SERIE FORTALECIMIENTO TÉCNICO

Manual de

Manejo Forestal Comunitario Maderable en Bosque Natural

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

BICENTENARIO PERÚ 2021

Serie "Fortalecimiento Técnico"

MANUAL DE MANEJO FORESTAL COMUNITARIO MADERABLE EN BOSQUE NATURAL

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO

Ministro de Desarrollo Agrario y Riego
Víctor Raúl Maita Frisancho

Viceministro de Desarrollo de Agricultura Familiar e Infraestructura Agraria y Riego
José Alberto Muro Ventura

Viceministro de Políticas y Supervisión del Desarrollo Agrario
Juan Rodo Altamirano Quispe

SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE

Director Ejecutivo (e)
Jorge Augusto Amaya Castillo

Programa de Desarrollo Forestal Sostenible, Inclusivo y Competitivo en la Amazonía Peruana

Directora Ejecutiva
Nelly Paredes Del Castillo

Proyecto de Inversión "Alta productividad del sector forestal"

Elaboración y revisión de contenidos
Diego Miguel Figueroa Zubiate
Fernando Canchanya Ceopa
Franciz Yannathe Boscato Navarro
Jesús Rolando Battistini Ipushima

Ilustración, diseño y diagramación
Alonso Palomino López

Primera edición digital, septiembre 2021

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2021-10480.

© Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor)
Av. Javier Prado Oeste N° 2442, Urb. Orrantia, Magdalena del Mar, Lima, Perú
Teléfono: (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
informes@serfor.gob.pe

Todos los derechos reservados.

Prohibida la reproducción de este manual por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso.

Referencia sugerida: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (2021). *Manual de Manejo Forestal Comunitario Maderable en Bosque Natural*.

ÍNDICE

Presentación 4

Introducción 5

Unidad 1. Formulación del Documento de Gestión de Manejo Forestal 6

Actividad 1.1. Asamblea comunal 10

Actividad 1.2. Planificación forestal 11

Actividad 1.3. Censo forestal 12

Actividad 1.4. Formulación de la Declaración de Manejo y presentación del Expediente Técnico 16

Unidad 2. Aprovechamiento Forestal 20

Actividad 2.1. Planificación 24

Actividad 2.2. Construcción y campamento de viales 25

Actividad 2.3. Tumbado 28

Actividad 2.4. Seccionado 35

Actividad 2.5. Codificación de la troza 39

Actividad 2.6. Arrastre de la troza 41

Actividad 2.7. Transporte forestal 44

Unidad 3. Gestión Documentaria 46

Actividad 3.1. Obtención y visado 50

Actividad 3.2. Registro de información en la lista de trozas 52

Actividad 3.3. Registro de información en la Guía de transporte forestal 53

Actividad 3.4. Registro de información en el Libro de Operaciones 55

Unidad 4. Transformación del Producto Forestal 56

Actividad 4.1. Acopio de troza 60

Actividad 4.2. Bloqueado o aserrío principal 61

Actividad 4.3. Despuntado 62

Actividad 4.4. Acopio de la madera aserrada 63

Unidad 5. Comercialización del Producto Forestal 64

Actividad 5.1. Estudio de mercado 68

Actividad 5.2. Elaboración del contrato de compra y venta entre la comunidad y la empresa 66 70

Actividad 5.3. Comercialización 71

Información complementaria 72

Siglas y Acrónimos 73

Referencias 74

Anexos 75

El manejo forestal comunitario es el conjunto de actividades (socializadas y aprobadas en asamblea comunal), orientadas al aprovechamiento sostenible y la conservación de la flora y fauna silvestre de los bosques naturales dentro de los territorios comunales.

En este Manual encontraremos las acciones que debemos realizar para el manejo de los recursos maderables en las Comunidades Nativas Asháninkas de la provincia de Oxapampa en el departamento de Pasco y las Comunidades Nativas Shipibos de la provincia de Coronel Portillo en el departamento de Ucayali.

Para desarrollar el Manejo Forestal Comunitario en Bosque Natural para el aprovechamiento de productos forestales maderables se han definido 5 etapas para su realización:

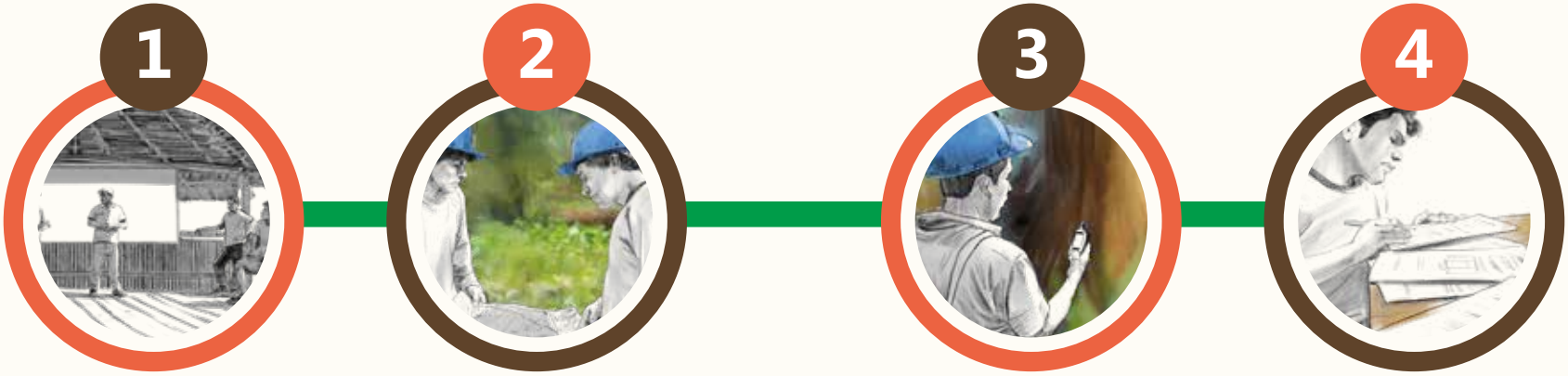
1. **FORMULACIÓN DEL DOCUMENTO DE GESTIÓN DE MANEJO FORESTAL**
2. **APROVECHAMIENTO FORESTAL**
3. **GESTIÓN DOCUMENTARIA**
4. **TRANSFORMACIÓN DEL PRODUCTO FORESTAL**
5. **COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO FORESTAL**

UNIDAD

1

Formulación del Documento de Gestión de Manejo Forestal

¿Y cómo iniciamos esta acción?
La realizaremos con las siguientes actividades:



1. ASAMBLEA COMUNAL

¿En qué consiste?

Reunión local de los miembros de la comunidad para tratar asuntos importantes como el manejo forestal comunitario maderable en sus bosques.

¿Para qué se realiza?

Tener el compromiso de la comunidad para llevar a cabo las actividades de manejo forestal comunitario maderable.

¿Qué necesitamos?

Participación de los miembros de la comunidad y autoridades comunales.

2. PLANIFICACIÓN FORESTAL

¿En qué consiste?

Analizar las estrategias y procedimientos de cómo se realizará el aprovechamiento forestal.

¿Para qué se realiza?

Elaborar estrategias que nos permitan realizar un buen aprovechamiento forestal en un periodo determinado.

¿Qué necesitamos?

1. Conocer el área de manejo y definir las especies a aprovechar.
2. Definir el equipo de trabajo (comuneros que realizan el trabajo).
3. Capacitaciones sobre aprovechamiento forestal.

3. CENSO FORESTAL

¿En qué consiste?

Es el conteo de árboles aprovechables y semilleros existentes en un área de manejo.

¿Para qué se realiza?

- Conocer la ubicación precisa de los árboles, características (altura total, altura comercial, diámetro) y estado fitosanitario.
- Estimar volúmenes de los árboles.
- Conocer la topografía del área de manejo y su accesibilidad para planificar las diversas actividades que se requiere en la extracción forestal.

¿Qué necesitamos?

1. Personal capacitado
2. Libretas de campo y formularios de toma de datos
3. Lápices y borradores
4. Marcadores de cera (de colores fuertes) o plumones indelebles, pintura, esmalte o spray
5. Bolsas plásticas, para proteger los instrumentos y libretas en caso de lluvias
6. Placas metálicas y clavos
7. Martillo
8. GPS
9. Brújula
10. Forcípula o wincha o cinta diamétrica
11. Machete
12. Víveres
13. Botiquín

Es importante realizar los siguientes pasos:

a. Identificación de vértices

Debemos:
- Señalizar cada punto o vértice de la parcela de corta, a fin de delimitar el área.
- Para señalizar haremos uso de hitos o jalones o estacas o poniendo placas o pintando árboles cercanos al vértice.

b. Delimitación de la Unidad de Manejo (UM)

Es importante:

- Conocer el área de aprovechamiento forestal.
- La delimitación se realiza a través de la unión de los vértices con fajas o trochas.

c. Identificación de los árboles aprovechables

Debemos:

- Ubicar, identificar y medir (altura y DAP*) los árboles con valor comercial.
- Las especies aprovechables deben ser definidas previo trabajo de campo.
- Considerar el diámetro mínimo de corta (DMC**) por especie según la Resolución Jefatural N° 458-2002-INRENA (ver anexo 1).

*DAP: diámetro a la altura del pecho **DMC: diámetro mínimo de corta

d. Identificación de árboles semilleros

Debemos:

- Considerar que los árboles semilleros representan el 20 % del total de individuos por especie a aprovechar, encontrados en el área de manejo.
- Considerar que los árboles semilleros, deben de cumplir con los diámetros mínimos de corta según la especie.
- Considerar las siguientes características para el árbol semillero: fuste (tronco) recto y sin defecto, copa redonda y completa y buen estado fitosanitario (sin hongos o plagas).

RECUERDA

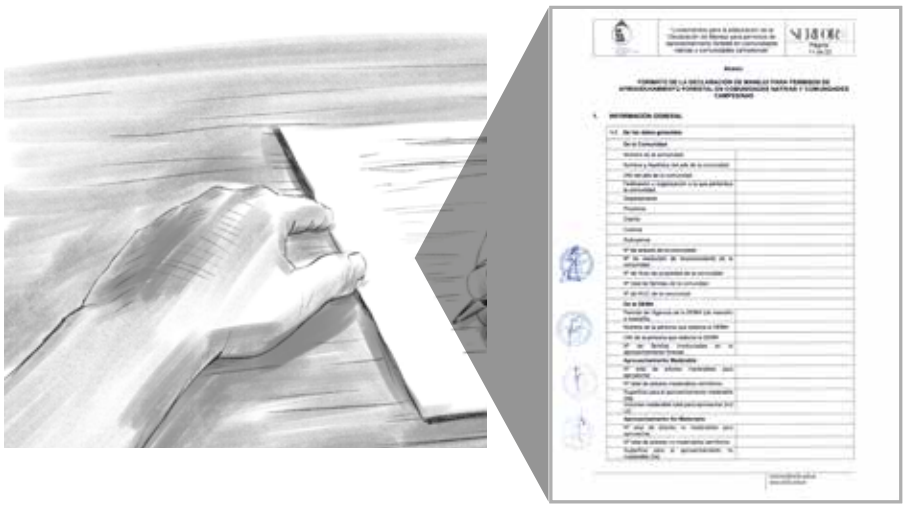
No tumbar los árboles semilleros, ya que a través de ellos se asegura la propagación y sostenibilidad de las especies que venimos aprovechando en el bosque comunal.

