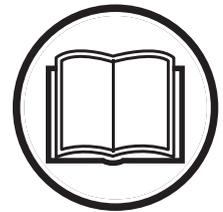




<b>GB</b>	Operator's manual 7-29
<b>VN</b>	Sách hướng dẫn vận hành 30-52
<b>IN</b>	Manual Operator 53-75
<b>HI</b>	ऑपरेटर का मैनुअल 76-98
<b>TA-IN</b>	ஆப்பரேட்டர் கையேடு 99-121
<b>TE</b>	ಆಪರೇಟರ್ ಯುಕ್ತ ಮ್ಯಾನುವಲ್ 122-144
<b>ML</b>	ഓപ്പറേറ്റർ ഗൈഡ് 145-167
<b>KN</b>	ನಿರ್ವಹಕರ ಕೈಪಿಡಿ 168-190
<b>MR</b>	ऑपरेटरचे मॅनुअल 191-213
<b>GU</b>	ಖುಬರೇಶೆಂಜ್ ಮೆನುઅલ 214-236
<b>SIN</b>	ක්‍රියාකාරක අත්පොත 237-259
<b>TA-LK</b>	இயக்குபவரின் கையேடு 260-282
<b>MY</b>	Panduan Pengguna 283-307
<b>ES</b>	Manual de instrucciones 308-330



**120 125**

# ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

## Símbolos en la máquina y en el manual:

**ADVERTENCIA** ¡Las motosierras pueden ser peligrosas! Su uso descuidado o erróneo puede provocar heridas graves o mortales al operador o terceros.



Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.



Utilice siempre:

- Casco protector homologado
- Protectores auriculares homologados
- Gafas protectoras o visor



El operario debe usar las dos manos para utilizar la motosierra.



Nunca utilice la motosierra sosteniéndola solo con una sola mano.



Debe evitarse que la punta de la espada entre en contacto con cualquier objeto.



**ADVERTENCIA** Si la punta de la espada toca en un objeto se puede producir reculada que lanza la espada hacia arriba y atrás contra el usuario. Ello puede causar daños personales graves.



Freno de cadena, activado (derecha). Freno de cadena, no activado (izquierda).



Carga de combustible.



Rellenado de aceite para cadena.



**Estrangulador:** Ponga el estrangulador en la posición de estrangulamiento.



Bomba de combustible



Apague el motor antes de realizar cualquier comprobación o tarea de mantenimiento.



Este producto cumple con las directivas CE vigentes.



Emisiones sonoras en el entorno según la directiva de la Comunidad Europea. Las emisiones de la máquina se indican en el capítulo Datos técnicos y en la etiqueta.



La placa de identificación muestra el número de producción: yyyy es el año de producción, ww la semana de producción y xxxxx el número de serie.

yyyywwxxxxx

**Los demás símbolos/etiquetas que aparecen en la máquina corresponden a requisitos de homologación específicos en determinados mercados.**

## Contenido

### ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Símbolos en la máquina y en el manual: ..... 308

### ÍNDICE

Contenido ..... 309

### INTRODUCCIÓN

Estimado cliente: ..... 310

### COMPONENTES

¿Qué es qué en la motosierra? ..... 310

### INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Medidas a tomar antes de utilizar una motosierra nueva ..... 311

Importante ..... 311

Emplee siempre el sentido común. .... 311

Equipo de protección personal ..... 312

Equipo de seguridad de la máquina ..... 312

Equipo de corte ..... 314

### MONTAJE

Montaje de la espada y la cadena ..... 317

### MANIPULACIÓN DEL COMBUSTIBLE

Carburante ..... 318

Llenado de combustible ..... 319

Seguridad en el uso del combustible ..... 319

### ARRANQUE Y PARADA

Arranque y parada ..... 320

### TÉCNICA DE TRABAJO

Antes de utilizar la máquina: ..... 321

Instrucciones generales de trabajo ..... 321

Medidas preventivas de las reculadas ..... 324

### MANTENIMIENTO

General ..... 325

Ajuste del carburador ..... 325

Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra ..... 325

Silenciador ..... 326

Cuerpo del mecanismo de arranque ..... 326

Filtro de aire ..... 327

Bujía ..... 327

Sistema refrigerante ..... 327

Programa de mantenimiento ..... 328

### DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos ..... 329

Combinaciones de espada y cadena de sierra ..... 330

Afilado y calibres de afilado de la cadena de sierra ..... 330

Declaración de conformidad CE ..... 330

# INTRODUCCIÓN

## Estimado cliente:

¡Felicidades por haber adquirido un producto Husqvarna! La historia de Husqvarna data del año 1689, cuando el Rey Karl XI encargó la construcción de una fábrica en la ribera del río Huskvarna para la fabricación de mosquetes. La ubicación junto al río Huskvarna era lógica dado que el río se utilizaba para generar energía hidráulica. Durante los más de 300 años de existencia, la fábrica de Husqvarna ha producido una gran cantidad de productos diferentes, desde hornos de leña hasta modernos electrodomésticos, máquinas de coser, bicicletas, motocicletas, etc. En 1956, aparecieron los primeros cortacéspedes impulsados por motor, seguidos por las motosierras en 1959, y es en esta área donde Husqvarna trabaja actualmente.

Husqvarna es hoy uno de los principales fabricantes del mundo de productos de bosque y jardín, con la calidad y las prestaciones como principal prioridad. La idea de negocio es desarrollar, fabricar y comercializar productos motorizados para silvicultura y jardinería, así como para las industrias de construcción y obras públicas. Husqvarna tiene como objetivo estar en la vanguardia en ergonomía, facilidad de uso, seguridad y protección medioambiental. Ese es el motivo por el cual hemos desarrollado una serie de funciones diferentes para mejorar los productos en estas áreas.

Estamos convencidos de que usted apreciará con satisfacción la calidad y prestaciones de nuestro producto por mucho tiempo en adelante. Con la adquisición de alguno de nuestros productos, usted dispone de asistencia profesional con reparaciones y servicio en caso de ocurrir algo. Si ha adquirido el producto en un punto de compra que no es uno de nuestros concesionarios autorizados, pregúnteles por el taller de servicio más cercano.

Esperamos que su máquina le proporcione plena satisfacción y le sirva de ayuda por mucho tiempo en adelante. Tenga en cuenta que este manual de usuario es un documento valioso. Siguiendo sus instrucciones (de uso, servicio, mantenimiento, etc.), puede alargar considerablemente la vida útil de la máquina e incrementar su valor de reventa. Si vende la máquina, asegúrese entregar el manual de usuario al comprador.

¡Gracias por utilizar un producto Husqvarna!

Husqvarna AB trabaja constantemente para perfeccionar sus productos y se reserva, por lo tanto, el derecho a introducir modificaciones en la construcción y el diseño sin previo aviso.

## ¿Qué es qué en la motosierra? (1)

- 1 Cubierta del cilindro
- 2 Bomba de combustible
- 3 Recordatorio de arranque
- 4 Botón de parada (Conexión y desconexión del encendido.)
- 5 Etiqueta adhesiva de información y advertencia
- 6 Depósito de combustible
- 7 Tornillos de reglaje del carburador
- 8 Empuñadura de arranque
- 9 Cuerpo del mecanismo de arranque
- 10 Depósito de aceite de cadena
- 11 Placa de identificación
- 12 Marca de orientación de tala
- 13 Mango delantero
- 14 Protección contra reculadas
- 15 Silenciador
- 16 Cadena de sierra
- 17 Cabezal de rueda
- 18 Espada
- 19 Apoyo de corteza
- 20 Captor de cadena
- 21 Tornillo para regular la bomba de aceite
- 22 Cubierta del embrague
- 23 Empuñadura trasera con protección para la mano derecha
- 24 Acelerador
- 25 Bloqueo del acelerador
- 26 Manual de usuario
- 27 Funda de la espada
- 28 Llave combinada

# INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

## Medidas a tomar antes de utilizar una motosierra nueva

- Lea detenidamente el manual de instrucciones.
- **(1) - (94) consulte las figuras de las páginas 2-6.**
- Compruebe el montaje y ajuste del equipo de corte. Vea las instrucciones bajo el título Montaje.
- Ponga combustible y arranque la motosierra. Vea las instrucciones en los capítulos Manipulación del combustible y Arranque y parada.
- No utilice la motosierra hasta que haya llegado suficiente aceite lubricante a la cadena. Vea las instrucciones bajo el título Equipo de corte.
- La exposición prolongada al ruido puede causar daños crónicos en el oído. Por consiguiente, use siempre protectores auriculares homologados.



**ADVERTENCIA** Bajo ninguna circunstancia debe modificarse la configuración original de la máquina sin autorización del fabricante. Utilice siempre accesorios originales. Las modificaciones y/o la utilización de accesorios no autorizados pueden ocasionar accidentes graves o incluso la muerte del operario o de terceros.



**ADVERTENCIA** La utilización errónea o descuidada de una motosierra puede convertirla en una herramienta peligrosa que puede causar accidentes graves e incluso mortales. Es muy importante que lea y comprenda el contenido de este manual de instrucciones.



**ADVERTENCIA** En el interior del silenciador hay sustancias químicas que pueden ser cancerígenas. Evitar el contacto con estas sustancias si se daña el silenciador.



**ADVERTENCIA** La inhalación prolongada de los gases de escape del motor, la neblina de aceite de cadena y el polvo de serrín puede poner en riesgo la salud.



**ADVERTENCIA** Esta máquina genera un campo electromagnético durante el funcionamiento. Este campo magnético puede, en determinadas circunstancias, interferir con implantes médicos activos o pasivos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o letales, las personas que utilizan implantes médicos deben consultar con su médico y con el fabricante del implante médico antes de emplear esta máquina.

## Importante

### IMPORTANTE:

Esta motosierra para los servicios forestales está concebida para realizar tareas en el bosque como la tala, el desramado y el corte.

La utilización de esta máquina podría estar regulada por la legislación nacional.

Utilice solamente las combinaciones de espada/cadena de sierra recomendadas en el capítulo Datos técnicos.

Nunca utilice la máquina si está cansado, si ha ingerido alcohol o si toma medicamentos que puedan afectar la vista, su capacidad de discernimiento o el control del cuerpo.

Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título «Equipo de protección personal».

No modifique nunca esta máquina de forma que se desvíe de la versión original, y no la utilice si parece haber sido modificada por otras personas.

No utilice nunca una máquina defectuosa. Lleve a cabo las comprobaciones de seguridad y siga las instrucciones de mantenimiento y servicio de este manual. Algunas medidas de mantenimiento y servicio deben ser efectuadas por especialistas formados y cualificados. Consulte las instrucciones del apartado Mantenimiento.

Nunca utilice otros accesorios que los recomendados en este manual. Vea las instrucciones bajo los títulos Equipo de corte y Datos técnicos.

**ATENCIÓN:** Utilice siempre gafas protectoras o visera para reducir el riesgo de daños causados por objetos lanzados. Una motosierra puede lanzar con gran fuerza objetos como virutas, trozos de madera pequeños, etc. Ello comporta riesgo de daños personales graves, especialmente en los ojos.



**ADVERTENCIA** Si se hace funcionar el motor en un local cerrado o mal ventilado, se corre riesgo de muerte por asfixia o intoxicación con monóxido de carbono.



**ADVERTENCIA** Un equipo de corte defectuoso o una combinación errónea de espada/cadena de sierra aumentan el riesgo de reculadas. Utilice solamente las combinaciones de espada/cadena de sierra recomendadas y siga las instrucciones. Vea las instrucciones bajo el título Datos técnicos.

