

1

instituto galego  
de seguridade e saúde laboral

Prevención frente a  
los riesgos en el sector  
agroforestal

## La motosierra



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)



Máquina usada principalmente en trabajos forestales, aunque también se emplea en trabajos de jardinería. Se usa para el apeo, el desramado, el troceado y la poda de árboles.

## USO DE LA MOTOSIERRA

En el mercado existen diferentes modelos de motosierra que pueden ser eléctricos, con alimentación desde la red o por medio de baterías con potencias de 1.400 a 2.000 W y pesos entre 3,5-6,5 kg; y los modelos

con motor de explosión de dos tiempos a gasolina, que son los más empleados.

Es recomendable elegir el modelo en función del trabajo que se va a

realizar, el uso que se le vaya a dar, el lugar de trabajo, etc. en la tabla siguiente, se muestran las principales características de las motosierras con motor de gasolina.

	CILINDRADA	POTENCIA	PESO	ESPADA
<b>LIGERAS</b>	30-40 cc	1,5-2,5 CV	3,3-4,5 kg	35-40 cm
<b>MEDIAS</b>	40-60 cc	2,2-4,5 CV	4,5-5,9 kg	40-45 cm
<b>POTENTES</b>	60-90 cc	4,5-6,5 CV	5,6-7,5 kg	45-60 cm
<b>MUY POTENTES</b>	90-125 cc	6,5-9 CV	7,3-10 kg	60-90 cm

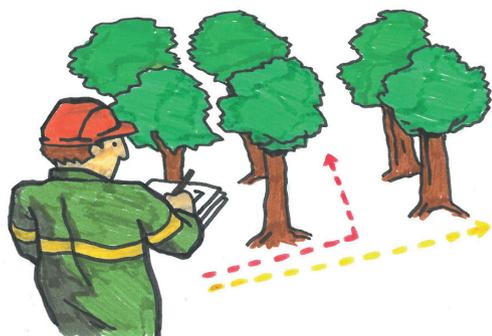
**Recuerde!!**

Antes de usar la máquina, es de vital importancia conocer su funcionamiento y los sistemas de seguridad y protección.

En cualquier trabajo en el que se utilice la motosierra, es necesario realizar las siguientes operaciones:

### ► Operaciones previas

- Planificar el trabajo.
- Realizar el mantenimiento de la máquina siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Verificar el funcionamiento de la motosierra y de los elementos de seguridad.



### ► Encendido

- Antes de arrancar la motosierra, colocar los EPI necesarios.
- Arrancar la motosierra como mínimo a 3 metros del lugar de repostado, sobre una superficie llana y en una posición firme y segura.
- No encender la motosierra en espacios cerrados.
- En caso de encender la motosierra en el suelo, verificar que la cadena no esté en contacto con ningún objeto (método más seguro).



- En caso de encender la motosierra con la empuñadura de atrás entre las piernas, sujetarla firmemente y elegir un buen punto de apoyo para los pies (recomendable sólo para usuarios profesionales).

### ► Repostar

- Apagar el motor y dejarlo enfriar.
- Repostar en lugares ventilados y evitar vertidos.
- No fumar.

### ► Transporte

- En distancias cortas, activar siempre el freno de cadena o apagar el motor.
- En distancias largas, apagar siempre el motor y colocar la funda protectora de la cadena.
- En vehículos, asegurar la máquina para evitar derrames de combustible y aceite, o vaciar los depósitos en recipientes para tal fin.



### ► Finalización

- Apagar la motosierra y colocar el protector de la espada antes del transporte.

# RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

## **A** Rebote

- ▶ Emplear los equipos de protección individual adecuados.
- ▶ Usar una motosierra que disponga de sistema de protección antirrebote.
- ▶ Trabajar con la cadena de seguridad correctamente afilada y tensada.
- ▶ Sujetar la máquina firmemente con las dos manos.
- ▶ Cortar con la parte de la cadena en retroceso o con la parte inferior de la espada.
- ▶ Evitar trabajar con la parte superior de la punta de la espada y, de ser necesario, evitar el trabajo con el cuarto superior de la punta.
- ▶ 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 cierres de hendiduras del corte.
- ▶ Alejar los objetos que puedan ser rozados por la punta de la espada.
- ▶ Colocar el pulgar alrededor del asa delantera.
- ▶ Serrar únicamente con plena aceleración del motor.
- ▶ No agacharse demasiado al trabajar ni trabajar por encima del hombro.

## **B** Retroceso

- ▶ Emplear los equipos de protección individual adecuados.
- ▶ Sujetar la máquina firmemente con las dos manos.
- ▶ Cortar con la parte de la cadena en retroceso.
- ▶ Adoptar la secuencia de cortes más adecuada a cada situación.

## **C** Exceso de recorrido de corte

- ▶ Emplear los equipos de protección individual adecuados.
- ▶ 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.

## **D** Tirones bruscos

- ▶ Utilizar los equipos de protección individual adecuados.
- ▶ Sujetar siempre la máquina firmemente con las dos manos.
- ▶ Emplear las grapas de la motosierra.

## **E** Desvío de la trayectoria de corte

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

## **F** Rotura de cadena

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

## **G** Caídas, tropezones y resbalones

- ▶ Emplear los equipos de protección individual adecuados.
- ▶ Emplear motosierras dotadas de seguro de cadena que la bloquee al desacelerar.
- ▶ Asentar firmemente los pies en una posición segura.
- ▶ Mantener el sistema de regulación de la máquina siempre a punto, de tal modo que cuando la motosierra se encuentre al ralentí la cadena esté siempre parada.
- ▶ En los desplazamientos, apagar la motosierra y llevarla con la espada hacia atrás y con la funda de la

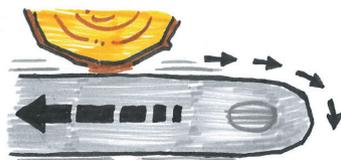
Ojo!!

*Sólo deben utilizar la máquina los profesionales capacitados y con experiencia*

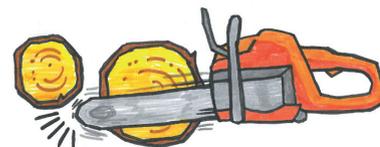
### A Rebote



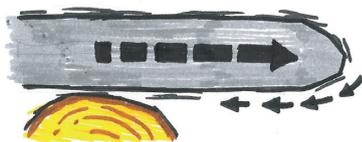
### B Retroceso



### C Exceso de recorrido de corte



### D Tirones bruscos



### E Desvío de la trayectoria de corte



### F Rotura de cadena



cadena puesta o, por lo menos, activar el freno de la cadena cuando se realizan pequeños desplazamientos.

- ▶ Mantener la zona de trabajo lo más libre posible de obstáculos.

### H Vibraciones

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

### G Caídas, tropezones y resbalones



### H Vibraciones



## Cortes y golpes

- ▶ Emplear los equipos de protección individual adecuados.
- ▶ Sujetar la máquina firmemente con las dos manos.
- ▶ En desplazamiento, apagar el motor.
- ▶ Realizar los trabajos de mantenimiento con la máquina parada.
- ▶ No trabajar más de una persona en el mismo árbol.
- ▶ Evitar rebotes, retrocesos y desvíos de trayectoria.

## I Sobreesfuerzos

- ▶ Agarrar correctamente la máquina.
- ▶ Limitar el tiempo de manejo o realizar pausas.
- ▶ Mantener una buena higiene postural.
- ▶ Emplear elementos auxiliares de ayuda, en caso de que sea necesario.
- ▶ No manipular cargas superiores a 25 kg. Si fuera imprescindible, pedirle ayuda a un compañero.
- ▶ No manejar la motosierra por encima de los hombros.

## J Climatología adversa

- ▶ Hidratarse convenientemente (beber líquidos, preferentemente agua).
- ▶ Usar ropa adecuada.
- ▶ Usar protección solar, si fuera necesario.
- ▶ Establecer rotaciones de trabajo para poder disminuir la exposición.

## Quemaduras/incendios

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

## Proyecciones

- ▶ Usar los EPI necesarios.
- ▶ Mantener la distancia de seguridad en presencia de otros operarios.
- ▶ No manejar la motosierra por encima de los hombros.

## Ruido

- ▶ Usar protectores auditivos.
- ▶ Mantener en buen estado el escape y el silenciador.

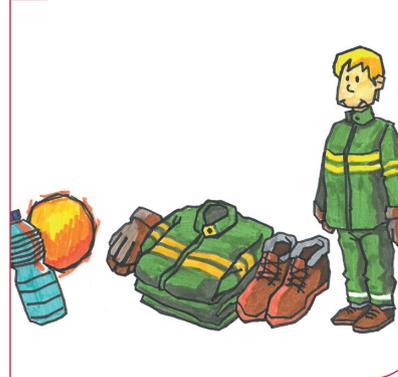
## Factores biológicos

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

## I Sobreesfuerzos



## J Climatología adversa



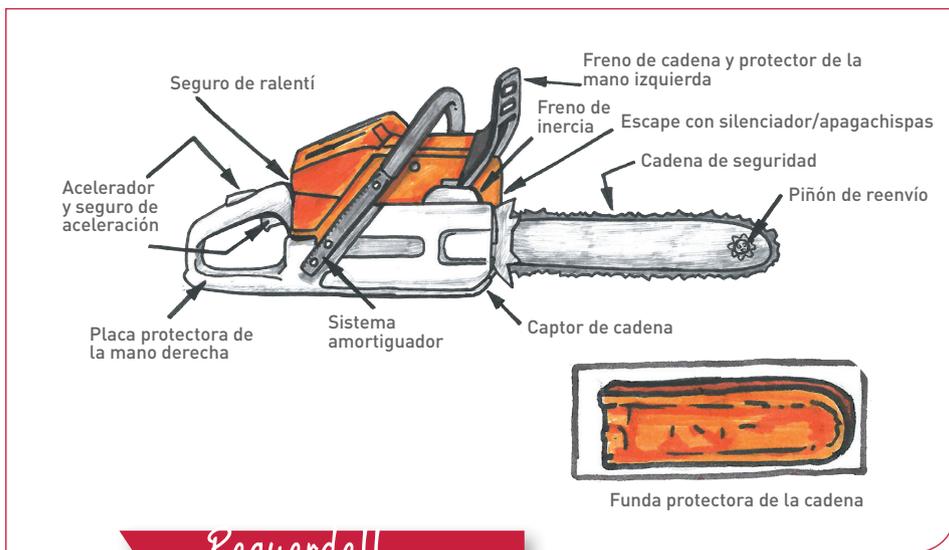
Ojo!!

Emplear siempre los EPI necesarios y agarrar la motosierra con las dos manos

# MEDIDAS DE PROTECCIÓN

## Elementos de seguridad pasiva

## Equipo de protección individual (EPI)



**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 contra lesiones y tampoco sustituye a una técnica de trabajo segura. Por lo tanto, es imprescindible observar minuciosamente los consejos de seguridad incluidos en las instrucciones de uso del equipo de protección individual y de la motosierra

 <p><b>Protección de cabeza</b> UNE-EN-397, UNE-EN-812</p>	 <p><b>Protección ocular</b> UNE-EN-166, UNE-EN-172</p>
 <p><b>Protección auditiva</b> UNE-EN-352, UNE-EN-458</p>	 <p><b>Protección facial</b> UNE-EN-1731</p>
 <p><b>Protección de manos y brazos</b> UNE-EN-420, UNE-EN-388, UNE-EN-381-4, UNE-EN-381-7</p>	 <p><b>Protección de pies y piernas</b> UNE-EN-381-2, UNE-EN-381-3, UNE-EN-381-5, UNE-EN-381-8, UNE-EN-381-9, UNE-EN-17249</p>
 <p><b>Protección lumbar</b> UNE-EN-340</p>	 <p><b>Vestuario de protección</b> UNE-EN-381-1, UNE-EN-381-10, UNE-EN-381-11, UNE-EN-340, UNE-EN-343, UNE-EN-342, UNE-EN-471</p>

Instituto Galego  
de Seguridade e  
Saúde Laboral



galicia