Su tumba está sancionada por la legislación forestal vigente.

4. FORMULACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE MANEJO Y PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

¿En qué consiste?

Formular la Declaración de Manejo Forestal (DEMA) en base a la información del censo forestal recopilado del área de manejo, para ser presentada para su evaluación y aprobación por parte de la autoridad forestal competente.



¿Para qué se realiza?

Permite el aprovechamiento formal y sostenible de los recursos forestales existentes en el área de manejo.

¿Qué necesitamos?

1. Área de manejo definido
2. Información recopilada del trabajo del censo forestal
3. Formato de la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 065-2016-SERFOR-DE
4. Requisitos solicitados por la Autoridad Forestal competente, establecidos en su Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA)

Para la formulación de la Declaración de Manejo Forestal (DEMA), se debe considerar los siguientes criterios y características establecidos en la legislación forestal vigente:

- No exceder de 650 m³ de madera rolliza durante la vigencia del DEMA.
- No se debe aprovechar ni cedro ni caoba.
- El período de vigencia máximo de la DEMA es de tres años.
- El documento formulado no requiere la firma de un Regente Forestal.
- El aprovechamiento de la DEMA es exclusivo para comunidades nativas y campesinas, sin la intervención de un tercero.
- Uso permitido de motosierra para el aserrío primario de la madera.

Una vez formulada la DEMA, se debe considerar los siguientes pasos:

a. Recopilación de requisitos para el expediente técnico

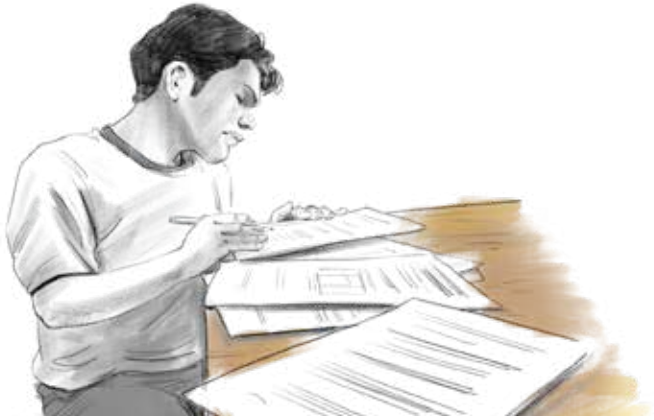
En el proceso de recolección de requisitos se debe tener en cuenta el TUPA de la Autoridad Forestal competente. Para nuestra experiencia en las regiones de Pasco y Ucayali, los requisitos son:

1. Un (01) Formato Único de Trámite (FUT).
2. Una (01) copia certificada del Acta de Asamblea Comunal (máximo 6 meses de antigüedad), que señale el acuerdo para el ordenamiento del área, aprovechamiento y conocimiento de derechos y obligaciones.
3. Una (01) copia certificada del Acta de Asamblea Comunal o documento similar (máximo 6 meses de antigüedad), que acredite el representante legal.
4. Dos (02) ejemplares impresos y foliados de la DEMA y dos (02) copias digitales, incluyendo sus mapas.
5. Una (01) copia literal de ficha registral de la inscripción en registros públicos de los directivos de la comunidad campesina o nativa (con una antigüedad no mayor de un (01) mes).
6. Un (01) certificado negativo de antecedentes penales del representante legal, vinculados a delitos ambientales, contra la fe pública, administración pública, salud pública o trata de personas.
7. Una (01) carta de compromiso de pago de derecho de aprovechamiento correspondiente.
8. Una (01) copia de la ficha del Registro Único de Contribuyente (RUC).
9. Una (01) copia de vigencia de poder del representante legal expedido por la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP) con una vigencia máxima de un (01) mes.

10. Para acreditar el área comunal, se debe considerar presentar los siguientes documentos dependiendo de cada caso.

- **Para comunidades tituladas:** Una (01) copia certificada del Título de propiedad o copia literal de ficha registral (máximo 1 mes de antigüedad) que acredite límites y colindancias.
- **Para comunidades en trámite de reconocimiento y en trámite de titulación:** Una (01) copia certificada de la solicitud de reconocimiento presentada ante la autoridad competente y opinión técnica legal de la autoridad competente respecto del área solicitada.
- **Para comunidades en trámite de ampliación:** Una (01) copia certificada de solicitud de titulación presentada ante la autoridad competente y opinión técnica legal de la autoridad competente respecto del área solicitada, consignando el número de partida registral del título de propiedad ya entregada a la comunidad.

11. Presentación del recibo de pago por derecho de trámite (de acuerdo a la escala o nivel de aprovechamiento).



b. Presentación del expediente técnico

Una vez concluida la etapa de organización y llenado del expediente técnico (conformado por los requisitos establecidos en el TUPA de la Autoridad Forestal competente), deberán ser presentados en la Mesa de Partes de la Autoridad Regional Forestal.

c. Seguimiento y aprobación del expediente técnico

Luego de presentar el expediente técnico ante la Autoridad Forestal competente, se debe realizar el seguimiento a la evaluación de nuestro expediente, a fin de que se pueda recepcionar y subsanar las observaciones (de ser el caso). Asimismo, el hacer seguimiento permite coordinar con la Autoridad Forestal, la fecha de ingreso para la inspección ocular en el área de manejo.

Posteriormente, habiendo cumplido lo establecido en el TUPA y encontrándose conforme en su evaluación; así como con la inspección ocular satisfactoria, la Autoridad Forestal aprobará el expediente técnico, otorgándonos el Permiso Forestal para poder aprovechar el recurso forestal maderable.

UNIDAD

2

Aprovechamiento Forestal

¿Y cómo iniciamos esta acción?
La realizaremos con las siguientes actividades:

1.

PLANIFICACIÓN

2.
CONSTRUCCIÓN DEL CAMPAMENTO Y VIALES

3.
TUMBADO

4.
SECCIONADO

5.
CODIFICACIÓN DE LA TROZA

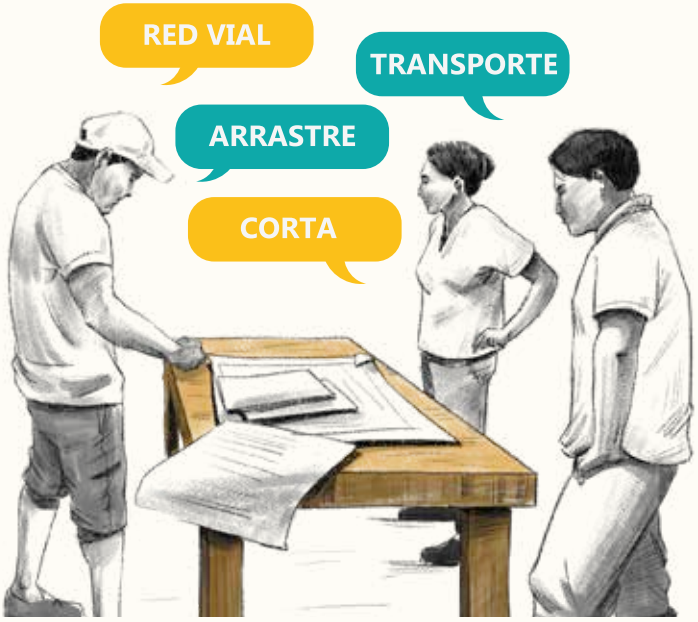
6.
ARRASTRE DE LA TROZA

7.
TRANSPORTE FORESTAL

1. PLANIFICACIÓN

¿En qué consiste?

Desarrollar con los comuneros las estrategias, procedimientos y actividades del aprovechamiento forestal que se desarrollarán en el área de manejo.



¿Para qué se realiza?

Planificar, organizar y dirigir una adecuada operación para el buen desarrollo de las actividades y cumplir con los objetivos y metas trazadas.

¿Qué necesitamos?

Compromiso y participación de los miembros de la comunidad nativa.

2. CONSTRUCCIÓN DE CAMPAMENTO Y VIALES

¿En qué consiste?

Ubicar un lugar seguro con abastecimiento de agua (quebrada o río) dentro del área de manejo.

¿Para qué se realiza?

Pernoctar y/o acampar hasta que terminen las actividades de manejo forestal.

¿Qué necesitamos?

1. Carpas o toldos
2. Motosierra
3. Hacha
4. Machete
5. Lima
6. Insumos (gasolina y aceite)

¿Y qué son las VIALES?

Son la apertura de caminos al interior del área de manejo forestal para el traslado de las trozas de madera hacia el patio de acopio.

Es importante realizar los siguiente pasos:

a. Apertura y mantenimiento de viales

Como actividad previa, se debe realizar el trazo de la vial, considerando la distancia más corta del tocón al patio de acopio teniendo en cuenta las condiciones topográficas del terreno.

La **apertura** de la vial es esencial para:
- Facilitar el desplazamiento de las trozas de madera hacia el patio de acopio.

El **mantenimiento** de la vial es fundamental para:
- Garantizar las viales en buenas condiciones y un traslado eficiente de la madera.

b. Acondicionamiento del patio de acopio

Los patios de acopio son los lugares estratégicos en donde se depositan las trozas de madera y se realizan las operaciones de carga y descarga.

- La ubicación de los patios se hace pensando en que sirvan no sólo para un ciclo de corta, sino para toda la actividad de aprovechamiento forestal.

- Para el transporte fluvial de las trozas se requiere de un patio de acopio cerca al río (puerto fluvial).

3. TUMBADO

¿En qué consiste?

Tala o corte de árboles aprovechables aplicando las técnicas de tala dirigida, para evitar dañar la vegetación.

¿Para qué se realiza?

Para dar inicio al aprovechamiento de los árboles y así obtener el mayor rendimiento del fuste.

¿Qué necesitamos?

1. Motosierras
2. Hachas
3. Machetes
4. Cuñas de madera
5. Lima
6. Wincha
7. Insumos (gasolina y aceite)

a. Tala dirigida

La tala dirigida es una técnica que se realiza en campo con la finalidad de:
- Guiar la caída del árbol y no dañar la vegetación.
- Reducir el peligro de accidentes del equipo de trabajo durante las operaciones en campo.
- Garantizar mayor rendimiento del fuste.

