



# Cortasetos de eje

## *Manual del operador*

**MODELO HCA-265**

### **ADVERTENCIA** **PELIGRO**



El silenciador o el silenciador catalítico y la tapa que lo rodea puede calentarse demasiado.

Manténgase fuera del alcance del escape del mofle y del área del mismo, para evitar serias heridas personales que puedan ocurrir.

### **ADVERTENCIA**

Los gases de escape del motor de este producto contienen productos químicos que según el Estado de California causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños del aparato reproductor.



### **ADVERTENCIA**

Lea detenidamente las instrucciones y las reglas para una operación segura. ECHO suministra un manual del operador y un manual de seguridad. Se deben leer y entender ambos para llevar a cabo una operación segura y apropiada. De no hacer esto se pueden producir lesiones graves.

## INTRODUCCIÓN

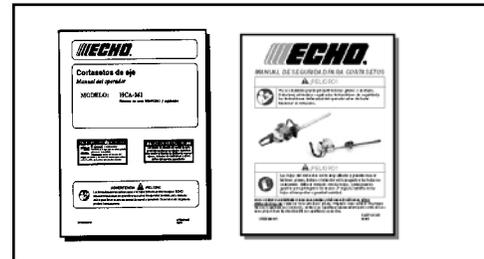
Bienvenido a la familia ECHO. Este producto ECHO ha sido diseñado y fabricado para proporcionar una larga duración y seguridad en el trabajo. Lea y entienda este manual y el MANUAL DE SEGURIDAD incluido en el mismo paquete. Verá que es fácil de usar y está lleno de recomendaciones de operación útiles y mensajes de SEGURIDAD.

### EL MANUAL DEL OPERADOR

Lea antes de la operación y guárdelo en un lugar seguro como futura referencia. Contiene especificaciones e información para la operación, arranque, paro, mantenimiento, almacenamiento y armado específicos para este producto.

### EL MANUAL DE SEGURIDAD

Lea antes de la operación y guárdelo en un lugar seguro como futura referencia. Explica posibles peligros relacionados con el uso de cortase-  
tos y las medidas que deben tomar para usar de manera más segura.



## TABLA DE MATERIAS

Introducción .....	2	Mantenimiento .....	17
- El manual del operador .....	2	- Nivel de habilidad .....	17
- El manual de seguridad .....	2	- Intervalos de mantenimiento .....	17
Seguridad .....	3	- Filtro de aire .....	18
- Símbolos e información importante del manual de seguridad .....	3	- Filtro de combustible .....	18
- Símbolos internacionales .....	3	- Bujía .....	19
- Condición personal y equipos de seguridad .....	3	- Sistema de enfriamiento .....	19
- Equipos .....	6	- Sistema de escape .....	20
Control de emisiones .....	6	- Ajuste del carburador .....	22
Descripción .....	7	- Operación a grandes altitudes .....	22
Contenido .....	9	- Lubricación .....	23
Montaje .....	9	- Afilado de las hojas .....	25
- Eje de impulsión / Cabezal de motor .....	9	- Ajuste de la hoja .....	25
- Varillaje del acelerador y cables de encendido .....	10	Localización y reparación de fallas .....	25
- Equilibrio y ajuste la unidad .....	11	Almacenamiento .....	27
Operación .....	11	Especificaciones .....	28
- Combustible .....	11	Declaración de garantía .....	29
- Ajuste del ángulo de corte .....	13	Información de servicio .....	32
- Para girar el conjunto de cortado .....	14	- Piezas/Número de serie .....	32
- Arranque del motor en frío .....	14	- Servicio .....	32
- Arranque con el motor caliente .....	15	- Asistencia al producto del consumidor de ECHO .....	32
- Parada del motor .....	16	- Tarjeta de garantía .....	32
- Recorte de setos .....	16	- Manuales adicionales o de repuesto .....	32

Creemos que las especificaciones, descripciones y material ilustrativo de esta publicación son exactos en el momento de la publicación, pero están sujetos a cambios sin previo aviso. Las ilustraciones pueden incluir equipos y accesorios optativos, y es posible que no incluyan todos los equipos estándar.

## SEGURIDAD

### SÍMBOLOS E INFORMACIÓN IMPORTANTE DEL MANUAL DE SEGURIDAD

En todo este manual y en el producto mismo, podrá encontrar alertas de seguridad y mensajes de información útiles precedidos de símbolos o palabras clave. A continuación se explican esos símbolos y palabras clave y lo que significan para usted.

#### PELIGRO

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra “PELIGRO” llama la atención sobre una acción o condición que CAUSARÁ lesiones personales graves o la muerte si no se evita.

#### ADVERTENCIA

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra “PELIGRO” llama la atención sobre una acción o condición que PUEDE causar lesiones personales graves o la muerte si no se evita.

#### PRECAUCIÓN

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra “PRECAUCIÓN” llama la atención sobre una acción o condición que puede ocasionar lesiones personales menores o moderadas si no se evita.



#### SÍMBOLO DEL CÍRCULO Y BARRA

Este símbolo significa que está prohibida la acción específica mostrada. De no hacer caso de estas prohibiciones se pueden producir lesiones graves o mortales.

#### NOTA

Este mensaje proporciona recomendaciones para el uso, cuidado y mantenimiento de la unidad.

#### IMPORTANTE

El mensaje incluido proporciona la información necesaria para la protección de la unidad.

### SÍMBOLOS INTERNACIONALES

Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo	Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo
	ADVERTENCIA, VEA EL MANUAL DEL OPERADOR		Mezcla de aceite y combustible
	Use protección para ojos, oídos y cabeza		Amputación de dedos
	Superficie caliente		Utilice protección para las manos. Use las dos manos
	Seguridad / Alerta		No fume cerca del combustible.
	Evite todas las líneas de energía. Esta unidad no está aislada contra la corriente eléctrica.		No permita que hayan llamas o chispas cerca del combustible.
	No opere a menos de 15 metros (50 pies) de peligros eléctricos.		Mantenga a todas las personas presentes a por lo menos 15 metros (50 pies) de distancia del área trabajada.

Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo	Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo
	Paro de emergencia		Planee en que dirección se va mover para alejarse del camino cuando un objeto va a caer.
	Bombilla Primaria		Utilice zapatos resistentes con suelas antiderrapantes.
	Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad		MARCHE/ARRÊT ALLUMAGE
	Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad		Ajuste del carburador - Mezcla de marcha en vacío
	Control del estrangulador “arranque en frío” posición (Estrangulador Cierre)		Control del estrangulador “marcha” posición (Estrangulador Abierto)

### CONDICIÓN PERSONAL Y EQUIPOS DE SEGURIDAD

#### ADVERTENCIA

Los usuarios del cortasetos corren el riesgo de lesionarse si se usa indebidamente el cortasetos o no se siguen las precauciones de seguridad. Se debe llevar ropa y equipos de seguridad apropiados al operar un cortasetos.

## **Condición física**

Es posible que su capacidad de juicio y destreza físicas no sean buenas:

- si está cansado o enfermo,
- si está tomando medicinas,
- si ha tomado alcohol o está drogado.

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

## **Protección de los ojos**

Lleve protectores de ojos que cumplan con los requisitos ANSI Z87.1 o CE siempre que opere el unidad.

## **Protección de las manos**

Lleve guantes de trabajo antideslizantes de servicio pesado para poder asir mejor las empuñaduras. Los guantes también reducen la transmisión de vibraciones de la máquina a las manos.

## **Protección de los oídos**

Lleve protectores de los oídos. ECHO recomienda llevar puestos protectores de oídos siempre que se use la unidad.

## **Ropa apropiada**

Lleve puesta ropa ajustada y duradera;

- Los pantalones deben ser largos y las camisas deber ser de manga larga.
- NO LLEVE PANTALONES CORTOS,
- NO LLEVE CORBATAS, BUFANDAS, ARTÍCULOS DE JOYERÍA.

Lleve una cubierta protectora para contener el cabello largo.

Lleve puestos zapatos de trabajo fuertes con suelas antideslizantes;

- NO LLEVE ZAPATOS ABIERTOS POR DELANTE,
- NO OPERE LA UNIDAD DESCALZO.

No acerque el cabello largo al motor y de aire. Conserva el pelo con el sombrero o la red de pelo.

## **Tiempo húmedo y caluroso**

La ropa protectora gruesa puede aumentar la fatiga del operador y causar malestar debido al calor. Planee el trabajo pesado a primeras horas de la mañana o a últimas horas de la tarde cuando las temperaturas sean más frescas.

## **Vibraciones y frío**

Se cree que se puede producir una condición llamada fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de ciertos individuos, debido a la exposición a las vibraciones y al frío. La exposición a las vibraciones y al frío puede causar sensaciones de hormigueo y escozor seguidas por una pérdida de color y entumecimiento de los dedos. Se recomienda encarecidamente respetar las precauciones siguientes, ya que se desconoce la exposición mínima que puede provocar esta indisposición.

- Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza, cuello, pies, tobillos, manos y muñecas.
- Mantenga una buena circulación de la sangre realizando ejercicios vigorosos con los brazos durante descansos frecuentes en el trabajo y también no fumando.
- Limite las horas de operación. Trate de ocupar los días con trabajos que no requieran la operación de la unidad u otros equipos de mano.
- Si sufre molestias, tiene zonas enrojecidas e hinchazón de los dedos seguido por una pérdida de color y falta de sensación, consulte con un médico antes volver a exponerse al frío y a las vibraciones.

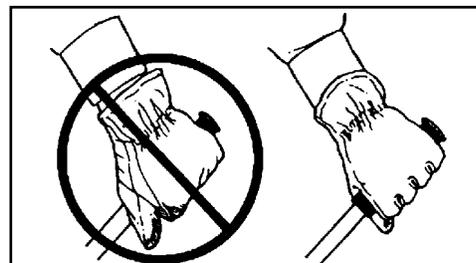


## Lesiones debidas a esfuerzos repetitivos

Se cree que el uso prolongado de los músculos y tendones de los dedos, manos, brazos y hombros puede causar dolores, hinchazón, entumecimiento, debilidad y dolores agudos en esas áreas. Ciertas actividades repetitivas con las manos pueden ponerle en alto riesgo de desarrollar una lesión debida a esfuerzos repetitivos. Un caso extremo de lo anterior es el síndrome del túnel carpiano, que puede ocurrir cuando se inflama la muñeca y aprieta un nervio vital que atraviesa la zona. Algunas personas creen que la exposición prolongada a las vibraciones puede contribuir al síndrome del túnel carpiano. Este síndrome puede causar dolores agudos durante meses e incluso años.

Para reducir el riesgo de lesiones debidas a esfuerzos repetitivos/síndrome del túnel carpiano, haga lo siguiente:

- Trate de no usar la muñeca en posición doblada, extendida o torcida. En vez de eso, trate de mantener una posición recta de la muñeca. También, al agarrar, use toda la mano, no sólo el pulgar y el índice.
- Tómese descansos periódicos para reducir al mínimo la repetición y descansar las manos.
- Reduzca la velocidad y fuerza con que realiza el movimiento repetitivo.
- Haga ejercicios para fortalecer los músculos de las manos y los brazos.
- Deje de usar inmediatamente todos los equipos impulsados y acuda a un doctor si siente hormigueo, entumecimiento o dolores en los dedos, manos, muñecas o brazos. Cuanto antes se diagnostiquen estas indisposiciones, mayor será la probabilidad de prevenir daños permanentes en los nervios y músculos.



## PELIGRO

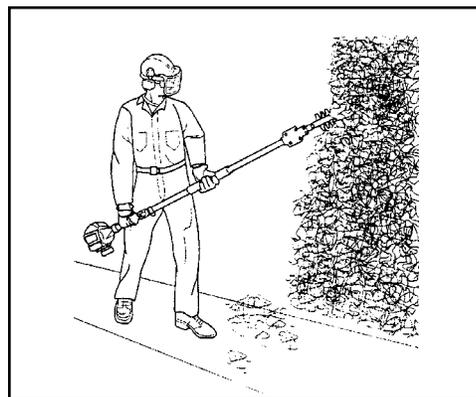
No opere este producto en interiores o áreas indebidamente ventiladas. El escape del motor contiene emisiones venenosas y puede causar lesiones graves o mortales.

### Lea los manuales

- Proporcione a todos los usuarios de este equipo un ejemplar del manual del operador y manual de seguridad.

### Despeje el área de trabajo

- Se debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo, y se debe impedir a los niños y animales que se acerquen a menos de 15 m (50 pies) cuando se esté usado el soplador.



### Agarre bien la unidad

- Sujete las empuñaduras delantera y trasera con ambas manos con los pulgares y los dedos rodeando las empuñaduras.

### Mantenga una buena postura

- Mantenga un buen pie y el equilibrio en todo momento. No se que de pie sobre superficies resbaladizas, desiguales o inestables. No trabaje en posiciones raras o escaleras. No trate de alcanzar lugares alejados.



### El ángulo de la hoja de corte

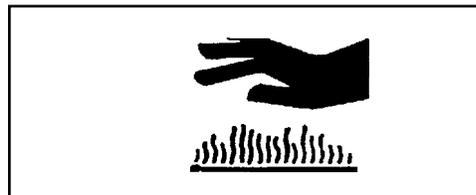
- Ajuste sólo el ángulo de la hoja de corte con la unidad apoyada en posición horizontal sobre el terreno y el interruptor de parada del motor en la posición de "PARADA". No ajuste nunca el ángulo de corte con la unidad en posición vertical.

### Evite el contacto con el conjunto de caja de engranajes durante el uso

- El conjunto de caja de engranajes se calienta durante su uso. Evite el contacto con el conjunto de la caja de engranajes cuando se use la unidad o se ajuste el ángulo de corte.

