



# Manual del operario DPAS-225 Accesorio profesional Series™

## **ADVERTENCIA**

*Debe leer y entender toda la documentación que se facilita antes del uso. De no hacerlo podrían producirse lesiones graves.*

## **ADVERTENCIA**

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

Nota: Este producto cumple con la norma CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

99922238439

© 08/2025 ECHO Incorporated

ÍNDICE

Introducción.....	4
Información sobre tareas de servicio.....	4
Piezas/número de serie.....	4
Servicio.....	5
Asistencia posventa al cliente de ECHO.....	5
Registro del producto.....	5
Documentación adicional.....	5
Seguridad.....	6
Símbolos de seguridad del manual e información importante.....	6
Símbolos internacionales.....	7
Manipulación del producto.....	9
Eliminación de la batería segura para el medio ambiente.....	15
Declaración FCC.....	16
Equipo.....	17
Advertencias e instrucciones generales de seguridad para las siguientes herramientas ECHO.....	18
Descripción.....	36
Índice.....	37
Montaje.....	38
Instalación del asa de soporte.....	38
Protección del cabezal de accionamiento.....	39
Conjunto de eje del cabezal de accionamiento al eje inferior.....	40
Temperatura ambiente recomendada.....	41
Carga de la batería.....	42
Instalación de la batería.....	45
Retirada de la batería.....	45
Equilibrar y ajustar la unidad.....	46
Funcionamiento.....	47
Puesta en marcha de la unidad.....	47
Detención de la máquina.....	48
Aplicaciones.....	48
Técnicas de uso del cortabordes de césped.....	49
Técnicas de uso de desbrozadoras.....	49
Fuerzas de reacción.....	51
Problemas de las cuchillas de corte.....	52
Técnicas de uso de bordeadoras.....	54
Mantenimiento.....	56
Niveles de habilidad.....	57
Intervalos de mantenimiento.....	57
Mantenimiento y cuidado.....	58
Cuchilla de corte.....	58
Sustitución del hilo de nailon.....	59
Instrucciones de desmontaje del cabezal de hilo de nailon.....	60
Afilado de las cuchillas metálicas.....	61

Resolución de problemas .....63

Almacenamiento.....65

    Almacenamiento tras el uso.....65

    Eliminación.....65

Especificaciones.....67

    Accesorios opcionales de ECHO.....69

Registro del producto.....72

Garantía.....74

## INTRODUCCIÓN

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



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



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

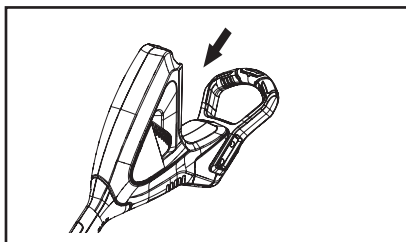
<https://www.echo-usa.com/manuals>



## INFORMACIÓN SOBRE TAREAS DE SERVICIO

### Piezas/número de serie

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



Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

## **Servicio**

El servicio de este producto durante el periodo de garantía debe ser realizado por un distribuidor de servicio técnico autorizado de ECHO. Para conocer el nombre y la dirección del distribuidor de servicio técnico autorizado de ECHO más cercano, pregunte al vendedor o llame por teléfono al: 1-800-432-ECHO (3246). También encontrará información sobre los distribuidores en nuestro sitio web [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com). Cuando presente su unidad para el servicio/ reparaciones bajo garantía, es necesario presentar una prueba de compra.

## **Asistencia posventa al cliente de ECHO**

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

## **Registro del producto**

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

## **Documentación adicional**

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

## SEGURIDAD

### Símbolos de seguridad del manual e información importante

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

#### PELIGRO

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

#### ADVERTENCIA

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

#### PRECAUCIÓN

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

#### AVISO

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

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



#### CÍRCULO Y BARRA INCLINADA





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

Ignorar estas prohibiciones puede provocar lesiones graves o mortales.

### Símbolos internacionales

Algunos de los siguientes símbolos podrían ser utilizados en este producto. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le permitirá usar mejor el producto y de manera más segura.

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Corriente directa		Seguridad/alerta
	Advertencia: consulte el manual del operador.	 	Lleve protección ocular, auditiva y de cabeza.
	Utilice protección para las manos y los pies.		Tenga cuidado con el fuego.
	No tirar a la basura doméstica.		No exponer a la lluvia ni a condiciones de humedad.
	Utilice protector facial.		Riesgo de amputación de dedos
	Mantenga los pies alejados de la cuchilla.		No utilice cabezales de hilo, solo cuchillas.
	Superficie caliente		No utilice cuchillas, solo cabezales de hilo.
	Utilice calzado antideslizante.		Accesorio de corte giratorio

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Nivel de potencia acústica garantizado		Planifique una vía de retirada de los objetos que puedan caer.
	No opere a menos de 15 m (50 pies) de peligros eléctricos. Mantenga a los transeúntes al menos a 15 m (50 pies).	<u>IPX4</u>	Protección frente a salpicaduras de agua.
		Evite contragolpes: mantenga a los transeúntes al menos a 15 m (50 pies) de distancia.  Cuidado con los objetos proyectados Utilizar protección ocular.	
		Mantenga alejados a los transeúntes y ayudantes al menos a 15 m (50 pies)	
		Los objetos arrojados pueden rebotar y provocar lesiones personales o daños a la propiedad.	
		Evite el contragolpe de la cuchilla.	
		Desconecte la batería antes del mantenimiento.	

Nota: No todos los símbolos aparecerán en su unidad.

**Lea los manuales**

- Proporcione a todos los usuarios de este equipo el manual del operario para obtener instrucciones sobre el funcionamiento seguro.



## Despeje la zona de trabajo

- Despeje siempre la zona de trabajo de objetos extraños como piedras, trozos de cristal, clavos, alambres o cuerdas que puedan salir despedidos o enredarse en el accesorio de corte y compruebe si hay peligros ocultos. Se debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo y se debe impedir que los niños y animales se acerquen a menos de 50 m (15 pies) mientras la unidad está en uso.
- Más allá de los 50 pies (15 m), aún existe riesgo de lesiones por objetos arrojados.
- Se recomienda encarecidamente que los transeúntes lleven protección ocular.
- Si se le acerca alguien, detenga la unidad y el accesorio de corte.
- Cuando se utiliza una unidad con cuchilla, existe el riesgo añadido de que los transeúntes sufran lesiones al ser golpeados por la cuchilla en movimiento, en caso de empuje de esta u otra reacción inesperada de la cuchilla.

## Mantenga un agarre firme

- Sostenga siempre las asas del acelerador y de soporte con los pulgares y los dedos rodeándolas firmemente.

## Mantenga una postura estable

- Mantenga en todo momento una buena postura y el equilibrio. No se sitúe sobre superficies resbaladizas, irregulares o inestables. No trabaje en posiciones extrañas ni sobre escaleras. No se estire demasiado para alcanzar lugares de difícil acceso.

## Manipulación del producto

### Advertencias e instrucciones generales de seguridad

Esta sección contiene las advertencias e instrucciones generales de seguridad recomendadas para los productos que funcionan con las baterías que figuran en UL 2595 y para las herramientas manuales, las herramientas transportables y la maquinaria para césped y jardín que figuran en UL 62841-1. En las secciones posteriores de este manual, se proporcionan advertencias e instrucciones importantes adicionales.

### Instrucciones importantes de seguridad

## ADVERTENCIA

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

**Conserve todas las advertencias e instrucciones para cualquier consulta posterior.**

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

### Seguridad de la zona de trabajo

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** *Los lugares desordenados o insuficientemente iluminados invitan a accidentes.*
- **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** *Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.*
- **Mantenga alejados a los niños y a otras personas mientras utiliza una herramienta eléctrica.** *Las distracciones pueden hacer que pierda el control.*

### Seguridad eléctrica

- **Los enchufes de las herramientas eléctricas deberán coincidir con el tipo de toma de corriente donde vayan a conectarse. Nunca modifique los enchufes en modo alguno.** *Nunca utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas que cuenten con una puesta a tierra (conexión a tierra). La utilización de enchufes no modificados y de tomas de corriente adecuadas reducirá el riesgo de descarga eléctrica.*
- **Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas y frigoríficos.** *Existe un mayor riesgo de sufrir una electrocución si su cuerpo hace de conductor a tierra.*
- **No deje las herramientas eléctricas expuestas a la lluvia o la humedad.** *La entrada de agua en la herramienta eléctrica aumentará el riesgo de electrocución.*
- **No maltrate el cable de alimentación eléctrica.** *Nunca transporte, arrastre o desenchufe la herramienta eléctrica desde el cable. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Unos cables dañados o enredados aumentarán los riesgos de electrocución.*
- **Cuando use una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable**

**alargador apto para uso exterior.** *La utilización de un cable adecuado para uso en exteriores reducirá el riesgo de electrocución.*

- **Si no es inevitable el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido por un DISPOSITIVO DE CORRIENTE RESIDUAL (RCD).** *El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

## Seguridad personal

- **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté utilizando una herramienta eléctrica. No utilice herramientas eléctricas cuando esté cansado o se encuentre bajo los efectos de las drogas, el alcohol o los fármacos.** *Un instante de falta de atención durante el uso de herramientas eléctricas puede provocar lesiones personales graves.*
- **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre protección ocular.** *El equipo de protección, como una máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección auditiva, utilizados en las condiciones adecuadas, reducirá las lesiones personales.*
- **Utilice protección auditiva.** *Un equipo de protección adecuado reducirá el riesgo de pérdida auditiva.*
- **Evite la activación accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la fuente de alimentación o a la batería, al coger o al transportar la herramienta.** *Si lleva una herramienta eléctrica con el dedo puesto sobre el interruptor, o si enchufa una herramienta eléctrica con el interruptor encendido, pueden producirse accidentes.*
- **Desconecte la batería del aparato antes de realizar cualquier ajuste, cambiar de accesorios o guardar el aparato.** *Estas medidas preventivas reducirán el riesgo de que el aparato pueda activarse accidentalmente.*
- **Retire cualquier llave de ajuste o llave inglesa de la herramienta antes de activarla.** *Cualquier llave o útil sujeto a un elemento rotativo de la herramienta eléctrica podría ocasionar lesiones.*
- **No se estire demasiado para alcanzar lugares de difícil acceso. Mantenga en todo momento un buen equilibrio y los pies firmemente apoyados en el suelo.** *De este modo podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*
- **Vístase apropiadamente. No lleve ropa holgada ni joyas. Mantenga el pelo y la ropa alejados de las piezas móviles.** *La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.*
- **De suministrarse elementos de conexión a dispositivos de extracción y recogida del polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos adecuadamente.** *La utilización de colectores de polvo puede reducir los peligros asociados al polvo.*
- **No permita que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de las herramientas le permita ser confiado e ignorar los principios de**

**seguridad de las herramientas.** *Una acción descuidada puede provocar lesiones graves en una fracción de segundo.*

## Ropa adecuada

Lleve ropa ajustada y duradera:

- Los pantalones deben ser largos y las camisas de manga larga.
- **NO LLEVE PANTALONES CORTOS.**
- **NO LLEVE CORBATA, BUFANDAS, JOYERÍA** ni ropa con elementos sueltos o colgantes que puedan enredarse en las piezas móviles o en la vegetación circundante.
- Mantenga la ropa abotonada o cerrada con cremallera y la camisa metida hacia adentro.
- Utilice calzado de trabajo resistente con suelas de goma antideslizantes.
- Utilice guantes de trabajo de goma resistentes y antideslizantes para mejorar el agarre de las empuñaduras. Los guantes también proporcionan protección contra cortes y rasguños, ambientes fríos y reducen la transmisión de las vibraciones de la máquina a sus manos.
- **NO UTILICE CALZADO ABIERTO.**
- **NO UTILICE LA UNIDAD CON LOS PIES DESCALZOS.**

## Utilización y cuidado de herramientas eléctricas

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para la tarea que vaya a realizar.** *La utilización de la herramienta eléctrica correcta a la velocidad de funcionamiento para la que ha sido diseñada le ayudará a efectuar el trabajo de manera más fácil y segura.*
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no funciona correctamente.** *Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse desde el interruptor es peligrosa y debe ser reparada antes de volver a utilizarse.*
- **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o retire la batería, si es extraíble, de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** *Estas medidas preventivas reducirán el riesgo de que la herramienta eléctrica pueda activarse accidentalmente.*
- **Guarde las herramientas eléctricas apagadas en un lugar fuera del alcance de niños y no deje que las usen personas que no estén familiarizadas con estas instrucciones o con las herramientas.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas inexpertas.*
- **Mantenga las herramientas eléctricas y los accesorios.** Compruebe si hay desalineación o unión de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daños, lleve a reparar la

herramienta eléctrica antes de volver a utilizarla. Muchos de los accidentes están causados por herramientas eléctricas mal cuidadas.

- **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Las herramientas de corte bien cuidadas y afiladas son menos propensas a trabarse y más fáciles de controlar.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las brocas, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para fines diferentes a aquellos para los que ha sido diseñada puede resultar peligroso.
- **Mantenga las asas y las superficies de agarre secas, limpias y sin restos de aceite y grasa.** Las asas y superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

### Utilización y cuidado de herramientas a batería

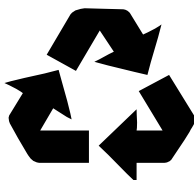
- **Recargue las baterías únicamente con cargadores de baterías de la serie ECHO eFORCE® 56V.** Un cargador adecuado para un tipo de batería puede dar lugar a un riesgo de incendio cuando se usa con otra batería.
- **Úselo únicamente con la serie de baterías ECHO eFORCE® 56V.** El uso de cualquier otra batería puede dar lugar a un riesgo de lesiones e incendio.
- **Cuando no se esté utilizando la batería, manténgala apartada de objetos metálicos tales como clips para papeles, monedas, llaves, clavos, tornillos o cualquier otro objeto metálico pequeño que pudiera provocar un cortocircuito en sus terminales de corriente.** El cortocircuito de los terminales de la batería puede causar quemaduras o incendios.
- **No abra ni destruya la batería.** Los electrolitos contenidos dentro de la batería son corrosivos y pueden producir daños en los ojos o la piel si se liberan. Su ingestión puede resultar tóxica.
- **En condiciones de uso intensivo, es posible que se produzca una fuga del líquido de la batería; evite tocarlo.** En caso de contacto accidental, lave con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, solicite atención médica. El líquido de la batería puede provocar irritación y quemaduras.
- **Tenga cuidado al manipular las baterías para no cortocircuitarlas con materiales conductores como anillos, pulseras, llaves, etc.** La batería o el conductor puede sobrecalentarse y producir quemaduras en caso de contacto con dichos materiales.
- **No utilice una batería o aparato que esté dañado o modificado.** La baterías dañadas o modificadas pueden exhibir un comportamiento impredecible que podría resultar en incendios, explosiones o lesiones.

