



# Cortasetos de eje

## *Manual del operador*

**MODELO HCA-261**

### **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** **PELIGRO**

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

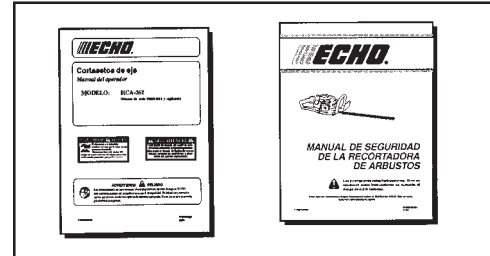
Bienvenido a la familia ECHO. Este producto ECHO ha sido diseñado y fabricado para proporcionar una larga duración y seguridad en el trabajo. Lea y entienda este manual y el MANUAL DE SEGURIDAD incluido en el mismo paquete. Verá que es fácil de usar y está lleno de recomendaciones de operación útiles 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 cortasetos 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 .....	21
Descripción .....	7	- Lubricación .....	22
Contenido .....	9	- Afilado de las hojas .....	24
Montaje .....	10	- Ajuste de la hoja .....	24
- Conjunto de eje de impulsión / Cabezal de impulsión .....	10	Localización y reparación de fallas .....	25
- Instalación de la empuñadura delantera .....	11	Almacenamiento .....	26
- Varillaje del acelerador y cables de encendido .....	11	Especificaciones .....	27
Operación .....	12	Información de servicio .....	28
- Combustible .....	12	- Piezas/Número de serie .....	28
- Ajuste del ángulo de corte .....	13	- Servicio .....	28
- Para girar el conjunto de cortado .....	14	- Asistencia al producto del consumidor de ECHO .....	28
- Arranque del motor en frío .....	14	- Tarjeta de garantía .....	28
- Arranque con el motor caliente .....	15	- Manuales adicionales o de repuesto .....	28
- Parada del motor .....	16		
- Recorte de setos .....	16		

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.



Este símbolo acompañado de las palabras **ADVERTENCIA** y **PELIGRO** llama la atención acerca de una acción o condición que puede producir lesiones personales graves al operador y a los espectadores.



El círculo con el símbolo de la barra inclinada atravesada significa que lo que se muestra en el círculo está prohibido.



#### IMPORTANTE

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

#### NOTA

Este mensaje proporciona recomendaciones para el uso, cuidado y mantenimiento 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 haya 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		MARCHÉ/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 PELIGRO

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.
- NOLLEVE PANTALONES CORTOS,
- NOLLEVE CORBATAS, BUFANDAS, ARTÍCULOS DE JOYERÍA.

Lleve una cubierta protectora para contener el cabello largo.

Lleve puestos zapatos de trabajo fuertes con suelas antideslizantes;

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

## **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.



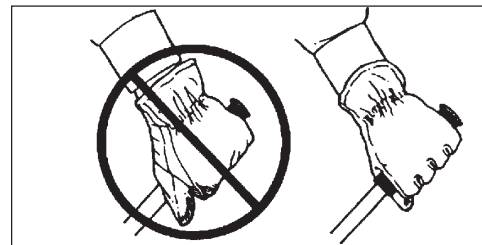
## Lesiones debidas a esfuerzos repetitivos

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.



## ADVERTENCIA 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 corte

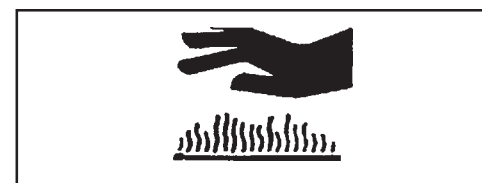
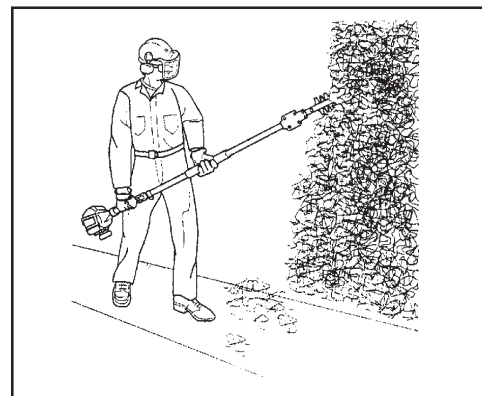
- Ajuste sólo el ángulo de la hoja de corte con la unidad apoyada en posición horizontal sobre el terreno y el interruptor de parada del motor en la posición de "PARADA". No ajuste nunca el ángulo de corte con la unidad en posición vertical.

### 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 PELIGRO

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.
- Inspeccione los tubos de combustible, tanque y área que rodea al carburador para ver si hay fugas de combustible. NO opere la unidad si se encuentran fugas.
- 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.

## CONTROL DE EMISIONES

### California Tier 2

El sistema de control de emisiones para este motor es EM/TWC (modificación y catalizador del motor).

**Etiqueta de control de emisiones** (ubicada en el motor)  
(EJEMPLO SOLAMENTE, la información en la etiqueta varía según la FAMILIA).

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL MOTOR  
FAMILIA DE MOTORES: 5EHXS.0254KA CILINDRADA: 25,4cc  
PERIODO DE LA CONFORMIDAD PARA LA EMISIONES: 300 HORAS.  
ESTE MOTOR CUMPLE CON LAS NORMAS DE LA FASE 2 DE LA  
EPA DE EE. UU. Y REGULACIONES DE EMISIONES DE CALIFORNIA  
POSTERIORES PARA S.O.R.E. CONSULTE EN EL MANUAL DEL  
PROPIETARIO LAS ESPECIFICACIONES Y AJUSTES DE  
MANTENIMIENTO.