### Evite las superficies calientes

- Asegúrese de que no haya nunca partículas inflamables en el área de escape. Evite el contacto durante la operación e inmediatamente después de la misma.



## EQUIPOS



### ADVERTENCIA

Use sólo accesorios ECHO aprobados. Se pueden producir lesiones graves debido al uso de combinaciones de accesorios no aprobados. ECHO, INC. no asume ninguna responsabilidad por la rotura de dispositivos de corte o accesorios que no hayan sido probados y aprobados por ECHO. Lea y respete todas las instrucciones de seguridad indicadas en este manual y en el manual de seguridad.

- Compruebe la unidad para ver si hay tuercas, pernos y tornillos flojos o que falten. Apriete o reemplace según sea necesario.
- No ajuste nunca las hojas cuando el motor esté funcionando.
- Inspeccione el protector de las manos para ver si está dañado. Reemplace si está dañado o falta.
- Compruebe que el conjunto de hoja esté bien sujeto y en una condición de operación segura. No se deben usar hojas poco afiladas, sueltas o dañadas.



### ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, ropa y objetos sueltos lejos de todas las aberturas.

- Pare SIEMPRE el motor, desconecte la bujía y asegúrese de que todas las piezas móviles se paren por completo antes de eliminar las obstrucciones, eliminar los residuos o efectuar el servicio de la unidad.
- NO arranque ni opere la unidad a menos que todos los protectores y cubiertas protectoras estén debidamente montadas en la unidad.
- No introduzca NUNCA la mano en ninguna abertura mientras el motor esté en marcha. Es posible que las piezas móviles no sean visibles por las aberturas.



### ADVERTENCIA

Compruebe el sistema de combustible para ver si tiene fugas debido a daños en el tanque, especialmente si se deja caer la unidad. Si se descubren daños o fugas, no use la unidad, ya que se pueden producir lesiones personales graves o daños materiales. Encargue la reparación de la unidad a un distribuidor de servicio autorizado antes de usarla.

## CONTROL DE EMISIONES (ESCAPE Y EVAPORATIVO)

### EPA 2010 y posterior o CARB TIER III

El sistema de control de emisiones para el motor es EM/TWC (modificación del motor y catalizador de 3 vías) y para el depósito de combustible es el sistema de control es EVAP (emisiones evaporativas) o N (para el tanque de nylon). Las emisiones evaporativas pueden aplicarse a modelos de California solamente..



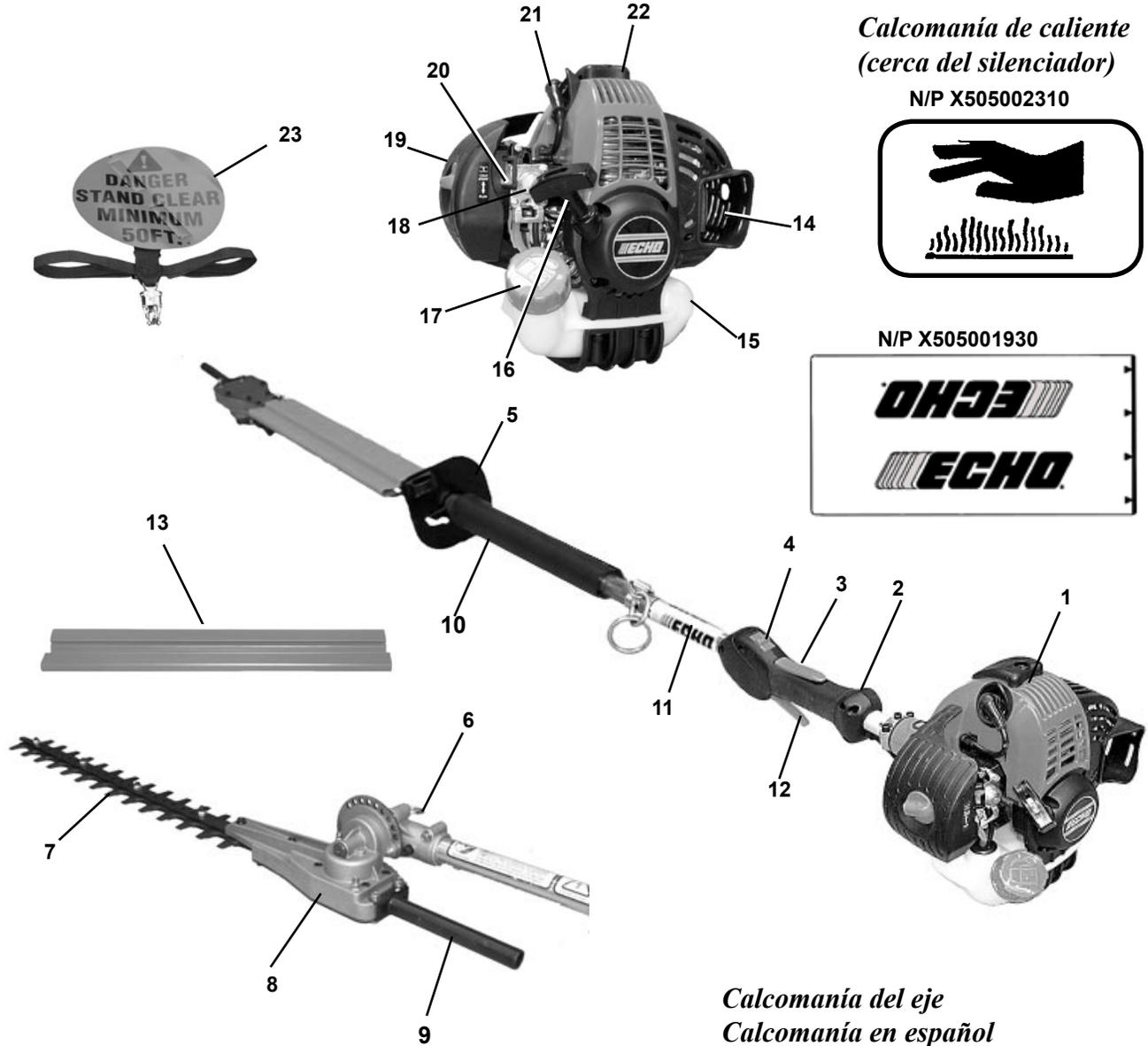
**Hay una etiqueta de control de emisiones** ubicada en el motor. (Éste es un EJEMPLO SOLAMENTE, la información de la etiqueta varía por FAMILIA de motores).

### DURABILIDAD DE LAS EMISIONES DEL PRODUCTO (PERIODO DE LA CONFORMIDAD PARA LA EMISIONES)

El período de conformidad para la emisiones de 300 horas es el tiempo seleccionado por el fabricante certificando que las emisiones de salida del motor cumplen con las regulaciones de emisiones aplicables, siempre que se sigan los procedimientos de mantenimiento aprobados según se indican en la sección de mantenimiento de este manual.

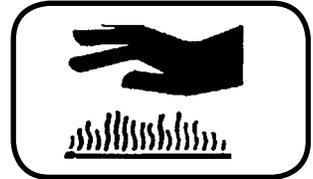
## DESCRIPCIÓN

Localice estas calcomanías de seguridad en su unidad. Asegúrese de que las calcomanías sean legibles y de que entienda y siga las instrucciones de las mismas. Si no se puede leer una calcomanía, se puede pedir otra nueva a su distribuidor ECHO. Vea las instrucciones de PEDIDO DE PIEZAS para obtener información específica.



**Calcomanía de caliente  
(cerca del silenciador)**

N/P X505002310



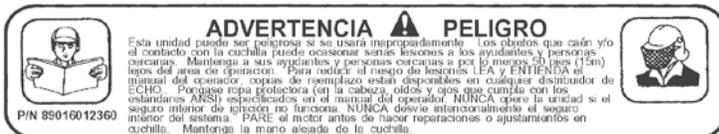
N/P X505001930



N/P 89017854331

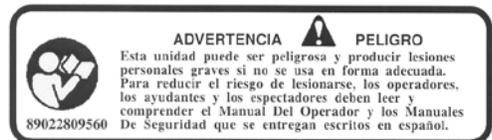


N/P 89016012360

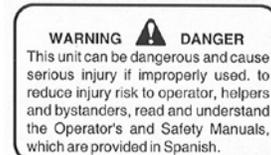


**Calcomanía del eje  
Calcomanía en español**

N/P 89022809560



**Traducción en inglés**



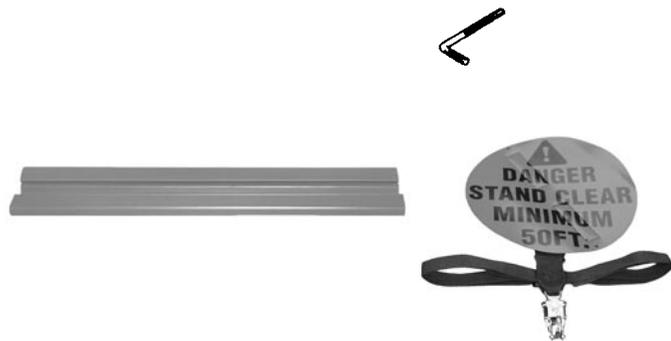
1. **CABEZAL DE IMPULSIÓN** - Montado en fábrica. Incluye el motor, embrague, sistema de combustible, sistema de encendido y motor de arranque.
2. **EMPUÑADURA ACELERADOR - PARA LA MANO DERECHA** - Contiene interruptor de parada, seguro del gatillo del acelerador, y gatillo del acelerador.
3. **SEGURO DEL GATILLO DEL ACELERADOR** - Esta palanca debe ser detenida durante el arranque. La operación del acelerador del gatillo es prevenido a menos que la palanca del seguridad del acelerador del gatillo haya endajado.
4. **«INTERRUPTOR DE PARADA»** - montado encima de la caja del gatillo del acelerador. Mueva el interruptor hacia ADELANTE para hacer FUNCIONAR la unidad y hacia ATRÁS para PARAR la unidad.
5. **PROTECTOR DE MANO / TRABA DE HOJA** - Traba la hoja en posición para viajes / almacenamiento. Asegúrese siempre de que la tapa de la hoja esté instalada antes de trabar la hoja.
6. **ANILLO DE GRADUACIÓN DE LA HOJA** - Tire y saque el anillo y gírelo  $\frac{1}{4}$  de vuelta a la posición de bloqueo al ajustar el ángulo de la hoja.
7. **HOJAS** - Hojas alternativas dobles montadas en una barra de soporte de hojas. Las hojas de doble filo pueden cortar por cualquier lado de la hoja.
8. **CONJUNTO DE CAJA DE ENGRANAJES** - La caja de engranajes contiene engranajes de impulsión para transmitir la potencia a las hojas de corte. Diseño de pivote que permite que las hojas se articulen 180 grados en incrementos de 15 grados.
9. **MANIJA DE LAJUSTE DE LA HOJA** - proporciona aseguran el asidero para ajustar ángulo de lámina del corte.
10. **EMPUÑADURA DE AYUDA - PARA LA MANO IZQUIERDA** - asidero amortiguado para el ensamblaje conmovedor del eje impulsor.
11. **CONJUNTO DEL EJE DE IMPULSIÓN** - Incluye el eje de impulsión flexible, conjunto de empuñadura trasero, anillo del arnés, asidero acolchado del eje delantero y calcomanías de seguridad.
12. **GATILLO DEL ACELERADOR** - Cargado por resorte para volver a marcha en vacío cuando se suelte. Durante la aceleración, apriete gradualmente para utilizar la mejor técnica de operación.
13. **TAPA DE HOJA** - Se usa para tapar la hoja durante el transporte y almacenamiento. Quite la tapa de la hoja antes de usar la unidad.
14. **SILENCIADOR APAGACHISPAS O SILENCIADOR APAGACHISPAS CON CATALIZADOR** - El silenciador o silenciador catalítico controla el ruido del escape y las emisiones. La rejilla del apagachispas impide que salgan del silenciador partículas incandescentes de carbón. Asegúrese de que no haya partículas inflamables en el área de escape.
15. **TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Contiene combustible y filtro de combustible.
16. **TIRADOR DEL MOTOR DE ARRANQUE** - Tire lentamente del tirador hasta engranar el motor de arranque, y a continuación hágalo de manera rápida y firme. NO tire completamente de la cuerda ni deje escapar el tirador, ya que se pueden producir daños en el motor de arranque.
17. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Tapa y sella la abertura del tanque de combustible.
18. **CEBADOR** - La pulsación del cebador antes de arrancar el motor extrae combustible fresco del tanque de combustible Y extrae el aire adentro del carburador. Pulse el cebador hasta que se vea combustible en el tubo transparente de retorno de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces adicional.
19. **FILTRO DE AIRE** - Contiene un elemento de filtro reemplazable.
20. **ESTRANGULADOR** - El control del estrangulador está ubicado en la parte de arriba de la caja del filtro de aire. Mueva la palanca a «ARRANQUE EN FRÍO» (←) para cerrar el estrangulador y arrancar en frío. Mueva la palanca a la posición de «MARCHA» (↑) después de que arranque el motor.
21. **BUJÍA** - Suministra la chispa para inflamar la mezcla de combustible.
22. **APOYABRAZOS** - Permite apoyar el brazo durante la operación y lo protege contra el motor caliente.
23. **ARNÉS PARA EL HOMBRO** - Correa ajustable que permite suspender la unidad del operador.

## CONTENIDO

Debido a las restricciones de embalaje, se requiere cierto montaje.

Después de abrir la caja de cartón, compruebe si está dañada. Notifique inmediatamente a la tienda o distribuidor ECHO en caso de que haya piezas dañadas o que falten. Use la lista de contenido para comprobar las piezas que faltan.

