



# **Recortador De Cerca De Arbustos**

## ***Manual del Operador***

**MODELO: DHC-3000**

**Números de serie 001001 y siguientes**

**ADVERTENCIA  PELIGRO**

Lea cuidadosamente las reglas para una operación segura y las instrucciones. ECHO proporciona un Manual del Operador y un Manual de Seguridad. Usted debe leer y comprender ambos para tener una operación adecuada y segura.

# 2 ECHO.

## INTRODUCCION

Bienvenidos a la familia ECHO. Este producto ECHO ha sido diseñado y fabricado para ser de larga duración y de confiabilidad en el trabajo. Lea y entienda este manual y el MANUAL DE SEGURIDAD que encontró en el mismo paquete. Encontrará que ambos son fáciles de usar y están llenos de consejos útiles para la operación y de mensajes de SEGURIDAD. Guarde estas instrucciones.

### ADVERTENCIA PELIGRO

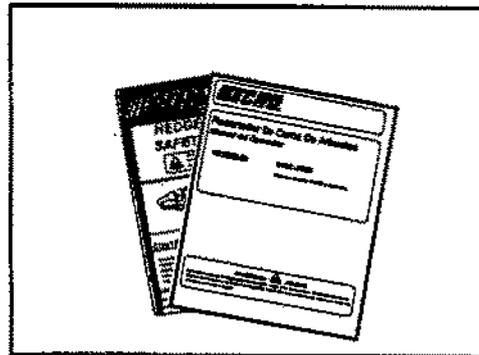
Lea cuidadosamente las reglas para una operación segura y las instrucciones. ECHO proporciona un Manual del Operador y un Manual de Seguridad. Ambos se deben leer y entender para realizar una operación segura y correcta.

## EL MANUAL DEL OPERADOR —

Contiene especificaciones e información para la operación, arranque, parada, mantenimiento, almacenamiento y montaje que son específicos de este producto.

## EL MANUAL DE SEGURIDAD —

Explica posibles peligros relacionados con el uso de los recortadores de cerca de arbustos y las medidas que se deben tomar para hacer que su uso sea más seguro.



## INDICE

Introducción.....	2	Mantenimiento.....	14
- El Manual del operador.....	2	- Niveles de habilidad.....	14
- El Manual de seguridad.....	2	- Intervalos de mantenimiento.....	14
Instrucciones de seguridad.....	3	- Limpieza y lubricación de las cuchillas... 14	
- Símbolos de seguridad.....	3	- Limpieza de la batería.....	15
- Calcomanías.....	3	- Engrasamiento de la caja de engrange.....	15
- Equipo.....	4	- Afilamiento de las cuchillas.....	15
- Piezas.....	4	Almacenamiento.....	15
- Condición física y equipo de seguridad.....	4	Información de servicio.....	16
- Operación segura.....	6	- Piezas.....	16
- Sistema eléctrico.....	7	- Servicio.....	16
- Operación extendida/condiciones extremas.....	9	- Tarjeta de garantía.....	16
Descripción.....	10	- Manuales adicionales o de reemplazo.....	16
Especificaciones.....	11	- Instrucciones para ordenar manuales.....	16
Montaje/Antes de la operación.....	11		
- Antes de la operación.....	11		
Operación.....	13		
- Definición del area de operación.....	13		
- Arranque.....	13		
- Parada.....	13		
- Recortamiento.....	13		

Las especificaciones, descripciones y el material ilustrativo en esta documentación son los más exactos que se conocían en el momento de ser publicados, pero están expuestos a cambios sin aviso previo. Es posible que las ilustraciones incluyan equipo y accesorios opcionales y puede que no incluyan todo el equipo estándar.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL RECORTADOR DE CERCA DE ARBUSTOS CON BATERIA ELECTRICA

### ADVERTENCIA PELIGRO

Cuando use los recortadores eléctricos de cerca de arbustos, siempre debe de seguir las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendios, electrocutamientos, o lesiones personales.

Lea todas estas instrucciones antes intentar operar este recortador de cerca de arbustos.

### SIMBOLOS DE SEGURIDAD

A través de todo este manual y en el producto mismo, encontrará alertas de seguridad y mensajes informativos y útiles precedidos de símbolos o palabras claves. A continuación se da una explicación de esos símbolos, palabras claves y lo que significan.



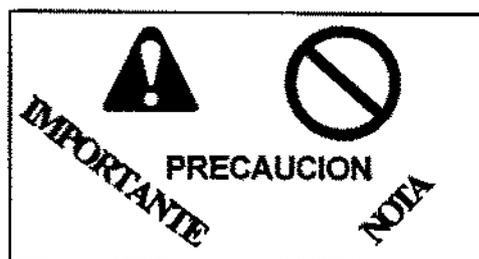
Este símbolo acompañado por las palabras **ADVERTENCIA** y **PELIGRO** llama la atención a una acción o condición que puede llevar a una lesión personal seria al operador o a otras personas.



Este símbolo acompañado por la palabra **PRECAUCION** llama la atención de una situación potencialmente peligrosa, la cual no puede evitarse, puede resultar en una lesión menor o moderada. La palabra **PRECAUCION** puede ser usada para alertar en contra de prácticas inseguras asociadas con eventos que pueden llevar a ocasionar lesiones personales.



El símbolo con un círculo y una raya cruzada significa que lo que se muestra está prohibido.



**IMPORTANTE** Este mensaje encerrado entrega la información necesaria para la protección de la unidad.

**AVISO** Este mensaje encerrado da consejos para el uso, cuidado y mantenimiento de la unidad.

### CALCOMANIAS, ADVERTENCIA/INFORMATIVO

Ubique estas calcomanías de seguridad en su unidad. La ilustración de la unidad completa que se encuentra en la sección "DESCRIPCION", le ayudará a ubicarlas. Asegúrese que las calcomanías sean legibles y que entienda y sigue las instrucciones que hay en ellas. Si no se puede leer una calcomanía, se puede ordenar una nueva de su distribuidor ECHO. Vea las instrucciones de PEDIDO DE PARTES para obtener la información específica.

#### RECOTADOR DE CERCA DE ARBUSTOS

#### CARGADOR

#### CARGADOR

**ADVERTENCIA  PELIGRO**

- LEA Y ENTIENDA TODOS LOS MENSAJES EN EL MANUAL DEL OPERADOR ANTES DE USAR ESTA MAQUINA, SI NO ES UTILIZADA CORRECTAMENTE PUEDE OCASIONAR LESIONES CORPORALES.
- SIEMPRE UTILICE PROTECCION EN SUS OJOS CUANDO ESTE USANDO LA MAQUINA.
- MANTENGA SUS MANOS ALEJADAS DE LAS CUCHILLAS.
- PARA REDUCIR EL RIESGO DE UN ELECTROCUTAMIENTO: NO EXPONGA LA MAQUINA AL AGUA - REEMPLAZE EL CORDON SI ESTA DAÑADO INMEDIATAMENTE.
- PARA SER USADA CON EL PAQUETE DE LA BATERIA DE 12 VOLTEOS, ECHO N/P 16006120060

N/P 890180-03900

ECHO INCORPORADO  
LAKE ZURICH, ILLINOIS  
CLASE 2  
CARGADOR DE LA BATERIA LISTADO

EDS-2-1500-S   
 MODELO 8590   
 ECHO N/P 161300-20060  
 PRI 120V 60Hz 20W  
 SEC 12 VDC 900mA

PARA SER USADA CON EL PAQUETE DE LA BATERIA DE ECHO N/P 160061-20060 SOLAMENTE!  
 HECHO EN LOS ESTADOS UNIDOS

** PRECAUCION**

- NO LO UTILIZE BAJO LA LLUVIA O EN CONDICIONES HUMIDAS.
- SOLAMENTE UTILIZELO BAJO TECHO.
-  LA LUZ ENCENDIDA INDICA QUE SE ESTA CARGANDO, CUANDO LA LUZ SE ENCIENDE Y APAGA QUIERE DECIR QUE LA BATERIA YA ESTA CARGADA.