- **No exponga la batería o la herramienta al fuego ni a temperaturas excesivas.** *La exposición al fuego o a temperaturas superiores a 266°F (130 °C) puede provocar una explosión.*
- **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue la batería ni la herramienta fuera del rango de temperatura especificado.** *Cargar la batería incorrectamente o a temperaturas fuera del rango especificado puede dañarla y aumentar el riesgo de incendio.*

## Servicio

- **No modifique ni intente reparar el aparato o la batería (según corresponda), salvo en los casos indicados en las instrucciones de uso y cuidado.**
- **Solicite la reparación de su herramienta eléctrica a un técnico cualificado que utilice solamente piezas de repuesto idénticas.** *De este modo se conservará la seguridad de la herramienta eléctrica.*
- **Nunca repare baterías dañadas.** *La reparación de las baterías únicamente debe ser realizada por el fabricante o los proveedores de servicio técnico autorizados.*

## Eliminación de la batería segura para el medio ambiente



Recicle la batería de su sistema de batería ECHO 56V **GRATIS** en los puntos de reciclaje de Batteries Recycling Corporation (RBRC). Para obtener más información, llame al 1-800-822-8837 o visite <https://www.call2recycle.org>.

Los siguientes materiales tóxicos y corrosivos se encuentran en la batería utilizada por este aparato: El ión-litio es un material tóxico.

### **⚠️ ADVERTENCIA**

***Elimine todos los materiales tóxicos del modo adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Antes de desechar una batería de iones de litio dañada o agotada, contacte con la agencia local de eliminación de residuos o con la agencia de protección medioambiental local para obtener información e instrucciones específicas. Lleve las baterías a un punto local de reciclaje y eliminación de desechos, certificado para la eliminación de ión-litio.***

### **⚠️ ADVERTENCIA**

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

- Cubra los bornes de la batería con cinta aislante fuerte.
- NO intente retirar ni destruir ninguno de los componentes de la batería.
- NO intente abrir la batería.
- Si se produce una fuga, el líquido electrolito es corrosivo y tóxico. El líquido NO debe estar en contacto con su ojos ni su piel, y no debe ingerirlo.
- NO tire esta batería en la basura doméstica de su hogar.
- NO quemar.
- NO colocar donde vayan a parar a un vertedero municipal.
- Llévelas a un centro oficial para el reciclaje y la eliminación de desechos.

## Declaración FCC

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

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

## PRECAUCIÓN

**Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.**

## AVISO

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

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

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



## Equipo

 **ADVERTENCIA**

*Utilice únicamente los accesorios ECHO. Se pueden producir lesiones graves por el uso de una combinación de accesorios no aprobada. ECHO Incorporated no será responsable por cualquier fallo de dispositivos de corte, accesorios o complementos que no hayan sido probados y aprobados por ECHO. Lea y siga todas las instrucciones de seguridad.*

- No intente modificar este producto. Se pueden producir lesiones graves por el uso de cualquier producto modificado.
- Revise la unidad en busca de tuercas, pernos y tornillos sueltos o ausentes. Apriete o sustituya según sea necesario.
- Inspeccione el protector en busca de daños y asegúrese de que esté correctamente instalado y que la cuchilla de corte esté firmemente en su posición. Si alguno está dañado o ausente, se deberá sustituir.
- Compruebe que el accesorio de corte esté firmemente sujeto y en condiciones seguras de funcionamiento.
- Se debe instalar en el cabezal de corte una línea flexible no metálica recomendada por el fabricante.
- Asegúrese de que el interruptor de encendido, el interruptor de la palanca de desbloqueo, el interruptor de presencia del operario y el botón de activación funcionen correctamente.
- Compruebe que el asa y el arnés (si se incluye) estén instalados y ajustados para un funcionamiento seguro y cómodo. Consulte la sección de Montaje para realizar un ajuste adecuado.

 **ADVERTENCIA**

*Las piezas móviles pueden amputar los dedos o provocar lesiones graves. Mantenga las manos, la ropa y los objetos sueltos alejados de todas las aberturas.*

- Detenga SIEMPRE la unidad y asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo antes de montar la unidad, retirar obstáculos, limpiar residuos o realizar tareas de servicio en la unidad.
- NO encienda ni utilice la unidad a menos que todas las protecciones y las cubiertas protectoras estén correctamente montadas en ella.
- Retire SIEMPRE la batería o desenchufe la unidad antes de ajustar las protecciones o las asas.
- Detenga SIEMPRE la máquina, retire la batería e inspeccione si la unidad golpea un objeto duro o si se siente una vibración excesiva.

- No meta NUNCA la mano en ninguna abertura mientras la unidad esté funcionando. Es posible que las piezas móviles no sean visibles a través de las aberturas.
- Coloque el cableado de forma segura para evitar que se enganche, se separe de los conectores o se rompa durante el funcionamiento. Recoja el exceso de cable y asegúrelo con una abrazadera para cables, si se incluye en el equipo.
- Revise el cableado y los conectores en busca de muescas, cortes, cables expuestos u otros daños y repárelos o sustitúyalos según sea necesario. Los cables o conectores expuestos pueden causar descargas eléctricas, chispas y riesgo de incendio o explosión, lo que puede provocar lesiones graves.
- Compruebe que los terminales de los cables estén conectados de forma segura.

**Advertencias e instrucciones generales de seguridad para las siguientes herramientas ECHO: Bordeadora de eje curvo, bordeadora de eje recto, redefinidora de bancales, cultivador con timón o podadora de pértiga, o unidad DPAS configurada como bordeadora de eje curvo, bordeadora de eje recto, redefinidora de bancales, cultivador con timón o podadora de pértiga.**

Esta sección contiene las advertencias e instrucciones de seguridad generales prescritas para bordeadoras de césped, cultivadores, desbrozadoras y podadoras de pértiga portátiles contenidas en UL 82. En las secciones posteriores de este manual, se proporcionan advertencias e instrucciones importantes adicionales.

## IMPORTANTES MEDIDAS DE SEGURIDAD

 **ADVERTENCIA**

***Al utilizar bordeadoras de césped, cultivadores y podadoras de pértiga, siempre se deben seguir precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales, incluidas las siguientes:***

**LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES.**

1. Evite los entornos peligrosos – No utilice los aparatos en lugares húmedos o mojados.
2. No utilice bajo la lluvia.
3. Mantenga alejados a los niños – Todos los visitantes deben mantenerse a una distancia segura de la zona de trabajo.
4. Vestirse adecuadamente - No lleve ropa o joyas sueltas. Pueden quedar atrapados en las piezas móviles. Se recomienda utilizar unos guantes de goma y un calzado grueso cuando trabaje en exteriores. Utilice una cubierta protectora para recogerse el pelo si tiene el cabello largo.
5. Lleve gafas de seguridad – Utilice siempre una máscara facial o antipolvo si se levanta polvo durante el funcionamiento.
6. Utilice la herramienta adecuada – No utilice la herramienta para trabajos distintos del previsto.
7. Evite la puesta en marcha accidental – No transporte una herramienta con el dedo sobre el interruptor. Asegúrese de que el interruptor est  apagado cuando lo conecte.
8. No agarre las cuchillas de corte expuestas o los filos de corte cuando levante o sujete la herramienta.
9. No fuerce la herramienta – Har  el trabajo mejor y con menos probabilidades de sufrir lesiones a la velocidad para la que se diseño.
10. No se incline hacia delante – Mantenga en todo momento una postura adecuada y el equilibrio.
11. Permanezca atento – Observe lo que está haciendo. Utilice el sentido común. No utilice el aparato cuando est  cansado.
12. Almacene las herramientas inactivas en interior – Cuando no est n en uso, el cortasetos y las herramientas deben almacenarse en interior con la batería retirada, en un lugar seco y cerrado, fuera del alcance de los niños.
13. Cuide el mantenimiento de la herramienta – Mantenga el filo afilado y limpio para mejorar el rendimiento y reducir el riesgo de lesiones. Siga las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin restos de aceite o grasa.
14. Compruebe las piezas dañadas - Antes de seguir utilizando el aparato,

una protección u otra pieza dañada debe comprobarse detenidamente para determinar si funcionará correctamente y cumplirá su función prevista. Compruebe la alineación de las piezas móviles, la unión de las piezas móviles, la rotura de piezas, el montaje y cualquier otra condición que pueda afectar a su funcionamiento. Si la cubierta protectora o alguna otra pieza están dañadas, deberán ser debidamente reparadas o reemplazadas en un servicio técnico autorizado, salvo que se indique otro lugar en este manual.

15. Bordeadora

- Mantenga las protecciones instaladas y en buen estado.
- Mantenga afiladas las cuchillas metálicas.
- Mantenga las manos y los dedos alejados del área de corte.

16. Cultivador

- Mantenga las manos alejadas de las cuchillas.

17. Podadora telescópica

- Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cadena de la sierra. No retire los materiales cortados ni sujete el material a cortar cuando las cuchillas estén en movimiento. Asegúrese de que está apagado antes de quitar el material atascado. La cadena de sierra continúa moviéndose después de apagar el interruptor. Un momento de inatención durante el uso de la podadora telescópica puede provocar lesiones personales graves.
- Lleve la podadora telescópica por el asa con la cadena de la sierra detenida. Cuando transporte o almacene la podadora telescópica, coloque siempre la cubierta del dispositivo de la cadena de la sierra. El manejo adecuado de la podadora telescópica reducirá las posibles lesiones personales producidas por la cadena de la sierra.
- Sujete la podadora telescópica solo por las superficies de agarre aisladas, ya que la cadena de la sierra puede entrar en contacto con cableado oculto. Si la cadena de la sierra entra en contacto con un cable con corriente, esto puede hacer que las piezas metálicas expuestas de la podadora telescópica tengan corriente y podrían producir una descarga eléctrica al operario.
- Evite utilizar la podadora telescópica con mal tiempo, especialmente cuando exista un riesgo de rayos. Esto disminuye el riesgo de ser alcanzado por un rayo.
- Para reducir el riesgo de electrocución, nunca lo utilice cerca de líneas eléctricas. El contacto o el uso cerca de líneas eléctricas puede causar lesiones graves o descargas eléctricas con resultado de muerte.
- Utilice siempre las dos manos al utilizar la podadora telescópica. Sujete la podadora telescópica con ambas manos para evitar perder el control.
- Utilice siempre protección para la cabeza cuando maneje la podadora telescópica en altura. La caída de desbrozos puede provocar lesiones personales graves.

## Advertencias e instrucciones generales de seguridad para la siguiente herramienta ECHO: Soplador o unidad DPAS configurada como un soplador.

Esta sección contiene las advertencias e instrucciones de seguridad generales prescritas para sopladores de jardín eléctricos con motor contenidas en las normas UL 62841-4-6. En las secciones posteriores de este manual, se proporcionan advertencias e instrucciones importantes adicionales.

### **ADVERTENCIA**

*Lea todas las advertencias, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de todas las instrucciones indicadas a continuación, puede producir descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

### **ADVERTENCIA**

#### *Advertencias de seguridad para sopladores de jardín*

- 1. No utilice la máquina con mal tiempo, especialmente cuando exista un riesgo de rayos.** Esto disminuye el riesgo de ser alcanzado por un rayo.
- 2. Lleve protección ocular y auditiva.** Un equipo de protección adecuado reducirá el riesgo de lesiones personales.
- 3. Durante el funcionamiento de la máquina, lleve siempre calzado antideslizante y de protección. No utilice la máquina si está descalzo o lleva sandalias abiertas.** Esto reduce el riesgo de lesiones en los pies.
- 4. No lleve ropa holgada ni prendas como bufandas, cordones, cadenas, corbatas, etc., que puedan ser aspiradas por las entradas de aire.** Recoja o cubra el pelo largo para evitar que penetre en las entradas de aire. Si alguno de estos elementos penetra en las entradas de aire, puede aumentar el riesgo de lesiones personales.
- 5. Mantenga alejados a los transeúntes mientras utilice la máquina.** Los residuos proyectados pueden aumentar el riesgo de lesiones personales.
- 6. Nunca apunte la boquilla del soplador en dirección a personas o animales domésticos o en dirección a ventanas. Extreme**

las precauciones al soplar residuos cerca de objetos sólidos, como árboles, automóviles y paredes que pueden hacer que los residuos reboten. Los objetos proyectados pueden provocar daños materiales y aumentar el riesgo de lesiones personales.

7. **No utilice la máquina para soplar nada que esté ardiendo o humeando, como cigarrillos, cerillas o cenizas calientes.** Estas fuentes de ignición pueden aumentar el riesgo de incendio.
8. **No toque el ventilador mientras esté en movimiento. Apague la máquina, espere hasta que el ventilador se detenga y desenchúfela antes de retirar cualquier pieza que pueda dar acceso al ventilador.** Esto reduce el riesgo de lesiones por piezas móviles.
9. **Al retirar material atascado o realizar tareas de mantenimiento en la máquina, asegúrese de que el interruptor de encendido esté apagado.** El accionamiento inesperado de la máquina durante la limpieza puede aumentar el riesgo de lesiones personales.

## **Advertencias e instrucciones generales de seguridad para las siguientes herramientas ECHO: Cortasetos, cortasetos de alcance medio, cortasetos con eje o cortasetos articulado, o unidad DPAS configurada como un cortasetos, cortasetos de alcance medio, cortasetos con eje o cortasetos articulado.**

Esta sección contiene las advertencias e instrucciones generales de seguridad recomendadas para los cortasetos eléctricos portátiles accionados por motor que figuran en UL 62841-4-2. En las secciones posteriores de este manual, se proporcionan advertencias e instrucciones importantes adicionales.