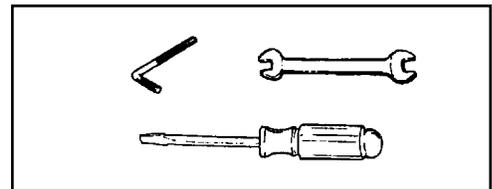
- \_\_\_\_\_ 1 - Cabezal de impulsión
- \_\_\_\_\_ 1 - Conjunto de eje de impulsión/Caja de engranajes
- \_\_\_\_\_ 1 - Manual del operador
- \_\_\_\_\_ 1 - Manual de seguridad del cortasetos
- \_\_\_\_\_ 1 - Tarjeta de registro de garantía
- \_\_\_\_\_ 1 - Arnés para el hombro
- \_\_\_\_\_ 1 - Tapa de hoja
- \_\_\_\_\_ 1 - Llave hexagonal de 4 mm



## MONTAJE

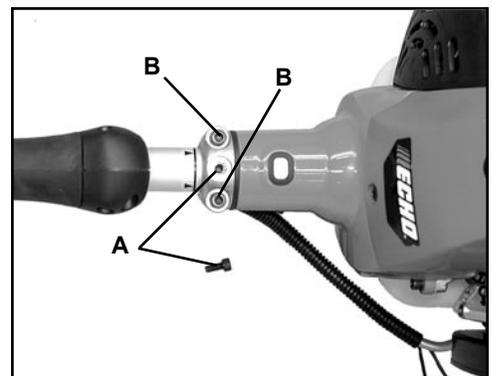
*Herramientas requeridas:* llave hexagonal de 4 mm, destornillador, llave de boca de 8 mm x 10 mm

*Piezas requeridas:* cabezal de impulsión, conjunto de eje de impulsión, conjunto de empuñadura delantera, Soporte de montaje de la empuñadura, Tornillos de 5 mm x 35 mm (2)



## EJE DE IMPULSIÓN / CABEZA DE MOTOR

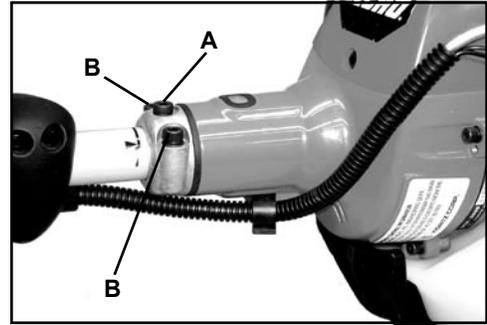
1. Coloque el cabezal de impulsión vertical sobre una superficie horizontal.
2. Afloje los dos (2) pernos (B) de las abrazaderas del eje de impulsión del motor, y quite el perno de ubicación del eje de impulsión central (A).
3. Encaje cuidadosamente el conjunto de eje de impulsión en el motor para asegurarse de que el eje de impulsión interior se enganche en el soporte del embrague.
4. Gire la caja del eje de impulsión hasta que el agujero de ubicación se alinee con el agujero de ubicación en la abrazadera e instale el perno de ubicación del eje de impulsión central (A).



## NOTA

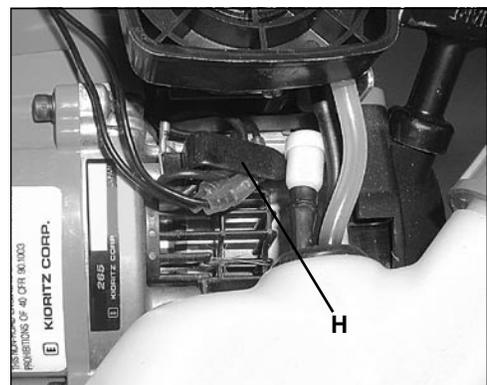
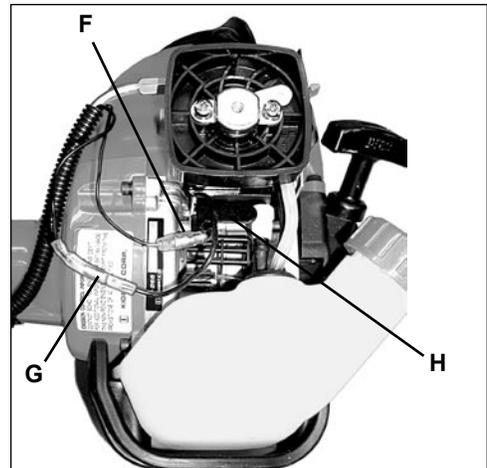
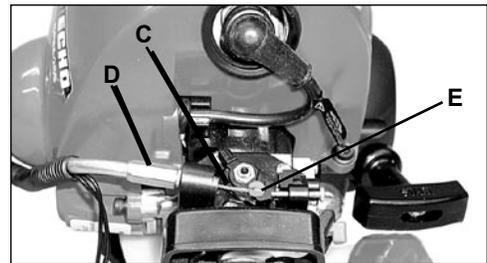
La caja de cojinetes inferior y el conjunto de cabezal deben estar alineados con el motor. Se consigue el alineamiento correcto al alinear el orificio guía central de la caja del eje de impulsión con el perno del eje de impulsión central (A).

5. Apriete los dos (2) pernos de la abrazadera del eje de impulsión.
6. Conecte los alambres del cable y de la ignición sobre el eje según lo mostrado.



## VARILLAJE DEL ACELERADOR Y CABLES DE ENCENDIDO

1. Cierre el estrangulador y quite la tapa del filtro de aire.
2. Pase el varillaje del acelerador (C) por el dispositivo de ajuste (D) e instale el extremo del cable en el agujero grande de la unión giratoria del acelerador del carburador (E). Compruebe el acelerador para ver si se mueve libremente y que los extremos de acelerador completamente abierto / velocidad baja en vacío estén bien ajustados. El varillaje del acelerador debe ajustarse moviendo el dispositivo de ajuste (D). Consulte con su distribuidor ECHO para obtener el procedimiento de ajuste correcto.
3. Conecte 2 terminales del componente de ignición del cable (F) y (G) de la valvula reguladora con 2 terminales de componente de ignición (F) y (G) en el motor.
5. Sujete los cables de encendido contra la caja del motor usando una presilla (H).
5. Instale el filtro de aire y la tapa.



### EQUILIBRE Y AJUSTE LA UNIDAD

1. Afloje el gancho del arnés.
2. Póngase el arnés y sujete la unidad al arnés.
3. Deslice la abrazadera del mazo de cables hacia arriba o hacia abajo para permitir operación cómoda.
4. Apriete el tornillo del gancho del arnés.



### OPERACIÓN



#### ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, ropa y objetos sueltos lejos de todas las aberturas. Pare siempre el motor, desconecte la bujía y asegúrese de que todas las piezas móviles se paren por completo antes de eliminar las obstrucciones, eliminar los residuos o efectuar el servicio de la unidad.



#### ADVERTENCIA

La operación de este equipo puede producir chispas que pueden prender la vegetación seca. Esta unidad está equipada con un apagallamas y es posible que en otras áreas sea necesario instalar un apagallamas si no hay uno ya instalado. El operador debe ponerse en contacto con las agencias contra incendios locales para averiguar cuáles son las leyes o los reglamentos relacionados con los requisitos de prevención de incendios.

### COMBUSTIBLE

**AVISO:** El uso de combustible sin mezclar, indebidamente mezclado o de más de 90 días, (combustible deteriorado) puede causar dificultades en el arranque, un mal rendimiento o daños importantes en el motor y anular la garantía del producto. Lea y siga las instrucciones de la sección de Almacenamiento de este manual.



#### ADVERTENCIA

Los combustibles alternativos, como el E-15 (15% de etanol), el E-85 (85% de etanol) o cualquier combustible que no cumpla con los requisitos de ECHO no están aprobados para su uso en los motores de gasolina de 2 tiempos de ECHO. El uso de combustibles alternativos puede causar problemas de rendimiento, pérdida de potencia, recalentamiento, obstrucción de vapores de combustible y la operación no intencionada de la máquina, incluida la conexión indebida del embrague, pero sin limitarse a ello. Los combustibles alternativos también pueden causar un deterioro prematuro de tuberías de combustible, empaquetaduras, carburadores y otros componentes del motor.

#### *Requisitos del combustible*

**Gasolina** - Use gasolina de número de octano 89 [R + M/2] (grado medio o superior) que sea de buena calidad. La gasolina puede contener hasta un 10% de alcohol etílico (grano) o 15% de MTBE (metil-terc-butil éter). **NO** se aprueba el uso de gasolina que contenga alcohol metílico (madera).

**Aceite de dos tiempos** - Se debe usar un aceite de motor de dos tiempos que cumpla con las normas ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y J.A.S.O. FC/FD. El aceite universal de calidad óptima para motores de dos tiempos Power Blend X™ de Echo cumple con estas normas. Los problemas del motor debidos a una lubricación inadecuada por no usar un aceite certificado ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y J.A.S.O. FC/FD, tal como aceite de calidad óptima Power Blend X™ de Echo, anulará la garantía del motor de dos tiempos.

### IMPORTANTE

El aceite universal de calidad óptima de 2 tiempos Power Blend X™ de Echo puede mezclarse en una relación 50:1 para su aplicación en todos los motores Echo vendidos en el pasado sea cual sea la relación especificada en esos manuales.

### Manipulación del combustible



### PELIGRO

El combustible es **MUY** inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, guardar o manipular combustible, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

- Use un recipiente de combustible aprobado.
- NO fume cerca del combustible.
- NO deje que haya llamas o se produzcan chispas cerca del combustible.
- Los tanques/latas de combustible pueden estar a presión. Afloje siempre lentamente las tapas de combustible dejando que se iguale la presión.
- ¡No reabastezca NUNCA de combustible una unidad cuando el motor esté CALIENTE o esté en marcha!
- NO llene los tanques de combustible en recintos interiores. Llene SIEMPRE los tanques de combustible al aire libre sobre un terreno descubierto.
- No sobrellene el tanque. Limpie el combustible derramado inmediatamente.
- Apriete bien la tapa de tanque y cierre el recipiente de combustible después de reabastecer de combustible.
- Inspeccione para ver si hay fugas de combustible. Si se descubren fugas de combustible, no arranque ni opere la unidad hasta que no se reparen las fugas.
- Muévase al menos a 3 metros (10 pies) del sitio de recarga antes de arrancar.

### Instrucciones de mezcla

1. Llene un recipiente de combustible aprobado con la mitad de la cantidad requerida de gasolina.
2. Añada la cantidad apropiada de aceite de 2 tiempos a la gasolina.
3. Cierre el recipiente y agite para mezclar el aceite con la gasolina.
4. Agregue el resto de la gasolina y cierre el recipiente de combustible vuelva a mezclar.

### IMPORTANTE

Los derrames de combustible son una de las causas principales de las emisiones de hidrocarburos. Algunos estados pueden requerir el uso de recipientes de corte automático de combustible para reducir los derrames de combustible.

### Después de usar

- NO guarde la unidad con combustible en el tanque. Se pueden producir fugas. Eche el combustible sin usar en un recipiente de almacenamiento de combustible aprobado.

### Almacenamiento

Las leyes de almacenamiento de combustible varían de uno a otro lugar. Comuníquese con su gobierno local para obtener las leyes que afectan a su área. Como precaución, guarde el combustible en un recipiente aprobado estanco al aire. Guarde en un edificio deshabitado bien ventilado, lejos de las chispas o llamas.

### IMPORTANTE

El combustible guardado envejece. No mezcle más combustible del que espere usar en treinta (30) días, noventa (90) días si se añade estabilizador al combustible.

### IMPORTANTE

El combustible de dos tiempos guardado puede separarse. Agite SIEMPRE completamente el recipiente de combustible antes de usarlo.

Tabla de mezcla del combustible 50:1

(EE.UU.)		(METRICO)	
GAS	ACEITE	GAS	ACEITE
Galones	Onzas Fluides	Litros	cc.
1	2.6	4	80
2	5.2	8	160
5	12.8	20	400

### AJUSTE DEL ÁNGULO DE CORTE



#### ADVERTENCIA

No ajuste nunca las hojas cuando el motor esté funcionando.



#### ADVERTENCIA

Las hojas están muy afiladas. Lleve puestos guantes para protegerse las manos, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.



#### ADVERTENCIA

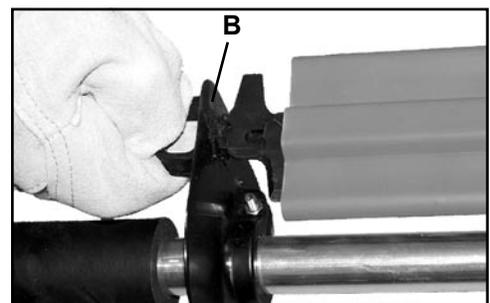
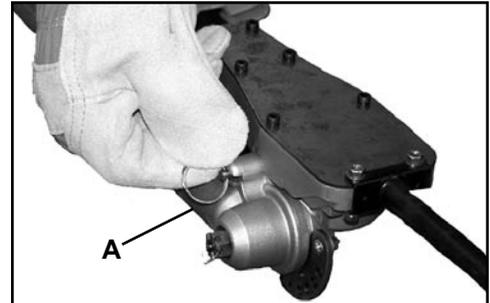
NO apoye el cortasetos por un extremo al ajustar el ángulo de corte, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones graves.

1. Ponga la unidad en una área plana y despejada. Asegúrese de que el interruptor de parada esté en la posición de "PARADA".
2. Saque tirando el anillo de graduación (A), y gírelo ¼ de vuelta a la posición de bloqueo.
3. Gire el cortasetos ¼ de vuelta de modo que el anillo de graduación apunte hacia abajo.
4. Suelte la traba de la hoja del protector de mano (B) con la mano de derecha, mientras sujeta la empuñadura de ajuste de la hoja (C) con la mano izquierda.
5. Gire las hojas a la posición de corte deseada.
6. Gire el anillo de graduación ¼ de vuelta para bloquear la hoja en posición.



