



**Count on it.**

**Manual del operador**

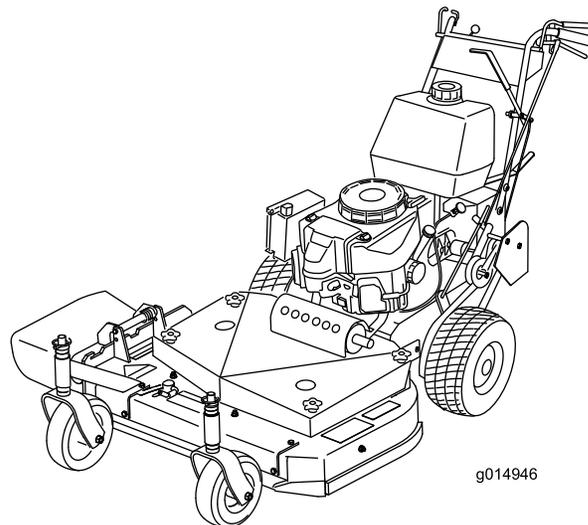
## **Cortacésped comercial dirigido**

**Plataforma fija, empuñadura tipo pistola, transmisión por engranajes, con unidad de corte de 32, 36 o 48 pulgadas**

**Nº de modelo 39632—Nº de serie 311000001 y superiores**

**Nº de modelo 39634—Nº de serie 311000001 y superiores**

**Nº de modelo 39638—Nº de serie 311000001 y superiores**



g014946

## ADVERTENCIA

### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.

Este sistema de encendido por chispa cumple la norma canadiense ICES-002.

**Importante:** Este motor no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) la utilización o la operación del motor en cualquier terreno de bosque, monte o terreno cubierto de hierba. Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

## ⚠ ADVERTENCIA

Retirar piezas originales estándar del equipo puede afectar a la garantía, la tracción y la seguridad de la máquina. El no utilizar piezas originales Toro puede causar lesiones graves o la muerte. Los cambios no autorizados en el motor, el sistema de combustible o el sistema de ventilación pueden infringir las normativas EPA y CARB.

Sustituya todas las piezas, incluyendo pero sin limitarse a neumáticos, correas, cuchillas y componentes del sistema de combustible con piezas originales Toro.

El *Manual del propietario del motor* adjunto ofrece información sobre las normas de la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y de la California Emission Control Regulation sobre sistemas de emisiones, mantenimiento y garantía. Puede solicitarse un manual nuevo al fabricante del motor.

## Introducción

Este cortacésped de cuchillas rotativas está diseñado para ser usado por usuarios domésticos o por operadores profesionales contratados. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales. No está diseñado para cortar maleza o para aplicaciones agrícolas.

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Usted es el responsable de operar el producto de forma correcta y segura.

Usted puede ponerse en contacto directamente con Toro en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

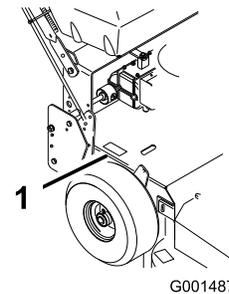


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta de seguridad (Figura 2), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

Este manual utiliza dos palabras más para resaltar información. **Importante** llama la atención sobre información mecánica especial, y **Nota** resalta información general que merece una atención especial.

# Contenido

Introducción .....	2	Mantenimiento de los frenos.....	31
Seguridad .....	4	Mantenimiento de los frenos.....	31
Prácticas de operación segura.....	4	Mantenimiento de las correas.....	32
Seguridad para cortacéspedes Toro .....	5	Comprobación de las correas .....	32
Indicador de pendientes.....	7	Cómo cambiar la correa de transmisión de	
Pegatinas de seguridad e instrucciones.....	8	tracción .....	32
El producto.....	11	Cómo cambiar la correa de transmisión .....	32
Controles .....	11	Cómo cambiar la correa del cortacésped.....	33
Especificaciones.....	12	Ajuste de la tensión de la correa del	
Accesorios.....	12	cortacésped .....	34
Operación .....	12	Mantenimiento del sistema de control .....	38
Cómo añadir combustible.....	12	Ajuste de las varillas de control.....	38
Primero la seguridad.....	13	Mantenimiento de la carcasa del cortacésped .....	39
Freno de estacionamiento y cierres de bloqueo		Mantenimiento de las cuchillas de corte.....	39
de punto muerto.....	14	Ajuste del freno de la cuchilla .....	41
Arranque y parada del motor.....	14	Cambio del deflector de hierba.....	41
Funcionamiento de la palanca de control de		Almacenamiento .....	42
las cuchillas (PTO).....	15	Limpieza y almacenamiento .....	42
El sistema de interruptores de seguridad.....	16	Solución de problemas .....	44
Conducción hacia adelante y hacia atrás.....	16	Esquemas.....	46
Cómo parar el cortacésped.....	17		
Transporte de las máquinas.....	17		
Descarga lateral o reciclado de la hierba .....	17		
Ajuste de la tensión de la transmisión de las			
ruedas .....	17		
Ajuste de la altura de corte .....	18		
Ajuste de la altura del manillar .....	19		
Tabla de alturas de corte .....	21		
Mantenimiento.....	22		
Calendario recomendado de mantenimiento.....	22		
Lubricación .....	23		
Cómo engrasar .....	23		
Lubrique los cojinetes de las ruedas. ....	23		
Engrasado de los acoplamientos de la			
transmisión .....	23		
Engrase de la polea tensora de la correa del			
cortacésped .....	23		
Mantenimiento del motor .....	24		
Mantenimiento del limpiador de aire .....	24		
Mantenimiento del aceite de motor .....	25		
Mantenimiento de las bujías .....	26		
Mantenimiento del sistema de combustible .....	28		
Drenaje del depósito de combustible.....	28		
Cómo cambiar el filtro de combustible .....	28		
Mantenimiento del sistema de transmisión .....	29		
Comprobación de la presión de los			
neumáticos.....	29		
Mantenimiento del sistema de refrigeración.....	30		
Limpieza de la rejilla de la entrada de			
aire.....	30		
Limpieza del sistema de refrigeración .....	30		

# Seguridad

**Nota:** La adición de accesorios de otros fabricantes que no cumplan la certificación del American National Standards Institute hará que esta máquina deje de cumplir dicha especificación.

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el riesgo de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta de seguridad ▲, que significa CUIDADO, ADVERTENCIA o PELIGRO – "instrucción de seguridad personal". El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.

## Prácticas de operación segura

Las siguientes instrucciones provienen de la norma ANSI B71.4-2004.

### Formación

- Lea el Manual del operador y otros materiales de formación. Si el operador o el mecánico no saben leer el idioma de este manual, es responsabilidad del propietario explicarles este material.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Todos los operadores y mecánicos deben recibir una formación adecuada. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios.
- No deje nunca que el equipo sea utilizado o mantenido por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes.

### Preparación

- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo casco, gafas de seguridad y protección auricular. El pelo largo y las prendas o joyas sueltas pueden enredarse en piezas en movimiento.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar el equipo y retire todos los objetos, como por ejemplo piedras,

juguets y alambres, que puedan ser arrojados por la máquina.

- Extreme las precauciones cuando maneje gasolina y otros combustibles. Son inflamables y sus vapores son explosivos.
  - Utilice solamente un recipiente homologado.
  - No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha. Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible. No fume.
  - No añada ni drene nunca el combustible dentro de un edificio.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No opere la máquina si no funcionan correctamente.

### Operación

- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos, o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
- No haga funcionar nunca el motor en un lugar cerrado.
- Utilice el equipo únicamente con buena luz, alejándose de agujeros y peligros ocultos.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto y que el freno de mano está puesto antes de arrancar el motor. Arranque el motor únicamente desde el puesto del operador.
- Sepa siempre dónde pisa mientras use esta máquina, especialmente cuando vaya hacia atrás. Camine, no corra. Nunca utilice la máquina sobre hierba mojada. Podría resbalar.
- Vaya más despacio y extreme la precaución en las pendientes. Asegúrese de recorrer las pendientes de través. Las condiciones del césped pueden afectar a la estabilidad de la máquina. Tenga cuidado al utilizar la máquina cerca de terraplenes.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cambiar de dirección en las pendientes.
- Nunca levante la carcasa si las cuchillas están en movimiento.
- No opere nunca la máquina si no están colocados firmemente el protector de la toma de fuerza y otros protectores. Asegúrese de que todos los sistemas de interruptores de seguridad están conectados, correctamente ajustados y que funcionan correctamente.

- No utilice la máquina nunca con el deflector de descarga elevado, retirado o modificado, a menos que utilice un recogedor.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Antes de abandonar el puesto del operador por cualquier razón, incluso para vaciar el recogedor o desatascar el conducto, pare la máquina en un lugar llano, desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento (en su caso) y pare el motor.
- Pare el equipo e inspeccione las cuchillas después de golpear cualquier objeto o si se produce una vibración anormal. Haga las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Mantenga las manos y los pies alejados de la unidad de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Mantenga alejadas a otras personas y a animales domésticos.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Pare las cuchillas si no está segando.
- Sepa el sentido de descarga del cortacésped y no oriente la descarga hacia nadie.
- No haga funcionar el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. Ponga el freno de estacionamiento. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Utilice soportes fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería o retire el cable de la bujía antes de efectuar una reparación. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al revisar las cuchillas. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes, y extreme las precauciones al realizar tareas de mantenimiento en la(s) misma(s). Cambie las cuchillas únicamente. No las enderece ni las suelde nunca.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.

## Mantenimiento y almacenamiento

- Desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave o desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Limpie la hierba y los residuos de la unidad de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar el cortacésped, y no lo guarde cerca de una llama.
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar el cortacésped. No almacene el combustible cerca de una llama, y no lo drene dentro de un edificio.

## Seguridad para cortacéspedes Toro

La siguiente lista contiene información sobre seguridad específica para productos Toro y otra información sobre seguridad que usted debe conocer.

Este producto es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves e incluso la muerte.

Este producto está diseñado para cortar y reciclar hierba, o, cuando está equipado con una bolsa de recortes, para recoger la hierba cortada. Si se utiliza para cualquier otro propósito, podría ser peligroso para el usuario y para otras personas.

## Operación general

- Asegúrese de que no haya otras personas en la zona antes de segar. Pare la máquina si alguien entra en la zona.
- No toque ningún equipo o pieza que pueda estar caliente debido a la operación. Deje que se enfríen antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, ajuste o revisión.

- Utilice solamente accesorios autorizados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.
- Compruebe cuidadosamente que haya espacio suficiente antes de utilizar la máquina por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.

## Operación en pendientes

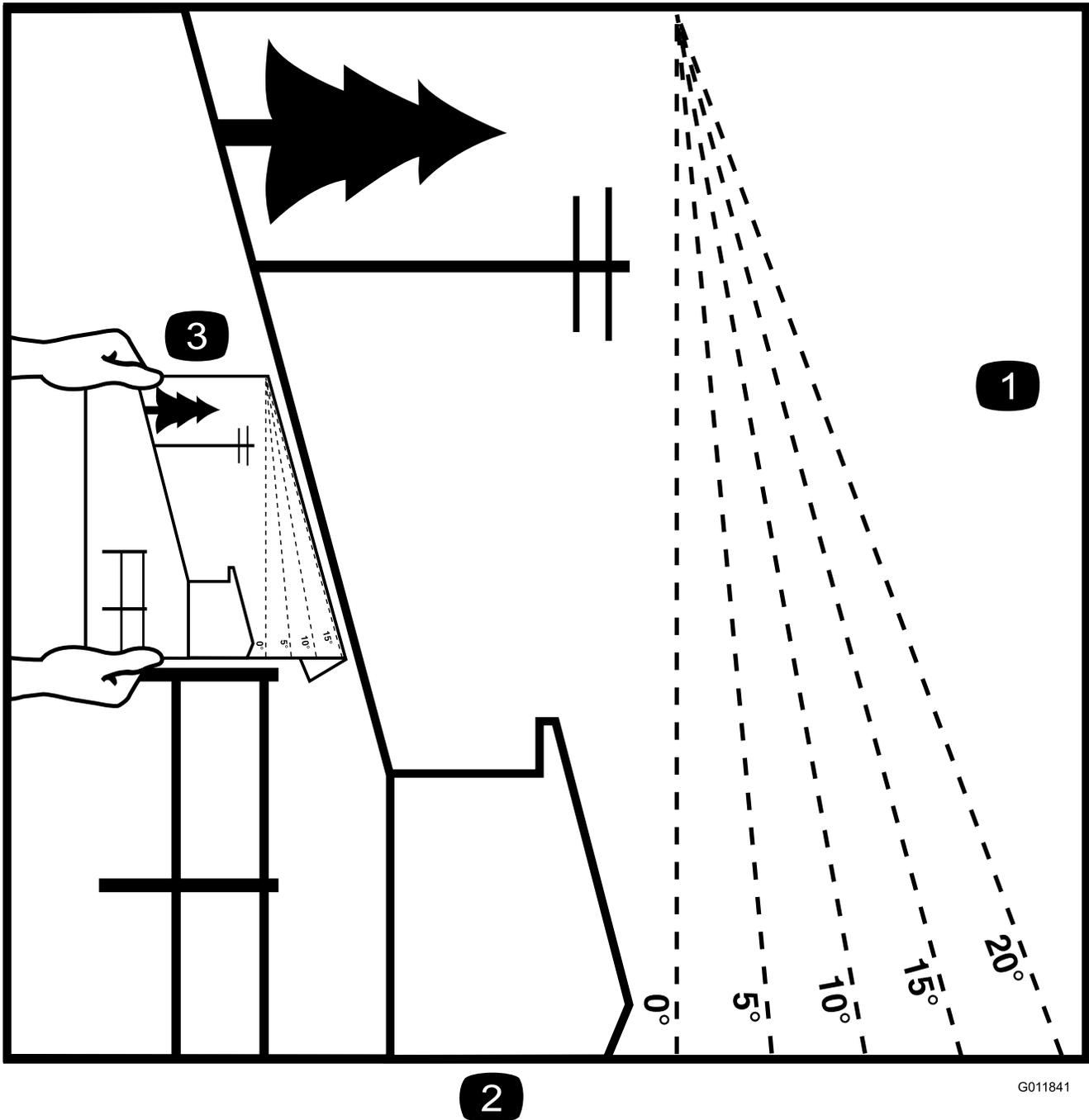
Todas las pendientes y cuestas necesitan un cuidado especial. Si usted no se siente con confianza en una pendiente, no la siegue.

- Retire cualquier obstáculo, como por ejemplo piedras, ramas de árboles, etc., de la zona de siega.
- Esté atento a baches, surcos o montículos. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Extreme las precauciones cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
- Extreme las precauciones cuando utilice el recogedor u otros accesorios. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina.
- Haga todos los movimientos en cuestas y pendientes de forma lenta y gradual. No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Siegue de través en las cuestas.
- No siegue en pendientes o cuestas de más de 20 grados.

## Mantenimiento

- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible dentro de un edificio cerca de una llama desnuda, por ejemplo, cerca de un calentador de agua o una caldera.
- Mantenga firmemente apretados los pernos y las tuercas, sobre todo los pernos y las tuercas de acoplamiento de las cuchillas. Mantenga el equipo en buenas condiciones de funcionamiento.
- No manipule nunca los dispositivos de seguridad. Compruebe la correcta operación de los sistemas de seguridad antes de cada uso.
- Utilice solamente piezas de repuesto genuinas para asegurar que se mantengan los niveles de calidad originales.
- Compruebe frecuentemente el funcionamiento de los frenos. Ajústelos y realice el mantenimiento de los mismos cuando sea necesario.

# Indicador de pendientes



2

G011841

Figura 3

Esta página puede copiarse para el uso personal.

1. La pendiente máxima en que puede utilizarse la máquina con seguridad es de **20 grados**. Utilice el Diagrama de pendientes para determinar el ángulo de una pendiente antes de usar la máquina. **No utilice esta máquina en pendientes de más de 20 grados**. Doble por la línea correspondiente a la pendiente recomendada.
2. Alinee este borde con una superficie vertical (un árbol, un edificio, el poste de una valla, etc.).
3. Ejemplo de cómo comparar la pendiente con el borde doblado.