## BATERIA



- ES PARA USARLA CON EL CARGADOR DE ECHO N/P 16130020060 SOLAMENTE. CONECTE EL CABLE ROJO (+) Y EL CABLE NEGRO (-).  
**PRECAUCION-**  
PARA UNA PROTECCION CONTINUA CONTRA EL RIESGO DE ELECTROCUTAMIENTOS O DE LA UNIDAD SOBRECARGADA REEMPLAZE CON UN FUSIBLE DE 30 AMP "SLO BLO," DE ECHO N/P 16130020060.
- **ADVERTENCIA-**  
CORRE EL RIESGO DE LESIONAR A PERSONAS. NO VAYA A TOCAR EL LIQUIDO PUES PUEDE SER CORROSIVO. SI LLEGARA A OCURRIR CONTACTO CON EL ACIDO DE LA BATERIA, SIGA LAS INSTRUCCIONES EN EL MANUAL DEL OPERADOR.

## EQUIPO — MANTENGA CUIDADOSAMENTE EL RECORTADOR DE CERCA DE ARBUSTOS

Se debe realizar una revisión completa de la unidad antes de la operación;

- Revise la unidad para verificar si hay tuercas, pernos y tornillos sueltos o que faltan. Apriételos y/o cámbielos, según se necesite.
- Revise el alineamiento de las partes movibles, el doblecimiento de las partes movibles, el quebramiento de partes, montaje o cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la unidad.
- Siempre recorte la orilla filosa y límpiela para que la unidad que funcione mejor y reduzca el riesgo de lesiones.
- Siga las instrucciones de lubricación en la página 14.
- Inspeccione periódicamente el cordón de la batería del recortador de cerca de arbustos y si esta dañado, lleve a reparar a un distribuidor de servicio de ECHO.
- Mantenga los agarradores secos, limpios, sin aceite y grasa.
- Siga todos lo procedimientos de mantenimiento cuidadosamente.

## PIEZAS — REVISE SI HAY PARTES DAÑADAS

- No utilice el Recortador de Cerca de Arbustos si falta alguna pieza o si esta estuviera dañada.
- Antes de usar un recortador, un protector u otra parte que este dañada debe ser revisada cuidadosamente para determinar si esta va ha operar apropiadamente y realizar la función intencionada.
- Un protector u otra parte que este dañada debe ser reparada o reemplazada apropiadamente por un distribuidor de servicio de ECHO.
- Solamente utilice el paquete de la batería de ECHO de 12V 17AH N/P 16000120060 y el cargador con el N/P 16130020060 que viene con la unidad.
- No use cualquier adaptador o accesorio que no este recomendado en el Manual del Operador: para evitar el riesgo de lesiones personales.

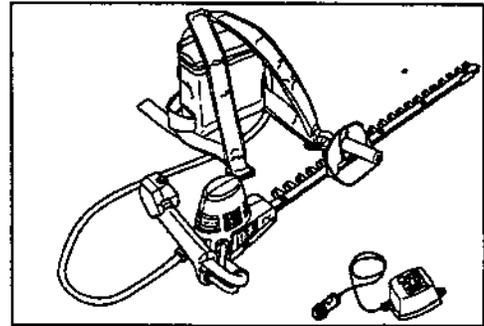
## CONDICIÓN FISICA Y EQUIPO DE SEGURIDAD

### Condición Física —

Es posible que su criterio y habilidad física no sean buenos:

- si está demasiado cansado o enfermo,
- si está tomando medicamentos,
- si ha tomado alcohol o drogas.

Opere la unidad solamente si está en buenas condiciones físicas y mentales.



## ¿DISTRIBUIDOR?

Llame a  
1-800-432-ECHO  
1-800-432-(3246)



**Protección de los Ojos —**

Siempre que se opere el recortador de cerca de arbustos, se deben usar gafas protectoras de los ojos que cumplan con los requisitos ANSI Z87.1.



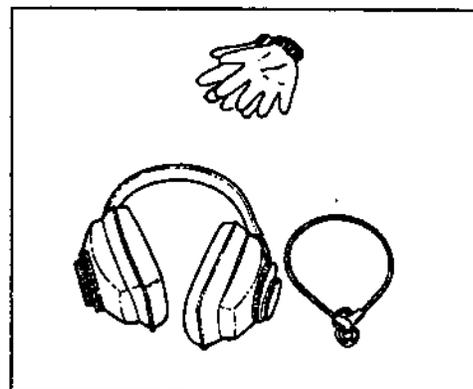
**Protección Contra el Polvo —**

Utilice la careta o una mascarara si al operar hay mucho polvo.



**Protección Para Manos —**

Use guantes de trabajo que no sean pesados y lisos para mejorar su comodidad al agarrar el mango de los agarradores del recortador de árboles. Los guantes también reducen la transmisión de la vibración de la máquina a sus manos. Los guantes especiales para reducir la vibración, como los Pro-Comfort™ de ECHO, se diseñan para proporcionar comodidad adicional.



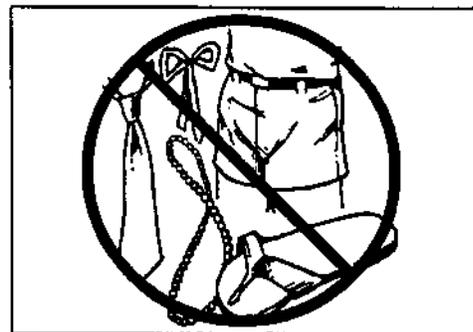
**Protección Para los Oídos —**

Use protección para los oídos. OSHA exige que se use protección para los oídos si esta unidad se usa 2 horas o más por día. ECHO recomienda usar protección para los oídos siempre que se use la unidad.

**Ropa Adecuada —**

Use ropa ceñida, durable;

- Los pantalones deben tener piernas largas, las camisas deben ser de mangas largas.
- Use una cubierta protectora para el cabello, para sujetar el cabello largo.
- NO utilice ropa grande porque puede ser cortada por las partes móviles del recortador de cerca de arbustos.
- NO USE SHORTS (pantalones cortos)
- NO USE CORBATAS, BUFANDAS, JOYAS.