#### ADVERTENCIA

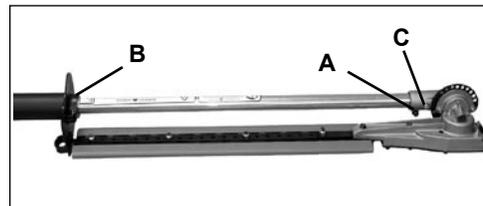
El conjunto de caja de engranajes se CALIENTA durante su uso. Agarre siempre el conjunto por la empuñadura trasera de color negro al ajustar el ángulo de corte, de lo contrario se pueden producir lesiones.



## PARA GIRAR EL CONJUNTO DE CORTADOR

Use siempre la unidad del lado derecho de su cuerpo - NO USE NUNCA la del lado izquierdo. Gire 180 grados el conjunto de cortador en el eje de impulsión para no cortar directamente por encima de la cabeza, y para no hacer contacto con el silenciador caliente.

1. Afloje el tornillo de sujeción de la caja de engranajes(A), el tornillo de sujeción del protector de la mano (B) y quite el tornillo guía de la caja de engranajes (C).
2. Gire 180 grados el conjunto de cortador en el eje de impulsión hasta que se pueda ver el agujero de guía por el agujero de guía de la caja de engranajes.
3. Instale el tornillo guía de la caja de engranajes (C) y apriete bien toda la tornillería.



### ADVERTENCIA

Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Lleve guantes para protegerse las manos al girar el conjunto de cortador, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.



### ADVERTENCIA

Durante la operación, la unidad completa, especialmente la caja del eje de impulsión y la caja de engranajes pueden calentarse demasiado al tacto. Evite el contacto al girar el conjunto de cortador:

## ARRANQUE DEL MOTOR EN FRÍO

### NOTA

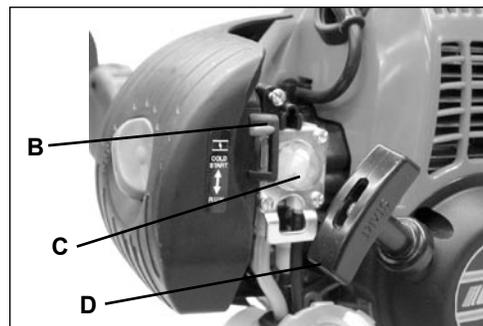
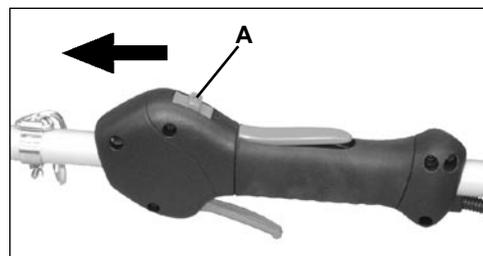
La tapa de la hoja se usa para transporte y almacenamiento. Quite la tapa de la hoja antes de usar la unidad.



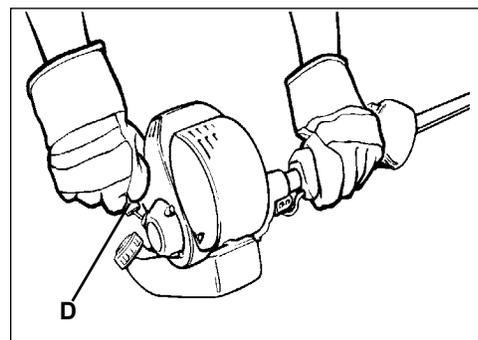
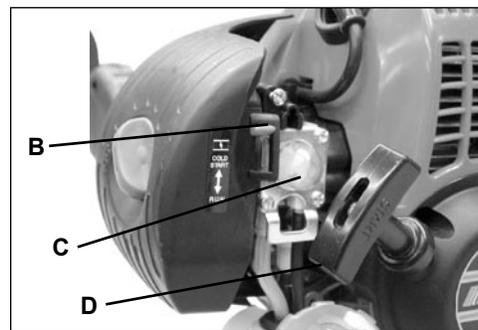
### ADVERTENCIA

El accesorio funcionará inmediatamente cuando el motor comienza y podría dar lugar a la pérdida de control y de lesión seria posible. Mantenga las movibles piezas accesorias clara de la tierra y de los objetos que podrían enredarse o lanzarse.

1. *Interruptor de parada*  
Mueva el botón de interruptor de parada (A) hacia adelante en sentido contrario a la posición de PARADA.
2. *Estrangulador*  
Mueva la palanca del estrangulador (B) a la posición de arranque en frío (H).  

3. *Cebador*  
Pulse el cebador (C) hasta que se vea combustible en el tubo transparente de retorno de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces adicional.
4. *Arranque de retroceso*  
Ponga la unidad en un área plana y mantenga las movibles piezas del accesorio claras de todos los obstáculos. Firmemente agarre el mango a mano derecha y el gatillo del acelerador con la mano izquierda y completamente rebaje el gatillo del acelerador a la posición de ancho abierto. Rápidamente jale el agarrador de arranque de retroceso/cuerda (D) hasta que el motor se encienda (o déle [5] jaladas máximo).
5. *Estrangulador*  
Después de que el motor se encienda (o cinco [5] jaladas), mueva la palanca de estrangulamiento de nuevo para la posición de <<RUN>> (I↑) correr. Agarre el gatillo del acelerador y el seguro del gatillo del acelerador completamente rebajado y jale el agarrador del arranque de retroceso/la cuerda hasta que el motor arranque y corra. Suelte el acelerador del gatillo y permita que la unidad se caliente en el vacío por varios minutos.



### NOTA

Si el motor no arranca en la posición de estrangulamiento en <<RUN>> “corra” después de jalar 5 veces, repita las instrucciones 2 - 5.

6. *Gatillo de acelerador*  
Después de calentarse el motor, agarre la empuñadura para oprimir el bloqueo del gatillo del acelerador, y apriete gradualmente el gatillo del acelerador para aumentar las rpm del motor hasta la velocidad de operación.

## ARRANQUE CON EL MOTOR CALIENTE

El procedimiento que comienza es igual excepto las cuales el arranque en frío no cierra la estrangulación, y no presiona la posición abierta del disparador de la válvula reguladora de par en par.



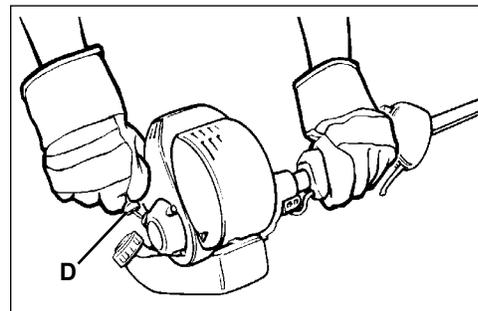
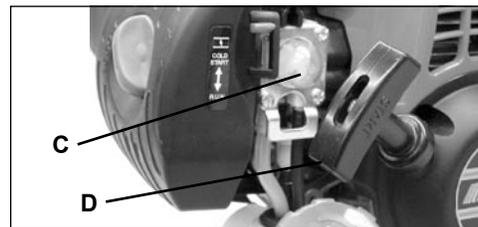
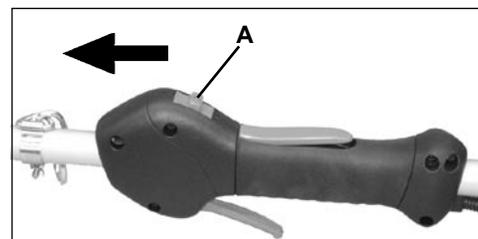
### ADVERTENCIA

La accessoire de coupe doit rester immobile au ralenti afin de éviter des risques de blessures graves.

### NOTA

Si mueva el accesorio, reajuste el carburador según las instrucciones de “Ajuste del carburador” de este manual o vea a su distribuidor ECHO, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

1. *Interruptor de parada*  
Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia adelante alejándolo de la posición de PARADA.
2. *Cebador*  
Pulse el cebador (C) hasta que se vea combustible en el tubo transparente de retorno de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces adicional.
3. *Arranque de retroceso*  
Ponga la unidad en un área plana y mantenga las movibles piezas del accesorio claras de todos los obstáculos. Rápidamente jale el agarrador de arranque de retroceso/cuerda (D) hasta que el motor se encienda.

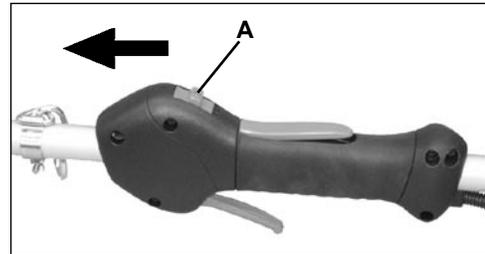


## NOTA

Si el motor no arranca después de 5 tirones, use el Procedimiento de arranque en frío.

## PARADA DEL MOTOR

1. *Acelerador.*  
Suelte el acelerador, y permita que el motor vuelva marcha lenta antes de apagar el motor.
2. *Interruptor de parada*  
Mueva el botón del interruptor de parada (A) a la posición de PARADA.



## ADVERTENCIA

El motor no se para cuando se suelta la palanca de enclavamiento de arranque en vacío y se acciona el gatillo del acelerador. Suelte el gatillo del acelerador y deje que el motor funcione en vacío hasta pararse y las hojas dejen de moverse antes de soltar la palanca de enclavamiento de arranque en vacío, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones graves.

## IMPORTANTE

Instale siempre la tapa de la hoja, y vuelva a poner el conjunto de corte en la posición plegada/trabada para el almacenamiento o el transporte.

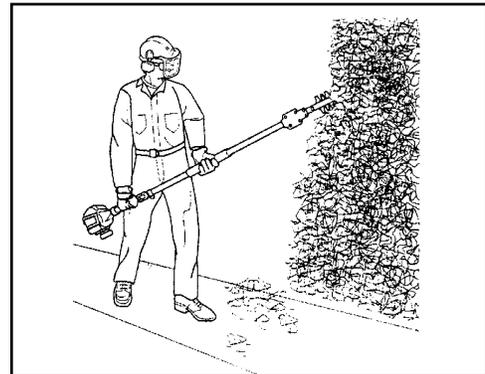
## RECORTE DE SETOS



## ADVERTENCIA

El escape del motor está CALIENTE, y contiene monóxido de carbono (CO), un gas venenoso. La inhalación de CO puede causar la pérdida de conocimiento, lesiones graves o la muerte. El gas de escape puede causar quemaduras graves. Coloque SIEMPRE la unidad de modo que el escape apunte en sentido opuesto a la cara y al cuerpo.

1. Siempre agarre la empuñadura de soporte con la mano izquierda y la empuñadura acelerador con la mano derecha mientras recorte los setos.
2. Sujete bien el cortasetos y apriete el gatillo del acelerador para acelerar el motor.
3. Inclíne los cortasetos de modo que los dientes de corte estén ligeramente inclinados hacia el seto o arbusto y empiece a cortar.



## ADVERTENCIA

No quite nunca las manos de la unidad cuando se muevan las hojas.



## ADVERTENCIA

El motor sigue girando incluso cuando se hayan parado las hojas debido a una obstrucción. Si ocurre esto, pare el motor, desconecte el cable de encendido y quite la obstrucción.

## MANTENIMIENTO



### ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, ropa y objetos sueltos lejos de todas las aberturas. Pare siempre el motor, desconecte la bujía y asegúrese de que todas las piezas móviles se paren por completo antes de eliminar las obstrucciones, eliminar los residuos o efectuar el servicio de la unidad. Deje que la unidad se enfríe antes de efectuar el servicio. Lleve guantes para protegerse las manos contra los bordes afilados y las superficies calientes.

Su cortasetos ECHO está diseñado para proporcionar muchas horas de servicio sin problemas. El mantenimiento programado regular le permitirá lograr su objetivo. Si no está seguro o no está equipado con las herramientas necesarias, puede llevar su unidad a un distribuidor de servicio ECHO para su mantenimiento. Como ayuda para decidir si desea HACER LAS REPARACIONES USTED MISMO o que las haga su distribuidor ECHO, se ha clasificado cada una de las tareas de mantenimiento. Si la tarea no está indicada, consulte a su distribuidor para efectuar las reparaciones.

### NIVEL DE HABILIDAD

**Nivel 1** = Fácil de hacer. Las herramientas comunes pueden ser requeridas.

**Nivel 2** = Dificultad moderada. Tal vez sea necesario usar algunas herramientas especializadas.

ECHO ofrece juegos de mantenimiento y piezas **REPOWER™** para facilitar su trabajo de mantenimiento.

### INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Componente/ Sistema	Procedimiento de Mantenimiento	Necesarias nivel de habilidad	Diaamiento o Antes de usar	Al cargar combustible	3 meses o 90 horas	Anualmente o 600 horas
Filtro de aire	Inspeccionar/ Limpiar/ Reemplazar	1	I / L *		R *	
Estrangulador	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L			
Filtro de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1			I *	I / R *
Empaquetadura de la Cubierta del Combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1			I *	R *
Sistema de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1	I (3) *	I (3) *		
Bujía	Inspeccionar/Limpiar	1			I / L / R *	
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L			
Apagachispas del silenciador	Inspeccionar/Reemplazar	2			I / L / R *	
Orificio de escape del cilindro	Inspeccionar/Limpiar/ Descarbonizar	2			I / L	
Caja de engranajes	Engrasar	2			I (1)	
Hojas	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L (2)			
Cuerda del motor de arranque	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L *			
Tornillos/Tuercas/ Pernos	Inspeccionar/Apretar/ Reemplazar	1	I *			

**CÓDIGOS DE LETRAS DEL PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO:** I = INSPECCIONAR, R = REEMPLAZAR, L = LIMPIAR

**NOTA IMPORTANTE** - Los intervalos indicados son máximos. El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento requerido.