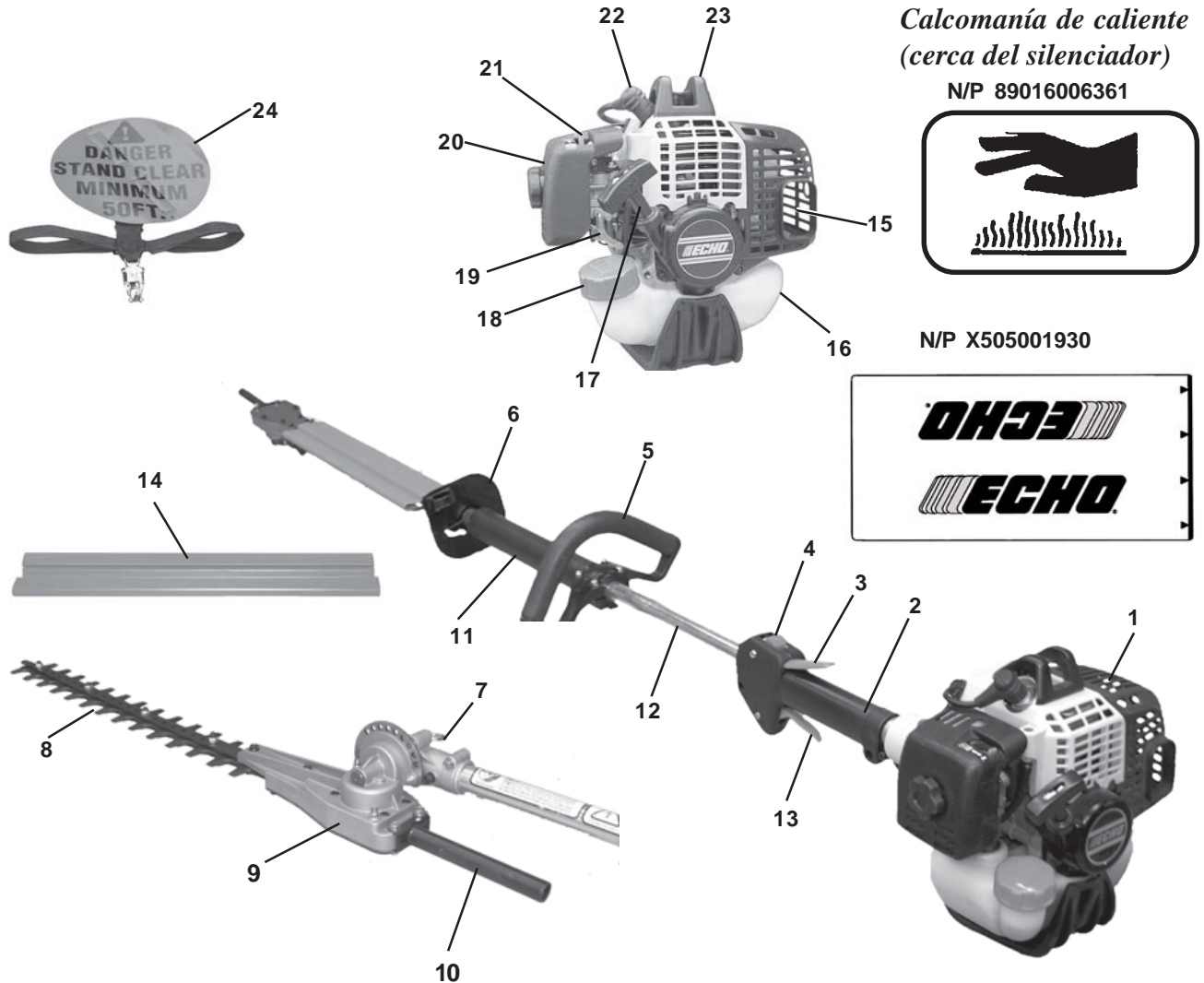


### DURABILIDAD DE LAS EMISIONES DEL PRODUCTO

El período de durabilidad 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 89016006361



