



TUMBA DE ÁRBOLES MECANIZADA

CÓDIGO: 60 - 400 - 14

VERSIÓN: 01

PAGINA: 1 de 6

PROCESO: GESTIÓN DEL RIESGO

PROCEDIMIENTO

REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

TIPO		FECHA	VERSION	DESCRIPCIÓN	ELABORADO POR	APROBÓ
ACTUALIZACION	REVISION					

Elaboró: Carlos Herrera Ruiz

Aprobó: Jhony Leandro Valencia

Vigente Desde: 01/01/2013

	TUMBA DE ÁRBOLES MECANIZADA	CÓDIGO: 60 - 400 - 14 VERSIÓN: 01 PAGINA: 2 de 6
PROCESO: GESTIÓN DEL RIESGO		PROCEDIMIENTO

1. Objetivos

- Labor forestal de cosecha que consiste en tumba mecanizada de árboles de cultivos forestales o plantaciones comerciales.

2. Generalidades

- Este procedimiento reglamenta la tumba mecanizada de árboles en las áreas de cosecha, definidas en la planeación. Esta operación se hace con equipos especializados para esta labor tales como los Fellers Bunchers, equipos operados por personal capacitado y utilizando los elementos de protección personal definidos para la actividad.

3. Alcance

- Este procedimiento cubre todas las actividades realizadas en la operación de tumba mecanizada. Desde la capacitación del operador, mantenimiento del equipo de tumba hasta el tapeo del árbol en el área de cosecha.

4. Responsables

- Supervisor, operario forestal y operario de equipo.

5. Herramientas y Equipos

- Lima para afilado de cadena, cadena de repuesto, equipo de empalme de cadenas, extintor, llave de pernos.


6. Elementos de Protección Personal

- Casco de color rojo, protector facial y auditivo, guantes de cuero, botas con punta de acero y cinturón de seguridad.

7. Herramientas de apoyo

Pito, radiotelefono (en caso de que aplique para la labor), cinturon porta herramientas, bidon, dos cuñas de 8" y 10", hacha, lima, lona plastica para el control de derrames, copa para bujia.

Elaboró: Carlos Herrera Ruiz	Aprobó: Jhony Leandro Valencia	Vigente Desde: 01/01/2013
-------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

	TUMBA DE ÁRBOLES MECANIZADA	CÓDIGO: 60 - 400 - 14 VERSIÓN: 01 PAGINA: 3 de 6
PROCESO: GESTIÓN DEL RIESGO		PROCEDIMIENTO

8. Aspectos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

ALISTAMIENTO DEL OPERADOR Y SU EQUIPO

- Antes de iniciar la operación de tumba, el Operador realiza el mantenimiento preventivo del equipo que consiste en la evaluación del estado general de funcionamiento y seguridad de la maquina, afilado y tensión de la cadena.
- La motosierra (máquina de corte requerida para la tumba de arboles) debe encontrarse en buen estado, apta para la labor teniendo en cuenta para ello: freno de cadena, protector de mano derecha y mano izquierda captor de cadena, exosto – silenciador, bloqueo de acelerador, amortiguadores, funda de espada, limitador de profundidad y lubricantes de primer uso.
- Antes de entrar a campo para realizar la tumba de arboles el trabajador debe equiparse con todos los elementos de protección personal, la herramienta del equipo de corte (motosierra) y la herramienta de apoyo.

CRITERIOS E PRECAUCIÓN

- Para iniciar la tumba es necesario identificar los siguientes aspectos: la pendiente del lote, la dirección de caída de los árboles, ubicación de los compañeros; personas; animales y equipos (los anteriores deben estar a una distancia mínima de 2.5 veces la altura del árbol a tumar), áreas protegidas, bosques naturales, fuentes o nacimientos de agua, o cualquier conducto subterráneo.
- Para iniciar la tumba es necesario conocer los siguientes aspectos: sistema y tipo de cosecha que se va utilizar, el punto de inicio y finalización de los cortes en el área forestal, las normas y estándares de seguridad.
- Ubicar las rutas de escape y posicionarse a 45° con respecto al corte de caída.
- La labor de tumba debe suspenderse cuando se presenten condiciones climáticas adversas, como vientos fuertes y lluvias.
- El operador no debe dejar árboles enganchados o suspendidos sobre otro arbol.
- Cuando el trabajador no este realizando la labor, debe mantener la motosierra apagada cubierta con la funda de espada.
- El área de operaciones debe permanecer limpia de residuos, empaques, repuestos, envases, etc. y los derrames se manejarán de acuerdo a los procedimientos del establecidos en programa de gestión integral de residuos líquidos peligrosos.