**NOTAS DE PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO:**

(1) Aplique el POWER BLENDX™ engrasar cada 25 horas de uso.

(2) Examine la hoja y limpie y afile según lo necesitado. Lubrique las hojas periódicamente durante uso.

(3) Los depósitos de combustible evaporativo NO requieren un mantenimiento normal para mantener la integridad de las emisiones.

\* Todas las recomendaciones de reemplazo se basan en encontrar piezas dañadas o desgastadas durante la inspección.

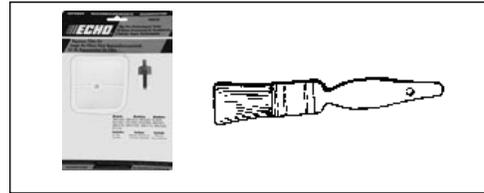
## FILTRO DE AIRE

### Nivel 1.

*Herramientas necesarias:* Cepillo de limpieza de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg)

*Piezas necesarias:* Juego de filtro de aire y combustible REPOWER™

1. Cierre el estrangulador (posición de arranque en frío [I]). Esto impide la entrada de polvo en la boca del carburador cuando el filtro de aire es removido. Cepille el polvo acumulado en el área del filtro de aire.
2. Remueva la tapa del filtro de aire. Ligeramente cepille los desechos de la tapa.
3. Remueva el filtro de aire y ligeramente cepille los desechos del filtro. Reemplácelo si está dañado, empapado de combustible, muy sucio, o si los bordes de goma estan deformes.
4. Si el filtro puede utilizarse de nuevo, asegúrese de que:
  - Ajuste firmemente en la cavidad del filtro de aire.
  - Sea instalado con el lado original apuntando hacia afuera.
5. Instale la tapa del filtro de aire.



## FILTRO DE COMBUSTIBLE

### Nivel 1.

*Herramientas necesarias:* Alambre de 200 - 250 mm (8 -10 pulg) de largo con un extremo doblado en forma de gancho, trapo, embudo y un recipiente de combustible aprobado limpios.

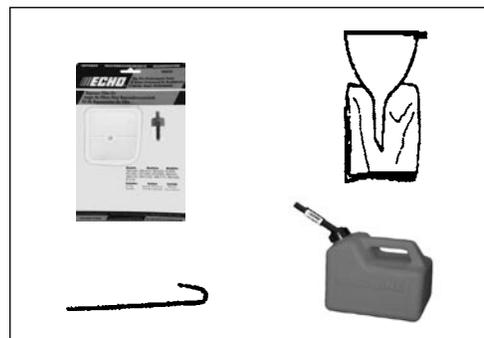
*Piezas necesarias:* Juego de filtro de aire y combustible REPOWER™



### PELIGRO

El combustible es **MUY** inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, almacenar o manipular combustible.

1. Use un trapo limpio para quitar la suciedad suelta alrededor de la tapa del combustible y vacíe el tanque de combustible.
2. Use el “gancho del tubo de combustible” para sacar el tubo de combustible y el filtro del tanque.
3. Quite el filtro del tubo e instale el filtro nuevo.



### BUJÍA

#### Nivel 2.

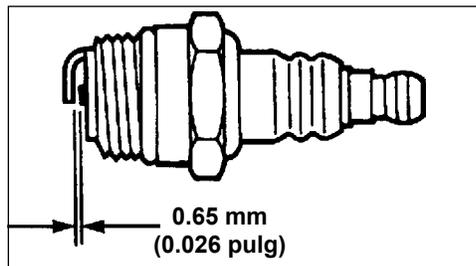
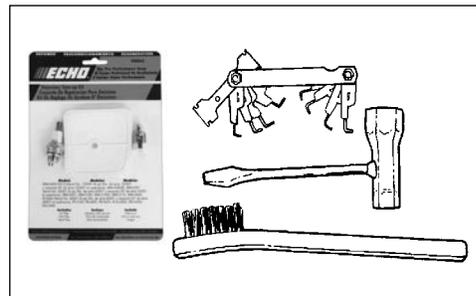
*Herramientas necesarias:* Llave en T, calibre de láminas, cepillo de metal de cerdas blandas

*Piezas necesarias:* Juego de afinación REPOWER™

#### IMPORTANTE

El daño severo al motor puede ocurrir si el BPM-8Y (BPMR-8Y en Canadá) no está instalado.

1. Quite la bujía y compruebe si el electrodo central está empastado, desgastado y redondeado.
2. Limpie la bujía o reemplácela por una nueva. NO limpie con chorros de arena. La arena puede dañar el motor.
3. Ajuste la separación entre puntas de la bujía doblando el electrodo exterior.
4. Apriete la bujía a 150-170 kgf • cm (130-150 lbf • pulg).



### SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

#### Nivel 2.

*Herramientas necesarias:* destornillador de cruceta, llave hexagonal de 3 y 4 mm, cepillo de limpieza, 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg.)

*Piezas necesarias:* Ninguna si se tiene cuidado.

#### IMPORTANTE

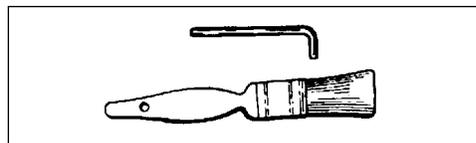
Para mantener las temperaturas apropiadas del motor, el aire de enfriamiento debe atravesar libremente el área de las aletas del cilindro. Este caudal de aire disipa el calor de la combustión del motor.

Se puede producir el recalentamiento y agarrotamiento del motor cuando:

- Se bloquean las admisiones de aire, impidiendo que el aire de enfriamiento llegue al cilindro.
- Acumulación de polvo y hierba en el exterior del cilindro. Esta acumulación aísla el motor e impide que se disipe el calor.

El desbloqueo de los conductos de enfriamiento o la limpieza de las aletas de enfriamiento se considera parte del “mantenimiento normal”. Las fallas atribuidas a falta de mantenimiento no están garantizadas.

1. Quite el cable de la bujía.
2. Remueva la tapa del filtro de aire.
3. Quite los tornillos de la tapa del silenciador y la tapa del silenciador (A).
4. Quite los dos (2) tornillos de la tapa del motor y la tapa del motor (B).



## IMPORTANTE

NO use un raspador de metal para quitar la suciedad de las aletas del cilindro.

5. Use un cepillo para quitar el polvo de las aletas del cilindro.
6. Quite la hierba y las hojas de la rejilla entre el motor de arranque de rebobinado y el tanque de combustible.
7. Monte los componentes en sentido inverso.



## SISTEMA DE ESCAPE

### Rejilla del apagachispas

#### Nivel 2.

*Herramientas necesarias:* Destornillador de cruceta, llave hexagonal de 4 mm, cepillo de metal de cerdas suaves.

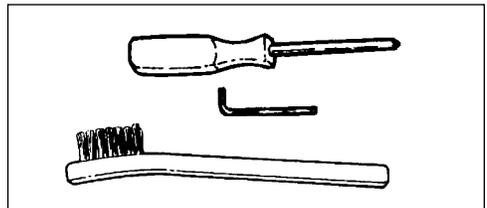
*Piezas necesarias:* Rejilla de apagachispas, empaquetadura

1. Quite el cable de la bujía.
2. Quite los tornillos de la tapa del silenciador y la tapa del silenciador (A).
3. Ponga el pistón en el punto muerto superior para impedir la entrada de carbón/polvo en el cilindro.
4. Quite la rejilla del apagachispas (B), empaquetadura (C) y la guía del extractor (D) del cuerpo del silenciador.
5. Limpie los depósitos de carbón de las componentes del silenciador.

## NOTA

Al limpiar depósitos de carbón, tenga cuidado de no dañar el cuerpo catalítico.

6. Reemplace la rejilla si está rajada, taponada o tiene agujeros debido a quemaduras.
7. Monte los componentes en sentido inverso.



### *Limpieza del orificio de escape*

#### Nivel 2.

*Herramientas necesarias:* Llave Hex de 4 mm, Raspador de madera o plástico

*Piezas necesarias:* Según sea necesaria: El protector térmico

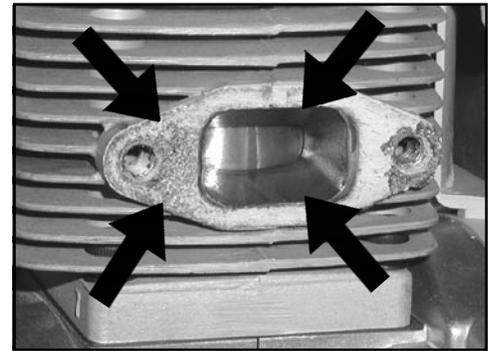
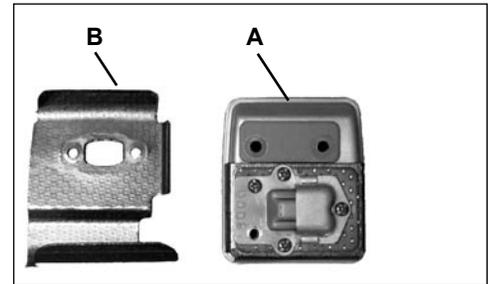
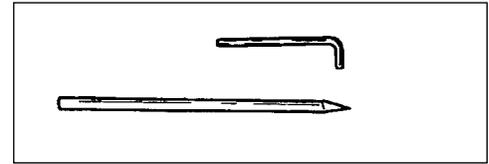
1. Desconecte el cable de la bujía y quite la tapa del silenciador (1 tornillo).
2. Ponga el pistón en el punto muerto superior. Quite el silenciador (A) y el protector térmico (B).
3. Use una herramienta raspadora de madera o plástico para limpiar los depósitos del orificio de escape del cilindro.

#### **IMPORTANTE**

No use nunca una herramienta de metal para raspar los depósitos de carbón del orificio de escape.

No raye el cilindro ni el pistón al limpiar el orificio de escape. No deje que se introduzcan partículas de carbón en el cilindro.

4. Inspeccione el protector térmico y reemplácela si está dañada.
5. Instale el protector térmico y el silenciador.
6. Apriete los pernos de montaje del silenciador (o las tuercas) a 80-95 lb.·pulg. (90-110 kgf·cm).
7. Conecte el cable de la bujía.
8. Instale la tapa del silenciador.
9. Encienda el motor, y caliéntese a la temperatura de operación.
10. Detenga el motor, y vuelva a apretar los pernos de montaje (o las tuercas) a las especificaciones.



### **AJUSTE DEL CARBURADOR**



#### **ADVERTENCIA**

Las hojas no deben moverse al ralentí, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves. Tal vez sea necesario ajustar el carburador periódicamente para asegurarse de que no se muevan las hojas al funcionar al ralentí.

Si se mueven las hojas, reajuste el carburador según estas instrucciones, o vea a su distribuidor ECHO.

### *Rodaje del motor*

Los motores nuevos se deben operar una duración mínima de dos tanques de combustible antes de ajustar el carburador. Durante el período de rodaje el rendimiento del motor aumentará y se estabilizarán las emisiones de escape. La velocidad en vacío puede ajustarse según sea necesario.

## Operación a grandes altitudes

Este motor se ha ajustado en fábrica para mantener un arranque, producir unas emisiones y tener un rendimiento de durabilidad satisfactorios hasta 1,1000 pies por encima del nivel del mar (96.0 kPa). Para mantener la operación apropiada del motor y cumplir con las emisiones a más de 1,100 pies por encima del nivel del mar, **puede** que sea necesario que sea ajustado por un distribuidor de servicio ECHO autorizado.

### IMPORTANTE

Si el motor se ajusta para funcionar a más de 1,100 pies por encima del nivel del mar, se debe reajustar el carburador antes de operar el motor a menos de 1,100 pies por encima del nivel del mar, ya que de lo contrario se pueden producir daños importantes en el motor.

### Nivel 3.

*Herramientas necesarias:* Destornillador, tacómetro (N/P de ECHO 99051130017).

*Piezas necesarias:* Ninguna.

### NOTA

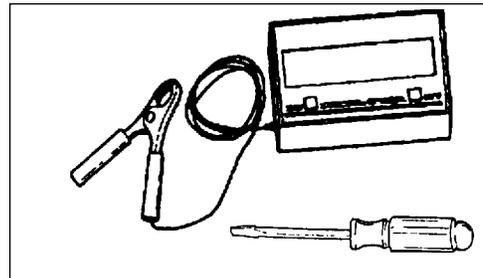
Todas las unidades se hacen funcionar en fábrica y el carburador se ajusta en cumplimiento con las regulaciones de emisiones. Los ajustes del carburador, aparte de la velocidad de ralentí, deben ser efectuados por un distribuidor ECHO autorizado.

1. Compruebe la velocidad en vacío y reajuste si es necesario. Si se dispone de un tacómetro, se debe ajustar el tornillo de velocidad en vacío (A) para fijar las especificaciones encontradas en la página 28 "Especificaciones" de este manual. Gire el tornillo de vacío (A) hacia la derecha para aumentar la velocidad en vacío; hacia la izquierda para disminuir la velocidad en vacío.



### ADVERTENCIA

Cuando se completa el ajuste del carburador, no se debe hacer girar el accesorio de corte en vacío, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.



