



# Barrena para tierra

## *Manual del operador*

**MODELOS**

**EA-400**

**EA-500**

**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**

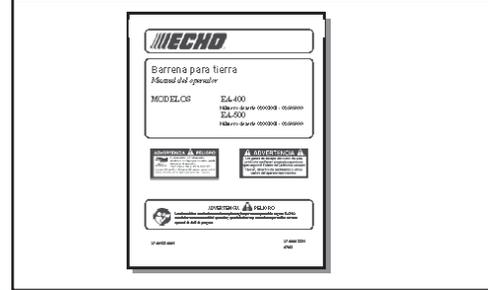
Lea detenidamente las instrucciones y las reglas para una operación segura. ECHO suministra este manual del operador, que debe leerse y entenderse para efectuar una operación debida y segura.

## 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.



## TABLA DE MATERIAS

Introducción .....	2	Mantenimiento .....	15
- Manual del operador .....	2	- Niveles de destreza .....	15
Seguridad .....	3	- Intervalos de mantenimiento .....	15
- Símbolos e información importante del manual de seguridad .....	3	- Filtro de aire .....	16
- Símbolos internacionales .....	3	- Filtro de combustible .....	16
- Condición personal y equipos de seguridad .....	3	- Bujía .....	17
- Equipos .....	6	- Limpieza del sistema de enfriamiento .....	17
Control de emisiones .....	6	- Sistema de escape .....	18
Descripción .....	7	- Ajuste del carburador .....	19
Contenido .....	9	Localización y reparación de fallas .....	20
Montaje .....	9	Almacenamiento .....	21
- Montaje de la válvula reguladora .....	9	Especificaciones .....	22
- Instalación de barrena .....	10	Barrenas accesorias .....	23
- Extensión de barrena .....	10	Información de servicio .....	24
Operación .....	11	- Piezas .....	24
- Combustible .....	11	- Servicio .....	24
- Arranque del motor en frío .....	12	- Asistencia de productos del consumidor de ECHO .....	24
- Arranque del motor caliente .....	13	- Registro de la garantía .....	24
- Parada del motor .....	13	- Manuales adicionales o de repuesto .....	24
- Perforación .....	14		

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.

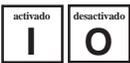


**IMPORTANTE** El mensaje incluido proporciona la información necesaria para la protección de la unidad.

**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
	Lea y entienda el manual del operador		SUPERFICIE CALIENTE
	Protéjase los ojos, oídos y cabeza.		NO permita que haya llamas o chispas cerca del combustible.
	Use protección para pies y manos.		NO fume cerca del combustible.
	Seguridad/Alerta		Sujete bien la barrena con ambas manos durante la operación
	No acerque los pies ni las piernas a la barrena		No opere nunca la barrena en un área con líneas subterráneas eléctricas, de gas, agua o telefónicas

Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo	Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo
	Parada de emergencia		Mezcla de combustible y aceite.
	Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad		Ampolla del carburador
	Ajuste del carburador - Velocidad en vacío	Encendido 	Encendido activado/desactivado
	Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad.		
	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 de la recortadora/desbrozadora corren el riesgo de lesionarse si se usan indebidamente no se siguen las precauciones de seguridad. Se debe llevar ropa y equipos de seguridad apropiados al operar una la barrena.

## **Condición física —**

Es posible que su capacidad de decisión y destreza física estén disminuidas:

- si está cansado o enfermo,
- si toma medicinas,
- si ha ingerido alcohol o tomado drogas.

Opere la unidad sólo 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 se opere la unidad.

## **Protección de las manos —**

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

## **Protección 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.
- NOLLEVEPANTALONESCORTOS,
- NOLLEVECORBATAS,BUFANDAS,ARTÍCULOSDEJOYERÍA.

Lleve zapatos de trabajo fuertes con suelas antideslizantes;

- NOLLEVEZAPATOSABIERTOSPORDELANTE,
- NOOPERELAUNIDADDESCALZO.

## **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**

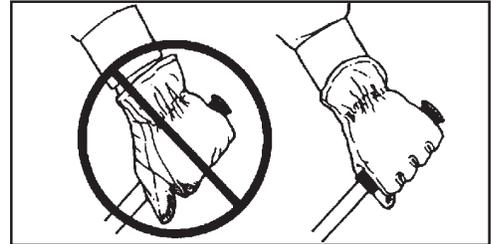
Se cree que se puede producir una condición llamada fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de ciertos individuos, debido a la exposición a las vibraciones y al frío. La exposición a las vibraciones y al frío puede causar sensaciones de hormigueo y escozor seguidas por una pérdida de color y entumecimiento 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 recortadora 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 excesivo 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:

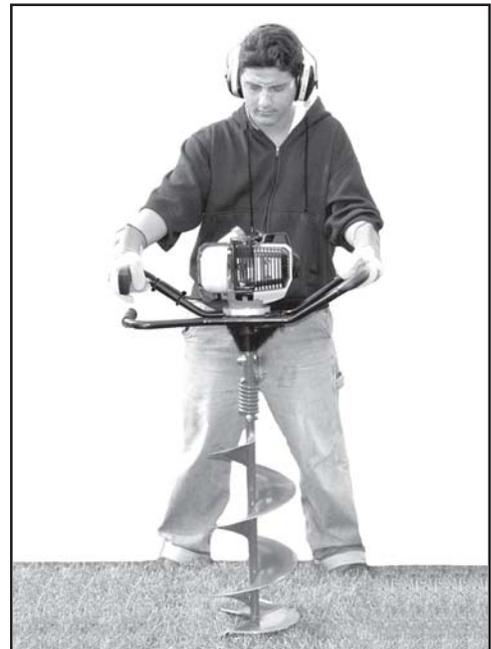
- Trate de no usar la muñeca en posición doblada, extendida o torcida. En vez de eso, trate de mantener una posición recta de la muñeca. También, al agarrar, use toda la mano, no sólo el pulgar y el índice.
- Tómese descansos periódicos para reducir al mínimo la repetición y descansar las manos.
- Reduzca 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.