# Pegatinas de seguridad e instrucciones



Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



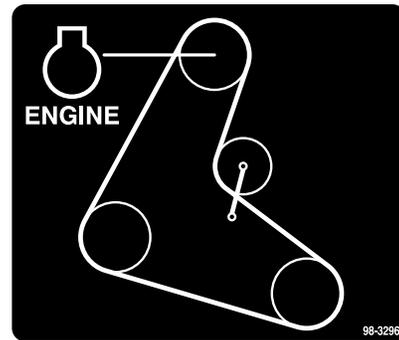
43-8480



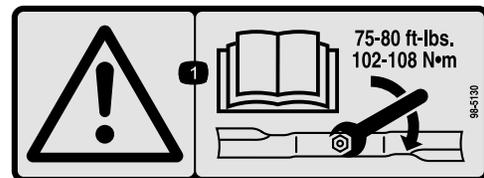
98-0776



66-1340

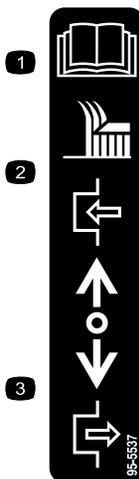


98-3296



98-5130

1. Advertencia – lea en el *Manual del operador* las instrucciones para apretar el perno/tuerca de la cuchilla a 102–106 Nm (75–80 pies-libra).

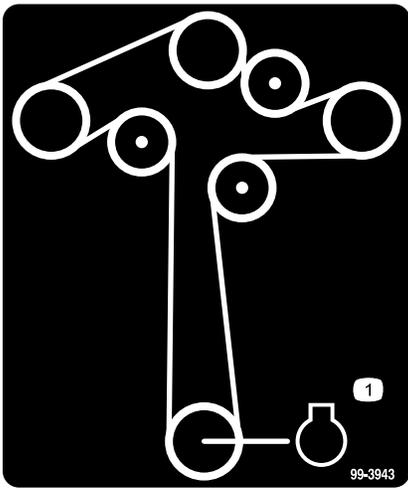


95-5537

1. Lea el las instrucciones sobre el uso de la cuchilla que figuran en el *Manual del operador*
2. Empuje hacia adelante para engranar
3. Tire hacia atrás para desengranar



98-5954



99-3943

Para modelos con carcasa de cortacésped de 48 pulgadas

1. Motor



104-8569



105-4104

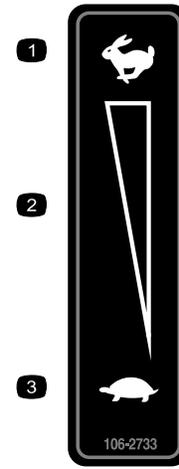
1. Marcha atrás
2. Punto muerto
3. Velocidades de transmisión



105-4111



106-0699

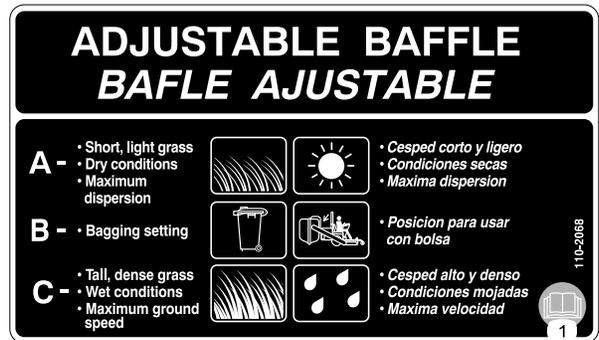


106-2733

1. Rápido
2. Ajuste variable continuo
3. Lento

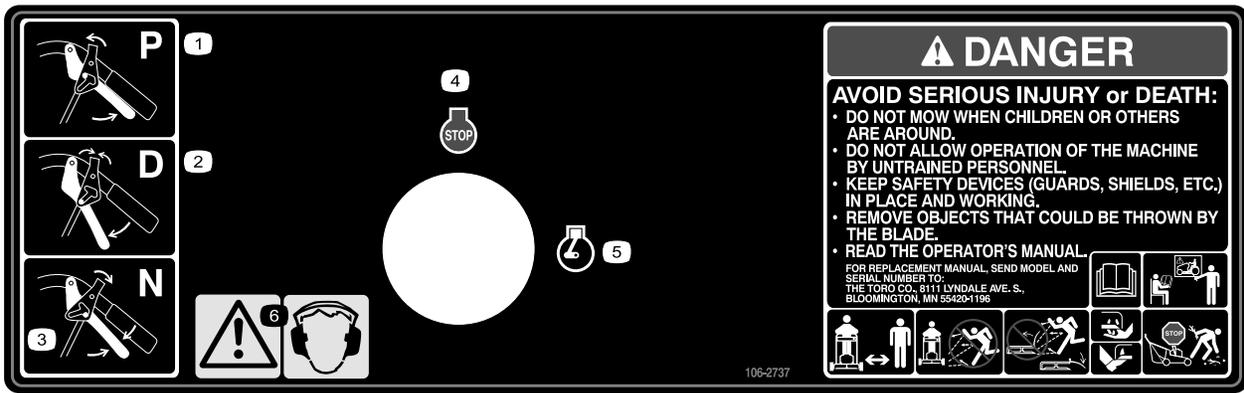


110-2067



110-2068

1. Lea el Manual del operador.



106-2737

- 1. Aparcar
- 2. Marcha

- 3. Punto muerto
- 4. Motor – parar

- 5. Motor – marcha
- 6. Advertencia – lleve protección auditiva.

# El producto

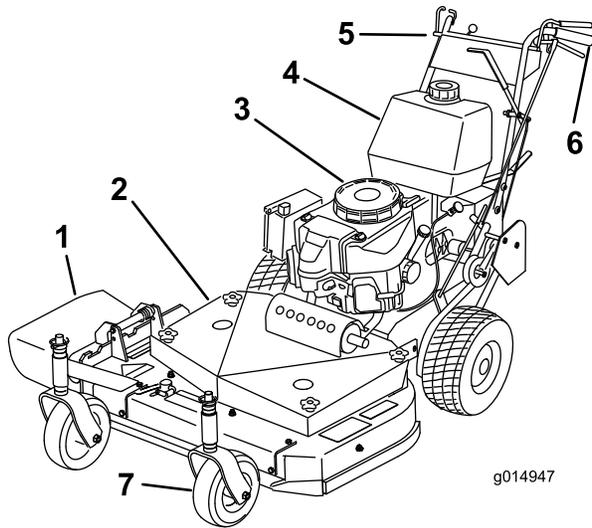


Figura 4

- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| 1. Descarga lateral        | 5. Controles       |
| 2. Carcasa de cortacésped  | 6. Agarradero      |
| 3. Arrancador de retroceso | 7. Rueda giratoria |
| 4. Depósito de gasolina    |                    |

## Controles

Familiarícese con todos los controles (Figura 5) antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina.

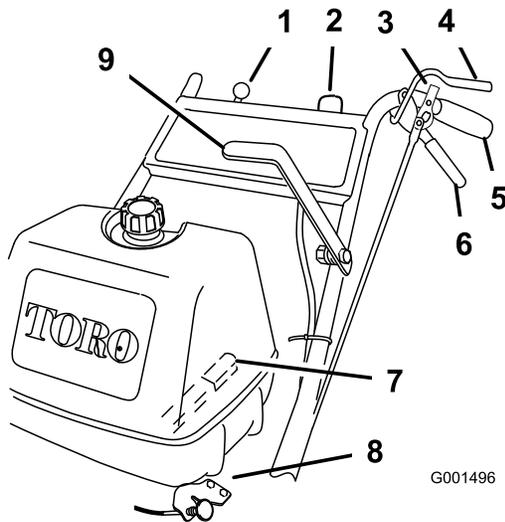


Figura 5

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Control del acelerador   | 6. Palanca de avance                  |
| 2. Llave de contacto  | 7. Palanca de cambio                  |
| 3. Punto muerto/mecanismo de bloqueo del freno de estacionamiento | 8. Estarter                           |
| 4. Palanca de control de presencia del operador (CPO)             | 9. Palanca de la toma de fuerza (PTO) |
| 5. Agarradero   |                                       |

## Control del acelerador

El acelerador tiene dos posiciones: **Rápido** y **Lento**.

## Palancas de control de presencia del operador (CPO)

Cuando usted aprieta las palancas CPO contra los manillares, el sistema CPO detecta que el operador está en la posición de operación normal. Cuando usted suelta las palancas CPO, el sistema CPO detecta que el operador ha abandonado la posición normal de operación, y para el motor si la palanca de cambios no está en **punto muerto** o si la palanca de control de las cuchillas (PTO) está engranada.

## Palanca de cambios

La transmisión tiene cinco velocidades hacia adelante, punto muerto y marcha atrás, y un patrón de cambio en línea.

**Importante:** No cambie de marcha con la unidad en movimiento porque podría dañar la transmisión.

## Palancas de avance

Suelte las palancas de avance para engranar la tracción hacia adelante. Apriete la palanca de avance de la derecha para girar a la derecha, y la de la izquierda para girar a la izquierda.

## Punto muerto/mecanismo de bloqueo del freno de estacionamiento

Apriete las palancas de avance y mueva los cierres hacia atrás para poner el bloqueo de punto muerto. Apriete las palancas de avance y mueva los cierres hacia adelante para poner el freno de estacionamiento.

## Palanca de control de la cuchilla (PTO)

Esta palanca se utiliza conjuntamente con las palancas CPO para engranar o desengranar la correa de la plataforma del cortacésped e impulsar las cuchillas del cortacésped.

## Arrancador de retroceso

Tire de la cuerda del arrancador para arrancar el motor (no ilustrado).

## Válvula de cierre del combustible

Cierre la válvula de cierre del combustible antes de transportar o almacenar el cortacésped.

## Interruptor de encendido

Este interruptor se utiliza junto con el arrancador de retroceso y tiene dos posiciones: **Marcha** y **Desconectado**.

## Estárter

Utilice el estárter para poner en marcha el motor en frío.

## Especificaciones

**Nota:** Especificaciones y diseño sujetos a modificación sin previo aviso.

Cortacésped de 32 pulgadas:

Ancho con el deflector bajado	116,3 cm (45,8 pulg.)
Longitud	198,1 cm (78 pulg.)
Altura	104,1 cm (41 pulg.)
Peso	182 kg (402 libras)

Cortacésped de 36 pulgadas:

Ancho con el deflector bajado	118,4 cm (46,6 pulg.)
Longitud	203,2 cm (80 pulg.)
Altura	104,1 cm (41 pulg.)
Peso	210 kg (462 libras)

Cortacésped de 48 pulgadas:

Ancho con el deflector bajado	161,3 cm (63-1/2 pulg.)
Longitud	198,9 cm (78-3/8 pulg.)
Altura	104,1 cm (41 pulg.)
Peso	227 kg (500 libras)

## Accesorios

Está disponible una selección de accesorios homologados por Toro que se pueden utilizar con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro o visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obtener una lista de todos los accesorios homologados.

# Operación

## Cómo añadir combustible

Utilice gasolina normal **sin plomo** adecuada para automóviles (de 85 octanos como mínimo). Se puede utilizar gasolina normal con plomo si la gasolina normal sin plomo no estuviera disponible.

**Importante:** Nunca use metanol, gasolina que contenga metanol o gasohol con más de 10% etanol porque se podrían producir daños en el sistema de combustible del motor. No mezcle aceite con la gasolina.

### ⚠ PELIGRO

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.
- No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm (1/4 y 1/2 pulg.) por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.
- No fume nunca mientras maneja gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.
- Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. No compre nunca gasolina para más de 30 días de consumo normal.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.

## **⚠ PELIGRO**

En determinadas condiciones durante el repostaje, puede tener lugar una descarga de electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores de la gasolina. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo que está repostando.
- No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.
- Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.

## **⚠ ADVERTENCIA**

La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.

- Evite la respiración prolongada de los vapores.
- Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o de la botella del acondicionador.
- Mantenga alejada la gasolina de los ojos y la piel.

## **Uso del estabilizador/acondicionador**

Use un estabilizador/acondicionador en la máquina para conseguir los beneficios siguientes:

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar el depósito de combustible.

- Limpia el motor durante el funcionamiento
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque

**Importante:** No utilice aditivos de combustible que contengan metanol o etanol.

Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador a la gasolina.

**Nota:** Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con gasolina fresca. Para reducir al mínimo los depósitos de barniz en el sistema de combustible, utilice siempre un estabilizador de combustible.

## **Cómo llenar el depósito de combustible**

1. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón. Añada gasolina normal sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm (1/4 y 1/2 pulg.) por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío permitirá la dilatación de la gasolina. No llene completamente el depósito de combustible.
3. Coloque firmemente el tapón del depósito de combustible. Limpie la gasolina derramada.

## **Primero la seguridad**

Lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador o a cualquier otra persona.

Se recomienda el uso de equipos de protección para los ojos, los oídos, los pies y la cabeza.

## **⚠ CUIDADO**

Esta máquina produce niveles sonoros que superan los 85 dBA en el oído del operador, y pueden causar pérdidas auditivas con periodos extendidos de exposición.

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.



Figura 6

1. Advertencia – lleve protección auditiva.

## Freno de estacionamiento y cierres de bloqueo de punto muerto

Ponga siempre los frenos de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida.

### ⚠ ADVERTENCIA

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan operar la máquina mientras está desatendida.

Ponga siempre el freno de estacionamiento al dejar la máquina desatendida, aunque sea por pocos minutos.

### Aplicación del freno de estacionamiento

1. Apriete las palancas de avance (Figura 7).

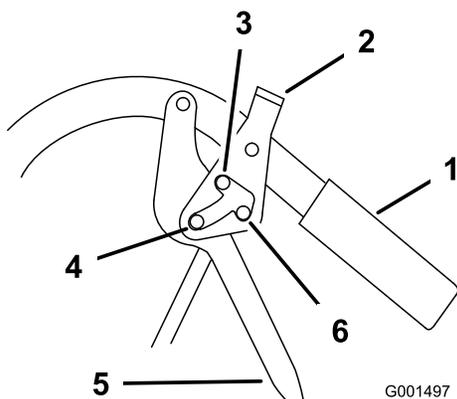


Figura 7

- |   |  |
|---|--|
| 1. Agarradero   | 4. Posición de velocidad máxima hacia adelante |
| 2. Punto muerto/mecanismo de bloqueo del freno de estacionamiento | 5. Palanca de avance                           |
| 3. Posición de aparcar  | 6. Posición de punto muerto                    |

2. Coloque los dedos pulgar sobre la parte superior de los cierres y desplácelos hacia adelante a la posición de **aparcar** (Figura 7).
3. Suelte las palancas de avance.

## Liberación de los frenos de estacionamiento

1. Apriete hacia atrás las palancas de avance (Figura 7).
2. Coloque los dedos pulgar sobre la parte superior de los cierres y desplácelos hacia atrás a la posición de **avance** (Figura 7).

## Aplicación de los bloqueos de punto muerto

1. Apriete hacia atrás las palancas de avance (Figura 7).
2. Coloque los dedos pulgar sobre la parte superior de los cierres y desplácelos hacia atrás a la posición de **bloqueo de punto muerto** (Figura 7).

## Liberación de los bloqueos de punto muerto

1. Apriete hacia atrás las palancas de avance.
2. Coloque los dedos pulgar sobre la parte superior de los cierres y desplácelos hacia adelante a la posición de **avance** (Figura 7).

## Arranque y parada del motor

### Cómo arrancar el motor

1. Conecte los cables a las bujías.
2. Abra la válvula de combustible.
3. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y mueva la palanca del selector de marchas a la posición de **punto muerto**.
4. Ponga los frenos de estacionamiento.
5. Gire la llave de contacto a la posición de **marcha** (Figura 8).
6. Para arrancar el motor cuando está frío, mueva el control del acelerador hasta el punto intermedio entre las posiciones de **rápido** y **lento**.
7. Para arrancar el motor cuando está caliente, coloque el control del acelerador en la posición de **rápido**.
8. Tire del mando del estárter si el motor está frío (Figura 8).

**Nota:** Si el motor está caliente, normalmente no es necesario usar el estárter.

9. Sujete firmemente el arrancador de retroceso y tire hasta notar resistencia; luego tire vigorosamente para arrancar el motor. Deje que la cuerda vuelva lentamente.

**Importante:** No tire de la cuerda hasta su límite, ni suelte el arrancador cuando la cuerda está extendida, porque la cuerda puede

romperse o puede dañarse el conjunto de retroceso.

10. Mueva el mando del estárter a la posición de desconectado a medida que el motor se caliente.
11. Si el motor está frío, deje que se caliente y luego mueva el control del acelerador a la posición de rápido.