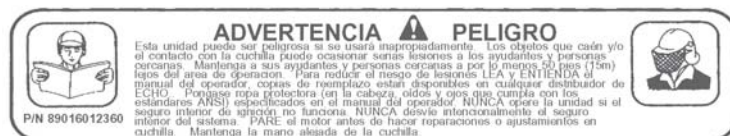
N/P X505001930



P/N 89017854331

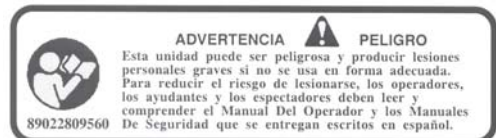


P/N 89016012360

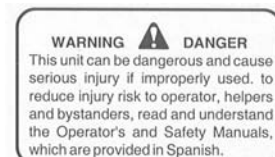




**Calcomanía del eje**  
**Calcomanía en español**

N/P 89022809560



**Traducción en inglés**



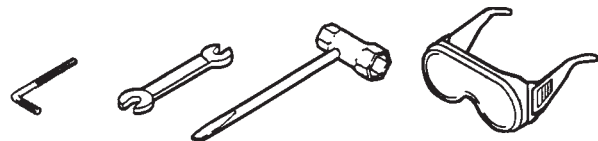
1. **CABEZAL DE IMPULSIÓN** - Montado en fábrica. Incluye el motor, embrague, sistema de combustible, sistema de encendido y motor de arranque.
2. **ASIDERO TRASERO DERECHO** - Asidero acolchado para la mano derecha.
3. **SEGURO DEL GATILLO DEL ACELERADOR** - Esta palanca debe ser detenida durante el 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. **EMPUÑADURA (ASA) DELANTERA IZQUIERDA** - Asa de goma ajustable, que permite al operador cortar de forma debida y con comodidad.
6. **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.
7. **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.
8. **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.
9. **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.
10. **MANIJA DE L AJUSTE DE LA HOJA** - proporciona aseguran el asidero para ajustar ángulo de lámina del corte.
11. **APRETÓN DELANTERO DEL EJE IMPULSOR** - asidero amortiguado para el ensamblaje conmovedor del eje impulsor.
12. **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.
13. **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.
14. **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.
15. **APAGACHISPAS - SILENCIADOR CATALÍTICO / SILENCIADOR** - 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.
16. **TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Contiene combustible y filtro de combustible.
17. **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.
18. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Tapa y sella la abertura del tanque de combustible.
19. **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.
20. **FILTRO DE AIRE** - Contiene un elemento de filtro reemplazable.
21. **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.
22. **BUJÍA** - Suministra la chispa para inflamar la mezcla de combustible.
23. **APOYABRAZOS** - Permite apoyar el brazo durante la operación y lo protege contra el motor caliente.
24. **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.

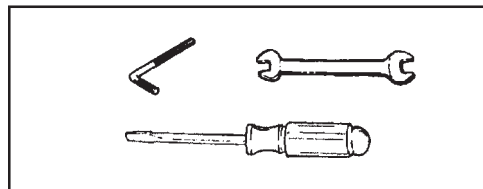
- \_\_\_\_\_ 1 - Cabezal de impulsión
- \_\_\_\_\_ 1 - Conjunto de eje de impulsión/Caja de engranajes
- \_\_\_\_\_ 1 - Manual del operador
- \_\_\_\_\_ 1 - Manual de seguridad del cortasetos
- \_\_\_\_\_ 1 - Declaración de garantía
- \_\_\_\_\_ 1 - Tarjeta de registro de garantía
- \_\_\_\_\_ 1 - Empuñadura delantera
- \_\_\_\_\_ 1 - Soporte de la empuñadura delantera
- \_\_\_\_\_ 4 - Tornillos de 5 mm x 35 mm
- \_\_\_\_\_ 4 - Tuercas hexagonales de 5 mm
- \_\_\_\_\_ 1 - Gafas de seguridad
- \_\_\_\_\_ 1 - Arnés para el hombro
- \_\_\_\_\_ 1 - Tapa de hoja
- \_\_\_\_\_ 1 - Botella de aceite universal para motor de 2 tiempos Power Blend™ de Echo
- \_\_\_\_\_ 1 - Llave de T
- \_\_\_\_\_ 1 - Llave hexagonal de 4 mm
- \_\_\_\_\_ 1 - Llave de 8 mm/10 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 (4)  
Tuercas hexagonales de 5 mm (4)



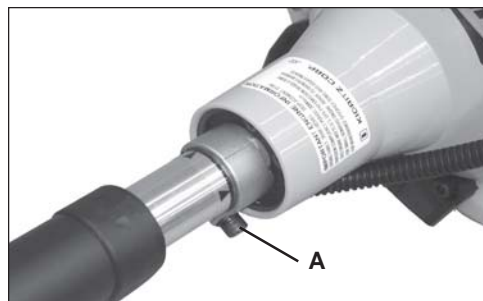
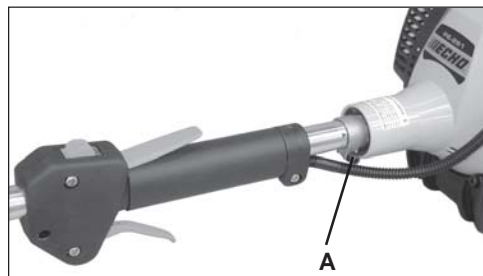
## CAJA DE ENGRANAJES/CAJA DE ENGRANAJES/CABEZAL DE IMPULSIÓN

1. Afloje el perno (A) en la abrazadera del eje de impulsión del motor.
2. Quite el casquillo del vinilo.
3. Encaje cuidadosamente el conjunto de eje de impulsión en el motor asegurándose de que el eje de impulsión interior se enganche en el apoyo del embrague.

### NOTA

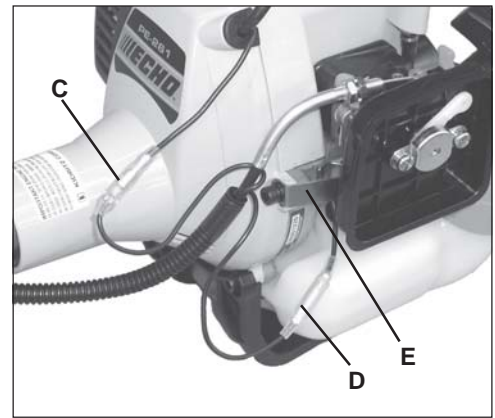
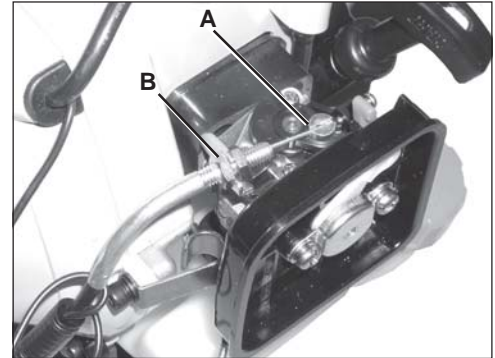
La caja de engranajes inferior y el conjunto de cabezal deben estar alineados con el motor.

4. Gire la caja del eje de impulsión de modo que la línea de centro de la caja esté a la mitad entre las dos flechas del eje.
5. Apriete el perno (A).



