

3

instituto galego
de seguridade e saúde laboral

Prevención frente a
los riesgos en el sector
agroforestal

Corte en trozas con la motosierra



RuralEs
Programa de Desarrollo Rural Sostenible



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Galicia
invierte no **RURAL**



**XUNTA
DE GALICIA**

Autores:

Gema Bértoa Veiga

(técnico superior en prevención de riesgos laborales, ISSGA)

Martín Barrasa Rioja

(técnico superior en prevención de riesgos laborales, USC)

Jesús Maciñeiras Abelleira

(técnico superior en prevención de riesgos laborales, USC)



División del fuste de los árboles, que fueron cortados por el pie, en trozas de diversas medidas, según el uso que se le vaya a dar a la madera en las empresas de primera transformación, o en trozas de pequeño tamaño para obtener leña para los hogares.

Esta operación suele realizarse con motosierras equipadas con motores de explosión de dos tiempos.

PROCEDIMIENTO DE LA TAREA

En el proceso de despiece del fuste se distinguen seis fases: operaciones previas, encendido, recarga de combustible, transporte, corte en trozas y finalización. Excepto la fase de corte, las restantes son comunes al trabajo habitual con la motosierra que se tratan en la publicación número 1, "La motosierra".

► Rutinas generales

- Analizar las posibles tensiones y, si fuese necesario, realizar las marcas empezando a cortar por el lado de menor diámetro.
- No trabajar más de una persona por tronco e impedir la presencia de espectadores en la zona de trabajo.
- Sujetar bien el sistema radicular en árboles arrancados antes de despiezar el fuste.
- Trabajar siempre desde el suelo y despejar de obstáculos la zona de trabajo. No subir nunca al fuste.
- Antes de efectuar los cortes, asentar firmemente los pies y evitar situarlos debajo del área de caída de las trozas.
- Utilizar giratroncos para evitar esfuerzos.
- En pendientes, trabajar desde el lado superior y comenzar a cortar por el extremo situado en el plano superior del árbol.
- En caso de que la espada quede aprisionada en el fuste, parar el motor.

► Corte en trozas de troncos con tensiones laterales

- Efectuar el corte dentro de la curvatura y desde el lado del tronco que, al liberarse, irá hacia adelante y evitar el golpe de retroceso del otro tramo.
- Empezar con el primer corte de descarga desde el lado interior de la curvatura y finalizar desde el exterior.

► Corte en trozas de troncos sometidos a presión en la parte superior

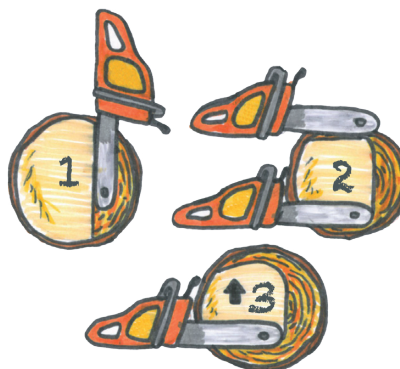
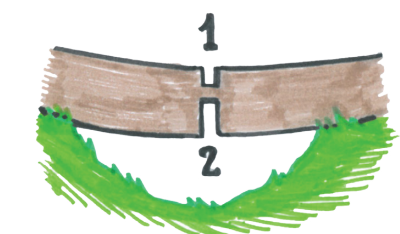
- Efectuar el corte de descarga de 1/3 del diámetro por la parte superior.
- Finalizar con un corte de separación de abajo hacia arriba.

► Tronzado de troncos sometidos a presión en la parte inferior

- Efectuar el corte de descarga de 1/3 del diámetro por la parte inferior.
- Finalizar con un corte de separación de arriba hacia abajo.

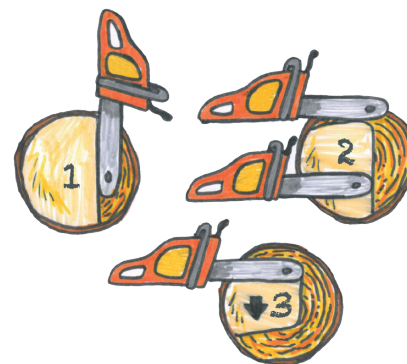
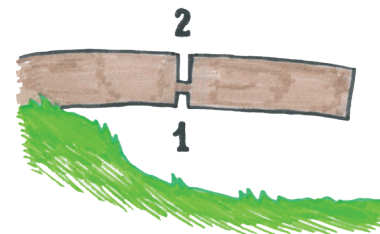
Con fustes de diámetro superior a la longitud de la espada

- Efectuar un corte de 1/3 del diámetro en el lado contrario del fuste.
- Dar el segundo corte de 1/3 del diámetro por la parte superior.
- Finalizar con un corte de separación de abajo hacia arriba.



Con fustes con un diámetro superior a la longitud de la espada

- Efectuar un corte de 1/3 del diámetro en el lado contrario del fuste.
- Dar el segundo corte de 1/3 del diámetro por la parte inferior.
- Finalizar con un corte de separación de arriba hacia abajo.





RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

A Rebote

- ▶ Trabajar con la cadena correctamente afilada y tensada.
- ▶ Sujetar la máquina firmemente con las dos manos.
- ▶ A ser posible, cortar con la parte de la cadena en retroceso o con la parte inferior de la espada.
- ▶ Evitar el trabajo con la parte superior de la punta de la espada.
- ▶ Extremar las precauciones al introducir la espada en un corte ya iniciado.
- ▶ Extremar las precauciones cuando exista riesgo de cambio en la posición del tronco o cierre de hendidura del corte.
- ▶ Alejar los objetos que puedan ser rozados por la punta de la espada.
- ▶ Poner el pulgar alrededor del asa delantera.
- ▶ Serrar únicamente con plena aceleración del motor.
- ▶ No agacharse en exceso al trabajar.
- ▶ No trabajar por encima de los hombros.
- ▶ Emplear equipos de protección individual adecuados.

B Tirones bruscos

- ▶ Emplear equipos de protección individual adecuados.

- ▶ Sujetar firmemente la máquina con las dos manos.
- ▶ Emplear las grapas de la motosierra.

C Vibraciones

- ▶ Usar siempre los guantes.
- ▶ Mantener en buen estado los sistemas amortiguadores de la motosierra.
- ▶ Limitar el tiempo de uso o realizar descansos.

D Retroceso

- ▶ Sujetar firmemente la máquina con las dos manos.
- ▶ A ser posible, trocear con la parte de la cadena en retroceso.
- ▶ Adoptar la secuencia de cortes más adecuada a cada situación.
- ▶ Usar los equipos de protección individual adecuados.

E Desvío de la trayectoria de corte

- ▶ Sujetar con fuerza la máquina con las dos manos.
- ▶ Vigilar la tensión a la que están sometidos los elementos a serrar y aquellos ajenos que puedan interferir.
- ▶ Usar los equipos de protección individual adecuados.

F Exceso de recorrido de corte

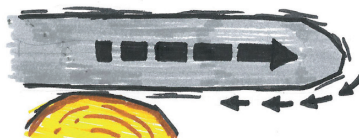
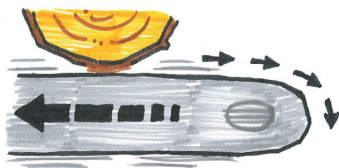
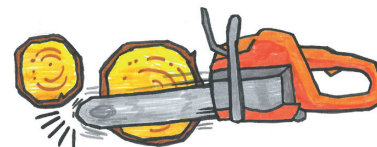
- ▶ Adecuar la fuerza, la aceleración y el arco de trayectoria de los cortes a cada situación.
- ▶ Sujetar con fuerza la máquina con las dos manos.

G Rotura de la cadena

- ▶ No abusar de la cadena de corte.
- ▶ Afilar la cadena regularmente.
- ▶ Revisar los remaches y los eslabones.
- ▶ Emplear siempre un calibrador para afilar los limitadores de profundidad (andarines).

H Caídas, tropezones y resbalones

- ▶ Mantener la zona de trabajo lo más libre posible de obstáculos.
- ▶ Asentar firmemente los pies en una posición segura.
- ▶ En los desplazamientos, parar la motosierra y llevarla con la espada hacia atrás y con la funda de la cadena puesta o, por lo menos, activar el freno de la cadena cuando se realizan pequeños desplazamientos.
- ▶ No realizar las tareas de corte en trozas sobre el tronco.
- ▶ Mantener los sistemas de regulación de la máquina siempre a punto, de modo que

A Rebote**B** Tirones bruscos**C** Vibraciones**D** Retroceso**E** Desvío de la trayectoria de corte**F** Exceso de recorrido de corte

si la motosierra se encuentra al ralentí la cadena esté siempre parada.

- ▶ Emplear los equipos de protección individual adecuados.

Atrapamientos

- ▶ No situar los pies debajo del área de caída de la troza.
- ▶ Trabajar desde el lado superior de la pendiente.

G Rotura de cadena**H** Caídas, tropezones y resbalones

- ▶ Evitar la presencia de personas próximas a la zona inferior cuando exista riesgo de resbalones y/o de que rueden las trozas.

Sobreesfuerzos

- ▶ Mantener una buena higiene postural.
- ▶ No levantar pesos de más de 25 kg y usar palancas para girar los troncos.
- ▶ Limitar el tiempo de manejo de la máquina o hacer pausas durante el trabajo.
- ▶ Agarrar correctamente la máquina.
- ▶ No manejar la motosierra por encima de los hombros.

Proyecciones

- ▶ Usar los EPI necesarios.
- ▶ Si hay más de un operario, mantener la distancia de seguridad.
- ▶ No manejar la motosierra por encima de los hombros.

Climatología adversa

- ▶ Emplear ropa adecuada según las condiciones meteorológicas.
- ▶ Hidratarse convenientemente (con agua).
- ▶ Emplear protector solar si fuese necesario.
- ▶ Establecer rotaciones de trabajo para disminuir la exposición.