## Cómo parar el motor

**Importante:** En caso de emergencia, puede parar el motor inmediatamente girando la llave a la posición de *desconectado*.

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición Lento (Figura 8).

**Nota:** Si el motor ha estado trabajando duro o si está caliente, déjelo en ralentí durante un minuto antes de pararlo para facilitar el enfriamiento.

2. Gire la llave de contacto a la posición de **desconectado**.
3. Ponga los frenos de estacionamiento y retire la llave.
4. Desconecte el cable de la bujía para evitar un arranque accidental de la máquina durante el transporte o el almacenamiento.
5. Cierre la válvula de cierre del combustible antes de transportar o almacenar la máquina.

**Importante:** Cierre la válvula de cierre del combustible antes de transportar o almacenar la máquina para evitar fugas de combustible.

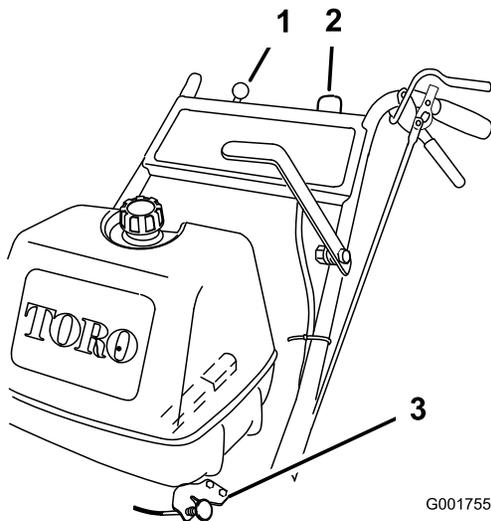


Figura 8

G001755

1. Control del acelerador
2. Llave de contacto
3. Estárter

## Funcionamiento de la palanca de control de las cuchillas (PTO)

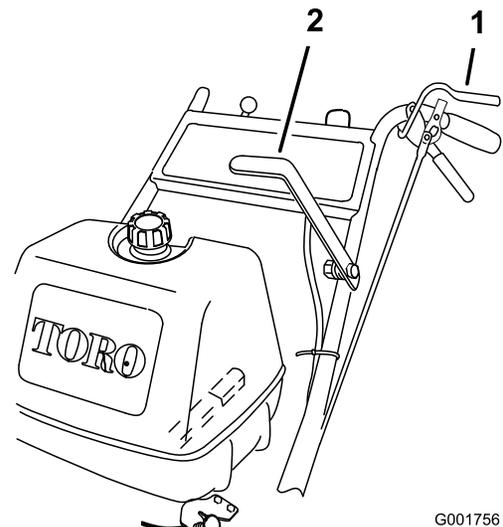
La palanca de control de las cuchillas (PTO) engrana y desengrana las cuchillas del cortacésped.

### Cómo engranar las cuchillas del cortacésped (PTO)

1. Apriete las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) contra el manillar (Figura 9).
2. Empuje la palanca de control de las cuchillas (PTO) firmemente hacia adelante hasta que se enganche en el centro (Figura 9).
3. Vuelva a arrancar el motor y repita el procedimiento para engranar las cuchillas del cortacésped si se liberan las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO).

### Cómo desengranar las cuchillas del cortacésped (PTO)

Para desengranar las cuchillas, tire hacia atrás de la palanca de control de las cuchillas hasta que haga tope (Figura 9). El motor se parará si se liberan las palancas CPO con la palanca de control de las cuchillas engranada.



G001756

Figura 9

1. Palanca de control de presencia del operador (CPO)
2. Palanca de la toma de fuerza (PTO)

# El sistema de interruptores de seguridad

## ⚠ CUIDADO

Si los interruptores de seguridad son desconectados o están dañados, la máquina podría ponerse en marcha inesperadamente, causando lesiones personales.

- No manipule los interruptores de seguridad.
- Compruebe la operación de los interruptores de seguridad cada día, y sustituya cualquier interruptor dañado antes de operar la máquina.

## En qué consiste el sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para impedir que el motor arranque, a menos que:

- La palanca de control de las cuchillas (PTO) esté desengranada.
- La máquina esté en posición de punto muerto.
- La llave de contacto esté en la posición de Marcha.

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para parar el motor si:

- Se sueltan las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) con la transmisión o las cuchillas engranadas.
- Se gira la llave de contacto a la posición de Desconectado.
- Se engrana una marcha sin sujetar las palancas CPO.
- Se engrana la palanca de control de las cuchillas (PTO) sin sujetar las palancas CPO.

## Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Verifique el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a utilizar la máquina. Si el sistema no funciona de la forma que se describe, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para que lo reparen inmediatamente.

1. Ponga los frenos de estacionamiento, mueva la palanca del selector de marchas a la posición de punto muerto, desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y mueva el acelerador hacia adelante.
2. Arranque el motor; consulte Arranque del motor.

3. Sin sujetar las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO), engrane la palanca de control de las cuchillas (PTO). El motor debe pararse.
4. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO).
5. Con el motor en marcha, apriete las palancas CPO contra el manillar y engrane la palanca de control de las cuchillas (PTO). La correa del cortacésped debe engranarse y las cuchillas deben empezar a girar.
6. Suelte las palancas CPO. El motor debe pararse.
7. Con el motor en marcha, seleccione una marcha con la palanca del selector de marchas y suelte las palancas CPO. El motor debe pararse.
8. Con el motor en marcha, gire la llave de contacto a la posición de **desconectado**. El motor debe pararse.
9. Si no se han cumplido todas las condiciones anteriores, haga reparar el sistema de seguridad inmediatamente por un Servicio Técnico Autorizado.

## Conducción hacia adelante y hacia atrás

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el control del acelerador en posición de Rápido para conseguir el mejor rendimiento.

### Conducción hacia adelante

1. Asegúrese de que los frenos de estacionamiento están puestos.
2. Apriete las palancas CPO contra el manillar.
3. Seleccione una marcha hacia adelante con la palanca del selector de marchas.
4. Quite los frenos de estacionamiento; consulte Cómo quitar el freno de estacionamiento y los bloqueos de punto muerto.
5. Suelte lentamente las palancas de avance.

**Nota:** Para ir en línea recta, suelte las dos palancas uniformemente. Para girar, apriete la palanca de avance del lado hacia el cual desea girar.

### Conducción hacia atrás

1. Asegúrese de que los frenos de estacionamiento están puestos.
2. Apriete las palancas CPO contra el manillar.
3. Seleccione la marcha atrás con la palanca del selector de marchas.

4. Quite los frenos de estacionamiento; consulte Cómo quitar el freno de estacionamiento y los bloqueos de punto muerto.
5. Suelte lentamente las palancas de avance.

**Nota:** Debe tirar hacia atrás del cortacésped para iniciar el movimiento hacia atrás.

## Cómo parar el cortacésped

1. Apriete las palancas de avance hasta que hagan tope para poner los frenos.
2. Ponga los frenos de estacionamiento. Consulte Cómo poner los frenos de estacionamiento.
3. Ponga la transmisión en la posición de punto muerto.
4. Mueva el acelerador a la posición de parada y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

### ⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan operar la máquina mientras está desatendida.

Retire siempre la llave de contacto y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión, aunque sea por unos pocos minutos.

## Transporte de las máquinas

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Asegúrese de que el remolque o el camión tiene todas las luces y señalizaciones requeridas por la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador, a su familia, a sus animales domésticos o a personas que se encuentren en las proximidades.

Para transportar la máquina:

1. Pare el motor, retire la llave, ponga el freno y cierra la válvula de combustible.
2. Sujete la máquina firmemente al remolque o al camión con cadenas, correas, cables o cuerdas.
3. Fije el remolque al vehículo que lo arrastra con cadenas de seguridad.
4. En su caso, conecte los frenos del remolque.

## Descarga lateral o reciclado de la hierba

El cortacésped cuenta con un deflector de hierba abisagrado que dispersa los recortes de hierba a un lado y hacia abajo al césped.

### ⚠ PELIGRO

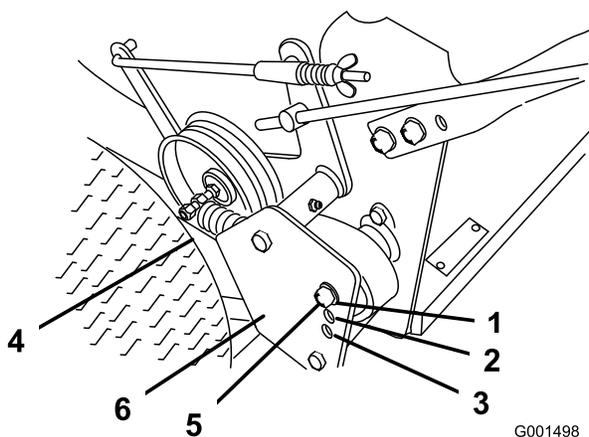
Sin el deflector de hierba, la tapa de descarga o el recogedor completo adecuadamente montado, usted y otras personas están expuestos a contacto con las cuchillas y a residuos lanzados al aire. El contacto con las cuchillas del cortacésped en rotación y con los residuos lanzados al aire causará lesiones o muerte.

- No retire nunca el deflector de hierba del cortacésped porque el deflector de hierba dirige el material hacia abajo al césped. Si el deflector de hierba se deteriora alguna vez, sustitúyalo inmediatamente.
- No coloque nunca las manos o los pies debajo del cortacésped.
- No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas del cortacésped sin antes soltar la barra de control y desconectar la toma de fuerza (PTO). Gire la llave de contacto a Desconectado. También retire la llave, y desconecte el cable de la bujía.

## Ajuste de la tensión de la transmisión de las ruedas

Es posible que tenga que aumentar la tensión de la correa de transmisión de las ruedas en ciertas condiciones de uso, por ejemplo en terrenos con subidas y bajas, o cuando se utiliza un patín.

1. Pare el motor, retire la llave, y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Desconecte los cables de las bujías.
3. Desengrane los cierres de punto muerto/freno de estacionamiento, y libere las palancas de avance para reducir la tensión del muelle.
4. Retire el muelle de transmisión del perno de ajuste (Figura 10).



**Figura 10**

- |               |   |
|---------------|---|
| 1. Posición A | 4. Muelle de transmisión                |
| 2. Posición B | 5. Perno de ajuste (En la posición A)   |
| 3. Posición C | 6. Protector de la polea de transmisión |

- Retire la contratuerca que sujeta el perno de ajuste al deflector de la polea de transmisión (Figura 10).
  - Coloque el conjunto del perno en la posición de tensión deseada de la siguiente manera:
    - Posición A: para condiciones normales
    - Posición B: para condiciones más exigentes
    - Posición C: para las condiciones más exigentes
- Nota:** La tensión de la transmisión de las ruedas es menor en la Posición A. La tensión aumenta en las Posiciones B y C (Figura 10).
- Instale el perno de ajuste y el muelle de transmisión.
  - Repita los pasos en el otro lado.

## Ajuste de la altura de corte

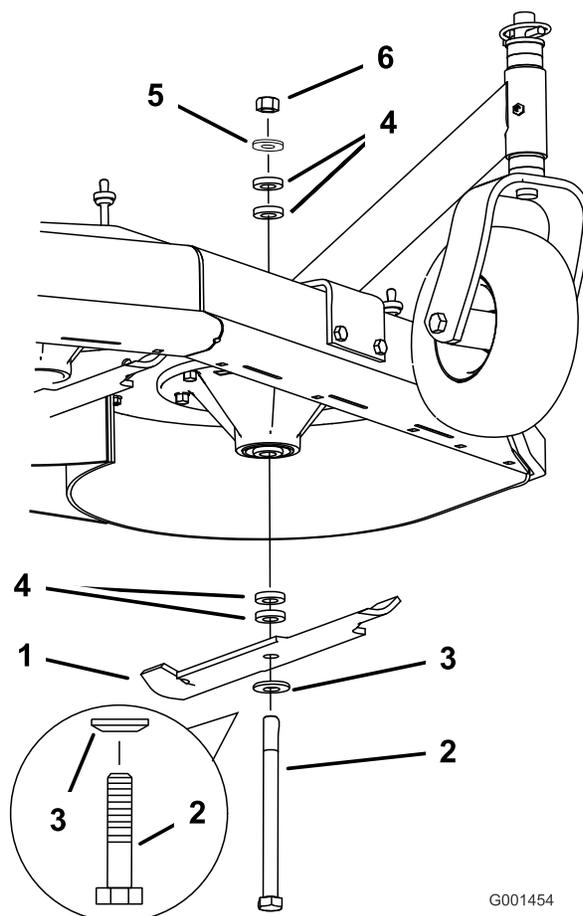
Esta máquina tiene un intervalo de alturas de corte de 26 a 108 mm (1 a 4-1/4 pulg.). La altura se ajusta modificando los espaciadores de la cuchilla, la altura del eje trasero y los espaciadores de las ruedas giratorias delanteras. Utilice la Tabla de alturas de corte para seleccionar la combinación necesaria de ajustes.

### Ajuste de la altura de la cuchilla

Ajuste las cuchillas usando los 4 espaciadores (6 mm [1/4 pulg.]) de los pernos del eje de la cuchilla. Esto permite un ajuste de la altura de corte de 25 mm (1 pulg.), en incrementos de 6 mm (1/4 pulg.), en cualquier posición del eje. Utilice el mismo número de espaciadores en todas las cuchillas para obtener un corte homogéneo (2 arriba y 2 abajo, 1 arriba y 3 abajo, etc.).

- Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y ponga los frenos de estacionamiento.

- Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Sujete el perno de la cuchilla y retire la tuerca (Figura 11).



**Figura 11**

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| 1. Cuchilla             | 4. Espaciador    |
| 2. Perno de la cuchilla | 5. Arandela fina |
| 3. Arandela curva       | 6. Tuerca        |

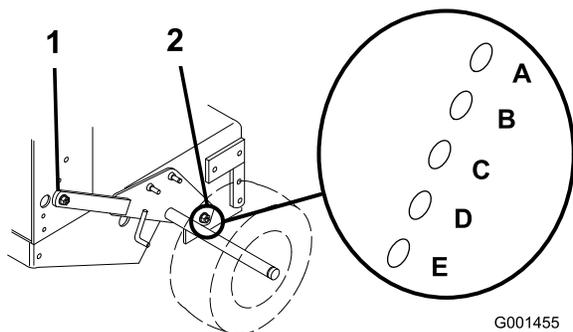
- Deslice el perno por el eje, y cambie los espaciadores según sea necesario (Figura 11).
- Instale el perno y la arandela curva, añada los espaciadores adicionales que sean necesarios, y sujételos con una arandela fina y una tuerca (Figura 11).
- Apriete el perno de la cuchilla a 101–108 Nm (75–80 pies-libra).

### Ajuste de la altura del eje

Ajuste la posición del eje para el ajuste de altura de corte seleccionado. Consulte la Tabla de alturas de corte.

- Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y ponga los frenos de estacionamiento.

2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje, pero no retire, los 2 pernos de pivote del eje y los 2 pernos de ajuste del eje (Figura 12).



**Figura 12**

1. Perno de pivote del eje
2. Perno de ajuste del eje

4. Coloque un gato debajo del bastidor del motor, en el centro de la parte trasera. Eleve la parte trasera del bastidor del motor lo suficiente para poder retirar los 2 pernos delanteros de ajuste del eje (Figura 12).

**Nota:** Utilice soportes fijos para apoyar la máquina.

5. Eleve o baje el bastidor del motor con el gato para poder instalar los 2 pernos de ajuste delanteros del eje en los taladros deseados (Figura 12).

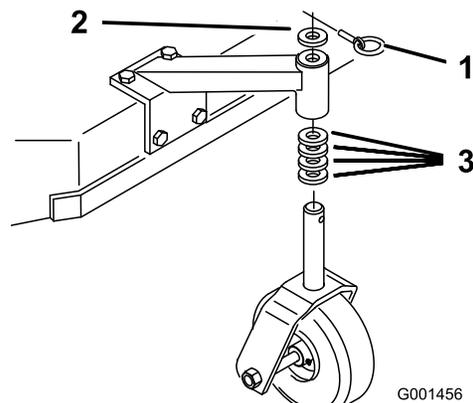
**Nota:** Utilice un punzón cónico para ayudar a alinear los taladros.

