STIHL MSA 160 C, 200 C

Gebrauchsanleitung
Instruction Manual
Notice d'emploi
Manual de instrucciones
Istruzioni d'uso
Instruções de serviço
Handleiding

Índice

1 Prólogo ... 129

2 Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación ... 129
2.1 Documentación aplicable ... 129
2.2 Marca de las indicaciones de advertencia en el texto ... 130
2.3 Símbolos en el texto ... 130

3 Sinopsis ... 130
3.1 Motosierra y acumulador ... 130
3.2 Símbolos ... 131

4 Indicaciones relativas a la seguridad ... 132
4.1 Símbolos de advertencia ... 132
4.2 Uso previsto ... 132
4.3 Requisitos para el usuario ... 133
4.4 Ropa y equipo ... 133
4.5 Sector de trabajo y entorno ... 134
4.6 Estado seguro ... 135
4.7 Trabajar ... 137
4.8 Fuerzas de reacción ... 139
4.9 Transporte ... 141
4.10 Almacenamiento ... 141
4.11 Limpieza, mantenimiento y reparación ... 142

5 Preparar la motosierra para el trabajo ... 143
5.1 Preparar la motosierra para el trabajo ... 143

6 Ensamblar la motosierra ... 143
6.1 Montar y desmontar la espada y la cadena ... 143
6.2 Tensar la cadena de aserrado ... 145
6.3 Rellenar aceite adherente para cadenas de aserrado ... 145

7 Acoplar y desacoplar el freno de cadena ... 146
7.1 Poner el freno de cadena ... 146
7.2 Desactivar el freno de cadena ... 147

8 Colocar y sacar el acumulador ... 147
8.1 Colocar el acumulador ... 147
8.2 Sacar el acumulador ... 147

9 Conectar y desconectar la motosierra ... 147
9.1 Conectar la motosierra ... 147
9.2 Desconectar la motosierra ... 148

10 Comprobar la motosierra y el acumulador ... 148
10.1 Examinar el piñón de cadena ... 148
10.2 Comprobar la espada ... 148
10.3 Comprobar la cadena ... 148
10.4 Comprobar el freno de cadena ... 149
10.5 Comprobar los elementos de mando ... 149
10.6 Comprobar la lubricación de la cadena ... 150
10.7 Comprobar el acumulador ... 150

11 Trabajar con la motosierra ... 150
11.1 Sujeción y conducción de la motosierra ... 150
11.2 Serrar ... 150
11.3 Desramar ... 151
11.4 Talar ... 151

12 Después del trabajo ... 156
12.1 Después del trabajo ... 156

13 Transporte ... 156
13.1 Transporte de la motosierra ... 156
13.2 Transportar el acumulador ... 156

14 Almacenamiento ... 157
14.1 Guardar la motosierra ... 157
14.2 Guardar el acumulador ... 157

15 Limpiar ... 157
15.1 Limpiar la motosierra ... 157
15.2 Limpiar la espada y la cadena ... 157
15.3 Limpiar el acumulador ... 158

16 Mantenimiento ... 158
16.1 Intervalos de mantenimiento ... 158
16.2 Desbarbar la espada ... 158

Traducción del manual de instrucciones original

Impreso en papel blanqueado sin cloro. Los colores de la impresión contienen aceites vegetales, por lo que el papel es reciclable.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG 2019
0458-701-9921-E. VA6.B19.
0000007688_011_E

STIHL

Este manual de instrucciones está protegido por derechos de autor. Nos reservamos todos los derechos, especialmente el derecho a la reproducción, traducción y elaboración con sistemas electrónicos.

16.3 Afilar la cadena de aserrado 158
17 Reparación 159
17.1 Reparar la motosierra y acumulador 159
18 Subsanar las perturbaciones 160
18.1 Solucionar las averías de la motosierra o la batería 160
19 Datos técnicos 162
19.1 Motosierras STIHL MSA 160 C, MSA 200 C 162
19.2 Piñones de cadena y velocidades de la cadena 162
19.3 Profundidad mínima de ranura de las espadas 162
19.4 Acumulador STIHL AP 162
19.5 Valores de sonido y vibraciones 162
19.6 REACH 163
20 Combinaciones de espadas y cadenas 164
20.1 Motosierras STIHL MSA 160 C, MSA 200 C 164
21 Piezas de repuesto y accesorios 165
21.1 Piezas de repuesto y accesorios 165
22 Gestión de residuos 165
22.1 Gestionar la motosierra y el acumulador como residuos 165
23 Declaración de conformidad UE 165
23.1 Motosierras STIHL MSA 160 C, MSA 200 C 165
24 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas 166
24.1 Introducción 166
24.2 Seguridad en el lugar de trabajo 166
24.3 Seguridad eléctrica 166
24.4 Seguridad de personas 167
24.5 Uso y trato de la herramienta eléctrica 167
24.6 Uso y trato de la herramienta de acumulador 168
24.7 Servicio Técnico 168
24.8 Indicaciones de seguridad para sierras a cadena 168
24.9 Causas del rebote y forma de evitarlo 169

1 Prólogo

Distinguido cliente:

Nos alegramos de que se hayan decidido por STIHL. Desarrollamos y confeccionamos nuestros productos en primera calidad y con arreglo a las necesidades de nuestros clientes. De esta manera conseguimos elaborar productos altamente fiables incluso en condiciones de esfuerzo extremas.

STIHL también presta un Servicio Postventa de primera calidad. Nuestros comercios especializados garantizan un asesoramiento e instrucciones competentes así como un amplio asesoramiento técnico.

Le agradecemos su confianza y le deseamos que disfrute de su producto STIHL.

Dr. Nikolas Stihl

IMPORTANTE: LEER ANTES DE USAR Y GUARDAR.

2 Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación

2.1 Documentación aplicable

Se aplican las normas de seguridad locales.

- ► Adicionalmente a este manual de instrucciones, leer los siguientes documentos, entenderlos, y guardarlos:
  - – Manual de instrucciones del acumulador STIHL AR
  - – Manual de instrucciones "Bolsa de la correa AP con cable de conexión"
  - – Indicaciones de seguridad del acumulador STIHL AP

– Manual de instrucciones de los cargadores STIHL AL 101, 300, 500
– Información de seguridad para acumuladores STIHL y productos con acumulador montado: www.stihl.com/safety-data-sheets

2.2 Marca de las indicaciones de advertencia en el texto

⚠ PELIGRO

La indicación hace referencia a peligros que pueden provocar lesiones graves o la muerte.

► Con las medidas mencionadas se pueden evitar lesiones graves o mortales.

⚠ ADVERTENCIA

La indicación hace referencia a peligros que **pueden** provocar lesiones graves o la muerte.

► Con las medidas mencionadas se pueden evitar lesiones graves o mortales.

INDICACIÓN

La indicación hace referencia a peligros que pueden provocar daños materiales.

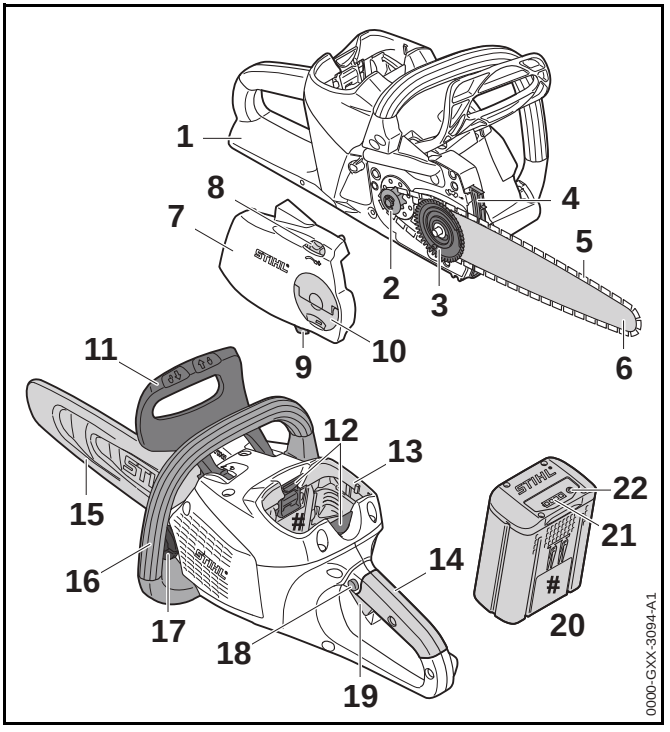
► Con las medidas mencionadas se pueden evitar daños materiales.

2.3 Símbolos en el texto

Este símbolo remite a un capítulo de este manual de instrucciones.

3 Sinopsis

3.1 Motosierra y acumulador



1 Protector salvamanos trasero
El protector salvamanos trasero protege la mano derecha del contacto con la cadena de aserrado cuando se haya salido o roto.

2 Piñón de cadena
El piñón de cadena impulsa la cadena de aserrado.

3 Disco tensor
El disco tensor desplaza la espada tensando y destensando de esta manera la cadena.

4 Tope de garras
El tope de garras apoya la motosierra en la madera durante el trabajo.

5 Cadena de aserrado
La cadena de aserrado corta la madera.

6 Espada
La espada guía la cadena de aserrado.

7 Tapa del piñón de cadena
La tapa del piñón de cadena cubre dicho piñón y fija la espada a la motosierra.

8 Rueda tensora
La rueda tensora hace posible ajustar la tensión de la cadena.

9 Guardacadenas
El guardacadenas recoge la cadena de aserrado cuando se sale o se rompe.

10 Tuerca de aletas
La tuerca de aletas fija la tapa del piñón de cadena a la motosierra.

11 Protector salvamanos delantero
El protector salvamanos delantero protege la mano izquierda del contacto con la cadena de aserrado, sirve para acoplar el freno de cadena y activa automáticamente el freno de cadena al producirse un rebote.

12 Palanca de bloqueo
La palanca de bloqueo mantiene el acumulador en su cavidad.

13 Cavidad para el acumulador
La cavidad para el acumulador aloja el acumulador.

14 Empuñadura de mando
La empuñadura de mando sirve para el mando, porte y manejo de la motosierra.

15 Protector de la cadena
El protector de la cadena protege del contacto con la cadena de aserrado.

16 Asidero tubular
El asidero tubular sirve para sujetar, manejar y llevar la motosierra.

17 Cierre del depósito de aceite
El cierre del depósito de aceite cierra dicho depósito.

18 Botón de bloqueo
El botón de bloqueo desbloquea la palanca de mando.

19 Palanca de mando
La palanca de mando conecta y desconecta la motosierra.

20 Acumulador
El acumulador suministra energía a la motosierra.

21 LEDs
Los LEDs indican el estado de carga del acumulador y las perturbaciones.

22 Tecla de presión
La tecla de presión activa los LEDs en el acumulador.

 # Rótulo de potencia con número de máquina

3.2 Símbolos

Los símbolos pueden encontrarse en la motosierra y el acumulador y significan lo siguiente:

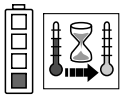
Este símbolo indica el sentido de funcionamiento de la cadena.

Girar en este sentido para tensar la cadena.

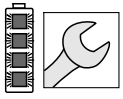
Este símbolo es el distintivo del depósito de aceite adherente para cadenas.

En esa dirección se acopla el freno de cadena.

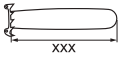
En esta dirección se desacopla el freno de cadena.



1 LED luce en rojo. El acumulador está demasiado caliente o demasiado frío.



4 LEDs parpadean en rojo. Hay una perturbación en el acumulador.



Longitud de una espada que se permite emplear.

Nivel de potencia sonora garantizado según la directriz 2000/14/CE en dB(A) para hacer equiparables las emisiones sonoras de productos.

El dato junto al símbolo indica el contenido de energía del acumulador según la especificación del fabricante de las células. El contenido de energía disponible en la aplicación es más bajo.

No desprenderse del producto mediante la basura doméstica.

4 Indicaciones relativas a la seguridad

4.1 Símbolos de advertencia

Los símbolos de advertencia en la motosierra y el acumulador significan lo siguiente:

Tener en cuenta las indicaciones de seguridad y sus medidas.

Leer este manual de instrucciones, entenderlo y guardarlo.

Ponerse gafas protectoras y casco protector.

Tener en cuenta las indicaciones de seguridad relativas al rebote y sus medidas.

Sacar el acumulador durante las interrupciones de los trabajos, el transporte, cuando se guarde y se realicen trabajos de mantenimiento o reparación.

Proteger el acumulador contra el calor y el fuego.

No sumergir el acumulador en líquidos.

Mantener el margen de temperatura admisible del acumulador.

4.2 Uso previsto

La motosierra STIHL MSA 160 C o la motosierra MSA 200 C sirven para serrar madera y para desramar y talar árboles de un diámetro de tronco pequeño y para el mantenimiento de los árboles en la zona cercana a la casa.

La motosierra se puede utilizar bajo la lluvia.

Estas motosierras reciben la energía de una batería STIHL AP o STIHL AR.

En el caso de tener que trabajar sobre un andamio seguro, la motosierra solo se puede utilizar con una batería STIHL AP en la misma motosierra.

⚠ ADVERTENCIA

- Las baterías no autorizadas por STIHL para la motosierra pueden provocar incendios y explosiones. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► Utilizar la motosierra con una batería STIHL AP o STIHL AR.
- En caso de que la motosierra o la batería no se empleen de forma apropiada, las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► Emplear la motosierra tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
  - ► Usar la batería tal como se especifica en este manual de instrucciones o en el manual de instrucciones del acumulador STIHL AR.

4.3 Requisitos para el usuario

⚠ ADVERTENCIA

- Los usuarios sin capacitación no pueden identificar o calcular los peligros de la motosierra y el acumulador. El usuario u otras personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.

  - ► Leer este manual de instrucciones, entenderlo y guardarlo.
  - ► En caso de prestar la motosierra o la batería a otra persona: entregarle el manual de instrucciones.
  - ► Asegurarse de que el usuario cumple con estos requisitos:
    - – El usuario está descansado.
    - – El usuario tiene capacidad física, sensorial y psíquica para manejar la motosierra y la batería y trabajar con ella. En el caso de que el usuario presente limitaciones físicas, sensoriales o psíquicas, deberá trabajar solo bajo supervisión y siguiendo las instrucciones de una persona responsable.
    - – El usuario puede identificar o calcular los peligros de la motosierra y de la batería.
    - – El usuario es mayor de edad o, según las correspondientes regulaciones nacionales, es instruido bajo supervisión en una profesión.
    - – El usuario ha recibido instrucciones de un distribuidor especializado STIHL o una persona especializada antes de trabajar por primera vez con la motosierra.
    - – El usuario no está bajo los efectos del alcohol, medicamentos o drogas.
  - ► Si el usuario trabaja por primera vez con una motosierra: practicar el serrado de madera redonda en un caballete o un bastidor.
  - ► En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

4.4 Ropa y equipo

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el trabajo, la motosierra puede absorber el pelo largo. El usuario puede lesionarse gravemente.
  - ► Recogerse el pelo largo y asegurar de esta manera que no pueda ser absorbido por la motosierra.
- Durante el trabajo se pueden lanzar hacia arriba objetos a alta velocidad. El usuario puede lesionarse.

