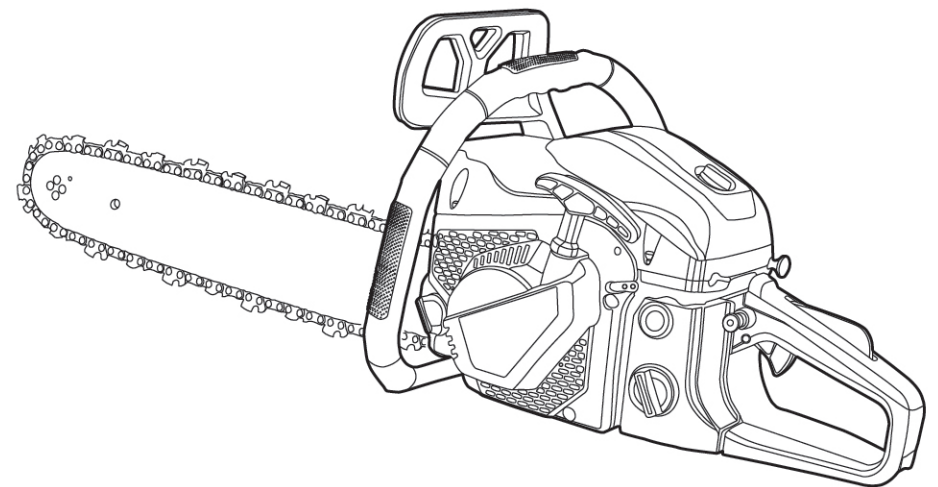


|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| sonido LPA                    |                        |
| Potencia acústica             | 108,9 dB(A)            |
| Unsicherheit K                | 2,5 dB(A)              |
| Potencia acústica garantizada | 113 dB(A)              |
| Vibración ahv (mango frontal) | 7,410 m/s <sup>2</sup> |
| Vibración ahv (mango trasero) | 8,602 m/s <sup>2</sup> |
| Unsicherheit K                | 1,5 m/s <sup>2</sup>   |

**RANGER®**  
**PRO**  
TOOLS

## Motosierra de gasolina



## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

### General

! Este producto sólo debe ser utilizado por personas competentes.

! No fume ni utilice este producto cerca de fuentes de combustión.

! Use equipos de seguridad adecuados (gafas, botas antideslizantes, tapones para los oídos y guantes de trabajo gruesos) en todo momento durante la manipulación de este producto

! No opere bajo la influencia del alcohol o de cualquier sustancia que pueda afectar su función física y su estado de alerta

! Si vende o presta esta unidad, asegúrese de que entrega este manual y toda la documentación pertinente

! Esta unidad no debe ser operada, prestada o vendida a cualquier persona menor de 18 años de edad



### Mantenimiento

! No realice mantenimiento o reparaciones, a menos que se describan en esta guía o que el fabricante de instrucciones detalladas adicionales

! No realice reparaciones mientras la unidad está caliente

! Vacíe todo el combustible de la unidad antes intentar realizar el mantenimiento

! A menos que se requiera, asegúrese de que la cubierta de la barra de la cadena está en su lugar al realizar el mantenimiento

! Coloque la unidad sobre una superficie plana y firme al realizar el mantenimiento o reparaciones

### Uso

! Antes operar la máquina, inspecciónela siempre para detectar signos de desgaste y deterioro

! Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la cadena de la sierra no esté tocando nada

! Asegúrese de que las personas y los animales están a una distancia de seguridad de al menos 10 metros

! Manténgase alejado de la cadena de la sierra en todo momento, ya que comenzará a girar cuando el motor arranque

! Si está talando un árbol, tenga en cuenta el diagrama (fig 1.) para comprender mejor su situación

! Por su propia seguridad, limite la cantidad de tiempo que utiliza la máquina de forma continua a sesiones de 10 minutos con descansos de 10-20 minutos por medio. Trate de limitar la cantidad total de trabajo en un solo día a 2 horas.

! Este producto produce monóxido de carbono cuando se usa, NO lo utilice en interiores

! No lo utilice si está cansado ya que su atención quedará reducida. El usuario es responsable de cualquier daño causado a los demás

! No deje este producto sin supervisión en ningún momento

! No lo opere en condiciones meteorológicas adversas u otras condiciones que puedan hacer que el uso de este producto no sea seguro

! Delimite claramente su área de trabajo con una barrera adecuada (Cinta / Cuerda)

! Apague la unidad cuando no esté en uso

### MEZCLA DE COMBUSTIBLE Y REPOSTAJE

### El motor no arranca

- ¿Ha añadido combustible al motor?
- Compruebe que el motor no está inundado cerrando el obturador y tratando de arrancar la unidad, también quite la bujía y séquela.
- ¿Está la bujía sucia? Retire la bujía y compruebe si hay residuos de carbono

### Paro del motor

- Ajuste la velocidad de ralentí (página 5)
- Compruebe en el combustible contaminación por agua y reemplácelo
- Limpie el filtro de aire
- Compruebe la calidad del aceite y sustitúyala en caso necesario

### La sierra no corta correctamente

- Revise la tensión de la cadena
- Afile la cadena con una lima de cadenas
- Reemplace la cadena

### Tengo una pieza defectuosa

- Vaya a xxx para pedir el repuesto necesario.

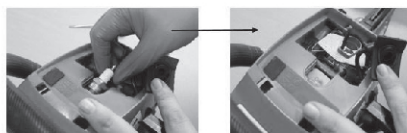
Tenga en cuenta que aunque no se escatiman esfuerzos para mantener este manual actualizado, pueden haber cambios de diseño o fabricación. Si tiene alguna pregunta sobre una característica que su producto tenga o que le falte, por favor visite xxx para descargar la copia más actualizada de este manual.

Modelos:

2017985 Motosierra a gasolina con barra y cadena Oregon auténticas

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Modelo                    | 2017985                  |
| Cilindrada                | 52 cm3 / 58 cm3          |
| Potencia máxima           | 2.2kW / 2.6kW            |
| Tamaño de la barra        | 450 mm (Barra de 18")    |
| Sierra                    | 72 eslabones             |
| Marca de la barra de guía | Oregon                   |
| Paso de cadena            | 8,255mm (0,325 pulgadas) |
| Calibre de la cadena      | 1,47mm (0,058 pulgadas)  |
| Velocidad de ralentí      | 3200±200/min             |

|  |            |
|--|------------|
| Velocidad máxima con implemento de corte | 11.000/min |
| Volumen del tanque                       | 550ml      |
| Volumen de aceite                        | 260ml      |
| Antivibración                            | Sí         |
| Dientes del piñón                        | 7Tx8.255mm |
| Freno de sierra                          | Sí         |
| Embrague                                 | Sí         |
| Engrasado automático de la cadena        | Sí         |
| Peso neto sin cadena y barra             | 5,2kg      |
| Nivel de presión del                     | 98,9 dB(A) |



Enrosque la bujía de sustitución en el cuerpo de la motosierra y empuje la cubierta de la bujía / protección para el polvo, después apriételo firmemente\*. Después, simplemente siga las instrucciones en sentido inverso para volver a montar la unidad.

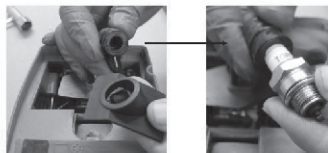
**\*Si el tapón no está firmemente colocado en su posición, la unidad no funcionará**

#### Comprobación de la bujía

Puede realizar lo siguiente tras retirar la bujía en las instrucciones anteriores y antes de instalar una nueva bujía.

Este es un método simple para diagnosticar si existe un problema con la bujía.

Retire la cubierta de polvo y apriete firmemente la bujía en la tapa de la cubierta.

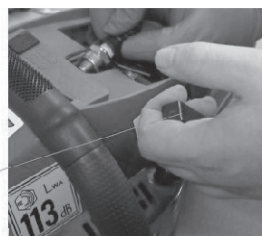


Con la tapa de la cubierta/bujía en la mano, coloque el tapón para que la punta haga contacto con la placa metálica que rodea el área del cuerpo de la que se retiró la bujía.

**¡¡NO TOQUE LAS PARTES METÁLICAS DE LA BUJÍA O LAS PARTES METÁLICAS DE LA SIERRA A PARTIR DE ESTE MOMENTO, ESPECIALMENTE SI SUFRE UNA ENFERMEDAD QUE PUEDA VERSE AGRAVADA POR EL CONTACTO CON LA CORRIENTE ELÉCTRICA!!**



Pulse el interruptor de encendido/apagado hacia arriba en la posición de arranque, asegurándose de que la bujía haga contacto con la placa metálica. Tire rápidamente del mango de arranque de retroceso, si la bujía funciona, en este punto debería ver una chispa en la base del enchufe.



Mango de arranque de retroceso

#### Solución de problemas

Si el problema que tiene no está cubierto a continuación, o no se resuelve siguiendo los consejos indicados, por favor llame a nuestra línea de ayuda técnica o visite el sitio web para obtener más ayuda.

#### Guías en línea

Puede encontrar otros consejos para la operación y el mantenimiento básico de la motosierra, siguiendo los enlaces de abajo o escaneando el código QR correspondiente. Esta información también se puede acceder visitando [www.ranger.com.co](http://www.ranger.com.co) e introduciendo el código del producto

Mezcle gasolina de grado regular (CON O SIN PLOMO, LIBRE DE ALCOHOL) y aceite de buena calidad diseñado para motor refrigerado por aire de 2 cilindros.

#### PROPORCIÓN DE MEZCLA RECOMENDADA **25:1 ACEITE**

Cuando lo use por primera vez, recuerde que los problemas en el motor pueden ser causados por el uso de una mezcla de combustible incorrecto o un tipo equivocado de gasolina / aceite

#### Repostaje y preparación para el primer uso

! Al repostar el depósito, asegúrese de que el motor está apagado y compruebe sus alrededores en busca de signos de peligro (llamas abiertas, chispas).

! Use un trapo seco para limpiar cualquier derrame

! Tras el repostaje, aleje el producto del lugar de repostaje de combustible antes de su uso.

\*Tenga en cuenta que la relación de mezcla correcta del combustible está impreso en una etiqueta situada en el área del mango

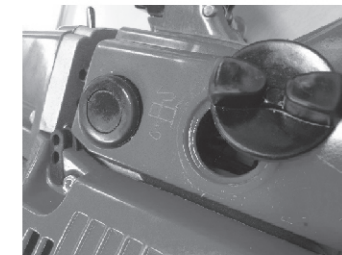
La motosierra debe inclinarse hacia un lado cuando se llena. De no hacerlo, el tanque de combustible se podría desbordar. Para evitar derrames, puede usar un pequeño embudo.



La tapa del depósito está marcada claramente en la unidad.

Gire la tapa en el sentido contrario a las agujas

del reloj para liberarla y añadir la mezcla de combustible al motor. Después coloque la tapa y gírela hacia la derecha hasta asegurarla firmemente.



Debe añadir aceite de la cadena a la unidad antes del primer uso. Se puede recargar según sea necesario.

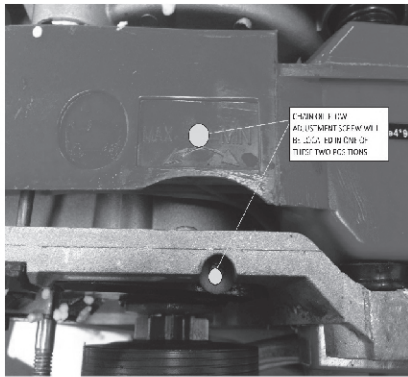
Retire la tapa de aceite de la cadena (que se muestra más abajo) girando la tapa en sentido antihorario.



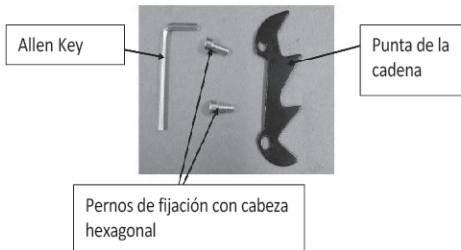
En la parte inferior de la unidad está el tornillo para ajustar el flujo de aceite a la cadena.

**\*La ubicación de este tornillo puede variar según el modelo, la imagen de abajo muestra las dos posibles ubicaciones.**

El ajuste puede hacerse tal y como se muestra en el grabado en el plástico.



Colocación de la punta de la cadena



Coloque la punta de la cadena en el cuerpo del motor y fíjela como se indica -

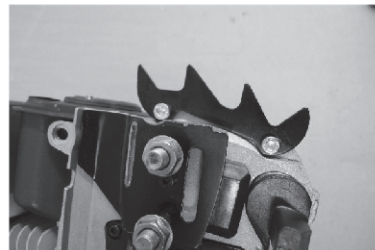
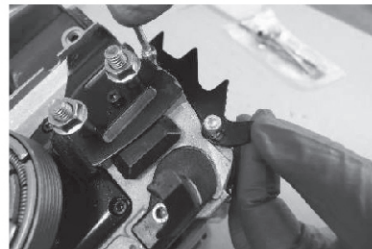
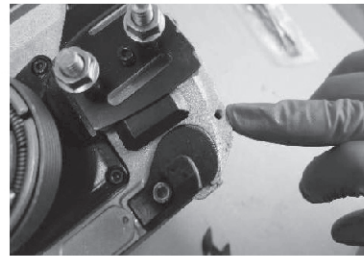
Ajuste de la velocidad de ralentí

La siguiente información muestra cómo ajustar la velocidad de ralentí del motor (la velocidad a la que el motor funciona cuando no corta)

\*Tenga en cuenta que se necesita una herramienta de ajuste del carburador para realizar este ajuste (no incluido)

Como guía general, una temperatura de trabajo más fría puede requerir que usted ajuste una mayor velocidad de ralentí

Para ajustar la velocidad de ralentí, gire el tornillo inferior (L) completamente hacia la derecha hasta que no se mueva, y a continuación de una vuelta completa en el sentido contrario a las agujas del reloj. Después de realizar el mismo procedimiento con el tornillo superior (H) tendrá el carburador en la configuración de fábrica.

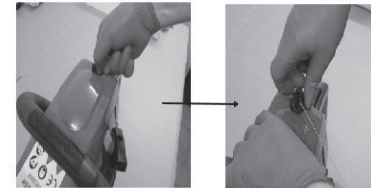


Colocación de la espada, la cadena y el freno de cadena para el motor

Montaje de la motosierra

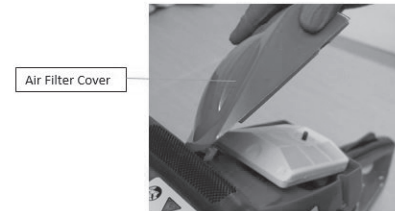
A continuación se explica cómo comprobar si hay chispa y, si es necesario, cómo cambiar una bujía gastada.

Retire la tapa de la cubierta de la bujía, girando en sentido contrario a las agujas del reloj.



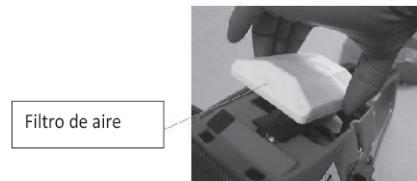
Tapa del filtro de aire

Retire la tapa del filtro de aire levantándola hacia arriba.



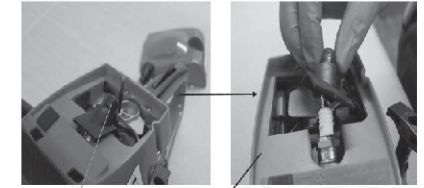
Air Filter Cover

Retire el filtro de aire sujetando ambos lados y tirando firmemente hacia arriba  
Filtro de aire

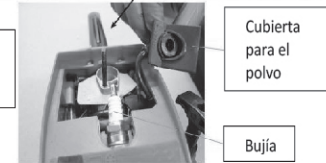


Filtro de aire

A continuación tenemos que quitar la tapa de la cubierta de la bujía y la protección anti-polvo. Este se aprieta bastante, por lo que hace falta tirar firmemente.



Tapa de la cubierta de la bujía



Cubierta para el polvo

Bujía

Usando la multiherramienta provista, coloque el soporte sobre la bujía para que encaje tal y como se muestra.



Golpee el brazo de la multiherramienta, firmemente pero con cuidado, con la palma de su mano, esto debería aflojar la bujía.



Desatornille y retire la bujía a mano

posición equilibrada que le permita plena libertad de circulación. Asegúrese de que no se resbalará.

Comience en la parte inferior del árbol y vaya hasta la copa retirando ramas y escombros en ambos lados a medida que avanza. Corte SIEMPRE en dirección opuesta a usted y tenga cuidado con el retroceso.

Coloque las ramas cortadas en un lugar seguro fuera del lugar de desrame.

Cortar las ramas cerca del tronco del árbol hace que sea más fácil rodar el árbol una vez terminado. Cuidado, el tronco podría moverse al quitar ramas pesadas.

#### Mantenimiento

**! Asegúrese de apagar siempre el motor antes de realizar cualquier comprobación de mantenimiento**

/ procedimientos

**! Cualquier mantenimiento que NO esté descrito en esta guía debe ser realizado por el fabricante / proveedor**

**! Use solamente barras y cadenas especificadas por el fabricante o equivalentes**  
**! Siga las instrucciones del fabricante**  
**! Lleve siempre la unidad con el motor apagado, la barra guía cubierta con el protector a su espalda y el tubo de escape lejos de su cuerpo**

#### Aceite de la cadena

Los siguientes aceites se pueden utilizar - TODO EL AÑO  
- 10W30

O

VERANO - 10W30 / 10W40  
INVIERNO - 10W20

No utilice aceite descartado o regenerado, ya que esto puede causar daños en la bomba de aceite.

#### Cambio del aceite

Asegúrese de volver a llenar el tanque de aceite cada vez que reposte la unidad.

El flujo de aceite de la cadena se puede

ajustar como se indica en la página 5

#### Filtro de aire

Limpie el filtro de aire de forma regular y cámbielo según sea necesario.

Para acceder al filtro de aire, gire la tapa del filtro de aire en sentido contrario a las agujas del reloj para aflojarlo y luego levante la tapa del filtro de aire.

Sujete firmemente ambos lados del filtro de aire y estire para quitarlo del cuerpo del motor.

Quite cualquier residuo que haya y lávelo bajo un grifo de agua fría si es necesario.

**! Asegúrese de que el filtro esté completamente seco antes de colocarlo en la máquina.**

#### Piñón

Compruebe grietas y signos de desgaste en el piñón que puedan interferir con la transmisión por cadena. Si encuentra desgaste reemplácelo por uno nuevo. Nunca instale una nueva cadena en un piñón dentado o viceversa.

#### Sierra de cadena

**! Use guantes mientras comprueba lo siguiente**  
Es muy importante para un funcionamiento suave y seguro que los dientes de corte permanezcan afilados. Tendrá que reemplazar la cadena cuando -

**! El aserrín se convierte en polvo**

**! Es necesario aplicar una fuerza excesiva para cortar**

**! El corte no es recto**

**! Aumentan las vibraciones**

**! Aumenta el consumo de combustible**

**PÓNGASE EN CONTACTO CON EL FABRICANTE PARA OBTENER CONSEJO ADICIONAL CON RESPECTO AL MANTENIMIENTO/REPARACIÓN**

#### Procedimiento de prueba/cambio de la bujía

Piezas necesarias -

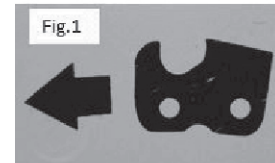
1 x bujía de reemplazo

1 x multiherramienta con implemento para encaje (viene con la motosierra)

Retire con cuidado la cadena de la bolsa y extiéndala sobre una superficie plana.



Antes de continuar, fíjese en la flecha direccional en el eslabón de la cadena, una vez conectado a la barra de la cadena esta flecha debe apuntar en dirección opuesta a la unidad principal a lo largo de la parte superior de la barra, y hacia la unidad en la parte inferior de la barra de la cadena. La barra de la cadena también muestra la dirección de desplazamiento de la cadena (ver fig. 1)

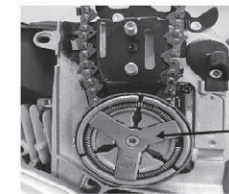


Fecha direccional

La cadena debe quedar unida al diente de transmisión que se encuentra debajo del volante

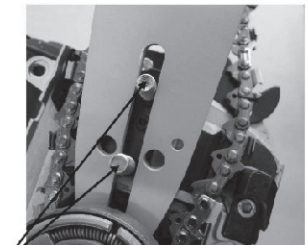


Correa de transmisión

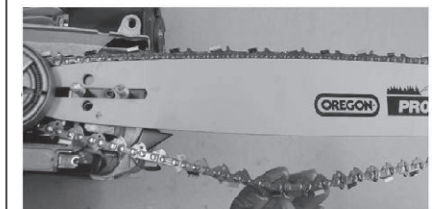


Rueda motriz

Coloque la Barra de Cadena en la unidad principal con un ángulo sobre los dos espárragos de localización y empuje con cuidado la Cadena en la ranura alrededor del borde de la barra. Una vez que la cadena esté en su lugar a lo largo de la parte superior de la Cadena, separe suavemente la barra de la cadena de la unidad principal, esto aliviará la holgura de la cadena, lo cual le permitirá colocarla en su lugar a lo largo de la parte inferior de la barra.



Pernos de colocación



\* La cadena puede quedar colgada en la parte inferior de la barra cuando la unidad está Horizontal (ver imagen de abajo), esto se rectificará posteriormente.

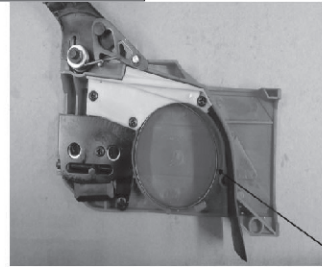


A continuación, fijaremos el freno de cadena.

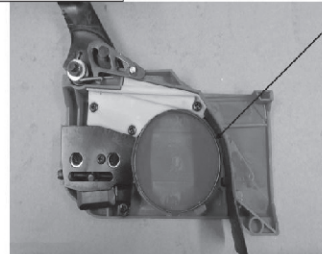
Antes de hacer esto, tenemos que asegurarnos de que el freno de la cadena se desacopla. Tenga en cuenta la ubicación de la banda de metal en las imágenes al dorso para lograr una posición correcta. Si está acoplada, estire de la Protección/Palanca para desacoplar. Oirá un clic cuando se haga correctamente.

(Por favor vea la sección al final de la guía: retirada del freno de cadena)

Acoplado

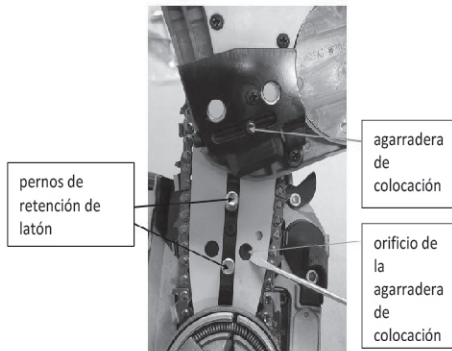


Desacoplado



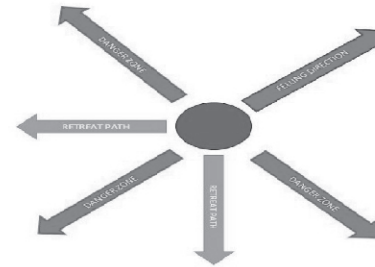
Banda de metal

El siguiente paso sería alinear los dos agujeros en el freno de la cadena con los dos tornillos de latón de retención de la unidad principal. Una vez hecho esto, coloque el freno de la cadena en su lugar. Notará que encaja perfectamente en la unidad, ya que la agarradera de colocación en el freno de la cadena necesita ajustarse para encajar en el agujero correspondiente en la barra de cadena.



estas áreas.

! En caso de tener que abandonar rápidamente la zona en caso de emergencia, deje caer la motosierra. Nunca corra con una motosierra.

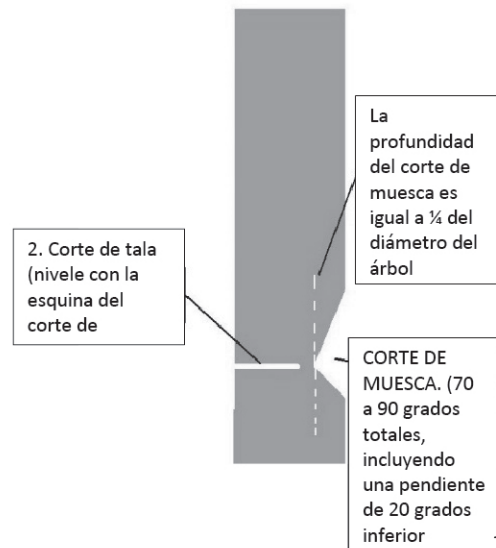


Cortando

Despeje el área que rodea la base del árbol de arbustos, ramas de árboles y otros obstáculos.

Si el árbol es de menos de 250 mm haga el corte a través del tronco. Si el árbol es más grande,

se requerirán dos cortes, el corte sesgado (corte de muesca) y el corte trasero (corte de tala). Vea el siguiente diagrama



El corte en ángulo (corte de muesca) se hace por primera vez como se muestra arriba, seguido por el corte trasero (corte de tala).

El árbol comenzará a caer hacia la sección estrecha de la muesca, mientras que la madera en la sección más gruesa permanece intacta. Por lo tanto, el árbol se estira hacia adelante. Hacer estos cortes es un arte y requiere algo de práctica.

Una vez que el árbol empiece a caer, apague la sierra y siga la ruta de escape elegida para apartarse de la caída del árbol.

! Los árboles que caen pueden rebotar hacia atrás sobre el muñón y lesionar a una persona incauta. TENGA CUIDADO.

Desramar un árbol

! No desrame un árbol cuando las ramas estén por encima de la altura del hombro, ya que esto puede hacer que pierda el control de la motosierra.

Examine el árbol

Evalúe un árbol caído para asegurarse de que no se ha quedado atascado en otro árbol y que no ha caído completamente al suelo. Esta es una situación potencialmente peligrosa y es mejor dejárselo a un profesional.

Verifique y asegúrese de lo siguiente -

- ! ¿Hay árboles más pequeños atrapados por el árbol que se desramará?
  - ! ¿Está el árbol que se desramará en el suelo totalmente y con seguridad?
  - ! ¿Está el árbol que se desramará en un terreno llano?
  - ! ¿Hay escombros en el árbol que podrían caer sobre usted al desramar el árbol?
- Una vez haya eliminado todos los obstáculos y las fuentes de peligro potencial, colóquese de pie por encima (en una pendiente) del árbol que se desramará.

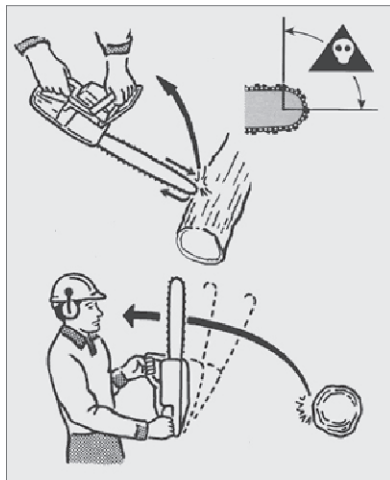
! Si se coloca por debajo del árbol y libera una rama, el árbol podría potencialmente rodar hacia abajo sobre usted.

Colóquese firmemente en el suelo en una

chocará contra ello. En este punto, debe confiar en el freno de cadena y ropa protectora para salvarlo de la lesión o algo peor.

También hay otra forma de retroceso que puede ocurrir cuando se utiliza la parte superior de la barra de corte y de golpe queda atascada en la madera en movimiento. En este caso, la sierra podría volver hacia atrás, hacia el operador, o quedar forzada en una posición en la que se pellizca la punta y la sierra realiza un retroceso de punta clásico. El retroceso también puede ocurrir como resultado de un corte de perforación fallado o mal ejecutado.

El corte de perforación es una técnica especializada que requiere una formación adecuada, y no debe intentarse sin esa formación.



\*\*\*\*\*

Al utilizar una motosierra para cortar leña, podar árboles o cosechar madera grande, necesita realizar 3 operaciones básicas - Tala, desrame y tronzado

**TALA** - consiste en cortar un árbol de pie y dejarlo caer de forma correcta

**DESRAMADO** - La eliminación de las ramas, ya

sea de pie o en árboles caídos

**TRONZADO** - El proceso de corte de un árbol caído en las longitudes apropiadas

Para cortar correctamente, es necesario colocar la hoja de la sierra en funcionamiento hacia abajo sobre la madera y balancear la hoja hacia arriba antes bajarla hacia abajo de nuevo. La sierra agarrará la madera y le dará una buena palanca. Esto representa un medio más eficaz que simplemente empujando hacia abajo.

#### Talar un árbol

Talar un árbol se puede resumir en tres pasos

1. Examine el árbol y sus alrededores

Inspeccione el árbol y compruebe que no existen signos de putrefacción.

**! A menos que usted sea un cirujano de árboles calificado, no toque un árbol en descomposición. Puede caer de forma peligrosa**  
Tome nota de las ramas que están expuestas y tenga en cuenta la altura del árbol.  
Compruebe su entorno para asegurar que el árbol no cae sobre líneas eléctricas/propiedad, y asegúrese de que el área está libre de tráfico peatonal.

\*A modo de ejemplo, si el árbol tiene 3m de altura, asegúrese de que tiene un círculo vacío de 4m alrededor del árbol

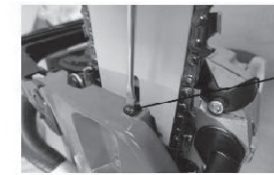
**! Asegúrese de que no hay ramas que puedan caer sobre usted; las ramas se pueden desprender durante la tala**

**! Tome nota de los otros árboles que se encuentren en las inmediaciones y asegúrese de que el árbol derribado no caerá sobre ellos, ya que esto puede causar que el árbol rebote y cause lesiones graves**

Planee por lo menos dos rutas de escape

La primera debe ser opuesta a la dirección prevista de caída del árbol y el otro a 45 grados de la primera (vea el diagrama). Asegúrese de que ambas rutas están libres de personas y obstáculos y que no coloca sus herramientas en

La agarradera de colocación se puede mover girando el tornillo de ajuste en el freno de la cadena, ya sea en el sentido horario para mover la agarradera de colocación, hacia la parte posterior de la sierra de cadena o en sentido antihorario para mover la agarradera de colocación en la parte delantera de la sierra de cadena, para alinear la agarradera de colocación con el agujero de la agarradera de colocación en la barra de la cadena, utilizando el destornillador de punta plana, o el destornillador / llave de tubo, el que sea más conveniente, hasta que la agarradera de colocación coincida con el agujero de la agarradera de colocación. \* El tornillo de ajuste está en el lado del freno de la cadena en el Modelo de 58cc

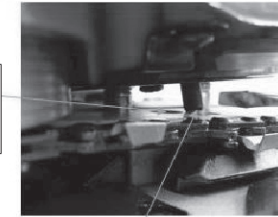


tornillo de ajuste

Ahora apretaremos la barra de la cadena y la cadena -

Coloque la motosierra en posición vertical sobre una superficie plana y sólida y utilice el destornillador pequeño de cabeza plana proporcionado para girar el tornillo de ajuste en sentido horario, esto apretará la cadena. El objetivo es apretarlo hasta un punto en que al tirar de la cadena, sólo se puedan ver 4-5 de los dientes. Cuando se acerque a este punto utilice el destornillador de cabeza plana mayor de la multiherramienta proporcionada para hacer el ajuste final, ya que esto proporcionará un par añadido (Vea la página siguiente)

orificio de la agarradera de colocación



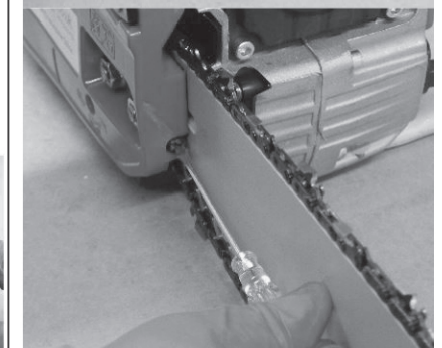
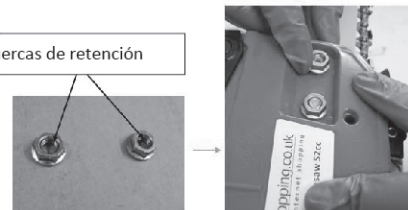
agarradera de colocación

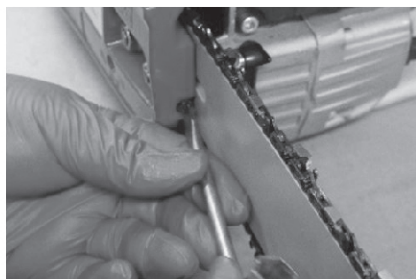


tornillo de ajuste

Una vez coloque completamente el freno en la cadena, apriete a mano las tuercas de retención en los pernos de sujeción que sobresalen a través del freno de la cadena.

Tuercas de retención





Diente de tracción

#### Arrancando la motosierra

! Asegúrese de que está utilizando la mezcla correcta de combustible *ver la sección de mezcla de combustible y repostaje*.

! Asegúrese de que el freno de la cadena está completamente fijado en la posición de bloqueo, esto evitará que la cadena gire libremente al iniciar. Si no lo hace, puede causar lesiones graves.

Estire de la palanca del obturador completamente



A continuación, presione el interruptor del motor hacia arriba en la posición de arranque



La unidad está lista para el arranque.

**! NUNCA ARRANQUE LA MOTOSIERRA CON EL METODO DE CAÍDA (dejar caer la sierra con una mano mientras tira de la cuerda con la otra) ¡ESTO ES PELIGROSO Y PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES!**

Coloque la unidad sobre el suelo y colóquese con un pie puesto en el área del mango del obturador, manteniendo quieta la unidad. Al mismo tiempo sostenga firmemente el mango principal y con la otra mano tire firmemente el cable hasta que arranque el motor.



**! Asegúrese de que no suelta el cable durante el arranque, esto hará que el cable se retraiga rápidamente y puede dañar la unidad de retracción del cable.**



Cuando la máquina empiece a hacer ruido, devuelva lentamente el mango/cable a su posición original y empuje la palanca del obturador hacia atrás.



Ahora tire de la cuerda de arranque hasta que la unidad arranque, esto podría requerir una fuerza excesiva, lo cual es normal.



Una vez que el motor arranque y esté listo para cortar, quite el freno de cadena. Ahora la unidad está preparada para su uso.

#### Operando la motosierra

#### **\*\*RETROCESO DE LA MOTOSIERRA\*\***

**! ¡POR FAVOR LEA ATENTAMENTE LA SIGUIENTE INFORMACIÓN!**

El retroceso de la motosierra puede ocurrir cuando la punta de la barra entra en contacto con un objeto relativamente masivo o un objeto inamovible con la cadena bajo tensión. La zona de la punta con más probabilidades de sufrir el retroceso es el "cuarto de retroceso". Mirando desde el lado de la barra, el cuarto de retroceso es la sección de la barra a 90° que se encuentra entre la línea a lo largo de la línea central de la barra, y otra línea a 90° de la primera, ascendiendo a partir del centro de la rueda dentada. Si este área de la cadena entra en contacto con, por ejemplo, un tronco, la cadena inicialmente cortará la madera, pero también producirá una fuerza de reacción que empujará la barra hacia arriba. A medida que la barra se eleva, la cadena se ve forzada a tener más contacto con la madera y sube hacia arriba más duramente. La cadena se puede atascar en un momento en la madera y lanzar la barra hacia arriba, hacia el operador, a menudo causando lesiones muy graves o la muerte. La violencia de un evento de retroceso completo es tal, que ninguna acción evasiva es posible, y si la cabeza, el cuello o los hombros del operador están en línea con el plano de la barra, definitivamente