### LUBRICACIÓN

#### Hojas

##### Nivel 1.

*Herramientas necesarias:* Trapo limpio, cepillo, lata de aceite

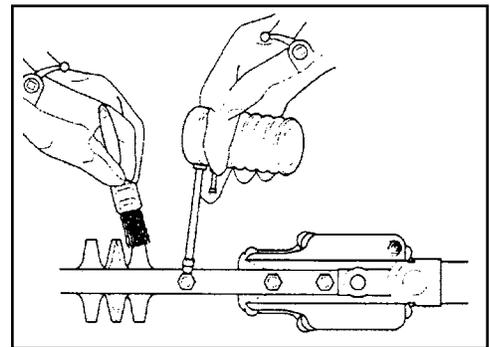
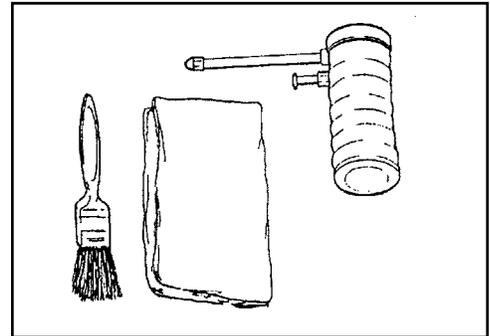
*Piezas necesarias:* Aceite de motor 20W (lubricación), mezcla 50-50 de queroseno y aceite 20W (limpieza).



#### ADVERTENCIA

Desconecte siempre el cable de la bujía antes de realizar el servicio del accesorio de corte. Las hojas están muy afiladas. Lleve puestos guantes para protegerse las manos, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.

1. Cepille los residuos sueltos de la hoja y recubra ambos lados de la hoja con mezcla de limpieza 50-50.
2. Deje que la mezcla de limpieza ablande el residuo gomoso y después límpielo de la hoja.
3. Aplique aceite limpio a todo lo largo de la hoja. Asegúrese de que los pernos de la hoja estén lubricados.
4. Limpie el exceso de aceite de la hoja antes de volver a poner la unidad en servicio.



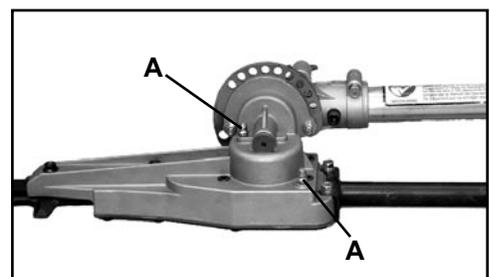
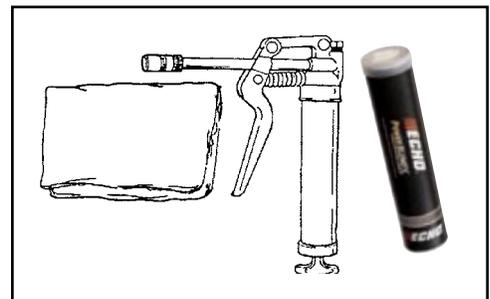
#### Conjunto de caja de engranajes

##### Nivel 2.

*Herramientas necesarias:* Pistola de engrase con POWER BLENDX™ cartucho de 14 onzas N/P 91015 o grasa de litio, trapo.

*Piezas necesarias:* Grasa a base de litio.

1. Limpie la suciedad de las conexiones de engrase (A).
2. Bombée grasa cuidadosamente en cada conexión (A). **NO** fuerce la grasa. El exceso de presión forzaré el paso de grasa por los sellos y causará daños. Bombée grasa 1-2 veces cada 15-25 horas de operación.



## Conjunto del eje de impulsión

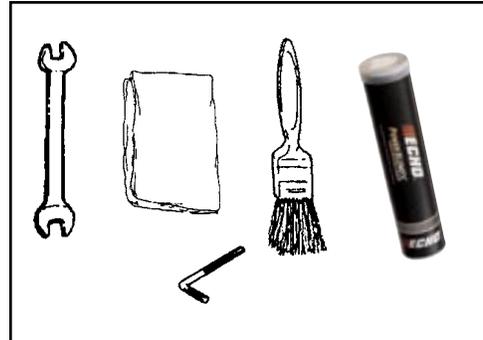
### Nivel 1

#### NOTA

El eje de impulsión del cortasetos debe engrasarse cada 25 horas de operación.

*Herramientas necesarias:* llave hexagonal de 4 mm, llave de boca de 8 mm, trapo limpio, cepillo pequeño.

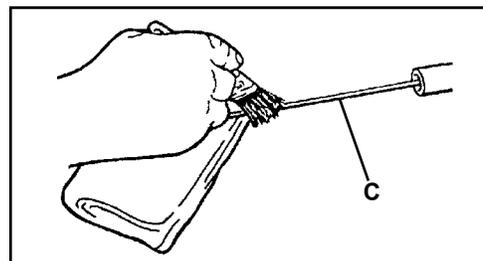
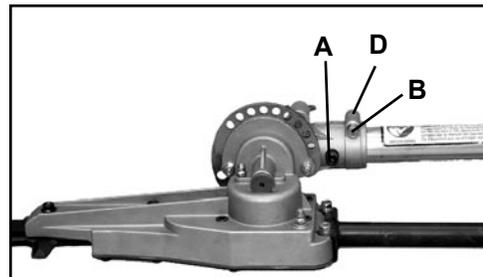
*Piezas necesarias:* POWER BLENDX™ cartucho de 14 onzas N/P 91015 o grasa a base de litio.



#### ADVERTENCIA

Las hojas están muy afiladas. Lleve puestos guantes para protegerse las manos, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.

1. Quite con cuidado el tornillo guía (A) y afloje el tornillo de fijación (B). Saque el conjunto de eje de impulsión flexible de la caja de engranajes.
2. Saque el eje de impulsión (C) de la caja, limpie y vuelva a recubrir con una capa fina de grasa [15 ml (1/2 onza)].
3. Vuelva a deslizar el eje flexible en la caja de impulsión teniendo cuidado de que no entre suciedad en el eje flexible.
4. Alinee el agujero del tornillo guía de la caja de engranajes con el agujero guía del conjunto del eje de impulsión, e instale y apriete el tornillo guía (A), y apriete el tornillo de fijación (B).



#### IMPORTANTE

El lado plano de las arandela (D) debe estar contra el eje del motor.

### AFILADO DE LAS HOJAS

Nivel 3.

*Herramientas necesarias:* Lima plana, destornillador

*Piezas necesarias:* Ninguna



#### ADVERTENCIA

Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Lleve puestos guantes para protegerse las manos.

#### IMPORTANTE

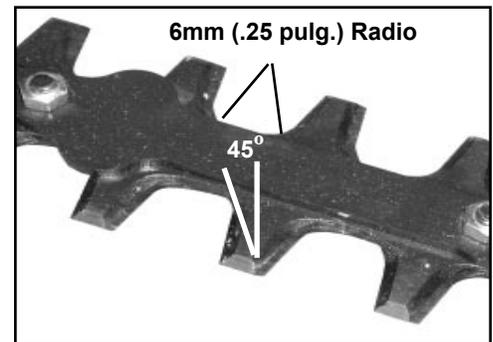
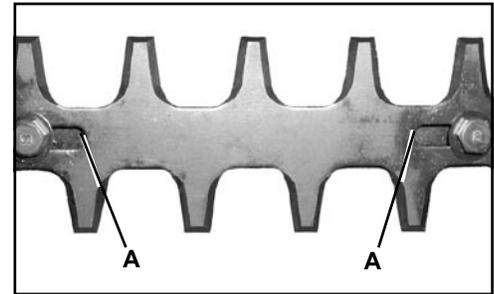
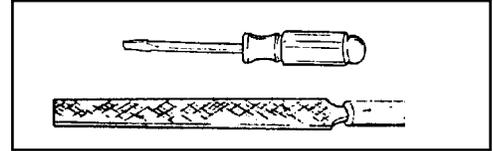
Las hojas sólo deben ser desmontadas y vueltas a instalar por un distribuidor de servicio autorizado de ECHO, ya que de lo contrario se puede producir un desgaste prematuro o daños internos.

1. Desconecte el cable de la bujía del lado de la bujía.
2. Resbale las láminas para la separación del archivo por medio de las ranuras (A) del fondo de las láminas.
3. Siga la forma original y archive cada filo cuidadosamente para evitar daño a los dientes adyacentes. Manteniendo 6 milímetros (.25 pulg.) radio en la base de cada diente.

#### IMPORTANTE

Si se usa una rectificadora eléctrica **NO** deje que se recaliente la hoja.

4. Lubrique las hojas. Vea «Lubricación» en la página 22.
5. Conecte el cable del lado de la bujía.



### AJUSTE DE LA HOJA

*Herramientas necesarias:* Cubo adaptor de 8 mm y extension, llave hexagonal larga de 4mm

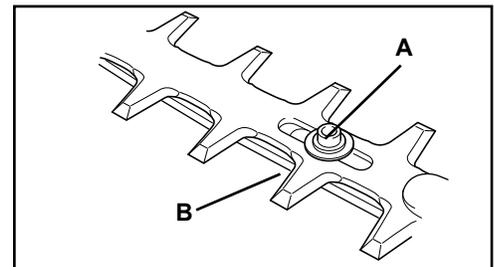
1. Mueva el interruptor de parada en la posición de PARADA.
2. Desconecte el cable de la bujía.



#### ADVERTENCIA

Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Si se tocan se pueden producir lesiones personales graves. Use un cubo adaptador y una extensión y llave hexagonal larga al ajustar las hojas para mantener las manos a una distancia segura de las hojas afiladas.

3. Apriete los tornillo de la hoja (A).
4. Impida que giren los tornillos (A) de la hoja, y apriete los tuercas de traba (B)



## LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE FALLAS

### PLACA DE AVERÍAS DEL PROBLEMA DEL MOTOR

Problema	Verifican	Estatus	Causa	Remedio
El motor gira - arranca con dificultades/- no arranca	Combustible en el carburador	No llega combustible al carburador	Filtro para combustible taponado Tubería de combustible taponado Carburador	Limpie  Limpie  Vea a su Distribuidor ECHO
	Combustible en el cilindro	No hay combustible en el cilindro	Carburador	Vea a su Distribuidor ECHO
		Silenciador mojado de combustible	Mezcla de combustible demasiado rica	Abra el estrangulador Limpie/Reemplace el filtro de aire Ajuste carburador Vea a su Distribuidor ECHO
	Chispa en el extremo de cable de bujía	No hay chispa	Interruptor de parada en la posición de desactivado Problema eléctrico Interrupto de enclavamiento	Ponga el interruptor en la posición de encendido Vea a su Distribuidor ECHO Vea a su Distribuidor ECHO
	Chispa en bujía	No hay chispa	Separación entre puntas incorrecta Tapada con carbón Ensuciada con combustible Bujía defectuosa	Ajuste 0.65 mm (0.026 pulg.)  Limpie/Reemplace Limpie/Reemplace  Reemplace la bujía
El motor funciona, se para o acelera mal	Filtro de aire	Filtro de aire sucio	Normal desgaste	Limpie/Reemplace
	Filtro de combustible	Filtro de combustible sucio	Contaminants/residues en combustible	Reemplace
	Ventilación de combustible	Respiradero de combustible taponado	Contaminants/residues en combustible	Limpie/Reemplace
	Bujía	Bujía sucio/defectuosa	Normal desgaste	Limpie y ajuste/reemplace
	Carburador	Separación entre puntas incorrecta	Vibración	Ajuste
	Sistema de enfriamiento	Sistema de enfriamiento sucio/taponado	Operación extendida en localizaciones de sucios	Limpie
	Rejilla del apagachispas	Rejilla del apagachispas taponada	Normal desgaste	Reemplace
El motor no gira	N/D	N/D	Problema interno de motor	Vea a su Distribuidor ECHO



### PELIGRO

Los vapores de combustible son **extremadamente** inflamables y pueden causar incendios o explosiones. No pruebe **nunca** si existe una chispa de encendido cerca de una abertura de bujía ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.

### ALMACENAMIENTO



#### ADVERTENCIA

Durante la operación, el silenciador o el silenciador catalítico y la tapa circundante se calientan. Mantenga siempre limpia de residuos inflamables el área de escape durante el transporte o almacenamiento, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

#### IMPORTANTE

Guarde y transporte siempre los cortasetos de eje en una posición horizontal estable. Instale siempre la tapa de la hoja, y vuelva a poner el conjunto de corte en la posición plegada/trabada para el almacenamiento o el transporte.

### *Almacenamiento a largo plazo (más de 30 días)*

No guarde la unidad durante un tiempo prolongado (30 días o más) sin efectuar un mantenimiento de almacenamiento de protección que incluye lo siguiente:

1. Guarde la unidad en un lugar seco sin polvo, fuera del alcance de los niños.



#### PELIGRO

No la guarde en un recinto donde se puedan acumular vapores de combustible o donde puedan alcanzar una llama abierta o chispa, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

2. Ponga el interruptor de parada en la posición de "APAGADO".
3. Quite la grasa, aceite, polvo y residuos acumulados en el exterior de la unidad.
4. Efectúe todas las tareas de lubricación y servicio periódicas que sean necesarias.
5. Aplique aceite limpio a lo largo de toda la hoja. Asegúrese de que los pernos de la hoja estén lubricados.
6. Instale la tapa de las hojas en la hojas.
7. Apriete todos los tornillos y tuercas.
8. **Drene** el tanque de combustible **completamente** y tire varias veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para vaciar el combustible del carburador.
9. Quite la bujía y eche 7cc (1/4 onza) de aceite de motor fresco, limpio de dos tiempos en el cilindro por el agujero de la bujía.
  - A. Ponga un trapo limpio sobre el agujero de la bujía.
  - B. Tire 2-3 veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para distribuir el aceite dentro del motor.
  - C. Observe la posición del pistón por el agujero de la bujía. Tire lentamente del tirador del motor de arranque de rebobinado hasta que el pistón alcance el tope de su recorrido y déjelo ahí.
10. Instale la bujía (no conecte el cable de encendido).