## **ADVERTENCIA**

***Lea todas las advertencias, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de todas las instrucciones indicadas a continuación, puede producir descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.***

## Advertencias sobre el cortasetos eléctrico

1. **Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cuchilla. No retire los materiales cortados ni sujete el material a cortar cuando las cuchillas estén en movimiento.** Las cuchillas continúan moviéndose después de desactivar el interruptor. Un momento de inatención durante el uso del cortasetos puede provocar lesiones personales graves.
2. **Transporte el cortasetos por el asa con la cuchilla parada y tenga cuidado de no accionar ningún interruptor de encendido.** El transporte adecuado del cortasetos reducirá el riesgo de que las cuchillas se pongan en marcha de forma involuntaria y se produzcan lesiones personales.
3. **Cuando transporte o almacene el cortasetos, coloque siempre la cubierta de la cuchilla.** El manejo adecuado del cortasetos reducirá el riesgo de lesiones personales debidas a las cuchillas.
4. **Asegúrese de que todos los interruptores de alimentación estén apagados y se haya desconectado el cable de alimentación antes de quitar el material atascado o realizar reparaciones en la unidad.** La puesta en marcha inesperada del cortasetos mientras se quita el material atascado o se realizan reparaciones puede provocar lesiones personales graves.
5. **Sujete el cortasetos solo por las superficies de agarre aisladas, ya que la cuchilla puede entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable.** Si las cuchillas entran en contacto con un cable "con corriente", esto puede hacer que las piezas metálicas expuestas del cortasetos "tengan corriente" y podrían producir una descarga eléctrica al operario.
6. **Al limpiar material atascado o realizar el mantenimiento del cortasetos, asegúrese de que todos los interruptores de energía estén apagados y que el bloqueo esté en la posición de bloqueo.** La puesta en marcha inesperada del cortasetos mientras se quita el material atascado o se realizan reparaciones puede provocar lesiones personales graves.
7. **Sujete el cortasetos solo por las superficies de agarre aisladas, ya que la cuchilla puede entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable.** Si las cuchillas entran en contacto con un cable "con corriente", esto puede hacer que las piezas metálicas expuestas del cortasetos "tengan corriente" y podrían producir una descarga eléctrica al operario.
8. **Mantenga todos los cables de alimentación y de otro tipo alejados de la zona de corte.** Los cordones o cables de alimentación pueden estar ocultos entre los arbustos o setos y ser cortados accidentalmente por la cuchilla.
9. **Evite utilizar el cortasetos con mal tiempo, especialmente cuando exista un riesgo de rayos.** Esto disminuye el riesgo de ser alcanzado por un rayo.

**Advertencias de seguridad para cortasetos telescópicos:**

1. **Para reducir el riesgo de electrocución, no utilice nunca el cortasetos de largo alcance cerca de líneas eléctricas.** El contacto o el uso cerca de líneas eléctricas puede causar lesiones graves o descargas eléctricas con resultado de muerte.
2. **Utilice siempre las dos manos cuando maneje el cortasetos de largo alcance.** Sujete el cortasetos de largo alcance con ambas manos para evitar la pérdida de control.
3. **Utilice siempre protección para la cabeza cuando maneje el cortasetos de largo alcance por encima de la cabeza.** La caída de desbrozos puede provocar lesiones personales graves.

**Advertencias e instrucciones generales de seguridad para las siguientes herramientas ECHO: Todos los modelos DSRM y DGT, y unidades DPAS configuradas como cortasetos y desbrozadoras.**

Esta sección contiene las advertencias e instrucciones generales de seguridad recomendadas para cortacéspedes, bordeadoras de césped, cortahierbas, desbrozadoras y sierras de desbrozado portátiles, eléctricas accionadas por motor, que figuran en UL 62841-4-4. En las secciones posteriores de este manual, se proporcionan advertencias e instrucciones importantes adicionales.



## ADVERTENCIA

*Lea todas las advertencias, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. El incumplimiento de todas las instrucciones indicadas a continuación, puede producir descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

### Advertencias de seguridad:

1. **No utilice la máquina con mal tiempo, especialmente cuando exista un riesgo de rayos.** Esto disminuye el riesgo de ser alcanzado por un rayo.
2. **Inspeccione detenidamente si hay fauna salvaje en la zona donde va a utilizarse la máquina.** Los animales pueden sufrir lesiones debidas a la máquina durante el funcionamiento.
3. **Inspeccione exhaustivamente la superficie donde va a utilizarse la máquina y quite todas las piedras, ramas, cables, huesos y otros objetos extraños.** Los objetos despedidos pueden causar lesiones personales.
4. **Antes del uso de la máquina, realice siempre una inspección visual para comprobar que la cuchilla o la hoja de sierra y el conjunto de la cuchilla o la hoja de sierra no estén dañados.** Las piezas dañadas aumentan el riesgo de lesiones.
5. **Antes de usar, revise el cable de alimentación y cualquier cable alargador para detectar daños o desgaste. No utilice la máquina si el cable está dañado o desgastado. Si el cable está dañado o desgastado por el uso, apague la máquina y no toque el cable antes de desconectarlo de la alimentación.** Un cable de suministro o un alargador dañados pueden provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.
6. **Siga las instrucciones para el cambio de accesorios.** Si las tuercas o los pernos de fijación de la hoja de sierra están mal apretados, pueden provocar daños en esta o hacer que se desprenda.
7. **La velocidad nominal rotativa de la hoja de sierra debe ser al menos igual a la velocidad máxima rotativa marcada en la máquina.** Las hojas de sierra que funcionan a una velocidad mayor que su velocidad nominal pueden romperse y salir despedidas.
8. **Lleve protección ocular, auditiva, de cabeza y de manos.** Un equipo protector adecuado reducirá las lesiones personales debidas a residuos que salen despedidos o al contacto accidental con el hilo o la hoja de corte.
9. **Durante el funcionamiento de la máquina, lleve siempre calzado antideslizante y de protección. No utilice la máquina si está descalzo o lleva sandalias abiertas.** Esto reduce la posibilidad de que se produzcan lesiones en los pies por el contacto con las cuchillas o los hilos

en movimiento.

10. **Durante el funcionamiento de la máquina, lleve siempre calzado de seguridad. No utilice la máquina si está descalzo o lleva sandalias abiertas.** Esto reduce la posibilidad de que se produzcan lesiones en los pies por el contacto con una cortadora, un hilo o una cuchilla en movimiento.
11. **Durante el funcionamiento de la máquina, lleve siempre pantalón largo.** La piel expuesta aumenta la probabilidad de sufrir lesiones por objetos arrojados.
12. **Mantenga alejados a los transeúntes mientras utilice la máquina.** Los residuos proyectados pueden producir lesiones personales graves.
13. **Utilice siempre ambas manos cuando maneje la máquina.** Sujete la máquina con ambas manos para evitar perder el control.
14. **Sujete la máquina solo por las superficies de agarre aisladas, ya que el hilo o la cuchilla de corte pueden entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable.** Si el hilo o las hojas de corte entran en contacto con un cable "con corriente", esto puede hacer que las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica "tengan corriente" y podrían producir una descarga eléctrica al operario.
15. **Mantenga siempre una postura adecuada y utilice la máquina solo cuando se encuentre de pie sobre el suelo.** Las superficies resbaladizas o inestables pueden provocar la pérdida del equilibrio o el control de la máquina.
16. **No utilice la máquina en pendientes excesivamente pronunciadas.** Esto reduce el riesgo de pérdida de control, resbalones y caídas que pueden provocar lesiones personales.
17. **Cuando trabaje en pendientes, asegúrese siempre de pisar bien, trabaje siempre en sentido transversal, nunca hacia arriba o hacia abajo, y extreme las precauciones al cambiar de dirección.** Esto reduce el riesgo de pérdida de control, resbalones y caídas que pueden provocar lesiones personales.
18. **Mantenga el cable de suministro alejado de la cortadora, el hilo o la cuchilla.** Un cable de suministro dañado puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.
19. **Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cuchilla, el hilo o la hoja de sierra cuando la máquina esté funcionando. Antes de arrancar la máquina, asegúrese de que la cuchilla, el hilo o la hoja de sierra no esté en contacto con nada.** Un momento de inatención durante el uso de la máquina puede provocar lesiones personales graves tanto a usted como a otras personas.
20. **No utilice la máquina por encima de la altura de la cintura.** Esto ayuda a evitar el contacto accidental con la cuchilla o la hoja de sierra y permite un mejor control de la máquina en situaciones inesperadas.
21. **Cuando corte maleza o árboles jóvenes que estén bajo tensión, esté**

**atento al rebote.** Cuando se libera la tensión en las fibras de madera, la maleza o el árbol bajo tensión pueden golpear al operario o hacer que pierda el control de la máquina.

22. **Extreme las precauciones al cortar matorrales y arbustos.** El material delgado puede quedar atrapado en la hoja de sierra y ser azotado hacia usted o hacerle perder el equilibrio.
23. **Mantenga el control de la máquina y no toque las cuchillas, los hilos, las hojas de sierra ni otras piezas móviles peligrosas mientras aún estén en movimiento.** Esto reduce el riesgo de lesiones por piezas móviles.
24. **Asegúrese de que todos los interruptores de alimentación estén apagados y se haya desconectado el cable de alimentación antes de quitar el material atascado o realizar reparaciones en la máquina.** La puesta en marcha inesperada de la máquina mientras se quita el material atascado o se realizan reparaciones puede provocar lesiones personales graves.
25. **Transporte la máquina con la máquina apagada y alejada de su cuerpo.** El manejo adecuado de la máquina reducirá la probabilidad de contacto accidental con un cortador, hilo o cuchilla en movimiento.
26. **Cuando transporte o almacene la máquina, coloque siempre la cubierta sobre las hojas de sierra metálicas.** El manejo adecuado de la máquina reducirá la posibilidad de contacto accidental con la hoja de sierra.
27. **Utilice únicamente cortadores, hilos, cabezales de corte y cuchillas de repuesto especificados por el fabricante.** Las piezas de repuesto incorrectas pueden aumentar el riesgo de rotura y lesiones.

### Advertencias de seguridad sobre el empuje de la cuchilla:

1. El empuje de la cuchilla es un movimiento repentino de la máquina hacia los lados, hacia adelante o hacia atrás, que puede ocurrir cuando la cuchilla se atasca o se engancha en un objeto, como un árbol joven o un tocón de árbol. Puede ser lo suficientemente violento como para hacer que la máquina y/o el operador sean impulsados en cualquier dirección y posiblemente pierdan el control de la máquina.
2. **Mantenga agarrada la máquina con firmeza y coloque los brazos de forma que puedan resistir el empuje de la cuchilla. Coloque su cuerpo en el lado izquierdo de la máquina.** El empuje de la cuchilla puede aumentar el riesgo de lesiones debido a que la máquina se mueve de forma inesperada. El empuje de la cuchilla puede ser controlado por el operario, si se toman las precauciones adecuadas.
3. **Si la cuchilla se atasca, o al interrumpir un corte por cualquier motivo, apague la máquina y manténgala inmóvil en el material hasta que la cuchilla se detenga por completo. Mientras la cuchilla esté**

atascada, no intente retirar nunca la máquina del material ni tirar de esta hacia atrás si la cuchilla está en movimiento, de lo contrario, se podría producir un empuje de la cuchilla. Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del atasco de la cuchilla.

4. **No utilice cuchillas desafiladas o dañadas.** Las cuchillas desafiladas o dañadas aumentan el riesgo de atascarse o engancharse en un objeto que provoque un empuje de la cuchilla.
5. **Mantenga siempre una buena visibilidad del material que se está cortando.** Es más probable que el retroceso de la cuchilla se produzca en zonas donde es difícil ver el material que se está cortando.
6. **Si otra persona se acerca a usted mientras está operando la máquina, apáguela.** En caso de que se produzca un empuje de la cuchilla, existe un mayor riesgo de lesiones a otras personas que sean golpeadas por la cuchilla en movimiento.

Esta sección contiene advertencias e instrucciones adicionales que figuran en UL 62841-4-2 y 62841-4-4.

Para cortabordes de césped, desbrozadoras y cortasetos, según el tipo de accesorio de corte suministrado:

## ADVERTENCIA

- ♦ Retire SIEMPRE la batería o desenchufe la unidad antes de ajustar las protecciones o las asas.
- ♦ Detenga SIEMPRE la máquina, retire la batería e inspeccione si la unidad golpea un objeto duro o si se siente una vibración excesiva.
- ♦ La cuchilla de corte está afilada. Lleve guantes para protegerse las manos.
- ♦ Sostenga siempre el asa del acelerador con la mano derecha y el asa de soporte con la mano izquierda, colocando la unidad en el lado derecho del cuerpo.
- ♦ Asegúrese de que todas las aberturas de ventilación estén libres de residuos.

Nota: Para hacer avanzar el hilo de corte, golpee el cabezal de corte contra el suelo mientras gira a la velocidad normal de funcionamiento.

## Funcionamiento con cuchillas

**⚠ ADVERTENCIA**

*Las cuchillas metálicas están muy afiladas y pueden causar lesiones graves, incluso si la unidad está apagada y las cuchillas no se mueven. Evite el contacto con las cuchillas. Lleve guantes para protegerse las manos.*

**⚠ ADVERTENCIA**

*El uso de la cuchilla exige una configuración específica de desbrozadora. El funcionamiento sin el protector, la barra de protección o el asa en U y el arnés especificados puede provocar lesiones personales graves. Siga las instrucciones de instalación.*

MATERIAL A CORTAR	CÉSPED	HIERBAS/ CÉSPED	HIERBAS/ CÉSPED	MALEZA <12,7 MM (0,5 pulg.)	DES- BROCE <63,5 MM (2,5 pulg.)
Accesorio de corte	Cabezal del hilo de nailon	C a b e z a l Maxi-Cut /Pro C a b e z a l Maxi-Cut	Cuchilla de 3 dientes / Cuchilla de 8 dientes	Cuchilla de 80 dientes	Cuchilla de 22 dientes

<b>Debe instalar estas piezas</b>	<b>Protección</b>	Protector de residuos estándar incluido con los accesorios de corte SRM, DSRM, T, PAS y DPAS o modelos GT (el cabezal PRO Maxi-Cut no está clasificado para los modelos GT).		Protector de desbrozadora suministrado con desbrozadoras modelos U y C, kit de conversión de cuchillas o accesorios de desbrozadora PAS y DPAS.
	<b>Asa</b>	Asa estándar incluido con los modelos SRM, DSRM, T, PAS y DPAS o GT  (El cabezal PRO Maxi-Cut no está homologado para los modelos GT).		Asa en U* o asa de soporte con barra de barrera suministrado con desbrozadoras modelos U y C, kit de conversión de cuchillas o accesorios para desbrozadoras PAS y DPAS.
	<b>Arnés</b>	No es necesario**		Arnés*** suministrado con las desbrozadoras modelos U y C y kit de conversión de cuchillas.
	<b>Placa superior/ inferior adaptador y arandela</b>	No es necesario	Arandela necesaria, incluida con el accesorio de corte.	Adaptador de placa de cuchilla superior/inferior incluido con desbrozadoras modelos U y C, kit de conversión de cuchillas o accesorios para desbrozadoras PAS y DPAS.
	<b>Tuerca hexagonal</b>	No es necesario	Tuerca hexagonal necesaria, incluida con accesorio de corte.	Se requiere tuerca hexagonal, incluida con las desbrozadoras modelos U y C, kit de conversión de cuchillas o accesorios para desbrozadoras PAS y DPAS.