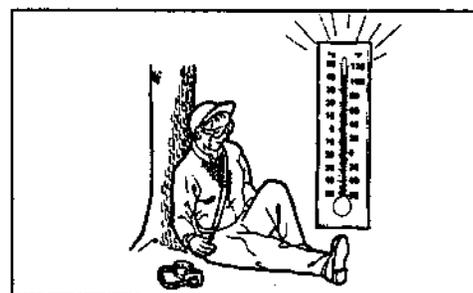


Use zapatos resistentes, con suelas antideslizantes;

- NO USE ZAPATOS ABIERTOS,
- NO OPERE LA UNIDAD DESCALZO.

**Clima Caluroso y Húmedo —**

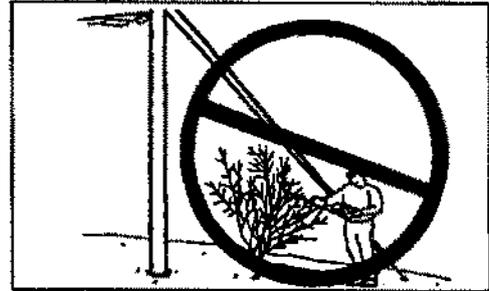
La ropa protectora pesada puede aumentar la fatiga del operador, lo que puede conducir a la insolación. Balancee su horario de trabajo pesado para hacerlo en las horas de la mañana o en la tarde cuando la temperatura este baja.



## SEGURIDAD DEL OPERADOR

### DEFINICION DEL AREA DE OPERACION

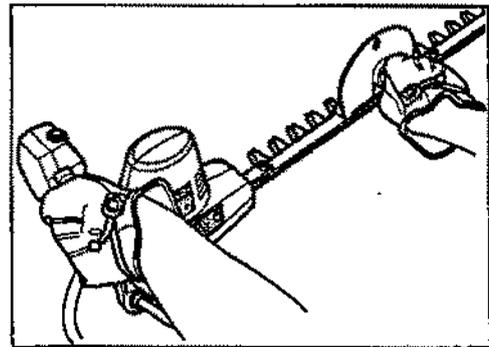
- Revise el área que se va a recortar. Busque obstáculos que podrían contribuir a tener condiciones peligrosas. NO opere la unidad si hay alambres (eléctricos, de teléfono, cable, etc.) a menos de 3 metros (10 pies) de distancia de cualquier parte del operador o de la unidad.
- Se le debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo que el recortador de cerca de arbustos está en uso, e impedir que los niños y los animales se acerquen a menos de 4.6 metros (15 pies).



### ***Peligro- Riesgo de Cortarse- Mantengase alejado de las cuchillas***

Agarre el agarrador trasero final y el frontal con las dos manos, con los dedos gordos y todos los demás dedos cortando el círculo interior de los agarradores. Mantenga las dos manos en los agarradores cuando este en funcionamiento.

No trate de remover el material cortado o de sostener el material que va hacer cortado cuando las cuchillas esten en movimiento. Asegurese de que el iniciador del recortador este apagado cuando quiera remover el material trabado en las cuchillas. No agarre las cuchillas cortantes expuestas o las orillas cortantes cuando este recogiendo o sosteniendo el recortador de cerca de arbustos. PRECAUCION: Continúe moviendo las cuchillas después de haberlas apagado.



### ***Use el Recortador de Cerca de Arbustos apropiadamente***

No fuerze el Recortador de Cerca de Arbustos. Use el Recortador de Cerca de Arbustos solo para recortar el tipo de arbusto, el largo diseñado para cortar. No corte los materiales de más de 1/4" (6mm) en diámetro o material que usualmente es duro. El forzar o no saber utilizar el Recortador de Cercas de Arbustos puede dañar la unidad u ocasionar una lesión personal.



### ***Mantenga una posición sólida***

Mantenga sus dos pies y su balance todo el tiempo. No se pare en superficies resbalosas, disperejas o inestables. No trabaje en posiciones disperejas o en escaleras. No trate de alcanzar si no puede.

### ***Mantengase alejado de las cuchillas***

Sostenga la cuchilla alejada de su cuerpo, no voltee la cuchilla hacia usted mismo. Desconecte el paquete de la batería antes de darle servicio, limpiarla o remover el material trabado en las cuchillas.

### ***Evite arrancarla involuntariamente***

No cargue el recortador de cerca de arbustos con el dedo en el interruptor cuando esté este enchufado. Asegurese que el interruptor este apagado cuando lo enchufe.

### ***Guarde su Recortador de Cerca de Arbustos Bajo Techo***

Cuando no lo este usando, su recortador debe estar guardado bajo techo en un lugar seco, en alto y bajo llave, alejado de los niños.

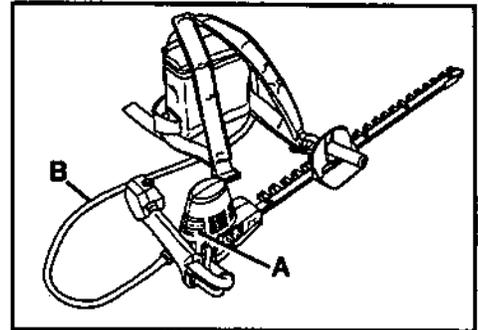
## SISTEMA ELECTRICO

### ADVERTENCIA PELIGRO

Cuando use el recortador de cerca de arbustos eléctrico, siempre debe seguir las precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de incendios, electrocuciones, o lesiones personales.

El motor se mantiene fresco, por medio de los respiraderos de aire (A). Asegurese que el protector y los respiraderos de aire estén limpios cuando este sea guardado y que no tengan polvo o alguna obstrucción.

No abuse de los cordones eléctricos. No cargue el recortador de cerca de arbustos por el cordón o por el cordón de arranque cuando la unidad este desconectada del paquete de la batería. Mantenga el cordón (B) lejos de lo caliente, aceite, grasa y orillas filosas.

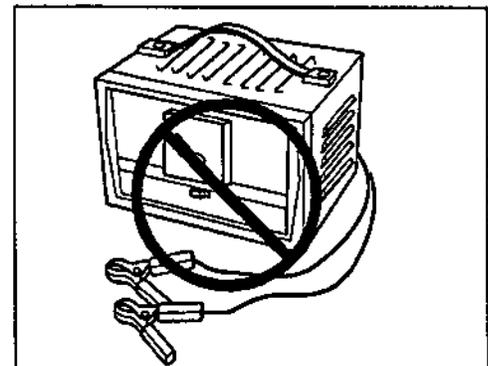
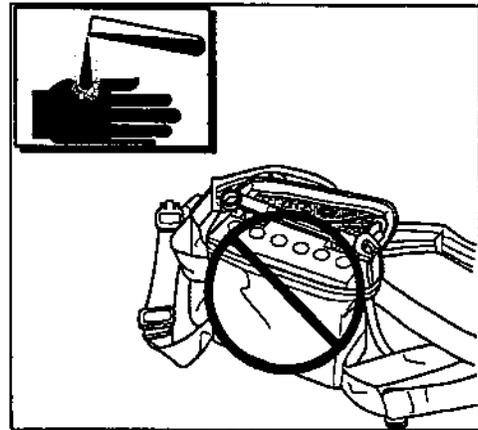


### ADVERTENCIA PELIGRO

Nunca tire la batería al fuego, podría explotar. Mantenga la batería alejada de las chispas o el fuego. No limpie la batería con ninguna sustancia inflamable. No desarme la batería. No remueva el cobertor o no lo golpee fuerte. No jale el cordón de la batería. No abra o mutile la batería (s). El vaciar el electrolito es corrosivo y puede causar daño en la piel o en los ojos. Puede ser tóxico si se lo tragara. Si el ácido de la batería le cayerá en la piel o ropa, limpie con agua o bicarbonato de sodio. Si el ácido llegará a entrar en sus ojos, enjuagese con agua limpia y bicarbonato de sodio y busque ayuda médica.