  - ► Ponerse gafas protectoras muy pegadas. Las gafas protectoras apropiadas están testadas según la norma EN 166 o según preceptos nacionales y se pueden adquirir en el comercio con la correspondiente marcación.
  - ► STIHL recomienda llevar un protector para la cara.
  - ► Ponerse una prenda superior de manga larga y ceñida.

- Los objetos que caen pueden producir lesiones en la cabeza.

  ► Si pueden caer objetos durante el trabajo: ponerse un casco protector.

- Durante el trabajo se puede levantar polvo por arremolinamiento y neblina. El polvo inhalado y la neblina pueden dañar la salud y provocar reacciones alérgicas.
  ► Ponerse una mascarilla protectora contra el polvo.
- La ropa no apropiada se puede enganchar en la leña, la maleza y en la motosierra. Los usuarios que no llevan ropa apropiada pueden sufrir lesiones graves.
  ► Llevar ropa ceñida.
  ► Quitarse chales y joyas.
- Durante el trabajo, el usuario puede entrar en contacto con la cadena en funcionamiento. El usuario puede lesionarse gravemente.
  ► Llevar pantalones largos con protección anticortes.
- Durante el trabajo, el usuario se puede cortar con la leña. Durante la limpieza o el mantenimiento, el usuario puede entrar en contacto con la cadena. El usuario puede lesionarse.
  ► Ponerse guantes de trabajo de material resistente.
- Si el usuario lleva calzado no apropiado se puede resbalar. Si el usuario entra en contacto con la cadena en funcionamiento, se puede cortar. El usuario puede lesionarse.
  ► Ponerse botas para motosierra con protección anticortes.

4.5 Sector de trabajo y entorno

4.5.1 Motosierra

⚠ ADVERTENCIA

- Las personas ajenas, los niños y los animales no pueden identificar ni calcular los peligros de la motosierra y los objetos lanzados hacia arriba. Las personas ajenas, los niños y los animales pueden sufrir lesiones graves y se pueden originar daños materiales.
  ► Mantener a personas ajenas a los trabajos, niños y animales apartados del entorno.
  ► No dejar la motosierra sin vigilancia.
  ► Asegurarse de que los niños no puedan jugar con la motosierra.
- Los componentes eléctricos de la motosierra pueden producir chispas. Las chispas pueden provocar incendios y explosiones en un entorno fácilmente inflamable o explosivo. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  ► No trabajar en un entorno fácilmente inflamable ni en un entorno explosivo.

4.5.2 Acumulador

⚠ ADVERTENCIA

- Las personas ajenas a la máquina, los niños y los animales no pueden identificar ni calcular los peligros del acumulador. Las personas ajenas, los niños y los animales pueden sufrir graves lesiones.
  ► Mantener a personas ajenas a los trabajos, a los niños y los animales alejados.
  ► No dejar el acumulador sin vigilancia.
  ► Asegurarse de que los niños no puedan jugar con el acumulador.
- El acumulador no está protegido contra todas las influencias ambientales. Si el acumulador está expuesto a determinadas influencias ambientales, este puede prender fuego o explotar. Las personas pueden sufrir lesiones graves y se pueden producir daños materiales.

- Proteger el acumulador contra el calor y el fuego.
- No echar los acumuladores al fuego.

- Utilizar y guardar el acumulador en un margen de temperatura de entre - 10 °C y + 50 °C.

- No sumergir el acumulador en líquidos.

- Mantener el acumulador apartado de objetos metálicos.
- No someter el acumulador a alta presión.
- No someter el acumulador a microondas.
- Proteger el acumulador contra productos químicos y sales.

4.6 Estado seguro

4.6.1 Motosierra

La motosierra se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

– La motosierra está intacta.

– La motosierra está limpia.

– El guardacadenas está exento de daños.

– El freno de cadena funciona.

– Los elementos de mando funcionan y no se han modificado.

– El engrase de la cadena funciona.

– Las huellas de rodadura en el piñón de cadena no son de más de 0,5 mm de profundidad.

– Hay montada una combinación de espada y cadena relacionada en este manual de instrucciones.

– La espada y la cadena están montadas correctamente.

– La cadena está tensada correctamente.

– Solo se han montado accesorios originales STIHL para esta motosierra.

– Los accesorios están montados correctamente.

– El cierre del depósito de aceite queda cerrado.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado inseguro, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y se desactivan los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - Trabajar con una motosierra que no esté defectuosa.
  - Si la motosierra está sucia: limpiarla.
  - Trabajar con un guardacadena que no esté defectuoso.
  - No modificar la motosierra. Excepción: montaje de una combinación de espada y cadena relacionada en este manual de instrucciones.
  - Si los elementos de mando no funcionan: no trabajar con la motosierra.
  - Montar solo accesorios originales STIHL para esta motosierra.
  - Montar la espada y la cadena tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
  - Montar los accesorios tal y como se especifica en este manual de instrucciones o en el manual de instrucciones del accesorio.
  - No introducir objetos en las aberturas de la motosierra.
  - En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

4.6.2 Espada

La motosierra se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

– La espada no está dañada.

– La espada no está deformada.

– La ranura tiene la profundidad mínima o una profundidad superior a la mínima, 📖 19.3.

– Los puentecillos de la ranura están libres de rebabas.

– La ranura no está estrechada o ensanchada.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado de seguridad deficiente, la espada o la cadena ya no puede funcionar de forma segura. La cadena en funcionamiento puede saltar de la espada. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Trabajar con una espada que no esté defectuosa.
  - ► Si la profundidad de la ranura es inferior a la profundidad mínima: sustituir la espada.
  - ► Desbarbar semanalmente la espada.
  - ► En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

4.6.3 Cadena de aserrado

La cadena se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

– La cadena no está dañada.

– La cadena está afilada correctamente.

– Las marcas de desgaste en los dientes de corte son visibles.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado inseguro, los componentes pueden dejar de funcionar correctamente y los dispositivos de seguridad se desactivan. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Trabajar con una cadena que no esté defectuosa.
  - ► Afilar correctamente la cadena de aserrado.
  - ► En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

4.6.4 Acumulador

El acumulador se encuentra en un estado seguro, cuando se cumplen estas condiciones:

– El acumulador está intacto.

– El acumulador está limpio y seco.

– El acumulador funciona y no ha sido modificado.

⚠ ADVERTENCIA

- En un estado inseguro, el acumulador ya no puede funcionar de forma segura. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Trabajar con un acumulador que no esté defectuoso y que funciones bien.
  - ► No cargar un acumulador dañado o defectuoso.
  - ► Si el acumulador está sucio o mojado: limpiar el acumulador y dejarlo secar.
  - ► No modificar el acumulador.
  - ► No introducir objetos en las aberturas del acumulador.
  - ► No unir nunca los contactos eléctricos del acumulador con objetos de metal ni cortocircuitarlos.
  - ► No abrir el acumulador.
- Puede salir líquido de un acumulador dañado. En caso de que el líquido entre en contacto con la piel o los ojos, se pueden irritar estos.
  - ► Evitar el contacto con el líquido.
  - ► Si se ha producido un contacto con la piel: lavarse las zonas de la piel afectadas con agua abundante y jabón.
  - ► Si se ha producido un contacto con los ojos: enjuagar los ojos al menos 15 minutos con agua abundante y acudir al médico.

- Un acumulador dañado o defectuoso puede oler, echar humo o arder de forma poco corriente. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► Si el acumulador huele o echa humo de forma poco corriente: no utilizar el acumulador y mantenerlo alejado de materiales inflamables.
  - ► Si el acumulador arde: intentar apagar el acumulador con un extintor o agua.

4.7 Trabajar

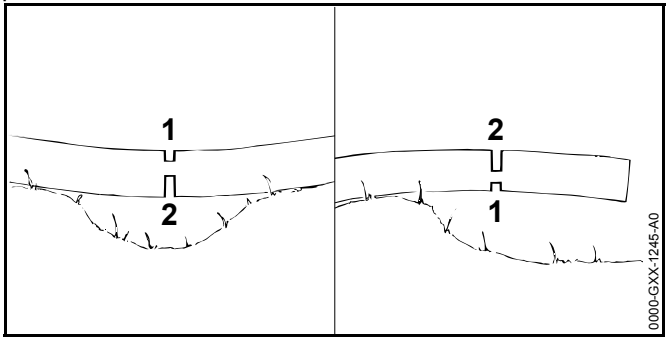
4.7.1 Serrar

⚠ ADVERTENCIA

- Si no hay ninguna persona a una distancia adecuada fuera de la zona de trabajo, no podrá pedir ayuda en caso de emergencia.
  - ► Asegurarse de que haya alguien a una distancia adecuada fuera de la zona de trabajo.
- En determinadas situaciones, el usuario no puede trabajar con concentración. El operario puede perder el control sobre la motosierra, tropezar, caerse y lesionarse gravemente.
  - ► Trabajar con tranquilidad y precaución.
  - ► Si las condiciones de luz y de visibilidad son deficientes: no trabajar con la motosierra.
  - ► Manejar la motosierra de uno en uno.
  - ► No trabajar a una altura superior a la de los hombros.
  - ► Prestar atención a los obstáculos.
  - ► Trabajar de pie en el suelo y mantener el equilibrio. Si se tiene que trabajar en alturas, se ha de utilizar la motosierra con una alimentación de energía con cable de conexión: utilizar una plataforma elevadora de trabajo.
  - ► Si se detectan signos de fatiga: hacer una pausa de trabajo.
- La cadena de aserrado en funcionamiento puede cortar al usuario. El usuario puede lesionarse gravemente.
  - ► No tocar la cadena de aserrado en funcionamiento.
  - ► Si la cadena de aserrado está bloqueada por algún objeto: desconectar la motosierra, activar el freno de cadena y sacar la batería. No quitar el objeto hasta ese momento.
- La cadena de aserrado en funcionamiento se calienta y se dilata. Si la cadena de aserrado no se engrasa ni se retensa adecuadamente, puede saltar de la espada o romperse. Las personas pueden sufrir lesiones graves y se pueden producir daños materiales.
  - ► Emplear aceite adherente para cadenas de aserrado.
  - ► Comprobar periódicamente el nivel del depósito de aceite durante el trabajo. Antes de que se gaste el aceite adherente para cadenas de aserrado, rellenarlo.
  - ► Comprobar periódicamente la tensión de la cadena de aserrado durante el trabajo. Si la tensión de la cadena de aserrado es demasiado baja: tensar la cadena.
- En el caso de que la motosierra cambie o se comporte de forma no habitual durante el trabajo, esta puede encontrarse en un estado inseguro. Las personas pueden sufrir lesiones graves y se pueden producir daños materiales.
  - ► Finalizar el trabajo, quitar la batería y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
- Durante el trabajo, la motosierra puede generar vibraciones.
  - ► Llevar guantes protectores.
  - ► Hacer pausas.
  - ► Si se perciben síntomas de trastornos circulatorios: acudir a un médico.

- Si la cadena de aserrado en funcionamiento choca con un objeto duro, pueden producirse chispas. Las chispas pueden provocar incendios en un entorno fácilmente inflamable. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► No trabajar en un entorno fácilmente inflamable.
- Si se suelta la palanca de mando, la cadena de aserrado sigue girando todavía durante un breve tiempo. La cadena de aserrado en movimiento puede cortar a las personas. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Esperar hasta que la cadena de aserrado deje de moverse.

⚠ ADVERTENCIA



- Si se sierra madera sometida a tensión, la espada puede quedar aprisionada. El operario puede perder el control sobre la motosierra y se puede lesionar gravemente.
  - ► Realizar primero un corte de descarga en el lado de presión (1), luego realizar un corte de tronzado en el lado de tracción (2).

⚠ PELIGRO

- Si se trabaja en el entorno de cables conductores de corriente, la cadena de aserrado puede entrar en contacto con dichos cables y dañarlos. El usuario puede sufrir lesiones graves y mortales.
  - ► No trabajar en el entorno de cables conductores de corriente.

4.7.2 Desramar

⚠ ADVERTENCIA

- Si el árbol talado se desrama primero en el lado inferior, ya no podrá apoyarse en el suelo con las ramas. Durante el trabajo se puede mover el árbol. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Las ramas gruesas del lado inferior no se deberán cortar hasta que se trocee el árbol.
  - ► No trabajar estando de pie sobre el tronco
- Durante el desrame puede caer una rama cortada. El usuario puede tropezar, caerse o sufrir lesiones graves.
  - ► Desramar el árbol desde el pie del tronco hacia la copa.

4.7.3 Talar

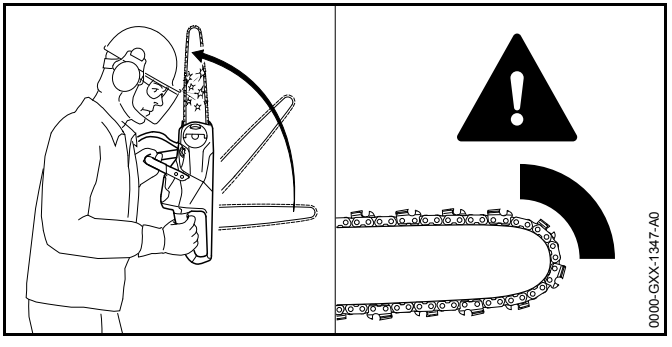
⚠ ADVERTENCIA

- Las personas que carecen de práctica no pueden imaginarse los peligros que conlleva el talado. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► En caso de dudas: no realizar por sí mismo el talado.
- Durante el talado puede caer un árbol y pueden caer ramas sobre personas u objetos. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► Establecer el sentido de talado, de manera que esté libre la zona sobre la que deba caer el árbol.
  - ► Mantener alejados de la zona de trabajo a personas ajenas, niños y animales en un círculo de 2 veces y media la longitud del árbol.
  - ► Quitar de la copa del árbol las ramas rotas o secas antes de talar.
  - ► Si no se pueden quitar las ramas rotas o secas de la copa del árbol: no talar el árbol.
  - ► Fijarse en la copa y las copas de los árboles contiguos y esquivar las ramas que caigan.