MATERIAL A CORTAR		CÉSPED	HIERBAS/ CÉSPED	HIER- BAS/ CÉSPED	MALEZA <12,7 MM (0,5 pulg.)	DES- BROCE <63,5 MM (2,5 pulg.)
Debe instalar estas piezas	Perno de retención	No es necesario	Pasador de chaveta nuevo incluido con accesorio de corte	Nuevo pasador de chaveta incluido con desbrozadoras modelos U y C, kit de conversión de cuchillas o accesorios de desbrozadora PAS y DPAS		

\*Las normas UL requieren que las desbrozadoras estén equipadas con un asa de apoyo con barra de barrera o arnés restrictivo.

\*\* Las cortadoras de césped no requieren arnés si el peso seco es inferior a 7,0 kg (15,4 lb). Para cortabordes con un peso en seco de entre 7,0 kg (15,4 lb) y 8,5 kg (18,7 lb), se requiere un arnés de un solo hombro. Se puede utilizar un arnés como se describe en el manual del operador.

\*\*\* Las desbrozadoras requieren al menos un arnés de hombro si el peso seco es inferior a 8,5 kg (18,7 lb).

## ADVERTENCIA

**No instale cuchillas en las recortadoras modelo GT (eje curvo).**

- Utilice únicamente piezas aprobadas por ECHO. Si no se utilizan las piezas correctas, la cuchilla puede salir despedida. Se pueden producir lesiones graves al operario o a los transeúntes.
- El diámetro del eje de la placa de la cuchilla superior debe coincidir con el diámetro del eje de las cuchillas.
- Para la barra de protección o el asa en U, siga las instrucciones que se proporcionan con el kit de conversión de la cuchilla o el kit de asa en U y verifique que la cuchilla esté bien asegurada.
- Se requiere un nuevo pasador de chaveta cada vez que se instala una cuchilla.
- Se pueden utilizar arneses para los hombros en todos los cortasetos y desbrozadoras para reducir la fatiga del operario. Las desbrozadoras de más de 8,5 kg (18,7 lb) de peso seco (sin combustible) y las desbrozadoras con asa en U requieren un arnés de doble hombro.

Nota: La barra de protección se utiliza para restringir el movimiento hacia atrás de la unidad. La barra de barrera no es un asa y no se debe agarrar cuando se usa la unidad o para transportarla.

## Selección de cuchilla

**AVISO**

No todas las cuchillas son compatibles con todos los cortasetos. Visite [www.echousa.com](http://www.echousa.com) o [www.shindaiwa-usa.com](http://www.shindaiwa-usa.com) para encontrar cuchillas compatibles.

**ADVERTENCIA**

**El tipo de cuchilla utilizada DEBE coincidir con el tipo y el tamaño del material cortado. Una cuchilla inadecuada o desafilada puede causar lesiones personales graves. Las cuchillas DEBEN estar afiladas. Las cuchillas desafiladas aumentan la posibilidad de que usted y los transeúntes puedan golpearse y lesionarse. No utilice nunca una cuchilla para bordes, de sierra circular o cualquier otro tipo de cuchilla no aprobada.**

**Las cuchillas para césped/maleza de 3 dientes** se pueden usar en cualquier lugar donde se utilice un cabezal con línea de nailon. NO utilice esta cuchilla para malezas o arbustos pesados.

**La cuchilla para césped/maleza de 8 dientes** está diseñada para césped, residuos de jardín y malezas gruesas de hasta 19 mm (0,75 pulgadas) de diámetro. NO utilice esta cuchilla para matorrales o vegetación leñosa densa.

**La hoja de cepillo de 80 dientes** está diseñada para cortar matorrales y plantas leñosas de hasta 13 mm (0,5 pulgadas) de diámetro.

**La cuchilla de limpieza de 22 dientes** está diseñada para matorrales densos y árboles jóvenes de hasta 64 mm (2,5 pulgadas) de diámetro.

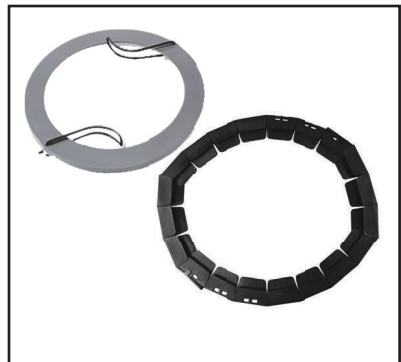
**ADVERTENCIA**

**Un cortasetos/desbrozadora con cuchilla metálica puede causar lesiones graves si no se maneja correctamente.**

Tenga siempre mucho cuidado al transportar o manipular el equipo para evitar el contacto con los bordes cortantes de la cuchilla. Utilice la cubierta de cuchilla opcional cuando la unidad no esté en uso.

Mantenga las cuchillas en un embalaje protector hasta que esté vaya a instalarlas. Guarde las cuchillas de forma segura después de retirarlas para evitar lesiones por contacto accidental.

Utilice protectores de cuchillas para proteger los dientes durante el transporte de la unidad.



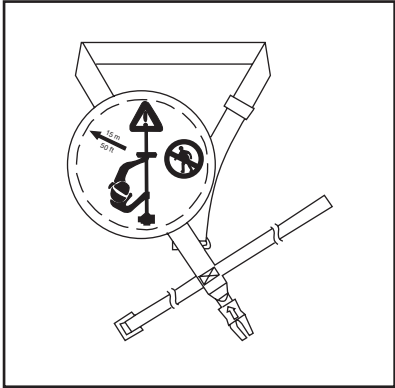


**Utilice arnés de hombro/cintura**

ECHO recomienda utilizar un arnés de hombro/cintura para todo uso del cortabordes/desbrozadora, no solo para operar las cuchillas. Con el arnés, el cortabordes queda suspendido del hombro del usuario y reduce la fatiga.

El arnés también aumenta la seguridad del usuario al reducir la posibilidad de que la cuchilla entre en contacto con las manos y los pies, al restringir el movimiento del cortabordes.

Asegúrese de que la señal de advertencia en la parte posterior del arnés de hombro se pueda leer fácilmente.



Nota: En caso de emergencia, desconecte el cortabordes del arnés.

Para los cortasetos

**⚠ ADVERTENCIA**

*Compruebe siempre los setos y los arbustos en busca de objetos extraños antes de recortarlos.*

Ajuste del ángulo de corte del cortasetos articulado:

**⚠ ADVERTENCIA**

*No ajuste nunca el conjunto de corte con la batería instalada.*

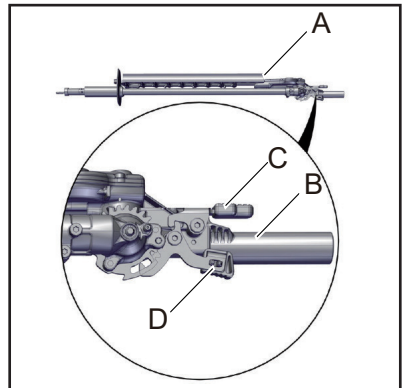
**⚠ ADVERTENCIA**

*Las cuchillas del cortasetos están afiladas. Utilice siempre guantes cuando ajuste el conjunto de corte.*

**⚠ ADVERTENCIA**

*NO coloque el cortasetos sobre un extremo cuando ajuste el ángulo de corte, de lo contrario podría sufrir lesiones graves.*

1. Coloque la unidad sobre una superficie plana con el protector de la cuchilla (A) hacia arriba. Asegúrese de que el interruptor de parada esté en la posición "STOP".
2. Agarre el asa de ajuste de la cuchilla (B) y comprima las palancas de bloqueo de las cuchillas (C) y (D) juntas. Gire la cuchilla hasta la posición deseada. Suelte las palancas para bloquear la cuchilla.



## ⚠️ ADVERTENCIA

*El conjunto de la caja de engranajes se CALIENTA durante el uso. Sujete siempre el conjunto por el asa de ajuste de la cuchilla cuando realice ajustes en el ángulo de corte; de lo contrario, podría sufrir lesiones graves.*

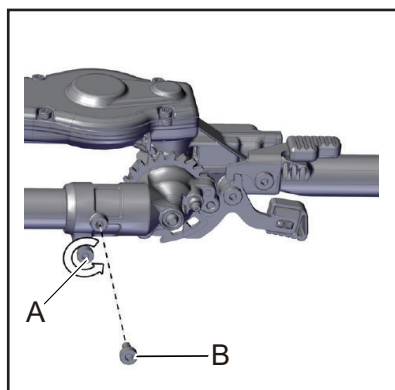
## AVISO

*Instale siempre la cubierta de la cuchilla para su almacenamiento o transporte.*

### Conjunto de cuchilla giratoria:

Utilice siempre la unidad desde el lado derecho de su cuerpo, NUNCA desde el lado izquierdo. Gire el conjunto de la cuchilla 180° sobre el eje de accionamiento para evitar cortar directamente por encima de su cabeza.

1. Afloje el tornillo de sujeción de la caja de engranajes (A) y retire el tornillo de fijación de la caja de engranajes (B).
2. Gire el conjunto de la cuchilla 180° sobre el eje de accionamiento hasta que el orificio de fijación en dicho eje sea visible a través del orificio de fijación situado en la caja de engranajes.
3. Instale el tornillo de fijación de la caja de engranajes (B) y apriete firmemente todos los accesorios.



## ⚠️ ADVERTENCIA

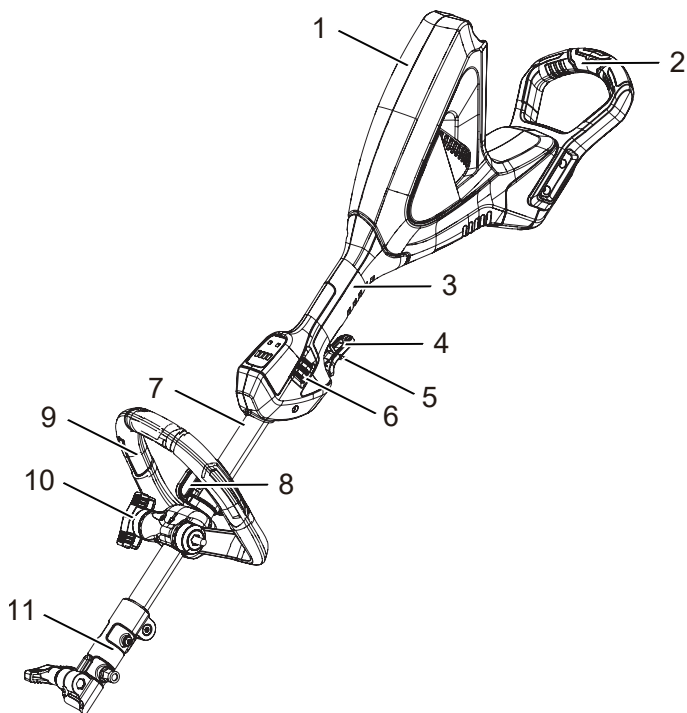
*Las cuchillas del cortasetos están muy afiladas. Lleve guantes para protegerse las manos cuando gire el conjunto de la cuchilla o podría sufrir lesiones personales graves.*

## ⚠️ ADVERTENCIA

*Durante el funcionamiento, la unidad completa, especialmente la carcasa del eje de transmisión y la caja de engranajes, pueden calentarse demasiado al tacto. Evite el contacto cuando gire el conjunto de la cuchilla.*

## DESCRIPCIÓN

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



1. Cabezal de accionamiento
2. Protección del cabezal de accionamiento
3. Asa del acelerador
4. Interruptor de encendido
5. Interruptor de la palanca de desbloqueo
6. Interruptor de velocidad
7. Tubo superior
8. Anillo del arnés
9. Asa de soporte
10. Mando de ajuste del asa
11. Acoplador

## CONTENIDO

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

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

- 1 Cabezal con conjunto de eje de accionamiento superior
- 1 Accesorio recortador para el eje de accionamiento inferior\*
- 1 Conjunto de asa de soporte
- 1 Manual del operario
- 1 Batería\*
- 1 Cargador\*
- 1 Protección del cabezal de accionamiento\*\*
- 4 Tornillos de instalación del protector del cabezal de accionamiento\*\*\*

\* No todas las unidades incluyen batería, cargador o accesorio recortador.

\*\*Preensamblado en algunas unidades.

\*\*\*Preensamblado con protector de cabezal de accionamiento en algunas unidades.

## AVISO

*Para obtener una lista completa de baterías compatibles para esta y todas las herramientas del sistema de batería ECHO 56V, escanee este código o visite:*

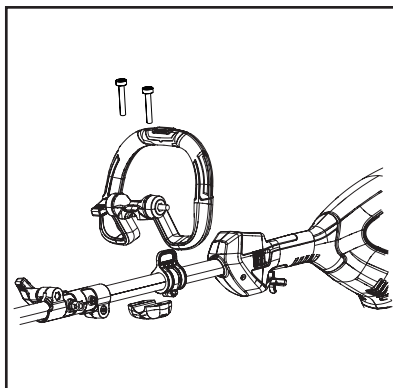
*<https://www.echo-usa.com/battery-information>*



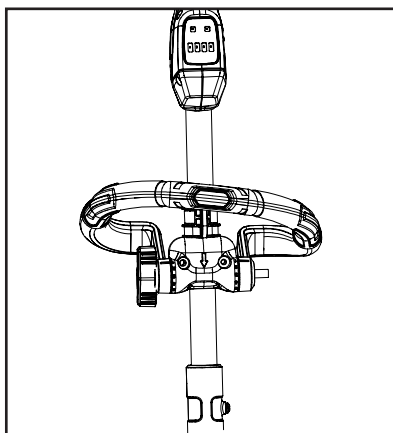
## MONTAJE

### Instalación del asa de soporte

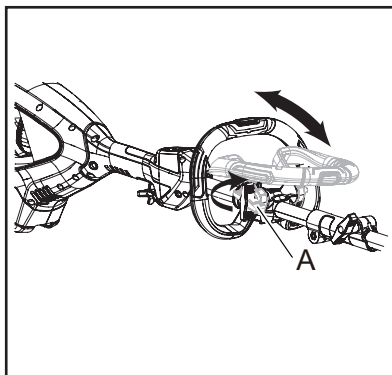
1. Retire los tornillos del asa y la abrazadera.
2. Fije de forma flexible el asa de soporte y la abrazadera al eje en frente del anillo del arnés.