- Ejercitese con cuidado cuando cargue la batería en orden de no acortar la batería con los materiales conductores como anillos, brazaletes, herramientas, y llaves. La batería o conductor pueden sobre calentarse y causar quemaduras.
- Si la batería no aceptará ser cargada o fuese necesario desecharla, contacte a su autoridad gubernamental para desecharla bajo los codigos y/o regulaciones apropiadas.

No coloque la unidad en lugares húmedos o mojados, lo cual puede impedir la insulación eléctrica de la unidad.

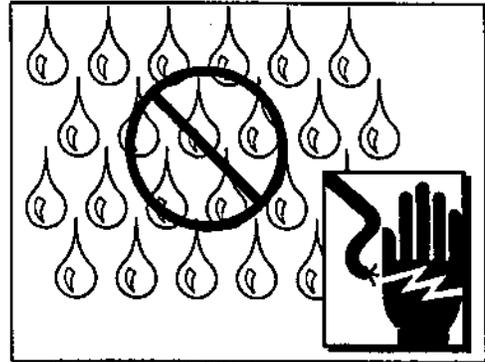


### ADVERTENCIA PELIGRO

Siempre use la batería y el cargador provehido con la unidad o los reemplazamientos deben ser aprobados por ECHO INCORPORADO. El uso de un cargador diferente o equivocado, especialmente si el cargador de la batería es para automóvil, puede dañar la batería o puede causar serias lesiones personales.

No cargue el recortador de cerca de arbustos bajo la lluvia o locaciones húmedas.

No use el recortador de cerca de arbustos bajo la lluvia o en condiciones empapadas o húmedas, las cuales incrementan el peligro de electrocución y resbalamiento.



## ADVERTENCIA PELIGRO

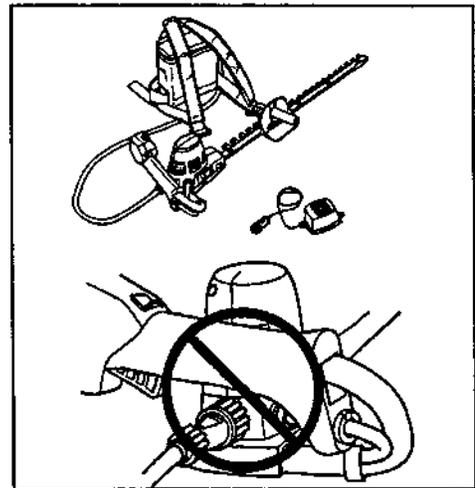
No recargue la batería en un área encerrada o sin ventilación. No fume, encienda fósforos o ocasione chispas en los alrededores de la batería durante su cargamiento. El operador puede resultar lesionado.



Los motores eléctricos e interruptores no sacan chispas cuando se encienden y se apagan. Nunca use el recortador de cerca de arbustos o el cargador cerca de cualquier sustancia inflamables como laca, benzina, disolvente de pintura, gasolina o adhesivos, etc.

Evite arrancar su recortador de cerca de arbustos involuntariamente. No cargue su recortador de cerca de arbustos conectado a la batería con el interruptor encendido. Antes de enchufar su recortador de cerca de arbustos, asegúrese que el interruptor este apagado. Cuando se este moviendo en el punto de operación o se tome un descanso siempre pare la unidad, desconecte la unidad del paquete de la batería y el cobertor de la cuchilla.

Siempre desconecte el recortador de cerca de arbustos de la batería cuando este no este en funcionamiento o cuando este haciendo cualquier otro tipo de mantenimiento como limpiando la cuchilla.

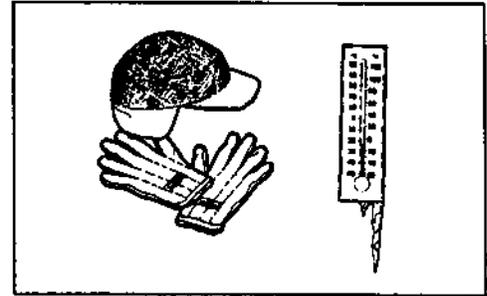


## OPERACION EXTENDIDA/CONDICIONES EXTREMAS

### *Vibración y frío —*

Se cree que una condición conocida como el Fenómeno de Raynaud, que afecta los dedos de ciertas personas, puede producirse debido a la exposición a la vibración y al frío. La exposición a la vibración y al frío puede producir hormigueo y ardor seguidos de pérdida de color y adormecimiento en los dedos. Se recomienda encarecidamente que se sigan las precauciones siguientes pues se desconoce cuál es la exposición mínima que puede iniciar la enfermedad.

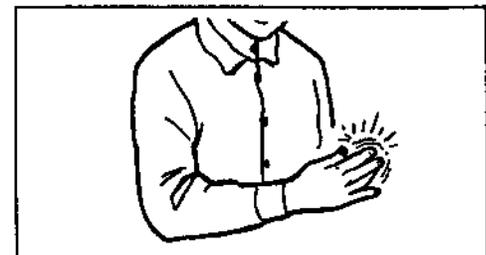
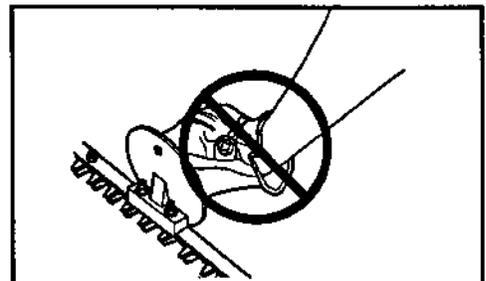
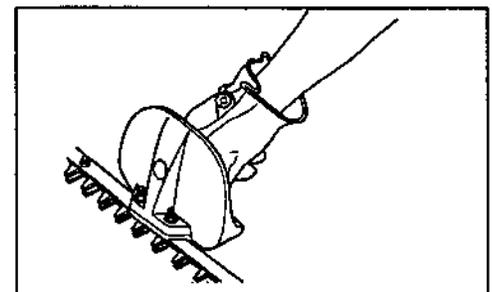
- Mantenga su cuerpo caliente, especialmente la cabeza y el cuello, los pies y los tobillos, las manos y las muñecas.
- Mantenga una buena circulación de la sangre haciendo ejercicios fuertes de los brazos durante recreos frecuentes en el trabajo y no fume.
- Limite el número de horas de operación. Trate de llenar cada día con trabajos en donde no se necesite usar la cortadora ni otro equipo a motor que se tenga que llevar en las manos.
- Si siente incomodidad, si los dedos se ponen rojos y se hinchan y después se ponen blancos y se pierde la sensación, consulte a un doctor antes de volver a exponerse al frío o vibración.



