



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

GUÍA METODOLÓGICA PARA LA DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DE RENDIMIENTO DE TROZAS A MADERA ASERRADA Y A TABLILLAS NO PERFILADAS Y APROBACIÓN DEL COEFICIENTE DE RENDIMIENTO SUPERIOR





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ÍNDICE

I	INTRODUCCIÓN	2
II	OBJETIVO	2
III	ALCANCE.....	2
IV	BASE LEGAL	2
V	GENERALIDADES	3
5.1	Definiciones	3
5.2	Acrónimos	3
5.3	Sistema de medidas	4
5.4	Instrumento de medición.....	4
5.5	Tipos de medidas	5
5.6	Métodos de cubicación de madera.....	6
5.7	Coeficiente de rendimiento de troza a madera aserrada	13
5.8	Consideraciones adicionales para la determinación el Coeficiente de Rendimiento	13
VI	DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DE RENDIMIENTO SUPERIOR DE TROZAS A MADERA ASERRADA Y A TABLILLAS NO PERFILADAS	14
6.1	Determinación del Coeficiente de Rendimiento Superior de Troza a Madera Aserrada a través de Cadena de Custodia de la Madera en el CTP	14
6.2	Determinación del Coeficiente de Rendimiento Superior de Troza a Madera Aserrada a través del Estudio Técnico de Rendimiento por especie	14
VII	ANEXOS 23	
	ANEXO I: Trazabilidad del proceso de aserrío de trozas	24
	ANEXO II: Ejemplo de llenado del Formato N° 1: Registro de datos de la línea principal de aserrío	25
	ANEXO III: Ejemplo llenado del Formato N° 2: Registro de datos de línea de recuperación.....	26
	ANEXO IV: Ejemplo de llenado del “Formato N° 3: Registro de datos de tablillas no perfiladas para pisos	27
	ANEXO V: Ejemplo de llenado del Formato N° 4: Resumen – Coeficiente de Rendimiento de troza a madera aserrada.....	28
	ANEXO VI: Ejemplo de llenado del Formato N° 5: Resumen – Coeficiente de Rendimiento de trozas a tablillas no perfiladas para pisos.....	29
	ANEXO VII: Modelo de Solicitud para Inspección Ocular	30
	ANEXO VIII: Modelo de Carta de Notificación de Inspección Ocular	31
	ANEXO IX: Modelo Acta de Inicio de Inspección Ocular	32
	ANEXO X: Modelo de Acta de Finalización de Inspección Ocular	33





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

I INTRODUCCIÓN

El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, como autoridad nacional forestal y de fauna silvestre, contribuye con el desarrollo sostenible del país a través de una adecuada gestión del patrimonio forestal de la Nación, asegurando el aprovechamiento sostenible, fomentando la competitividad y el desarrollo del sector forestal maderable.

En ese sentido, a través de la presente Guía se presenta la metodología para determinar el coeficiente de rendimiento, el mismo que será utilizado por los titulares de los centros de transformación primaria para la realización y presentación del estudio técnico para la aprobación del coeficiente de rendimiento superior de trozas a madera aserrada y a tablillas no perfiladas de especies forestales a los aprobados por el SERFOR.

De acuerdo a la normativa vigente, los centros de transformación primaria que cuenten con certificación de cadena de custodia, no requieren de dicha aprobación, sin embargo, deben presentar a la ARFFS la documentación que acredita la certificación obtenida.

II OBJETIVO

Establecer las pautas y condiciones para determinar el coeficiente de rendimiento de trozas a madera aserrada y a tablillas no perfiladas de especies forestales maderables y las disposiciones para la aprobación del coeficiente de rendimiento superior al aprobado por el SERFOR.

III ALCANCE

La presente Guía se aplica en todo el territorio nacional y su cumplimiento es obligatorio para el SERFOR, quien aprueba el coeficiente referencial de rendimiento en el aserrío de especies forestales maderables.

Asimismo, es obligatorio para los titulares de centros de transformación primaria que requieran sustentar su coeficiente de rendimiento superior de madera en troza a madera aserrada o a tablillas no perfiladas de cualquier especie forestal maderable; así como para el SERFOR, quien se encuentra a cargo de su aprobación; y para la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre - ARFFS como insumo para el ejercicio de sus funciones de monitoreo, seguimiento, promoción y control de las actividades forestales en esta etapa de la cadena productiva de la madera.

Las disposiciones contenidas en la presente Guía no son de aplicación para las especies de cedro y caoba.

IV BASE LEGAL

La “Guía Metodológica para la determinación del coeficiente de rendimiento de trozas a madera aserrada y a tablillas no perfiladas y aprobación del coeficiente de rendimiento superior” ha sido elaborada en el marco de las siguientes normas:

- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, que aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal.
- Decreto Supremo N° 011-2016-MINAGRI, que aprueba Disposiciones para promover la formalización y adecuación de las actividades del sector forestal y de fauna silvestre.
- Resolución de Dirección Ejecutiva N° 296-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, que aprueba la “Lista de productos forestales maderables”.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

- Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000163-2023-MIDAGRI-SERFOR-DE, que aprueba la “Lista oficial de especies forestales”.

V GENERALIDADES

5.1 Definiciones

Para los propósitos del presente documento se aplican las siguientes definiciones:

- Ancho:** dimensión horizontal de las caras de la pieza de madera.
- Cantonerías:** piezas obtenidas durante el proceso de canteado de las primeras piezas aserradas.
- Cantos:** superficies menores, perpendiculares a las caras, paralelas entre sí y al eje transversal de la pieza de madera.
- Caras:** superficies mayores, paralelas entre sí y al eje transversal de la pieza de madera.
- Centro de transformación primaria de la madera:** instalación de naturaleza fija en la que se lleva a cabo la transformación primaria mediante maquinaria y/o equipos especializados para el procesamiento de madera al estado natural y madera aserrada.
- Espesor:** es el grosor o la dimensión vertical entre dos caras de una pieza de madera.
- Longitud o largo:** es la distancia entre los extremos de la pieza de madera aserrada.
- Madera aserrada:** pieza en forma de paralelepípedo regular, obtenida de una troza de madera por medio de cortes longitudinales y transversales, realizados por medio de sierras manuales o mecánicas (sierra de cinta, de disco o alternativas) e incluso por un proceso de desenrollado, que tiene un espesor mayor a 6 mm, de ancho y longitud variables; puede proceder tanto de la línea principal de aserrío como de la línea de recuperación. Las formas de presentación en los mercados locales y regionales del país, son conocidas como tablas, tablillas, tablonos o cuarterones, entre otros.
- Reaserrío:** operación de corte longitudinal de piezas aserradas de madera.
- Tablillas no perfiladas para pisos:** son piezas de madera de espesor, ancho y largo específicos para uso en recubrimientos de suelo. No presenta ningún tipo de perfilado longitudinal (presenta 04 aristas completas), sin ensamblar.
- Tapas:** piezas obtenidas del aserrío longitudinal de una troza, generalmente tienen dimensiones irregulares y presentan un gran porcentaje de corteza.
- Troza:** sección o parte del fuste o tronco de un árbol, libre de ramas, de longitud variable, obtenida por cortes transversales. También se le denomina madera rolliza o en rollo.
- Tuco:** pieza de madera obtenida durante el proceso de despunte de las piezas aserradas.