### VARILLAJE DEL ACELERADOR Y CABLES DE ENCENDIDO

1. Cierre el estrangulador y quite la tapa del filtro de aire.
2. Ponga el extremo del cable interior dentro del orificio grande las unión giratoria del regulador del carburador (A).
3. Afloje la tuerca (B) y ponga el extremo roscado del varillaje del acelerador en la ranura del soporte. Apriete la tuerca (B) con los dedos.
4. Compruebe el acelerador para ver si se mueve libremente y que los extremos de acelerador completamente abierto / velocidad baja en vacío estén bien ajustados (vea el ajuste del carburador en la paginación 21). Si no se puede lograr el ajuste correcto con las tuercas de ajuste (B), consulte con su distribuidor Echo el procedimiento de ajuste correcto.
5. Apriete la tuerca (B). Conecte 2 terminales del componente de ignicion (C, D) del cable de la valvula reguladora con 2 terminales de componente de ignicion (C, D) en el motor.
6. Forme un haz y sujete los cables de encendido contra la caja del motor usando una presilla (E).
7. Instale el filtro de aire y tapa.



### INSTALACION DE LA EMPUÑADURA DELANTERA

#### NOTA

La etiqueta muestra una separación mínima para la ubicación de empuñadura delantera.

1. Coloque la empuñadura delantera en el eje de impulsión, NO apriete aún los tornillos.
2. Afloje el gancho del arnés.
3. Póngase el arnés y sujete la unidad al arnés.
4. Deslice la abrazadera del mazo de cables hacia arriba o hacia abajo para permitir operación cómoda.
5. Apriete el tornillo del gancho del arnés.
6. Coloque la empuñadura delantera para una operación cómoda y sujete los tornillos.



## OPERACIÓN

**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.

## COMBUSTIBLE

### 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 (metilterc-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. El aceite universal de calidad óptima para motores de dos tiempos Power Blend™ de Echo cumple con estas normas. Los problemas del motor debidos a una lubricación inadecuada por no usar un aceite certificado ISO-L-EGD y J.A.S.O. FC, tal como aceite de calidad óptima Power Blend™ de Echo, anulará la garantía del motor de dos tiempos. (Las piezas relacionadas con las emisiones están cubiertas sólo por dos años, sea cual sea el aceite de dos tiempos usado, según la declaración indicada en la explicación de la garantía de defectos de emisiones).

### IMPORTANTE

El aceite universal de calidad óptima de 2 tiempos Power Blend™ 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

## ADVERTENCIA 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.

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

### 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.

### AJUSTE DEL ÁNGULO DE CORTE

#### ADVERTENCIA PELIGRO

No ajuste nunca las hojas cuando el motor esté funcionando.

#### ADVERTENCIA PELIGRO

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

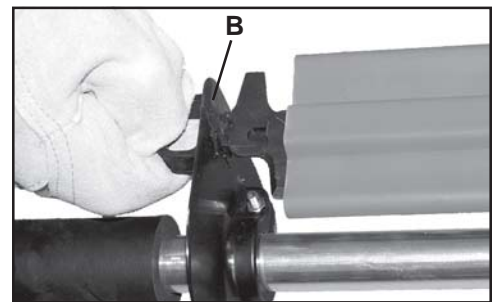
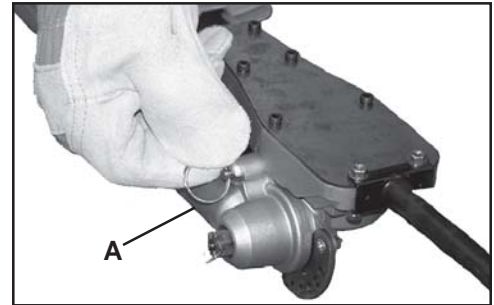
#### ADVERTENCIA PELIGRO

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 PELIGRO

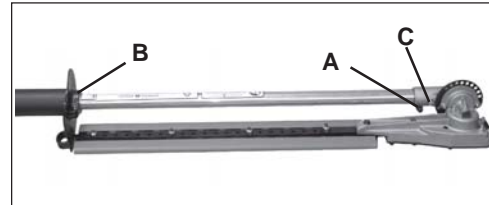
El conjunto de caja de engranajes se CALIENTA durante su uso. Agarre siempre el conjunto por la empuñadura trasera de color negro al ajustar el ángulo de corte, de lo contrario se pueden producir lesiones.



## 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 PELIGRO

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 PELIGRO

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

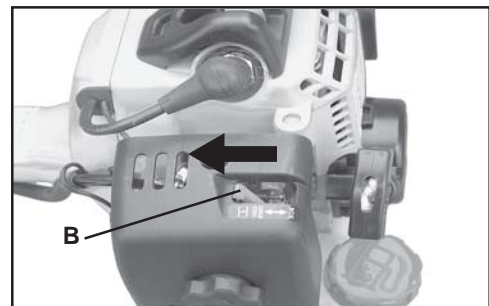
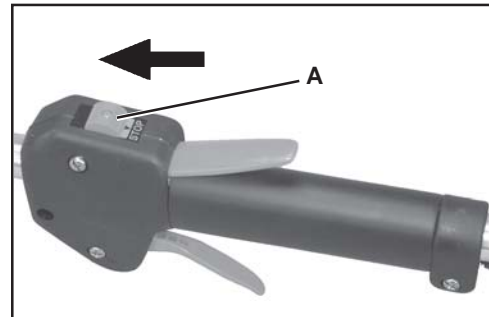
### NOTA