### *Lesiones Producidas por Esfuerzo Repetido —*

Se cree que si los músculos y los tendones de los dedos, las manos, los brazos y los hombros se usan exageradamente se puede producir sensación sensitiva, hinchazón, entumecimiento, debilidad y mucho dolor en las áreas que acabamos de mencionar. Ciertas actividades de las manos repetidas pueden exponerlo a un alto riesgo de desarrollar lesiones de esfuerzo repetido (RSI). Una condición de esfuerzo repetido grave es el síndrome del túnel carpiano (CTS) que puede ocurrir cuando la muñeca se hincha y aprieta un nervio vital que pasa por el área. Algunas personas creen que la exposición prolongada a la vibración puede contribuir repetidamente al síndrome del túnel carpiano. Este síndrome puede producir dolores graves por meses y hasta años. Para reducir el riesgo de lesiones de esfuerzo repetido/síndrome del túnel carpiano haga lo siguiente:

- Evite usar la muñeca en una posición doblada, extendida o torcida. En vez de eso, trate de mantener la muñeca en una posición derecha. Asimismo, al tomar, use toda la mano, no solamente el pulgar y el dedo índice.
- Tome recreos periódicos para minimizar la repetición y descanse las manos.
- Reduzca la velocidad y la fuerza con la que hace el movimiento repetido.
- Haga ejercicios para fortalecer los músculos de las manos y los brazos.
- Vea al doctor si siente hormigueo, adormecimiento o dolor en sus dedos, las manos, las muñecas o los brazos. Mientras más pronto se diagnostica la lesión de esfuerzo repetido/síndrome de túnel carpiano más probable es que se evite el daño permanente a los nervios y músculos.



**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES**

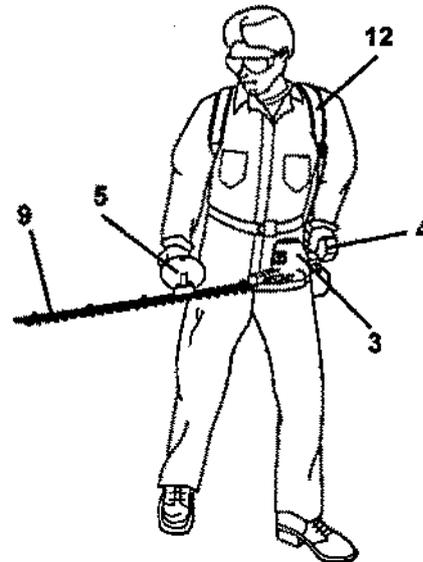
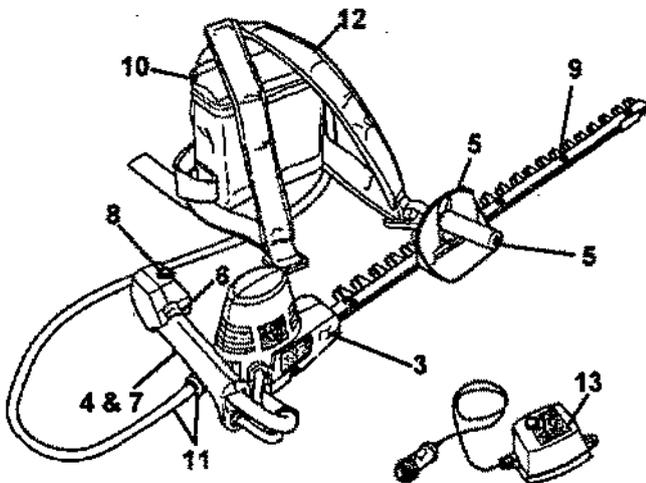
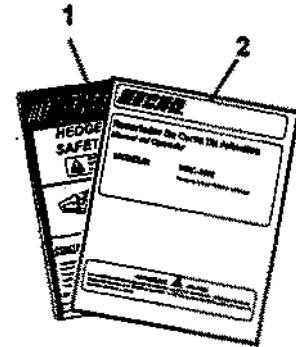
## DESCRIPCION

Para su conveniencia, el producto ECHO que compró ha sido montado de antemano en la fábrica.

Después de abrir el cartón, revise si hay daños. Notifique al vendedor o al distribuidor ECHO si hay piezas dañadas o faltantes. Use la lista de contenido para revisar si hay piezas faltantes.

### Lista de Contenido

_____ 1 - Conjunto del recortador de	_____ 1 - Tarjeta de registro de la garantía
_____ cerca de arbustos	_____ 1 - Par de gafas
_____ 1 - Manual del Operador	_____ 1 - Bolsa de plástico
_____ 1 - Manual de Seguridad	_____ - Llave de cruz
_____ 1 - Declaración de garantía	_____ - Llave de boca de 8 mm x 10 mm
	_____ 1 - Cargador



1. **EL MANUAL DE SEGURIDAD** - Contiene especificaciones e información para la operación, arranque, parada, mantenimiento, almacenamiento y montaje que son específicos de este producto. Lea y entienda este manual antes de la operación. Mantenga el manual en un lugar seguro de técnicas de operación seguras.
2. **EL MANUAL DEL OPERADOR** - Contiene especificaciones e información para la operación, arranque, parada, mantenimiento, almacenamiento y montaje que son específicos de este producto. Lea y entienda este manual antes de la operación. Mantenga el manual en un lugar seguro para referencia en el futuro, es decir, la operación, mantenimiento, almacenamiento y especificaciones.
3. **MOTOR Y PROTECTOR DE LA CAJA DE ENGRANAJE**
4. **EL AGARRADOR TRASERO** - Contiene el interruptor del gatillo, el interruptor de cierre del gatillo y el circuito quebrador.
5. **MANGO DELANTERO CON PROTECCION** - El acabado con textura, cómodo, provee un agarre antideslizante para la mano delantera. La protección protege la mano contra las cuchillas.
6. **CIERRE DEL INICIADOR DE LA ACELERACION** - Se debe presionar antes de activar el iniciador de la aceleración.
7. **INICIADOR DE LA ACELERACION** - Con resortes, para que vuelva a la marcha en vacío cuando se suelta. El cierre del iniciador se debe presionar completamente antes de que se pueda mover el iniciador de la aceleración. Cuando el gatillo es presionado las cuchillas no se moverán para recortar a toda velocidad.
8. **CIRCUITO QUEBRADOR** - Automáticamente para la unidad cuando la cuchilla para por carga excesiva. Seguramente remueve la causa del problema y vuelve a restablecer el circuito quebrador presionando el botón.
9. **CUCHILLAS** - Cuchillas alternativas dobles montadas en una barra de soporte de cuchillas. El modelo DHC-3000 tiene cuchillas solo de un lado, lo cual significa que estas son capaces de cortar de un lado solamente.
10. **BATERIA Y LA BOLSA** - Batería sellada de 12V, en la lona de la bolsa.
11. **CORDON Y CONECTADOR DE LA BATERIA**
12. **ARNES**
13. **CARGADOR**

## ESPECIFICACIONES

### MODELO

**DHC-3000**

Longitud 40.5 in. (103 cm)

Ancho 9.4 in. (24 cm)

Altura 6.3 in. (16 cm)

Peso (drenado) (o con batería) 7.05 lb. (3.2 kg)

#### Electrical

Tipo de Motor	D.C. Motor
Tipo de batería	Compacto, sellado con un cable recargable
Peso de la batería	12.8 lb. (5.8 kg)
Voltaje de la batería	12 V
Capacidad de la batería	17 AH

#### Caja del engranaje

Tipo	
Lubricante	Shell Alvania AP-2 o su equivalente
Desaceleración del radio	1: 5.88

#### Cuchilla

Tipo	Oscilante, orilla suelta
Longitud	29.5 in. (75 cm)
Velocidad	1850 ciclos/minuto

## MONTAJE/ANTES DE LA OPERACION

**NOTA:** La batería de la bolsa esta preensamblada para su conveniencia. Siga las instrucciones para cargar la batería antes de usarla, en la sección "Antes de la Operación."