- Si el árbol cae, puede romperse el tronco o rebotar hacia el usuario. El usuario puede sufrir lesiones graves y mortales.
  - ► Planificar una vía de retirada lateral detrás del árbol.
  - ► Moverse hacia atrás en la vía de retirada y observar la caída del árbol.
  - ► No moverse hacia atrás en el sentido de bajada de la pendiente.
- Los obstáculos en la zona de trabajo y la vía de retirada pueden estorbar. El usuario puede tropezar y caerse. El usuario puede sufrir lesiones graves y mortales.
  - ► Quitar los obstáculos de la zona de trabajo y la vía de retirada.
- En el caso de que la arista de ruptura, la banda de seguridad o la banda de retención se haya cortado parcialmente o se haya cortado totalmente demasiado pronto, puede que no se mantenga el sentido de talado o que el árbol caiga demasiado pronto. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
  - ► No cortar parcialmente o totalmente la arista de ruptura.
  - ► Cortar en último turno la banda de seguridad o la banda de retención.
  - ► En el caso de que el árbol empiece a caer demasiado pronto: interrumpir el corte de talado y retroceder hacia la vía de retirada.
- En el caso de que la cadena en movimiento tope con una cuña de talado por el sector del cuarto superior de la punta de la espada y se detenga bruscamente puede producirse un rebote. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► Emplear cuñas de talado de aluminio o plástico.
- En el caso de que un árbol no caiga por completo al suelo o quede enganchado en otro árbol, el usuario no podrá ya terminar la de forma controlada.
  - ► Interrumpir la tala y echar el árbol al suelo tirando del mismo con un torno de cable o con un vehículo apropiado.

4.8 Fuerzas de reacción

4.8.1 Rebote



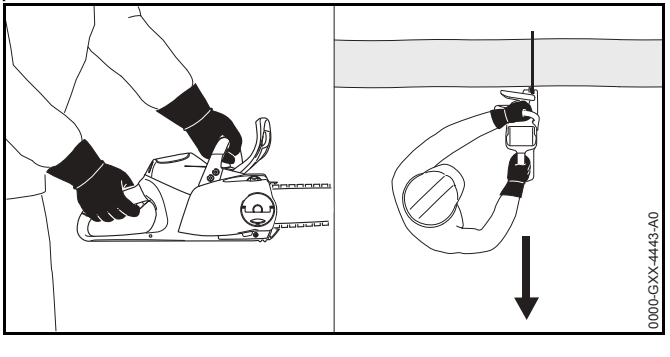
El rebote puede producirse por los motivos siguientes:

– En el caso de que la cadena en movimiento tope con una cuña de talado por el sector del cuarto superior de la punta de la espada y se detenga bruscamente puede producirse un rebote.

– La cadena en movimiento está aprisionada en la punta de la espada.

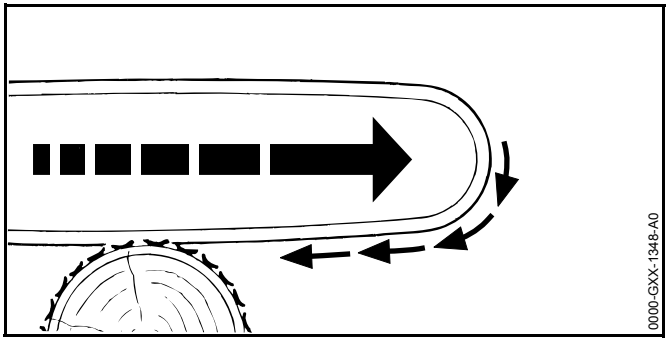
El freno de cadena no puede evitar el rebote.

⚠ ADVERTENCIA



- En el caso de producirse un rebote, puede saltar la motosierra hacia el usuario. El operario puede perder el control sobre la motosierra y se puede lesionar gravemente o morir.
  - ► Sujetar la motosierra con ambas manos.
  - ► Mantener el cuerpo apartado del sector de giro prolongado de la motosierra.
  - ► Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
  - ► No trabajar con el sector del cuarto superior de la punta de la espada.
  - ► Trabajar con la cadena bien afilada y correctamente tensada.
  - ► Emplear cadenas de baja tendencia al rebote.
  - ► Emplear una espada con una punta pequeña.
  - ► Serrar a pleno gas.

4.8.2 Tracción

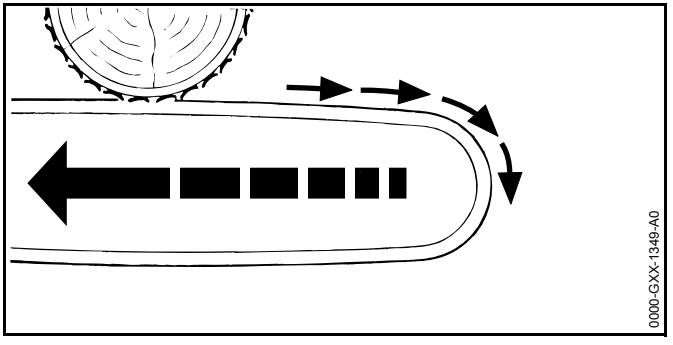


Cuando se trabaja con el lado inferior de la espada, la motosierra tiene la tendencia a separarse del usuario.

⚠ ADVERTENCIA

- Si la cadena en movimiento topa con un objeto duro y se detiene bruscamente, la motosierra sufre repentinamente un fuerte tirón que la aparta del usuario. El operario puede perder el control sobre la motosierra y se puede lesionar gravemente o morir.
  - ► Sujetar la motosierra con ambas manos.
  - ► Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
  - ► Mantener recta la espada en el corte.
  - ► Aplicar correctamente el tope de garras.
  - ► Serrar a pleno gas.

4.8.3 Golpe de retroceso



Si se trabaja con el lado superior de la espada, la motosierra sufre un golpe de retroceso hacia el usuario.

⚠ ADVERTENCIA

- Si la cadena en movimiento topa con un objeto duro y se detiene bruscamente, la motosierra sufre repentinamente un fuerte golpe de retroceso hacia el usuario. El operario puede perder el control sobre la motosierra y se puede lesionar gravemente o morir.
  - ► Sujetar la motosierra con ambas manos.
  - ► Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.

- ► Mantener recta la espada en el corte.
- ► Serrar a pleno gas.

4.9 Transporte

4.9.1 Motosierra

⚠ ADVERTENCIA

- Durante el transporte, la motosierra puede volcar o moverse. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.

- ► Sacar el acumulador.
- ► Poner el freno de cadena.
- ► Montar el protector de cadena sobre la espada, de manera que la cubra por completo.
- ► Asegurar la motosierra con correas, correas tensoras o con una red, de manera que no pueda volcar ni moverse.

4.9.2 Acumulador

⚠ ADVERTENCIA

- El acumulador no está protegido contra todas las influencias ambientales. Si el acumulador está expuesto a determinadas influencias ambientales, este puede dañarse y se pueden producir daños materiales.
  - ► No transportar un acumulador dañado.
  - ► Transportar el acumulador en un embalaje no conductor de electricidad.
- Durante el transporte, el acumulador puede volcar o moverse. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
  - ► Empaquetar el acumulador en el embalaje, de manera que no pueda moverse.
  - ► Asegurar el embalaje, de manera que no pueda moverse.

4.10 Almacenamiento

4.10.1 Motosierra

⚠ ADVERTENCIA

- Los niños no pueden identificar ni calcular los peligros de la motosierra. Los niños pueden sufrir lesiones graves.

- ► Sacar el acumulador.
- ► Poner el freno de cadena.
- ► Montar el protector de cadena sobre la espada, de manera que la cubra por completo.
- ► Guardar la motosierra fuera del alcance de los niños.
- Los contactos eléctricos de la motosierra y los componentes metálicos se pueden corroer por la humedad. La motosierra se puede dañar.

- ► Sacar el acumulador.
- ► Guardar la motosierra limpia y seca.

4.10.2 Acumulador

⚠ ADVERTENCIA

- Los niños no pueden identificar ni calcular los peligros del acumulador. Los niños pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Guardar el acumulador fuera del alcance de los niños.
- El acumulador no está protegido contra todas las influencias ambientales. Si el acumulador está expuesto a determinadas influencias ambientales, este puede dañarse.
  - ► Guardar el acumulador limpio y seco.
  - ► Guardar el acumulador en un local cerrado.
  - ► Guardar el acumulador separado de la motosierra y del cargador.
  - ► Guardar el acumulador en un embalaje no conductor de electricidad.
  - ► Utilizar el acumulador en un margen de temperatura de entre - 10 °C y + 50 °C.

4.11 Limpieza, mantenimiento y reparación

⚠ ADVERTENCIA

- Si durante la limpieza, el mantenimiento o la reparación está colocado el acumulador, se puede conectar la motosierra de forma accidental. Las personas pueden sufrir lesiones graves y se pueden producir daños materiales.

  - ► Sacar el acumulador.
  - ► Poner el freno de cadena.
- Los detergentes agresivos, la limpieza con un chorro de agua o los objetos puntiagudos pueden dañar la motosierra, la espada, la cadena de aserrado y el acumulador. En el caso de que no se limpien correctamente la motosierra, la espada, la cadena de aserrado o el acumulador, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves.
  - ► Limpiar la motosierra, la espada, la cadena de aserrado y el acumulador tal y como se especifica en este manual de instrucciones.
- En el caso de que no se realice correctamente el mantenimiento o la reparación de la motosierra, la espada, la cadena de aserrado y el acumulador, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
  - ► No realizar el mantenimiento y la reparación de la motosierra y el acumulador uno mismo.
  - ► En el caso de que haya que realizar el mantenimiento o reparación de la motosierra o el acumulador: acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  - ► Mantener la espada y la cadena de aserrado o repararlas tal y como se especifica en el manual de instrucciones.
- Durante la limpieza o el mantenimiento de la cadena de aserrado, el usuario se puede cortar con los filos de los dientes afilados. El usuario puede lesionarse.
  - ► Ponerse guantes de trabajo de material resistente.

5 Preparar la motosierra para el trabajo

5.1 Preparar la motosierra para el trabajo

Antes de comenzar el trabajo, se han de realizar siempre los siguientes pasos:

- ► Asegurarse de que los siguientes componentes se encuentren en un estado que permita trabajar con seguridad.
  - – Motosierra, 🕮 4.6.1.
  - – Espada, 🕮 4.6.2.
  - – Cadena de aserrado, 🕮 4.6.3.
  - – Acumulador, 🕮 4.6.4.
- ► Comprobar el acumulador, 🕮 10.7.
- ► Cargar por completo el acumulador tal como se describe en el manual de instrucciones de los cargadores STIHL AL 101, 300, 500.
- ► Limpiar la motosierra, 🕮 15.1.
- ► Montar la espada y la cadena, 🕮 6.1.1.
- ► Tensar la cadena, 🕮 6.2.
- ► Repostar aceite adherente para cadenas, 🕮 6.3.
- ► Comprobar el freno de cadena, 🕮 10.4.
- ► Comprobar los elementos de mando, 🕮 10.5.
- ► Comprobar la lubricación de la cadena, 🕮 10.6.
- ► Si no se pueden realizar estos pasos: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.

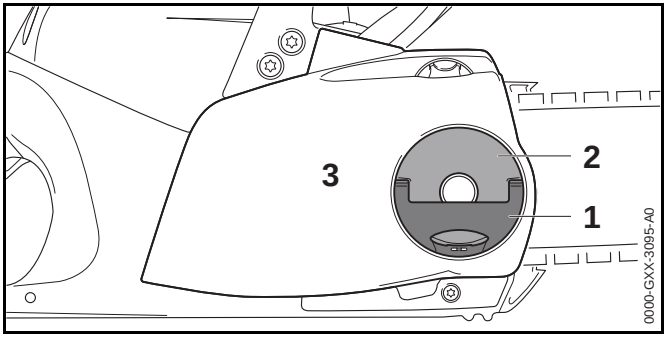
6 Ensamblar la motosierra

6.1 Montar y desmontar la espada y la cadena

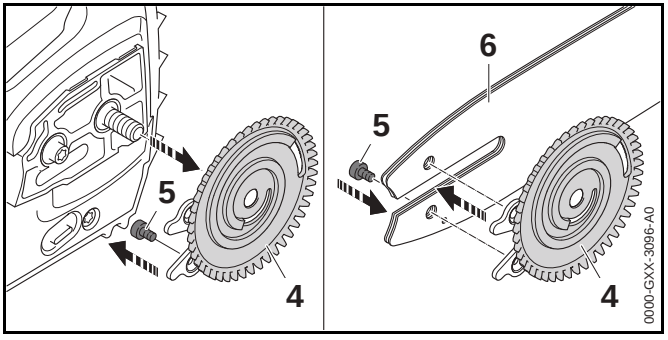
6.1.1 Montar la espada y la cadena

Las combinaciones de espada y cadena que son apropiadas para el piñón de cadena y que se pueden montar figuran en los datos técnicos, 🕮 20.1.

- ► Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.



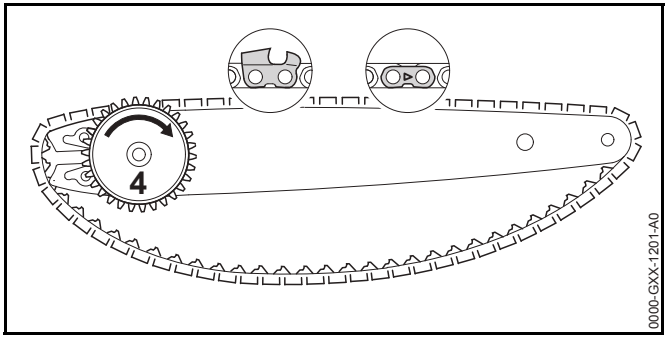
- ► Abrir el asidero (1) de la tuerca de aletas (2).
- ► Girar la tuerca de aletas (2) en sentido antihorario hasta que se pueda quitar la tapa del piñón de cadena (3).
- ► Quitar la tapa del piñón de cadena (3).



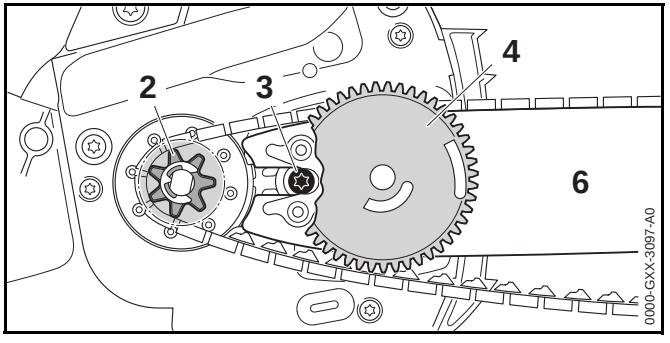
- ► Quitar el disco tensor (4).
- ► Desenroscar el tornillo (5).
- ► Colocar la espada (6) sobre el disco tensor (4), de manera que los dos pivotes del disco tensor (4) se asienten en los orificios de la cadena.

La orientación de la espada (6) no reviste ninguna importancia. El rótulo de la espada también puede estar invertido.