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

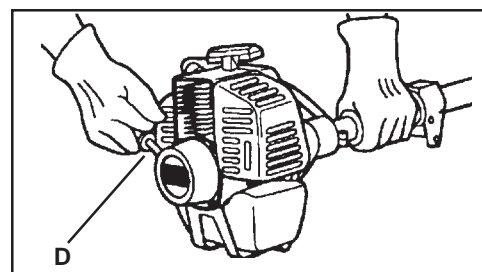
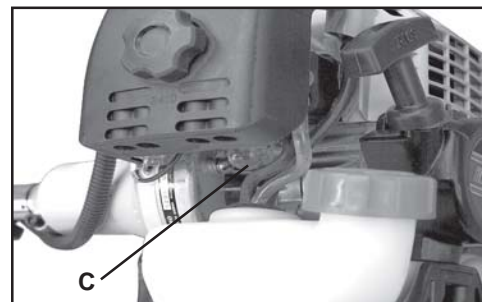
### ADVERTENCIA PELIGRO

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 ().



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>> (↓) 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.

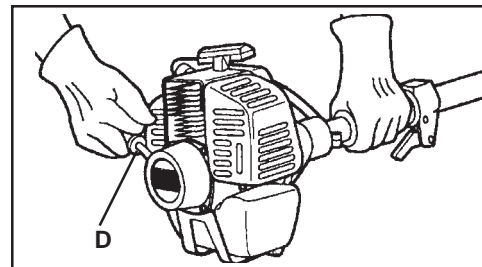
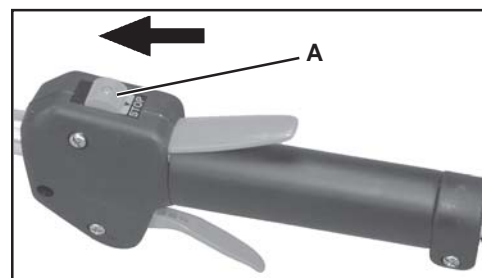
### ADVERTENCIA PELIGRO

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.

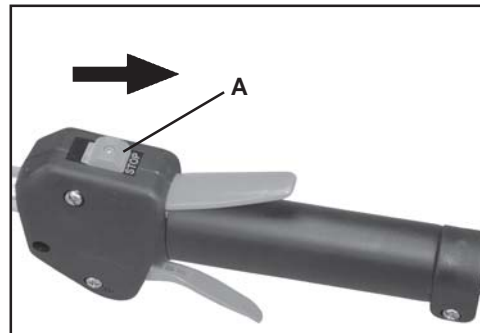


## NOTA

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 PELIGRO

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

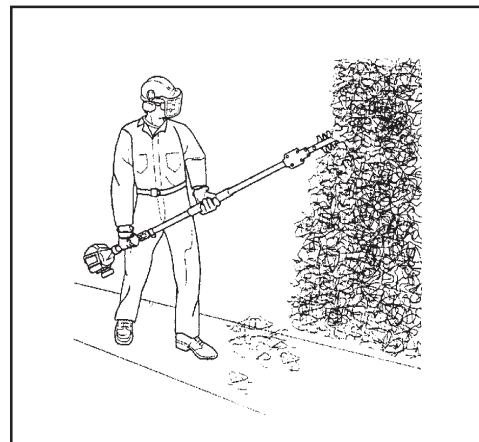
1. Sujete bien el cortasetos y apriete el gatillo del acelerador para acelerar el motor.
2. Inclíne el cortasetos de modo que los dientes de corte estén ligeramente inclinados hacia el seto o arbusto y empiece a cortar.

## ADVERTENCIA PELIGRO

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

## ADVERTENCIA PELIGRO

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

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. La mayoría de las herramientas necesarias vienen con la unidad.
- Nivel 2** = Dificultad moderada. Tal vez sea necesario usar algunas herramientas especializadas.
- Nivel 3** = Se necesita experiencia. Se necesitan herramientas especializadas. ECHO recomienda devolver la unidad a su distribuidor ECHO para efectuar el servicio

ECHO ofrece juegos de mantenimiento y piezas **REPOWER™** para facilitar su trabajo de mantenimiento. Justo debajo de cada encabezado de tareas se indican los diversos números de pieza necesarios para esa tarea. Consulte con su distribuidor ECHO en lo que se refiere a estas piezas.

### INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Componente/ Sistema	Procedimiento de Mantenimiento	Necesarias nivel de habilidad	Dialamete o Antes de usar	Al cargar combustible	3 meses o 90 horas	6 meses o 270 horas	Anualmente
<b>Procedimientos De Mantenimiento Recomendados Del Distribuidor Echo</b>							
Orificio de escape del cilindro	Inspeccionar/Limpiar/ Descarbonizar	<b>3</b>			<b>I / L</b>		
Afilado de las hojas	Inspeccionar/Limpiar	<b>3</b>	<b>I (3)</b>				
<b>Procedimientos De Mantenimiento De Do-It-Yourself</b>							
Filtro de aire	Inspeccionar/ Limpiar/ Reemplazar	<b>1</b>	<b>I / L</b>		<b>R*</b>		
Estrangulador	Inspeccionar/Limpiar	<b>2</b>	<b>I / L</b>				
Filtro de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	<b>1</b>			<b>I</b>		<b>R *</b>
Sistema de combustible, Fugas	Inspeccionar/Reemplazar	<b>1</b>	<b>I *</b>	<b>I</b>			
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	<b>2</b>	<b>I / L</b>				
Apagachispas del silenciador	Inspeccionar/Reemplazar	<b>2</b>			<b>I *</b>		
Eje de impulsión (modelos de cable flexibles)	Engrasar	<b>2</b>			<b>I (1)</b>		
Caja de engranajes	Engrasar	<b>2</b>	<b>I (2)</b>				
Hojas	Inspeccionar/Limpiar	<b>1</b>	<b>I / L (3)</b>				
Cuerda del motor de arranque	Inspeccionar/Limpiar	<b>1</b>	<b>I / L *</b>				
Bujía	Inspeccionar/Limpiar	<b>2</b>			<b>I / L</b>	<b>R *</b>	
Tornillos/Tuercas/ Pernos	Inspeccionar/Apretar/ Reemplazar	<b>1</b>	<b>I / R *</b>				

**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 LUBRICANTE™ de ECHO® cada 25 horas de uso.

(2) Aplique el LUBRICANTE™ de ECHO® cada 15-20 horas de uso.

