

3

instituto galego
de seguridade e saúde laboral

Prevención fronte aos riscos
no sector agroforestal

Corte en toradas coa motoserra



RuralEs
Programa de Desarrollo Rural Sostenible



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Galicia
inverte no **RURAL**



**XUNTA
DE GALICIA**

Autores:

Gema Bértoa Veiga

(técnico superior en prevención de riscos laborais, ISSGA)

Martín Barrasa Rioja

(técnico superior en prevención de riscos laborais, USC)

Jesús Maciñeiras Abelleira

(técnico superior en prevención de riscos laborais, USC)



División do fuste das árbores, que foron cortadas polo pé, en toradas de diversas medidas, segundo o uso que se lle vaia dar á madeira nas empresas de primeira transformación, ou en toradas de pequeno tamaño para obter leña para os fogares.

Esta operación adóitase realizar con motoserras equipadas con motores de explosión de dous tempos.

PROCEDEMENTO DA TAREFA

No proceso do corte en toradas do fuste distínguense seis fases: operacións previas, acendido, recarga de combustible, transporte, corte en toradas e remate. Excepto a fase de corte, as restantes son comúns ao traballo habitual coa motoserra que se tratan na publicación número 1, "A motoserra".

► Rutinas xerais

- Analizar as posibles tensións e, se fose necesario, realizar as marcas empezando a cortar polo lado de menor diámetro.
- Non traballar máis dunha persoa no tronco e impedir a presenza de espectadores na zona de traballo.
- Amarrar ben o sistema radicular en árbores arrincadas antes de torar o fuste.
- Traballar sempre desde o chan e despexar de atrancos a zona de traballo. Non subir nunca ao fuste.

- Antes de efectuar os cortes, asentar firmemente os pés e evitar situálos debaixo da área de caída das toradas.
- Utilizar xiratroncos para evitar esforzos.
- En pendentes, traballar desde o lado superior e comezar a cortar polo extremo situado no plano superior da árbore.
- En caso de que a espada quede aprisionada no fuste, parar o motor.

► Corte en toradas de troncos con tensiones laterais

- Efectuar o corte dentro da curvatura e dende o lado do tronco que, ao liberarse, irá cara a diante e evitar o golpe de retroceso do outro tramo.
- Empezar co primeiro corte de descarga desde o lado interior da curvatura e rematar desde o exterior.

► Corte en toradas de troncos sometidos a presión na parte superior

- Efectuar o corte de descarga de 1/3 do diámetro pola parte superior.
- Finalizar cun corte de separación de abaixo cara a arriba.

► Tora de troncos sometidos a presión na parte inferior

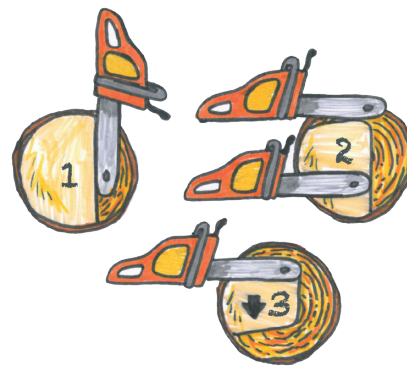
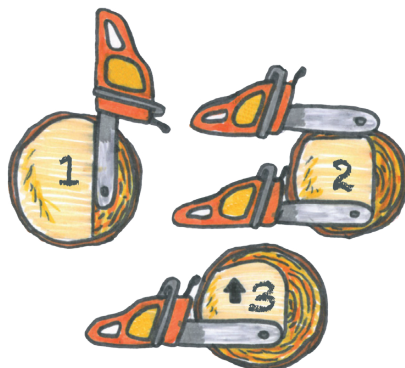
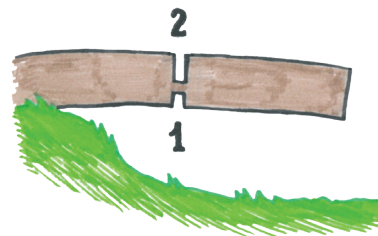
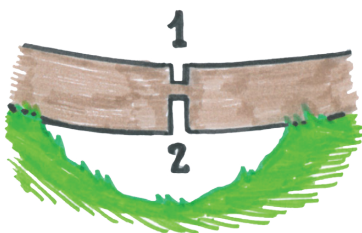
- Efectuar o corte de descarga de 1/3 do diámetro pola parte inferior.
- Finalizar cun corte de separación de arriba cara a abaixo.

Con fustes cun diámetro superior á lonxitude da espada

- Efectuar un corte de 1/3 do diámetro no lado contrario do fuste.
- Dar o segundo corte de 1/3 do diámetro pola parte superior.
- Finalizar cun corte de separación de abaixo cara a arriba.

