



**Count on it.**

**Manual del operador**

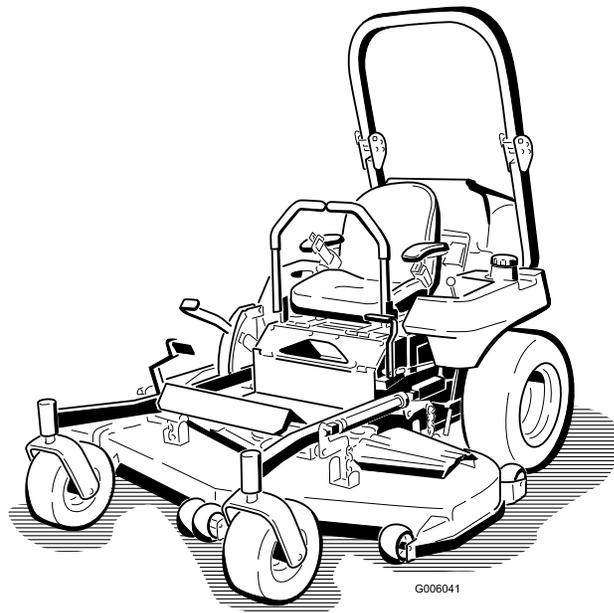
**Z Master® Z597-D, con plataforma de descarga lateral TURBO FORCE® de 60 ó 72 pulgadas**

Nº de modelo 74268—Nº de serie 280000001 y superiores

Nº de modelo 74268CP—Nº de serie 280000001 y superiores

Nº de modelo 74269—Nº de serie 280000001 y superiores

Nº de modelo 74269CP—Nº de serie 280000001 y superiores



G006041

## Advertencia

### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

Es sabido por el Estado de California que los gases de escape de los motores diesel y algunos de sus componentes causan cáncer, defectos congénitos y otros peligros para la reproducción.

**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.

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

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.

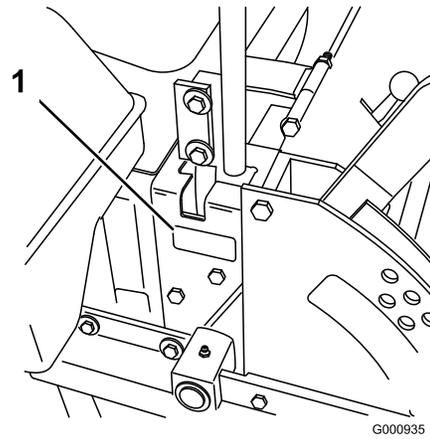


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

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

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

## Contenido

Introducción .....	2
Seguridad .....	4
Prácticas de operación segura.....	4
Diagrama de pendientes .....	7
Pegatinas de seguridad e instrucciones.....	8
El producto.....	14
Controles .....	14
Operación .....	15
Cómo añadir combustible.....	15
Verificación del nivel de aceite del motor .....	16

Cómo cambiar de un depósito de combustible al otro .....	16	Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias .....	44
Uso del sistema de protección anti-vuelco (ROPS) .....	17	Mantenimiento del sistema de refrigeración.....	45
Primero la seguridad .....	18	Mantenimiento del sistema de refrigeración.....	45
Las alarmas sonoras.....	19	Mantenimiento de los frenos.....	47
Operación del freno de estacionamiento.....	19	Ajuste del freno de estacionamiento .....	47
Arranque y parada del motor.....	20	Mantenimiento de las correas.....	48
Operación de la toma de fuerza (PTO) .....	21	Inspección de las correas .....	48
El sistema de interruptores de seguridad.....	22	Cómo cambiar la correa del cortacésped.....	48
Conducción hacia adelante y hacia atrás.....	23	Cómo cambiar las correas de transmisión .....	48
Parada de la máquina .....	23	Ajuste de las correas de transmisión .....	49
Ajuste de la resistencia de la palanca de control .....	24	Comprobación y sustitución de la correa de transmisión de la bomba .....	50
Ajuste de la altura de corte .....	24	Cómo cambiar y tensar la correa del alternador.....	50
Uso de la palanca de elevación asistida .....	24	Mantenimiento del sistema de control .....	51
Ajuste de los rodillos protectores del césped.....	24	Ajuste de la posición de punto muerto del manillar .....	51
Ajuste del deflector de flujo.....	25	Mantenimiento del sistema hidráulico .....	53
Posicionamiento del deflector de flujo .....	26	Mantenimiento del sistema hidráulico .....	53
Colocación del asiento .....	27	Ajuste de punto muerto de la bomba hidráulica.....	55
Desenganche del asiento.....	28	Mantenimiento de la plataforma del cortacésped .....	57
Empujar la máquina a mano.....	28	Nivelación del cortacésped en tres puntos.....	57
Uso de la descarga lateral .....	29	Mantenimiento de las cuchillas de corte .....	59
Transporte de las máquinas.....	29	Cambio del deflector de hierba.....	62
Cómo cargar la máquina .....	29	Limpieza .....	63
Uso del soporte Z Stand® .....	30	Limpieza de los bajos de la plataforma.....	63
Consejos de operación.....	31	Eliminación de residuos.....	63
Mantenimiento.....	33	Almacenamiento .....	63
Calendario recomendado de mantenimiento.....	33	Limpieza y almacenamiento .....	63
Lubricación .....	34	Solución de problemas .....	65
Engrase y lubricación .....	34	Esquemas.....	67
Engrasado de las poleas tensoras de la plataforma del cortacésped y las correas .....	34		
Dónde lubricar con aceite ligero o lubricante en spray.....	35		
Engrase los brazos tensores .....	35		
Mantenimiento del motor .....	36		
Mantenimiento del limpiador de aire .....	36		
Mantenimiento del aceite de motor .....	37		
Mantenimiento del sistema de combustible .....	40		
Mantenimiento del filtro de combustible .....	40		
Mantenimiento del depósito de combustible.....	40		
Mantenimiento del sistema eléctrico.....	41		
Mantenimiento de la batería .....	41		
Mantenimiento de los fusibles.....	43		
Mantenimiento del sistema de transmisión .....	43		
Ajuste de la dirección.....	43		
Comprobación de la presión de los neumáticos.....	44		
Comprobación de la tuerca almenada del cubo de la rueda.....	44		

# Seguridad

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

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.

## 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 diesel y otros combustibles. Son inflamables y sus vapores son explosivos.
  - Utilice solamente un recipiente homologado.
  - No añada ni drene nunca el combustible dentro de un edificio.
  - 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.
- 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. Utilice los cinturones de seguridad.
- No eleve nunca la plataforma si las cuchillas están en movimiento.
- No utilice 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, baje los accesorios, desengrane las

transmisiones, ponga el freno de estacionamiento 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 las unidades de corte.
- No lleve nunca pasajeros, y mantenga alejados a animales domésticos y a otras personas.
- Esté alerta, vaya más despacio y extreme las precauciones en los giros. Mire detrás y al lado antes de cambiar de dirección.
- Vaya más despacio y tenga cuidado 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.
- Extreme las precauciones 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.

## Operación en pendientes

- No siegue en pendientes o cuestas de más de 15 grados.
- No siegue cerca de terraplenes, zanjas, taludes empinados o agua. Si una rueda pasa por el borde de un terraplén o una zanja, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.
- No siegue en pendientes si la hierba está mojada. Las condiciones deslizantes reducen la tracción y pueden hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.
- No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual cerca de terraplenes, zanjas, taludes empinados o agua.
- Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Retire o señale cualquier obstáculo, como por ejemplo piedras, ramas de árboles, etc., de la zona de siega. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Esté alerta a zanjas, hoyos, rocas, ondulaciones y pendientes que cambian el ángulo de operación, puesto que el terreno irregular podría volcar la máquina.

- Evite arrancar repentinamente al segar cuesta arriba, porque el cortacésped podría volcar hacia atrás.
- Sepa que podría perder tracción al bajar cuestas. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patinen las ruedas motrices, causando una pérdida de frenado o de dirección.
- Evite siempre arrancar o parar repentinamente en una cuesta o pendiente. Si las ruedas pierden tracción, desengrane las cuchillas y baje la cuesta lentamente.
- Para mejorar la estabilidad, siga las instrucciones del fabricante en cuanto a pesos en las ruedas o contrapesos.
- Extreme las precauciones cuando utilice el recogehierbas u otros accesorios. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control.

## Uso del sistema de protección anti-vuelco (ROPS)

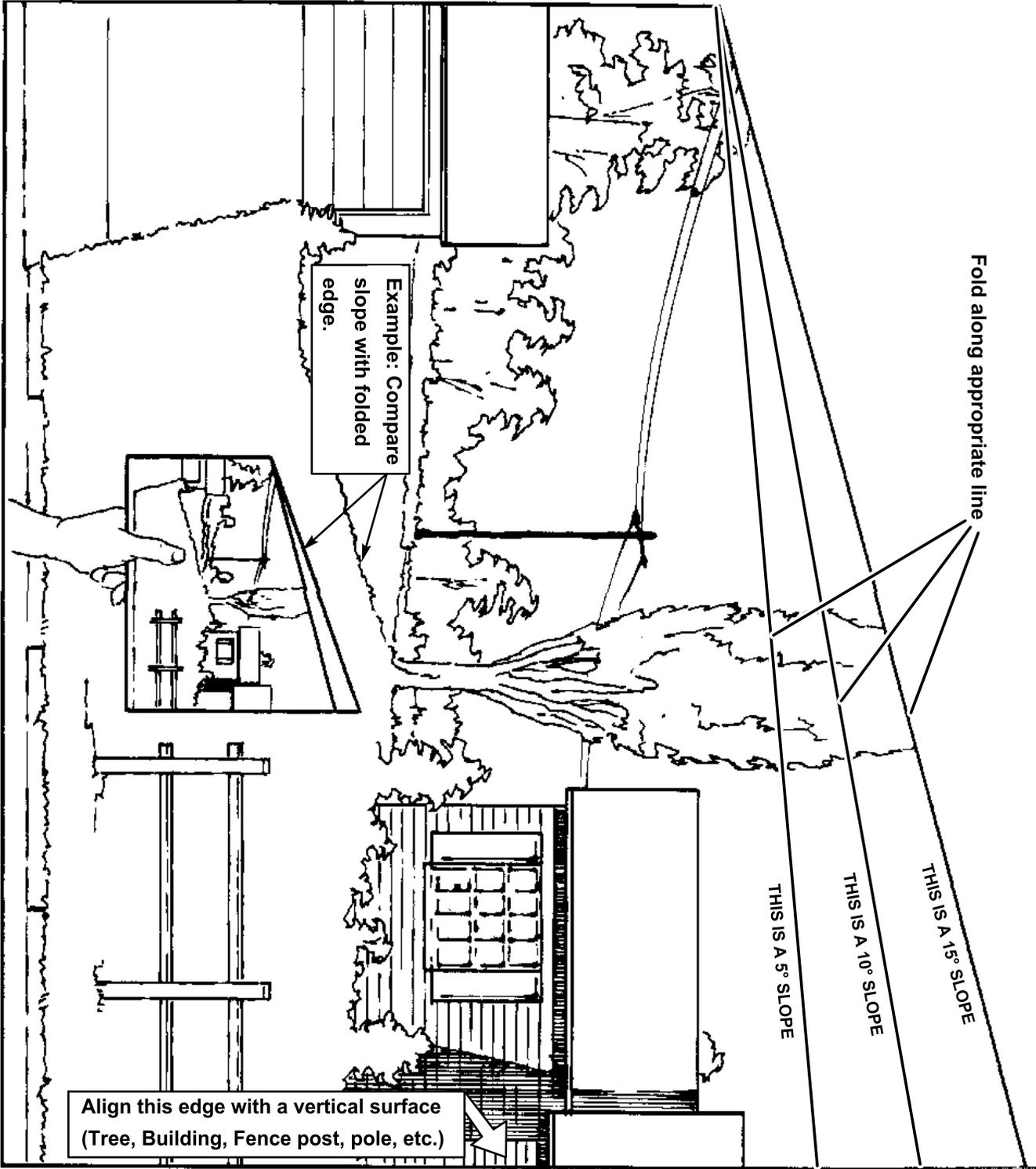
- Mantenga la barra antivuelco en posición elevada y bloqueada y utilice el cinturón de seguridad cuando maneje la máquina.
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad puede ser desabrochado rápidamente en caso de una emergencia.
- Sepa que no hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada.
- Compruebe la zona a segar y no baje nunca el ROPS en zonas donde existan pendientes, taludes o agua.
- Baje la barra antivuelco únicamente cuando sea imprescindible. No lleve el cinturón de seguridad con la barra antivuelco bajada.
- Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.

## Mantenimiento y almacenamiento

- Desengrane las transmisiones, baje el accesorio, 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 las unidades 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. 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 reparación alguna. 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.
- Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo a la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Utilice solamente accesorios homologados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.

# 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.



1-403005



1  
58-6520

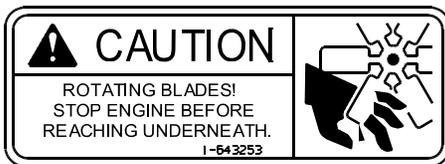
1. Grasa



1-523552



66-1340



1-643253



65-2690



54-9220



68-8340



98-4387

1. Advertencia – lleve protección auditiva.

**⚠ DANGER**  
**COVER IS MISSING. DO NOT OPERATE THIS UNIT WHEN COVER IS NOT IN PLACE.** 98-5954

98-5954

**ANTI-SCALP ROLLER ADJUSTMENT**  
 FOR MAXIMUM DECK FLOTATION, PLACE ROLLERS IN POSITIONS SHOWN.  
**TURN ENGINE OFF BEFORE MAKING ROLLER ADJUSTMENTS.**

- ————— 1.5" / 38mm
- ————— 2.0" / 51mm
- ————— 2.5" / 63mm
- ————— 3.0" / 76mm

105-7798

105-7798

**IMPORTANT: WARNING BUZZER**

IF ALARM SOUNDS, SHUT DOWN UNIT AND CONSULT OPERATOR'S MANUAL FOR FURTHER INSTRUCTION, OR ENGINE DAMAGE MAY OCCUR.

	) ) ) =		OR	
PULSE TONE	=	LOW OIL PRESSURE		ALTERNATOR NOT CHARGING

	=		ENGINE OVERHEATING
CONTINUOUS TONE	=		

103-3276

103-3276

**GREASE GRASA** 

107-1613

107-1613

**⚠ WARNING**

**ROTATING MECHANICAL DEVICES CAN CAUSE SERIOUS INJURY!**

- DO NOT operate without guards in place
- Stop engine before opening cover

103-5881

103-5881

 DISENGAGE

↑

↓

 ENGAGE

 BRAKE

107-1857

107-1857

**TORO** Landscape Contractor Equipment

THIS COOLING SYSTEM PROTECTED BY:



**Shellzone® DEX-COOL®\* Extended Life Antifreeze/Coolant**

- Top off with Shellzone® DEX-COOL®\* Extended Life Antifreeze/Coolant.
- Suggested change interval is at 4 years or 4,000 hours of service.
- Do not mix with conventional coolants.
- Ask for Shellzone® DEX-COOL®\* Extended Antifreeze/Coolant at your local auto parts store.

DEX-COOL is a registered trademark of General Motors Corp. 104-2449

104-2449

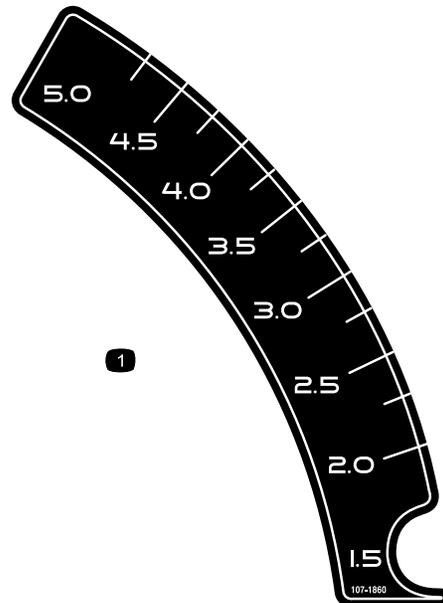
**⚠ WARNING**

IMPROPER OPERATION AND PLACEMENT OF Z-STAND COULD CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH:

- READ AND UNDERSTAND INSTRUCTIONS IN OPERATOR'S MANUAL PRIOR TO OPERATING Z-STAND.
- DO NOT OPERATE Z-STAND IF ANY PARTS ARE DAMAGED OR MISSING.
- SET ENGINE SPEED TO HALF-THROTTLE PRIOR TO ELEVATING MACHINE.
- SET PARKING BRAKE AND TURN OFF ENGINE PRIOR TO DISMOUNTING AND WORKING UNDER DECK.
- Z-STAND MUST BE PROPERLY STORED IN CRADLE WHILE MOWING AND TRANSPORTING.

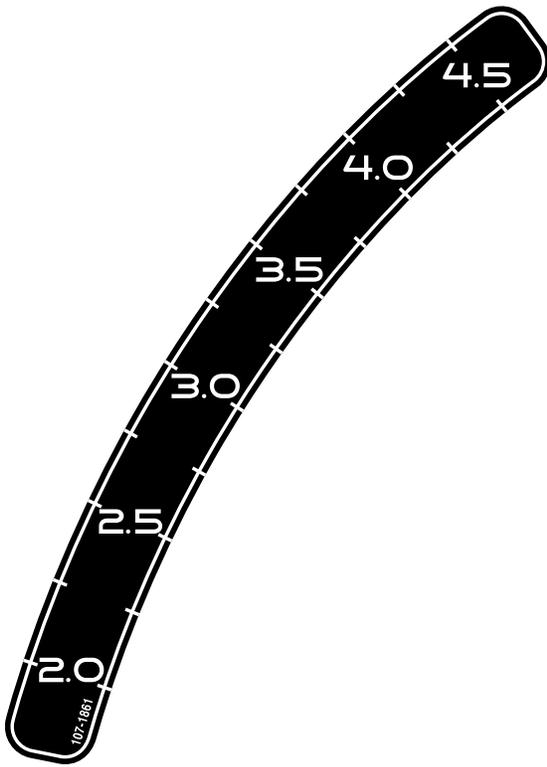
104-7759

104-7759



107-1860

1. Altura de corte



107-1861



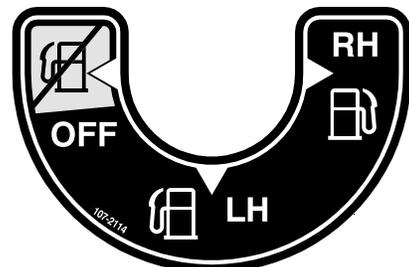
107-1864



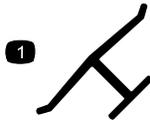
107-2102



107-2112

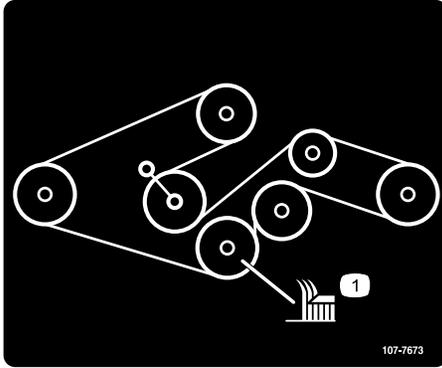


107-2114



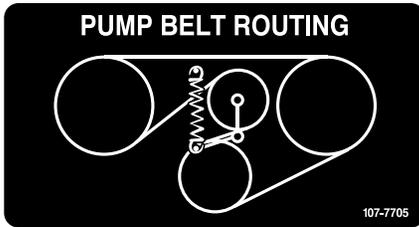
**Marca del fabricante**

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



**107-7673**

- Cuchilla de corte



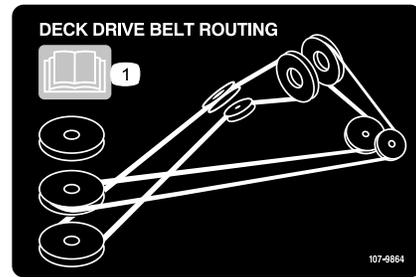
**107-7705**

**CHECK SERVICE REFERENCE AID**

- GREASE LUBE POINTS AT INTERVALS SHOWN.
- CHECK HYDRAULIC FLUID AT INTERVAL SHOWN. (USE ONLY MOBIL 1 15W-50 SYNTHETIC MOTOR OIL.)
- SEE ENGINE OPERATOR'S MANUAL FOR SERVICING ENGINE.
- CHECK TIRE PRESSURE - 13 PSI AT INTERVAL SHOWN. SEE OPERATOR'S MANUAL FOR ADDITIONAL DETAILS.

**107-9863**

**107-9863**

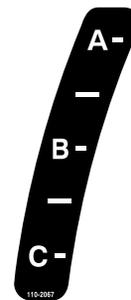


**107-9864**

- Lea el Manual del operador.

Torque Wheel Lug Nuts to 90-95 ft-lbs (122-129 N-m).  
 Torque Wheel Hub Slotted Nut to 125 ft-lbs (169 N-m) min.  
 See Operator's Manual for more details.

**109-7949**



**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>• <i>Césped corto y ligero</i></li> <li>• <i>Condiciones secas</i></li> <li>• <i>Maxima dispersion</i></li> </ul>
<b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagging setting</li> </ul>	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Posicion para usar con bolsa</i></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>• <i>Césped alto y denso</i></li> <li>• <i>Condiciones mojadas</i></li> <li>• <i>Maxima velocidad</i></li> </ul>

110-2068

**110-2068**

1. Lea el *Manual del operador*.



**115-3562**



LOW SULFUR OR  
ULTRA LOW SULFUR  
DIESEL ONLY

BIO DIESEL  
READY

1

114-9600

**114-9600**

1. Lea el *Manual del operador*.

**⚠ DANGER**

- Pick up objects that could be thrown by the blades.
- Never mow when bystanders are in the area.
- Never carry passengers.
- Look behind and to the side before changing directions.
- Stop the engine and remove key before adjusting, servicing or cleaning machine and attachments.



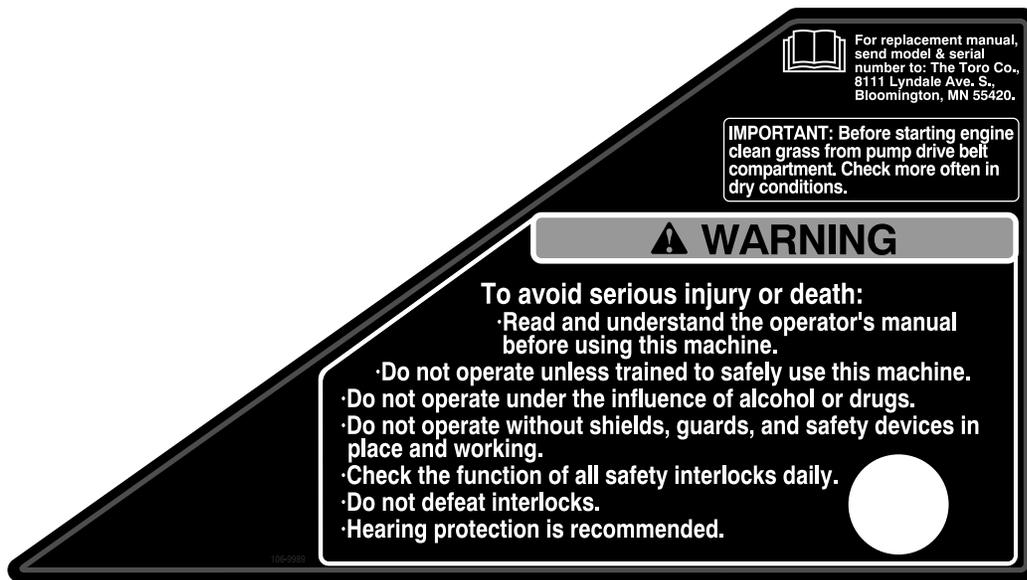
Before leaving the operator's position:

- Stop the engine and disengage the blade.
- Move the levers out to the neutral lock position.
- Set the parking brake.
- Avoid blades unless engine and blades are stopped.

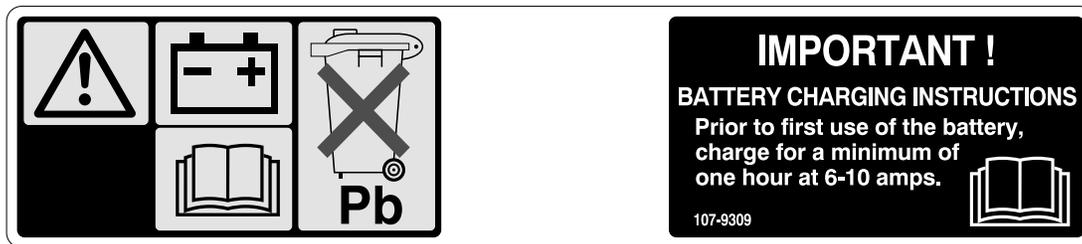




**106-7492**

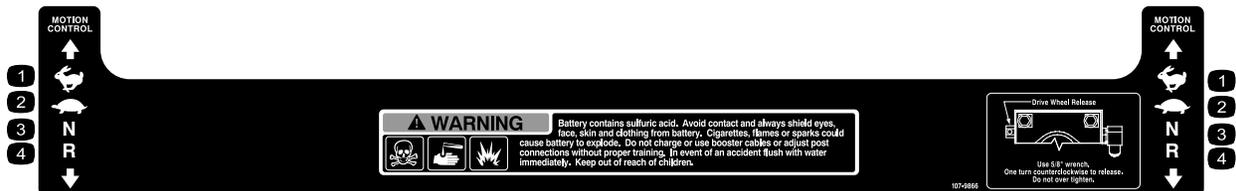


106-9989



107-9309

1. Advertencia – lea el *Manual del operador* si desea información sobre cómo cargar la batería; contiene plomo; no tirar a la basura.
2. Lea el *Manual del operador*.



107-9866

1. Rápido
2. Lento
3. Punto muerto
4. Marcha atrás

# El producto

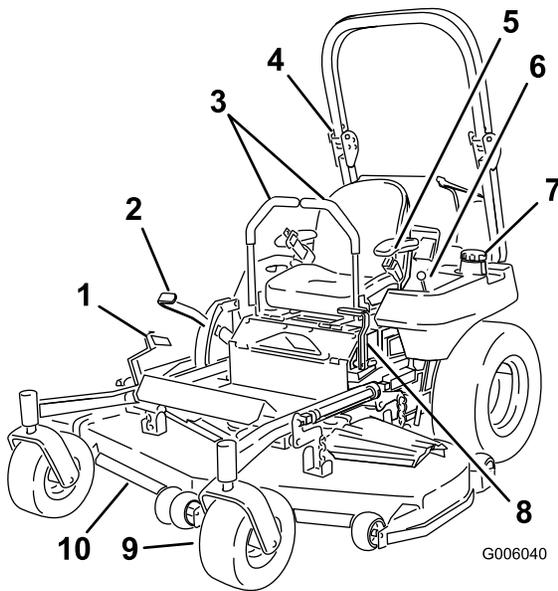


Figura 3

- |   |  |
|---|--|
| 1. Palanca de elevación asistida        | 6. Controles                                       |
| 2. Palanca de ajuste de altura de corte | 7. Tapón del depósito de combustible (ambos lados) |
| 3. Palancas de control de movimiento    | 8. Palanca del freno de estacionamiento            |
| 4. Barra anti-vuelco                    | 9. Rueda giratoria                                 |
| 5. Cinturón de seguridad                | 10. Plataforma de corte                            |

## Controles

Familiarícese con todos los controles antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina (Figura 3 y Figura 4).

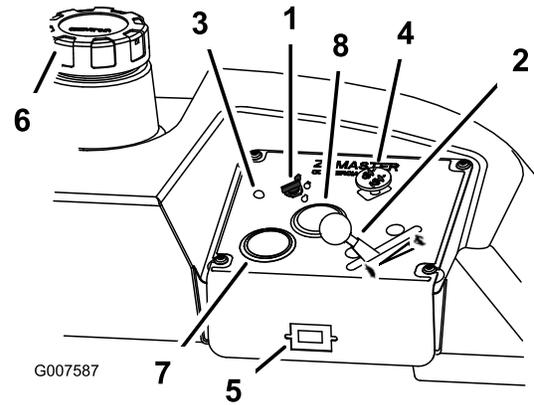


Figura 4

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Llave de contacto                      | 5. Contador de horas                  |
| 2. Acelerador                             | 6. Tapón de combustible               |
| 3. Indicador de la bujía                  | 7. Voltímetro                         |
| 4. Interruptor de la toma de fuerza (PTO) | 8. Indicador de temperatura del motor |

## Contador de horas

El contador de horas registra el número de horas de operación de la máquina. Funciona cuando el motor está en marcha. Utilice el recuento de horas para programar el mantenimiento regular (Figura 4).

## Indicador de la bujía (luz naranja)

El indicador de la bujía se enciende cuando la llave de contacto se gira a la posición de marcha. Cuando se apaga el indicador, el motor está preparado para el arranque (Figura 4).

## Indicador de temperatura

El indicador de temperatura registra la temperatura del refrigerante del sistema de refrigeración (Figura 4).

## Alarma sonora

Esta máquina tiene una alarma sonora que advierte al usuario que pare el motor para evitar que se produzcan daños al mismo debido al sobrecalentamiento. Consulte Mantenimiento del sistema de refrigeración en Mantenimiento del sistema de refrigeración , página 45.

## Voltímetro

El voltímetro registra la salida del sistema de carga (Figura 4).

# Operación

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

## Cómo añadir combustible

El motor funciona con combustible diesel limpio y fresco, con octanaje mínimo de 40. Compre el combustible en cantidades que puedan ser consumidas en 30 días para asegurarse de que el combustible es nuevo.

Utilice combustible diesel tipo verano (N° 2-D) a temperaturas superiores a  $-7^{\circ}\text{C}$  ( $20^{\circ}\text{F}$ ) y combustible diesel tipo invierno (N° 1-D o mezcla de N° 1-D/2-D) a temperaturas inferiores a  $-7^{\circ}\text{C}$  ( $20^{\circ}\text{F}$ ). El uso de combustible diesel tipo invierno a temperaturas inferiores proporciona un punto de ignición y punto de flujo más bajos, lo que facilita el arranque y reduce la posibilidad de separación química del combustible debido a las temperaturas más bajas (aparición de cera, que puede obstruir los filtros).

El uso de combustible diesel tipo verano por encima de los  $-7^{\circ}\text{C}$  ( $20^{\circ}\text{F}$ ) contribuirá a extender la vida de los componentes de la bomba.

**Importante:** No utilice queroseno o gasolina en lugar de combustible diesel. El incumplimiento de esta precaución dañará el motor.



El combustible es dañino o mortal si es ingerido. 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.



En ciertas condiciones, el combustible es extremadamente inflamable y altamente explosivo. Un incendio o una explosión provocados por el combustible 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 cualquier combustible derramado.
- No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 6–13 mm (1/4–1/2 pulg.) por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación del combustible.
- No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.
- Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante 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 liberarse electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores del combustible. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causar quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Coloque siempre los recipientes de combustible en el suelo, lejos del vehículo, antes de repostar.
- No llene los recipientes de combustible 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 combustible.
- 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.

## Preparado para Biodiesel

Esta máquina también puede utilizar una mezcla de combustible biodiesel de hasta B20 (20% biodiesel, 80% petrodiesel). La porción de petrodiesel debe ser bajo o ultrabajo en azufre.

Tome las siguientes precauciones:

- La porción de biodiesel del combustible debe cumplir la especificación ASTM D6751 o EN14214.
- La composición de la mezcla de combustible debe cumplir ASTM D975 o EN590.
- Las superficies pintadas pueden ser dañadas por mezclas de combustible biodiesel.
- Utilice una mezcla B5 (contenido biodiesel del 5%) o menor en temperaturas bajas.
- Vigile los retenes, los manguitos y las juntas que estén en contacto con el combustible porque pueden degradarse con el tiempo.

- Es normal que se atasquen los filtros de combustible durante cierto tiempo después de la conversión a mezclas de biodiesel.
- Póngase en contacto con su distribuidor si desea más información sobre el biodiesel.

## 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. Añada combustible a ambos depósitos de combustible hasta que el nivel alcance de 6 mm a 13 mm (1/4–1/2 pulg.) por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible. No llene totalmente los depósitos de combustible.
3. Coloque firmemente los tapones de los depósitos de combustible. Limpie cualquier derrame de combustible.
4. Si es posible, llene el depósito de combustible después de cada uso. Esto minimizará la acumulación de condensación dentro del depósito.

## Verificación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, verifique el nivel de aceite del cárter del motor; consulte Verificación del nivel de aceite, página Mantenimiento del motor , página 36.

## Cómo cambiar de un depósito de combustible al otro

**Importante:** No deje que la máquina se quede sin combustible.

La válvula selectora de combustible está situada detrás del lado izquierdo del asiento.

La unidad tiene dos depósitos de combustible. Un depósito está en el lado izquierdo y el otro está en el lado derecho. Cada depósito está conectado a la válvula selectora de combustible. Desde allí, un tubo de combustible común va al motor (Figura 5).

Para utilizar el depósito de combustible del lado izquierdo, gire la válvula selectora de combustible a la posición de la izquierda (LH). Para utilizar el depósito de combustible del lado derecho, gire la válvula

selector de combustible a la posición de la derecha (RH) (Figura 5).

Cierre la válvula selector de combustible antes de transportar o almacenar la máquina.

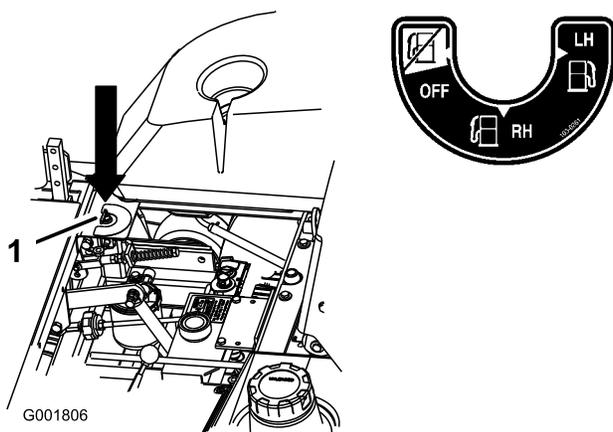


Figura 5

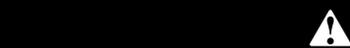
1. Depósito de combustible izquierdo
2. Válvula selector de combustible

## Uso del sistema de protección anti-vuelco (ROPS)



Para evitar lesiones o la muerte en caso de un vuelco: mantenga la barra anti-vuelco en posición elevada y bloqueada y utilice el cinturón de seguridad.

Asegúrese de que la parte trasera del asiento está bloqueada con el cierre del asiento.



No hay protección contra vuelcos cuando la barra anti-vuelco está bajada.

- Baje la barra anti-vuelco únicamente cuando sea imprescindible.
- No lleve el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está bajada.
- Conduzca lentamente y con cuidado.
- Eleve la barra anti-vuelco tan pronto como haya espacio suficiente.
- Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.

**Importante:** Baje la barra anti-vuelco únicamente cuando sea imprescindible.

1. Retire los pasadores de horquilla y retire los dos pasadores (Figura 7).
2. Coloque la barra anti-vuelco en la posición de bajada. Hay dos posiciones de bajada. Vea las posiciones en Figura 6.
3. Instale los dos pasadores y fíjelos con los pasadores de horquilla (Figura 7).

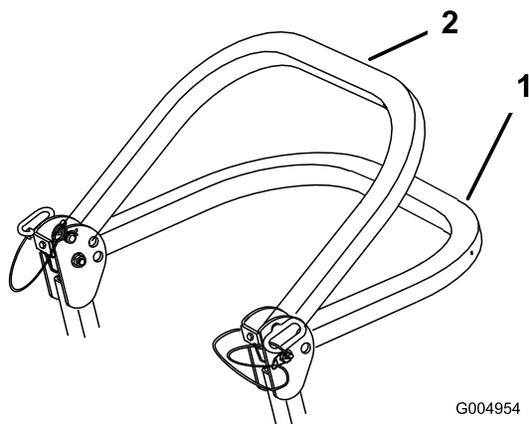


Figura 6

1. Posición de bajada completa
2. Posición de bajada con el ensacador instalado

**Importante:** Asegúrese de que la parte trasera del asiento está bloqueada con el cierre del asiento.

4. Para elevar la barra anti-vuelco, retire los pasadores de horquilla y retire los dos pasadores (Figura 7).
5. Eleve la barra anti-vuelco a la posición vertical, instale los dos pasadores y fíjelos con los pasadores de horquilla (Figura 7).

**Importante:** Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está en la posición elevada.

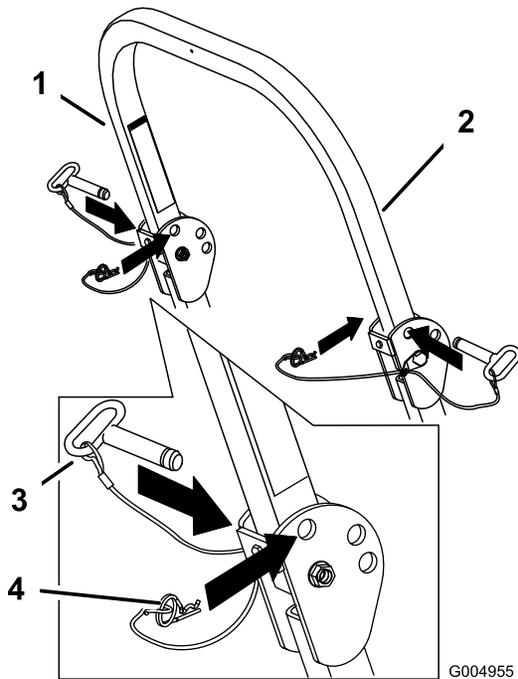


Figura 7

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Barra anti-vuelco   | 3. Pasador              |
| 2. Posición de elevada | 4. Pasador de horquilla |

## Primero la seguridad

Le rogamos lea todas las instrucciones y símbolos relativos a la seguridad en la sección de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

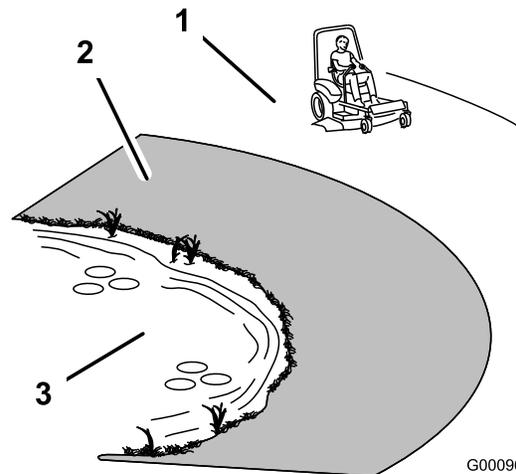


Figura 8

- |   |         |
|---|---------|
| 1. Zona segura – utilice el Z Master aquí en pendientes de menos de 15 grados o zonas planas. | 3. Agua |
| 2. Utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual cerca de terraplenes o agua.   |         |

**La operación sobre hierba mojada o en pendientes escarpadas puede hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.**

Si una rueda pasa por el borde de un terraplén o una zanja, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.

No hay protección contra vuelcos cuando la barra anti-vuelco está bajada.

Mantenga siempre la barra anti-vuelco en posición elevada y bloqueada y utilice el cinturón de seguridad.

Lea y observe las instrucciones y advertencias sobre protección contra vuelcos.

Para evitar la pérdida de control y la posibilidad de un vuelco:

- No opere cerca de terraplenes o agua.
- No opere en pendientes o cuestas de más de 15 grados.
- Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Evite cambios bruscos de velocidad o de dirección.



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

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

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

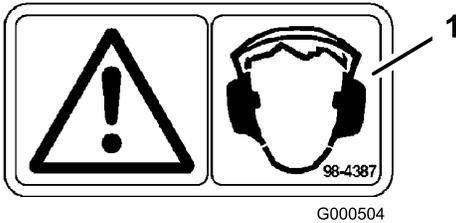


Figura 9

1. Advertencia – lleve protección auditiva

## Las alarmas sonoras

Esta máquina tiene una alarma sonora que advierte al usuario que pare el motor para evitar que se produzcan daños al mismo.

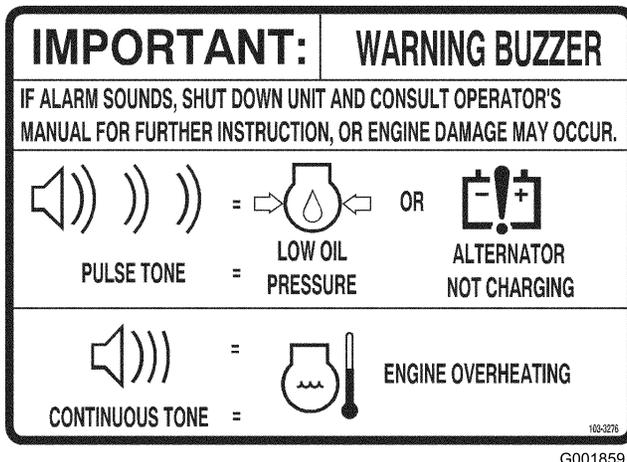


Figura 10

## Alarma sonora continua

La alarma sonora continua advierte al usuario que el motor se está sobrecalentando. Consulte Mantenimiento del sistema de refrigeración.

## Alarma sonora intermitente

La alarma sonora intermitente advierte al usuario que la presión del aceite es baja o que el alternador no carga. Consulte Verificación del nivel de aceite del motor, y compruebe la correa del alternador.

## Operación del freno de estacionamiento

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida.

## Aplicación del freno de estacionamiento

1. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera (Figura 16) a la posición de bloqueo/punto muerto.
2. Tire de la palanca del freno de estacionamiento hacia arriba y hacia atrás para poner dicho freno (Figura 11). La palanca del freno de estacionamiento debe permanecer firmemente en esa posición.

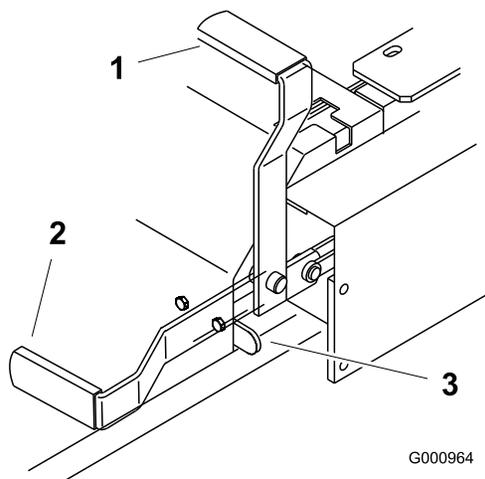


El freno de estacionamiento puede no sujetar la máquina si está aparcada en una pendiente, y pueden producirse lesiones personales o daños materiales.

No aparque en pendientes sin bloquear las ruedas.

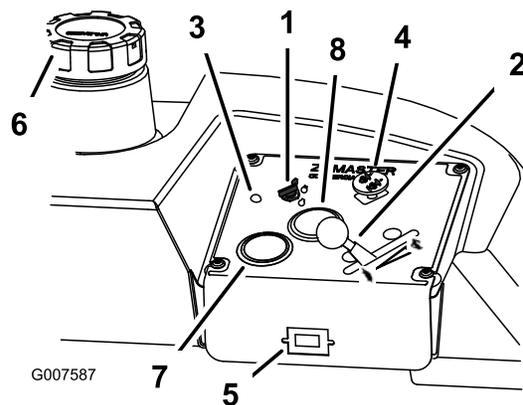
## Liberación del freno de estacionamiento

Empuje hacia adelante y hacia abajo la palanca del freno de estacionamiento para quitar dicho freno (Figura 11). El freno de estacionamiento queda quitado y la palanca descansará en el tope del freno.



**Figura 11**

- |                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| 1. Freno de estacionamiento – PUESTO  | 3. Tope del freno |
| 2. Freno de estacionamiento – QUITADO |                   |



**Figura 12**

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Llave de contacto                      | 5. Contador de horas                  |
| 2. Control del acelerador                 | 6. Tapón de combustible               |
| 3. Indicador de la bujía                  | 7. Voltímetro                         |
| 4. Interruptor de la toma de fuerza (PTO) | 8. Indicador de temperatura del motor |

## Arranque y parada del motor

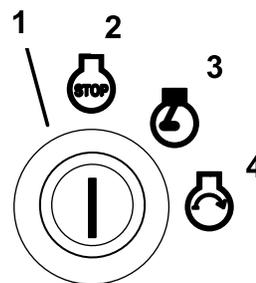
### Cómo arrancar el motor con tiempo normal

1. Eleve el sistema de protección anti-vuelco (ROPS) y bloquéelo, siéntese en el asiento y abroche el cinturón de seguridad.
2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de bloqueo/punto muerto.
3. Ponga el freno de estacionamiento; consulte Aplicación del freno de estacionamiento.
4. Mueva la toma de fuerza (PTO) a la posición Desengranada (Figura 12).
5. Mueva la palanca del acelerador a la posición central (Figura 12).
6. Gire la llave de contacto en el sentido de las agujas del reloj a la posición marcha (Figura 12). Se encenderá el indicador de la bujía.
7. Cuando se apague el indicador de la bujía, gire la llave a la posición de arranque. Cuando el motor arranque, suelte la llave.

**Importante:** Utilice ciclos de arranque de no más de 30 segundos en cada minuto para evitar sobrecalentar el motor de arranque.

8. Si el motor no arranca inmediatamente, mueva el acelerador a rápido y gire la llave a la posición arranque.

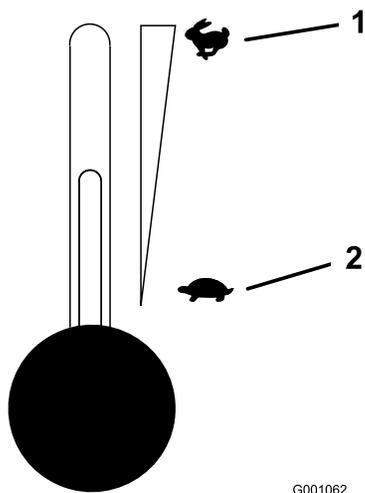
**Nota:** Es posible que se requieran ciclos de arranque adicionales al arrancar el motor por primera vez si el sistema de combustible ha estado totalmente vacío.



G001063

**Figura 13**

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1. Llave de contacto | 3. Marcha   |
| 2. Desconectado      | 4. Arranque |



G001062

Figura 14

1. Acelerador – rápido      2. Acelerador – lento

## Arranque del motor con tiempo frío (temperatura inferior a -10°C [14°F])

Utilice el aceite de motor correcto según la temperatura. Consulte Mantenimiento del aceite del motor, en Mantenimiento del motor , página 36.

1. Arranque el motor con el acelerador en posición **Rápido**.
2. Gire la llave de contacto en el sentido de las agujas del reloj a la posición marcha (Figura 13). Se encenderá el indicador de la bujía.
3. Cuando se apague el indicador de la bujía, gire la llave a la posición de arranque. Cuando el motor arranque, suelte la llave.

**Importante:** Utilice ciclos de arranque de no más de 30 segundos en cada minuto para evitar sobrecalentar el motor de arranque.

## Cómo parar el motor

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 (Figura 15).
2. Ponga la palanca del acelerador en un punto intermedio entre las posiciones lento y rápido (Figura 14).
3. Deje funcionar el motor en ralentí durante 60 segundos.
4. Gire la llave de contacto a la posición Desconectado (Figura 13). Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

5. Antes de transportar o almacenar la máquina, retire la llave para evitar la posibilidad de que alguien arranque accidentalmente la máquina.
6. Cierre la válvula selectora de combustible antes de transportar o almacenar la máquina.

**Importante:** Asegúrese de que la válvula selectora de combustible está cerrada antes de transportar o almacenar la máquina; si no, puede haber fugas de combustible. Ponga el freno de estacionamiento antes de transportar la máquina.

**Importante:** Asegúrese de retirar la llave puesto que la bomba de combustible puede funcionar y hacer que la batería pierda su carga.



Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan conducir el tractor mientras está desatendido.

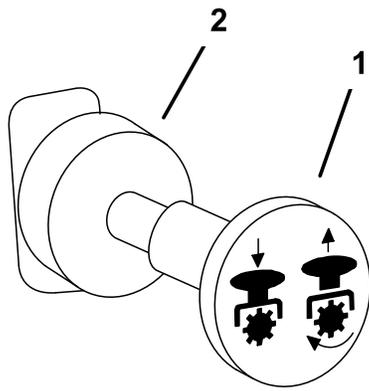
Retire siempre la llave de contacto y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión, aunque sea por unos pocos minutos.

## Operación de la toma de fuerza (PTO)

El mando de la toma de fuerza (PTO) acciona y detiene las cuchillas del cortacésped y cualquier accesorio conectado.

## Cómo engranar la toma de fuerza

1. Si el motor está frío, déjelo calentar durante 5 a 10 minutos antes de engranar la toma de fuerza.
  2. Estando sentado en el asiento, deje de empujar las palancas de control de tracción y colóquelas en posición de punto muerto.
  3. Ponga el acelerador en la posición Rápido.
- Nota:** Si engrana la PTO con el acelerador en la posición intermedia o menos, habrá un desgaste excesivo en las correas de transmisión.
4. Tire del mando de la toma de fuerza (PTO) para engranarla (Figura 15).



G000937

**Figura 15**

- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Toma de fuerza –<br>Engranada | 2. Toma de fuerza –<br>Desengranada |
|----------------------------------|-------------------------------------|

## Cómo desengranar la toma de fuerza

Para desengranarla, empuje el interruptor de la toma de fuerza a la posición de Desengranado (off) (Figura 15).

## 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 motor arranque, a menos que:

- Usted esté sentado en el asiento de la máquina.
- El freno de estacionamiento esté puesto.
- La toma de fuerza (PTO) esté desengranada.
- Las palancas de control de movimiento estén en posición de punto muerto/bloqueo.

El sistema de interruptores de seguridad también está diseñado para detener el motor cuando se muevan los

controles de tracción desde la posición de bloqueo con el freno de estacionamiento puesto, o si usted se levanta del asiento cuando la toma de fuerza está engranada.

## Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

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

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 a continuación, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para que lo reparen inmediatamente.

1. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y ponga la toma de fuerza en engranada. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y ponga la toma de fuerza en desengranada. Mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento (fuera de la posición de bloqueo/punto muerto). Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar. Repita con la otra palanca de control.
3. Estando sentado en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de la toma de fuerza a desengranada y ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto. Ahora arranque el motor. Con el motor en marcha, quite el freno de estacionamiento, engrane la PTO y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse.
4. Estando sentado en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de la toma de fuerza a desengranada y ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto. Ahora arranque el motor. Con el motor en marcha, ponga cualquiera de las palancas de control de movimiento en posición central y muévala (hacia adelante o hacia atrás); el motor debe pararse. Repita con la otra palanca de control.
5. Estando sentado en el asiento, quite el freno de estacionamiento, mueva el mando de la toma de fuerza a desengranada y ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.

## Conducción 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. Siegue siempre con el acelerador en posición rápido.



**La máquina puede girar muy rápidamente. El operador puede perder el control de la máquina y causar lesiones personales o daños a la máquina.**

- Extreme las precauciones al girar.
- Reduzca la velocidad de la máquina antes de hacer giros cerrados.
- Mire detrás y al lado antes de cambiar de dirección.

### Conducción hacia adelante

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte Cómo quitar el freno de estacionamiento.
2. Mueva las palancas a la posición central/desbloqueo.
3. Para ir hacia adelante, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 16).

**Nota:** El motor se parará si se mueven las palancas de control de tracción con el freno de estacionamiento puesto.

Para ir recto, aplique la misma presión a ambas palancas de control de movimiento (Figura 16).

Para girar, mueva la palanca de control de movimiento hacia punto muerto en el sentido en el que desea girar (Figura 16).

Cuanto más mueva las palancas de control de movimiento en cualquier sentido, más rápidamente se desplazará la máquina en ese sentido.

Para detenerse, tire de las palancas de control de movimiento a la posición de punto muerto.

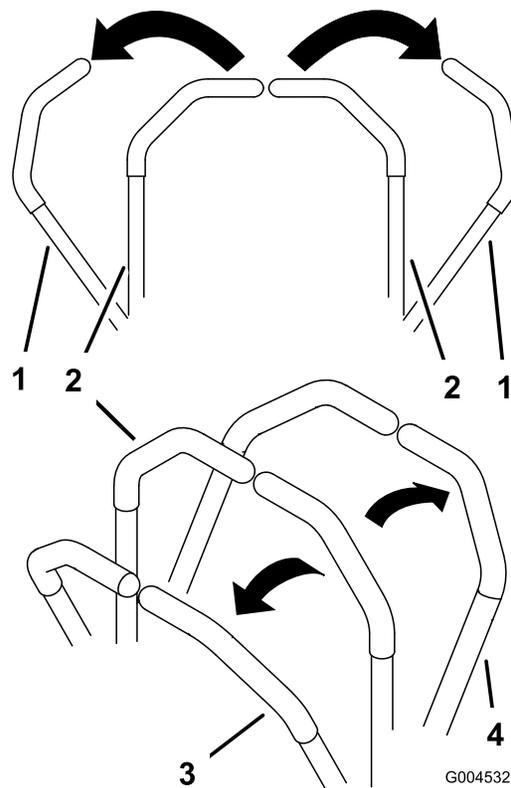


Figura 16

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. Palanca de control de movimiento – posición de bloqueo/punto muerto | 3. Hacia adelante |
| 2. Posición central, desbloqueado                                      | 4. Hacia atrás    |

### Conducción hacia atrás

1. Mueva las palancas a la posición central/desbloqueo.
2. Para ir hacia atrás, tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás (Figura 16).

Para ir recto, aplique la misma presión a ambas palancas de control de movimiento (Figura 16).

Para girar, deje de empujar la palanca de control de movimiento del lado al que desea girar (Figura 16).

Para detenerse, empuje las palancas de control de movimiento a la posición de punto muerto.

### Parada de la máquina

Para detener la máquina, ponga las palancas de control de movimiento en punto muerto y muévalas a la posición de bloqueo, desengrane la toma de fuerza (PTO) y gire la llave de contacto a desconectado.

Ponga el freno de estacionamiento si va a dejar la máquina desatendida; consulte Cómo poner el freno de estacionamiento en Operación, página 15. Recuerde retirar la llave de contacto.



Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan conducir el tractor mientras está desatendido.

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

## Ajuste de la resistencia de la palanca de control

El perno de montaje superior del amortiguador puede ajustarse para obtener la resistencia deseada en la palanca de control de movimiento. Consulte las opciones de montaje en Figura 17.

Apriete la bujía a 22,6 Nm (200 pies-libra).

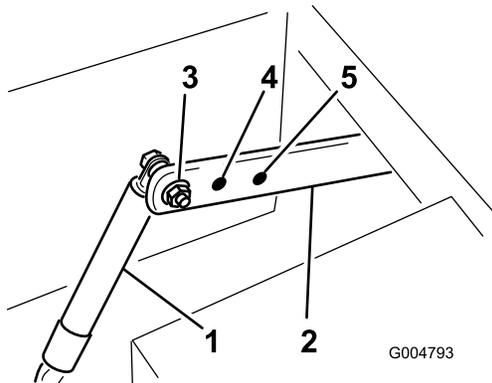


Figura 17

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Amortiguador                       | 4. Resistencia media, tacto medio      |
| 2. Soporte de control de movimiento   | 5. Menor resistencia, tacto más blando |
| 3. Mayor resistencia, tacto más firme |  |

## Ajuste de la altura de corte

La altura de corte se ajusta desde 38 a 127 mm (1-1/2 a 5 pulg.) en incrementos de 6 mm (1/4 pulg.) colocando el pasador en diferentes posiciones.

1. Levante la palanca de ajuste de la altura de corte a la posición de transporte (que es también la posición de altura de corte de 127 mm [5 pulg.]) (Figura 18).
2. Para ajustarla, retire el pasador del soporte de altura de corte (Figura 18).

3. Seleccione un taladro del soporte de altura de corte que corresponda a la altura de corte deseada, e inserte el pasador (Figura 18).
4. Mueva la palanca a la altura seleccionada.

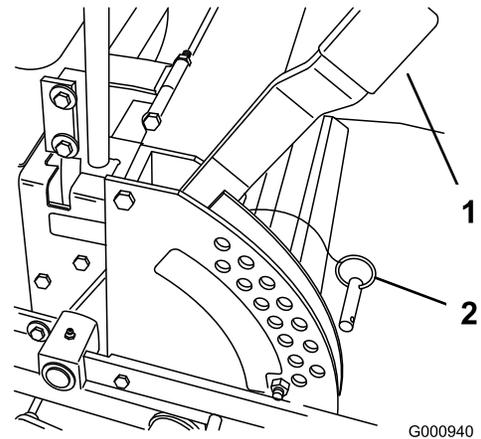


Figura 18

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Palanca de ajuste de altura de corte | 2. Pasador |
|---|------------|

## Uso de la palanca de elevación asistida

La palanca de elevación asistida se utiliza conjuntamente con la palanca de ajuste de la altura de corte para levantar el cortacésped. Esto hace que sea más fácil levantar el cortacésped.

1. Ponga el pie sobre la palanca de elevación asistida.
2. Presione la palanca de elevación asistida mientras tira hacia arriba de la palanca de ajuste de la altura de corte (Figura 19).

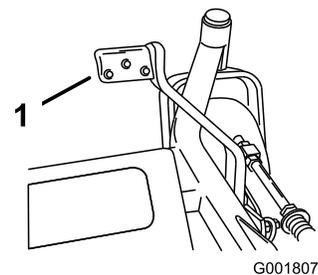


Figura 19

- |                                  |
|----------------------------------|
| 1. Palanca de elevación asistida |
|----------------------------------|

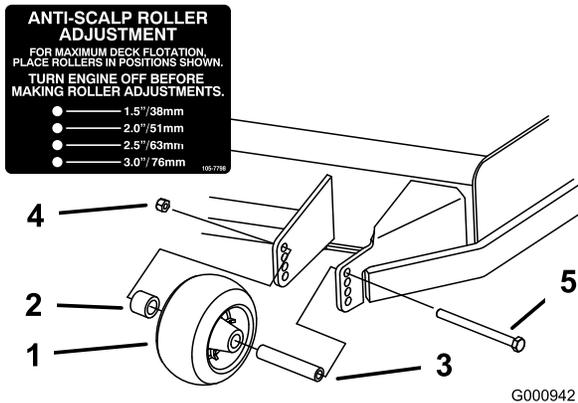
## Ajuste de los rodillos protectores del césped

Se recomienda que cada vez que usted cambie la altura de corte, ajuste también la altura de los rodillos protectores del césped.

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. Después de ajustar la altura de corte, ajuste los rodillos retirando la tuerca con arandela prensada, el casquillo, el espaciador y el perno (Figura 20, Figura 21, y Figura 22).

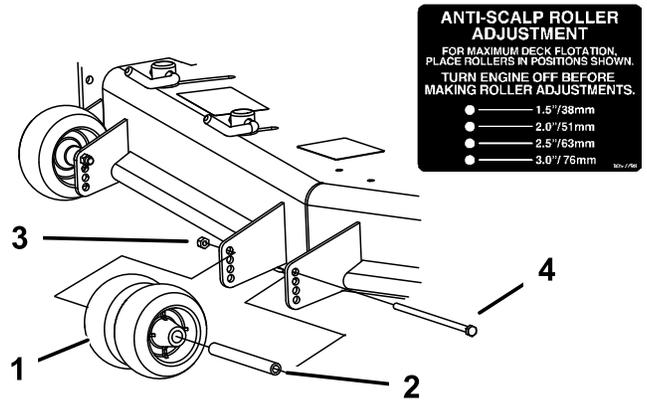
**Nota:** Los dos rodillos centrales no tendrán espaciador (Figura 21).

4. Seleccione el taladro que hará que el rodillo protector del césped esté lo más próximo posible a la altura de corte deseada.
5. Instale la tuerca con arandela prensada, el casquillo, el espaciador y el perno. Apriete a 54–61 Nm (40-45 pies-libra) (Figura 20, Figura 21 y Figura 22).
6. Repita este ajuste en los otros rodillos protectores del césped.



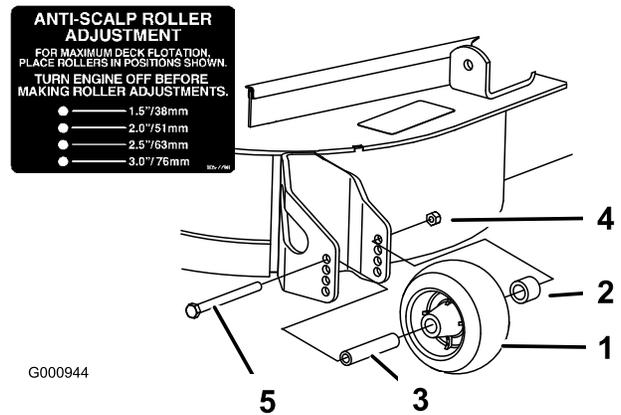
**Figura 20**

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Rodillo protector del césped | 4. Tuerca con arandela prensada |
| 2. Espaciador                   | 5. Perno                        |
| 3. Casquillo                    |                                 |



**Figura 21**

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Rodillo protector del césped | 3. Tuerca con arandela prensada |
| 2. Casquillo                    | 4. Perno                        |



**Figura 22**

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Rodillo protector del césped | 4. Tuerca con arandela prensada |
| 2. Espaciador                   | 5. Perno                        |
| 3. Casquillo                    |                                 |

## Ajuste del deflector de flujo

El flujo de descarga del cortacésped puede ajustarse para diferentes condiciones de segado. Coloque los bloqueos 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 los bloqueos de leva, levante la palanca para aflojar el bloqueo de leva (Figura 23).

- Ajuste el deflector y los bloqueos de leva en las ranuras según el flujo de descarga deseado.
- Devuelva la palanca a su posición original para apretar el deflector y los bloqueos de leva (Figura 23).
- Si las levas no fijan 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.

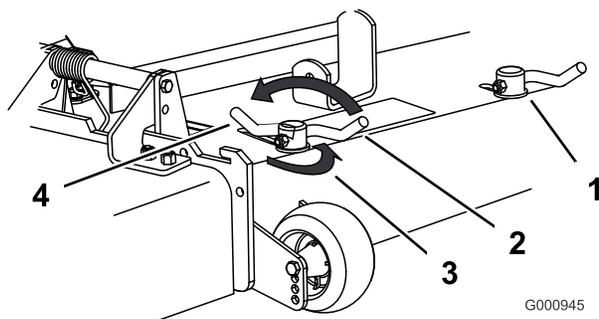


Figura 23

- Bloqueo de leva
- Palanca
- Gire la leva para aumentar o reducir la presión de fijación
- 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. 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.

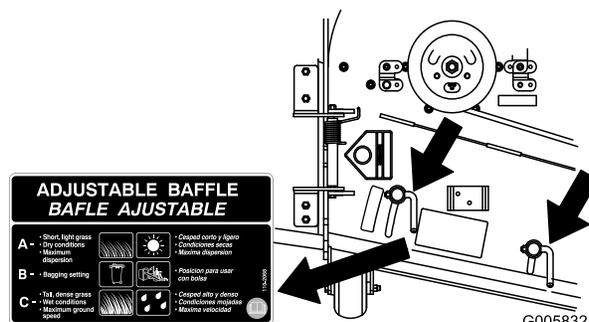


Figura 24

### Posición B

Utilice esta posición para ensacar.

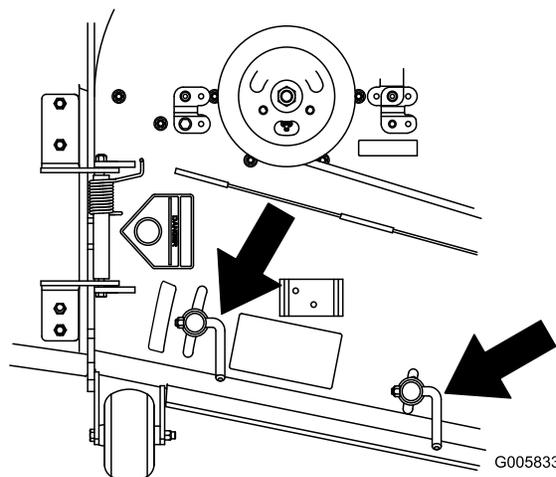


Figura 25

### Posición C

Ésta es la posición más abierta posible. Los usos recomendados para esta posición son:

- 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.

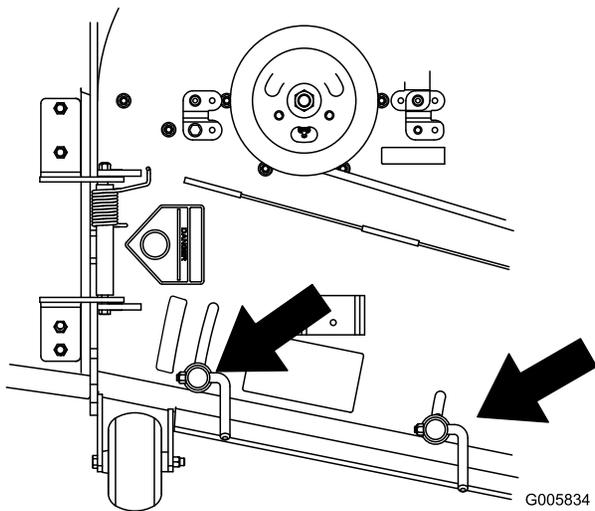


Figura 26

## Colocación del asiento

### Cómo ajustar la posición del asiento

El asiento puede moverse hacia adelante y hacia atrás. Coloque el asiento en la posición que le permita controlar mejor la máquina y en la que esté más cómodo.

1. Mueva la palanca lateralmente para desbloquear el asiento (Figura 27).

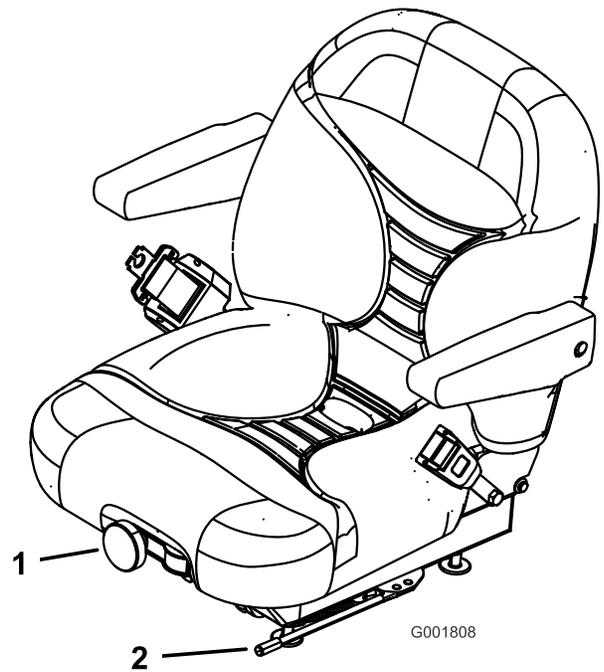


Figura 27

1. Pomo de ajuste de la suspensión del asiento
2. Palanca de ajuste de la posición del asiento

2. Desplace el asiento hasta la posición deseada y suelte la palanca para bloquear el asiento en esa posición.

### Cómo ajustar la suspensión del asiento

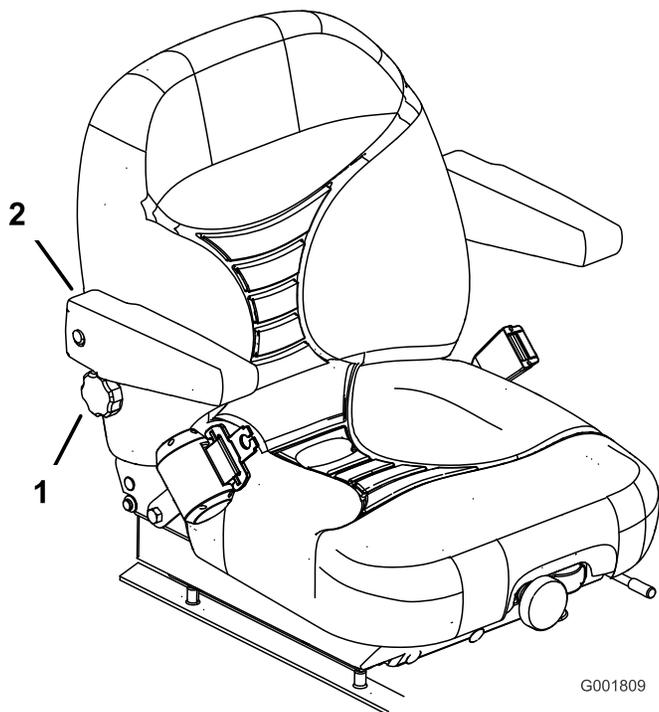
El asiento puede ajustarse para que la conducción sea más suave y cómoda. Coloque el asiento en la posición más cómoda para usted.