Elaboró: Carlos Herrera Ruiz	Aprobó: Jhony Leandro Valencia	Vigente Desde: 01/01/2013
-------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA OPERACIÓN:

Para la realización de los cortes de arboles se debe cumplir con unos estándares establecidos los cuales influyen en la seguridad industrial de los operadores y en la correcta labor de cosecha y presentación de los tocones.

Seguridad:

- La longitud de la espada debe ser idónea correspondiente al diámetro de los troncos; o también para estos casos se utiliza la cuña.

Longitud de espada (cm)

60
50
40
30

diámetro del tocón

60 – 70 – 80 – 90 – 100
50 – 60 – 70 – 80 – 90
40 – 50 – 60 – 70 – 80
ramas/polos 20 – 30 cm

- Antes de cortar se debe despejar alrededor del árbol y observar la dirección de caída de este. Durante el proceso de corte la motosierra no debe sobrepasar la altura de los hombros y la mano no puede estar totalmente estirada ni totalmente flexionada (buena postura).
- La manera correcta de sostener la motosierra durante su funcionamiento es con las dos manos y sostener completamente el fiador de ralenti o protector de mano derecha y protector de mano izquierda.

Requerimientos técnicos:

- Cuando se corta un árbol se hace principalmente el corte de dirección CD (corte superior y corte inferior) dejando un ángulo de 45° entre los cortes este debe tener del 20 al 25% de la medida del diámetro. Solo cuando es necesario realizar un corte especial adrede a las condiciones desfavorables en la topografía presente en el lote como: inclinación del árbol sobre la pendiente, arboles de tallo muy grueso entre otras que dificulten la cosecha eficiente.
- Posterior al corte de dirección se realiza el corte de caída también llamado corte de tala CT, este debe tener un rango de altura entre 2 y 5 cm.
- Entre el CD y CT debe quedar la bisagra la cual corresponde su medida al 10% de la medida del diámetro.

- El corte inferior del CD debe hacerse muy rigurosamente evitando que la espada penetre a la bisagra.
- El corte superior del CT debe hacerse despacio y con cuidado para evitar que el tocón quede con zanja también conocida como taburete.
- El derrame de fustes se realiza al lado izquierdo y posado en tierra firme.
- El derrame de fustes se inicia en la parte baja del lote y en los fustes desde la punta que señala el punto bajo del lote. El operador entra al lote y selecciona el árbol a tumbar, observa las condiciones del terreno y establece ruta de escape; no debe arrumar demasiados árboles tumbados en un mismo sitio para facilitar el desrame y posterior evacuación de los fustes.

CONSIDERACIONES AMBIENTALES

- Si se identifican conductos subterráneos ya sea de acueducto, oleoducto u otros es necesario señalizar ese conducto con banderas o cintas visibles.
- Si se identifican animales alrededor o en los arboles debe evacuarlos para realizar la cosecha.
- Si hay zona selvática o bosque natural cercano al lote de cosecha es estrictamente necesario direccionar los arboles para que caigan máximo en el borde del lindero y no impacte sobre la vegetación nativa.
- No está permitido ingerir ningún tipo de bebida psicoactiva, embriagante o alucinógena.

Si por algún motivo no justificable se infringe cualquier punto del procedimiento o se presentan falencias con respecto a este, cualquier integrante de la actividad forestal así no pertenezca directamente en la labor, está autorizado para realizar ya sea reporte de seguridad industrial, incidente, accidente o reporte ambiental.

9. Flujograma del Procedimiento