Con fustes cun diámetro superior á lonxitude da espada

- Efectuar un corte de 1/3 do diámetro no lado contrario do fuste.
- Dar o segundo corte de 1/3 do diámetro pola parte inferior.
- Finalizar cun corte de separación de arriba cara a abaixo.





RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

A Rebote

- ▶ Traballar coa cadea correctamente afiada e tensada.
- ▶ Suxeitar a máquina firmemente coas dúas mans.
- ▶ A ser posible, cortar coa parte da cadea en retroceso ou coa parte inferior da espada.
- ▶ Evitar o traballo coa parte superior da punta da espada.
- ▶ Extremar as precaucións ao introducir a espada nun corte xa comezado.
- ▶ Extremar as precaucións cando exista risco de cambio na posición do tronco ou peche da fendedura do corte.
- ▶ Afastar os obxectos que poidan ser rozados pola punta da espada.
- ▶ Poñer o polgar arredor da asa dianteira.
- ▶ Serrar unicamente con plena aceleración do motor.
- ▶ Non agacharse en exceso ao traballar.
- ▶ Non traballar por riba dos ombreiros.
- ▶ Empregar equipos de protección individual axeitados.

B Tiróns bruscos

- ▶ Empregar equipos de protección individual axeitados.

- ▶ Suxeitar firmemente a máquina coas dúas mans.
- ▶ Empregar as grampas da motoserra.

C Vibracións

- ▶ Usar sempre as luvas.
- ▶ Manter en bo estado os sistemas amortecedores da motoserra.
- ▶ Limitar o tempo de uso ou realizar descansos.

D Retroceso

- ▶ Suxeitar firmemente a máquina coas dúas mans.
- ▶ A ser posible, torar coa parte da cadea en retroceso.
- ▶ Adoptar a secuencia de cortes máis adecuada a cada situación.
- ▶ Usar os equipos de protección individual axeitados.

E Desvío da traxectoria de corte

- ▶ Suxeitar con forza a máquina coas dúas mans.
- ▶ Vixiar a tensión a que están sometidos os elementos que se vaian serrar e aqueles alleos que poidan interferir.
- ▶ Usar os equipos de protección individual axeitados.

F Exceso de percorrido de corte

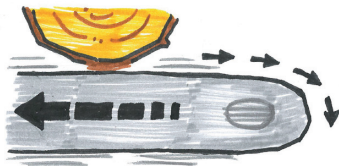
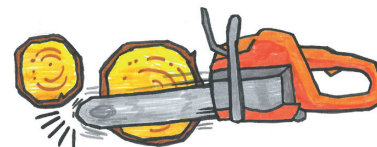
- ▶ Adecuar a forza, a aceleración e o arco de traxectoria dos cortes a cada situación.
- ▶ Suxeitar con forza a máquina coas dúas mans.

G Rotura de cadea

- ▶ Non abusar da cadea de corte.
- ▶ Afiar a cadea regularmente.
- ▶ Revisar os remaches e os elos.
- ▶ Empregar sempre un calibrador para afiar os limitadores de profundidade (*andarines*).

H Caídas, tropezoños, esvaróns

- ▶ Manter a zona de traballo o máis libre posible de obstáculos.
- ▶ Asentar firmemente os pés nunha posición segura.
- ▶ Nos desprazamentos, parar a motoserra e levala coa espada cara a atrás e coa funda da cadea posta ou, polo menos, activar o freo da cadea cando se realizan pequenos desprazamentos.
- ▶ Non realizar os labores de corte en toradas sobre o tronco.
- ▶ Manter os sistemas de regulación da máquina sempre a punto, de tal xeito que se a

A Rebote**B** Tiróns bruscos**C** Vibracións**D** Retroceso**E** Desvío da traxectoria de corte**F** Exceso de percorrido de corte**G** Rotura de cadena**H** Caídas, tropezóns, esvaróns

motoserra se atopa ao ralentí a cadea estea sempre parada.

- ▶ Empregar os equipos de protección individual axeitados

Atrapamentos

- ▶ Non situar os pés debaixo da área de caída da torada.
- ▶ Traballar dende o lado superior da pendente.

- ▶ Evitar a presenza de persoas próximas á zona inferior cando exista risco de esvaróns e/ou de que roden as toradas.

Sobreesforzos

- ▶ Manter unha boa hixiene na postura.
- ▶ Non levantar pesos de máis de 25 kg e usar pancas para xirar os troncos.
- ▶ Limitar o tempo de manexo da máquina ou facer pausas durante o traballo.
- ▶ Agarrar correctamente a máquina.
- ▶ Non manexar a motoserra por riba dos ombreiros.