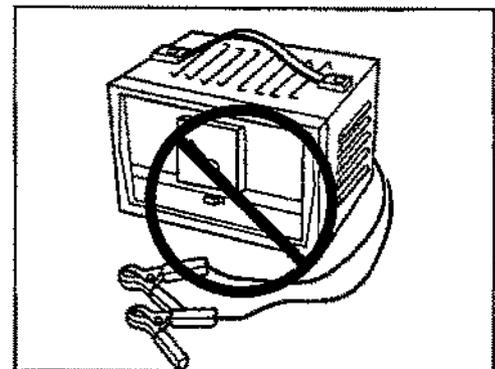
### ANTES DE LA OPERACION

#### Cargando

#### ADVERTENCIA PELIGRO

Siempre use la batería y le cargador provehidos con la unidad o reemplazamientos aprobados por ECHO INCORPORADO. Usando el cargador equivocado, especialmente un cargador de batería para automovil, puede dañar la batería o causar una seria lesión personal.

**IMPORTANTE:** Carge la batería antes y después de usarla. No cargue la batería cuando la temperatura o la humedad sea alta. No cargue la batería por más de 24 horas. Esto reduciría la vida de la batería. Después de un uso muy extenso, pesado o después de 4 a 5 años de uso promedio, la batería tendrá que ser recargada más y más seguido y necesitará ser reemplazada.



## ADVERTENCIA PELIGRO

No recargue la batería en un área encerrada o sin ventilación. No fume, encienda fósforos o ocasione chispas en los alrededores de la batería durante su cargamiento. El operador puede resultar lesionado.

**Nota:** Es normal que la batería y el cargador se entibien durante el cargamiento.

Antes de cargar la batería, revise el fusible y reemplacelo si esta quemado.

1. Cuidadosamente conecte el cordón conectador de la batería al cargador: el enchufe se conecta de una sola manera.
2. Enchufe el cargador dentro de un interruptor 120v AC.

**NOTA:** La lámpara indicadora del cargador indica que el cargamiento ha empezado.

3. Cuando la lámpara indicadora se apaga o se apaga y enciende, el cargamiento es completado. Desconecte el cargador del interruptor y de la batería. La terminación completa del cargamiento depende en la cantidad usada (5-12 horas).

### *Para colocar la batería*

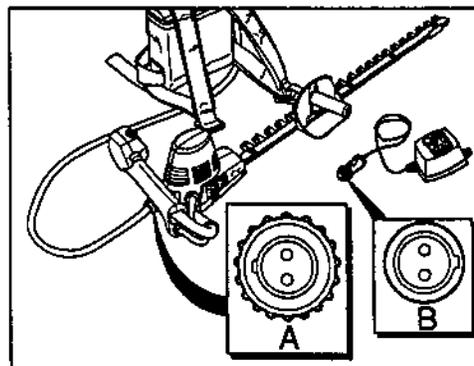
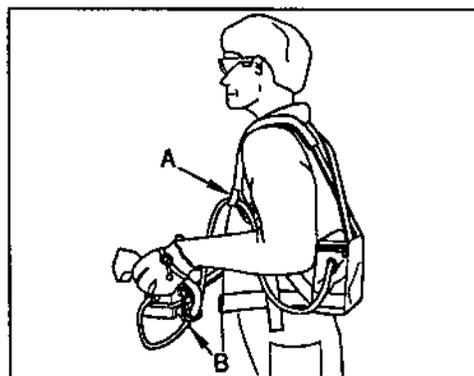
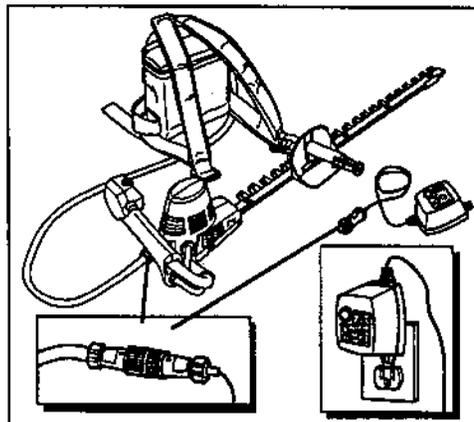
1. Coloque los arneses del paquete de la batería sobre el hombro.
2. Pase el cordón a través del cordón del anillo (A) en la cinta del hombro y también del lado izquierdo del cuerpo.

**IMPORTANTE:** Si el cordón esta en el camino de la operación, instale el cordón al cordón del mango (B) en el agarrador trasero.

### *Conectando la batería al Recortador de Cerca de Arbustos*

**IMPORTANTE:** Que el cordón de la batería tenga un conector especial que se enchufe dentro de la unidad. Esto se enchufa de "Una sola manera"- No lo fuerce.

1. Alinie el puente en el conector (A) con la ranura en el receptáculo (B) de la unidad y empuje el conector a su lugar. Apretelo girando el conector hacia la derecha (a favor de las agujas del reloj). Desconectelo girando hacia la izquierda (encontra de las agujas del reloj) y jalando el conector hacia afuera.



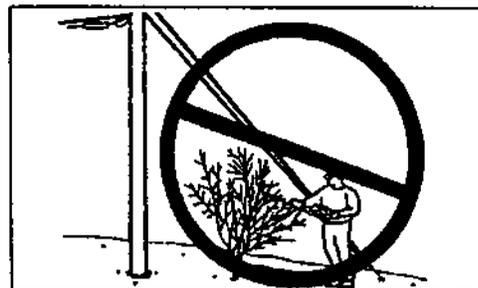
## OPERACION

### ADVERTENCIA PELIGRO

Lea y entienda toda la información de las instrucciones de seguridad antes de operar el Recortador de la Cerca de Arbustos.

### DEFINICION DEL AREA DE OPERACION

- Revise el área que se va a recortar. Busque obstáculos que podrían contribuir a tener condiciones peligrosas. NO opere la unidad si hay alambres (eléctricos, de teléfono, cable, etc.) a menos de 3 metros (10 pies) de distancia de cualquier parte del operador o de la unidad.
- Se le debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo que el recortador de cerca de arbustos está en uso, e impedir que los niños y los animales se acerquen a menos de 4.6 metros (15 pies).