Para la tala dirigida debes considerar lo siguiente:
- **Tamaño de la copa:** observar el lado donde está el mayor volumen de la copa, esto determinará la dirección de caída natural.
- **Altura del árbol:** determina el área de peligro.
- **Ramas secas y bejucos:** puede ocasionar accidentes al motosierrista y a su ayudante.
- **Dirección del viento:** tener en cuenta la dirección del viento, pues puede cambiar la dirección de caída del árbol.
- **Facilidad de arrastre:** es muy importante que el árbol cortado quede en una posición que facilite su posterior arrastre.

RECUERDA

Respetar los diámetros mínimos de corta (DMC) de las especies a aprovechar, considerando lo establecido en la Resolución Jefatural N° 458-2002-INRENA.

Métodos de corta

Los principales métodos de corta son:

Método de corta normal:

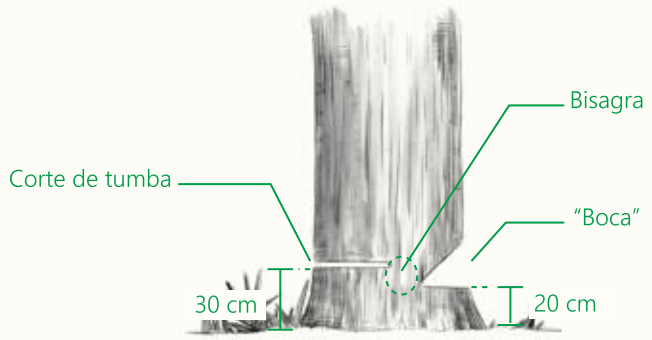
Este procedimiento se aplica para la tala o tumbado de árboles cuyos troncos son rectos.

Se debe tener en cuenta:

1° Determinar la dirección de caída del árbol.

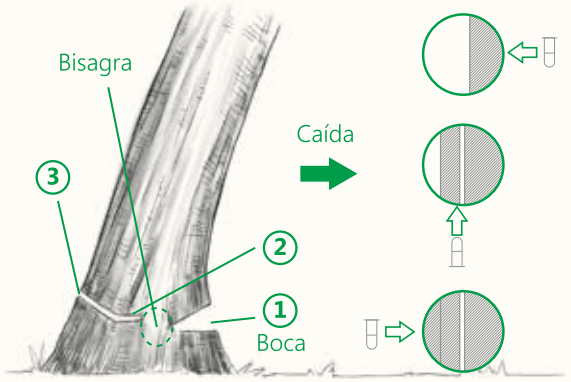
2° Hacer la boca o muesca en la dirección de caída del árbol a 20 cm de altura del suelo.

3° En el lado opuesto de la boca o muesca, realizar el corte de tumba a 30 cm del suelo.



Método de corta para árboles inclinados:

Este método se utiliza para la tala o tumbado de árboles cuyos troncos son inclinados hacia un lado, así como también cuando presentan una copa irregular hacia un lado que influyan en la dirección de caída natural al momento de la tumba, razón por la cual, si no se realizan los cortes en la forma apropiada, el fuste tiende a rajarse. Para reducir tales problemas, son utilizadas las siguientes técnicas de corte como se muestra en la figura:



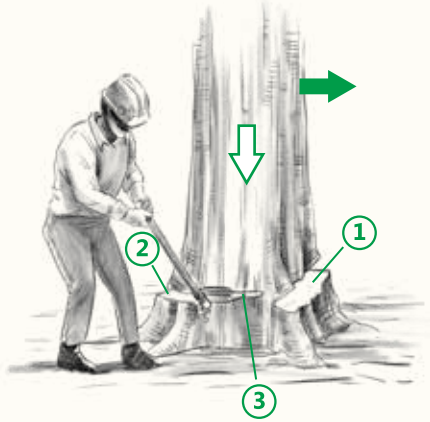
1. Elaborar el corte de la boca.

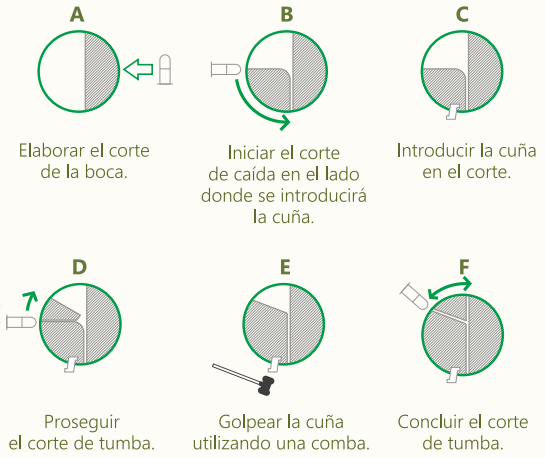
2. Con la espada de la motosierra elaborar un hueco próximo al centro del tronco que lo atraviese de un lado a otro. La bisagra debe ser mantenida.

3. El corte de caída debe ser realizado de forma inclinada hasta encontrar el hueco.

Método para árboles cuya dirección de caída requiere ser alterada:

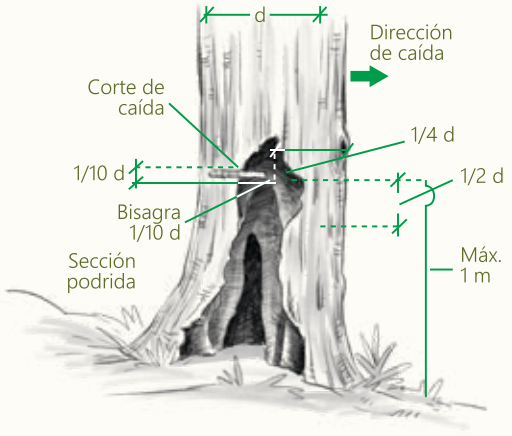
Este método de corta se utiliza con la finalidad de facilitar el arrastre y proteger a los árboles remanentes. Normalmente siempre se utiliza una cuña para facilitar la orientación de la caída, este método se emplea siempre y cuando el fuste sea recto.



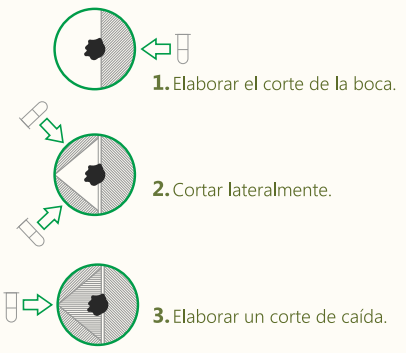


Método para árboles podridos:

Se realiza cuando los árboles a tumbar presentan huecos mayormente en la base del tronco. Si el árbol está hueco solamente en la base del tronco (un metro de altura del suelo), la tala arriba del hueco resuelve el problema. No obstante, si el hueco se extiende más de la base del tronco, es necesario adoptar un corte especial como indica la siguiente figura:



Secuencia de corte para árboles huecos



1. Elaborar el corte de la boca.

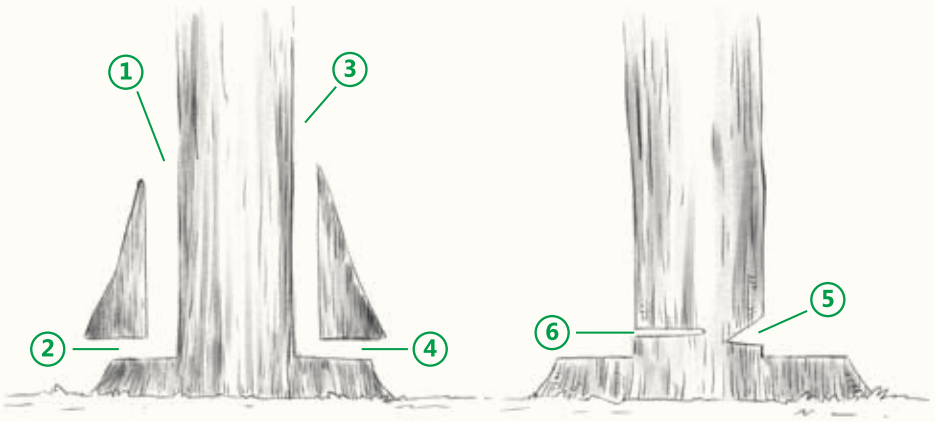
2. Cortar lateralmente.

3. Elaborar un corte de caída.

Método para árboles con aletas o raíces pronunciadas:

En los bosques comunales amazónicos hay una gran cantidad de árboles cuyo tronco o fuste presenta aletas que lo sostienen.

Este método de corte se realiza con la finalidad de aprovechar al máximo la madera.



1. Corte vertical de las aletas hasta la base del tronco (10 cm de altura del suelo).
2. Corte horizontal en la base del tronco (10 cm del suelo) para remover la primera aleta.
3, 4. Repetir la misma operación para las demás aletas.
5. Elaborar la apertura de la "boca".
6. Elaborar el corte de caída.

Errores típicos en el corte:

Error en la altura del corte.

En lugar de realizar el corte de tumba en la altura recomendada (30 cm del suelo), el operador de la motosierra, por falta de entrenamiento y también por comodidad, lo hace a la altura de la cintura (60 - 70 cm del suelo). Este error ocasiona un desperdicio de 0,25 m³ por hectárea.

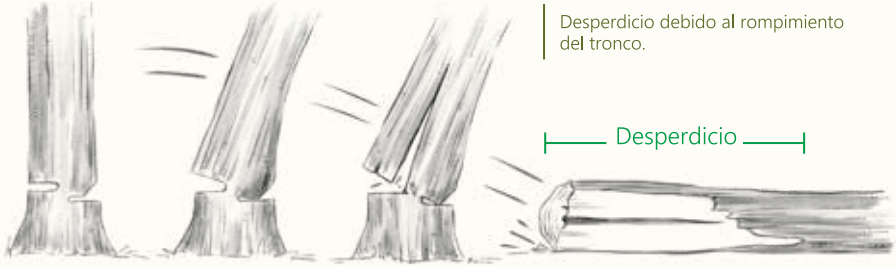
Solución:

El operador de la motosierra alivia el peso del mismo doblando las rodillas o apoyando la motosierra sobre el árbol durante el corte.

Posición correcta para el corte de caída.

Error en el corte de la "boca" (profundidad y ángulo)

Si el corte diagonal es menor que 45 grados y no intercepta el corte horizontal, las posibilidades del árbol de partirse durante la caída son mayores. Este error representa una pérdida promedio del 1,2 m³ por hectárea.



Solución:

1° Determinar la dirección de caída del árbol.

2° Hacer la boca o muesca en la dirección de caída del árbol a 20 cm de altura del suelo y con un corte diagonal de la boca que considere una inclinación mínima de 45 grados.

3° En el lado opuesto de la boca o muesca, realizar el corte de tumba a 30 cm del suelo.

Asimismo, se debe considerar en la tala lo siguiente:

a. Manejo de árboles semilleros

Es importe considerar este aspecto para:

- Garantizar la regeneración natural del bosque.
- Asegurar la futura disponibilidad de especies maderables comerciales en el área de manejo y los bosques naturales comunales.

b. Protección de colpas, cuerpos de agua y zonas de conservación

Es importe considerar este aspecto para:

- Mantener y proteger los nacimientos de quebradas, las reservas de agua y el hábitat de animales, evitando la extinción prematura de las especies de flora y fauna.