Proxeccións

- ▶ Usar os EPI necesarios.
- ▶ Se hai máis dun operario, manter a distancia de seguridade.
- ▶ Non manexar a motoserra por encima dos ombreiros.

Climatoloxía adversa

- ▶ Empregar roupa axeitada segundo as condicións meteorolóxicas.
- ▶ Hidratarse convenientemente (con auga).
- ▶ Empregar protector solar se fose necesario.
- ▶ Establecer rotacións de traballo para diminuír a exposición.

Factores biolóxicos

- ▶ Utilizar lentes e roupa de traballo adecuada e, mesmo, máscara en caso de alerxia ao pole.
- ▶ Evitar picaduras coa utilización de luvas e botas.
- ▶ Traslado urxente a un centro hospitalario, en caso de determinadas picaduras.

I Golpes e cortes

- ▶ Realizar as operacións de mantemento coa máquina apagada.
- ▶ Evitar rebotes, retrocesos e desvíos da traxectoria.
- ▶ Non torar máis dun tronco ao mesmo tempo.
- ▶ Non torar máis dunha persoa no mesmo tronco.
- ▶ Suxeitar firmemente a máquina coas dúas mans.
- ▶ Parar a máquina nos desprazamentos e levala coa espada cara a atrás e coa funda da cadea colocada ou, polo menos, activar o freo da cadea cando se realizan pequenos desprazamentos.
- ▶ Empregar os equipos de protección individual necesarios e axeitados.

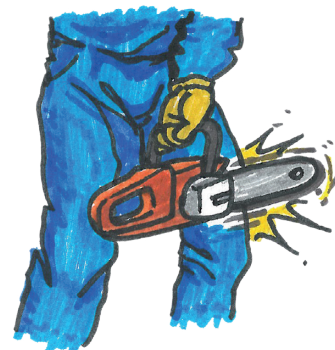
Ruído

- ▶ Manter en bo estado o escape e o silenciador.
- ▶ Usar protección auditiva.

Queimaduras/incendios

- ▶ Recargar sempre co motor apagado.
- ▶ Non fumar durante a recarga e manter a máquina a distancia prudencial de calquera lume.
- ▶ Evitar os derramos de combustible.
- ▶ Arrincar o motor lonxe do lugar de recarga (3 metros).
- ▶ En caso de derramo, limpar a máquina e, se é necesario, mudar a roupa.
- ▶ Dispoñer de extintor de incendios.

I Golpes e cortes



Olló!!

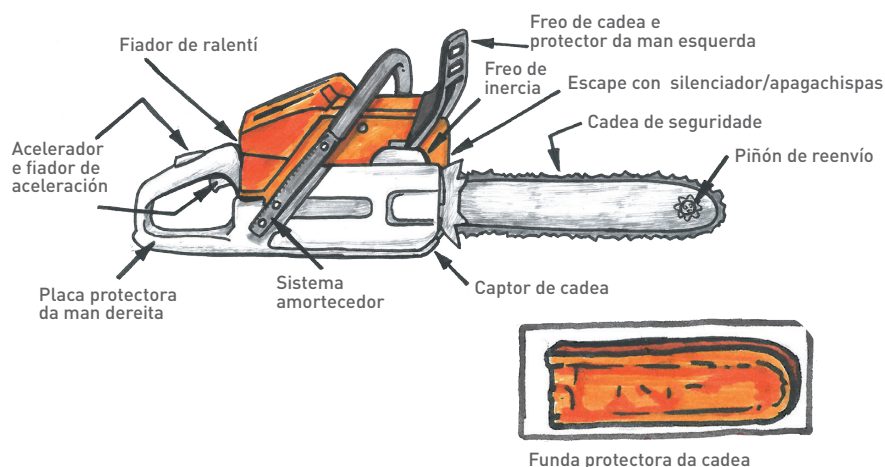
Antes de realizar calquera operación, equípese cos EPI necesarios.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN



Elementos de seguridade pasiva

Equipo de protección individual (EPI)



Lembre!!

É recomendable dispoñer dunha caixa de primeiros auxilios



Lembre!!

O equipo de seguridade non é infalible! Ningunha roupa ou accesorio de seguridade ofrece unha protección absoluta e tampouco substitúe unha técnica de traballo segura. Polo tanto, é imprescindible observar os consellos de seguridade incluídos nas instrucións de uso do equipo de protección individual e da motoserra.



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 mans e brazos
UNE-EN-420, UNE-EN-388,
UNE-EN-381-4; UNE-EN-381-7



Protección de pés e pernas
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