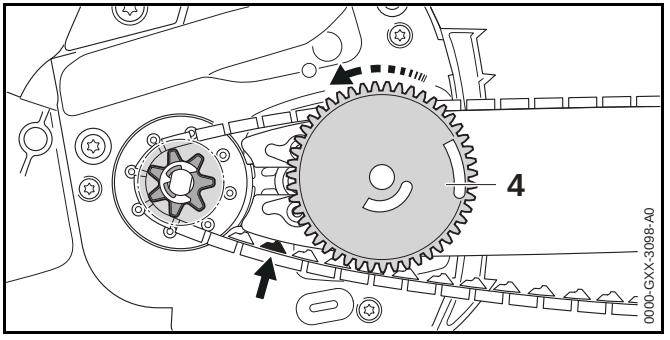
- ► Enroscar el tornillo (5) y apretarlo firmemente.



- Colocar la cadena en las ranura de la espada, de manera que las flechas existentes en los eslabones de unión de la cadena estén orientadas en el lado superior en el sentido de funcionamiento.
- Girar el disco tensor (4) en sentido horario hasta el tope.



- Asentar la espada con el disco tensor y la cadena en la motosierra, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  - El disco tensor (4) está orientado hacia el usuario.
  - Los eslabones impulsores de la cadena están asentados en los dientes del piñón de cadena (2).
  - La cabeza del tornillo (3) se encuentra en el orificio oblongo de la espada (6).



- Desactivar el freno de cadena.
- Girar el disco tensor (4) en sentido antihorario hasta que la cadena esté aplicada a la espada. Al hacerlo, poner los eslabones impulsores de la cadena en la ranura de la espada.
  La espada y la cadena están aplicadas a la motosierra.
- Aplicar la tapa del piñón de cadena a la motosierra, de modo que quede enrasado con la motosierra.
- En el caso de que la tapa del piñón de cadena no esté enrasado con la motosierra: girar la rueda tensora y volver a aplicar la tapa del piñón de cadena.
  Los dientes de la rueda tensora encajan en los dientes del disco tensor.
- Girar la tuerca de aletas en sentido antihorario hasta que la tapa del piñón de cadena esté asentada firmemente en la motosierra.
- Plegar el asidero de la tuerca de aletas.

6.1.2 Desmontar la espada y la cadena

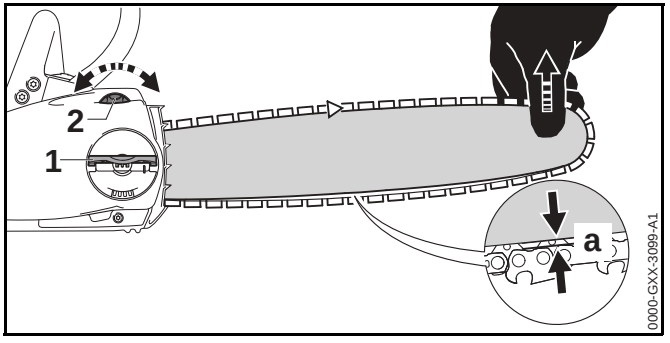
- Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- Desplegar el asidero de la tuerca de aletas.
- Girar la tuerca de aletas en sentido antihorario hasta que se pueda quitar la tapa del piñón de cadena.
- Quitar la tapa del piñón de cadena.
- Girar el disco tensor en sentido horario hasta el tope
  La cadena está destensada.
- Quitar la espada y la cadena.

- ► Desenroscar el tornillo del disco tensor.
- ► Quitar el disco tensor.

6.2 Tensar la cadena de aserrado

Durante el trabajo, la cadena de aserrado se dilata o se contrae. La tensión de la cadena de aserrado varía. Durante el trabajo se ha de comprobar periódicamente la tensión de la cadena de aserrado y se ha de retensar.

- ► Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.



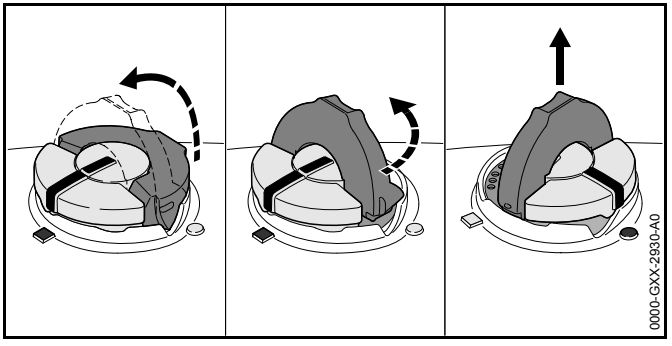
- ► Desplegar el asidero de la tuerca de aletas (1).
- ► Girar la tuerca de aletas (1) 2 vueltas en sentido antihorario.
  La tuerca de aletas (1) está suelta.
- ► Desactivar el freno de cadena.
- ► Levantar la espada por la punta y girar la rueda tensora (2) en sentido horario o antihorario hasta que se cumplan las siguientes condiciones:
  - – La distancia a en la mitad de la espada es de 1 a 2 mm.
  - – La cadena de aserrado se puede mover aún sobre la espada tirando de aquella con dos dedos y apenas un poco de fuerza.
- ► Seguir levantando la espada por la punta y girar la tuerca de aletas (1) en sentido horario hasta que la tapa del piñón de cadena se encuentre asentada firmemente en la motosierra.
- ► Si la distancia a en la mitad de la espada es de 1 a 2 mm: volver a tensar la cadena de aserrado.
- ► Plegar el asidero de la tuerca de aletas (1).

6.3 Rellenar aceite adherente para cadenas de aserrado

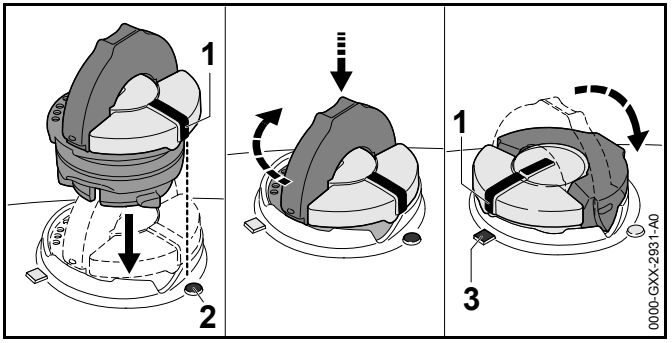
El aceite adherente para cadenas de aserrado engrasa y refrigera la cadena en movimiento.

STIHL recomienda emplear un aceite adherente para cadenas de aserrado u otro aceite adherente para cadenas autorizado.

- ► Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar la batería.
- ► Poner la motosierra sobre una superficie llana, de manera que el cierre del depósito de aceite esté orientado hacia arriba.
- ► Limpiar la zona circundante del cierre del depósito de aceite con un paño húmedo.



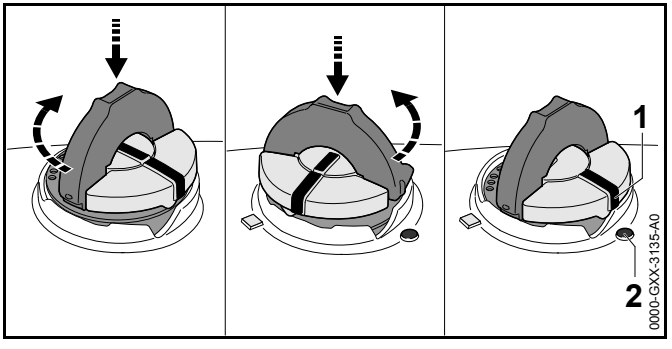
- ► Abrir el estribo del cierre del depósito de aceite.
- ► Girar el cierre del depósito de aceite en sentido antihorario hasta el tope.
- ► Quitar el cierre del depósito de aceite.
- ► Rellenar aceite adherente para cadenas de aserrado, de manera que no se derrame y el depósito de aceite no se llene hasta el borde.
- ► Si el estribo del cierre del depósito de aceite está cerrado: abrir dicho estribo.



- Poner el cierre del depósito de aceite, de manera que la marcación (1) indique hacia la marcación (2).
- Presionar el cierre del depósito de aceite hacia abajo y girarlo hasta el tope en sentido horario.
  El cierre del depósito de aceite encaja de forma audible. La marcación (1) está orientada hacia la marcación (3).
- Comprobar si el cierre del depósito de aceite se puede retirar hacia arriba.
- Si el cierre del depósito de aceite no se puede retirar hacia arriba: cerrar el estribo del cierre del depósito de aceite.
  El depósito queda cerrado.

Si el cierre del depósito de aceite se puede retirar hacia arriba, se han de seguir los siguientes pasos:

- Colocar el cierre del depósito de aceite en cualquier posición.



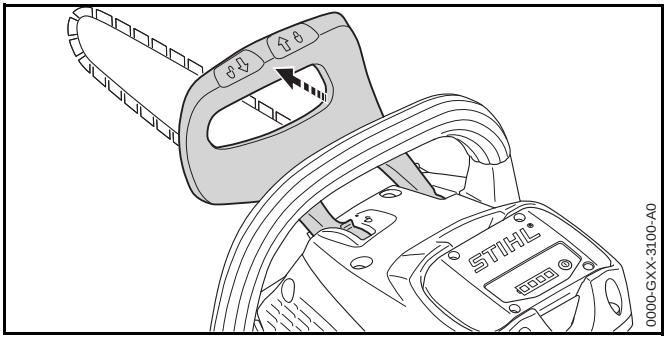
- Presionar el cierre del depósito de aceite hacia abajo y girarlo hasta el tope en sentido horario.
- Oprimir el cierre del depósito de aceite hacia abajo y girarlo en sentido antihorario hasta que la marcación (1) indique hacia la marcación (2).
- Volver a intentar cerrar el depósito de aceite.
- Si el depósito de aceite sigue sin poderse cerrar: no trabaje con la motosierra y acuda a un distribuidor especializado STIHL.
  La motosierra no se encuentra en estado seguro.

7 Acoplar y desacoplar el freno de cadena

7.1 Poner el freno de cadena

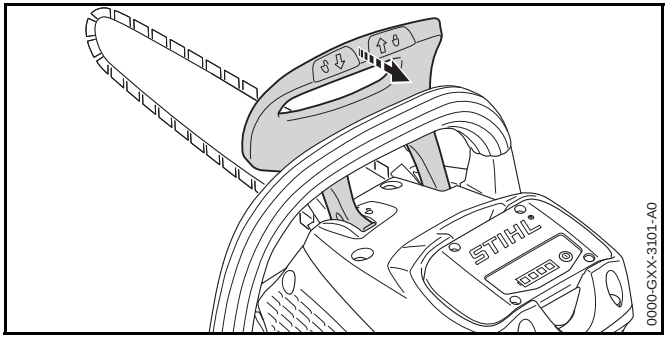
La motosierra está equipada con un freno de cadena.

El freno de cadena se activa automáticamente en el caso de un rebote suficientemente fuerte por la inercia de masas del protector salvamanos o el usuario lo puede acoplar.



- Oprimir el protector salvamanos apartándolo del asidero tubular con la mano izquierda.
  El protector salvamanos encastra de forma audible. El freno de cadena queda acoplado.

7.2 Desactivar el freno de cadena

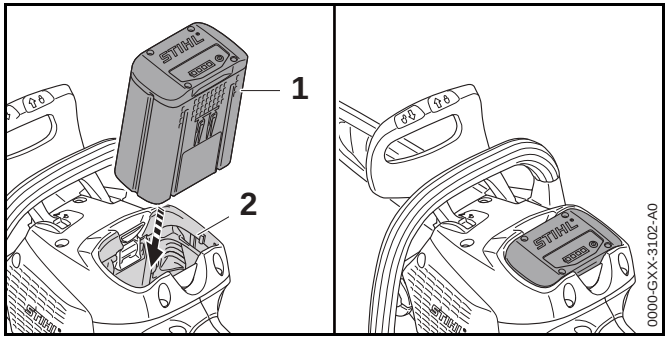


► Tirar del protector salvamanos hacia el usuario con la mano izquierda.
El protector salvamanos encastra de forma audible. El freno de cadena queda desacoplado.

8 Colocar y sacar el acumulador

8.1 Colocar el acumulador

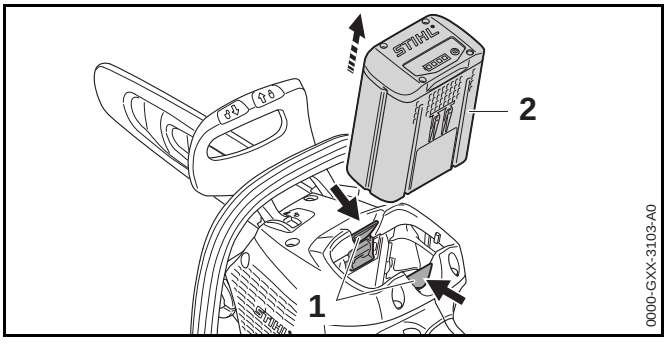
► Poner el freno de cadena.



► Oprimir el acumulador (1) en su cavidad (2) hasta el tope.
El acumulador (1) encastra haciendo un clic.

8.2 Sacar el acumulador

► Depositar la motosierra sobre una superficie llana.

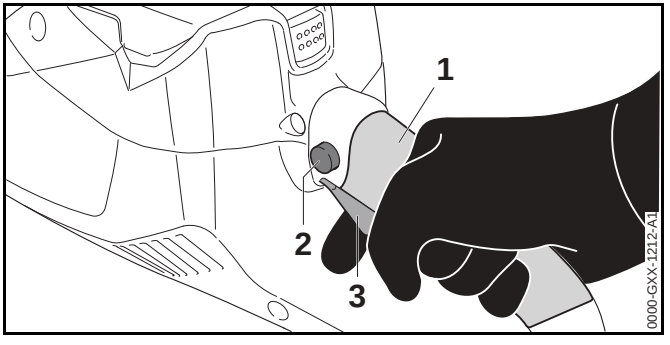


► Presionar las dos palancas de bloqueo (1).
El acumulador (2) está desenclavado y se puede sacar.

9 Conectar y desconectar la motosierra

9.1 Conectar la motosierra

► Desactivar el freno de cadena.



► Sujetar la motosierra por la zona de agarre (1) de la empuñadura de mando con la mano derecha, de manera que el dedo pulgar abrace dicha empuñadura.

► Oprimir el botón de bloqueo (2) con el pulgar y retenerlo.

► Presionar la palanca de mando (3) con el dedo índice y mantenerla presionada.
La motosierra se acelera y la cadena de aserrado se mueve. El botón de bloqueo (2) se puede soltar.

- Sujetar la motosierra por el asidero tubular con la mano izquierda, de manera que el dedo pulgar abrace dicho asidero.

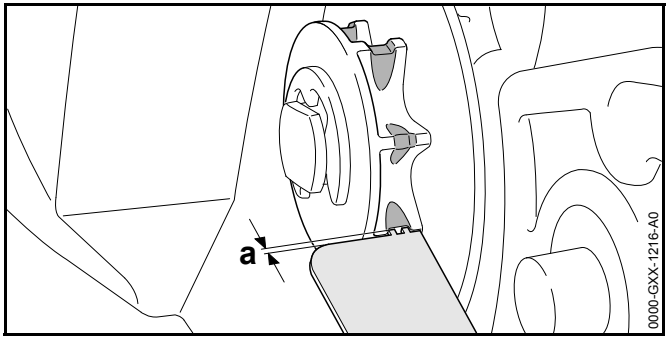
9.2 Desconectar la motosierra

- Soltar la palanca de mando.
  La cadena de aserrado ya no avanza.
- Si sigue marchando la cadena de aserrado: poner el freno de cadena, sacar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  La motosierra está averiada.

