



**Count on it.**

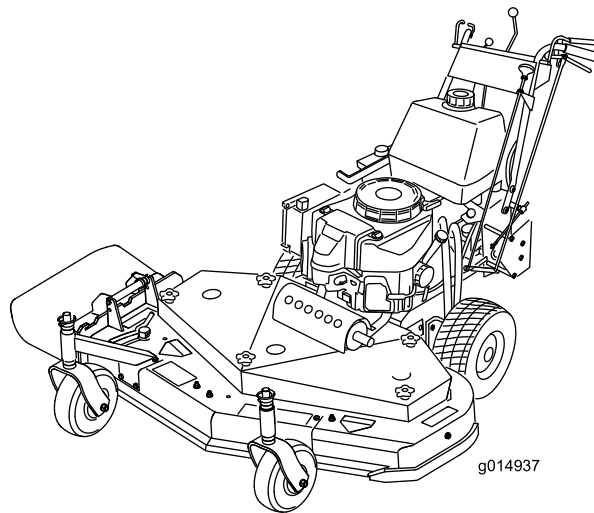
**Manual del operador**

## **Cortacésped comercial dirigido**

**Carcasa fija, empuñadura tipo pistola,  
transmisión hidrostática con unidad de  
corte TURBO FORCE® de 36 o 48 pulgadas**

**Nº de modelo 39934—Nº de serie 311000001 y superiores**

**Nº de modelo 39938—Nº de serie 311000001 y superiores**



## 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.

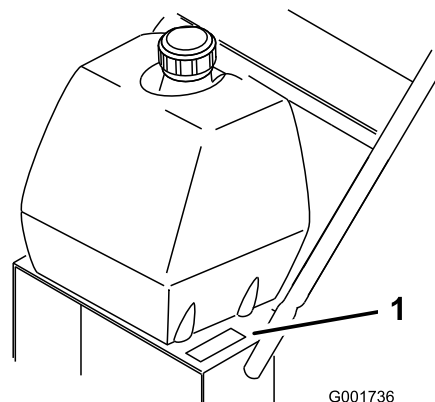


Figura 1

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 identifica potenciales peligros y contiene mensajes de seguridad identificados por las palabras siguientes:

- **Peligro** señala un peligro extremo que **causará** lesiones graves o la muerte si no se toman las precauciones recomendadas.
- **Advertencia** señala un peligro que **puede causar** lesiones graves o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.
- **Cuidado** señala un peligro que puede causar lesiones menores o moderadas si no se siguen las precauciones recomendadas.

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	Calendario recomendado de mantenimiento.....	26
Seguridad .....	4	Lubricación .....	27
Prácticas de operación segura.....	4	Cómo engrasar .....	27
Seguridad para cortacéspedes Toro .....	5	Lubrique los cojinetes de las ruedas. ....	27
Indicador de pendientes.....	7	Engrase de la polea tensora de la correa del cortacésped .....	27
Pegatinas de seguridad e instrucciones.....	8	Engrase del control de la bomba y de la palanca acodada.....	27
El producto.....	11	Mantenimiento del motor.....	28
Controles .....	11	Mantenimiento del limpiador de aire .....	28
Especificaciones.....	12	Mantenimiento del aceite de motor .....	29
Accesorios.....	12	Mantenimiento de las bujías .....	30
Operación .....	13	Mantenimiento del sistema de combustible .....	32
Cómo añadir combustible.....	13	Mantenimiento del depósito de combustible.....	32
Primero la seguridad.....	14	Mantenimiento del filtro de combustible .....	32
Operación del freno de estacionamiento.....	14	Mantenimiento del sistema de transmisión .....	33
Arranque y parada del motor.....	15	Ajuste del acoplamiento de control de velocidad.....	33
Funcionamiento de los cierres de bloqueo de punto muerto .....	16	Ajuste de los acoplamientos del control de punto muerto .....	34
Funcionamiento del mando de control de las cuchillas del cortacésped (PTO) .....	16	Ajuste de los acoplamientos del control hidráulico .....	35
El sistema de interruptores de seguridad.....	17	Ajuste de la varilla de control.....	37
Conducción de la máquina hacia adelante y hacia atrás.....	18	Ajuste de la dirección .....	38
Cómo poner la máquina en punto muerto .....	18	Ajuste de los acoplamientos de anclaje de los muelles.....	39
Parada de la máquina .....	18	Comprobación de la presión de los neumáticos.....	39
Empujar la máquina a mano.....	19	Mantenimiento del sistema de refrigeración.....	40
Ajuste del deflector de flujo.....	19	Limpieza de la rejilla de la entrada de aire .....	40
Posicionamiento del deflector de flujo .....	20	Limpieza del sistema de refrigeración .....	40
Transporte de las máquinas .....	21	Mantenimiento de los frenos.....	41
Descarga lateral o reciclado de la hierba .....	22	Mantenimiento de los frenos.....	41
Ajuste de la altura de corte .....	22	Mantenimiento de las correas.....	42
Ajuste de la posición de las ruedas giratorias .....	23	Comprobación de las correas .....	42
Ajuste de la altura del manillar .....	23	Cómo cambiar la correa del cortacésped.....	42
Tabla de alturas de corte .....	25	Ajuste de la tensión de la correa del cortacésped .....	43
Mantenimiento.....	26	Mantenimiento del sistema hidráulico .....	47
		Mantenimiento del sistema hidráulico .....	47
		Mantenimiento de la carcasa del cortacésped .....	50
		Mantenimiento de las cuchillas de corte .....	50
		Ajuste del freno de la cuchilla .....	52
		Cambio del deflector de hierba.....	52
		Almacenamiento .....	53
		Solución de problemas .....	55
		Esquemas.....	57

# 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 específica para los productos Toro y otra información sobre seguridad que usted debe saber.

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 homologados 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

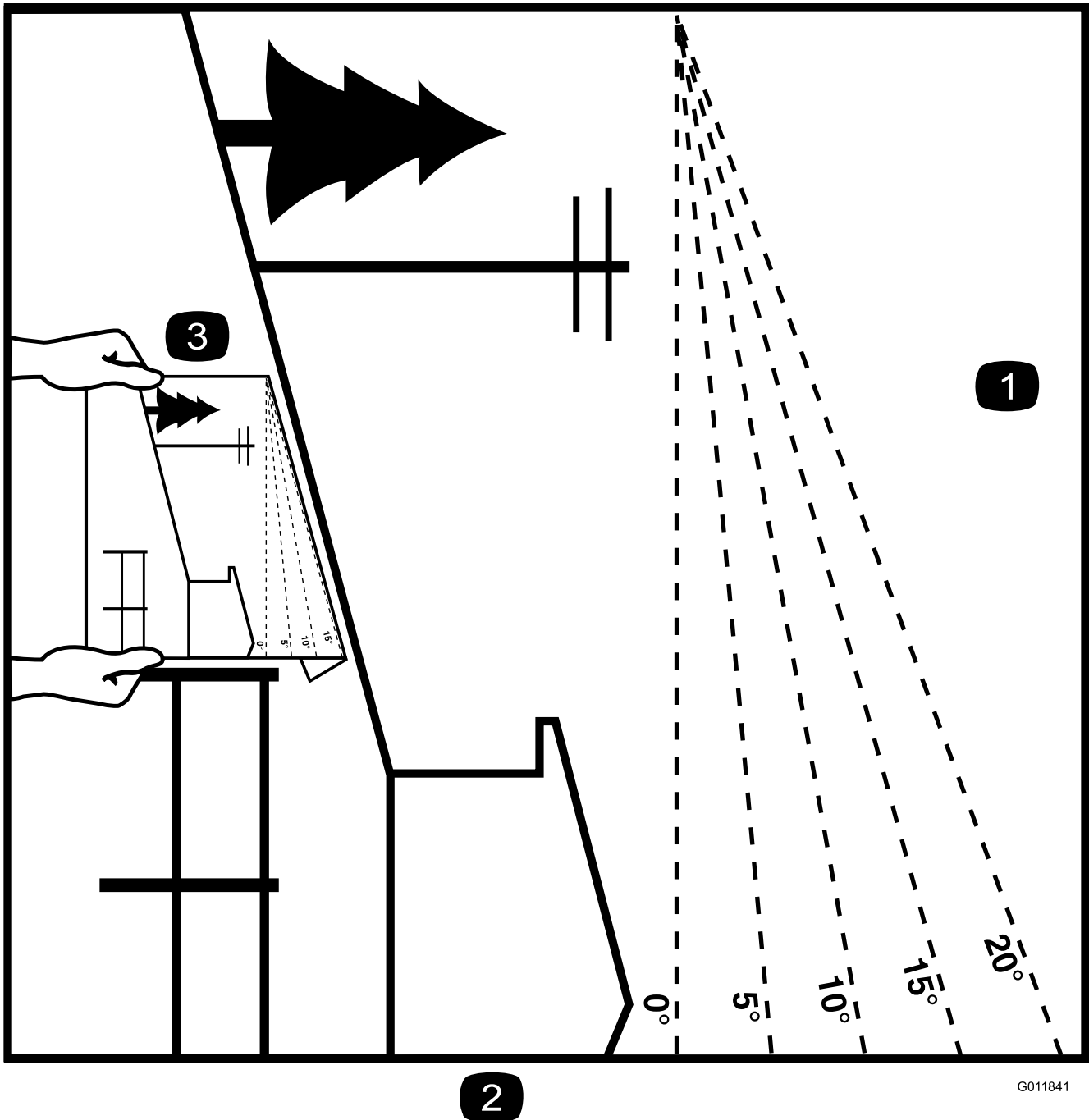
Todas las pendientes y cuestas necesitan un cuidado especial. Si usted no se siente con confianza en una pendiente, no la siegue.

- 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 15 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.



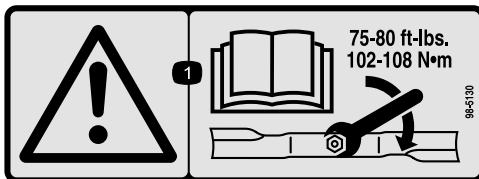
43-8480



66-1340

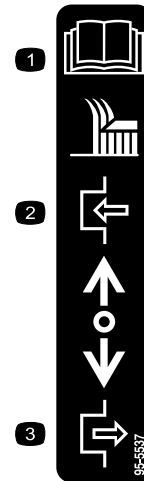


98-0776



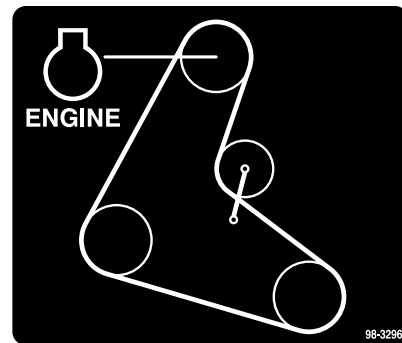
98-5130

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. Tire hacia atrás para desengranar
3. Empuje hacia adelante para engranar



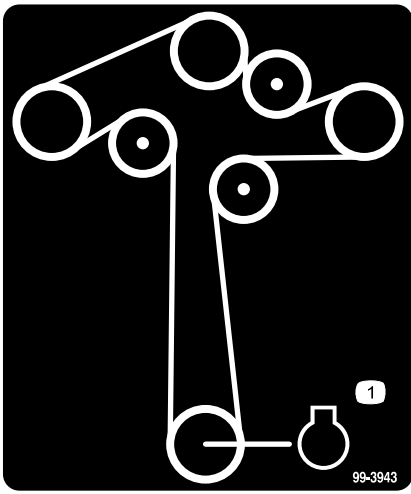
98-3296

Para modelos con 2 cuchillas



98-5954





99-3943

Para modelos con 3 cuchillas

1. Motor

TRACKING L (⚙️) R ➔

105-4109

105-4109



105-4110

105-4110



106-0699

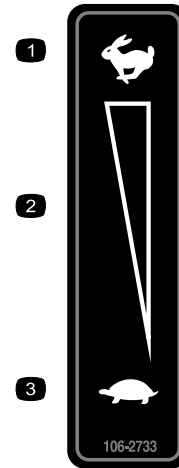


103-2103

103-2103



104-8569



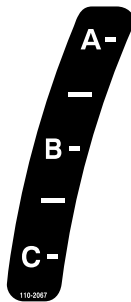
106-2733

106-2733

- 1. Rápido
- 2. Ajuste variable continuo
- 3. Lento



106-2743



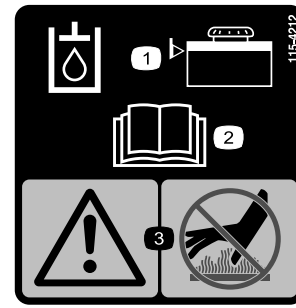
110-2067

## ADJUSTABLE BAFFLE BAFLE AJUSTABLE

<b>A -</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Short, light grass</li> <li>Dry conditions</li> <li>Maximum dispersion</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Césped corto y ligero</li> <li>Condiciones secas</li> <li>Maxima dispersion</li> </ul>
<b>B -</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bagging setting</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Posicion para usar con bolsa</li> </ul>
<b>C -</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tall, dense grass</li> <li>Wet conditions</li> <li>Maximum ground speed</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Césped alto y denso</li> <li>Condiciones mojadas</li> <li>Maxima velocidad</li> </ul>

110-2068

1. Lea el *Manual del operador*.



115-4212

1. Nivel de aceite hidráulico
2. Lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.

## CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

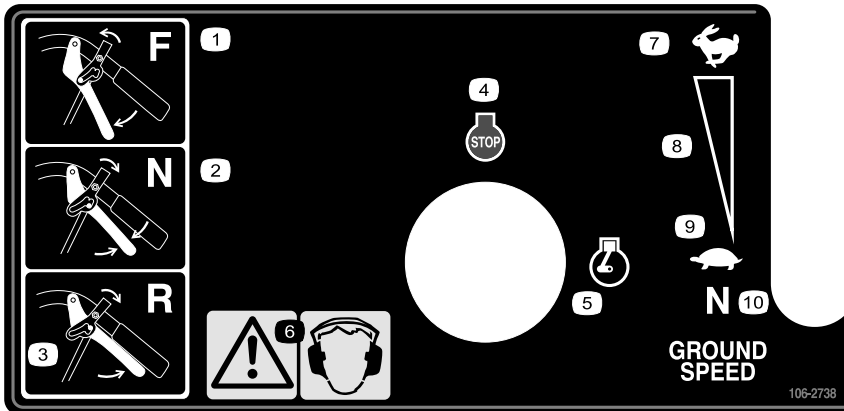
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

117-2718



Marca del fabricante

1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.



106-2738

- |                 |   |                             |                  |
|-----------------|---|-----------------------------|------------------|
| 1. Aparcar      | 4. Motor – parar                            | 7. Rápido                   | 10. Punto muerto |
| 2. Marcha       | 5. Motor – marcha                           | 8. Ajuste variable continuo |                  |
| 3. Punto muerto | 6. Advertencia – lleve protección auditiva. | 9. Lento                    |                  |



# El producto

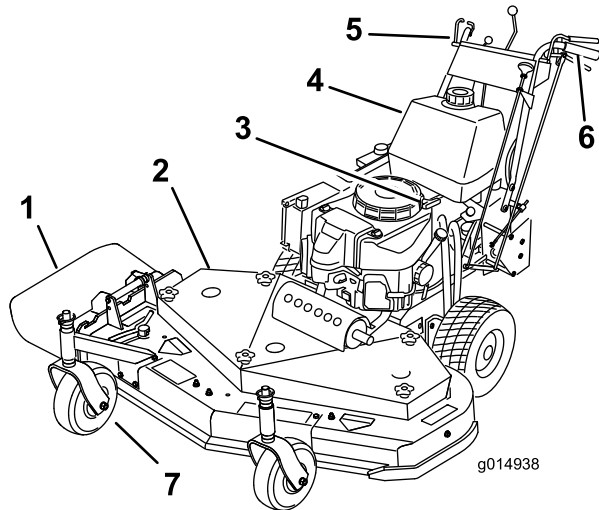


Figura 4

- |                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| 1. Conducto de 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.

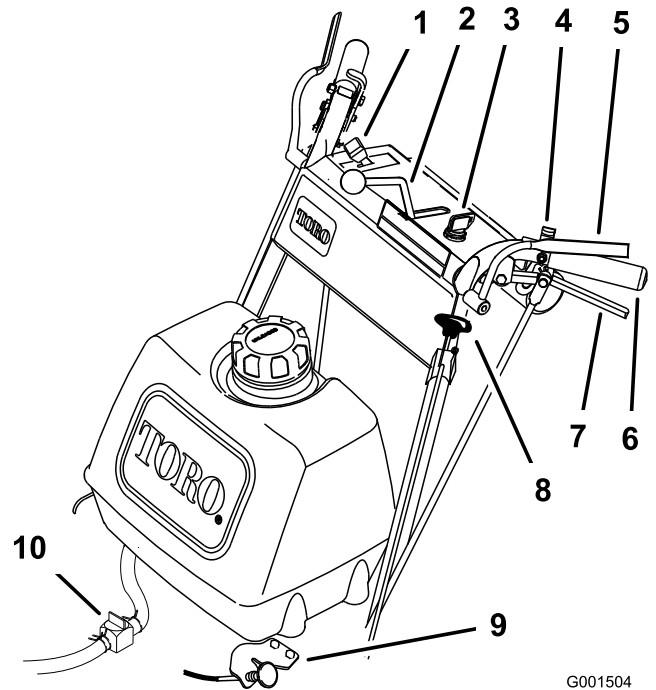


Figura 5

- |  |  |
|--|--|
| 1. Control del acelerador                              | 6. Agarradero                              |
| 2. Palanca de control de la velocidad                  | 7. Palanca de avance                       |
| 3. Llave de contacto                                   | 8. Mando de control de las cuchillas (PTO) |
| 4. Cierre de bloqueo de punto muerto                   | 9. Estárter                                |
| 5. Palancas de control de presencia del operador (CPO) | 10. Válvula de cierre del combustible      |

## 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 suelta las palancas CPO, el sistema CPO detecta que el operador ha abandonado la posición normal de operación, y parará el motor si la palanca de control de velocidad no está en **punto muerto** o si el mando de control de las cuchillas (PTO) está engranado.

## Mando de control de las cuchillas (PTO)

El mando de control de las cuchillas (PTO) se utiliza para engranar y desengranar el embrague eléctrico e impulsar las cuchillas del cortacésped con las palancas CPO apretadas contra los manillares. Tire del mando

hacia arriba para engranar las cuchillas, y hacia abajo para desengranarlas.

## Interruptor de encendido

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

## Palanca de control de la velocidad

Esta máquina tiene un control de velocidad variable con una posición de punto muerto. Controla la velocidad de avance de la máquina.

## Palancas de avance

Suelte las palancas de avance para engranar la tracción hacia adelante, y apriete las palancas hasta notar un aumento de la resistencia para poner punto muerto; siga apretando para pasar a marcha atrás. Apriete la palanca de avance de la derecha para girar a la derecha, y la de la izquierda para girar a la izquierda.

## Cierre de bloqueo de punto muerto

Apriete las palancas de avance hasta notar un aumento de la resistencia, y luego mueva los cierres hacia atrás para poner el bloqueo de punto muerto.

## Arrancador de retroceso

Tire de la cuerda del arrancador para arrancar el motor (Figura 4).

## Válvula de cierre del combustible

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

## 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 36 pulgadas

Ancho con el deflector bajado	118,4 cm (46,6 pulg.)
Longitud	203,2 cm (80 pulg.)
Altura	111,8 cm (44 pulg.)
Peso	241 kg (532 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	111,8 cm (44 pulg.)
Peso	259 kg (570 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 87 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. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación de la gasolina. Si se llena demasiado, puede haber fugas de combustible, o puede dañarse el motor o el sistema de emisiones (si está instalado).
- 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.
3. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado. Asegúrese de dejar un espacio vacío en el depósito para permitir la dilatación de la gasolina.
4. Coloque firmemente el tapón del depósito de combustible hasta que suene el trinquete. 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.

## Operación del freno de estacionamiento

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida. Antes de cada uso, compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento.

Si el freno de estacionamiento no inmoviliza la máquina, ajústelo. Consulte Mantenimiento del freno de estacionamiento.

### **⚠ 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.

## Aplicación del freno de estacionamiento

Tire hacia atrás del freno de estacionamiento (Figura 7).

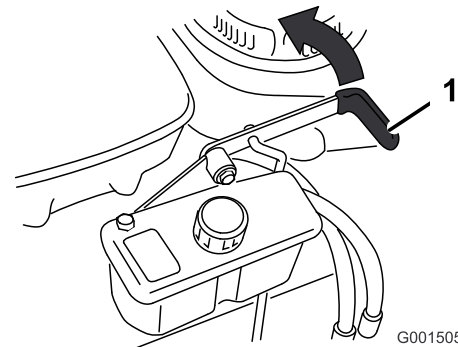


Figura 7

1. Palanca del freno de estacionamiento (freno quitado)

## Liberación del freno de estacionamiento

Empuje el freno de estacionamiento hacia adelante.

# Arranque y parada del motor

## Cómo arrancar el motor

1. Conecte los cables a las bujías.
2. Abra la válvula de combustible.

**Nota:** Se ha incorporado un kit de arranque en frío para facilitar el arranque a temperatura baja o cuando la unidad no ha sido utilizada en mucho tiempo.

Para utilizar el kit de arranque en frío:

- Sujete el anillo partido (Figura 8) situado en el lado derecho de la máquina, tire del anillo y la cadena en línea recta, en dirección perpendicular a la máquina, y enganche el anillo sobre el perno del protector del panel de control.

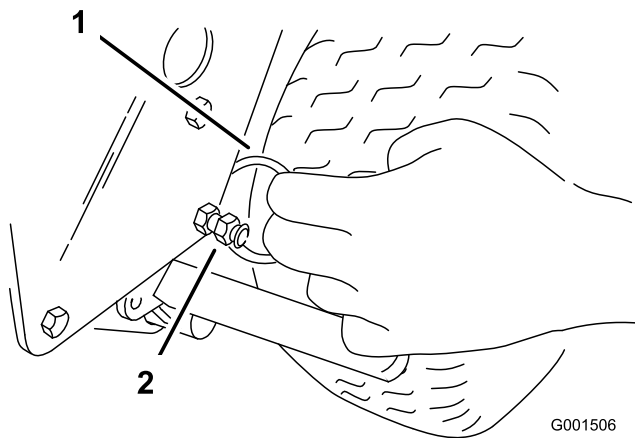


Figura 8

1. Anillo partido
2. Perno del protector de panel de control

- Cuando el motor arranque, tire de la cadena en dirección perpendicular a la máquina hasta poder desenganchar la cadena del perno. Alivie la tensión de la cadena lentamente.
3. Desengrane el mando de control de la cuchilla (PTO) y mueva la palanca de control de velocidad a punto muerto.
  4. Mueva las palancas de avance a punto muerto y ponga los cierres de bloqueo de punto muerto.
  5. Ponga el freno de estacionamiento.
  6. Gire la llave de contacto a la posición de **marcha** (Figura 5).
  7. Para arrancar el motor cuando está frío, mueva el control del acelerador hasta el punto intermedio entre las posiciones de **rápido** y **lento**.
  8. Para arrancar el motor cuando está caliente, coloque el control del acelerador en la posición de **rápido**.

9. Tire del mando del estérter si el motor está frío (Figura 5).

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

10. Sujete firmemente el arrancador de retroceso y tire hasta notar resistencia; luego tire vigorosamente para arrancar el motor. Deje que la cuerda vuelva lentamente.
11. Mueva el mando del estérter a la posición de desconectado a medida que el motor se caliente (Figura 9).
12. 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

1. Mueva la palanca del acelerador a lento (Figura 9).
2. Mueva las palancas de avance a punto muerto y ponga los cierres de bloqueo de punto muerto.
3. Desengrane el mando de control de la cuchilla (PTO) y mueva la palanca de control de velocidad a punto muerto.
4. Deje el motor en ralentí durante 30 a 60 segundos antes de parar el motor.
5. Para parar el motor, gire la llave a Desconectado.

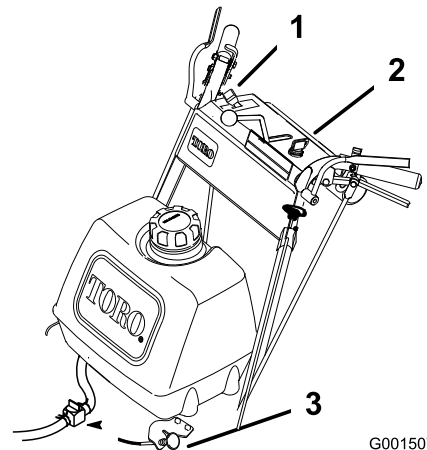


Figura 9

1. Palanca del acelerador
2. Llave de contacto
3. Estérter

**Importante:** Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada antes de transportar o almacenar la máquina; si no, puede haber fugas de combustible. Antes de almacenar la máquina, retire el cable de la bujía para evitar la posibilidad de un arranque accidental del motor.

# Funcionamiento de los cierres de bloqueo de punto muerto

Siempre ponga el cierre de bloqueo de punto muerto al detener la máquina. Ponga el freno de estacionamiento si deja la máquina desatendida.

## Cómo poner el cierre de bloqueo de punto muerto

1. Apriete hacia atrás las palancas de avance hasta notar un aumento de la resistencia.
2. Ponga los dedos pulgar en la parte superior de los cierres y muévalos hacia atrás (Figura 10).

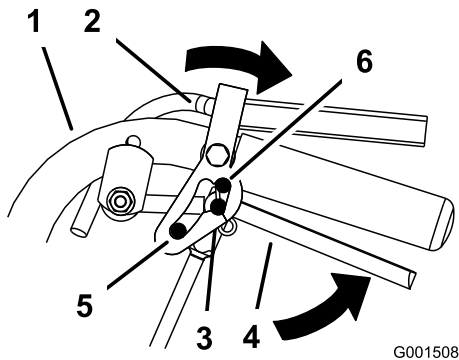


Figura 10

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. Agarradero                        | 4. Palanca de avance                           |
| 2. Cierre de bloqueo de punto muerto | 5. Posición de velocidad máxima hacia adelante |
| 3. Posición de punto muerto          | 6. Posición de marcha atrás                    |

## Cómo quitar el cierre de bloqueo de punto muerto

1. Apriete hacia atrás las palancas de avance hasta notar un aumento de la resistencia.
2. Ponga los dedos pulgar en la parte superior de los cierres y muévalos hacia adelante hasta que los pasadores estén en la posición de "hacia adelante" (Figura 11).

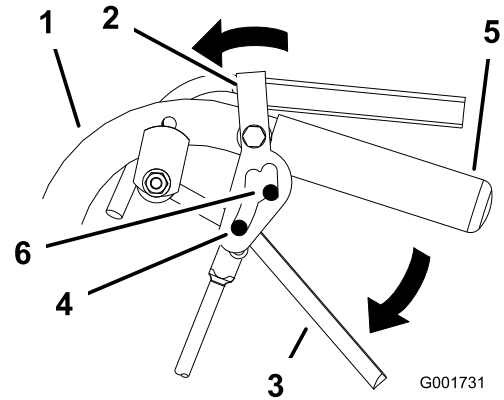


Figura 11

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. Agarradero                        | 4. Pasador en la posición de velocidad máxima hacia adelante |
| 2. Cierre de bloqueo de punto muerto | 5. Agarradero  |
| 3. Palanca de avance                 | 6. Posición de "hacia adelante"                              |

## Funcionamiento del mando de control de las cuchillas del cortacésped (PTO)

El mando de control de las cuchillas (PTO) se utiliza conjuntamente con las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) para engranar y desengranar las cuchillas del cortacésped.

## Cómo engranar las cuchillas del cortacésped (PTO)

1. Para engranar las cuchillas, apriete las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) contra las empuñaduras de los manillares (Figura 12).
2. Tire hacia arriba el mando de control de las cuchillas (PTO). Sujete las palancas CPO contra las empuñaduras del manillar.

**Nota:** El motor se parará si cuando se sueltan las palancas CPO, el cortacésped está en marcha y la palanca de control de la velocidad no está en posición de punto muerto.

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).



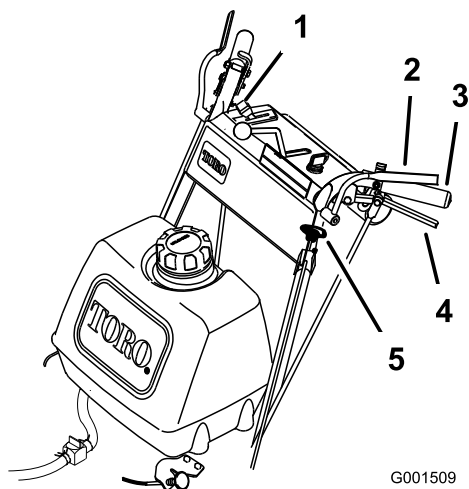


Figura 12

- |  |  |
|--|--|
| 1. Palanca del acelerador                              | 4. Palanca de avance                       |
| 2. Palancas de control de presencia del operador (CPO) | 5. Mando de control de las cuchillas (PTO) |
| 3. Agarradero  |  |

## Cómo desengranar las cuchillas del cortacésped (PTO)

Las cuchillas del cortacésped pueden ser desengranadas de una de las maneras siguientes.

1. Empuje hacia abajo el mando de control de las cuchillas (PTO) a la posición de desconectado (Figura 12).
2. Si suelta las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO), se parará el motor y se detendrán las cuchillas (Figura 12) con la palanca de control de las cuchillas engranada.

## 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 cortacésped arranque, a menos que:

- El mando de control de las cuchillas (PTO) esté desengranado.
- La palanca de control de la velocidad esté en punto muerto.

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para impedir que el motor arranque si:

- Las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) son liberadas y el cortacésped está engranado y/o el control de velocidad no está en punto muerto.
- La palanca de control de la velocidad es movida fuera de punto muerto sin sujetar las palancas CPO o con el freno puesto.
- El mando de control de las cuchillas (PTO) es desplazado hacia arriba sin sujetar las palancas CPO.

## Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

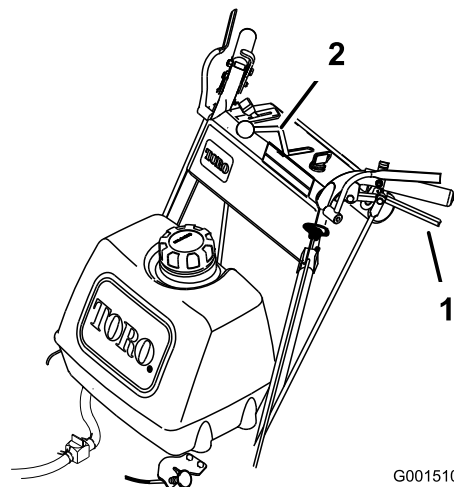
Verifique el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a utilizar la máquina. Si el sistema no funciona de la forma que se describe, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para que lo reparen inmediatamente.

### ⚠ ADVERTENCIA

Durante las pruebas del sistema de interruptores de seguridad, la máquina puede desplazarse hacia adelante y causar lesiones personales o daños materiales.

- Realice las pruebas de los interruptores de seguridad en una zona despejada.
  - Asegúrese de que no hay nadie delante de la máquina mientras se realizan las pruebas de los interruptores de seguridad.
1. Ponga los cierres de bloqueo de punto muerto y ponga la palanca de control de la velocidad en punto muerto.
  2. Arranque el motor; consulte Arranque y parada del motor.
  3. Mientras aprieta las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) contra el manillar, tire del mando de control de las cuchillas (PTO). El motor debe pararse.
  4. Empuje hacia abajo el mando de control de las cuchillas a la posición de desconectado.

5. Con el motor en marcha, apriete las palancas CPO contra el manillar. Tire hacia arriba el mando de control de las cuchillas (PTO). La correa de transmisión debe engranarse y las cuchillas del cortacésped deben empezar a girar.
6. Con el motor en marcha, suelte las palancas CPO. El motor debe pararse.
7. Con el motor en marcha, mueva la palanca de control de la velocidad un poco hacia adelante. Suelte las palancas CPO. El motor debe pararse.
8. Si no se han cumplido todas las condiciones anteriores, haga reparar el sistema de seguridad inmediatamente por un Servicio Técnico Autorizado.



**Figura 13**

1. Palanca de avance
2. Palanca de control de la velocidad

## Conducción de la máquina hacia adelante y hacia atrás

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

### Conducción hacia adelante

1. Quite el freno de estacionamiento.
2. Para ir hacia adelante, mueva la palanca de control de la velocidad a la velocidad deseada.
3. Quite el cierre de bloqueo de punto muerto. Consulte Cómo quitar el cierre de bloqueo de punto muerto.
4. Suelte lentamente las palancas de avance para desplazarse hacia adelante (Figura 13).

Para ir en línea recta, suelte las dos palancas uniformemente (Figura 13).

Para girar, apriete la palanca de avance del lado hacia el cual desea girar (Figura 13).

### Conducción hacia atrás

Desde punto muerto, apriete lentamente las palancas de avance para desplazarse hacia atrás (Figura 13).

## Cómo poner la máquina en punto muerto

Siempre ponga los cierres de bloqueo de punto muerto y el freno de estacionamiento al detener la máquina.

1. Apriete las palancas de avance hasta que estén en la posición de punto muerto.
2. Ponga los cierres de bloqueo de punto muerto. Consulte Funcionamiento del cierre de bloqueo de punto muerto.
3. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de punto muerto.

**Nota:** La palanca de control de la velocidad también puede utilizarse para poner el cortacésped en la posición de punto muerto y luego ponga los cierres de bloqueo de punto muerto.

## Parada de la máquina

1. Para detener la máquina, apriete las palancas de avance hasta que estén en la posición de punto muerto y ponga los cierres de bloqueo de punto muerto.
2. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de punto muerto.

3. Pare el motor; consulte Cómo parar el motor.
4. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Ponga el freno de estacionamiento.

### **⚠ 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.

## Empujar la máquina a mano

Las válvulas de desvío permiten empujar la máquina a mano sin usar el motor.

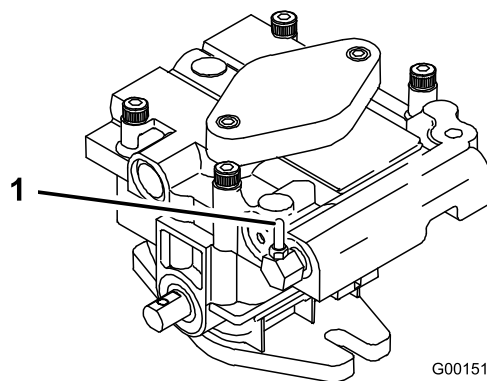
**Importante:** Empuje siempre la máquina a mano. No remolque nunca la máquina porque podrían producirse daños en el sistema hidráulico.

### Para empujar la máquina

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
2. Abra las válvulas de desvío girándolas 1 a 2 vueltas en el sentido contrario a las agujas del reloj. Esto permite que el aceite hidráulico se desvíe alrededor de la bomba, dejando que las ruedas giren (Figura 14).
3. Quite el freno de estacionamiento.
4. Empuje la máquina hasta el lugar deseado.
5. Ponga el freno de estacionamiento.
6. Cierre las válvulas de desvío, pero no las apriete demasiado.

**Nota:** Gire las válvulas de desvío 2 vueltas como máximo para evitar que la válvula se salga del cuerpo, dejando escapar el aceite.

**Importante:** No arranque ni conduzca la máquina con las válvulas de desvío abiertas. Puede dañarse el sistema.



G001511

**Figura 14**

1. Válvula de desvío

## Ajuste del deflector de flujo

El flujo de descarga del cortacésped puede ajustarse para diferentes condiciones de segado. Coloque el bloqueo de leva y el deflector para obtener la mejor calidad de corte.

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto 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. Para ajustar el bloqueo de leva, levante la palanca para aflojar el bloqueo de leva (Figura 15).
4. Ajuste el deflector y el bloqueo de leva en las ranuras según el flujo de descarga deseado.
5. Devuelva la palanca a su posición original para apretar el deflector y el bloqueo de leva (Figura 15).
6. Si la leva no fija el deflector, o si éste está demasiado apretado, afloje la palanca y luego gire el bloqueo de leva. Ajuste el bloqueo de leva hasta obtener la presión de fijación deseada.

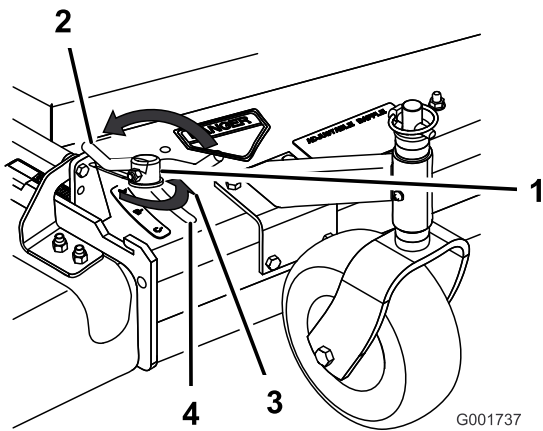


Figura 15

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1. Bloqueo de leva | 3. Gire la leva para aumentar o reducir la presión de fijación |
| 2. Palanca         | 4. Ranura  |

## Posicionamiento del deflector de flujo

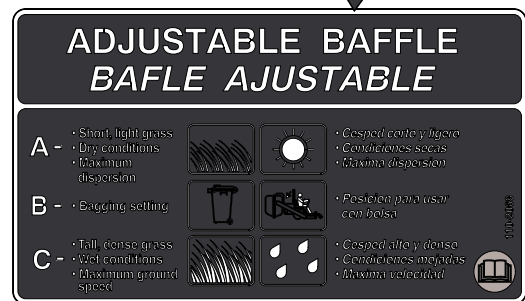
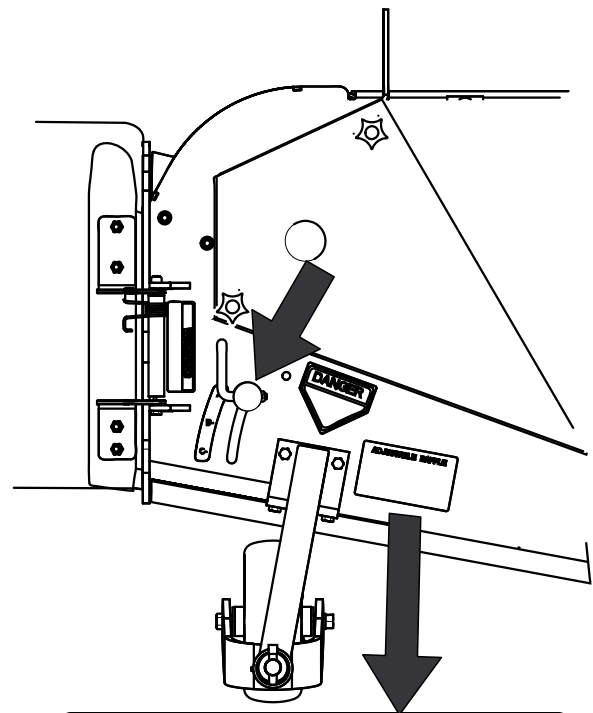
Las figuras siguientes son simplemente recomendaciones de uso. Los ajustes variarán según el tipo de hierba, el contenido de humedad y la altura de la hierba.

**Nota:** Si la potencia del motor empieza a caer, y la velocidad del cortacésped sobre el terreno es la misma, abra más el deflector.

### Posición A

Esta es la posición más atrasada (vea Figura 16). Los usos recomendados para esta posición son:

- Usar para condiciones de siega de hierba corta y ligera.
- Usar en condiciones secas.
- Para recortes de hierba más pequeños.
- Propulsa los recortes de hierba más lejos del cortacésped.

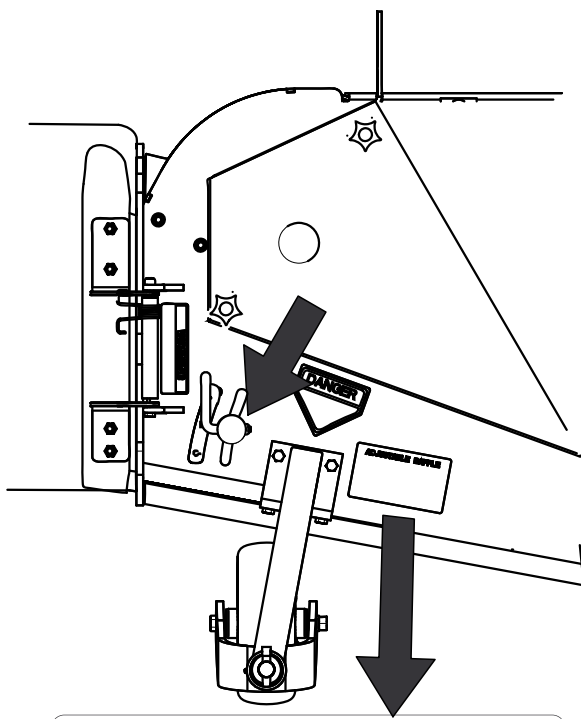


G001738







Figura 16

### Posición B

Utilice esta posición para ensacar (Figura 17).



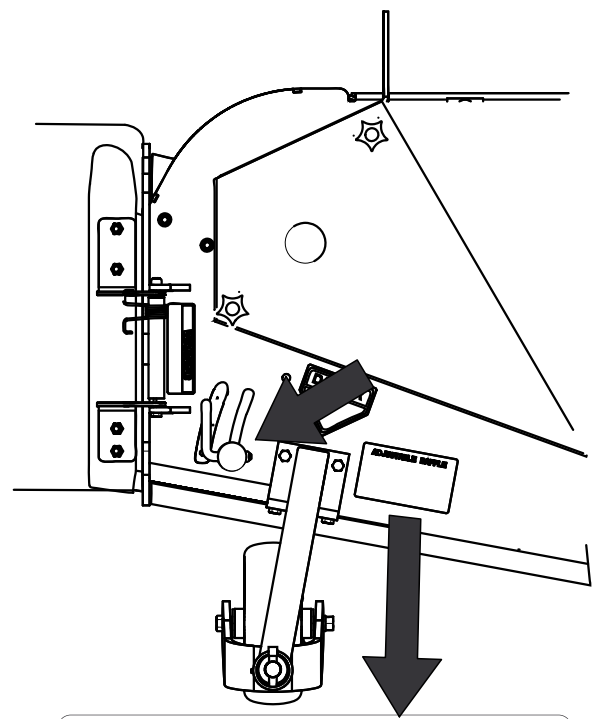
**ADJUSTABLE BAFFLE  
BAFLE AJUSTABLE**

<b>A</b>	• Short, light grass • Dry conditions • Maximum dispersion	 	• Césped corto y ligero • Condiciones secas • Maxima dispersion
<b>B</b>	• Bagging setting	 	• Posicion para usar con bolsa
<b>C</b>	• Tall, dense grass • Wet conditions • Maximum ground speed	 	• Césped alto y denso • Condiciones mojadas • Maxima velocidad







110-2068

G001739

Figura 17



**ADJUSTABLE BAFFLE  
BAFLE AJUSTABLE**

<b>A</b>	• Short, light grass • Dry conditions • Maximum dispersion	 	• Césped corto y ligero • Condiciones secas • Maxima dispersion
<b>B</b>	• Bagging setting	 	• Posicion para usar con bolsa
<b>C</b>	• Tall, dense grass • Wet conditions • Maximum ground speed	 	• Césped alto y denso • Condiciones mojadas • Maxima velocidad

110-2068

G001740

Figura 18

## Posición C

Ésta es la posición más abierta posible. Los usos recomendados para esta posición son (Figura 18):

- Usar para condiciones de siega de hierba larga y densa.
- Usar en condiciones húmedas.
- Reduce el consumo del motor.
- Permite una mayor velocidad sobre el terreno en condiciones pesadas.
- Esta posición ofrece ventajas similares a las del cortacésped Toro SFS.

## 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 altura de corte

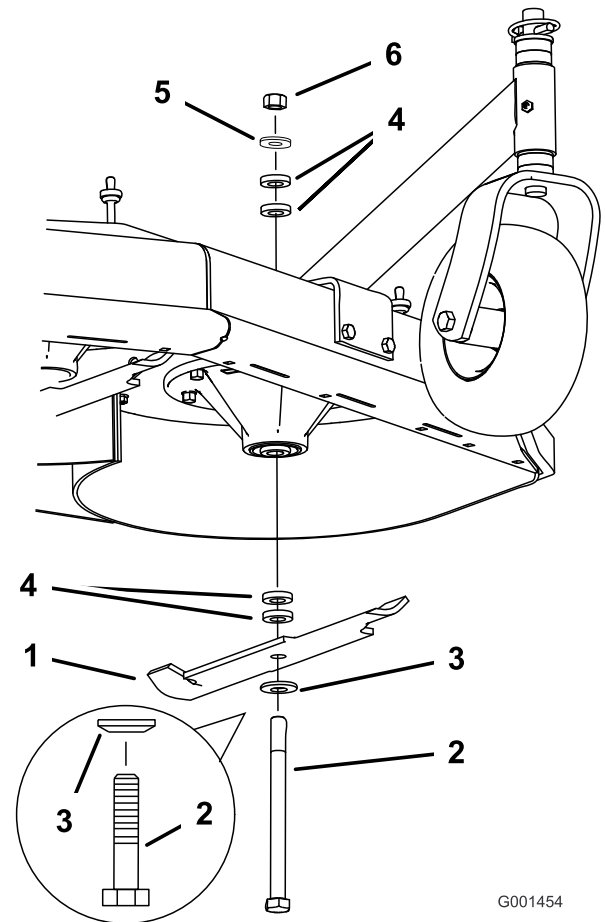
Esta máquina tiene un intervalo de alturas de corte de 26 a 108 mm (1 a 4-1/4 pulg.). La altura se ajusta modificando los espaciadores de la cuchilla, la altura del eje trasero y los espaciadores de la ruedas giratorias delanteras. Utilice la Tabla de alturas de corte para seleccionar la combinación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

## Ajuste de la altura de la cuchilla

Ajuste las cuchillas usando los 4 espaciadores (1/4 pulgada) de los pernos del eje de la cuchilla. Esto permite un ajuste de la altura de corte de 25 mm (1 pulgada), en incrementos de 6 mm (1/4 pulgada), 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.).

1. Desengrane la toma de fuerza y mueva el acelerador a la posición de Lento.
2. Gire la llave de contacto a desconectado.
3. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Ponga el freno de estacionamiento.

4. Sujete el perno de la cuchilla y retire la tuerca. Deslice el perno por el eje, y cambie los espaciadores según sea necesario (Figura 19).



G001454

Figura 19

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

5. Instale el perno, la arandela curva y la cuchilla, añada espaciadores adicionales, y sujete todo con una arandela fina y una tuerca (Figura 19).
6. Apriete el perno de la cuchilla a 75-80 pies-libra (101-108 N-m).

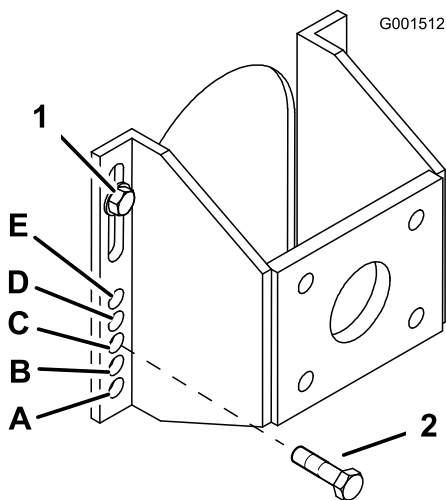
## Ajuste de la altura del eje

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

1. Desengrane la toma de fuerza y mueva el acelerador a la posición de parada.
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. Coloque un gato debajo del bastidor del motor, en el centro de la parte trasera. Eleve el extremo

trasero del bastidor del motor lo suficiente para poder retirar las ruedas motrices.

4. Retire las ruedas motrices.
5. Afloje, sin retirarlos, los 2 pernos superiores del eje (Figura 20).
6. Retire los 2 pernos inferiores del eje (Figura 20).



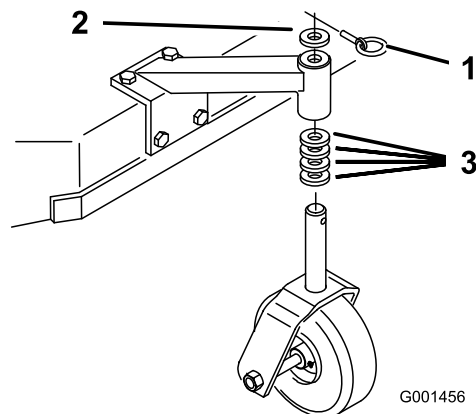
**Figura 20**

1. Perno superior del eje
2. Perno inferior del eje

7. Eleve o baje el soporte de montaje para poder instalar los 2 pernos de ajuste del eje en el taladro deseado (Figura 20). Utilice un punzón cónico para ayudar a alinear los taladros.
8. Apriete los 4 pernos.
9. Instale las ruedas motrices y baje el cortacésped.

## 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 21).



**Figura 21**

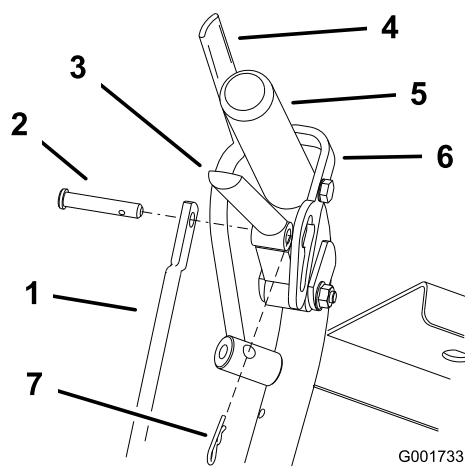
1. Pasador
2. Espaciador, 5 mm (3/16 pulg.)
3. Espaciador, 13 mm (1/2 pulg.)

2. Retire el pasador, retire la rueda giratoria del soporte y cambie los espaciadores (Figura 21).
3. Instale la rueda giratoria en el soporte e introduzca el pasador (Figura 21).

## 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 22).



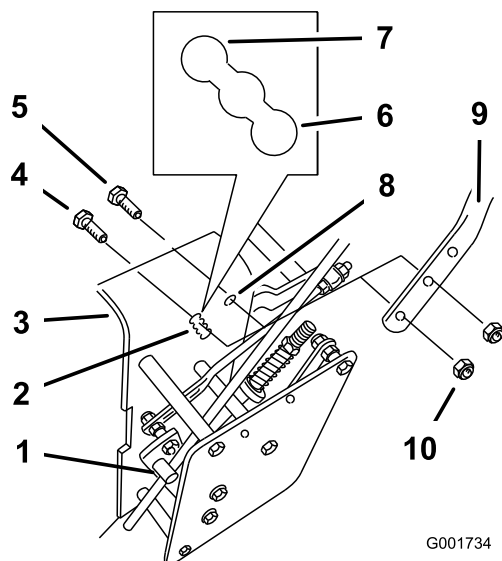
**Figura 22**

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

2. Afloje los pernos con arandela prensada superiores (3/8 x 1-1/4 pulgada) y la tuerca con arandela prensada que sujetan el manillar al bastidor trasero (Figura 23).
3. Quite los pernos inferiores con arandela prensada (3/8 x 1 pulgada) y las tuercas con arandela prensada que sujetan el manillar con el bastidor trasero (Figura 23).
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.

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

7. Realice los ajustes de los acoplamientos hidráulicos si cambia la altura del manillar; consulte Ajustes de los acoplamientos hidráulicos.



**Figura 23**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Acoplamiento de la varilla de control                       | 7. Posición inferior                           |
| 2. Taladro de montaje inferior                                 | 8. Taladro de montaje superior                 |
| 3. Bastidor trasero  | 9. Agarradero                                  |
| 4. Perno con arandela prensada inferior (3/8 x 1 pulgada)      | 10. Tuerca con arandela prensada (3/8 pulgada) |
| 5. Perno con arandela prensada superior (3/8 x 1-1/4 pulgadas) | 11.  |
| 6. Posición alta   |  |

5. Ajuste la longitud de la varilla de control girando la varilla de control en el acoplamiento (Figura 8).
6. Instale el pasador de horquilla entre las palancas de avance y los cierres de bloqueo de punto muerto e introdúzcalo en los pasadores de seguridad (Figura 25).



# 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><li>• Compruebe el nivel de aceite hidráulico.</li><li>• Cambie el filtro hidráulico.</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>• 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><li>• Compruebe el nivel de aceite hidráulico.</li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase la polea tensora de la correa del cortacésped.</li><li>• Engrase el pivote del brazo tensor de la correa de la bomba.</li><li>• Engrase el control de la bomba.</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>• Engrase la palanca acodada de engranado de la cuchilla.</li><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>• Cambie el filtro de aceite hidráulico y el aceite hidráulico si utiliza aceite Mobil®1.</li></ul>
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrique el bloqueo de leva con Never-Seez®.</li></ul>
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el filtro de aceite hidráulico y el aceite hidráulico si utiliza aceite Toro® HYPR-OIL™ 500.</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

Utilice Figura 24 para localizar los puntos de engrase de la máquina.

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 rascar 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.

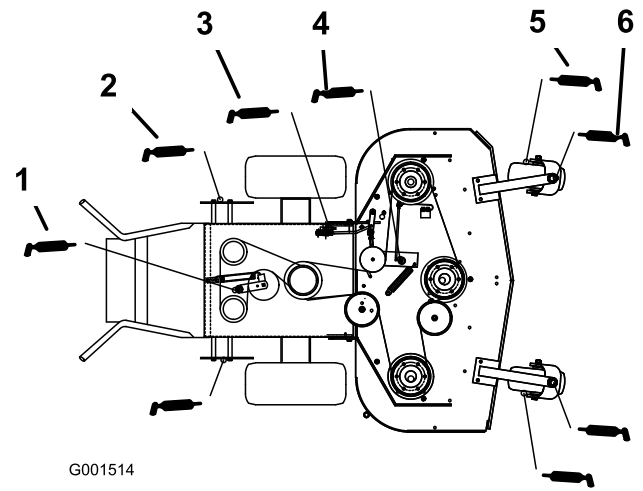


Figura 24

- |   |  |
|---|--|
| 1. Brazo tensor de la correa de transmisión de la bomba | 4. Brazo tensor de la correa del cortacésped |
| 2. Brazo de control de la bomba                         | 5. Cojinete de la rueda giratoria            |
| 3. Palanca acodada                                      | 6. Pivote de la rueda giratoria              |

## Lubrique los cojinetes de las ruedas.

Lubrique los cojinetes de las ruedas delanteras y los ejes delanteros (Figura 24).

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

Engrase el acoplamiento del pivote del brazo tensor de la correa del cortacésped (Figura 24).

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

## Engrase del control de la bomba y de la palanca acodada

Engrase el acoplamiento del pivote tensor de la bomba de la transmisión y el control de la bomba cada 50 horas.

Engrase la palanca acodada de engranado de la cuchilla (PTO) cada 100 horas (Figura 24).

# 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 25).
4. Desenrosque los pomos de la cubierta y retire la cubierta del limpiador de aire (Figura 25).
5. Desenrosque la abrazadera y retire el conjunto del limpiador de aire (Figura 25).
6. Retire cuidadosamente el filtro de gomaespuma del filtro de papel (Figura 25).

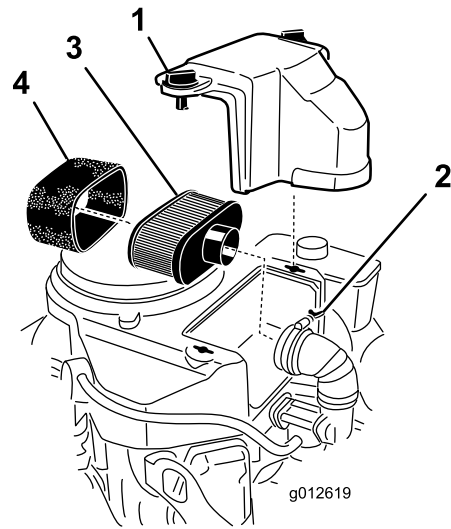


Figura 25

- |               |                           |
|---------------|---------------------------|
| 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 25)
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 25).
2. Coloque el conjunto del limpiador de aire sobre la base del limpiador de aire y fíjelo con 2 tuercas de orejeta (Figura 25).
3. Coloque en su posición la cubierta del limpiador de aire y apriete el pomo de la cubierta (Figura 25).

# 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 26).

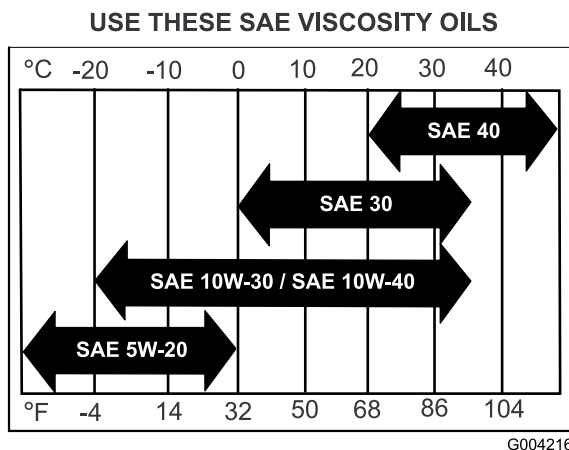


Figura 26

## 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 27) para impedir que caiga suciedad por el orificio de llenado y cause daños en el motor.

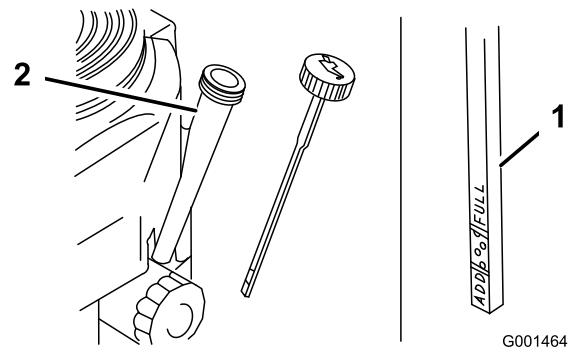


Figura 27

1. Varilla de aceite
2. Tubo de llenado

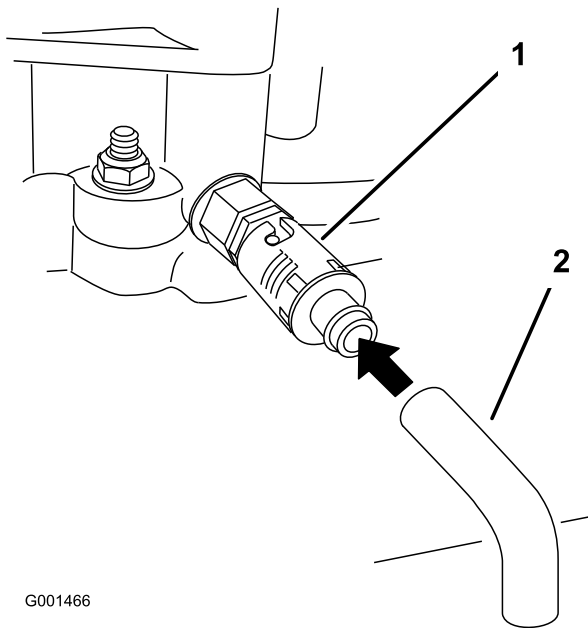
5. Desenrosque la varilla de aceite y limpie el extremo (Figura 27).
6. Deslice la varilla a fondo en el tubo de llenado, pero no la enrosque en el tubo (Figura 27).
7. Retire la varilla y observe el extremo. Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente sólo la cantidad de aceite suficiente para 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 28).
7. Cuando el aceite se haya drenado completamente, cierre la válvula de vaciado.
8. Retire el tubo de vaciado (Figura 28).

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



G001466

**Figura 28**

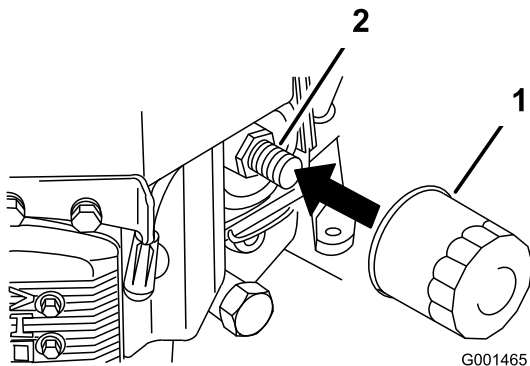
- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Válvula de vaciado de aceite | 2. Manguito de vaciado de aceite |
|---------------------------------|----------------------------------|

- Vierta lentamente un 80% aproximadamente de la cantidad especificada de aceite por el tubo de llenado (Figura 27).
- 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 29).



G001465

**Figura 29**

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

- Aplique una capa fina de aceite nuevo a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 29).
- 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 29).
- 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

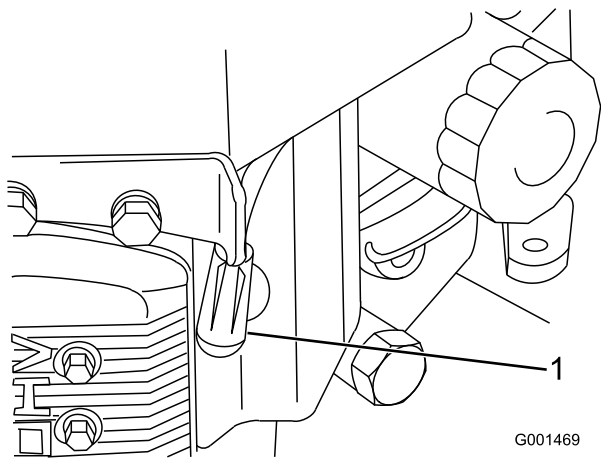
**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Compruebe las bujías.

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 30).



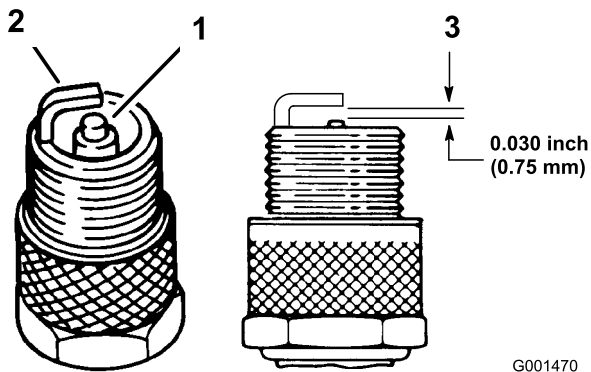
**Figura 30**

1. Cable de la bujía/bujía

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 31). 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 31**

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 31). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Figura 31).

# Mantenimiento del sistema de combustible

## Mantenimiento 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.

### Drenaje del depósito de combustible

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 32).
3. Apriete los extremos de la abrazadera y deslícela por el tubo alejándola del filtro (Figura 32).
4. Retire el tubo de combustible del filtro (Figura 32). 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.

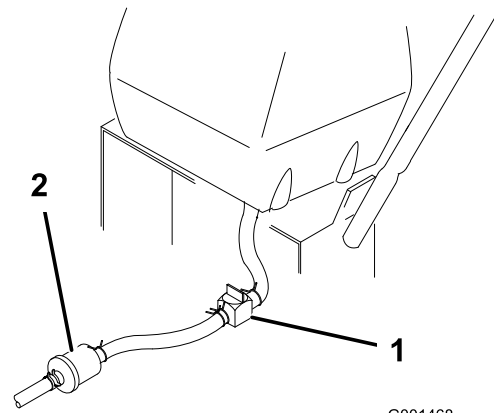


Figura 32

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

## Mantenimiento del filtro de combustible

Cambie el filtro de combustible cada 200 horas de operación o una vez al año, lo que ocurra primero.

### Cómo cambiar el filtro de combustible

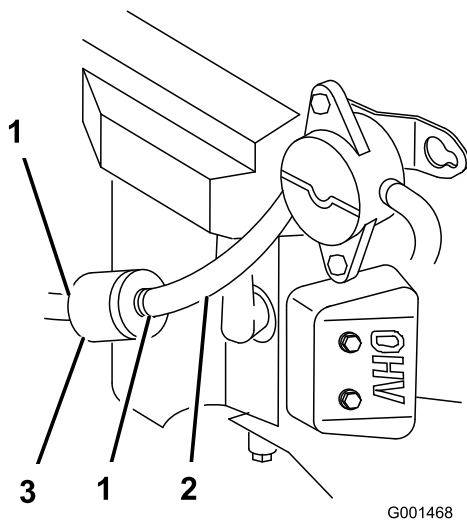
No instale nunca un filtro sucio que haya sido desmontado del tubo de combustible.

**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 32).
4. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 33).





**Figura 33**

G001468

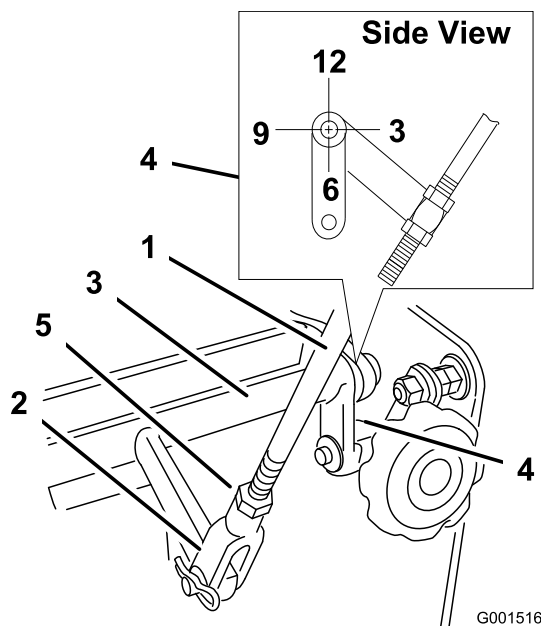
- |                        |           |
|------------------------|-----------|
| 1. Abrazadera          | 3. Filtro |
| 2. Tubo de combustible |           |

## Mantenimiento del sistema de transmisión

Realice los siguientes ajustes en los acoplamientos cuando la máquina necesite mantenimiento. Realice todos los pasos desde Ajuste del acoplamiento del control de velocidad hasta Ajuste de la dirección. Si es necesario hacer ajustes, hágalos en el mismo orden en que aparecen.

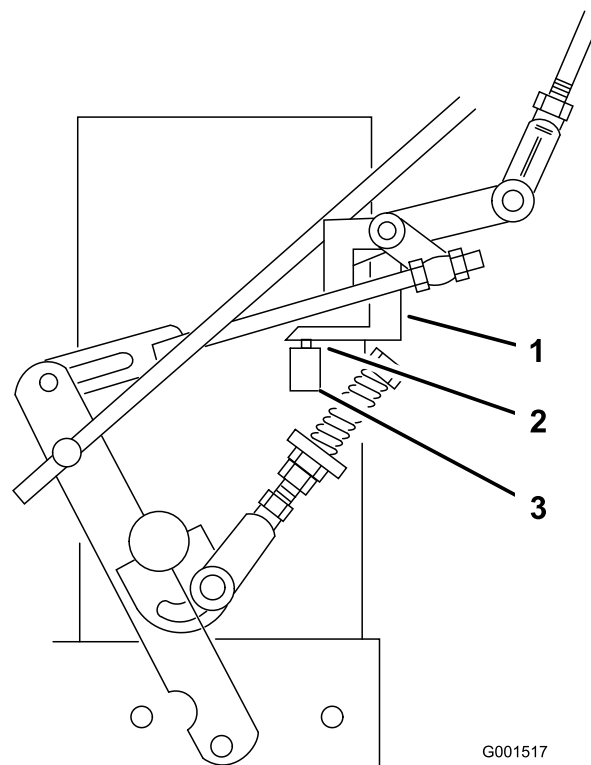
### Ajuste del acoplamiento de control de velocidad

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno 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. Mueva la palanca de control de la velocidad (situada en la consola) a la posición de velocidad máxima hacia adelante.
  4. Compruebe la orientación de las barras laterales situadas en los extremos de la barra de control de velocidad. Estas barras deben estar orientadas hacia abajo en la posición de las 6 aproximadamente (Figura 34).
  5. Ajuste la horquilla enroscada del extremo del acoplamiento de control de velocidad hasta que las barras estén en la posición de las 6 (Figura 34).
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 32).
  8. Compruebe si hay fugas de combustible y repárelas de ser necesario.
  9. Limpie cualquier combustible derramado.



**Figura 34**

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Varilla de control de la velocidad | 4. Barras laterales, posición de las 6 |
| 2. Horquilla                          | 5. Contratuerca                        |
| 3. Barra de control de velocidad      |  |



**Figura 35**

- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. Barra accionadora            | 3. Interruptor de seguridad |
| 2. Espacio de 8 mm (5/16 pulg.) |                             |

- Mueva la palanca de control de la velocidad a punto muerto.
- Compruebe que el interruptor de seguridad está oprimido y que queda un espacio de 8 mm (5/16 pulg.) entre la barra accionadora y el interruptor. (Figura 35).
- Si es necesario, ajuste la posición del interruptor para crear el espacio de 5/16 pulgadas (8 mm) (Figura 35).

## Ajuste de los acoplamientos del control de punto muerto

### ⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha para realizar el ajuste del acoplamiento del control. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las piezas en movimiento, el tubo de escape y otras superficies calientes.

### ⚠ ADVERTENCIA

Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no aguantar el peso de la máquina y dar lugar a lesiones graves.

- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina.
- No utilice gatos hidráulicos.

- Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno 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. Eleve la parte trasera de la máquina sobre soportes fijos, de manera que las ruedas motrices no toquen el suelo.
4. Quite el freno de estacionamiento.
5. Arranque el motor y mueva el control del acelerador hacia adelante a la posición de velocidad máxima.
6. Coloque los cierres de bloqueo de punto muerto en la posición de velocidad máxima hacia adelante y mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de velocidad media.
7. Mantenga apretadas las palancas CPO contra el manillar.

**Nota:** Es necesario mantener apretadas las palancas CPO contra el manillar cuando la palanca de control de la velocidad no está en punto muerto; si no, se parará el motor.

### ⚠ ADVERTENCIA

El sistema eléctrico no realizará correctamente la desconexión de seguridad si las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) han sido inmovilizadas.

- Cuando termine los ajustes, asegúrese de que las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) funcionan correctamente.
- Nunca utilice esta unidad con las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) inmovilizadas.

8. Apriete una palanca de avance hasta notar un aumento de la resistencia. Ésta es la posición correcta de punto muerto.

**Nota:** Asegúrese de que no ha llegado al final de la ranura de cierre de bloqueo de punto muerto. Si ha llegado al final, acorte el acoplamiento de la palanca de control. Consulte Ajuste de la varilla de control.

9. Si la rueda gira con la palanca de avance en punto muerto, los acoplamientos del control de punto muerto deben ser ajustados (Figura 36). Si la rueda se detiene, vaya al paso 12.
10. Afloje la tuerca de la horquilla del acoplamiento del control de punto muerto (Figura 36).
11. Ajuste el acoplamiento del control de punto muerto hasta que la rueda motriz correspondiente deje de girar con la palanca sujeta contra el muelle

de punto muerto (posición de punto muerto) (Figura 36).

12. Gire el perno de ajuste 1/4 de vuelta aproximadamente en el sentido de las agujas del reloj si la rueda gira hacia atrás, o 1/4 de vuelta aproximadamente en el sentido contrario a las agujas del reloj si la rueda gira hacia adelante (Figura 36).
13. Suelte la palanca de avance y cuando llegue a la posición de avance hacia adelante, muévala de nuevo a la posición de punto muerto. La rueda debe detenerse. Si no se detiene, repita el procedimiento de ajuste anterior.
14. Una vez que termine los ajustes, apriete las tuercas contra las horquillas.
15. Repita este procedimiento en el otro lado.

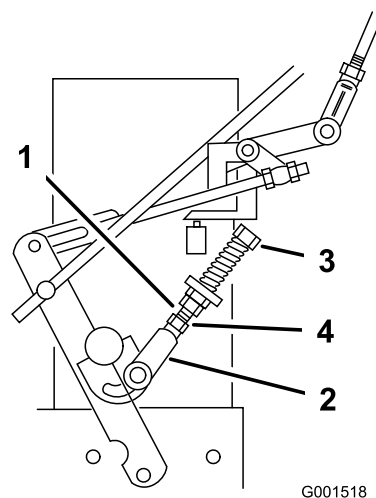


Figura 36

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Acoplamiento del control de punto muerto | 3. Perno de ajuste |
| 2. Horquilla                                | 4. Tuerca          |

## Ajuste de los acoplamientos del control hidráulico

### ⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha para realizar el ajuste del acoplamiento del control. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las piezas en movimiento, el tubo de escape y otras superficies calientes.

## ⚠ ADVERTENCIA

Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no aguantar el peso de la máquina y dar lugar a lesiones graves.

- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina.
- No utilice gatos hidráulicos.

## Ajuste del acoplamiento del lado izquierdo

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno 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. Eleve la parte trasera de la máquina sobre soportes fijos, de manera que las ruedas motrices no toquen el suelo.
4. Quite el freno de estacionamiento.
5. Arranque el motor y mueva el control del acelerador hacia adelante a la posición de velocidad máxima.
6. Ponga la palanca de avance izquierda en la posición de velocidad máxima hacia adelante.
7. Ponga la palanca de control de la velocidad en la posición de punto muerto.

## ⚠ ADVERTENCIA

El sistema eléctrico no realizará correctamente la desconexión de seguridad si las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) han sido inmovilizadas.

- Cuando termine los ajustes, asegúrese de que las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) funcionan correctamente.
  - Nunca utilice esta unidad con las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) inmovilizadas.
8. Afloje la tuerca de ajuste delantera del acoplamiento izquierdo del control hidráulico, según se muestra en Figura 38.
  9. Gire la tuerca de ajuste izquierda trasera en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la rueda gire hacia adelante (Figura 38).
  10. Gire la tuerca de ajuste trasera en el sentido de las agujas del reloj, 1/4 de vuelta a la vez. Luego mueva la palanca de control de la velocidad hacia adelante y hacia atrás a punto muerto. Repita esto hasta que la rueda izquierda deje de girar hacia adelante (Figura 38).

11. Gire la tuerca trasera 1/2 giro más y apriete la tuerca de ajuste delantera.

**Nota:** Asegúrese de que la zona plana del acoplamiento queda perpendicular al pasador del pivote.

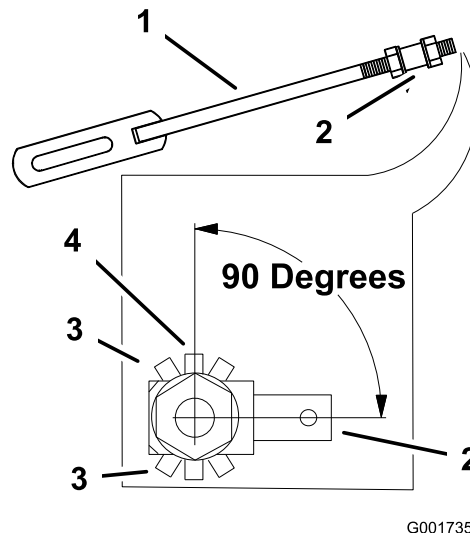
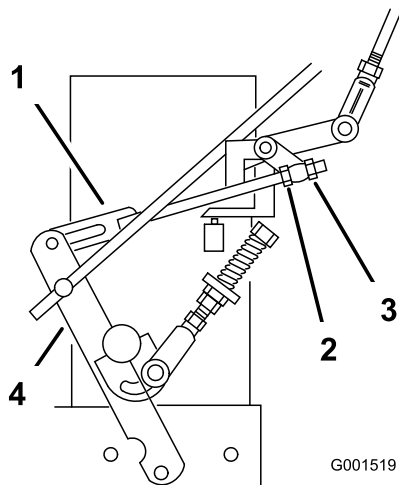


Figura 37

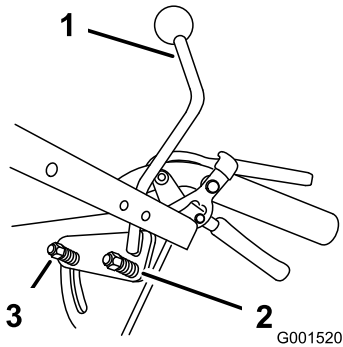
12. Después de ajustar el acoplamiento izquierdo del control hidráulico, mueva la palanca de control de la velocidad hacia adelante y luego hacia atrás a la posición de punto muerto.
13. Mantenga apretadas las palancas CPO contra el manillar.  
**Nota:** Es necesario mantener apretadas las palancas CPO contra el manillar cuando la palanca de control de la velocidad no está en punto muerto; si no, se parará el motor.
14. Asegúrese de que la palanca de control de la velocidad está en la posición de punto muerto y que la rueda no gira.
15. Repita el ajuste si es necesario.



**Figura 38**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Acoplamiento del control hidráulico | 3. Tuerca de ajuste trasera |
| 2. Tuerca de ajuste delantera          | 4. Brazo de control         |

**Nota:** Si el paso a punto muerto no es uniforme, compruebe que ambos muelles de la palanca de control de la velocidad, debajo de la consola, están correctamente tensados, especialmente el muelle del pivote trasero. Repita los ajustes anteriores si es necesario (Figura 39).



**Figura 39**

- |                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 1. Palanca de control de la velocidad | 3. muelle |
| 2. Muelle del pivote trasero          |           |

## Ajuste del acoplamiento del lado derecho

1. Ponga la palanca de control de la velocidad en la posición de punto muerto.
2. Ponga la palanca de avance derecha en la posición de velocidad máxima hacia adelante.
3. Ajuste el acoplamiento del lado derecho girando el mando de ajuste de la dirección en el sentido contrario a las agujas del reloj, hasta que la rueda empiece a girar hacia adelante (Figura 40).

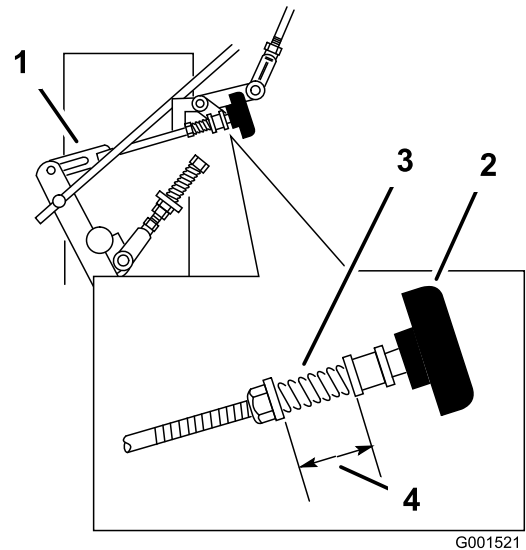
4. Gire el mando en el sentido de las agujas del reloj, 1/4 de vuelta la vez. Luego mueva la palanca de control de la velocidad hacia adelante y hacia atrás a punto muerto. Repita esto hasta que la rueda derecha deje de girar hacia adelante (Figura 40).

5. Mantenga apretadas las palancas CPO contra el manillar.

**Nota:** Es necesario mantener apretadas las palancas CPO contra el manillar cuando la palanca de control de la velocidad no está en punto muerto; si no, se parará el motor.

6. El muelle que mantiene tensado el mando no suele necesitar ajustes. No obstante, si es necesario ajustarlo, ajuste el muelle hasta que la distancia entre las arandelas sea de 26 mm (1 pulgada) (Figura 40).

7. Ajuste la longitud del muelle girando la tuerca de ajuste del muelle (Figura 40).



**Figura 40**

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Acoplamiento del control hidráulico | 3. Muelle          |
| 2. Mando de ajuste de la dirección     | 4. 26 mm (1 pulg.) |

## Ajuste de la varilla de control

### Comprobación de la varilla de control

1. Con la parte trasera de la máquina todavía sobre soportes fijos y el motor a velocidad máxima, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de velocidad media.

**Nota:** Es necesario mantener apretadas las palancas CPO contra el manillar cuando la palanca de control de la velocidad no está en punto muerto; si no, se parará el motor.

- Mueva la palanca de avance correspondiente hacia arriba hasta que llegue a la posición de punto muerto y enganche los cierres de bloqueo de punto muerto.
- Si la rueda gira en cualquier sentido, será necesario ajustar la longitud de la varilla de control.

## Ajuste de la varilla de control

- Ajuste la longitud de la varilla de control soltando la palanca de avance y retire el pasador de horquilla y el pasador. Gire la varilla en el acoplamiento (Figura 41).
- Alargue la varilla de control si la rueda gira hacia atrás, y acórtela si la rueda gira hacia adelante.
- Gire la varilla varias vueltas si la rueda gira rápidamente. Luego, ajuste la varilla en incrementos de 1/2 vuelta.
- Coloque el pasador en la palanca de avance (Figura 41).

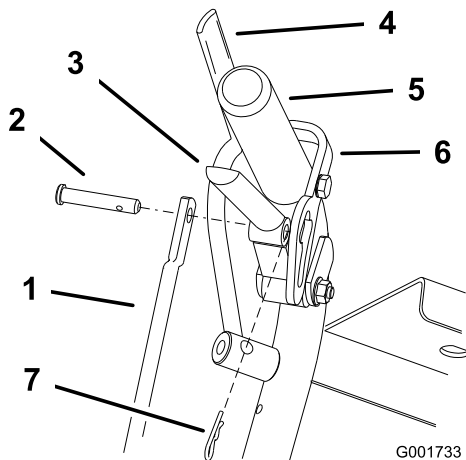


Figura 41

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

- Quite y ponga el cierre de bloqueo de punto muerto comprobando que la rueda no gira (Figura 42). Continúe con este proceso hasta que la rueda no gire.
- Instale el pasador de horquilla entre las palancas de avance y los cierres de bloqueo de punto muerto e introdúzcalo en el pasador (Figura 41).
- Repita este ajuste en el otro lado.

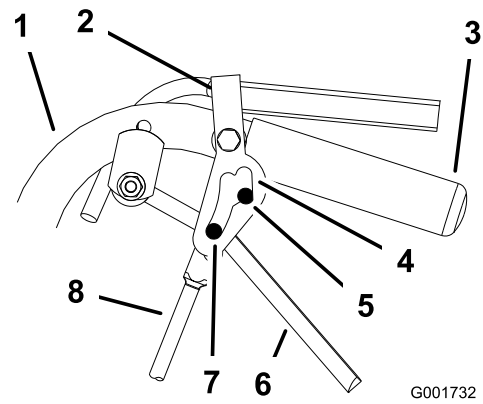


Figura 42

- |   |  |
|---|--|
| 1. Agarradero                                   | 5. Posición de punto muerto                    |
| 2. Cierre de bloqueo de punto muerto            | 6. Palanca de avance                           |
| 3. Agarradero                                   | 7. Posición de velocidad máxima hacia adelante |
| 4. Ranura del cierre de bloqueo de punto muerto | 8. Varilla de control                          |

## Ajuste de la dirección

- Retire la máquina de los soportes fijos.
- Compruebe la presión de los neumáticos traseros. Consulte Comprobación de la presión de los neumáticos.
- Ponga la unidad en movimiento y observe el recorrido sobre una superficie llana, lisa y dura, tal como hormigón o asfalto.
- Si la unidad se desvía hacia un lado, gire el mando de ajuste de la dirección. Gire el mando a la derecha para dirigir la máquina hacia la derecha, y a la izquierda para dirigir la máquina hacia la izquierda (Figura 43).

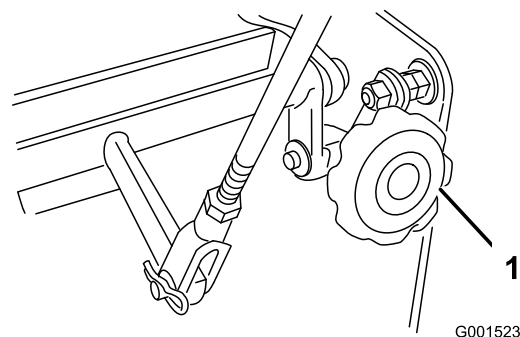


Figura 43

- Mando de ajuste de la dirección

## Ajuste de los acoplamientos de anclaje de los muelles

Para condiciones de uso de medias a severas, tales como el uso de un patín en pendientes marcadas, puede ser necesario aumentar la tensión de los muelles de los brazos de control de la bomba hidrostática para evitar que se cale el sistema de transmisión.

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno 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. Para un ajuste más duro, vuelva a colocar los anclajes de los muelles en las posiciones de servicio medio o pesado (Figura 44). Los anclajes de los muelles se fijan a la esquina superior trasera de los protectores de la transmisión hidrostática en cada lado de la máquina.

**Nota:** En las posiciones de servicio medio o pesado, también aumentará la resistencia de la palanca de avance en el manillar superior

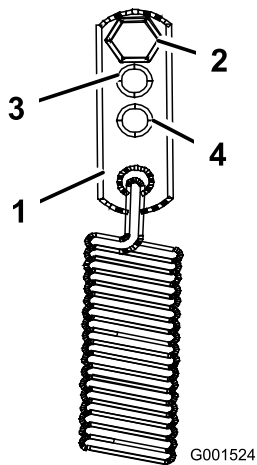
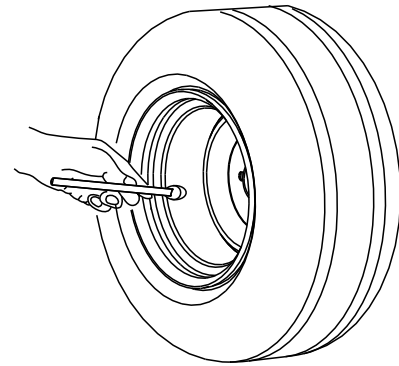


Figura 44

- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. Anclaje del muelle | 3. Posición media              |
| 2. Ajuste estándar    | 4. Ajuste para servicio pesado |

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



G001055

Figura 45

## Comprobación de la presión de los neumáticos

Verifique la presión en la válvula cada 50 horas de operación o cada mes, lo que ocurra primero (Figura 45).

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.

# Mantenimiento del sistema de refrigeración

## Limpieza de la rejilla de la entrada de aire

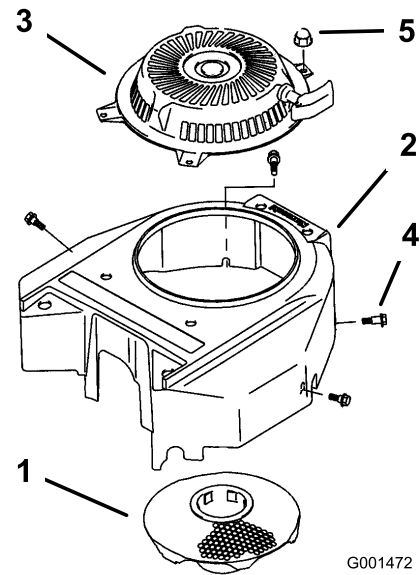
Antes de cada uso, retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otro residuo del cilindro y de las aletas de refrigeración de la culata, la rejilla de entrada de aire del extremo del volante, y las palancas y acoplamientos del regulador del carburador. Esto ayudará a asegurar una refrigeración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

## Limpieza del sistema de refrigeración

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

Compruebe y limpie las aletas de refrigeración y las cubiertas del motor cada 100 horas o cada año, lo que ocurra primero.

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 46).
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 46).



**Figura 46**

- |                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| 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 el funcionamiento del freno de estacionamiento.

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza la máquina, ajústelo.

### Comprobación del freno de estacionamiento

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane la toma de fuerza (PTO) y pare el motor.
3. Ponga el freno de estacionamiento.

**Nota:** Debe ser necesario aplicar cierta cantidad de fuerza para poner el freno de estacionamiento. Si es demasiado fácil o demasiado difícil, es necesario realizar un ajuste. Consulte Ajuste del freno de estacionamiento.

### Ajuste del freno de estacionamiento

La palanca del freno de estacionamiento está situada en el lado derecho de la máquina (Figura 44). Si el freno de estacionamiento no inmoviliza la máquina, ajústelo.

1. Antes de ajustar el freno, compruébelo; consulte Comprobación de los frenos.
2. Quite el freno de estacionamiento; consulte Cómo quitar el freno de estacionamiento.
3. Retire el pasador de seguridad del acoplamiento inferior del freno (Figura 47).

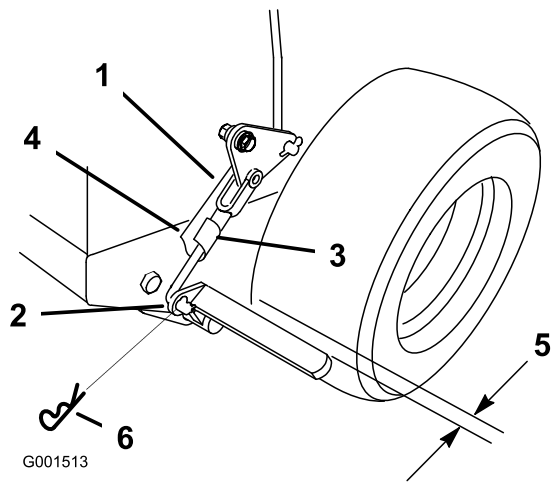


Figura 47

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Horquilla del acoplamiento | 4. Acoplamiento de freno inferior |
| 2. Palanca de freno inferior  | 5. 6 mm (1/4 pulg.)               |
| 3. Pasador del muelle         | 6. Pasador de horquilla           |
- 
4. Gire la horquilla del acoplamiento de freno inferior en el sentido de las agujas del reloj (enroscar) para apretar el freno de estacionamiento; gire la horquilla del acoplamiento del freno en el sentido contrario a las agujas del reloj (desenroscar) para aflojar el freno de estacionamiento (Figura 47).
- Nota:** Debe haber un espacio de aproximadamente 1/4 pulgada entre el neumático y la barra plana cuando el freno de estacionamiento está en posición de quitado (Figura 47).
5. Fije el acoplamiento inferior a la palanca de freno inferior con el pasador de horquilla y el pasador de seguridad (Figura 47).
  6. Vuelva a comprobar el funcionamiento del freno; consulte Comprobación del freno de estacionamiento.

# Mantenimiento de las correas

## Comprobación de las correas

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

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

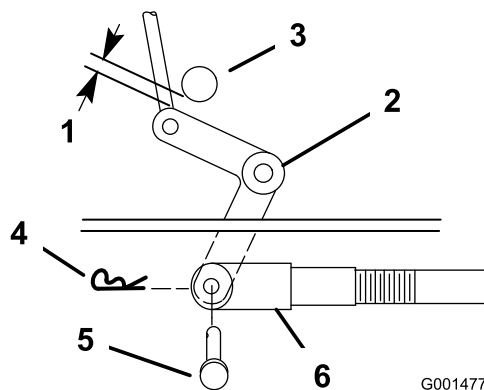
## Cómo cambiar la correa del cortacésped

**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 51 o Figura 52).

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 48).



**Figura 48**

- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| 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 48).
12. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO).

**Nota:** Si el brazo no entra en contacto con el tope delantero de la carcasa del cortacésped (Figura 49 o Figura 50), ajuste la horquilla para acercar la palanca acodada al eje de salida de la transmisión (Figura 48).

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 carcasas de cortacésped de 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.

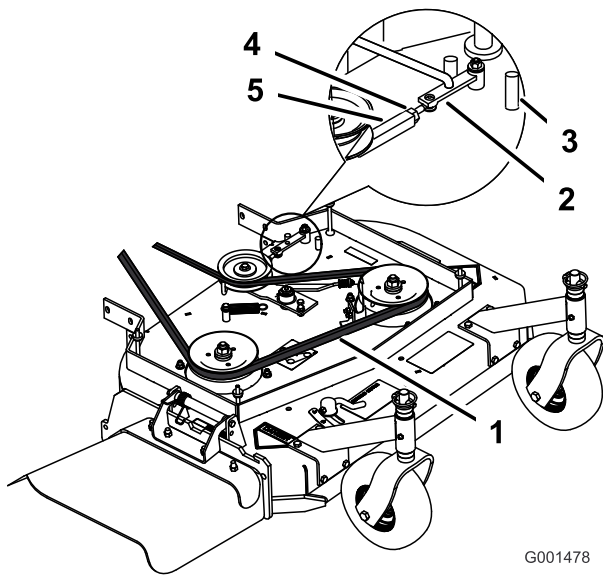
La correa debe estar tensada lo suficiente para no patinar con cargas altas, durante la siega, aunque una tensión excesiva reducirá la vida de la correa y de los cojinetes del eje.

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 51).
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 51).

**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.

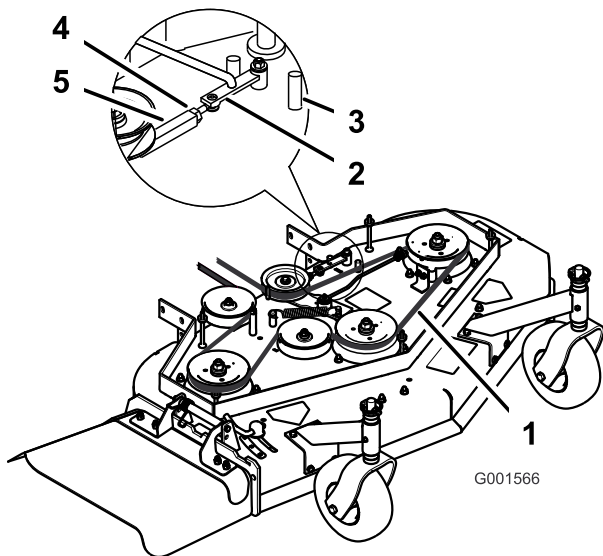
**Nota:** La tensión correcta de la correa del cortacésped es de 44-67 N (10-15 lbf.) con la correa



**Figura 49**

Carcasa de cortacésped de 36 pulgadas

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



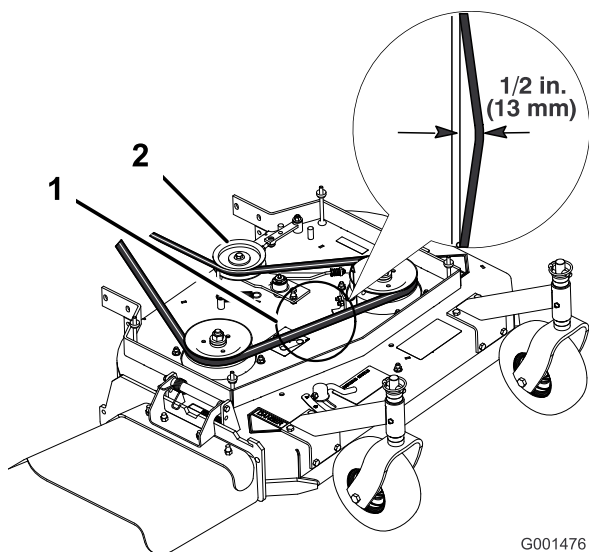
**Figura 50**

Carcasa de cortacésped de 48 pulgadas

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

**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

desviada 13 mm (1/2 pulg.) en el punto intermedio entre las poleas (Figura 51).

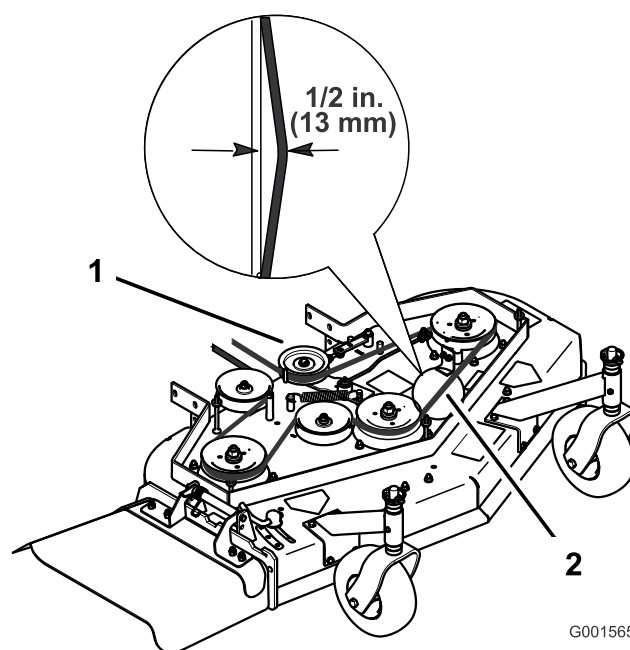


**Figura 51**

Carcasa de cortacésped de 36 pulgadas

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

desviada 13 mm (1/2 pulg.) en el punto intermedio entre las poleas (Figura 52).



**Figura 52**

Carcasa de cortacésped de 48 pulgadas

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

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.

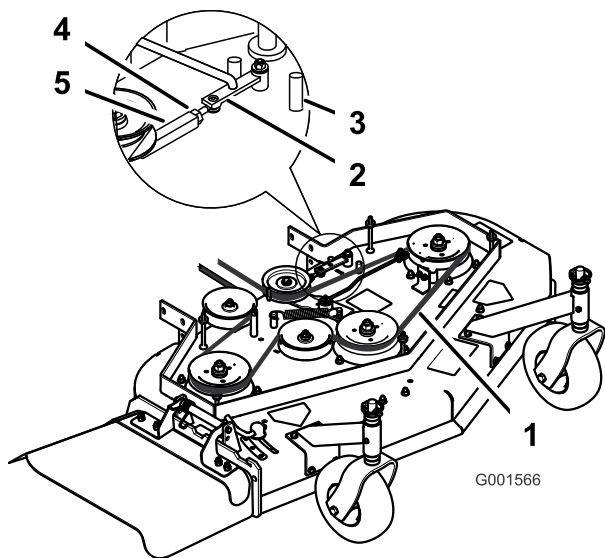
**Importante:** La correa debe tener la tensión suficiente para no patinar con cargas altas durante la siega. Una tensión excesiva de la correa reducirá la vida del cojinete del eje, de la correa y de la polea tensora.

**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 53).
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 53).

**Nota:** La tensión correcta de la correa del cortacésped es de 44-67 N (10-15 lbf.) con la correa

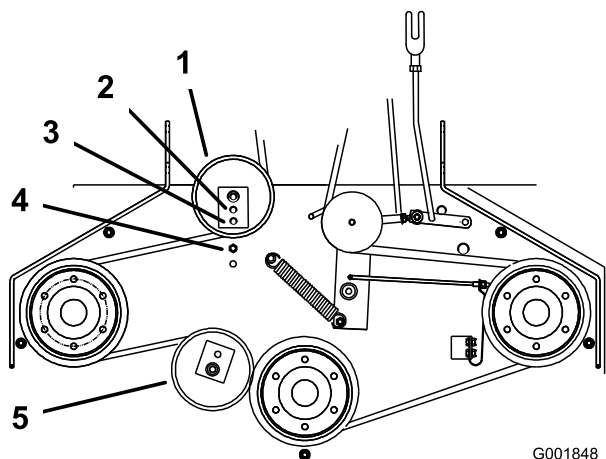
**Nota:** Las roscas de los pernos de ojal del tensor deben estar introducidas al menos 8 mm (5/16 pulg.) en el tensor.



**Figura 53**

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

- 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 54). 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 54).



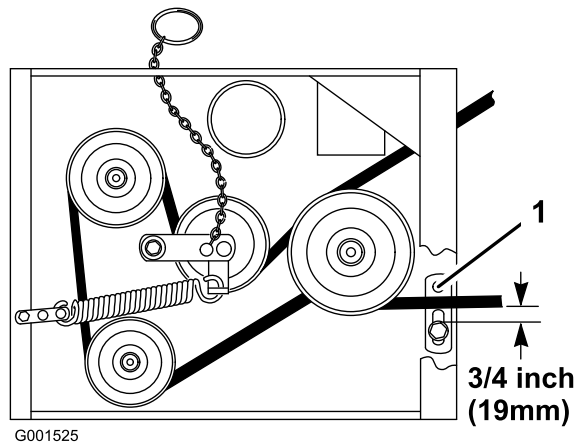
**Figura 54**

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 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 55).

**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 55). 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 55**

- 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 56).

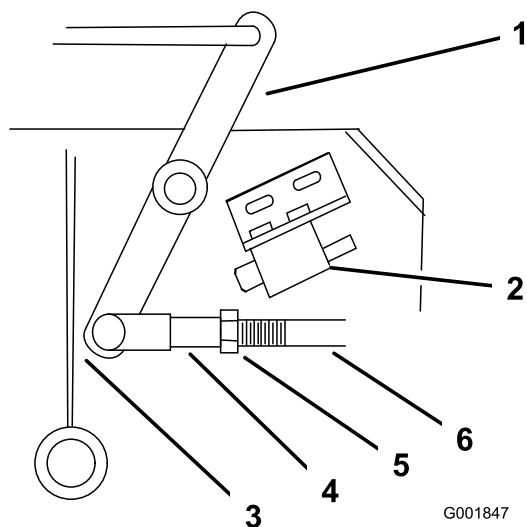


Figura 56

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 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 57).
- 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 57).

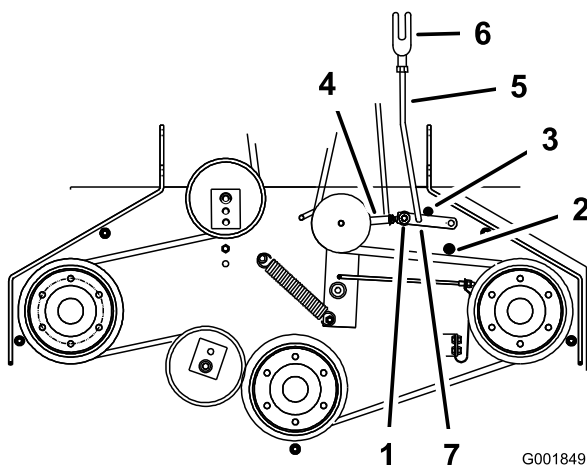


Figura 57

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| 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 57).
- Afloje la tuerca de la horquilla (Figura 56).
- 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 57).
- 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 58).
- 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 58).  
Apriete el soporte de montaje del interruptor.

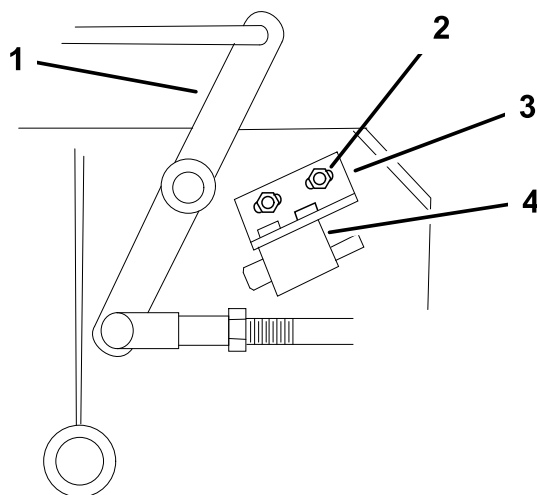


Figura 58

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

# Mantenimiento del sistema hidráulico

## Mantenimiento del sistema hidráulico

### Comprobación del aceite hidráulico

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 8 horas  
Cada 25 horas

**Nota:** Hay dos maneras de comprobar el aceite hidráulico. Una cuando el aceite está caliente y otra cuando el aceite está frío. El tabique que está dentro del depósito tiene dos niveles, para aceite caliente y para aceite frío.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane la toma de fuerza (PTO) y pare el motor.
3. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador, luego ponga el freno de estacionamiento.
4. Limpie alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito de aceite hidráulico (Figura 59).

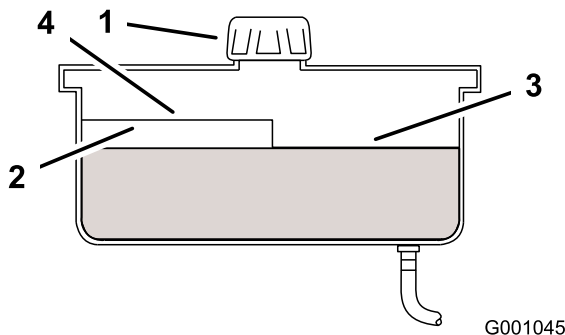


Figura 59

- |            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| 1. Tapón   | 3. Nivel de aceite frío – lleno     |
| 2. Tabique | 4. Nivel de aceite caliente – lleno |

5. Retire el tapón del cuello de llenado. Mire dentro para ver si hay aceite en el depósito. (Figura 59).
6. Si no hay aceite, añada aceite al depósito hasta que llegue al nivel frío del tabique.
7. Haga funcionar la máquina a ralentí bajo durante 15 minutos para purgar el aire del sistema y calentar el aceite. Consulte Arranque y parada del motor.
8. Vuelva a comprobar el nivel mientras el aceite está caliente. Si es necesario, añada aceite al depósito hasta que llegue al nivel Caliente del tabique.

**Nota:** El nivel de aceite debe llegar a la parte superior del nivel caliente del tabique cuando el aceite está caliente (Figura 59).

9. Coloque el tapón en el cuello de llenado.

### ⚠ ADVERTENCIA

Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones.

- Cualquier aceite hidráulico inyectado bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en pocas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión. Si no, puede causar gangrena.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de las fugas de aceite hidráulico de pequeños taladros, o de boquillas que expulsan aceite hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.
- Asegúrese de que todos los tubos y manguitos hidráulicos están en buenas condiciones, y que todas las conexiones y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.

**Capacidad de aceite del sistema hidráulico:**  
77 onzas (2,3 l)

### Cambio del filtro de aceite hidráulico

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 8 horas

Cada 250 horas—Cambie el filtro de aceite hidráulico y el aceite hidráulico si utiliza aceite Mobil®1.

Cada 500 horas—Cambie el filtro de aceite hidráulico y el aceite hidráulico si utiliza aceite Toro® HYPR-OIL™ 500.

### ⚠ ADVERTENCIA

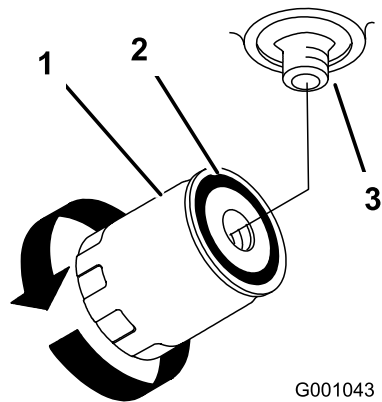
El aceite hidráulico caliente puede causar graves quemaduras.

Deje que se enfríe el aceite hidráulico antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el sistema hidráulico.

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

**Importante:** No utilice un filtro de aceite para automóviles, o puede causar graves daños al sistema hidráulico.

3. Localice el filtro debajo del depósito de combustible, y coloque un recipiente debajo del filtro.
4. Retire el filtro usado, deje que se vacíe el aceite y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro.(Figura 60).
5. Aplique una capa fina de aceite hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo.
6. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro. No apriete.
7. Llene el depósito de aceite hidráulico con aceite hidráulico hasta que éste rebose por encima del 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 media vuelta más (Figura 60).



**Figura 60**

- |                      |              |
|----------------------|--------------|
| 1. Filtro hidráulico | 3. Adaptador |
| 2. Junta             |              |

8. Limpie cualquier aceite derramado.
9. Compruebe el nivel de aceite del depósito; añada aceite al depósito hasta que llegue al nivel Frío del tabique.

**Importante:** Utilice el aceite especificado. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.

10. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos dos minutos para purgar el aire del sistema. Pare el motor y compruebe que no hay fugas. Si una o

ambas ruedas no giran, consulte Purga del sistema hidráulico.

11. Vuelva a comprobar el nivel de aceite y rellene si es necesario. **No llene demasiado.**

## Purga del sistema hidráulico

El sistema de tracción se purga automáticamente; no obstante, puede ser necesario purgar el sistema si se cambia el aceite o después de realizar mantenimiento en el sistema.

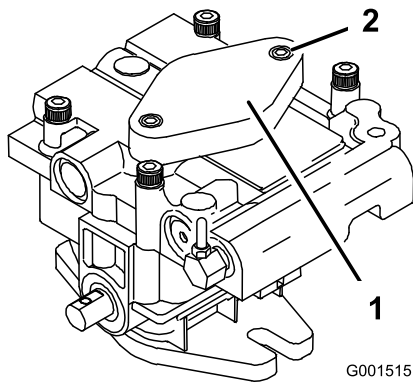
Es necesario purgar el aire del sistema hidráulico después de retirar cualquier componente hidráulico, incluyendo el filtro de aceite, o después de desconectar cualquier manguito hidráulico. La zona crítica para la purga de aire del sistema hidráulico es la que se encuentra entre el depósito de aceite y cada bomba de carga, situada en la parte superior de cada bomba de desplazamiento variable. El aire de las demás partes del sistema hidráulico será purgado durante la operación normal una vez que se cebe la bomba de carga.

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno 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. Eleve la parte trasera de la máquina sobre soportes fijos, de manera que las ruedas motrices no toquen el suelo.
4. Compruebe el nivel de aceite hidráulico.
5. Arranque el motor y mueva el control del acelerador a la posición de velocidad máxima. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de velocidad media y ponga las palancas de avance en la posición de avance hacia adelante.

Si alguna de las ruedas motrices no gira, es posible facilitar la purga de la bomba de carga girando cuidadosamente la rueda hacia adelante.

**Nota:** Es necesario tocar ligeramente la tapa de la bomba de carga con la mano para comprobar la temperatura de la bomba. Si la tapa está demasiado caliente para tocarla, pare el motor. Las bombas pueden dañarse si la tapa se calienta excesivamente. Si alguna de las ruedas motrices aún no gira, vaya al paso siguiente.





**Figura 61**

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Tapa de la bomba de carga | 2. Tornillo de cabeza hexagonal |
|------------------------------|---------------------------------|

## ⚠ ADVERTENCIA

Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones.

- Cualquier aceite hidráulico inyectado bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en pocas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión. Si no, puede causar gangrena.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de las fugas de aceite hidráulico de pequeños taladros, o de boquillas que expulsan aceite hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.
- Asegúrese de que todos los tubos y manguitos hidráulicos están en buenas condiciones, y que todas las conexiones y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.

6. Limpie a fondo la zona alrededor de los alojamientos de las bombas de carga.
7. Para cebar la bomba de carga, afloje los dos tornillos de caperuza de cabeza hexagonal (Figura 61) únicamente 1-1/2 vuelta. Asegúrese de que el motor no está en marcha. Levante el alojamiento de la bomba de carga y espere a que fluya un caudal constante de aceite de debajo del alojamiento. Vuelva a apretar los tornillos de caperuza. Haga esto en ambas bombas.

**Nota:** El depósito de aceite hidráulico puede presurizarse a un máximo de 5 psi para acelerar este proceso.

8. Si alguna de las ruedas motrices todavía no gira, repita los pasos 4 y 5 en la bomba correspondiente. Si las ruedas giran lentamente, el sistema puede cebarse si se deja en marcha un poco más. Vuelva a comprobar el nivel de aceite hidráulico.
9. Deje que la unidad funcione durante varios minutos después de cebar las bombas de carga con el sistema de transmisión en la posición de velocidad máxima.
10. Compruebe el ajuste del acoplamiento del control hidráulico. Consulte Ajuste de los acoplamientos del control hidráulico.

## Comprobación de los manguitos hidráulicos

Cada 100 horas de operación, compruebe que los manguitos hidráulicos no tienen fugas o conexiones sueltas, que no están doblados, que los montajes no están sueltos, y que no hay desgaste o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de operar la máquina.

**Nota:** Mantenga las zonas alrededor del sistema hidráulico limpias de acumulaciones de hierba y residuos.

# 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 62). Si los bordes no están afilados o tienen muescas, retire las cuchillas y afílelas. Consulte Afilado de las cuchillas.

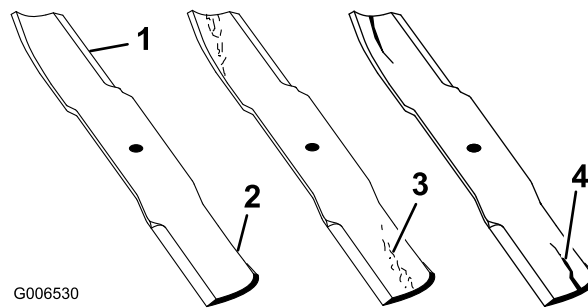


Figura 62

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 62). Si observa fisuras, desgaste o la formación de una ranura en esta zona (elemento 3 en la Figura 62), 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 63).

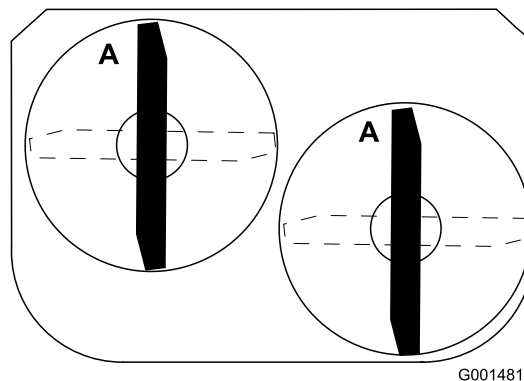


Figura 63

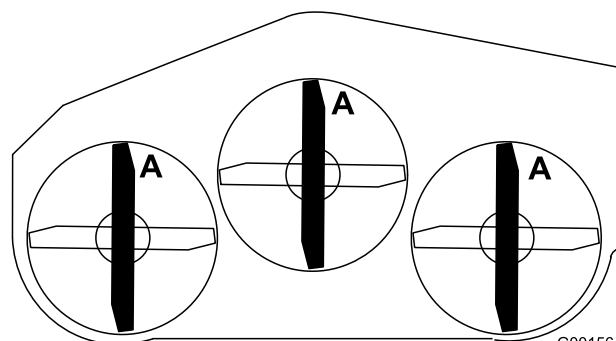
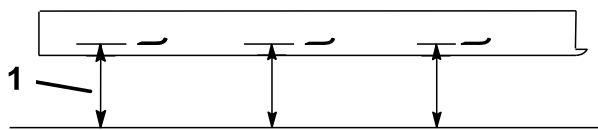


Figura 64



G001563

**Figura 65**

1. Mida desde el filo de corte a una superficie nivelada
- 
2. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición A, de las cuchillas (Figura 65). Anote esta dimensión.
  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**

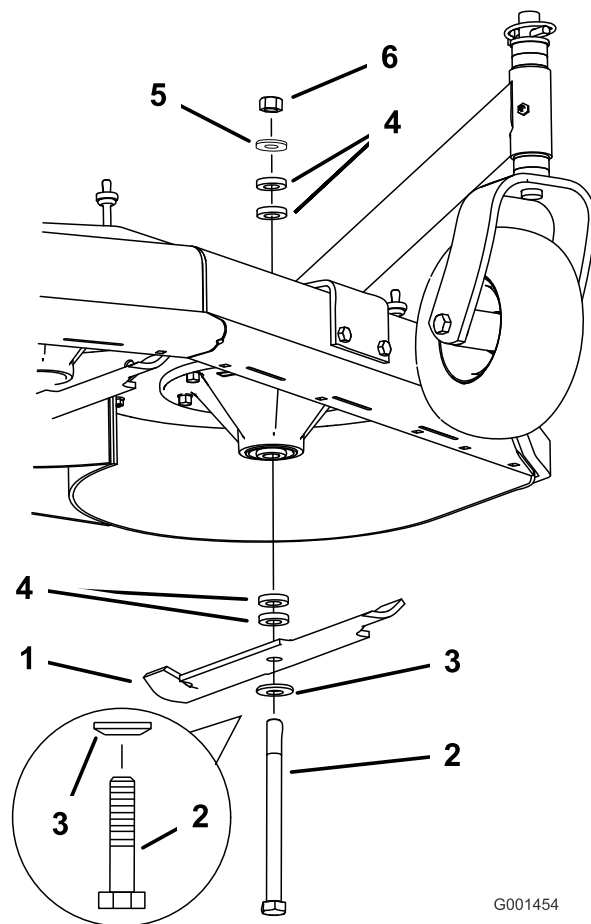
Una cuchilla doblada o dañada podría romperse y podría causar graves lesiones o la muerte a usted o a otras personas.

- 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 66).



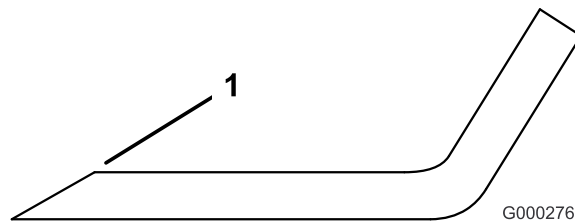
G001454

**Figura 66**

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| 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 67). Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.



G000276

**Figura 67**

1. Afíle con el ángulo original.
- 
2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 68). 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 68). Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

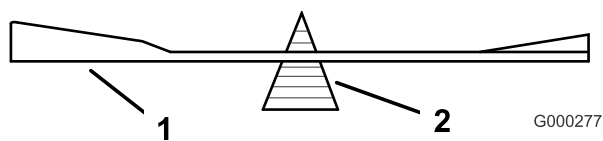


Figura 68

1. Cuchilla 2. Equilibrador

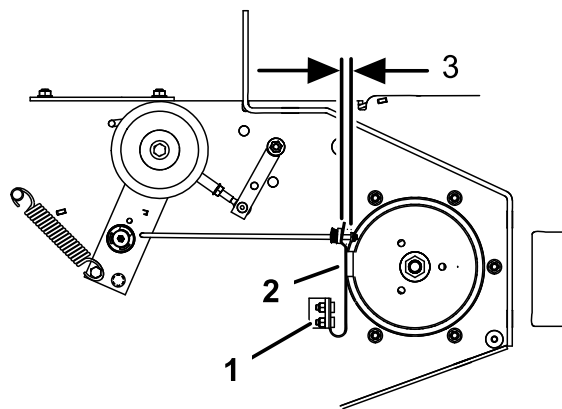


Figura 69

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

## Cómo instalar las cuchillas

1. Instale la arandela curva y luego la cuchilla en el perno. Seleccione el número correcto de espaciadores para la altura de corte deseada, y deslice el perno dentro del eje (Figura 66).

**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 (Figura 66).
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 los frenos 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 69).
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 69).
5. Engrane las cuchillas. Asegúrese de que la pastilla de freno de la cuchilla no toca la ranura de la polea.

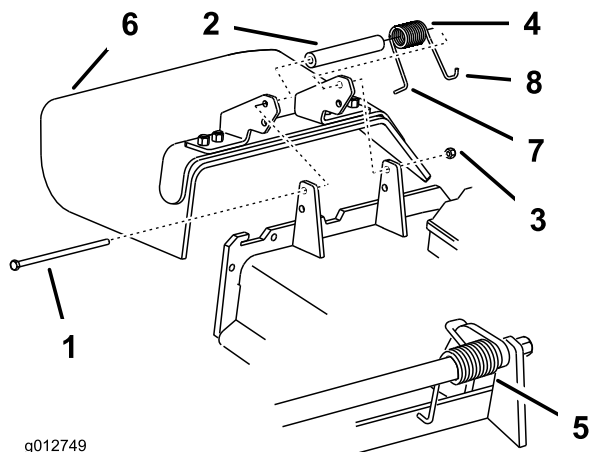
## Cambio del deflector de hierba

### ⚠ 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 utilice nunca el cortacésped con el deflector de hierba retirado a menos que instale 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 70). Retire el deflector de hierba dañado o desgastado.



g012749

Figura 70

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 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  |

- 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 70.

- Instale el perno y la tuerca. Coloque el extremo en **J** del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 70).

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

## Almacenamiento

- Desengrane la toma de fuerza (PTO), ponga el freno de estacionamiento, y gire la llave de contacto a Desconectado. Retire la llave.
- 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.
- Compruebe el freno; consulte Mantenimiento del freno en Mantenimiento de los frenos (página 41).
- Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire.
- Engrase la máquina; consulte Engrase y lubricación en Lubricación (página 27).
- Cambie el aceite del cárter; consulte Mantenimiento del motor, en.
- Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos en Mantenimiento del sistema de transmisión (página 33).
- Para su almacenamiento prolongado:
  - Añada un aditivo estabilizador/acondicionador al combustible del depósito.
  - Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
  - 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 32) o ponga en funcionamiento el motor hasta que se pare.
  - Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare. Repita, en posición Estárter, hasta que el motor no arranque.
  - Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.
 

**Nota:** No guarde la gasolina con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.
- 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.

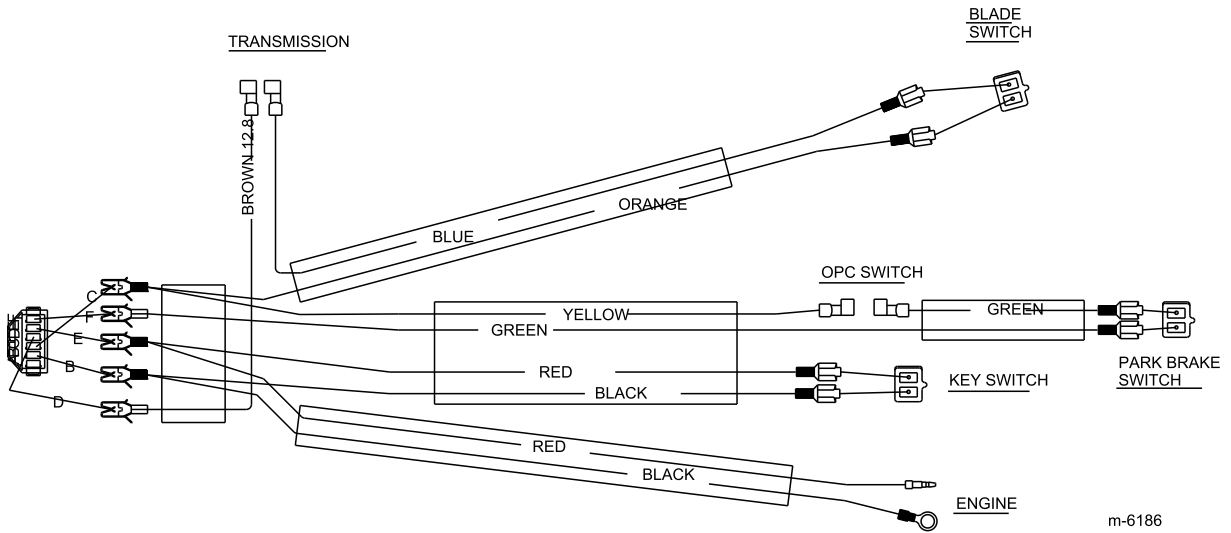
# Solución de problemas

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. Seleccione una marcha con la palanca de cambio.</li> <li>2. Cambie la correa.</li> <li>3. Cambie la correa.</li> <li>4. Cambie el muelle.</li> </ol>

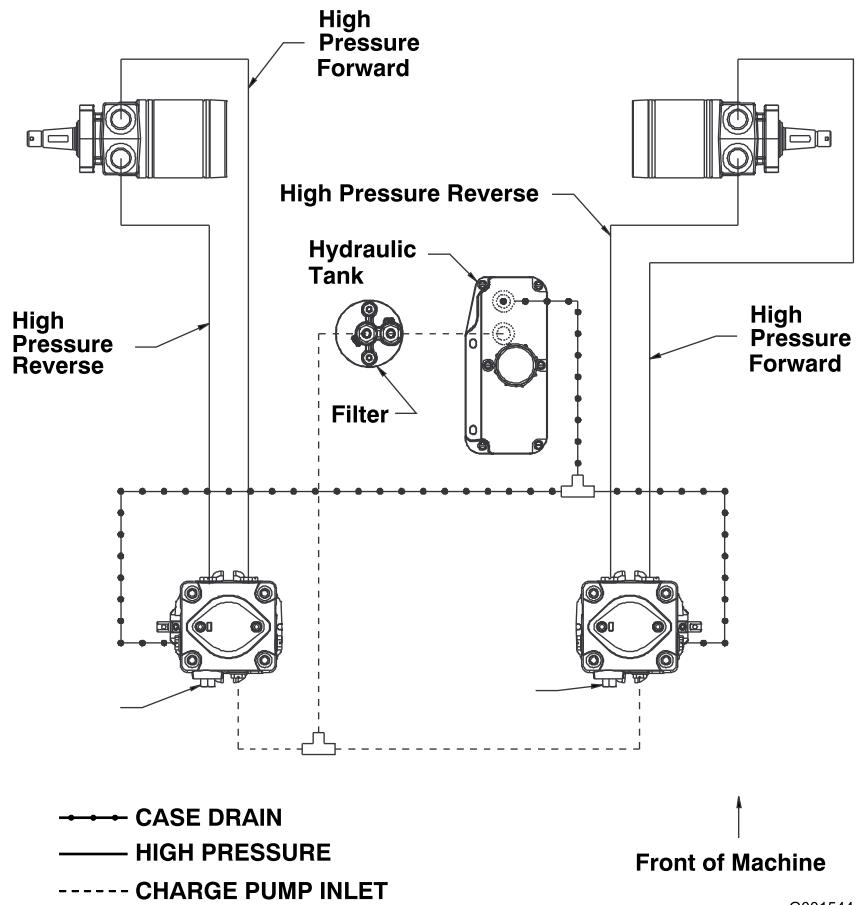
Problema	Posible causa	Acción correctora
Vibraciones anormales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s).</li> <li>2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto.</li> <li>3. Los pernos de montaje del motor están sueltos.</li> <li>4. 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 carcasa del cortacésped está rota.</li> <li>3. La correa de la carcasa 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 nueva correa de carcasa.</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. -)



Esquema hidráulico (Rev. -)

**Notas:**

**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.