

# Manual usuario motosierras

# SAKAWA®



## CS2500/CS38T/CS46T/CS60T

# SAKAWA

## SIMBOLOS Y ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

---



Sujete siempre la motosierra con ambas manos.



Advertencia sobre el peligro de sacudida.



Lea y siga las instrucciones



Advertencia sobre el peligro de sacudida.



Lea y siga todas las advertencias



Nunca toque la superficie caliente.

### Indice

1. Normas de Seguridad .....	3
2. Explicación de las etiquetas de la máquina .....	5
3. Instalación de la barra guía y de la cadena de la Sakawa .....	6
4. Combustible y aceite de la cadena.....	7
5. Funcionamiento del motor.....	8
6. Uso de la Motosierra.....	9
7. Mantenimiento.....	10
8. Mantenimiento de la cadena de la motosierra y de la barra .....	11
9. Localización de averías .....	12
10. Especificaciones.....	13

# SAKAWA

# 1. Normas de Seguridad

# SAKAWA

## ⚠ ADVERTENCIA



1. No use la motosierra cuando esté fatigado, enfermo o irritado, ni cuando esté bajo la influencia de efecto alcohol, drogas, medicamentos o que puedan causar somnolencia.



2. Use calzado seguro, ropa ajustada y dispositivos protectores para los ojos, oídos y para la cabeza.



7. Mantenga alejadas todas las partes del cuerpo de la cadena de la Sakaawa mientras el motor está en funcionamiento.



8. Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la cadena de la Sakaawa no esté en contacto con objeto alguno.



3. No permita que otras personas estén cerca de la motosierra al arrancar el motor o al cortar. Evite que haya personas o animales en el área de trabajo. Asegúrese de que no haya nadie a menos de 10 metros antes de hacer arrancar el motor o de utilizar la motosierra.



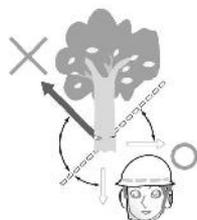
9. Transporte la motosierra sólo mientras el motor está apagado, orientada la barra guía y la cadena de la motosierra hacia atrás y manteniendo el escape alejado del cuerpo.



4. Elimine toda fuente de chispas o llamas (por ejemplo, cigarrillos encendidos, llamas o trabajos que puedan causar chispas) en áreas en que deba mezclarse, cargarse o almacenarse de combustible.  
3b. No fume mientras maneje el combustible o mientras utiliza la motosierra.



10. Antes de cada uso, examine cuidadosamente la cadena en busca de parte desgastadas, flojas o dañadas. Nunca utilice la motosierra dañada, mal ajustada o no esta completa y seguramente montada. Verifique que la cadena deja de moverse al soltar el gatillo.



5. Nunca empiece a cortar antes de tener un área de trabajo despejada, un buen apoyo para los pies y un escape seguro o para evitar el árbol al caer.



11. Todos los servicios de la motosierra excepto los indicados en la lista del manual del usuario, deben ser efectuados por un servicio profesional.



6. Sostenga la motosierra firmemente con ambas manos mientras el motor esta en funcionamiento. El pulgar y los dedos de ambas manos deben sostener firmemente la manijas de la motosierra.



12. Asegúrese de apagar el motor antes de bajar la motosierra

13. Trabaje con sumo cuidado al cortar arbustos. El material frágil de éstos puede quedar trabado en la cadena de la motosierra.

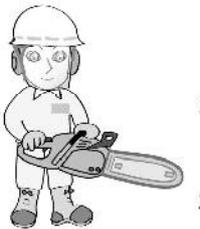
14. Al cortar una rama que está bajo tensión, este preparada para saltar hacia atrás para evitar ser golpeado cuando se libera tensión de las fibras de la madera.



20. Utilice la motosierra sólo en lugares con ventilación adecuada. Nunca arranque o arranque o utilice la máquina dentro de un recinto cerrado o edificio y en una atmósfera potencialmente explosiva. Los gases de monóxido de carbono, es una sustancia altamente peligrosa.



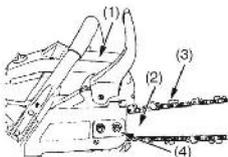
21. Nunca trate de talar un árbol utilizando la motosierra si no tiene el entrenamiento adecuado para esta clase de tarea.



22. Protéjase adecuadamente contra el contragolpe de la motosierra. El contragolpe es un movimiento hacia arriba que se produce cuando el extremo de la barra guía hace contacto con un objeto. Esto puede hacer que se pierda el control de la motosierra.

23. Al transportar la motosierra, asegúrese de que la barra guía esta correctamente trabada.

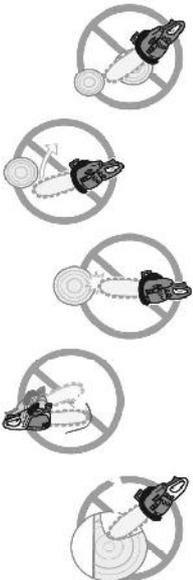
24. No toque la cubierta, guía, cadena serrada o tuerca con las manos desprotegidas mientras que el motor está en funcionamiento. De lo contrario pueden causarse quemaduras debido a la temperatura.



(1) cubierta (2) Barra guía  
(3) Cadena (4) Tuerca

### PRECAUCIONES CONTRA EL CONTRAGOLPE PARA USUARIOS DE MOTOSIERRAS

- El contragolpe puede producirse si la barra guía toca un objeto cuando la madera se cierra y hace que la cadena de la motosierra quede trabada en el corte. El contacto de la punta en algunos casos puede causar una reacción en sentido inverso sumamente rápida moviendo la barra guía hacia arriba y hacia el operador. Si la cadena de la motosierra queda trabada en un posición del borde superior de la barra guía ésta puede ser empujada hacia el operador. En cualquiera de estos casos, el operador puede perder el control de la motosierra y puede resultar severamente lesionado.