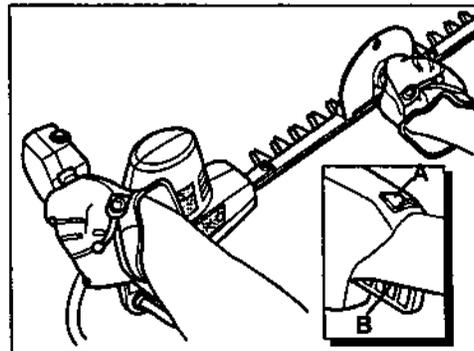


### ARRANQUE

1. Presione el interruptor de seguridad (A) hacia afuera para soltarlo.
2. Presione el interruptor del gatillo (B). El motor se volteará y las cuchillas se moverán inmediatamente a toda velocidad.

### PARADA

1. Suelte el interruptor del gatillo (B): El motor y las cuchillas pararán.

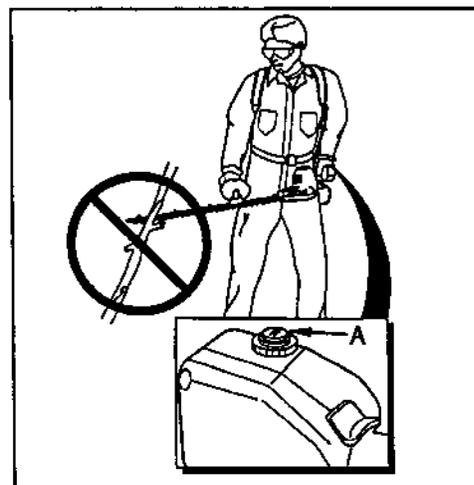


### RECORTAMIENTO

**IMPORTANTE:** NO corte todas las ramas más de aproximadamente 1/4" (6mm), tenga cuidado con los objetos ajenos como los alambres o el metal.

Vea el material que va a ser recortado, como las hojas de los árboles o arbustos, sostenga su recortadora en un ángulo un poco inclinado, aprete el interruptor del gatillo y comience a recortar.

**NOTA:** Si algo se corta en la cuchilla, el circuito quebrador (A) se saldrá hacia afuera. Desconecte el cordón de la batería de la unidad, remueva la causa del problema y empuje el circuito quebrador hacia dentro. (Si el circuito quebrador se saliera inmediatamente de nuevo, espere 30 segundos y vuelvalo a empujar hacia dentro de nuevo). Si el quebrador volverá a salirse no estando la operación en carga, pare la unidad y contacte a su distribuidor ECHO.



## MANTENIMIENTO

Su producto ECHO ha sido diseñado para proporcionar muchas horas de servicio sin problemas. Un programa de mantenimiento regular ayudará a alcanzar esa meta. Si no está seguro o no está equipado con las herramientas necesarias, puede llevar su unidad a un distribuidor de servicios ECHO para el mantenimiento. Para ayudarle a decidir si LO HACE UD. MISMO o deja que lo haga el distribuidor ECHO, se ha clasificado cada tarea de mantenimiento.

### NIVELES DE HABILIDAD

- Nivel 1 = Fácil de hacer. La mayoría de las herramientas que se necesitan vienen con la unidad.
- Nivel 2 = Moderadamente difícil. Se pueden necesitar algunas herramientas especializadas.
- Nivel 3 = Se necesita experiencia. Se necesitan herramientas especializadas.

### INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO			
Componente/Sistema	Procedimiento	Intervalos	Fecha en que se efectuó el mantenimiento
Cuchilla/Recortadora	Limpiar y Aceite	Diariamente	
	Afilarse	Como es Requerido	
Batería/Electrónica	Limpiar	Como es Requerido	
Conducto/Caja del Engranaje	Engrasar	10 horas	
Agujeros de Ventilación	Limpiar	Diariamente	

### LIMPIEZA Y LUBRICACION DE LAS CUCHILLAS

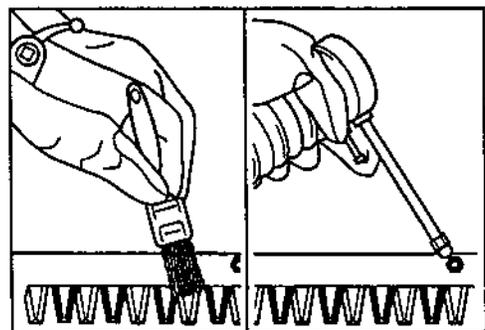
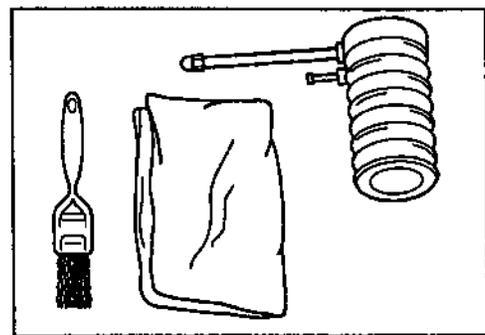
Nivel 1.

*Herramientas necesarias:* Un trapo limpio, un cepillo de metal, una lata de aceite.

*Partes necesarias:* Aceite de motor 30W (para la lubricación), una mezcla 50-50 de keroseno y aceite 30W (para la limpieza).

**NOTA:** Las cuchillas del recortador de cerca de arbustos son muy afiladas. Use guantes para protegerse las manos.

1. Limpie con el cepillo los desperdicios de la cuchilla y cubra ambos lados de la cuchilla con la mezcla 50-50 de limpieza.
2. Permita que la mezcla de limpiadores suavisen el residuo pegajoso, después limpie la cuchilla.
3. Aplique el aceite limpio a todo el largo de la cuchilla.
4. Limpie el exceso de aceite de la cuchilla.



## LIMPIAR LA BATERIA

### Nivel 1.

*Partes necesarias:* Un trapo limpio y húmedo.

### ADVERTENCIA PELIGRO

Nunca tire la batería dentro el fuego, podría explotar mantenga la batería lejos de las chispas o llamas. No limpie la batería con cualquier sustancia inflamable. No remueva la batería. No le quite el cobertor o no lo golpee fuerte. No jale el cordón de la batería. Si le cayerá ácido de batería sobre la piel o ropa, enjuague inmediatamente con agua limpia y bicarbonato de soda. Si el ácido le entrará en los ojos, enjuagelos inmediatamente con agua limpia y bicarbonato de soda y busque ayuda inmediata del médico.

1. Limpie la batería con un trapo limpio y húmedo.



## ENGRASE LA CAJA DEL ENGRANAJE

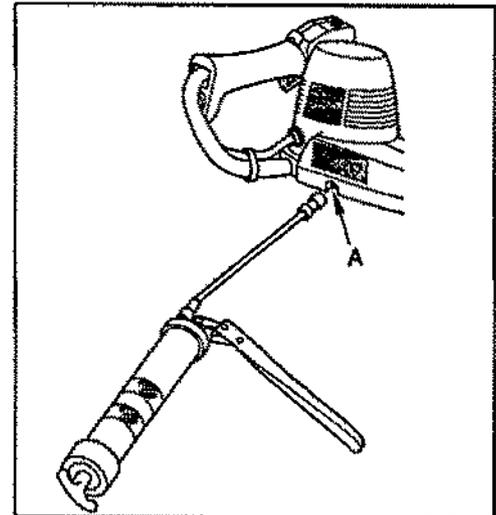
### Nivel 2.

*Herramientas necesarias:* Una pistola de engrasar, Un trapo limpio.

*Partes necesarias:* Grasa de base de litio.

**IMPORTANTE:** La caja del engranaje debe rellenarse con grasa después de cada 10 horas de operación, de lo contrario el engranaje se desgastará.

1. Limpie la suciedad de los lugares grasosos.
2. Cuidadosamente bombee grasa en los agujeros (A) hasta que la grasa salga por encima de ellos en la punta de la caja del engranaje.



## AFILADURA DE LAS CUCHILLAS

### Nivel 3.

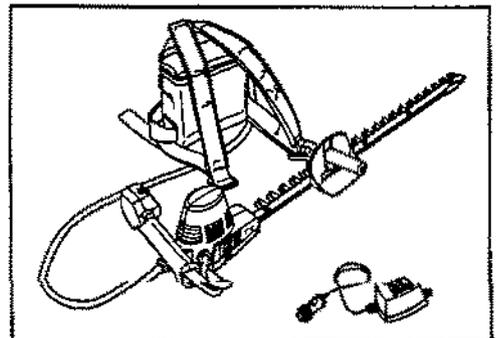
Para afilamiento de cuchillas envíe su unidad a su distribuidor ECHO.

## ALMACENAMIENTO

### Almacenamiento a Largo Plazo (más de 30 días)

**IMPORTANTE:** Siempre ejecute las siguientes protecciones de mantenimiento cuando sea que guarde su unidad por 30 días o más.

1. Remueva la grasa, aceite, suciedad o residuos de la unidad.
2. Ejecute cualquier mantenimiento requerido periódicamente, incluyendo el apretamiento de tornillos y tuercas.
3. Coloque una capa delgada de aceite a la cuchilla para prevenir su oxidación.
4. Guarde la unidad en un lugar seco, donde no entre polvo, lejos de los niños y de cualquier sustancia inflamable.
5. Desconecte la batería de la unidad. Cargue la batería hasta que la luz indicadora se apague o se comience a apagar y encender continuamente (5-12 horas). No cargue la batería por más de 24 horas. Coloque en posición recta hacia arriba.



## INFORMACION DE SERVICIO

### PIEZAS

Las partes ECHO genuinas y las partes y conjuntos Re Power ECHO para sus productos ECHO se pueden obtener solamente de un distribuidor ECHO autorizado. Cuando necesite comprar partes siempre tenga a mano el número del modelo y el número de serie de la unidad. Puede encontrar estos tres números en la caja del motor. Para referencia en el futuro, escríbalos en el espacio de más abajo.

Modelo No. \_\_\_\_\_ Serie No. \_\_\_\_\_

### SERVICIO

El servicio de este producto durante el período de garantía debe ser ejecutado por un distribuidor de servicios de ECHO autorizado. Para obtener el nombre y la dirección del distribuidor de servicios ECHO autorizado más cercano, consulte a su vendedor o llame al: 1-800-432-ECHO (1-800-432-3246). Cuando presente su unidad para que se le haga el servicio o se la repare bajo garantía, necesitará una prueba de compra.

### TARJETA DE GARANTIA

Esta tarjeta es nuestra forma de registrar todos los dueños originales del equipo ECHO. La tarjeta más la prueba de compra le proporciona la certidumbre de que se hará un trabajo de garantía autorizado. También proporciona un enlace directo entre el comprador y ECHO, si encontramos que es necesario contactarlo.

### MANUALES ADICIONALES O DE REEMPLAZO

*Los manuales de seguridad* están disponibles, sin cargo, con su distribuidor ECHO, o al ponerse en contacto con Echo Incorporated, 400 Oakwood Road, Lake Zurich, Illinois 60047.

*Los manuales del operador* están disponibles para su compra con su distribuidor ECHO o directamente con ECHO. (Vea las instrucciones para ordenar al final de este manual).

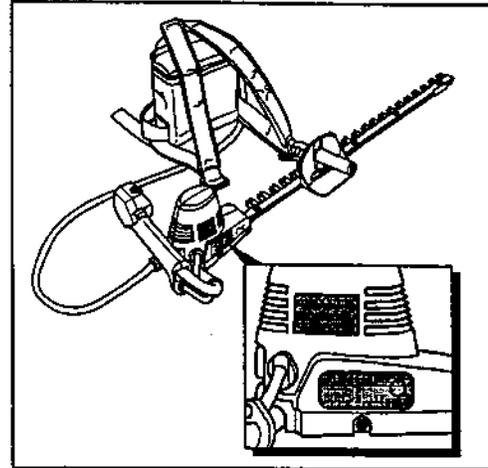
### INSTRUCCIONES PARA ORDENAR MANUALES

Para obtener un catálogo de piezas o un manual del operador, envíe un cheque o giro postal (money order) por US\$2.00 por cada catálogo de piezas, ó US\$1.50 por cada manual del operador, pagadero a ECHO, INCORPORATED. Escriba en una hoja de papel el número de modelo y número de serie de la unidad ECHO que usted tiene, el número de pieza del manual (si lo sabe), su nombre y su dirección, y envíelo al domicilio indicado arriba.

#### LISTAS DE PARTES DISPONIBLES

DHC-3000 No. de serie 001001 y siguientes

Número de pieza 99922202707



## ¿DISTRIBUIDOR?

Llame a

1-800-432-ECHO

1-800-432-3246

ECHO	
LISTA DE PARTES DISPONIBLES	
<b>Modelo:</b>	<b>Número de serie:</b>
<b>Descripción:</b>	<b>Código de pieza:</b>
<b>Unidad:</b>	<b>Fecha de compra:</b>
<b>Distribuidor:</b>	<b>Nombre:</b>
<b>Dirección:</b>	<b>Ciudad:</b>
<b>Código postal:</b>	<b>País:</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>Fax:</b>
<b>E-mail:</b>	<b>Web:</b>
<b>Nombre completo:</b>	<b>Categoría:</b>
<b>Apellido:</b>	<b>Estado:</b>
<b>Nombre:</b>	<b>Ciudad:</b>
<b>Dirección:</b>	<b>Código postal:</b>
<b>Ciudad:</b>	<b>País:</b>
<b>Código postal:</b>	<b>Teléfono:</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>Fax:</b>
<b>E-mail:</b>	<b>Web:</b>
<b>Nombre completo:</b>	<b>Categoría:</b>
<b>Apellido:</b>	<b>Estado:</b>
<b>Nombre:</b>	<b>Ciudad:</b>
<b>Dirección:</b>	<b>Código postal:</b>
<b>Ciudad:</b>	<b>País:</b>
<b>Código postal:</b>	<b>Teléfono:</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>Fax:</b>
<b>E-mail:</b>	<b>Web:</b>

ECHO Incorporated  
400 Oakwood Road  
Lake Zurich, IL 60047

**ATENCIÓN: Órdenes de publicaciones técnicas**