## ESPECIFICACIONES

<b>MODELO</b> -----	<b>HCA-265</b>
Longitud-----	2365 mm (93,1 pulg)
Ancho-----	245 mm (9,65 pulg)
Altura-----	250 mm (9,84 pulg)
Peso (seco) -----	7,12 kg (15,7 lb)
Tipo de motor -----	Motor de gasolina de un cilindro, dos tiempos, enfriado por aire
Calibre-----	34,0 mm (1,34 pulg)
Carrera-----	28,0 mm (1,10 pulg)
Cilindrada-----	25,4 cc (1,55 pulg <sup>3</sup> )
Escape -----	Silenciador apagachispas o silenciador apagachispas con catalizador
Carburador-----	Zama modelo con bomba de purga
Sistema de encendido -----	Magneto de volante, CDI (encendido de descarga de capacitor)
Bujía -----	NGK BPM-8Y (Separación entre puntas de 0,65 mm (0,026 pulg)
Combustible -----	Mezcla (gasolina y aceite de dos tiempos)
Relación de combustible/aceite-----	Aceite de motor de dos tiempos enfriado por aire 50:1 Power Blend X™ ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y J.A.S.O. M345- <u>FC/FD</u> .
Gasolina-----	Use combustible sin plomo de 89 octanos. No use combustible que contenga alcohol metílico, más del 10% de alcohol metílico o del 15% de MTBE. No use combustibles alternativos como E-15 o E-85.
Aceite-----	Universal para motor de 2 tiempos Power Blend X™ de Echo
Capacidad del tanque de combustible -----	0,5 litros (16,9 onzas fluidas de EE.UU.)
Sistema de motor de arranque-----	Motor de arranque de rebobinado automático
Embrague -----	Tipo centrífugo
Relación de la caja de engranajes-----	Reducción 3,95 : 1
Lubricación de la caja de engranajes-----	Aplique el lubricante® Echo™ cada 50 horas de uso
Cortador -----	Hoja alternativas doble - Doble filo
Longitud útil -----	464 mm (18,5 pulg)
Paso -----	35 mm (1,38 pulg)
Corte de máximo diámetro	
Materiales suaves-----	25,4 mm (1 pulg)
Materiales arbolados-----	13 mm (1/2 pulg)
Ajuste del ángulo de corte-----	30 ~ 180 grados en incrementos de 15 grados
Velocidad en vacío-----	2.600 - 3.100 RPM
Velocidad de embragado -----	3.900 RPM
Acelerador completamente abierto -----	10.400 - 11.400 RPM

### DECLARACIÓN DE GARANTÍA

#### DECLARACIÓN DE GARANTÍA LIMITADA DE ECHO INCORPORATED VIGENTE PARA PRODUCTOS VENDIDOS EN ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ COMENZAR 1° DE ENERO DE 2010

##### RESPONSABILIDAD DE ECHO

La garantía limitada de ECHO Incorporated indica al comprador original que este producto ECHO carece de defectos de materiales y fabricación. En condiciones de uso y mantenimiento normales a partir de la fecha de compra, ECHO acuerda reparar o reemplazar, a su discreción, cualquier producto defectuoso de forma gratuita en cualquier distribuidor de servicio autorizado de ECHO en los períodos de aplicación, limitaciones y exclusiones indicados abajo. **ESTA GARANTÍA LIMITADA SE APLICA SOLAMENTE A PRODUCTOS ECHO VENDIDOS POR DISTRIBUIDORES ECHO AUTORIZADOS. SE EXTIENDE AL COMPRADOR ORIGINAL SOLAMENTE, Y NO SE PUEDE TRANSFERIR A PROPIETARIOS SUBSIGUIENTES EXCEPTO EN LO QUE SE REFIERE A PIEZAS RELACIONADAS CON LAS EMISIONES.** Las piezas de reparación y los accesorios reemplazados según esta garantía están garantizados solamente para el resto del período de garantía de la unidad original o del accesorio. Cualquier daño causado por la instalación o el mantenimiento indebidos no está cubierto por esta garantía. Todas las piezas o productos con garantía se convierten en propiedad de ECHO. Esta garantía es independiente de la declaración de garantía de control de emisiones incluida con su nuevo producto. Consulte la declaración de garantía de control de emisiones para obtener detalles sobre piezas relacionadas con emisiones. Para obtener una lista de distribuidores autorizados ECHO, consulte [WWW.ECHO-USA](http://WWW.ECHO-USA), o llame al **1-800-432-ECHO**.

##### RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO

Para asegurar una cobertura de la garantía sin problemas es importante que registre sus equipos ECHO en línea en [WWW.ECHO-USA](http://WWW.ECHO-USA). Existen otras opciones de registro automatizadas por teléfono llamando al 1-800-432-ECHO o rellenando la tarjeta de registro de garantía suministrada con su unidad. El registro de su producto confirma su cobertura de garantía y proporciona un enlace directo entre usted y ECHO si es necesario que nos pongamos en contacto con usted.

El propietario debe demostrar un cuidado y uso razonables, y seguir el mantenimiento preventivo, almacenamiento, uso de combustible y aceite según se indica en el manual del operador. Si se producen dificultades en un producto, usted debe, por su cuenta, entregar o enviar su unidad ECHO a un distribuidor de servicio autorizado para las reparaciones cubiertas por la garantía (dentro del período de garantía correspondiente), y hacer los arreglos para la recogida o devolución de su unidad después de haberse efectuado las reparaciones. Para localizar a su distribuidor de servicio autorizado más cercano, llame al centro de distribuidores de ECHO, al 1-800-432-ECHO, o también puede visitar [WWW.ECHO-USA.COM](http://WWW.ECHO-USA.COM). Si necesita asistencia o tiene dudas referentes a la declaración de garantía de ECHO, puede ponerse en contacto con el Departamento de Respaldo de Productos del Consumidor llamando al 1-800-673-1558 o puede ponerse en contacto con nosotros a través de la web visitando [WWW.ECHO-USA.COM](http://WWW.ECHO-USA.COM).

##### PERÍODO DE GARANTÍA DEL PRODUCTO

###### APLICACIÓN RESIDENCIAL

- **GARANTÍA DE 5 AÑOS** - Todos los unidades para aplicaciones residenciales, o que no producen ingresos, estará cubierta por esta garantía limitada durante **cinco (5) años** contados a partir de la fecha de compra.

###### EXCEPCIONES

- Para productos impulsados por motores de dos tiempos, el módulo de encendido electrónico, cables de mando flexibles, ejes de impulsión sólido SRM y dientes TC están garantizados durante la **vida útil\*** del producto en lo que se refiere a piezas solamente.
- Los accesorios de corte como barras, cadenas, ruedas dentadas, hojas y cabezas recortadoras de nilón para aplicaciones residenciales o que no producen ingresos estarán cubiertos por fallas debido a defectos de materiales y fabricación durante un período de **60 días** contados a partir de la fecha de compra del producto original. Cualquier uso indebido por contacto con hormigón, rocas u otras estructuras no está cubierto por esta garantía.
- La cabeza de hilo Rapid Loader de ECHO tiene una garantía durante la vida útil del producto del sistema de bloque del hilo, piezas solamente; sin mano de obra. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento de la cabeza del cordel en el manual del operador.
- Todos los accesorios de eje dividido de la Serie SB y PRO ATTACHMENT SERIES tienen una garantía de la misma duración que las unidades para las que están diseñadas.

###### APLICACIÓN COMERCIAL

- **GARANTÍA DE 1 AÑO** - Todos los motosierra, motosierra de trocear, y QuicVent para aplicaciones comerciales, institucionales, agrícolas, industriales o para producir ingresos estará cubierta por esta garantía limitada durante un período de **(1) año** contado a partir de la fecha de compra.
- **GARANTÍA DE 2 AÑOS** - Todos los resto unidades para aplicaciones comerciales, institucionales, agrícolas, industriales o para producir ingresos estará cubierta por esta garantía limitada durante un período de **(2) años** contado a partir de la fecha de compra.

###### EXCEPCIONES

- Para productos impulsados por motores de dos tiempos, el módulo de encendido electrónico, cables de mando flexibles, ejes de impulsión sólido SRM y dientes TC están garantizados durante la **vida útil\*** del producto en lo que se refiere a piezas solamente.
- Los accesorios de corte como barras, cadenas, ruedas dentadas, hojas y cabezas recortadoras de nilón para aplicaciones residenciales o que no producen ingresos, pero sin limitarse a lo anterior, estarán cubiertos por fallas debido a defectos de materiales y fabricación durante un período de 30 días contados a partir de la fecha de compra del producto original. Cualquier uso indebido por contacto con hormigón, rocas u otras estructuras no está cubierto por esta garantía.
- La cabeza de hilo Rapid Loader de ECHO tiene una garantía durante la vida útil del producto del sistema de bloque del hilo, piezas solamente; sin mano de obra. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento de la cabeza del cordel en el manual del operador.
- Todos los accesorios de eje dividido de la Serie SB y PRO ATTACHMENT SERIES tienen una garantía de la misma duración que las unidades para las que están diseñadas.

###### APLICACIONES DE ALQUILER – GARANTÍA DE 90 DÍAS

- La unidad para uso de alquiler estará completa contra defectos de materiales y fabricación durante un período de 90 días contados a partir de la fecha de compra.

\* La responsabilidad de ECHO según la garantía "durante la vida útil" se limita a proveer piezas especificadas en la sección de PERÍODO DE GARANTÍA DEL PRODUCTO de esta declaración de garantía durante la "**vida útil**" de forma gratuita durante un período de diez (10) años después de la fecha de producción final de la unidad completa.

ECHO no ofrece un programa de intercambio en la tienda. Cualquier producto ECHO reconstruido por otro que no sea ECHO o vendido por un distribuidor no autorizado, o en una tienda no autorizada, se vende sin la cobertura de garantía limitada de ECHO. La cobertura de garantía de ECHO se extiende al comprador original solamente, y no es transferible excepto en lo que se refiere a piezas relacionadas con las emisiones. Las piezas de reparación y los accesorios reemplazados según esta garantía están garantizados solamente para el resto del período de garantía de la unidad original o del accesorio. Cualquier daño causado por la instalación o el mantenimiento indebidos no está cubierto por esta garantía. Todas las piezas o productos con garantía se convierten en propiedad de ECHO.

#### PIEZAS DE REPARACIÓN COMPRADAS, BLOQUES CORTOS Y ACCESORIOS

- Garantía de 90 días para aplicaciones residenciales o uso que no produzca ingresos
- Garantía de 30 días para aplicaciones comerciales, institucionales, agrícolas, industriales, que produzcan ingresos o de alquiler

#### ATENCIÓN PROPIETARIOS DE PRODUCTOS IMPULSADOS POR MOTORES DE DOS TIEMPOS

Este producto ECHO impulsado por motor de dos tiempos es una unidad diseñada de calidad que se ha fabricado según unas tolerancias exactas para proporcionar un rendimiento superior. Para contribuir a asegurar el rendimiento de la unidad, se requiere usar aceite de dos tiempos que cumpla con la norma ISO-L-EGD según las normas ISO/CD 13738 y JASO M345/FC/FD. El aceite de dos tiempos Power Blend™ de ECHO es un aceite de dos tiempos de calidad óptima formulado específicamente para cumplir con las normas ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y JASO M345/FC/FD. El uso de aceites de dos tiempos diseñados para otras aplicaciones, como motores fuera borda o cortacéspedes puede producir daños importantes en el motor, y anulará su garantía limitada de motores de dos tiempos.

#### ESTA GARANTÍA NO CUBRE LOS DAÑOS CAUSADOS POR LO SIGUIENTE:

- Falta de lubricación o avería del motor debido al uso de aceites de dos tiempos que no cumplan con las normas ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y JASO M345/FC/FD. Los problemas del motor debidos a una lubricación inadecuada, causada por no usar un aceite registrado que cumpla con ISO-L-EGD y JASO M345/FC/FD, anularán la garantía limitada del motor de dos tiempos. El aceite de dos tiempos Power Blend™ de ECHO cumple con las normas ISO-L-EGD y JASO M345/FC/FD. Las piezas relacionadas con emisiones están cubiertas por una garantía residencial de 5 años o comercial de 2 años sea cual sea el aceite de dos tiempos usado, según la declaración indicada en la Explicación de la Garantía de Defectos de Emisiones de la EPA o California.
- Los daños causados por el uso de gasohol, que contenga metanol (alcohol de madera), o gasolina que tenga un número de octano menor que 89. Use solamente gasolina con un número de octano mayor o igual que 89. También está aprobado el uso de gasohol que contenga un máximo de etanol del 10% (alcohol de grano) o un máximo de MTBE (éter metil tercbutílico) del 15%. Las relaciones de mezcla prescritas de gasolina a aceite se indican en la etiqueta del aceite ECHO y están cubiertas en su manual del operador.
- Daños causados en el motor por el uso de éter u otros fluidos de arranque.
- Los daños causados por alterar indebidamente el regulador de velocidad del motor o los componentes de las emisiones, o por hacer funcionar los motores por encima de las velocidades especificadas y recomendadas según se indica en el manual del operador.
- Operación de la unidad con un protector de corte indebidamente mantenido o quitado o con un filtro de aire quitado o dañado.
- Los daños causados por suciedad, agua salada, corrosión óxido, barniz, abrasivos, humedad o limpieza de la unidad a presión o con vapor de agua.
- Los defectos, funcionamientos defectuosos o fallas producidas por el abuso, uso indebido, negligencia, modificaciones, alteraciones, desgaste normal, servicio indebido o uso de accesorios no autorizados.
- Los procedimientos de almacenamiento incorrectos, combustible rancio, incluido no proporcionar o realizar los servicios de mantenimiento requeridos según se indica en el manual del operador. El mantenimiento preventivo según se indica en el manual del operador es responsabilidad del cliente.
- Las fallas debidas a la configuración indebida, servicio anterior a la entrega o servicio de reparación por otros que no sean un distribuidor de servicio autorizado de ECHO durante el periodo de garantía.
- Ciertas piezas y otros componentes no están garantizados, incluidos los siguientes: lubricantes, cordones del motor de arranque, afinaciones de motor, y pero sin limitarse a éstos.
- Uso de bujías que no sean las que cumplen con los requisitos de rendimiento y durabilidad de los fabricantes originales citados en los manuales del operador.
- Las fallas por recalentamiento o las rayaduras por depósitos de carbón debidas a orificio de escape o cámara de combustión restringidos o taponados, incluidos los daños en la rejilla del apagallamas.
- Ajustes después de los primeros treinta (30) días y más, como ajuste del carburador y ajuste del cable del regulador.
- Daños en engranajes o cajas de engranajes causados por grasa o aceite contaminados, uso del tipo o viscosidad incorrectos de lubricantes y no cumplir con los intervalos de cambio de grasa o aceite recomendados.
- Daños causados por cargar SHRED 'N' VAC<sup>®</sup> más allá de su capacidad recomendada.
- Daños causados por bomba o rociador funcionando en seco, bombeo o rociado de materiales cáusticos o inflamables, o coladores rotos o que faltan.
- Daños adicionales a piezas o componentes debido al uso continuado después de problemas de operación o se produzcan fallas. En caso de problema de operación o de que se produzca una falla, el producto no se debe usar, sino que se debe entregar tal como está a un distribuidor de servicio autorizado de ECHO.