- Proporcione a todos los operadores de este equipo un ejemplar del manual del operador e instrucciones para una operación segura.
- Revise el área que se vaya a perforar con la barrena. Tenga cuidado con los peligros subterráneos tales como líneas eléctricas, tuberías de gas, tuberías de agua o líneas de cable y teléfonos.
- No use nunca una barrena para hielo sin consultar con las autoridades locales acerca de la seguridad de la capa de hielo en lagos, estanques y ríos.
- 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 3 m (10 pies) mientras se use la barrena.
- Antes de arrancar la unidad, equípense usted y sus ayudantes con los equipos y ropa protectoras requeridos. No lleve ropa suelta u holgada mientras opere la barrena.
- No deje que los niños operen la barrena en ningún momento.
- Mantenga siempre las manos, brazos, piernas y pies lejos de una barrena en rotación.
- No transporte la barrena entre agujeros con el motor en marcha.
- Pare siempre el motor antes de efectuar reparaciones.
- Sujete siempre bien el asa y las empuñaduras de la barrena con ambas manos durante la operación.
- Mantenga los pies firmes y equilibrados en todo momento. No se pare sobre superficies resbaladizas, desiguales o inestables.
- No opere la barrena en ninguna posición que no sea vertical.
- Durante la operación, el silenciador y la tapa circundante pueden calentarse demasiado. Evite el contacto durante la operación e inmediatamente después de la misma. Asegúrese de que no haya nunca partículas inflamables en el área de escape. Deje que se enfríen completamente el motor y el silenciador antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento.



**EQUIPOS****ADVERTENCIA  PELIGRO**

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

- 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 alrededor del carburador para ver si hay fugas de combustible. NO opere la unidad si se encuentran fugas.
- Compruebe que la barrena esté bien sujeta y en condiciones de operación seguras.
- Las hojas para hielo están muy afiladas. Lleve guantes al manipularlas o reemplazarlas.
- Las reparaciones debe hacerlas sólo un distribuidor de servicio ECHO autorizado.
- No use ningún accesorio o pieza de repuesto a menos que se recomiende en el manual del operador.

**CONTROL DE EMISIONES**

El sistema de control de emisiones para estos motores son EM (modificación del motor).

**INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL MOTOR**  
**FAMILIA DEL MOTOR: 5EHXS.0434RA**  
**CILINDRADA : 21,2 cc**  
 ESTE MOTOR CUMPLE CON LAS REGULACIONES DE EMISIONES EPA FASE 1 DE ESTADOS UNIDOS PARA MOTORES PEQUEÑOS QUE NO SON PARA VEHÍCULOS DE CIRCULACIÓN POR CARRETERA. CONSULTE LAS ESPECIFICACIONES Y AJUSTES DE MANTENIMIENTO EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO.



**KIORTZ CORP.** 

**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). Verifique la etiqueta de la unidad para la información de la modelo específica.