Nota: La flecha en el asa de soporte mira hacia el acoplador.



- Coloque el asa de soporte para una operación cómoda y apriete los tornillos.



## **⚠ PRECAUCIÓN**

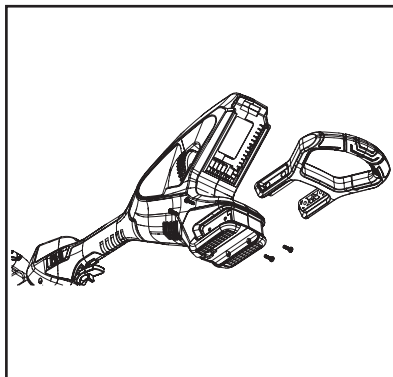
***Un asa de soporte suelto puede provocar que la unidad quede sujeta de forma inestable. Asegúrese de que la perilla de ajuste esté completamente apretada después de ajustar el asa, de lo contrario podrían producirse lesiones personales.***

Nota: Para ajustar el ángulo del asa de soporte, afloje la perilla de ajuste (A).  
Apriete cuando el asa esté en el ángulo deseado.

## **Protección del cabezal de accionamiento**

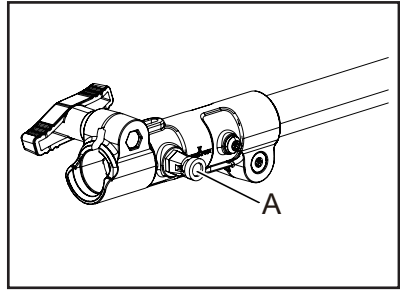
Instale la protección del cabezal de accionamiento con cuatro tornillos.

Nota: El protector del cabezal de accionamiento viene preensamblado en algunas unidades.



**Conjunto del eje del cabezal de accionamiento al eje inferior**

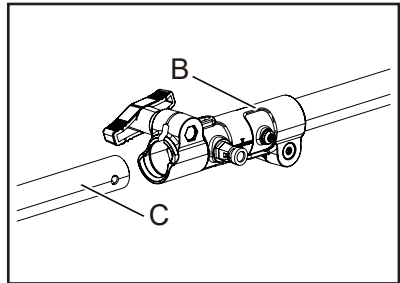
1. Coloque el conjunto del cabezal de accionamiento/eje sobre una superficie nivelada.
2. Tire del pasador de posicionamiento (A) y gírelo un cuarto de vuelta hacia la izquierda hasta la posición de bloqueo.
3. Retire el gancho de almacenamiento y la tapa del eje de accionamiento del accesorio.



Nota: Su acoplador puede parecer diferente al acoplador que se muestra.

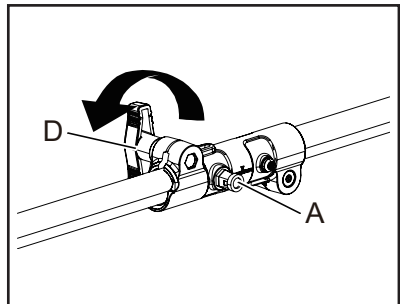
4. Instale con cuidado el conjunto del eje de accionamiento del accesorio en el acoplamiento (B). Gire el eje (C) para asegurarse de que el eje de accionamiento inferior interior encaje en el casquillo cuadrado del eje de accionamiento superior.

Nota: La carcasa del cojinete inferior y el conjunto del cabezal deben estar alineados con el cabezal de accionamiento.



Nota: Algunos modelos llevan una etiqueta adhesiva con instrucciones para ayudar con el montaje.

5. Gire el pasador de posicionamiento (A) un cuarto de vuelta hacia la derecha para encajar en el orificio del eje inferior. Asegúrese de que el pasador de posicionamiento esté completamente enganchado girando el eje de accionamiento inferior. El pasador de posicionamiento debe encajar a ras en el acoplamiento. El encaje completo impedirá que el eje siga girando.
6. Asegure el conjunto del eje inferior al acoplamiento apretando el mando de sujeción (D).





**Temperatura ambiente recomendada:**

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

<sup>(1)</sup> Se supone que la batería está recién desconectada del cargador o almacenada en el rango de temperatura indicado para el uso del cargador: 39 °F (4 °C) - 104 °F (40 °C).

<sup>(2)</sup> Las baterías calientes en temperaturas ambiente altas requieren tiempos de carga más prolongados.

<sup>(3)</sup> Para maximizar la vida útil de las baterías que se almacenarán durante más de 3 meses, ECHO recomienda almacenarlas cuando el indicador de capacidad de la batería (BCI) tenga 3 luces verdes a una temperatura ambiente de 60 °F (16 °C) a 80 °F (27 °C) y no bajo la luz solar directa.

Nota: Almacenamiento a largo plazo de baterías en condiciones o niveles de carga en el indicador de capacidad de la batería (BCI) distinto al indicado anteriormente podría reducir el rendimiento y el tiempo de funcionamiento de la batería.

## Carga de la batería

# AVISO

Consulte los manuales del operario independientes que se incluyen con la batería y el cargador.

## ADVERTENCIA

- Úselo únicamente con baterías y cargadores de la serie ECHO eFORCE® 56V.
- Mantenga el cargador y la batería alejados de lugares húmedos y de cualquier líquido.
- No utilice el cargador sobre una superficie fácilmente inflamable (por ejemplo, papel, textiles) o en un entorno con alto riesgo de incendio.
- No cubra el cargador. Si cubre el cargador, evitará que se enfríe.
- No utilice el cargador en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo que puedan inflamarse. El cargador puede producir chispas que pueden encender el polvo o los gases; existe riesgo de explosión.
- Conecte el cargador únicamente a la red eléctrica con la tensión y la frecuencia especificadas en la placa de características.
- Conecte el cargador únicamente a una toma de pared de fácil acceso.
- No introduzca nunca objetos en las ranuras de refrigeración de la batería o el cargador.
- No cargue ni utilice una batería y un cargador defectuosos, dañados o deformados.
- No abra, dañe o deje caer la batería o el cargador.
- Puede haber fugas de líquido de la batería si se daña o no se utiliza correctamente; evite el contacto con la piel. En caso de contacto accidental, lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas de la piel. Si le entra líquido en los ojos, no debe frotarse. Enjuague los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos. Busque también asistencia médica.
- No puentee nunca (cortocircuite) los contactos de la batería o los terminales del cargador con objetos metálicos.
- Proteger de la luz solar directa, el calor y las llamas abiertas y no arrojar nunca la batería al fuego; existe riesgo de explosión.
- En caso de humo o fuego en el cargador, desconéctelo inmediatamente de la toma de pared.
- Si el cable de conexión está dañado, desconecte inmediatamente el enchufe de la fuente de alimentación para evitar el riesgo de

descarga eléctrica.

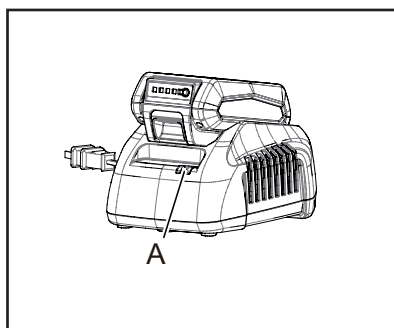
- No exponga la batería a microondas o a una alta presión.
- Para reducir el riesgo de tropiezos, coloque y marque el cable de conexión de manera que no pueda dañarse ni poner en peligro a otras personas.

## AVISO

*La batería viene parcialmente cargada de fábrica y es necesario cargarla por completo antes de usarla por primera vez. Cargue la batería cuando ya no produzca energía suficiente para utilizar la unidad o cuando los pilotos correspondientes indiquen que la batería está baja.*

Nota: Es posible que su cargador tenga un aspecto diferente al de la imagen.

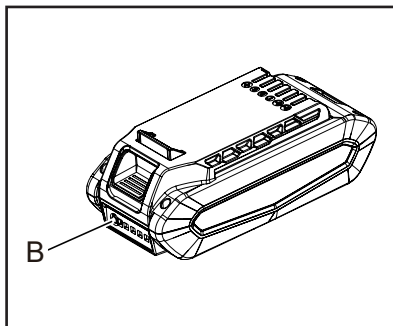
1. Enchufe el cable de CA en la toma de pared.
2. Alinee los bordes de la batería con las ranuras del cargador y deslice la batería en el cargador.
3. Durante la carga normal, el LED del cargador (A) parpadeará en VERDE.



## AVISO

*Si el cargador detecta un problema, el LED parpadeará en ROJO. Retire la batería del cargador, quite las obstrucciones de los contactos y vuelva a instalar la batería en el cargador. Si la batería se encuentra fuera del rango de temperatura aceptable (consulte la tabla Temperatura ambiente recomendada), el LED permanecerá ROJO.*

4. Cuando se complete la carga, el LED permanecerá VERDE. Consulte el manual de la batería para obtener el tiempo de carga.
5. Compruebe que la batería esté completamente cargada. Retire la batería del cargador, pulse el botón de estado de carga de la batería (B) y compruebe la pantalla LED.
  - Un piloto verde indica que la batería tiene una carga del 1 al 24 %.
  - Dos pilotos verdes indican que la batería tiene una carga del 25 al 54 %.
  - Tres pilotos verdes indican que la batería tiene una carga del 55 al 79 %.
  - Cuatro pilotos verdes indican que la batería tiene una carga del 80 al 100 %.
6. Desenchufe el cable de CA de la toma de pared.



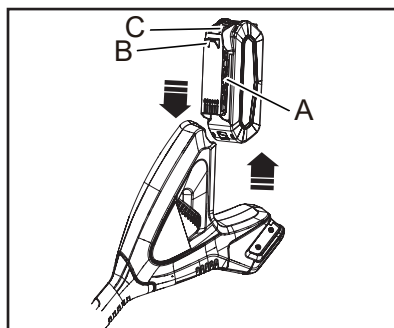
## Instalación de la batería

### **! ADVERTENCIA**

**El accesorio funcionará cuando la batería esté instalada, el indicador LED de alimentación esté encendido y el interruptor de encendido y el interruptor de la palanca de desbloqueo estén activados. Asegúrese de que la unidad esté bien colocada para evitar la pérdida de control y posibles lesiones graves. Mantenga las partes móviles del accesorio alejadas del suelo y de objetos que puedan enredarse o arrojarse.**

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

1. Asegúrese de que la unidad esté apagada.
2. Alinee los bordes (A) de la batería con las ranuras del cabezal de accionamiento. Deslice la batería en el cabezal de accionamiento.
3. Asegúrese de que el cierre de la batería (B) encaje en su lugar y que la batería esté segura antes de comenzar su utilización.



### **AVISO**

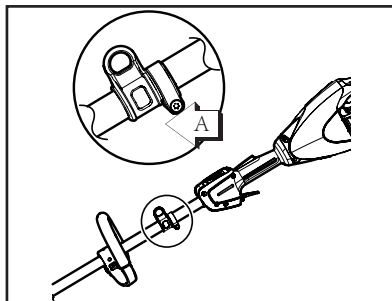
**Asegúrese de que el cierre de la batería esté completamente enganchado antes de utilizar la unidad.**

## Retirada de la batería

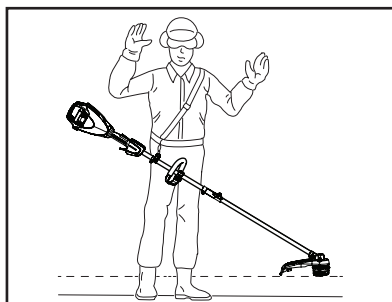
1. Para retirar la batería, presione el cierre de liberación (C) y deslice la batería fuera del cabezal de accionamiento.

## Equilibrar y ajustar la unidad

1. Afloje el tornillo de la abrazadera del anillo del arnés (A).
2. Póngase el arnés y fije la unidad al arnés.



3. Deslice la abrazadera del anillo del arnés hacia arriba o hacia abajo hasta que la unidad quede equilibrada con el cabezal o la cuchilla a  $200\text{ mm} \pm 100\text{ mm}$  (8 pulg.  $\pm$  4 pulg.) del suelo.
4. Apriete el tornillo de la abrazadera del anillo del arnés.
5. Afloje los tornillos de la abrazadera del asa y coloque el asa en una posición cómoda para operar.
6. Apriete firmemente los tornillos de la abrazadera del asa.



## OPERACIÓN

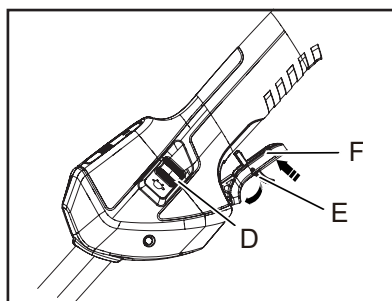
### Puesta en marcha de la unidad

## ⚠ ADVERTENCIA

***El accesorio funcionará cuando la batería esté instalada y el interruptor de la palanca de bloqueo y el interruptor de encendido estén activados. Asegúrese de que la unidad esté colocada correctamente para evitar la pérdida de control y posibles lesiones graves.***

Nota: Esta unidad tiene dos modos de funcionamiento: bajo y alto.  
Utilice el interruptor de velocidad para cambiar entre modos.

1. Coloque el interruptor de velocidad (D) en el modo de funcionamiento deseado: tortuga para baja, liebre para alta.
2. Mueva el interruptor de palanca de bloqueo (E) hacia adelante para liberar el interruptor de encendido (F).
3. Presione el interruptor de encendido para aumentar las RPM.



## Detención de la máquina

### ADVERTENCIA

*El accesorio de corte continúa moviéndose durante un breve período después de apagar la unidad y puede causar lesiones personales graves si se toca. Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas del accesorio de corte en movimiento.*

1. Suelte el interruptor de encendido para detener la máquina.

## Aplicaciones

### ADVERTENCIA

*Sostenga siempre el asa del acelerador con la mano derecha y el asa de soporte con la mano izquierda, colocando la unidad en el lado derecho del cuerpo.*

### ADVERTENCIA

*No instale cuchillas en los cortasetos GT (eje curvo).*



## Técnicas de uso del cortabordes de césped: cabezales de hilo de nailon y cabezales Maxi-Cut

Los cabezales de hilo de nailon se pueden utilizar para recortar, segar, bordear y escarificar la hierba y la maleza ligera.