Factores biológicos

- ▶ Utilizar gafas y ropa de trabajo adecuada y, además, puede ser necesario el uso de mascarilla en caso de alergia al polen.
- ▶ Evitar picaduras con la utilización de guantes y botas.
- ▶ Traslado urgente a un centro hospitalario, en caso de determinadas picaduras.

I Golpes y cortes

- ▶ Realizar las operaciones de mantenimiento con la máquina apagada.
- ▶ Evitar rebotes, retrocesos y desvíos de la trayectoria.
- ▶ No trocear más de un tronco al mismo tiempo.
- ▶ No trocear más de una persona en el mismo tronco.
- ▶ Sujetar firmemente la máquina con las dos manos.
- ▶ Parar la máquina en los desplazamientos y llevarla con la espada hacia atrás y con la funda de la cadena colocada o, por lo menos, activar el freno de la cadena cuando se realizan pequeños desplazamientos.
- ▶ Emplear los equipos de protección individual necesarios y adecuados.

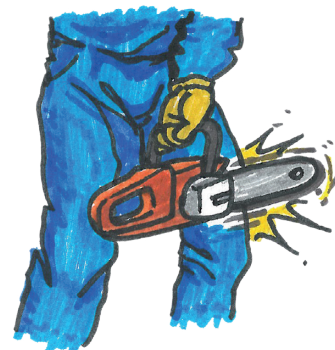
Ruido

- ▶ Mantener en buen estado el escape y el silenciador.
- ▶ Usar protección auditiva.

Quemaduras/incendios

- ▶ Recargar siempre con el motor apagado.
- ▶ No fumar durante la recarga y mantener la máquina a distancia prudencial de cualquier fuego.
- ▶ Evitar los derrames de combustible.
- ▶ Arrancar el motor lejos del lugar de recarga (3 metros).
- ▶ En caso de derrame, limpiar la máquina y, si es necesario, cambiar la ropa.
- ▶ Disponer de extintor de incendios.

I Golpes y cortes



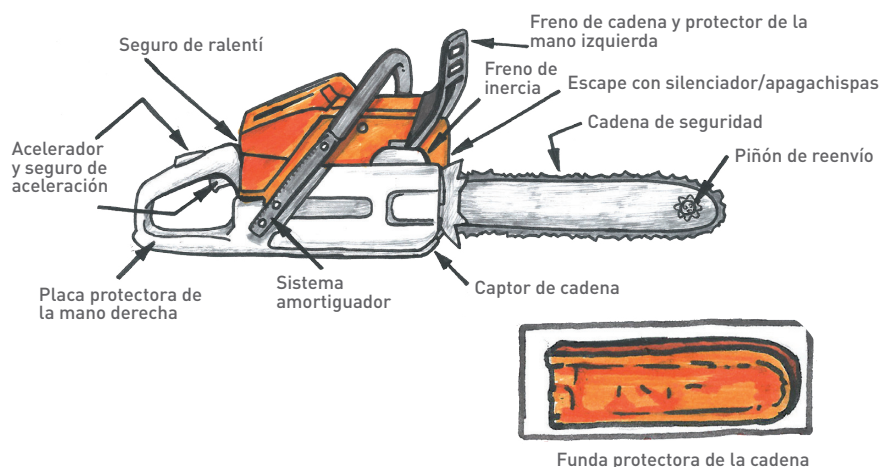
Ojo!!

Antes de realizar cualquier operación, equípese con los EPI necesarios.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN



Elementos de seguridad pasiva



Recuerde!!

Es recomendable disponer de un botiquín de primeros auxilios



Recuerde!!

El equipo de seguridad no es infalible! Ninguna ropa o accesorio de seguridad ofrece una protección absoluta y tampoco sustituye a una técnica de trabajo segura. Por lo tanto, es imprescindible observar los consejos de seguridad incluidos en las instrucciones de uso del equipo de protección individual y de la motosierra.

Equipo de protección individual (EPI)



Protección de cabeza
UNE-EN-397, UNE-EN-812



Protección ocular
UNE-EN-166, UNE-EN-172



Protección auditiva
UNE-EN-352, UNE-EN-458



Protección facial
UNE-EN-1731



Protección de manos y brazos
UNE-EN-420, UNE-EN-388,
UNE-EN-381-4, UNE-EN-381-7



Protección de pies y piernas
UNE-EN-381-2, UNE-EN-381-3
UNE-EN-381-5; UNE-EN-381-8,
UNE-EN-381-9, UNE-EN-17249



Protección lumbar
UNE-EN-340



Vestuario de protección
UNE-EN-381-1, UNE-EN-381-10,
UNE-EN-381-11, UNE-EN-340,
UNE-EN-343, UNE-EN-342,
UNE-EN-471

Instituto Galego
de Seguridade e
Saúde Laboral



galicia



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



XUNTA
DE GALICIA