10 Comprobar la motosierra y el acumulador

10.1 Examinar el piñón de cadena

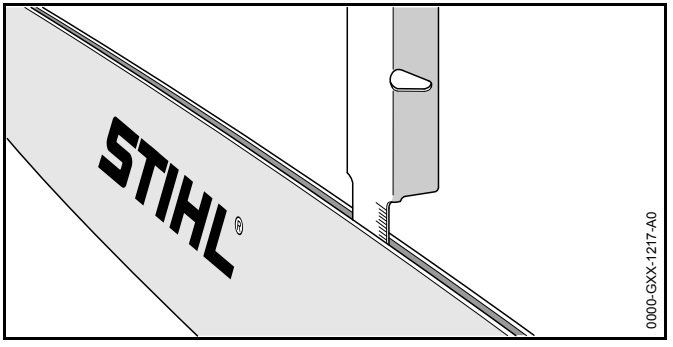
- Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- Desactivar el freno de cadena.
- Desmontar la tapa del piñón de cadena.
- Desmontar la espada y la cadena.



- Comprobar las huellas de rodadura del piñón de cadena con un calibre STIHL.
- Si las huellas de rodadura superan una profundidad de a = 0,5 mm: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  El piñón de cadena se ha de sustituir.

10.2 Comprobar la espada

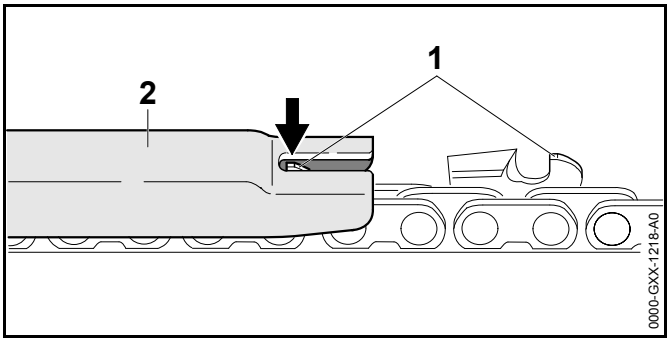
- Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- Desmontar la cadena y la espada.



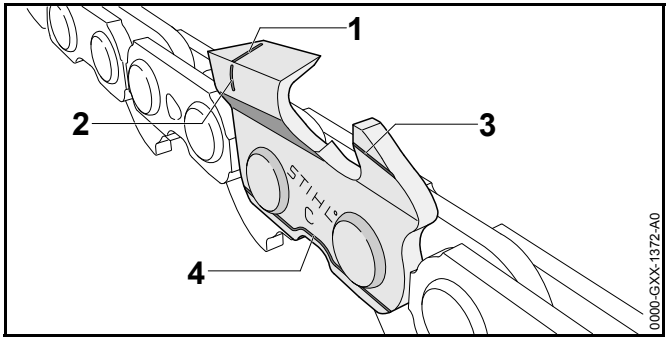
- Medir la profundidad de la ranura de la espada con el medidor de la plantilla de limado STIHL.
- Sustituir la espada si se cumple una de las siguientes condiciones:
  - La espada está dañada.
  - La profundidad de ranura medida es inferior a la profundidad mínima de la espada, 📖 19.3.
  - La ranura de la espada está estrechada o ensanchada.
- En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

10.3 Comprobar la cadena

- Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.



- Medir la altura de los limitadores de profundidad (1) con una plantilla de limado STIHL (2). La plantilla de limado STIHL tiene que ajustarse al paso de la cadena.
- En el caso de que un limitador de profundidad (1) sobresalga de la plantilla de limado (2): reafilar el limitador de profundidad (1), 📖 16.3.



- Comprobar si son visibles las marcas de desgaste (1 hasta 4) en los dientes de corte.
- En el caso de que no se pueda ver una de las marcas de desgaste en un diente de corte: no utilizar la cadena y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
- Con una plantilla de limado STIHL, comprobar si se ha observado el ángulo de afilado de 30° de los dientes de corte. La plantilla de limado STIHL tiene que ajustarse al paso de la cadena.
- Si no se ha observado el ángulo de afilado de 30°: afilar la cadena.
- En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

10.4 Comprobar el freno de cadena

- Poner el freno de cadena y sacar el acumulador.

⚠ ADVERTENCIA

Los dientes de corte de la cadena están afilados. El usuario puede cortarse.

- Ponerse guantes de trabajo de material resistente.

- Intente mover la cadena sobre la espada tirando de aquella con la mano.
  Si la cadena no se puede mover sobre la espada tirando de aquella con la mano, entonces funciona el freno de cadena.
- Si la cadena se puede mover sobre la espada tirando de aquella con la mano: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  El freno de cadena está averiado.

10.5 Comprobar los elementos de mando

Botón de bloqueo y la palanca de mando

- Poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- Intentar presionar la palanca de mando sin presionar el botón de bloqueo.
- Si se puede presionar la palanca de mando: acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  El botón de bloqueo está averiado.
- Presionar el botón de bloqueo y mantenerlo presionado.
- Presionar la palanca de mando y volver a soltarla.
- Si la palanca de mando se mueve con dificultad o no vuelve por sí misma a la posición de salida: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  La palanca de mando está averiada.

Conectar la motosierra

- Colocar el acumulador.

- ► Desactivar el freno de cadena.
- ► Presionar el botón de bloqueo y mantenerlo presionado.
- ► Presionar la palanca de mando y mantenerla presionada.
  La cadena corre.
- ► Soltar la palanca de mando.
  La cadena ya no corre.
- ► Si sigue marchando la cadena: poner el freno de cadena, sacar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  La motosierra está averiada.

10.6 Comprobar la lubricación de la cadena

- ► Colocar el acumulador.
- ► Desactivar el freno de cadena.
- ► Orientar la espada hacia una superficie clara.
- ► Conectar la motosierra.
  Se lanza el aceite adherente para cadenas y ello se puede apreciar en la superficie clara. El engrase de la cadena funciona.

En el caso de no apreciarse aceite adherente para cadenas lanzado:

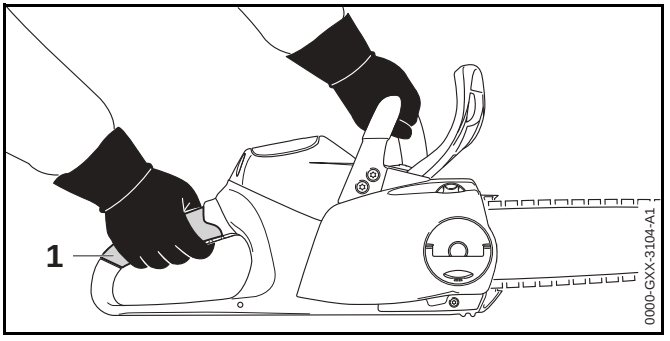
- ► Repostar aceite adherente para cadenas.
- ► Volver a comprobar la lubricación de la cadena.
- ► Si se sigue sin apreciar aceite adherente para cadenas sobre la superficie clara: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL. La lubricación de la cadena está averiada.

10.7 Comprobar el acumulador

- ► Pulsar la tecla en el acumulador
  Los LEDs lucen o parpadean.
- ► Si los LEDs no lucen o parpadean: no utilizar el acumulador y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
  Hay una perturbación en el acumulador.

11 Trabajar con la motosierra

11.1 Sujeción y conducción de la motosierra



- ► Sujetar y manejar la motosierra con la mano izquierda por el asidero tubular y, la con derecha, por la zona de agarre de la empuñadura de mando, de manera que el pulgar de la mano izquierda abrace el asidero tubular y, el pulgar de la mano derecha, la empuñadura de mando.

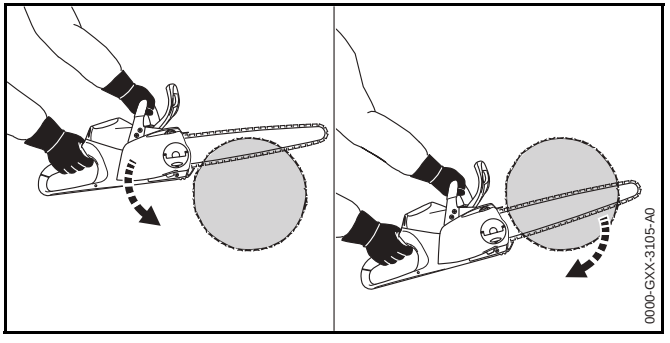
11.2 Serrar

⚠ ADVERTENCIA

En el caso de producirse un rebote, puede saltar la motosierra hacia el usuario. El usuario puede sufrir lesiones graves y mortales.

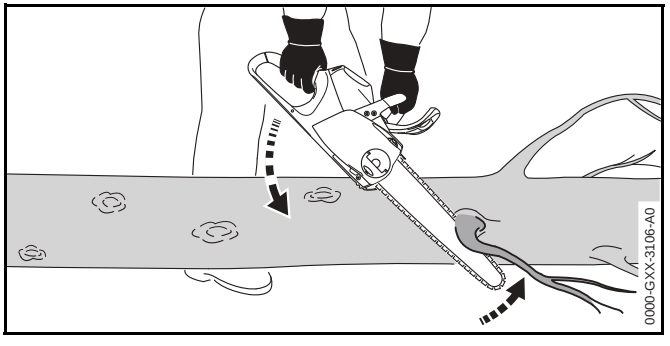
- ► Serrar a pleno gas.
- ► No serrar con el sector del cuarto superior de la punta de la espada.

- ► Llevar la espada a pleno gas al corte, de manera que la espada no se incline.

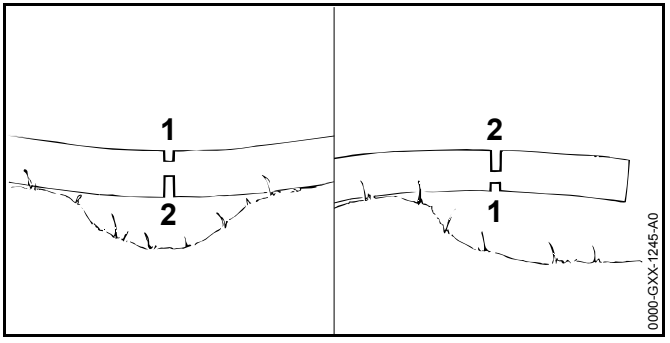


- ► Aplicar el tope de garras y utilizarlo como punto de giro.
- ► Guiar la espada por completo por la madera, de manera el tope de garras se tenga que volver a aplicar siempre de nuevo.
- ► Al finalizar el corte, sujetar el peso de la motosierra.

11.3 Desramar



- ► Apoyar la motosierra en el tronco.
- ► Oprimir la espada a pleno gas contra la rama con un movimiento de palanca.
- ► Cortar la rama con la parte superior de la espada.

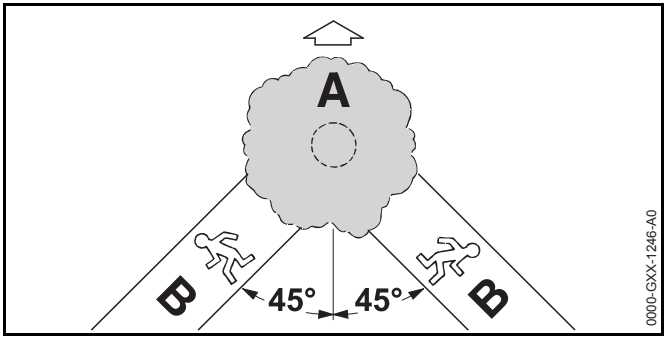


- ► En el caso de que la rama se encuentre bajo tensión: serrar un corte de descarga (1) en el lado de presión y realizar luego un corte de tronzado (2) en el lado de tracción.

11.4 Talar

11.4.1 Establecer el sentido de talado y la ruta de escape

- ► Establecer el sentido de talado, de manera que esté libre la zona sobre la que deba caer el árbol.

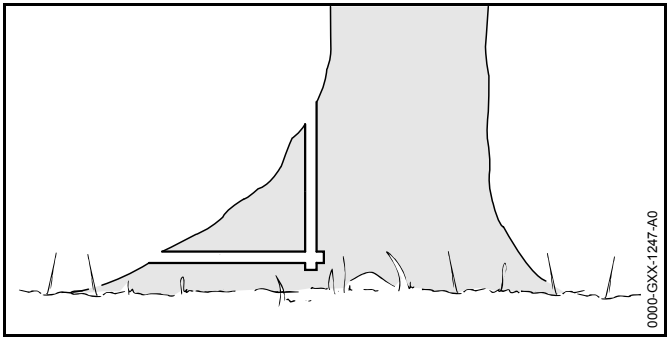


- ► Establecer la ruta de escape (B), de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  - – La ruta de escape (B) debe estar en un ángulo de 45° respecto del sentido de talado (A).
  - – En la ruta de escape (B) no debe haber ningún obstáculo.
  - – Se debe poder observar la copa.

– En el caso de que la ruta de talado (B) se encuentre en una pendiente, dicha ruta (B) tiene que estar en paralelo respecto de la pendiente.

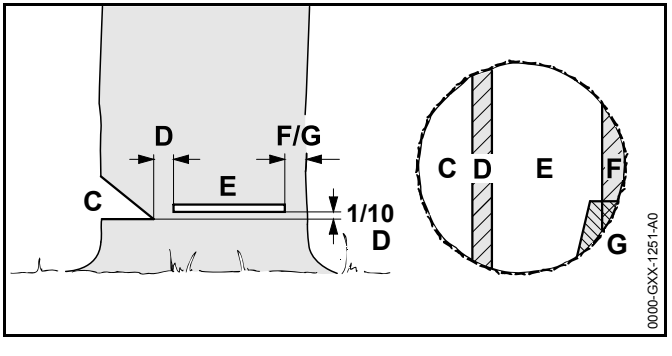
11.4.2 Preparar la zona de trabajo en el tronco

- ► Quitar los obstáculos de la zona de trabajo en el tronco.
- ► Quitar la vegetación del tronco.



- ► Si el tronco tiene raíces adventicias grandes y sanas: cortar primero las raíces adventicias en sentido vertical, luego en horizontal y después quitarlas.

11.4.3 Fundamentos relativos al corte de talado



C Muesca de caída
La muesca de caída determina el sentido de talado.

D Arista de ruptura
La arista de ruptura hace el papel de bisagra en la caída del árbol. La arista de ruptura tiene un ancho de 1/10 del diámetro del tronco.