**DURABILIDAD DE LAS EMISIONES DEL PRODUCTO**

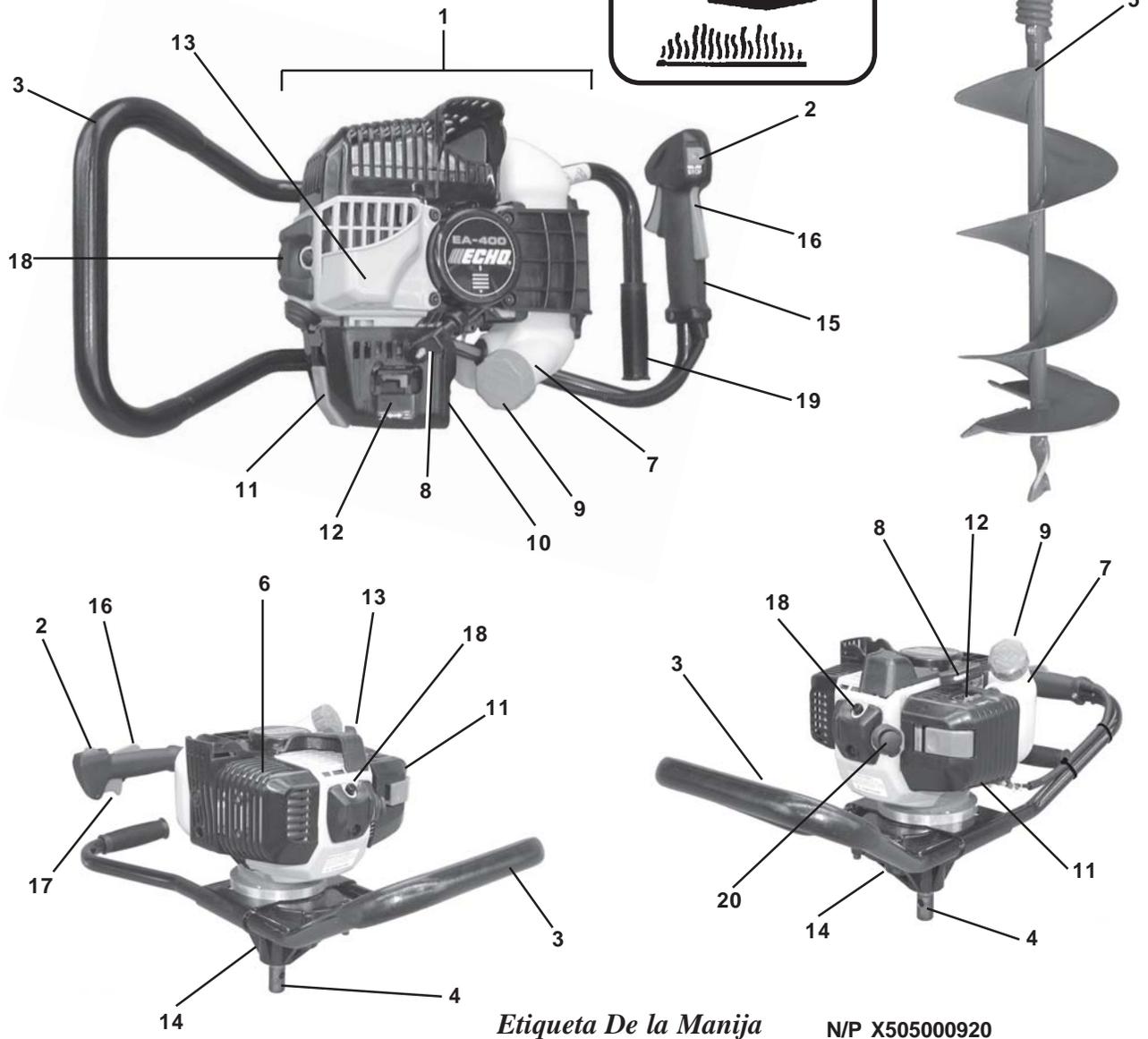
El período de durabilidad de emisiones de 300 horas es el tiempo seleccionado por el fabricante certificando que las emisiones de salida del motor cumplen con las regulaciones de emisiones aplicables, siempre que se sigan los procedimientos de mantenimiento aprobados según se indican en la sección de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



1. **CABEZA DE IMPULSIÓN** – Incluye el motor, embrague, sistema de combustible, sistema de encendido, motor de arranque de retroceso y caja de engranajes de la barrena.
2. **INTERRUPTOR DE PARADA** - “INTERRUPTOR DESLIZANTE” montado por 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.
3. **ASA** – La posición del operador incluye el conjunto de empuñadura del acelerador y el asa. La posición del ayudante hace uso del asa.
4. **EJE DE LA TOMA DE FUERZA** – Este eje impulsa la barrena accesoria.
5. **CONJUNTO DE BARRENA** – Conecta con el eje de PTO. La assembly del taladro se compra por separado como accesorio. Vea la paginación 10 para la lista de los accesorios del taladro.
6. **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.
7. **TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Contiene combustible y filtro de combustible.
8. **TIRADOR DEL MOTOR DE ARRANQUE DE REBOBINADO** - Tire lentamente del tirador hasta engranar el motor de arranque, y a continuación hágalo de manera rápida y firme. Cuando arranque el motor, haga volver el tirador lentamente. NO deje que el tirador vuelva con fuerza, ya que se podrá dañar la unidad.
9. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Tapa y sella la abertura del tanque de combustible.
10. **CEBADOR** - La pulsación del cebador antes de arrancar el motor extrae combustible fresco del tanque de combustible cebando el carburador para el arranque. Pulse el cebador hasta que se vea combustible y circule libremente por el tubo de retorno transparente del tanque de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.
11. **FILTRO DE AIRE** - Contiene un elemento de filtro reemplazable.
12. **ESTRANGULADOR** – El control del estrangulador está ubicado en la parte de arriba de la carcasa del filtro de aire. Tire hacia arriba de la perilla del estrangulador para cerrarlo durante el Arranque en Frío (). Empuje la perilla hacia abajo para la posición de “Marcha” ().
13. **DEFLECTOR DE AIRE** – Desvía del operador el aire caliente de enfriamiento del motor.
14. **CAJA DE ENGRANAJES** – La caja de engranajes sellada proporciona una reducción 30,2 a 1 para lograr la mejor combinación de potencia y velocidad de la barrena. No requiere mantenimiento por parte del usuario.
15. **CONJUNTO ASA** - Contiene los controles principales del operador - disparador de la válvula reguladora, interruptor de la ignición, cierre del disparador de la válvula reguladora.
16. **SEGURO DEL GATILLO DEL ACELERADOR** - La operación del acelerador del gatillo es prevenido a menos que la palanca del seguridad del acelerador del gatillo haya endajado.
17. **GATILLO DEL ACELERADOR** - Cargado por resorte para volver a marcha en vacío cuando se suelte. Durante la aceleración, apriete gradualmente el gatillo para utilizar la mejor técnica de operación.
18. **BOTÓN DE DESCOMPRESIÓN** – Pulse el botón como auxiliar de arranque. Se reajusta automáticamente después de que el motor arranque y se ponga en funcionamiento.
19. **EMPUÑADURA INFERIOR** – Se usa para ser asida con la mano derecha del operador durante la operación con dos personas.
20. **BUJÍA** – Suministra la chispa para inflamar la mezcla de combustible.