5.2 Acrónimos

Para los propósitos del presente documento se aplican los acrónimos siguientes:

ARFFS	:	Autoridad Regional Forestal y Fauna Silvestre
CITES	:	Convención sobre el comercio Internacional de Especies amenazadas de Fauna y Flora Silvestre
CTP	:	Centro de transformación primaria



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

DCGPFFS	:	Dirección de Control de la Gestión del Patrimonio Forestal y Fauna Silvestre
DGSPF	:	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
DIR	:	Dirección de Información y Registro
GTF	:	Guía de Transporte Forestal
LO-CTP	:	Libro de operaciones de centros de transformación primaria de productos y subproductos forestales maderables
MC	:	Módulo de Control
SERFOR	:	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SNIFFS	:	Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre

5.3 Sistema de medidas

Todas las medidas y cálculos de volumen se deben realizar y expresar de acuerdo al Sistema Internacional de Unidades, según el siguiente cuadro:

SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES ¹		
DIMENSIONES	UNIDADES	SIMBOLO
Madera en trozas (rollizo)		
Diámetro mayor	Centímetro	cm
Diámetro menor	Centímetro	cm
Longitud total	Metro	m
Volumen de la troza	Metro cúbico	m ³
Madera aserrada		
Espesor	Centímetro	cm
Ancho	Centímetro	cm
Largo	Metro	m
Volumen de madera aserrada	Metro cúbico	m ³

5.4 Instrumento de medición

El flexómetro (wincha) es el instrumento más utilizado para realizar mediciones en los centros de transformación primaria del Perú, permite hacer mediciones en metros y centímetros con una precisión aceptable.



Figura N° 1: Flexómetro (wincha)

¹ Denominado también Sistema Métrico, reconocido en el Perú mediante Ley N° 23560, que crea el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

5.5 Tipos de medidas

a) Medidas lineales

El metro lineal es la unidad fundamental de medida de longitud del Sistema Internacional de Unidades.

La medida lineal es utilizada para medir los lados de una pieza de madera (espesor, ancho y longitud) y los valores deben ser expresados en metros, centímetros o milímetros, según corresponda.

b) Volumen de la madera

El volumen es la medida del espacio de tres dimensiones ocupadas por un cuerpo y se expresa en metros cúbicos (m^3).

El producto forestal maderable puede corresponder a las siguientes formas geométricas:

- **Forma cilíndrica**

Geoméricamente se considera que troza (madera rolliza o rollizo) se asemeja a la forma cilíndrica (Figura N° 2), presentado dos lados medibles: diámetro (d) y longitud (largo) de la troza (h).

Figura N° 2: Forma cilíndrica



El cálculo del volumen del cilindro resulta de la multiplicación de estas medidas y se expresan en metros cúbicos (m^3), sin embargo, para hallar el volumen de una troza de madera se deberá utilizar la fórmula Smalian, la cual se explicará más adelante.

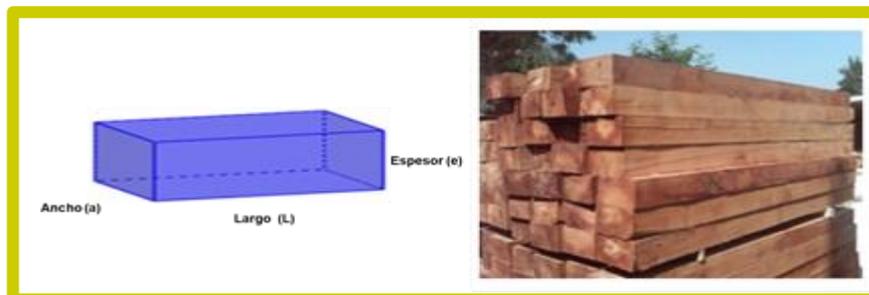
- **Forma cúbica**

Geoméricamente se considera que la madera aserrada tiene forma de paralelepípedo regular.

La forma cubica corresponde cuando la madera se encuentra aserrada (Figura N° 3), la cual presenta tres secciones o lados medibles: el espesor (e), el ancho (a) y largo (L) de la pieza de madera.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Figura N° 3: Forma cúbica



Para hallar el volumen de la madera aserrada se debe multiplicar los tres lados y expresar el resultado en metros cúbicos (m^3).

5.6 Métodos de cubicación de madera

Se denomina cubicación de la madera al proceso de medir y determinar el volumen total de una troza o una pieza de madera aserrada.

Consideraciones técnicas a tener en cuenta:

- Dado que el Sistema Internacional de Unidades es la base sobre la cual se deben realizar las medidas lineales, no se consideran métodos de cubicación que empleen pies tablares (pt) como unidad de medida.
- La forma de cubicación tanto para troza como para madera aserrada está en concordancia a la utilizada para el cálculo del volumen en el Libro de Operaciones de Título Habilitante (LO-TH), en el Libro de Operaciones de Centros de Transformación Primaria (LO-CTP), la Guía de Transporte Forestal (GTF) y Lista de Trozas o Lista de Productos Transformados, según corresponda.
- El nivel de aproximación en la medición lineal será de tres (03) decimales expresados en metros, ej. 10,52 cm = 0,105 m.
- El nivel de aproximación del volumen será de tres (03) decimales.
- El nivel de aproximación del Coeficiente de Rendimiento (CR) será por defecto, es decir se redondeará al número entero mayor, ej. CR=32,18 %, luego del redondeo el CR = 32 %.

5.6.1 Cubicación de trozas (madera rolliza o rollizo)

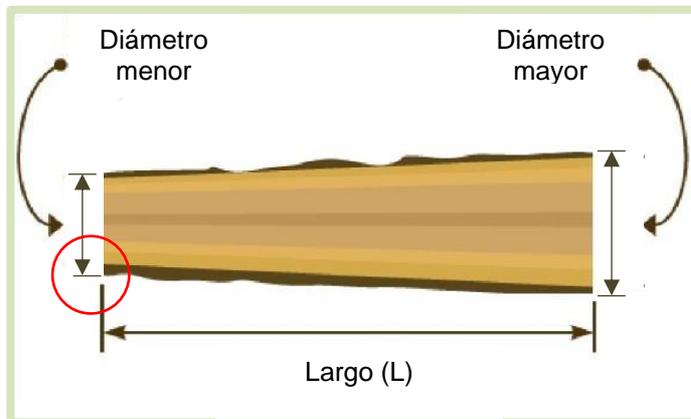
Para cubicar la troza (madera en troza o rollizo) se utilizará la fórmula Smalian².

Para el cálculo del volumen se miden los diámetros de los extremos de la troza (el diámetro mayor, el diámetro menor) considerando la corteza y su longitud sin descuentos, expresados en metros, según se muestra en la Figura N°4.

² Resolución de Dirección Ejecutiva N° 261-2017-SERFOR-DE, reconoce oficialmente el Protocolo de Evaluación de Recursos Forestales Maderables.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

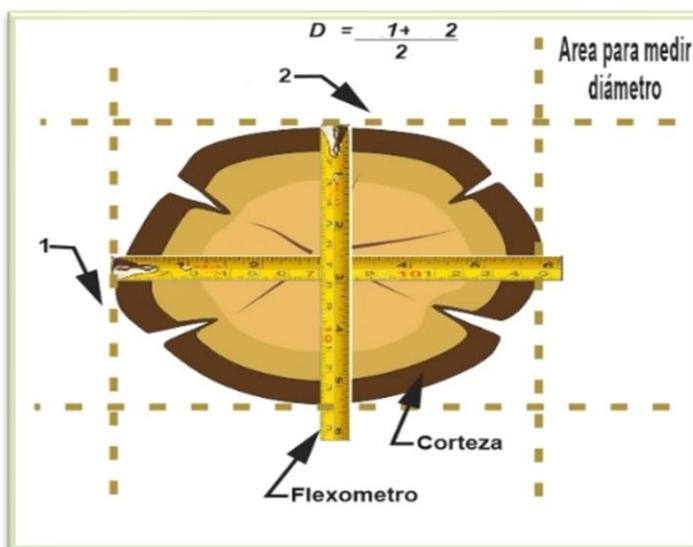
Figura N° 4: Medición de la troza



Fuente: INAB, ITTO, 2016.