6. Apriete los 4 pernos y baje el cortacésped.
7. Ajuste las varillas de control y los acoplamientos de los frenos según sea necesario. Consulte Mantenimiento de los frenos y Ajuste de las varillas de control.

**Importante:** Es necesario ajustar las varillas de control y el acoplamiento del freno cuando se cambia la posición de los ejes, para asegurar el funcionamiento correcto de la tracción y de los frenos.

## Ajuste de la posición de las ruedas giratorias

1. Usando la Tabla de alturas de corte, ajuste los espaciadores de las ruedas giratorias según el taladro de eje seleccionado (Figura 13).



**Figura 13**

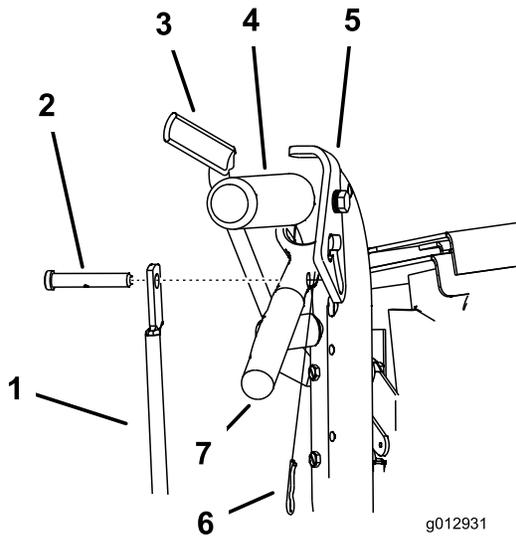
1. Pasador
2. Espaciador, 5 mm (3/16 pulg.)
3. Espaciador, 13 mm (1/2 pulg.)

2. Retire el pasador, retire la rueda giratoria del soporte y cambie los espaciadores (Figura 13).
3. Instale la rueda giratoria en el soporte e introduzca el pasador (Figura 13).

## Ajuste de la altura del manillar

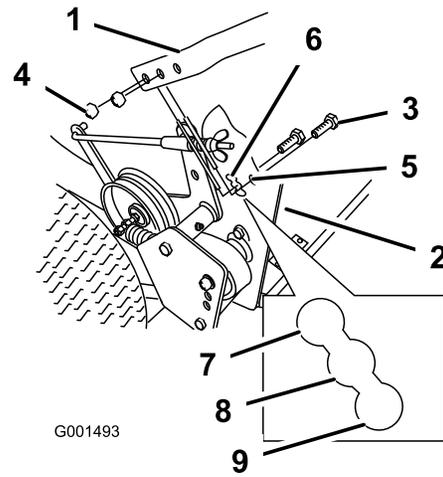
La posición del manillar puede ser ajustada según las preferencias del operador.

1. Retire los pasadores y los pasadores de seguridad de las palancas de avance y los cierres de bloqueo de punto muerto (Figura 14).



**Figura 14**

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Varilla de control                                 | 5. Cierre de bloqueo de punto muerto |
| 2. Pasador  | 6. Pasador de horquilla              |
| 3. Palanca de control de presencia del operador (CPO) | 7. Palanca de avance                 |
| 4. Agarradero   |                                      |



**Figura 15**

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. Manillar superior                              | 6. Taladro de montaje inferior |
| 2. Bastidor trasero                               | 7. Posición baja               |
| 3. Perno con arandela prensada, (3/8 x 1 pulgada) | 8. Posición central            |
| 4. Contratuerca, (3/8 pulgada)                    | 9. Posición alta               |
| 5. Taladro de montaje superior                    |                                |

2. Afloje los pernos (3/8 x 1-1/4 pulgadas) y tuercas con arandela prensada superiores que sujetan el manillar al bastidor trasero (Figura 15).
3. Quite los pernos inferiores (3/8 x 1 pulgada) y las tuercas con arandela prensada que sujetan el manillar con el bastidor trasero (Figura 15).
4. Haga girar el manillar hasta la posición de operación deseada e instale los pernos inferiores con arandela prensada (3/8 x 1 pulgada) y las tuercas con arandela prensada en los taladros de montaje. Apriete todos los pernos con arandela prensada.

5. Ajuste la longitud de la varilla de control girando la varilla de control en el acoplamiento (Figura 14).
6. Instale un pasador de horquilla entre las palancas de avance y los cierres de bloqueo de punto muerto e introdúzcalo en los pasadores de seguridad (Figura 14).

**Nota:** Asegúrese de que los pasadores están insertados en los cierres de bloqueo de punto muerto.

7. Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento. Consulte Comprobación de los Frenos, en Mantenimiento de los frenos (página 31).

# Tabla de alturas de corte

Posición del eje	Número de espaciadores por debajo de la rueda giratoria		Número de espaciadores de cuchilla de 1/4 pulgada por debajo del eje				
	13 mm (1/2 pulg.)	5 mm (3/16 pulg.)	4	3	2	1	0
A	0	0	26 mm (1 pulg.)	32 mm (1-1/4 pulg.)	38 mm (1-1/2 pulg.)	45 mm (1-3/4 pulg.)	51 mm (2 pulg.)
A	0	1	29 mm (1-1/8 pulg.)	35 mm (1-3/8 pulg.)	41 mm (1-5/8 pulg.)	48 mm (1-7/8 pulg.)	54 mm (2-1/8 pulg.)
A	1	0	35 mm (1-3/8 pulg.)	41 mm (1-5/8 pulg.)	48 mm (1-7/8 pulg.)	54 mm (2-1/8 pulg.)	60 mm (2-3/8 pulg.)
B	0	1	35 mm (1-3/8 pulg.)	41 mm (1-5/8 pulg.)	48 mm (1-7/8 pulg.)	54 mm (2-1/8 pulg.)	60 mm (2-3/8 pulg.)
B	1	0	41 mm (1-5/8 pulg.)	48 mm (1-7/8 pulg.)	54 mm (2-1/8 pulg.)	60 mm (2-3/8 pulg.)	67 mm (2-5/8 pulg.)
B	1	1	45 mm (1-3/4 pulg.)	51 mm (2 pulg.)	57 mm (2-1/4 pulg.)	64 mm (2-1/2 pulg.)	70 mm (2-3/4 pulg.)
B	2	0	51 mm (2 pulg.)	57 mm (2-1/4 pulg.)	64 mm (2-1/2 pulg.)	70 mm (2-3/4 pulg.)	76 mm (3 pulg.)
C	1	1	48 mm (1-7/8 pulg.)	54 mm (2-1/8 pulg.)	60 mm (2-3/8 pulg.)	67 mm (2-5/8 pulg.)	73 mm (2-7/8 pulg.)
C	2	0	55 mm (2-1/8 pulg.)	60 mm (2-3/8 pulg.)	67 mm (2-5/8 pulg.)	73 mm (2-7/8 pulg.)	79 mm (3-1/8 pulg.)
C	2	1	57 mm (2-1/4 pulg.)	64 mm (2-1/2 pulg.)	70 mm (2-3/4 pulg.)	76 mm (3 pulg.)	83 mm (3-1/4 pulg.)
C	3	0	64 mm (2-1/2 pulg.)	70 mm (2-3/4 pulg.)	76 mm (3 pulg.)	83 mm (3-1/4 pulg.)	89 mm (3-1/2 pulg.)
D	2	1	61 mm (2-3/8 pulg.)	67 mm (2-5/8 pulg.)	73 mm (2-7/8 pulg.)	79 mm (3-1/8 pulg.)	86 mm (3-3/8 pulg.)
D	3	0	64 mm (2-1/2 pulg.)	70 mm (2-3/4 pulg.)	76 mm (3 pulg.)	82 mm (3-1/4 pulg.)	89 mm (3-1/2 pulg.)
D	3	1	70 mm (2-3/4 pulg.)	76 mm (3 pulg.)	82 mm (3-1/4 pulg.)	89 mm (3-1/2 pulg.)	95 mm (3-3/4 pulg.)
D	4	0	76 mm (3 pulg.)	82 mm (3-1/4 pulg.)	89 mm (3-1/2 pulg.)	95 mm (3-3/4 pulg.)	102 mm (4 pulg.)
E	3	1	73 mm (2-7/8 pulg.)	79 mm (3-1/8 pulg.)	86 mm (3-3/8 pulg.)	92 mm (3-5/8 pulg.)	98 mm (3-7/8 pulg.)
E	4	0	79 mm (3-1/8 pulg.)	86 mm (3-3/8 pulg.)	92 mm (3-5/8 pulg.)	98 mm (3-7/8 pulg.)	105 mm (4-1/8 pulg.)
E	4	1	82 mm (3-1/4 pulg.)	89 mm (3-1/2 pulg.)	95 mm (3-3/4 pulg.)	102 mm (4 pulg.)	108 mm (4-1/4 pulg.)

# Mantenimiento

**Nota:** Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite del motor.</li><li>• Compruebe la tensión de la correa del cortacésped.</li></ul>
Después de las primeras 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe la tensión de la correa del cortacésped.</li></ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el sistema de seguridad.</li><li>• Lubrique las ruedas giratorias y los puntos de pivote.</li><li>• Compruebe el nivel de aceite del motor.</li><li>• Limpie la rejilla de la entrada de aire.</li><li>• Limpie la rejilla de la entrada de aire.</li><li>• Compruebe los frenos.</li><li>• Inspeccione las cuchillas.</li><li>• Limpie la carcasa del cortacésped.</li></ul>
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire.</li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase la polea tensora de la correa del cortacésped.</li><li>• Compruebe el elemento de papel del limpiador de aire.</li><li>• Compruebe la presión de los neumáticos.</li><li>• Compruebe las correas.</li><li>• Compruebe la tensión de la correa del cortacésped.</li></ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite del motor.</li><li>• Compruebe las bujías.</li><li>• Compruebe y limpie las cubiertas y las aletas de refrigeración del motor.</li></ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el elemento de papel del limpiador de aire.</li><li>• Cambie el filtro de aceite.</li><li>• Cambie el filtro de combustible.</li></ul>
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase los acoplamientos de la transmisión (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li></ul>
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase los cojinetes de las ruedas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li></ul>
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pinte cualquier superficie desconchada.</li><li>• Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento</li></ul>

**Importante:** Consulte en el Manual del operador del motor procedimientos adicionales de mantenimiento.

### **⚠ CUIDADO**

Si deja la llave en el interruptor de encendido, alguien podría arrancar el motor accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas.

Retire la llave de contacto y desconecte los cables de las bujías antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte el cable para evitar su contacto accidental con la bujía.

# Lubricación

Engrase usando grasa de litio de propósito general N° 2 o grasa de molibdeno.

## Cómo engrasar

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase. Asegúrese de raspar cualquier pintura que hubiera sobre los puntos de engrase.
4. Conecte una pistola de engrasar al punto de engrase. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

## Lubrique los cojinetes de las ruedas.

1. Lubrique los cojinetes de las ruedas delanteras y los ejes delanteros (Figura 16).
2. Lubrique los cojinetes de las ruedas motrices.

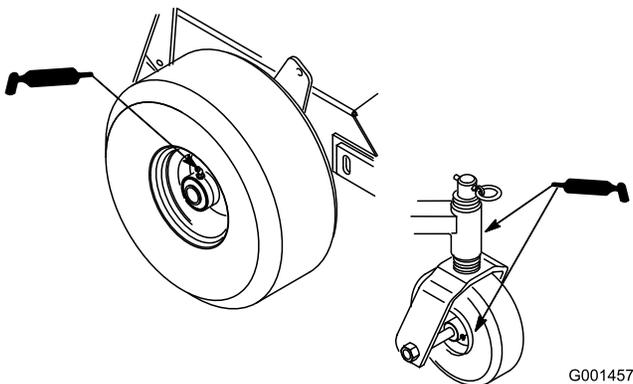


Figura 16

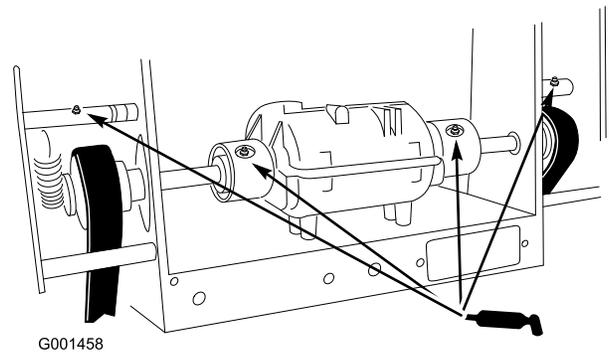


Figura 17

## Engrase de la polea tensora de la correa del cortacésped

Engrase el acoplamiento del pivote del brazo tensor de la correa del cortacésped (Figura 18).

**Nota:** Retire la cubierta de la plataforma del cortacésped para tener acceso al punto de engrase del brazo tensor de la correa del cortacésped.

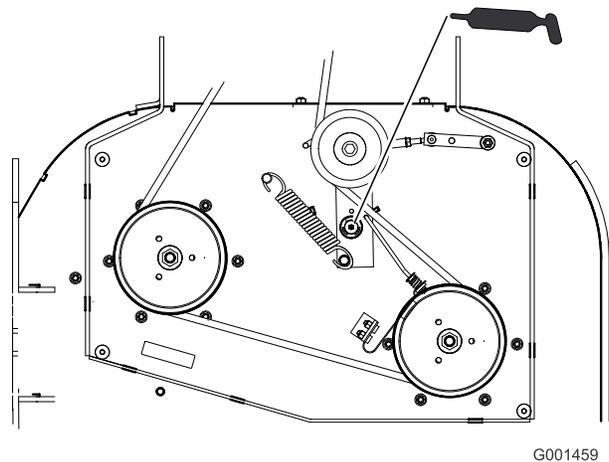


Figura 18

## Engrasado de los acoplamientos de la transmisión

Lubrique los acoplamientos de la transmisión situados en la parte trasera de la máquina (Figura 17).

# Mantenimiento del motor

## Mantenimiento del limpiador de aire

### Intervalo de servicio/Especificación

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas—Limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire.

Cada 50 horas—Compruebe el elemento de papel del limpiador de aire.

Cada 200 horas—Cambie el elemento de papel del limpiador de aire.

**Nota:** Revise el limpiador de aire con mayor frecuencia (cada pocas horas) si el entorno de trabajo tiene mucho polvo o arena.

**Importante:** No aplique aceite a los elementos de gomaespuma o de papel.

### Cómo retirar los elementos de gomaespuma y papel

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie alrededor del limpiador de aire de forma que la suciedad no penetre en el motor y cause daños (Figura 19).
4. Desenrosque los pomos de la cubierta y retire la cubierta del limpiador de aire (Figura 19).
5. Desenrosque la abrazadera y retire el conjunto del limpiador de aire (Figura 19).
6. Retire cuidadosamente el filtro de gomaespuma del filtro de papel (Figura 19).

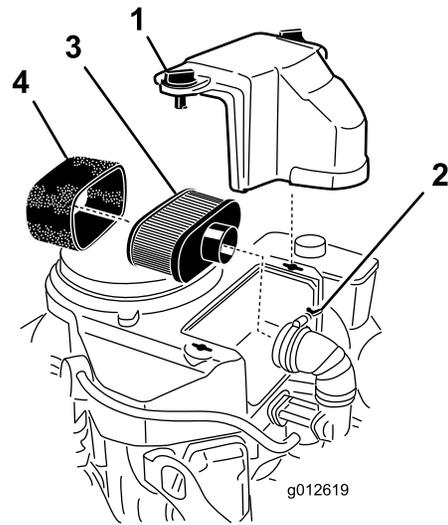


Figura 19

- |               |                           |
|---------------|---------------------------|
| 1. Tapa       | 3. Elemento de papel      |
| 2. Abrazadera | 4. Elemento de gomaespuma |

### Limpieza del elemento de gomaespuma del limpiador de aire

1. Lave el filtro de gomaespuma con jabón líquido y agua templada. Cuando el filtro esté limpio, enjuáguelo bien.
2. Seque el elemento apretándolo con un paño limpio.

**Importante:** Sustituya el elemento de gomaespuma si está roto o desgastado.

### Mantenimiento del elemento de papel del limpiador de aire

1. No limpie el filtro de papel, cámbielo (Figura 19)
2. Inspeccione el filtro por si estuviera roto, tuviera una película aceitosa o la junta de goma estuviera dañada.
3. Cambie el elemento de papel si está dañado.

### Cómo instalar los elementos de gomaespuma y papel

**Importante:** Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que esté instalado el conjunto completo del limpiador de aire, con elementos de gomaespuma y papel.

1. Deslice cuidadosamente el filtro de gomaespuma sobre el filtro de papel (Figura 19).
2. Coloque el conjunto del limpiador de aire sobre la base del limpiador de aire y fíjelo con 2 tuercas de orejeta (Figura 19).
3. Coloque en su posición la cubierta del limpiador de aire y apriete el pomo de la cubierta (Figura 19).

# Mantenimiento del aceite de motor

## Intervalo de servicio/Especificación

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe el nivel de aceite del motor.

Después de las primeras 8 horas—Cambie el aceite del motor.

Cada 100 horas—Cambie el aceite del motor.

Cada 200 horas—Cambie el filtro de aceite.

**Nota:** Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

**Tipo de aceite:** Aceite detergente (servicio API, SF, SG, SH, SJ o SL)

**Capacidad del cárter:** 1,7 litros (58 onzas) con el filtro retirado; 1,5 litros (51 onzas) con el filtro puesto.

**Viscosidad:** Consulte la siguiente tabla (Figura 20).

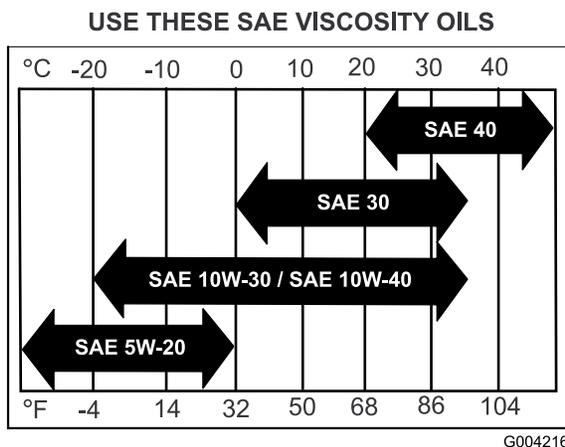


Figura 20

## Verificación del nivel de aceite del motor

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Limpie alrededor de la varilla de aceite (Figura 21) para impedir que caiga suciedad por el orificio de llenado y cause daños en el motor.

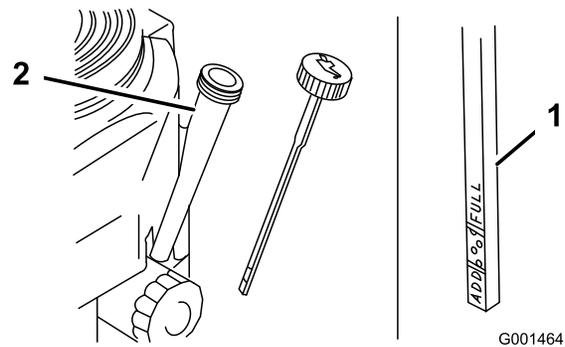


Figura 21

1. Varilla de aceite
2. Tubo de llenado

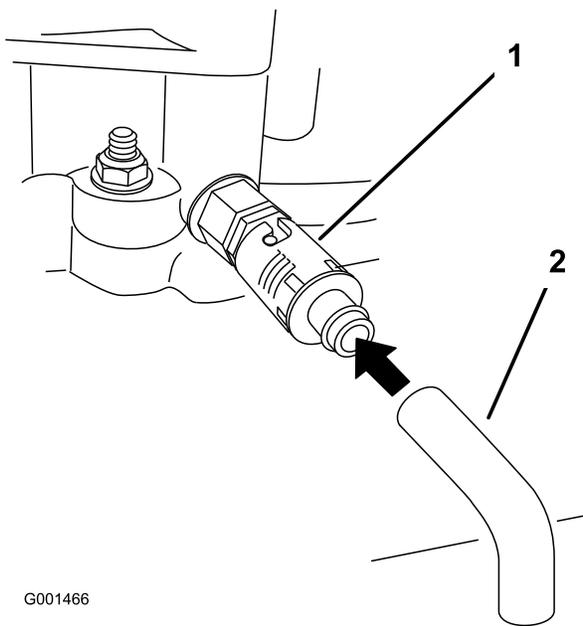
5. Desenrosque la varilla de aceite y limpie el extremo (Figura 21).
6. Deslice la varilla a fondo en el tubo de llenado, pero no la enrosque en el tubo (Figura 21).
7. Retire la varilla y observe el extremo. Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue a la marca "Full" (lleno).

**Importante:** No llene excesivamente el cárter de aceite ya que podría dañarse el motor al ponerse en marcha.

## Cómo cambiar el aceite del motor

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante cinco minutos. De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.
2. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
3. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Deslice el tubo de vaciado sobre la válvula de vaciado de aceite.
6. Coloque un recipiente debajo del tubo de vaciado. Gire la válvula de vaciado para que se drene el aceite (Figura 22).
7. Cuando el aceite se haya drenado completamente, cierre la válvula de vaciado.
8. Retire el tubo de vaciado (Figura 22).

**Nota:** Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.



G001466

**Figura 22**

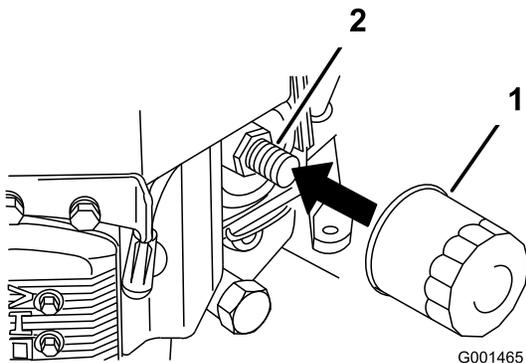
- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Válvula de vaciado de aceite | 2. Manguito de vaciado de aceite |
|---------------------------------|----------------------------------|

- Vierta lentamente un 80% aproximadamente de la cantidad especificada de aceite por el tubo de llenado (Figura 21).
- Compruebe el nivel de aceite; consulte Verificación del nivel de aceite del motor.
- Añada lentamente el aceite adicional hasta que llegue a la marca **Full**.

## Cómo cambiar el filtro de aceite

**Nota:** Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

- Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor.
- Retire el filtro de aceite usado (Figura 23).



G001465

**Figura 23**

- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| 1. Filtro de aceite | 2. Adaptador |
|---------------------|--------------|

- Aplique una capa fina de aceite nuevo a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 23).
- Instale el filtro de repuesto en el adaptador de filtro; gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro tres cuartos de vuelta más (Figura 23).
- Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte Mantenimiento del aceite de motor.
- Haga funcionar el motor durante unos 3 minutos, pare el motor y compruebe que no haya fugas de aceite alrededor del filtro de aceite y la válvula de vaciado.
- Compruebe el nivel de aceite del motor y añada más aceite si es necesario.
- Limpie cualquier aceite derramado.

## Mantenimiento de las bujías

### Intervalo de servicio/Especificación

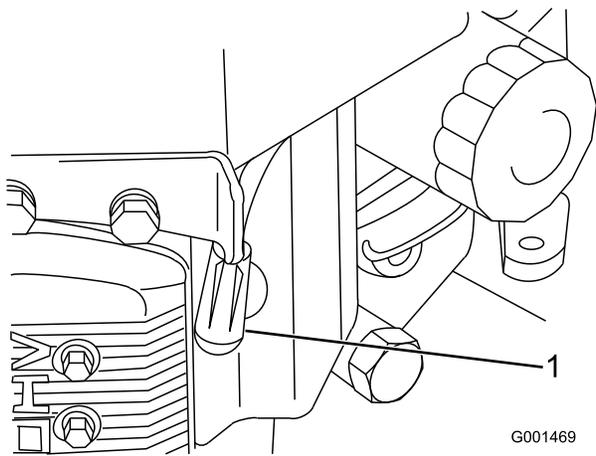
**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Compruebe las bujías.

Asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta antes de instalar la bujía. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar las bujías, y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos. Instale bujías nuevas si es necesario.

**Tipo:** Champion® RCJ8Y o equivalente Hueco entre electrodos: 0,75 mm (0,030 pulg)

### Cómo retirar las bujías

- Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
- Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Desconecte los cables de las bujías (Figura 24).



**Figura 24**

1. Cable de la bujía/bujía

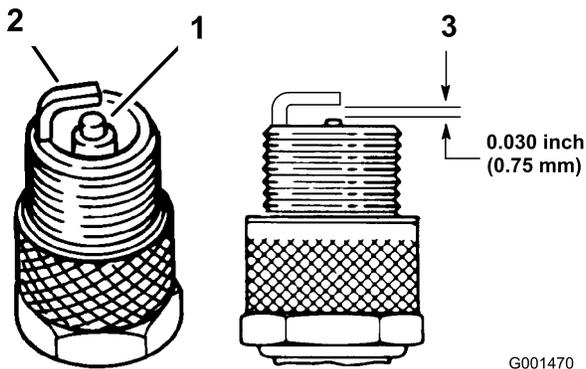
## Instalación de las bujías

1. Instale las bujías y la arandela de metal. Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta.
2. Apriete la bujía a 22 Nm (16 pies-libra).
3. Conecte los cables a las bujías (Figura 25).

4. Limpie alrededor de las bujías para evitar que entre suciedad en el motor y pueda causar daños.
5. Retire las bujías y las arandelas de metal.

## Inspección de las bujías

1. Mire la parte central de las bujías (Figura 25). Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.
2. Si es necesario, limpie la bujía con un cepillo de alambre para eliminar depósitos de hollín.



**Figura 25**

1. Aislante del electrodo central
2. Electrodo lateral
3. Hueco entre electrodos (no a escala)

**Importante:** Cambie siempre las bujías cuando tengan electrodos desgastados o presenten una película aceitosa o fisuras en la porcelana.

3. Compruebe la separación entre los electrodos central y lateral (Figura 25). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Figura 25).

# Mantenimiento del sistema de combustible

## Drenaje del depósito de combustible

### ⚠ PELIGRO

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Drene la gasolina del depósito cuando el motor esté frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie la gasolina derramada.
- No fume nunca mientras drena la gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, para asegurar que el depósito de combustible se drene completamente. Luego, desengrane la toma de fuerza (PTO), ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto a **Desconectado**. Retire la llave.
2. Cierre la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible (Figura 26).
3. Apriete los extremos de la abrazadera y deslícela por el tubo alejándola del filtro (Figura 26).
4. Retire el tubo de combustible del filtro (Figura 26). Abra la válvula de cierre del combustible y deje que la gasolina se drene en un recipiente.

**Nota:** Éste es el momento más adecuado para instalar un nuevo filtro de combustible, porque el depósito de combustible está vacío. Consulte Cómo cambiar el filtro de combustible.

5. Instale el tubo de combustible en el filtro de combustible. Acerque la abrazadera a la válvula para fijar el tubo de combustible.

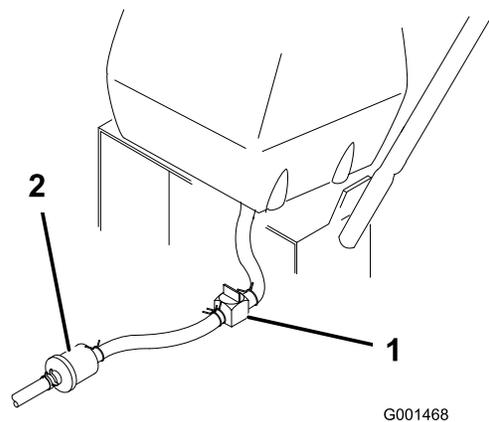


Figura 26

1. Válvula de cierre del combustible
2. Filtro de combustible

6. Limpie cualquier combustible derramado.

## Cómo cambiar el filtro de combustible

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 200 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

No instale nunca un filtro sucio que haya sido desmontado del tubo de combustible.

**Nota:** Observe cómo está instalado el filtro de combustible para poder instalar el filtro nuevo correctamente.

**Nota:** Limpie cualquier combustible derramado.

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Cierre la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible (Figura 26).
4. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 27).

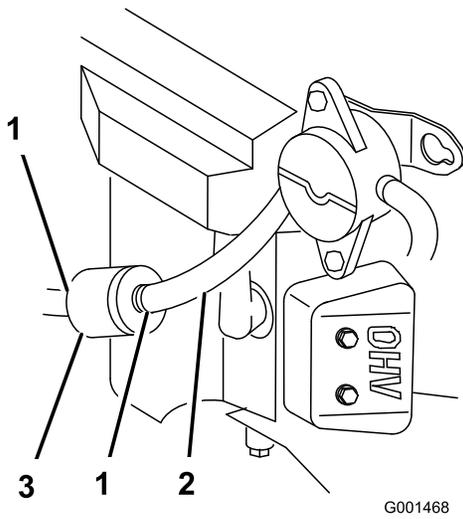
# Mantenimiento del sistema de transmisión

## Comprobación de la presión de los neumáticos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas/Cada mes (lo que ocurra primero)

Mantenga la presión de los neumáticos traseros a 83–97 kPa (12–14 psi). Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual.

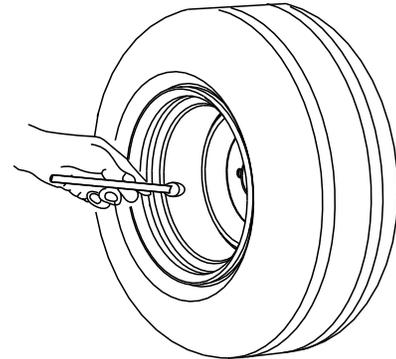
**Nota:** Las ruedas delanteras son semineumáticas y no requieren presión de aire.



**Figura 27**

- 1. Abrazadera
- 2. Tubo de combustible
- 3. Filtro

5. Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
6. Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro.
7. Abra la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible (Figura 26).
8. Compruebe si hay fugas de combustible y repárelas de ser necesario.
9. Limpie cualquier combustible derramado.



**Figura 28**

# Mantenimiento del sistema de refrigeración

## Limpieza de la rejilla de la entrada de aire

Antes de cada uso, retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otro residuo del cilindro y de las aletas de refrigeración de la culata, la rejilla de entrada de aire del extremo del volante, y las palancas y acoplamientos del regulador del carburador. Esto ayudará a asegurar una refrigeración adecuada y una velocidad de motor correcta, y reducirá la posibilidad de sobrecalentamiento y daños mecánicos al motor.

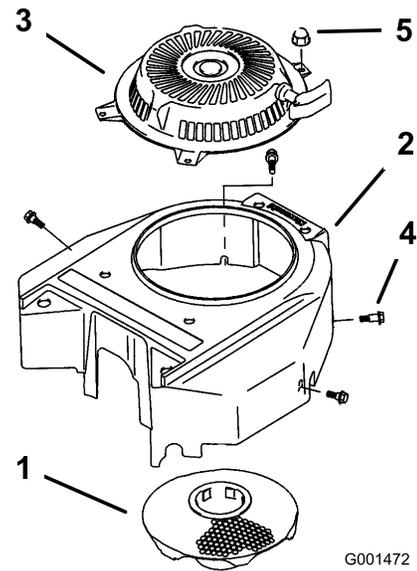
## Limpieza del sistema de refrigeración

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Cada vez que se utilice o diariamente

Limpie la hierba y los residuos que hubiera en la rejilla de entrada de aire antes de cada uso.

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la rejilla de entrada de aire, el arrancador de retroceso y la carcasa del ventilador (Figura 29).
4. Limpie cualquier residuo o hierba de los componentes del motor.
5. Instale la rejilla de entrada de aire, el arrancador de retroceso y la carcasa del ventilador (Figura 29).



**Figura 29**

- |                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| 1. Rejilla de entrada de aire | 4. Perno  |
| 2. Carcasa del ventilador     | 5. Tuerca |
| 3. Arrancador de retroceso    |           |

# Mantenimiento de los frenos

## Mantenimiento de los frenos

Antes de cada uso, compruebe los frenos tanto en una superficie llana como en una pendiente.

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario realizar un ajuste.

## Comprobación de los frenos

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el control de las cuchillas (PTO).
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ponga los frenos de estacionamiento. Las ruedas deben bloquearse si usted intenta empujar la máquina hacia adelante.
4. Si las ruedas no se bloquean, ajuste los frenos. Consulte Ajuste de los frenos.
5. Quite los frenos y ponga las palancas de bloqueo de punto muerto/frenos en la posición de punto muerto. Las ruedas deben girar libremente; si no, consulte Ajuste de los frenos.

## Ajuste de los frenos

Si los frenos de estacionamiento no inmovilizan la máquina, ajústelos.

1. Antes de ajustar los frenos, revíselos; consulte Comprobación de los frenos.
2. Quite los frenos de estacionamiento; consulte Cómo quitar los frenos de estacionamiento.
3. Para ajustar los frenos, gire las tuercas de orejeta de las varillas de freno (Figura 30). Gire las tuercas de orejeta en el sentido de las agujas del reloj para apretar los frenos; gírelas en el sentido contrario a las agujas del reloj para aflojarlas.

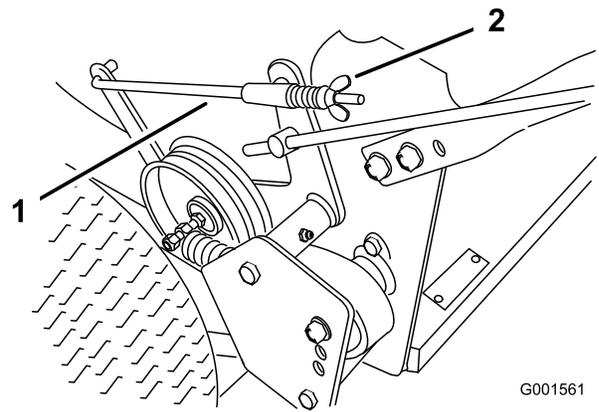


Figura 30

1. Varilla de freno
2. Tuerca de orejeta

4. Coloque las tuercas de orejeta de manera que los frenos se accionen al apretar las palancas de avance lo suficiente para desplazar hacia adelante los cierres de punto muerto/freno de estacionamiento, y luego ponga los frenos.
5. Vuelva a comprobar el funcionamiento de los frenos; consulte Comprobación de los frenos.

**Importante:** Cuando usted libere los frenos de estacionamiento, las ruedas traseras deben girar libremente cuando usted empuja el cortacésped. Si no lo hacen, póngase en contacto inmediatamente con un Servicio Técnico Autorizado.

6. Compruebe la longitud de la varilla de control; consulte Ajuste de las varillas de control.

# Mantenimiento de las correas

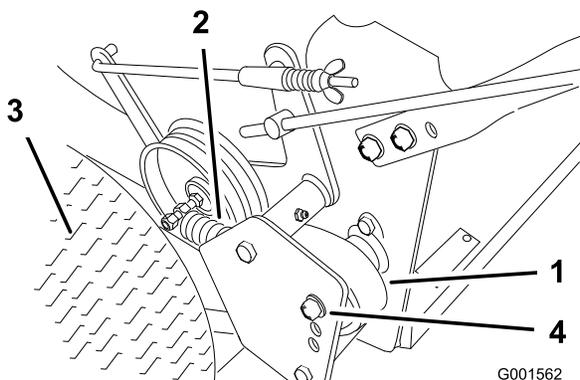
## Comprobación de las correas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas/Cada mes (lo que ocurra primero)—Compruebe las correas.

Compruebe que las correas no tienen grietas, bordes deshilachados, marcas de quemaduras, desgaste, señales de sobrecalentamiento u otros daños. Sustituya cualquier correa dañada.

## Cómo cambiar la correa de transmisión de tracción

1. Retire el pasador de horquilla que sujeta la varilla del freno al brazo del freno para aliviar la tensión en la polea tensora de la correa (Figura 31).
2. Retire el perno inferior y afloje los pernos superiores del protector para poder girarlo y facilitar el acceso a la correa (Figura 31).
3. Eleve la correa, desacópela de la polea tensora y retírela de la polea de transmisión (Figura 31).
4. Eleve la rueda del suelo lo suficiente para poder retirar la correa.
5. Cambie la correa de transmisión de tracción.
6. Sujete el deflector con los pernos retirados anteriormente, y apriete los pernos (Figura 31).
7. Sujete la varilla del freno al brazo del freno con un pasador de horquilla (Figura 31).

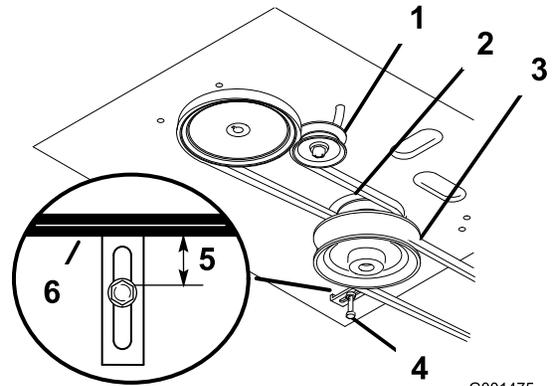


**Figura 31**

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| 1. Correa de transmisión | 3. Neumático       |
| 2. Muelle de transmisión | 4. Perno de ajuste |

## Cómo cambiar la correa de transmisión

1. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y ponga los frenos de estacionamiento.
2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre soportes fijos.
4. Retire la correa del cortacésped (Figura 32).



**Figura 32**

- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Polea tensora en la ranura | 4. Guía de la correa      |
| 2. Correa de tracción         | 5. 19 mm (3/4 pulg.)      |
| 3. Correa del cortacésped     | 6. Correa del cortacésped |

5. Afloje el perno de pivote lo suficiente para poder desplazar la polea tensora dentro de la ranura, y retire la correa de tracción de las poleas del motor y de la transmisión (Figura 32).
6. Instale la correa nueva alrededor de las poleas del motor y de la transmisión (Figura 32).
7. Desplace la polea tensora respecto al bastidor del motor para tensar la correa de tracción (Figura 32).
8. Instale la correa del cortacésped (Figura 32).
9. Compruebe que la guía de la correa, situada debajo del bastidor del motor, está ajustada correctamente (Figura 32).

**Nota:** La distancia entre la guía de la correa y la correa del cortacésped debe ser de 19 mm (3/4 pulg.) cuando la correa del cortacésped está engranada. Ajuste la correa si es necesario. La correa no debe rozar ni salirse de la polea si las guías están correctamente ajustadas.

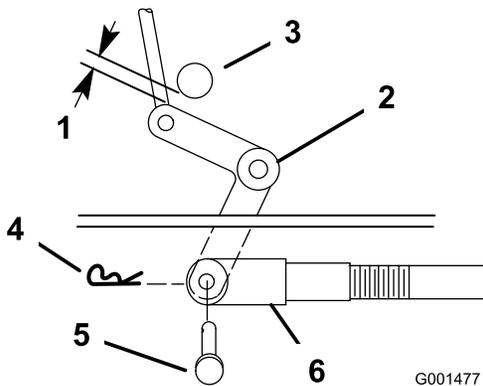
# Cómo cambiar la correa del cortacésped

**Importante:** Es necesario ajustar el freno cuando se ajusta la tensión de la correa o el acoplamiento del freno.

1. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y ponga los frenos de estacionamiento.
2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire los pomos y la cubierta de la correa del cortacésped.
4. Retire la polea tensora y la correa desgastada.
5. Instale la correa nueva.
6. Instale la polea tensora.
7. Engrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y compruebe la tensión de la correa. Consulte Ajuste de la tensión de la correa del cortacésped.

**Nota:** La tensión correcta de la correa del cortacésped es de 44-67 N (10-15 lbf) con la correa desviada 13 mm (1/2 pulg.) en el punto intermedio entre las poleas (Figura 36 o Figura 37).

8. Engrane la palanca de control de las cuchillas (PTO).
9. Compruebe la distancia entre la palanca acodada y el eje de salida de la transmisión (Figura 33).



**Figura 33**

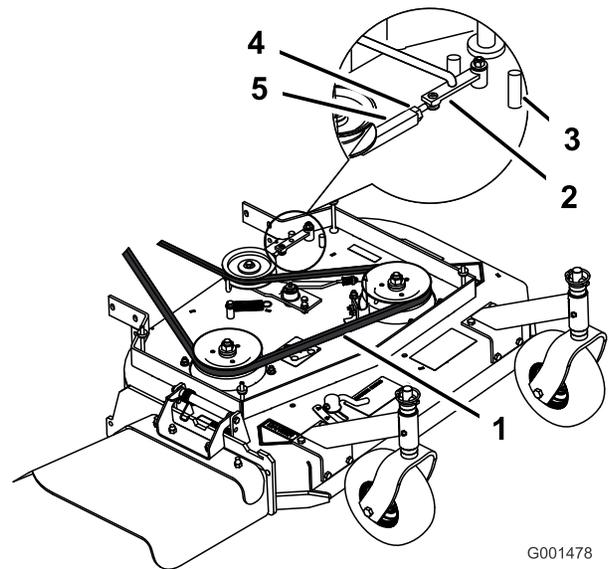
- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1. 2-3 mm (1/16-1/8 pulg.)         | 4. Pasador de horquilla |
| 2. Palanca acodada                 | 5. Pasador              |
| 3. Eje de salida de la transmisión | 6. Pasador              |

**Nota:** La distancia debe ser de 2-3 mm (1/16-1/8 pulgada).

10. Retire la chaveta y el pasador de horquilla de la palanca acodada.
11. Gire la horquilla en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la distancia; gírela en el sentido contrario para reducirla (Figura 33).

12. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO).

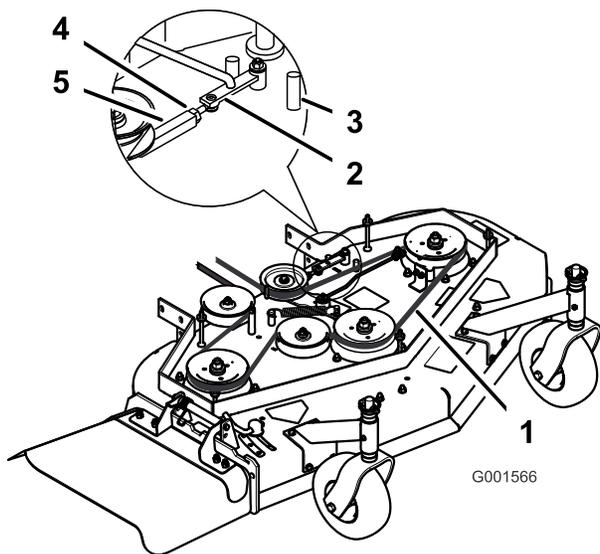
**Nota:** Si el brazo no entra en contacto con el tope delantero de la plataforma del cortacésped (Figura 34 o Figura 35), ajuste la horquilla para acercar la palanca acodada al eje de salida de la transmisión (Figura 33).



**Figura 34**

Plataforma de corte de 32 y 36 pulgadas

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1. Desviación de 13 mm (1/2 pulg.) aquí | 4. Contratuercas |
| 2. Brazo                                | 5. Tensor        |
| 3. Tope delantero                       |                  |



**Figura 35**

Plataforma de corte de 48 pulgadas

13. Compruebe que la guía de la correa, situada debajo del bastidor del motor, está ajustada correctamente (Figura 32).

**Nota:** La distancia entre la guía de la correa y la correa del cortacésped debe ser de 32 mm (1-1/4 pulg.) cuando la correa del cortacésped está engranada. Ajuste la correa del cortacésped si es necesario. La correa no debe rozar ni salirse de la polea si las guías están correctamente ajustadas.

## Ajuste de la tensión de la correa del cortacésped

### Ajuste de la tensión en plataformas de corte de 32 y 36 pulgadas

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 8 horas—Compruebe la tensión de la correa del cortacésped.

Después de las primeras 25 horas—Compruebe la tensión de la correa del cortacésped.

Cada 50 horas—Compruebe la tensión de la correa del cortacésped.

**Importante:** Es necesario ajustar el freno cuando se ajusta la tensión de la correa o el acoplamiento del freno.

**Importante:** La correa debe tener la tensión suficiente para no patinar con cargas altas durante la siega. Una tensión excesiva de la correa reducirá

la vida del cojinete del eje, de la correa y de la polea tensora.

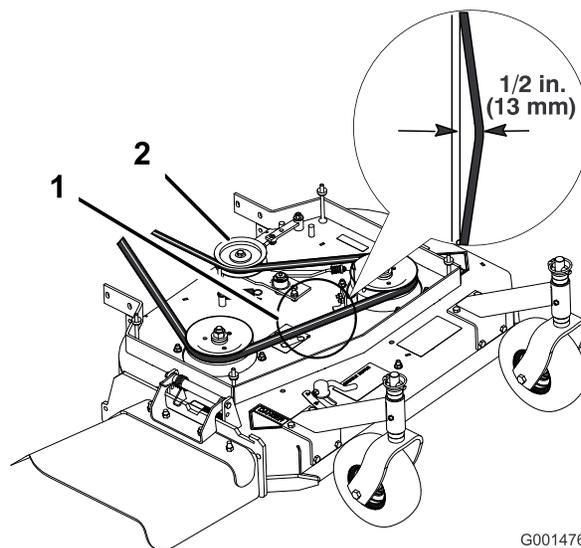
La correa debe estar tensada lo suficiente para no patinar con cargas altas, durante la siega, aunque una tensión excesiva reducirá la vida de la correa y de los cojinetes del eje.

1. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y ponga los frenos de estacionamiento.
2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje la contratuerca del tensor (Figura 36).
4. Gire el tensor hacia la parte trasera del cortacésped para aumentar la tensión de la correa. Gire el tensor hacia la parte delantera del cortacésped para reducir la tensión de la correa (Figura 36).

**Nota:** Las roscas de los pernos de ojal del tensor deben estar introducidas al menos 8 mm (5/16 pulg.) en el tensor.

5. Engrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y compruebe la tensión de la correa. Ajuste la tensión hasta que sea correcta.

**Nota:** La tensión correcta de la correa del cortacésped es de 44-67 N (10-15 lbf.) con la correa desviada 13 mm (1/2 pulg.) en el punto intermedio entre las poleas (Figura 36).



**Figura 36**

Plataforma de corte de 32 y 36 pulgadas

1. Correa del cortacésped con desviación de 13 mm (1/2 pulg.)
2. Polea tensora con desviación de 13 mm (1/2 pulg.)

6. Apriete la contratuerca del tensor.
7. Compruebe el ajuste del freno de la cuchilla; consulte Ajuste del freno de la cuchilla.

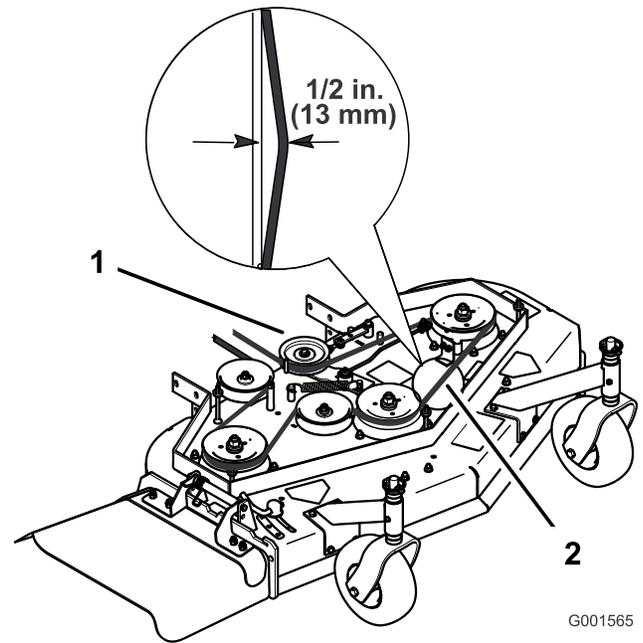
## Ajuste de la tensión en carcasas de cortacésped de 48 pulgadas.

**Importante:** La correa debe tener la tensión suficiente para no patinar con cargas altas durante la siega. Una tensión excesiva de la correa reducirá la vida del cojinete del eje, de la correa y de la polea tensora.

**Importante:** Es necesario ajustar el freno cuando se ajusta la tensión de la correa o el acoplamiento del freno.

1. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y ponga los frenos de estacionamiento.
2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje la contratuerca del tensor (Figura 38).
4. Gire el tensor hacia la parte trasera del cortacésped para aumentar la tensión de la correa. Gire el tensor hacia la parte delantera del cortacésped para reducir la tensión de la correa (Figura 38).

**Nota:** La tensión correcta de la correa del cortacésped es de 44-67 N (10-15 lbf.) con la correa desviada 13 mm (1/2 pulg.) en el punto intermedio entre las poleas (Figura 37).