(1) Entiendo las situaciones básicas en las que se produce el contragolpe. Ud puede reducir o eliminar el elemento de sorpresa.

(2) Sostenga la motosierra firmemente con ambas manos: la mano derecha en la manija trasera y la mano izquierda en la manija delantera.



Los pulgares y los dedos de ambas manos deben quedar firmemente alrededor de las manijas. Esto permite controlar el contragolpe de la motosierra.

Asegúrese de que no haya obstáculo alguno en el área de trabajo. Nunca permita que la punta de la barra guía haga contacto con un tronco, una rama u obstáculo que puede ser golpeado durante la operación de la motosierra.

Al cortar, haga funcionar el motor a altas revoluciones.

Nunca trabaje en una posición forzada ni a una altura superior a sus hombros.

Siga las instrucciones del fabricante para el afilado y el mantenimiento de la cadena de la motosierra.

Utilice sólo barras guías y cadenas específicas por el fabricante o equivalentes.

### EMPEORAMIENTO CAUSADOS POR VIBRACIONES

Si continua utilizando herramientas que causan altas vibraciones como por ejemplo los indicados:

- El entumecimiento que se siente en las manos puede volverse crónico y podrá perder sensación táctil.
- Tendrá dificultades coger objetos pequeños, tales como tornillos o clavos.
- El fenómeno Raynaud (dedos blancos) causado por vibraciones puede suceder más frecuentemente y afectar a más dedos.

### PROTEGER SU CUERPO CONTRA VIBRACIONES

- Utilice siempre la herramienta adecuada para cada trabajo. (para realizar el trabajo más rápidamente y estar menos expuesto a vibraciones transmitidas).
- Revise las herramientas antes de su uso para asegurarse de que están en buen estado de mantenimiento o hayan sido reparadas debidamente para evitar mayores vibraciones causadas por fallas o desgastes de las mismas.
- Asegúrese, de que las herramientas cortantes tengan buen filo para que trabajen directamente.
- Reduzca el tiempo que usa una herramienta sin parar haciendo trabajos alternativamente.
- Evite poner demasiada presión en una herramienta o pieza de trabajo o forzarás más de lo debido.
- Estimule la buena circulación sanguínea:
- Manteniendo su cuerpo abrigado de ser necesario ( use guantes, sombrero, impermeable, y almohadillas térmicas si se encuentran disponibles).

### ELIMINACIÓN

- Cuando decida deshacerse de la máquina, el combustible o aceite para la máquina, asegúrese de seguir el reglamento de su localidad.

# SAKAWA

## 2. Símbolos impresos en la máquina



Para un uso y mantenimiento seguros se han grabado en relieve



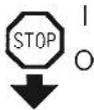
Aviso de que es tiempo de reponer combustible mezclado "MEZCLA GASOLINA"

**Posición:** Cerca de la tapa del combustible.



Aviso de que ya es tiempo de volver a agregar el aceite de la cadena.

**Posición:** Cerca de la tapa del aceite



Ajuste el interruptor a la posición "O" el motor se detendrá inmediatamente.

**Posición:** Parte frontal superior de la asa trasera.



Si encendido el motor, usted tira del obturador (choke) (ubicado detrás y a la derecha de la asa trasera) hasta el punto marcado con una flecha, puede ajustar el encendido de la máquina como sigue.

- Posición de la primera fase -*modo de encendido cuando el motor esta caliente\**

**Posición de segunda fase** - *modo de encendido cuando el motor esta frio.*

*Posición: En la parte superior derecha de la tapa del depurador de aire.*

H

El tornillo ubicado bajo la marca H es el tornillo de ajuste de alta velocidad de la sierra.

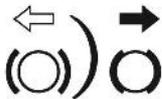
L

El tornillo ubicado bajo la marca "L" es el tornillo de ajuste de baja velocidad de la sierra.

T

El tornillo ubicado a la izquierda de la marca "T" es el tornillo de marcha en vacío o de régimen mínimo.

**Posición:** Al lado izquierdo de la manilla trasera.



Muestra la dirección en la cual el freno de la cadena es liberado ( flecha blanca) y activado ( flecha negra).