### Recortar

Introduzca el hilo giratorio en el material a cortar. Incline el cabezal de hilo hacia un lado para alejar de usted los residuos de corte:

- Modelos SRM/DSRM/PAS/DPAS/SB/TX/C/T (eje recto, rotación del cabezal de hilo hacia la izquierda): incline el cabezal de corte hacia abajo en el lado derecho mientras realiza el corte para alejar de usted los residuos de corte. Introduzca el hilo gradualmente en el material que desea cortar, evitando el contacto con vallas u otras barreras.
- Modelos GT: Incline el cabezal de corte hacia la izquierda mientras corta para alejar de usted los residuos.

### Guadaña

Guadaña: Gire el cabezal de corte en un arco nivelado, introduciendo gradualmente la línea en el material que se está cortando. Avance con cada arco para cortar una franja. El ancho de la franja de corte depende del arco. Realice un arco más grande para obtener una franja más ancha o un arco más pequeño para lograr una franja más estrecha. Mantenga inclinado el cabezal de hilo para dirigir los residuos de corte hacia delante o lejos de usted.

### Bordear y escarificar

Ambas acciones se realizan con el cabezal de corte de hilo de nailon inclinado en un ángulo pronunciado. Escarificar es eliminar el crecimiento superior, dejando la tierra al descubierto. Bordear es recortar el césped donde se haya extendido sobre un pavimento o camino de entrada. A la hora de bordear y escarificar, sostenga la unidad en un ángulo pronunciado, en una posición en la que los residuos, la suciedad y las piedras que se hayan desprendido no vuelvan hacia usted aunque reboten en una superficie dura.

### General

- Los residuos fluyen en la dirección de rotación del cabezal de hilo. Cambie la posición del cabezal de hilo para asegurarse de que el flujo de residuos se dirija lejos del operario.
- Mantenga la línea de corte alejada de las cercas de alambre para evitar que se enrede.
- Utilice el cortasetos únicamente con el cabezal de corte por debajo de la

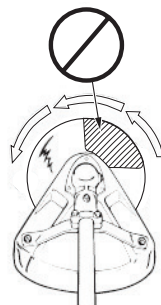
altura de la rodilla.

## Técnicas de uso de desbrozadoras: cuchillas de metal

Las cuchillas de las desbrozadoras se pueden utilizar para cortar y recortar una amplia variedad de materiales. Consulte la sección de selección de cuchillas para determinar la cuchilla correcta para la aplicación.

### Guadaña (hojas de 3, 8 y 80 dientes para maleza/ césped y cepillos)

- Para cortar grandes secciones de césped y maleza, gire el cabezal de corte en un arco nivelado, introduciendo gradualmente la cuchilla en el material que se está cortando. Ajuste la velocidad del acelerador según el tipo de trabajo.
- No mueva el tubo principal con los brazos. Gire las caderas para mover la cuchilla horizontalmente de derecha a izquierda y corte la maleza con el lado izquierdo de la cuchilla.
- No siegue de un lado a otro, ya que la hierba se puede dispersar y se puede producir un retroceso con facilidad.
- Incline la cuchilla hacia la izquierda entre 5 y 10 grados para que la hierba cortada empuje hacia la izquierda y facilite el avance.
- Avance con cada arco para cortar una franja.
- El ancho de la franja de corte depende del arco. Realice un arco más grande para obtener una franja más ancha o un arco más pequeño para lograr una franja más estrecha. El ancho de corte sugerido es de aproximadamente 1,5 m (4,9 pies).
- Al segar arbustos grandes de hasta 12,7 mm (0,5 pulgadas) de diámetro de derecha a izquierda, evite cortar con la sección resaltada.



## Fuerzas de reacción

### **ADVERTENCIA**

- ◆ El accesorio de corte continuará girando incluso después de soltar el acelerador; mantenga el control de la unidad hasta que se detenga por completo.
- ◆ El retroceso de la cuchilla puede producirse cuando la cuchilla giratoria entra en contacto con un objeto que no corta inmediatamente. Seguir las técnicas de corte adecuadas evitará el empuje de la cuchilla.
- ◆ El retroceso de la cuchilla puede ser lo suficientemente violento como para hacer que la unidad o el operario sean propulsados en cualquier dirección, y posiblemente se pierda el control de la unidad.
- ◆ El retroceso de la cuchilla puede producirse sin previo aviso si la cuchilla se engancha, se atasca o se agarrota.
- ◆ Es más probable que el empuje de la cuchilla se produzca en áreas donde es difícil ver el material que se está cortando.

### Empujar o tirar – Contragolpe

Durante el uso normal, utilizar una desbrozadora con una cuchilla circular metálica puede producir grandes fuerzas de reacción repentinas que son difíciles de controlar. Estas fuerzas pueden causar la pérdida del equilibrio o la pérdida de control del equipo, lo que puede provocar lesiones graves al operario y a los transeúntes.

Comprender las causas de estas fuerzas de reacción puede ayudarle a evitarlas y a mantener el control del equipo si experimenta una reacción repentina durante el corte. Las fuerzas de reacción se producen cuando la fuerza aplicada por los dientes de corte de una cuchilla encuentra resistencia y parte de la fuerza de corte se dirige de vuelta hacia el equipo. Cuanto mayor sea la fuerza de corte o la cantidad de resistencia, mayor será la fuerza de reacción.

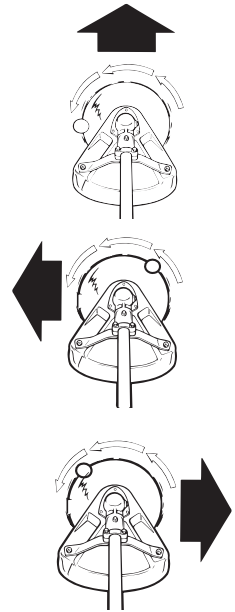
### Fuerzas de empuje y tracción

Las fuerzas de empuje y tracción son fuerzas de reacción que empujan el equipo directamente hacia el operario o que lo alejan de este. Estas fuerzas son el resultado de realizar el corte con los lados de la cuchilla. La dirección de la fuerza depende del lado de la cuchilla que se esté utilizando y de la dirección de rotación de esta en el punto de contacto. La fuerza de reacción se produce en la dirección opuesta a la rotación de la



cuchilla en el punto de contacto, independientemente de dónde se realice el contacto. Estos tipos de fuerzas de reacción también se denominan “empuje de la cuchilla”.

Como se muestra en la ilustración, una cuchilla que gire hacia la izquierda hará que el equipo se aleje del operario si el punto de resistencia de corte se encuentra en el lado izquierdo de la cuchilla. Si el punto de resistencia al corte está en el lado derecho de la cuchilla, el equipo empujará hacia el operario. En ambos ejemplos, la fuerza de reacción está en la dirección opuesta a la rotación de la cuchilla en el punto de contacto donde se produce la resistencia.



## Contragolpe

El contragolpe también es una fuerza de reacción causada por la resistencia al corte, pero la dirección de empuje de la cuchilla es lateral (hacia la izquierda o la derecha de la cuchilla), en lugar de hacia delante o hacia atrás, hacia el operario. En la mayoría de los casos, las acciones de empujar, tirar y el contragolpe pueden reducirse o eliminarse:

- Utilizando la cuchilla correcta para el trabajo de corte
- Utilizando cuchillas afiladas correctamente
- Aplicando una fuerza constante y uniforme a la cuchilla durante el corte
- Evitando los obstáculos y peligros del terreno
- Teniendo especial cuidado al cortar materiales más duros, como arbustos extremadamente secos y árboles jóvenes o pequeños
- Cortando desde una posición estable y segura



## Problemas de las cuchillas de corte

Atasco: las cuchillas se pueden atascar al realizar el corte si están desafiladas o se fuerzan. Un atasco puede dañar la cuchilla y provocar su rotura o lesiones por fragmentos y residuos que salen despedidos. Si una cuchilla se atasca al realizar un corte, no intente sacarla aplicando fuerza “hacia arriba y hacia abajo” para hacer palanca y abrir el corte. Aplicar fuerza de palanca a la cuchilla puede doblarla y provocar que esta falle y se produzcan lesiones.

Para liberar una cuchilla que se ha atascado al realizar el corte, detenga la unidad y sujete el cortasetos o la desbrozadora para mantener la cuchilla sin tensión. Empuje el árbol lejos del punto de entrada del corte para abrir el corte y tire de la cuchilla directamente para sacarla del corte con un movimiento en línea recta. Tenga cuidado al liberar el árbol para evitar ser golpeado por un rebote o una caída.

Inspeccione la cuchilla en busca de daños antes de continuar trabajando. Afile los dientes si están desafilados o sustituya la cuchilla si está agrietada, doblada, si faltan dientes o si está dañada.

Para evitar atascos:

- Mantenga las cuchillas afiladas
- Evite ejercer una presión excesiva durante los cortes
- No exceda la capacidad de corte de la cuchilla
- No utilice cuchillas con dientes de corte dañados o ausentes
- No mueva las cuchillas al cortar

## Técnicas de uso de bordeadoras

1. Antes de bordear, riegue el área para ablandar el suelo y facilitar el bordeado.
2. Antes de bordear, revise el área y retire todos los obstáculos y objetos que puedan salir despedidos.
3. Planifique bordear regularmente para que sea más fácil mantener un borde limpio y evitar tener que hacer más de una pasada.

Nota: Es posible que sea necesario ajustar la profundidad de la cuchilla debido a las diferencias de altura entre la superficie dura y la parte superior del césped.

### **ADVERTENCIA**

*Retire la batería antes de ajustar la altura de la cuchilla; de lo contrario, podrían producirse lesiones personales graves.*

### **PRECAUCIÓN**

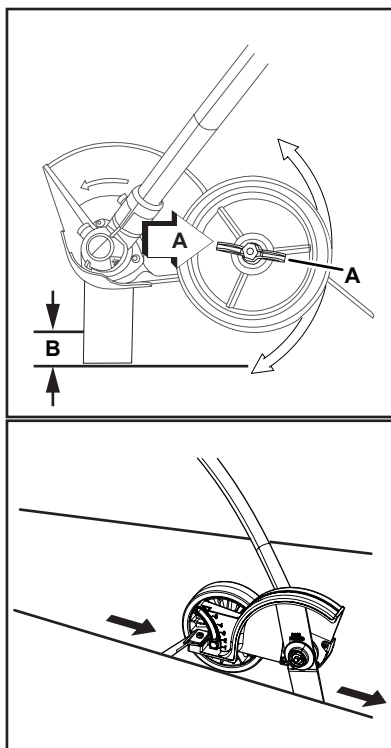
*Utilice guantes, ya que de lo contrario podría sufrir lesiones. La caja de engranajes y el área que la rodea pueden estar calientes.*

## Fuerzas de reacción

### **ADVERTENCIA**

- ♦ El accesorio de corte continuará girando incluso después de soltar el acelerador; mantenga el control de la unidad hasta que se detenga por completo.
- ♦ El retroceso de la cuchilla puede producirse cuando la cuchilla giratoria entra en contacto con un objeto que no corta inmediatamente. Seguir las técnicas de corte adecuadas evitará el empuje de la cuchilla.
- ♦ El retroceso de la cuchilla puede ser lo suficientemente violento como para hacer que la unidad o el operario sean propulsados en cualquier dirección, y posiblemente se pierda el control de la unidad.
- ♦ El retroceso de la cuchilla puede producirse sin previo aviso si la cuchilla se engancha, se atasca o se agarrota.
- ♦ Es más probable que el empuje de la cuchilla se produzca en áreas donde es difícil ver el material que se está cortando.

4. Afloje el mando de ajuste (A).  
Mueva la rueda hacia arriba para aumentar la profundidad de corte o hacia abajo para disminuirla. Una profundidad de 0,5 pulgadas. (13 mm) es óptima. Apriete el mando de ajuste (A).
5. Antes de bordear, planifique su dirección de desplazamiento de modo que el aparato esté ubicado siempre a su lado derecho, y de tal manera que pueda caminar sobre una superficie dura siempre que sea posible.
6. Coloque la bordeadora como se muestra en la imagen.



## **⚠️ ADVERTENCIA**

**Antes de bordear, asegúrese de leer y comprender todo el Manual del usuario para evitar lesiones graves.**

7. Al comenzar a bordear, haga funcionar el aparato a máxima velocidad y baje la cuchilla suavemente hacia el suelo, teniendo cuidado de no golpear el hormigón con la cuchilla.
8. No fuerce la cuchilla. Desplácese sólo tan rápido como lo permita la cuchilla.

## **⚠️ ADVERTENCIA**

**La unidad completa, específicamente el conjunto del eje de transmisión, puede calentarse mucho durante el uso. Evite el contacto durante e inmediatamente después del funcionamiento, de lo contrario podrían producirse lesiones personales graves.**



---

**MANTENIMIENTO**

---

** ADVERTENCIA**

*Las piezas móviles pueden amputar los dedos o provocar lesiones graves. Mantenga las manos, la ropa y los objetos sueltos alejados de todas las aberturas. Detenga siempre la unidad y asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo antes de retirar obstáculos, limpiar residuos o realizar tareas de servicio en la unidad. Deje que la unidad se enfríe antes de realizar tareas de servicio. Lleve guantes para proteger las manos de los bordes afilados y las superficies calientes.*

** ADVERTENCIA**

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

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

** ADVERTENCIA**

*La unidad puede funcionar cuando las baterías están instaladas. Un funcionamiento inesperado puede provocar lesiones personales graves. Quite siempre las baterías antes de realizar procedimientos de mantenimiento.*



## AVISO

*No permita que el líquido para frenos, gasolina, sustancias derivadas del petróleo estén en contacto con las piezas de plástico. Las sustancias químicas pueden dañar el plástico, de modo que sea inservible.*

## AVISO

*No utilizar solventes o detergentes fuertes sobre la carcasa de plástico o los componentes.*

### Niveles de habilidad

Nivel 1 = Fácil de hacer. Es posible que se requieran herramientas comunes.

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

Nivel 3 = Consulte con el distribuidor.

Haga clic AQUÍ o vaya a <http://www.echo-usa.com/products/maintenance-kit>  
o

AQUÍ <https://www.shindaiwa-usa.com/you-can.aspx>

### Intervalos de mantenimiento

COMPONENTE O SISTEMA	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO	Nivel de habilidad
Diariamente o antes del uso		1
Batería/Compartimento de la batería	Inspeccionar/Limpiar/Cargar	1
Tornillos / Tuercas / Pernos	Inspeccionar/Apretar/Sustituir	1
Eje de accionamiento	Engrasar <sup>1</sup>	1

#### NOTAS SOBRE EL PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO:

<sup>1</sup> Aplique grasa de litio cada 25 horas de uso.

## AVISO

Si no se realiza un mantenimiento adecuado, el rendimiento del producto puede deteriorarse. Los intervalos de tiempo que se muestran son máximos. El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento necesario.