El distribuidor y cliente tiene la responsabilidad de completar y devolver la tarjeta de registro de la garantía entregada con su producto ECHO o visitando el sitio web de WWW.ECHO-USA.COM. Su recibo de compra incluidos la fecha, el modelo y el número de serie deben mantenerse y presentarse a un distribuidor de servicio autorizado de ECHO para el servicio de garantía. La prueba de compra es responsabilidad exclusiva del cliente. Algunos estados no permiten limitaciones sobre cuánto tiempo dura la garantía implícita, por lo que es posible que las limitaciones anteriores no se apliquen a usted. Algunos estados no permiten la exclusión o la limitación de daños concomitantes o emergentes, por lo que también usted puede tener otros derechos legales específicos que varían de un estado a otro. Es garantía limitada de ECHO, Incorporated, 400 Oakwood Rd., Lake Zurich, IL 60047.

#### RENUNCIA DE GARANTÍAS IMPLÍCITAS

Esta garantía limitada es en lugar de las demás garantías explícitas o implícitas, incluida cualquier garantía de IDONEIDAD PARA UN CIERTO FIN O USO y cualquier garantía implícita de **COMERCIALIZACIÓN** que se aplique a este producto. ECHO y sus compañías afiliadas no deben ser responsables de ningún daño concomitante o emergente, incluidos los beneficios perdidos. No se extiende ninguna garantía que no sea la aquí aprobada. Solamente ECHO puede modificar esta garantía limitada.

### DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES DE ECHO INCORPORATED PARA LAS MARCAS ECHO Y SHINDAIWA

La Agencia de Protección Medioambiental (EPA) y la Junta de Recursos de Aire de California (C.A.R.B.) y ECHO Incorporated (ECHO Inc.) tienen el placer de explicar la garantía del sistema de control de emisiones en su equipo o motor pequeño que no sea para desplazamiento por carretera (SORE) de 2010 o posteriores. Los nuevos equipos/SORE deben diseñarse, fabricarse y equiparse de modo que cumplan con las estrictas normas anticontaminación de EPA y CARB. ECHO Inc debe garantizar el sistema de control de emisiones en su equipo/SORE para los períodos citados a continuación, siempre que no haya habido ningún abuso, negligencia o mantenimiento indebido de su equipo/SORE. El sistema de control de emisiones puede incluir piezas tales como: carburador, sistema de inyección de combustible, sistema de encendido, convertidor catalítico/silenciador, depósito de combustible, líneas de alimentación de combustible, conjunto de tapa de combustible, bujías, filtros de aire y otros componentes relacionados. Donde exista una condición cubierta por la garantía, ECHO Inc reparará su equipo/SORE de forma gratuita, incluido el diagnóstico, las piezas y la mano de obra. La garantía del sistema de control de emisiones se extiende al propietario original incluidos todos los propietarios subsiguientes.

#### COBERTURA DE GARANTÍA DEL FABRICANTE:

El sistema de control de emisiones está garantizado durante 2 años o mientras dure la garantía de ECHO Inc, lo que sea más largo. Si cualquier pieza relacionada con las emisiones de su equipo es defectuosa, la pieza será reparada o reemplazada por ECHO Inc. o su representante de servicio autorizado.

#### RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO RELACIONADAS CON LA GARANTÍA:

Como propietario del equipo/SORE, usted es responsable de llevar a cabo el mantenimiento requerido indicado en el manual del operador. ECHO Inc. recomienda que guarde todos los recibos de mantenimiento de su equipo/SORE, no obstante ECHO Inc. no puede negar la garantía solamente por falta de recibos o por no asegurarse de llevar a cabo todo el mantenimiento programado. Como propietario del equipo/SORE debe ser consciente de que ECHO Inc. puede rechazar su cobertura de garantía si su equipo/SORE o una pieza ha fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento indebido o modificaciones no aprobadas.

Usted es responsable de llevar a su equipo/SORE a un representante de servicio autorizado por ECHO Inc. tan pronto como surja un problema. Las reparaciones de garantía deben completarse en un período razonable, que no debe sobrepasar los 30 días. Si existe una condición cubierta por la garantía y no hay un distribuidor autorizado en un radio de 100 millas, ECHO Inc. pagará el envío de la unidad al distribuidor autorizado más cercano. Si tiene dudas sobre la cobertura de la garantía, debe ponerse en contacto con ECHO Inc. llamando al 1-800-673-1558, sitio web WWW.ECHO-USA.COM o ponerse en contacto con Shindaiwa al 1-877-986-7783, visitando el sitio web WWW.SHINDAIWA.COM.

#### ¿QUE CUBRE ESTA GARANTÍA?

ECHO Inc. garantiza que su equipo/SORE fue diseñado, fabricado y equipado para cumplir con las normas de emisiones de EPA y CARB correspondientes y que su equipo/SORE no tiene defectos ni de material ni de elaboración que haga que no cumpla con los requisitos correspondientes durante 2 años o mientras dure la garantía de ECHO Inc., lo que sea más largo. El período de garantía empieza en la fecha en que el usuario final compre el producto.

#### ¿CÓMO SE CORREGIRÁ UNA PIEZA CUBIERTA?

Si hay un defecto en una pieza cubierta por esta garantía, cualquier Distribuidor de servicio autorizado de ECHO Inc. corregirá el defecto. No tendrá que pagar nada para ajustar, reparar o reemplazar la pieza. Esto incluye cualquier mano de obra y diagnóstico para reparaciones garantizadas por el distribuidor. Además estarán garantizadas las piezas de motor que no estén expresamente cubiertas por esta garantía pero cuya falla sea consecuencia de la falla de una pieza cubierta.

#### ¿QUÉ PIEZAS ESTÁN CUBIERTAS?

Cualquier pieza correspondiente relacionada con emisiones que no esté programada para el "mantenimiento requerido" será reparada o reemplazada en el período de garantía. La pieza reparada o reemplazada estará garantizada durante el resto del período de garantía de ECHO Inc.

Cualquier pieza garantizada que esté programada solamente para su inspección regular en las instrucciones escritas proporcionadas está garantizada durante el período de garantía indicado arriba. Cualquier pieza reparada o reemplazada estará garantizada durante el resto del período de garantía de ECHO Inc.

Cualquier pieza relacionada con emisiones programada para sustituirse durante el "mantenimiento requerido" estará garantizada durante el período antes del primer punto de sustitución programada para esa pieza. Cualquier pieza reparada o reemplazada cubierta por la garantía debe garantizarse durante el resto del período antes del primer punto de reemplazo programado para esa pieza.

Cualquier pieza de repuesto aprobada por el fabricante puede usarse para llevar a cabo cualquier mantenimiento o reparaciones cubiertos por la garantía en las piezas relacionadas con las emisiones, y deben proveerse de forma gratuita si la pieza sigue cubierta por la garantía.

Se puede usar cualquier pieza de repuesto que sea equivalente en rendimiento y durabilidad en el mantenimiento o reparaciones no cubiertos por la garantía y no debe reducir las obligaciones de la garantía del fabricante.

Durante el período de garantía del equipo/SORE, ECHO Inc. mantendrá un inventario de piezas garantizadas suficiente para cumplir con la demanda esperada de las mismas.

#### PIEZAS GARANTIZADAS RELACIONADAS CON EMISIONES ESPECÍFICAS:

- Sistema de encendido electrónico
- Sistema de convertidor catalítico/silenciador
- Estrangulado
- Depósito de combustible
- Filtro de aire
- Bujía
- Carburador (conjunto completo o componentes de repuesto)
- Conjunto de inyección de combustible (o componentes de repuesto)
- Conjunto de tapa de combustible
- Línea de alimentación de combustible (y abrazaderas/conectores relacionados correspondientes)

#### ¿QUÉ NO ESTÁ CUBIERTO?

Cualquier falla ocasionada por abuso, negligencia, mantenimiento indebido, modificaciones no aprobadas, uso de piezas agregadas no aprobadas/ piezas modificadas o accesorios no aprobados.

Esta garantía de control de emisiones es válida solamente en EE.UU., sus territorios y Canadá.

99922201033  
01/2010

## INFORMACIÓN DE SERVICIO

### PIEZAS/NÚMERO DE SERIE

Las piezas originales ECHO y las piezas y conjuntos de repuesto RE-POWER™ de ECHO para sus productos ECHO pueden conseguirse solamente en su distribuidor ECHO autorizado. Cuando necesite comprar piezas, tenga **siempre** a mano el número de modelo y el número de serie de la unidad. Estos números están en la caja del motor. Como futura referencia, escríbalos en el espacio de abajo.

Modelo No. \_\_\_\_\_ N/S \_\_\_\_\_

### SERVICIO

El servicio de este producto durante el período de garantía debe ser realizado por un distribuidor de servicio autorizado de ECHO. Para obtener el nombre y dirección del distribuidor de servicio autorizado de ECHO más próximo, pregunte en la tienda donde lo compró o llame al: 1-800-432-ECHO (3246). En nuestra página web también disponemos de información sobre los distribuidores. Cuando presente su unidad para servicio/repares de garantía, se requiere una prueba de compra.

### ASISTENCIA PARA PRODUCTOS DEL CONSUMIDOR DE ECHO

Si necesita asistencia o tiene dudas referentes a la aplicación, operación o mantenimiento de este producto puede llamar al Departamento de asistencia de productos del consumidor de ECHO, 1-800-673-1558 de 8:30 de la mañana a 4:30 de la tarde (hora central estándar) de lunes a viernes. Antes de llamar, tenga a mano el número de modelo y serie de su unidad.

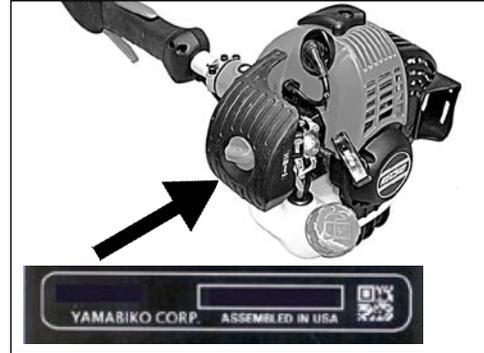
### REGISTRO DE LA GARANTÍA

Para asegurar una cobertura de la garantía sin problemas es importante que registre sus equipos ECHO en línea en [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com) o rellenando la tarjeta de registro de garantía suministrada con su unidad. El registro de su producto confirma su cobertura de garantía y proporciona un enlace directo entre usted y ECHO si es necesario que nos pongamos en contacto con usted.

### MANUALES ADICIONALES O DE REPUESTO

Puede obtener manuales del operador, de seguridad y del piezas en su distribuidor ECHO o en [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com) o poniéndose en contacto con ECHO Inc., 400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047 (800-673-1558). Siempre consulte el sitio web de ECHO para obtener información actualizada.

Los videos de seguridad pueden conseguirse en su distribuidor ECHO. Es necesario pagar \$5,00 de envío por cada video.



### ¿DISTRIBUIDOR?

Llame a

**1-800-432-ECHO**

**1-800-432-3246**

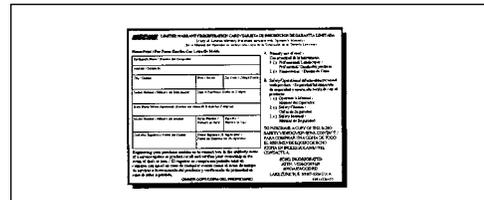
[www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com)

### ASISTENCIA PARA PRODUCTOS DEL CONSUMIDOR

**1-800-673-1558**

**8:30 AM. - 4:30 PM. LUNES -**

**VIERNES HORA DEL CENTRO**



# ECHO®

ECHO, INCORPORATED

400 OAKWOOD ROAD

LAKE ZURICH, IL 60047-1564

[WWW.ECHO-USA.COM](http://WWW.ECHO-USA.COM)

S69311003700/S69311999999

S71712001001/S71712999999