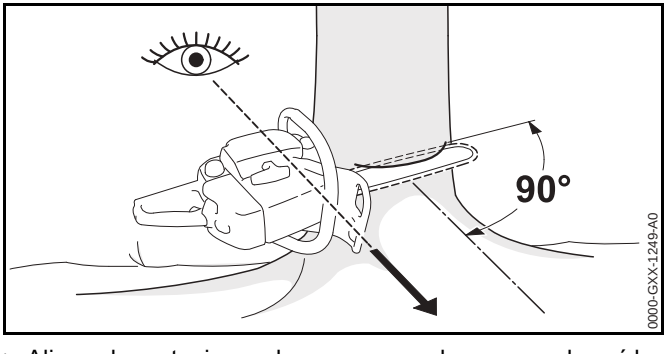
E Corte de talado
Con el corte de talado se tala el tronco.

F Cinta de seguridad
La cinta de seguridad apoya el árbol y lo asegura para que no caiga prematuramente. La cinta de seguridad es de 1/10 hasta 1/5 del diámetro del tronco.

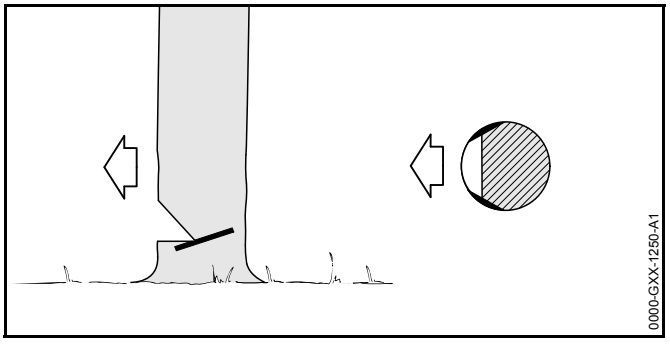
G Cinta de sujeción
La cinta de sujeción apoya el árbol y lo asegura para que no caiga prematuramente. La cinta de sujeción es de 1/10 hasta 1/5 del diámetro del tronco.

11.4.4 Serrar la muesca de caída

La muesca de caída determina el sentido de caída del árbol. Se tienen que observar los preceptos específicos de países para cortar la muesca de caída.



- ► Alinear la motosierra, de manera que la muesca de caída quede en ángulo recto respecto del sentido de talado y la motosierra se encuentre cerca del suelo.
- ► Realizar un corte inferior horizontal.
- ► Realizar un corte superior biselado en un ángulo de 45° respecto del corte inferior horizontal.

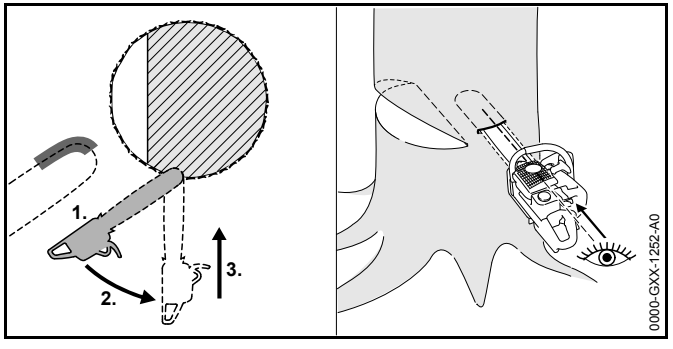


- ► Si la madera está sana y tiene fibras largas: realizar cortes de albura, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  - – Los cortes de albura son iguales en ambos lados.
  - – Los cortes de albura están a la altura de la base de la muesca de caída.
  - – Los cortes de albura tienen 1/10 del diámetro del tronco.

  El tronco no se rasga al caer el árbol.

11.4.5 Corte de punta

El corte de punta es una técnica de trabajo necesaria para talar.



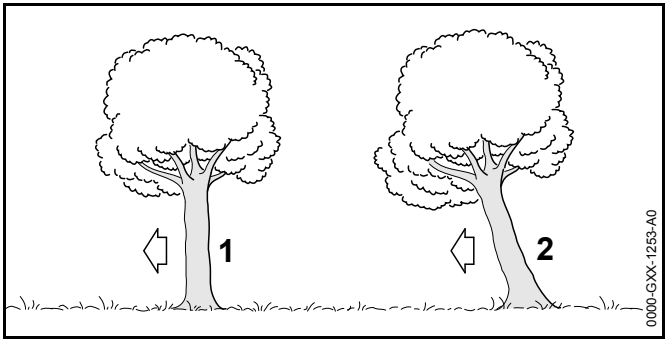
- ► Aplicar la espada por el lado inferior de la punta y a pleno gas
- ► Serrar hasta que la espada se haya introducido el doble de su ancho en el tronco.
- ► Girarla a la posición de corte de punta.
- ► Introducir la punta de la espada.

11.4.6 Elegir un corte de talado apropiado

La elección del corte de talado apropiado depende de las siguientes condiciones:

- – La inclinación natural del árbol
- – La formación de ramas del árbol
- – Daños en el árbol
- – El estado de salud del árbol
- – Si hay nieve sobre el árbol: la carga de la nieve
- – El sentido de la pendiente
- – El sentido del viento y la velocidad del mismo
- – Árboles contiguos existentes

Se distinguen diferentes modelos de estas condiciones. En este manual de instrucciones solo se especifican 2 modelos.



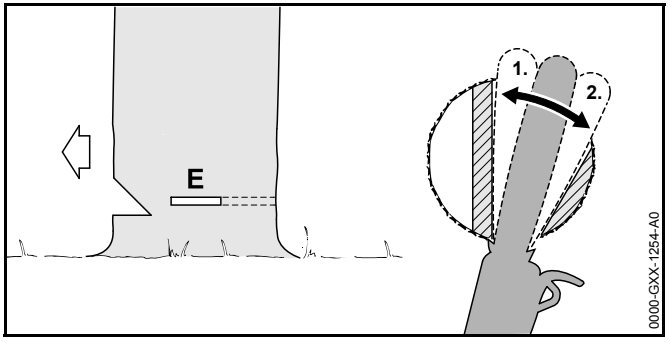
1 Árbol normal
Un árbol normal se encuentra en sentido vertical y tiene una copa uniforme.

2 Árboles que cuelgan hacia delante
Un árbol que cuelga hacia delante están inclinado y tiene una copa que está orientada en el sentido de talado.

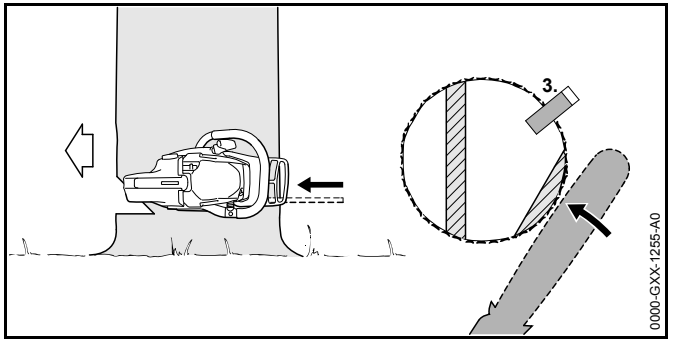
11.4.7 Talar un árbol normal con un diámetro de tronco pequeño

Un árbol normal se tala con un corte de talado con una cinta de seguridad. Este corte de talado se tiene que realizar en el caso de que el diámetro del tronco sea inferior a la longitud de corte efectiva de la motosierra.

- ► Avisar a los demás en voz alta.



- ► Introducir la espada en el corte de talado hasta que resulte visible al otro lado del tronco, 📖 11.4.5.
- ► Aplicar el tope de garras detrás de la arista de ruptura y utilizarlo como punto de giro.
- ► Conformar el corte de talado hacia la arista de ruptura.
- ► Conformar el corte de talado hacia la cinta de seguridad.

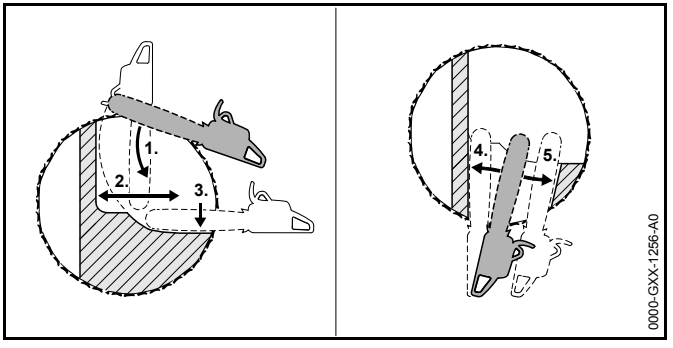


- ► Poner una cuña de talado. La cuña de talado tiene que ser compatible con el diámetro del tronco y el ancho del corte de talado.
- ► Avisar a los demás en voz alta.
- ► Cortar la cinta de seguridad desde fuera y horizontalmente al nivel del corte de talado con los brazos extendidos.
  El árbol cae.

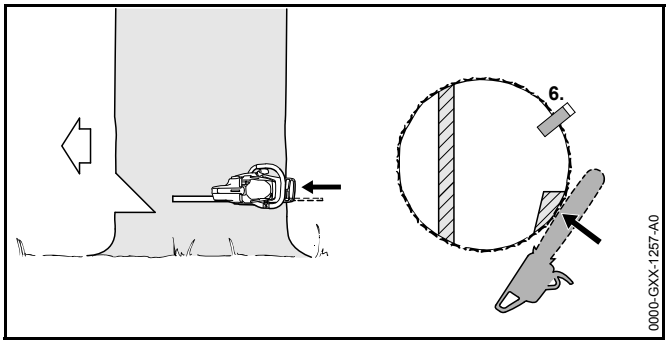
11.4.8 Talar un árbol normal con un diámetro de tronco grande

Un árbol normal se tala con un corte de talado con una cinta de seguridad. Este corte de talado se tiene que realizar en el caso de que el diámetro del tronco sea superior a la longitud de corte efectiva de la motosierra.

- ► Avisar a los demás en voz alta.



- ► Aplicar el tope de garras a la altura del corte de talado y utilizarlo como punto de giro.
- ► Guiar la motosierra horizontalmente hacia el corte de talado y girarla todo lo posible.
- ► Conformar el corte de talado hacia la arista de ruptura.
- ► Conformar el corte de talado hacia la cinta de seguridad.
- ► Cambiar al lado opuesto del tronco.
- ► Introducir la espada en el corte de talado al mismo nivel.
- ► Conformar el corte de talado hacia la arista de ruptura.
- ► Conformar el corte de talado hacia la cinta de seguridad.

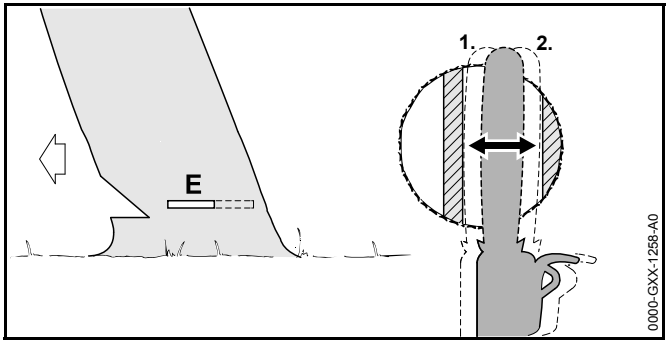


- ► Poner una cuña de talado. La cuña de talado tiene que ser compatible con el diámetro del tronco y el ancho del corte de talado.
- ► Avisar a los demás en voz alta.
- ► Cortar la cinta de seguridad desde fuera y horizontalmente al nivel del corte de talado con los brazos extendidos.
  El árbol cae.

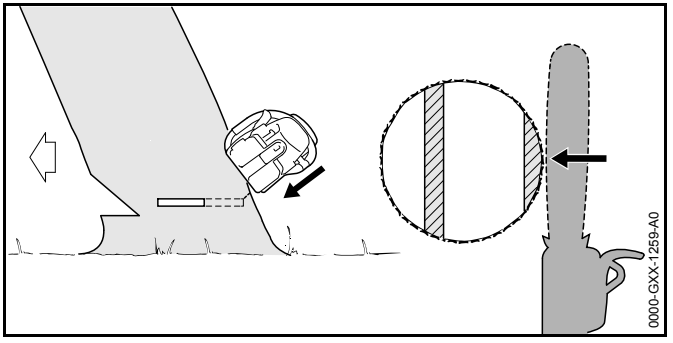
11.4.9 Talar un árbol que cuelga hacia delante con un diámetro de tronco pequeño

Un árbol que cuelga hacia delante se tiene que talar con un corte de talado con cinta de sujeción. Este corte de talado se tiene que realizar en el caso de que el diámetro del tronco sea inferior a la longitud de corte efectiva de la motosierra.

- ► Avisar a los demás en voz alta.



- ► Introducir la espada en el corte de talado hasta que resulte visible al otro lado del tronco, 🕮 11.4.5.
- ► Conformar el corte de talado hacia la arista de ruptura.
- ► Conformar el corte de talado hacia la banda de retención.

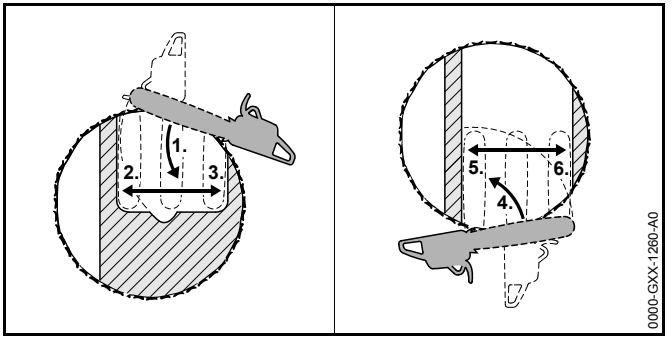


- ► Avisar a los demás en voz alta.
- ► Cortar desde fuera la banda de retención, oblicuamente desde arriba, con los brazos extendidos.
  El árbol cae.

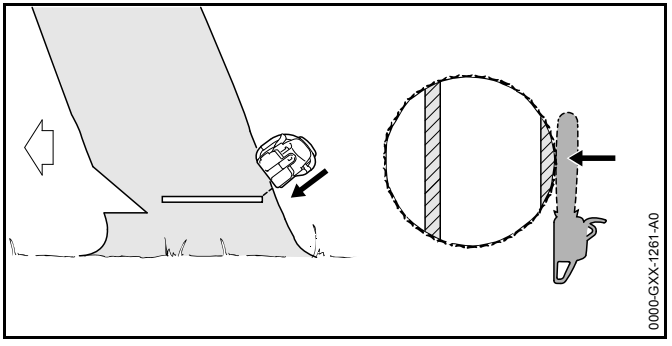
11.4.10 Talar un árbol que cuelga hacia delante con un diámetro de tronco grande

Un árbol que cuelga hacia delante se tala con un corte de talado con una cinta de retención. Este corte de talado se tiene que realizar en el caso de que el diámetro del tronco sea superior a la longitud de corte efectiva de la motosierra.