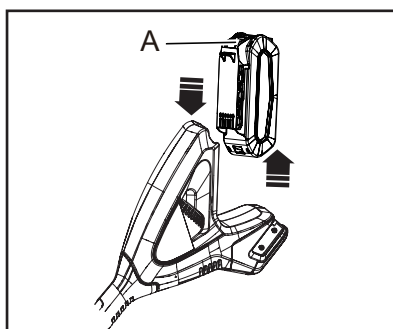
### Mantenimiento y cuidado

#### Limpieza de baterías y del compartimento de baterías

## ⚠️ ADVERTENCIA

**Riesgo de descarga eléctrica o incendio. No utilice materiales conductores para limpiar la batería ni el compartimento de esta. De lo contrario, se pueden producir lesiones personales graves.**

1. Suelte el interruptor de encendido y deje que el cabezal de corte se detenga.
2. Presione el cierre de la batería (A) y sáquela del cabezal de accionamiento.
3. Utilice aire comprimido o un cepillo de cerdas suaves para eliminar los residuos de la batería y del compartimento de la batería.

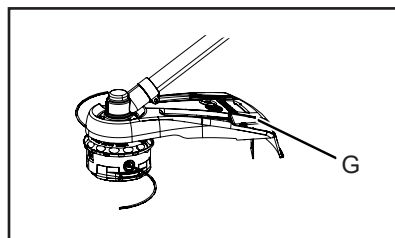


#### Cuchilla de corte

## ⚠️ PRECAUCIÓN

**La cuchilla de corte está afilada. La caja de cambios y sus alrededores pueden estar calientes. Utilice guantes para proteger las manos contra lesiones.**

1. Inspeccione la cuchilla de corte (G) en busca de daños o desgaste. Asegúrese de que esté correctamente sujeto al protector contra desechos.
2. Retire las obstrucciones del accesorio de corte con cuidado con un destornillador o herramienta similar.



## Sustitución del hilo de nailon

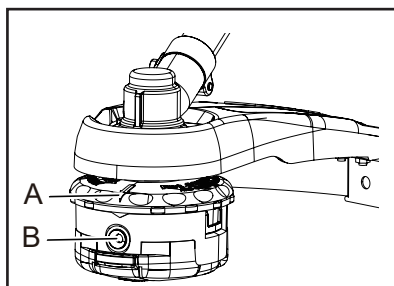
**! ADVERTENCIA**

*El alambre o la cuerda de alambre utilizados como línea de corte pueden romperse y convertirse en un proyectil peligroso, y pueden causar lesiones personales graves. Usar solo con línea de nailon según especificación del fabricante.*

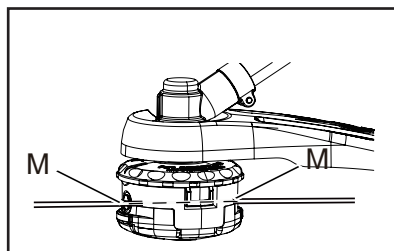
**! PRECAUCIÓN**

*La cuchilla de corte está afilada. La caja de cambios y sus alrededores pueden estar calientes. Utilice guantes para proteger las manos contra lesiones.*

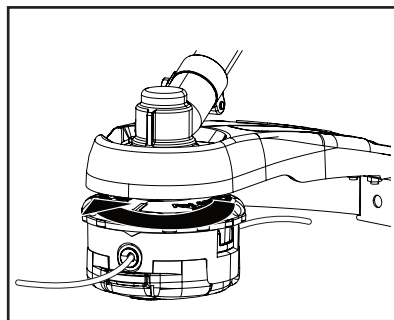
1. Corte un trozo de hilo a la longitud recomendada:
  - 2,0 mm (0,080 pulg.) diámetro 6 m (20 pies)
  - 2,4 mm (0,095 pulg.) diámetro 6 m (20 pies)
2. Alinee las flechas (A) de la parte superior del mando con las aberturas (B).



3. Inserte un extremo del hilo de corte (M) en un ojal (B) y empuje el hilo a la misma distancia a través del cabezal de corte.



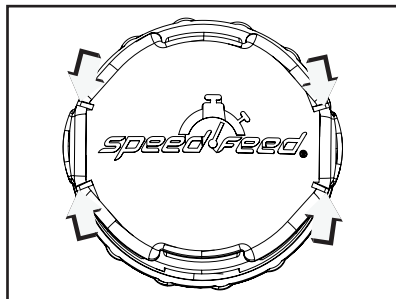
4. Sujete el cabezal de corte mientras gira el mando en sentido horario para enrollar el hilo en el carrete hasta que queden expuestos unos 13 cm (5") de cada hilo.



**El cabezal de corte está ahora totalmente cargado y listo para funcionar.**

## AVISO

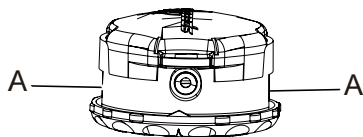
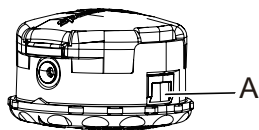
Quando los indicadores de desgaste situados en la parte inferior del cabezal Speed-Feed® están desgastados, o si aparecen orificios, es necesario sustituir la cubierta o todo el cabezal Speed-Feed®.



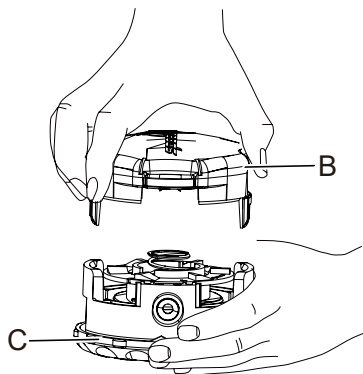
### Instrucciones de desmontaje del cabezal del hilo de corte

Nota: Para un uso normal, no es necesario desmontar el cabezal Speed-Feed®. No obstante, si las circunstancias requieren el desmontaje, siga estas instrucciones.

1. Presione la parte superior de las pestañas de bloqueo (A) en ambos lados del cabezal Speed-Feed® para liberar la cubierta (B) del portador de ojales (C).



2. Retire la cubierta del portador de la abertura.



## Afilado de las cuchillas metálicas

### ADVERTENCIA

**Las cuchillas metálicas están muy afiladas y pueden causar lesiones graves, incluso si la unidad está apagada y las cuchillas no se mueven. Evite el contacto con las cuchillas. Lleve guantes para protegerse las manos.**

Hay aprobados varios estilos de cuchillas metálicas para su uso con la desbrozadora. La cuchilla de 8 dientes puede afilarse durante el mantenimiento normal. La cuchilla de limpieza y la cuchilla de 80 dientes requieren un servicio profesional.

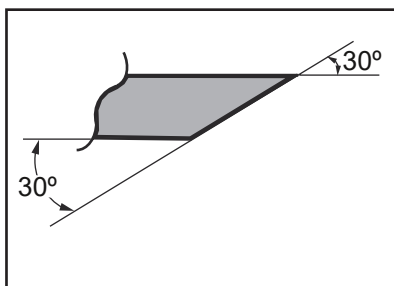
Antes de afilar la cuchilla, inspecciónela **DETENIDAMENTE** para ver si hay grietas (observe detenidamente la parte inferior de cada diente y el orificio de montaje central), si faltan dientes y si está doblada. Si se detecta **CUALQUIERA** de estos problemas, sustituya la cuchilla.



Al afilar una cuchilla, retire siempre la misma cantidad de material de cada diente para mantener el equilibrio.

Una cuchilla que no esté equilibrada provocará un manejo inseguro debido a la vibración y puede provocar un fallo de la cuchilla.

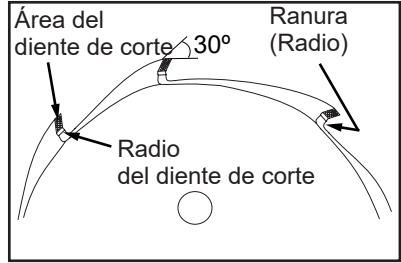
1. Lime cada diente en un ángulo de  $30^\circ$  un número específico de veces, por ejemplo, cuatro pasadas por diente. Trabaje alrededor de la cuchilla hasta que todos los dientes estén afilados.
2. **NO** lime la "garganta" (radio) del diente con la lima plana. El radio debe permanecer. Una esquina afilada provocará una grieta y el fallo de la cuchilla.



**AVISO**

*Si se utiliza una amoladora eléctrica, tenga cuidado de no sobrecalentar los dientes; no permita que las puntas o los dientes se pongan rojos o azules. NO moje la cuchilla con agua fría. Esto cambiará el temple de la cuchilla y podría provocar un fallo de esta.*

- 3. Lime cada diente en un ángulo de 30° un número específico de veces, por ejemplo, cuatro pasadas por diente. Trabaje alrededor de la cuchilla hasta que todos los dientes estén afilados.



## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Solución
La máquina no se pone en marcha cuando aprieta el interruptor de encendido.	No hay contacto eléctrico entre la máquina y la batería.	1. Retire la batería. 2. Compruebe el contacto e instale de nuevo la batería.
	La batería se ha agotado.	Cargue la batería.
	El interruptor de la palanca de desbloqueo y el interruptor de encendido no se han pulsado al mismo tiempo.	1. Pulse y mantenga pulsado el interruptor de la palanca de desbloqueo. 2. Apriete el interruptor de encendido para arrancar la máquina.
La máquina se detiene cuando está desbrozando.	La batería o la máquina está demasiado caliente.	1. Deje enfriar la batería hasta que el funcionamiento vuelva a la normalidad. 2. Deje que la máquina se enfríe durante unos 10 minutos.
	La batería se ha desconectado de la herramienta.	Instale de nuevo la batería.
	La batería se ha agotado.	Cargue la batería.
La luz roja del cargador parpadea o no se enciende.	Enchufe no conectado a la toma de corriente.	Enchufe el cargador.
	La batería no se ha instalado correctamente.	Compruebe la instalación de la batería.
	Conexión obstruida.	Vuelva a instalar la batería después de quitar las obstrucciones.
	Fallo en el cargador.	Consulte con un distribuidor.
	Fallo de la batería.	Consulte con un distribuidor.
La unidad no se enciende	La batería no se ha instalado correctamente.	Compruebe la instalación de la batería.
La unidad no funciona cuando se enciende	Batería descargada.	Cargue la batería.
	Batería fuera del rango de temperatura aceptable.	Retire la batería y deje que se enfríe.

Tiene muy poca autonomía.	Batería fuera del rango de temperatura aceptable.	Retire la batería y deje que se enfríe.
	La electrónica de la unidad está demasiado caliente.	Apague la unidad y deje que se enfríe.
	Batería descargada.	Cargue la batería.



## ALMACENAMIENTO

### Almacenamiento tras el uso

## ADVERTENCIA

***No se debe almacenar en un recinto donde se puedan acumular vapores combustibles. Puede producirse un incendio.***

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

#### **Cabezal de accionamiento**

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

- Apague la alimentación de la unidad.
- Retire la batería.
- Elimine la acumulación de suciedad y residuos del exterior de la unidad.
- Apriete todos los tornillos y tuercas.
- Cubra el compartimento de la batería, la batería y el cargador.
- Almacene la unidad en un lugar seco, sin polvo y lejos del alcance de los niños.

#### **Batería**

- Retire la batería.
- Almacene en un lugar seco, sin polvo y lejos del alcance de los niños.
- Conservar a temperaturas acordes con la temperatura ambiente recomendada en la tabla.
- Cargue la batería según la tabla de temperatura ambiente.

#### **Cargador**

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

#### **Eliminación**

Las principales piezas de plástico que componen el producto tienen códigos que indican sus materiales. Los códigos se refieren a los siguientes materiales; deseché esas piezas de plástico según las normas locales.



- Almacene en un lugar seco, sin polvo y lejos del alcance de los niños.

## Eliminación

Las principales piezas de plástico que componen el producto tienen códigos que indican sus materiales. Los códigos se refieren a los siguientes materiales; deseche esas piezas de plástico según las normas locales.

### Materiales

Marca	Material
>PA6-GF<	Nailon 6 - Fibra de vidrio
>PP-GF<	Polipropileno - Fibra de vidrio
>PE-HD<	Polietileno
>PP<	Polipropileno

- La batería contiene litio. Deséchela únicamente en un punto de recogida designado.
- Las baterías de iones de litio deben desecharse correctamente.
- Póngase en contacto con su distribuidor en caso de que no sepa cómo desechar o reciclar las piezas de plástico utilizadas.

## ESPECIFICACIONES

MODELO		DPAS-225	
		Desbrozadora	Solo el cabezal de accionamiento
Longitud	(con protector del cabezal de accionamiento)	1871 mm ( 74 pulg.)	1074 mm ( 42 pulg.)
	(sin protector del cabezal de accionamiento, con batería)	1855 mm ( 73 pulg.)	1058 mm ( 41 pulg.)
	(sin protector del cabezal de accionamiento, sin batería)	1785 mm ( 70 pulg.)	988 mm (39 pulg.)
Anchura		235 mm (9 pulg.)	93,5 mm (4 pulg.)
Altura		291 mm (11 pulg.)	245 mm (10 pulg.)
Peso	(con protector del cabezal de accionamiento, con batería)	14,45 lb (6,555 kg)	11,61 lb (5,277 kg)
	(con protector del cabezal de accionamiento, sin batería)	10,38 lb (4,710 kg)	7,55 lb (3,432 kg)
	(sin protector del cabezal de accionamiento, con batería)	13,99 lb (6,345 kg)	11,15 lb (5,067 kg)
	(sin protector del cabezal de accionamiento, sin batería)	9,92 lb (4,500 kg)	7,09 lb (3,222 kg)
Varilla de funcionamiento		Tubo de aluminio de 25,0 mm	
Dirección de rotación		Sentido antihorario; visto desde arriba	No disp.
Cabezal de corte		Cabezal de hilo de nailon Speed-Feed®	No disp.
Tipo		Inalámbrico, con funcionamiento a batería	
Motor		56V	

Velocidad sin carga	6300/5800 $\pm$ 10% RPM	11500 $\pm$ 10 % RPM
Diámetro del hilo de corte	2,4 mm (0,095")	No disp.
Diámetro del área de corte	406 mm (16") / 356 mm (14")	No disp.
Tipo de alimentación	Avance por sacudida	No disp.
Modelo de la batería	Baterías serie ECHO eFORCE <sup>®</sup> 56V	
Tipo	Li-ion	
Tensión	56 (nominal 50,4)	
Tipo de cargador	CCCV	
Tensión de entrada del cargador	CA 120	
Modelo de cargador	Cargador de batería serie ECHO eFORCE <sup>®</sup> 56V	
Tiempo de carga	Consulte el manual del operario de la batería	

Clasificaciones del husillo DPAS-225:

N.º de accesorio	Velocidad típica del husillo (RPM)	Velocidad máxima del eje (RPM)
99944200540	5800 ±10%	10000
99944200545	4800 ±10%	10000
99944200615	9000 ±10%	10000
99944200502	6200 ±10%	10000

## Accesorios opcionales de ECHO

### ADVERTENCIA

ECHO ha verificado que los siguientes accesorios de la serie ECHO Pro Attachment Series son compatibles para su uso con este cabezal de accionamiento. Por separado, los accesorios compatibles enumerados han sido verificados por un NRTL (laboratorio de pruebas reconocido nacionalmente) para cumplir con los estándares aplicables. Aun así, los accesorios enumerados que no son conformes se han sometido a pruebas significativas para garantizar la compatibilidad con este cabezal de accionamiento. Asegúrese de leer y comprender toda la información de seguridad y funcionamiento de este Manual del operario para todos los accesorios enumerados. Se pueden producir lesiones graves por el uso de combinaciones de accesorios que no sean ECHO. Lea y siga todas las instrucciones de seguridad que se enumeran en este manual y en el manual del accesorio. ECHO, INC. no será responsable por cualquier fallo de dispositivos de corte, accesorios o complementos que no hayan sido probados y aprobados por ECHO para su uso con estas unidades.