**Posición:** En la parte frontal de la cubierta de la cadena.



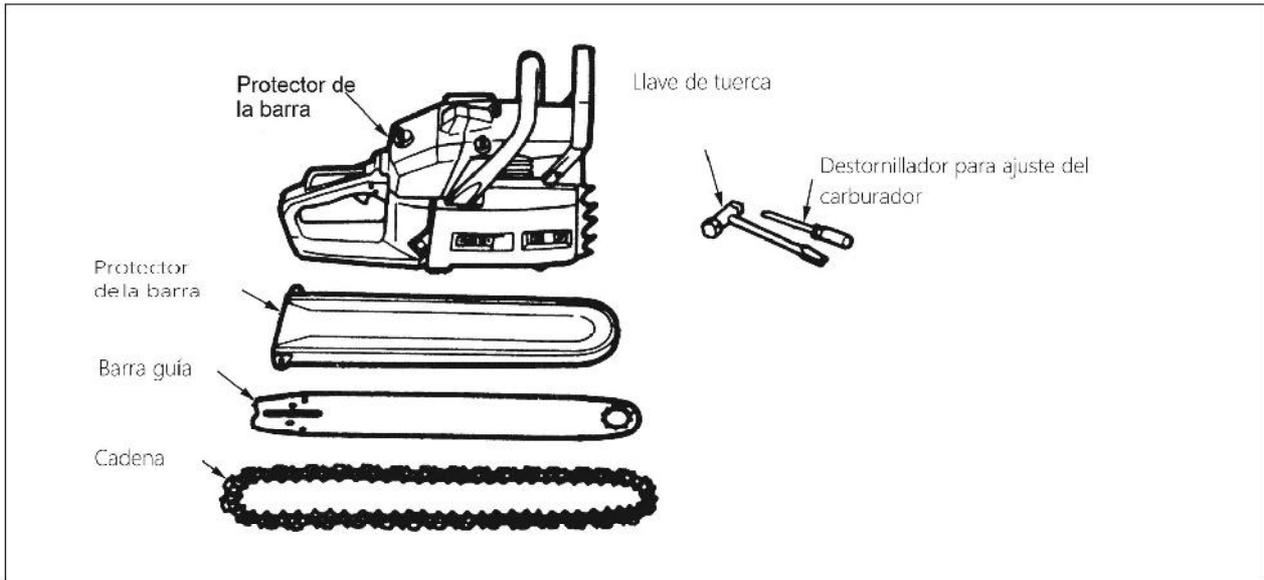
Si gira la varilla utilizando un destornillador, siga la dirección indicada por la flecha a la posición " MAX" para que el aceite de la cadena fluya más, y a la posición "MIN" para que fluya menos.

**Posición:** Fondo de la unidad de Alimentación.

# SAKAWA

### 3. Instalación de la barra guía y de la cadena.

La motosierra contiene los elementos indicados en la ilustración.

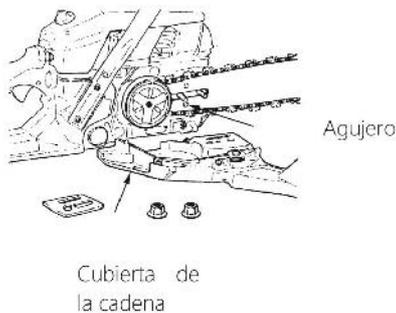


Abra la caja e instale la barra guía y la cadena en la unidad de potencia de la siguiente manera:

 Los dientes de la cadena son muy afilados. Utilice guantes adecuados como medida de protección.

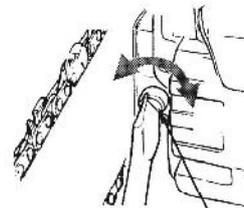
Mueva la protección hacia la empuñadura anterior para verificar que el freno cadena no haya sido empleado.

Afloje las tuercas y retire la cubierta de la cadena. Fije la biela de suspensión en la parte trasera de la unidad de alimentación utilizando tornillos.



Ajuste la tuerca del tensor de cadena detro del orificio inferior de la barra guía. Luego instale la cubierta de la cadena y apriete la tuerca de montaje con los dedos.

*Nota: Asegúrese de que el gancho sea ajustado completamente a la extremidad posterior cuando se instale la cubierta de la cadena.*



Ajuste firmemente las tuercas, manteniendo la barra guía orientada hacia arriba. Verifique luego que la cadena se mueva fácilmente y que la tensión de la misma sea correcta, moviéndola con la mano. En caso de que sea necesario, vuelva ajustarla después de aflojar la cubierta de la cadena.

Ajuste el tornillo del tensor.

*Nota: Asegúrese de montar la cadena en la dirección correcta*



*Nota: Las cadenas nuevas se expande ligeramente al utilizarlas las primeras veces. Verifique frecuentemente la tensión de la cadena. Si la cadena esta floja puede salirse.*

## 4. Combustible y aceite de la cadena

### ■ FUEL

 La gasolina es muy inflamable. Evite fumar o producir cualquier llama o chispa cerca del combustible. Asegúrese de detener el motor y dejar que se enfríe antes de repostar la unidad.

Seleccione un terreno al aire libre para el reabastecimiento y aleje la unidad una distancia de por lo menos 3 metros antes de poner en marcha el motor.



Los motores de KPC están incluidos con un aceite especialmente formulado para uso en motores de gasolina de 2-tiempos refrigerados por aire. Si no estuviere disponible el aceite KPC, utilice un aceite de calidad con antioxidante agregado que sea expresamente para uso en motores refrigerados por aire de 2 ciclos.

> No utilice BIA o TCW ( tipo 2 tiempos refrigerados por mezclado con aceite.



### ■ PROPORCIÓN DE LA MEZCLA

#### RECOMENDADA GASOLINA 25 : ACEITE 1

Las emisiones del escape son controladas por los parámetros y componentes fundamentales del motor (por ejemplo, carburación, ajuste de encendido y de puerto) sin agregar ningún software mayor o introducir un material inerte durante la combustión.

Si utiliza gasolina con un valor de octanaje menor que el prescrito, existe el peligro de que la temperatura del motor se eleve y ocurra como consecuencia de un problema en este, ejemplo atasco del pistón. Se recomienda la gasolina sin plomo.

#### COMO MEZCLAR EL COMBUSTIBLE

Preste atención en la agitación.

Mida las cantidades de gasolina y aceite. Coloque un poco de gasolina dentro de un depósito de combustible aprobado y limpio. Vierta en este todo el aceite y agítelo bien. Vierta el resto de gasolina y agite la mezcla nuevamente durante por lo menos un minuto. La mezcla de algunos puede resultar difícil, dependiendo de los ingredientes del aceite. Tenga cuidado si la agitación es insuficiente, existe un aumento de peligro de atascamiento del pistón.