### CONTENIDO

La cabeza de impulsión, caja de engranajes y, asa y empuñaduras de la barrena para tierra EA-400/500 se han montado anteriormente en fábrica para su comodidad. La EA-400 el asa requiere a ensamblaje. Esta unidades está diseñada para ser utilizada por una persona como barrena para hielo y por dos personas como barrena para tierra.

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 - Conjunto de cabeza de impulsión/asa y empuñaduras/caja de engranajes
- 1 - Manual del operador
- 1 - Manual de seguridad
- 1 - Tarjeta de registro de garantía
- 1 - Declaración de garantía limitada
- 1 - Botella de aceite universal para motor de 2 tiempos Power Blend™ de Echo



### MONTAJE

#### MONTAJE DE LA VÁLVULA REGULADORA

*Herramientas necesarias:* Destornillador, herramienta de corte

*Piezas necesarias:* Montaje de la válvula reguladora, Tornillo, Tuerca hexagonal

1. Corte y quite un (1) lazo plástico blanco del envío que asegure el manija a los materiales de embalaje.

#### NOTA

No corte ni quite los lazos negros del plástico.

2. Remueva el tornillo de montaje, y la tuerca hexagonal del ensamble de la válvula reguladora. Resbale la manija de la válvula reguladora sobre la barra.
3. Alinee el agujero en el montaje de la válvula reguladora, con el agujero en la barra.
4. Asegure la manija de la válvula reguladora a la barra con el tornillo y la tuerca hexagonal.
5. Apriete con seguridad.



## INSTALACIÓN DE BARRENA

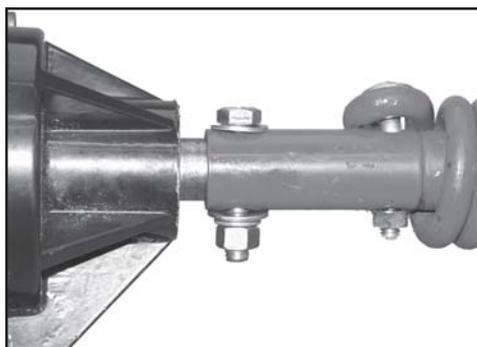
*Herramientas Requeridas:* 6, 8, & 10 po taladros de la tierra, (2)9/16 po. Llaves  
2, 3, & 4 po taladros de la tierra - Llave de hexagonal  
8 & 10 po Taladros Del Hielo - Llave de hexagonal

*Piezas Requeridas:* Asamblea De Lámina Del Taladro - Incluye:  
6 - 10 po taladros de la tierra: 3/8-16 x 1- 1/2 po. Perno, 3/8-16 tuerca de hexagonal  
2 - 4 po taladros de la tierra: 3/8-16 x 1- 1/4 po. cabeza de hexagonal tornillo  
8 & 10 po Taladros Del Hielo: 3/8-16 x 1- 1/4 po. cabeza de hexagonal tornillo

1. Coloque cuidadosamente el motor en una superficie plana con la cara del silenciador abajo.
2. Quite la dotación física del ensamblaje del taladro.
3. Resbale el ensamblaje del taladro sobre el eje de PTO de la caja del engranaje.
4. Alinee el agujero de montaje del eje de PTO con el agujero de montaje del taladro.
5. Asegure el taladro al eje de PTO con la dotación física proporcionada, y apriete con seguridad.

### NOTA

6, 8, & 10 po taladros de la tierra estilo de la dotación física mostrado en la ilustración. 2, 3, & 4 po taladros de la tierra y 8 & 10 po Taladros Del Hielo utilice los cabeza de hexagonal tornillo solamente.



## EXTENSIÓN DE BARRENA

*Herramientas necesarias:* Llaves (2)9/16 pulg.

*Piezas Requeridas:* Extensión, 12 o 18 po. del taladro, Incluye la dotación física del ensamblaje.

### ADVERTENCIA PELIGRO

No opere nunca la barrena con el asa y las empuñaduras por encima de la altura del pecho, ya que de lo contrario puede perder control, produciendo lesiones personales graves.

1. Perfore el agujero en el terreno a una profundidad de 15 a 20 pulg (38 a 50 cm). Pare el motor, y limpie los herrajes de los pernos de montaje de la barrena.
2. Quite el perno de montaje, tuerca y arandelas. Levante el motor de la barrena y póngalo a un lado. El motor debe estar soportado en el terreno por el asa y empuñaduras y el eje de la toma de fuerza.
3. Quite el perno de extensión, tuerca y arandelas.
4. Deslice la extensión por el eje de la barrena, alinee los agujeros e instale el perno, arandelas planas, arandela de traba y tuerca. Apriete bien.
5. Instale el motor en el eje de la extensión, y asegúrelo con la dotación física del paso de progresión 2. Apriete bien.



## OPERACIÓN

### 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 15% de MTBE (metil terc-butil éter). **NO** se aprueba el uso de gasohol 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.