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

\* 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™90030.

1. Cierre el estrangulador (posición de arranque en frío [I]). Esto impide la entrada de polvo en la boca del carburador cuando se quita el filtro de aire. Cepille el polvo acumulado en el área del filtro de aire.
2. Quite la tapa del filtro de aire. Ligeramente cepille los desechos del filtro. Si el filtro está empapado de combustible, deforme, o muy sucio, reemplácelo.
3. Si se puede utilizar el filtro, asegúrese de que:
  - siga encajando en la cavidad del filtro de aire.
  - esté con el lado original apuntando hacia afuera.

### NOTA

Tal vez sea necesario ajustar el carburador después de limpiar o reemplazar el filtro de aire. Vea la sección de Ajuste del carburador.



## 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™90030

### ADVERTENCIA 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.

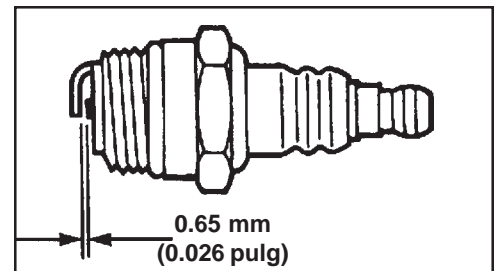
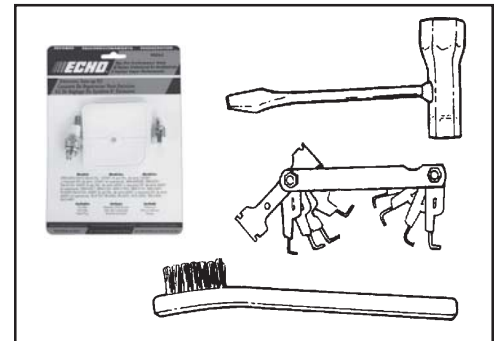
*Herramientas necesarias:* Llave en T, calibre de láminas, cepillo de metal suave

*Piezas necesarias:* Juego de afinación 90075 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 kg/cm (130-150 lb-pulg).



### SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

#### Nivel 2.

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

*Piezas necesarias:* Ninguna, si tiene cuidado.

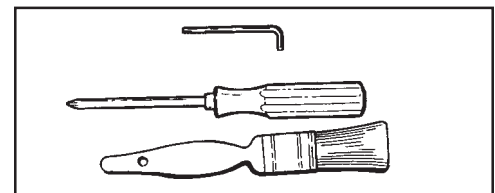
#### IMPORTANTE

Para mantener las temperatura 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.

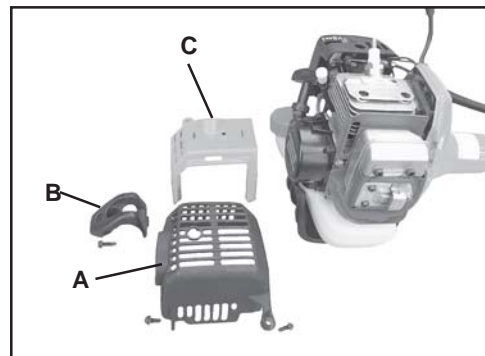


1. Quite el cable de la bujía.
2. Quite los dos (2) tornillos de la tapa del silenciador y la tapa del silenciador (A).
3. Quite el tornillo y apoyabrazos (B).
4. Quite la tapa del cilindro (C).

### 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.

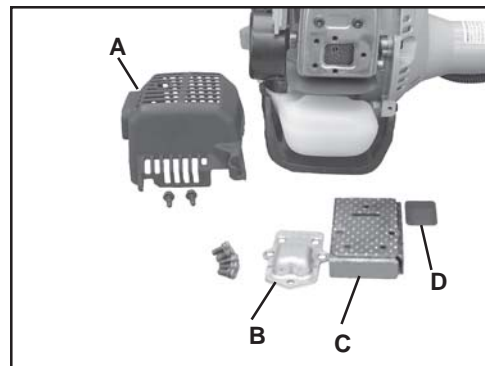
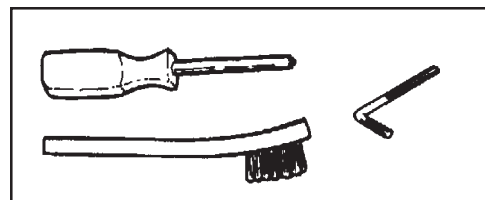
*Piezas necesarias:* Rejilla de apagachispas, empaquetadura

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

### NOTA

Al limpiar el depósito de carbono, tener cuidado de no dañar el resto del catalítico.

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



### Orificio de escape del cilindro

#### Nivel 3.

#### IMPORTANTE

Se debe inspeccionar el orificio de escape del cilindro y se debe limpiar el exceso de carbón cada 3 meses o 90 horas de operación para mantener este motor dentro del período de durabilidad de las emisiones. ECHO recomienda encarecidamente que envíe la unidad al distribuidor ECHO para este importante servicio de mantenimiento.