El diámetro mayor se obtiene al medir en forma de cruz el extremo mayor de la troza, de igual manera se procede para obtener el diámetro menor (INAB, ITTO, 2016), tal como se muestra en la Figura N°5.

Figura N°5: Medición en cruz



Finalmente, el volumen se obtiene mediante la siguiente expresión:

$$\text{Vol. } r = 0,7854 \times ((D \text{ mayor} + D \text{ menor}) / 2)^2 \times L$$

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

Donde:

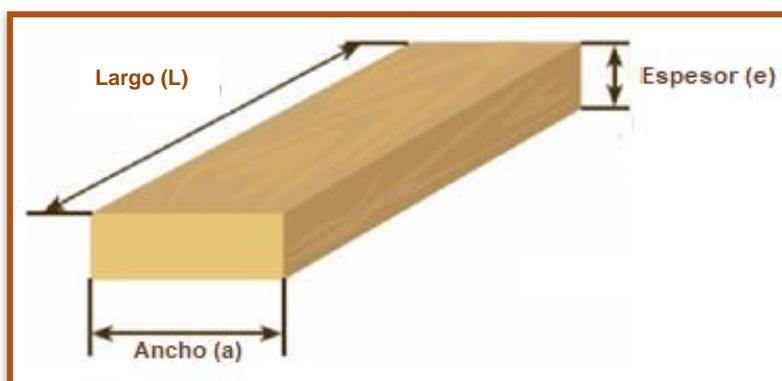
$Vol. R$	Volumen de madera rolliza en m ³ .
0,7854	$\pi/4$
$D mayor$	Diámetro promedio del extremo mayor de la troza (m), sin hacer descuentos.
$D menor$	Diámetro promedio del extremo menor de la troza (m), sin hacer descuentos.
L	Largo de la troza en metros lineales (m), sin hacer descuentos.

5.6.2 Cubicación de madera proveniente de la línea de aserrío principal

La madera aserrada³ es el tipo de producto forestal que resulta de la línea principal de aserrío de trozas, que en el mercado local, regional y nacional se conoce como tabla, tablillas, tablón o cuartón.

El espesor y ancho se deben expresar en centímetros y el largo de la pieza de madera debe ser expresado en metros (Figura N°6).

Figura N°6: Cubicación de madera aserrada



El volumen en m³ de las piezas de madera resultantes del aserrío principal, se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$Vol. s = \left(\frac{e(cm)}{100} * \frac{a(cm)}{100} \right) * L(m)$$

³ Resolución de Dirección Ejecutiva N° 296-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, que aprueba la *Lista de Productos Forestales maderables*

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

Donde:

Vol. S	Volumen de madera aserrada en m ³ .
E	Espesor en centímetros (cm).
A	Ancho en centímetros (cm).
L	Largo en metros lineales (m).

5.6.3 Cubicación de madera proveniente de la línea de recuperación

Se entiende como línea de recuperación de madera, al proceso de aserrío de las piezas que se obtienen del canteado de las trozas (tapas), del canteado de las piezas de madera aserrada (cantoneras) resultante de la línea principal de aserrío (tablas, tablón, cuartón u otros) o de piezas de madera resultantes del despuntado (tucos).

Canteado: procedimiento de corte longitudinal, mediante el cual se escuadra una troza o de una pieza de madera, eliminando los cantos que contienen corteza y albura (Figura N° 7).

En el caso de una pieza de madera, mediante el canteado se dimensiona el ancho final.

Figura N° 7: Pieza de madera con canto



Fuente: <http://elmundodelamadera.com/mesas-de-madera-de-roble/>

Despuntado: procedimiento de corte transversal al eje de la pieza de madera aserrada, mediante el cual se eliminan los extremos según el largo requerido, o para eliminar de la pieza de madera partes que presenten defectos (rajaduras, grietas, pudrición, u otros).

Generalmente se utiliza una sierra de disco pendular.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

Figura N° 8: Despuntado



Fuente: <https://deconceptos.com/tecnologia/aserradero>

Figura N° 9: Línea de recuperación de madera



Tuco

Tapa

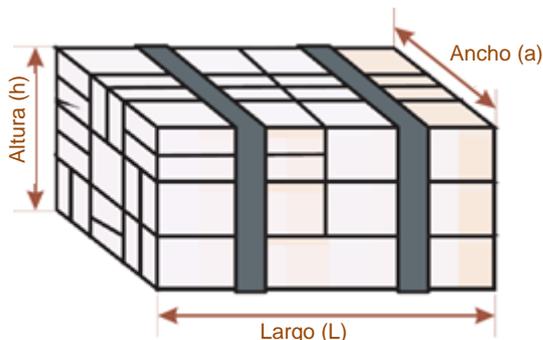
Como producto de la línea de recuperación de madera (Figura N°09), se obtienen piezas de dimensiones variables, las cuales son cubicadas de la siguiente forma:

- a) Pieza por pieza: se medirá el espesor, ancho y largo de cada una de ellas, utilizando la fórmula considerada en el ítem 6.4.2.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

- b) **Empaquetado:** Si el producto es agrupado y embalado, es decir, formando un paquete sin separadores tal como se muestra en la Figura N°10, este será medido considerando el alto, ancho, largo y el factor de espaciado de 0.85⁴.

Figura N° 10: Cubicación de madera aserrada



El volumen del paquete será calculado mediante la siguiente fórmula:

$$Vol. Paq. = (h * a * L * fe)$$

Donde:

<i>Vol. Paq.</i>	Volumen del paquete de madera en m ³ .
<i>H</i>	Altura en metros (m).
<i>a</i>	Ancho en metros (m).
<i>L</i>	Largo en metros (m).
<i>fe</i>	Factor de espaciado (0.85)

5.6.4 Cubicación de tablillas no perfiladas para pisos

Las tablillas no perfiladas para piso son aquellas piezas de madera húmeda y áspera, de espesor mayor a 6mm, que no presentan ningún tipo de perfilado longitudinal (04 aristas completas) y que se usa como recubrimiento de suelo; además, debe ser obtenido de la línea principal de aserrío de la troza (Figura N° 11).

⁴ Guía para la Toma del Inventario Inicial del Centro de Transformación Primaria, aprobada mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000013-2024-MIDAGRI-SERFOR-DE.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

Figura N° 11: Tablillas no perfiladas para piso



Fuente: Aserradero Green Gold- Iquitos

La tablilla se mide en milímetros (mm), su volumen se expresa en metros cúbicos (m³) y se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$Vol. = \frac{e(mm)}{1000} * \frac{a(mm)}{1000} * \frac{L(mm)}{1000}$$

Donde:

Vol.	Volumen de una pieza de madera aserrada m ³ .
E	Espesor en milímetros (mm).
A	Ancho en milímetros (mm).
L	Largo en milímetros (mm).

Los lotes/grupos/paquetes deben estar conformados por una determinada cantidad de piezas de madera de igual dimensión, es decir que el espesor, ancho y largo de todas las piezas son iguales.

El volumen de un lote/grupo/paquete de tablillas no perfiladas para pisos, se obtendrá de multiplicar la cantidad de piezas por el volumen de una de sus piezas.

Ejemplo: El lote N° 502, está conformado por 580 piezas de 27 mm de espesor, 165 mm de ancho y 1050 mm de largo.