## ARRANQUE DEL MOTOR EN FRÍO

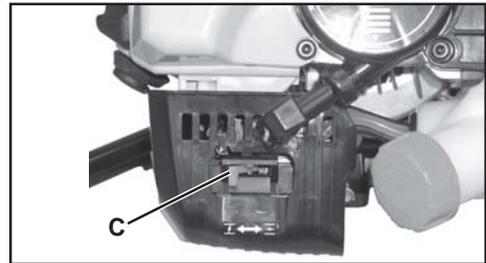
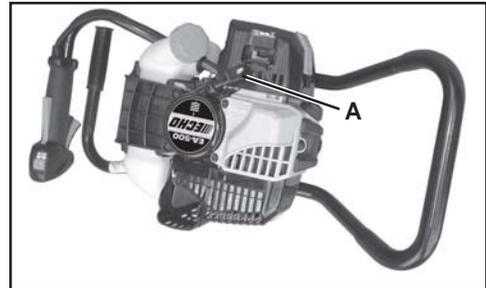
1. Ponga la barrena sobre una superficie plana, con el tirador del motor de arranque de retroceso (A) apuntando hacia arriba.
2. *Interruptor de parada*  
Mueva el botón de interruptor de parada (A) hacia adelante en sentido contrario a la posición de PARADA.
3. *Estrangulador*  
Mueva la palanca del estrangulador (B) a la posición de arranque en frío (⏏).
4. *Botón de descompresión*  
Pulse una vez el botón de descompresión (C).
5. *Cebador*  
Pulse el cebador (D) hasta que se vea combustible en el tubo de retorno “transparente” de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.
6. *Motor de arranque de retroceso*  
Sujete bien el asa con una mano, y tire del tirador del motor de arranque de retroceso (E) hasta que se encienda el motor (5 ó 6 tirones). No sujete el motor por la empuñadura del acelerador. No apriete el gatillo del acelerador al arrancar.
7. *Palanca del estrangulador*  
Mueva la palanca del estrangulador a la posición ABIERTA - MARCHA (⏏). Vuelva a arrancar el motor si es necesario y deje que se caliente funcionando en vacío durante varios minutos.

### NOTA

Después de que arranque el motor, el botón de descompresión del motor se reajustará automáticamente para una operación normal.

### ADVERTENCIA PELIGRO

El accesorio de corte no debe girar en vacío. Si gira 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.



## ARRANQUE CON EL MOTOR CALIENTE

El procedimiento de arranque es el mismo que el arranque en frío excepto que NO se cierra el estrangulador.

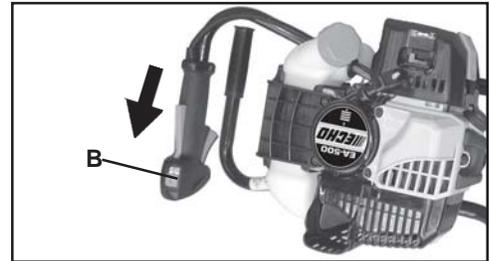
### ADVERTENCIA PELIGRO

Cuando arranca el motor, el accesorio de corte puede girar incluso con el gatillo del acelerador en la posición de vacío (suelto).

1. *Interruptor de parada*  
Mueva el botón del interruptor de parada (B) hacia adelante alejándolo de la posición de PARADA.
2. *Cebador*  
Pulse el cebador (E) hasta que se vea combustible en el tubo de retorno "transparente" de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.
3. *Botón de descompresión*  
Pulse una vez el botón de descompresión (D).
4. *Motor de arranque de retroceso*  
Ponga la unidad sobre un área plana despejada y tire del tirador del motor de arranque de retroceso (A) hasta que se encienda el motor.

#### NOTA

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

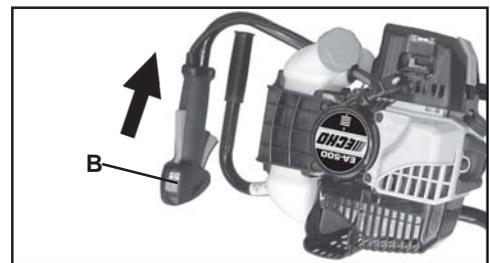


## PARADA DEL MOTOR

1. *Suelte el acelerador*  
Deje que el motor funcione en vacío durante un minuto.
2. *Interruptor de parada*  
Mueva el botón del interruptor de parada (B) hacia atrás a la posición de PARADA.

### ADVERTENCIA PELIGRO

Si el motor no se para cuando se mueve el interruptor de parada a la posición de PARADA, cierre el estrangulador - posición de ARRANQUE EN FRÍO - para calar el motor. Su distribuidor ECHO debe reparar el interruptor de parada antes de volver a usar la unidad.