## Emplee siempre el sentido común (2)

Es imposible abarcar todas las situaciones imaginables que se pueden producir al utilizar una motosierra. Utilice siempre el equipo con cuidado y sentido común. Evite todas aquellas situaciones que considere que sobrepasan sus capacidades. Si, después de leer estas instrucciones, no está seguro del procedimiento que debe seguir, consulte a un experto antes de utilizar el

# INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

equipo. No dude en ponerse en contacto con el distribuidor o con nosotros si tiene alguna duda en cuanto al empleo de la motosierra. Estamos a su disposición para darle consejos que le ayuden a emplear su motosierra de forma mejor y más segura. Le recomendamos hacer un cursillo sobre empleo de motosierras. El distribuidor local, una escuela de silvicultura o una biblioteca pueden informarle acerca del material de formación y los cursos disponibles. Se realiza un trabajo constante de mejoras del diseño y la técnica, que aumentan su seguridad y eficacia. Visite al distribuidor local regularmente para averiguar qué provecho pueden proporcionarle las novedades que se introducen.

## Equipo de protección personal



**ADVERTENCIA** La mayoría de los accidentes con la motosierra se producen cuando la cadena toca al usuario. Para trabajar con la máquina debe utilizarse un equipo de protección personal homologado. El equipo de protección personal no elimina el riesgo de lesiones, pero reduce su efecto en caso de accidente. Pida a su distribuidor que le asesore en la elección del equipo.

- Casco protector homologado
- Protectores auriculares
- Gafas protectoras o visor
- Guantes con protección anticorte
- Pantalones con protección contra sierra
- Botas con protección anticorte, puntera de acero y suela antideslizante
- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios
- Extintor de incendios y pala

Utilice prendas ajustadas que no limiten su movilidad.

**IMPORTANTE:** Pueden producirse chispas en el silenciador, la espada y la cadena o en otra fuente. Tenga siempre a mano herramientas para extinguir incendios, por si fueran necesarias. Así ayudará a prevenir incendios forestales.

## Equipo de seguridad de la máquina

En este capítulo se explican los componentes de seguridad de la máquina y sus funciones. Para el control y mantenimiento, vea las instrucciones del capítulo Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra. Vea el capítulo Componentes de la máquina para ver dónde están situados estos componentes en su máquina.

La vida útil de la máquina puede acortarse y el riesgo de accidentes puede aumentar si el mantenimiento de la máquina no se hace de forma adecuada y si los trabajos de servicio y/o reparación no se efectúan de forma profesional. Para más información, consulte con el taller de servicio oficial más cercano.



**ADVERTENCIA** No emplee nunca una máquina con equipo de seguridad defectuoso. El equipo de seguridad se debe controlar y mantener. Vea las instrucciones del capítulo Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra. Si el control de su máquina no da resultado satisfactorio, hay que acudir a un taller de servicio para la reparación.

## Freno de cadena con protección contra reculadas

Su motosierra está equipada con un freno de cadena diseñado para detener la cadena de sierra en caso de reculada. Un freno de cadena reduce el riesgo de accidentes, pero sólo es usted, el usuario, quien puede impedirlos. (3)

Proceda con cuidado en la utilización de la sierra, procurando que el sector de riesgo de reculada de la espada nunca toque ningún objeto. (4)

- El freno de cadena (A) se activa bien manualmente (con la mano izquierda) o por efecto de la inercia. (5)
- La activación se produce al empujar hacia delante la protección contra reculadas (B). (6)
- El movimiento activa un mecanismo de muelle que tensa la cinta del freno (C) alrededor del sistema de arrastre de la cadena (D) en el motor (tambor de embrague). (7)
- La protección contra reculadas no sólo activa el freno de cadena. También cumple otra función importante: reduce el riesgo de que la mano izquierda toque la cadena si se le suelta el mango delantero.
- El freno de cadena debe estar activado cuando se arranca la motosierra, para impedir que la cadena gire. (40)
- Utilice el freno de cadena como 'freno de estacionamiento' al arrancar y para los traslados cortos a fin de prevenir accidentes por contacto involuntario de usted o el entorno con la cadena de sierra en movimiento. No deje la motosierra encendida con el freno de cadena activado durante largos periodos. La motosierra puede calentarse mucho.
- Para liberar el freno de cadena, mueva hacia atrás (en dirección a la empuñadura del mango) la protección contra reculadas con la inscripción «TIRAR HACIA ATRÁS PARA REINICIAR». (33)
- Las reculadas pueden ser rapidísimas y muy violentas. La mayoría de las reculadas son pequeñas y, por tanto, no siempre activan el freno de cadena. En estos casos debe sujetarse a la motosierra con fuerza, sin soltarla. (45)
- El modo de activación del freno de cadena, manual o por inercia, depende de la fuerza de la reculada y de la posición de la motosierra en relación al objeto con el que toca el sector de riesgo de reculada de la espada.  
En reculadas fuertes y con el sector de riesgo de reculada de la espada lo más lejos posible del usuario, el freno de cadena está diseñado para ser activado por su propio contrapeso (inercia) en el sentido de reculada. (8)

# INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

En las reculadas poco violentas, o al trabajar con el sector de riesgo de reculada cerca del usuario, el freno de cadena se activa manualmente con la mano izquierda.

- En posición de tala, la mano izquierda está en una posición que permite la activación manual del freno de cadena. Con este agarre, cuando la mano izquierda está colocada de forma que no puede influir en el movimiento de la protección contra reculada, el freno de cadena sólo se puede activar mediante la función de inercia. (9)

## ¿Activará siempre mi mano el freno de cadena en caso de reculada?

No. Hace falta una fuerza determinada para mover la protección para la mano hacia adelante. Si su mano sólo roza la protección contra reculada o resbala sobre ella, puede ocurrir que la fuerza no sea suficiente para activar el freno de cadena. También debe agarrar con firmeza la empuñadura de la motosierra cuando trabaja. Si lo hace y se produce una reculada, puede ocurrir que no suelte el agarre de la empuñadura delantera y que no active el freno de cadena, o que el freno de cadena no se active hasta que la sierra haya girado bastante. En casos así puede suceder que el freno de cadena no tenga tiempo de detener la cadena antes de que le toque a usted.

Ello ocurre también en determinadas posturas de trabajo que impiden que su mano llegue a la protección contra reculada para activar el freno de cadena; por ejemplo, cuando se sujeta la sierra en posición de tala.

## ¿Se activa siempre por inercia el freno de cadena cuando se produce una reculada?

No. En primer lugar, su freno debe funcionar. La vida útil de la máquina puede acortarse y el riesgo de accidentes puede aumentar si el mantenimiento de la máquina no se hace de forma adecuada y si los trabajos de servicio y/o reparación no se efectúan de forma profesional. Para más información, consulte con el taller de servicio oficial más cercano. En segundo lugar, la reculada debe tener la fuerza suficiente para activar el freno de cadena. Si el freno de cadena fuera demasiado sensible, se activaría constantemente, lo que sería molesto.

## ¿Me protegerá siempre el freno de cadena contra daños si se produce una reculada?

No. En primer lugar, el freno de cadena debe funcionar para proporcionar la protección prevista. En segundo lugar, el freno se debe activar tal como se describe arriba para detener la cadena de sierra en una reculada. En tercer lugar, el freno de cadena se puede activar, pero si la espada está demasiado cerca de usted puede ocurrir que el freno no tenga tiempo de reducir la velocidad y parar la cadena antes de que la motosierra le toque.

**Solamente usted y empleando una técnica de trabajo correcta puede eliminar el efecto de reculada y los riesgos que comporta.**

## Bloqueo del acelerador

Es fácil probar el freno; vea las instrucciones del capítulo Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra. El acelerador (B) se libera cuando se presiona el bloqueador (A) en la empuñadura (= cuando se agarra la empuñadura). Recomendamos que haga esta

prueba antes de empezar cada turno de trabajo. En esta posición el acelerador es bloqueado automáticamente en ralentí. (10)

## Captor de cadena

El captor de cadena está diseñado para captar las cadenas que se sueltan o se rompen. Normalmente esto se evita con el tensado correcto de la cadena (vea las instrucciones bajo el título Montaje) y con un mantenimiento adecuado de la espada y la cadena (vea las instrucciones bajo el título Instrucciones generales de trabajo). (11)

## Protección de la mano derecha

La protección de la mano derecha, además de proteger la mano cuando una cadena se suelta o se rompe, impide que las ramas perjudiquen el agarre del mango posterior. (12)

## Sistema amortiguador de vibraciones

Su máquina incorpora un sistema amortiguador diseñado para reducir al máximo posible las vibraciones y optimizar la comodidad de uso.

El sistema antivibración de la máquina reduce la transmisión de las vibraciones de la unidad de motor / equipo de corte a la unidad de empuñadura de la máquina. El cuerpo de la motosierra, incluyendo el equipo de corte, va suspendido de la parte de los mangos con un elemento antivibratorio.

El corte de maderas duras (la mayoría de los árboles caducifolios) produce más vibraciones que el de maderas blandas (la mayoría de las coníferas). El corte con un equipo de corte desafilado o incorrecto (modelo incorrecto o mal afilado) incrementa el nivel de vibraciones.



**ADVERTENCIA** La sobreexposición a las vibraciones puede provocar problemas circulatorios y dolencias de carácter nervioso, especialmente en personas con patologías circulatorias. Acuda a un médico si nota síntomas corporales que puedan relacionarse con la sobreexposición a las vibraciones. Son ejemplos de tales síntomas la pérdida de sensibilidad, el 'cosquilleo', las 'punzadas', el dolor, la pérdida o reducción de la fuerza normal o los cambios en el color y la superficie de la piel. Estos síntomas se presentan normalmente en dedos, manos y muñecas. Los síntomas pueden aumentar en temperaturas frías.

## Botón de parada

El botón de parada se utiliza para parar el motor. (13)

## Silenciador

El silenciador está diseñado para reducir al máximo posible el nivel sonoro y para apartar los gases de escape del usuario.



**ADVERTENCIA** Los gases de escape del motor están calientes y pueden contener chispas que pueden provocar incendio. Por esa razón, ¡nunca arranque la máquina en interiores o cerca de material inflamable!

# INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

En regiones de clima cálido y seco puede haber un riesgo de incendio considerable. En países de estas regiones hay normativas y requisitos legales de, por ejemplo, equipar el silenciador con una red apagachispas homologada. (14)

Cuando ajuste el engranaje, asegúrese de que está insertado correctamente. Si es necesario, sírvase de una llave inglesa para insertar o extraer el engranaje.

**ATENCIÓN:** El silenciador está muy caliente durante el funcionamiento y después de parar. Esto también es aplicable al funcionamiento en ralentí. Preste atención al riesgo de incendio, especialmente al emplear la máquina cerca de sustancias y/o gases inflamables.



**ADVERTENCIA** No utilice nunca una motosierra sin silenciador o con el silenciador defectuoso. Un silenciador defectuoso puede incrementar considerablemente el nivel de ruido y el riesgo de incendio. Tenga a mano herramientas para la extinción de incendios. No utilice nunca una motosierra sin red apagachispas o con red apagachispas defectuosa si la normativa del país exige este equipo.

## Equipo de corte

Este capítulo describe cómo Ud., con un mantenimiento correcto y utilizando el equipo de corte adecuado, podrá:

- Reducir la propensión a las reculadas de la máquina.
- Reduce la ocurrencia de salidas y roturas de la cadena de sierra.
- Proporciona un resultado de corte óptimo.
- Aumentar la duración del equipo de corte.
- Evita el aumento de los niveles de vibraciones.