RECUERDA

Un **árbol semillero** es un árbol plus o con las mejores características físicas (fuste, copa, estado fitosanitario), garantiza la repoblación de los bosques naturales comunales.

4. SECCIONADO

¿En qué consiste?

Cortar el fuste en medidas pre-establecidas.

¿Para qué se realiza?

Facilitar la manipulación de la carga y transporte de acuerdo a las necesidades del productor o cliente.

¿Qué necesitamos?

1. Motosierras
2. Hachas
3. Machetes
4. Cuñas de madera
5. Lima
6. Wincha
7. Insumos (gasolina y aceite)

Consideraciones:

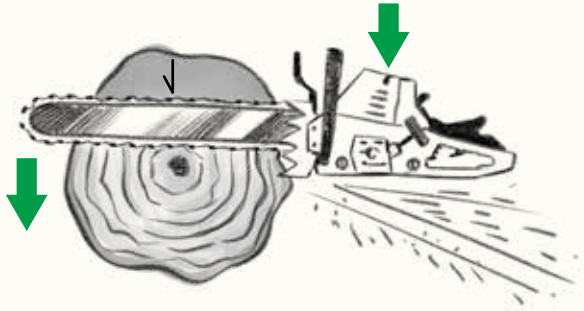
- **Limpieza del fuste:** una vez derribado el árbol, el ayudante debe proceder a limpiar el fuste, luego procede con la medición de los cortes a realizar, finalmente el motosierrista tiene todas las facilidades para realizar los cortes o el seccionado.

- **Despunte:** consiste en eliminar la parte sobrante de la base del tronco como la muesca y deformaciones o pudriciones, así como la eliminación de la copa del árbol, para no arrastrar desperdicios hasta los patios de acopio.

Entre los principales tipos de corte para el seccionado se tiene:

Seccionado vertical simple:

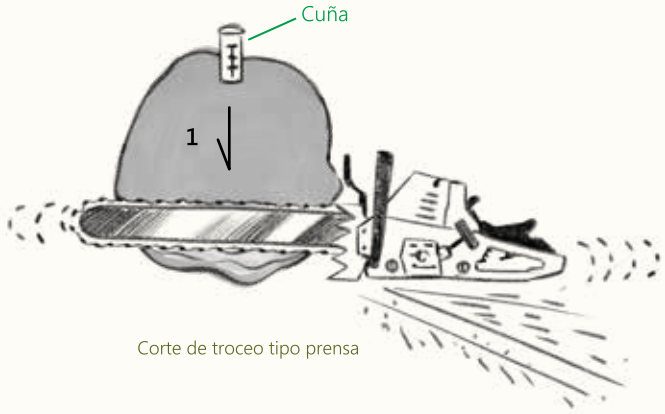
Se practica en trozas gruesas o delgadas, cuando la troza se encuentra totalmente apoyada en el suelo y no hay mayores problemas de zonas de tensión ni de compresión para el corte. En esta posición del árbol tumbado en el suelo el corte de seccionado se realiza sin ningún problema. Se procede a su medición viendo su máximo aprovechamiento y finalmente con el uso de la motosierra a su seccionado.



Corte de troceo vertical simple

Seccionado tipo prensa:

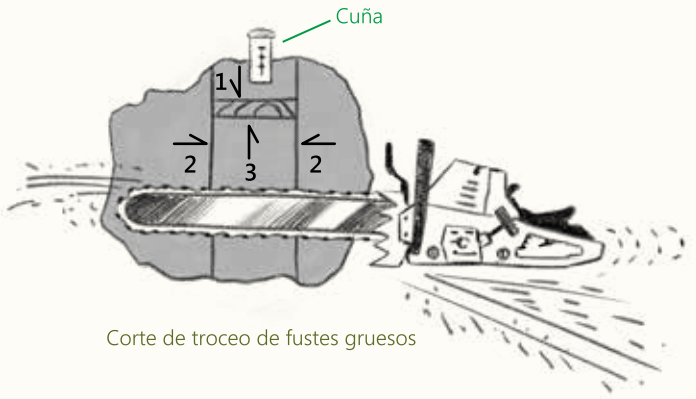
Este tipo de corte se aplica cuando hay mucha fuerza de tensión y compresión y el diámetro de la troza no es mayor a la longitud de la espada de la motosierra. La zona de la troza donde se ejecuta el corte puede encontrarse suspendida o descansar en el suelo. Se comienza por la parte de compresión hasta que el corte tiende a cerrarse, en ese momento se coloca una cuña en la boca del corte a fin de que la espada de la motosierra no sea apretada. Con la cuña colocada se continúa con el corte hasta seccionar todo el fuste.



Corte de troceo tipo prensa

Seccionado de fustes gruesos:

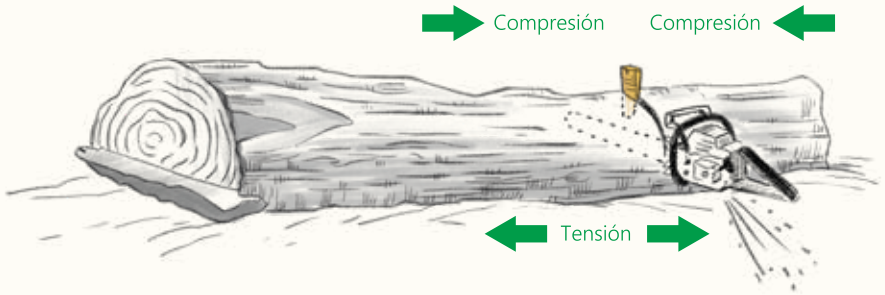
Este tipo de corte se realiza cuando el diámetro de la troza es superior al largo de la espada. Existen variantes dependiendo de si la troza se encuentra sobre el suelo, muy cerca o suspendida. El principio es simple: reducir el diámetro de la troza por uno o los dos lados y luego cortar por arriba o abajo; primero en la zona de compresión, luego en el lado opuesto al primer corte y terminando en la zona de tensión.



Corte de troceo de fustes gruesos

El uso de las cuñas:

Se usa desde hace muchos años de manera artesanal para resolver diversas situaciones. Por ejemplo, para hacer caer un árbol atascado o para sacar una espada prensada. Las cuñas son utilizadas como punto de apoyo de una palanca para levantar y sostener el peso del árbol, para luego pasar más allá del centro del peso hasta que el árbol caiga en la dirección escogida.



Uso de cuñas durante el troceo

Para realizar el seccionado del árbol tumbado se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Manipulación, las trozas deben tener un largo específico de 8 pies (2.44 m), 10 pies (3.048 m) y 12 pies (3.657 m) para su mejor manipulación, ya que los comuneros realizarán esta manipulación remolcando con su propia fuerza, hasta un lugar donde se realizará el carguío.

b. Equipamiento, la comunidad nativa debe contar con el equipamiento indispensable: winche, cubotas y/o tractor agrícola con carretas de carga, que permitan el arrastre y el transporte de las trozas del área de caída de los árboles hasta los patios de acopio.

c. Demanda del mercado, determina el largo de las trozas.

5. CODIFICACIÓN DE LA TROZA

¿En qué consiste?

Asignar un código único a cada troza.

¿Para qué se realiza?

Facilitar el proceso de la trazabilidad de la madera o llevar un ordenado control de las trozas para poder realizar el seguimiento de éstas en todo el proceso de aprovechamiento.

¿Qué necesitamos?

1. Wincha
2. Placas de aluminio
3. Pintura o marcador
4. Engrapador de tapicería
5. Cuaderno de apuntes
6. Lápiz

Previo a la codificación, se debe **cubicar** las trozas; que consiste en la obtención del volumen de cada una de ellas. Esta información también es útil para el llenado de la lista de trozas, libro de operaciones y guía de transporte forestal.

Para cubicar la troza se utiliza la fórmula "Smalian":

$$V_{rolliza} = \frac{(D1+D2)^2}{2} \times 0.7854 \times L$$

Donde:

$V_{rolliza}$	: Volumen rollizo en m^3
D1	: Diámetro menor de la troza en metros
D2	: Diámetro mayor de la troza en metros
L	: Longitud de troza en metros
0.7854	: Constante (π / 4)

La codificación es importante porque permite:

-Tener información actualizada de la troza que facilite los procesos de supervisión por parte de la Autoridad Forestal Regional.
- Mantener información ordenada en el Libro de Operaciones.

¿Cómo se realiza?

- Verificar el código del árbol aprovechado.
- Cada troza deberá de tener un código en relación al árbol del cual proviene.
- Se recomienda colocar en la troza una placa metálica (3,5 cm x 5 cm) y/o pintar en la misma el código de la troza.

RECUERDA

El código de la troza siempre debe tener relación con el código del árbol del cual proviene.

6. ARRASTRE DE LA TROZA

¿En qué consiste?

Transportar las trozas de madera a través de las viales construidas, hasta un punto de acopio en el área de manejo.

¿Para qué se realiza?

Traslado de la madera al punto de acopio (patio de trozas y/u orilla del río) para después transportarlo vía fluvial o terrestre a una planta de transformación.

¿Qué necesitamos?

1. Motosierra 2. Motor winche 3. Tractor forestal 4. Hachas
5. Palancas de madera 6. Ganchos 7. Tilfor 8. Machetes
9. Cuñas 10. Lima 11. Insumos (gasolina y aceite) 12. Cable de acero

¿Cómo podemos realizar el arrastre?

Puede ser:

a. Arrastre manual

Se realiza a través del remolcado de la madera aplicando solo la fuerza hombre. Las trozas se desplazan sobre vigones de madera redonda dispuestas a lo largo de las viales que se aperturaron en el bosque utilizando palancas de madera, tilfor, ganchos u otras herramientas no tecnificadas.

b. Arrastre con equipos menores

Se realiza con la ayuda de equipos mecánicos, como el winche auto desplazable. El winche auto desplazable consta de un motor que funciona con gasolina, sobre una base adaptada a un conjunto de engranajes y un cable de metal que nos permite jalar la madera.

Este tipo de arrastre minimiza el impacto al suelo y vegetación en el trayecto hacia el aserradero portátil, patio de troza o lugar deseado.

c. Arrastre mecanizado

Se realiza con la ayuda de maquinarias pesadas (tractor forestal, orugas u otros). De acuerdo a la legislación forestal vigente, el arrastre mecanizado se aplica generalmente en Planes de Manejo de nivel intermedio o gran escala. Por lo tanto, en una Declaración de Manejo (DEMA) no se podría utilizar maquinaria pesada.

7. TRANSPORTE FORESTAL

¿En qué consiste?

Trasladar las trozas de madera del punto de acopio hacia la planta de transformación (aserradero o aserradero portátil).

¿Para qué se realiza?

Disponer las trozas en las plantas de transformación.

¿Qué necesitamos?