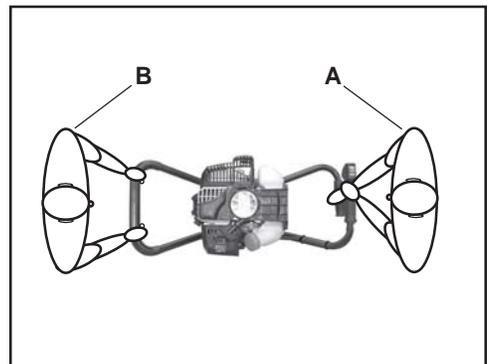
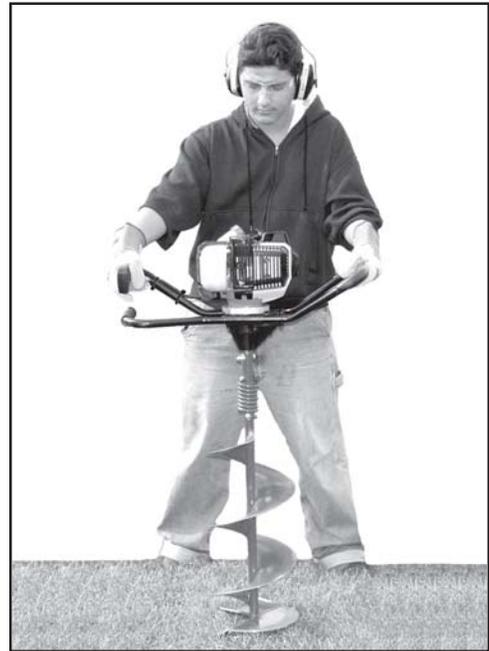
## PERFORACIÓN

1. Después de arrancar el motor, ponga la barrena en posición vertical sobre el punto de perforación deseado.
2. Coloque los pies de forma que pueda mantener un equilibrio estable, lejos de las hojas de la barrena.
3. Sujete bien el conjunto de empuñadura del acelerador y asa con las manos derecha e izquierda.
4. Apriete lentamente el gatillo para enganchar el embrague y hacer girar la barrena. Ejercer una ligera presión hacia abajo sobre la empuñadura y el asa para perforar el agujero. Periódicamente, suba la barrena para limpiar los residuos de perforación del agujero.
5. La sobrecarga de la barrena durante la perforación puede hacer que deje de girar. Cuando ocurre esto, levante la barrena para reducir la carga de perforación en el motor, y deje que los residuos de la perforación salgan del agujero. Reanude la perforación.

### IMPORTANTE

Al perforar, la barrena puede torcerse súbita y forzosamente si hace contacto con piedras grandes, raíces u otros obstáculos ocultos. Suelte inmediatamente el gatillo del acelerador, y saque la barrena del agujero. Retire los obstáculos para impedir daños, y después reanude la perforación.

6. La perforación de agujeros de 6 pulgadas (15 cm) o más puede ser más sencilla si dos personas sujetan el asa y la empuñadura.
7. Operación con dos personas – El operador debe guiar la barrena mientras sujeta el conjunto de empuñadura del acelerador y empuñadura inferior; el ayudante ayuda guiando la barrena mientras sujeta el asa en el lado opuesto de la barrena.
8. No ponga un peso excesivo del cuerpo sobre la unidad. Deje que la barrena perfora haciendo uso de una acción raspadora a partir del peso de la unidad misma.
9. No use una barrena para hielo en tierra, o una barrena para tierra en hielo. Se necesita un estilo distinto de barrena para cada tipo de perforación.
10. No opere la unidad en un terreno excesivamente pedregoso.



VISIÓN SUPERIOR - 2-MAN OPERACIÓN DEL TALADRO

### ADVERTENCIA PELIGRO

No opere nunca la barrena con el asa y las empuñaduras por encima de la altura del pecho, ya que de lo contrario puede perder control, produciendo lesiones personales graves.

### 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 uso, ya que de lo contrario se pueden producir daños materiales o lesiones personales.

## MANTENIMIENTO

Su recortadora ECHO está diseñada para proporcionar muchas horas de servicio sin problemas. El mantenimiento programado regular permitirá que la recortadora logre 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.

### NIVELES 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 de la misma.

### INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Componente/ Sistema	Procedimiento de Mantenimiento	Necesarias nivel de habilidad	Día/mente 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>							
Caja de engranajes	Engrasar	<b>3</b>					<b>L</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>	<b>I / R*</b>		<b>R *</b>
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	<b>2</b>	<b>I / L</b>				
Apagachispas del silenciador	Inspeccionar/Reemplazar	<b>2</b>			<b>I / C*</b>		<b>R*</b>
Cuerda del motor de arranque	Inspeccionar/Limpiar	<b>1</b>	<b>I / L</b>				<b>I / R*</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:**

\* 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 50mm (1 ó 2 pulg.)

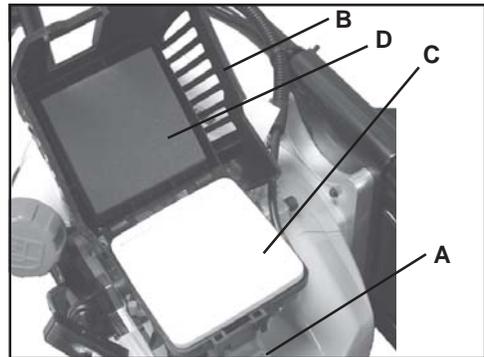
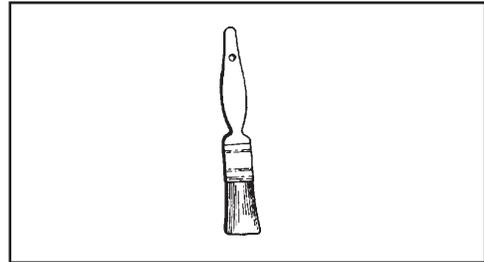
**Piezas necesarias:** Filtros de aire

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 filtros de aire. Cepille el polvo acumulado en el área del filtro de aire.
2. Desenganche el enganche de la tapa del filtro de aire (A) y abra la tapa del filtro de aire (B).
3. Limpie el filtro de espuma (D) de corcho en agua jabonosa. Cubra el filtro de espuma de corcho con un trapo limpio y de un apretón para secarlo (no exprima). No engrase la espuma.