## AJUSTE DEL CARBURADOR

### 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.

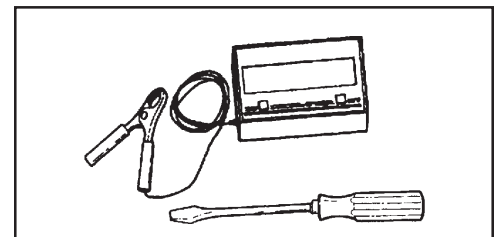
### Ajuste de altitud elevada

No se requiere efectuar un ajuste de altitud elevada para la operación apropiada de este motor.

#### Nivel 2.

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

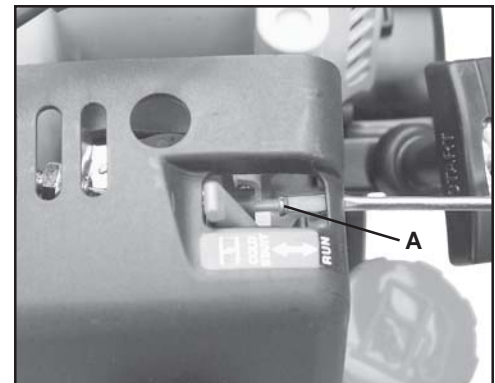
*Piezas necesarias:* Ninguna.



#### NOTA

Todas las unidades se hacen funcionar en fábrica y el carburador se ajusta en cumplimiento con las regulaciones de emisiones. Este carburador no tiene agujas de ajuste de aceleración y alta velocidad.

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 27 «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 PELIGRO

Cuando se completa el ajuste del carburador, no las hojas no deben moverse en vacío, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

## LUBRICACIÓN

### Hojas

#### Nivel 1.

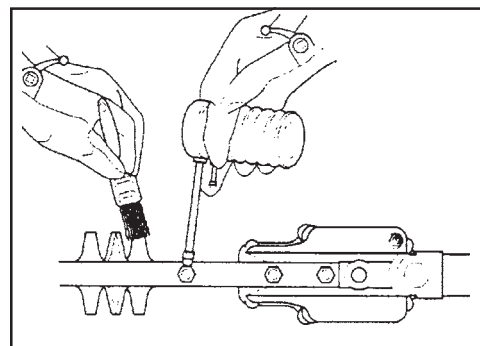
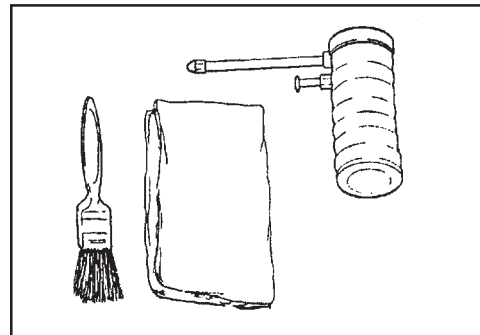
*Herramientas necesarias:* Trapo limpio, cepillo, lata de aceite

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

### ADVERTENCIA PELIGRO

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.



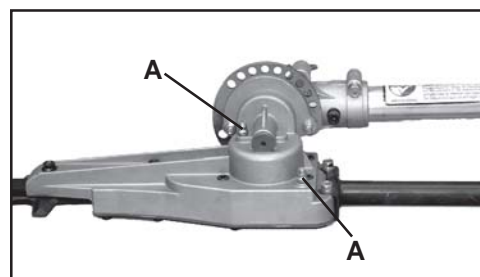
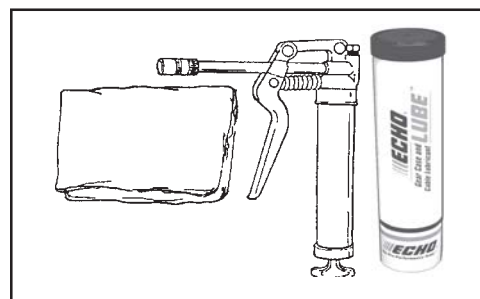
### Conjunto de caja de engranajes

#### Nivel 2.

*Herramientas necesarias:* Pistola de engrase con LUBRICANTE™ ECHO®, 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. Bombee grasa cuidadosamente en cada conexión (A). NO fuerce la grasa. El exceso de presión forzará el paso de grasa por los sellos y causará daños. Bombee 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.

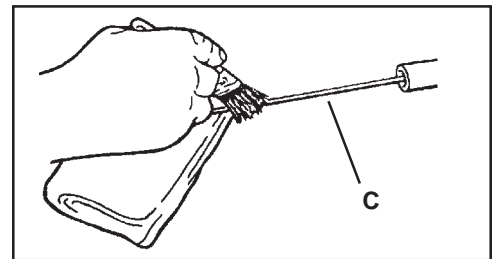
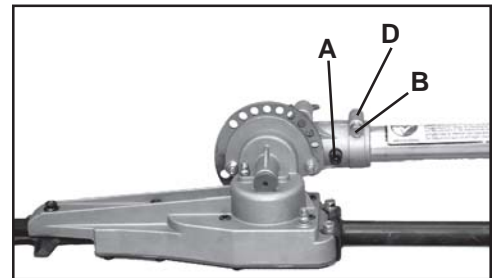
*Piezas necesarias:* LUBRICANTE ECHO™ cartucho de 14 onzas N/P 91015 o grasa a base de litio.