1. Camiones
2. Carros
3. Cubotas
4. Furgonetas
5. Embarcaciones fluviales menores y mayores
6. Boyas (transporte por río)

El transporte forestal puede ser:

a. Transporte terrestre

Se realiza a través de caminos rurales o carreteras forestales hacia un determinado lugar (puerto fluvial o planta de transformación). Considerar que esta actividad puede ser previa al transporte fluvial.

De acuerdo a la necesidad se pueden utilizar: camiones, tronqueros, tráileres, cubotas, furgonetas entre otros.

b. Transporte fluvial

Se realiza a través de los cauces de quebradas y ríos hacia las plantas de transformación. Se usa en todas aquellas situaciones en los que no se cuente con vías de acceso terrestre.

Considerar que este tipo de transporte se utiliza para madera de densidad media a baja.

Para maderas de **densidad media a baja**, se deberá tener en cuenta:

- **Soltado:** consiste en remolcar la madera desde el patio de trozas hasta el río o quebrada, para que en la creciente del río, la madera pueda ser trasladada hasta un punto donde permita armar las balsas de madera.

- **Emboyado:** consiste en armar balsas de trozas, las cuales se sujetan con cables y cáncamos (ganchos de fierro en forma de U para sujetar los cables) con la finalidad que resistan el choque de agua (remolinos), bancos de arena, palos en el río entre otros objetos que pueden generar una situación de riesgo.

- **Transporte en "boyas":** es el traslado de las boyas (balsas de trozas) aprovechando el caudal y dirección del río navegable, y utilizando embarcaciones menores (peque peque o fuera de borda), los que nos permitirán direccionar las boyas.

Para **todo tipo de densidad** de maderas:

- **Transporte en embarcaciones:** las trozas que se encuentran en el patio de trozas (a orillas del río) se cargan a la embarcación utilizando cargador frontal o tractor forestal.
  Las embarcaciones que son comúnmente utilizadas son motochatas, lanchas o botes menores.

UNIDAD

3

Gestión Documentaria

¿Y cómo iniciamos esta acción?
La realizaremos con las siguientes actividades:

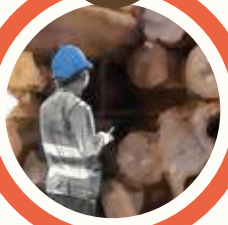
1

OBTENCIÓN
Y VISADO

2

REGISTRO DE
INFORMACIÓN
EN LA LISTA
DE TROZAS

3



REGISTRO DE
INFORMACIÓN
EN LA GUÍA DE
TRANSPORTE
FORESTAL

4

REGISTRO DE
INFORMACIÓN
EN EL LIBRO DE
OPERACIONES

1. OBTENCIÓN Y VISADO

¿En qué consiste?

Realizar los trámites administrativos ante la Autoridad Forestal Regional competente, para transportar y comercializar los productos forestales.

¿Para qué se realiza?

Obtener los documentos que nos permitan realizar el transporte formal y legal, de acuerdo a los formatos establecidos por la Autoridad Forestal Regional competente.

¿Qué necesitamos?

1. Formatos de guía de transporte forestal, lista de trozas y libro de operaciones.
2. Presencia del representante de la comunidad nativa para realizar las gestiones.

Es importante realizar los siguientes pasos:

a. Impresión de documentos

- Imprimir todos los talonarios de la Guía de Transporte Forestal, Lista de trozas y Libro de Operaciones. Tener en cuenta los formatos establecidos por la Autoridad Forestal Regional competente.

ANEXO I
GUIA DE TRANSPORTE FORESTAL
LOGO O NOMBRE DEL EMISOR
CÓDIGO QR
GUIA DE TRANSPORTE FORESTAL
CÓDIGO DE BARRAS
Concesión
Desbosque
Otros
Permiso
Cambio de Uso
Autorización
Plantación
Bosque local
Plan de Manejo Consolidado

Ejemplo:

LOGO O NOMBRE DEL EMISOR
CÓDIGO DE BARRAS

Registro de información en la Lista de Trozas (LT) del anexo 1 de la Resolución de Dirección Ejecutiva Nº 122-2015-SERFOR-DE.

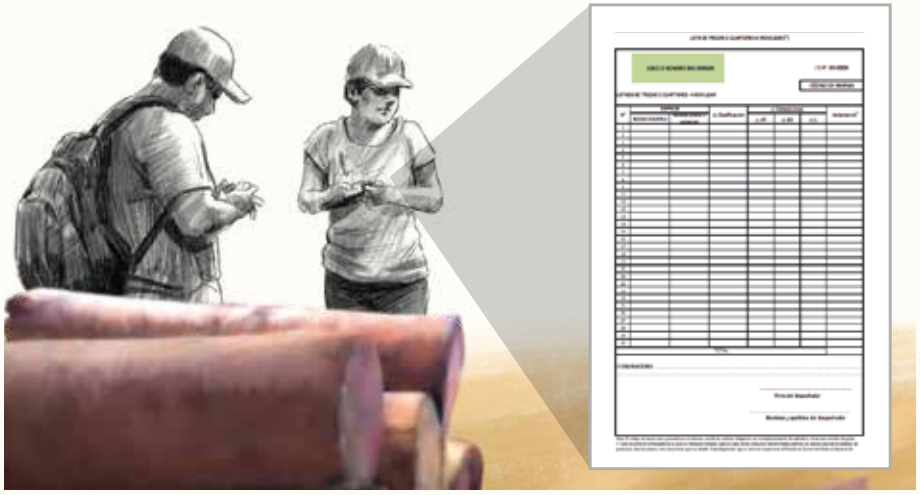
b. Registro de documentos

- Ingresar **todos** los documentos de gestión **impresos** ante la Autoridad Forestal Regional.
- Asegurar el registro de todos los documentos en la Base de Datos de la Autoridad Forestal Regional.
- Verificar y asegurar el posterior visado de todos los documentos por la Autoridad Forestal Regional.

2. REGISTRO DE INFORMACIÓN EN LA LISTA DE TROZAS

¿En qué consiste?

Registrar la información detallada de las trozas a transportar, considerando el anexo 1 de la Resolución de Dirección Ejecutiva Nº 122-2015-SERFOR-DE.



¿Para qué se realiza?

Detallar la lista de las trozas a transportar provenientes de los árboles aprovechados.

¿Qué necesitamos?

1. Talonario de la lista de trozas
2. Información de la carga (especie, volumen y cantidad).

Debemos detallar la siguiente información:

- **Nombre de la especie** de la madera (troza).
- **Dimensiones** de cada una de las trozas que conforman la carga.
- **Volumen** de cada troza que conforma la carga.

3. REGISTRO DE INFORMACIÓN EN LA GUÍA DE TRANSPORTE FORESTAL

¿En qué consiste?

Registrar información de la carga (madera), así como su origen y destino, considerando el anexo 1 de la Resolución de Dirección Ejecutiva Nº 122-2015-SERFOR-DE.

¿Para qué se realiza?

Demostrar el origen legal de la madera y no tener inconvenientes al momento de su comercialización.

¿Qué necesitamos?

1. Talonario de la guía de transporte forestal.
2. Información de la carga (especie, volumen y cantidad).

En la **Guía de Transporte Forestal** debemos detallar la siguiente información:
- Nombre del Título Habilitante
- Nombre del titular
- Número del permiso
- Número de la resolución que aprueba el permiso

Sobre la **carga** debemos informar lo siguiente:
- Nombre de la especie de la madera
- Número de trozas o cuartones
- Volumen de la carga

IMPORTANTE:
Tener en cuenta que éstos documentos de gestión: Lista de trozas, Guía de transporte forestal y Libro de Operaciones, son de uso exclusivo para la DEMA aprobada. El uso indebido para legalizar madera proveniente de áreas ajenas a la DEMA aprobada, ocasiona sanciones a la comunidad.

4. REGISTRO DE INFORMACIÓN EN EL LIBRO DE OPERACIONES

¿En qué consiste?

Registrar la información del aprovechamiento forestal, considerando el anexo 1 de la Resolución de Dirección Ejecutiva Nº 264-2019-MINAGRI-SERFOR-DE.

¿Para qué se realiza?

Asegurar la trazabilidad de la madera en las diferentes etapas de aprovechamiento.

¿Qué necesitamos?

1. Libro de Operaciones.
2. Información detallada de la cubicación de cada etapa del aprovechamiento (tala, seccionado y despacho).

IMPORTANTE:
A través del **Libro de Operaciones** se asegura la **trazabilidad de la madera** desde un árbol en pie hasta un producto elaborado (mueble, viga, poste, parihuelas, etc.), y sirve para saber el origen legal de cada producto forestal. Su uso es de carácter obligatorio de acuerdo a la legislación forestal vigente.

UNIDAD

4

Transformación del Producto Forestal

¿Y cómo iniciamos esta acción?
La realizaremos con las siguientes actividades:

1

ACOPIO DE TROZAS

2

BLOQUEADO O ASERRÍO PRINCIPAL

3

DESPUNTADO

4

ACOPIO DE LA MADERA ASERRADA

1. ACOPIO DE TROZA

¿En qué consiste?

Acopiar las trozas que llegan del bosque a un lugar de almacenaje temporal hasta su transformación.

¿Para qué se realiza?

Tener las trozas listas para ser transformadas en el producto deseado.

¿Qué necesitamos?

1. Barreta
2. Motor winche o cargador forestal o cargador frontal.

2. BLOQUEADO O ASERRÍO PRINCIPAL

¿En qué consiste?

Realizar los primeros cortes laterales a la troza.

¿Para qué se realiza?

Obtener bloques dimensionados o tablas, que servirán como base para continuar dándole valor agregado a la madera.

¿Qué necesitamos?

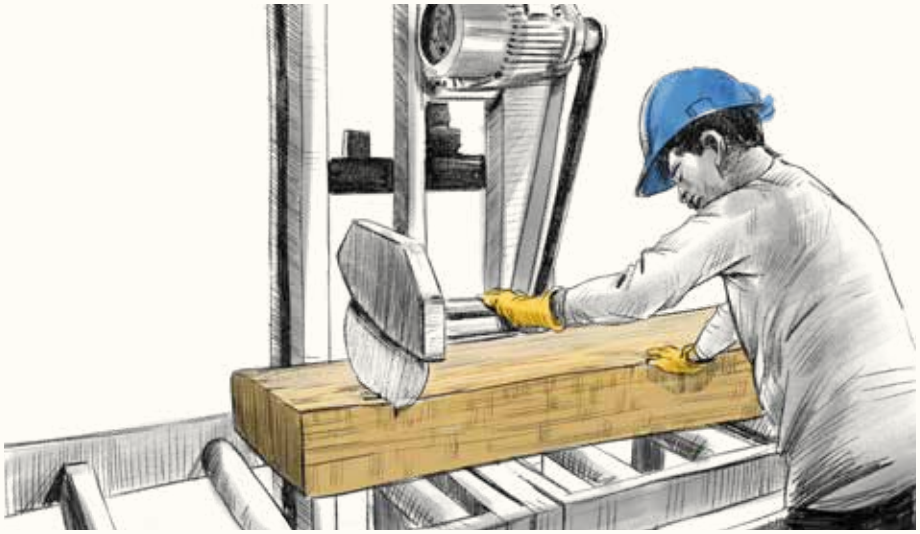
1. Sierra cinta sin fin
2. Aserradero portátil
3. Carro porta trozas

RECUERDA

Para obtener un corte exacto, continuo y de calidad pareja, es necesario tener bien afilada la sierra; asimismo, se recomienda que el personal responsable, verifique constantemente el rendimiento de las trozas obtenidas.