- ► Avisar a los demás en voz alta.



- ► Aplicar el tope de garras a la altura del corte de talado detrás de la banda de retención y utilizarlo como punto de giro.
- ► Guiar la motosierra horizontalmente hacia el corte de talado y girarla todo lo posible.
- ► Conformar el corte de talado hacia la arista de ruptura.
- ► Conformar el corte de talado hacia la banda de retención.
- ► Cambiar al lado opuesto del tronco.
- ► Aplicar el tope de garras a la altura del corte de talado detrás de la arista de ruptura y utilizarlo como punto de giro.
- ► Guiar la motosierra horizontalmente hacia el corte de talado y girarla todo lo posible.
- ► Conformar el corte de talado hacia la arista de ruptura.
- ► Conformar el corte de talado hacia la banda de retención.



- ► Avisar a los demás en voz alta.
- ► Cortar desde fuera la banda de retención, oblicuamente desde arriba, con los brazos extendidos.
  El árbol cae.

12 Después del trabajo

12.1 Después del trabajo

- ► Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- ► Si la motosierra está mojada: dejarla secar.
- ► Si el acumulador está mojado: dejarlo secar.
- ► Limpiar la motosierra.
- ► Limpiar la espada y la cadena.
- ► Aflojar la tuerca de aletas.
- ► Girar la rueda tensora 2 vueltas en sentido antihorario.
  La cadena está destensada.
- ► Apretar la tuerca de aletas.
- ► Montar el protector de cadena sobre la espada, de manera que la cubra por completo.
- ► Limpiar el acumulador.

13 Transporte

13.1 Transporte de la motosierra

- ► Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- ► Montar el protector de cadena sobre la espada, de manera que la cubra por completo.
- ► Sujetar la motosierra por el asidero tubular con la mano derecha, de manera que la espada esté orientada hacia atrás.
- ► Si la motosierra se transporta en un vehículo: asegurarse de que esta no pueda volcar ni moverse.

13.2 Transportar el acumulador

- ► Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- ► Asegurarse de que el acumulador se encuentre en un estado que permita trabajar con seguridad.
- ► Embalar el acumulador, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  - – El embalaje no es conductor de electricidad.
  - – El acumulador no se puede mover en el embalaje.
- ► Asegurar el embalaje, de manera que no pueda moverse.

El acumulador está sujeto a los requerimientos para el transporte de mercancías peligrosas. El acumulador está clasificado como ONU 3480 (baterías de iones de litio) y se ha comprobado según el manual de comprobaciones y criterios ONU, parte III, capítulo 38.3.

Las normas para el transporte se especifican en www.stihl.com/safety-data-sheets .

14 Almacenamiento

14.1 Guardar la motosierra

- ► Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- ► Montar el protector de cadena sobre la espada, de manera que la cubra por completo.
- ► Guardar la motosierra, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  - – La motosierra tiene que estar fuera del alcance de los niños.
  - – La motosierra está limpia y seca.
- ► En el caso de guardar la motoguadaña durante más de 3 meses: desmontar la espada y la cadena.

14.2 Guardar el acumulador

STIHL recomienda guardar el acumulador en un estado de carga de entre el 40 % y el 60 % (2 LEDs luciendo en verde).

- ► Guardar el acumulador, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
  - – El acumulador está fuera del alcance de los niños.
  - – El acumulador está limpio y seco.
  - – El acumulador está en un local cerrado.
  - – Guardar el acumulador separado de la motosierra y del cargador.
  - – El acumulador está en un embalaje no conductor de electricidad.
  - – Utilizar el acumulador en un margen de temperatura de entre - 10 °C y + 50 °C.

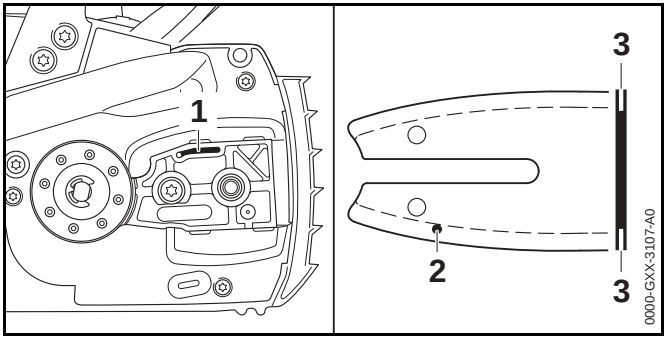
15 Limpiar

15.1 Limpiar la motosierra

- ► Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- ► Limpiar la motosierra con un paño húmedo o disolvente de resina STIHL.
- ► Desmontar la tapa del piñón de cadena.
- ► Limpiar la zona circundante del piñón de cadena con un paño húmedo o disolvente de resina STIHL.
- ► Quitar los cuerpos extraños de la cavidad para el acumulador y limpiar dicha cavidad con un paño húmedo.
- ► Limpiar los contactos eléctricos en la cavidad para el acumulador con un pincel o con un cepillo blando.
- ► Montar la tapa del piñón de cadena.

15.2 Limpiar la espada y la cadena

- ► Desconectar la motosierra, poner el freno de cadena y sacar el acumulador.
- ► Desmontar la espada y la cadena.



- ► Limpiar el canal de salida de aceite (1), el orificio de entrada de aceite (2) y la ranura (3) con un pincel, un cepillo blando o con un disolvente de resina STIHL.

- ► Limpiar la cadena con un pincel, un cepillo blando o con disolvente de resina STIHL.
- ► Montar la espada y la cadena.

15.3 Limpiar el acumulador

- ► Limpiar el acumulador con un paño húmedo.

16 Mantenimiento

16.1 Intervalos de mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento dependen de las condiciones periféricas y las condiciones de trabajo. STIHL recomienda los siguientes intervalos de mantenimiento:

Freno de cadena

- ► Un distribuidor especializado STIHL deberá realizar el mantenimiento del freno de cadena en los siguientes intervalos de tiempo:
  - – Aplicación a jornada completa: trimestralmente
  - – Aplicación a tiempo parcial: semestralmente
  - – Aplicación ocasional: anualmente

Semanalmente

- ► Examinar el piñón de cadena.
- ► Comprobar la espada y desbarbarla.
- ► Examinar la cadena y afilarla.

Mensualmente

- ► Hacer limpiar el depósito de aceite por un distribuidor especializado STIHL.

16.2 Desbarbar la espada

En el borde exterior de la espada se puede formar rebaba.

- ► Quitar la rebaba con una lima plana o con el enderezador de espadas STIHL.
- ► En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

16.3 Afilar la cadena de aserrado

Se requiere mucha experiencia para afilar correctamente las cadenas.

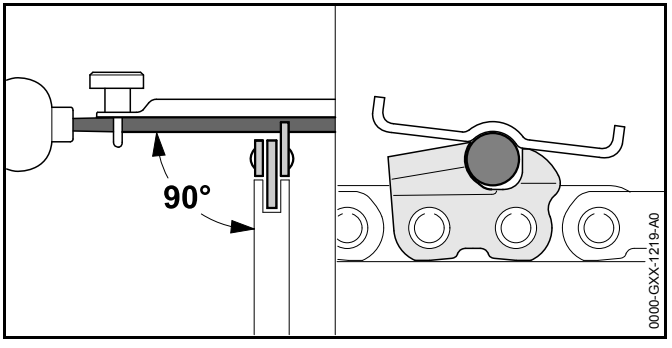
Las limas STIHL, los medios para limar STIHL, las afiladoras STIHL y el folleto "Afilar cadenas STIHL" sirven de ayuda para afilar correctamente la cadena. El folleto está disponible en www.stihl.com/sharpening-brochure.

STIHL recomienda encargar el afilado de cadenas a un distribuidor especializado.

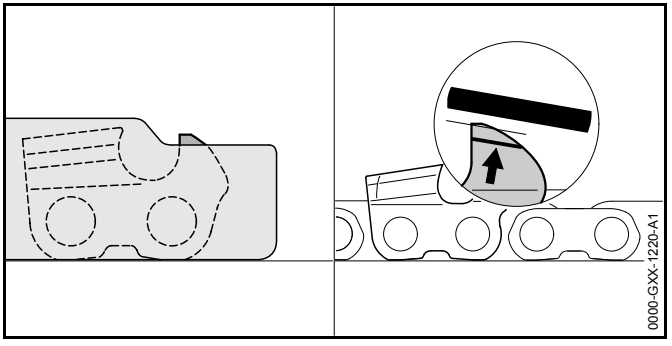
⚠ ADVERTENCIA

Los dientes de corte de la cadena están afilados. El usuario puede cortarse.

- ► Ponerse guantes de trabajo de material resistente.



- ► Limar cada uno de los dientes de corte con una lima redonda, de manera que se cumplan las condiciones siguientes:
  - – La lima redonda tiene que ajustarse al paso de la cadena.
  - – La lima redonda se conduce desde dentro hacia fuera.
  - – La lima redonda se conduce en ángulo recto respecto de la espada.
  - – Hay que respetar un ángulo de afilado de 30°.



- Limar el limitador de profundidad con una lima plana, de manera que se encuentre enrasado con la plantilla de limado STIHL y en paralelo con la marca de desgaste. La plantilla de limado STIHL tiene que ajustarse al paso de la cadena.
- En caso de dudas: acuda a un distribuidor especializado STIHL.

17 Reparación

17.1 Reparar la motosierra y acumulador

El usuario no puede reparar por sí mismo la motosierra, la espada, la cadena y el acumulador.

- Si la motosierra, la espada o la cadena están dañadas: no utilizar la motosierra, la espada o la cadena y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
- Si el acumulador está averiado o dañado: sustituirlo.

18 Subsanar las perturbaciones

18.1 Solucionar las averías de la motosierra o la batería

Avería	LEDs en la batería	Causa	Remedio
La motosierra no se pone en marcha al conectarla.	1 LED parpadea en verde.	El estado de carga de la batería es insuficiente.	► Cargar la batería tal como se describe en el manual de instrucciones de los cargadores STIHL AL 101, 300, 500.
	1 LED luce en rojo.	La batería está demasiado caliente o demasiado fría.	► Poner el freno de cadena y sacar la batería. ► Dejar enfriarse o calentarse la batería.
	3 LEDs parpadean en rojo.	En la motosierra hay una avería.	► Poner el freno de cadena y sacar la batería. ► Limpiar los contactos eléctricos en la cavidad para la batería. ► Colocar la batería. ► Desactivar el freno de cadena. ► Conectar la motosierra. ► Si siguen parpadeando 3 LEDs en rojo: no utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
	3 LEDs lucen en rojo.	La motosierra está demasiado caliente.	► Poner el freno de cadena y sacar la batería. ► Dejar enfriarse la motosierra.
	4 LEDs parpadean en rojo.	Hay una avería en la batería.	► Poner el freno de cadena, sacar la batería y volver a ponerla. ► Desactivar el freno de cadena. ► Conectar la motosierra. ► Si siguen parpadeando 4 LEDs en rojo: no utilizar la batería y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
		La conexión eléctrica entre la motosierra y la batería está interrumpida.	► Poner el freno de cadena, sacar la batería y volver a ponerla.
		La motosierra o la batería están húmedos.	► Dejar secarse la motosierra o la batería.
La motosierra se desconecta estando en servicio.	3 LEDs lucen en rojo.	La motosierra está demasiado caliente.	► Sacar la batería. ► Dejar enfriarse la motosierra.

Avería	LEDs en la batería	Causa	Remedio
		Hay una avería eléctrica.	► Sacar la batería y volver a ponerla. ► Conectar la motosierra.
La autonomía de la motosierra es demasiado corta.		La batería no está completamente cargada.	► Cargar por completo la batería tal como se describe en el manual de instrucciones de los cargadores STIHL AL 101, 300, 500.
		Se ha sobrepasado la vida útil de la batería.	► Sustituir la batería.
Del sector de corte sale humo o huele a quemado.		La cadena de aserrado no está afilada correctamente.	Afilar correctamente la cadena de aserrado.
		Hay demasiado poco aceite adherente para cadenas de aserrado en el depósito.	Rellenar aceite adherente para cadenas de aserrado.
		La lubricación de la cadena suministra demasiado poco aceite adherente para cadenas de aserrado.	No utilizar la motosierra y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
		La cadena de aserrado está demasiado tensada.	Tensar correctamente la cadena de aserrado.
		La motosierra no se utiliza correctamente.	Obtener explicaciones sobre el uso y practicar.

19 Datos técnicos

19.1 Motosierras STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

MSA 160 C

– Acumuladores permitidos:
  – STIHL AP
  – STIHL AR

– Peso sin acumulador, espada y cadena de aserrado: 2,7 kg

– Contenido máximo del depósito de aceite: 210 cm³ (0,21 l)

MSA 200 C

– Acumuladores permitidos:
  – STIHL AP
  – STIHL AR

– Peso sin acumulador, espada y cadena de aserrado: 2,9 kg

– Contenido máximo del depósito de aceite: 210 cm³ (0,21 l)

El tiempo de funcionamiento se indica en www.stihl.com/battery-life.

19.2 Piñones de cadena y velocidades de la cadena

MSA 160 C

También se pueden emplear los siguientes piñones de cadena:

– De 6 dientes para 1/4" P
  – Velocidad máxima de la cadena según ISO 11681: 16,1 m/s

MSA 200 C

También se pueden emplear los siguientes piñones de cadena:

– De 7 dientes para 1/4“ P
  – Velocidad máxima de cadena según ISO 11681: 18,8 m/s

19.3 Profundidad mínima de ranura de las espadas

La profundidad mínima de la ranura depende del paso de la espada.

– 1/4" P: 4 mm

19.4 Acumulador STIHL AP

– Tecnología del acumulador: iones de litio

– Tensión: 36 V

– Capacidad en Ah: véase el rótulo de potencia

– Contenido de energía en Wh: véase el rótulo de potencia

– Peso en kg: véase el rótulo de potencia

– Margen de temperatura admisible para usarlo y guardarlo: - 10 °C hasta + 50 °C

19.5 Valores de sonido y vibraciones

El valor K para el nivel de intensidad sonora es de 2 dB(A). El valor K para el nivel de potencia sonora es de 2 dB(A). El valor K para el valor de vibración es de 2 m/s².

STIHL recomienda llevar un protector de oídos.