### AVISO

Ligeramente cepille los desechos del filtro (C). Si el elemento esta empapado de combustible, deforme, y muy sucio, reemplacelo, de lo contrario el daños de motor pudieron ocurrir

4. Si se puede volver a utilizar el elementos, asegúrese de que:
  - siga encajando en la cavidad de la tapa del filtro de aire.
  - esté con el lado original apuntando hacia afuera.



## FILTRO DE COMBUSTIBLE

### Nivel 1.

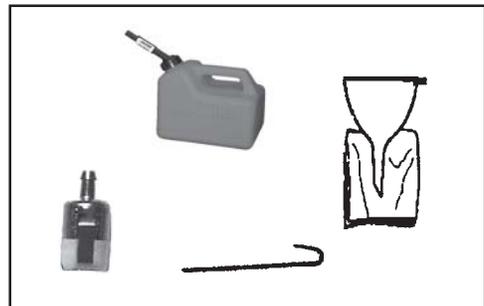
**Herramientas necesarias:** Alambre de 200-250 mm (8 - 10 pulg.) con un extremo doblado en forma de gancho, trapo, embudo y un recipiente de combustible aprobado limpios.

**Piezas necesarias:** Filtro de combustible

### 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.



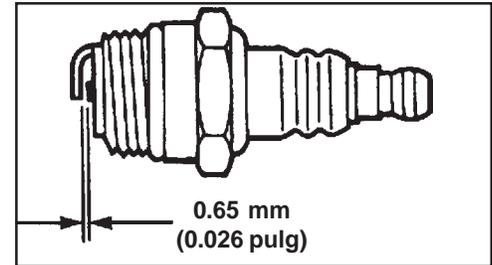
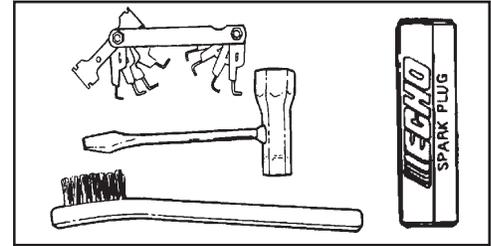
## BUJÍA

### Nivel 2.

*Herramientas necesarias:* Llave en T (combinación de llave de cubo y destornillador, calibre de láminas, cepillo de metal de cerdas blandas.

*Piezas necesarias:* Bujía, Champion RCJ-6YN/P15901731730

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:* Compresor de aire y boquilla de seguridad, o: llave hexagonal de 4 mm, cepillo de limpieza de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg.)

*Piezas necesarias:* Ninguna.

### IMPORTANTE

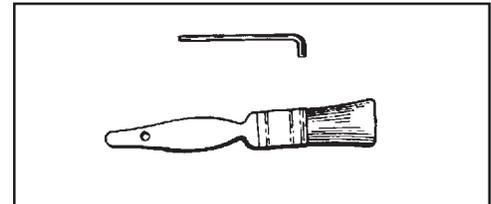
Para mantener las temperatura apropiadas del motor, el aire de enfriamiento debe atravesar libremente el área de las aletas del cilindro. Este caudal de aire disipa el calor de la combustión del motor.

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. Limpie periódicamente la suciedad y los residuos de las aletas de enfriamiento con un compresor y boquilla de seguridad, o;
2. Quite las cubiertas del motor y del silenciador, y cepillo de la suciedad y de los escombros usando el cepillo medio de la cerda.



## SISTEMA DE ESCAPE

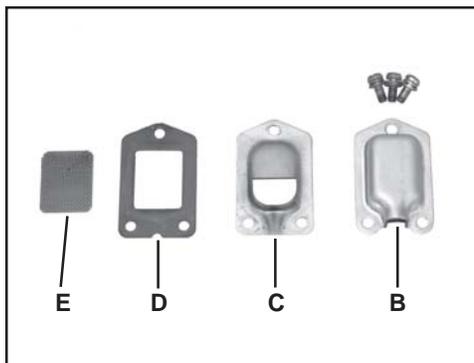
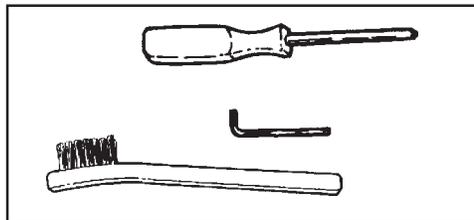
### Rejilla del apagachispas

#### Nivel 2.

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

*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), retenedor de la rejilla (C), empaquetadura (D) y rejilla (E) del cuerpo del silenciador.
4. Limpie los depósitos de carbón de la rejilla y componentes del silenciador.
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 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  
(N/P de ECHO 99051130017).

*Piezas necesarias:* ninguna.