Accesorios compatibles	
Descripción	Número de modelo
Recortadora de alimentación rápida 400	99944200540
Recortadora de eje curvo	99944200615
Cortasetos Pro Torque	99944200545
Redefinidor de bordes	99944200465
Podadora eléctrica	99944200532
Paleta Pro	99944200620
Barredora Pro	99944200553
Motoazada	99944200513

Extensión 3 <sup>1</sup>	99944200536
Bordeadora de eje recto	99944200475
Bordeadora de eje curvo	99944200470AB
Accesorio recortador de alimentación rápida DPAS-225 en paquete conjunto	9944200502
Soplador	99944200490AB
Tijeras de podar estándar	99944200486
Cortasetos articulado	99944200596
Cortasetos de alcance medio	99944200640

1. Compatible para usar con: Accesorios para cortasetos articulado, cortasetos, cortasetos de alcance medio y Power Pruner™ ÚNICAMENTE.

Accesorios homologados		
Descripción	Número de modelo	Norma aplicable
Recortadora de alimentación rápida 400	99944200540	Norma UL 62841-4-4; Norma CAN/CSA C22.2 N.º 62841-4-4
Redefinidor de bordes	99944200465	Norma UL 82; CAN/CSA Std. C22.2 N.º 147-15
Recortadora de eje curvo	99944200615	Norma UL 62841-4-4; Norma CAN/CSA C22.2 N.º 62841-4-4
Cortasetos Pro Torque	99944200545	Norma UL 62841-4-4; Norma CAN/CSA C22.2 N.º 62841-4-4
Podadora eléctrica	99944200532	Norma UL 82; CAN/CSA Std. C22.2 N.º 147-15
Paleta Pro	99944200620	Norma UL 82; CAN/CSA Std. C22.2 N.º 147-15
Pro Sweep	99944200553	Norma UL 82; CAN/CSA Std. C22.2 N.º 147-15
Motoazada	99944200513	Norma UL 82; CAN/CSA Std. C22.2 N.º 147-15
Extensión 3 <sup>1</sup>	99944200536	Norma UL 82; CAN/CSA Std. C22.2 N.º 147-15
Bordeadora de eje recto	99944200475	Norma UL 82; CAN/CSA Std. C22.2 N.º 147-15
Bordeadora de eje curvo	99944200470AB	Norma UL 82; CAN/CSA Std. C22.2 N.º 147-15

Accesorio recortador de alimentación rápida DPAS-225 en paquete conjunto	99944200502	Norma UL 62841-4-4; Norma CAN/CSA C22.2 N.º 62841-4-4
1. Compatible únicamente cuando se utiliza con el accesorio Power Pruner™.		

Es posible que estén disponibles otros accesorios de la serie Pro Attachment Series aprobados por ECHO para este cabezal de accionamiento después de la publicación de este manual del operario. Visite [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com) o llame al 1-800-432-ECHO para obtener la lista actual de accesorios aprobados para este cabezal de accionamiento.

---

**REGISTRO DEL PRODUCTO**

---

**Gracias por elegir un equipo eléctrico de ECHO**

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

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

Si no tiene acceso a internet, puede completar el formulario a continuación y enviarlo por correo a:

***ECHO Incorporated, Registro de producto, Apartado postal 1139, Lake Zurich, IL 60047.***





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

<p><b>ONLINE OPTION:</b> Register online and save a stamp! You will be alerted of product updates and/or be sent new ECHO product information and special offers. Simply go to: <a href="http://www.echo-usa.com">www.echo-usa.com</a></p>	<p><b>OPCIÓN POR INTERNET:</b> Regístrese en la página web y ahorre una estampilla! Le alertarán sobre actualizaciones del producto y/o se le enviará información sobre los nuevos productos ECHO y las ofertas especiales. Simplemente visite: <a href="http://www.echo-usa.com">www.echo-usa.com</a></p>
<p><b>OPTION EN LIGNE:</b> Enregistrez en ligne et épargnez un timbre! Vous serez informé sur les nouveaux produits ECHO et les mises à jour de produit ainsi que les offres spéciales. Simplement visitez le: <a href="http://www.echo-usa.com">www.echo-usa.com</a></p>	

Please Print : Por Favor Enscriba Con Letra De Molde : En Lettre Carré S.V.P. Confidential: information provided will not be shared or sold

<p><i>Purchaser's Name : Nombre del Comprador : Nom de l'acheteur</i></p>	
<p><i>Address : Dirección : Adresse</i></p>	<p><i>Primary use of tool: <input type="checkbox"/> Professional <input type="checkbox"/> Homeowner <input type="checkbox"/> Rental Equip.</i></p> <p><i>Useo primario de la herramienta: <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Dueño de casa <input type="checkbox"/> Alquiler</i></p> <p><i>Usage principal: <input type="checkbox"/> Professionnel <input type="checkbox"/> Residential <input type="checkbox"/> Location</i></p> <p><i>Do you wish to receive periodic ECHO product information and special offers by e-mail? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</i></p> <p><i>¿Desea usted recibir información periódica y ofertas especiales por correo electrónico sobre el producto ECHO? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</i></p> <p><i>Souhaitez-vous recevoir périodiquement de l'information sur les produits ECHO et les offres spéciales par courrier électronique? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</i></p> <p><i>Did you visit the ECHO website before purchasing your product? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No</i></p> <p><i>Visité usted la página web ECHO antes de comprar su producto? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</i></p> <p><i>Avez-vous visité le site d'ECHO avant de procurer votre produit? <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</i></p>
<p><i>City : Ciudad : Ville</i></p>	<p><i>State : Estado : Province</i></p> <p><i>Zip Code : Código Postal : Code Postal</i></p>
<p><i>E-Mail Address : Dirección De Correo Electrónico : Courrier Electronique</i></p>	
<p><i>Phone Number : Número De Teléfono : Téléphone</i></p>	<p><i>Date of Purchase : Fecha de la Compra : Date de l'achat</i></p>
<p><i>Where Purchased : Nombre del Almacén donde fue Comprado : Lieu d'achat</i></p>	
<p><i>Model Number : Número del Modelo : No. de modèle</i></p>	<p><i>Serial Number : Número de Serie : No. de série</i></p>

Registering your purchase enables us to contact you in the unlikely event of a service update or product recall and verifies your ownership in the event of loss. El registrar su compra nos permite estar en contacto con usted en caso de cualquier evento como el aviso de tiempo de servicio o la renovación del producto y verificación de propiedad en caso de robo o pérdida. L'enregistrement de votre achat nous permet de vous contacter dans le cas improbable de modifications des instructions d'utilisation ou de rappel du produit que vous êtes le propriétaire en cas de tel ou tel de perte.

X7572270206 02-2012

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



## GARANTÍA

### **Declaración de garantía limitada para productos ECHO de mano y cortacéspedes de empuje de 56 voltios vendidos en EE.UU. y Canadá**

ECHO Incorporated garantiza al comprador minorista original que este producto de exterior de 56 voltios de la marca ECHO carece de defectos de material y mano de obra y se compromete a reparar o sustituir, a criterio de ECHO Incorporated, cualquier producto defectuoso sin cargo alguno en los siguientes plazos de tiempo a partir de la fecha de compra:

- Si el producto es para uso doméstico:
  - Unidades y herramienta sola – 5 años
  - Batería o cargador – 2 años
- Si el producto es para uso comercial:
  - Unidades y herramienta sola – 2 años
  - Batería o cargador – 2 años
- Si el producto es para uso de alquiler: 90 días para todas las unidades, baterías y cargadores.
- Accesorios de corte tales como, por ejemplo, barras, cadenas, piñones, cuchillas, dientes, correas, PowerBroom™ y los cabezales de corte de nailon para uso doméstico, o que no generen ingresos, estarán cubiertos por fallos debidos a defectos en los materiales o en la mano de obra durante un periodo de 60 días a partir de la fecha de compra original del producto y de 30 días para uso comercial/de alquiler. Cualquier uso indebido por contacto con hormigón, rocas u otras estructuras no está cubierto por esta garantía.

La presente garantía se extiende únicamente al comprador minorista original y comienza en la fecha de la compra minorista original.

Cualquier pieza de este producto que, a criterio razonable de ECHO Incorporated, esté defectuosa en cuanto a materiales o mano de obra, será reparada o sustituida sin cargo alguno en concepto de piezas y mano de obra por un distribuidor autorizado de ECHO. Las unidades, las piezas de reparación y los accesorios sustituidos en virtud de esta garantía están garantizados únicamente durante el resto del periodo de garantía original.

El producto, incluida cualquier pieza defectuosa, debe ser devuelto a un distribuidor autorizado de ECHO dentro del periodo de garantía. Los gastos de entrega del producto al centro de servicio técnico para el trabajo de garantía y los gastos de devolución al propietario después de la reparación o sustitución correrán a cargo del propietario. La responsabilidad de ECHO Incorporated

con respecto a las reclamaciones se limita a realizar las reparaciones o sustituciones necesarias y ninguna reclamación por incumplimiento de la garantía será causa de cancelación o rescisión del contrato de venta de ningún producto de exterior de 56 voltios de la marca ECHO. El distribuidor exigirá un comprobante de compra para justificar cualquier reclamación bajo garantía. Todos los trabajos bajo garantía deben ser realizados por un distribuidor autorizado de ECHO.

Esta garantía no cubre ninguna unidad, batería o cargador que haya sido sometido a mal uso, descuido, negligencia o accidente, o que haya sido manejado de cualquier forma contraria a las instrucciones de funcionamiento especificadas en el Manual del operario. Esta garantía no cubre el deterioro normal del exterior debido al uso o la exposición, ni cualquier reparación necesaria debida a un desgaste normal, mantenimiento inadecuado, lubricación inadecuada, almacenamiento inadecuado, suciedad, abrasivos, impacto, humedad, agua, lluvia, nieve, óxido, corrosión, barniz u otras condiciones similares.

Esta garantía no cubre los daños en los cargadores o las baterías que se deban a una tensión de carga inadecuada ni a la exposición de las baterías a temperaturas superiores a las especificadas en el manual de del operario. Tampoco cubre los daños en las baterías que no se han cargado correctamente ni las baterías que han alcanzado el fin de su vida útil.

Esta garantía no se aplica a ningún daño del producto que sea resultado de un mantenimiento inadecuado o a cualquier producto que haya sido alterado o modificado. La garantía no se extiende a las reparaciones necesarias por el desgaste normal o por el uso de piezas o accesorios que sean incompatibles con el producto de exterior de 56 voltios de la marca ECHO o que afecten negativamente a su funcionamiento, rendimiento o durabilidad. Adicionalmente, esta garantía no cubre el desgaste de elementos normales como, por ejemplo, los siguientes:

Elementos de desgaste como mandos de avance, carretes exteriores, hilos de corte, bobinas interiores, arandelas de fieltro, pasadores de enganche, cuchillas de mulching, ventiladores del soplador, tubos del soplador y de aspiración, bolsa de aspiración y correas, barras de guía, cadenas de sierra, bolsa recogehierba, cuchillas del cortasetos y ruedas

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

Todas las garantías implícitas están limitadas en su duración al periodo de garantía establecido. En consecuencia, cualquier garantía implícita de este

tipo, incluidas la comerciabilidad, la idoneidad para una finalidad en particular, o de otro tipo, se rechaza en su totalidad después de la finalización del periodo de garantía correspondiente de cinco años, dos años, un año, 90 días, 60 días o 30 días. La obligación de ECHO Incorporated en virtud de esta garantía se limita estricta y exclusivamente a la reparación o sustitución de las piezas defectuosas. ECHO Incorporated, no asume ni autoriza a nadie a asumir ninguna otra obligación en su nombre. Algunos estados no permiten limitaciones a la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la limitación anterior no sea aplicable en su caso. ECHO Incorporated, no asume ninguna responsabilidad por daños fortuitos, consecuentes o de otro tipo, incluidos, por ejemplo, los gastos de devolución del producto a un distribuidor autorizado de productos de exterior de 56 voltios de la marca ECHO y los gastos de entrega de vuelta al propietario, el tiempo de desplazamiento del mecánico, los gastos de teléfono, el alquiler de un producto similar durante el tiempo en que se realice el servicio de garantía, los desplazamientos, la pérdida o el daño de bienes personales, la pérdida de ingresos, la pérdida de uso del producto, la pérdida de tiempo o las molestias. Algunos estados no permiten la exclusión o la limitación de los daños fortuitos o consecuentes, por lo que es posible que la limitación o exclusión anterior no sea aplicable en su caso.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos; también puede poseer otros derechos que varían de un estado a otro. Esta garantía se aplica a todos los productos de exterior de 56 voltios de la marca ECHO, fabricados por o para ECHO Incorporated, y vendidos en los Estados Unidos y Canadá.

Para localizar al distribuidor autorizado de ECHO más cercano, visite [www.ECHO-usa.com](http://www.ECHO-usa.com) o llame al número 1-800-432-ECHO (3246).

NOTAS

---





471PAS000001 - 471PAS999999



**ECHO INCORPORATED**

400 Oakwood Road

Lake Zurich, IL 60047

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