3. DESPUNTADO

¿En qué consiste?
Realizar los cortes transversales de la madera y determinar la longitud.



¿Para qué se realiza?
Determinar el largo de la pieza de madera.

¿Qué necesitamos?
1. Máquina despuntadora
2. Sierra circular de péndulo

4. ACOPIO DE LA MADERA ASERRADA

¿En qué consiste?
Almacenar las piezas de madera manteniendo un orden por dimensión y especie.

¿Para qué se realiza?
Facilitar la distribución y/o comercialización.

¿Qué necesitamos?
1. Estibadores (fuerza hombre)
2. Monta carga
3. Parihuelas
4. Ambiente seco y ventilado

IMPORTANTE
Un aspecto **fundamental** es el **control de ingreso y salida de la madera aserrada.** Se debe llevar un estricto control de las cantidades según dimensión y especie, para no tener pérdidas económicas.

UNIDAD

5

Comercialización del Producto Forestal

¿Y cómo iniciamos esta acción?
La realizaremos con las siguientes actividades:

1. ESTUDIO DE MERCADO

¿En qué consiste?

Realizar un conjunto de acciones para evaluar y analizar: precio de los productos (a cuánto pensamos vender y a cuánto están comprando), condiciones de venta y entrega.

¿Para qué se realiza?

Conocer la respuesta del mercado (público, clientes), proveedores o de la competencia.

¿Qué necesitamos?

1. Recoger información: cotizaciones, precio de la madera.
2. Observación directa (cómo trabaja la competencia).
3. Definir cómo y dónde entregar los productos forestales (aserrada y/o rollizo).

Para ello debemos:

a. Realizar entrevistas

- Orientadas a los potenciales compradores que deseamos que adquieran los productos.

La información que debemos recoger estará relacionada a:

- Precios.
- Calidad del producto.
- Costos de operación, entre otras opiniones referente a la madera.

b. Cotizar precios

La información que debemos recoger está relacionada a:

- Precios de compra y venta de madera, en rolliza y/o aserrada y en diferentes empresas que se dedican a este rubro.

Al finalizar este estudio tendremos una mejor perspectiva sobre los costos y posibles ganancias, con la finalidad de determinar si la operación es económicamente **rentable** y **viable**.

2. ELABORACIÓN DEL CONTRATO DE COMPRA Y VENTA ENTRE LA COMUNIDAD Y LA EMPRESA

¿En qué consiste?

Acuerdo escrito donde se indique bajo qué condiciones se entregará el producto maderable (rollizo y/o aserrado).

¿Para qué se realiza?

Para que ambas partes (vendedor y comprador) garanticen el cumplimento de las cláusulas escritas en el contrato para evitar inconvenientes.

¿Qué necesitamos?

1. Documentación del producto (factura, guía de transporte forestal, guía de remisión, lista de trozas).
2. Modelo de contrato (es recomendable usar el modelo establecido por SERFOR).

Importante:

En el **contrato** de **compra - venta** debemos especificar:

- Cómo se entregará el producto (rollizo y/o aserrado)
- Lugar de entrega
- Fecha de entrega
- Precios
- Adelantos de pago, si los hubiera
- Otras condiciones que se consideren importantes mencionar

3. COMERCIALIZACIÓN

¿En qué consiste?

Vender el producto forestal proveniente del área de manejo.

¿Para qué se realiza?

Obtener un beneficio económico.

¿Qué necesitamos?

1. Guía de transporte forestal
2. Lista de trozas
3. Factura
4. Guía de remisión

RECUERDA

Obtendrás una mejor ganancia mientras realizas un aprovechamiento responsable y cumpliendo la normatividad forestal vigente.

Información complementaria

¿Qué es un estudio de mercado?

- Conjunto de acciones para conocer la respuesta del público, clientes, proveedores e incluso de tu competencia ante un nuevo producto.
- Analiza aspectos como: precio de los productos, modo de comunicación y distribución del mismo.

¿Qué es un contrato de compra y venta?

- Acuerdo generalmente escrito, donde el vendedor se obliga a entregar lo acordado, y el comprador a pagar el precio convenido. Se recomienda usar el modelo establecido por el SERFOR (Revisar Anexo 2).

¿Cuáles son los documentos que necesito para comercializar mi producto forestal?

Debes tener los siguientes documentos:

- Guía de transporte forestal.
- Lista de trozas.
- Guía de remisión.
- Factura y/o boleta.

Y ¿Necesito un contrato de compra y venta de madera para comercializar mi producto forestal?

Sí, el documento debe indicar:

- Cuál es el precio del producto final.
- Dónde se entregará el producto final.
- Cuándo se entregará el producto final.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ARA: Autoridad Regional Ambiental

DAP: Diámetro a la altura del pecho

DEMA: Declaración de Manejo

DMC: Diámetro mínimo de corta

FUT: Formato Único de Trámite

GORE: Gobierno Regional

GPS: Sistema de Posicionamiento Global

GTF: Guía de Transporte Forestal

INRENA: Instituto Nacional de Recursos Naturales

LO: Libro de Operaciones

LT: Lista de Trozas

MIDAGRI: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

RUC: Registro Único de Contribuyente

SERFOR: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

SUNARP: Superintendencia Nacional de los Registros Públicos

TUPA: Texto Único de Procedimientos Administrativos

UM: Unidad de Manejo

REFERENCIAS

Amaral, P., Veríssimo, A., Barreto, P. y Vidal, E. (2000). ***Bosque para siempre: manual para la producción de madera en la Amazonia.*** WWF, IMAZON, USAID y ASDI. https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/bosques_para_siempre.pdf

Orozco, L., Brumér, C. y Quirós, D. (2006). ***Aprovechamiento de impacto reducido en bosques latifoliados húmedos tropicales.*** Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/training_material/docs/Aprovechamiento%20de%20impacto%20reducido%20en%20bosques%20latifoliados.pdf

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (2015). ***Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 y sus Reglamentos.*** (2a ed., pp. 279-339). Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. http://repositorio.serfor.gob.pe/handle/SERFOR/620

Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763. 22 de julio de 2011. D.O. N° 669135-3. https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29763.pdf

Resolución Jefatural 458 de 2002 [Instituto Nacional de Recursos Naturales]. Por la cual se fijan a nivel nacional los diámetros mínimos de corta para las especies forestales que figuran en el anexo adjunto, el cual forma parte de la presente resolución. 13 de diciembre de 2002. https://www.serfor.gob.pe/pdf/normatividad/2002/resjef/RJ%20N%C3%82%C2%B0%20458-2002-INRENA%20(Di%C3%83%C2%A1metros%20M%C3%83%C2%ADnimos%20de%20Corta).pdf

Resolución de Dirección Ejecutiva 122 de 2015 [Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre]. Por la cual se aprueba el formato de Guía de Transporte Forestal y el formato de Guía de Transporte de Fauna Silvestre. 6 de octubre de 2015. https://www.serfor.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2016/01/RESOLUCI%C3%93N-DE-DIRECCI%C3%93N-EJECUTIVA-N%C2%BA-122-2015-SERFOR-DE.pdf

Resolución de Dirección Ejecutiva 65 de 2016 [Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre]. Por la cual se aprueban los lineamientos para la elaboración de la Declaración de Manejo para permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas. 1 de abril de 2016. https://www.serfor.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2016/04/Resolucion-de-Direccion-Ejecutiva-N-065-2016-SERFOR-DE.pdf

Resolución de Dirección Ejecutiva 134 de 2017 [Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre]. Por la cual se aprueban los Modelos de contratos entre comunidades nativas o campesinas con terceros para el aprovechamiento de recursos forestales. 24 de mayo de 2017. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-los-modelos-de-contratos-entre-comunidades-nativas-resolucion-n-134-2017-serforde-1524490-2/

Resolución de Dirección Ejecutiva 152 de 2018 [Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre]. Por la cual se aprueba el Formato actualizado del Libro de operaciones de centros de transformación primaria de productos y sub productos forestales maderables. 18 de julio de 2018. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-formato-actualizado-del-libro-de-operaciones-de-ce-resolucion-no-152-2018-minagri-serfor-de-1671611-1/

Resolución de Dirección Ejecutiva 264 de 2019 [Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre]. Por la cual se aprueba el Formato actualizado del Libro de Operaciones de los títulos habilitantes para aprovechamiento forestal maderable. 30 de diciembre de 2019. https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-formato-actualizado-del-libro-de-operaciones-de-resolucion-n-264-2019-minagri-serfor-de-1841813-1/

Anexo 1

DIÁMETROS MÍNIMOS DE CORTA

REPUBLICA DEL PERU

Dirección de Fomento y Promoción Forestal y de Fauna Silvestre

DIRECCION GENERAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE SECRETARIA 20 DIC. 2002

RESOLUCION JEFATURAL N°458 -2002-INRENA

Lima, 13 DIC. 2002

CONSIDERANDO :

Que, el artículo 16° de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, dada por Ley N° 27308, dispone que sólo está permitida la extracción de especímenes cuyo diámetro mínimo de corte y de trozas reúnan las características establecidas por el Instituto Nacional de Recursos Naturales-INRENA, de acuerdo al Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre;

Que, el numeral 3.33 del artículo 3° del Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2001-AG, define el diámetro mínimo de corta como aquel que indica la madurez productiva, técnicamente medido a una altura de un metro con treinta centímetros a partir del suelo, que deben tener los árboles de las especies maderables que se van a aprovechar;

Que, el inciso "k" del artículo 363° del Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2001-AG, establece como infracción en materia forestal, la tala de árboles que no reúnan los diámetros mínimos de corta;

Que, en este sentido, a efectos de asegurar la capacidad de crecimiento del bosque y teniendo en cuenta que la corta anual para el aprovechamiento de madera contemplada en los Planes de Manejo Forestal, se fundamenta principalmente en las características de desarrollo diametral de las especies forestales, es necesario establecer los diámetros mínimos de corta;

Que, asimismo cabe precisar que procederá la corta de la madera por debajo de los diámetros mínimos que establezca esta resolución, siempre y cuando los planes de manejo forestal así lo sustenten, siendo un requisito indispensable la aprobación previa de la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre; y,

En uso de las facultades conferidas en el inciso "j" del artículo 8° del Reglamento de Organización y Funciones del INRENA, aprobado por Decreto Supremo N° 046-2001-AG.