## Reglas básicas

- **¡Utilice solamente el equipo de corte recomendado por nosotros!** Vea las instrucciones bajo el titular Datos técnicos.
- **¡Mantenga los dientes cortantes de la cadena bien y correctamente afilados! Siga nuestras instrucciones y utilice el calibrador de limado recomendado.** Una cadena mal afilada o defectuosa aumenta el riesgo de accidentes.
- **¡Mantenga la profundidad de corte correcta! Siga nuestras instrucciones y utilice el calibrador de profundidad recomendado.** Una profundidad de corte demasiado grande aumenta el riesgo de reculada.
- **¡Mantenga la cadena correctamente tensada!** Con un tensado insuficiente se incrementa el riesgo de solturas de la cadena y se aumenta el desgaste de la espada, la cadena y el piñón de arrastre.
- **¡Mantenga el equipo de corte bien lubricado y efectúe el mantenimiento adecuado!** Con una lubricación insuficiente se incrementa el riesgo de roturas de cadena y se aumenta el desgaste de la espada, la cadena y el piñón de arrastre.

## Equipo de corte reductor de reculadas



**ADVERTENCIA** Un equipo de corte defectuoso o una combinación errónea de espada/cadena de sierra aumentan el riesgo de reculadas. Utilice solamente las combinaciones de espada/cadena de sierra recomendadas y siga las instrucciones. Vea las instrucciones bajo el titular Datos técnicos.

Las reculadas sólo puede evitarlas Ud. el usuario, impidiendo que el sector de riesgo de reculada de la espada toque algún objeto.

El efecto de las reculadas puede reducirse utilizando un equipo de corte con reducción de reculada "incorporada", así como con un afilado y mantenimiento correctos de la cadena.

### Espada

Cuanto más pequeño es el radio de punta, menor es la propensión a la reculada.

### Cadena de sierra

Una cadena de sierra consta de distintos eslabones que se presentan en versión estándar y en versión reductora de reculada.

**IMPORTANTE:** Ninguna cadena de sierra elimina el riesgo de reculada.



**ADVERTENCIA** Cualquier contacto con una sierra de cadena en girando puede causar daños muy graves.

## Expresiones características de la espada y cadena

Para conservar la eficacia de todos los componentes de seguridad del equipo de corte, debe sustituir las combinaciones de espada/cadena de sierra gastadas o dañadas por una espada y una cadena recomendadas por Husqvarna. Vea las instrucciones del capítulo Datos técnicos para información sobre las combinaciones de espada/cadena de sierra que recomendamos.

### Espada

- Longitud (pulgadas/cm)
- Número de dientes en el cabezal de rueda (T).
- Paso de cadena (=pitch) (pulgadas). El cabezal de rueda de la espada y el piñón de arrastre de la cadena de la motosierra deben adaptarse a la distancia entre los eslabones de arrastre. (15)
- Número de eslabones de arrastre (unidades). A cada combinación de longitud de cadena, paso de cadena y número de dientes del cabezal de rueda, le corresponde un número determinado de eslabones de arrastre.
- Ancho de la guía de la espada (pulgadas/mm). El ancho de la guía de la espada debe estar adaptado al ancho del eslabón de arrastre de la cadena.
- Orificio para aceite de cadena y orificio para pasador tensor de cadena. La espada debe estar adaptada al diseño de la motosierra. (16)

### Cadena de sierra

- Paso de cadena (pulgadas) (15)
- Ancho del eslabón de arrastre (mm/pulgadas) (18)
- Número de eslabones de arrastre (unidades). (17)

# INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

## Afilado y ajuste del talón de profundidad de una cadena de sierra

### Generalidades sobre el afilado de los dientes cortantes

- No corte nunca con una sierra roma. Es señal de sierra roma cuando es necesario presionar el equipo de corte a través de la madera y el que las virutas son muy pequeñas. Una cadena de sierra muy roma no produce virutas. El único resultado es serrín.
- Una sierra de cadena bien afilada atraviesa por sí sola la madera y produce virutas grandes y largas.
- La parte cortante de una cadena de sierra se denomina eslabón de corte, formado por un diente de corte (A) y un talón de profundidad (B). La distancia en altura entre ellos determina la profundidad de corte. (19)

Hay tres medidas a considerar para el afilado del diente de corte.

- 1 Ángulo de afilado (21)
- 2 Ángulo de corte (20)
- 3 Posición de la lima (22)
- 4 Diámetro de la lima redonda

Es muy difícil afilar correctamente una cadena de sierra sin los accesorios adecuados. Por ello le recomendamos que utilice nuestro calibrador de afilado. La plantilla garantiza un afilado de la cadena de sierra para una reducción de la reculada y una capacidad de corte óptimas. (22)

Vea las instrucciones del capítulo Datos técnicos en lo referente a los datos para el afilado de la cadena de su motosierra.



**ADVERTENCIA** La negligencia en seguir las instrucciones de afilado aumenta considerablemente la propensión a la reculada de la cadena de sierra.

### Afilado de dientes cortantes

Para afilar dientes de corte se requiere una lima redonda y un calibrador de afilado. Vea las instrucciones del capítulo Datos técnicos en lo referente al diámetro de lima redonda y el calibrador de afilado recomendados para la cadena de su motosierra.

- Compruebe que la cadena esté bien tensada. Con un tensado insuficiente, la cadena tiene inestabilidad lateral, lo cual dificulta el afilado correcto.
- Afile siempre desde el interior del diente hacia fuera. En el retorno, suavice la presión de la lima. Primero, afile todos los dientes de un lado y, luego, vuelva la motosierra y afile los dientes del otro lado.
- Afile todos los dientes a la misma longitud. Cuando solo queden 4 mm (5/32") de la longitud de los dientes de corte, la cadena está desgastada y debe cambiarse. (23)

### Generalidades sobre el ajuste de la profundidad de corte

- Al afilar el diente de corte se reduce la altura del talón de profundidad (= profundidad de corte). Para mantener una capacidad máxima de corte hay que bajar el talón de profundidad al nivel recomendado. En lo referente a

la profundidad de corte de la cadena de su motosierra, vea el capítulo Datos técnicos. (24)



**ADVERTENCIA** ¡Una profundidad de corte excesiva aumenta la propensión a las reculadas de la cadena!

### Ajuste de la profundidad de corte

- El ajuste de la profundidad de corte debe hacerse con los dientes cortantes recién afilados. Recomendamos ajustar la profundidad de corte después de cada tercer afilado de la cadena de sierra. NOTA: Esta recomendación presupone que la longitud de los dientes de corte no se ha reducido anormalmente.
- Para ajustar la profundidad de corte se necesita una lima plana y un calibrador de profundidad de corte. Recomendamos utilizar nuestro calibrador de afilado de profundidad para obtener la medida de profundidad correcta y el ángulo correcto del talón de profundidad.
- Ponga el calibrador de afilado sobre la cadena de sierra. En el envase del calibrador hay instrucciones sobre su empleo. Utilice la lima plana para limar el sobrante de la parte sobresaliente del talón de profundidad. La profundidad de corte es correcta cuando no se nota resistencia alguna al pasar la lima sobre el calibrador. (24)

### Tensado de la cadena



**ADVERTENCIA** Una cadena insuficientemente tensada puede soltarse y ocasionar accidentes graves, incluso mortales.

La cadena se alarga con la utilización. Por consiguiente, es importante ajustar el equipo de corte para compensar este cambio.

El tensado de la cadena debe controlarse cada vez que se reposte combustible. NOTA: Las cadenas nuevas requieren un período de rodaje, durante el que debe controlarse el tensado con mayor frecuencia.

En general, la cadena debe tensarse tanto como sea posible, aunque debe ser posible girarla fácilmente con la mano. (25)

- Afloje la tuerca de la espada que fija la cubierta del embrague/el freno de cadena. Utilice la llave combinada. A continuación, vuelva a apretar la tuerca de la espada todo lo que pueda con la mano. (26)
- Con la punta de la espada hacia arriba, tense la cadena enroscando el tornillo tensor con la llave combinada. Tense la cadena hasta que deje de colgar en la parte inferior de la espada. (27)
- Con la llave combinada, apriete la tuerca de la espada sujetando al mismo tiempo la punta de la espada. (28) Compruebe que la cadena de la motosierra pueda girarse a mano con facilidad y que no cuelgue en la parte inferior de la espada. (29)

Entre nuestros modelos de motosierra hay diferentes ubicaciones del tornillo del tensor de cadena. Vea el capítulo Componentes de la máquina en lo referente a la ubicación de este tornillo en su modelo.

# INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

## Lubricación del equipo de corte



**ADVERTENCIA** La lubricación insuficiente del equipo de corte puede ocasionar roturas de cadena, con el riesgo consiguiente de accidentes graves e incluso mortales.

### Aceite para cadena de motosierra

Un aceite para cadena de motosierra ha de tener buena adhesión a la cadena, así como buena fluidez tanto en climas cálidos como fríos.

**IMPORTANTE:** Si utiliza aceite vegetal para cadena de sierra, desmonte y limpie la ranura de la espada y la cadena de sierra antes del almacenamiento prolongado. De no hacerlo, hay riesgo de que se oxide el aceite de la cadena de sierra, con lo que la cadena se vuelve rígida y el cabezal de rueda se atasca.

### Repostaje de aceite para cadena de motosierra

- Todos nuestros modelos de motosierra tienen lubricación automática de la cadena. Algunos modelos pueden obtenerse también con flujo de aceite regulable.
- El depósito de aceite de cadena y el depósito de combustible están dimensionados para que se termine el combustible antes de terminarse el aceite de cadena.

No obstante, para que esta función de seguridad sea efectiva debe utilizarse el aceite de cadena de sierra correcto (un aceite demasiado claro se termina antes de que se termine el combustible), debe seguirse nuestra recomendación de reglaje del carburador (una mezcla demasiado pobre hace que el combustible dure más que el aceite de cadena), y deben seguirse nuestras recomendaciones de equipo de corte (una espada demasiado larga requiere más aceite lubricante).

### Control de la lubricación de la cadena

- Controle la lubricación de la cadena cada vez que reposte.

Apunte la punta de la espada a unos 20 cm (8 pulgadas) de un objeto fijo y claro. Después de 1 minuto de funcionamiento a 3/4 de aceleración debe verse una línea de aceite clara en el objeto.

Si no funciona la lubricación de la cadena:

- Compruebe que la guía de la espada esté limpia. Límpiela si es necesario. (30)
- Compruebe que el cabezal de rueda de la espada gire con facilidad y que su orificio de lubricación esté abierto. Limpie y lubrique si es necesario. (31)

Si la lubricación de la cadena no funciona después de efectuar los controles y medidas anteriores, contacte a su taller de servicio.

### Piñón de arrastre de la cadena

El tambor de embrague lleva un piñón Spur (el piñón de la cadena está soldado en el tambor). (32)

Compruebe regularmente el nivel de desgaste del piñón de arrastre de la cadena y cámbielo si presenta un desgaste anormal. El piñón de arrastre de la cadena debe cambiarse cada vez que se cambie la cadena.

## Control del desgaste del equipo de corte

Controle diariamente la cadena para comprobar si:

- Hay grietas visibles en los remaches y eslabones.
- La cadena está rígida.
- Los remaches y eslabones presentan un desgaste anormal.

Deseche la cadena de sierra si concuerda con alguno o varios de los puntos anteriores.

Para comprobar el desgaste de la cadena que utiliza, le recomendamos que la compare con una cadena nueva.

Cuando sólo queden 4 mm de longitud de diente cortante, la cadena está gastada y debe cambiarse.

## Espada

Controle a intervalos regulares:

- Si se han formado rebabas en los lados de la espada. Lime si es necesario.
- Si la guía de la espada presenta un desgaste anormal. Cambie la espada si es necesario.
- Si la punta de la espada presenta un desgaste anormal o irregular. Si se ha formado una "cavidad" al final del radio de la punta, en la parte inferior de la espada, es señal de que Ud. ha utilizado la máquina con un tensado de cadena insuficiente.
- Para obtener una duración óptima, la espada debe girarse con regularidad.



**ADVERTENCIA** La mayoría de los accidentes con la motosierra se producen cuando la cadena toca al usuario.

Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título «Equipo de protección personal».

Evite los trabajos para los que no se sienta suficientemente capacitado. Vea las instrucciones bajo los títulos Equipo de protección personal, Medidas preventivas de reculadas, Equipo de corte e Instrucciones generales de trabajo.

Evite situaciones con riesgo de reculada. Vea las instrucciones bajo el título «Equipo de seguridad de la máquina».

Utilice el equipo de corte recomendado y controle su estado. Vea las instrucciones bajo el título Instrucciones generales de trabajo.

Compruebe el funcionamiento de las piezas de seguridad de la motosierra. Vea las instrucciones bajo los títulos Instrucciones generales de trabajo e Instrucciones generales de seguridad.

## Montaje de la espada y la cadena



**ADVERTENCIA** Utilice siempre guantes cuando trabaje con la cadena para proteger las manos de lesiones.

Compruebe que no esté activado el freno de cadena empujando la protección contra reculadas del freno de cadena hacia el mango delantero.

Desenrosque la tuerca de la espada y desmonte la carcasa del embrague (el freno de cadena). Saque la protección de transporte (A). **(34)**

Monte la espada en los pernos. Sitúela en la posición posterior extrema. Monte la cadena en el piñón de arrastre y la guía de la espada. Empiece con la parte superior de la cadena. **(35)**

Compruebe que los filos de los eslabones de corte estén orientados hacia delante en la parte superior de la espada.

Monte la cubierta del embrague y no olvide poner el vástago de tensado de cadena en el orificio de la espada. Compruebe que los eslabones de arrastre de la cadena encajen en el piñón de arrastre y que la cadena esté bien colocada en la guía de la espada. Apriete la tuerca de la espada con los dedos.

Tense la cadena enroscando en el sentido de las agujas del reloj el tornillo de tensado con la llave combinada. La cadena debe tensarse hasta que deje de colgar en la parte inferior de la espada. **(27)**

La cadena está correctamente tensada cuando no cuelga en la parte inferior de la espada y puede girarse fácilmente con la mano. Apriete la tuerca de la espada con la llave combinada sujetando al mismo tiempo la puntera de la espada. **(28) (29)**

La tensión de una cadena nueva debe comprobarse con frecuencia hasta que se haya hecho el rodaje. Compruebe la tensión de la cadena regularmente. Una cadena correcta significa buena capacidad de corte y larga duración. **(25)**

### Montaje del apoyo de corteza

Para montar el apoyo de corteza, consulte a su taller de servicio local. **(36)**

# MANIPULACIÓN DEL COMBUSTIBLE

## Carburante

Nota: La máquina tiene motor de dos tiempos, por lo que debe utilizarse siempre una mezcla de gasolina con aceite para motores de 2 tiempos. Es importante medir con precisión la cantidad de aceite que se mezcla para conseguir la proporción de mezcla adecuada. Al mezclar pequeñas cantidades de combustible, incluso los pequeños errores en la cantidad de aceite tienen una gran incidencia en la proporción de mezcla.



**ADVERTENCIA** Para hacer la mezcla, compruebe que haya buena ventilación.

## Gasolina

- Utilice gasolina sin plomo o gasolina con plomo de alta calidad.
- El octanaje mínimo recomendado es 90 (RON). Si se utiliza gasolina de octanaje inferior a 90, se puede producir el efecto "clavazón". Esto produce un aumento de la temperatura del motor y de la carga sobre los cojinetes, fenómenos que pueden causar averías graves del motor.
- Para trabajos con régimen alto continuado (por ejemplo, para desramar), se recomienda un octanaje más alto.

## Gasolina de alquilato Husqvarna

Husqvarna recomienda el uso de gasolina de alquilato Husqvarna para un rendimiento óptimo.

El combustible contiene menos sustancias peligrosas que la gasolina tradicional, lo que reduce los gases de escape nocivos. Esta gasolina produce menor cantidad de residuos durante la combustión, lo que mantiene las piezas del motor limpias y optimiza la vida útil del motor.

La gasolina de alquilato Husqvarna no está disponible en todos los mercados.

## Combustible de etanol

HUSQVARNA recomienda el uso de combustible comercializado con un contenido máximo de etanol del 10 %.

## Rodaje

No maneje la máquina a revoluciones demasiado altas por periodos prolongados durante las primeras 10 horas.

## Aceite para motores de dos tiempos

- Para un resultado y prestaciones óptimos, utilice aceite para motores de dos tiempos HUSQVARNA, especialmente fabricado para motores de dos tiempos refrigerados por aire. Proporción de mezcla 1:40 (2,5 %).
- Si no se dispone de aceite HUSQVARNA, puede utilizarse otro aceite de gran calidad para motores de dos tiempos refrigerados por aire. Para la selección del aceite, consulte con su distribuidor. Si utiliza otro aceite para motores de dos tiempos, debe usar una mezcla de 1:25.

- No utilice nunca aceite de dos tiempos para motores fuera borda refrigerados por agua (calificación TCW).
- No utilice nunca aceite para motores de cuatro tiempos.
- Un aceite de calidad deficiente o una mezcla de aceite/combustible demasiado rica pueden perjudicar el funcionamiento del catalizador y reducir su vida útil.

## Mezcla

Gasolina, litros	Aceite para motores de dos tiempos, litros
	2,5 % (1:40)
5	0,125
10	0,25
15	0,375
20	0,50

## Mezcla

- Siempre haga la mezcla de gasolina y aceite en un recipiente limpio, homologado para gasolina.
- Primero, ponga la mitad de la gasolina que se va a mezclar. Luego, añada todo el aceite y agite la mezcla. A continuación, añada el resto de la gasolina.
- Agite bien la mezcla de combustible antes de ponerla en el depósito de combustible de la máquina.
- No mezcle más combustible que el necesario para utilizar un mes como máximo.
- Si no se ha utilizado la máquina por un tiempo prolongado, vacíe el depósito de combustible y límpielo.

## Aceite para cadena de motosierra

- Como fabricantes de motosierras hemos desarrollado un aceite para cadena óptimo que, gracias a su origen vegetal, es también biodegradable. Recomendamos el uso de nuestro aceite para obtener la mayor conservación, tanto de la cadena de sierra como del medio ambiente. Si nuestro aceite para cadena de motosierra no es accesible, recomendamos usar aceite para cadena común.
- Para lubricar se recomienda un aceite especial (aceite para lubricar cadenas) con buena aptitud adherente.
- **¡No utilizar nunca aceite residual!** Es nocivo para usted, la máquina y el medio ambiente.
- Es importante utilizar un aceite adecuado para la temperatura ambiente (con la viscosidad correcta).
- Con temperaturas inferiores a 0 °C (32 °F), algunos aceites se espesan. Ello puede causar sobrecargas en la bomba de aceite, con averías subsiguientes de las piezas de la bomba.
- Para la selección de aceite lubricante de cadena, consulte con su taller de servicio.

# MANIPULACIÓN DEL COMBUSTIBLE

## Llenado de combustible



**ADVERTENCIA** Las siguientes medidas preventivas reducen el riesgo de incendio:

No fume ni ponga objetos calientes cerca del combustible.

Apague el motor y deje que se enfríe unos minutos antes de repostar.

Para repostar, abra despacio la tapa del depósito de combustible para evacuar lentamente la eventual sobrepresión.

Después de repostar, apriete bien la tapa del depósito de combustible.

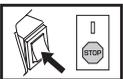
Antes de arrancar, aparte siempre la máquina del lugar y de la fuente de repostaje.

Seque minuciosamente alrededor de las tapas de los depósitos. Limpie regularmente los depósitos de combustible y de aceite para cadena. Cambie el filtro de combustible una vez al año como mínimo. La suciedad en los depósitos produce perturbaciones del funcionamiento. Asegúrese de que el combustible esté bien mezclado, agitando el recipiente antes de repostar. Las capacidades de los depósitos de combustible y aceite para cadena están adaptadas entre sí. Por consiguiente, haga el repostaje de ambos al mismo tiempo. (37)



**ADVERTENCIA** El combustible y los vapores de combustible son muy inflamables. Proceda con cuidado en la manipulación del combustible y el aceite de cadena. Tenga en cuenta el riesgo de incendio, explosión e inhalación.

## Seguridad en el uso del combustible



- No reposte nunca la máquina con el motor en marcha.
- Procure que haya buena ventilación durante el repostaje y la mezcla de combustible (gasolina y aceite para motores de 2 tiempos).
- Antes de arrancar, aparte la máquina a 3 m como mínimo del lugar de repostaje.
- Nunca arranque la máquina:

- 1 Si ha derramado sobre la máquina combustible o aceite para cadena. Seque cualquier residuo y espere a que se evaporen los restos de combustible.
- 2 Si derramó combustible sobre el cuerpo o la ropa, cámbiese de ropa. Lave las partes del cuerpo que han entrado en contacto con el combustible. Use agua y jabón.
- 3 Si hay fugas de combustible en la máquina. Compruebe regularmente si hay fugas en la tapa del depósito o en los conductos de combustible.



**ADVERTENCIA** No utilice nunca una máquina con daños visibles en la protección de bujía y el cable de protección de incendio. Hay riesgo de generación de chispas, que pueden causar incendios.

## Transporte y almacenamiento

- Almacene la motosierra y el combustible de forma que no haya riesgo de que los eventuales vapores y fugas entren en contacto con chispas o llamas. Por ejemplo, cerca de máquinas eléctricas, motores eléctricos, contactos/interruptores eléctricos, calderas de calefacción o similares.
- Para el almacenamiento del combustible deben utilizarse recipientes especiales homologados.
- En caso de almacenamiento o transporte de la motosierra por tiempo prolongado, deberán vaciarse los depósitos de combustible y aceite para cadena. Consulte con la gasolinera más cercana sobre qué hacer con el combustible y aceite de cadena sobrantes.
- La funda de la espada del equipo de corte debe estar siempre montada para el transporte y almacenamiento de la máquina, a fin de evitar el contacto fortuito con la cadena afilada. Una cadena inmóvil también puede causar daños graves al usuario u otras personas que llegan a la cadena.
- Desmunte el sombrerete de bujía de la bujía. Activa el freno de cadena.
- Asegure la máquina durante el transporte.

## Almacenamiento prolongado

Vacíe los depósitos de combustible y aceite en un lugar bien ventilado. Guarde el combustible en bidones homologados y en un lugar seguro. Monte la funda de la espada. Limpie la máquina. Vea las instrucciones del capítulo Esquema de mantenimiento.

Antes del almacenaje prolongado, limpie bien la máquina y haga el servicio completo.

# ARRANQUE Y PARADA

## Arranque y parada



**ADVERTENCIA** Antes de arrancar, observe lo siguiente:

El freno de cadena debe estar aplicado cuando se arranca la motosierra, para reducir el riesgo de contacto con la cadena en movimiento al ponerse en marcha.

No ponga en marcha la motosierra sin haber montado antes la espada, la cadena y todas las cubiertas. De otro modo, el embrague puede zafar y ocasionar daños personales.

Ponga la máquina sobre una superficie estable. Asegúrese de tener buena estabilidad y de que la cadena no pueda tocar ningún objeto.

Asegúrese de que no haya terceros desautorizados en la zona de trabajo.

## Arranque

El freno de cadena debe estar activado al poner en marcha la motosierra. Active el freno moviendo la protección contra reculadas hacia delante. (42)

### Motor frío

**Posición de arranque, 1:** Ponga el interruptor ON/OFF en la posición de activación "I".

**Estrangulador, 2:** Ponga el estrangulador en la posición de estrangulamiento. Al tirar al máximo de la palanca del estrangulador/ralentí alto, el acelerador se ajusta automáticamente en la posición correcta. (38)

**Bomba de combustible, 3:** Presione varias veces el diafragma del purgador de aire hasta que comience a llenarse de combustible (unas 6 veces). Una vez que ha arrancado la máquina, la válvula vuelve automáticamente a la posición de partida. (38)

**Agarre la empuñadura de arranque, 4:** Agarre la empuñadura delantera con la mano izquierda. Pise la parte inferior del mango trasero con el pie derecho y presione la motosierra contra el suelo. Agarre la empuñadura de arranque con la mano derecha y tire lentamente del cordón hasta que note resistencia (cuando se conecten los ganchos de arranque). Luego, dé tirones rápidos y fuertes hasta que el motor arranque. (39)

**Estrangulador, 5:** Cuando el motor encienda, oírás una especie de soplo y entonces deberá oprimir inmediatamente el estrangulador. (41)

**Agarre la empuñadura de arranque, 6:** Reponga con firmeza el estrangulador a su posición inicial y repita el intento hasta que el motor arranque.

**Nunca enrosque el cordón de arranque alrededor de la mano.**

**ATENCIÓN:** No extraiga el cordón de arranque al máximo, y no suelte la empuñadura de arranque si ha extraído todo el cordón. Ello puede ocasionar averías en la máquina.

Dado que el freno de cadena todavía está activado, se deben bajar las revoluciones del motor lo antes posible a ralentí, y esto se logra desconectando rápidamente el fiador contra aceleraciones involuntarias. De ese modo, se evita un desgaste innecesario del embrague, del tambor del embrague y de la cinta de freno. Deje que la máquina funcione a poca potencia durante unos segundos antes de aumentar al máximo las aceleraciones involuntarias.

Nota: Para restablecer el freno de cadena, tire de la protección contra reculadas hacia atrás, marcada con la inscripción «PULL BACK TO RESET» (Tirar hacia atrás para reiniciar), hacia el mango delantero. Ahora, la motosierra está lista para funcionar. Hay un recordatorio de arranque simplificado con ilustraciones para describir cada paso en el borde trasero de la sierra (A). (38)



### Motor caliente

Siga el mismo procedimiento de arranque que para el motor frío, pero sin poner el estrangulador en la posición de estrangulamiento.



**ADVERTENCIA** La inhalación prolongada de los gases de escape del motor, la neblina de aceite de cadena y el polvo de serrín puede poner en riesgo la salud.

- No ponga nunca en marcha la motosierra sin que estén correctamente montadas la espada, la cadena y la cubierta del embrague. Vea las instrucciones bajo el título Montaje. Nunca ponga en marcha la motosierra sin haber montado antes correctamente la espada, la cadena y todas las cubiertas. Sin la espada y la cadena montadas en la motosierra, el embrague se puede soltar y causar daños graves. (35)
- El freno de cadena debe estar aplicado cuando se arranca la motosierra. Vea las instrucciones del capítulo Arranque y parada. No arranque nunca la motosierra agarrando el cordón de arranque y soltando la máquina. Este método es muy peligroso porque se pierde fácilmente el control de la motosierra. (40)
- No ponga nunca en marcha la máquina en interiores. Tenga en cuenta el riesgo de inhalación de los gases de escape del motor.
- Observe el entorno y asegúrese de que no haya riesgo de tocar a personas o animales con el equipo de corte.
- Sujete siempre la motosierra con ambas manos. Agarre la empuñadura trasera con la mano derecha y la empuñadura delantera con la mano izquierda. Todos los usuarios, diestros o zurdos, deben usar este agarre. Agarre con firmeza, con todos los dedos alrededor de las empuñaduras de la motosierra. (45)

## Parada

Para parar el motor, mueva el mando de parada a la posición activada. (13)

## Antes de utilizar la máquina:

(44)

- 1 Compruebe que el freno de cadena funcione correctamente y no esté dañado.
- 2 Compruebe que la protección trasera de la mano derecha no esté dañada.
- 3 Compruebe que el fiador del acelerador funcione correctamente y no esté dañado.
- 4 Compruebe que el botón de parada funciona bien y está en buen estado.
- 5 Compruebe que todos los mangos estén libres de aceite.
- 6 Compruebe que el sistema de amortiguación de vibraciones funcione y no esté dañado.
- 7 Compruebe que el silenciador esté firmemente montado y en buenas condiciones.
- 8 Compruebe que todas las piezas de la motosierra estén bien apretadas, no presenten daños y estén presentes.
- 9 Compruebe que el retén de cadena esté montado y en buenas condiciones.
- 10 Controle el tensado de la cadena.

## Instrucciones generales de trabajo

### IMPORTANTE:

Este capítulo se refiere a las reglas de seguridad básicas para el trabajo con una motosierra. En ningún caso, su contenido podrá sustituir a los conocimientos, formación y experiencia práctica de un profesional. Por consiguiente, cuando no esté seguro de cómo utilizar la máquina, consulte a un experto. Diríjase a la tienda donde compró la motosierra, al taller de servicio o a un usuario de motosierras experto. ¡Evite los trabajos para los que no se sienta suficientemente cualificado!

No utilice la motosierra hasta que haya comprendido el significado de las reculadas y la forma de evitarlas. Vea las instrucciones bajo el título Medidas preventivas de las reculadas.

No utilice la motosierra hasta que haya comprendido la diferencia entre las técnicas de corte con la parte superior y la parte inferior de la espada. Vea las instrucciones de los capítulos Medidas preventivas de las reculadas y Equipo de seguridad de la máquina.

Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título «Equipo de protección personal».

## Reglas básicas de seguridad

- 1 Observe el entorno para:
  - Comprobar que no haya personas, animales, etc., que puedan influir en su control de la máquina.
  - Impedir que eventuales personas o animales puedan entrar en contacto con la cadena o sean alcanzadas o lesionadas por un árbol derribado.

**ATENCIÓN:** Siga las instrucciones mencionadas arriba y no utilice la motosierra sin que haya alguien a quien recurrir en caso de accidente.

- 2 No trabaje en condiciones atmosféricas desfavorables como niebla cerrada, lluvia intensa, vientos fuertes, frío intenso, etc. Trabajar con mal tiempo es fatigoso y puede crear situaciones peligrosas, como terreno resbaladizo, cambio imprevisto de la dirección de caída del material cortado, etc.
- 3 Proceda con sumo cuidado en el corte de ramas pequeñas y evite cortar arbustos (= varias ramas al mismo tiempo). Después del corte, las ramas pequeñas pueden atascarse en la cadena, ser lanzadas hacia Ud. y herirle de gravedad.
- 4 Compruebe que pueda caminar y mantenerse de pie con seguridad. Vea si hay eventuales impedimentos para desplazamientos imprevistos (raíces, piedras, ramas, fosos, zanjas, etc.). Proceda con sumo cuidado al trabajar en terreno inclinado.
- 5 Sea sumamente cuidadoso al cortar en árboles en tensión. Un árbol en tensión puede, tanto antes como después de terminar de cortar, volver a su posición normal. Si Ud. o el corte están mal ubicados, el árbol puede golpearlo a Ud. o a la máquina y hacerle perder el control. Las dos situaciones pueden ocasionar daños personales graves.
- 6 Para los desplazamientos, bloquee la cadena con el freno de cadena y pare el motor. Lleve la motosierra con la espada y cadena orientadas hacia atrás. Para los desplazamientos largos y los transportes, utilice siempre la protección de la espada.
- 7 Cuando ponga la motosierra en el suelo, bloquee la cadena de sierra con el freno de cadena y no pierda de vista la motosierra. Para el 'estacionamiento prolongado', se debe parar el motor.



**ADVERTENCIA** A veces las astillas quedan atrapadas en la cubierta del embrague, lo que hace que la cadena se atasque. Antes de retirarlos, pare siempre el motor.

## Reglas básicas

- 1 Entendiendo las implicaciones y causas de la reculada, Ud. puede reducir o eliminar sorpresas que incrementen el riesgo de accidente. Estando preparado, podrá reducir los riesgos. La mayoría de reculadas son pequeñas, aunque algunas son rapidísimas y muy violentas.
- 2 Sujete siempre la motosierra con firmeza, con la mano derecha en el mango trasero y la mano izquierda en el mango delantero, agarrando los mangos con todos los dedos. Agarre los mangos con todos los dedos. Este agarre deben utilizarlo todos los usuarios, incluso los zurdos. Este agarre es la mejor forma de reducir el efecto de una reculada y, al mismo tiempo, mantener el control de la motosierra. **¡No suelte los mangos! (45)**
- 3 La mayoría de los accidentes por reculada se producen al desramar. Procure trabajar con una postura estable y que en el suelo no hayan objetos que puedan hacerle tropezar y perder el equilibrio.

Si se trabaja con negligencia, el sector de riesgo de reculada de la espada puede tocar involuntariamente una rama, un árbol u otro objeto y producir una reculada.

Controle la pieza de trabajo. Si las piezas de trabajo que sierra son pequeñas y ligeras, pueden atascarse en la

# TÉCNICA DE TRABAJO

cadena de sierra y ser lanzadas contra usted. Esto, aunque no es necesariamente peligroso, puede sorprenderle y hacerle perder el control de la motosierra. No sierre nunca troncos apilados ni ramas sin separarlos antes. Sierre solamente los troncos de trozo en trozo. Aparte los trozos aserrados para mantener segura su zona de trabajo. (46)

- 4 **No utilice nunca la motosierra por encima de los hombros y evite cortar con la punta de la motosierra. ¡No utilice nunca la motosierra con una sola mano!** (47)
- 5 Para obtener máximo control de la motosierra, es necesario adoptar una posición estable. No trabaje nunca subido a una escalera, trepado a un árbol o en una posición que carezca de una base firme. (48)
- 6 Corte con velocidad de cadena alta, acelerando al máximo.
- 7 Para cortar con la parte superior de la espada, en sentido ascendente desde la parte inferior del objeto a cortar, proceda con muchísimo cuidado. Al trabajar con esta técnica, llamada de cadena impelente, la cadena empuja la motosierra hacia atrás, hacia el usuario. Si la cadena de sierra se atasca, la motosierra puede ser lanzada hacia atrás contra usted. (49)
- 8 Si el usuario no resiste la fuerza de la motosierra, puede ocurrir que ésta retroceda tanto que el sector de riesgo de reculada de la espada toque el árbol y se produzca una reculada. (50)

El corte con la parte inferior de la espada, en sentido descendente desde la parte superior del objeto a cortar, se denomina de corte con cadena tirante. La motosierra es tirada hacia el árbol y el canto delantero del cuerpo se apoya contra el tronco. Con esta técnica de cadena tirante, el usuario controla mejor la motosierra y la situación del sector de riesgo de reculada de la espada. (51)

- 9 Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento de la espada y la cadena. Al cambiar la espada y la cadena sólo deben utilizarse las combinaciones recomendadas por nosotros. Vea las instrucciones bajo los títulos Equipo de corte y Datos técnicos.

## Técnica básica de corte



**ADVERTENCIA** Nunca utilice la motosierra sosteniéndola con una mano solamente. Una motosierra no se controla con seguridad con una mano. Agarre siempre los mangos con ambas manos, de manera firme y segura.

### General

- ¡Para cortar, utilice siempre la aceleración máxima!
- Después de cada corte de sierra, suelte el acelerador y deje el motor en vacío (la aceleración máxima prolongada sin carga, es decir sin que el motor tenga la resistencia de la cadena en el aserrado, produce avería grave del motor).
- Corte descendente = con cadena "tirante".
- Corte ascendente = con cadena "impelente".

La técnica con cadena "impelente" supone un mayor riesgo de reculada. Vea las instrucciones bajo el título Medidas preventivas de las reculadas.

### Designaciones

Tronzado = denominación genérica del corte transversal de la madera.

Desramado = corte de las ramas de un árbol talado.

Partición = rotura del objeto que se corta antes de concluir el corte.

**Para los trabajos de tronzado deben tenerse en cuenta cinco factores muy importantes:**

- 1 El equipo de corte no debe quedar apretado en el surco. (53)
- 2 El objeto que se corta no debe partirse. (52)
- 3 Durante el tronzado y después del mismo, la cadena de la sierra no debe tocar el suelo ni objeto alguno. (54)
- 4 ¿Hay riesgo de reculada? (4)
- 5 ¿Puede la configuración del terreno y el entorno influir en su estabilidad y seguridad para caminar y mantenerse de pie?

Dos factores determinan si la cadena se atascará o si el objeto que está cortando se partirá: el primero es cómo está apoyado el objeto antes y después del corte, y el segundo es si está sometido a tensión.

En la mayoría de casos, estos factores pueden evitarse efectuando el tronzado en dos etapas: por arriba y por abajo. Así se neutraliza la propensión del objeto a cortar a apretar la cadena o a partirse.

**IMPORTANTE:** Si la cadena se atasca en el corte, pare el motor. No intente sacar la motosierra por la fuerza. Si lo hace, puede accidentarse con la cadena cuando se suelta repentinamente la motosierra. Para soltar la motosierra, utilice una palanca.

A continuación, se indica un listado teórico de la forma de tratar las situaciones más comunes con que puede enfrentarse un usuario de motosierra.

### Desramado

Para cortar ramas gruesas deben aplicarse los mismos principios que para el tronzado.

Corte las ramas difíciles por partes. (55)

### Tronzado



**ADVERTENCIA** No intente nunca serrar troncos apilados ni dos troncos que están muy juntos. Estos métodos incrementan drásticamente el riesgo de reculada, que comportan riesgo de daños personales graves y peligro de muerte.

Si hay una pila de troncos, se debe separar de ella cada tronco que se va a cortar, colocarlo en un soporte para serrar guiadera y cortarlo por separado.

Aparte los trozos cortados de la zona de trabajo. Si los deja en la zona de trabajo, aumenta el riesgo de reculada por equivocación y el riesgo de perder el equilibrio cuando trabaja. (56)

# TÉCNICA DE TRABAJO

**El tronco en el suelo.** No hay riesgo de atasco de la cadena o de partición del objeto de corte. Sin embargo, hay un riesgo considerable de que la cadena toque el suelo después del corte. (57)

Corte desde arriba todo el tronco. Al final del corte, proceda con cuidado para evitar que la cadena toque el suelo.

Mantenga la aceleración máxima y esté alerta a lo que va a pasar. (58)

Si es posible (¿puede girarse el tronco?), termine el corte a 2/3 del diámetro del tronco.

Gire el tronco para cortar el tercio restante desde arriba. (59)

**El tronco está apoyado en un extremo.** Gran riesgo de partición. (52)

Empiece cortando desde abajo (aproximadamente 1/3 del diámetro del tronco).

Termine el corte desde arriba, hasta que se encuentren los dos surcos. (60)

**El tronco está apoyado en ambos extremos.** Gran riesgo de atasco de la cadena. (53)

Empiece cortando desde arriba (aproximadamente 1/3 del diámetro del tronco).

Termine el corte desde abajo, hasta que se encuentren los dos surcos. (61)

## Técnica de tala

**IMPORTANTE:** La tala de árboles requiere mucha experiencia. Un usuario de motosierra inexperto no debe talar árboles. ¡Evite los trabajos para los que no se sienta suficientemente cualificado!

### Distancia de seguridad

La distancia de seguridad entre el árbol a talar y el lugar de trabajo más cercano debe ser de 2,5 longitudes de árbol. Asegúrese de que no haya nadie en esta "zona de riesgo" antes de la tala y durante la misma. (62)

### Dirección de derribo

El derribo tiene por objeto la colocación del árbol de forma que el desramado y tronzado subsiguientes puedan efectuarse en un terreno lo más "fácil" posible. El talador debe poder caminar y mantenerse de pie con seguridad. Cuando haya decidido en qué dirección quiere derribar el árbol, debe considerar la dirección natural de caída del mismo.

Ésta depende de varios factores:

- Inclinación
- Torcimiento
- Dirección del viento
- Concentración de las ramas
- Peso de la nieve, si la hay
- Obstáculos dentro del rango de alcance del árbol: por ejemplo, otros árboles, cables eléctricos, carreteras y edificios.
- Compruebe si el tronco tiene daños o podredumbre, que aumentan la probabilidad de que el árbol se rompa y empiece a caer antes de lo previsto.

Una vez considerados estos factores, puede verse obligado a dejar que el árbol caiga en su dirección natural, ya que es imposible, o demasiado arriesgado, intentar colocarlo en la dirección decidida en un principio.

Otro factor muy importante, que no afecta a la dirección de derribo pero sí a su seguridad personal, es el control de que el árbol no tenga ramas dañadas o "muertas" que puedan romperse por sí solas y dañarle a Ud. durante la tala.

Ante todo, debe evitarse que el árbol derribado se atasque en otro árbol. Es muy peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente. Vea las instrucciones bajo el título Tratamiento de una tala fallida. (63)

**IMPORTANTE:** En momentos críticos de la tala deberán levantarse los protectores auriculares apenas termine el aserrado, a fin de poder advertir ruidos y señales de advertencia.

### Corte de ramas bajas y camino de retirada

Desrame el tronco hasta la altura del hombro. Es más seguro trabajar de arriba a abajo y tener el tronco entre usted y la motosierra. (64)

Limpie la vegetación que hay alrededor del árbol y elimine los eventuales obstáculos (piedras, ramas, huecos, etc.) para tener preparado un camino de retirada cuando empiece a caer el árbol. El camino de retirada debe estar a unos 135 grados de la dirección de derribo prevista. (65)

- 1 Zona de riesgo
- 2 Vía de retirada
- 3 Dirección de derribo

### Tala



**ADVERTENCIA** ¡Desaconsejamos a los usuarios insuficientemente cualificados que talen árboles con espada de longitud más pequeña que el diámetro del tronco a cortar!

La tala se hace con tres cortes. Se empieza con el corte de indicación, compuesto por un corte superior y un corte inferior; y se termina con el corte de derribo. Con la ubicación correcta de estos cortes puede controlarse con gran exactitud la dirección de derribo.

### Corte de indicación

Para cortar el corte de indicación se empieza con el corte superior. Oriente las marcas de dirección de tala (1) hacia un objeto del terreno en el sentido en que se quiere abatir el árbol (2). Sitúese en el lado derecho del árbol, detrás de la sierra, y corte con cadena tirante. Luego, efectúe el corte inferior, que debe terminar exactamente donde terminó el corte superior. (66)

La profundidad del corte de indicación debe ser igual a 1/4 del diámetro del tronco, y el ángulo entre los cortes superior e inferior debe ser de 45° como mínimo.

La convergencia de ambos cortes se denomina línea de corte de indicación. La línea de corte de indicación debe ser perfectamente horizontal y formar un ángulo recto (90°) con la dirección de derribo elegida. (67)

### Corte de derribo

El corte de derribo se hace en el lado opuesto del árbol y debe ser perfectamente horizontal. Sitúese a la izquierda del árbol y corte con cadena tirante.

Sitúe el corte de derribo a unos 3-5 cm (1,5-2 pulgadas) por encima del plano horizontal del corte de indicación. (68)

# TÉCNICA DE TRABAJO

Coloque el apoyo de corteza (si ha sido montado) detrás de la faja de desgaje. Corte con aceleración máxima introduciendo lentamente la cadena/espada en el tronco. Preste atención a si el árbol se mueve en dirección opuesta a la elegida para el derribo. Tan pronto lo permita la profundidad de corte, ponga una cuña de derribo o una barra desgajadora en el corte de derribo.

El corte de derribo debe quedar paralelo con la línea de corte de indicación, con una distancia mínima entre ambos de 1/10 del diámetro del tronco. La parte del tronco sin cortar se denomina faja de desgaje.

La faja de desgaje funciona como una bisagra que dirige la dirección de derribo del árbol. (69)

Se pierde completamente el control de la dirección de derribo del árbol si la faja de desgaje es demasiado pequeña o se atraviesa al cortar, o si los cortes de indicación y derribo están mal situados. (70)

Cuando están terminados los cortes de indicación y de derribo, el árbol debe empezar a caer; bien por sí solo, o con ayuda de la cuña de derribo o de la barra desgajadora. (71)

Recomendamos utilizar una longitud de espada más grande que el diámetro del tronco a cortar, para que los cortes de indicación y derribo pueden hacerse como "cortes sencillos". Vea las instrucciones del capítulo Datos técnicos en lo referente a las longitudes de espada recomendadas para su modelo de motosierra.

Hay técnicas para la tala de árboles con diámetros de tronco más grandes que la longitud de la espada. Estas técnicas conllevan un riesgo considerable de que el sector de riesgo de reculada de la espada toque un objeto. (4)

## Tratamiento de una tala fallida

### Derribo de un árbol "atascado"

Es muy peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente.

No intente nunca cortar árboles talados apoyados sobre otros.

No trabaje nunca dentro de la zona de riesgo de árboles talados atascados y suspendidos. (72)

El método más seguro es utilizar un torno.

- Montado en un tractor
- Portátil

### Corte de árboles y ramas tensos

Preparativos: Estime el sentido de la tensión y dónde tiene su punto de ruptura (es decir, el punto en el que se rompería si se siguiera tensando). (73)

Determine la forma más segura de soltar la tensión y también, si Ud. puede hacerlo. En situaciones muy complicadas, el único método seguro consiste en utilizar un torno en vez de la motosierra.

### Generalidades:

Sitúese de modo que no haya riesgo de que sea alcanzado por el tronco/la rama cuando se suelte. (74)

Haga uno o varios cortes en el punto de ruptura o cerca del mismo. Corte a la profundidad requerida y con el número de cortes necesarios para que la tensión del tronco/la rama se suelte lo suficiente para que el tronco/la rama se "parta" en el punto de ruptura. (75)

## ¡No corte nunca del todo un objeto en tensión!

Si necesita cortar a través del árbol/rama, haga dos o tres cortes con una separación de 3 cm y una profundidad de 3 a 5 cm. (76)

Continúe serrando a más profundidad hasta que soltar la fuerza y la tensión del árbol/rama. (77)

Sierre el árbol/rama desde el lado opuesto después de soltar la tensión.