MSA 160 C

– Nivel de intensidad sonora L_{pA} medido según EN 60745-2-13: 84 dB(A)

– Nivel de potencia sonora L_{wA} medido según EN 60745-2-13: 95 dB(A)

– Valor de vibraciones a_{hv}, medido según EN 60745-2-13:
  – Empuñadura de mando: 2,9 m/s²
  – Asidero tubular: 2,7 m/s²

MSA 200 C

- Nivel de intensidad sonora L_{pA} medido según EN 60745-2-13: 84 dB(A)
- Nivel de potencia sonora L_{wA} medido según EN 60745-2-13: 95 dB(A)
- Valor de vibraciones a_{hv}, medido según EN 60745-2-13:
  - Empuñadura de mando: 3,9 m/s²
  - Asidero tubular: 4,6 m/s²

Los valores de vibraciones indicados se han medido según un procedimiento de comprobación normalizado y se pueden consultar para la comparación entre máquinas eléctricas. Los valores de vibraciones realmente efectivos pueden diferir de los valores indicados, en función del tipo de la aplicación. Los valores de vibraciones indicados se pueden emplear para formarse una primera impresión de la exposición a las vibraciones. La exposición efectiva a las vibraciones se ha de calcular. Al hacerlo, se pueden tener en cuenta también los tiempos en los que la máquina está desconectada y aquellos en los que, si bien está conectada, la máquina funciona sin carga.

Para información relativa al cumplimiento de la pauta de la patronal sobre vibraciones 2002/44/CE véase www.stihl.com/vib.

19.6 REACH

REACH designa una ordenanza CE para el registro, evaluación y homologación de productos químicos.

Para informaciones para cumplimentar la ordenanza REACH, véase www.stihl.com/reach .

20 Combinaciones de espadas y cadenas

20.1 Motosierras STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

Paso	Espesor del eslabón impulsor/ancho de ranura	Longitud	Espada	Número de dientes de la estrella de redireccionamiento	Cantidad de eslabones impulsores	Cadena de aserrado
1/4" P	1,1 mm	25 cm	Rollomatic E Mini	8	56	71 PM3 (modelo 3670)
		30 cm			64	
		35 cm			72	

La longitud de corte de una espada depende de la motosierra y la cadena de aserrado empleadas. La longitud de corte efectiva de una espada puede ser menor que la longitud indicada.

21 Piezas de repuesto y accesorios

21.1 Piezas de repuesto y accesorios

Estos símbolos caracterizan las piezas de repuesto STIHL y los accesorios originales STIHL.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto STIHL y accesorios originales STIHL.

Las piezas de repuesto y los accesorios originales STIHL se pueden adquirir en un distribuidor especializado STIHL.

22 Gestión de residuos

22.1 Gestionar la motosierra y el acumulador como residuos

El distribuidor especializado STIHL le proporcionará informaciones relativas a la gestión de residuos.

- ► Gestionar la motosierra, la espada, la cadena, el acumulador, los accesorios y el embalaje como residuos con arreglo a las normas y la ecología.

23 Declaración de conformidad UE

23.1 Motosierras STIHL MSA 160 C, MSA 200 C

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstraße 115
D-71336 Waiblingen
Alemania

comunica bajo su exclusiva responsabilidad, que

- – Tipo de construcción: motosierra de acumulador
- – Marca de fábrica: STIHL
- – Tipo: MSA 160 C, Identificación de serie: 1250
- – Tipo: MSA 200 C, Identificación de serie: 1251

corresponde a las prescripciones habituales de las directrices 2011/65/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE y 2000/14/CE y que se ha desarrollado y fabricado en cada caso conforme a las versiones válidas en la fecha de producción de las normas siguientes: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1 y EN 60745-2-13.

La comprobación de modelo CE, según la directriz 2006/42/CE, art. 12.3 (b), se ha realizado en: VDE Prüf- u. Zertifizierungsinstitut (NB 0366), Merianstraße 28, 63069 Offenbach, Alemania

- – Número de certificación: 40040600 MSR

Para determinar los niveles de potencia sonora medido y garantizado, se ha procedido conforme a la directriz 2000/14/CE, anexo V.

MSA 160 C

- – Nivel de potencia sonora medido: 97 dB(A)
- – Nivel de potencia sonora garantizado: 99 dB(A)

MSA 200 C

- – Nivel de potencia sonora medido: 96 dB(A)
- – Nivel de potencia sonora garantizado: 98 dB(A)

La documentación técnica está depositada en Produktzulassung ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

El año de construcción, el país de fabricación y el número de máquina están indicados en la motosierra.

Waiblingen, 01/02/2017

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente

Thomas Elsner, Director de gestión de productos y servicios

24 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas

24.1 Introducción

Este capítulo reproduce las indicaciones generales de seguridad preformuladas en la norma EN/IEC 62841 para herramientas eléctricas de uso manual accionadas a motor.

STIHL tiene que imprimir estos textos.

Las indicaciones de seguridad para evitar una descarga eléctrica expuestas en "Indicaciones de seguridad eléctricas" no son aplicables a productos de acumulador STIHL.

ADVERTENCIA

Lea íntegramente las indicaciones de seguridad, las instrucciones, las ilustraciones y datos técnicos que se proveen con esta herramienta eléctrica. La inobservancia de las siguientes instrucciones pueden provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves. **Guarde todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones para futuras consultas.**

El término de "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) o a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

24.2 Seguridad en el lugar de trabajo

a) **Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado.** El desorden o la falta de iluminación en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno que albergue peligro de explosión, en el que se encuentren líquidos, gases o materiales en polvo combustibles.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender los materiales en polvo o los vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas mientras está utilizando la herramienta eléctrica.** En caso de distracción, puede perder el control sobre la máquina.

24.3 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe ser compatible con la caja de enchufe. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores de enchufe en combinación con herramientas eléctricas dotadas de una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar y las cajas de enchufe apropiadas reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) **Evite que su cuerpo toque superficies conectadas a tierra, como tubos, radiadores de calefacción, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o la humedad.** El peligro de recibir una descarga eléctrica aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

d) **No utilice el cable para fines ajenos al mismo, como para transportar la herramienta eléctrica, colgarla o tirar de él para desenchufar la máquina de la red. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la máquina.** Los cable dañados o enredados aumentan el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie, utilice solamente cables de prolongación que sean apropiados también para usarlos en el exterior.** La utilización de un cable de prolongación apropiado para usarlo en el exterior reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

f) **Si fuese inevitable utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, deberá emplear un interruptor de corriente de defecto.** La aplicación de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

24.4 Seguridad de personas

a) **Esté atento a lo que hace y trabaje con prudencia al emplear una herramienta eléctrica. No utilice ninguna herramienta eléctrica si estuviese cansado o si se encuentra bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** Una simple distracción momentánea durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) **Utilice un equipo de protección personal y póngase siempre unas gafas protectoras.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado, como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores para los oídos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al acumulador, al recogerla o al transportarla.** Si al transportar la herramienta eléctrica lleva el dedo puesto en el interruptor, o si enchufa la máquina en la toma de corriente con la herramienta eléctrica conectada, ello puede provocar accidentes.

d) **Retire las herramientas de ajuste o la llave de boca antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza en rotación de la máquina puede producir lesiones.

e) **Evite adoptar posturas arriesgadas. Adopte una postura segura y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse situaciones inesperadas.

f) **Lleve puesta una ropa de trabajo apropiada. No se ponga ropa holgada ni artículos de joyería. Mantenga el pelo y la ropa alejados de piezas que estén en movimiento.** La ropa holgada, los artículos de joyería y el pelo largo pueden ser enganchados por las piezas en movimiento.

g) **Siempre que sea posible montar equipos de aspiración o recogida de polvo, montarlos y utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

h) **No se vaya a creer demasiado seguro ni menosprecie las reglas de seguridad para herramientas eléctricas, aun cuando esté familiarizado con estas por haberlas utilizado con mucha frecuencia.** Actuar sin poner atención puede provocar graves lesiones en el lapso de fracciones de segundos.

24.5 Uso y trato de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue la máquina. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas eléctricas cuyo interruptor esté defectuoso.** Las herramientas eléctricas que ya no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.

c) **Quite el enchufe de la red y/o saque el acumulador antes de realizar ajustes en la herramienta eléctrica, cambiar accesorios de trabajo o guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de que arranque accidentalmente la herramienta eléctrica.

d) **Guarde fuera del alcance de los niños las herramientas eléctricas que no utilice. No permita la utilización de la máquina a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide las herramientas eléctricas y la de trabajo con esmero. Controle si las piezas móviles funcionan correctamente y sin atascarse y si existen piezas rotas o tan deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas con aristas de corte afiladas que están cuidadas correctamente se atascan menos y se manejan mejor.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, la herramienta de trabajo, las herramientas de trabajo, etc. con arreglo a estas instrucciones. Al hacerlo, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la actividad a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede originar situaciones peligrosas.

h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo seguro ni el control de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

24.6 Uso y trato de la herramienta de acumulador

a) **Cargue los acumuladores únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio del cargador, si se intenta cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para dicho cargador.

b) **Emplee únicamente los acumuladores previstos en cada caso para las herramientas eléctricas.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar lesiones y el riesgo de incendio.

c) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador pueden causar quemaduras o un incendio.

d) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido del mismo. Evite el contacto con dicho líquido. En caso de un contacto casual, enjuagar el área afectada con agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico.** El líquido que sale del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras en la misma.

e) **No utilice ningún acumulador que esté dañado o modificado.** Los acumuladores que estén dañados o modificados se pueden comportar imprevisiblemente y encenderse, explotar o provocar otros peligros.

f) **No exponga un acumulador al fuego o temperaturas demasiado elevadas.** El fuego o temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) pueden provocar una explosión.

g) **Observe todas las instrucciones para realizar la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta de acumulador fuera del margen de temperatura indicado en el manual de instrucciones.** La carga errónea o realizar la carga fuera del margen de temperatura admitido puede destruir el acumulador y aumentar el peligro de incendio.

24.7 Servicio Técnico

a) **Encargue la reparación de su herramienta eléctrica a un profesional cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente de este modo se mantendrá la seguridad de la herramienta eléctrica.

b) **No realizar nunca el mantenimiento de un acumulador que esté dañado.** Cualquier mantenimiento de acumuladores solo es asunto del fabricante o de puntos de postventa provistos de los correspondientes poderes.

24.8 Indicaciones de seguridad para sierras a cadena

– **Mantenga apartadas de la cadena todas las partes del cuerpo al estar la sierra en funcionamiento. Antes de arrancar la sierra, cerciórese de que la cadena no toque nada.** Al trabajar con una sierra de cadena, una simple distracción momentánea puede provocar que la cadena alcance la ropa o partes del cuerpo.

– **Sujete la sierra siempre por la empuñadura trasera con su mano derecha, y por la empuñadura delantera, con la mano izquierda.** La sujeción de la motosierra en una posición contraria a la de trabajo aumenta el riesgo de lesiones y no se debe realizar.

– **Sujete la motosierra por las superficies de agarre aisladas, dado que la cadena puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de conexión a la red.** El contacto de la cadena con un cable conductor de corriente puede someter a tensión piezas metálicas de la máquina y provocar una descarga eléctrica.

– **Póngase protector de ojos. Se recomienda emplear también equipamiento protector para los oídos, la cabeza, manos, piernas y pies.** La ropa de protección apropiada disminuye el peligro de lesiones por material virutado despedido y por el contacto casual de la cadena.

– **No trabaje con la sierra de cadena sobre un árbol, una escalera, desde un tejado o una superficie de apoyo inestable.** Al trabajar de esta manera, existe peligro de lesiones.

– **Ponga atención en adoptar siempre una postura estable y trabaje con la sierra de cadena únicamente si se encuentra sobre una superficie segura y llana.** La superficies resbaladizas o inestables, como las pisables en una escalera, pueden producir una pérdida del control sobre la sierra de cadena.

– **Al serrar una rama que esté sometida a tensión, debe contar con que dicha rama va a rebotar por fuerza elástica.** Si se libera la tensión en las fibras de la madera, la rama tensada puede alcanzar al operario y/o hacerle perder el control de la sierra.

– **Tenga especial precaución al cortar monte bajo y arboleda joven.** El material delgado puede enredarse con la cadena y golpearle a usted o hacerle perder el equilibrio.

– **Lleve la sierra de cadena por la empuñadura delantera estando desconectada y la cadena apartada de su cuerpo. Al transportar o guardar la sierra de cadena, poner siempre la cubierta protectora.** El manejo apropiado de la sierra de cadena disminuye la probabilidad de un contacto accidental con la cadena en funcionamiento.

– **Siga las instrucciones relativas al engrase, la tensión de la cadena y el cambio de accesorios.** Una cadena que no esté debidamente tensada o lubricada puede romperse o bien incrementar el riesgo de rebote.

– **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y exentas de aceite y grasa.** Las empuñaduras sucias de grasa y aceite son resbaladizas y originan la pérdida de control.

– **Cortar sólo madera. No emplear la sierra de cadena para realizar trabajos para los que no ha sido prevista. Ejemplo: no emplee la sierra de cadena para serrar plástico, muros o materiales de construcción que no sean de madera.** El empleo de esta sierra de cadena para trabajos para los que no ha sido diseñada puede dar lugar a situaciones peligrosas.

– **No intente talar un árbol antes de tener completamente clara la correspondiente manera de proceder.** El operario u otras personas pueden sufrir lesiones graves o mortales al caer un árbol.

24.9 Causas del rebote y forma de evitarlo

El rebote se puede producir si la punta de la espada toca un objeto o si la madera se dobla y la sierra queda aprisionada en el corte.

Un contacto con la punta de la espada puede originar en algunos casos una reacción inesperada dirigida hacia atrás, en la que la espada es lanzada hacia arriba, en dirección al operario.

El aprisionamiento de la sierra por el borde superior de la espada puede provocar un golpe de retroceso de la espada hacia el usuario.

Cada una de estas reacciones puede provocar que usted pierda el control de la sierra y en consecuencia sufra lesiones graves. No es suficiente con que se fíe exclusivamente de los dispositivos de seguridad que se han montado en la sierra de cadena. Como usuario de una sierra de cadena, usted debería tomar algunas medidas que le permitan trabajar sin tener accidentes ni lesionarse.

El rebote es la consecuencia del uso erróneo o indebido de esta sierra eléctrica. Se puede impedir mediante medidas de precaución apropiadas, tales como las que se especifican a continuación:

– **Sujete firmemente la sierra con ambas manos, si bien los pulgares y los dedos deberán cerrarse en torno a las empuñaduras de la sierra. Ponga usted su cuerpo y los brazos en una posición en la que pueda resistir las**

fuerzas originadas por el rebote sin perder el equilibrio. Si se toman medidas apropiadas, el usuario puede dominar las fuerzas de rebote. Jamás se deberá soltar la sierra.

- **Evite adoptar posturas corporales arriesgadas y no sierre a una altura superior a la de los hombros.** De esta manera se evita que se produzca un contacto accidental con la punta de la espada y se hace posible controlar mejor la sierra en situaciones inesperadas.
- **Emplee siempre las espadas y las cadenas prescritas por el fabricante.** La espadas y cadenas de repuesto no apropiadas pueden originar la rotura de la cadena y/o el rebote.
- **Observe las instrucciones del fabricante en lo relativo al afilado y el mantenimiento de la cadena.** Los limitadores de profundidad demasiado bajos aumentan la tendencia al rebote.