Página 1

SE RESUELVE:

Artículo 1°.-Fijar a nivel nacional los diámetros mínimos de corta para las especies forestales que figuran en el Anexo adjunto, el cual forma parte de la presente Resolución.

Artículo 2°.-Autorizar la tala de las especies forestales con diámetros inferiores a los diámetros mínimos de corta establecidos en el artículo 1°, siempre y cuando los planes de manejo así lo sustenten, previa aprobación de la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre.

Artículo 3°.-Encargar el cumplimiento de la presente Resolución a la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre y las Administraciones Técnicas de Control Forestal y de Fauna Silvestre.

Regístrese y Comuníquese,

Ing. Matías Prieto Celi
Jefe del INRENA.

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES
INRENA
EL FEDATARIO que suscribe CERTIFICA: Que el presente documento que tengo a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, del cual DOY FE.
Lima, 19 DIC. 2002

Página 2

Nº	Nombre de las Especies		DAP (cm)
	Común	Científico	
Especies de selva			
01	Quillobordón	*Aspidosperma subincanum*	38
02	Alcanfor	*Cinnamomun camphora*	41
03	Andiroba	*Carapa guianensis*	41
04	Cachimbo	*Cariniana domesticata*	41
05	Capirona	*Calycophyllum spruceanum*	41
06	Caraña	*Protium carana*	41
07	Chontaquiro	*Diplotropis sp.*	41
08	Congona	*Brosimun sp.*	41
09	Diablo fuerte	*Podocarpues glomeratus*	41
10	Estoraque	*Myroxylon balsamun*	41
11	Huamansamana	*Jacaranda sp.*	41
12	Itahuba	*Mezilaurus itauba*	41
13	Nogal negro	*Juglans spp*	41
14	Quinilla	*Manilkara bidentata*	41
15	Topa	*Ochroma sp*	41
16	Ubos	*Spondias mombin*	41
17	Ulcumano	*Podocarpus sp.*	41
18	Yacushapana	*Terminalia sp.*	41
19	Capinuri	*Clarisia biflora*	46
20	Copal	*Protium sp.*	46
21	Cumala	*Virola sp.*	46
22	Huayruro	*Ormosia sunkei*	46
23	Loro micuna		46
24	Marupa	*Simarouba amara*	46
25	Moena (Todas)	*Aniba sp., Nectandra sp. Ocotea sp.*	46
26	Requia	*Guarea trichiloides*	46
27	Tahuari	*Tabebuia sp.*	46
28	Aguano masha	*Paramachaeruim sp., Huberodendron sp.*	51
29	Azucar huayo	*Hymenaea spp.*	51
30	Huimba	*Ceiba pentandra*	51
31	Pashaco	*Schizolobium sp.*	51
32	Shihuahuaco	*Coumarouna odorata*	51
33	Pumaquiro	*Aspidosperma macrocarpon*	53
34	Copaiba	*Copaifera reticulata*	56
35	Ishpingo	*Amburana cearensis*	56
36	Catahua	*Hura crepitans*	60
37	Alfaro / Lagarto caspi	*Calophyllum brasiliense*	61
38	Tornillo	*Cedrelinga catenaeformis*	61
39	Lupuna	*Chorisia integrifolia*	64
40	Cedro	*Cedrela odorata*	65
41	Caoba	*Swietenia macrophylla*	75
42	Las demás especies		41
Especies de costa			
43	Guayacan	*Tabebuia sp.*	25
44	Hualtaco	*Laxopterigium huasango*	30
45	Palo Santo	*Bursera graveolens*	30
46	Pasayo	*Eriotheca ruizu*	30
47	Algarrobo	*Prosopis sp.*	30
48	Huarapo		30
49	Otras		30

Página 3

Anexo 2

MODELO DE CONTRATO DE COMPRAVENTA

"Modelos de contratos entre comunidades nativas o campesinas con terceros para el aprovechamiento de los recursos forestales"

SERFOR

Página: 10 de 23

MODELO DE CONTRATO DE COMPRAVENTA[2]

(Este modelo de contrato puede ser utilizado cuando la comunidad requiera vender árboles en pie o de árboles al pie del tocón. Debe escogerse una de las dos opciones.)

Conste por el presente documento, el Contrato de Compra Venta *(indicar si es de árboles en pie o árboles a pie del tocón)*, que celebran de una parte LA COMUNIDAD ....., identificada con RUC Nº ..... con domicilio legal en ..... del sector/anexo ..... distrito de ..... provincia de ..... departamento de .....; debidamente representada por su Jefe(a), señor(a) ....., identificado(a) con DNI Nº ....., elegido (a) por acuerdo de Asamblea General de la Comunidad de fecha ..... inscrita en la partida registral Nº ..... del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de ..... a quien en adelante se le denominará la COMUNIDAD VENDEDORA; y de otra parte, LA EMPRESA [4] ..... con RUC Nº ..... con domicilio legal en ..... de la ciudad de ....., distrito de ....., provincia de ....., departamento de ....., debidamente representada por su gerente Sr (a). ....., identificado con DNI (o Carnet de Extranjería) Nº ....., cuyos poderes se encuentran inscritos en la partida registral Nº ..... del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de ....., a quien en adelante se le denominará la EMPRESA COMPRADORA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: DE LAS PARTES

1.1. DE LA COMUNIDAD VENDEDORA
La COMUNIDAD VENDEDORA es una persona jurídica, autónoma en su organización, en el trabajo comunal y en el uso y la libre disposición de sus tierras, así como en lo económico y administrativo, dentro del marco que la ley establece.

La COMUNIDAD VENDEDORA es titular del bien ubicado en el anexo ..... distrito ....., provincia ....., departamento ....., inscrito en la Partida Registral Nº ....., de la Oficina Registral de ..... en donde están descritos los linderos y medidas perimétricas.

La COMUNIDAD VENDEDORA es titular del permiso de aprovechamiento forestal en tierras de Comunidades Nativas y Campesinas Nº ..... otorgada por la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre de .....

1.2. DE LA EMPRESA COMPRADORA
LA EMPRESA COMPRADORA, ha decidido comprar *(indicar si es de árboles en pie o árboles a pie del tocón)* provenientes del permiso *(indicar código del permiso forestal otorgado por la autoridad a favor de la comunidad vendedora)* otorgada por *(indicar la autoridad que otorgó el permiso)*.

[2] Este modelo de contrato puede ser considerado por las comunidades y terceros en su proceso de contratación, según lo dispuesto por el artículo 96 del Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Campesinas, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI.
[4] Si la comunidad nativa o comunidad campesina decide contratar con una persona natural, se debe adecuar este párrafo con la información de esta.

Página 1

CLÁUSULA SEGUNDA: DEL OBJETO DEL CONTRATO

Por la suscripción del presente contrato la COMUNIDAD VENDEDORA se obliga a vender a la EMPRESA COMPRADORA (*indicar si es de árboles es en pie o a pie del tocón*) de las especies descritas en el Anexo que forma parte del presente contrato (*árboles objeto de la compra venta*).

CLÁUSULA TERCERA: REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

3.1 Forman parte del presente contrato los documentos que deben presentarse como condición para su suscripción y que se detallan en los numerales siguientes.

3.2 A la firma del contrato, la COMUNIDAD VENDEDORA debe presentar:
a. Vigencia de poder actualizado del representante legal.
b. Copia del DNI del representante legal, debidamente legalizado.
c. Copia de la ficha RUC vigente de la COMUNIDAD VENDEDORA.
d. Copia del Acta de la Asamblea que autoriza la suscripción del presente contrato.
e. Copia de la Resolución N° (indicar numero) que aprueba el permiso y plan de manejo.

3.3 A la firma del contrato, la EMPRESA COMPRADORA debe presentar::
a. Vigencia de poder actualizado del representante legal.
b. Copia del DNI del representante legal, debidamente legalizado.
c. Copia de la ficha RUC vigente de la EMPRESA COMPRADORA.
d. Carta fianza.

CLÁUSULA CUARTA: DEL MONTO A PAGAR

4.1. Las partes acuerdan que el monto total a pagar por los árboles que son materia del aprovechamiento del presente contrato (sea en pie y/o a pie del tocón) es *(indicar el valor en soles, el cual debe ser determinado considerando el precio por metro cúbico rollizo y el volumen obtenido)*.

4.2. La lista de precio por especie será propuesta por el regente y aprobada en Asamblea, siendo parte del presente contrato.

4.3. Para el cálculo del volumen de madera rolliza, se utilizará la "Tabla de cubicación de Smalian", siendo la cubicación realizada por personal capacitado ("cubicadores") de ambas partes. Cabe resaltar que los descuentos por defectos en las trozas y otros serán realizados previo acuerdo entre los cubicadores de ambas partes.

CLÁUSULA QUINTA: DE LA FORMA DE PAGO

5.1. Las partes acuerdan que el pago se realizará en moneda nacional. Asimismo, acuerdan que este se efectiviza por el monto (*señalar si es total / parcial*). De ser parcial se establecerá un cronograma de común acuerdo, que forma parte del presente contrato.

5.2. La forma de pago podrá realizarse en efectivo y/o depósito a la cuenta corriente de la COMUNIDAD VENDEDORA, conforme al siguiente detalle:

a. Cuando el pago se realice en efectivo, este será efectuado por la EMPRESA COMPRADORA a la COMUNIDAD VENDEDORA en asamblea general de la comunidad, debiendo emitir el comprobante de pago correspondiente, dejando constancia en el acta de asamblea general.

Página 2

b. Cuando el pago se realice a través de depósito, la EMPRESA COMPRADORA depositará el monto del pago en la cuenta N° *(indicar número)* del Banco (indicar nombre) cuyo titular es la COMUNIDAD VENDEDORA.

