



**Count on it.**

**Manual del operador**

## **Cortacésped comercial dirigido**

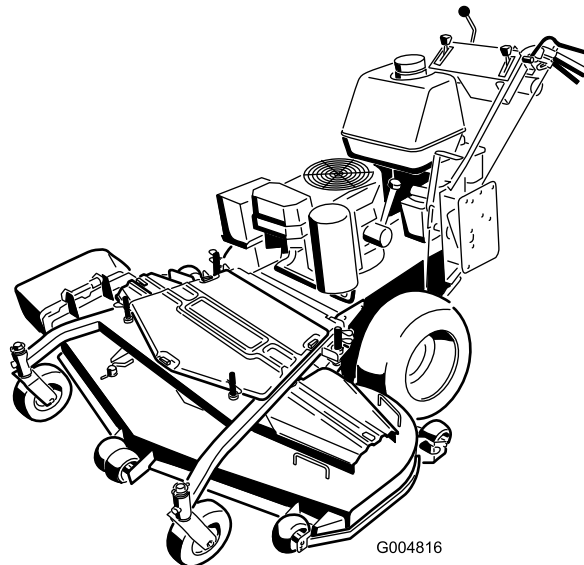
**Plataforma flotante, empuñadura tipo pistola, transmisión hidrostática con la unidad de corte TURBO FORCE® de 36 pulg., 40 pulg., 48 pulg. o 52 pulg.**

**Nº de modelo 30284—Nº Serie 270000001 y superiores**

**Nº de modelo 30286—Nº Serie 270000001 y superiores**

**Nº de modelo 30288—Nº Serie 270000001 y superiores**

**Nº de modelo 30289—Nº Serie 270000001 y superiores**



G004816

## Advertencia

### CALIFORNIA 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.

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

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.

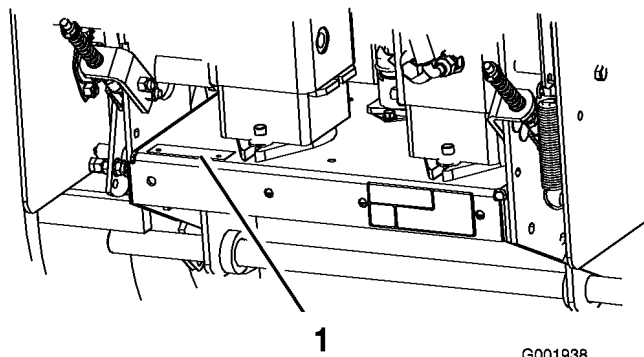


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo \_\_\_\_\_  
Nº de serie \_\_\_\_\_

Este manual identifica 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
Seguridad .....	5
Prácticas de operación segura .....	5
Seguridad para cortacéspedes Toro .....	6
Diagrama de pendientes .....	8
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	9
El producto .....	13
Controles .....	13
Especificaciones .....	14

Operación.....	15	Mantenimiento del sistema de combustible.....	36
Cómo añadir combustible.....	15	Drenaje del depósito de combustible.....	36
Verificación del nivel de aceite del motor.....	16	Mantenimiento del filtro de combustible.....	36
Primero la Seguridad.....	17	Mantenimiento del sistema eléctrico .....	37
Operación del freno de estacionamiento .....	17	Mantenimiento de la batería .....	37
Arranque y parada del motor.....	17	Mantenimiento de los fusibles .....	40
Funcionamiento de los cierres de bloqueo de punto muerto.....	18	Mantenimiento del sistema de transmisión .....	40
Funcionamiento del control de las cuchillas del cortacésped (PTO) .....	19	Ajuste del acoplamiento de control de velocidad .....	40
El sistema de interruptores de seguridad.....	19	Ajuste provisional de la varilla de punto muerto .....	42
Conducción de la máquina hacia adelante y hacia atrás .....	20	Ajuste de los acoplamientos del control hidrostático .....	42
Cómo poner la máquina en punto muerto.....	21	Ajuste de la varilla de punto muerto .....	45
Parada de la máquina.....	21	Ajuste de la varilla de control .....	46
Empujar la máquina a mano .....	21	Ajuste de la dirección .....	47
Transporte de las máquinas .....	22	Ajuste del muelle de tracción .....	47
Descarga lateral o reciclado de la hierba.....	22	Comprobación de la presión de los neumáticos.....	48
Ajuste de la altura de corte.....	23	Cómo cambiar los casquillos de las horquillas de las ruedas giratorias .....	48
Ajuste de los rodillos protectores del césped.....	23	Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes.....	49
Ajuste de la altura del manillar .....	24	Ajuste del embrague eléctrico.....	50
Ajuste del deflector de flujo.....	26	Mantenimiento del sistema de refrigeración.....	50
Posicionamiento del deflector de flujo .....	26	Limpieza de la rejilla de la entrada de aire.....	50
Uso del peso de tamaño medio .....	28	Mantenimiento de los frenos.....	50
Mantenimiento.....	29	Mantenimiento de los frenos.....	50
Calendario recomendado de mantenimiento .....	29	Mantenimiento de las correas.....	51
Lubricación .....	30	Cómo cambiar la correa del cortacésped .....	51
Cómo engrasar.....	30	Cómo cambiar la correa de transmisión de la PTO.....	52
Lubricación de los cojinetes .....	30	Ajuste del anclaje del muelle de la polea tensora de la correa de transmisión de la PTO .....	53
Engrase del brazo tensor de la correa de transmisión de la PTO y de la plataforma de corte.....	31	Cambio de la correa de transmisión de la bomba .....	54
Mantenimiento del motor .....	31		
Mantenimiento del limpiador de aire.....	31		
Mantenimiento del aceite de motor.....	32		
Mantenimiento de las bujías .....	34		

Mantenimiento del sistema	
hidráulico .....	54
Mantenimiento del sistema	
hidráulico .....	54
Mantenimiento de la plataforma del	
cortacésped .....	57
Mantenimiento de las cuchillas de	
corte.....	57
Cómo corregir la calidad de corte	
del cortacésped.....	61
Reglaje del bastidor.....	61
Verificación de la inclinación	
longitudinal de	
la plataforma del	
cortacésped .....	63
Cambio de la inclinación	
longitudinal de	
la plataforma del	
cortacésped .....	63
Verificación de la altura lateral	
de la plataforma del	
cortacésped .....	64
Cambio de la altura lateral de	
la plataforma del	
cortacésped .....	64
Adaptación de la altura de	
corte.....	65
Cambio del deflector de hierba .....	65
Limpieza .....	66
Limpieza de los bajos de la	
plataforma.....	66
Eliminación de residuos.....	66
Almacenamiento .....	67
Limpieza y almacenamiento .....	67
Solución de problemas.....	68
Esquemas.....	72

# 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 PRECAUCIÓN, 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, juguetes 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

- 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 resbalarse.
- 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 plataforma 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.

## **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.
- 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 manejarlas. 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.

## **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.

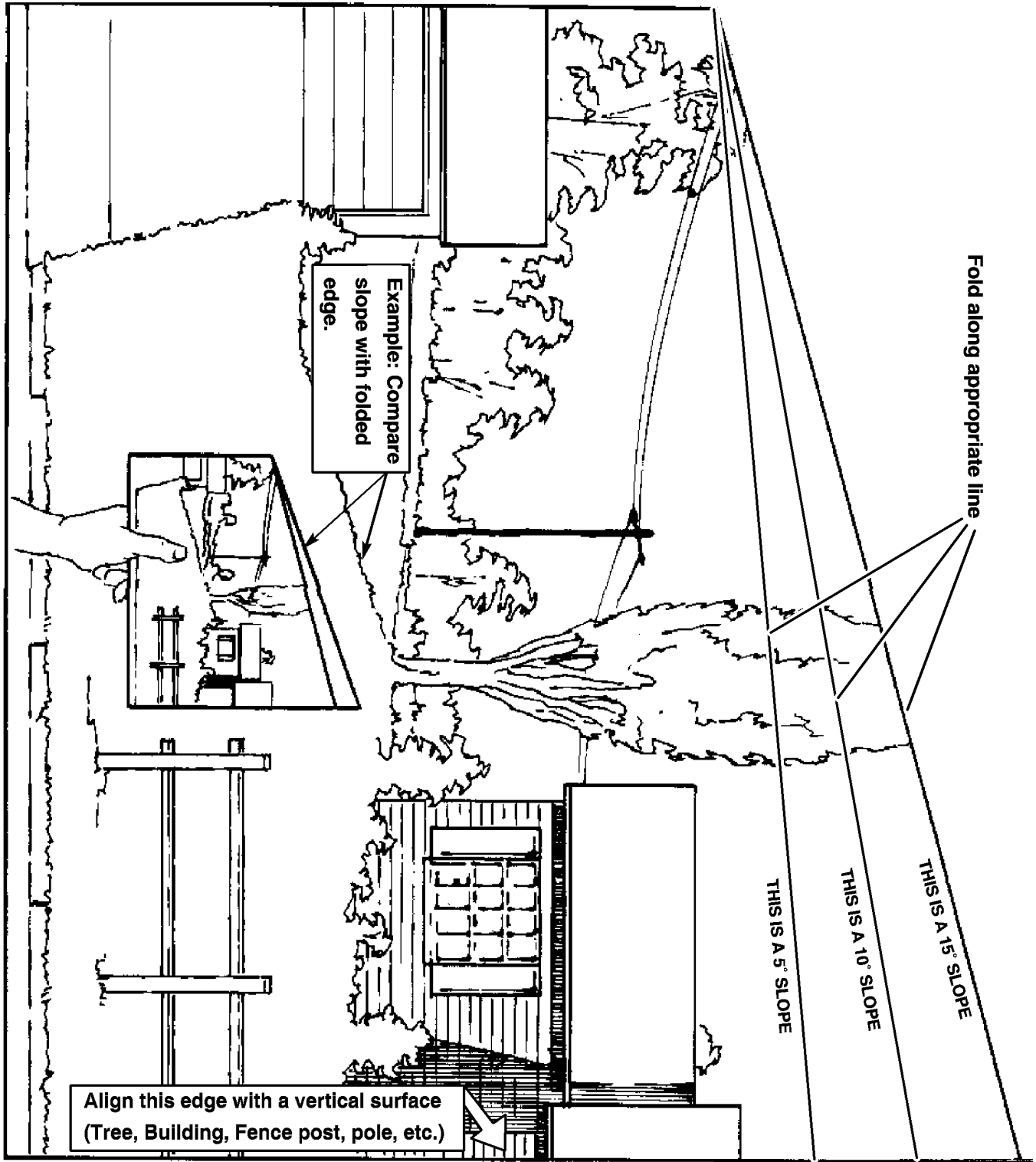
- Retire cualquier obstáculo, como por ejemplo piedras, ramas de árboles, etc., de la zona de siega.
- Esté atento a baches, surcos o montículos. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Extreme las precauciones cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda 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 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.

# Diagrama de pendientes



# 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.



1-523552



68-8340



43-8480



95-2814



98-0776



66-1340



98-4387

1. Advertencia – lleve protección auditiva.



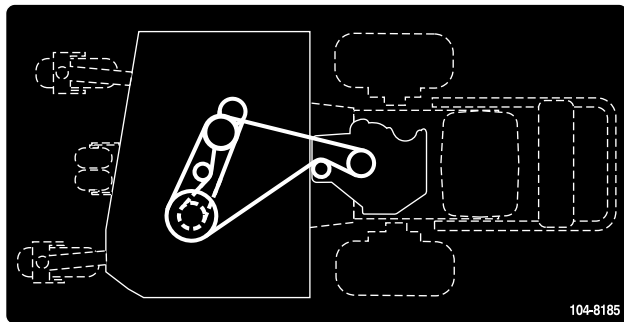
98-5954



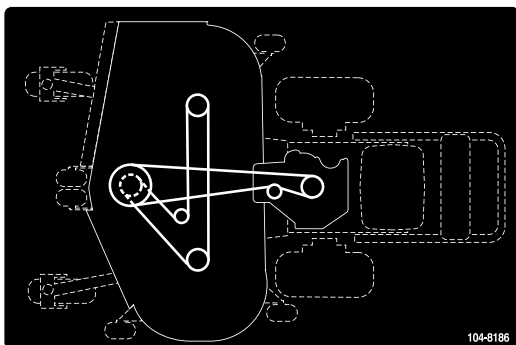
**Símbolos de la batería**

Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en su batería

- |  |  |
|--|--|
| 1. Riesgo de explosión   | 6. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la batería.                   |
| 2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas. | 7. Lleve protección ocular; los gases explosivos pueden causar ceguera y otras lesiones. |
| 3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química                 | 8. El ácido de la batería puede causar ceguera o quemaduras graves.                      |
| 4. Lleve protección ocular                                       | 9. Enjuague los ojos inmediatamente con agua y busque rápidamente ayuda médica.          |
| 5. Lea el <i>Manual del operador</i> .                           | 10. Contiene plomo; no tirar a la basura.  |



**104-8185**



**104-8186**



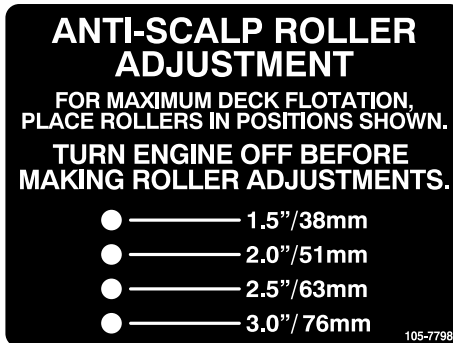
**104-8569**



**105-4109**



**105-4110**



**105-7798**



**106-0635**

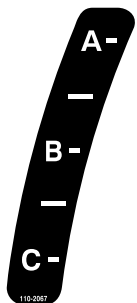


**106-0699**



### Marca del fabricante

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



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>• Máxima dispersión</li> </ul>
<b>B -</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagging setting</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición 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>• Máxima velocidad</li> </ul>

110-2068

110-2068

- Lea el Manual del operador.



112-8720

**⚠ DANGER**

**AVOID SERIOUS INJURY or DEATH:**

- DO NOT MOW WHEN CHILDREN OR OTHERS ARE AROUND.
- DO NOT ALLOW OPERATION OF THE MACHINE BY UNTRAINED PERSONNEL.
- KEEP SAFETY DEVICES (GUARDS, SHIELDS, ETC.) IN PLACE & WORKING.
- REMOVE OBJECTS THAT COULD BE THROWN BY THE BLADE.
- READ THE OPERATOR'S MANUAL. FOR REPLACEMENT MANUAL, SEND MODEL AND SERIAL NUMBER TO:  
THE TORO CO.  
8111 LYNDALE AVE. S.  
BLOOMINGTON, MN 55420-1196

106-5515

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.</li> <li>Evite que otras personas sean golpeadas por objetos arrojados por la máquina.</li> <li>No utilice el cortacésped con el protector levantado o quitado.</li> <li>Pare el motor y retire cualquier residuo antes de utilizar la máquina.</li> <li>El cortacésped puede causar cortes en manos y pies.</li> <li>Motor – parar</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Motor – marcha</li> <li>Contador de horas</li> <li>Para aparcar, apriete las palancas de avance y gire los cierres de bloqueo de punto muerto hacia adelante.</li> <li>Para aparcar, apriete las palancas de avance y gire los cierres de bloqueo de punto muerto hacia adelante.</li> <li>Para poner la máquina en punto muerto, apriete las palancas de avance y gire los cierres de bloqueo de punto muerto hacia atrás.</li> <li>Toma de fuerza (PTO)</li> </ol> |
|---|---|



**110-4953**

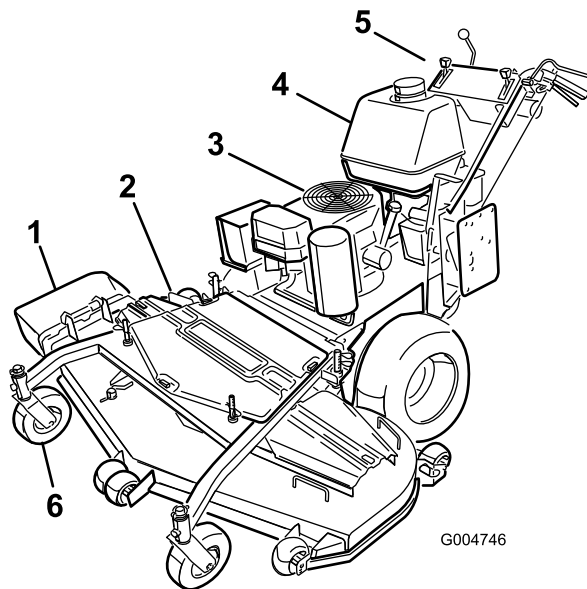
1. Rápido

2. Ajuste variable continuo

3. Lento

4. Estárter

# El producto

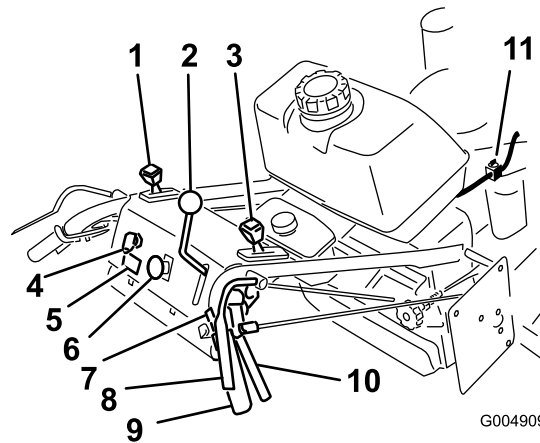


**Figura 2**

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Conducto de descarga lateral | 4. Depósito de gasolina      |
| 2. Plataforma de corte          | 5. Controles                 |
| 3. Motor                        | 6. Rueda giratoria delantera |

## Controles

Familiarícese con todos los controles (Figura 3) antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina.



**Figura 3**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Acelerador                              | 7. Cierre de bloqueo de punto muerto                   |
| 2. Palanca de control de la velocidad      | 8. Palancas de control de presencia del operador (CPO) |
| 3. Estárter                                | 9. Manillar  |
| 4. Llave de contacto                       | 10. Palanca de avance                                  |
| 5. Contador de horas                       | 11. Válvula de cierre del combustible                  |
| 6. Mando de control de las cuchillas (PTO) |  |

## Acelerador

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

## Estárter

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

## 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 accionar el embrague eléctrico y transmitir el movimiento a las cuchillas del cortacésped con las palancas CPO apretadas contra los manillares. Tire hacia arriba del mando

para engranar las cuchillas. Para desengranar las cuchillas, suelte brevemente las palancas CPO.

## Interruptor de encendido

Este interruptor se utiliza para arrancar el motor del cortacésped, y tiene tres posiciones: **Arranque**, **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 la máquina hacia adelante.

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

## Válvula de cierre del combustible

Cierre la válvula de cierre del combustible (debajo del depósito de combustible) antes de transportar o almacenar el cortacésped.

## Contador de horas

Muestra el número total de horas de operación de la máquina. Funciona solamente cuando las cuchillas del cortacésped están en movimiento.

El contador de horas parpadeará 3 horas antes y después de un intervalo de mantenimiento. Los intervalos de mantenimiento establecidos son después de las primeras 8 horas, luego cada 100 horas y cada 400 horas.

**Nota:** Asegúrese de que realizar el mantenimiento en todos los intervalos recomendados indicados en el Calendario de Mantenimiento Programado.

## 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 The Toro® Company o visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obtener una lista de todos los accesorios homologados.

## Especificaciones

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

Cortacésped de 36 pulgadas:

Ancho con el deflector bajado	51-1/8 pulgadas (130 cm)
Longitud	215 cm (84-1/2 pulg.)
Altura con el manillar en la posición más baja	106 cm (41-1/2 pulg.)
Peso	307 kg (677 libras)

Cortacésped de 40 pulgadas:

Ancho con el deflector bajado	141 cm (55-1/2 pulg.)
Longitud	207 cm (81-1/3 pulg.)
Altura con el manillar en la posición más baja	106 cm (41-1/2 pulg.)
Peso	307 kg (677 libras)

Cortacésped de 48 pulgadas:

Ancho con el deflector bajado	161 cm (63-1/2 pulg.)
Longitud	213 cm (83-3/4 pulg.)
Altura con el manillar en la posición más baja	106 cm (41-1/2 pulg.)
Peso	314 kg (692 libras)

Cortacésped de 52 pulgadas:

Ancho con el deflector bajado	171,7 cm (67-5/8 pulg.)
Longitud	213 cm (83-3/4 pulg.)
Altura con el manillar en la posición más baja	106 cm (41-1/2 pulg.)
Peso	332 kg (731 libras)

# Operación

## Cómo añadir combustible

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

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



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

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



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.



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 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 de cada depósito de combustible y retire el tapón.
3. Añada gasolina normal sin plomo a ambos depósitos de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado.

Este espacio vacío permitirá la dilatación de la gasolina. No llene totalmente los depósitos de combustible.

4. Coloque firmemente los tapones de los depósitos de combustible.
5. Limpie la gasolina derramada.

## Verificación del nivel de aceite del motor


Antes de arrancar el motor y de utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite de motor en el cárter; consulte el apartado Comprobación del nivel de aceite, en Mantenimiento del motor.

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

## 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.



**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 4**

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.

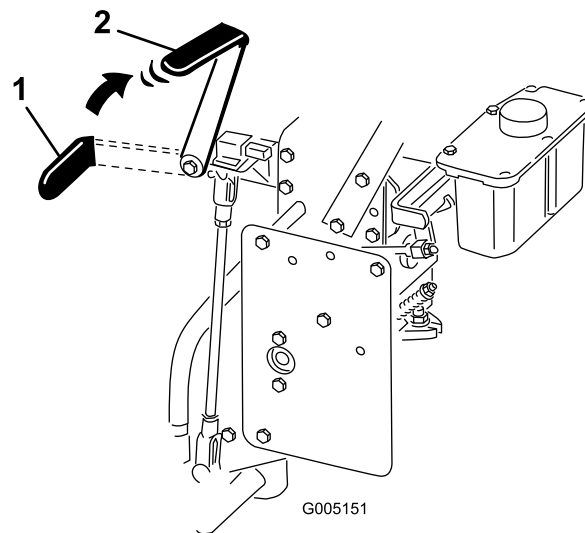


**Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan operar la máquina mientras está desatendida.**

**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 5).



**Figura 5**

1. Palanca del freno de estacionamiento (freno quitado)
2. Palanca del freno de estacionamiento (freno puesto)

## Liberación del freno de estacionamiento

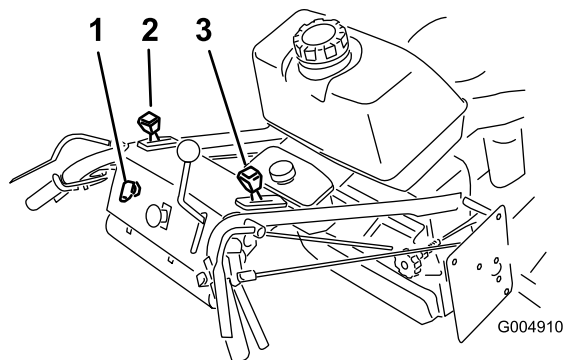
Empuje el freno de estacionamiento hacia adelante.

## Arranque y parada del motor

### Cómo arrancar el motor

1. Conecte los cables a las bujías.
2. Abra la válvula de combustible.
3. Mueva la palanca de control de la velocidad a punto muerto.
4. Ponga los cierres de bloqueo de punto muerto.
5. Ponga el freno de estacionamiento.
6. Mueva el control del acelerador a la posición Rápido y mueva la palanca del estárter a la posición de Conectado antes de arrancar el motor si éste está frío (Figura 6).

**Nota:** Si el motor está caliente, puede no ser necesario usar el estárter. Para arrancar un motor que está caliente, coloque el control del acelerador en la posición rápido.



**Figura 6**

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

7. Gire la llave de contacto a Arranque para activar el motor de arranque. Cuando el motor arranque, suelte la llave.

**Nota:** No active el motor de arranque durante más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca, deje que se enfríe durante 15 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.

8. Cuando el motor arranque, mueva el control del acelerador a una posición entre Rápido y Lento, y mueva la palanca del estárter a la posición de Desconectado. Deje que el motor se caliente y luego mueva el control del acelerador a la posición Rápido.

### Cómo parar el motor

1. Mueva las palancas de avance a punto muerto y ponga los cierres de bloqueo de punto muerto.
2. Mueva la palanca del acelerador a Lento (Figura 6).
3. Mueva la palanca de control de la velocidad a punto muerto y suelte las palancas CPO para desengranar el cortacésped.
4. Si el motor ha estado trabajando duro o si está caliente, déjelo en ralentí durante 30 a 60 segundos antes de pararlo.
5. Para parar el motor, gire la llave a Desconectado.

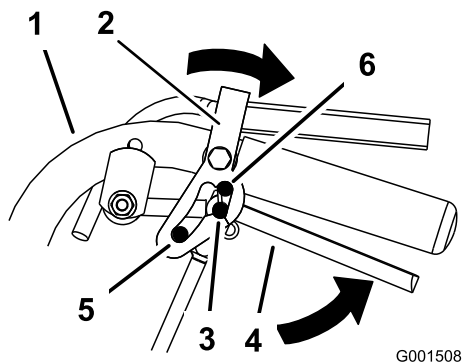
**Importante:** Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada antes de transportar o almacenar la máquina; si no, puede haber fugas de combustible. Antes de almacenar la máquina, retire el cable de la bujía para evitar la posibilidad de un arranque accidental del motor.

## 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 7).

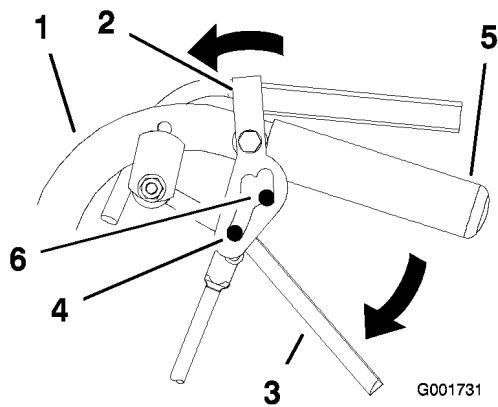


**Figura 7**

1. Manillar
2. Cierre de bloqueo de punto muerto
3. Posición de punto muerto
4. Palanca de avance
5. Posición de velocidad máxima hacia adelante
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 8).



**Figura 8**

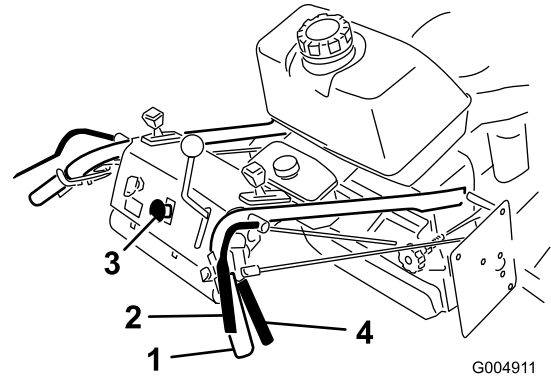
- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. Manillar                          | 4. Pasador en la posición de velocidad máxima hacia adelante |
| 2. Cierre de bloqueo de punto muerto | 5. Manillar  |
| 3. Palanca de avance                 | 6. Posición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

## Funcionamiento del 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 9).
2. Tire hacia arriba del mando de las cuchillas (PTO) y suéltelo manteniendo apretadas las palancas CPO contra las empuñaduras del manillar.



**Figura 9**

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

## Cómo desengranar las cuchillas del cortacésped (PTO)

Suelte las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) para detener las cuchillas (Figura 9).

**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.

## El sistema de interruptores de seguridad



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 accionado 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.



**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. Arranque el motor; consulte Arranque y parada del motor.
2. 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.
3. 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.

4. Suelte las palancas CPO. El motor debe pararse.
5. Con el motor en marcha, mueva la palanca de control de la velocidad hacia adelante. Suelte las palancas CPO. El motor debe pararse.
6. Con el motor en marcha, ponga el freno de estacionamiento y apriete las palancas CPO contra el manillar. Mueva la palanca de control de la velocidad hacia adelante. El motor debe pararse.
7. Si no se han cumplido todas las condiciones anteriores, haga reparar el sistema de seguridad inmediatamente por un Servicio Técnico Autorizado.

### 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.

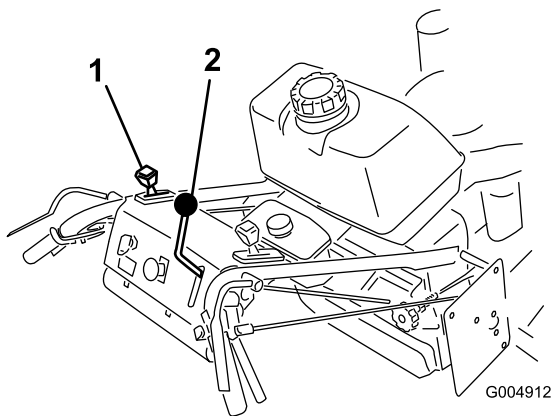
La velocidad hacia adelante de la máquina puede ser aumentada o reducida moviendo la palanca de control de la velocidad mientras la máquina está en movimiento.

#### 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 10).

Para ir en línea recta, suelte las dos palancas uniformemente (Figura 10).

Para girar, apriete la palanca de avance del lado hacia el cual desea girar (Figura 10).



**Figura 10**

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

## Conducción hacia atrás

Desde punto muerto, apriete lentamente las palancas de avance para desplazarse hacia atrás (Figura 10).

## 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 girando la llave de contacto a Desconectado.
4. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Ponga el freno de estacionamiento.



**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

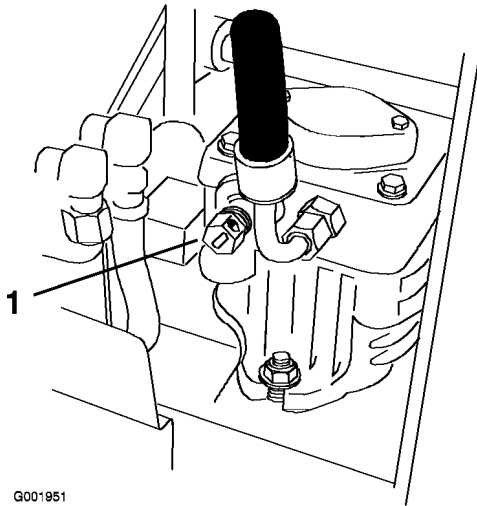
Las válvulas de desvío permiten empujar la máquina a mano sin usar el motor.

**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 de ambas bombas 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 11).

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



**Figura 11**

1. Válvula de desvío de la bomba

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.

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

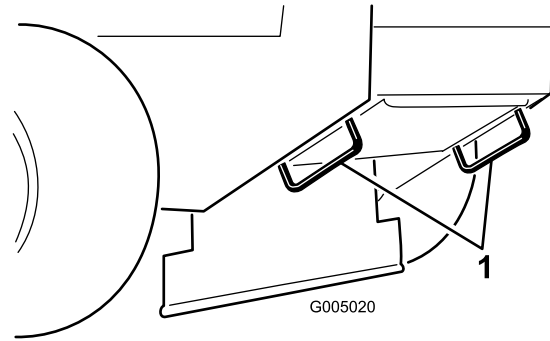
## Transporte de las máquinas

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Asegúrese de que el remolque o el camión tenga todos los frenos y todas las luces y señalizaciones requeridos 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. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
2. En su caso, conecte los frenos del remolque.
3. Cargue la máquina en el remolque o camión.
4. Pare el motor, retire la llave, ponga el freno y cierra la válvula de combustible.
5. Utilice los bucles metálicos de amarre de la máquina para sujetar la máquina firmemente

al remolque o al camión con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 12).



**Figura 12**

1. Bucle de amarre de la unidad de tracción

## 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.



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

La altura de corte puede ajustarse de 25 a 114 mm (1 a 4-1/2 pulg.) en incrementos de 6 mm (1/4 pulg.). El ajuste se realiza colocando cuatro pasadores de horquilla en diferentes taladros, y añadiendo o retirando espaciadores.

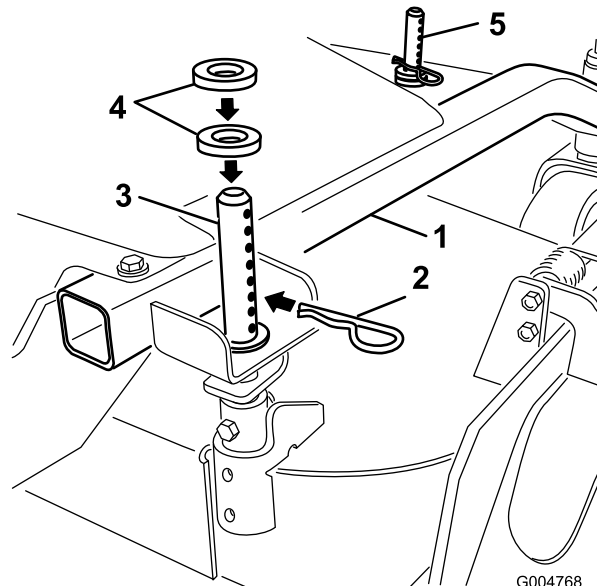
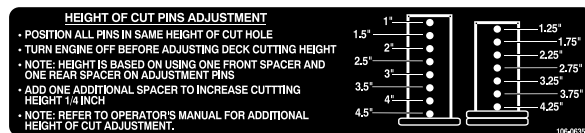
**Nota:** Todos los pilares de ajuste de altura de corte necesitan al menos un espaciador; si no se utiliza ninguno, el casquillo puede resultar dañado.

**Nota:** Todos los pilares de ajuste de altura de corte admiten dos espaciadores como máximo.

1. Seleccione el taladro en el pilar de ajuste de altura de corte y la cantidad de espaciadores correspondiente a la altura de corte deseada (Figura 13).
2. Con la ayuda del manillar de elevación, levante el lateral de la plataforma y retire el pasador de horquilla (Figura 13).
3. Agregue espaciadores o quítelos de ser necesario y luego alinee los taladros e introduzca el pasador de horquilla (Figura 13).

**Nota:** Pueden guardarse espaciadores de altura de corte de repuesto en los pilares, reteniéndolos con un pasador de horquilla.

**Importante:** Los cuatro pasadores de horquilla deben estar en la misma posición de taladro, y tener el mismo número de espaciadores para que el corte sea homogéneo.



**Figura 13**

1. Bastidor de tiro
2. Pasador de horquilla
3. Pilar trasero de ajuste de altura de corte
4. Espaciadores
5. Pilar delantero de ajuste de altura de corte

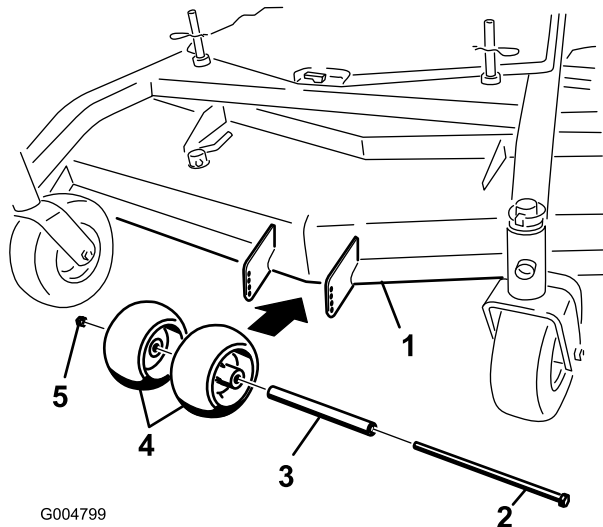
## Ajuste de los rodillos protectores del césped

Los rodillos protectores del césped deben ajustarse en el taladro correspondiente por cada posición de altura de corte. La separación del suelo debe ser de 10 mm (3/8 pulg.), como mínimo.

**Nota:** Si los rodillos protectores del césped se ajustan muy bajos, se pueden desgastar en exceso los rodillos.

1. Después de ajustar la altura de corte, revise los rodillos para asegurarse de que haya una separación mínima del suelo de 10 mm (3/8 pulg.) (Figura 14, Figura 15, Figura 16).
2. Si es necesario realizar ajustes, retire el perno, las arandelas y la tuerca (Figura 14, Figura 15, Figura 16).
3. Seleccione un taladro para que los rodillos tengan una separación mínima del suelo de 10 mm (3/8 pulg.) (Figura 14, Figura 15, Figura 16).

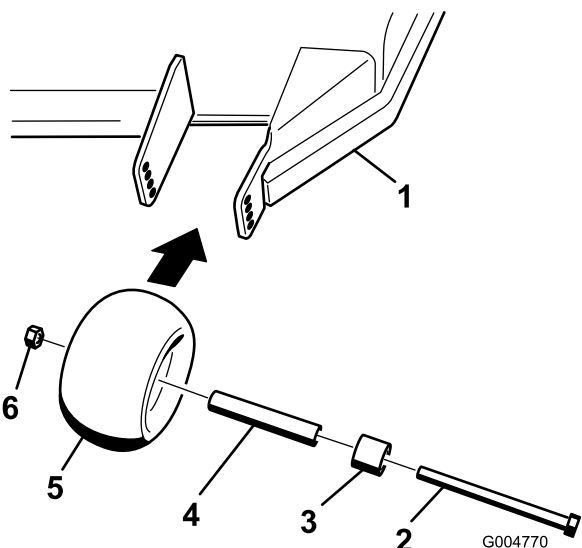
4. Instale el perno y la tuerca (Figura 14, Figura 15, Figura 16).



**Figura 14**

Plataformas de cortacésped de 40 pulg., 48 pulg. y 52 pulg.

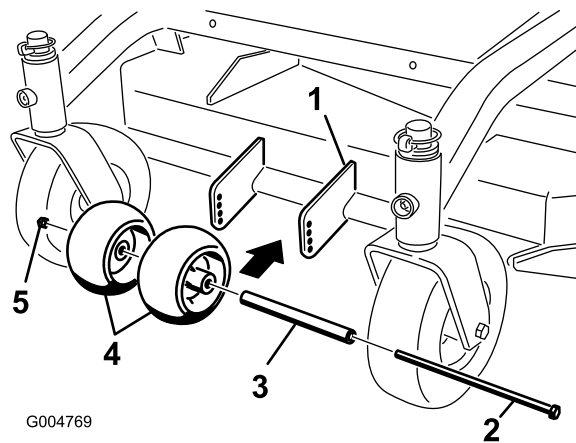
- |                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| 1. Plataforma de corte | 4. Rodillos protectores del césped |
| 2. Perno               | 5. Tuerca                          |
| 3. Espaciador          |                                    |



**Figura 15**

Plataformas de cortacésped de 40 pulg., 48 pulg. y 52 pulg.

- |                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| 1. Plataforma de corte | 4. Casquillo                       |
| 2. Perno               | 5. Rodillos protectores del césped |
| 3. Espaciador          | 6. Tuerca                          |



**Figura 16**

Plataforma de cortacésped de 36 pulg.

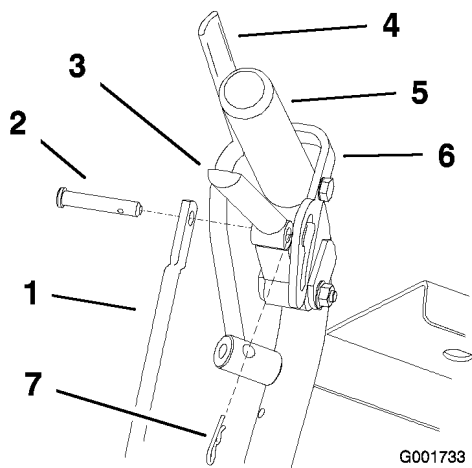
- |                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| 1. Plataforma de corte | 4. Rodillos protectores del césped |
| 2. Perno               | 5. Tuerca                          |
| 3. Espaciador          |                                    |

5. En determinadas condiciones de siega y en algunos terrenos, es posible que se observe un desajuste de la altura de corte. El ajuste de los rodillos externos a la separación mínima del suelo de 10 mm (3/8 pulg.) ayudará a evitar que la plataforma del cortacésped corte demasiada hierba y a reducir al mínimo los desajustes.

## Ajuste de la altura del manillar

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

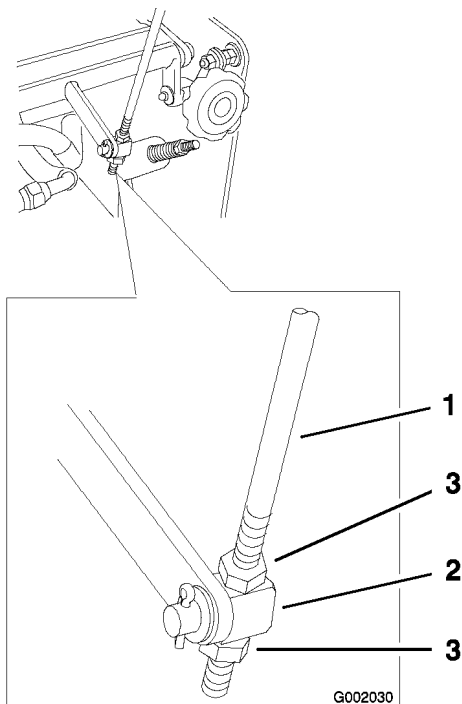
1. Retire los pasadores y los pasadores de seguridad de las palancas de avance y los cierres de bloqueo de punto muerto (Figura 17).



**Figura 17**

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 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) |                                      |

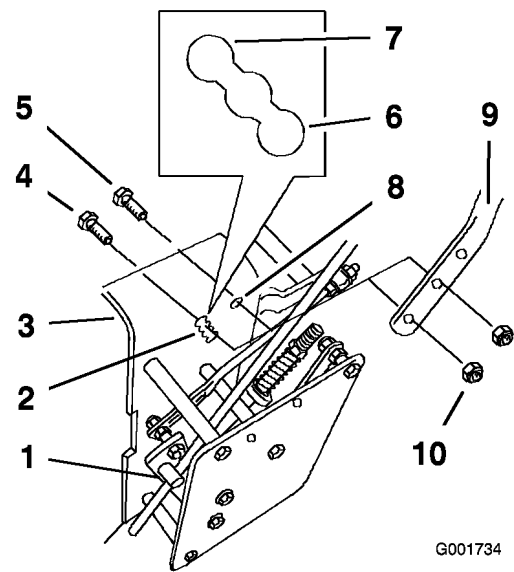
2. Afloje las tuercas que sujetan el pivote que está conectado a la barra de control de velocidad (Figura 18).



**Figura 18**

- |                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| 1. Varilla de control de la velocidad | 3. Tuerca |
| 2. Pivote                             |           |

- Afloje los pernos con arandela prensada (3/8 x 1-1/4 pulgadas) y la tuerca con arandela prensada que sujetan el manillar con el bastidor trasero (Figura 19).
- 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 19).
- 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.



**Figura 19**

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

- Ajuste el pivote de la varilla de control de velocidad y apriete las tuercas contra el pivote (Figura 18).
- Ajuste la longitud de la varilla de control girando la varilla de control en el acoplamiento (Figura 18).
- 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 17).

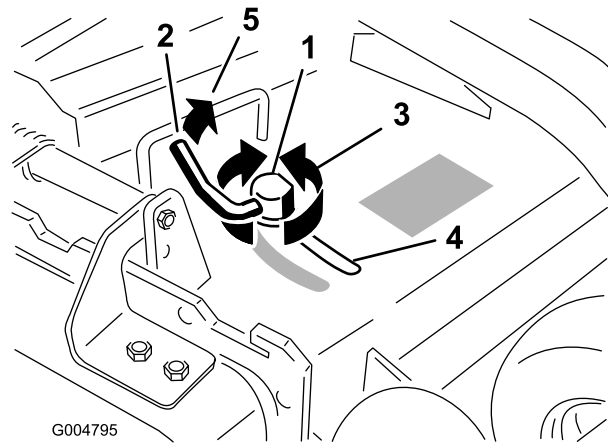
**Nota:** Asegúrese de que los pasadores están insertados en los cierres de bloqueo de punto muerto.

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

## 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 20).
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 20).
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 20**

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 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 21). 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.

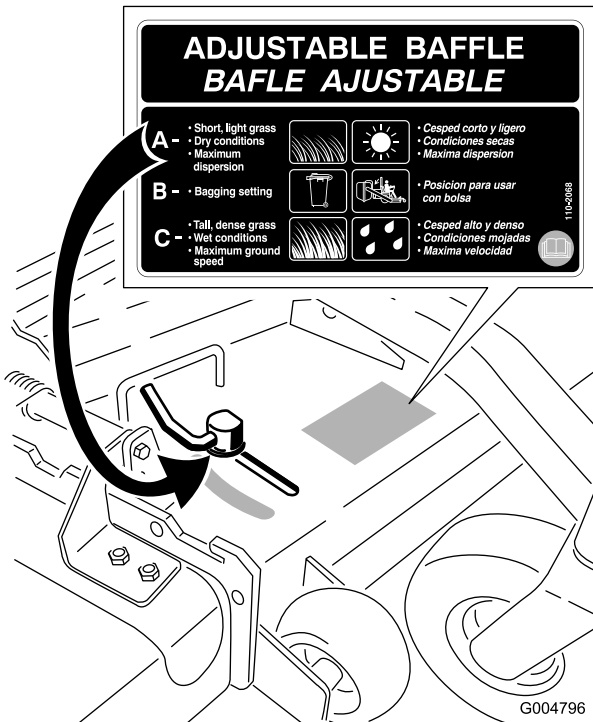


Figura 21

### Posición B

Utilice esta posición para ensacar (Figura 22).

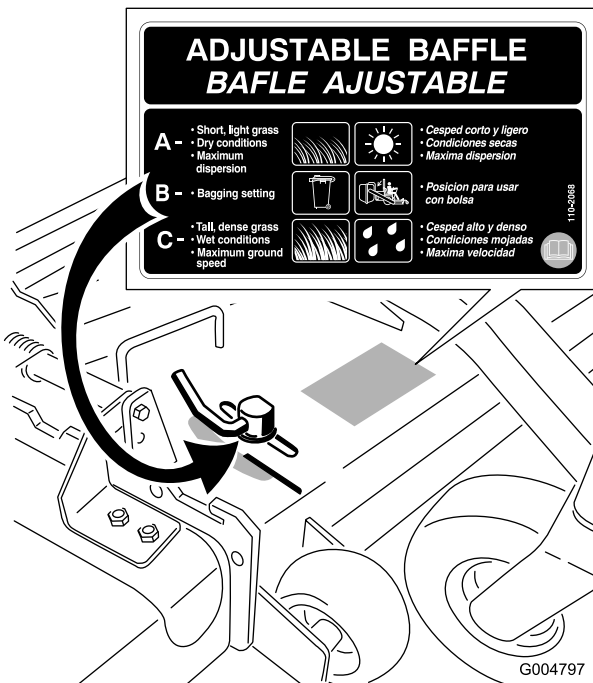


Figura 22

### Posición C

Ésta es la posición más abierta posible. Los usos recomendados para esta posición son (Figura 23):

- 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.

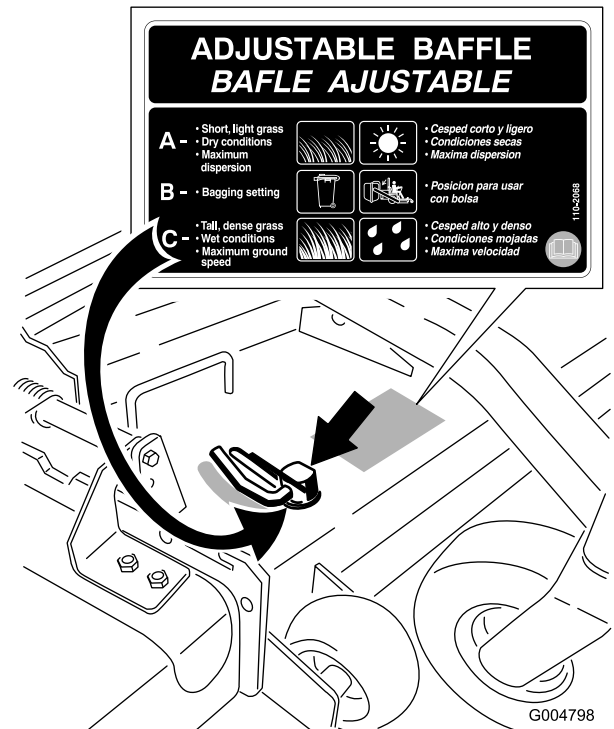


Figura 23

## Uso del peso de tamaño medio

Se instalan pesos en determinados cortacéspedes para mejorar el equilibrio y aumentar el rendimiento. Los pesos pueden moverse o sacarse para optimizar el rendimiento en distintas condiciones de siega y según las preferencias del operador (Figura 24 o Figura 25).

En la siguiente tabla se indica la posición del peso instalado de fábrica.

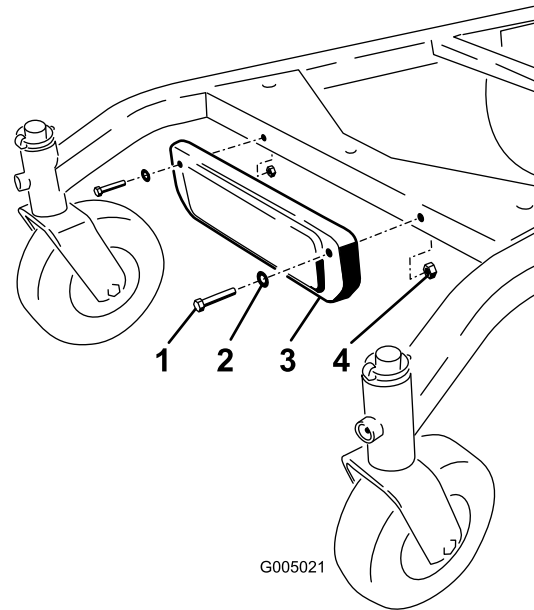
Tamaño de la plataforma de cortacésped	Cantidad de pesos instalados	Posición del peso
36 pulgadas	1	Delante
40 pulgadas	1	Delante
48 pulgadas	ninguno	ninguno
52 pulgadas	1	Trasera

- Deben quitarse los pesos traseros cuando se instala un patín Tru-Track®.
- Se necesitan pesos delanteros cuando se instala un patín Tru-Track®. Póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para obtener información sobre la cantidad de pesos y su ubicación correctas.



**El extremo delantero de la máquina puede elevarse rápidamente cuando se retira el cortacéspedes. Esto podría provocar graves lesiones a usted o a otras personas.**

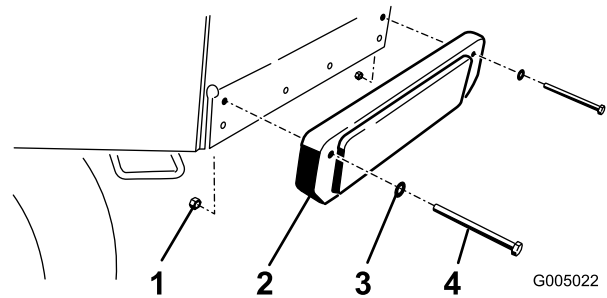
**Sostenga la parte trasera de la máquina al retirar el cortacésped del bastidor de tiro.**



**Figura 24**

Instalación del peso delantero.

- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1. Perno    | 3. Peso   |
| 2. Arandela | 4. Tuerca |



**Figura 25**

Instalación del peso trasero.

- |           |             |
|-----------|-------------|
| 1. Tuerca | 3. Arandela |
| 2. Peso   | 4. Perno    |

# 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 8 primeras horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el aceite del motor.</li> <li>• Compruebe el nivel de aceite hidráulico.</li> <li>• Cambie el filtro hidráulico.</li> </ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el sistema de seguridad.</li> <li>• Engrase el cojinete del pivote de las ruedas giratorias delanteras.</li> <li>• Compruebe el nivel de aceite del motor.</li> <li>• Limpie la rejilla de la entrada de aire.</li> <li>• Compruebe los frenos.</li> <li>• Inspeccione las cuchillas</li> <li>• Limpie la plataforma 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 electrolito de la batería.</li> <li>• Compruebe el nivel de aceite hidráulico.</li> </ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engrase los cojinetes laterales.</li> <li>• Engrase el brazo tensor de la correa de transmisión de la PTO.</li> <li>• Engrase el brazo tensor de la correa de la plataforma de corte.</li> <li>• Compruebe el elemento de papel del limpiador de aire.</li> <li>• Compruebe la presión de los neumáticos.</li> <li>• Compruebe la correa del cortacésped.</li> <li>• Compruebe la correa de transmisión de la PTO.</li> <li>• Compruebe la correa de transmisión de la bomba.</li> </ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el aceite del motor.</li> <li>• Compruebe las bujías.</li> <li>• Ajuste el embrague eléctrico.</li> <li>• Compruebe los manguitos hidráulicos.</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> <li>• Cambie el filtro hidráulico.</li> </ul>
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engrase los cojinetes de las ruedas delanteras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> </ul>
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinte cualquier superficie desconchada.</li> <li>• Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento</li> </ul>

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



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 del interruptor de encendido y desconecte los cables de las bujías antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte los cables para evitar su contacto accidental con las bujías.

## Lubricación

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

### Cómo engrasar

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase. Asegúrese de 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.

### Lubricación de los cojinetes

1. Lubrique los cojinetes de las ruedas giratorias delanteras y los pivotes delanteros (Figura 26).

**Nota:** Asegúrese de retirar los retenes de las ruedas traseras antes de lubricar las ruedas traseras.

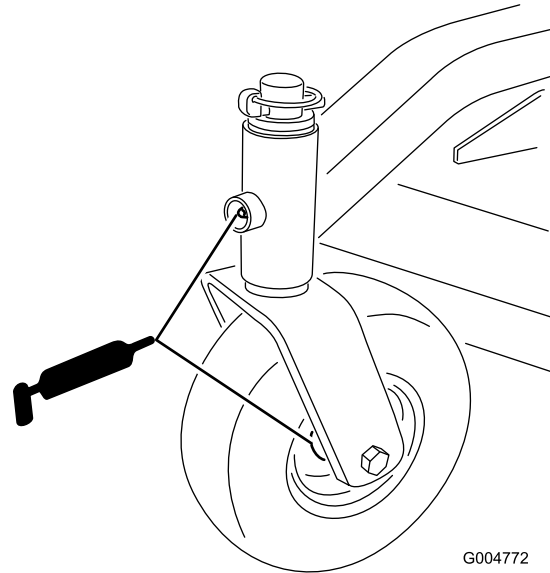


Figura 26

2. Engrase los cojinetes en ambos lados de la máquina (Figura 27).

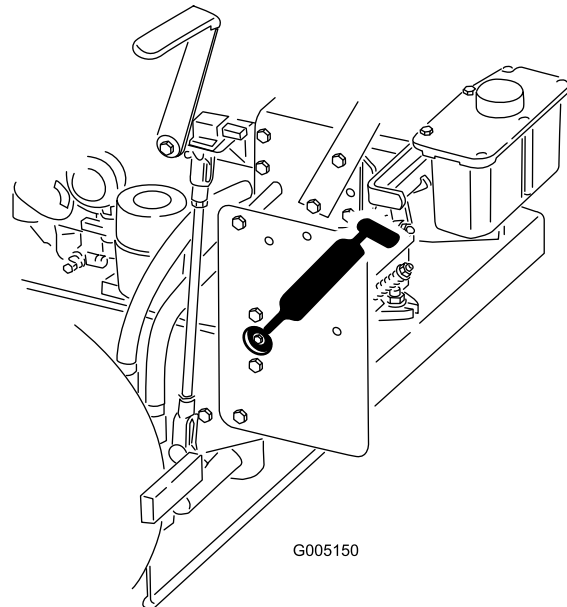
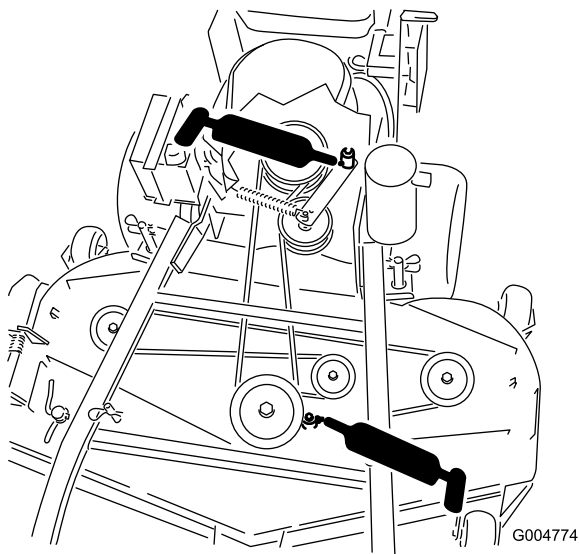


Figura 27

## Engrase del brazo tensor de la correa de transmisión de la PTO y de la plataforma de corte

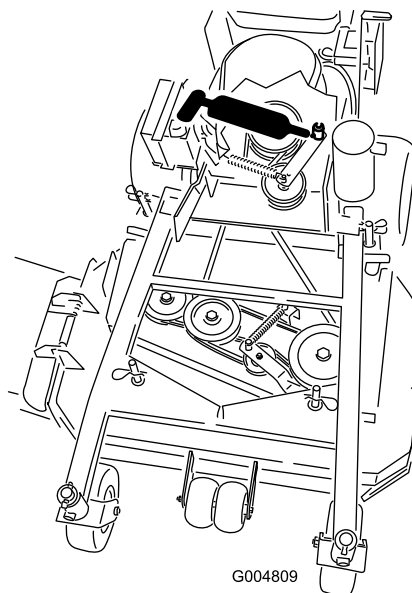
Engrase los pivotes de la polea tensora (Figura 28 o Figura 29).

**Nota:** Deberá retirar las cubiertas del bastidor de tiro para acceder al punto de engrase de la plataforma de corte.



**Figura 28**

Se ilustra la plataforma de cortacésped de 40 pulg., 48 pulg. y 52 pulg.



**Figura 29**

Se ilustra la plataforma de cortacésped de 36 pulg.

---

## Mantenimiento del motor

### Mantenimiento del limpiador de aire

#### Intervalo de servicio/Especificación

Elemento de gomaespuma: Límpielo cada 25 horas de operación.

Elemento de papel: Compruébelo cada 50 horas de funcionamiento. Cámbielo cada 200 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero.

Inspeccione los elementos de gomaespuma y de papel, y cámbielos si están dañados o excesivamente sucios.

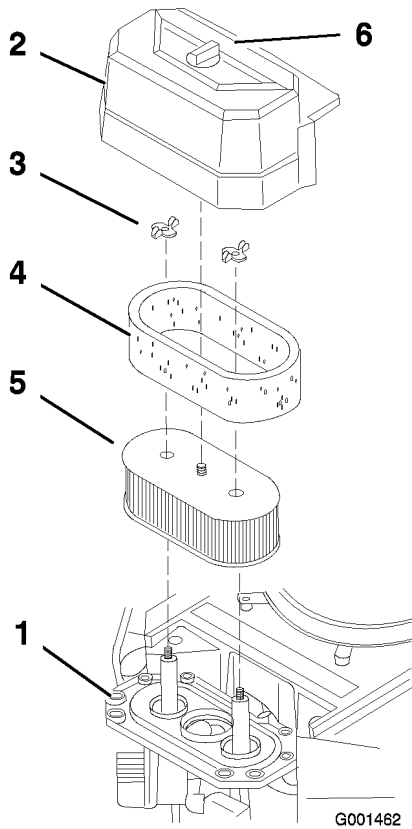
**Nota:** Revise el limpiador de aire con mayor frecuencia (cada pocas horas) si el entorno de trabajo tiene mucho polvo o arena.

**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 30).
4. Desenrosque el pomo de la cubierta y retire la cubierta del limpiador de aire (Figura 30).
5. Desenrosque las 2 tuercas de orejeta y retire el conjunto del limpiador de aire (Figura 30).
6. Retire cuidadosamente el filtro de gomaespuma del filtro de papel (Figura 30).



**Figura 30**

- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Motor             | 4. Elemento de gomaespuma |
| 2. Tapa              | 5. Elemento de papel      |
| 3. Tuerca de orejeta | 6. Pomo de la cubierta    |

### Limpeza 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 cada 200 horas de funcionamiento (Figura 30).
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 30).
2. Coloque el conjunto del limpiador de aire sobre la base del limpiador de aire y fíjelo con 2 tuercas de orejeta (Figura 30).
3. Coloque en su posición la cubierta del limpiador de aire y apriete el pomo de la cubierta (Figura 30).

### Mantenimiento del aceite de motor

#### Intervalo de servicio/Especificación

Compruebe el nivel de aceite del motor cada día.

Cambie el aceite de motor:

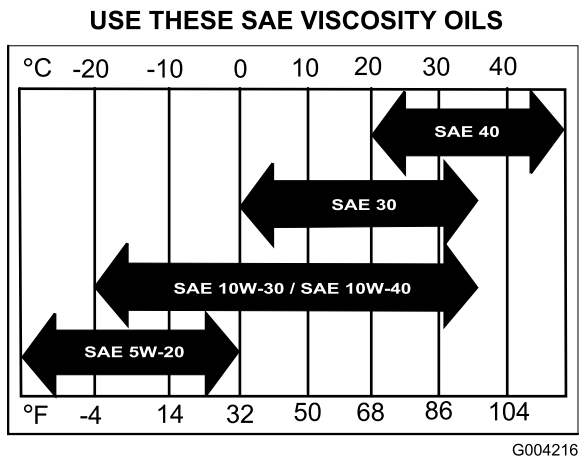
- Después de las primeras 8 horas de funcionamiento
- Cada 100 horas de funcionamiento

**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 o SJ)

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

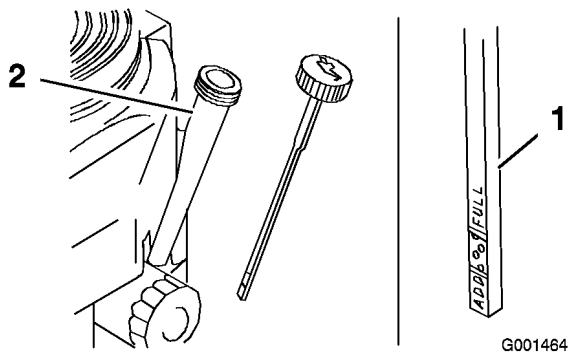
Viscosidad: Consulte la siguiente tabla (Figura 31).



**Figura 31**

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



**Figura 32**

1. Varilla de aceite
2. Tubo de llenado

5. Desenrosque la varilla de aceite y limpie el extremo (Figura 32).

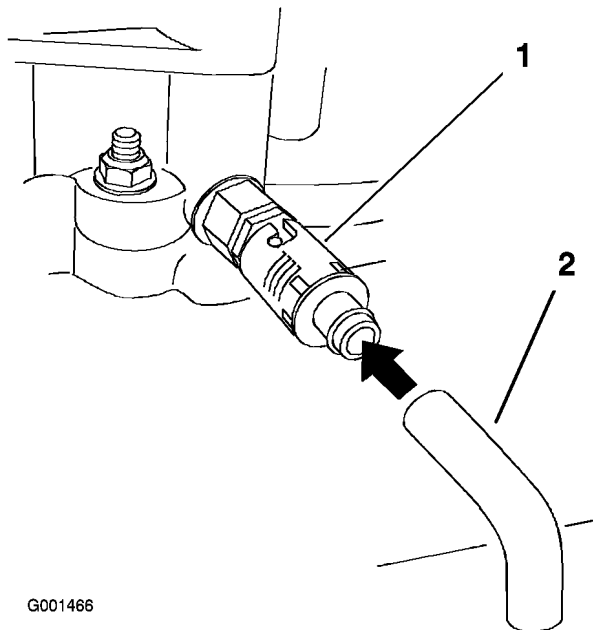
6. Deslice la varilla a fondo en el tubo de llenado, pero no la enrosque en el tubo (Figura 32).
7. Retire la varilla y observe el extremo. Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue a la marca "Full" (lleno).

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

### Cómo cambiar el aceite

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 33).
7. Cuando el aceite se haya drenado completamente, cierre la válvula de vaciado.
8. Retire el tubo de vaciado (Figura 33).

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



**Figura 33**

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

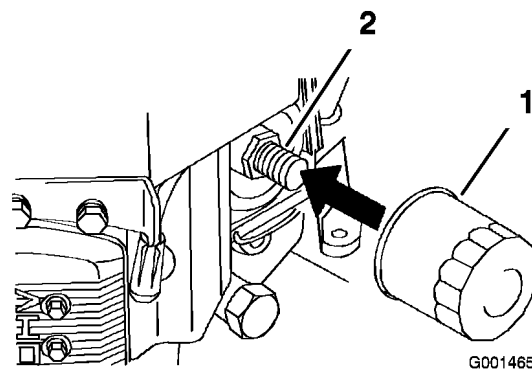
9. Vierta lentamente un 80% aproximadamente de la cantidad especificada de aceite por el tubo de llenado (Figura 32).
10. Compruebe el nivel de aceite; consulte Verificación del nivel de aceite del motor.
11. Añada lentamente el aceite adicional hasta que llegue a la marca **Full**.

### Cómo cambiar el filtro de aceite

Cambie el filtro de aceite cada 200 horas de operación o en cambios de aceite alternativos.

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

1. Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor.
2. Retire el filtro de aceite usado (Figura 34).



**Figura 34**

1. Filtro de aceite
2. Adaptador

3. Aplique una capa fina de aceite nuevo a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 34).
4. 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 34).
5. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte Mantenimiento del aceite de motor.
6. 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.
7. Compruebe el nivel de aceite del motor y añada más aceite si es necesario.
8. Limpie cualquier aceite derramado.

### Mantenimiento de las bujías

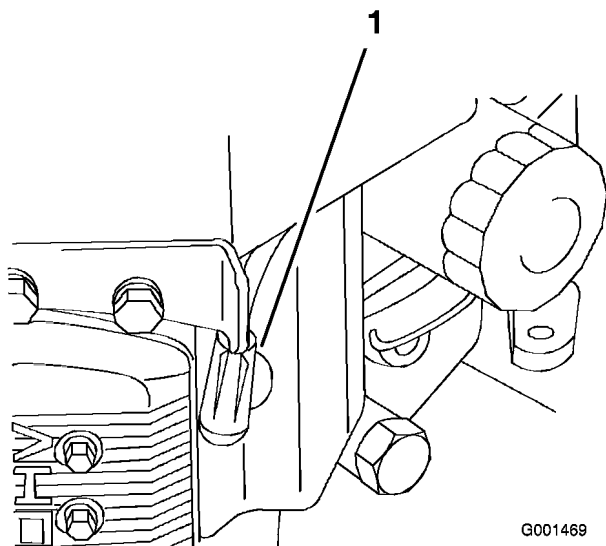
Revise las bujías después de cada 100 horas de funcionamiento.

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

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. Desconecte los cables de las bujías (Figura 35).



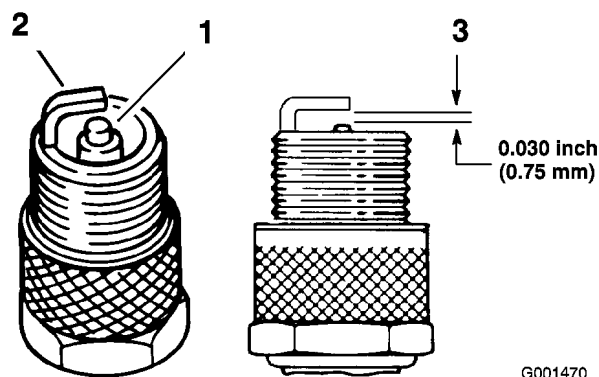
**Figura 35**

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 36). 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.



G001470

**Figura 36**

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 36). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Figura 36).

## Instalación de las bujías

1. Instale las bujías y la arandela de metal. Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta.
2. Apriete las bujías a 22 Nm (16 pies-libra).
3. Conecte los cables a las bujías (Figura 36).

# Mantenimiento del sistema de combustible

## Drenaje del depósito de combustible



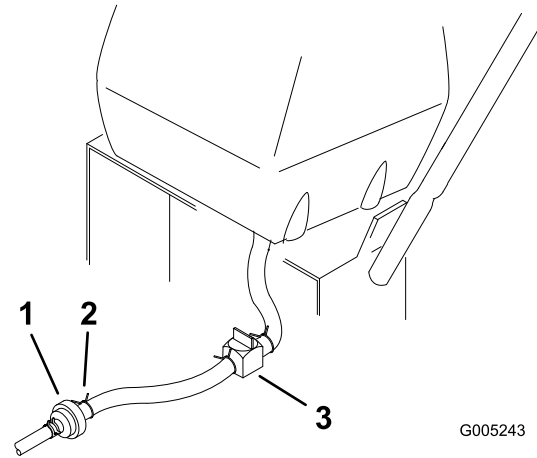
En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

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

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, para asegurar que el depósito de combustible se drene completamente. Luego, desengrane la toma de fuerza (PTO), ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto a **Desconectado**. Retire la llave.
2. Cierre la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible (Figura 37).
3. Apriete los extremos de la abrazadera y deslícela por el tubo alejándola del filtro (Figura 37).
4. Retire el tubo de combustible del filtro (Figura 37). 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.
6. Limpie cualquier combustible derramado.



G005243

**Figura 37**

1. Válvula de cierre del combustible
2. Brida

## Mantenimiento del filtro de combustible

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

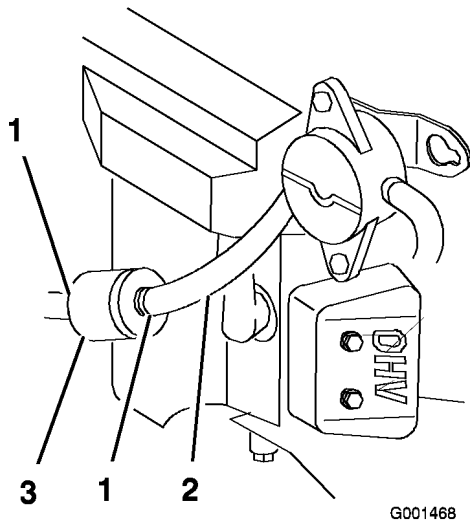
### Cómo cambiar el filtro de combustible

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 37).
4. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 38).



**Figura 38**

1. Abrazadera                      3. Filtro  
2. Tubo de combustible

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 37).
8. Compruebe si hay fugas de combustible y repárelas de ser necesario.
9. Limpie cualquier combustible derramado.

## ***Mantenimiento del sistema eléctrico***

### **Mantenimiento de la batería**

Verifique el nivel de electrolito de la batería cada 25 horas. Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada. Utilice una toalla de papel para limpiar la caja de la batería. Si los terminales de la batería están oxidados, límpielos con una disolución de cuatro partes de agua y una parte de bicarbonato sódico. Aplique una ligera capa de grasa en los terminales de la batería para evitar la corrosión.

Tensión: 12 V

### **Advertencia**

#### **CALIFORNIA Propuesta 65**

Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar el material.



El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es un veneno mortal y causa quemaduras graves.

No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.

### **Cómo retirar la batería**



Los bornes de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos de la máquina, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica de la máquina.
- No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.



Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).
- Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).

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. Levante la cubierta de goma negra del cable negativo. Desconecte el cable negativo del borne negativo (-) de la batería (Figura 39).
4. Retire la cubierta de goma roja del borne positivo (rojo) de la batería. Luego retire el cable positivo (rojo) de la batería (Figura 39).
5. Retire la pletina de sujeción de la batería (Figura 39), y retire ésta.

### Instalación de la batería

1. Coloque la batería en la máquina (Figura 39).
2. Fije la batería con la pletina de sujeción, los pernos en J y las contratuercas.
3. Conecte primero el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería con una tuerca, una arandela y un perno (Figura 39). Deslice la cubierta de goma sobre el borne.
4. Luego conecte el cable negativo y el cable de tierra al borne negativo (-) de la batería con una tuerca, una arandela y un perno (Figura 39). Deslice la cubierta de goma sobre el borne.

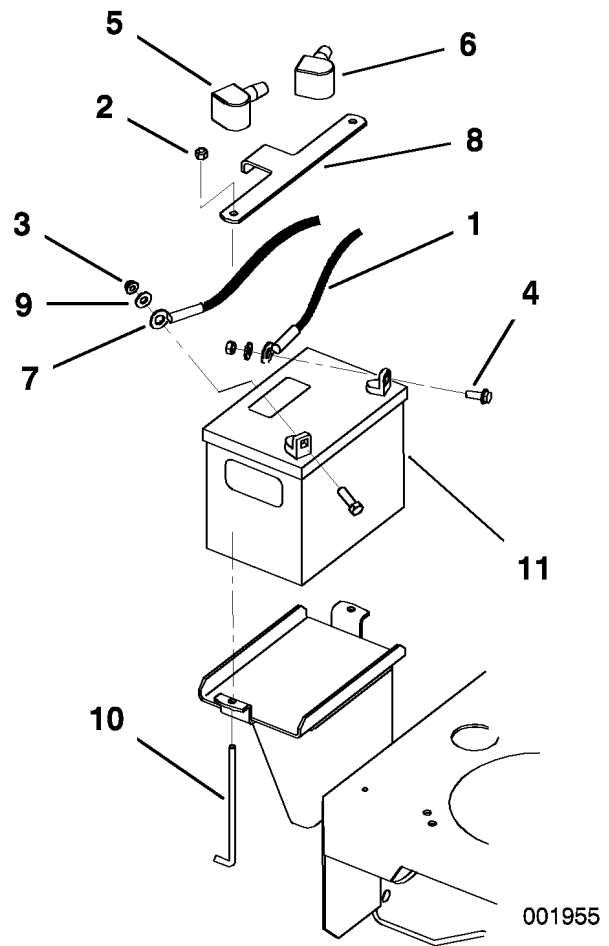


Figura 39

- |                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1. Cable negativo           | 7. Cable positivo                    |
| 2. Tuerca (1/4 pulg.)       | 8. Pletina de sujeción de la batería |
| 3. Tuerca (5/16 pulg.)      | 9. Arandela                          |
| 4. Perno                    | 10. Sujeción de la batería           |
| 5. Cubierta de goma (roja)  | 11. Batería                          |
| 6. Cubierta de goma (negra) |                                      |

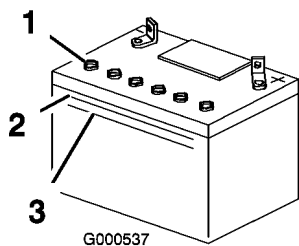
## Comprobación del nivel de electrolito de la batería



El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es un veneno mortal y causa quemaduras graves.

- No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.
- Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.

1. Mire hacia el lateral de la batería. El electrolito debe llegar a la línea **superior** (Figura 40). No permita que el electrolito esté por debajo de la línea inferior (Figura 40).



**Figura 40**

1. Tapon de ventilación
2. Línea superior
3. Línea inferior

2. Si el nivel de electrolito está bajo, añada la cantidad necesaria de agua destilada; consulte la sección Añadir agua a la batería, en Mantenimiento del sistema eléctrico, página 37.

## Cómo añadir agua a la batería

El mejor momento para añadir agua a la batería es justo antes de operar la máquina. Esto permite que el agua se mezcle perfectamente con la solución de electrolito.

1. Retire la batería de la máquina; consulte Cómo retirar la batería, Mantenimiento del sistema eléctrico, página 37.

**Importante:** No llene nunca la batería con agua destilada con la batería instalada en la máquina. Se podría derramar electrolito en otras piezas y causar corrosión.

2. Limpie la parte superior de la batería con una toalla de papel.
3. Retire los tapon de ventilación de la batería (Figura 40).
4. Vierta lentamente agua destilada en cada célula de la batería hasta que el nivel de electrolito llegue a la línea superior (Figura 40) de la caja de la batería.

**Importante:** No llene en exceso la batería ya que el electrolito (ácido sulfúrico) puede corroer y dañar el chasis.

5. Espere de cinco a diez minutos después de llenar las células de la batería. Añada agua destilada, si es necesario, hasta que el nivel de electrolito llegue a la línea superior (Figura 40) de la caja de la batería.
6. Vuelva a colocar los tapon de ventilación.

## Cómo cargar la batería



El proceso de carga de la batería produce gases que pueden explotar.

No fume nunca cerca de la batería, y mantenga alejados de la batería chispas y llamas.

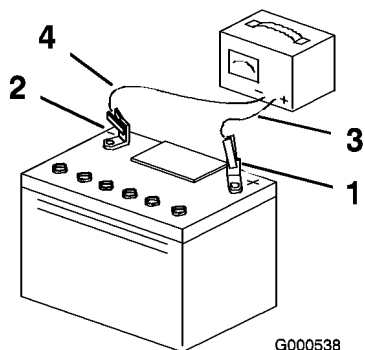
**Importante:** Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad de 1,265). Esto es especialmente importante para evitar daños a la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0°C (32°F).

1. Retire la batería del chasis; consulte Cómo retirar la batería.
2. Compruebe el nivel de electrolito; consulte Verificación del nivel de electrolito.
3. Asegúrese de que los tapon de llenado están instalados en la batería. Cargue la batería durante 1 hora a 25–30 amperios, o durante 6 horas a 4–6 amperios.
4. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de

electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 41).

5. Instale la batería en la máquina y conecte los cables de la batería; consulte *Cómo instalar la batería*.

**Nota:** No haga funcionar la máquina con la batería desconectada; puede causar daños al sistema eléctrico.

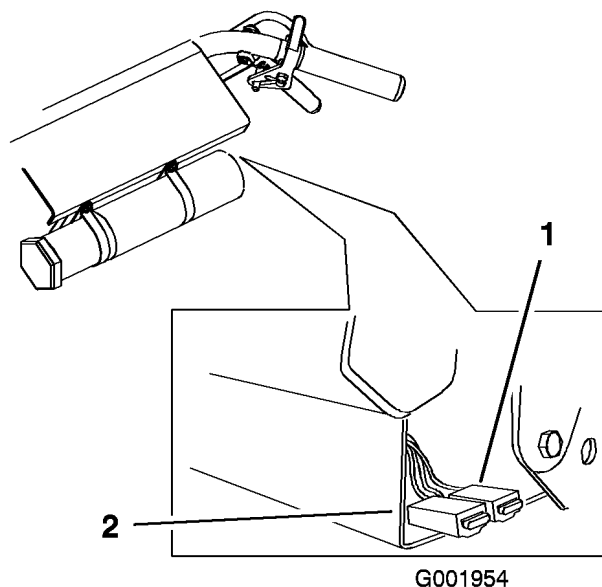


**Figura 41**

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Borne positivo de la batería | 3. Cable rojo (+) del cargador  |
| 2. Borne negativo de la batería | 4. Cable negro (-) del cargador |

## Mantenimiento de los fusibles

El sistema eléctrico está protegido con fusibles. No requiere mantenimiento. Si se funde un fusible, compruebe que no hay fallo ni cortocircuito en el componente/circuito. Tire hacia fuera del fusible para retirarlo o cambiarlo (Figura 42).



**Figura 42**

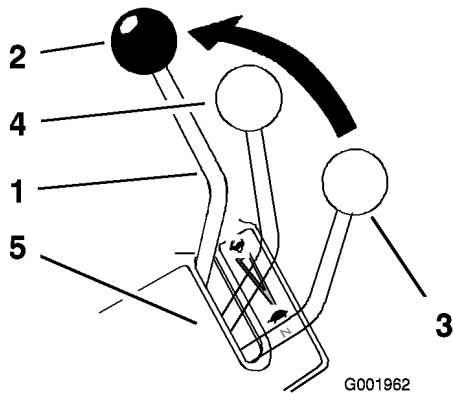
- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Fusible, 25 amperios, tipos chapa | 2. Fusible, 30 amperios, tipos chapa |
|--------------------------------------|--------------------------------------|

## 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.

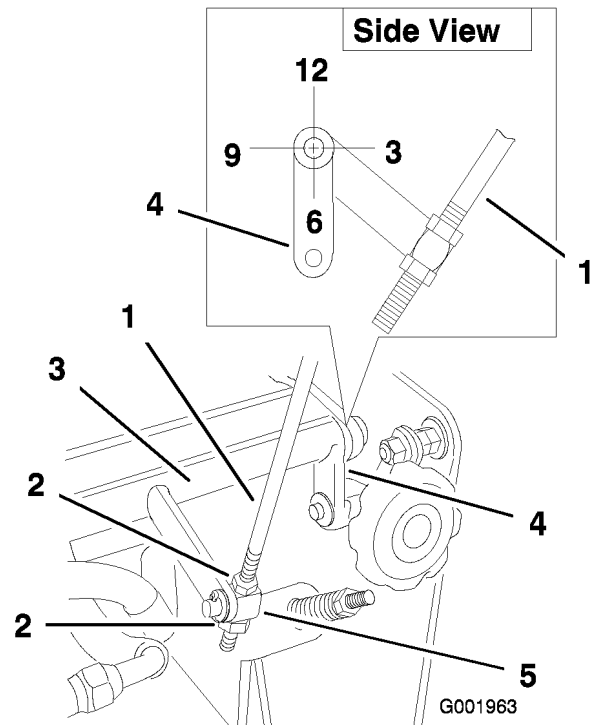
### Ajuste del acoplamiento de control de velocidad

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 (Figura 43).



**Figura 43**

- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Palanca de control de la velocidad | 4. Posición de velocidad media |
| 2. Posición de velocidad máxima       | 5. Panel de control            |
| 3. Posición de punto muerto           |                                |

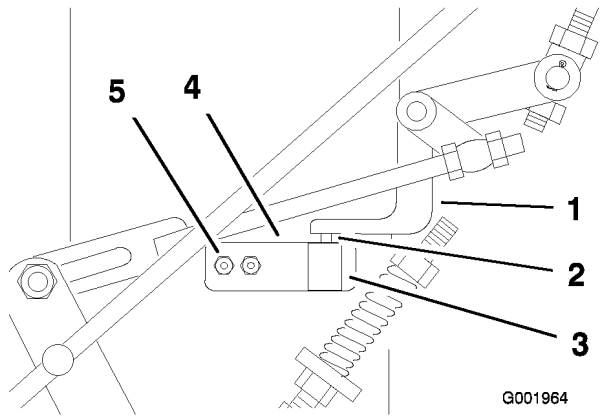


**Figura 44**

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

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 44).
5. Si es necesario ajustarlas, afloje las tuercas en ambos lados del pivote de la varilla de control de velocidad (Figura 44).
6. Ajuste el pivote hasta que las barras estén en la posición de las 6 (Figura 44).
7. Apriete las tuercas en ambos lados del pivote (Figura 44).

8. Mueva la palanca de control de la velocidad a punto muerto.
9. Compruebe el recorrido de la palanca en la ranura del panel de control. La palanca debe estar centrada aproximadamente en la ranura del panel de control (Figura 45).
10. Si es necesario, ajuste el pivote de la varilla de control de velocidad para centrar la palanca (Figura 44).
11. Con la palanca de control de la velocidad en la posición de punto muerto, compruebe que el interruptor de seguridad está presionado y que un espacio de 3–6 mm (1/8–1/4 pulgada) entre la barra accionadora y el interruptor de seguridad (Figura 45).



**Figura 45**

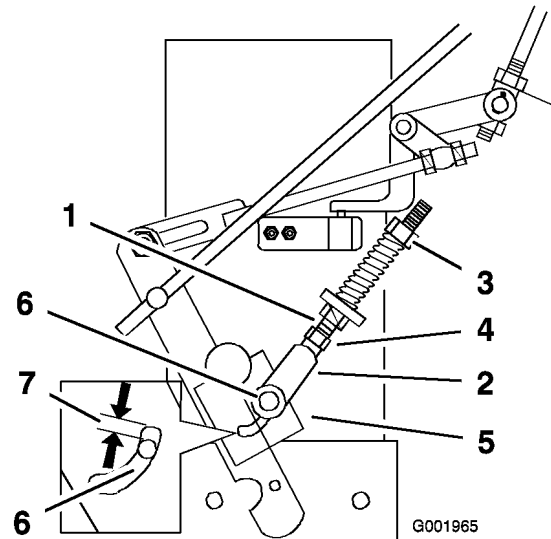
- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Barra accionadora                 | 3. Interruptor de seguridad |
| 2. Espacio de 3–6 mm (1/8–1/4 pulg.) |                             |

12. Para ajustar la posición del interruptor, afloje los dos tornillos del soporte que sujeta la chapa del interruptor al bastidor (Figura 45).
13. Ajuste el interruptor hacia arriba o hacia abajo hasta obtener un espacio de 3–6 mm (1/8–1/4 pulg.) (Figura 45).
14. Apriete los dos tornillos del soporte que sujeta la chapa del interruptor (Figura 45).

## Ajuste provisional de la varilla de punto muerto

**Nota:** Realice los procedimientos siguientes en ambos lados de la máquina.

1. Desenganche los cierres de bloqueo de punto muerto de la izquierda y la derecha.
2. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de punto muerto (Figura 43).
3. Afloje la tuerca de la horquilla (Figura 46).
4. Ajuste la longitud del conjunto de la varilla de punto muerto y la horquilla de manera que el pasador no entre en contacto con la parte de atrás de la ranura del soporte del brazo de control (Figura 46).
5. Apriete la tuerca de la horquilla (Figura 46).



**Figura 46**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Acoplamiento del control de punto muerto | 5. Ranura del soporte del brazo de control                            |
| 2. Horquilla                                | 6. Pasador  |
| 3. Varilla de punto muerto                  | 7. El pasador no entra en contacto con la parte de atrás de la ranura |
| 4. Tuerca de la horquilla                   |   |

## Ajuste de los acoplamientos del control hidrostático



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.



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. Apriete las palancas CPO contra el manillar y manténgalas en esa posición.

**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.

7. Ponga la palanca de avance izquierda en la posición de velocidad máxima hacia adelante.
8. Ponga la palanca de control de la velocidad en la posición de punto muerto.



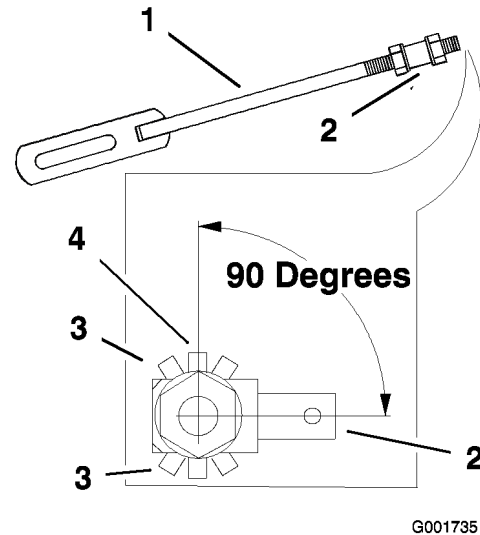
**El sistema eléctrico no realizará correctamente la desconexión de seguridad si las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) han sido inmovilizadas.**

- **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.**

9. Afloje la tuerca de ajuste delantera del acoplamiento izquierdo del control hidrostático, según se muestra en Figura 48.
10. Gire la tuerca de ajuste izquierda trasera en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la rueda gire hacia adelante (Figura 48).
11. 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 48).

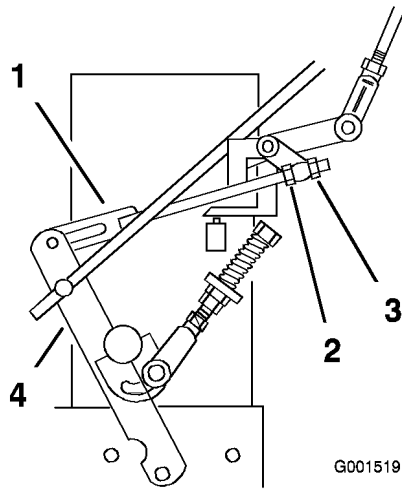
**Nota:** Asegúrese de que la zona plana del acoplamiento quede perpendicular al pasador del pivote (Figura 47).



**Figura 47**

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Acoplamiento del control hidrostático | 3. Posición incorrecta |
| 2. Pivote                                | 4. Posición correcta   |

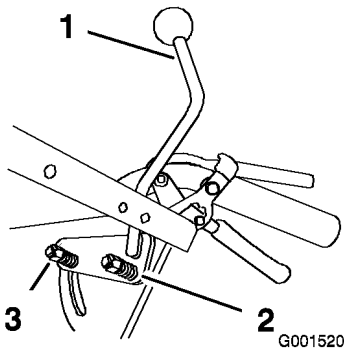
12. Después de ajustar el acoplamiento izquierdo del control hidrostático, mueva la palanca de control de la velocidad hacia adelante y luego hacia atrás a la posición de punto muerto.
13. Asegúrese de que la palanca de control de la velocidad está en la posición de punto muerto y que la rueda no gira.
14. Repita el ajuste si es necesario.



**Figura 48**

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Acoplamiento del control hidrostático | 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 49).



**Figura 49**

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

15. Apriete la tuerca delantera del acoplamiento izquierdo del control hidrostático, según se muestra en Figura 48.

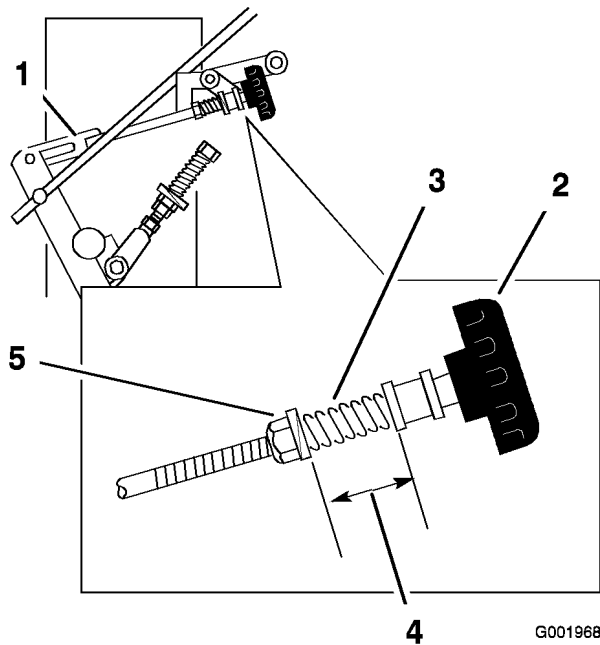
### Ajuste del acoplamiento del lado derecho

1. Con la máquina apoyada sobre soportes fijos, 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. 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.

4. 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 50).
5. Gire el mando 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 derecha deje de girar hacia adelante (Figura 50).
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 50).
7. Ajuste la longitud del muelle girando la tuerca de ajuste del muelle (Figura 50).
8. Después de ajustar el acoplamiento derecho del control hidrostático, mueva la palanca de control de la velocidad hacia adelante y luego hacia atrás a la posición de punto muerto.
9. Asegúrese de que la palanca de control de la velocidad está en la posición de punto muerto y que la rueda no gira.
10. Repita el ajuste si es necesario.



**Figura 50**

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. Acoplamiento del control hidrostático | 4. 26 mm (1 pulg.)             |
| 2. Mando de ajuste de la dirección       | 5. Tuerca de ajuste del muelle |
| 3. Muelle                                |                                |

## Ajuste de la varilla de punto muerto



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.



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.

1. Con la máquina apoyada sobre soportes fijos, ponga la palanca de control de la velocidad en la posición de punto muerto.
2. 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.

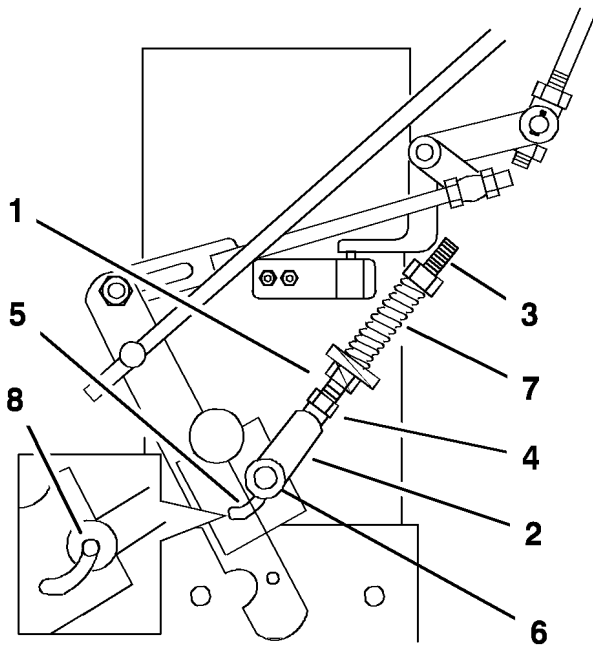
3. Ajuste la longitud de la varilla de punto muerto en ambos lados de la máquina hasta que el pasador de la horquilla entre en contacto con la parte de atrás de la ranura del soporte del brazo de control (Figura 51).
4. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de velocidad máxima hacia adelante.
5. Apriete una palanca de avance hasta notar un aumento de la resistencia. Ésta es la posición de punto muerto. En esta posición el pasador de la horquilla entra en contacto con la parte de atrás de la ranura del soporte del brazo de control.

**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.

6. Si la rueda gira con la palanca de avance en punto muerto, la varilla de punto muerto debe ser ajustada (Figura 51). Si la rueda se detiene, vaya al paso .
7. Afloje la tuerca de la horquilla (Figura 51).
8. Ajuste la varilla de ajuste hasta que la rueda motriz correspondiente deje de girar, sujetando la palanca en la posición de punto muerto (mayor resistencia) (Figura 51).
9. 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 51).

10. 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.
11. Una vez que termine los ajustes, apriete las tuercas contra las horquillas.
12. Repita este procedimiento en el otro lado.



G001969

**Figura 51**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Acoplamiento del control de punto muerto | 5. Ranura del soporte del brazo de control |
| 2. Horquilla                                | 6. Pasador                                 |
| 3. Varilla de punto muerto                  | 7. Muelle                                  |
| 4. Tuerca                                   | 8. Extremo trasero de la ranura            |

## Ajuste de la varilla de control

### Comprobación de la varilla de control

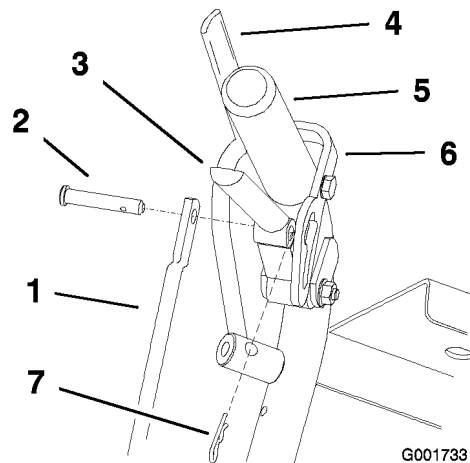
1. Con la parte trasera de la máquina todavía sobre soportes fijos y el motor a velocidad máxima, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de velocidad media.

**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.

2. 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.
3. Si la rueda gira en cualquier sentido, será necesario ajustar la longitud de la varilla de control.

### Ajuste de la varilla de control

1. 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 52).
2. Alargue la varilla de control si la rueda gira hacia atrás, y acórtela si la rueda gira hacia adelante.
3. Gire la varilla varias vueltas si la rueda gira rápidamente. Luego, ajuste la varilla en incrementos de 1/2 vuelta.
4. Coloque el pasador en la palanca de avance (Figura 52).



G001733

**Figura 52**

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 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) |                                      |

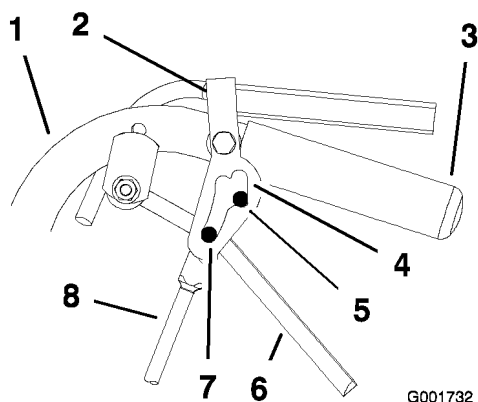
5. Quite y ponga el cierre de bloqueo de punto muerto comprobando que la rueda no gira

(Figura 53). Continúe con este proceso hasta que la rueda no gire.

6. Instale el pasador de horquilla entre las palancas de avance y los cierres de bloqueo de punto muerto e introdúzcalo en el pasador (Figura 52).

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

7. Repita este ajuste en el otro lado.

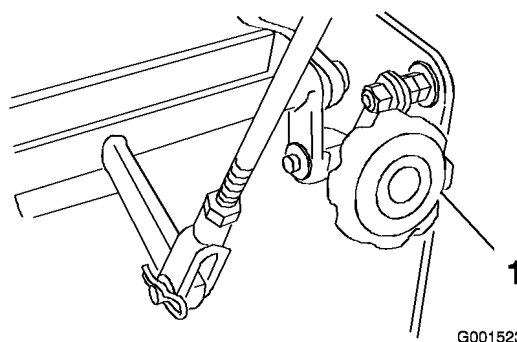


**Figura 53**

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

## Ajuste de la dirección

1. Retire la máquina de los soportes fijos.
2. Compruebe la presión de los neumáticos traseros. Consulte Comprobación de la presión de los neumáticos.
3. Arranque el motor y haga avanzar la máquina. Observe el recorrido de la máquina sobre una superficie llana, lisa y dura, tal como hormigón o asfalto.
4. 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 54).



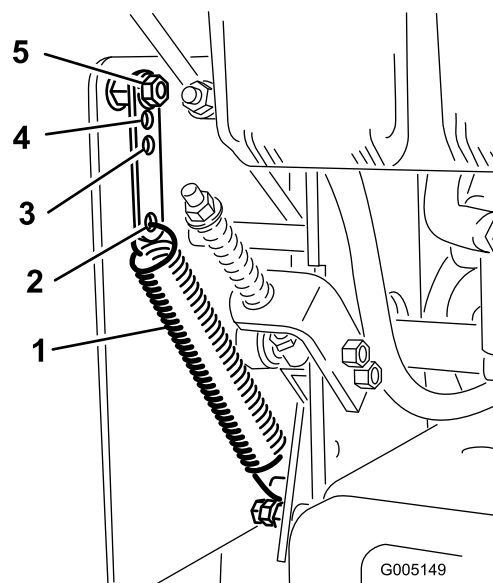
**Figura 54**

1. Mando de ajuste de la dirección

## Ajuste del muelle de tracción

La posición del muelle de tracción puede ajustarse para aumentar la tracción si se añaden accesorios al cortacésped, tales como un patín o un ensacador, o si el terreno es excesivamente irregular.

La Figura 55 indica las diferentes opciones de ajuste del muelle de tracción.



**Figura 55**

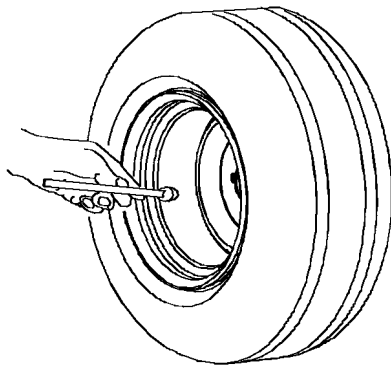
- |  |  |
|--|--|
| 1. Muelle de tracción                                  | 4. Tracción media para condiciones moderadas   |
| 2. Acoplamiento del lado izquierdo                     | 5. Tracción estándar para condiciones normales |
| 3. Máxima tracción para terreno irregular y accesorios |  |

## 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 56).

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

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



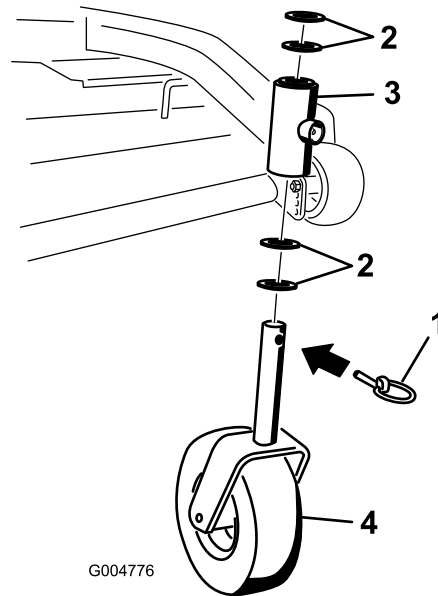
G001055

**Figura 56**

## Cómo cambiar los casquillos de las horquillas de las ruedas giratorias

Las horquillas de las ruedas giratorias están montadas en casquillos presionados en las partes superior e inferior de los tubos de pivote de montaje del bastidor de tiro. Para revisar los casquillos, mueva las horquillas hacia atrás y hacia adelante y de un lado a otro. Si la horquilla tiene holgura, los casquillos están desgastados y deben cambiarse.

1. Levante la unidad de corte para separar las ruedas giratorias del suelo y coloque soportes fijos debajo de la parte delantera del cortacésped.
2. Retire el pasador de bloqueo y los espaciadores de la parte superior de la horquilla de la rueda giratoria (Figura 57).

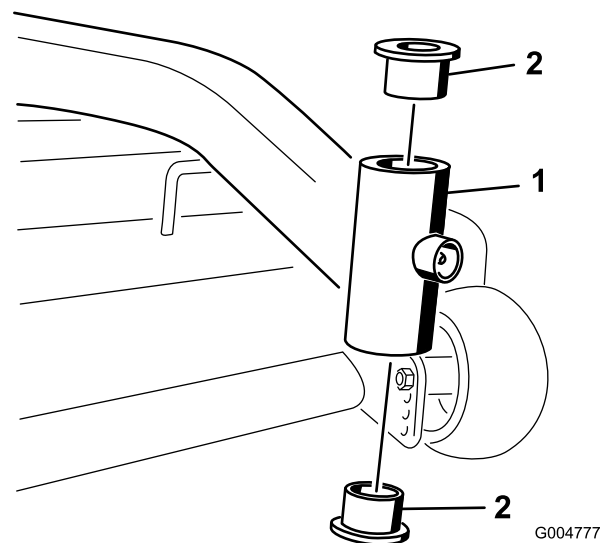


G004776

**Figura 57**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Pasador de Bloqueo | 3. Tubo de pivote del bastidor de tiro |
| 2. Espaciadores       | 4. Horquilla de la rueda giratoria     |

3. Tire de la horquilla para retirarla del tubo de montaje, dejando el o los espaciador(es) en la parte inferior de la horquilla. Recuerde la ubicación de los espaciadores en cada horquilla con el fin de asegurar su reinstalación correcta y mantener la nivelación de la plataforma.
4. Introduzca un punzón botador en el tubo de montaje y con sumo cuidado retire los casquillos (Figura 58). Limpie el interior del tubo de montaje.



G004777

**Figura 58**

- |                    |              |
|--------------------|--------------|
| 1. Tubo de montaje | 2. Casquillo |
|--------------------|--------------|

5. Engrase los casquillos nuevos por dentro y por fuera. Utilice un martillo y una placa plana para introducir con sumo cuidado los casquillos en los tubos de pivote.
6. Inspeccione la horquilla de la rueda giratoria para determinar si está desgastada y cámbiela de ser necesario (Figura 57).
7. Deslice la horquilla a través de los casquillos del tubo de montaje. Cambie los espaciadores de la horquilla y sujételos con el anillo de retención (Figura 57).

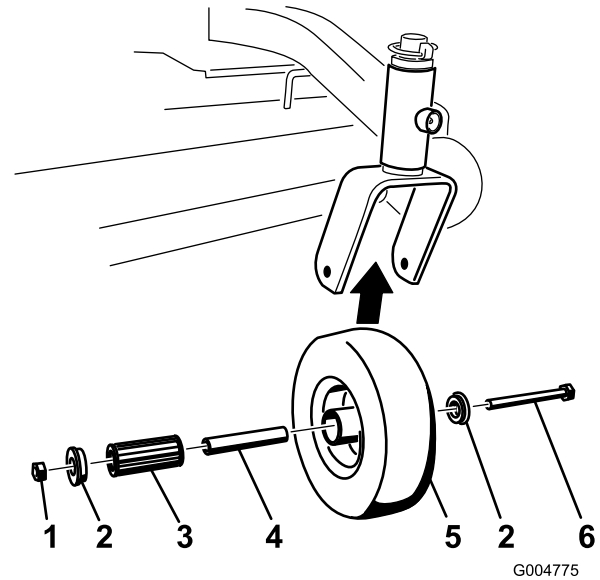
**Importante:** El diámetro interior de los casquillos puede reducirse ligeramente tras su instalación. Si la horquilla de la rueda giratoria no se desliza por los nuevos casquillos, agrande los dos casquillos hasta alcanzar un diámetro interno de 29 mm (1,126 pulg.).

8. Lubrique el punto de engrase de los tubos de pivote del bastidor de tiro con grasa de litio de propósito general N° 2 o grasa de molibdeno.

## Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes

Las ruedas giratorias giran sobre un cojinete montado en un casquillo intermedio. Si se mantiene bien lubricado el casquillo, el desgaste será mínimo. Si no se mantiene el casquillo bien lubricado, el desgaste será rápido. Si la rueda giratoria 'baila', normalmente es debido a que el casquillo está desgastado.

1. Retire la contratuerca y el perno que sujetan la rueda giratoria a la horquilla (Figura 59).



**Figura 59**

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Contratuerca      | 4. Casquillo intermedio |
| 2. Perno de la rueda | 5. Cojinete de rodillos |
| 3. Casquillo         |                         |

2. Retire un solo casquillo y tire del casquillo intermedio y del cojinete de rodillos para sacarlos del cubo de la rueda (Figura 59).
3. Retire el otro casquillo del cubo de la rueda y limpie la grasa y la suciedad del cubo de la rueda (Figura 59).
4. Inspeccione el cojinete de rodillos, los casquillos, el casquillo intermedio y el interior del cubo de la rueda para comprobar que no están desgastados. Cambie las piezas defectuosas o desgastadas (Figura 59).
5. Para montar el conjunto, coloque un casquillo en el cubo de la rueda. Engrase el cojinete de rodillos y el casquillo intermedio y deslícelos en el cubo de la rueda. Coloque el segundo casquillo en el cubo de la rueda (Figura 59).
6. Instale la rueda giratoria en la horquilla y fíjela con el perno y la contratuerca. Apriete la contratuerca hasta que el casquillo intermedio se apoye contra el interior de las horquillas de las ruedas giratorias (Figura 59).
7. Lubrique el punto de engrase de la rueda giratoria.

## Ajuste del embrague eléctrico

El embrague es ajustable con el fin de asegurar el engranado y frenado correctos. Compruebe el ajuste después de cada 100 horas de operación.

1. Introduzca una galga de 0,381–0,533 mm (0,015–0,021 pulg.) por una ranura de inspección en el lateral del conjunto. Asegúrese de ubicarla entre las superficies de fricción del rotor y el inducido.
2. Apriete las contratuercas hasta fijar ligeramente la galga pero dejando que ésta se pueda mover con facilidad en la separación (Figura 60).
3. Repita el procedimiento en las demás ranuras.
4. Vuelva a comprobar cada ranura y realice ligeros ajustes hasta que la galga entre el rotor y el inducido tenga un contacto muy ligero entre ellos.

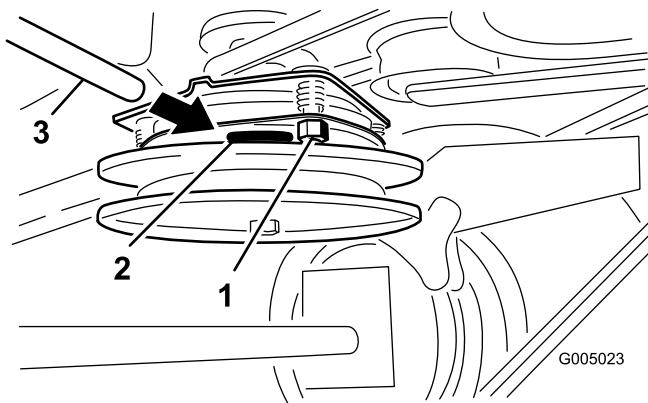


Figura 60

- |                     |          |
|---------------------|----------|
| 1. Tuerca de ajuste | 3. Galga |
| 2. Ranura           |          |

## 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.

## Mantenimiento de los frenos

### Mantenimiento de los frenos

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

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

### Comprobación del freno de estacionamiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane la toma de fuerza.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ponga el freno de estacionamiento. Debe ser necesario aplicar cierta cantidad de fuerza para poner el freno de estacionamiento. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario realizar un ajuste. Consulte Ajuste del freno de estacionamiento.

**Nota:** Cuando el freno está puesto, la palanca de freno debe estar en la posición de la 1.

### Ajuste de los frenos

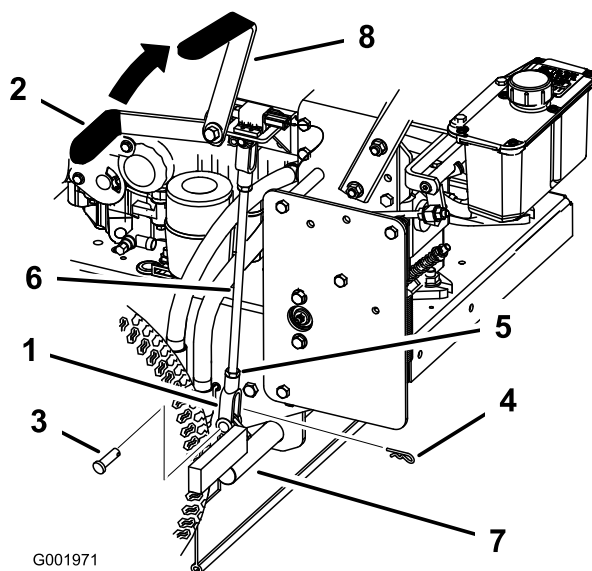
La palanca de freno está en la barra de control superior. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario realizar un ajuste.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO) 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. Antes de ajustar el freno, revíselo; consulte Comprobación de los frenos.
4. Quite el freno de estacionamiento; consulte Cómo quitar el freno de estacionamiento en Operación, página 15.

5. Afloje las contratuercas superior e inferior (Figura 61).
6. Para ajustar el freno, retire el pasador de horquilla y el pasador de la palanca de freno inferior (Figura 61).
7. Gire la varilla del freno en las horquillas. Para apretar el freno, aumenta la distancia entre las horquillas. Para aflojar el freno, reduzca la distancia entre las horquillas (Figura 61).

**Nota:** La varilla del freno debe enroscarse la misma distancia en cada horquilla.

8. Fije la horquilla a la palanca de freno inferior con el pasador de horquilla y el pasador (Figura 61).
9. Apriete las contratuercas superior e inferior (Figura 61).
10. Vuelva a comprobar el funcionamiento del freno; consulte Comprobación de los frenos.



G001971

**Figura 61**

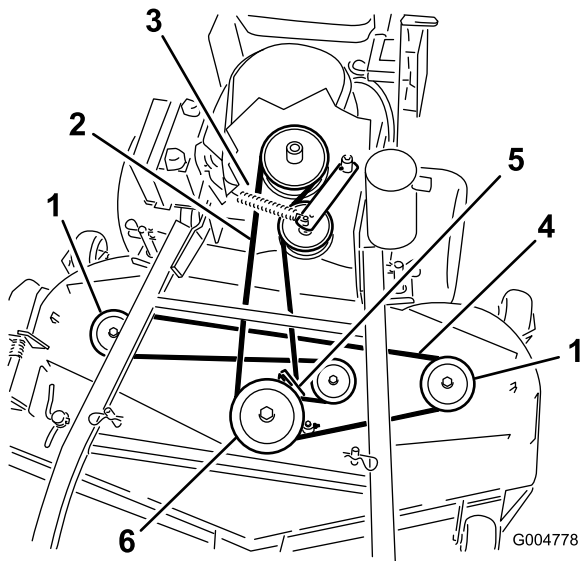
- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. Horquilla  | 5. Contratuerca              |
| 2. Palanca del freno de estacionamiento (freno quitado) | 6. Varilla de freno          |
| 3. Pasador  | 7. Palanca de freno inferior |
| 4. Pasador de seguridad                                 | 8. Posición de la 1          |

## Mantenimiento de las correas

### Cómo cambiar la correa del cortacésped

Si hay chirridos cuando la correa está en movimiento, si las cuchillas patinan durante la siega, si los bordes están deshilachados, o si hay marcas de quemaduras o grietas, la correa está desgastada. Sustituya la correa si existe cualquiera de estas condiciones.

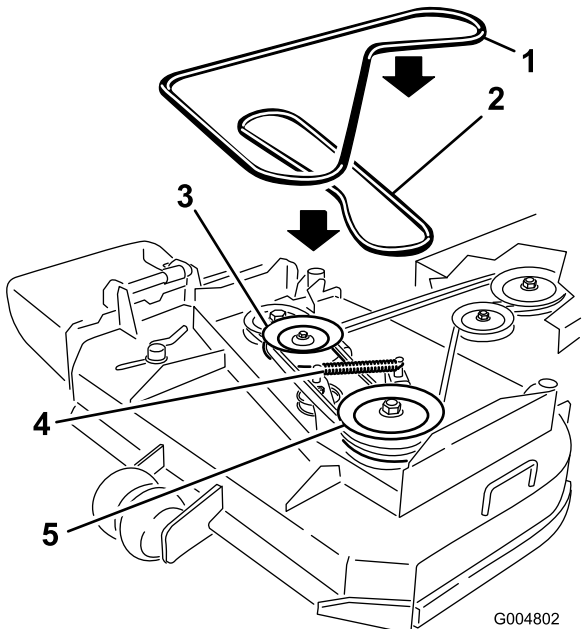
1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Abra la cubierta del bastidor de tiro y retírela.
4. Abra las cubiertas de la correa y retírelas.
5. Retire la correa de transmisión de la PTO. Consulte Cómo cambiar la correa de transmisión de la PTO.
6. Desconecte el muelle del brazo de la polea tensora para aliviar la tensión de dicho brazo y de la polea tensora; retire la correa del cortacésped desgastada (Figura 62 o Figura 63).
7. Instale la nueva correa del cortacésped alrededor de las dos poleas exteriores de los ejes, la polea tensora y en la ranura inferior de la polea doble de los ejes (Figura 62 o Figura 63).
8. Conecte el muelle del brazo de la polea tensora (Figura 62 o Figura 63).
9. Instale la correa de transmisión de la PTO. Consulte Cómo cambiar la correa de transmisión de la PTO.
10. Ajuste la guía a 3 mm (1/8 pulg.) de la correa (Figura 62 o Figura 63).
11. Instale las cubiertas de la correa en la unidad de corte y fije los cierres.
12. Instale la cubierta del bastidor de tiro en la unidad de corte y fije los cierres.



**Figura 62**

Se ilustra la plataforma de cortacésped de 40 pulg., 48 pulg. y 52 pulg.

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Polea exterior                       | 4. Correa de la plataforma de corte |
| 2. Correa de transmisión de la PTO      | 5. Guía de la correa                |
| 3. Muelle del brazo de la polea tensora | 6. Polea central de los ejes        |



**Figura 63**

Se ilustra la plataforma de cortacésped de 36 pulg.

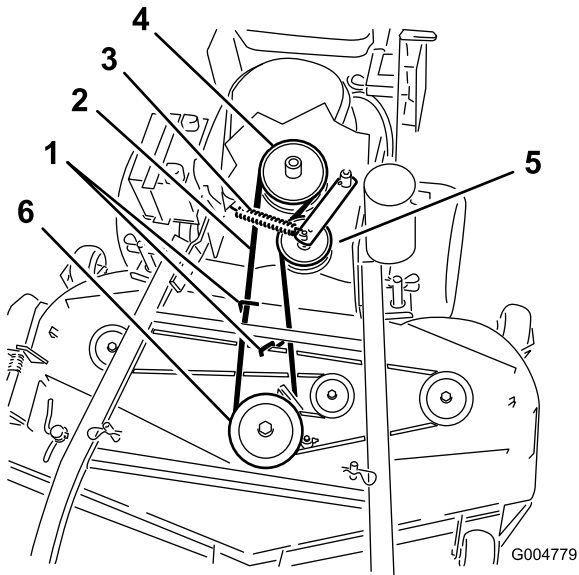
- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Correa de la plataforma de corte  | 4. Muelle del brazo de la polea tensora |
| 2. Correa de transmisión de la PTO   | 5. Polea de la correa de transmisión    |
| 3. Polea de la correa de transmisión |   |

## Cómo cambiar la correa de transmisión de la PTO

Si hay chirridos cuando la correa está en movimiento, si las cuchillas patinan durante la siega, si los bordes de la correa están deshilachados, o si hay marcas de quemaduras o grietas, la correa de transmisión está desgastada. Sustituya la correa si existe cualquiera de estas condiciones.

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. Abra la cubierta del bastidor de tiro y retírela.
4. Abra las cubiertas de la correa y retírelas.
5. Retire el protector térmico de la plataforma del motor y del bastidor de tiro.
6. Retire la correa de la polea central de la plataforma del cortacésped (Figura 64). Consulte Figura 65 para quitar la correa de la polea izquierda en una plataforma de cortacésped de 36 pulgadas. Extreme las precauciones al retirar la correa ya que la tensión aumentará debido a que la polea tensora está tensada con muelle.
7. Retire la correa de la polea del motor y la polea tensora tensada con muelle (Figura 64). Consulte Figura 65 para retirar la correa de las poleas de una plataforma de cortacésped de 36 pulgadas.
8. Instale la nueva correa en la polea del motor y la polea tensora tensada con muelle (Figura 64).
9. Coloque la correa en la polea central de la plataforma del cortacésped (Figura 64). Extreme las precauciones al instalar la correa ya que la tensión aumentará debido a que la polea tensora está tensada con muelle. Consulte Figura 65 para colocar la correa en la polea izquierda en una plataforma de cortacésped de 36 pulgadas.
10. Instale el protector térmico en la plataforma y el bastidor.
11. Ajuste la guía 3 mm (1/8 pulg.) desde la correa en las plataformas de cortacésped de 40, 48 y 52 pulgadas (Figura 64).

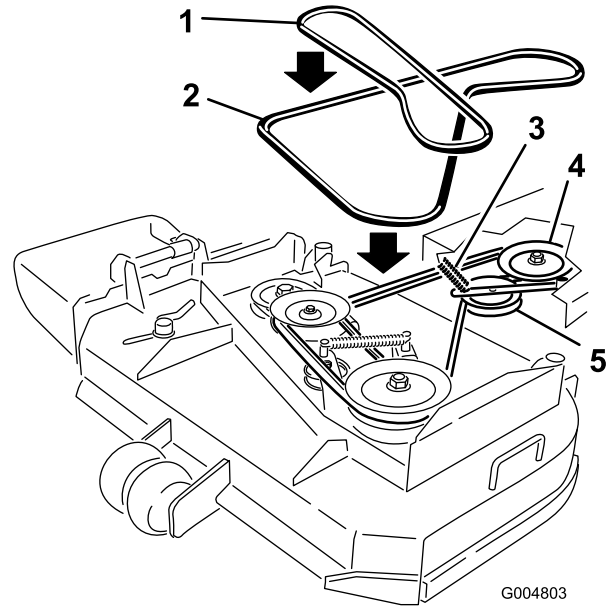
12. Instale las cubiertas de la correa en la unidad de corte y fije los cierres.
13. Instale la cubierta del bastidor de tiro en el bastidor y fije los cierres.



**Figura 64**

Se ilustra la plataforma de cortacésped de 40 pulg., 48 pulg. y 52 pulg.

- |   |  |
|---|--|
| 1. Guía de la correa de transmisión de la PTO | 4. Polea de engranado de la PTO                        |
| 2. Correa de transmisión de la PTO            | 5. Polea tensora de la correa de transmisión de la PTO |
| 3. Muelle tensor                              | 6. Polea central de los ejes                           |



**Figura 65**

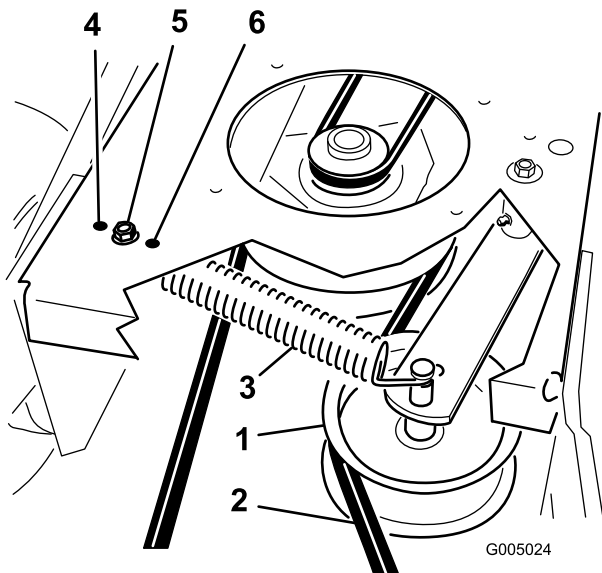
Se ilustra la plataforma de cortacésped de 36 pulg.

- |                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. Correa de la plataforma de corte   | 4. Polea del embrague |
| 2. Correa de transmisión de la PTO    | 5. Polea tensora      |
| 3. Brazo y muelle de la polea tensora |                       |

## Ajuste del anclaje del muelle de la polea tensora de la correa de transmisión de la PTO

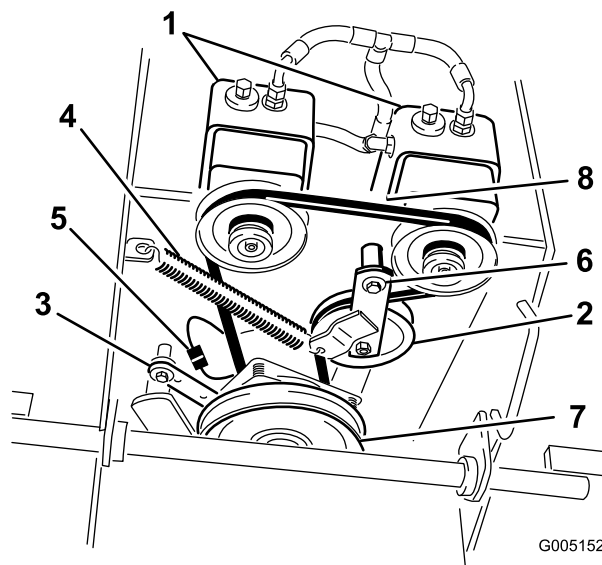
La posición de la polea tensora de la PTO puede ajustarse para aumentar o reducir la tensión de la correa.

Consulte la Figura 66, donde encontrará las distintas posiciones posibles de la polea tensora.



**Figura 66**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Polea tensora de la correa de transmisión de la PTO | 4. Máxima tensión para correas desgastadas              |
| 2. Correa de transmisión de la PTO                     | 5. Tensión media para condiciones normales de la correa |
| 3. Muelle tensor                                       | 6. Mínima tensión para correas nuevas                   |



**Figura 67**

- |                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Bombas hidráulicas   | 5. Conector del cable del embrague   |
| 2. Polea tensora        | 6. Perno de pivote                   |
| 3. Tirante del embrague | 7. Polea de transmisión              |
| 4. Muelle tensor        | 8. Correa de transmisión de la bomba |

## Cambio de la correa de transmisión de la bomba

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 correa de tracción de la PTO. Consulte Cómo cambiar la correa de transmisión de la PTO en la Mantenimiento de las correas, página 51.
4. Levante la máquina y apóyela sobre soportes fijos.
5. Desconecte el cable del embrague del arnés de cables.
6. Desconecte el soporte del embrague de la plataforma del motor (Figura 67).

7. Desenganche el muelle de la polea tensora del bastidor (Figura 67).
8. Instale la correa nueva alrededor del embrague y de las dos poleas de transmisión.
9. Coloque el muelle tensor entre el brazo de la polea tensora y el soporte del bastidor (Figura 67).
10. Monte el soporte del embrague en la plataforma del motor (Figura 67).
11. Conecte el cable del embrague al arnés de cables.
12. Instale la correa de transmisión de la PTO.

## Mantenimiento del sistema hidráulico

### Mantenimiento del sistema hidráulico

#### Comprobación del aceite hidráulico

Compruebe el nivel de aceite hidráulico:

- Compruebe el nivel de aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez.

- Compruebe el nivel de aceite hidráulico después de las primeras 8 horas de operación.
- Compruebe el nivel de aceite hidráulico cada 25 horas de operación.

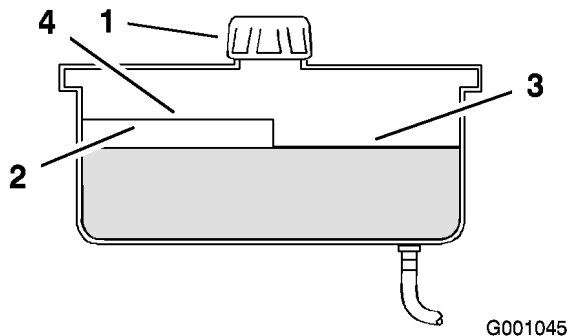
Tipo de Aceite: Aceite de motor sintético Mobil 1 15W-50 o aceite sintético equivalente.

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

Capacidad de aceite del sistema hidráulico: 2,0 l (67 onzas)

**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 68).



**Figura 68**

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

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 68).
9. Coloque el tapón en el cuello de llenado.



**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.**

5. Retire el tapón del cuello de llenado. Mire dentro para comprobar el nivel de aceite en el depósito. (Figura 68).
6. Añada aceite al depósito hasta que llegue al nivel Frío del tabique.

## Cambio del filtro hidráulico



**El aceite hidráulico caliente puede causar graves quemaduras.**

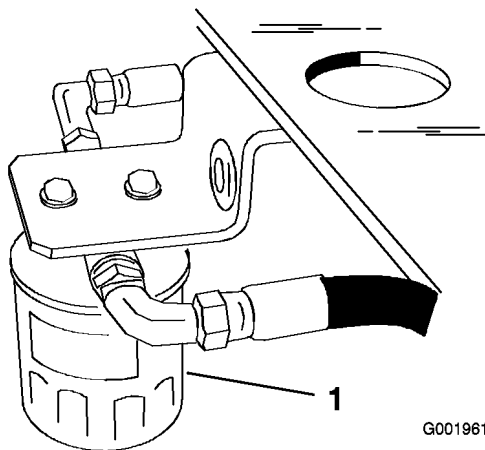
**Deje que se enfríe el aceite hidráulico antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el sistema hidráulico.**

Cambie el filtro hidráulico:

- Después de las primeras 8 horas de operación.
  - Cada 200 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero.
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.

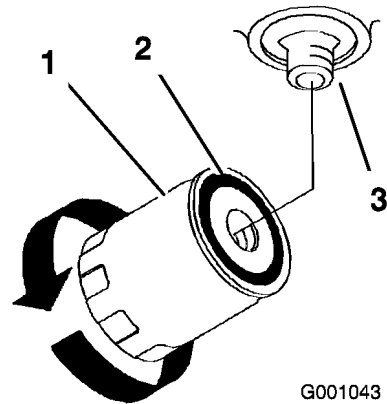
3. Retire el tapón del depósito de aceite hidráulico y cubra provisionalmente el orificio con una bolsa de plástico y una goma elástica para evitar que se salga el aceite hidráulico.
4. Localice el filtro debajo del depósito de combustible, y coloque un recipiente debajo del filtro (Figura 69).



**Figura 69**

5. Retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Figura 70).

6. Aplique una capa fina de aceite hidráulico a la junta de goma sobre el filtro nuevo.
7. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro. No apriete.
8. Retire la bolsa de plástico del orificio del depósito y deje que se llene el filtro de aceite hidráulico.
9. Cuando el filtro hidráulico esté lleno, 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 1/2 vuelta más (Figura 70).



**Figura 70**

1. Filtro hidráulico
2. Junta
3. Adaptador

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

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

12. 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.
13. 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.

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. Arranque el motor y mueva el acelerador a la posición de ralentí. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de velocidad media y ponga una de las palancas de avance en la posición de avance hacia adelante.  
  
Si la rueda motriz no gira, es posible facilitar la purga del sistema girando la rueda lentamente hacia adelante.
5. Compruebe el nivel de aceite hidráulico, añada aceite según sea necesario para mantener el nivel correcto.
6. Repita este procedimiento en la otra rueda.
7. Limpie a fondo la zona alrededor de los alojamientos de las bombas de carga.

### **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.



**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.**

## ***Mantenimiento de la plataforma 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.



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.

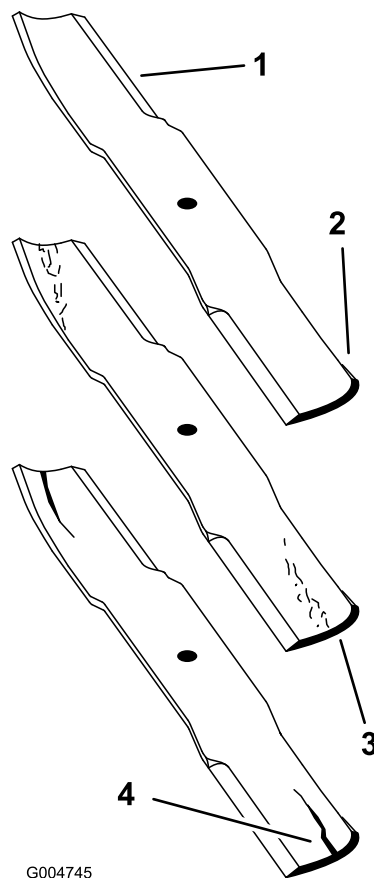
### Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane 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

Inspeccione las cuchillas cada 8 horas.

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 71). Si los bordes no están afilados o tienen muescas, retire las cuchillas y afílelas. Consulte Afilado de las cuchillas.



G004745

**Figura 71**

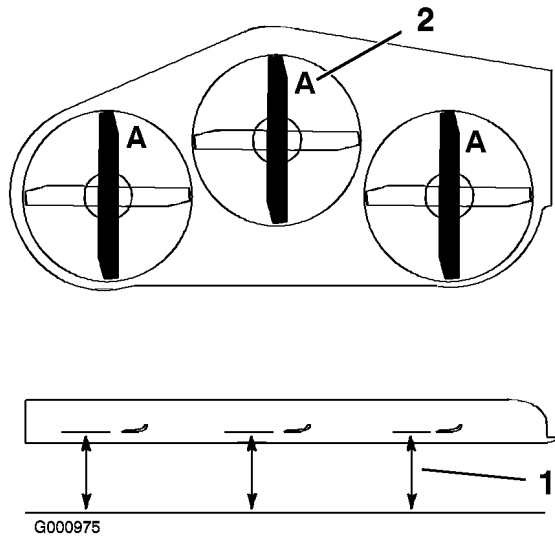
- |                  |   |
|------------------|---|
| 1. Filo de corte | 3. Desgaste/ranura que se forma en la parte curva |
| 2. Vela          | 4. Fisura en la parte curva                       |

2. Inspeccione las cuchillas, especialmente la parte curva (Figura 71). Si observa fisuras, desgaste o la formación de una ranura en esta zona (elemento 3 en la Figura 71), instale de inmediato una cuchilla nueva.

### Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

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. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición **A**, de las cuchillas (Figura 72). Anote esta dimensión. Para las plataformas

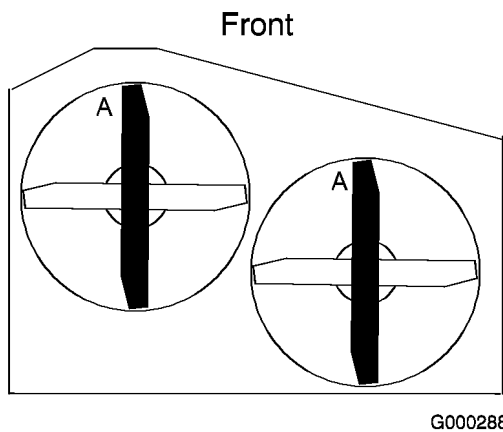
de cortacésped de 36 pulgadas, consulte la Figura 73.



**Figura 72**

Se ilustra la plataforma de cortacésped de 40 pulg., 48 pulg. y 52 pulg.

1. Mida aquí desde la cuchilla hasta una superficie dura
2. Posición A



**Figura 73**

Se ilustra la plataforma de cortacésped de 36 pulg.

consulte Cómo retirar las cuchillas, y Cómo instalar las cuchillas.

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

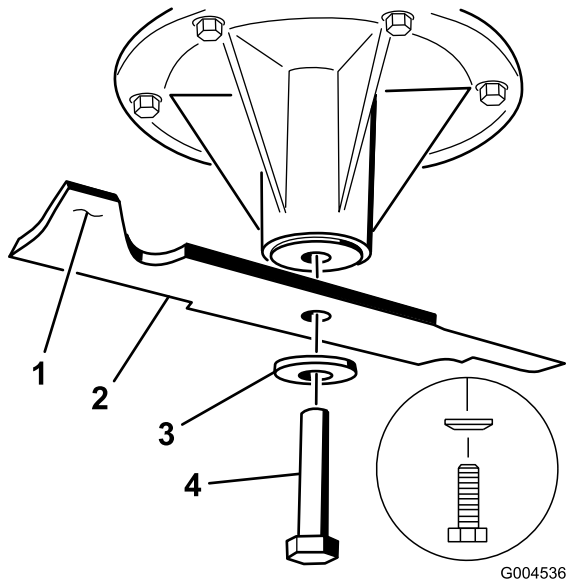
- Siempre sustituya una cuchilla doblada o dañada por una cuchilla nueva.
- Nunca lime ni cree muescas afiladas en los bordes o en la superficie de la cuchilla.

### Cómo retirar las cuchillas

Las cuchillas deben cambiarse si han golpeado un objeto sólido, si están desequilibradas o si están 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 extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
2. En las plataformas de cortacésped de 40 y 48 pulgadas, retire del eje el perno de la cuchilla, la arandela curva y la cuchilla (Figura 74).

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

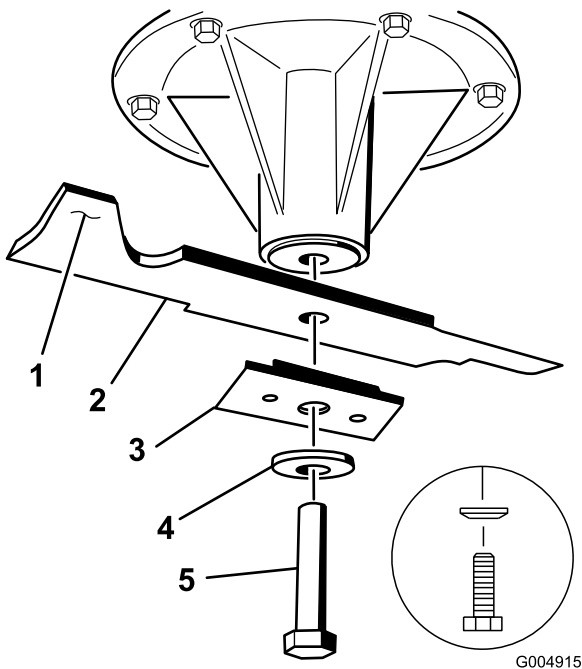


**Figura 74**

Plataformas de cortacésped de 40 pulg. y 48 pulg.

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Vela de la cuchilla | 3. Arandela curva       |
| 2. Cuchilla            | 4. Perno de la cuchilla |

- En las plataformas de cortacésped de 36 y 52 pulgadas, retire del eje el perno de la cuchilla, la arandela curva, el refuerzo y la cuchilla (Figura 75).



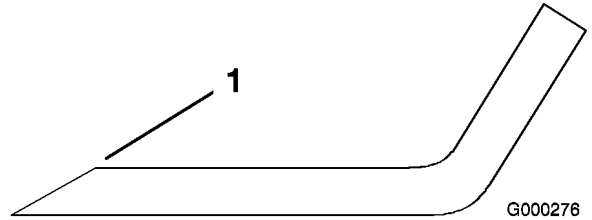
**Figura 75**

Plataformas de cortacésped de 36 pulg. y 52 pulg.

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. Vela de la cuchilla     | 4. Arandela curva       |
| 2. Cuchilla                | 5. Perno de la cuchilla |
| 3. Refuerzo de la cuchilla |                         |

## Afilado de las cuchillas

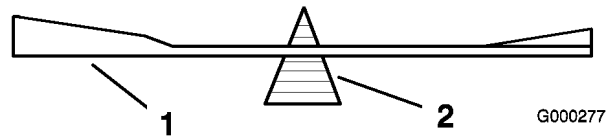
- Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 76). Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.



**Figura 76**

- Afile con el ángulo original

- Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 77). 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 74). Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.



**Figura 77**

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| 1. Cuchilla | 2. Equilibrador |
|-------------|-----------------|

## Cómo instalar las cuchillas

- Instale la cuchilla en el eje (Figura 74).

**Importante:** La vela de la cuchilla debe apuntar hacia arriba y hacia el interior del cortacésped para asegurar un corte correcto (Figura 74).

- En las plataformas de cortacésped de 40 y 48 pulgadas, instale la cuchilla, la arandela curva y el perno de la cuchilla (Figura 74).
- En las plataformas de cortacésped de 36 y 52 pulgadas, instale la cuchilla, el refuerzo, la arandela curva y el perno de la cuchilla (Figura 75).
- Apriete el perno de la cuchilla a 115–140 Nm (85–110 pies-libra).

## Cómo corregir la calidad de corte del cortacésped

Si una de las cuchillas corta más bajo que la otra, corríjalo de la siguiente manera:

**Nota:** La presión de los neumáticos es de suma importancia para estos procedimientos. Asegúrese de que todos los neumáticos tienen la presión correcta.

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. Desconecte lo(s) cable(s) de la(s) bujía(s).
3. Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte Mantenimiento del sistema de transmisión, página 40.
4. Compruebe que las cuchillas y los ejes no están doblados. Consulte Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas.
5. Mueva la palanca de ajuste de altura de corte a la posición de 101,6 mm (4 pulg.). Consulte Ajuste de la altura de corte en Operación, página 15.
6. Realice los pasos que se indican en las siguientes secciones: Reglaje del bastidor, Verificación de la inclinación longitudinal y Verificación de la nivelación lateral.

## Reglaje del bastidor

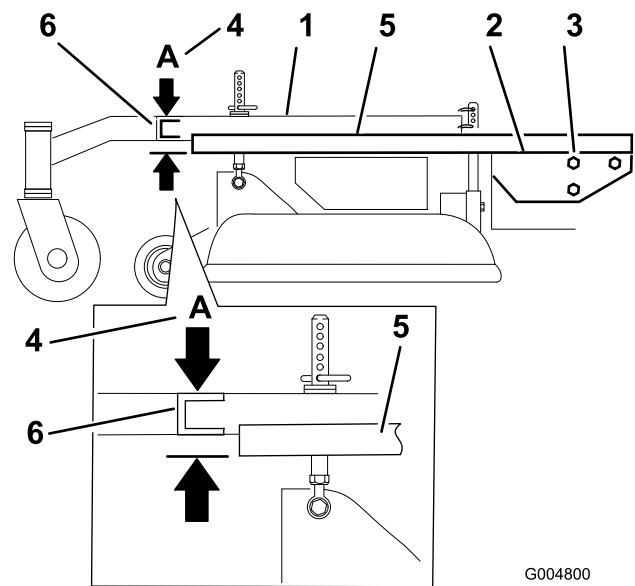
### Verificación de la alineación de la plataforma del motor y del bastidor de tiro

**Nota:** Una alineación incorrecta puede desgastar en exceso la correa de transmisión de la PTO.

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. Coloque una regla larga en la parte superior de la plataforma del motor según se ilustra en la Figura 78.
4. En la ranura transversal del bastidor de tiro, mida la altura en la posición **A** (Figura 78).

Debe ser de 33 mm (1-5/16 pulg.), con una tolerancia de más o menos 6 mm (1/4 pulg.).

5. Si la altura **A** no es correcta, es necesario ajustarla.
6. Afloje los pernos de montaje del bastidor de tiro en los dos lados de la máquina (Figura 78).
7. Alinee el bastidor de tiro y la plataforma del motor para que tengan una altura de 33 mm (1-5/16 pulg.), con una tolerancia de más o menos 6 mm (1/4 pulg.) en la posición **A** (Figura 78).
8. Apriete los pernos de montaje del bastidor en ambos lados de la máquina.



**Figura 78**

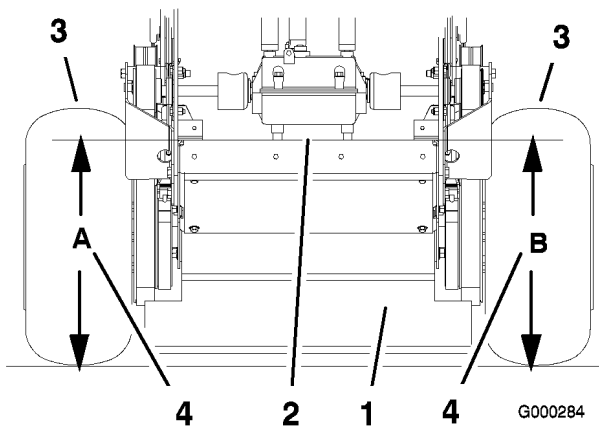
- |  |  |
|--|--|
| 1. Bastidor de tiro                          | 4. Posición A, 33 mm (1-5/16 pulg.) ± 6 mm (1/4 pulg.) |
| 2. Parte superior de la plataforma del motor | 5. Regla   |
| 3. Pernos de montaje del bastidor de tiro    | 6. Ranura transversal del bastidor de tiro             |

### Verificación de la altura de la plataforma del motor

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. Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte

Mantenimiento del sistema de transmisión, página 40.

- Mida la altura de la plataforma del motor en la posición **A** (Figura 79).



**Figura 79**

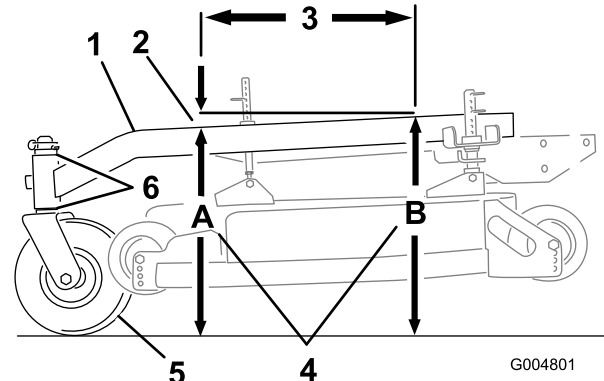
- |  |   |
|--|---|
| 1. Vista de la máquina desde atrás           | 3. Neumáticos   |
| 2. Parte superior de la plataforma del motor | 4. Misma altura en las posiciones <b>A</b> y <b>B</b> |

- Mida la altura de la plataforma del motor en la posición **B** (Figura 79).
- Si las alturas en las posiciones **A** y **B** no son iguales, cambie ligeramente la presión de los neumáticos hasta que sean iguales.

### Verificación de la inclinación longitudinal del bastidor de tiro

El bastidor de tiro debe tener una inclinación longitudinal de entre 3 mm (1/8 pulg.) y 9 mm (3/8 pulg.) a lo largo de 61 cm (24 pulg.) (Figura 80).

- Mida 61 cm (24 pulg.) en el bastidor de tiro (Figura 80).



**Figura 80**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Bastidor de tiro  | 4. Altura en las posiciones <b>A</b> y <b>B</b> |
| 2. Inclinación longitudinal de 3–10 mm (1/8–3/8 pulg.) en 61 cm (24 pulg.) de longitud | 5. Rueda giratoria                              |
| 3. 61 cm (24 pulg.)  | 6. Espaciadores de las ruedas giratorias        |

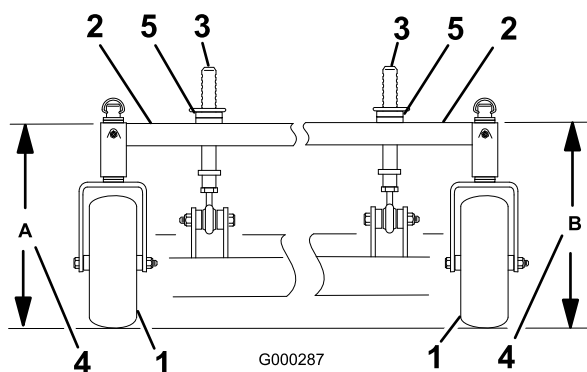
- Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **A** (Figura 80).
- Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **B** (Figura 80).
- La altura en la posición **A** debe ser de 3–10 mm (1/8–3/8 pulg.) menor que la de la posición **B** (Figura 80).
- Si la inclinación del bastidor de tiro no es la correcta, mueva los espaciadores de las ruedas giratorias para obtener una inclinación de 3–10 mm (1/8–3/8 pulg.) (Figura 80). Mueva espaciadores desde arriba o desde abajo para obtener la inclinación correcta.
- También puede ajustarse ligeramente la presión de los neumáticos para obtener una inclinación de 3–10 mm (1/8–3/8 pulg.).

### Verificación de la inclinación lateral del bastidor de tiro

El bastidor de tiro debe estar paralelo de lado a lado respecto del suelo.

- 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.
- Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte Mantenimiento del sistema de transmisión, página 40.

- Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **A** (Figura 81).
- Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **B** (Figura 81).
- Si la altura del bastidor no es la misma, cambie unos espaciadores de la parte de arriba o de abajo de la rueda giratoria para nivelarlo. También puede ajustarse ligeramente la presión de los neumáticos para nivelarlo.

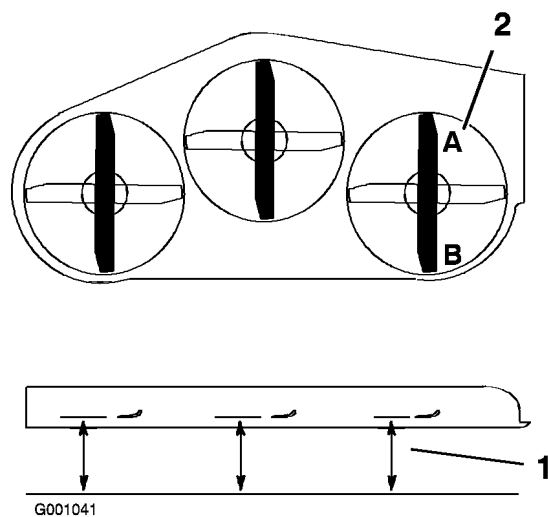


**Figura 81**

- Rueda giratoria
- Bastidor de tiro
- Pilares delanteros de ajuste de altura de corte
- Misma altura en las posiciones A y B
- Espaciadores de las ruedas giratorias

## Verificación de la inclinación longitudinal de la plataforma del cortacésped

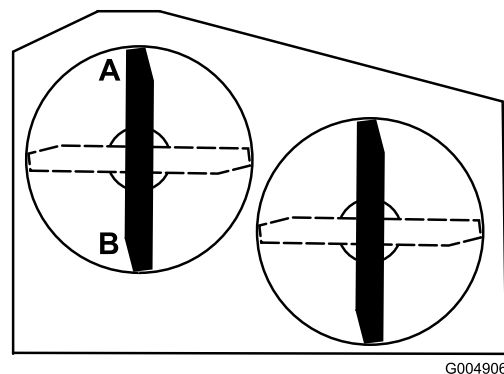
- Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte Mantenimiento del sistema de transmisión, página 40.
- Coloque una cuchilla en posición longitudinal. Mida en las posiciones **A** y **B** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de los extremos de la cuchilla (Figura 82 o Figura 83). Para las plataformas de cortacésped de 36 pulgadas, consulte la Figura 83.
- La cuchilla del cortacésped debe estar 6 mm (1/4 pulg.) más abajo en la parte delantera de la posición **A** que en la parte trasera de la posición **B**. Gire las cuchillas, y repita el procedimiento para las demás cuchillas. Si las medidas no son correctas, siga con Cómo cambiar la inclinación longitudinal de la plataforma.



**Figura 82**

Se ilustra la plataforma de cortacésped de 40 pulg., 48 pulg. y 52 pulg.

- Mida la cuchilla en las posiciones **A** y **B**
- Mida desde una superficie nivelada



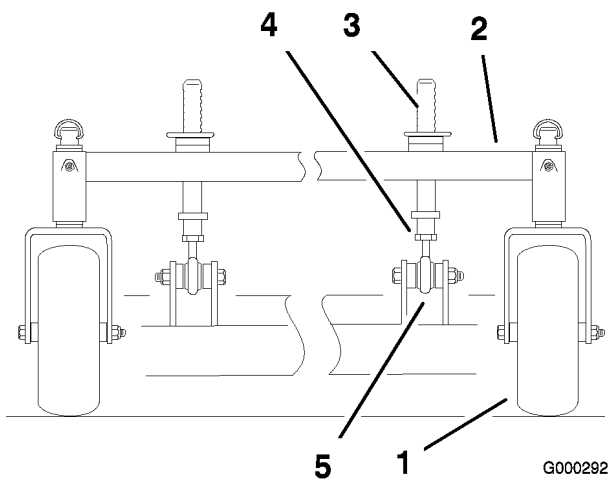
**Figura 83**

Se ilustra la plataforma de cortacésped de 36 pulg.

## Cambio de la inclinación longitudinal de la plataforma del cortacésped

Para cambiar la inclinación longitudinal, es necesario ajustar los pilares de altura de corte delanteros.

- Para cambiar la inclinación longitudinal, pueden ajustarse los pilares delanteros de ajuste de altura de corte (Figura 84).



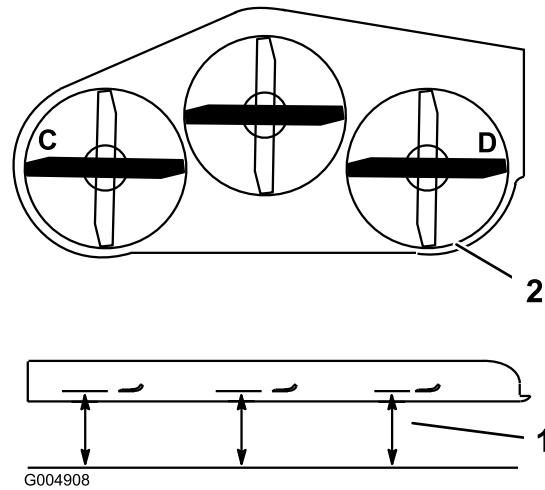
**Figura 84**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. Rueda giratoria                                 | 4. Contratuercas         |
| 2. Bastidor de tiro                                | 5. Articulación esférica |
| 3. Pilares delanteros de ajuste de altura de corte |                          |

- Para elevar la parte delantera de la plataforma, afloje la contratuercas y haga girar el pilar delantero en el sentido de las agujas del reloj (Figura 84).
- Para bajar la parte delantera de la plataforma, afloje la contratuercas y haga girar el pilar delantero en el sentido contrario de las agujas del reloj (Figura 84).
- Coloque las cuchillas en posición longitudinal. Mida en las posiciones C y D (Figura 82) desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas.
- Compruebe la nivelación lateral de la unidad de corte.
- Apriete las contratuercas (Figura 84).

## Verificación de la altura lateral de la plataforma del cortacésped

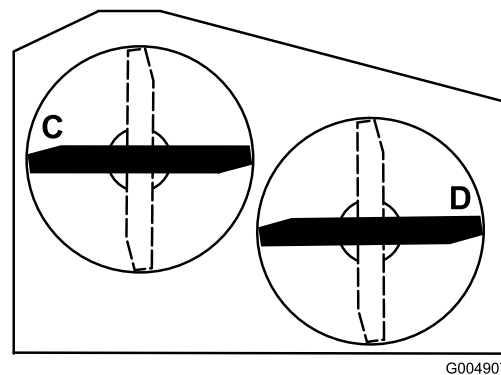
- Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte Mantenimiento del sistema de transmisión, página 40.
- Coloque las cuchillas en posición lateral. Mida en las posiciones C y D desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de los extremos de la cuchilla (Figura 85). Para las plataformas de cortacésped de 36 pulgadas, consulte la Figura 86.



**Figura 85**

Se ilustra la plataforma de cortacésped de 40 pulg., 48 pulg. y 52 pulg.

- Mida desde una superficie nivelada
- Mida la cuchilla en las posiciones C y D



**Figura 86**

Se ilustra la plataforma de cortacésped de 36 pulg.

- La diferencia entre las medidas C y D no debe ser superior a 6 mm (1/4 pulg.).

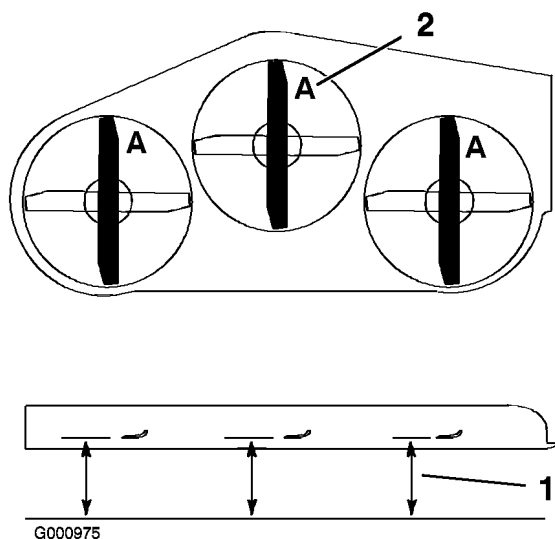
## Cambio de la altura lateral de la plataforma del cortacésped

Para cambiar la altura lateral, pueden ajustarse la presión de los neumáticos traseros y los espaciadores de las ruedas giratorias.

- Cambie la presión de los neumáticos traseros. Haga esto en el lado que necesita el ajuste.
- Ajuste el espaciador de las ruedas giratorias.
- Vuelva a comprobar la inclinación longitudinal y la nivelación lateral de la unidad de corte.

## Adaptación de la altura de corte

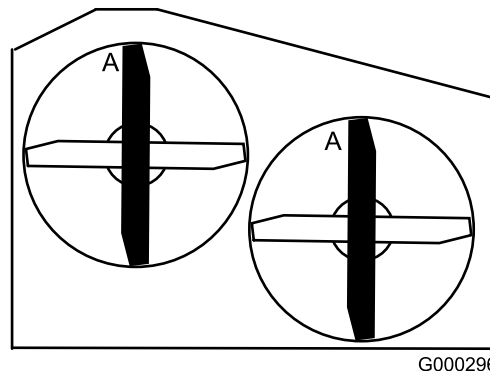
1. Compruebe la presión de los neumáticos traseros.
2. Mueva la palanca de ajuste de altura de corte a la posición de 101,6 mm (4 pulg.) según la pegatina de altura de corte.
3. Con la máquina ubicada en una superficie nivelada, coloque una cuchilla en posición longitudinal. Mida en la posición **A** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de los extremos de la cuchilla (Figura 87). Para las plataformas de cortacésped de 36 pulgadas, consulte la Figura 88.



**Figura 87**

Se ilustra la plataforma de cortacésped de 40 pulg., 48 pulg. y 52 pulg.

1. Mida desde una superficie nivelada
2. Mida la cuchilla en la posición **A**



**Figura 88**

Se ilustra la plataforma de cortacésped de 36 pulg.

4. Debe medir 101,6 mm (4 pulg.).
5. Si la medida no es la correcta:
  - A. Ajuste la presión de los neumáticos traseros.
  - B. Ajuste los espaciadores de horquilla de las ruedas giratorias.
  - C. Ajuste los pasadores del soporte de la plataforma del cortacésped.
6. Compruebe la inclinación longitudinal del bastidor de tiro.

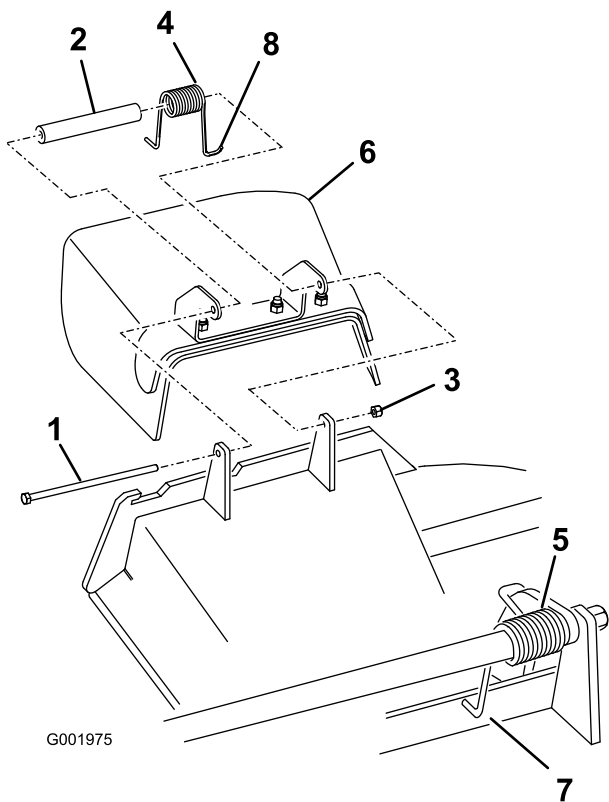
## Cambio del deflector de hierba



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

No opere nunca el cortacésped sin haber instalado una tapa, una placa de picado, un deflector de hierba o un ensacador.

1. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote (Figura 89). Retire el deflector de hierba dañado o desgastado.



**Figura 89**

- |                 |   |
|-----------------|---|
| 1. Perno        | 5. Muelle instalado   |
| 2. Espaciador   | 6. Deflector de hierba  |
| 3. Contratuerca | 7. Extremo L del muelle; coloque detrás del reborde de la plataforma 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 plataforma.

**Nota:** Asegúrese de colocar el extremo en L del muelle detrás del reborde de la plataforma antes de instalar el perno, según se muestra en la Figura 89.

- Instale el perno y la tuerca. Coloque el extremo en **J** del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 89).

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

## Limpieza

### Limpieza de los bajos de la plataforma

Retire a diario cualquier acumulación de hierba de los bajos del cortacésped.

- Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto 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.
- Levante la parte delantera del cortacésped y apóyela sobre soportes fijos.

### Eliminación de residuos

El aceite de motor, las baterías, el aceite hidráulico y el refrigerante del motor son contaminantes medioambientales. Elimínelos de acuerdo con la normativa estatal y local.

# Almacenamiento

## Limpieza y almacenamiento

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

**Importante:** La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del sistema de transmisión y el motor. El lavado a presión puede hacer penetrar el agua en piezas críticas, tales como los cojinetes de los ejes de las cuchillas y los interruptores eléctricos.

3. Compruebe el freno; consulte Mantenimiento del freno en Mantenimiento de los frenos, página 50.
4. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire en Mantenimiento del motor, página 31.
5. Engrase la máquina; consulte Engrase y lubricación en Lubricación, página 30.
6. Cambie el aceite del motor; consulte Mantenimiento del motor, en Mantenimiento del motor, página 31.
7. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos en Mantenimiento del sistema de transmisión, página 40.
8. Para su almacenamiento prolongado:
  - A. Añada un aditivo estabilizador/condicionador al combustible del depósito.
  - B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
  - C. Pare el motor, espere a que se enfríe y vacíe el depósito de combustible; consulte Mantenimiento del depósito de combustible

Mantenimiento del sistema de combustible, página 36 o ponga en funcionamiento el motor hasta que se pare.

- D. Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare. Repita, en posición Estárter, hasta que el motor no arranque.
- E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

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

9. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte Mantenimiento de la bujía, en Mantenimiento del motor, página 31. 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

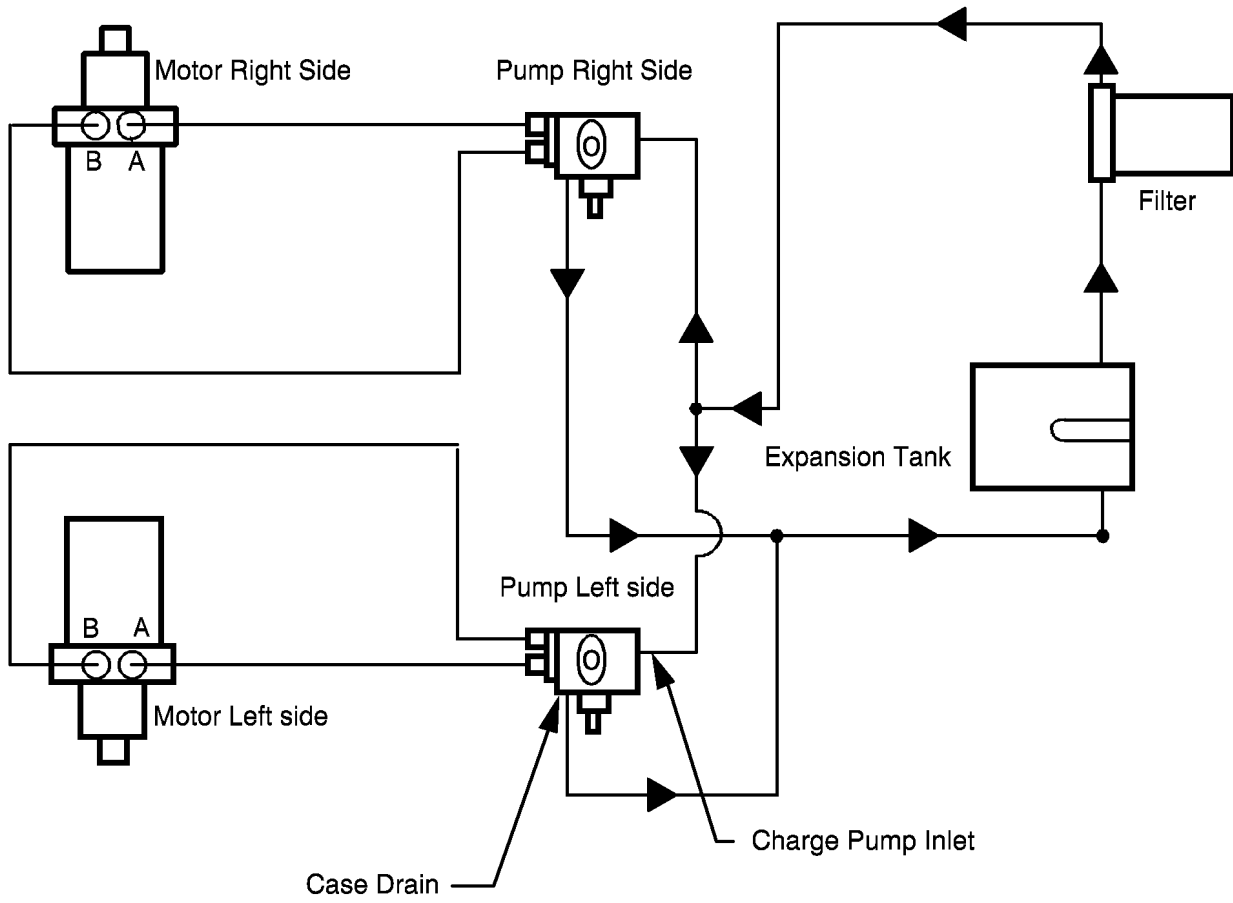
Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, le cuesta arrancar, o no sigue funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El depósito de combustible está vacío.</li> <li>2. El estérter no está cerrado.</li> <li>3. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>4. El cable de la bujía está suelto o desconectado.</li> <li>5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>6. Suciedad en el filtro de combustible.</li> <li>7. 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. Mueva la palanca del estérter a la posición Estérter.</li> <li>3. Revise el elemento del limpiador de aire.</li> <li>4. Instale el cable en la bujía.</li> <li>5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li> <li>6. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>7. 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. Revise el 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>

<b>Problema</b>	<b>Posible causa</b>	<b>Acción correctora</b>
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 control de la velocidad está en punto muerto.</li> <li>2. Cierres de bloqueo de punto muerto enganchados.</li> <li>3. Nivel bajo de aceite hidráulico.</li> <li>4. Aire en el sistema hidráulico.</li> <li>5. La correa de transmisión de la bomba patina.</li> <li>6. Falta el muelle de la polea tensora de la correa de transmisión de la bomba.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de avance hacia adelante.</li> <li>2. Desenganche los cierres de bloqueo de punto muerto.</li> <li>3. Añada aceite hidráulico al depósito.</li> <li>4. Purgue el aire del sistema hidráulico.</li> <li>5. Cambie la correa de transmisión de la bomba.</li> <li>6. Instale un muelle nuevo.</li> </ol>
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>

<b>Problema</b>	<b>Posible causa</b>	<b>Acción correctora</b>
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. La inclinación del cortacésped es incorrecta.</li> <li>5. Los bajos del cortacésped están sucios.</li> <li>6. La presión de los neumáticos no es la correcta.</li> <li>7. 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 en la posición lateral.</li> <li>4. Ajuste la inclinación longitudinal.</li> <li>5. Limpie los bajos del cortacésped.</li> <li>6. Ajuste la presión de los neumáticos.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Posible causa</b>	<b>Acción correctora</b>
Las cuchillas no giran.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de transmisión está desgastada, suelta o rota.</li> <li>2. La correa de transmisión se ha salido de la polea.</li> <li>3. La correa de la plataforma está desgastada, suelta o rota.</li> <li>4. La correa de la plataforma se ha salido de la polea.</li> <li>5. El muelle del brazo tensor falta o está roto.</li> <li>6. El embrague eléctrico está mal ajustado.</li> <li>7. El conector o el cable del embrague está dañado.</li> <li>8. El embrague eléctrico está dañado.</li> <li>9. El sistema de interruptores de seguridad impide que las cuchillas giren.</li> <li>10. El mando de la toma de fuerza (PTO) está defectuoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe la tensión de la correa.</li> <li>2. Instale la correa de transmisión y verifique la posición correcta de los ejes de ajuste y de las guías de la correa.</li> <li>3. Instale una nueva correa de plataforma.</li> <li>4. Instale la polea de la plataforma y compruebe la posición y el funcionamiento de la polea tensora, el brazo tensor y el muelle.</li> <li>5. Cambie el muelle.</li> <li>6. Ajuste la separación del embrague.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>9. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>10. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>

# Esquemas

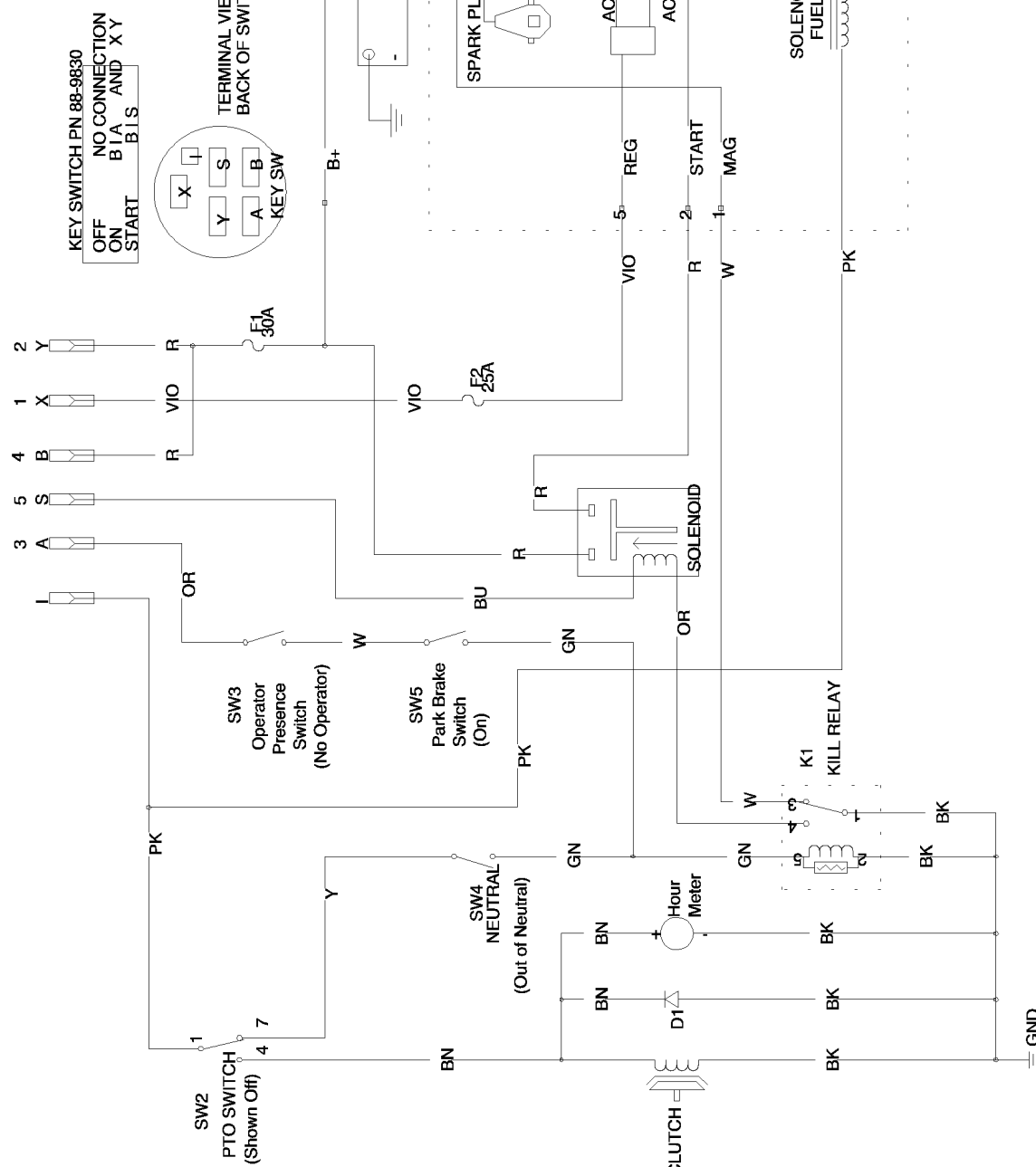


m-5225

**Esquema hidráulico (Rev. A)**

WIRE COLOR CODES

Ⓛ BK	BLACK	Ⓛ PK	PINK
Ⓛ BN	BROWN	Ⓛ R	RED
Ⓛ BU	BLUE	Ⓛ T	TAN
Ⓛ GN	GREEN	Ⓛ VIO	VIOLET
Ⓛ GY	GREY	Ⓛ W	WHITE
Ⓛ OR	ORANGE	Ⓛ Y	YELLOW



Esquema eléctrico (Rev. A)



## **Declaración de garantía de control de emisiones evaporativas**

Declaración de garantía de control de emisiones evaporativas de California – Sus derechos y obligaciones bajo la garantía

### **Introducción**

La Junta de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board) y The Toro® Company tienen mucho gusto en explicar la garantía del sistema de control de emisiones evaporativas de su equipo del año 2006. En California, los equipos nuevos que utilizan pequeños motores para uso fuera de la vía pública deben ser diseñados, fabricados y equipados según la estricta normativa anticontaminación del Estado. The Toro® Company debe garantizar el sistema de control de emisiones evaporativas de su equipo durante dos años, siempre que su equipo no haya estado sometido a uso incorrecto, negligencia o mantenimiento inapropiado. Su sistema de control de emisiones evaporativas puede incluir piezas tales como: tubos de combustible, herrajes para tubos de combustible y abrazaderas.

### **Cobertura de garantía del fabricante:**

Este sistema de control de emisiones evaporativas está garantizado durante dos años. Si cualquier pieza de su equipo relacionada con emisiones evaporativas está defectuosa, la pieza será reparada o sustituida por The Toro® Company.

### **Responsabilidades del propietario bajo la garantía:**

- Como propietario del equipo, usted es responsable de la realización del mantenimiento requerido relacionado en su Manual del operador. The Toro® Company recomienda que usted guarde todos los recibos relacionados con el mantenimiento de su equipo, pero The Toro® Company no puede negarle cobertura bajo la garantía únicamente por falta de recibos.
- Como propietario del equipo, usted debe saber que The Toro® Company puede negarle cobertura bajo la garantía si las piezas cubiertas por la garantía de emisiones han fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inapropiado o modificaciones no autorizadas.
- Usted es responsable de llevar su equipo a un Servicio Técnico Autorizado tan pronto como se produzca un problema. Las reparaciones bajo garantía deben completarse en un plazo razonable, que no superará los treinta (30) días. Si usted tiene alguna pregunta sobre la cobertura de la garantía, póngase en contacto con The Toro® Company en el 1-952-948-4027 o llámenos al teléfono gratuito que figura en su Declaración de garantía Toro.

### **Defectos – Requisitos de la garantía:**

1. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el motor o el equipo es entregado a un comprador final.
2. Cobertura de la Garantía general de emisiones evaporativas. Respecto a las piezas cubiertas por la garantía de emisiones, al comprador último y a cualquier propietario posterior se le debe garantizar que el sistema de control de emisiones evaporativas, en el momento de su instalación:
  - A. Estaba diseñado, fabricado y equipado para cumplir toda la normativa aplicable; y
  - B. Estaba libre de defectos en materiales y mano de obra que pudieran provocar el fallo de una pieza garantizada en un periodo de dos años.
3. La garantía sobre piezas relacionadas con emisiones evaporativas será interpretada de la siguiente manera:
  - A. Cualquier pieza garantizada cuya sustitución como parte del mantenimiento necesario no está prevista en las instrucciones escritas debe estar garantizada por el periodo de garantía de dos años. Si una pieza de las descritas falla durante el periodo de cobertura de garantía, debe ser reparada o sustituida por The Toro® Company. Cualquier pieza de las descritas que sea reparada o sustituida bajo la garantía debe quedar garantizada durante un periodo no inferior al periodo de garantía restante.
  - B. Cualquier pieza garantizada que tenga prevista en las instrucciones escritas únicamente la inspección regular debe estar garantizada por el periodo de garantía de dos años. Cualquier instrucción similar a “reparar o sustituir según sea necesario” en dichas instrucciones escritas no reducirá el periodo de cobertura de la garantía. Cualquier pieza de las descritas que sea reparada o sustituida bajo garantía debe quedar garantizada durante un periodo no inferior al periodo de garantía restante.
  - C. Cualquier pieza garantizada cuya sustitución está prevista como mantenimiento necesario en las instrucciones escritas debe estar garantizada durante el periodo de tiempo restante hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. Si la pieza falla durante el periodo de cobertura de garantía, la pieza debe ser reparada o sustituida por The Toro® Company. Cualquier pieza de las descritas que sea reparada o sustituida bajo garantía debe quedar garantizada durante un periodo no inferior al periodo de tiempo restante hasta la primera sustitución programada de dicha pieza.
  - D. La reparación o sustitución de cualquier pieza garantizada bajo las provisiones de garantía de este apartado debe ser realizada sin coste para el propietario en un Servicio Técnico Autorizado.
  - E. No obstante las provisiones de la subsección (D) anterior, los servicios o reparaciones realizados bajo la garantía deben ser prestados o realizados en un Servicio Técnico Autorizado.
  - F. No se hará ningún cargo al propietario por trabajos de diagnóstico que lleven a la determinación de que una pieza garantizada está defectuosa, si los trabajos de diagnóstico se realizan en un Servicio Técnico Autorizado.
  - G. Durante todo el periodo de garantía de dos años del sistema de control de emisiones evaporativas, The Toro® Company debe mantener un suministro de piezas garantizadas suficiente para satisfacer la demanda prevista de dichas piezas.
  - H. Para la realización de cualquier tarea de mantenimiento o reparación bajo la garantía, deben utilizarse piezas de repuesto homologadas por el fabricante, y éstas deben proporcionarse sin coste para el propietario. Dicho uso no reducirá las obligaciones de The Toro® Company bajo la garantía.
  - I. El uso de piezas añadidas o modificadas puede constituir razón suficiente para la negación de una reclamación bajo la garantía hecha con arreglo a este apartado. The Toro® Company no será responsable bajo este Apartado de cubrir fallos de piezas garantizadas causados por el uso de piezas añadidas o modificadas.
  - J. The Toro® Company proporcionará cualesquier documentos que describan los procedimientos o las políticas de garantía en el plazo de cinco días laborables si la Junta de Recursos del Aire los solicita.



## **Declaración de garantía de control de emisiones evaporativas**

Declaración de garantía de control de emisiones evaporativas de California – Sus derechos y obligaciones bajo la garantía

### **Lista de piezas cubiertas por la garantía de emisiones:**

La lista siguiente incluye las piezas cubiertas bajo esta garantía:

- Tubos de combustible
- Herrajes de los tubos de combustible
- Abrazaderas



LCE

## La garantía Toro de cobertura total

Una garantía limitada

### Condiciones y productos cubiertos

The Toro® Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, prometen conjuntamente reparar cualquiera de los productos Toro relacionados si tiene defectos de materiales o mano de obra.

Esta garantía es aplicable a:

- Cortacéspedes dirigidos de tamaño medio ProLine y accesorios
- Z Master Mid-Mount ZRT y accesorios
- Z Master Outfront ZRT y accesorios
- Groundsmaster 120 OFRs y Accesorios

Los siguientes plazos son aplicables desde la fecha de la compra.

Componentes	Periodo de Garantía
Motores	2 años
Sistemas hidráulicos	2 años
Bastidor de la unidad de tracción	2 años
Bastidor de tiro	2 años
Carcasas de plataformas	2 años
Ejes de plataformas	3 años piezas 2 años mano de obra
Embragues Serie Z500	2 años
Resto de componentes	1 año

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

Algunos motores usados en los productos Toro LCE están garantizados por el fabricante del motor.

### 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 o Distribuidor Master Service de Toro para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar un distribuidor cercano, visite nuestra página web: [www.Toro.com](http://www.Toro.com). También puede llamar al teléfono gratuito del Departamento de Asistencia al Cliente Toro al 888-577-7466 (clientes de EE.UU.) o al 877-484-9255 (clientes de Canadá).
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Distribuidor.

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:

### 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.

### Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor 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.

### Elementos y condiciones no cubiertos

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

- El coste del mantenimiento regular o de las piezas, 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 o que haya necesitado ser sustituido o reparado debido a desgaste normal, accidente o falta de mantenimiento adecuado.
- Las reparaciones necesarias debidas al 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.

Todas las reparaciones cubiertas por esta garantía deben ser realizadas por un Servicio Técnico Toro Autorizado usando piezas de repuesto homologadas por Toro.

### Condiciones generales

La reparación por un Distribuidor Autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

Ni The Toro® Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales 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.

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.

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.

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

Departamento de Atención al Cliente LCB

Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

888-577-7466 (clientes de EE.UU.)

877-484-9255 (clientes de Canadá)