Coloque una indicación o etiqueta clara en la parte exterior del depósito para evitar que este se pueda confundir con depósitos de gasolinas u otras sustancias.

Indique los contenidos en la parte exterior del depósito para una fácil identificación.

#### ABASTECIMIENTO DE LA UNIDAD

Desenrosque y retire la tapa de combustible. Coloque la tapa sobre un lugar sin polvo.

Coloque el combustible dentro del tanque a un 80% de la capacidad total.

#### ADVERTENCIA

Seleccione un terreno al descubierto para el reabastecimiento.

Aleje la unidad a una distancia de por los menos 3 metros (10 pies) del punto de abastecimiento antes de poner en marcha el motor.

Detenga el motor antes reabastecer la unidad.

#### PARA CONTRIBUIR A LA VIDA ÚTIL DEL MOTOR

##### EVITE:

##### 1. COMBUSTIBLE SIN ACEITE (GASOLINA CRUDA)-

Esto ocasionará rápidamente daños graves a las partes internas del motor.

2. GASOIL- Este puede causar el deterioro de las piezas de caucho y/o plásticas y una alteración en la lubricación del motor.

##### 3. ACEITE PARA USO EN MOTORES DE 4 -TIEMPOS

Esto puede ocasionar incrustaciones de la bujía de encendido bloqueo del orificio de escape o del anillo de pistón.

4. Los combustibles mezclados que se hayan dejado sin utilizar durante un período de un mes o más pueden obstruir el carburador y provocar una falla haciendo que el motor no funcione correctamente.

5. En el caso de almacenamiento del producto durante un tiempo prolongado, limpie el tanque de combustible después de haberlo desocupado. Luego active el motor y vacíe del carburador el combustible compuesto.

6. En el caso de tener que desechar el depósito de aceite mezclado, hágalo solo en un sitio repositario autorizado.

Nota: Para detalles sobre la garantía de calidad, lea cuidadosamente la descripción que está en la sección de garantía limitada. Por otra parte, el desgaste y cambio normal en el producto influencia no esta cubierta por la garantía. También tenga cuidado si en el manual de instrucciones en la parte sobre el uso, no están contemplados detalles como la mezcla de gasolina etc.. es posible que esto no se cubierto por la garantía.



#### ACEITE PARA LA CADENA

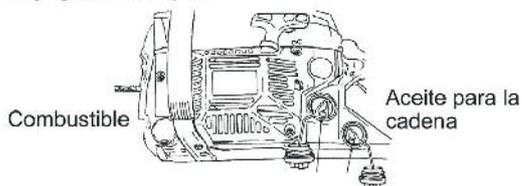
Utilice aceite para motores SAE 10W-30 durante todo el año o bien SAE 40 en verano y SAE 20 en invierno.

## 5. Funcionamiento del motor

**!** Es muy peligroso operar una sierra de cadena cuando sus componentes están averiados o faltantes. Antes de arrancar el moto, asegúrese de que todos los componentes, incluyendo la barra y cadena estén montados apropiadamente.

### ■ ARRANQUE

1. Llene los tanques de combustible y de aceite para la cadena y ajuste las tapas.

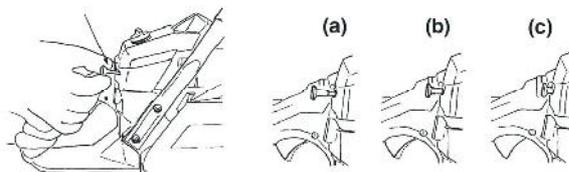


2. Presione correctamente el bulbo cebado hasta que el combustible llegue al bulbo.



3. Coloque el interruptor en la posición

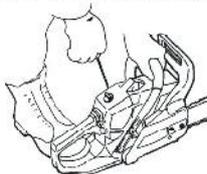
4. Tire el botón del estrangulador hacia fuera, hasta la segunda posición. El estrangulador se cerrará y la palanca del acelerador quedará en posición de arranque.



*Nota: Al arrancar el motor inmediatamente después de detenerlo, ponga el botón del estrangulador en la primera posición estrangulador abierto y palanca de posición en arranque.*

*Nota después de tirar el botón el estrangulador hacia fuera, éste no retornará a la posición de operación aun cuando usted lo presione hacia abajo con el dedo. Si desea devolver el botón de la estranguladora la posición de operación tire la palanca.*

5. Con la unidad de la motosierra firmemente apoyada sobre el terreno, tire firmemente de la cuerda de



6. Una vez que se produzca la ignición, presione el botón del estrangulador hacia dentro, hasta la primera posición, y tire nuevamente de la cuerda de arranque para arrancar el motor.

7. Deje que el motor se caliente manteniendo la palanca del acelerador ligeramente accionada.

**!** Evite acercarse a la cadena de la motosierra ya que ésta comienza a moverse una vez que el motor arranca.

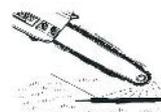
Antes de arrancar el motor, compruebe la cadena de la sierra que no hace contacto con ningún objeto.

### ■ CONTROL DEL SUMINISTRO DE ACEITE

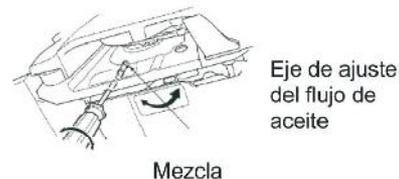
**!** Asegúrese de colocar la barra y la cadena al verificar el suministro de aceite.

De lo contrario, las partes giratorias estarán expuestas lo que es muy peligroso.

Aceite de la cadena



El flujo del aceite para la cadena puede cambiarse insertando un destornillador en el orificio ubicado en la parte inferior del lado del embrague. Efectué el ajuste según las condiciones de trabajo.



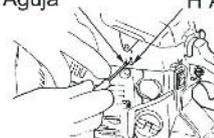
*Nota: El tanque de aceite debe quedar prácticamente vacío acabarse el combustible. Asegúrese de llenar el tanque de aceite cada vez que cargue combustible.*

### ■ AJUSTE DEL CARBURADOR

L Aguja

H Aguja

Tornillo de Ajuste



El carburador de esta unidad ha sido ajustado en fábrica. Sin embargo, en algunos casos puede ser necesario efectuar ajustes mínimos por cambios en las condiciones de uso. Antes de tratar de efectuar ajustes del carburador verifique que los filtros de aire y de combustible estén de combustible sea correcta.

Efectúe el ajuste según los siguientes pasos:

*Nota: efectúe el ajuste del carburador con la cadena montada.*

1. Las agujas H y L (alta y baja) están restringidas en un número de vueltas, como se indica abajo.

Aguja H: -1/4

Aguja L: -1/4

2. Arranque el motor, y déjelo calentarse a baja velocidad unos minutos.

3. Ajuste el tornillo de regulación en ralentí (régimen mínimo) (T) en sentido contrario a las manecillas del reloj para que la cadena no gire. Si la velocidad en ralentí es demasiado lenta, gire el tornillo en el sentido anverso.

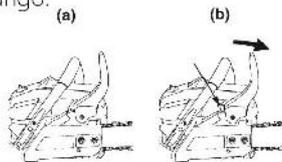
4. Haga un corte de prueba y ajuste la aguja H (alta) para la velocidad mayor potencia de corte, no para la máxima velocidad.

### ■ FRENO DE LA CADENA

Este equipo está dotado de freno automático, que hace parar la rotación de la cadena de la sierra cuando ocurre un contragolpe durante el funcionamiento de esta. El freno se acciona automáticamente debido a la fuerza de inercia que actúa sobre el peso existente dentro del protector delantero cuando se presenta el contragolpe.

Se puede hacer funcionar manualmente este freno empujando el protector delantero con la mano hacia el lado de la barra guía.

Se puede hacer funcionar manualmente este freno empujando el proteoene tire del protector delantero hacia el lado del mango.

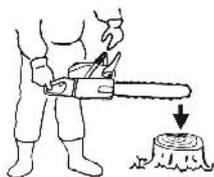


### [Cuidados]

Asegúrese de verificar el funcionamiento correcto del freno cuando realiza la inspección de rutina.

### Método de verificación:

- 1) Para el motor.
- 2) Sostenga horizontalmente la sierra de dientes articulados con las dos manos, soltar la mano del mango delantero, golpetear la extremidad de la barra guía contra un tocón o algo similar y verificar que el freno funciona correctamente. La altura de operación depende del tamaño de la barra.

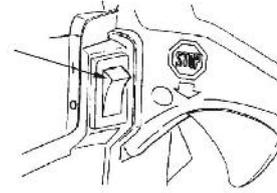


Si el freno no funciona bien, solicitar una inspección y reparación a su distribuidor.

Evitar hacer funcionar el motor a alta velocidad con el freno aplicado, puesto que eso resulta en sobrecalentamiento del embrague y avería del aparato. Cuando el freno funciona durante la operación de la sierra, soltar inmediatamente la palanca del acelerador y parar el motor.

### ■ APAGADO DEL MOTOR

1. Suelte la palanca del acelerador y deje el motor funcionando a velocidad de marcha en vacío durante unos minutos.
2. Coloque el interruptor en la posición "O" (STOP)



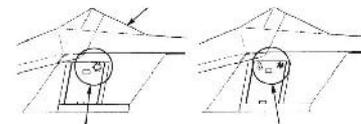
### Mecanismo anticongelación del carburador

El uso de la motosierra a temperaturas de 0-5°C bajo condiciones de alta humedad puede resultar en la formación de hielo dentro del carburador, lo que a su vez puede reducir la potencia de salida del motor o hacer que el motor no funcione con suavidad.

Este producto ha sido diseñado con una compuerta de cubierta del cilindro que permite el suministro de aire caliente al motor, evitando así que se produzca a la formación del hielo.

Bajo condiciones normales, el producto debe ser usado en el modo normal de operación, es decir en el modo que viene ajustado de fábrica. Sin embargo, cuando haya posibilidades de formación de hielo, la unidad deberá ser puesta en modo anticongelación previo a su uso.

### Modo funcionamiento normal



Si sigue usando el producto en modo de anticongelación una vez que las temperaturas han aumentado y retornado a un nivel normal, el motor podrá arrancar correctamente o no podrá funcionar a su velocidad normal. Por esta razón, asegúrese siempre de volver a poner la unidad en el modo normal de operación cuando no haya riesgo de formación de hielo.

## 6. Utilización de la motosierra



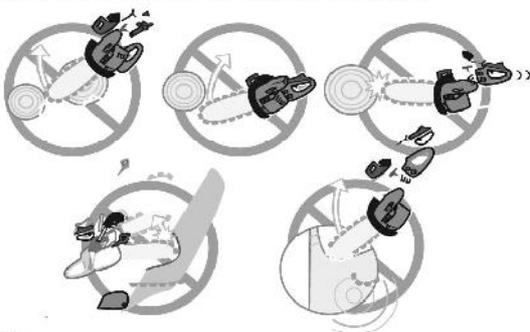

- Antes de comenzar la tarea, lea atentamente la sección " Para una operación segura" . Se recomienda practicar cortando troncos fáciles. Esto asimismo le permitirá familiarizarse con la unidad.



- Seguir siempre las normas de seguridad. La motosierra se debe utilizar sólo para cortar otro tipo de materiales. Las vibraciones y el contragolpe son diferentes y los requisitos de seguridad no serían respetados. No usar la motosierra como palanca para levantar, mover o partir objetos. No opera la motosierra si existe algún objeto entre esta y la superficie de trabajo. Está prohibido aplicar la toma de fuerza de la motosierra utensilios o accesorios que no sean los indicados por el fabricante.

- No es necesario forzar la sierra en el corte. Aplique sólo una ligera presión mientras hace funcionar el motor a velocidad máxima.
- Si la sierra queda trabada en el corte, nunca debe tratar de sacarla forzándola. Utilice una cuña o una palanca para abrir el corte.

### ■ PROTECCIÓN CONTRA EL GOLPE



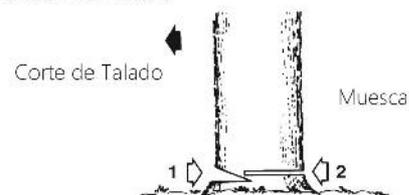
- Esta motosierra está equipada con un freno de cadena, el cuál detiene el movimiento de la cadena en el caso de que se produzca un contragolpe durante la operación de la unidad.

Verifique el funcionamiento del freno de la cadena siempre antes de comenzar a utilizar haciendo funcionar el motor a velocidad máxima durante 1 a 2 segundos y empujando luego el protector delantero hacia delante. La cadena debe detenerse inmediatamente aun mientras el motor funciona a velocidad máxima. Si la cadena demora en detenerse cambie la cinta del freno y el tambor embrague antes de utilizar la unidad. Es extremadamente importante verificar el funcionamiento del freno de la cadena antes del uso de la motosierra.



### ■ TALADO DE ÁRBOLES

#### Dirección de Talado



1. Decida la dirección en la cual hará caer el árbol, teniendo en cuenta la dirección del viento, la inclinación del árbol, la ubicación de ramas pesadas, la facilidad de las tareas una vez caído el árbol y cualquier otro factor relacionado.
2. Limpie el área circundante y verifique que tenga un buen apoyo en los pies y una segura vía de escape.
3. Haga una muesca hasta un tercio del diámetro del tronco del árbol en el lado de talado.
4. Haga un corte de talado en el lado opuesto al de la muesca a un nivel ligeramente superior al de la parte inferior de la muesca.



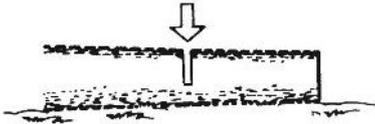
Antes de talar un árbol, asegúrese de advertir a los demás trabajadores del peligro.

### Trozado y corte de ramas

- Asegúrese de tener un firme apoyo para los pies nunca trabaje parado sobre el tronco.
- Tenga especial cuidado al efectuar estos trabajos ya que el tronco puede rodar hacia un lado. Al trabajar en una pendiente, ubíquese más arriba del tronco.
- Siga las instrucciones dadas en la sección " Para una operación segura" y evitar el riesgo de contragolpes.

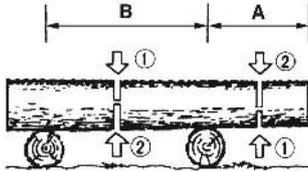
Antes de comenzar los trabajos, verifique la dirección de la fuerza de doblado interior del tronco a cortar. Termine el corte siempre en el lado opuesto a la dirección del doblado para evitar que la barra guía quede atrapada en el corte.

### Un tronco apoyado en el suelo



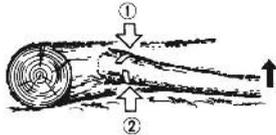
Haga un corte hasta la mitad del tronco. Dé vuelta al tronco y termine el corte.

### Un tronco separado del suelo



En el área "A" comience cortando desde abajo hasta un tercio del diámetro del tronco y termine el corte desde arriba. En el área B, comience cortando desde arriba hasta un tercio del diámetro del tronco y termine el corte desde abajo.

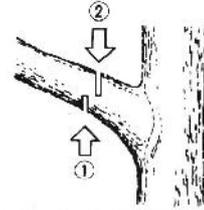
### Como cortar las ramas de un tronco caído



Verifique hacia qué lado está doblada la rama a cortar. Comience haciendo un corte desde el lado hacia el cual está doblada la rama y termine el corte desde el otro lado

**!** Trabaje con cuidado, ya que la rama cortada puede saltar hacia atrás.

### Cómo podar árboles en pie



Comience el corte desde abajo y termine cortando desde arriba.

- Verifique que tenga un apoyo firme en los pies. Antes de comenzar a trabajar. No utilice escaleras.
- Evite estirarse para cortar las ramas de un árbol.
- Nunca efectúe cortes a una altura superior a sus propios hombros.

Sostenga siempre la motosierra firmemente con ambas manos.

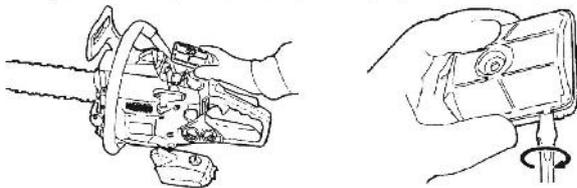
## 7. Mantenimiento

**!** Antes de tratar de limpiar, examinar o reparar esta unidad asegúrese de que el motor esté apagado y frío. Desconecte el cable de la bujía para evitar que el motor arranque accidentalmente.

### ■ MANTENIMIENTO DESPUÉS DE CADA USO

#### 1. Filtro de aire

El polvo de la superficie del filtro podrá eliminarse golpeando una esquina del mismo contra una superficie rígida. Para limpiar la suciedad de las mallas, divida el filtro en dos mitades y cepille con gasolina. Si emplea aire comprimido, sople desde el interior.



Al instalar el filtro principal, verifique que las ranuras en el borde del mismo queden correctamente calzadas en las proyecciones de la cubierta del cilindro.

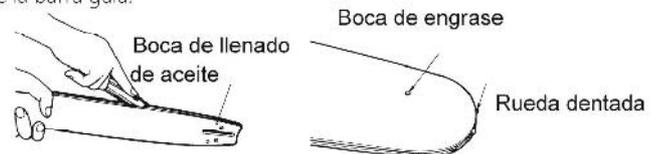
#### 2. Boca de llenado

Desconecte la barra guía y verifique que la boca de llenado de aceite no esté obstruida.



#### 3. Barra guía

Desmonte la barra guía y elimine todo el resto de aserrín de la ranura de la misma y de la boca de llenado de aceite. Engrase la rueda dentada por el orificio de ubicación ubicado en el extremo de la barra guía.



#### 4. Otros

Verifique que no haya fugas de combustible ni conexiones flojas. Examine las piezas principales por posibles muestras de daños, especialmente las juntas de las manijas y el montaje de la barra guía. En caso de observarse defectos, asegúrese de que se efectúen las reparaciones necesarias antes de utilizar nuevamente la unidad.

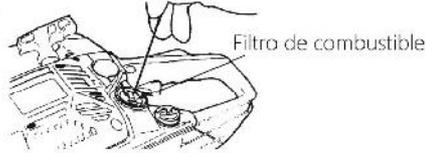
### ■ PUNTOS DE SERVICIO PERIÓDICO

#### 1. Aletas del cilindro

El polvo entre las aletas del cilindro causará el recalentamiento del motor. Compruebe periódicamente y limpie las aletas del cilindro después de quitar el filtro de aire y la cubierta del cilindro. Cuando instale la cubierta del cilindro, cerciórese de que los conductores del interruptor y los anillos pasacables hayan quedado correctamente colocados en su lugar.

## 2. Filtro de combustible

(a) Utilizando un gancho de alambre, saque el filtro del boca de llenado.



(b) Desarme el filtro y lave todas las piezas con gasolina. Cámbielo por un filtro nuevo en caso de que sea necesario.

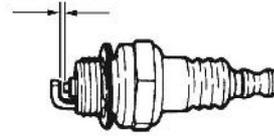
- Después de sacar el filtro, utilice una pinza para sostener el extremo del tubo de sección.
- Al montar el filtro del combustible, trabaje con cuidado para evitar que entren fibras o polvo por el tubo de succión.

## 4. Tanque de aceite

Con un gancho de alambre, extraiga el filtro de aceite a través del orificio de llenado de aceite y límpielo con gasolina. Cuando vuelva a colocar el filtro en el depósito, cerciórese de que llegue a la esquina frontal derecha. Además, limpie la suciedad del depósito.

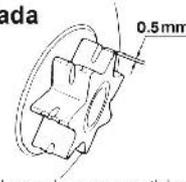
## 4. Bujía

0.6 ~ 0.7 mm



Limpie los electrodos de la bujía utilizando un cepillo de alambre. Verifique que la separación entre los electrodos sea 0.65mm y efectúe los ajustes necesarios.

## 5. Rueda dentada



Examine la rueda dentada por posibles muestras de resquebrajaduras o desgaste excesivo que puedan afectar el movimiento de la cadena. Si se observa un desgaste evidente, cambie la rueda desgastada. Nunca calce la cadena sobre una rueda dentada desgastada ni una cadena desgastada sobre una rueda dentada nueva.

## 4. Amortiguadores delantero y trasero

Cambie estas piezas si las partes adheridas están separadas o si se observan resquebrajaduras en la parte de goma.

# 8. Mantenimiento de la cadena de la motosierra y barra

## ■ Cadena de la motosierra



Por motivos de seguridad y para un funcionamiento adecuado de la unidad. Es importante que los dientes estén afilados completamente.

Los dientes necesitan afilarse :

- Cuando el aserrín tiene aspecto de polvo.
- Cuando se requiere mayor fuerza para cortar.
- Cuando la trayectoria de corte no es recta.
- Cuando la vibración aumenta.
- Cuando aumenta el consumo de combustible

Normas para el ajuste de los dientes:

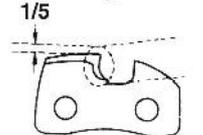
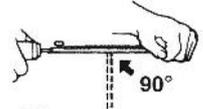
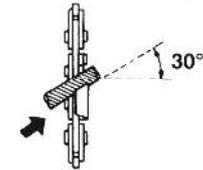
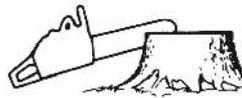


Asegúrese de utilizar guantes para este trabajo

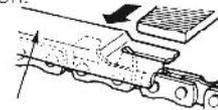
Antes de comenzar afilar los dientes:

- Verifique que la cadena está correctamente asegurada
- Verifique que el motor está apagado.
- Utilice sólo una lima redonda de dimensiones adecuadas según el tamaño de la cadena.

Ubique la lima en el diente a afilar y empújela en línea recta hacia adelante. Mantenga la lima en la posición indicada en la ilustración.



Después de afilar cada diente, mida la profundidad con un calibre y lime hasta obtener el nivel correcto según se indica en la ilustración.

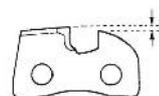


Verificador de calibre



Redondee el hombro

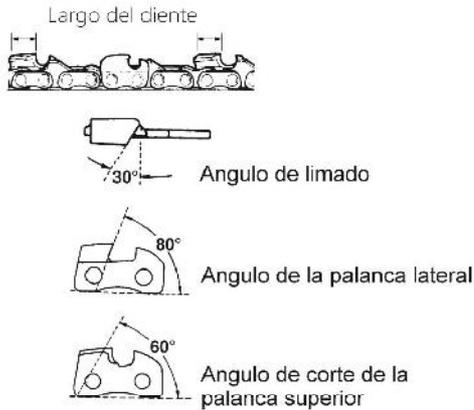
Profundidad nominal



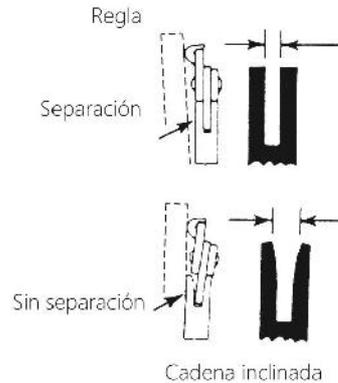


Asegúrese de redondear el borde delantero con la finalidad de reducir el riesgo de contragolpe o atascamiento de la cadena.

Verifique que el largo y el ángulo del borde de todos los dientes sean iguales a lo indicado en la ilustración.



del diente. Si observa una separación entre estas piezas el riel está en condiciones normales. Por otro lado, si no existe separación entre estas piezas, el riel está desgastado. En este caso es necesario reparar o cambiar la barra guía.

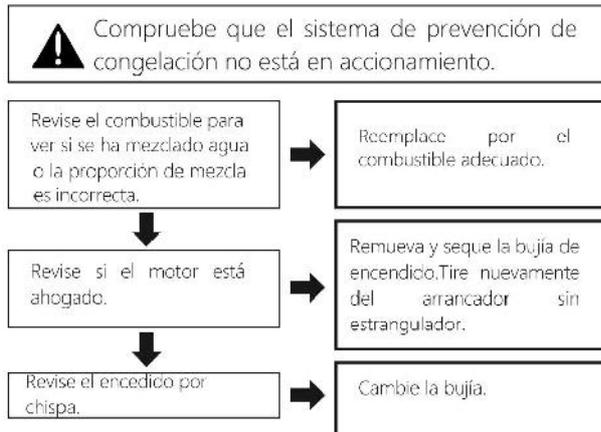


### ■ Barra guía

- Con la finalidad de evitar un desgaste parcial de la barra inviértela periódicamente.
- El riel de la barra guía debe ser siempre cuadrado. Verifique el desgaste del riel. Coloque una regla en la barra y en el exterior

## 9. Guía para la localización de averías

### Caso 1. Falla de arranque

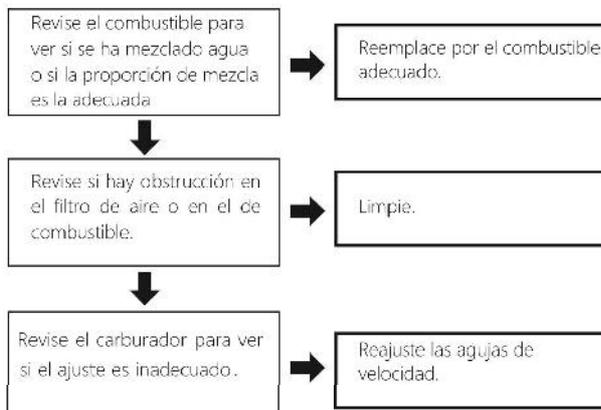


### Caso 3. El aceite no sale



Si su unidad necesita otros servicios fuera de los mencionados, consulte con nuestro taller de servicio autorizado mas cercano.

### Caso 2. Falta de potencia/Aceleración inadecuada/ Velocidad mínima



## 10. Eliminación

- Cuando decida deshacerse de la máquina, el combustible o aceite para la máquina, asegúrese de seguir el reglamento de su localidad.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELOS	CS2500	CS38T	CS46T	CS60T
Motor	2 Tiempos refrigerado por aire			
Cilindrada	25.4cc	37.6cc	45.7cc	48cc / 58cc
Potencia	0.9Kw / 1.20 Hp	1.20 Kw / 1.63 Hp	1.8 Kw / 2.45 Hp	2.2 Kw / 2.98 Hp
Velocidad motor	12.500 rpm	9.500 rpm	9.500 rpm	9.500 rpm
Potencia máxima				
Carburador	Membranas	Membranas	Membranas	Membranas
Combustible	Gasolina con aceite 25.1			
Capacidad del depósito	230ml	520ml	550ml	550ml
Espada	10" / 10 Carving	14"	16"	16" / 18"
Cadena	3/8" .50 – 1/4" .050	3/8" 050"	325" .058	325" .058
Peso	2.9Kg	3.5Kg	6.1Kg	6.3Kg

# SAKAWA