CLÁUSULA SEXTA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES

6.1 Durante la vigencia del contrato, la COMUNIDAD VENDEDORA asume las siguientes obligaciones:
a. Entregar copia, del plan de manejo forestal y mapas de dispersión de las especies que serán sujetas a aprovechamiento en el marco del presente contrato y que figuran en el Anexo).
(Este literal se utiliza solo cuando la venta es de árboles en pie)
b. Implementar y monitorear las actividades que se realicen en el marco del plan de manejo forestal aprobado.
c. Cumplir con las obligaciones establecidas en la resolución que otorga el permiso de aprovechamiento forestal (indicar código del permiso forestal).
d. Emitir y entregar las guías de transporte forestal necesarias para el transporte de los productos aprovechados en el marco del presente contrato y que figuran en Anexo.
e. Garantizar la participación del regente forestal en las actividades materia del presente contrato.
f. Brindar las facilidades a la EMPRESA COMPRADORA para el ingreso de equipos, maquinarias y medios de transporte para la tala y/o retiro de las trozas cuando corresponda.
g. Cumplir con lo establecido en la legislación forestal y de fauna silvestre, y demás normas ambientales vigentes.
(Añadir otras que se acuerden)

6.2 Durante la vigencia del contrato, la EMPRESA COMPRADORA asume las siguientes obligaciones:
a. Tumbar y extraer los árboles objeto de aprovechamiento de acuerdo al presente contrato y que figuran en Anexo.
(Este literal se utiliza solo cuando la venta es de árboles en pie)
b. Contar con mano de obra calificada, maquinaria y equipo forestal necesario, y medios para tumbar, extraer y transportar las especies forestales, materia del presente contrato, a fin de garantizar la correcta y oportuna ejecución de las actividades materia del presente contrato.
(Este literal se utiliza solo cuando la venta es de árboles en pie)
c. Extraer los árboles objeto de aprovechamiento de acuerdo al presente contrato y que figuran en Anexo.
(Este literal se utiliza solo cuando la venta es de árboles a pie de tocón)
d. Pagar a la COMUNIDAD VENDEDORA por los árboles aprovechados de acuerdo a la forma de pago establecida en el presente contrato.
e. Cumplir con las disposiciones establecidas para el aprovechamiento de productos forestales de acuerdo al plan de manejo forestal aprobado y para el cumplimiento del objeto del presente contrato, tales como:
- Construir vías de arrastre, rodeos, caminos de extracción y puentes; diseñados, planificados y consensuados con la COMUNIDAD VENDEDORA.
- Realizar la corta de árboles utilizando las técnicas, maquinarias y equipos permitidos.
- Utilizar medios de transporte permitidos.
- Tomar las acciones necesarias a fin de minimizar los impactos ambientales derivados del aprovechamiento de los productos forestales materia del presente contrato.

Página 3

- Prohibir al personal de la empresa la caza de animales silvestres, pesca, recolección de animales vivos, huevos, plumas, etc., que estuvieran restringidos.

f. Asumir los gastos y operaciones que impliquen el aprovechamiento y/o el transporte de los árboles descritos en el Anexo que forma parte del presente contrato hacia el depósito o aserradero que la empresa disponga.
g. Cumplir con las obligaciones laborales que por ley corresponden al personal contratado para las diferentes fases de aprovechamiento, así como también con la legislación de seguridad y salud en el trabajo.
h. Proporcionar medios logísticos para garantizar la participación del regente y el representante forestal de la comunidad en las acciones de seguimientos, supervisión y monitoreo.
i. Priorizar la contratación de personal de la comunidad, de acuerdo a las capacidades de éstas, en las actividades materia del presente contrato.
j. Asumir las sanciones administrativas, pago de multas y amonestaciones como consecuencia de las infracciones y sanciones que se hayan impuesto por contravenir lo establecido en la legislación forestal y de fauna silvestre y que fueran atribuibles a la EMPRESA COMPRADORA.
k. Entregar a la COMUNIDAD VENDEDORA un plan de actividades e informe de ejecución de las actividades de aprovechamiento materia del presente contrato, incluyendo el balance de extracción respectivo.
l. En el caso, que las partes acuerden que el contrato sea suscrito adicionalmente por una organización representativa, esta deberá ser puesta de conocimiento de la misma.
m. Cumplir con lo establecido en la legislación forestal y de fauna silvestre, y demás normas ambientales vigentes.

(Añadir otras que se acuerden)

6.3 Para la firma del contrato, ambas partes asumen las siguientes obligaciones:
a. Legalizar sus firmas estampadas en el presente contrato, ante notario o juez de paz.
b. Remitir, una copia legalizada del presente contrato a la ARFFS, en un plazo no mayor a los 15 días hábiles de suscrito el contrato.

(Añadir otras que se acuerden)

6.4 La EMPRESA COMPRADORA tiene conocimiento que a la firma del presente contrato se constituye en responsable solidario de la COMUNIDAD VENDEDORA respecto a las obligaciones o compromisos asumidos en el presente contrato.

CLÁUSULA SÉPTIMA: CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO

Son causales de resolución del contrato, sin necesidad de intervención judicial, las siguientes:

a. Atribuibles a la COMUNIDAD ASOCIADA:
- Vender a terceras personas el producto forestal comprometido en el presente contrato, salvo que se hubiera resuelto el contrato.
- Negarse a entregar oportunamente las guías de transporte forestal debidamente llenadas y firmadas, sin justificación alguna, cuando se trate del transporte de los volúmenes de madera comprometidos a favor de la EMPRESA ASOCIANTE.
- Incumplir una o más obligaciones contempladas en el presente contrato.

b. Atribuibles a la EMPRESA ASOCIANTE:
- No concluir con la tala y extracción de árboles acordados en el presente contrato. *(Este literal se utiliza solo cuando la venta es de árboles en pie)*
- No concluir con la extracción de árboles acordados en el presente contrato. *(Este literal se utiliza solo cuando la venta es de árboles a pie de tocón)*

Página 4

- Paralizar el aprovechamiento de árboles por más de (indicar número de días) días, una vez firmado el presente contrato, que no estén vinculados a situaciones de caso fortuito o fuerza mayor.
- Incumplir los plazos establecidos para el pago acordado entre las partes.
- Causar daños ambientales detallados y determinados en la Evaluación de Impactos que contiene el Plan de Manejo.
- Incumplir una o más obligaciones contempladas en el presente contrato.

CLÁUSULA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Toda controversia suscitada entre las partes será sometida en primera instancia a la vía de conciliación verbal entre la COMUNIDAD VENDEDORA y la EMPRESA COMPRADORA; en caso de no encontrar una solución satisfactoria, la controversia, diferencia o reclamación generada se someterá a la competencia jurisdiccional de los jueces de la provincia (*indicar provincia*).

CLÁUSULA NOVENA: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

De acuerdo al artículo 1315 del Código Civil el caso fortuito o la fuerza mayor es la causa no imputable, consistente en un evento extraordinario, imprevisible e irresistible, que impide la ejecución de la obligación o determina su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso. Para efectos de este contrato se comprende en esta definición a aquellas acciones mayores a la acción del hombre o de las fuerzas de la naturaleza que no hayan podido ser evitadas obrando con el grado de cuidado y previsión requeridos y que afecten las operaciones. *(Ambas partes acordaran suspender actividades en los alcances del marco legal vigente)*

CLÁUSULA DÉCIMA: DE LAS GUÍAS DE TRANSPORTE FORESTAL

10.1. La COMUNIDAD VENDEDORA, su representante o regente, es el emisor de la guía de transporte forestal, siendo el único facultado para su llenado y emisión, conforme a lo establecido en el artículo 107 del Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Campesinas, aprobado por Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI.

10.2. Ambas partes deberán designar a sus representantes para efectos de la entrega y recepción de las guías de trasporte correspondientes al producto forestal comprometido a favor de la EMPRESA COMPRADORA.

10.3. La EMPRESA COMPRADORA debe presentar el balance, mediante un informe escrito y oral en asamblea comunal, de las guías y comprobantes de pago emitidas.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: INICIO DE OPERACIONES

11.1. La EMPRESA COMPRADORA estará habilitada para iniciar las operaciones dirigidas al aprovechamiento forestal correspondiente, a la firma del presente contrato.

11.2. En caso que el aprovechamiento sea perjudicado por caso fortuito o de fuerza mayor o demoras en la aprobación de los respectivos documentos por parte de la autoridad u otros que perjudiquen el inicio de las operaciones y fuera necesaria una ampliación del plazo de este contrato, ésta debe ser aprobada en asamblea comunal, suscribiendo una adenda al presente contrato.

Página 5

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: DE LA SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES

12.1 La EMPRESA COMPRADORA se compromete a mantener informada a la COMUNIDAD VENDEDORA sobre el desarrollo de las operaciones forestales.

12.2 La COMUNIDAD VENDEDORA, su representante o regente, tendrá la facultad de inspeccionar, evaluar y supervisar las operaciones forestales de la EMPRESA COMPRADORA, generadas como consecuencia del desarrollo de la actividad.

12.3 En caso la COMUNIDAD VENDEDORA tuviera observaciones o reclamos, podrá dejar constancia de ello en el acta correspondiente cuya copia será enviada a la EMPRESA COMPRADORA para los respectivos descargos. De considerarlo la COMUNIDAD VENDEDORA puede enviar copia del acta a las unidades técnicas de manejo forestal comunitario o la que haga sus veces en la ARFFS.

12.4 La EMPRESA COMPRADORA y la COMUNIDAD VENDEDORA son responsables solidarios del cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato para con el Estado.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO

En garantía del cumplimiento de todas sus obligaciones la EMPRESA COMPRADORA otorga una carta fianza por el *(indicar porcentaje)* % del valor del plan de negocio o documento que haga sus veces, aprobado entre la EMPRESA COMPRADORA y la COMUNIDAD VENDEDORA, el mismo que asciende al monto de *(indicar valor en soles)*. La garantía es emitida por la entidad financiera de primer nivel inscrita en la Superintendencia Nacional de Banca, Seguros y AFPs (indicar nombre) mediante Carta N° ..... de fecha ....., debiendo ser renovada por la EMPRESA COMPRADORA.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA RESPONSABILIDAD SOLIDARIA

La EMPRESA COMPRADORA es responsable solidario con la COMUNIDAD VENDEDORA por el debido cumplimiento de la legislación forestal y de fauna silvestre. LA EMPRESA COMPRADORA es responsable solidario respecto de las obligaciones o los compromisos asumidos en el contrato, pudiendo ser sujetos de infracción y sanción.

Las partes acuerdan, que se asume la responsabilidad del pago de sanciones de carácter pecuniario respecto a las actividades forestales que se realicen a consecuencia de la firma del presente contrato, correspondiendo (indicar porcentaje) % a la EMPRESA COMPRADORA y (indicar porcentaje) % a la COMUNIDAD VENDEDORA. Este acuerdo solo es vinculante entre las partes y no libera de la responsabilidad solidaria que tienen LA EMPRESA COMPRADORA y LA COMUNIDAD VENDEDORA ante el Estado.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO

El presente contrato de asociación en participación es de duración determinada. En ese sentido, el período de duración del presente contrato es desde su suscripción hasta el *(indicar fecha de término del contrato)*.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES INDÍGENAS

En el presente contrato participa la Federación u Organización Indígena (indicar nombre) a la que pertenece la COMUNIDAD VENDEDORA. La Federación u Organización Indígena está debidamente representada por su presidente (indicar nombre), quien firma como testigo.

Página 6

(Esta cláusula se coloca en caso participe en su suscripción la federación u organización indígena a la cual pertenece la comunidad asociada)

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en la ciudad de *(indicar nombre)* a los *(indicar día)* días del mes de *(indicar mes)* de *(indicar año)*.

LA COMUNIDAD VENDEDORA

LA EMPRESA COMPRADORA

FIRMA DE TESTIGOS
(Si lo creen conveniente)

FIRMA DE TESTIGO
(Si lo creen conveniente)

Página 7

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
D.: Av. Javier Prado Oeste Nº 2442, Urb. Orrantia,
Magdalena del Mar - Lima
T.: (511) 2259005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri

PERÚ
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego