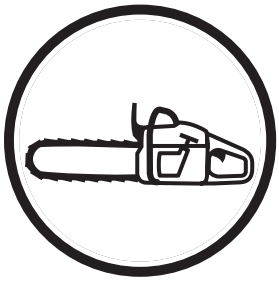
# Manual de instrucciones

# 362XP 365 372XP



Spanish

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

## Aclaración de los símbolos

¡ATENCIÓN! ¡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



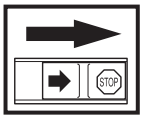
Este producto cumple con la directiva CE vigente.



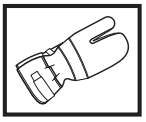
Las emisiones sonoras en el entorno según la directiva de la Comunidad Europea. Las emisiones de la máquina se indican en el capítulo Datos técnicos y en la etiqueta.



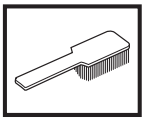

Los controles y/o mantenimiento deben efectuarse con el motor parado, con el botón de parada en la posición STOP.




Utilice siempre guantes protectores homologados.



La máquina debe limpiarse regularmente.



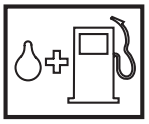
Control visual.



Debe utilizarse gafas protectoras o visor.



Carga de combustible.



Carga de aceite y regulación del caudal de aceite.



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

## Índice

**ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS**
Aclaración de los símbolos ..... 2
**ÍNDICE**
Índice ..... 3
Medidas a tomar antes de utilizar una motosierra nueva 3
**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**
Equipo de protección personal ..... 4
Equipo de seguridad de la máquina ..... 4
Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la máquina ..... 7
Equipo de corte ..... 9
Medidas preventivas de las reculadas ..... 15
Instrucciones generales de seguridad ..... 16
Instrucciones generales de trabajo ..... 18
**¿QUÉ ES QUÉ?**
¿Qué es qué en la motosierra? ..... 24
**MONTAJE**
Montaje de la espada y la cadena ..... 25
**MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE**
Carburante ..... 26
**ARRANQUE Y PARADA**
Arranque y parada ..... 28
**MANTENIMIENTO**
Carburador ..... 30
Mecanismo de arranque ..... 31
Filtro de aire ..... 32
Bujía ..... 32
Silenciador ..... 33
Lubricación del cojinete de agujas ..... 33
Ajuste de la bomba de aceite ..... 33
Sistema refrigerante ..... 33
Depuración centrífuga ”Air Injection” ..... 34
Calefacción de los mangos ..... 34
Calefacción eléctrica del carburador ..... 34
Utilización en invierno ..... 34
Mantenimiento diario ..... 35
Mantenimiento semanal ..... 35
Mantenimiento mensual ..... 35
**DATOS TECNICOS**
Datos técnicos ..... 36
Combinaciones de espada y cadena ..... 37
Declaración CE de conformidad ..... 38

## Medidas a tomar antes de utilizar una motosierra nueva

- Lea detenidamente el manual de instrucciones.
- Compruebe el montaje y ajuste del equipo de corte. Vea las instrucciones bajo el título Montaje.
- Reposte, arranque la motosierra y controle el reglaje del carburador. Vea las instrucciones bajo los títulos Manipulación del combustible, Arranque y parada, y Carburador.
- No utilice la motosierra hasta que haya llegado suficiente aceite lubricante a la cadena. Lea las instrucciones bajo el título Lubricación del equipo de corte.

¡IMPORTANTE! Una mezcla demasiado pobre en el carburador aumenta considerablemente el riesgo de avería del motor. El mantenimiento defectuoso del filtro de aire produce sedimentos en la bujía y, en consecuencia, problemas de arranque. El ajuste defectuoso de la cadena incrementa el desgaste y el riesgo de daños en la espada, el piñón y la cadena.

**¡ATENCIÓN! Bajo ninguna circunstancia debe modificarse la configuración original de la máquina sin autorización del fabricante. Utilizar siempre recambios originales. Las modificaciones y/o la utilización de accesorios no autorizadas pueden ocasionar accidentes graves o incluso la muerte del operador o de terceros.**

**¡ATENCIÓN! 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.**

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

**¡ATENCIÓN! 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.**

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.

## Equipo de protección personal

**¡ATENCIÓN! 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.**

**¡ATENCIÓN! La exposición prolongada o continua a niveles de ruido altos puede causar daños permanentes en el oído. Utilizar siempre protectores auriculares adecuados para trabajar con una motosierra.**

- Casco protector
- Protectores auriculares
- Gafas protectoras o visor



- Guantes con protección anticorte



- Pantalones con protección anticorte



- Botas con protección anticorte, puntera de acero y suela antideslizante



Utilice prendas ajustadas que no limiten su movilidad.

- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios.




## Equipo de seguridad de la máquina

En este capítulo se describen los componentes de seguridad de la máquina, su función y el modo de efectuar el control y el mantenimiento para garantizar un funcionamiento óptimo. En cuanto a la ubicación de estos componentes en su máquina, vea el capítulo Qué es qué.

**¡ATENCIÓN! Nunca utilice una máquina con componentes de seguridad defectuosos. Siga las instrucciones de control, mantenimiento y servicio indicadas en este capítulo.**

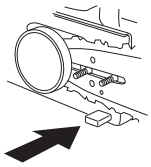
- Freno de cadena con protección contra reculadas



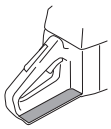
- Fiador del acelerador



- Captor de cadena



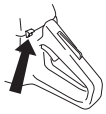
- Protección de la mano derecha



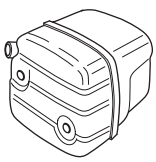
- Sistema amortiguador de vibraciones



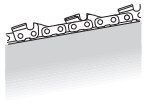
- Botón de parada



- Silenciador



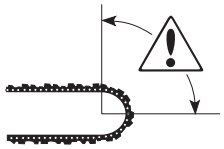
- Equipo de corte. Vea las instrucciones bajo el título Equipo de corte.



## Freno de cadena con protección contra reculadas

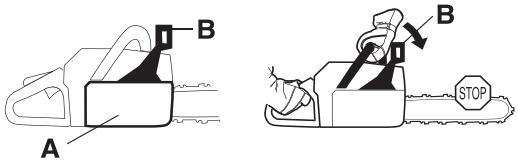
Su motosierra está equipada con un freno de cadena diseñado para detener inmediatamente la cadena si se produce una reculada. Aunque el freno de cadena reduce el riesgo de accidentes, es Ud., el usuario, el único que puede impedirlos.

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

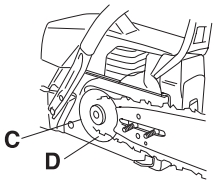


- El freno de cadena (A) se activa manualmente (con la mano izquierda) o con la función de activación por inercia (mediante una masa que oscila libremente en relación a la motosierra. En la mayoría de nuestros modelos la protección contra reculadas funciona como contrapeso del sentido de reculada).

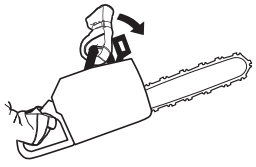
  La activación se produce al empujar hacia delante la protección contra reculadas (B).



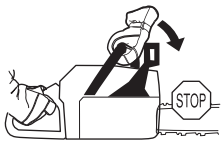

  El movimiento activa un mecanismo de muelle que tensa la cinta del freno (C) alrededor del sistema de arrastre de la cadena (D) en el motor (tambor de embrague).




- 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 el usuario suelta el mango delantero.



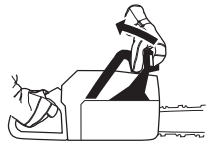
- El freno de cadena debe estar activado al poner en marcha la motosierra.



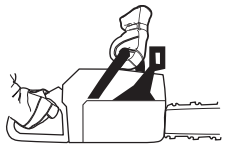

- ¡Utilice el freno de cadena como freno de estacionamiento en los desplazamientos y en las ”paradas” cortas! El freno, además de reducir el riesgo de accidentes en caso de reculada, puede y debe activarse manualmente para impedir accidentes por contacto involuntario con la cadena de parte del usuario o de terceros.



- El freno de cadena se desacopla empujando la protección contra reculadas hacia atrás, contra el mango delantero.



- 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 la motosierra con fuerza, sin soltarla.

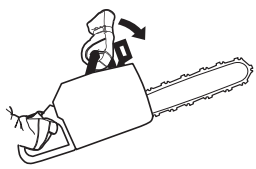


- El modo de activación del freno de cadena, manual o por inercia, depende de la fuerza de la reculada y de la posición de la motosierra en relación al objeto con el que toca el sector de riesgo de reculada de la espada.

  En las reculadas violentas y cuando el sector de riesgo de reculada de la espada está lo más lejos posible del usuario, el freno de cadena es activado por el contrapeso del freno de cadena (inercia) en el sentido de la reculada.



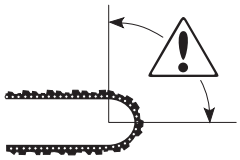
  En las reculadas poco violentas, o al trabajar con el sector de riesgo de reculada cerca del usuario, el freno de cadena se activa manualmente con la mano izquierda.



- Con la motosierra en posición de tala, la mano izquierda sujeta el mango delantero de una forma que impide la activación manual del freno de cadena. En este tipo de agarre, con la mano izquierda situada de forma que no puede influir en el movimiento de la protección contra reculadas, el freno de cadena sólo puede activarse por inercia.

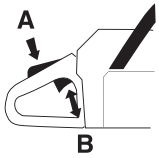


- La activación del freno de cadena por inercia es una ventaja muy importante, aunque deben cumplirse determinadas condiciones para su funcionamiento (vea el punto más arriba).



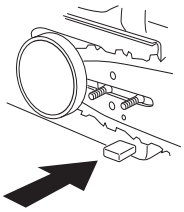
## Fiador del acelerador

El fiador del acelerador está diseñado para impedir la activación involuntaria del acelerador. Cuando se oprime el fiador (A) en el mango (= cuando se agarra el mango), se desacopla el acelerador (B). Cuando se suelta el mango, el acelerador y el fiador vuelven a sus posiciones originales. Ambas funciones se efectúan con sistemas independientes de muelles de retorno. Con esta posición, el acelerador queda automáticamente bloqueado en ralentí.



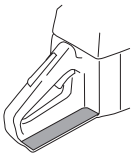

## Captor de cadena

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).



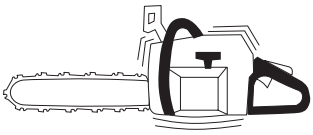
## Protección de la mano derecha

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.

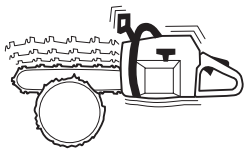


## Sistema amortiguador de vibraciones

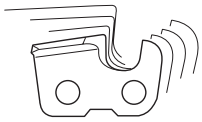
Su máquina incorpora un sistema amortiguador diseñado para reducir al máximo posible las vibraciones y optimizar la comodidad de uso.



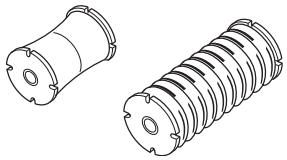
Las vibraciones que afectan al usuario de una motosierra tienen su origen en el contacto ”irregular” entre la cadena y el árbol durante el corte.



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. Vea las instrucciones bajo el título Equipo de corte.



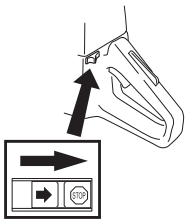
El sistema amortiguador de vibraciones de la máquina reduce la transmisión de vibraciones entre la parte del motor/equipo de corte y la parte de los mangos de la máquina. El cuerpo de la motosierra, incluyendo el equipo de corte, va suspendido de la parte de los mangos con un elemento antivibratorio.



**¡ATENCIÓN! La sobreexposición a las vibraciones puede producir lesiones vasculares o nerviosas en personas que padecen de trastornos circulatorios. Si advierte síntomas que puedan relacionarse con la sobreexposición a las vibraciones, consulte a un médico. Ejemplos de estos síntomas son entumecimiento, falta de sensibilidad, ”hormigueo”, ”puntadas”, dolor, pérdida o reducción de la fuerza normal, cambios en el color o la superficie de la piel. Generalmente, estos síntomas se presentan en los dedos, las manos y las muñecas. El riesgo puede ser mayor a bajas temperaturas.**

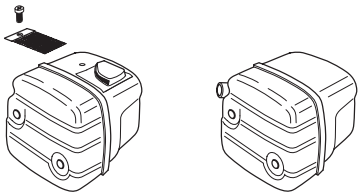
## Botón de parada

El botón de parada se utiliza para parar el motor.



## Silenciador

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



**¡ATENCIÓN! 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!**

En zonas con clima cálido y seco, puede ser significativo el riesgo de incendios. Suele ocurrir que dichas zonas son reguladas con leyes que exigen que el silenciador incluya, entre otros, una rejilla apagachispas homologada.

Para el silenciador, es sumamente importante seguir las instrucciones de control, mantenimiento y servicio. Vea las instrucciones bajo el título Control, mantenimiento y servicio del equipo de seguridad de la máquina.

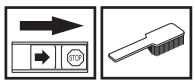
**¡ATENCIÓN! Durante y un rato después del uso, el silenciador sigue estando muy caliente. ¡No toque el silenciador si está caliente!**

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

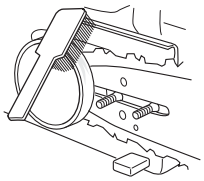
**¡ATENCIÓN! Todos los trabajos de servicio y reparación de la máquina requieren una formación especial. Esto es especialmente importante para el equipo de seguridad de la máquina. Si la máquina no pasa alguno de los controles indicados a continuación, acuda a su taller de servicio local. La compra de alguno de nuestros productos le garantiza que puede recibir un mantenimiento y servicio profesional. Si no ha adquirido la máquina en una de nuestras tiendas especializadas con servicio, solicite información sobre el taller de servicio más cercano.**

## Freno de cadena con protección contra reculadas

### Control del desgaste de la cinta de freno

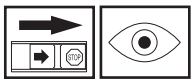


Limpie el freno de cadena y el tambor de embrague de serrín, resina y suciedad. La suciedad y el desgaste perjudican la función de frenado.



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

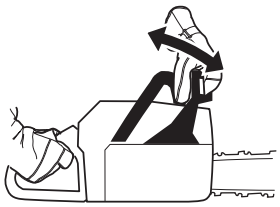
### Control de la protección contra reculadas



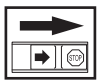
Compruebe que la protección contra reculadas esté intacta, sin defectos visibles como, por ejemplo, grietas.



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.



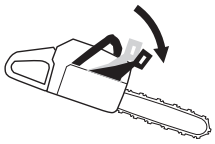
### Control de la función de inercia



Ponga la motosierra sobre un tocón u otro objeto estable. Suelte el mango delantero para que la motosierra caiga por su propio peso sobre el tocón, girando sobre el mango trasero.

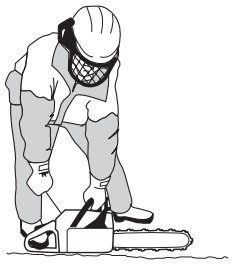


**El freno de cadena debe activarse cuando la punta de la espada toca el tocón.**

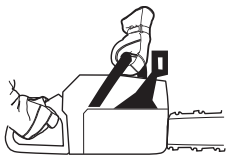


### Control del efecto de frenado

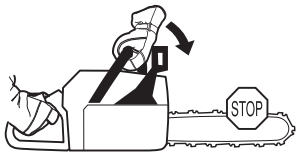
Coloque la motosierra sobre una base firme y arránquela. Fíjese que la cadena no entre en contacto con el suelo u otro objeto. Consulte las instrucciones bajo el título Arranque y parada.



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



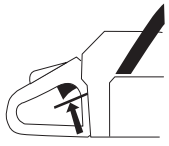
Acelere al máximo y active el freno de cadena girando la muñeca izquierda hacia la protección contra reculadas. No suelte el mango delantero. **La cadena debe detenerse inmediatamente.**



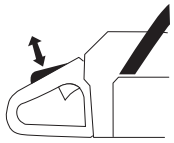

### Fiador del acelerador



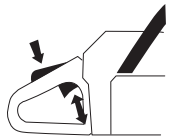
- Compruebe que el acelerador esté bloqueado en la posición de ralentí cuando el fiador está en su posición inicial.



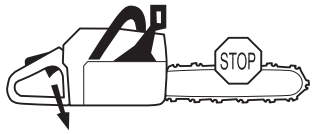
- Apriete el fiador del acelerador y compruebe que vuelva a su posición de partida al soltarlo.



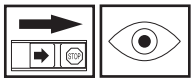
- Compruebe que el acelerador y el fiador se muevan con facilidad y que funcionen sus muelles de retorno.



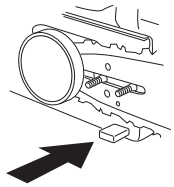
- Arranque la motosierra y acelere al máximo. Suelte el acelerador y compruebe que la cadena se pare y permanezca inmóvil. Si la cadena gira con el acelerador en la posición de ralentí debe controlarse el reglaje de ralentí del carburador.



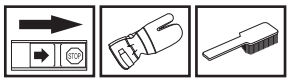

### Captor de cadena



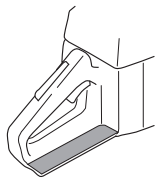
Compruebe que el captor de cadena esté intacto y que esté firmemente montado al cuerpo de la motosierra.



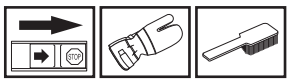
### Protección de la mano derecha



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



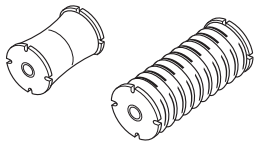
### Sistema amortiguador de vibraciones



Compruebe regularmente que los elementos antivibraciones no estén agrietados o deformados.



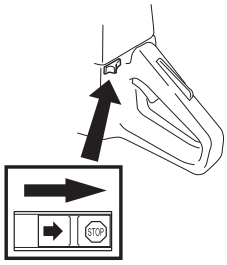
Compruebe que los elementos antivibraciones estén bien anclados entre la parte del motor y la parte de los mangos, respectivamente.



**Botón de parada**



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



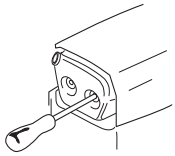
**Silenciador**



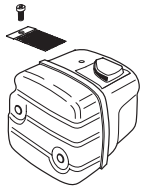
Nunca utilice una máquina que tenga un silenciador defectuoso.



Compruebe regularmente que el silenciador esté firmemente montado en la máquina.



Si el silenciador de su máquina lleva rejilla apagachispas, límpiela a intervalos regulares. La obturación de la rejilla produce el sobrecalentamiento del motor, con el riesgo consiguiente de averías graves.



**Nunca utilice un silenciador sin una rejilla apagachispas o con una rejilla apagachispas defectuosa.**

**¡ATENCIÓN! Nunca utilice una máquina que tenga un equipo de seguridad defectuoso. Efectúe el control y mantenimiento del equipo de seguridad de la máquina como se describió en este capítulo. Si su máquina no pasa todos los controles, entréguela a un taller de servicio para su reparación.**

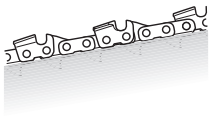
## Equipo de corte

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

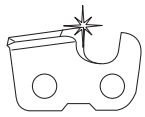
- Reducir la propensión a las reculadas de la máquina.
- Reducir la frecuencia de solturas y roturas de la cadena.
- Obtener un resultado de corte óptimo.
- Aumentar la duración del equipo de corte.

### Reglas básicas

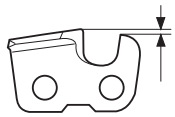
- **¡Utilice solamente el equipo de corte recomendado por nosotros!** Vea el capítulo Datos técnicos.



- **¡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.



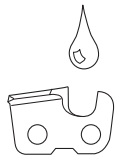
- **¡Utilice la profundidad de corte correcta! Siga nuestras instrucciones y utilice el calibrador de profundidad de corte recomendado.** Una profundidad de corte demasiado grande aumenta el riesgo de reculada.



- **¡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 con reducción de reculada

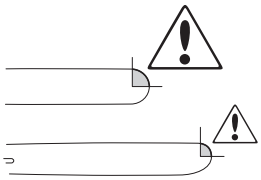
**¡ATENCIÓN! ¡La utilización de un equipo de corte erróneo o una combinación incorrecta de espada/cadena aumenta el riesgo de reculada! Utilice solamente las combinaciones de espada/cadena recomendadas por nosotros. Vea el capítulo Datos técnicos.**

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.

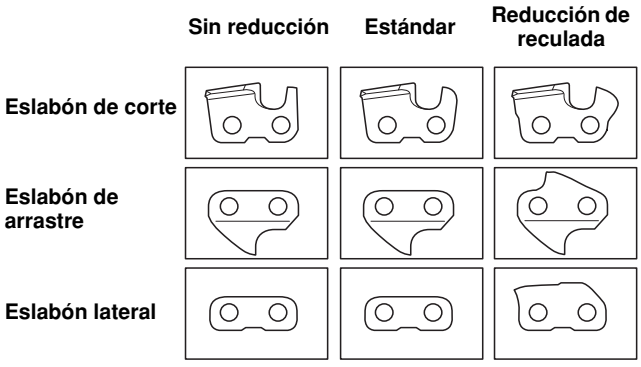
### Espada

A menor radio de cabezal de rueda, menor es el sector de riesgo de reculada y, por tanto, menor será la propensión a recular de la máquina.

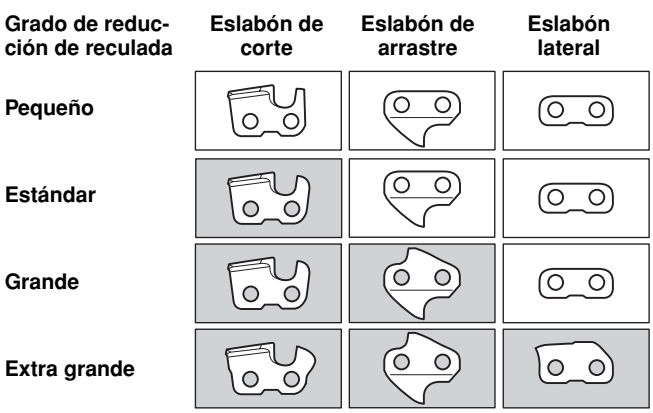


### Cadena

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




Con distintas combinaciones de estos eslabones se varía el grado de reducción de reculada. Hay cuatro tipos de reducción de reculada de una cadena.

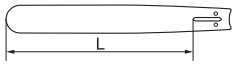



### Expresiones características de la espada y cadena

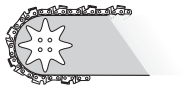
Si el equipo de corte que fue suministrado con su motosierra sufre daños o desgaste y es necesario reemplazarlo, deben utilizarse exclusivamente los tipos de espadas y cadenas recomendados por nosotros. Vea el capítulo Datos técnicos.

### Espada

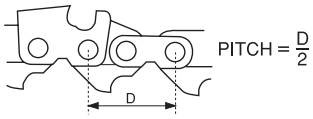
- Longitud (pulgadas/cm)




- Número de dientes en el cabezal de rueda (T). Número pequeño = radio de cabezal pequeño = poca propensión a las reculadas.



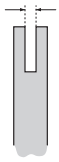
- Paso de cadena (pulgadas). El cabezal de rueda de la espada y el piñón de arrastre de la cadena de la motosierra deben adaptarse a la distancia entre los eslabones de arrastre.



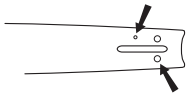

- Número de eslabones de arrastre (unidades). A cada combinación de longitud de cadena, paso de cadena y número de dientes del cabezal de rueda, le corresponde un número determinado de eslabones de arrastre.



- 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.

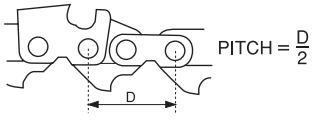


- Orificio para aceite de cadena y orificio para pasador tensor de cadena. La espada debe estar adaptada al diseño de la motosierra.

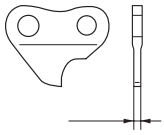


### Cadena

- Paso de cadena (=pitch) (pulgadas)



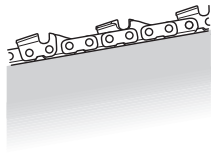
- Ancho del eslabón de arrastre (mm/pulgadas)



- Número de eslabones de arrastre (unidades)



- Grado de reducción de reculada. Lo único que describe el grado de reducción de reculada de una cadena es su designación de tipo. En lo referente a la/las designaciones de tipo de cadenas aprobadas para utilizar en su modelo de motosierra, vea el capítulo Datos técnicos.

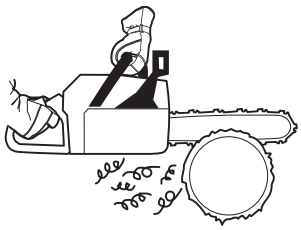


## Afilado y ajuste de la profundidad de corte de la cadena

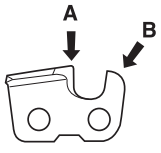
**¡ATENCIÓN! ¡Una cadena mal afilada aumenta el riesgo de reculada!**

### Generalidades sobre el afilado de los dientes cortantes

- No corte nunca con una cadena desafilada. Si Ud. necesita presionar el equipo de corte para atravesar la madera y las virutas son muy pequeñas, significa que debe afilarse la cadena. Una cadena muy desafilada no produce virutas, sólo polvo.
- Una cadena bien afilada atraviesa la madera por sí sola y produce virutas grandes y largas.

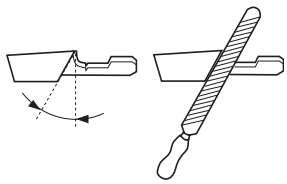


- La parte cortante de una cadena es el eslabón de corte, compuesto por un diente cortante (A) y un tacón de profundidad de corte (B). La distancia en altura entre ambos determina la profundidad de corte.

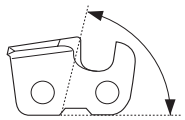



En el afilado de los dientes cortantes deben tenerse en cuenta estos 5 factores.

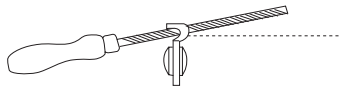
1 Ángulo de afilado



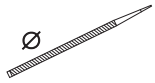
2 Ángulo de corte



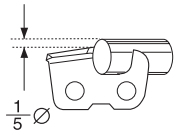
3 Posición de la lima



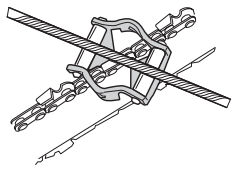
4 Diámetro de la lima redonda




5 Profundidad de afilado

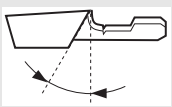



Es muy difícil afilar correctamente una cadena sin accesorios adecuados. Por consiguiente, le recomendamos que utilice nuestro calibrador de afilado. Éste garantiza un afilado que reduce óptimamente las reculadas y maximiza la capacidad de corte.

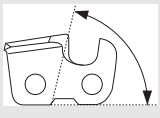


En cuanto a los datos para el afilado de la cadena de su motosierra, vea el capítulo Datos técnicos.

**¡ATENCIÓN! Las siguientes desviaciones de las instrucciones de afilado aumentan considerablemente la propensión a la reculada de la cadena:**



**Ángulo de afilado muy grande**



**Ángulo de corte muy pequeño**

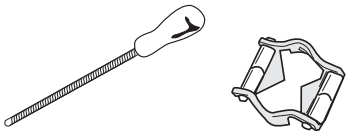



**Diámetro de la lima muy pequeño**

### Afilado de dientes cortantes



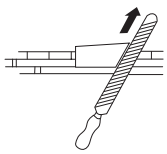
Para afilar los dientes cortantes se requiere una lima redonda y un calibrador de afilado. En lo referente al diámetro de lima y al calibrador recomendados para la cadena de su motosierra, vea el capítulo Datos técnicos.



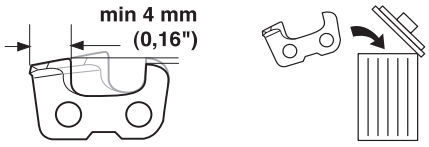
- Compruebe que la cadena esté bien tensada. Con un tensado insificiente, la cadena tiene inestabilidad lateral, lo cual dificulta el afilado correcto.



- 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.



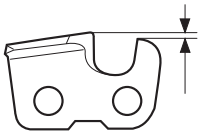
- Afile todos los dientes a la misma longitud. Cuando sólo queden 4 mm (0,16") de la longitud de diente, la cadena está desgastada y debe cambiarse.



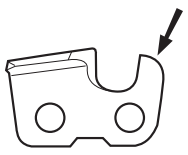

### Generalidades sobre el ajuste de la profundidad de corte

- Al afilar un diente cortante se reduce la profundidad de corte. Para obtener una capacidad de corte óptima debe rebajarse el tacón de profundidad de corte al nivel recomendado.

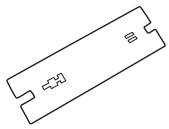
  En lo referente a la profundidad de corte de la cadena de su motosierra, vea el capítulo Datos técnicos.



- En los eslabones de corte con reducción de reculada, el canto frontal del tacón de profundidad de corte está redondeado. Es muy importante mantener el redondeado/biselado después de ajustar la profundidad de corte.

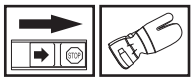


- Le recomendamos utilizar nuestro calibrador especial para obtener correctamente la profundidad de corte y un biselado del canto frontal del tacón de profundidad de corte.

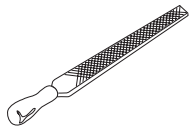


**¡ATENCIÓN! ¡Una profundidad de corte excesiva aumenta la propensión a las reculadas de la cadena!**

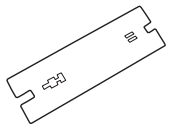
### Ajuste de la profundidad de corte



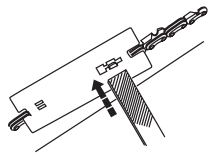
- El ajuste de la profundidad de corte debe hacerse con los dientes cortantes recién afilados. Recomendamos ajustar la profundidad de corte después de cada tercer afilado de la cadena. ¡NOTA! Esta recomendación presupone que la longitud de los dientes cortantes no se ha reducido más de lo normal.
- Para ajustar la profundidad de corte se necesita una lima plana y un calibrador de profundidad de corte.



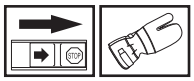
- Ponga el calibrador sobre el tacón de profundidad de corte.



- Ponga la lima plana sobre la parte del tacón de profundidad de corte que sobresale del calibrador y lime el excedente. El ajuste es correcto cuando no se nota resistencia alguna al pasar la lima sobre el calibrador.



## Tensado de la cadena



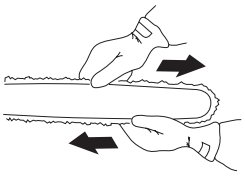
**¡ATENCIÓN! Una cadena insuficientemente tensada puede soltarse y ocasionar accidentes graves, incluso mortales.**

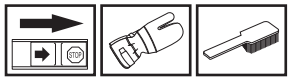
La cadena se alarga con la utilización. Por consiguiente, es importante ajustar el equipo de corte para compensar este cambio.

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.

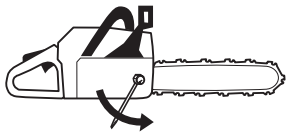
La ubicación del tornillo tensor de cadena depende del modelo de motosierra. En lo referente a la ubicación del tornillo en su modelo, vea el capítulo Qué es qué.

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

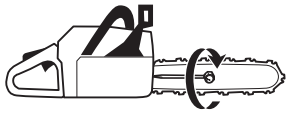




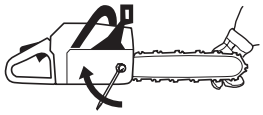
- Afloje las tuercas de la espada que fijan la cubierta del embrague/el freno de cadena. Utilice la llave combinada. Luego, apriete las tuercas a mano, lo más fuerte que pueda.

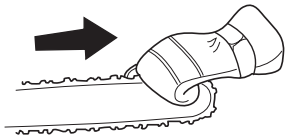


- Con la punta de la espada hacia arriba, tense la cadena enroscando el tornillo tensor con la llave combinada. Tense la cadena hasta que deje de colgar en la parte inferior de la espada.



- Con la llave combinada, apriete las tuercas de la espada sujetando al mismo tiempo la punta de la misma. Compruebe que la cadena pueda girarse a mano con facilidad y que no cuelgue en la parte inferior de la espada.





## Lubricación del equipo de corte

**¡ATENCIÓN! 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.

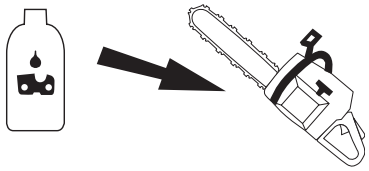
Como fabricantes de motosierras hemos desarrollado un aceite para cadena óptimo que, gracias a su origen vegetal, es también biodegradable. Recomendamos el uso de nuestro aceite para obtener la mayor conservación, tanto de la cadena de sierra como del medio ambiente. Si nuestro aceite para cadena de motosierra no es accesible, recomendamos usar aceite para cadena común.

En zonas donde no hay accesibles aceites especialmente destinados a lubricar cadenas de motosierra, puede utilizarse el aceite para transmisiones EP 90.

**¡No utilizar nunca aceite residual!** Es nocivo para Ud., la máquina y el medio ambiente.

### 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 para cadena y el depósito de combustible están dimensionados para que el motor se pare por falta de combustible antes de que se termine el aceite para cadena. Así, la cadena nunca funciona sin lubricar.

  No obstante, para que esta función de seguridad sea efectiva debe utilizarse el aceite para cadena de motosierra correcto (un aceite demasiado claro se termina antes de que se vacíe el depósito de gasolina), debe seguirse nuestra recomendación de reglaje del carburador (una mezcla demasiado ”pobre” hace que el combustible dure más que el aceite para cadena de motosierra, y deben seguirse nuestras recomendaciones de equipo de corte (una espada demasiado larga requiere más aceite lubricante). Los requisitos también son aplicables a los modelos de motosierra con bomba de aceite ajustable.

### Control de la lubricación de la cadena

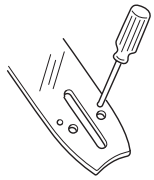
- Controle la lubricación de la cadena cada vez que reposte.

  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.

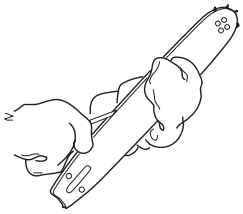


Si no funciona la lubricación de la cadena:

- Compruebe que el canal de aceite de cadena en la espada esté abierto. Límpielo si es necesario.



- Compruebe que la guía de la espada esté limpia. Límpiela si es necesario.

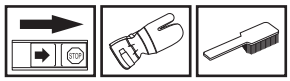


- Compruebe que el cabezal de rueda de la espada gire con facilidad y que su orificio de lubricación esté abierto. Limpie y lubrique si es necesario.

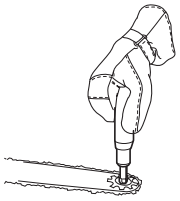


Si la lubricación de la cadena no funciona después de efectuar los controles y medidas anteriores, contacte a su taller de servicio.

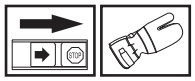
### Engrase del cabezal de rueda de la espada



El cabezal de rueda de la espada debe engrasarse en cada repostaje. Utilice la pistola de engrase especial y grasa para cojinetes de buena calidad.



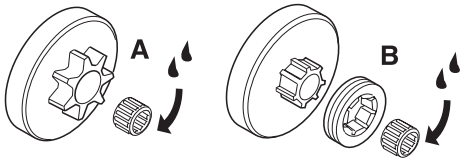
### Lubricación del cojinete de agujas



El tambor del embrague lleva uno de los siguientes piñones de arrastre de cadena:

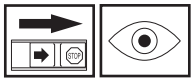
A Piñón Spur (piñón soldado en el tambor)

B Piñón Rim (cambiable)

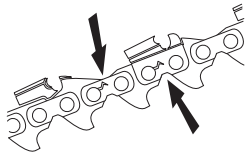



Ambos piñones llevan en el eje saliente un cojinete de agujas que debe engrasarse a intervalos regulares (1 vez por semana). ¡NOTA! Utilice grasa para cojinetes de buena calidad o aceite para motor.

### Control del desgaste del equipo de corte

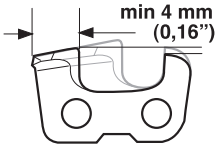


Controle diariamente la cadena para comprobar si:



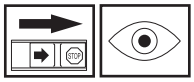
- Hay grietas visibles en los remaches y eslabones.
- La cadena está rígida.
- Los remaches y eslabones presentan un desgaste anormal.

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.

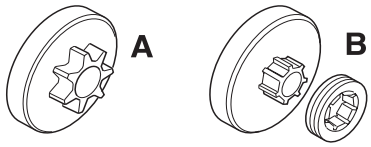
### Piñón de arrastre de la cadena



El tambor del embrague lleva uno de los siguientes piñones de arrastre de cadena:

A Piñón Spur (piñón soldado en el tambor)

B Piñón Rim (cambiable)



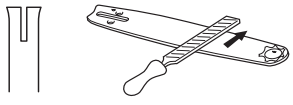

Compruebe regularmente el nivel de desgaste del piñón de arrastre de la cadena y cámbielo si presenta un desgaste anormal. El piñón de arrastre de la cadena debe cambiarse cada vez que se cambie la cadena.

### Espada



Controle a intervalos regulares:

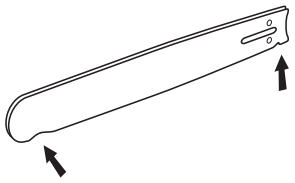
- Si se han formado rebabas en los lados de la espada. Lime si es necesario.



- 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 cada día.



**¡ATENCIÓN! 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.**

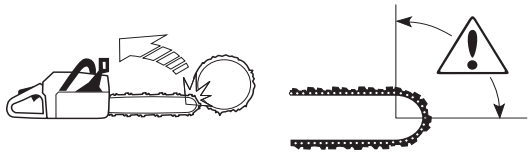
**Compruebe el funcionamiento de las piezas de seguridad de la motosierra. Vea las instrucciones bajo los títulos Instrucciones generales de trabajo e Instrucciones generales de seguridad.**

## Medidas preventivas de las reculadas

**¡ATENCIÓN! 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 necesario comprender las causas de las reculadas y que pueden evitarse procediendo con cuidado y trabajando con la técnica correcta.**

### ¿Qué es la reculada?

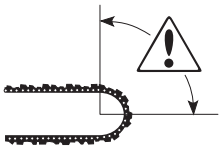
Reculada es la denominación de una reacción repentina por la que la motosierra y la espada salen despedidas de un objeto que ha entrado en contacto con el cuadrante superior de la punta de la espada, denominado sector de riesgo de reculada.



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.



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

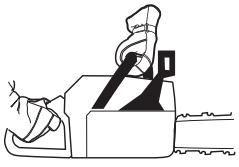


### Reglas básicas

1 Entendiendo las implicaciones y causas de la reculada, Ud. puede reducir o eliminar sorpresas que incrementen el riesgo de accidente. 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. 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!**



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.



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!**

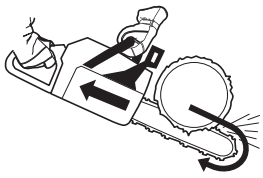


5 Para obtener máximo control de la motosierra, es necesario adoptar una posición estable. No trabaje nunca subido a una escalera, trepado a un árbol o en una posición que carezca de una base firme.

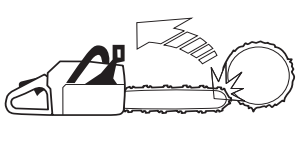


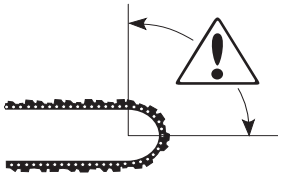
6 Corte con velocidad de cadena alta, acelerando al máximo.

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.

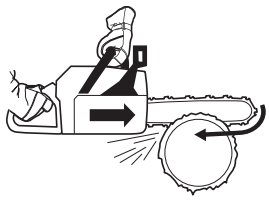


Si el usuario no resiste la fuerza de la motosierra, puede ocurrir que ésta retroceda tanto que el sector de riesgo de reculada de la espada toque el árbol y se produzca una reculada.





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.

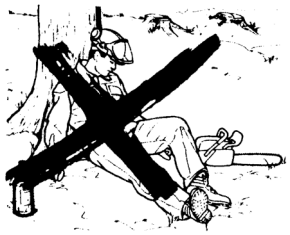


8 Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento de la espada y la cadena. Al cambiar la espada y la cadena sólo deben utilizarse las combinaciones recomendadas por nosotros. Vea las instrucciones bajo los títulos Equipo de corte y Datos técnicos.

**¡ATENCIÓN! ¡Un equipo de corte erróneo o una cadena mal afilada incrementan el riesgo de reculada! ¡Una combinación incorrecta de espada/cadena puede incrementar el riesgo de reculada!**

## Instrucciones generales de seguridad

- Las motosierras están diseñadas para cortar madera solamente. La unidad de motor sólo debe utilizarse para el accionamiento de las combinaciones de espada/cadena que recomendamos en el capítulo Datos técnicos.
- Nunca utilice la máquina si está cansado, si ha ingerido alcohol o si toma medicamentos que puedan afectarle la vista, su capacidad de discernimiento o el control del cuerpo.



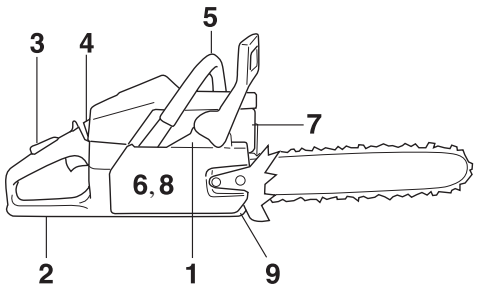
**¡ATENCIÓN! Si se hace funcionar el motor en un local cerrado o mal ventilado, se corre riesgo de muerte por asfixia o intoxicación con monóxido de carbono.**

- Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título Equipo de protección personal.
- No utilice nunca una máquina que haya sido modificada de modo que ya no coincida con la configuración original.
- No utilice nunca una máquina defectuosa. Siga las instrucciones de mantenimiento, control y servicio de este manual. Algunas medidas de mantenimiento y servicio deben ser efectuadas por especialistas formados y cualificados. Vea las instrucciones bajo el título Mantenimiento.

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

**¡ATENCIÓN! Un equipo de corte erróneo o una cadena mal afilada incrementan el riesgo de accidentes. Una combinación incorrecta de espada/cadena puede incrementar el riesgo de accidentes.**

**Antes de utilizar la máquina:**



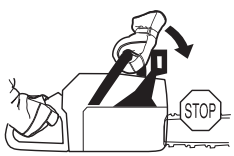

1 Compruebe que el freno de cadena funcione correctamente y no esté dañado. Consulte las instrucciones bajo el título Control del freno de cadena.
2 Compruebe que la protección trasera de la mano derecha no esté dañada.
3 Compruebe que el fiador contra aceleraciones involuntarias funcione correctamente y no esté dañado.
4 Compruebe que el contacto de arranque y parada funcione correctamente y no esté dañado.
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.

## Arranque



**¡ATENCIÓN! 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.**

- Nunca ponga en marcha la motosierra sin haber montado antes correctamente la espada, la cadena y todas las cubiertas.
- El freno de cadena debe estar activado al poner en marcha la motosierra. Consulte las instrucciones bajo el título Arranque. Nunca ponga en marcha la motosierra en el aire. Este método es muy peligroso porque Ud. puede perder fácilmente el control de la motosierra. Consulte las instrucciones bajo el título Arranque.



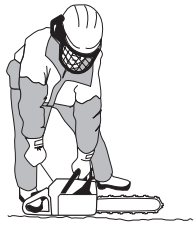

- No ponga nunca en marcha la motosierra sin que estén correctamente montadas la espada, la cadena y la cubierta del embrague. Vea las instrucciones bajo el título Montaje.
- No ponga nunca en marcha la máquina en interiores. Tenga en cuenta el riesgo de inhalación de los gases de escape del motor.



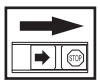
- Observe el entorno y asegúrese de que no haya riesgo de tocar a personas o animales con el equipo de corte.



- Coloque la motosierra en el suelo y pise el mango trasero con el pie derecho. Agarre el mango delantero firmemente con la mano izquierda. Compruebe que la sierra esté estable y que la cadena no toque el suelo u otro objeto. Luego, agarre la empuñadura de arranque con la mano derecha y tire del cordón de arranque. **Nunca enrosque el cordón de arranque alrededor de la mano.**

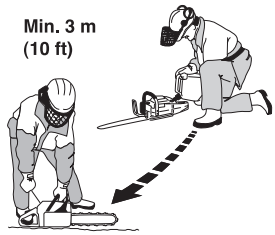


## Seguridad en el uso del combustible



**¡ATENCIÓN! 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.**

- 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 se salpicó el cuerpo o las ropas, cambie de ropas. 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.

### 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.
- Antes del almacenaje prolongado, limpie bien la máquina y haga el servicio completo.
- La protección para transportes del equipo de corte siempre debe estar montada durante el transporte o almacenamiento de la máquina.

## Instrucciones generales de trabajo

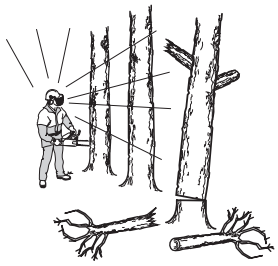
**¡ATENCIÓN! Este capítulo se refiere a las reglas de seguridad básicas para el trabajo con una motosierra. En ningún caso, su contenido podrá sustituir a los conocimientos, formación y experiencia práctica de un profesional. Por consiguiente, cuando no esté seguro de cómo utilizar la máquina, consulte 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 bajo el título Medidas preventivas de las reculadas.

### Reglas básicas de seguridad

- Observe el entorno para:
  - Comprobar que no hayan 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.



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

- No trabaje en condiciones atmosféricas desfavorables como niebla, lluvia intensa, tempestad, frío intenso, etc. El trabajo con mal tiempo es fatigoso y puede crear circunstancias peligrosas, como terreno resbaladizo, cambio imprevisto de la dirección de derribo de los árboles, etc.
- 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.



- 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.

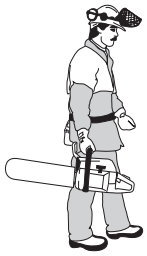


- Proceda con sumo cuidado al cortar ramas o troncos tensados. Las ramas o troncos tensados pueden volver a su posición normal antes o después del corte. Si Ud. y el surco de corte están mal situados, la rama o el tronco puede tocarle a Ud. o a la motosierra y hacerle perder el control. Ambas situaciones pueden causar de lesiones graves.



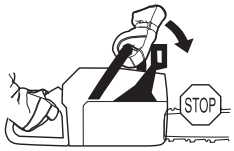


- Para los desplazamientos, bloquee la cadena con el freno de cadena y pare el motor. Lleve la motosierra con la espada y cadena orientadas hacia atrás. Para los desplazamientos largos y los transportes utilice siempre la protección de la espada.





- No deje nunca la motosierra con el motor en marcha en el suelo sin que Ud. pueda vigilarla y sin haber bloqueado la cadena con el freno. Para las ”paradas” prolongadas, pare el motor.




## Técnica básica de corte

**¡ATENCIÓN! Nunca utilice la motosierra sosteniéndola con una mano solamente. Una motosierra no puede controlarse de manera segura con una sola mano; Ud. puede sufrir cortes. Agarre siempre los mangos con ambas manos, de manera firme y segura.**

### Generalidades

- ¡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

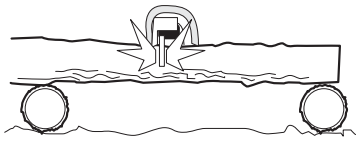
Tronzado = denominación genérica del corte transversal de la madera.

Desramado = corte de las ramas de un árbol talado.

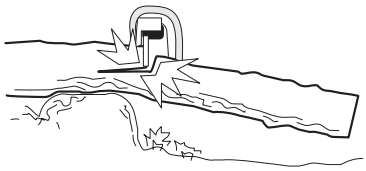
Partición = rotura del objeto que se corta antes de concluir el corte.

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

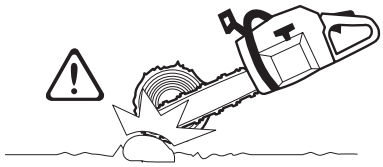
1 El equipo de corte no debe quedar apretado en el surco.



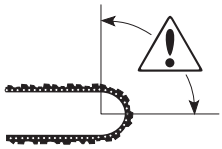
2 El objeto que se corta no debe partirse.



3 Durante el tronzado y después del mismo, la cadena de la sierra no debe tocar el suelo ni objeto alguno.



4 ¿Hay riesgo de reculada?



5 ¿Puede la configuración del terreno y el entorno influir en su estabilidad y seguridad para caminar y mantenerse de pie?

El atasco de la cadena y la partición del objeto de corte pueden deberse a dos factores: el apoyo del objeto antes y después del tronzado, y si el objeto a cortar está tenso.

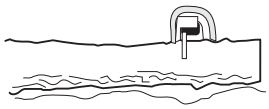
En la mayoría de casos, estos factores pueden evitarse efectuando el tronzado en dos etapas: por arriba y por abajo. Así se neutraliza la propensión del objeto a cortar a apretar la cadena o a partirse.

**¡ATENCIÓN! Si la cadena se atasca en el surco: ¡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.**

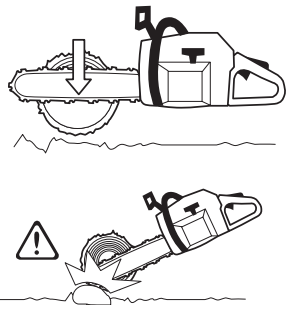
A continuación, se indica un listado teórico de la forma de tratar las situaciones más comunes con que puede enfrentarse un usuario de motosierra.

### Tronzado

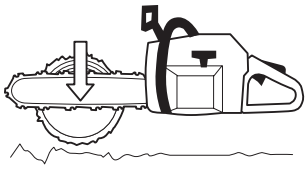
**El tronco en el suelo.** No hay riesgo de atasco de la cadena o de partición del objeto de corte. Sin embargo, hay un riesgo considerable de que la cadena toque el suelo después del corte.



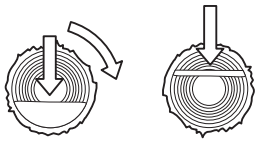
Corte desde arriba todo el tronco. Al final del corte, proceda con cuidado para evitar que la cadena toque el suelo. Mantenga la aceleración máxima y esté alerta a lo que va a pasar.



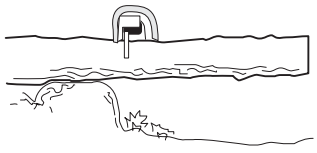
Si es posible (¿puede girarse el tronco?), termine el corte a 2/3 del diámetro del tronco.



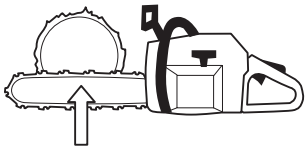
Gire el tronco para cortar el tercio restante desde arriba.



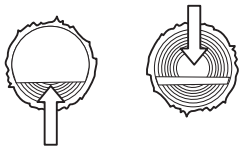
**El tronco está apoyado en un extremo**. Gran riesgo de partición.



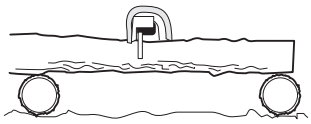
Empiece cortando desde abajo (aproximadamente 1/3 del diámetro del tronco).



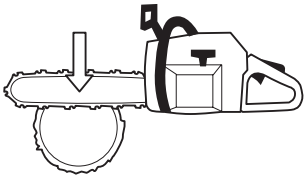
Termine el corte desde arriba, hasta que se encuentren los dos surcos.



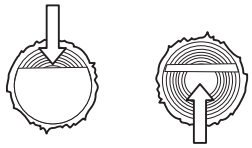
**El tronco está apoyado en ambos extremos.** Gran riesgo de atasco de la cadena.



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



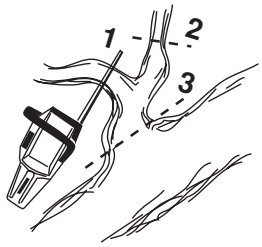
Termine el corte desde abajo, hasta que se encuentren los dos surcos.



### Desramado

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

Corte las ramas difíciles por partes.

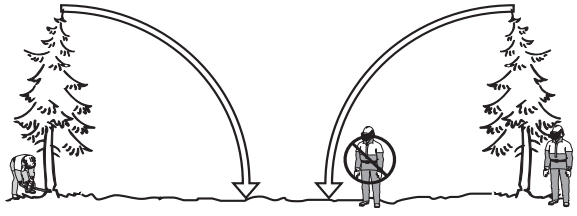



## Técnica de tala

**¡ATENCIÓN! La tala de árboles requiere mucha experiencia. Un usuario de motosierra inexperto no debe talar árboles. ¡Evite los trabajos para los que no se considere suficientemente capacitado!**

### Distancia de seguridad

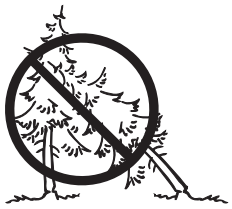
La distancia de seguridad entre el árbol a talar y el lugar de trabajo más cercano debe ser de 2,5 longitudes de árbol. Asegúrese de que no haya nadie en esta ”zona de riesgo” antes de la tala y durante la misma.



### 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. Ante todo, debe evitarse que el árbol derribado se atasque en otro árbol. Vea las instrucciones bajo el título Tratamiento de una tala fallida.



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



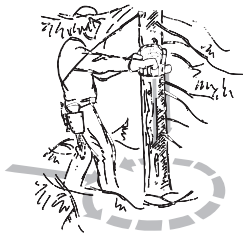
Una vez considerados estos factores, puede verse obligado a dejar que el árbol caiga en su dirección natural, ya que es imposible, o demasiado arriesgado, intentar colocarlo en la dirección decidida en un principio.

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.

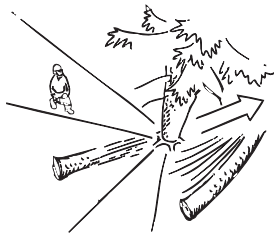
**¡ATENCIÓN! En momentos críticos de la tala deberán levantarse los protectores auriculares apenas termine el aserrado, a fin de poder advertir ruidos y señales de advertencia.**

### Corte de ramas bajas y camino de retirada

Corte las ramas bajas que dificultan la tala. La forma más segura de hacerlo es empezando por arriba, con el tronco entre Ud. y la motosierra. No corte nunca más arriba de sus hombros.



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°, oblicuamente hacia atrás, de la dirección de derribo prevista.

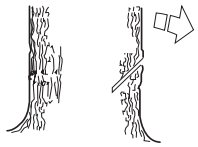


### Tala

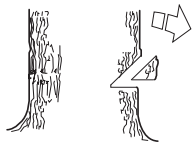
La tala se hace con tres cortes. Se empieza con el corte de indicación, compuesto por un corte superior y un corte inferior; y se termina con el corte de derribo. Con la ubicación correcta de estos cortes puede controlarse con gran exactitud la dirección de derribo.

**Corte de indicación**

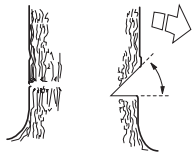
El corte de indicación se inicia con el corte superior. Sitúese a la derecha del árbol y corte con cadena tirante.



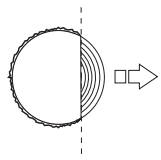
Luego, efectúe el corte inferior, que debe terminar exactamente donde terminó el corte superior.



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.



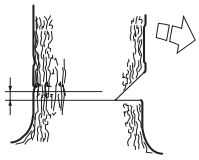
La convergencia de ambos cortes se denomina línea de corte de indicación. La línea de corte de indicación debe ser perfectamente horizontal y formar un ángulo recto (90°) con la dirección de derribo elegida.



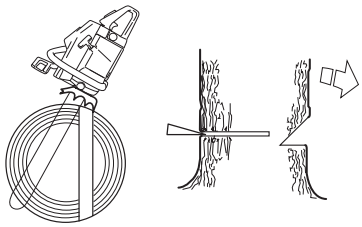
**Corte de derribo**

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.

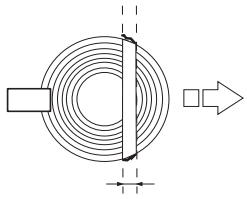
Sitúe el corte de derribo a unos 3-5 cm (1,5-2 pulgadas) por encima del plano horizontal del corte de indicación.



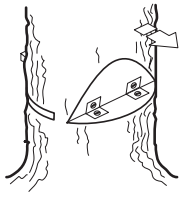
Coloque el apoyo de corteza (si ha sido montado) detrás de la faja de desgaje. Corte con aceleración máxima introduciendo lentamente la cadena/espada en el tronco. Preste atención a si el árbol se mueve en dirección opuesta a la elegida para el derribo. Tan pronto lo permita la profundidad de corte,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



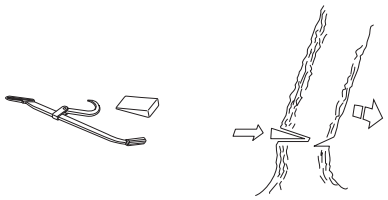
La faja de desgaje funciona como una bisagra que dirige la dirección de derribo del árbol.



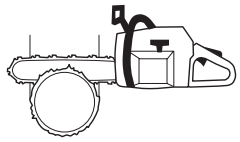
Se pierde completamente el control de la dirección de derribo del árbol si la faja de desgaje es demasiado pequeña o se atraviesa al cortar, o si los cortes de indicación y derribo están mal situados.



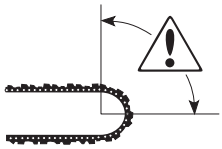
Cuando están terminados los cortes de indicación y de derribo, el árbol debe empezar a caer; bien por sí solo, o con ayuda de la cuña de derribo o de la barra desgajadora.



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”. En lo referente a las longitudes de espada recomendadas para su motosierra, vea el capítulo Datos técnicos.



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.



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

### Desramado

**¡ATENCIÓN! ¡La mayoría de los accidentes por reculada se producen al desramar! ¡Al cortar ramas tensas, preste máxima atención a la posición del sector de riesgo de reculada de la espada!**

¡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.

## Tratamiento de una tala fallida

### Derribo de un árbol ”atascado”

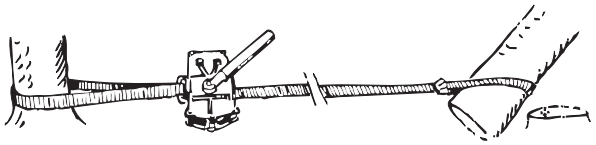
Es muy peligroso retirar un árbol atascado y hay un elevado riesgo de accidente.

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).



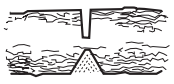
Determine la forma más segura de soltar la tensión y también, si Ud. puede hacerlo. En situaciones muy complicadas, el único método seguro consiste en utilizar un torno en vez de la motosierra.

### Generalidades:

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

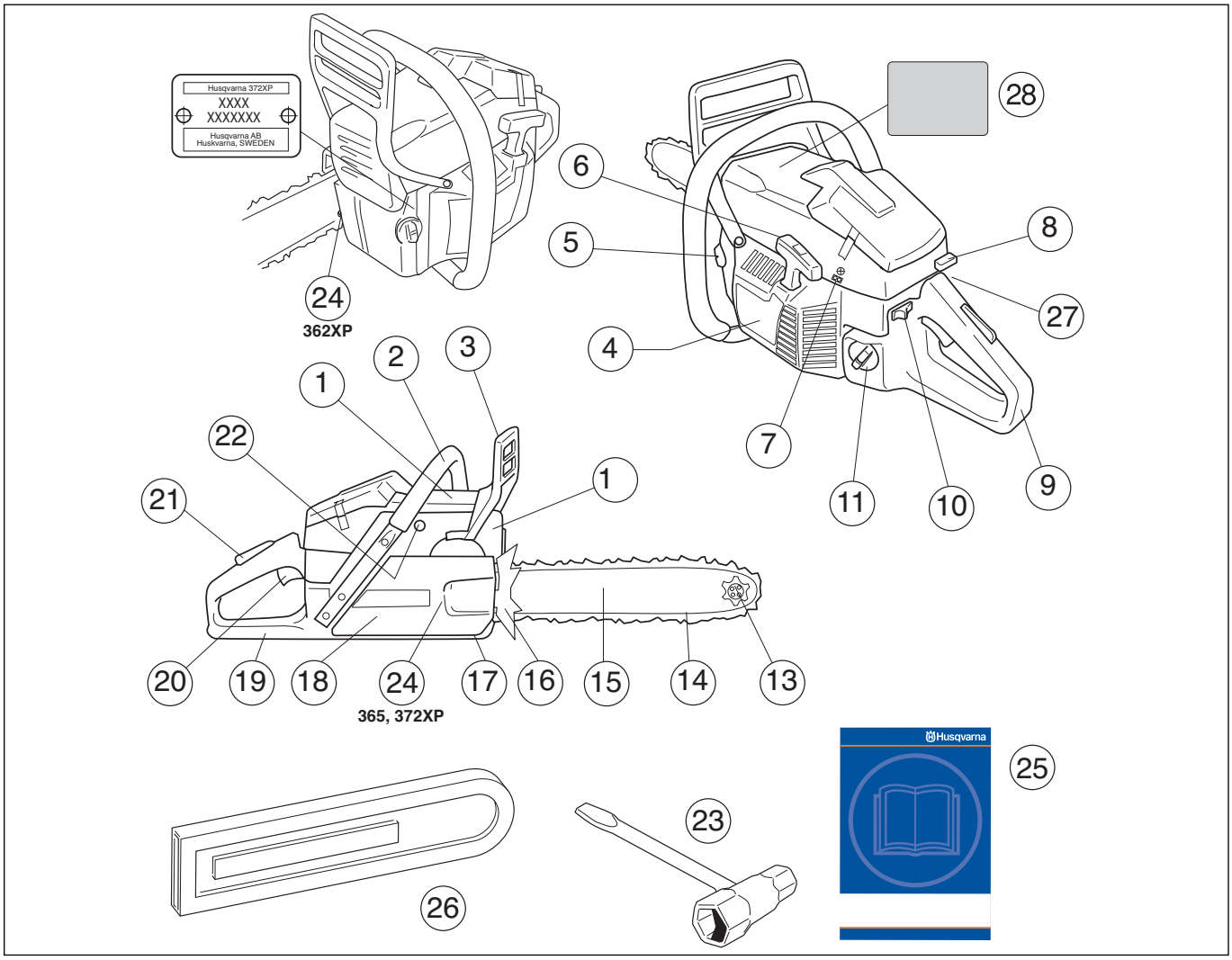


Haga uno o varios cortes en el punto de ruptura o cerca del mismo. Corte a la profundidad requerida y con el número de cortes necesarios para que la tensión del tronco/la rama se suelte lo suficiente para que el tronco/la rama se ”parta” en el punto de ruptura.



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

# ¿QUÉ ES QUÉ?




## ¿Qué es qué en la motosierra?

1 Cubierta del cilindro

2 Mango delantero

3 Protección contra reculadas

4 Mecanismo de arranque

5 Depósito de aceite de cadena

6 Empuñadura de arranque

7 Tornillos de reglaje del carburador

8 Estrangulador/Bloqueo del acelerador de arranque

9 Mango trasero

10 Botón de parada (Conexión y desconexión del encendido.)

11 Depósito de combustible

12 Silenciador

13 Cabezal de rueda

14 Cadena

15 Espada

16 Apoyo de corteza

17 Captor de cadena (Retiene la cadena cuando ésta se suelta o se rompe.)

18 Cubierta del embrague

19 Protección de la mano derecha (Protege la mano derecha cuando la cadena se suelta o se rompe.)

20 Acelerador

21 Fiador del acelerador (Impide las aceleraciones involuntarias.)

22 Válvula de descompresión

23 Llave combinada

24 Tornillo de tensado de cadena

25 Manual de instrucciones

26 Protección de la espada

27 Interruptor para calefacción de los mangos (362XPG, 372XPG)

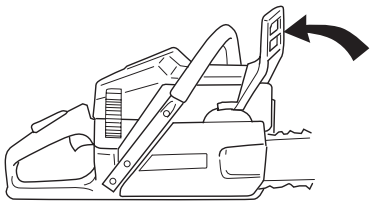
28 Rótulo de advertencia

## Montaje de la espada y la cadena

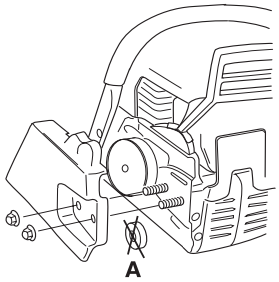


**¡ATENCIÓN! Para manipular la cadena deben utilizarse guantes protectores.**

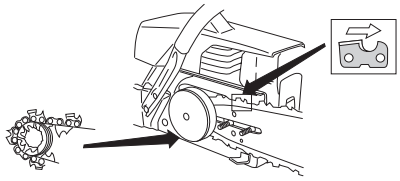
Compruebe que no esté activado el freno de cadena empujando la protección contra reculadas del freno de cadena hacia el mango delantero.



Desenrosque las tuercas de la espada y saque la cubierta del embrague (el freno de cadena). Saque la protección de transporte (A).

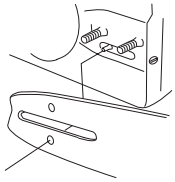



Monte la espada en los pernos. Sitúela en la posición posterior extrema. Monte la cadena en el piñón de arrastre y la guía de la espada. Empiece con la parte superior de la cadena.

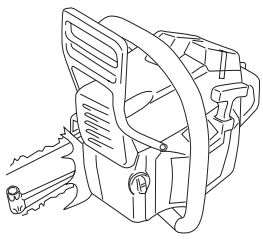


Compruebe que los filos de los eslabones de corte estén orientados hacia delante en la parte superior de la espada.

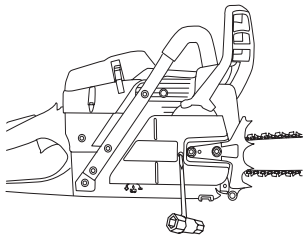
Monte la cubierta del embrague y ponga el vástago de tensado de cadena en el orificio de la espada. Compruebe que los eslabones de arrastre de la cadena encajen en el piñón de arrastre y que la cadena esté bien colocada en la guía de la espada. Apriete a mano las tuercas de la espada.



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.

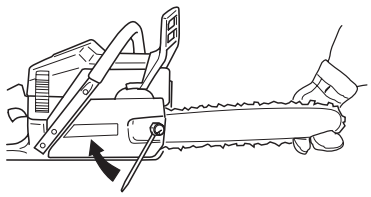


**362XP**

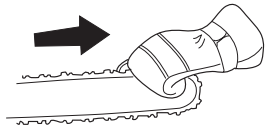


**365, 372XP**

La cadena está correctamente tensada cuando no cuelga en la parte inferior de la espada y puede girarse fácilmente con la mano. Apriete las tuercas de la espada con la llave combinada, sujetando al mismo tiempo la punta de la espada.

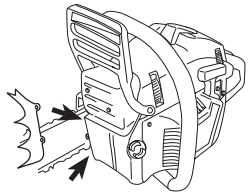


El tensado de una cadena nueva debe controlarse con frecuencia, hasta que se haya hecho el rodaje. Controle el tensado regularmente. Una cadena correcta significa buena capacidad de corte y larga duración.



## Montaje del apoyo de corteza

Para montar el apoyo de corteza, consulte a su taller de servicio local.



# MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

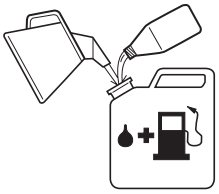
## Carburante

¡NOTA! El motor de la máquina es de dos tiempos y debe funcionar con una mezcla de gasolina y aceite para motores de dos tiempos. Para obtener una mezcla con las proporciones correctas debe medirse con precisión la cantidad de aceite a mezclar. En la mezcla de pequeñas cantidades de combustible, los errores más insignificantes en la medición del aceite influyen considerablemente en las proporciones de la mezcla.

**¡ATENCIÓN! 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 de 90 octanos. Si se hace funcionar el motor con un combustible de octanaje inferior a 90 octanos, se puede producir una ”clavazón”. Esto causa el sobrecalentamiento del motor, que a su vez pueden ocasionar averías graves del mismo.
- Para trabajos con régimen alto continuado (por ejemplo, para desramar), se recomienda un octanaje más alto.

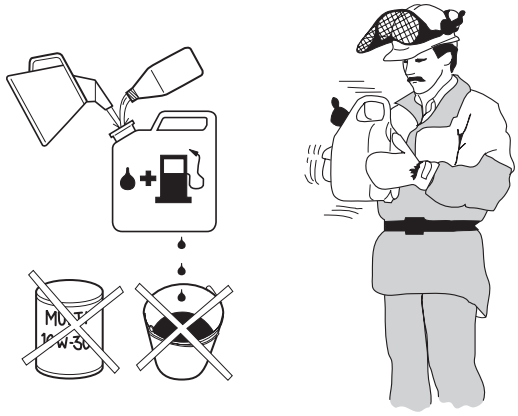
### Aceite para motores de dos tiempos

- Para obtener el mejor resultado y funcionamiento, use el aceite HUSQVARNA para motores de dos tiempos, que ha sido elaborado especialmente para nuestros motores de dos tiempos. Proporción de mezcla 1:50 (2%).
- 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. Mezcla: 1:33 (3%)-1:25 (4%).
- No utilice nunca aceite para motores de dos tiempos fuera borda refrigerados por agua (outboard oil).
- No utilice nunca aceite para motores de cuatro tiempos.

| **Gasolina, litros** | **Aceite para motores de dos tiempos, litros** | | |
|---|---|---|---|
| | **2% (1:50)** | **3% (1:33)** | **4% (1:25)** |
| **5** | 0,10 | 0,15 | 0,20 |
| **10** | 0,20 | 0,30 | 0,40 |
| **15** | 0,30 | 0,45 | 0,60 |
| **20** | 0,40 | 0,60 | 0,80 |

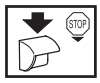
### Mezcla

- 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.

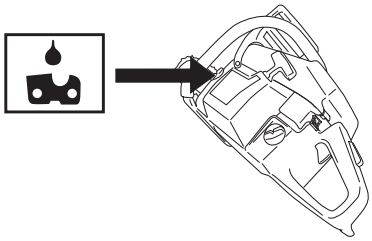


- No mezcle más combustible que el necesario para utilizar un mes como máximo.
- Si no se ha utilizado la máquina por un tiempo prolongado, vacíe el depósito de combustible y límpielo.

### Aceite para cadena




- La lubricación de la cadena es automática y como lubricante, recomendamos un aceite especial (aceite lubricante de cadena) con buena adhesibilidad.



- Cuando no se disponga de aceite especial para cadenas, recomendamos utilizar el aceite para transmisiones EP90.
- No utilice nunca aceite residual. Puede ocasionar averías en la bomba de aceite, la espada y la cadena.
- Es importante utilizar un aceite adecuado para la temperatura ambiente (con la viscosidad correcta).
- Con temperaturas bajo cero, 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.

# MANIPULACION DEL COMBUSTIBLE

## Repostaje



**¡ATENCIÓN! Las siguientes medidas preventivas reducen el riesgo de incendio:**

**No fume ni ponga objetos calientes cerca del combustible.**

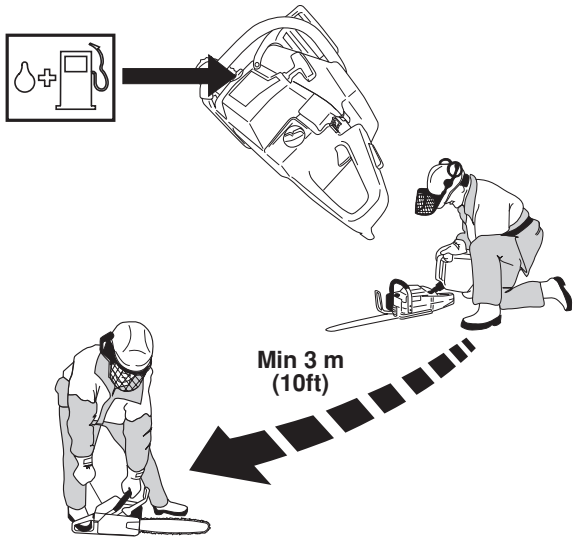
**No haga nunca el repostaje con el motor en marcha.**

**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 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.



## Arranque y parada

**¡ATENCIÓN! Antes de arrancar, observe lo siguiente:**

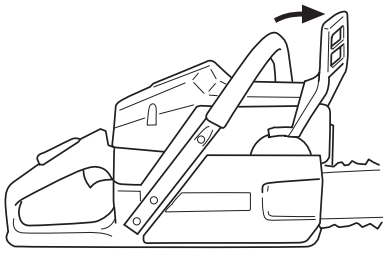
**No ponga en marcha la motosierra sin haber montado antes la espada, la cadena y todas las cubiertas. De otro modo, el embrague puede zafar y ocasionar daños personales.**

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

**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.**

### Motor frío

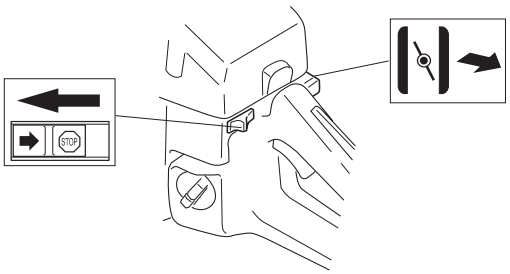


**Arranque:** El freno de cadena debe estar activado al poner en marcha la motosierra. Active el freno moviendo la protección contra reculadas hacia delante.

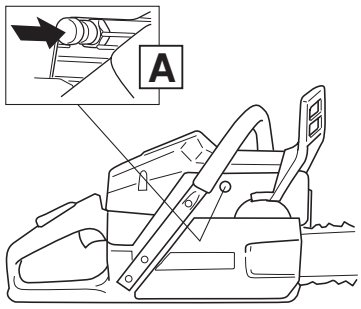
**Encendido:** Desplace el botón de parada hacia la izquierda.

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

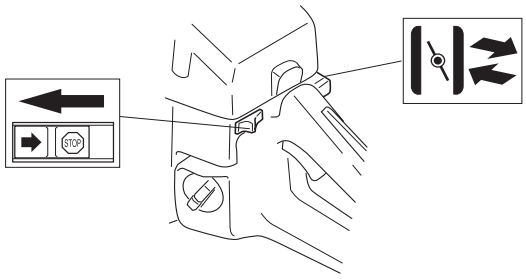
**Aceleración de arranque:** Para la función combinada de estrangulamiento/aceleración de arranque ponga el estrangulador en la posición de estrangulamiento.




Si la máquina tiene una válvula de descompresión (A): oprima la válvula para reducir la presión en el cilindro y facilitar el arranque de la máquina. La válvula de descompresión debe utilizarse siempre para los aranques. Una vez que ha arrancado la máquina, la válvula vuelve automáticamente a la posición de partida.




### Motor caliente



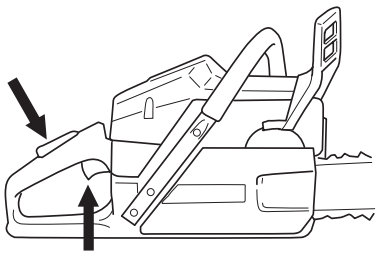

Utilice el mismo procedimiento de arranque que para el motor frío, pero no coloque el estrangulador en la posición de estrangulamiento. Para la aceleración de arranque, ponga el estrangulador en la posición de estrangulamiento y, a continuación, vuelva a empujarlo hacia dentro.

### Arranque



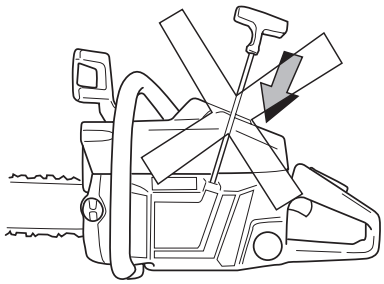
Agarre el mango delantero con la mano izquierda. Pise la parte inferior del mango trasero con el pie derecho y presione la motosierra contra el suelo. Agarre la empuñadura de arranque con la mano derecha y tire lentamente del cordón hasta que advierta una resistencia (agarran los ganchos de arranque). Luego, dé tirones rápidos y fuertes. **Nunca enrosque el cordón de arranque alrededor de la mano.**

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.

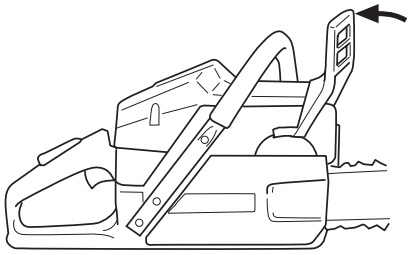


Cuando el motor encienda, oprima inmediatamente el estrangulador y repita los intentos de arranque hasta que el motor se ponga en marcha. Cuando arranque el motor, acelere al máximo y se desacoplará automáticamente la aceleración de arranque.

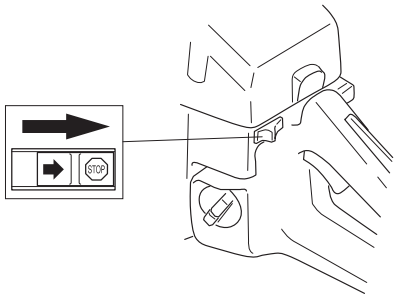
¡NOTA! No extraiga el cordón de arranque al máximo, y no suelte la empuñadura de arranque si ha extraido todo el cordón. Ello puede ocasionar averías en la máquina.



Para poner el freno de cadena en su posición inicial, mueva la protección contra reculadas hacia la empuñadura del mango. Ahora, la motosierra está lista para funcionar.



## Parada




Para parar el motor, desconecte el encendido.

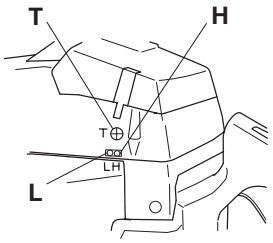
# Carburador

## Funcionamiento, reglaje básico, reglaje preciso

**¡ATENCIÓN! Para poner en marcha la motosierra, deben estar montadas la espada, la cadena y la cubierta del embrague (freno de cadena). De lo contrario, el embrague puede soltarse y ocasionar lesiones.**

### 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 reglaje del carburador se adapta el motor a las condiciones locales; como clima, altitud, gasolina y tipo de aceite para motor de dos tiempos.
- El carburador tiene tres dispositivos de reglaje:
  - L = surtidor de bajo régimen
  - H = surtidor de pleno régimen
  - T = tornillo de reglaje del ralentí




- Con los surtidores L y H se regula la dosificación de combustible deseada para el flujo de aire que permite la abertura del acelerador. La mezcla de aire/combustible se empobrece (menos combustible) girando en el sentido de las agujas del reloj, y se enriquece (más combustible) girando en sentido contrario a las agujas del reloj. El régimen se aumenta con una mezcla pobre y se reduce con una mezcla rica.
- 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 básico es H = 1 vuelta y L = 1 vuelta.**

Para una lubricación básica correcta de las piezas del motor (rodaje), debe regularse el carburador para una mezcla algo más rica durante las 3-4 primeras horas de funcionamiento de la motosierra. Para hacerlo, debe regularse el régimen de embalamiento a 600-700 r.p.m. por debajo del régimen máximo de embalamiento recomendado.

Si no puede controlarse el régimen de embalamiento con un cuentavueltas, no debe regularse el surtidor H para una mezcla más pobre que la indicada en el reglaje básico. No debe sobrepasarse el régimen máximo de embalamiento recomendado.

**¡NOTA! Si la cadena gira en ralentí, debe girarse el tornillo T en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la cadena se detenga.**

### Reglaje preciso

Después del rodaje de la máquina, debe hacerse el reglaje preciso del carburador. El reglaje preciso debe hacerlo un técnico cualificado. Primero se regula el surtidor L, luego el tornillo de ralentí T y, por último, el surtidor H.
**Recomendaciones de régimen:**

| | **Régimen máximo de embalamiento, r.p.m.** | **Régimen de ralentí, r.p.m.** |
|---|---|---|
| **362XP** | 13500 | 2700 |
| **365** | 12500 | 2700 |
| **372XP** | 13500 | 2700 |

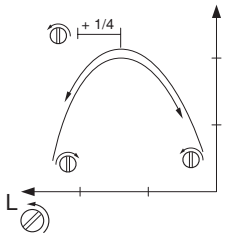
### Cambio del tipo de combustible

Puede ser necesario efectuar nuevamente un reglaje preciso si, después de cambiar el tipo de combustible, la motosierra se comporta de manera diferente en cuanto a la capacidad de arranque, la aceleración, la velocidad de embalamiento, etc.

### Requisitos

- Los reglajes deben hacerse con el filtro de aire limpio y la cubierta del cilindro montada. Si se regula el carburador con un filtro de aire sucio, se obtendrá una mezcla demasiado pobre cuando se limpie el filtro. Ello puede ocasionar averías graves del motor.
- Con cuidado, enrosque (en el sentido de las agujas del reloj) los surtidores L y H hasta el fondo. Luego, desenrosque (en sentido contrario a las agujas del reloj) los surtidores 1 vuelta. Ahora, el carburador tiene en reglaje H = 1 y L = 1.
- Ponga en marcha la máquina siguiendo las instrucciones de arranque y deje que se caliente durante 10 minutos. ¡NOTA! **Si la cadena gira en ralentí, debe girarse el tornillo T en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la cadena se detenga.**
- Ponga la máquina sobre una superficie plana con la espada apuntando desde Ud. y sin que ni la misma ni la cadena toquen la superficie de apoyo u objeto alguno.

### Surtidor de bajo régimen L




Busque el régimen máximo de ralentí girando lentamente en el sentido de las agujas del reloj y en sentido contrario a las agujas del reloj el surtidor de bajo régimen L. Cuando encuentre el régimen máximo, gire en sentido contrario a las agujas del reloj el surtidor L 1/4 de vuelta.

¡NOTA! **Si la cadena gira en ralentí, debe girarse el tornillo T en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la cadena se detenga.**

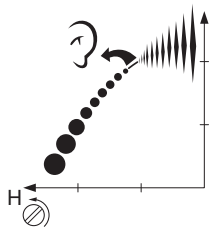
## Reglaje preciso del ralentí, tornillo T

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.

**¡ATENCIÓN! 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.**

## Surtidor de pleno régimen H

- El surtidor de pleno régimen H regula la potencia y el régimen de la máquina. Un reglaje demasiado pobre de este surtidor H (demasiado enroscado) produce un régimen muy alto y, en consecuencia, la avería del motor. Acelere al máximo la máquina durante unos 10 segundos. Luego, enrosque el surtidor H 1/4 de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj. Vuelva a acelerar al máximo la máquina durante unos 10 segundos y escuche la diferencia de régimen de embalamiento. Repita este procedimiento girando el surtidor H otro 1/4 de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj.




- Ahora, ha hecho funcionar la máquina a H =±0, H =+1/4, y H =+1/2 del reglaje básico. El sonido del motor acelerado al máximo ha sido diferente con cada reglaje. El reglaje del surtidor H es correcto cuando la máquina ”ronronea” ligeramente. Si la máquina ”chirría”, el reglaje es demasiado pobre. Si el silenciador echa mucho humo y la máquina ”ronronea” en exceso, el reglaje es demasiado rico. Gire el surtidor H en el sentido de las agujas del reloj hasta escuchar el sonido correcto.

¡NOTA! Para un reglaje óptimo, consulte a un especialista que disponga de cuantavueltas. No debe sobrepasarse el régimen máximo de embalamiento recomendado.

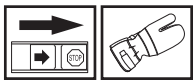
## Carburador correctamente regulado

Con el carburador correctamente regulado, la máquina acelera sin dilación y ”ronronea” ligeramente a plena aceleración. 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 reduce la potencia de la máquina y ocasiona mala aceleración y/o la avería del motor.

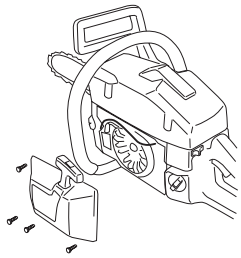
# Mecanismo de arranque

**¡ATENCIÓN! 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 retorno o el cordón de arranque, proceda con cuidado. Utilice gafas protectoras.**

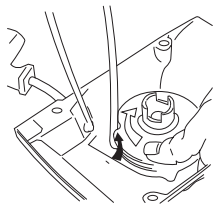
## Cambio de un cordón de arranque roto o desgastado



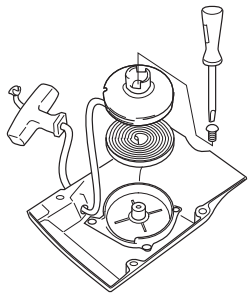
- Afloje los tornillos que fijan el mecanismo de arranque en el cárter y saque el mecanismo.



- Extraiga el cordón unos 30 cm y sáquelo de la guía en la periferia de la polea. Anule el efecto del muelle de retorno dejando que la polea gire despacio hacia atrás.

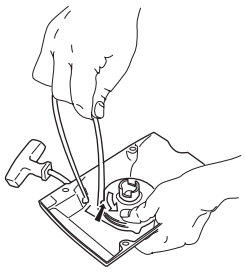


- Afloje el tornillo del centro de la polea y saque ésta. Ponga un cordón nuevo en la polea y fíjelo. Enrolle unas 3 vueltas de cordón de arranque en la polea. Monte la polea contra el muelle de retorno de forma que el extremo del muelle enganche la polea. Ponga el tornillo en el centro la polea. Pase el cordón por el orificio del cuerpo del mecanismo de arranque y la empuñadura de arranque. Haga un nudo resistente en el cordón.



## 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.

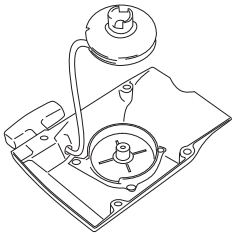


**¡NOTA!** Compruebe que sea posible girar la polea como mínimo 1/2 vuelta más con el cordón totalmente extraído.

## Cambio de un muelle de retorno roto

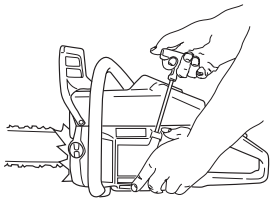


- Levante la polea. Vea las instrucciones bajo el título Cambio de un cordón de arranque roto o desgastado.
- Saque el muelle de retorno, que está montado en la polea, golpeando suavemente la polea, con el interior vuelto hacia abajo, contra el banco de trabajo. Si el muelle salta al montarlo, arróllelo desde afuera hacia el centro.
- Lubrique el muelle de retorno con aceite claro. Monte la polea y tense el muelle.



## Montaje del mecanismo de arranque

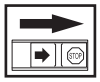
- Para montar el mecanismo de arranque, primero extraiga el cordón y después coloque el mecanismo en su sitio en el cárter. Luego, suelte despacio el cordón para que los ganchos agarren la polea.
- Ponga los tornillos de fijación del mecanismo de arranque y apriételos.



# Filtro de aire

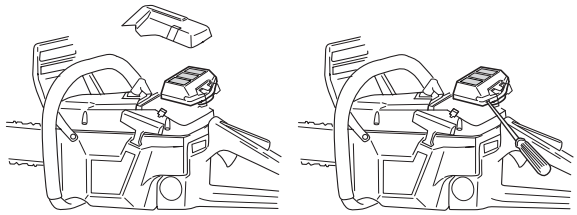
El filtro de aire debe limpiarse regularmente de polvo y suciedad para evitar:

- Fallos del carburador
- Problemas de arranque
- Reducción de la potencia
- Desgaste innecesario de las piezas del motor.
- Un consumo de combustible excesivo.

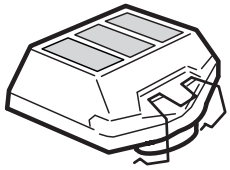


Limpie el filtro una vez al día. En condiciones difíciles, límpielo con más frecuencia.

- 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.



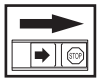
- Para una limpieza a fondo del filtro, lávelo en agua jabonosa.



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. Consulte a su distribuidor para mayor información.

# Bujía



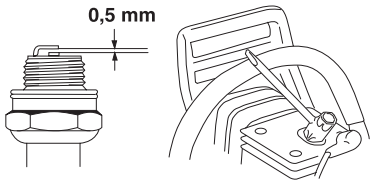
Los factores siguientes afectan al estado de la bujía:

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

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

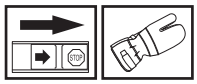
- Si la potencia de la máquina es demasiado baja, si es difícil arrancar la máquina o si el ralentí es irregular: revise primero la bujía antes de tomar otras medidas. Si la bujía

está muy sucia, límpiela y compruebe que la separación de los electrodos sea de 0,5 mm. La bujía debe cambiarse aproximadamente después de un mes de funcionamiento o más a menudo si es necesario.

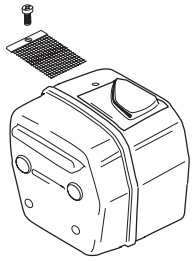



¡NOTA! ¡Utilice siempre el tipo de bujía recomendado! Una bujía incorrecta puede arruinar el pistón y el cilindro.

## Silenciador



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.



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.

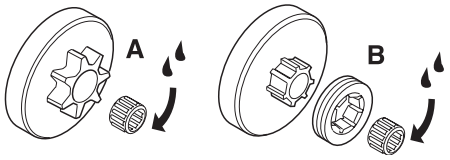
¡NOTA! Si la rejilla tiene desperfectos, cámbiela. Con una rejilla obturada, la máquina se sobrecalienta y se averían el cilindro y el pistón. No utilice nunca la máquina si el silenciador está en mal estado.

## Lubricación del cojinete de agujas



El tambor del embrague lleva uno de los siguientes piñones de arrastre de cadena:

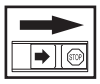
- A Piñón Spur (piñón soldado en el tambor)
- B Piñón Rim (cambiable)



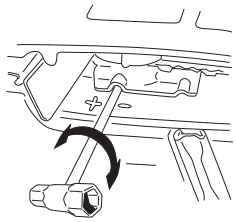

Ambos piñones llevan en el eje saliente un cojinete de agujas que debe engrasarse a intervalos regulares (1 vez por semana).

¡NOTA! Utilice grasa para cojinetes de buena calidad o aceite para motor.

## Ajuste de la bomba de aceite



La bomba de aceite es regulable. El ajuste se hace girando el tornillo mediante un destornillador o una llave combinada. La máquina se entrega de fábrica con una vuelta abierta. Si se gira el tornillo en el sentido de las agujas del reloj, disminuye el flujo de aceite. Al girar el tornillo en el sentido contrario, el flujo de aceite aumenta.



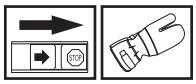
**¡ATENCIÓN! Al efectuar el ajuste, el motor no debe estar en marcha.**

Posición recomendada:

| | |
|---|---|
| Espada de -15": | 1 vuelta desde la posición cerrada. |
| Espada de 15"-18": | 2 vueltas desde la posición cerrada. |
| Espada de 18"-24-": | 3 vueltas desde la posición cerrada. |
| Espada de 24"-: | 4 vueltas desde la posición cerrada. |

Esta recomendación rige para el aceite para cadena Husqvarna. Si se utilizan otras marcas, aumentar el flujo de aceite una medida.

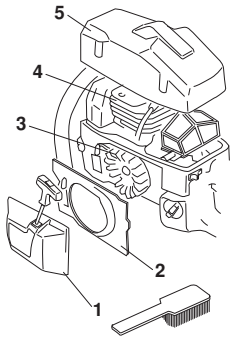
## Sistema refrigerante



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

El sistema refrigerante está compuesto por:

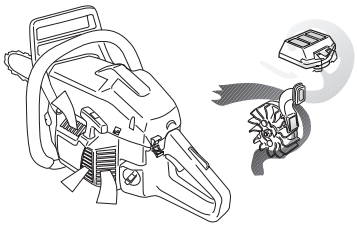
1 Toma de aire en el mecanismo de arranque.
2 Deflector de aire.
3 Palas de ventilador en el volante.
4 Aletas de enfriamiento en el cilindro.
5 Cubierta del cilindro (dirige el aire refrigerante hacia el cilindro).




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

## Depuración centrífuga ”Air Injection”

Con la depuración centrífuga, todo el aire que va al carburador entra (es absorbido) a través del mecanismo de arranque. El ventilador de enfriamiento evacúa centrífugamente la suciedad y el polvo.



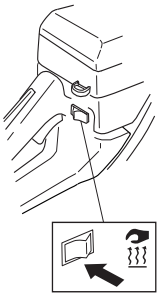
¡IMPORTANTE! Para que la depuración centrífuga funcione satisfactoriamente, debe efectuarse un mantenimiento constante del sistema.

- Limpie la toma de aire del mecanismo de arranque, las palas de ventilador del volante, el espacio alrededor del volante, el tubo de admisión y el compartimiento del carburador.

## Calefacción de los mangos

**(362XPG, 372XPG)**

En los modelos con el sufijo XPG/G, el estribo del mango delantero y del mango trasero llevan serpentines eléctricos de calefacción. La corriente para los mismos procede de un generador incorporado en la motosierra.



Cuando sea visible la marca roja en el contacto, la calefacción está conectada.

## Calefacción eléctrica del carburador

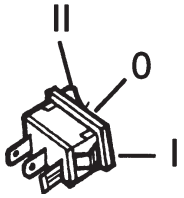
**(362XPG, 372XPG)**

Esta máquina tiene calefacción del carburador de regulación eléctrica.

### Campo de aplicación

La calefacción del carburador se utiliza en el siguiente rango de temperaturas: ±0°C o inferiores. Si hay alta humedad en el aire puede formarse hielo en el carburador antes de lo indicado.

La calefacción del carburador funciona únicamente cuando el interruptor tridireccional está en la posición ”II”.




El interruptor está desactivado en la posición ”0”, entrega corriente para calefacción de los mangos en la posición ”I”, y entrega corriente para calefacción del carburador en la posición ”II”.

¡NOTA! La calefacción del carburador alcanza la temperatura máxima después de 3 minutos aproximadamente. Por eso, es importante no hacer funcionar la máquina durante mucho tiempo con la calefacción activada. Si el interruptor se deja en la posición activada durante mucho tiempo, el carburador se sobrecalentará, causando problemas de funcionamiento o dificultades en el arranque.

## Utilización en invierno

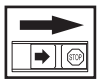
Al trabajar con temperaturas bajas o polvo de nieve, pueden producirse perturbaciones del funcionamiento a causa de:

- Temperatura muy baja del motor.
- Formación de hielo en el filtro de aire y congelación del carburador.

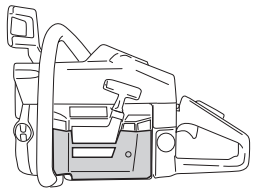
Por consiguiente, suelen requerirse medidas especiales como:

- Reducción parcial de la toma de aire del mecanismo de arranque, con el aumento consiguiente de la temperatura del motor.

### Temperaturas de -5°C o inferiores:



Para utilizar la máquina en climas fríos o con polvillo de nieve, hay una cubierta especial que se coloca sobre el cuerpo del mecanismo de arranque. Se reduce así la entrada de aire frío y se impide la aspiración de grandes cantidades de nieve.



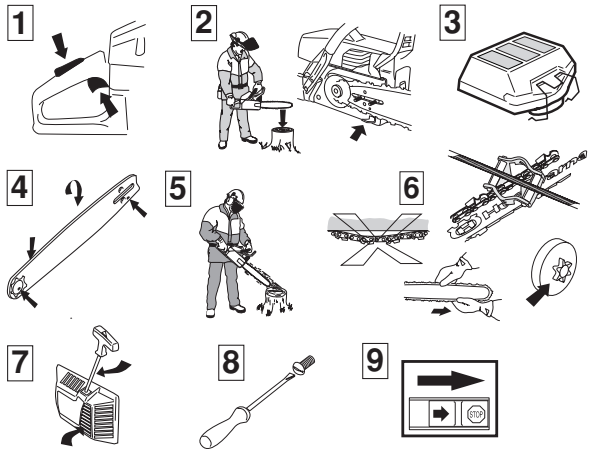
**¡NOTA!** Si se ha montado el conjunto especial de invierno o si se han tomado medidas para aumentar la temperatura, debe cambiarse al reglaje normal, puesto que la máquina funciona con temperatura normal. De lo contrario, hay riesgo de sobrecalentemiento con las consiguientes averías graves del motor.

¡IMPORTANTE! Todas las medidas de mantenimiento que no estén indicadas en este manual deben ser efectuadas por una tienda autorizada con servicio (distribuidor).

# MANTENIMIENTO

**A continuación, se indican algunas instrucciones generales de mantenimiento.**

## Mantenimiento diario




1 Compruebe que los componentes del acelerador funcionen con seguridad. (Fiador y acelerador.)

2 Limpie el freno de cadena y compruebe que funcione con seguridad. Verifique que el captor de cadena esté intacto y cámbielo si es necesario.

3 Limpie el filtro de aire. Cámbielo si es necesario.

4 Dé vuelta la espada cada día 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.

5 Compruebe que la espada y la cadena reciban aceite suficiente.

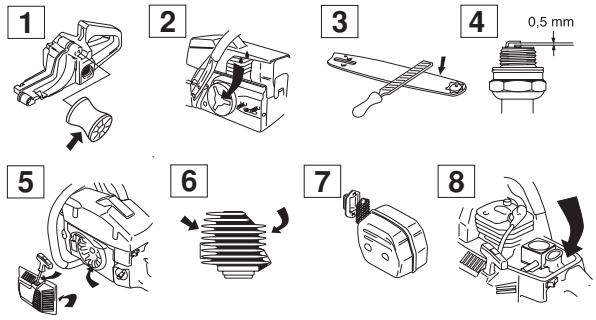
6 Afile la cadena y compruebe su tensado y su estado. Verifique que el píñón de arrastre de la cadena no esté demasiado desgastado, cámbielo si es necesario.

7 Limpie la toma de aire del mecanismo de arranque. Revise el mecanismo y el cordón de arranque.

8 Compruebe que los tornillos y las tuercas estén apretados.

9 Compruebe que el contacto de cortocircuito funcione satisfactoriamente.

## Mantenimiento semanal




1 Compruebe que estén intactos los aisladores de vibraciones.

2 Engrase el cojinete del tambor del embrague.

3 Lime las eventuales rebabas en los lados de la espada.

4 Limpie la bujía. Compruebe que la separación de los electrodos sea de 0,5 mm.

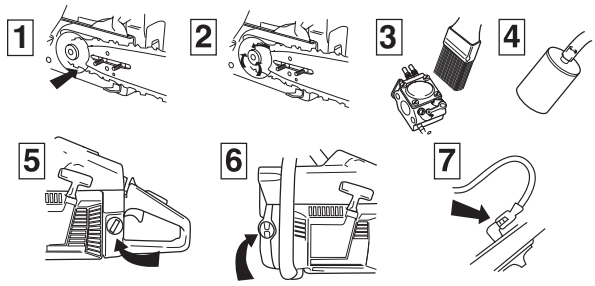
5 Limpie las palas de ventilador del volante. Revise el mecanismo de arranque y el muelle de retorno.

6 Limpie las aletas de enfriamiento del cilindro.

7 Limpie o cambie la rejilla apagachispas del silenciador.

8 Limpie el compartimento del carburador.

## Mantenimiento mensual




1 Compruebe si está desgastada la cinta del freno de cadena.

2 Compruebe si están desgastados el centro, el tambor y el muelle de embrague.

3 Limpie el exterior del carburador.

4 Revise el filtro y el conducto de combustible. Cámbielos si es necesario.

5 Limpie el interior del depósito de combustible.

6 Limpie el interior del depósito de aceite.

7 Revise todos los cables y conexiones.

## Datos técnicos

| | 362XP | 365 | 372XP |
|---|---|---|---|
| **Motor** | | | |
| Cilindrada, $cm^3$ | 62,4 | 65,1 | 70,7 |
| Diámetro del cilindro, mm | 47 | 48 | 50 |
| Carrera, mm | 36 | 36 | 36 |
| Régimen de ralentí, r.p.m. | 2700 | 2700 | 2700 |
| Régimen máximo de embalamiento recomendado, r.p.m. | 13500 | 12500 | 13500 |
| Potencia, kW/r.p.m. | 3,4/9600 | 3,4/9300 | 3,9/9600 |
| **Sistema de encendido** | | | |
| Fabricante de sistema de encendido | SEM | SEM | SEM |
| Modelo de sistema de encendido | CD | CD | CD |
| Bujía | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y | NGK BPMR 7A/ Champion RCJ 7Y |
| Distancia de electrodos, mm | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| **Sistema de combustible y lubricación** | | | |
| Fabricante de carburador | Walbro | Zama | Walbro |
| Tipo de carburador | HD12B | C3M-EL2C | HD12B |
| Capacidad del depósito de gasolina, litros | 0,77 | 0,77 | 0,77 |
| Caudal de la bomba de aceite a 8500 r.p.m., ml/min. | 4-20 | 4-20 | 4-20 |
| Capacidad del depósito de aceite, litros | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| Tipo de bomba de aceite | Automática | Automática | Automática |
| **Peso** | | | |
| Motosierra sin espada ni cadena, con depósitos vacíos, kg | 6,0<br>XPG: 6,2 | 6,0 | 6,1<br>XPG: 6,3 |
| **Emisiones sonoras** | | | |
| (vea la nota 1) | | | |
| Nivel de potencia acústica, medido en dB(A) | 112 | 111 | 114 |
| Nivel de potencia acústica, garantizado $L_{WA}$ en dB(A) | 114 | 114 | 115 |
| **Niveles acústicos** | | | |
| (vea la nota 2) | | | |
| Nivel equivalente de presión acústica en el oído del usuario, medido según las normas internacionales aplicables, dB(A) | 102 | 102,5 | 103 |
| **Niveles de vibraciones** | | | |
| (vea la nota 3) | | | |
| Mango delantero, $m/s^2$ | 3,5 | 3,6 | 3,5 |
| Mango trasero, $m/s^2$ | 4,7 | 3,5 | 4,0 |
| **Cadena/espada** | | | |
| Longitud de espada estándar, pulgadas/cm | 15”/38 | 15”/38 | 15”/38 |
| Longitudes de espada recomendadas, pulgadas/cm | 13-24"/33-60 | 15-28”/38-70 | 15-28”/38-70 |
| Longitud efectiva de corte, pulgadas/cm | 12-23"/31-58 | 14-27"/35-69 | 14-27"/35-69 |
| Velocidad de la cadena a potencia máxima, m/s | 21,4 | 20,7 | 21,4 |
| Paso, pulgadas/mm | 0,325/8,25<br>3/8" /9,52 | 3/8" /9,52 | 3/8" /9,52 |
| Grosor del eslabón de arrastre, pulgadas/mm | 0,058/1,5 | 0,058/1,5 | 0,058/1,5 |
| Número de dientes del piñón de arrastre | 7 | 7 | 7 |

Nota 1: Emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia acústica ($L_{WA}$) según la directiva CE 2000/14/CE.

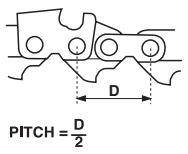
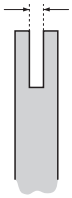
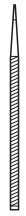
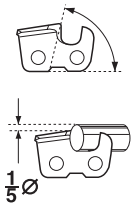
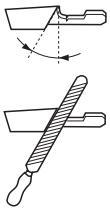
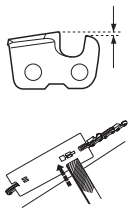
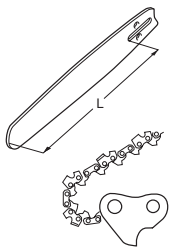
Nota 2: El nivel equivalente de presión acústica, según ISO 7182, se calcula como la suma de energía, ponderada en el tiempo, de los niveles de presión acústica en diferentes estados de funcionamiento, con la siguiente división temporal: 1/3 en vacío, 1/3 a plena carga, 1/3 a régimen máximo.

Nota 3: El nivel equivalente de vibraciones, según ISO 7505, se calcula como la suma de energía, ponderada en el tiempo, de los niveles de vibraciones en diferentes estados de funcionamiento, con la siguiente división temporal: 1/3 en vacío, 1/3 a plena carga, 1/3 a régimen máximo.

## Combinaciones de espada y cadena

Las combinaciones siguientes tienen la homologación CE.

| | Espada | | | Cadena |
|---|---|---|---|---|
| | **Longitud, pulgadas** | **Paso, pulgadas** | **Máximo número de dientes, cabezal de rueda** | |
| **365/372XP** | 15 | 3/8 | 11T | Husqvarna H42 |
| | 16 | 3/8 | 11T | Husqvarna H42 |
| | 18 | 3/8 | 11T | Husqvarna H42 |
| | 24 | 3/8 | 11T | Husqvarna H42 |
| | 28 | 3/8 | 11T | Husqvarna H42 |
| **362XP** | 13 | 0,325 | 10T | Husqvarna H25 |
| | 15 | 0,325 | 10T | Husqvarna H25 |
| | 16 | 0,325 | 10T | Husqvarna H25 |
| | 18 | 0,325 | 10T | Husqvarna H25 |
| | 20 | 0,325 | 12T | Husqvarna H25 |
| | 15 | 3/8 | 11T | Husqvarna H42, Oregon 73V |
| | 16 | 3/8 | 11T | Husqvarna H42, Oregon 73V |
| | 18 | 3/8 | 11T | Husqvarna H42, Oregon 73V |
| | 20 | 3/8 | 11T | Husqvarna H42, Oregon 73V |
| | 24 | 3/8 | 11T | Husqvarna H42, Oregon 73V |

| |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **inch** | **inch/mm** | **inch/mm** | | | | **inch/mm** | **inch/cm: dl** |
| **H42** | **3/8"** | **0,058"/1,5** | **7/32" /5,5** | **60°** | **25°** | **10°** | **0,025"/0,65** | **15"/38:56 16"/40:60 18"/45:68 20"/50:72 24"/60:84 28"/70:92** |
| **H25** | **0,325"** | **0,058"/1,5** | **3/16" /4,8** | **85°** | **30°** | **10°** | **0,025"/0,65** | **13"/33:56 15"/38:64 16"/40:66 18"/45:72 20"/50:78** |
| **73V** | **3/8"** | **0,058"/1,5** | **3/16" /4,8** | **60°** | **25°** | **0°** | **0,020"/0,5** | **15"/38:56 16"/40:60 18"/45:68 20"/50:72 24"/60:84** |

## Declaración CE de conformidad
### (Rige sólo para Europa)

Nosotros, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Suecia, tel. +46-36-146500, declaramos que las motosierras **Husqvarna 362XP SPECIAL/XPG SPECIAL, 365 SPECIAL y 372XP/XPG**, a partir del número de serie del año 2002 en adelante (el año se indica claramente en la placa de identificación, seguido del número de serie), cumplen con las siguientes disposiciones en la DIRECTIVA DEL CONSEJO:

**98/37/CE**, "referente a máquinas", Anexo IIA, del 22 de junio de 1998.

**89/336/CEE**, "referente a compatibilidad electromagnética", del 3 de mayo de 1989, y los suplementos válidos a la fecha.

**2000/14/CE**, "sobre emisiones sonoras en el entorno" del 8 de mayo de 2000.

Para más información sobre las emisiones sonoras, consulte el capítulo Datos técnicos. Se han aplicado las siguientes normas: **EN292-2, CISPR 12:1997, EN608.**

Organismo inscripto: **0404, SMP, Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Suecia, ha efectuado el examen CE de tipo conforme a la Directiva sobre máquinas (98/37/CE), artículo 8, apartado 2c. Los certificados sobre el examen CE de tipo conforme al Anexo VI tienen el número: **404/99/684** – 362XP SPECIAL/XPG SPECIAL, **404/99/683** – 365 SPECIAL, **404/99/682** – 372XP/XPG.

Asimismo, SMP, Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Suecia, ha certificado la conformidad con el Anexo V de la Directiva del Consejo del 8 de mayo de 2000 "sobre emisiones sonoras en el entorno", 2000/14/CE. Los certificados tienen el número: **01/161/017** – 362XP SPECIAL/XPG SPECIAL, **01/161/016** – 365 SPECIAL, **01/161/015** – 372XP/XPG.

La motosierra entregada coincide con el ejemplar que fue sometido al examen CE de tipo.

Huskvarna, 12 de septiembre de 2002



Bo Andréasson, Jefe de Desarrollo

1140206-46

2004-04-06