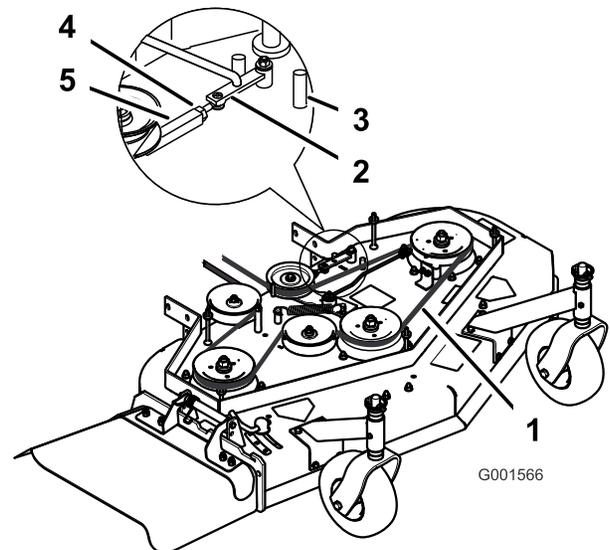


**Figura 37**

Carcasa de cortacésped de 48 pulgadas

1. Correa del cortacésped con desviación de 13 mm (1/2 pulg.)
2. Polea tensora

**Nota:** Las roscas de los pernos de ojal del tensor deben estar introducidas al menos 8 mm (5/16 pulg.) en el tensor.



**Figura 38**

1. Desviación de 13 mm (1/2 pulg.) aquí
2. Brazo
3. Tope delantero
4. Contratuerca
5. Tensor

5. Engrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y compruebe la tensión de la correa.

- Si no es posible ajustar más el tensor y la correa todavía está floja, será necesario cambiar la polea tensora trasera al taladro central o delantero (Figura 39). Utilice el taladro que permita el ajuste correcto.
- Cuando se cambia de posición la polea tensora, será necesario cambiar también la guía de la correa. Mueva la guía de la correa a la posición delantera (Figura 39).

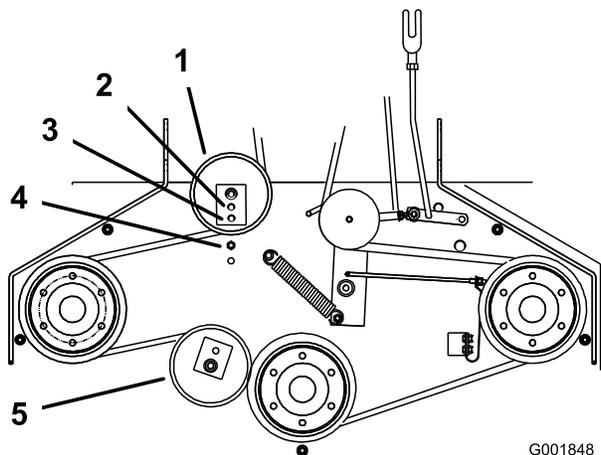


Figura 39

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. Polea tensora trasera | 4. Guía de la correa en la posición trasera |
| 2. Taladro central       | 5. Polea tensora delantera                  |
| 3. Taladro delantero     |   |

- Compruebe que la guía de la correa, situada debajo del bastidor del motor, está ajustada correctamente (Figura 40).

**Nota:** La distancia entre la guía de la correa y la correa del cortacésped debe ser de 19 mm (3/4 pulg.) cuando la correa del cortacésped está engranada (Figura 40). Ajuste la correa del cortacésped si es necesario. La correa no debe rozar ni salirse de la polea si las guías y la tensión de la correa están correctamente ajustadas.

- Compruebe el ajuste del freno de la cuchilla; consulte Ajuste del freno de la cuchilla.

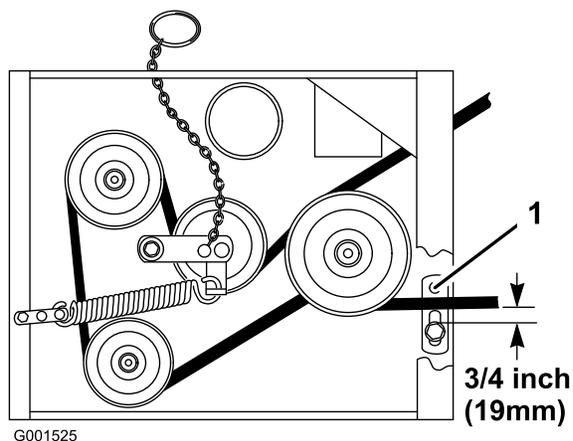


Figura 40

- Guía de la correa

## Ajuste del acoplamiento de engranado de la toma de fuerza

El punto de ajuste del acoplamiento de engranado de la toma de fuerza está situado debajo de la esquina delantera izquierda de la carcasa del motor.

- Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y ponga los frenos de estacionamiento.
- Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Engrane la palanca de control de las cuchillas (PTO).
- Ajuste la longitud del acoplamiento hasta que el extremo inferior de la palanca acodada casi roce el refuerzo del soporte del eje (Figura 41).

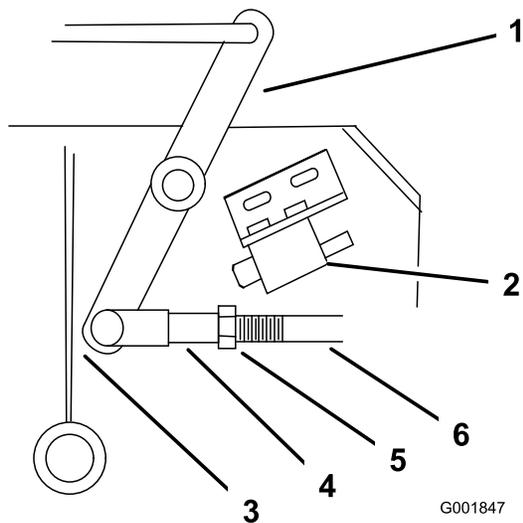


Figura 41

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. Palanca acodada   | 4. Horquilla              |
| 2. Interruptor de seguridad ubicado debajo de la carcasa del motor                 | 5. Tuerca                 |
| 3. La palanca acodada casi roce el refuerzo con la toma de fuerza (PTO) engranada. | 6. Acoplamiento del brazo |

- Asegúrese de que el brazo está en contacto con el tope trasero del brazo de la carcasa (Figura 42).
- Empuje la palanca de control de las cuchillas (PTO) hacia abajo, a la posición de Desengranado.
- El brazo debe entrar en contacto con el tope delantero del brazo de la carcasa. Si no lo hace, la palanca acodada debe acercarse más al refuerzo (Figura 42).

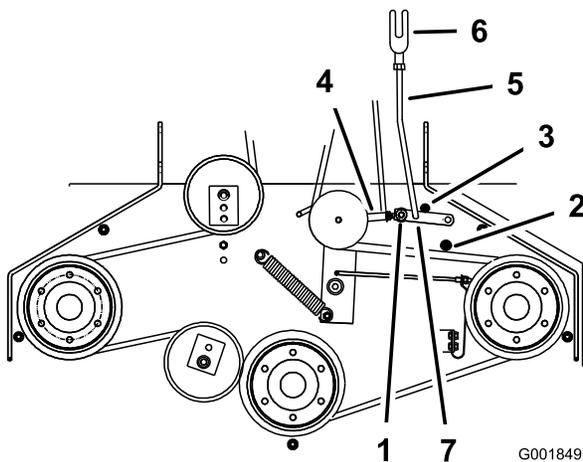


Figura 42

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Horquilla                | 5. Acoplamiento del brazo |
| 2. Tuerca                   | 6. Brazo                  |
| 3. Tope trasero del brazo   | 7. Tensor                 |
| 4. Tope delantero del brazo |                           |

- Para ajustar el acoplamiento del brazo, retire el pasador de horquilla del brazo (Figura 42).
- Afloje la tuerca de la horquilla (Figura 41).
- Retire el acoplamiento del brazo y gire el acoplamiento para ajustar la longitud.
- Instale el acoplamiento en el brazo y sujételo con el pasador de horquilla (Figura 42).
- Compruebe que el brazo entra en contacto correctamente con los topes.

## Ajuste del interruptor de seguridad de la toma de fuerza

- Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y ponga los frenos de estacionamiento.
- Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO). Asegúrese de que el brazo está contra el tope delantero del brazo.
- Si es necesario, ajuste el interruptor de seguridad de la cuchilla aflojando los pernos que sujetan el soporte del interruptor (Figura 43).
- Mueva el soporte de montaje hasta que la palanca acodada oprima el émbolo 6 mm (1/4 pulg.).
- 

**Nota:** Asegúrese de que la palanca acodada **no** toca el cuerpo del interruptor, porque esto podría dañar el interruptor (Figura 43).  
Apriete el soporte de montaje del interruptor.

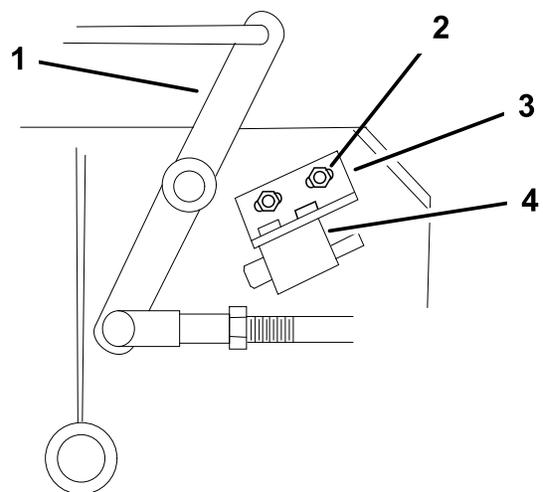


Figura 43

- |                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| 1. Palanca acodada  | 3. Soporte de montaje del interruptor |
| 2. Pernos y tuercas | 4. Cuerpo del interruptor             |



# Mantenimiento de la carcasa del cortacésped

## Mantenimiento de las cuchillas de corte

Para garantizar una calidad de corte superior, mantenga afiladas las cuchillas. Para que el afilado y la sustitución sean más cómodos, puede desear tener un stock de cuchillas de repuesto.

### ⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado a la zona donde está el operador u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.
- Sustituya cualquier cuchilla desgastada o dañada.

### Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la barra de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento. Gire la llave de contacto a **Desconectado**. Retire la llave y desconecte los cables de las bujías.

## Inspección de las cuchillas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 46). Si los bordes no están afilados o tienen muescas, retire las cuchillas y afílelas. Consulte Afilado de las cuchillas.

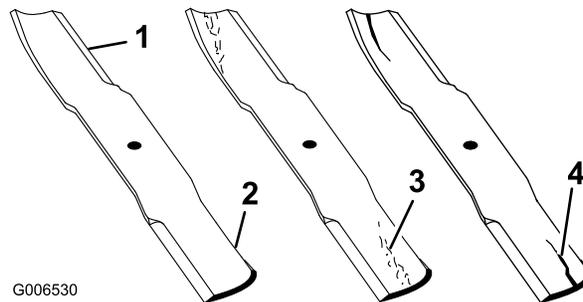


Figura 46

1. Filo de corte
2. Vela
3. Desgaste/ranura que se forma en la parte curva
4. Fisura en la parte curva

2. Inspeccione las cuchillas, especialmente la parte curva (Figura 46). Si observa daños, desgaste o la formación de una ranura en esta zona (elemento 3 en la Figura 46), instale de inmediato una cuchilla nueva.

## Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás (Figura 47).

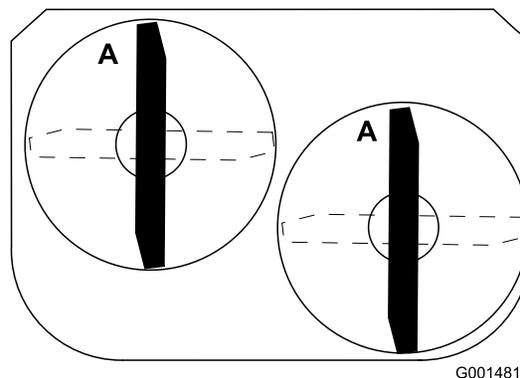


Figura 47

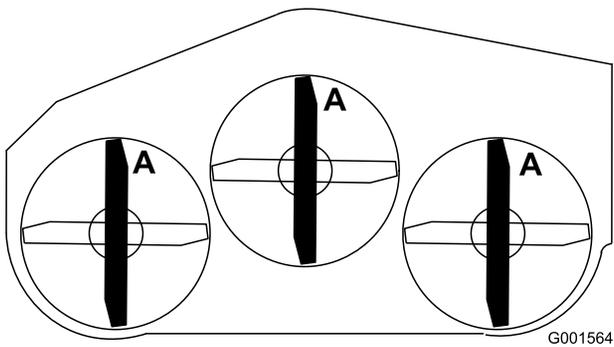


Figura 48

2. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición A, de las cuchillas (Figura 49). Anote esta dimensión.

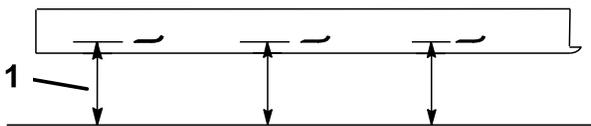


Figura 49

1. Mida desde el filo de corte hasta una superficie nivelada
3. Gire hacia adelante los otros extremos de las cuchillas.
4. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas en la misma posición que en el paso 1. La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 1 y 2 no debe superar los 3 mm (1/8 pulg.). Si esta dimensión es de más de 3 mm (1/8 pulg.), la cuchilla está doblada y debe ser cambiada. Consulte Cómo retirar las cuchillas, y Cómo instalar las cuchillas.

### ⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla doblada o dañada podría romperse y podría causar graves lesiones o la muerte a usted o a otras personas.

- Siempre sustituya una cuchilla doblada o dañada por una cuchilla nueva.
- Nunca lime ni cree muescas afiladas en los bordes o en la superficie de la cuchilla.

## Cómo retirar las cuchillas

Cambie las cuchillas si golpean un objeto sólido o si las cuchillas están desequilibradas o dobladas. Para asegurar un rendimiento óptimo y el continuado cumplimiento de las normas de seguridad de la máquina, utilice cuchillas de repuesto genuinas Toro. Las cuchillas de repuesto

de otros fabricantes pueden hacer que se incumplan las normas de seguridad.

1. Sujete el perno de la cuchilla con una llave inglesa.
2. Retire la tuerca, el perno de la cuchilla, la arandela curva, la cuchilla, los espaciadores, y la arandela fina del eje (Figura 50).

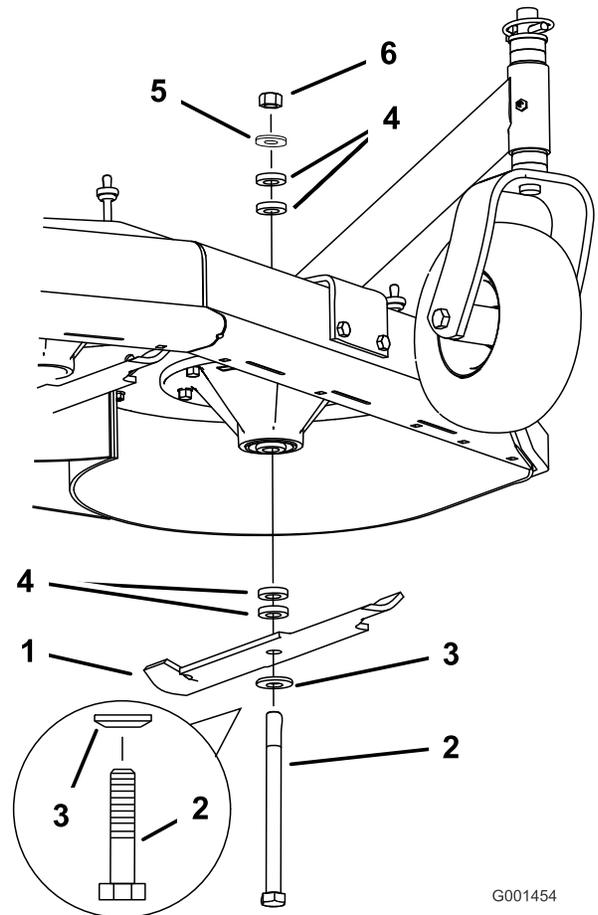
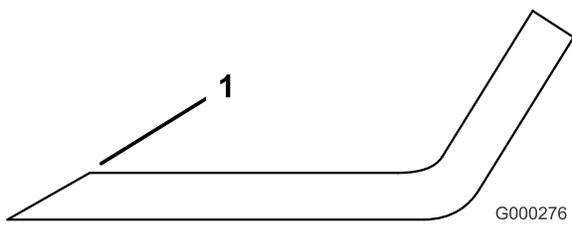


Figura 50

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| 1. Cuchilla             | 4. Espaciador    |
| 2. Perno de la cuchilla | 5. Arandela fina |
| 3. Arandela curva       | 6. Tuerca        |

## Afilado de las cuchillas

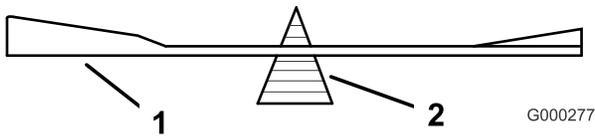
1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 51). Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.



**Figura 51**

1. Afile con el ángulo original.

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 52). Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse. Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo el metal en la parte de la vela solamente (Figura 52). Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.



**Figura 52**

1. Cuchilla
2. Equilibrador

## Cómo instalar las cuchillas

1. Coloque la cuchilla sobre el perno y por encima de la arandela curva. Seleccione el número correcto de espaciadores para la altura de corte deseada, y deslice el perno dentro del eje (Figura 50).

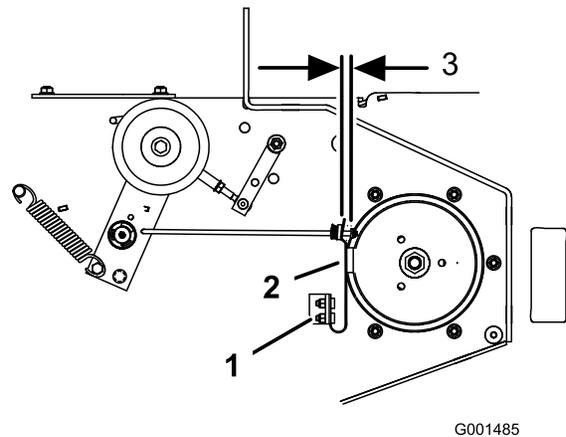
**Importante:** La parte curva de la cuchilla debe apuntar hacia arriba, hacia el interior del cortacésped para asegurar un corte correcto.

2. Instale los espaciadores restantes, en su caso, y sujételos con una arandela fina y una tuerca (Fig. Figura 50).
3. Apriete el perno de la cuchilla a 101–108 Nm (75–80 pies-libra).

## Ajuste del freno de la cuchilla

1. Desengrane la toma de fuerza, gire la llave de contacto a la posición de Parada y retire la llave.
2. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador, luego ponga el freno de estacionamiento.
3. Si es necesario, ajuste los pernos de montaje del muelle hasta que la pastilla de freno de la cuchilla roce contra ambos lados de la ranura de la polea (Figura 53).

4. Ajuste la tuerca del extremo de la varilla de freno de la cuchilla hasta que quede un espacio de 3–5 mm (1/8–3/16 pulg.) entre la tuerca y el espaciador (Figura 53).
5. Engrane las cuchillas. Asegúrese de que la pastilla de freno de la cuchilla no toca la ranura de la polea.



**Figura 53**

1. Pernos de montaje del muelle
2. Pastilla de freno de la cuchilla
3. 3–5 mm (1/8–3/16 pulg.)

## Cambio del deflector de hierba

### ⚠ ADVERTENCIA

Si el hueco de descarga se deja destapado el cortacésped podría arrojar objetos hacia el operador o hacia otras personas y causar lesiones graves o la muerte. También podría producirse un contacto con la cuchilla.

**No opere nunca el cortacésped sin tener instalado una tapa, una placa de picado o un conducto de hierba y bolsa de recortes.**

1. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote (Figura 54). Retire el deflector de hierba dañado o desgastado.

# Almacenamiento

## Limpieza y almacenamiento

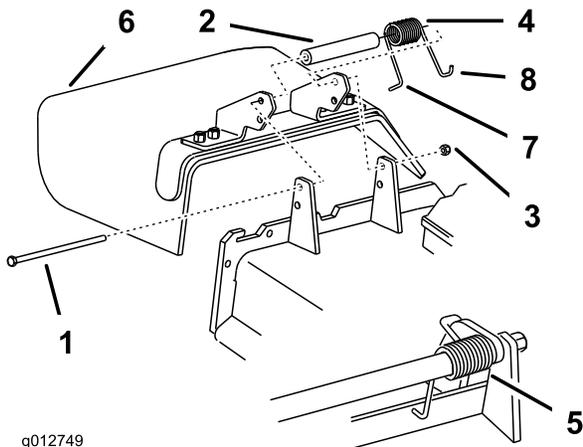


Figura 54

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 1. Perno        | 5. Muelle instalado   |
| 2. Espaciador   | 6. Deflector de hierba  |
| 3. Contratuerca | 7. Extremo en L del muelle; coloque detrás del reborde de la carcasa antes de instalar el perno |
| 4. Muelle       | 8. Extremo en J del muelle  |

2. Coloque el espaciador y el muelle en el deflector de hierba. Coloque el extremo en **L** del muelle detrás del reborde de la carcasa.

**Nota:** Asegúrese de colocar el extremo en **L** del muelle detrás del reborde de la carcasa antes de instalar el perno, según se muestra en la Figura 54.

3. Instale el perno y la tuerca. Coloque el extremo en **J** del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 54).

**Importante:** El deflector de hierba debe poder girar. Levante el deflector hasta que esté totalmente abierto, y asegúrese de que gire hasta cerrarse por completo.

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), ponga el freno de estacionamiento, y gire la llave de contacto a Desconectado. Retire la llave.
2. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.

**Importante:** La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca de la chapa de la palanca de cambios y del motor.

3. Compruebe el freno; consulte Mantenimiento del freno en Mantenimiento de los frenos (página 31).
4. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire.
5. Engrase la máquina; consulte Engrase y lubricación en Lubricación (página 23).
6. Cambie el aceite del cárter; consulte Mantenimiento del motor, en.
7. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos en Mantenimiento del sistema de transmisión (página 29).
8. Para su almacenamiento prolongado:
  - A. Añada un aditivo estabilizador/acondicionador al combustible del depósito.
  - B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
  - C. Pare el motor, espere a que se enfríe y vacíe el depósito de combustible; consulte Mantenimiento del depósito de combustible en Mantenimiento del sistema de combustible (página 28) o ponga en funcionamiento el motor hasta que se pare.
  - D. Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare. Repita, en posición Estárter, hasta que el motor no arranque.
  - E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.
9. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte Mantenimiento de la bujía. Con la(s) bujía(s)

retirada(s) del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el agujero de la bujía. Ahora, utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).

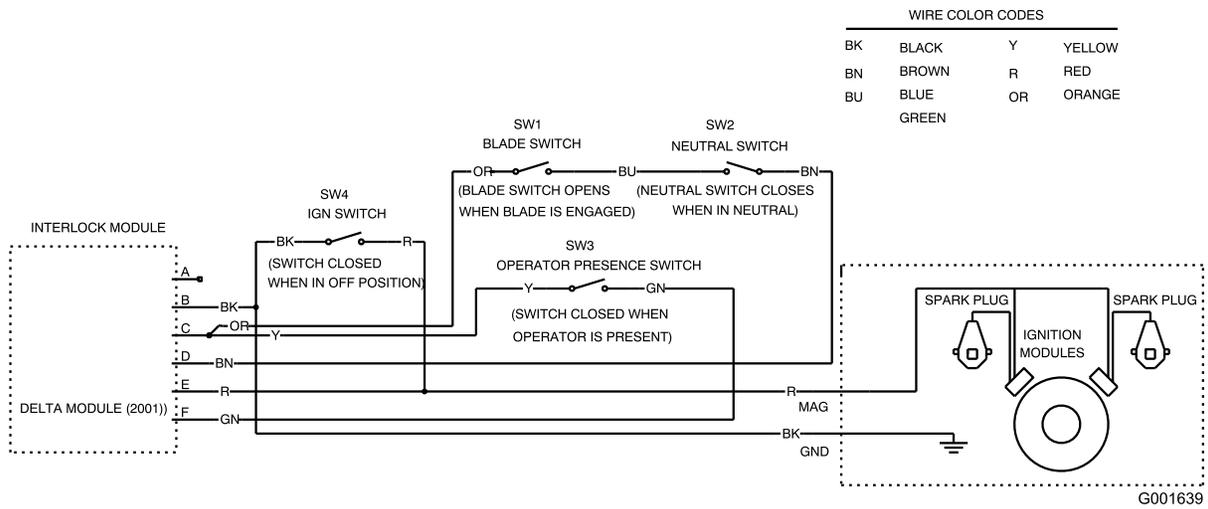
10. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.
11. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
12. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave de contacto y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

# Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, le cuesta arrancar, o no sigue funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El depósito de combustible está vacío.</li> <li>2. La válvula de cierre de combustible está cerrada.</li> <li>3. El estérter no está cerrado.</li> <li>4. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>5. El cable de la bujía está suelto o desconectado.</li> <li>6. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>7. Suciedad en el filtro de combustible.</li> <li>8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llene el depósito de gasolina.</li> <li>2. Abra la válvula de cierre de combustible.</li> <li>3. Mueva la palanca del acelerador a la posición Estérter.</li> <li>4. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire.</li> <li>5. Instale el cable en la bujía.</li> <li>6. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li> <li>7. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>3. El nivel de aceite del cárter es bajo.</li> <li>4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.</li> <li>5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>6. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está obstruido.</li> <li>7. Suciedad en el filtro de combustible.</li> <li>8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.</li> <li>2. Limpie el filtro del limpiador de aire.</li> <li>3. Añada aceite al cárter.</li> <li>4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> <li>5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li> <li>6. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible.</li> <li>7. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor se calienta demasiado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El nivel de aceite del cárter es bajo.</li> <li>3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.</li> <li>2. Añada aceite al cárter.</li> <li>3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> </ol>
La máquina no avanza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La palanca de cambio está en punto muerto.</li> <li>2. La correa de tracción está desgastada, suelta o rota.</li> <li>3. La correa de tracción se ha salido de la polea.</li> <li>4. El muelle del brazo tensor falta o está roto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mueva la palanca de cambio a una marcha.</li> <li>2. Cambie la correa.</li> <li>3. Cambie la correa.</li> <li>4. Cambie el muelle.</li> </ol>

Problema	Posible causa	Acción correctora
Vibraciones anormales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s).</li> <li>2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto.</li> <li>3. Los pernos de montaje del motor están sueltos.</li> <li>4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta.</li> <li>5. La polea del motor está dañada.</li> <li>6. El eje de la cuchilla está doblado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla.</li> <li>3. Apriete los pernos de montaje del motor.</li> <li>4. Apriete la polea correspondiente.</li> <li>5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
Altura de corte desigual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuchilla(s) no afilada(s).</li> <li>2. Cuchilla(s) de corte doblada(s).</li> <li>3. El cortacésped no está nivelado.</li> <li>4. Los bajos del cortacésped están sucios.</li> <li>5. La presión de los neumáticos no es la correcta.</li> <li>6. El eje de la cuchilla está doblado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afile la(s) cuchilla(s).</li> <li>2. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>3. Nivele el cortacésped lateral y longitudinalmente.</li> <li>4. Limpie los bajos del cortacésped.</li> <li>5. Ajuste la presión de los neumáticos.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
Las cuchillas no giran.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de la carcasa del cortacésped está desgastada o destensada.</li> <li>2. La correa de la plataforma del cortacésped está rota.</li> <li>3. La correa de la plataforma se ha salido de la polea.</li> <li>4. El muelle del brazo tensor falta o está roto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe la tensión de la correa.</li> <li>2. Instale una correa de plataforma nueva.</li> <li>3. Inspeccione la correa y cámbiela si está dañada. Compruebe las poleas y los tensores y ajuste la tensión de la correa.</li> <li>4. Cambie el muelle.</li> </ol>

# Esquemas



Esquema eléctrico (Rev. A)

**Notas:**



## La Garantía Toro de cobertura total

Una garantía limitada (ver periodos de garantía más adelante)

Equipos para  
Paisajistas  
Profesionales  
(LCE)

### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, prometen conjuntamente al comprador original reparar los Productos Toro citados a continuación si tienen defectos de materiales o mano de obra.

Los siguientes plazos son aplicables desde la fecha de la compra por el propietario original:

Productos	Periodo de garantía
Todos los cortacéspedes	
• Motor	Consulte la garantía del fabricante del motor <sup>1</sup>
• Batería	90 días Piezas y mano de obra 1 año Sólo piezas
• Correas y neumáticos	90 días
• Accesorios	1 año
Cortacéspedes de servicio pesado de 21"	1 año en uso comercial 2 años en uso residencial <sup>2</sup>
Cortacéspedes dirigidos de tamaño medio	2 años
Cortacéspedes Grand Stand™	5 años o 1.200 horas <sup>3</sup>
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original) <sup>4</sup>
Cortacéspedes Z Master® Z400, Z500	4 años o 1.200 horas <sup>3</sup>
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original) <sup>4</sup>
Cortacéspedes Z Master® G3	5 años o 1.200 horas <sup>3</sup>
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original) <sup>4</sup>

<sup>1</sup>Algunos motores utilizados en los productos Toro LCE están garantizados por el fabricante del motor.

<sup>2</sup>"Uso residencial" significa el uso del producto en la misma parcela en que se encuentra su vivienda. El uso en más de un lugar se considera como uso comercial y será aplicable la garantía comercial.

<sup>3</sup>Lo que ocurra primero.

<sup>4</sup>Garantía de por vida del bastidor - Si el bastidor principal, que consta de las piezas que están soldadas entre sí para formar la estructura de tractor a la que están conectados otros componentes tales como el motor, se agrieta o se rompe durante el uso normal, será reparado o sustituido, a discreción de Toro, bajo la garantía sin coste alguno en concepto de piezas o mano de obra. Quedan excluidos los fallos del bastidor causados por mal uso o abuso y los fallos o las reparaciones necesarias a causa de óxido o corrosión.

Esta garantía incluye el coste de piezas y mano de obra, pero usted debe pagar los costes de transporte.

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Si usted cree que su producto Toro tiene un defecto de materiales o de mano de obra, siga este procedimiento:

1. Póngase en contacto con cualquier Distribuidor Autorizado Toro para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar un distribuidor cerca de usted, consulte las Páginas Amarillas telefónicas (mire en "cortacéspedes") o visite nuestro sitio web en [www.Toro.com](http://www.Toro.com). También puede llamar a los números que aparecen en el apartado 3 para usar el sistema de localización de Distribuidores Toro las 24 horas al día.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Distribuidor. El distribuidor diagnosticará el problema y determinará si está cubierto por la garantía.

### Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro fuera de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor (Concesionario) Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro. Si fallan todos los demás recursos, puede ponerse en contacto con nosotros en Toro Warranty Company.

3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Distribuidor o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

RLC Customer Care Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
888-865-5676 (clientes de EE.UU.)  
888-865-5691 (clientes de Canadá)

### Responsabilidades del propietario

Usted debe mantener su Producto Toro siguiendo los procedimientos de mantenimiento descritos en el *Manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario, sea realizado por un distribuidor o por usted mismo, es por cuenta de usted.

### Elementos y condiciones no cubiertos

No hay otra garantía expresa salvo la cobertura especial de sistemas de emisión y motores en algunos productos. Esta garantía expresa no cubre:

- El coste del mantenimiento regular o de piezas sujetas a desgaste normal, tales como filtros, combustible, lubricantes, piezas de puesta a punto, afilado de cuchillas, ajustes de frenos y embragues.
- Cualquier producto o pieza que haya sido modificado o mal utilizado y que necesite ser sustituido o reparado debido a desgaste normal, accidente o falta de mantenimiento adecuado.
- Las reparaciones que sean necesarias por el uso del combustible incorrecto, contaminantes en el sistema de combustible o falta de preparación adecuada del sistema de combustible antes de cualquier periodo de inactividad de más de tres meses.
- Costes de recogida y entrega.

### Condiciones generales

Todas las reparaciones cubiertas por estas garantías deben ser realizadas por un Distribuidor Toro Autorizado usando piezas de repuesto aprobados por Toro.

**Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños directos, indirectos o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de reparaciones bajo esta garantía.**

**Toda garantía implícita de mercantilidad (que el producto es adecuado para el uso normal) y adecuación a un uso determinado (que el producto es adecuado para un propósito determinado) se limitan a la duración de la garantía expresa.**

**Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted.**

Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.