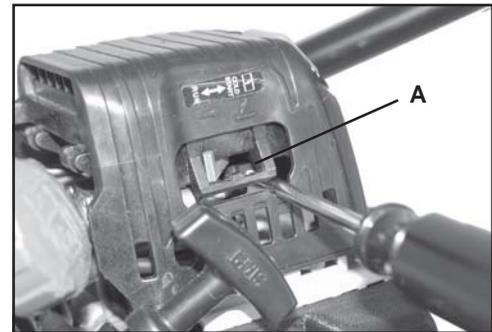
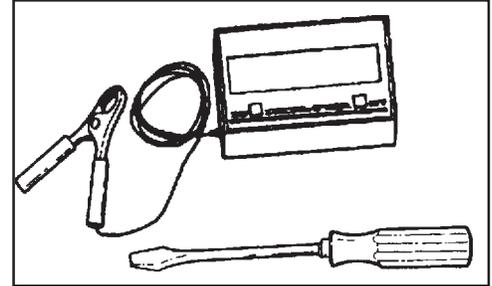
#### **NOTA**

Todas las unidades se hacen funcionar en fábrica y el carburador se ajusta en cumplimiento con las regulaciones de emisiones. 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 9 “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 se debe hacer girar el accesorio de corte en vacío, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.



## 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 Interrupción 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	Contaminantes/residuos en combustible	Reemplace
	Ventilación de combustible	Respiradero de combustible taponado	Contaminantes/residuos 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

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

**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 daños materiales o lesiones personales.

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 lleguen a una llama abierta o chispa.

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. Apriete todos los tornillos y tuercas.
6. **Drene** el tanque de combustible **completamente** y tire varias veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para vaciar el combustible del carburador.
7. Quite la bujía y eche 7 cc (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 del tirador del motor de arranque de rebobinado 2-3 veces 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.
8. Instale la bujía (no conecte el cable de la bujía).

## ESPECIFICACIONES

<b>MODELOS</b> -----	<b>EA-400/500</b>
Longitud -----	584 mm (23 pulg)
Ancho -----	267 mm (10,5 pulg)
Altura -----	368 mm (14,5 pulg)
Peso -----	9,75 kg (21.5 lb)
Tipo de motor -----	Motor de gasolina de un cilindro, dos tiempos, enfriado por aire
Calibre <b>EA-400</b> -----	40,0 mm (1,58 pulg)
Calibre <b>EA-500</b> -----	44,0 mm (1,73 pulg)
Carrera -----	34,0 mm (1,34 pulg)
Cilindrada <b>EA-400</b> -----	42,7 cc (2,61 pulg <sup>3</sup> )
Cilindrada <b>EA-500</b> -----	51,7 cc (3,16 pulg <sup>3</sup> )
Escape -----	Apagachispas / Silenciador
Carburador -----	Diafragma Walbro modelo con bombade purga
Sistema de encendido -----	Magneto de volante, descarga de capacitor
Bujía -----	Champion RCJ-6Y (Separación entre puntas 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 -----	Octanaje 89 sin plomo. NO use combustible que contenga alcohol metílico, más del 10% de alcohol etílico o 15% de MTBE.
Aceite -----	Universal para motor de 2 tiempos Power Blend™ de Echo
Capacidad del tanque de combustible -----	1,10 litros (32,2 onzas fluidas)
Sistema de motor de arranque -----	Motor de arranque de rebobinado automático
Embrague -----	Tipo centrífugo
Sistema aislado de las vibraciones -----	Empuñaduras acolchadas derecha e izquierda
Eje de la toma de fuerza -----	22 mm (.875 pulg)
Relación de la caja de engranajes -----	Reducción 30.2:1
Capacidad del barrena -----	51mm - 254mm (2 pulg - 10 pulg)
Sentido de giro -----	Hacia la izquierda; vista desde arriba
Empuñadura -----	Arco acolchado con empuñadura
Velocidad en vacío -----	2.800 - 3.200rpm
Velocidad con el acelerador a -----	9.000 - 10.000rpm

**BARRENAS ACCESORIAS**

<i>Barrenas para tierra</i>	<i>Número de pieza</i>	<i>Descripción</i>
	99944900150	2" Barrena para tierra con punta
	99944900160	3" Barrena para tierra con punta
	99944900170	4" Barrena para tierra con punta
	99944900180	6" Barrena para tierra con punta y resorte
	99944900190	8" Barrena para tierra con punta y resorte
	99944900200	10" Barrena para tierra con punta y resorte
<hr/>		
<i>Ejes de extensión</i>		
	99944900210	18" Ejes de extensión - Diámetro de 7/8"
	99944900220	12" Ejes de extensión - Diámetro de 7/8"
<hr/>		
<i>Hojas de repuesto de la barrena para tierra</i>		
	99944900230	4" Hoja de repuesto - Barrena para tierra
	99944900240	6" Hoja de repuesto - Barrena para tierra
	99944900250	8" Hoja de repuesto - Barrena para tierra
	99944900260	10" Hoja de repuesto - Barrena para tierra
	99944900270	Punta de repuesto - Barrena para tierra
<hr/>		
<i>Barrenas para hielo</i>		
	99944900280	8" Barrena para hielo – Hoja doble
	99944900290	10" Barrena para hielo – Hoja doble
<hr/>		
<i>Hojas de repuesto de la barrena para hielo</i>		
	99944900300	8" Hoja de repuesto - Barrena para hielo
	99944900310	10" Hoja de repuesto - Barrena para hielo
<hr/>		
<i>Adaptador del Taladro</i>	99944900335	Adaptador del taladro para el montaje del taladro del 1"

\*Los accesorios de los barrena incluyen dote física necesaria.

## INFORMACIÓN DE SERVICIO

### PIEZAS

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.



**¿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)**

(EA-400) 03001001/0399999

(EA-500) E02103001001/E0210399999