### ADVERTENCIA PELIGRO

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 PELIGRO

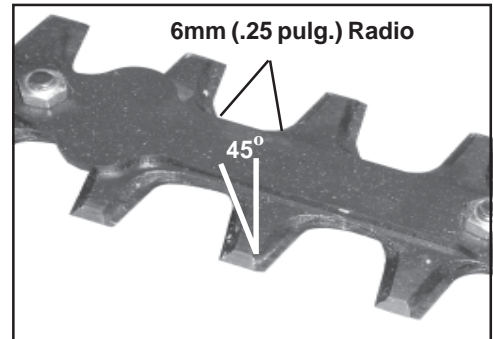
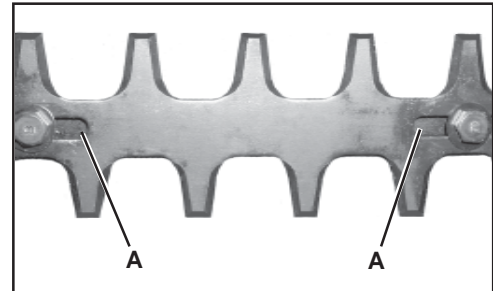
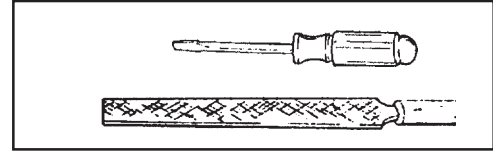
Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Lleve puestos guantes para protegerse las manos.

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

Nivel 2.

Herramientas necesarias: (2) llaves de 10 mm

Piezas necesarias: Ninguna

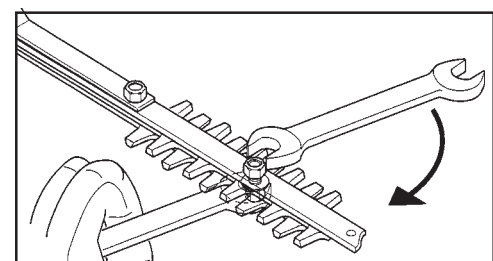
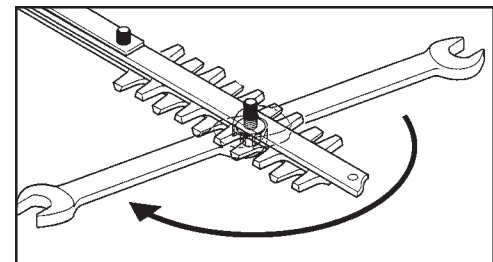
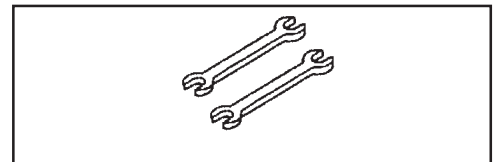
### IMPORTANTE

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. Apriete los pernos de la hoja hasta que estén bien apretados, y afloje los pernos de la hoja 1/2 vuelta.
2. Impida que giren los pernos de la hoja usando una llave de 10 mm y apriete las tuercas de traba de la hoja con otra llave de 10 mm.

### NOTA

La capacidad de bloqueo de las tuercas de la hoja del cortasetos disminuirá cada vez que se quiten. Reemplácelas si no se nota ninguna resistencia al girar durante la instalación de las tuercas de traba.



## 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

### ADVERTENCIA



### 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 PELIGRO

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.

### ADVERTENCIA 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-261</b>
Longitud .....	2235 mm (88,0 pulg)
Ancho .....	250 mm (9,84 pulg)
Altura .....	250 mm (9,84 pulg)
Peso (seco) * .....	6,35 kg (14,0 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 .....	Apagachispas / Silenciador con catalizador
Carburador .....	Walbro 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 .....	50:1 de aceite para motor de dos tiempos enfriado por aire
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 (metilterc-butil éter). <b>NO</b> se aprueba el uso de gasolina que contenga alcohol metílico (madera).
Aceite .....	Universal para motor de 2 tiempos Power Blend™ de Echo
Capacidad del tanque de combustible .....	0,58 litros (19,6 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 4,072 : 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 .....	2.750-3.250rpm
Velocidad de embragado .....	3.600-4.200rpm
Acelerador completamente abierto .....	10.000-11.000rpm

## INFORMACIÓN DE SERVICIO

### PIEZAS/NÚMERO DE SERIE

Las piezas originales ECHO y las piezas y conjuntos de repuesto REPOWER™ 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/reparaciones 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 para ayudar a su representante de asistencia de productos del consumidor.

### REGISTRO DE LA GARANTÍA

Puede registrar su equipo Echo usando la tarjeta de registro de la garantía o registrarlo en línea en [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com). El registro proporciona un enlace directo entre usted y ECHO si creemos que es necesario ponerse en contacto con usted.

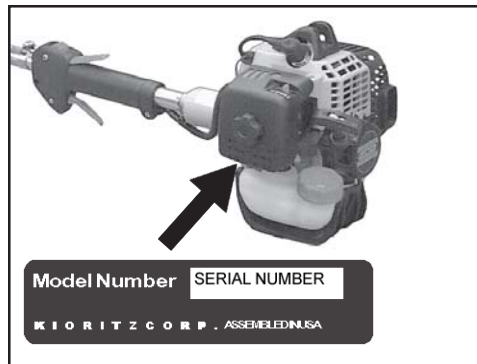
### MANUALES ADICIONALES O DE REPUESTO

Puede conseguir **manuales de seguridad** gratuitos en inglés/español o inglés/francés en su distribuidor ECHO o en [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com).

Se pueden conseguir **manuales del operador y piezas**:

- Descargando de forma gratuita de [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com)
- Comprando a su distribuidor ECHO.
- Enviando una petición escrita que indique el número del modelo y el número de serie de la unidad Echo que posea, el número de pieza del manual (si lo sabe), su nombre y dirección, y correo a la dirección de debajo.

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)

06003501/06999999