Primero se calcula el volumen de una pieza aplicando la fórmula ya descrita:

$$Vol. \text{ Pieza} = 0,00467775 \text{ m}^3.$$

Luego se calcula el volumen de madera del lote N°502 de la siguiente manera:

$$\text{Volumen del lote N° 502} = 580 \text{ piezas} \times 0.00467775 \text{ m}^3 = 2,71 \text{ m}^3$$

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

5.7 Coeficiente de rendimiento de troza a madera aserrada

La relación entre el volumen de la troza y el volumen de madera aserrada obtenida en el aserrío se denomina rendimiento de aserrío, el valor de dicha relación se llama “coeficiente de rendimiento de aserrío” y se expresa en porcentaje de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$CR (\%) = \frac{Vol. S (m^3)}{Vol. R (m^3)} \times 100$$

Donde:

CR (%)	Coeficiente de rendimiento de aserrío en porcentaje
Vol. S (m ³)	Volumen de madera aserrada en m ³
Vol. R (m ³)	Volumen de madera rolliza en m ³

Esta fórmula se aplica tanto para obtener el rendimiento de aserrío de trozas al producto “madera aserrada” (madera la línea principal y de la línea de recuperación), como de trozas al producto “tablillas no perfiladas para piso” (línea principal).

5.8 Consideraciones adicionales para la determinación el Coeficiente de Rendimiento

a) Troza

Para el caso de trozas es recomendable no realizar ninguna evaluación adicional a la que la empresa comúnmente realiza (generalmente al aserrío ingresan todas las trozas que llegan al patio del aserradero).

b) Madera aserrada

Para efectos de la presente Guía Metodológica se debe tener en cuenta lo dispuesto en el artículo 2 de la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 296-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, que dispone que las formas de agrupación de madera comercial, largo angosta, corta, y paquetería, corresponden a formas de presentación del tipo de producto “madera aserrada”.

Además, se debe tener en cuenta que la “madera comercial” y la “largo angosta” se obtienen en la línea principal de aserrío de trozas, mientras que la “madera corta”, “paquetería” u otros, se obtienen de la línea de recuperación.

c) Madera para tablillas no perfiladas para pisos

Con la finalidad de no sesgar los resultados del rendimiento de madera para obtener tablillas no perfiladas para pisos, para la presente Guía Metodológica no se seleccionarán las trozas por calidad, sino que inclusive se trabajará con trozas que tengan huecos, rajaduras u otros defectos.

En las industrias que se dedican a la fabricación de tablillas para pisos, primero se obtienen las tablas o tablonos del aserrío de las trozas, luego se continúa el proceso utilizando una reaserradora o máquina multilaminar y una despuntadora para recién obtener las tablillas segido.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

Para el cálculo del rendimiento del producto “tablillas no perfiladas para piso”, no se considera la madera de la línea de la recuperación, sólo de la línea principal.

VI DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DE RENDIMIENTO SUPERIOR DE TROZAS A MADERA ASERRADA Y A TABLILLAS NO PERFILADAS

6.1 Determinación del Coeficiente de Rendimiento Superior de Troza a Madera Aserrada a través de Cadena de Custodia de la Madera en el CTP

Los centros transformación primaria que cuenten con certificación de cadena de custodia, deben remitir a la ARFFS la documentación que acredita la certificación obtenida, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 15 de las Disposiciones para Promover la Formalización y Adecuación de las Actividades del Sector Forestal y de Fauna Silvestre, aprobadas por Decreto Supremo N° 011-2016-MINAGRI.

6.2 Determinación del Coeficiente de Rendimiento Superior de Troza a Madera Aserrada a través del Estudio Técnico de Rendimiento por especie

6.2.1 Tamaño de muestra y diseño del muestreo

Para la determinación del coeficiente de rendimiento, el tamaño de muestra será de treinta (30) trozas por especie⁵. El tipo de muestreo es aleatorio (al azar).

6.2.2 Trazabilidad para el levantamiento de datos

El método de trazabilidad que se aplique para el levantamiento de datos debe permitir identificar los productos que se generen a partir de las treinta (30) trozas de la muestra, como madera aserrada proveniente del aserrío principal y de la línea de recuperación o tablillas no perfiladas para pisos. En ese sentido es importante iniciar la trazabilidad desde la troza.

a) Trazabilidad por troza y especie evaluada

Previo al proceso de aserrío, es importante registrar el código de origen de cada una de las treinta (30) trozas de la muestra y contrastarlas con Lista de Trozas que acompañan a la GTF.

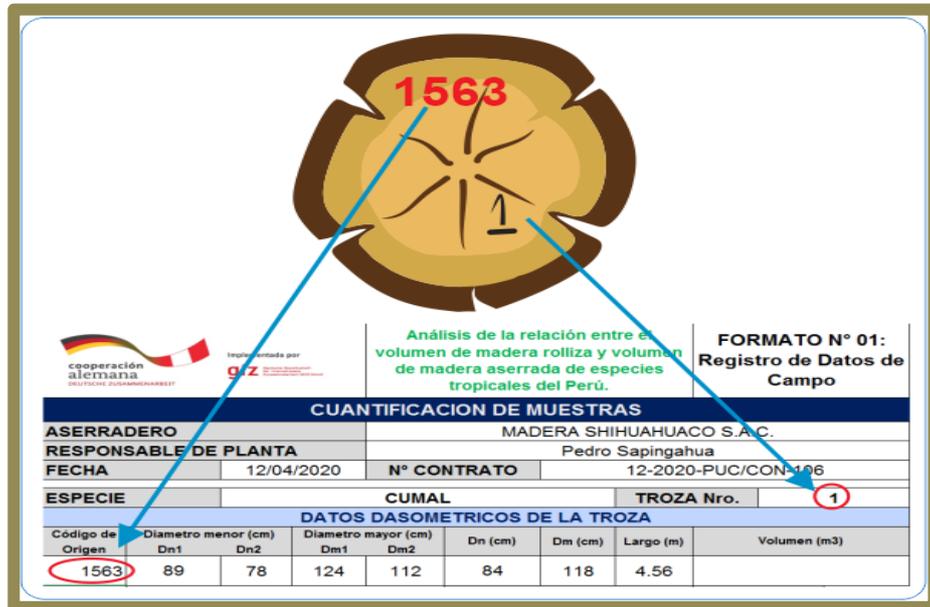
Cada troza al ingresar a la rampa o plataforma de aserrío y antes de iniciar el proceso de corte, debe ser medida y codificada para su trazabilidad según se muestra en la Figura N°12.

De preferencia, se debe utilizar una numeración correlativa para cada troza. Esta numeración debe identificar el número de muestra registrada en los formatos de campo y debe estar vinculada con el código de origen de la troza consignado en la Lista de Trozas que acompaña a la Guía de Transporte Forestal (GTF).

⁵ Proyecto BOLFOR. Estudio de Rendimiento, Tiempos y Movimientos en el Aserrío. Manual Práctico. Documento Técnico 62/1977.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Figura N° 12: Código de trazabilidad de la troza

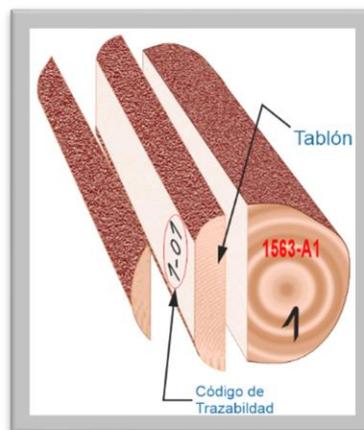


b) Trazabilidad para los productos de la línea principal de aserrío

En esta etapa se debe codificar cada una de las piezas de madera aserrada obtenidas de cada troza, mediante un código.

La codificación comienza con la primera pieza aserrada (tabla, tablón o cuartón). Esta pieza debe ser marcada consignando el código correlativo de la troza más el número de tablón obtenido (Figura N°13), esta marca debe hacerse en una de las caras de la pieza de madera con la finalidad de evitar su pérdida durante el canteado y despuntado.

Figura N°13: Codificación de las primeras piezas de madera

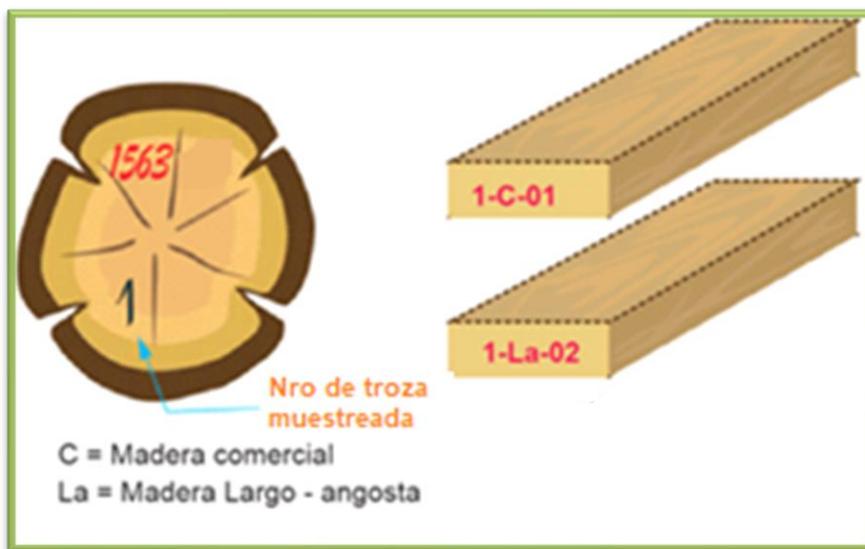


Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

El código de trazabilidad de la primera pieza es “1-01”, para la siguiente pieza será “1-02” y así por cada pieza que se obtenga de dicha troza.

Las piezas finales de madera aserrada una vez canteadas y despuntadas serán marcadas con un código de acuerdo con la forma de presentación del producto⁶ (Figura N°14). Este código permitirá conocer el número de troza, la forma de presentación de la madera aserrada y el número de piezas obtenidas.

Figura N° 14: Codificación de la pieza final



Esta marca debe estar pintada en una de las secciones transversales de la pieza de madera, con crayones o tizas, facilitando de esta manera el control, registro y seguimiento de cada una de ellas.

Como ejemplo, el código **1-C-01** significa que la pieza proviene de la troza 1, la forma de presentación es madera comercial y es la pieza número 1 obtenida del aserrío de esta troza.

En el Anexo I se muestra todo el flujo de la trazabilidad del proceso de aserrío de trozas.

c) Trazabilidad para los productos de la línea de recuperación de madera

La madera de recuperación proveniente del aserrío principal de las treinta (30) trozas debe ser almacenada y separada en un lugar donde haya seguridad de que no se mezcle con otros productos.

⁶Lista de Productos Forestales Maderables, aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N°296-2018-MINAGRI-SERFOR-DE

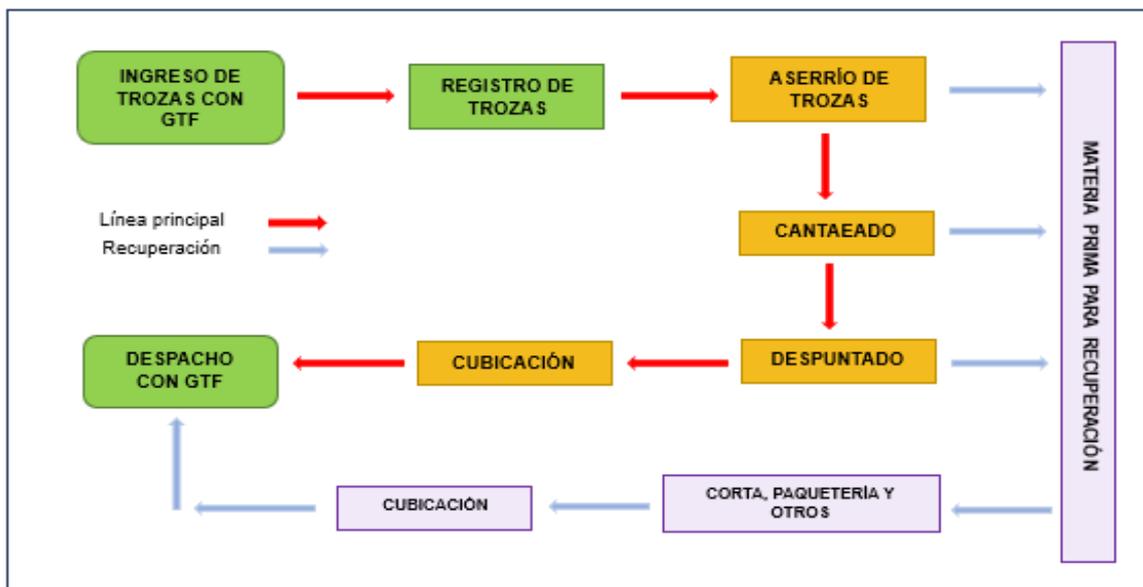
Artículo 2.- Disponer que las formas de agrupación de madera comercial, largo angosta, corta y paquetería, corresponden a formas de presentación del producto “madera aserrada” (...).

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Cuando no exista un espacio adecuado para separar esta madera, se recomienda pintar un extremo de cada pieza con un color de pintura visible, con la finalidad de no perder su trazabilidad.

En la Figura N°15 se muestra de manera referencial el proceso productivo de un aserradero, en el que se puede distinguir claramente la línea principal de aserrío y la línea de recuperación de madera.

Figura N°15: Esquema básico del proceso de aserrío de trozas



Los rectángulos de color naranja corresponden al proceso productivo de la línea principal de aserrío de trozas.

Los rectángulos de color lila corresponden al proceso productivo de la línea de recuperación de madera.

d) Trazabilidad para las tablillas no perfiladas para pisos

Dado que las tablillas no perfiladas se obtendrán en el aserrío principal, es necesario que previamente a ello, se registre el código de origen de cada una de las treinta (30) trozas de la muestra y contrastarlas con Lista de Trozas que acompañan a la GTF. Con la finalidad de asegurar la trazabilidad de la madera obtenida de la muestra, se debe separar y pintar uno de los extremos de las piezas obtenidas (tablón o tablas) en cada una de las etapas siguientes hasta la obtención de las tablillas (húmedas y ásperas).

Las tablillas así obtenidas serán agrupadas según espesor, ancho y largo.

En la Figura N°16, se muestra de manera referencial el proceso de producción de tablillas no perfiladas para piso obtenidas en la línea principal del aserrío de trozas.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

Figura N°16: Esquema referencial de obtención de tablillas no perfiladas en el aserrío principal de trozas



6.2.3 Registro de datos durante el proceso de transformación

a) Registro de datos de la troza

Los datos por cada troza serán registrados en el “Formato N°1: Registro de troza y de las formas de presentación obtenidas del aserrío principal” (Anexo II), que contiene la siguiente información:

- Denominación del centro de transformación primaria
- Nombre del responsable de planta
- Fecha
- N° de contrato de título habilitante de donde proviene la troza
- Especie (nombre científico y nombre común)
- Número correlativo de la troza (N° de troza)
- Código de troza según guía de transporte forestal
- Medidas del diámetro mayor (D) en forma de cruz en centímetros
- Medidas del diámetro menor (d) en forma de cruz en centímetros
- Promedio del diámetro mayor (D)
- Promedio del diámetro menor (d)
- Medida del largo de la troza en metros.
- Volumen de la troza (m³)

Cabe precisar que es necesario utilizar un formato por cada troza. Asimismo, para estimar el volumen de la troza se utilizará la fórmula establecida en el ítem 6.4.1 que corresponde a la cubicación de trozas (madera rolliza o rollizo).

b) Registro de datos de madera obtenida de la línea principal de aserrío

Una vez canteada y despuntada la pieza de madera, se procede a tomar las medidas del espesor, ancho y largo de cada una de ellas (Figuras N° 6 y 18), las cuales deben registrarse en el formato de campo denominado “Formato N° 1: Registro de datos de la

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

línea principal de aserrío” en la que se consigna los datos de la troza y los datos por cada forma de presentación de la madera aserrada que resulta de la línea principal de aserrío, siendo estas madera comercial y madera largo angosta; considerando lo siguiente:

- Cantidad de piezas: se registra por unidades.
- Espesor (cm)
- Ancho (cm)
- Largo (m)
- Volumen (m³), ver ítem 6.4.2
- Rendimiento (%) por cada forma de presentación
- Nombre de registrador
- Firma

Figura N° 18: Medición de la pieza de madera



c) Registro de datos de madera obtenida de la línea de recuperación

La medición de la madera que se obtiene de la línea de recuperación, se realiza según la forma de presentación (madera corta y paquetería) en el “Formato N° 2: Registro de datos de línea de recuperación” (Anexo III), considerando lo siguiente:

Información general

- Denominación del centro de transformación primaria
- Nombre del responsable de planta
- Fecha
- N° de contrato del título habilitante de donde provienen las trozas
- Especie (nombre científico y nombre común)
- Cantidad de trozas
- Volumen total de las trozas (Vol. R)

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

Medida pieza por pieza

- Espesor (cm)
- Ancho (cm)
- Largo (m)
- Volumen (m³), ver ítem 6.4.2

Medida paquete/lote

- Cantidad de Paquetes
- Altura (m)
- Ancho (m)
- Largo (m)
- Volumen (m³), ver ítem 6.4.3

d) Registro de datos de madera para tablillas no perfiladas para pisos

El registro de medidas de las tablillas no perfiladas para pisos se realiza en el “Formato N° 3: Registro de datos de tablillas no perfiladas para pisos” (Anexo IV):

Información general

- Nombre del centro de transformación primaria
- Nombre del responsable de planta
- Fecha
- N° de contrato de título habilitante de donde provienen las trozas
- Especie (nombre científico y nombre común)
- Cantidad de trozas
- Volumen total de las 30 trozas (muestra).

Registro de la medida de la pieza y número de piezas

- Número o código de lote/grupo/paquete asignado por el CTP
- Grado o calidad asignado por el CTP
- Cantidad de Piezas
- Espesor (mm)
- Ancho (mm)
- Largo (mm)
- Volumen (m³), ver ítem 6.4.4

Es preciso indicar que, para el cálculo del rendimiento de trozas a tablillas no perfiladas para piso, las referidas piezas de madera deben estar húmedas y ásperas (Figura N°19), es decir no serán el resultado del secado en horno, ni cepilladas o lijadas; así mismo deberán provenir de la línea principal de aserrío y no de recuperación.

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

Figura N° 19: Tablillas húmedas



Fuente: Aserradero Green Gold-Iquitos

6.2.4 Cálculo del coeficiente de rendimiento de troza a madera aserrada

El cálculo del coeficiente de rendimiento de troza a madera aserrada de la muestra de treinta (30) trozas por especie, se consigue sumando los rendimientos obtenidos por cada forma de presentación (madera comercial, madera larga angosta, madera corta y paquetería), de acuerdo a los datos consignados en el “Formato N° 4: Resumen – Coeficiente de Rendimiento de troza a madera aserrada” (Anexo V).

6.2.5 Cálculo del Coeficiente de rendimiento de troza a tablillas no perfiladas para pisos

Para obtener el coeficiente de rendimiento de troza a tablillas no perfiladas para pisos de la muestra de treinta (30) trozas por especie, se obtiene el rendimiento por cada lote/paquete/grupo aplicando la fórmula descrita en el ítem 6.5, luego se suman dichos rendimientos tal como se observa en el “Formato N° 5: Resumen – Coeficiente de Rendimiento de trozas a tablillas no perfiladas para pisos” (Anexo VI).

6.2.6 Aprobación del Coeficiente de Rendimiento Superior de Trozas a Madera Aserrada y a Tablillas No Perfiladas

En caso el titular del CTP declare que puede alcanzar un rendimiento superior al aprobado por el SERFOR, debe realizar el estudio técnico de rendimiento por especie, siguiendo el método desarrollado en el ítem 6.2.1 al 6.2.5 de la presente Guía Metodológica, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 177 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N°018-2015-MINAGRI.

Para tal efecto, la codificación correlativa para la trazabilidad y medición (cubicación) de las trozas de la muestra está a cargo del titular del CTP con la presencia del representante del SERFOR.

El estudio técnico de rendimiento por especie que presente el titular del CTP tiene carácter de declaración jurada y debe tener como mínimo la siguiente estructura:



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

- 1 CARÁTULA
- 2 INTRODUCCIÓN
- 3 OBJETIVO
- 4 DATOS GENERALES DEL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN PRIMARIA
 - 4.1 Ubicación
 - 4.2 Línea de producción
 - 4.3 Flujo de operaciones
 - 4.4 Descripción de maquinaria y equipos utilizados
- 5 METODOLOGÍA
 - 5.1 Nombre de la especie forestal
 - 5.2 Tamaño de muestra
 - 5.3 Medición y volumen de troza
 - 5.4 Medición y volumen de madera aserrada
 - 5.4.1 Cubicación y registro de madera en troza
 - 5.4.2 Cubicación y registro de madera obtenida en la línea principal de aserrío
 - 5.4.3 Cubicación y registro de madera obtenida en la línea de recuperación
 - 5.5 Cálculo del coeficiente de rendimiento de troza a madera aserrada o de troza a tablillas no perfiladas para piso
- 6 ANEXOS
 - 6.1 Formatos de campo utilizados
 - 6.2 GTF y Lista de trozas escaneadas de las trozas muestreadas

Para el caso de los CTP que producen tablillas no perfiladas para piso desde la línea principal de aserrío, en la estructura no desarrollarán el numeral 5.4.3. Cubicación y registro de madera obtenida en la línea de recuperación.

Para la evaluación del estudio técnico de rendimiento por especie y aprobación del coeficiente de rendimiento superior, es necesario cumplir con los siguientes pasos:

Paso 1: Presentar una solicitud de inspección ocular, previa a la transformación, dirigida a la DGSPF del SERFOR, conforme al Anexo VII de la presente Guía.

Paso 2: La DGSPF recepciona el documento detallado en el paso anterior, lo revisa en gabinete y notifica al administrado la fecha de inspección ocular, así como la relación de las trozas seleccionadas de manera aleatoria, según la propuesta y conforme el modelo del Anexo VIII.

Para la muestra, la DGSPF selecciona de manera aleatoria treinta (30) trozas con las que se realizará el estudio técnico de rendimiento por especie y comunica al titular del CTP para que dichas trozas sean puestas a disposición para su transformación.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Pesca
Silvestre

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”

Paso 3: En la inspección ocular, el representante de la DGSPF elabora un Acta de inicio (Anexo IX) y de Finalización de inspección ocular (Anexo X) y el Informe de inspección.

Paso 4: El titular del CTP presenta el estudio técnico de rendimiento por especie elaborado según la estructura prevista en el ítem 6.2.6 y la metodología señalada en el ítem 6.2.1 al 6.2.5 del presente documento, en formato digital adjuntando el archivo Excel con los datos del estudio y los cálculos realizados, así como los formatos de campo escaneados. El archivo Excel debe contar con fórmulas que automáticamente realicen los cálculos de rendimiento.

Paso 5: La DGSPF realiza la revisión y evaluación del estudio de rendimiento por especie para la aprobación o desaprobación de la solicitud. De encontrarse observaciones la autoridad devuelve al administrado para su absolución en un plazo máximo de diez (10) días hábiles.

Paso 6: La aprobación del coeficiente de rendimiento superior por especie se realiza mediante la emisión de una Resolución, emitida por la DGSPF, la cual debe ser notificada al titular del CTP.

Paso 7: La DGSPF remite dicha Resolución a la DCGPFFS y a la DIR para las acciones correspondientes, en el marco de sus funciones. La DIR registra la información en el MC-SNIFFS.

VII ANEXOS

ANEXO I: Trazabilidad del proceso de aserrío de trozas

ANEXO II: Ejemplo de llenado del Formato N° 1: Registro de datos de la línea principal de aserrío

ANEXO III: Ejemplo llenado del Formato N° 2: Registro de datos de línea de recuperación

ANEXO IV: Ejemplo de llenado del “Formato N° 3: Registro de datos de tablillas no perfiladas para pisos

ANEXO V: Ejemplo de llenado del Formato N° 4: Resumen – Coeficiente de Rendimiento de troza a madera aserrada

ANEXO VI: Ejemplo de llenado del Formato N° 5: Resumen – Coeficiente de Rendimiento de trozas a tablillas no perfiladas para pisos

ANEXO VII: Modelo de Solicitud para Inspección Ocular

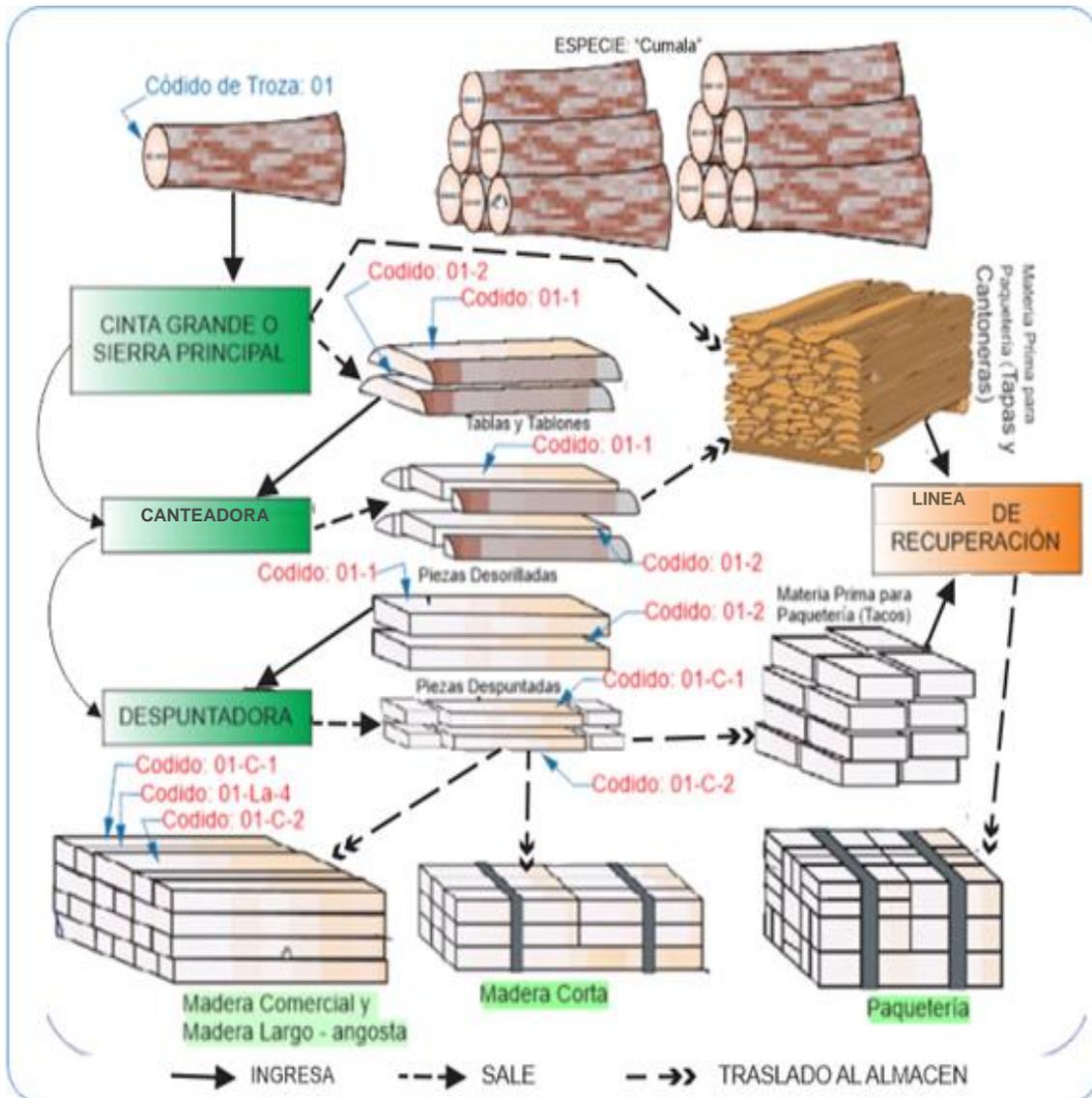
ANEXO VIII: Modelo de Carta de Notificación de Inspección Ocular

ANEXO IX: Modelo de Acta de Inicio de Inspección Ocular

ANEXO X: Modelo de Acta de Finalización de Inspección Ocular

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ANEXO I: Trazabilidad del proceso de aserrio de trozas





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ANEXO II: Ejemplo de llenado del Formato N° 1: Registro de datos de la línea principal de aserrío

FOMATO N° 1: REGISTRO DE DATOS DE LA LÍNEA PRINCIPAL DE ASERRÍO													
CUANTIFICACIÓN DE MUESTRAS													
Centro de Transformación			Forestal Shihuahuaco SAC							Fecha			
Responsable de planta			Nestor Shapiama							12/04/2020			
DATOS DE LA TROZA													
Nombre común			Nombre Científico				Código Troza (GTF)		N° Título Habilitante				
Cumala			Virola sp				1563		12-20 P UC/CON-106				
DATOS DASOMÉTRICOS													
N° de Troza	Diámetro menor (cm)		Diámetro mayor (cm)		d (cm)	D (cm)	Largo (m)	Vol r (m ³)					
1	89 78		124 112		84	118	4.56	6.8606					
DIMENSIONES POR FORMA DE PRESENTACIÓN													
M A D E R A C O M E R C I A L	N°	Cant. pzas	Espesor "e" (cm)	Ancho "a" (cm)	Largo "L" (m)	Vol (m ³)	N°	Cant. pzas	Espesor "e" (cm)	Ancho "a" (cm)	Largo "L" (m)	Vol (m ³)	
	1	1	10	33.5	1.86		15						
	2	1	11	48	2.15		16						
	3	1	8	29	3.3		17						
	4						18						
	5						19						
	6						20						
	7						21						
	8						22						
	9						23						
	10						24						
	11						25						
	12						26						
	13						27						
	14						28						
											Total Vol s (m ³)		
											Rendimiento %		
M A D E R A L A R G A	N°	Cant. pzas	Espesor "e" (cm)	Ancho "a" (cm)	Largo "L" (m)	Vol (m ³)	N°	Cant. pzas	Espesor "e" (cm)	Ancho "a" (cm)	Largo "L" (m)	Vol (m ³)	
	1	5	7.56	12.5	3.66		15						
	2	3	5	13	5.2		16						
	3	1	7.5	15	4.8		17						
	4	2	9	14.5	3.2		18						
	5						19						
	6						20						
	7						21						
	8						22						
	9						23						
	10						24						
	11						25						
	12						26						
	13						27						
	14						28						
											Total Vol s (m ³)		
											Rendimiento %		
Nombre del registrador:								Firma:					





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
'Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho'

ANEXO III: Ejemplo llenado del Formato N° 2: Registro de datos de línea de recuperación

FORMATO N° 2: REGISTRO DE DATOS DE LÍNEA DE RECUPERACIÓN
CUANTIFICACIÓN DE MUESTRAS
Centro de Transformación Primaria: Forestal Shihuahuaco SAC
Responsible de planta: Nestor Shapiama
Fecha: 16/04/2020
N° Título Habilitante: 12-20 P UC/CON-106
Nombre común: Cumala
Nombre Científico: Virola sp
Cant. Trozas: 30
Vol r (m³): 153.725
DIMENSIONES POR TIPO DE PRODUCTO
M E D I D A P I E Z A
P M A Q U I D T A E / P L O R T E





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

ANEXO IV: Ejemplo de llenado del "Formato N° 3: Registro de datos de tablillas no perfiladas para pisos

FORMATO N° 3: REGISTRO DE DATOS DE TABLILLAS NO PERFILADAS PARA PISOS
Table with columns for Lot, Grade, Quantity, Thickness, Width, Length, Volume, and Yield. Includes a summary row for Total Volume (25.13) and Yield (16.34%).





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

ANEXO V: Ejemplo de llenado del Formato N° 4: Resumen – Coeficiente de Rendimiento de troza a madera aserrada

FORMATO N° 4: RESUMEN - COEFICIENTE DE RENDIMIENTO DE TROZA A MADERA ASERRADA
Table with columns for Madera Rolliza (trozas), Madera Comercial, Madera Larga angosta, Madera Corta, and Paquetería. Includes rows for individual logs and summary totals for volume and yield.





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

ANEXO VI: Ejemplo de llenado del Formato N° 5: Resumen – Coeficiente de Rendimiento de trozas a tablillas no perfiladas para pisos

FORMATO N° 5: RESUMEN - COEFICIENTE DE RENDIMIENTO DE TROZAS A TABLILLAS NO PERFILADAS PARA PISOS. Table with columns for Madera Rolliza (trozas), 27x165x1050, 27x142x1200, 19x90x750, and 25x115x900. Includes rows for individual pieces and a total summary row.





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ANEXO VII: Modelo de Solicitud para Inspección Ocular

Señor(a)

Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Av. Javier Prado Oeste N° 2442, Urb. Orrantia
Magdalena del Mar – Lima. -

Solicita: Inspección ocular previa a la transformación primaria de trozas de la especie.....

Yo,....., identificado/a con DNI N°....., representante legal de la empresa con domicilio legal en, Distrito de, Provincia de, Departamento de, ante Ud. con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

Que, deseando obtener la aprobación del Coeficiente de rendimiento superior al aprobado en el aserrío de trozas, SOLICITO a Usted tenga a bien disponer a quien corresponda la **inspección ocular del proceso de transformación primaria** de las trozas de la especie forestal, para lo cual se adjunta copia del LO-CTP del último trimestre y el listado de códigos de las trozas que se encuentran en stock de la referida especie, así como las GTF correspondientes, comprometiéndome a brindar todas las facilidades e información al personal técnico encargado de dicha inspección.

Cabe señalar que durante el/los mes/es de se obtuvo un coeficiente de rendimiento de la mencionada especie de %, cuyo valor es superior al aprobado actualmente, tal como se puede corroborar en el registro de información en el LO-CTP de nuestra empresa, el cual presentamos como una evidencia inicial.

..... de..... del 20.....

Nombres y apellidos
DNI N°
E-mail:
Teléfono:





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ANEXO VIII: Modelo de Carta de Notificación de Inspección Ocular

“Año de _____”

Lima,

CARTA N° -(Año)-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF

Señor/a:

(Nombre del Titular)

Titular del (CTP con Autorización N° XXXXX)

(Dirección)

(Departamento)

Asunto: Notificación de Inspección Ocular

Por la presente, me dirijo a usted para saludarlo y a la vez, comunicarle que la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal de la DGGSPFFS del SERFOR, es el órgano encargado a nivel nacional de evaluar las solicitudes vinculadas al rendimiento de transformación superior de la madera.

Al respecto, en ejercicio de nuestras funciones y su solicitud de inspección ocular, se ha considerado pertinente efectuar dicha diligencia el día xx de xxxxx de 20xx, para lo cual adjunto, se remite los códigos de las trozas seleccionada para el estudio, a fin de que tome las previsiones del caso.

Para tal efecto, agradeceremos su participación y acompañamiento en dicha diligencia, salvo se designe mediante carta poder a la(s) persona(s) que lo representará(n), preferentemente que cuente(n) con conocimiento de las actividades realizadas en el área a inspeccionar, con la finalidad de participar conjuntamente con el/la inspector/a del SERFOR. Cabe precisar que su inasistencia no impide se realice la Diligencia.

Asimismo, comunicarle que el/la(los/las) Ing. _____, identificado/a(s) con DNI N° _____, estará(n) encargado/a(s) de realizar la inspección ocular, para quien(es) se solicita, se le brinde las facilidades del caso en el desarrollo de la inspección al CTP.

Finalmente, de considerar necesario, podrá realizar las coordinaciones respectivas con la DGSPF al teléfono fijo 01 2259005 anexo 1106.

Sin otro particular quedamos de su gentil atención.

Atentamente,

XXXXXXXXXXXXXXXX

Director(a)

Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ANEXO IX: Modelo Acta de Inicio de Inspección Ocular

ACTA DE INICIO DE INSPECCIÓN OCULAR

N° XXXX-20XX-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF

Siendo las horas del día del mes deaño 20XX, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), a través de la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal, debidamente representado por el (los)..... con DNI N°, reunidos en las instalaciones de:

....., distrito de, provincia de, departamento de, conjuntamente con el/la sr(a)/los señores (as), representante (s) de:

..... con DNI N°, levantan la presente acta, con la finalidad de dar inicio a la inspección ocular para evaluar la solicitud de aprobación de coeficiente de rendimiento superior en el aserrío de trozas, solicitada mediante la carta N°/S.N.....en el Centro de Transformación primaria – CTP, con Autorización N°..... y Resolución N°, pasando a señalar lo siguiente:

Observaciones:.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....ubicado en las coordenadas UTM, siendo las horas, del díase suscribe la presente en señal de conformidad después de ser leída.

Firma
Nombre:
DNI N°:
Por: SERFOR - DGSPF

Firma:
Nombre:
DNI N°:
Por:





PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ANEXO X: Modelo de Acta de Finalización de Inspección Ocular

ACTA DE FINALIZACIÓN DE INSPECCIÓN OCULAR

N° XXXX202XX-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-DGSPF

Siendo las horas del día del mes de año 20....., el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), a través de la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal, debidamente representado por el (los)..... con DNI N° reunidos en las instalaciones de:

....., distrito de, provincia de, departamento de, conjuntamente con el/la sr(a)/los señores (as), representante (es) de:

con DNI N°, levantan la presente acta, con la finalidad de dar por concluida la inspección ocular para evaluar la solicitud de aprobación de coeficiente de rendimiento superior en el aserrío de trozas, solicitada mediante la carta N°/S.N..... en el Centro de Transformación primaria – CTP, con Autorización N° y Resolución N°; para ello los datos obtenidos como resultado de la diligencia, se encuentran adjuntos a la presente acta, en base a los Formatos N° 1, 2, 3, 4 y 5, mismos que son establecidos en la “Guía Metodológica para la determinación del Coeficiente de Rendimiento de trozas a madera aserrada y a tablillas no perfiladas de especies forestales maderables y aprobación del coeficiente superior”, pasando a señalar lo siguiente:

Observaciones:.....

....., ubicado en las coordenadas UTM, siendo las horas, del día se suscribe la presente en señal de conformidad después de ser leída.

Firma
Nombre:
DNI N°:
Por: SERFOR - DGSPF

Firma:
Nombre:
DNI N°:
Por:

