



# Manual del Operario DCS-5000 Sierra De Cadena

## ADVERTENCIA

*Este producto contiene sustancias químicas conocidas en el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.*

*Cáncer y daños reproductivos [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)*

## ADVERTENCIA



*Debe leer y entender toda la documentación que se facilita antes del uso.*

*De no hacerlo podrían producirse lesiones graves.*

Nota: Este producto cumple con los estándares CAN ICES-003(B) / NMB-003(B)

9992238004

© 02/2024 ECHO Incorporated

ÍNDICE

Introducción.....	3
Información sobre tareas de servicio.....	3
Piezas/número de serie.....	3
Servicio.....	4
Asistencia posventa al cliente de ECHO.....	4
Registro del producto.....	4
Documentación adicional.....	4
Contenido.....	4
Seguridad.....	5
Símbolos de seguridad del manual e información importante.....	5
Símbolos internacionales.....	6
Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas.....	7
Advertencias generales de seguridad para motosierras.....	11
Declaración FCC.....	14
Eliminación de la batería segura para el medio ambiente.....	15
Normas para un funcionamiento seguro.....	16
Uso correcto del freno de cadena.....	17
Descripción.....	20
Preparativos para el uso.....	22
Funcionamiento.....	27
Lubricante para cadenas.....	27
Puesta en marcha de la unidad.....	28
Detención de la unidad.....	28
Comprobación de la tensión de la cadena.....	29
Prueba de lubricación de la cadena.....	29
Instrucciones de corte.....	29
Mantenimiento.....	34
Niveles de habilidad.....	35
Intervalos de mantenimiento.....	35
Limpieza de la batería y el compartimento de la batería.....	36
Barra de guía.....	36
Piñón.....	37
Mantenimiento de la cadena de sierra.....	37
Solución de problemas.....	40
Almacenamiento.....	43
Almacenamiento tras el uso.....	43
Especificaciones.....	44
Registro del producto.....	45
Garantía.....	47

## INTRODUCCIÓN

Las especificaciones, descripciones, así como el material ilustrativo de esta documentación son tan precisos como se conocía en el momento de su publicación, pero están sujetos a cambios sin previo aviso. Las ilustraciones pueden incluir equipos y accesorios opcionales, asimismo, pueden no incluir todos los equipos estándar.



Debe leer y entender toda la documentación que se facilita. La documentación contiene especificaciones e información sobre la seguridad, el funcionamiento, el mantenimiento, el almacenamiento y el montaje específicos de este producto. Escanee el código QR para obtener más información.



Si desea obtener más información, incluidos los manuales de seguridad donde corresponda, o si tiene preguntas sobre los términos empleados en este manual, visite:

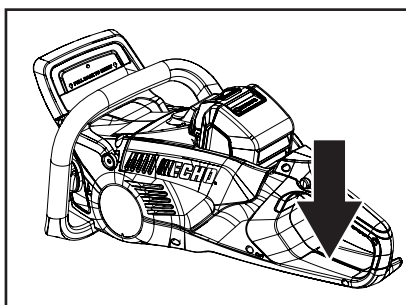
<https://www.echo-usa.com/manuals>



## INFORMACIÓN SOBRE TAREAS DE SERVICIO

### Piezas/número de serie

Las piezas y conjuntos originales de ECHO para sus productos ECHO solo se encuentran disponibles a través de un distribuidor autorizado de ECHO. Cuando necesite comprar piezas, tenga siempre a mano el número de modelo y el número de serie de la unidad. Para futuras consultas, escríbalos en el espacio que figura a continuación para tal efecto.



Nº de modelo \_\_\_\_\_ Nº de serie \_\_\_\_\_

### Servicio

El servicio de este producto durante el periodo de garantía debe ser realizado por un distribuidor de servicio técnico autorizado de ECHO. Para conocer el nombre y la dirección del distribuidor de servicio técnico autorizado de ECHO más cercano, pregunte al vendedor o llame por teléfono al: 1-800-432-ECHO (3246). También encontrará información sobre los distribuidores en nuestro

# INFORMACIÓN SOBRE TAREAS DE SERVICIO DCS-5000

---

sitio web [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com). Cuando presente su unidad para el servicio/ reparaciones bajo garantía, es necesario presentar una prueba de compra.

## Asistencia posventa al cliente de ECHO

Si necesita ayuda o tiene preguntas sobre la aplicación, el funcionamiento o el mantenimiento de este producto, llame al departamento de asistencia posventa al cliente de ECHO al 1-800-432-ECHO (3246) de 8:00 a.m a 5:00 p.m. (zona horaria central estándar) de lunes a viernes. Antes de llamar, debe conocer el modelo y el número de serie de su unidad.

## Registro del producto

Registre su equipo ECHO en línea en [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com) o cumplimentando la hoja de registro del producto incluida en este manual. El registro de su producto confirma la cobertura de la garantía y proporciona un enlace directo a ECHO si consideramos necesario ponernos en contacto con usted.

## Documentación adicional

Además de encontrar información en línea, esta también se encuentra disponible a través de su distribuidor de servicio técnico autorizado de ECHO, o contactando directamente con ECHO Incorporated, 400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047, 1-800-432-ECHO (3246).

## CONTENIDO

---

El producto ECHO que ha comprado se ha premontado en fábrica para su comodidad. Debido a las restricciones de embalaje, puede que sea necesario montar algún elemento.

Compruebe si hay daños tras abrir el cartón. Notifique inmediatamente al vendedor o al distribuidor de ECHO en caso de que haya piezas dañadas o ausentes. Utilice el albarán para verificar si faltan piezas.

- 1 Motosierra
- 1 Manual del operario
- 1 Vaina de la barra de guía
- 1 Llave

## AVISO

*Para obtener una lista completa de baterías compatibles con ésta y todas las herramientas eFORCE®, escanee este código o visite <https://www.echo-usa.com/battery-information>.*



## SEGURIDAD

### Símbolos de seguridad del manual e información importante

En este manual y en el propio producto, encontrará alertas de seguridad y mensajes informativos útiles precedidos de símbolos o palabras clave. A continuación, se explican dichos símbolos y palabras clave y lo que significan para usted.

#### PELIGRO

*El símbolo de alerta de seguridad acompañado de la palabra "PELIGRO" llama la atención sobre un acto o una condición que PROVOCARÁ lesiones personales graves o la muerte si no se evita.*

#### ADVERTENCIA

*El símbolo de alerta de seguridad acompañado de la palabra "ADVERTENCIA" llama la atención sobre un acto o una condición que PUEDE provocar lesiones personales graves o la muerte si no se evita.*

#### PRECAUCIÓN

*El símbolo de alerta de seguridad acompañado de la palabra "PRECAUCIÓN" llama la atención sobre un acto o una condición que podría provocar lesiones personales leves o moderadas si no se evita.*

#### AVISO

*El mensaje adjunto proporciona información necesaria para la protección de la unidad.*

Nota: este mensaje adjunto ofrece consejos para el uso, el cuidado y el mantenimiento de la unidad.


















#### CÍRCULO Y BARRA INCLINADA

Este símbolo significa que la acción específica que se muestra está prohibida.

Ignorar estas prohibiciones puede provocar lesiones graves o mortales.

**Símbolos internacionales**

En el producto pueden utilizarse algunos de los siguientes símbolos. Le rogamos que los estudie y aprenda su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le permitirá manejar el producto mejor y de manera más segura.

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	¡ADVERTENCIA! Lea y siga todas las precauciones de seguridad del manual del operario. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar lesiones personales graves.		El contacto con la punta puede hacer que la barra de guía se mueva repentinamente hacia arriba y hacia atrás, lo que puede provocar lesiones graves.
	Seguridad/alerta		Utilice una protección adecuada para los pies/ las piernas y las manos/los brazos.
	Esta motosierra está destinada únicamente a operarios con la debida formación para el mantenimiento de árboles.		Debe evitarse el contacto de la punta de la barra de guía con cualquier objeto.
	El operario debe utilizar ambas manos para manejar la motosierra.		Corriente continua
	Lleve protección para los ojos, los oídos y la cabeza		Voltios
	Funcionamiento del freno de cadena		Cuidado con las descargas eléctricas
	Eliminación de batería segura para el medio ambiente		Llenado de aceite para cadenas
	No exponga el producto a la lluvia o a condiciones de humedad.		

## Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

### ADVERTENCIA

Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se proporcionan con esta herramienta eléctrica. *El incumplimiento de las instrucciones indicadas a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.*

**Guarde todas las advertencias e instrucciones para su consulta posterior.**

*El término "herramienta eléctrica" empleado en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica con funcionamiento a batería (inalámbrica).*

### Seguridad de la zona de trabajo

- **Mantenga limpia y bien iluminada la zona de trabajo.** *Las zonas desordenadas u oscuras fomentan los accidentes.*
- **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo que puedan inflamarse.** *Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo o los gases.*
- **Mantenga alejados a los niños y los transeúntes mientras utilice una herramienta eléctrica.** *Las distracciones pueden hacer que pierda el control.*

### Seguridad eléctrica

- **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben corresponder con la toma de corriente. Nunca modifique el enchufe en modo alguno. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.** *La utilización de enchufes no modificados y de tomas de corriente adecuadas reducirá el riesgo de descarga eléctrica.*
- **Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** *Existe un riesgo aumentado de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.*
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** *Si penetra agua en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.*
- **No abuse del cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o**

desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.*

- **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, use un cable alargador adecuado para uso en exterior.** *La utilización de un cable adecuado para uso en exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.*
- **Si no es inevitable el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido por un DISPOSITIVO DE CORRIENTE RESIDUAL (RCD).** *La utilización de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

### Seguridad personal

- **Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y emplee el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica mientras esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** *Un momento de inatención durante el uso de herramientas eléctricas puede provocar lesiones personales graves.*
- **Utilice equipos de protección personal. Lleve siempre protección ocular.** *Si se utilizan correctamente equipos de protección como máscaras antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, cascos o protecciones auditivas, se reducirán las lesiones personales.*
- **Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la fuente de alimentación o a la batería y al coger o transportar la herramienta.** *El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o la conexión de herramientas eléctricas que tienen el interruptor activado fomenta los accidentes.*
- **Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.** *Una llave que se quede fijada a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.*
- **No se estire. Mantenga en todo momento una postura adecuada y el equilibrio.** *Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*
- **Lleve indumentaria adecuada. No lleve ropa o joyas sueltas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas móviles.** *La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.*
- **Si se utilizan dispositivos para la conexión de sistemas de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que estén conectados y se utilicen correctamente.** *La utilización de sistemas de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.*
- **No permita que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de**



las herramientas le permita ser confiado e ignorar los principios de seguridad de las herramientas. *Una acción descuidada puede provocar lesiones graves en una fracción de segundo.*

### Utilización y cuidado de herramientas eléctricas

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** *La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y con mayor seguridad a la velocidad para la que se diseñó.*
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y la apaga.** *Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.*
- **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o retire la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se arranque accidentalmente.*
- **Almacene las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones puedan utilizarla.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.*
- **Mantenga las herramientas eléctricas y los accesorios.** **Compruebe si hay desalineación o unión de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica.** *Si ha sufrido daños, lleve a reparar la herramienta eléctrica antes del uso. Numerosos accidentes se deben a herramientas eléctricas mal mantenidas.*
- **Mantenga limpias y afiladas las herramientas de corte.** *Las herramientas de corte mantenidas correctamente con filos cortantes tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.*
- **Utilice la herramienta eléctrica y los accesorios de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** *El uso de la herramienta eléctrica para operaciones distintas de las previstas podría dar lugar a una situación peligrosa.*
- **Mantenga las asas y las superficies de agarre secas, limpias y sin restos de aceite y grasa.** *Las asas y las superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.*

### Utilización y cuidado de herramientas a batería

- **Recargue únicamente con los cargadores para la serie de baterías ECHO eFORCE® 56V.** *Un cargador adecuado para un tipo de batería puede dar lugar a un riesgo de incendio cuando se usa con otra batería.*

- **Recargue únicamente la serie de baterías ECHO eFORCE® 56V.** *El uso de cualquier otra batería puede dar lugar a un riesgo de lesiones e incendio.*
- **Cuando la batería no esté en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer una conexión entre los terminales.** *El cortocircuito de los terminales de la batería puede provocar quemaduras o incendios.*
- **No abra ni destruya la batería.** *Los electrolitos contenidos dentro de la batería son corrosivos y pueden producir daños en los ojos o la piel si se liberan. Puede ser tóxico en caso de ingestión.*
- **Bajo condiciones abusivas, es posible que salga líquido despedido de la batería; evite el contacto. Si se produce un contacto accidental, aclare con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda también al médico.** *El líquido despedido de la batería puede provocar irritación o quemaduras.*
- **Tenga cuidado al manipular las baterías para evitar un cortocircuito con materiales conductores, como anillos, pulseras, llaves, etc.** *La batería o el conductor puede sobrecalentarse y producir quemaduras si se hace contacto con dichos materiales.*
- **No utilice una batería o una herramienta que haya sufrido daños o modificaciones.** *Las baterías dañadas o modificadas pueden exhibir un comportamiento impredecible que puede dar lugar a un incendio, una explosión o un riesgo de lesiones.*
- **No exponga una batería o una herramienta al fuego ni a una temperatura excesiva.** *La exposición al fuego o a una temperatura superior a 266°F (130°C) puede provocar una explosión.*
- **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue la batería o la herramienta fuera del intervalo de temperatura especificado en las instrucciones.** *La carga incorrecta o a temperaturas fuera del intervalo especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.*

## Seguridad infantil

Pueden producirse accidentes trágicos si el operario no es consciente de la presencia de niños.

- Mantenga a los niños fuera de la zona de trabajo y bajo la vigilancia de un adulto responsable.
- No permita que los niños utilicen la máquina.
- Manténgase alerta y apague la máquina si un niño o cualquier otra persona entra en la zona de trabajo.
- Tenga mucho cuidado al acercarse a esquinas ciegas, pórticos, arbustos, árboles u otros objetos que puedan ocultar su visión de un niño que pueda correr hacia el recorrido de la máquina.

## Servicio

- **Solicite a un técnico de reparación cualificado que realice las tareas de servicio de su herramienta eléctrica utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas.** *Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.*
- **Nunca repare las baterías dañadas.** *La reparación de las baterías únicamente debe ser realizada por el fabricante o los proveedores de servicio técnico autorizados.*

## Advertencias generales de seguridad para motosierras

### **ADVERTENCIA**

- **Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cadena de la sierra cuando la motosierra esté funcionando. Antes de arrancar la motosierra, asegúrese de que la cadena de la sierra no esté en contacto con nada.** *Un momento de falta de atención mientras utiliza la motosierra puede hacer que su ropa o su cuerpo se enreden con la cadena de la sierra.*
- **Sujete siempre la motosierra con la mano derecha en el asa posterior y la mano izquierda en el asa delantera.** *Si invierte las posiciones de las manos para sujetar la motosierra, aumenta el riesgo de lesiones personales. Esto no debe hacerse nunca.*
- **Sujete la motosierra solo por las superficies de agarre aisladas, ya que la cadena de la sierra puede entrar en contacto con cableado oculto.** *Si la cadena de la sierra entra en contacto con un cable "con corriente", esto puede hacer que las piezas metálicas expuestas de la motosierra "tengan corriente" y podrían producir una descarga eléctrica al operario.*
- **Lleve protección ocular. Se recomienda el uso de productos adicionales de protección para los oídos, la cabeza, las manos, las piernas y los pies.** *Un equipo protector adecuado reducirá las lesiones personales debidas a residuos que salen despedidos o al contacto accidental con la cadena de la sierra.*
- **No utilice una motosierra sobre un árbol, una escalera, desde un tejado o cualquier soporte inestable.** *La utilización de una motosierra de esta manera podría provocar lesiones personales graves.*
- **Mantenga siempre una postura adecuada y utilice la motosierra solo cuando se encuentre sobre una superficie fija, segura y nivelada.** *Las superficies resbaladizas o inestables pueden provocar la pérdida del equilibrio o el control de la motosierra.*

- **Cuando corte una rama que esté bajo tensión, esté alerta a la retracción.** *Cuando se libera la tensión en la madera, la rama bajo tensión puede golpear al operario o hacer que pierda el control de la motosierra.*
- **Tenga mucho cuidado al cortar maleza y árboles jóvenes.** *El material delgado puede quedar atrapado en la cadena de la sierra y ser azotado hacia usted o hacerle perder el equilibrio.*
- **Transporte la motosierra por el asa delantera con la motosierra apagada y alejada de su cuerpo.** *Cuando transporte o almacene la motosierra, instale siempre la vaina de la barra de guía.* *El manejo adecuado de la motosierra reducirá la posibilidad de contacto accidental con la cadena de la sierra en movimiento.*
- **Siga las instrucciones para lubricar, tensar la cadena y cambiar la barra y la cadena.** *Una cadena lubricada o tensada incorrectamente puede romperse o aumentar la posibilidad de retroceso.*
- **Corte únicamente madera. No utilice la motosierra para fines distintos al previsto.** *Por ejemplo: no utilice la motosierra para cortar metal, plástico, mampostería o materiales de construcción que no sean madera.* *El uso de la motosierra para operaciones distintas de las previstas podría dar lugar a una situación peligrosa.*
- **No intente talar un árbol hasta que entienda los riesgos y cómo evitarlos.** *El operario o los transeúntes pueden sufrir lesiones graves al talar un árbol.*
- **Siga todas las instrucciones cuando quite material atascado, también durante el almacenamiento o la realización de tareas de servicio en la motosierra.** *Asegúrese de que el interruptor gatillo esté apagado y se haya extraído la batería.* *La puesta en marcha inesperada de la motosierra mientras se quita el material atascado o se realizan tareas de servicio puede provocar lesiones personales graves.*

**Intervalo de temperatura ambiente recomendado:**

	Carga		Uso/Descarga		Almacenamiento	
	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto
Producto <sup>(1)</sup>	No aplicable		0°C (32°F)	45°C (113°F)	0°C (32°F)	45°C (113°F)
Batería <sup>(2)(3)</sup>	4°C (39°F)	40°C (104°F)	0°C (32°F)	45°C (113°F)	0°C (32°F)	45°C (113°F)
Cargador	4°C (39°F)	40°C (104°F)	No aplicable		0°C (32°F)	45°C (113°F)

<sup>(1)</sup> Se supone que la batería acaba de retirarse del cargador o ha estado almacenada en el intervalo de temperatura indicado para el uso del cargador de 39° F (4°C) - 104°F (40°C).

<sup>(2)</sup> Las baterías calientes a altas temperaturas ambientales requieren tiempos de carga más largos.

<sup>(3)</sup> Para maximizar la vida útil de las baterías almacenadas durante más de 3 meses, ECHO recomienda almacenar las baterías con 3 pilotos verdes en el indicador de capacidad de la batería (BCI) y a temperatura ambiente.

Nota: El almacenamiento prolongado de las baterías en condiciones o con niveles de carga en el indicador de capacidad de la batería (BCI) distintos de los indicados anteriormente podría degradar el rendimiento y la autonomía de la batería.

## Declaración FCC

Este dispositivo cumple la Parte 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

- Este dispositivo no puede producir interferencias perjudiciales.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan producir un funcionamiento no deseado.

## PRECAUCIÓN

***Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable de la conformidad podrían invalidar la autoridad del usuario para utilizar el equipo.***

## AVISO

*Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Normas de la FCC.*

*Estos límites se han diseñado para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión. La recepción puede determinarse encendiendo y apagando el equipo. Se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:*

- *Reoriente o reubique la antena receptora.*
- *Aumente la separación entre el equipo y el receptor.*
- *Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al que está conectado el receptor*
- *Consulte con el distribuidor o con un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.*

## Eliminación de la batería segura para el medio ambiente



Los materiales tóxicos y corrosivos que figuran a continuación se encuentran en las baterías utilizadas en esta máquina: Ion de litio, un material tóxico.

Deseche todos los materiales tóxicos de una manera especificada para evitar la contaminación del medio ambiente. Antes de desechar una batería de ion de litio dañada o agotada, contacte con la agencia local de eliminación de residuos o con la agencia de protección ambiental local para obtener información e instrucciones específicas. Lleve las baterías a un centro de reciclaje o eliminación local, certificado para la eliminación de ion de litio.

Si la batería se agrieta o se rompe, con o sin fugas, no la recargue ni la utilice. Deséchela y sustitúyala por una batería nueva. ¡NO INTENTE REPARARLA! Para evitar lesiones y riesgos de incendio, explosión o descarga eléctrica, y para evitar daños al medio ambiente:

Cubra los terminales de la batería con cinta adhesiva resistente.

NO intente retirar ni destruir ninguno de los componentes de la batería.

NO intente abrir la batería.

Si se produce una fuga, los electrolitos liberados son corrosivos y tóxicos. NO deje que la solución entre en contacto con los ojos o la piel, y no la ingiera.

NO deseche estas baterías con la basura doméstica normal.

NO incinere.

NO lleve las baterías a lugares donde formarán parte de vertederos de residuos o flujos de residuos sólidos urbanos.

Llévelas a un centro de reciclaje o eliminación certificado.

## Normas para un funcionamiento seguro

Causas y prevención del retroceso por parte del operario

### ADVERTENCIA

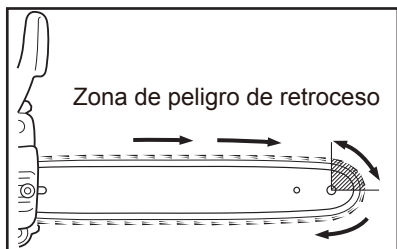
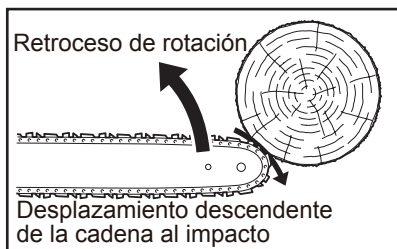
***Puede producirse retroceso cuando el extremo o la punta de la barra de guía toca un objeto, o cuando la madera se cierra y pellizca la cadena de sierra en el corte.***

El contacto con la punta en algunos casos puede provocar una reacción inversa repentina, que levanta la barra de guía y la empuja atrás hacia el operario.

Si se pellizca la cadena de la sierra a lo largo de la parte superior de la barra de guía, la barra de guía puede ser empujada rápidamente atrás hacia el operario. Cualquiera de estas reacciones puede hacer que pierda el control de la sierra, lo que podría provocar lesiones personales graves. No confíe exclusivamente en los dispositivos de seguridad incorporados en su sierra. Como usuario de la motosierra, debe tomar diversas medidas para realizar sus trabajos de corte sin accidentes ni lesiones.

El retroceso es el resultado de un uso incorrecto de la herramienta o de procedimientos o condiciones de funcionamiento incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas que se indican a continuación:

- Mantenga un agarre firme, con los pulgares y los dedos rodeando las asas de la motosierra, con ambas manos en la sierra y el cuerpo y el brazo colocados para permitirle resistir las fuerzas de retroceso. Las fuerzas de retroceso pueden ser controladas por el operario, si se toman las precauciones adecuadas. No suelte la motosierra.
- No se estire y no corte por encima de la altura del hombro. Esto ayuda a evitar el contacto accidental con la punta y permite un mejor control de la motosierra en situaciones inesperadas.
- Utilice únicamente barras y cadenas de repuesto especificadas por el fabricante. Las barras y cadenas de repuesto incorrectas pueden provocar la rotura de la cadena o retroceso.
- Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento del fabricante para la cadena de la sierra. Si disminuye la altura del calibrador de profundidad, puede aumentar el retroceso.





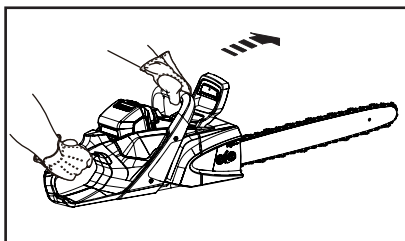
## Uso correcto del freno de cadena

### Freno de cadena

1. La función del freno de cadena es detener la rotación de la cadena tras una situación de retroceso.
2. No evita ni reduce el retroceso.
3. No dependa del freno de cadena para protegerse contra el retroceso.
4. Incluso con un freno de cadena, dependa de su propio sentido común y de métodos de corte adecuados, como si no hubiera un freno de cadena.
5. Incluso con un uso normal y un mantenimiento adecuado, el tiempo de respuesta del freno puede alargarse.
6. Lo siguiente puede interferir con la capacidad del freno para proteger al operario:
  - La sierra se mantiene demasiado cerca del cuerpo del operario. El tiempo de retroceso puede ser demasiado rápido incluso para que un freno perfectamente mantenido funcione a tiempo.
  - La mano del operario puede no estar en posición de contacto con la protección de mano delantera. El freno no saltará.
  - La falta de un mantenimiento adecuado alarga el tiempo de parada del freno, haciéndolo menos eficaz.
  - La penetración de suciedad, grasa, aceite, brea, etc. en las piezas en funcionamiento del mecanismo puede alargar el tiempo de parada.
  - El desgaste y la fatiga del muelle de activación del freno, así como el desgaste del freno/tambor de freno y de los puntos de articulación pueden alargar el tiempo de parada del freno.
  - Si el protector de mano delantero está dañado, esto puede hacer que el freno no funcione.

### Comprobación de la función del freno

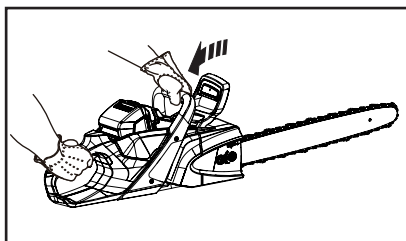
1. Coloque la motosierra sobre el suelo.
2. Sujete el asa con ambas manos y acelere el motor a gran velocidad utilizando el interruptor gatillo.
3. Accione el freno de cadena girando la muñeca izquierda contra el protector de mano delantero mientras sujeta el asa delantera.
4. La cadena debe detenerse inmediatamente.
5. Suelte el interruptor gatillo.



Si la cadena no se detiene inmediatamente, lleve la motosierra a su distribuidor ECHO para su reparación.

### Liberación del freno de cadena

- Cuando el protector de mano delantero se lleva totalmente hacia atrás, el freno de cadena se libera.



## AVISO

*No permita que la sierra se incline hacia delante para evitar daños en la cadena.*

## ⚠ ADVERTENCIA

***Si la cadena no se detiene inmediatamente, devuelva la sierra a su distribuidor autorizado para su reparación.***

Nota:

- Para practicar, mientras corta un árbol pequeño, empuje la palanca hacia delante para bloquear el freno.
- Confirme que el freno funciona correctamente antes de cada uso.
- Si el freno de cadena está obstruido con astillas de madera, el funcionamiento del freno puede deteriorarse. Mantenga el dispositivo siempre limpio.
- No aumente las revoluciones del motor mientras el freno de cadena esté bloqueado.

No utilice una combinación de barra y cadena distinta a la especificada en este manual.

Por su propia seguridad, no retire el sistema de freno de cadena.

La instalación de un freno de cadena puede ser obligatoria por ley o según lo estipulado por los reglamentos de las compañías aseguradoras en la región de utilización. Debe consultar con las instancias públicas que corresponda, con su empleador o con su distribuidor local para garantizar que la motosierra cumpla la normativa de seguridad correspondiente.

Los frenos de cadena se han diseñado y probado para cumplir con las normas internacionales de seguridad que se indican a continuación:

UL 62841-1, UL 62841-4-1, CAN/CSA C22.2 No.62841-1, CAN/CSA C22.2 NO. 62841-4-1

## Freno de cadena automático

El retroceso producido por la punta de la barra de guía activará el freno de cadena automático. Para asegurarse de que el freno de cadena automático funciona correctamente, siga estos pasos:

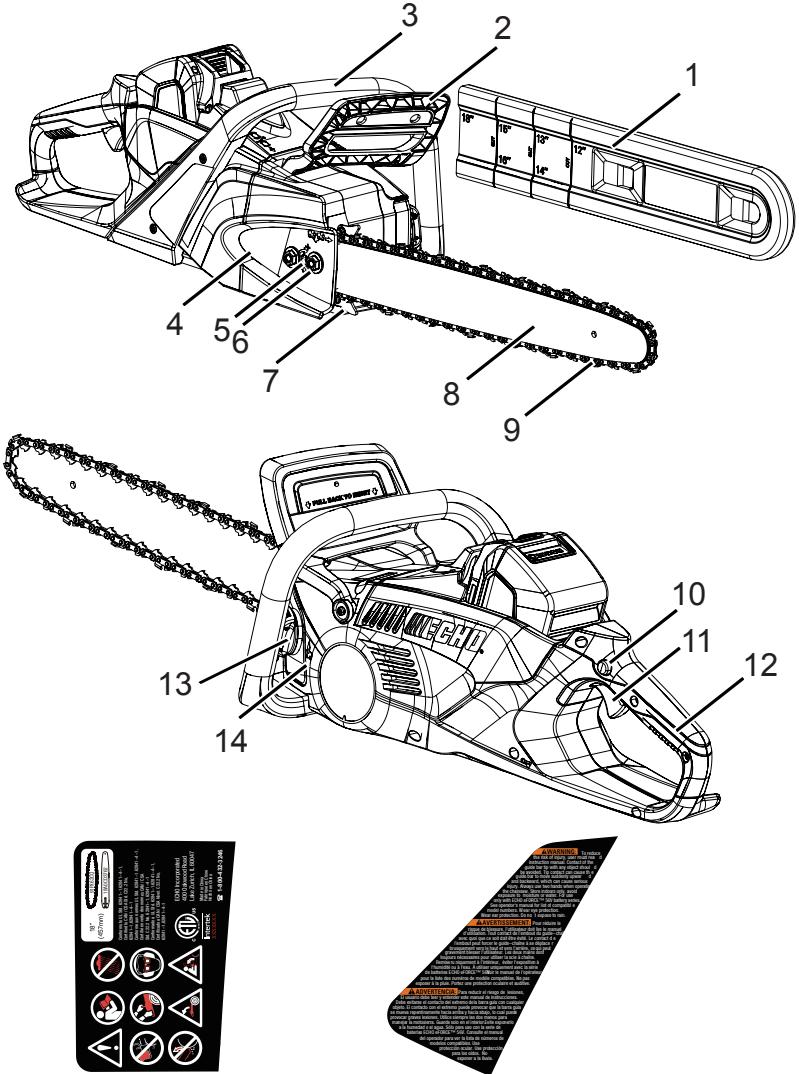
1. Detenga el motor.
2. Sujete la sierra con la barra de guía a unos 35 cm (14 pulgadas) por encima de una superficie de madera. La mano derecha debe sujetar el asa trasera y la izquierda el asa delantera.
3. Suelte el asa delantera y deje caer el extremo de la barra de guía contra la superficie de madera.
4. El impacto debería bloquear el freno de cadena.

## AVISO

*Cuando compruebe el funcionamiento del freno automático de cadena, utilice una sustancia de superficie blanda, como madera, para absorber el impacto y no dañar la cadena.*

DESCRIPCIÓN

Localice la etiqueta o las etiquetas de seguridad en su unidad. Asegúrese de que las etiquetas sean legibles y de entender y seguir las instrucciones que aparecen en ellas. Si una etiqueta no puede leerse, puede pedir una nueva a su distribuidor ECHO. La etiqueta de seguridad es solo un ejemplo. Su etiqueta puede tener un aspecto ligeramente diferente.



1. Vaina de la barra de guía
2. Protección de mano delantera/freno de cadena
3. Asa delantera
4. Cubierta del piñón
5. Ajustador de tensión de cadena
6. Tuercas de la cubierta del piñón
7. Topes dentados
8. Barra de guía
9. Cadena de sierra
10. Bloqueo del interruptor gatillo
11. Interruptor gatillo
12. Asa trasera
13. Tapa del depósito de aceite
14. Ventanilla del aceite

## Preparativos para el uso

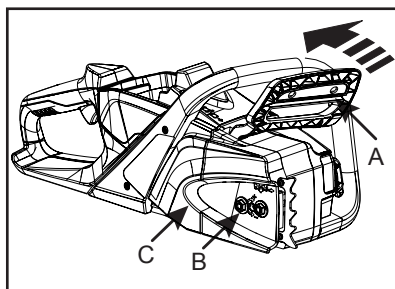
**⚠ ADVERTENCIA**

**¡La cadena de sierra está afilada! Lleve siempre guantes al realizar el montaje, de lo contrario pueden producirse lesiones personales graves.**

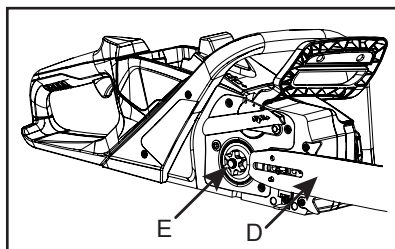
Nota: La máquina puede entregarse con la barra de guía y la cadena de sierra separadas. Instale la barra de guía y la cadena de sierra como se indica a continuación.

**Instalación/retirada de la barra de guía y la cadena de sierra**

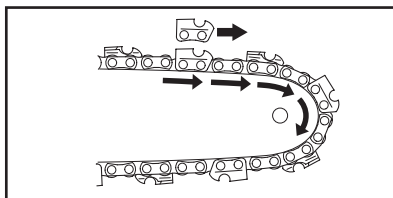
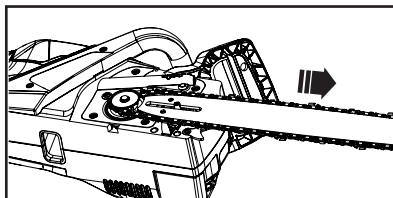
1. Suelte el freno de cadena (A).
2. Afloje las tuercas (B) y retire la cubierta del piñón (C).



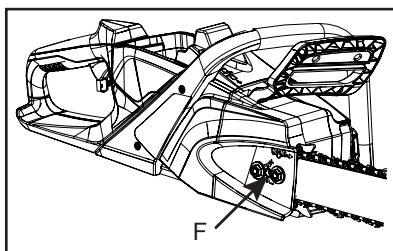
3. Monte la barra de guía (D) y deslícela hacia el piñón (E) para facilitar la instalación de la cadena de sierra.



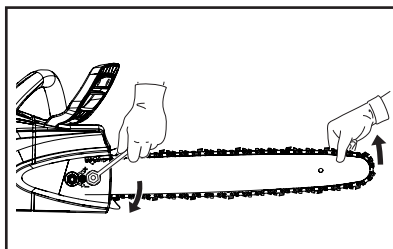
4. Instale la cadena de sierra como se muestra (asegúrese de que los cortadores apunten en la dirección correcta).
5. Instale la cubierta del piñón sobre los espárragos de la barra de guía.



6. Apriete las tuercas a mano.
7. Asegúrese de que el ajustador de tensión de la cadena (F) encaje en el orificio de la barra de guía.
8. Mantenga el extremo de la barra de guía hacia arriba y gire el ajustador en sentido horario hasta que la cadena encaje cómodamente contra la parte inferior de la barra de guía.



9. Apriete las tuercas con el extremo de la barra de guía levantado.
10. Lleve la cadena alrededor de la barra de guía con la mano. Afloje el ajuste si nota tirantez al girar la cadena sobre la barra a mano.



**⚠ ADVERTENCIA**

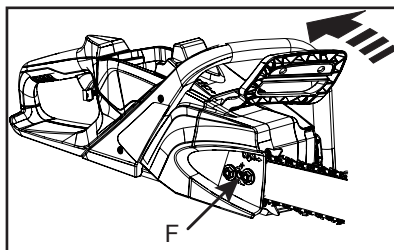
*El montaje incorrecto de la cubierta del piñón puede provocar lesiones graves y producirá daños graves en la sierra si la unidad se pone en marcha. Nunca ponga en marcha o haga funcionar la sierra si la banda de freno no está colocada en el tambor del embrague.*

*Compruebe siempre el funcionamiento del freno de cadena después de sustituir la protección. No utilice la sierra si el freno de cadena no funciona correctamente.*

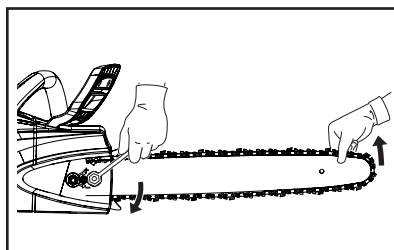
**Ajuste de la tensión de la cadena****AVISO**

*Afloje siempre las tuercas de la cubierta del piñón antes de girar el ajustador de tensión de la cadena, de lo contrario la cubierta del piñón y el tensor resultarán dañados.*

1. Desbloquee el freno de cadena y afloje las tuercas de la cubierta del piñón.
2. Mantenga el extremo de la barra hacia arriba y gire el ajustador de tensión (F) en sentido horario hacia (+) hasta que la cadena entre en contacto con la parte inferior de la barra.

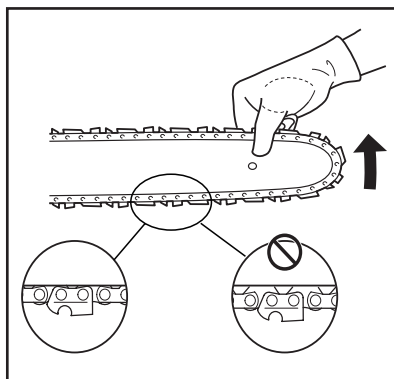


3. Apriete las tuercas de la cubierta del piñón con el extremo de la barra levantado y bajo tensión.





- Lleve la cadena alrededor de la barra con la mano. Afloje el ajustador de tensión si nota tirantez al girar la cadena sobre la barra a mano.



## AVISO

*Apriete las tuercas de la cubierta del piñón a 15 - 20 N•m (153 a 204 kgf•cm, 133-177 lbf•in). NO apriete en exceso la tuerca. La sierra podría sufrir daños.*

- Monte los componentes en el orden inverso.
- Mantenga la cadena correctamente tensada en todo momento.

Nota: Todas las cadenas necesitan ajustes frecuentes.

## Instalación y retirada de la batería

### ADVERTENCIA

**La motosierra funcionará cuando la batería esté instalada y el interruptor gatillo y el bloqueo del interruptor gatillo estén acoplados. Asegúrese de que la motosierra esté bien colocada para evitar la pérdida de control y posibles lesiones graves. Mantenga las piezas móviles de la motosierra alejadas del suelo y de objetos que puedan enredarse.**

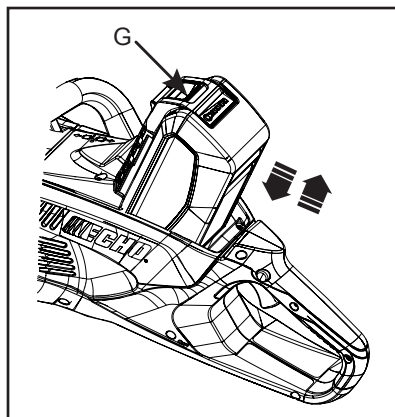
### AVISO

*La batería viene parcialmente cargada de fábrica y es necesario cargarla por completo antes de usarla por primera vez.*

*Nota: consulte el Manual del operario que se incluye en el embalaje con la batería.*

#### Instalación de la batería

1. Presione la protección de mano delantera hacia delante. (Posición ACTIVADA del freno de cadena)
2. Alinee los bordes de la batería con la ranura de la motosierra e introduzca la batería hasta que el cierre de la batería (G) se bloquee y se oiga un clic.



#### Retirada de la batería

1. Para retirar la batería, presione el cierre de la batería (G) y deslice la batería fuera de la motosierra.

## Lubricante para cadenas

La lubricación adecuada de la cadena durante el funcionamiento minimiza la fricción entre la cadena, la barra de guía y el piñón.

Para una correcta lubricación, utilice el aceite para cadenas original de ECHO o el aceite para cadenas recomendado por ECHO, especialmente formulado para barras y cadenas.

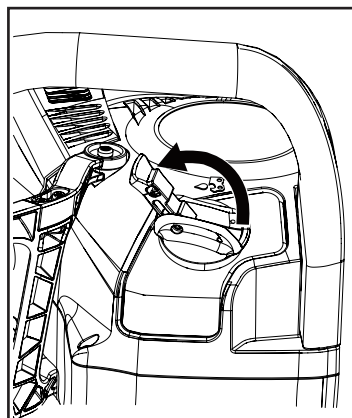
Consulte al distribuidor de ECHO para saber cuál es el aceite para cadenas adecuado.

Nunca utilice aceite de desecho o recuperado para evitar diversos fallos en el sistema de aceite, o en la cadena y la barra de guía.

Los problemas de lubricación debidos al uso de un aceite inadecuado anularán la garantía.

Especialmente, el aceite vegetal para cadenas se convierte rápidamente en resina y se adhiere a la bomba de aceite, la cadena y la barra de guía.

Esto provoca averías y acortará la vida útil del producto. Si es necesario el uso de aceite vegetal debido a la normativa local/municipal o a cualquier otro motivo, enjuague el sistema de aceite para cadenas con aceite para cadenas de base mineral o química tras el uso del aceite vegetal.



## ADVERTENCIA

***Las piezas móviles pueden amputar los dedos o provocar lesiones graves. Mantenga las manos, la ropa y los objetos sueltos alejados de todas las aberturas. Detenga siempre el motor, retire la batería y asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo antes de retirar obstáculos, limpiar residuos o realizar tareas de servicio en la unidad.***

## ADVERTENCIA

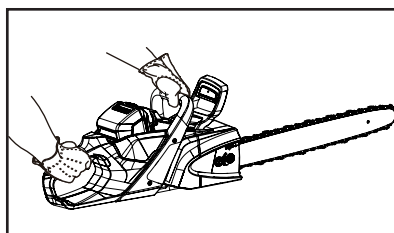
***El funcionamiento de este equipo puede generar chispas que pueden provocar incendios alrededor de vegetación seca. Los cortadores metálicos también pueden crear chispas si estos golpean rocas, metal u otros objetos duros. Póngase en contacto con las autoridades locales en materia de incendios para conocer las leyes o reglamentos relativos a los requisitos de prevención de incendios.***

Puesta en marcha de la unidad

**! ADVERTENCIA**

*Al poner en marcha la unidad, respete las precauciones descritas en la sección "Seguridad". De no respetarse las precauciones podría producirse un accidente o una lesión, o incluso la muerte.*

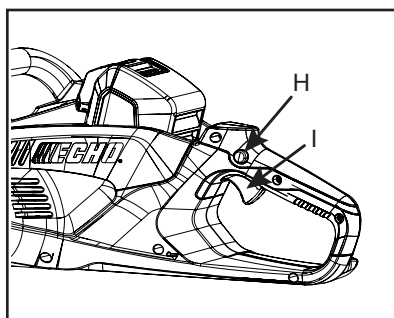
1. Llene el depósito de aceite para cadenas con lubricante.
2. Retire la vaina de la barra de guía.
3. Asegúrese de que la barra de guía y la cadena de sierra no toquen nada al arrancar la motosierra.
4. Sujete la motosierra por ambas asas.
5. Mantenga pulsado el bloqueo del interruptor gatillo (H) y apriete el interruptor gatillo (I) para aumentar la velocidad de la cadena de sierra. Si aprieta el interruptor gatillo con el freno de la cadena activado, se desconectará la alimentación.



**Detención de la unidad**

1. Suelte el interruptor gatillo y el bloqueo del interruptor gatillo para permitir que la cadena de sierra se detenga.

Nota: si la cadena de sierra no se detiene cuando se suelta el interruptor gatillo y el bloqueo del interruptor gatillo, retire la batería para detener el suministro de alimentación a la motosierra. Haga que un distribuidor autorizado de servicio técnico de ECHO repare la unidad antes de volver a utilizarla.



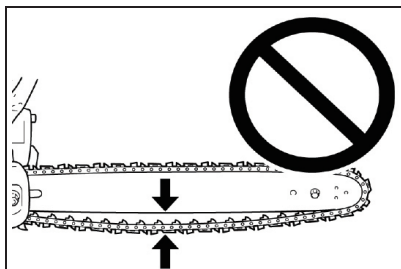
## Comprobación de la tensión de la cadena

### ⚠ PRECAUCIÓN

**No utilice con una cadena suelta. Pueden producirse lesiones graves.**

La tensión de la cadena debe comprobarse con frecuencia durante el trabajo y corregirse en caso necesario.

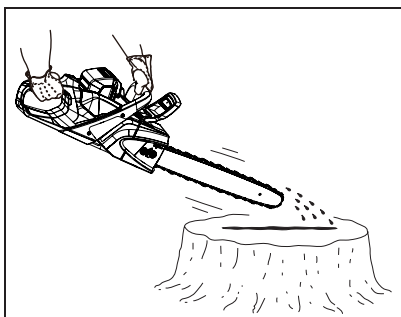
Tense la cadena tanto como sea posible, pero de forma que pueda seguir llevándola fácilmente a lo largo de la barra de guía a mano.



## Prueba de lubricación de la cadena

Mantenga la motosierra justo encima de una superficie seca y apriete el interruptor gatillo a media velocidad durante 30 segundos.

Debe verse una línea fina de aceite "lanzado" sobre la superficie seca.

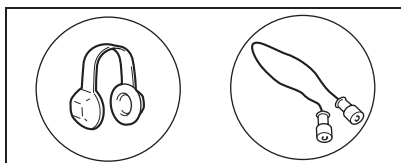


## Instrucciones de corte

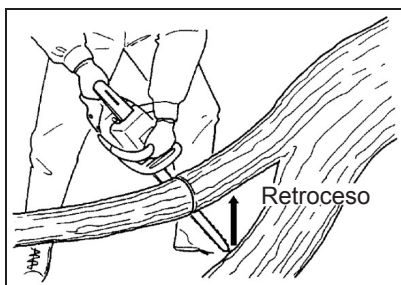
### Generalidades

### ⚠ ADVERTENCIA

- ◆ **Esta motosierra se ha diseñado para cortar madera. No corte metal, plástico ni cualquier otro material que no sea madera.**
- ◆ **Lleve protección auditiva adecuada, como orejeras o tapones, para protegerse de los ruidos fuertes desagradables o incómodos.**

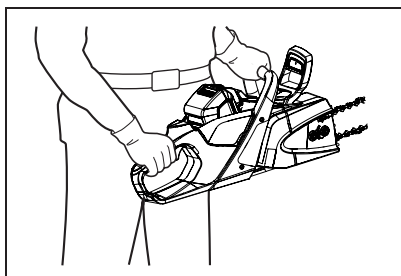


- ◆ **No deje que la punta de la barra toque nada mientras el motor esté en marcha. La cadena se mueve a gran velocidad a la velocidad de corte. Si la punta toca una rama o un tronco mientras la cadena está en movimiento, la punta será empujada hacia arriba con una fuerza considerable. Esto se denomina retroceso. ¡Evítelo!**

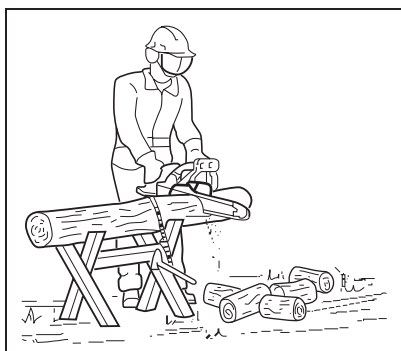


En cualquier circunstancia, el manejo de la motosierra es un trabajo de una sola persona. A veces es difícil ocuparse de su propia seguridad, de modo que no asuma también la responsabilidad de un ayudante. Una vez que haya aprendido las técnicas básicas de uso de la motosierra, su mejor ayuda será su propio sentido común.

La forma aceptada de sujetar la sierra es situarse a la izquierda de la misma, con la mano izquierda en el asa delantera y la derecha en la trasera, de modo que pueda accionar el interruptor gatillo con el dedo índice derecho. Antes de intentar talar un árbol, corte algunos troncos o ramas pequeñas. Familiarícese a fondo con los controles y las respuestas de la sierra.



Apriete el interruptor gatillo para aumentar la velocidad del motor al máximo de revoluciones y comience el corte. Si la cadena está bien afilada, el corte debería ser relativamente fácil. No es necesario presionar con fuerza para que la sierra corte. Si se presiona la sierra con demasiada fuerza, se reducirá la velocidad del motor y el corte será más difícil.



## AVISO

*La savia de las palmeras puede corroer las piezas metálicas a menos que se realice un mantenimiento adecuado de la sierra. Asegúrese de limpiar las piezas metálicas de la savia de la palmera inmediatamente tras el uso.*

- Retire la protección del piñón. Limpie las astillas y el serrín de la protección y el motor.
- Nunca utilice herramientas metálicas para la limpieza, ya que pueden rayar la pintura metálica y permitir la aparición de corrosión.
- Limpie la acumulación de savia de las piezas metálicas con un paño y agua caliente con jabón.
- Aclare con agua limpia y seque las superficies metálicas.
- Aplique una capa ligera de aceite para motor o para barras y cadenas a las piezas metálicas después de limpiarlas.
- Instale y tense correctamente la barra de guía y la cadena. Haga funcionar el motor durante un minuto alternando la velocidad del motor entre las RPM máximas durante 5 segundos y parada durante 5 segundos para recubrir las piezas metálicas con aceite para cadenas para una protección adicional.

## PRECAUCIÓN

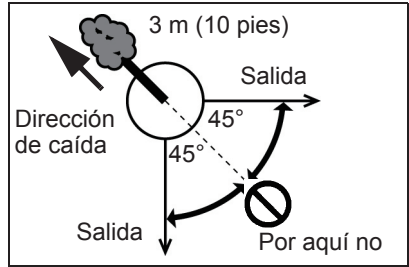
- ◆ **Mantenga la cadena correctamente tensada durante el funcionamiento para evitar que esta se salga de la ranura del carril de la barra de guía y dañe las piezas del motor.**

### Tala de un árbol

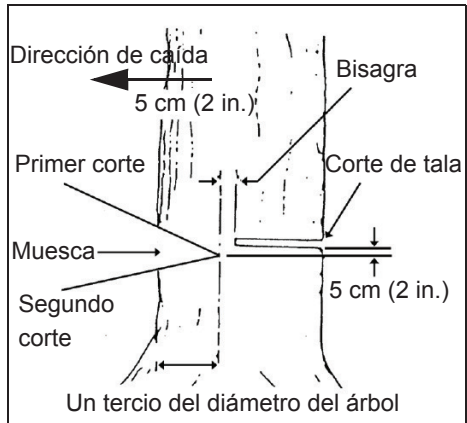
## ADVERTENCIA

***La tala de un árbol puede dañar seriamente cualquier cosa que golpee: un coche, una casa, una valla, una línea eléctrica u otro árbol. ¡Hay maneras de hacer que un árbol caiga donde usted desea, así que decida en primer lugar el lugar adecuado!***

Antes de cortar, despeje la zona alrededor del árbol. Necesitará un buen punto de apoyo mientras trabaja y debe poder trabajar con la sierra sin golpear ningún obstáculo. A continuación, seleccione una vía de salida. Cuando el árbol empiece a caer, deberá retirarse en dirección contraria a la caída, en un ángulo de 45 grados y a una distancia mínima de 3 m (10 ft.) del tronco, para evitar que el tronco retroceda sobre el tocón.

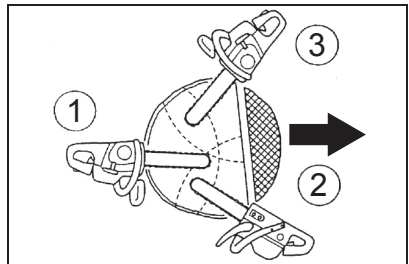


Comience el corte en el lado en el que va a caer el árbol. Haga una muesca a aproximadamente 1/3 del recorrido en el árbol. La posición de esta muesca es importante, ya que el árbol intentará caer "en" la muesca. El corte de tala se realiza en el lado opuesto a la muesca y a un nivel de unos 5 cm (2 in.) por encima de la parte inferior de la muesca. No intente cortar hasta la muesca con el corte de tala.



La madera restante entre el corte de muesca y el corte de tala, de unos 5 cm (2 in.), actuará como bisagra cuando el árbol caiga, guiándolo en la dirección deseada. Cuando el árbol empiece a caer, apague el motor, coloque la sierra en el suelo y retírese rápidamente.

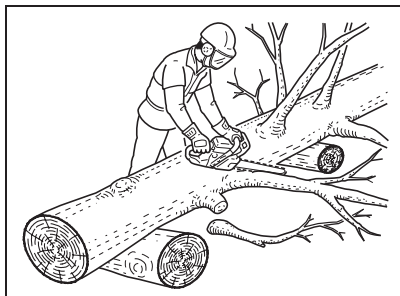
Para talar árboles grandes con un diámetro superior al doble de la longitud de la barra, empiece los cortes de muesca desde un lado y lleve la sierra hasta el otro lado de la muesca. Comience el corte posterior en un lado del árbol, haciendo pivotar la sierra para formar la bisagra deseada en ese lado. Posteriormente, retire la sierra para realizar el segundo corte. Introduzca la sierra en el primer corte, con mucho cuidado para no provocar retroceso. El corte final se realiza llevando la sierra hacia delante en el corte hasta alcanzar la bisagra.



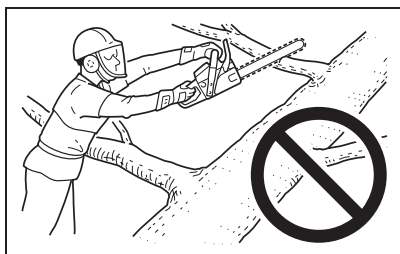


## Desramado

El desramado de un árbol caído es muy parecido al tronzado. Nunca se ponga de pie sobre el árbol que está desramando. Al desramar, es necesario tener precaución. Tenga cuidado ya que es posible que la punta toque otras ramas. Utilice siempre ambas manos.



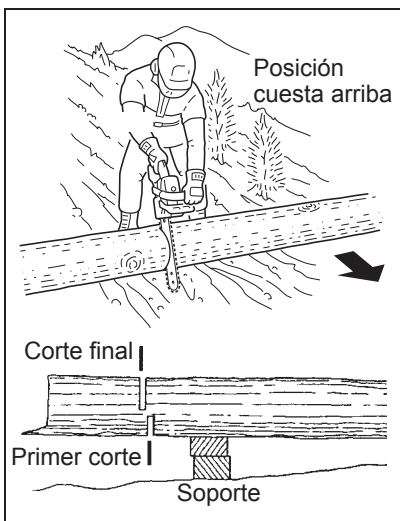
No corte con la sierra elevada o alineada verticalmente con su cuerpo. Si la sierra retrocede, es posible que no tenga suficiente control para evitar posibles lesiones.



## Tronzado

El tronzado es el corte de troncos o árboles caídos en trozos más pequeños. Hay algunas reglas básicas que se aplican a todas las operaciones de tronzado.

- Mantenga las dos manos en las asas en todo momento.
- Apoye los troncos si es posible.
- Cuando corte en una ladera o colina, sitúese siempre cuesta arriba.



Tenga en cuenta que la madera es pesada y que se doblará y pellizcará la sierra si no está bien apoyada. El tronco se debilitará en el punto en el que realiza el corte, a menos que el árbol se encuentre en un terreno perfectamente plano o apoyado como se muestra. Si realiza el corte con el árbol en el suelo, no deje que la cadena de sierra se clave en la tierra; esto es perjudicial para la sierra, y tiene muchas posibilidades de ser golpeado por los residuos que podrían salir despedidos.

Para cortar el tronco, utilice la secuencia de tronzado y dos cortes que se muestra. El primer corte no debe ser más profundo que un tercio del diámetro del tronco.

## MANTENIMIENTO

### **ADVERTENCIA**

***Las piezas móviles pueden amputar los dedos o provocar lesiones graves.***

***Mantenga las manos, la ropa y los objetos sueltos alejados de todas las aberturas.***

***Detenga siempre el motor y asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo antes de retirar obstáculos, limpiar residuos o realizar tareas de servicio en la unidad. Deje que la unidad se enfríe antes de realizar tareas de servicio. Lleve guantes para proteger las manos de los bordes afilados y las superficies calientes.***

### **ADVERTENCIA**

***El manejo de una unidad con un mantenimiento deficiente puede provocar lesiones graves al operario o a los transeúntes. Siga siempre todas las instrucciones de mantenimiento tal y como están escritas, de lo contrario pueden producirse lesiones personales graves.***

Su unidad se ha diseñado para proporcionar muchas horas de servicio sin problemas. El mantenimiento periódico programado ayudará a su unidad a lograr ese objetivo. Si no está seguro o no está equipado con las herramientas necesarias, le recomendamos que lleve su unidad a un distribuidor de servicio técnico para su mantenimiento. Para ayudarle a decidir si quiere hacerlo usted mismo o dejar que lo haga el distribuidor, cada tarea de mantenimiento ha sido clasificada. Si la tarea no aparece en la lista, acuda a su distribuidor para las reparaciones.

## Niveles de habilidad

**Nivel 1** = Fácil de hacer. Pueden ser necesarias herramientas comunes.

**Nivel 2** = Dificultad moderada. Pueden ser necesarias algunas herramientas especializadas.

**Nivel 3** = Consulte con el distribuidor.

## Intervalos de mantenimiento

COMPONENTE / SISTEMA	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO	NIVEL HAB. NECESARIO
<b>Diariamente o antes del uso</b>		
Barra de guía y extremo del piñón	Inspeccionar / Limpiar *	<b>1</b>
Cadena de sierra	Inspeccionar / Afilar / Sustituir / Tensar*	<b>2</b>
Piñón	Inspeccionar / Sustituir *	<b>2</b>
Tornillos / Tuercas / Pernos	Inspeccionar / Apretar / Sustituir *	<b>1</b>
Batería y compartimento de la batería	Inspeccionar / Limpiar *	<b>1</b>

**AVISO** - Los intervalos de tiempo que se muestran son máximos. El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento necesario.

### **NOTAS SOBRE EL PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO:**

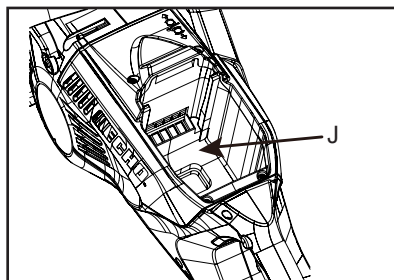
\* Se recomienda la sustitución en función del hallazgo de daños o desgaste durante la inspección.

## Limpieza de la batería y el compartimento de la batería

### ADVERTENCIA

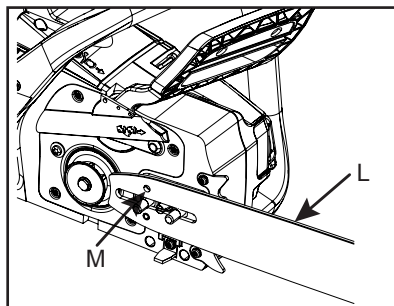
**Riesgo de descarga eléctrica o incendio. No utilice materiales conductores para limpiar la batería ni el compartimento de esta.**

1. Presione el cierre de la batería y sáquela del compartimento de la batería.
2. Utilice aire comprimido o un cepillo de cerdas suaves para eliminar los residuos de la batería y del compartimento de la batería (J).



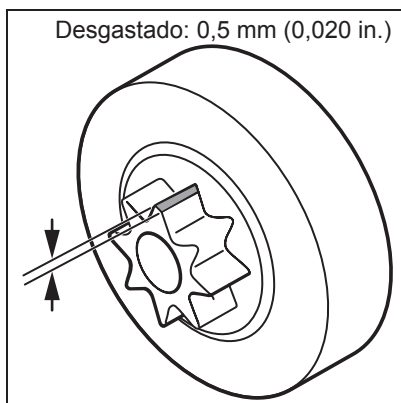
### Barra de guía

1. Limpie antes del uso.
2. Limpie la ranura (L) de la barra de guía con un destornillador pequeño.
3. Limpie los orificios de aceite (M) con un alambre.
4. Invierta la barra de guía periódicamente.
5. Limpie la zona de montaje de la barra de guía antes de instalarla.

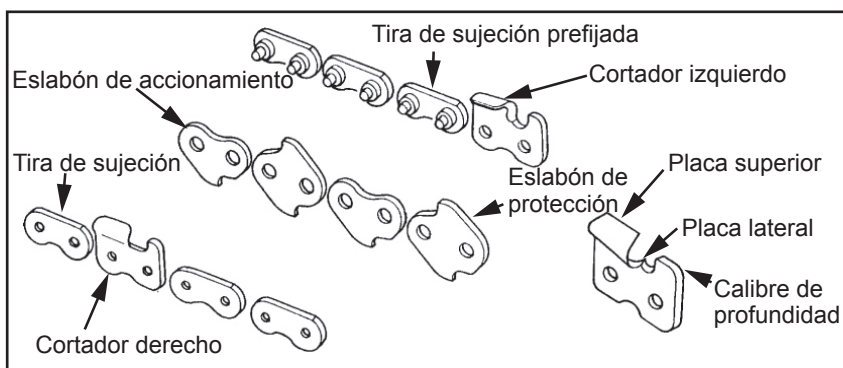


## Piñón

- Un piñón dañado provocará un daño o desgaste prematuro de la cadena de la sierra.
- Cuando el piñón se haya desgastado 0,5 mm (0,020 in.) o más, sustitúyalo.
- Compruebe el piñón y el embrague y limpie la zona de montaje de la barra antes de instalarla.
- Sustituya uno o ambos si están desgastados.

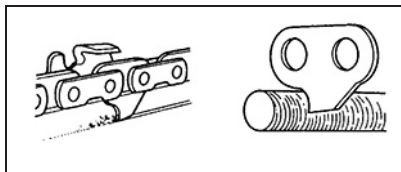


## Mantenimiento de la cadena de sierra



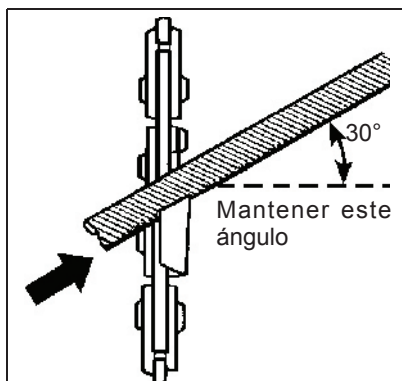
Puntos importantes para el mantenimiento adecuado de la cadena de sierra:

- Mantenga los cortadores afilados en todo momento.
- Mantenga los cortadores izquierdo y derecho correctamente alineados.
- Tenga en cuenta que los cortadores desafilados o irregulares provocarán un mal rendimiento de corte, una mayor vibración de las cadenas y una rotura prematura de la cadena de sierra.
- El eslabón de accionamiento sirve para eliminar el serrín de la ranura de la barra de guía. Mantenga el borde inferior del eslabón de accionamiento afilado donde se indica.

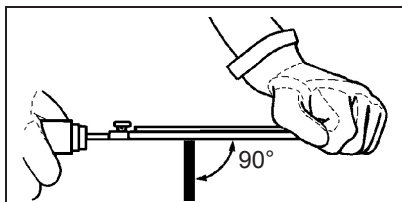


## Ajuste de la cadena de sierra

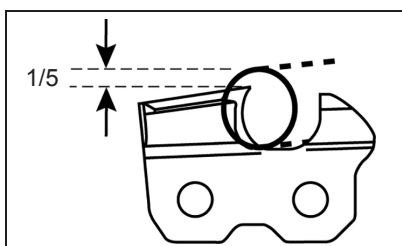
- Cadena 91PX: utilice una lima redonda de 5/32" y una lima plana.
- Introduzca la lima como se muestra.
- Para mantener la posición y el ángulo correctos, utilice un soporte de lima.



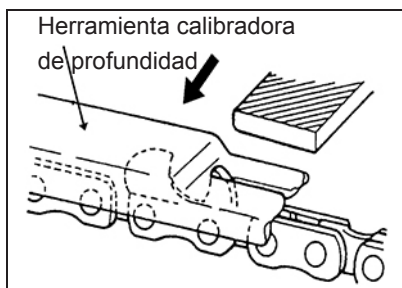
- Sujete la lima en horizontal.



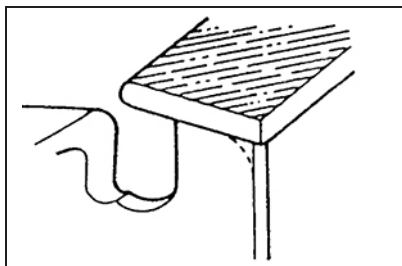
- Coloque la herramienta calibradora de profundidad firmemente en la barra de guía de manera que el calibre de profundidad sobresalga. A continuación, lime la parte superior del calibre de profundidad con la lima plana hasta que quede a ras con la parte superior de la herramienta calibradora de profundidad.



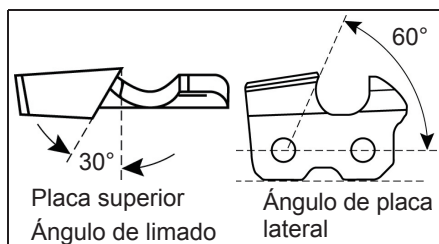
- Una quinta parte del diámetro de la lima queda por encima del borde del cortador.
- Asegúrese de redondear el borde delantero del calibre de profundidad.



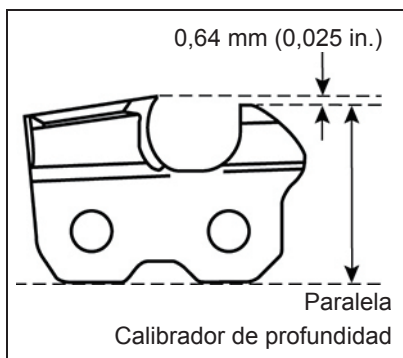
- En la ilustración se muestran los cortadores correctamente limados.



- Una vez terminado el ajuste de la cadena, sumérgjala en aceite y elimine completamente las limaduras antes de utilizarla.



- Cuando la cadena se haya limado en la barra, suministre suficiente aceite a la misma, mueva la cadena lentamente para eliminar las limaduras antes de usarla de nuevo.
- Si la motosierra se utiliza con limaduras obstruidas en la ranura, la cadena de sierra y la barra de guía sufrirán daños prematuros.
- Si la cadena de sierra se ensucia con resina, por ejemplo, límpiela con queroseno y sumérgjala en aceite.



## AVISO

*Para afilar otras cadenas, siga las instrucciones del fabricante de la cadena.*

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
La barra de guía y la cadena se calientan y sueltan humo.	La cadena está demasiado tensa.	Ajuste la tensión de la cadena.
	El depósito de aceite está vacío.	Añada aceite.
	La contaminación produce una obstrucción del orificio de descarga.	Retire la barra de guía y limpie el orificio de descarga.
	La contaminación produce una obstrucción del depósito de aceite.	Limpie el depósito de aceite. Añada aceite nuevo.
	La contaminación produce una obstrucción de la barra de guía y la tapa del depósito de aceite.	Limpie la barra de guía y la tapa del depósito de aceite.
	La contaminación produce una obstrucción del piñón o de las ruedas de guía.	Limpie el piñón y las ruedas de guía.



El motor funciona, pero la cadena no gira.	La cadena está demasiado tensa.	Ajuste la tensión de la cadena.
	La barra de guía y la cadena han sufrido daños.	Sustituya la barra de guía y la cadena en caso necesario.
	El motor ha sufrido daños.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retire la batería de la máquina.</li> <li>2. Retire la vaina de la barra de guía.</li> <li>3. Retire la barra y la cadena de la sierra.</li> <li>4. Limpie la máquina.</li> <li>5. Instale la batería y haga funcionar la máquina.</li> </ol> <p>Si el piñón gira, significa que el motor funciona correctamente. En caso contrario, avise a un distribuidor autorizado de ECHO.</p>
El motor funciona y la cadena gira, pero la cadena no corta.	La cadena está desafilada.	Afile o sustituya la cadena de la sierra.
	La cadena está en la dirección incorrecta.	Gire el bucle de cadena en la otra dirección.
	La cadena está tensa o floja.	Ajuste la tensión de la cadena.

El motor no funciona.	El freno de la cadena está acoplado.	Tire del freno de la cadena en la dirección del usuario para desacoplarlo.
	La máquina y la batería no se han conectado correctamente.	Asegúrese de que el botón de desbloqueo de la batería encaje cuando instale la batería.
	El nivel de la batería está bajo.	Cargue la batería.
	El bloqueo del interruptor gatillo y el interruptor gatillo no se aprietan al mismo tiempo.	1. Apriete el bloqueo del interruptor gatillo y manténgalo apretado. 2. Apriete el gatillo interruptor para arrancar la máquina.
	La batería está demasiado caliente o fría.	Consulte el manual de la batería y el cargador.
El motor funciona, pero la cadena no corta correctamente, o el motor se detiene después de unos 3 segundos.	La máquina está en el modo de protección.	Suelte el interruptor gatillo y vuelva a arrancar la máquina. No fuerce la máquina para cortar.
	La batería no está cargada.	Cargue la batería. Consulte el manual de la batería y el cargador para conocer los procedimientos de carga correctos.
	La cadena no está lubricada.	Lubrique la cadena para disminuir la fricción. No deje que la barra de guía y la cadena funcionen si no tienen suficiente aceite.
	Temperatura incorrecta de almacenamiento de la batería	Enfríe la batería hasta que disminuya a la temperatura ambiente.

## ALMACENAMIENTO

### Almacenamiento tras el uso

Cuando almacene el producto durante largos periodos de tiempo, asegúrese de realizar los siguientes preparativos para el almacenamiento.

#### Motosierra

No almacene su unidad sin realizar un mantenimiento de protección para el almacenamiento que incluya lo siguiente:

1. Retire la batería de la motosierra.
2. Elimine la acumulación de suciedad y residuos del exterior de la unidad.
3. Apriete todos los tornillos y tuercas.
4. Instale la vaina de la barra de guía.
5. Cubra el compartimento de la batería de la motosierra.
6. Almacene la unidad en un lugar seco, sin polvo y lejos del alcance de los niños.

#### Batería

1. Retire la batería de la motosierra.
2. Almacene en un lugar seco, sin polvo y lejos del alcance de los niños.
3. Almacene a temperaturas entre 32°F (0°C) y 113°F (45°C).
4. Si la batería se ha almacenado durante más de seis meses, cárguela al 100% de su capacidad.

#### Cargador

1. Retire la batería del cargador.
2. Desconecte el cargador del suministro eléctrico.
3. Almacene en un lugar seco, sin polvo y lejos del alcance de los niños.

ESPECIFICACIONES

MODELO	DCS-5000
Longitud de barra de guía	18" (457 mm)
Paso de cadena	3/8" LP (9,5 mm)
Calibre de cadena	0,050" (1,27 mm)
Eslabones de accionamiento	62
Capacidad del depósito de aceite	7,4 oz (220 ml)
Velocidad de la cadena	10500 RPM (20 m/s)
Barra de guía	18A0CD3762
Cadena de sierra	91P062X/91PX62CQ
Peso	10,25 lbs (4,65 kg)
Batería:	
Modelo	Batería de la serie de baterías ECHO eFORCE® 56V
Tipo	Li-ion
Tensión	56 (nominal 50,4)
Tipo de cargador	CCCV
Tensión de entrada del cargador	120V CA 60Hz
Modelo de cargador	Cargador para serie de batería ECHO eFORCE® 56V
Pilotos del cargador	
○ Apagado    ◐ Verde intermitente	Batería cargando
○ Apagado    ● Verde	Totalmente cargada
● Rojo        ○ Apagado	La batería está demasiado caliente: (Retire durante aprox. 30 minutos para dejar que se enfríe)
◐ ● ◐ Rojo intermitente    ○ Apagado	Batería defectuosa: (Retire y sustituya por una batería nueva si sucede esto)
Tiempo de carga	Consulte el manual del operario de la batería

## REGISTRO DEL PRODUCTO

---

### Gracias por elegir un equipo eléctrico de ECHO

Vaya a <http://www.echo-usa.com/Warranty/Register-Your-ECHO> para registrar su nuevo producto en línea. ¡Es RÁPIDO y FÁCIL! NOTA: su información nunca será vendida ni mal empleada por ECHO, Incorporated.

El registro de su compra nos permite ponernos en contacto con usted en el improbable caso de que se produzca una actualización de servicio o una retirada del producto, y verifica su propiedad para la consideración de la garantía.

Si no tiene acceso a Internet, puede rellenar el siguiente formulario y enviarlo por correo a:

***ECHO Incorporated, Product Registration, PO Box 1139,  
Lake Zurich, IL 60047.***



## PRODUCT REGISTRATION CARD : TARJETA DE REGISTRO : CARTE D'ENREGISTREMENT DU PRODUIT

**ONLINE OPTION:** Register online and save a stamp! You will be alerted of product updates and/or be sent new ECHO product information and special offers. Simply go to: [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com)

**OPCIÓN POR INTERNET:** Regístrate en la página web y ahorra un sello. Serás alertado de actualizaciones de productos ECHO y las ofertas especiales. Simplemente visite: [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com)

**OPTION EN LIGNE:** Enregistrer en ligne et épargner un timbre! Vous serez informé sur les nouveaux produits ECHO et les offres spéciales. Simplemente visitez: [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com)

Please Print : Por Favor Escribe Con Letra De Moldé : En Lettre Carré S.V.P.

Confidential: Information provided will not be shared or sold

Purchaser's Name : Nombre del Comprador : Nom de l'acheteur	
Address : Dirección : Adresse	
City : Ciudad : Ville	State : Estado : Zip Code : Código Postal : Code Postal / Province
E-Mail Address : Dirección De Correo Electrónico : Courrier Electronique	
Phone Number : Número De Teléfono : Téléphone	Date of Purchase : Fecha de la Compra : Date de l'achat
Where Purchased : Nombre del Almacén donde fue Comprado : Lieu d'achat	
Model Number : Número del Modelo : No. de modèle	Serial Number : Número de Serie : No. de série

Registering your purchase enables us to contact you in the unlikely event of a service update or product recall and verifies your ownership in the event of loss. El registrar su compra nos permite estar en contacto con usted en caso de cualquier evento de actualización de servicio o llamado de atención de un producto. El enregistrement de votre achat nous permettra de vous contacter dans le cas improbable de modifications des instructions d'entretien ou de rappel du produit et vérifier que vous êtes le propriétaire en cas de vol ou de perte.

Primary use of tool:  Professional  Homeowner  Rental Equip.  
 Uso primario de la herramienta:  Profesional  Dueño de casa  Alquiler  
 Usage principal:  Profesional  Residential  Location  
 Do you wish to receive periodic ECHO product information and special offers by e-mail?  Yes  No  
 ¿Desea usted recibir información periódica y ofertas especiales por correo electrónico sobre el producto ECHO?  Yes  No  
 Souhaitez-vous recevoir périodiquement de l'information sur les produits ECHO et les offres spéciales par courrier électronique?  Oui  Non  
 Did you visit the ECHO website before purchasing your product?  
 Yes  No  
 Visitéz usted la página web ECHO antes de comprar su producto?  
 Si  No  
 Avez-vous visité le site d'ECHO avant de procurer votre produit?  
 Oui  Non

What factor(s) most influenced your purchase?  
 Performance  Dealer  
 Reliability  Price  
 Friend/Family  Prior Experience  Quality  
 Brand  Warranty  
 ¿Qué factor(es) influyó más en su compra?  
 Funcionamiento  Precio  Distribuidor  
 Confiablez  Calidad  Experiencia Anterior  
 Amigo/Familia  Marca  Garantía

Quel facteur (facteurs) vous a influencé le plus?  
 Performance  Prix  Marchand  
 Fiabilité  Expérience  Qualité  
 Ami/Famille  Marque  Garantie

ECHO INC., 400 Oakwood Rd., Lake Zurich, IL 60047  
 1.800.432.ECHO WWW.ECHO-USA.COM

X7572270206 02-2012



## Declaración de garantía limitada para los productos portátiles ECHO de 56 voltios, y las cortadoras de césped Walk Behind vendidas en EE. UU. y Canadá

ECHO Incorporated garantiza al comprador minorista original, que este producto ECHO de 56 voltios diseñado para ambientes exteriores está libre de defectos de material y manufactura, y acepta reparar o reemplazar a su entera discreción cualquier producto defectuoso de forma gratuita, dentro de los siguientes plazos a partir de la fecha de compra:

- Si el producto es para uso doméstico:
  - Unidades y herramienta sin accesorios – 5 años
  - Batería o cargador – 2 años
- Si el producto es para uso comercial:
  - Unidades y herramienta sin accesorios – 2 años
  - Batería o cargador – 2 años
- Si el producto se destina para alquilar: 90 días para todas las unidades, baterías y cargadores.
- Los accesorios de corte, entre otros, barras, cadenas, engranajes, cuchillas, unidades de filos dentados, correas, PowerBroom™ y cabezales de nylon para podadora, con fines de uso doméstico o no destinados a usufructo, tendrán garantía por desperfectos debidos al material o la manufactura durante un período de 60 días a partir de la fecha de compra del producto original, y por 30 días si su uso es comercial o para alquilar. Cualquier uso indebido relacionado con el contacto con concreto, rocas u otras estructuras, no está cubierto por esta garantía.

Esta garantía se extiende solo al comprador minorista original y tiene validez a partir de su fecha de compra.

Cualquier pieza de este producto que bajo criterio sensato por parte de ECHO Incorporated, se considere defectuosa en su material de fabricación o manufactura, será reparada o reemplazada sin cargo alguno por cuenta de los repuestos y la mano de obra consecuente, por parte de un distribuidor autorizado de ECHO. Las unidades, repuestos y accesorios reemplazados bajo esta garantía, están cubiertos solo por el resto del período de garantía original.

El producto, incluida cualquier pieza defectuosa, debe devolverse a un Distribuidor ECHO dentro del período de garantía. El costo de entregar el producto al centro de servicio para el trabajo de garantía, así como el que se genere por su devolución al propietario después de su reparación o reemplazo, será pagado por el propietario. La responsabilidad de ECHO Incorporated con respecto a los reclamos se limita a realizar las reparaciones o reemplazos necesarios, y ningún reclamo por incumplimiento de la garantía, será motivo de cancelación o rescisión del contrato de venta que cubra cualquier producto marca ECHO de 56 voltios, diseñado para ambientes exteriores. El concesionario requerirá un comprobante de compra para justificar cualquier reclamo de garantía. Todo trabajo de garantía debe ser realizado por un distribuidor autorizado de ECHO.

Esta garantía no cubre ninguna unidad, batería o cargador que haya sido objeto de mal uso, descuido, negligencia o accidente, o que haya sido operado de cualquier manera contraria a las instrucciones de funcionamiento especificadas en Esta garantía no cubre daños a cargadores o baterías por tensión de carga incorrecta y baterías que hayan estado expuestas a temperaturas superiores a las especificadas en el Manual del Operador, baterías que no hayan sido cargadas correctamente o baterías que hayan alcanzado su vida útil.

Esta garantía no cubre ningún daño al producto que sea el resultado de un mantenimiento inadecuado, ni cualquier producto que haya sido alterado o modificado. La garantía no cubre reparaciones necesarias debidas al desgaste normal, o por el uso de repuestos o accesorios que sean inadecuados para el producto de marca ECHO de 56 voltios, diseñado para ambientes exteriores, o que afecten negativamente su funcionamiento, rendimiento o durabilidad. Además, esta garantía no cubre el desgaste de piezas comunes, entre otras:

Piezas de desgaste: perillas cóncavas, carcasas de carretes, líneas de corte, bobinas interiores, arandelas de fieltro, pasadores de enganche, cuchillas para triturado y distribución de poda, aspas de ventilador, tubería para ventilación y aspiración, bolsa de aspiración y correas, barras guía, motosierras, Bolsa para captura de césped, cuchillas para corta de setos y ruedas.

ECHO Incorporated, se reserva el derecho de cambiar o mejorar el diseño de este producto sin asumir ninguna obligación de modificar ningún producto previamente fabricado.

Todas las garantías implicadas están limitadas en tiempo, al período de garantía establecido. En consecuencia, cualquiera de las garantías involucradas de este tipo incluyendo la comerciabilidad y la idoneidad para un propósito particular o de otro tipo, se desconoce en su totalidad después del vencimiento del período de garantía correspondiente a 5, 2 y 1 año, o de 90, 60 o 30 días. La responsabilidad de ECHO Incorporated en virtud de esta garantía se limita estricta y exclusivamente, a la reparación o sustitución de piezas defectuosas. ECHO Incorporated, no asume ni autoriza a persona alguna a asumir en su nombre, cualquier compromiso diferente. Algunos estados no permiten restricciones en el tiempo de vigencia de una garantía implicada, por lo que la condición anterior puede no ser pertinente en su caso. ECHO Incorporated, no asume responsabilidad alguna por daños circunstanciales, indirectos, o de otro tipo, incluyendo, entre otros, gastos de devolución del producto a un distribuidor autorizado, relacionados con productos marca ECHO de 56 voltios, diseñados para ambientes exteriores, ni por gastos de devolución al propietario, tiempo de viaje del mecánico, cargos telefónicos, alquiler de un producto similar durante el tiempo que se realiza el servicio de garantía, viaje, pérdida o daño a propiedad personal, perjuicio en los ingresos, detrimento en el uso del producto, pérdida de tiempo o inconveniencia. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños circunstanciales o indirectos, por lo que la limitación o exclusión anterior puede no ser pertinente en su caso.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y también puede tener otros derechos que varían de un estado a otro.



NOTAS

---

401CSR100001 - 401CSR999999  
419CSR100001 - 419CSR999999



**ECHO INCORPORATED**

400 Oakwood Road

Lake Zurich, IL 60047

[www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com)