## Medidas preventivas de las reculadas



**ADVERTENCIA** Las reculadas pueden ser rapidísimas, repentinas y violentas, lanzando la motosierra, la espada y la cadena contra el usuario. Si la cadena en movimiento toca al usuario, pueden producirse lesiones muy graves e incluso mortales. Es importante comprender la causa de la reculada y que se puede evitar procediendo con cautela y usando una técnica de trabajo adecuada.

## ¿Qué es la reculada?

Reculada es la denominación de una reacción repentina por la que la motosierra y la espada salen despedidas de un objeto que ha entrado en contacto con el cuadrante superior de la punta de la espada, denominado sector de riesgo de reculada. (50)

La reculada sigue siempre el sentido del plano de la espada. Lo más común es que la motosierra y la espada reboten hacia atrás en sentido ascendente, hacia el usuario.

También hay otros sentidos de reculada dependiendo de la posición de la motosierra en el momento en que el sector de riesgo de reculada de la espada toca un objeto. (8)

La reculada sólo puede producirse cuando el sector de riesgo de reculada de la espada toca un objeto. (4)

## Desramado



**ADVERTENCIA** La mayoría de accidentes por reculada ocurren al desramar. No use el sector de riesgo de reculada de la espada. Proceda con sumo cuidado y evite que la punta de la espada entre toque en el tronco, en otras ramas o en objetos. Proceda con sumo cuidado con las ramas que están tensadas. Pueden ser despedidas contra usted y hacerle perder el control, con el riesgo consiguiente de daños.

¡Cerciórese de que pueda caminar y mantenerse de pie con seguridad! Trabaje desde el lado izquierdo del tronco. Trabaje lo más cerca posible de la motosierra para máximo control. Cuando sea posible, descargue el peso de la motosierra apoyándola en el tronco.

Desplácese solamente cuando el tronco esté situado entre Ud. y la motosierra.

## Tronzado del tronco

Vea las instrucciones bajo el título Técnica básica de corte.

## General

El usuario sólo puede efectuar los trabajos de mantenimiento y servicio descritos en este manual. Los trabajos de mayor envergadura debe efectuarlos un taller de servicio autorizado.

## Ajuste del carburador

Su producto Husqvarna ha sido construido y fabricado conforme a especificaciones que reducen los gases de escape tóxicos.

## Funcionamiento

- El régimen del motor se controla mediante el acelerador y el carburador. En el carburador se efectúa la dosificación de la mezcla de aire y combustible. Esta mezcla es regulable. Para obtener la potencia máxima de la máquina, el reglaje de la dosificación debe ser correcto.
- Con el tornillo T se regula la posición del acelerador en ralentí. El ralentí se aumenta girando el tornillo T en el sentido de las agujas del reloj y se reduce girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj.

## Reglaje básico y rodaje

El reglaje básico del carburador se lleva a cabo en las pruebas que se hacen en fábrica. El reglaje final debe ser realizado por un técnico especializado.

Régimen recomendado en ralentí: Vea el capítulo Datos técnicos.

## Reglaje preciso del ralentí, tornillo T

El ralentí se regula con el tornillo marcado con una T. Para regular, enrosque (en el sentido de las agujas del reloj) el tornillo T con el motor en marcha hasta que empiece a girar la cadena. A continuación, desenrosque (en sentido contrario a las agujas del reloj) hasta que la cadena se pare. El reglaje del régimen de ralentí es correcto cuando el motor funciona regularmente en todas las posiciones, habiendo un buen margen hasta el régimen en que empieza a girar la cadena.



**ADVERTENCIA** Si el régimen de ralentí no puede ajustarse para que se pare la cadena, acuda a un taller de servicio. No utilice la motosierra hasta que esté correctamente regulada o reparada.

## Carburador correctamente regulado

Cuando se activa el limitador de régimen, el motor suena como cuatro tiempos. Además, la cadena no debe girar en ralentí. El reglaje demasiado pobre del surtidor L puede ocasionar dificultades de arranque y mala aceleración. El reglaje demasiado pobre del surtidor H hará que la máquina tenga menos potencia y una mala aceleración; además, podría producir daños en el motor.

## Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la motosierra

Nota: Para todos los trabajos de servicio y reparación de la máquina es necesaria una capacitación especial. Esto es especialmente aplicable al equipo de seguridad. Si la máquina no da resultados satisfactorios en alguno de los controles de la lista abajo, le recomendamos que acuda a un taller de servicio. Siempre detenga el motor y cierre la llave de combustible antes de realizar tareas de reparación, limpieza, mantenimiento o cuando cambie las herramientas de la máquina. Debe utilizar guantes cuando haya riesgo de daños por corte o quemaduras.

## Freno de cadena con protección contra reculadas

### Control del desgaste de la cinta de freno

Limpie el freno de cadena y el tambor de embrague de serrín, resina y suciedad. La suciedad y el desgaste perjudican la función de frenado. (78)

Controle regularmente que el punto más desgastado de la cinta de freno tenga un mínimo de 0,6 mm de grosor.

### Control de la protección contra reculadas

Compruebe que la protección contra reculadas esté intacta, sin defectos visibles como, por ejemplo, grietas. Empuje la protección contra reculadas adelante y atrás para comprobar que se mueve con facilidad y que está firmemente anclada a su articulación en la cubierta del embrague.

### Control de la función de inercia

Mantenga la motosierra, con el motor parado, sobre un tocón u otro objeto estable. Suelte la empuñadura delantera y deje caer la motosierra por su propio peso, rotando en la empuñadura trasera, contra el tocón.

**Cuando la espada toque el tocón, se debe activar el freno. (79)**

### Control del efecto de frenado

Coloque la motosierra sobre una base firme y arránquela. Fíjese que la cadena no entre en contacto con el suelo u otro objeto. Consulte las instrucciones del apartado de arranque y parada. (80)

Sostenga la motosierra con firmeza, agarrando los mangos con todos los dedos. (45)

Acelere al máximo y active el freno de cadena girando la muñeca izquierda hacia la protección contra reculadas. No suelte el mango delantero. **La cadena debe detenerse inmediatamente. (40)**

## Bloqueo del acelerador

- Compruebe que el acelerador esté bloqueado en la posición de ralentí cuando el fiador está en su posición inicial. (81)
- Apriete el fiador del acelerador y compruebe que vuelva a su posición de partida al soltarlo. (82)

# MANTENIMIENTO

- Compruebe que el acelerador y el fiador del acelerador se muevan con facilidad y que sus muelles de retorno funcionen correctamente. **(83)**
- Arranque la motosierra y acelere al máximo. Suelte el acelerador y compruebe que la cadena se pare y permanezca inmóvil. Si la cadena gira con el acelerador en la posición de ralentí debe controlarse el reglaje de ralentí del carburador.

## Captor de cadena

Compruebe que el captor de cadena esté intacto y que esté firmemente montado al cuerpo de la motosierra. **(84)**

## Protección de la mano derecha

Compruebe que la protección de la mano derecha esté intacta, sin defectos visibles como, por ejemplo, grietas. **(12)**

## Sistema amortiguador de vibraciones

Compruebe regularmente que los elementos antivibraciones no estén agrietados o deformados. Compruebe que los elementos antivibraciones estén bien anclados entre la parte del motor y la parte de los mangos, respectivamente. **(85)**

## Botón de parada

Arranque el motor y compruebe que se pare cuando se mueve el botón de parada a la posición de parada. **(13)**

## Silenciador

Nunca utilice una máquina que tenga un silenciador defectuoso.

Compruebe regularmente que el silenciador esté firmemente montado en la máquina. **(86)**

Algunos silenciadores incorporan una rejilla apagachispas. Si el silenciador de su máquina lleva rejilla apagachispas, límpiela cada semana. Lo mejor es utilizar un cepillo de acero. Una red apagachispas obturada hace que se sobrecaliente el motor, con el riesgo consiguiente de avería grave del motor.

Nota: Si la red sufre desperfectos, cámbiela. Con una rejilla obturada, la máquina se sobrecalienta y se averían el cilindro y el pistón. No utilice nunca la máquina si el silenciador está en mal estado. **Nunca utilice un silenciador sin una rejilla apagachispas o con una rejilla apagachispas defectuosa.** **(14)**

El silenciador está diseñado para amortiguar el ruido y para apartar del usuario los gases de escape. Los gases de escape están calientes y pueden contener chispas que pueden ocasionar incendios si se dirigen los gases a materiales secos e inflamables.

## Cuerpo del mecanismo de arranque



**ADVERTENCIA** El muelle de retorno está tensado en el cuerpo del mecanismo de arranque y, con una manipulación negligente, puede soltarse y causar lesiones.

**Para cambiar el muelle de arranque o el cordón de arranque, proceda con cuidado. Utilice gafas protectoras y guantes protectores.**

## Sustitución del cordón de arranque

- Afloje los tornillos que fijan el mecanismo de arranque en el cárter y saque el mecanismo. **(87)**
- Extraiga el cordón unos 30 cm y engánchelo en la ranura del exterior de la polea. Anule el efecto del muelle de retorno dejando que la polea gire despacio hacia atrás. **(88)**
- Afloje el perno del centro de la polea y saque el disco de arrastre (A), el muelle del disco de arrastre (B) y la polea (C). Inserte y fije el cordón de arranque en la polea. Enrolle unas 3 vueltas de cordón de arranque en la polea. Monte la polea de forma que el extremo del muelle de retorno (D) quede enganchado en la polea. A continuación monte el muelle de arrastre, la rueda de arrastre y el tornillo en el centro de la polea. Inserte el cordón de arranque en el agujero de la caja del mecanismo de arranque y en la empuñadura de arranque. A continuación haga un nudo resistente en el cordón de arranque. **(89)**

## Tensado del muelle de retorno

- Saque el cordón de arranque de la guía de la polea y gire ésta en el sentido de las agujas del reloj unas 2 vueltas.  
Nota: Compruebe que sea posible girar la polea como mínimo 1/2 vuelta más con el cordón totalmente extraído. Estire el cordón con la empuñadura. Mueva el pulgar y suelte el cordón. **(90)**

## Sustitución de los muelles de retorno y accionamiento

### Muelle de retorno (A) (91)

- Levante la polea. Vea las instrucciones bajo el título Cambio de un cordón de arranque roto o desgastado. Tenga en cuenta que el muelle de retorno está tenso en el cuerpo del mecanismo de arranque.
- Desmonte el casete con el muelle de retorno fuera del mecanismo de arranque.
- Lubrique el muelle de retorno con aceite claro. Monte el casete con el muelle de retorno en el mecanismo de arranque. Monte la polea y tense el muelle de retorno.

## Montaje del mecanismo de arranque

- Para montar el mecanismo de arranque, primero extraiga el cordón y después coloque el mecanismo en su sitio en el cárter. Luego, suelte despacio el cordón para que los ganchos agarren la polea.
- Ponga los tornillos de fijación del mecanismo de arranque y apriéte los.

## Filtro de aire

El filtro de aire debe limpiarse regularmente de polvo y suciedad para evitar:

- Fallos de funcionamiento del carburador.
- Problemas de arranque.
- Reducción de la potencia del motor.
- Desgaste innecesario de las piezas del motor.
- Un consumo de combustible excesivo.
- Para desmontar el filtro, saque primero la cubierta del cilindro. Al montar, compruebe que el filtro quede colocado herméticamente contra el soporte. Para limpiar el filtro, sacúdalo o cepíllelo. **(92)**

Para una limpieza a fondo del filtro, lávelo en agua jabonosa.

Un filtro utilizado durante mucho tiempo no puede limpiarse del todo. Por tanto, hay que cambiarlo a intervalos regulares. **Un filtro de aire averiado debe cambiarse.**

Una motosierra HUSQVARNA puede equiparse con varios tipos de filtro de aire, según el medio de trabajo, el clima, la estación del año, etc. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

## Bujía

Los factores siguientes afectan al estado de la bujía:

- Carburador mal regulado.
- Mezcla de aceite inadecuada en el combustible (demasiado aceite o aceite inadecuado).
- Filtro de aire sucio.

Estos factores producen revestimientos en los electrodos de la bujía que pueden ocasionar perturbaciones del funcionamiento y dificultades de arranque.

Si la potencia de la máquina es demasiado baja, si es difícil arrancar la máquina o si el ralentí es irregular, revise primero la bujía antes de tomar otras medidas. Si la bujía está muy sucia, límpiela y compruebe que la distancia entre los electrodos sea de 0,5 mm. La bujía debe sustituirse después de aproximadamente un mes de funcionamiento o antes si es necesario. **(93)**

Nota: ¡Utilice siempre el tipo de bujía recomendado! Una bujía incorrecta puede arruinar el pistón y el cilindro. Asegúrese de que la bujía tenga supresión de perturbaciones radioeléctricas.

## Sistema refrigerante

Para lograr una temperatura de funcionamiento lo más baja posible, la máquina incorpora un sistema refrigerante.

El sistema refrigerante está compuesto por:

- 1 Toma de aire en el mecanismo de arranque.
- 2 Deflector de aire.
- 3 Palas de ventilador en el volante.
- 4 Aletas de enfriamiento en el cilindro.
- 5 Cubierta del cilindro (dirige el aire refrigerante hacia el cilindro). **(94)**

Limpie el sistema de refrigeración con un cepillo una vez por semana (en condiciones difíciles, con mayor frecuencia). Un sistema refrigerante sucio u obturado produce sobrecalentamiento de la máquina, con las consiguientes averías del cilindro y el pistón.

# MANTENIMIENTO

## Programa de mantenimiento

A continuación incluimos una lista con los pasos de mantenimiento que hay que efectuar en la máquina. La mayoría de los puntos se describen en el capítulo «Mantenimiento».

Mantenimiento diario	Mantenimiento semanal	Mantenimiento mensual
Limpie la parte exterior de la máquina.	Compruebe el sistema de refrigeración cada semana.	Compruebe si está desgastada la cinta del freno de cadena. Cámbiela cuando quede menos de 0,6 mm (0,024 pulg.) en el punto más gastado.
Compruebe que los componentes del acelerador funcionan de manera segura. (Fiador del acelerador y acelerador.)	Revise el mecanismo de arranque y el resorte de retorno.	Compruebe si están desgastados el centro, el tambor y el muelle de embrague.
Limpie el freno de cadena y compruebe que funcione con seguridad. Verifique que el captor de cadena esté intacto y cámbielo si es necesario.	Compruebe que los elementos antivibración no están dañados.	Limpie la bujía. Compruebe que la separación de los electrodos sea de 0,6 mm.
Dé vuelta la espada con frecuencia para que el desgaste sea regular. Compruebe que el orificio de lubricación de la espada no esté obturado. Limpie la guía de la cadena. Si la espada lleva cabezal de rueda, engráselo.	Engrase el cojinete del tambor del embrague.	Limpie el exterior del carburador.
Compruebe que la espada y la cadena reciban aceite suficiente.	Lime las eventuales rebabas en los lados de la espada.	Revise el filtro y el conducto de combustible. Cámbielo si es necesario.
Revise la cadena de sierra en lo referente a grietas en remaches y eslabones, rigidez de la cadena o desgaste anormal de remaches y eslabones. Cámbielo si es necesario.	Limpie o cambie el apagachispas del silenciador.	Vacíe el depósito de combustible y límpielo interiormente.
Afile la cadena y compruebe su tensado y su estado. Verifique que el piñón de arrastre de la cadena no esté demasiado desgastado, cámbielo es necesario.	Limpie el compartimento del carburador.	Vacíe el depósito de aceite y límpielo interiormente.
Limpie la toma de aire del mecanismo de arranque.		Revise todos los cables y conexiones.
Compruebe que los tornillos y las tuercas estén apretados.		
Controle que el mando de detención funcione.		
Controle que no haya fugas de combustible del motor, del depósito o de los conductos de combustible.		
Compruebe que la cadena no rote cuando la máquina está en ralentí.		
Limpie el filtro de aire. Cámbielos si es necesario.		

# DATOS TÉCNICOS

## Datos técnicos

	120	125
<b>Motor</b>		
Cilindrada, cm <sup>3</sup>	35	40
Diámetro del cilindro, mm	37,9	40,5
Carrera, mm	31	31
Régimen de ralentí, rpm	2700-3300	2700-3300
Potencia, kW/r.p.m.	9000/1,44	1,52/9000
<b>Sistema de encendido</b>		
Bujía	TORCH CMR7H	TORCH CMR7H
Distancia de electrodos, mm	0,6	0,6
<b>Sistema de combustible y lubricación</b>		
Capacidad del depósito de combustible, litros/cm <sup>3</sup>	250/0,25	0,25/250
Caudal de la bomba de aceite a 9.000 r.p.m., ml/min.	13	13
Capacidad del depósito de aceite, litros/cm <sup>3</sup>	150/0,15	0,15/150
Tipo de bomba de aceite	Detección	Detección
<b>Peso</b>		
Motosierra sin espada ni cadena, con depósitos vacíos, kg	4,4	4,6
<b>Emisiones de ruido (consulte la nota 1)</b>		
Nivel de potencia acústica medida, dB(A)	109	105
Nivel de potencia acústica garantizado L <sub>WA</sub> dB(A)	111	108
<b>Niveles acústicos (consulte la nota 2)</b>		
Nivel de presión sonora equivalente en el oído del operario, dB(A)	99	99
<b>Niveles de vibración equivalentes, a<sub>hveq</sub> (véase la nota 3)</b>		
Mango delantero, m/s <sup>2</sup>	6,7	6,7
Mango trasero, m/s <sup>2</sup>	5,8	5,8
<b>Cadena/espada</b>		
Longitud de espada estándar, pulgadas/cm	16/40	18/45
Longitudes de espada recomendadas, pulgadas/cm	14-16/35-40	16-18/40-45
Longitud efectiva de corte, pulgadas/cm	13-15/33-38	15-17/38-43
Paso, pulgadas/mm	3/8 / 9,52	3/8 / 9,52
Grosor del eslabón de arrastre, pulgadas/mm	0,050/1,3	1,3/0.050
Tipo de piñón de arrastre/número de dientes	Spur/6	Spur/6
Velocidad de la cadena al 133 % del régimen del motor máximo, m/s.	17,2	17,2

Nota 1: Emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia acústica (L<sub>WA</sub>) según la directiva CE 2000/14/CE.

Nota 2: El nivel de presión sonora equivalente conforme a ISO 22868 se calcula como la suma de energía, ponderada en el tiempo, de los niveles de presión sonora en diferentes condiciones de trabajo. La dispersión estadística habitual del nivel de presión sonora equivalente es la desviación típica de 2,5 dB (A).

Nota 3: El nivel de vibración equivalente, según la norma ISO 22867, se calcula como la suma de energía, ponderada en el tiempo, de los niveles de vibración en diferentes condiciones de trabajo. Los datos referidos al nivel de vibraciones tienen una dispersión estadística habitual (desviación estándar) de 1,5 m/s<sup>2</sup>.

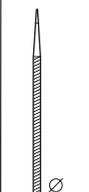
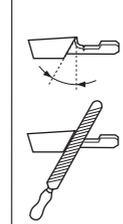
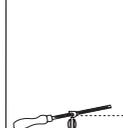
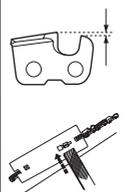
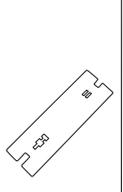
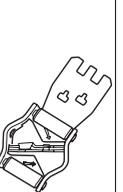
## DATOS TÉCNICOS

### Combinaciones de espada y cadena de sierra

Los siguientes equipos de corte están homologados para los modelos Husqvarna 120 y 125.

Espada					Cadena de sierra	
Longitud, pulgadas	Paso, pulgadas	Anchura de ranura, mm	Radio de punta máx.	Tipo	Tipo	Longitud, eslabones de arrastre (n.º)
14	8/3	1,3	9T	14 91-52	H37 52DL X	52
16	3/8	1,3	9T	16 91-56	H37 56DL X	56
18	8/3	1,3	9T	18 91-62	H37 62DL X	62

### Afilado y calibres de afilado de la cadena de sierra

							
H37	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025 / 0,65	5056981-03	5052437-01

### Declaración de conformidad CE

**Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Suecia, tel.: +46-36-146500, declara bajo su estricta responsabilidad que las motosierras para servicio forestal modelo **Husqvarna 120, 125** con números de serie de 2017 en adelante (el año se indica claramente en texto simple en la placa de identificación, seguido del número de serie) cumplen los requisitos de las DIRECTIVAS DEL CONSEJO:

- **2006/42/CE** "relativa a máquinas" del 17 de mayo de 2006.
- **2014/30/UE**, "relativa a compatibilidad electromagnética" del 26 de febrero de 2014.
- **2000/14/CE**, "sobre emisiones sonoras en el entorno" del 8 de mayo de 2000.

Se ha utilizado el procedimiento de evaluación de conformidad conforme al Anexo V de la citada Directiva.

Para obtener información respecto a las emisiones sonoras, consulte el capítulo sobre datos técnicos. Se han aplicado las normas siguientes: **EN ISO 11681-1:2011**, **EN ISO 14982:2009**, **CISPR 12:2013**

Organismo notificado: TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystrasse 2, D-90431 Núremberg (Alemania), 0197, ha efectuado el examen de la CE en conformidad con lo estipulado en el artículo 12, punto 3b de la directiva sobre maquinaria (2006/42/CE). El certificado de examen tipo CE conforme con el anexo IX, tiene el número: Los certificados de examen tipo CE conformes con el anexo IX, tienen los números: **BM 50387999**

La motosierra suministrada es conforme con la muestra que se sometió al examen tipo CE.

Husqvarna AB, Huskvarna, Suecia, 08/09/2017.



Per Gustafsson, director de desarrollo (representante autorizado de Husqvarna AB y responsable de la documentación técnica).



[www.husqvarna.com](http://www.husqvarna.com)

**GB - Original instructions**

**VN - Các chỉ dẫn ban đầu**

**IN - Instruksi asli**

**HI - मूल निर्देश**

**TA-IN - അടൽ വഴിமுறைகள்**

**TE - వాస్తవ సూచనలు**

**ML - ഒറിജിനൽ നിർദ്ദേശങ്ങൾ**

**KN - ಮೂಲ ಸೂಚನೆಗಳು**

**MR - मूल सूचना**

**GU - மூಲ ಸೂಚನೆಯಿ**

**SIN - මුල් උපදෙස්**

**TA-LK - അടൽ അறிவுறுത്തൽകൾ**

**MY - Arahan asal**

**ES - Instrucciones originales**

1159485-38



2017-09-28