Para ajustarlo, gire el pomo situado en la parte delantera en cualquier sentido hasta encontrar la posición más cómoda (Figura 27).

### Cómo ajustar la posición del respaldo

El respaldo del asiento puede ajustarse para que la conducción sea más cómoda. Coloque el respaldo del asiento en la posición más cómoda para usted.

Para ajustarlo, gire el pomo situado debajo del reposabrazos derecho en cualquier sentido hasta encontrar la posición más cómoda (Figura 28).

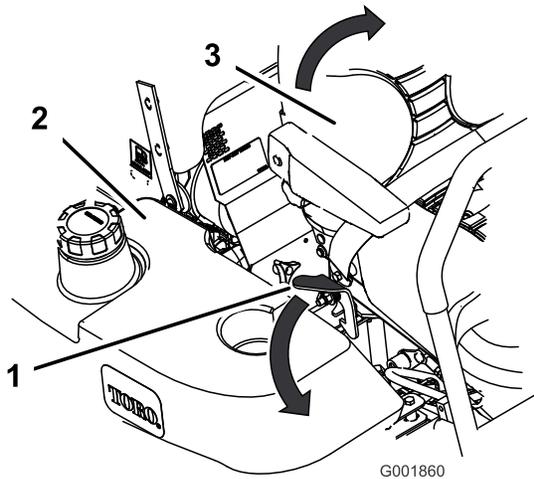


**Figura 28**

1. Pomo del respaldo      2. Reposabrazos derecho

## Desenganche del asiento

Empuje hacia atrás el enganche del asiento para desenganchar éste. Esto le permitirá acceder a la parte de la máquina que queda por debajo del asiento (Figura 29).



**Figura 29**

1. Enganche del asiento      3. Asiento  
2. Tapón de combustible

## Empujar la máquina a mano

**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 (PTO), y gire la llave de contacto a desconectado. Mueva las palancas a la posición de bloqueo/punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave.
2. Gire las válvulas de desvío una vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj para empujar la máquina. Esto permite que el aceite hidráulico se desvíe alrededor de la bomba, dejando que las ruedas giren (Figura 30).

**Importante:** No gire las válvulas de desvío más de 1 vuelta. Esto impide que las válvulas se salgan de la carcasa, dejando escapar el aceite.

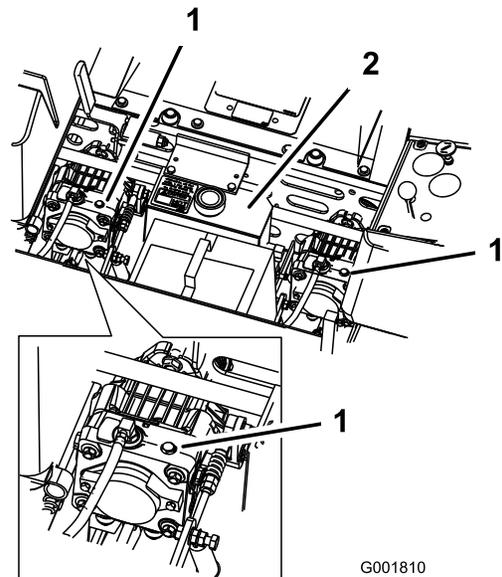
3. Quite el freno de estacionamiento antes de empujar la máquina.

### Para volver a conducir la máquina

Gire las válvulas de desvío una vuelta en el sentido de las agujas del reloj para conducir la máquina (Figura 30).

**Nota:** No apriete demasiado las válvulas de desvío.

La máquina no funcionará a menos que las válvulas de desvío estén giradas hacia dentro.



**Figura 30**

1. Controles de la consola      3. Bombas hidráulicas lateral  
2. Válvula de desvío

## Uso de la descarga lateral

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 mover la toma de fuerza a Desengranada, girar la llave de contacto a Desconectado y retirar la llave.**
- **Compruebe que el deflector de hierba está bajado.**

## Transporte de las máquinas

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

Para transportar la máquina:

- Bloquee el freno y las ruedas.
- Sujete la máquina firmemente al remolque o al camión con cadenas, correas, cables o cuerdas.
- Fije el remolque al vehículo que lo arrastra con cadenas de seguridad.



**Conducir en una calle o carretera sin señales de giro, luces, marcas reflectantes o un indicador de vehículo lento es peligroso y puede ser causa de accidentes que pueden provocar lesiones personales.**

**No conduzca la máquina en una calle o carretera pública.**

## Cómo cargar la máquina

Extreme las precauciones al cargar la unidad en un remolque o camión. Se recomienda el uso de una sola rampa lo suficientemente ancha como para sobresalir a cada lado de las ruedas traseras, en lugar de rampas individuales para cada lado de la unidad (Figura 31). La sección trasera inferior del bastidor del tractor se extiende hacia atrás entre las ruedas traseras, y sirve de tope para evitar vuelcos hacia atrás. El disponer de una sola rampa ancha proporciona una superficie de contacto para el bastidor si la unidad empieza a volcarse hacia atrás. Si no es posible utilizar una sola rampa, utilice suficientes rampas individuales para simular una sola rampa continua en todo su ancho.

La rampa debe tener una longitud suficiente, de manera que el ángulo no supere los 15 grados (Figura 31). Un ángulo mayor puede hacer que los componentes del cortacésped se atasquen cuando la unidad se desplaza desde la rampa al remolque o camión. Un ángulo mayor puede hacer también que la unidad se vuelque hacia atrás. Si se carga en o cerca de una pendiente, coloque el remolque o el camión de tal forma que esté pendiente abajo, con la rampa extendida pendiente arriba. Esto minimiza el ángulo de la rampa. El remolque o el camión debe estar lo más horizontal posible.

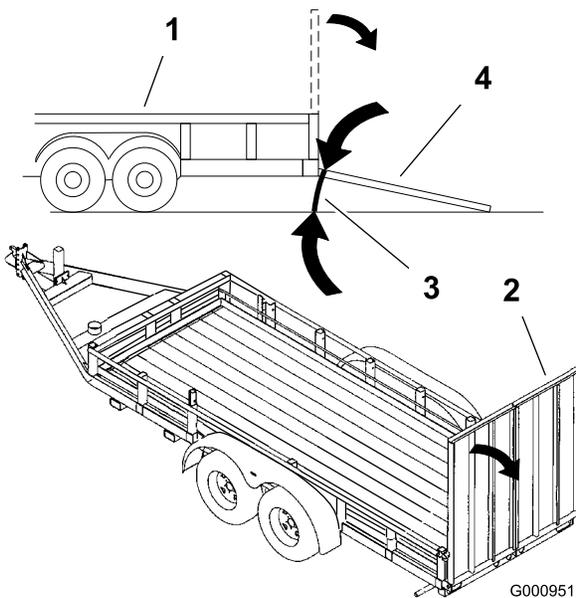
**Importante: No intente girar la unidad mientras está en la rampa; usted puede perder el control y salirse del lado de la rampa.**

Evite acelerar bruscamente mientras sube la rampa, y reducir bruscamente la velocidad al bajar la rampa en marcha atrás. Ambas maniobras pueden hacer que la unidad se vuelque hacia atrás.



El cargar la unidad en un remolque o un camión aumenta la posibilidad de un vuelco hacia atrás y podría causar lesiones graves o la muerte.

- Extreme las precauciones al hacer funcionar la unidad en una rampa.
- Utilice siempre una sola rampa de ancho completo; No utilice rampas individuales para cada lado de la unidad.
- Si es imprescindible utilizar rampas individuales, utilice suficientes como para crear una superficie continua más ancha que la unidad.
- No supere un ángulo de 15 grados entre la rampa y el suelo, o entre la rampa y el remolque o camión.
- Evite acelerar bruscamente al subir la unidad por la rampa para evitar vuelcos hacia atrás.
- Evite reducir bruscamente la velocidad al bajar la unidad por la rampa en marcha atrás para evitar vuelcos hacia atrás.



**Figura 31**

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. Remolque                | 3. No más de 15 grados                     |
| 2. Rampa de ancho completo | 4. Rampa de ancho completo – vista lateral |

## Uso del soporte Z Stand®

El soporte Z Stand eleva el extremo delantero de la máquina, permitiéndole limpiar el cortacésped y retirar las cuchillas.



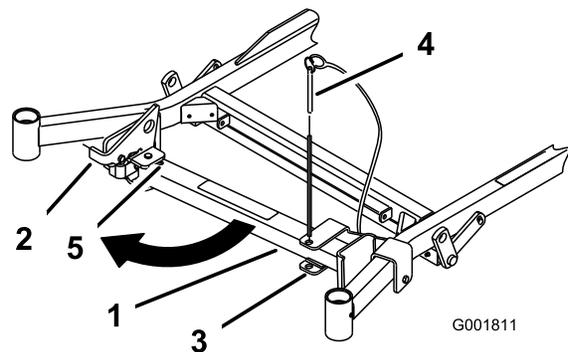
La máquina podría caerse encima de alguien y causar graves lesiones o la muerte.

- Extreme las precauciones al manipular la máquina sobre el soporte Z Stand®.
- Utilícelo únicamente para limpiar el cortacésped y para retirar las cuchillas.
- No deje la máquina sobre el soporte Z Stand durante periodos extendidos de tiempo.
- Siempre apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave antes de realizar tareas de mantenimiento en el cortacésped.

## Cómo colocar la máquina en el soporte Z Stand

**Importante:** Utilice el soporte Z Stand en una superficie nivelada.

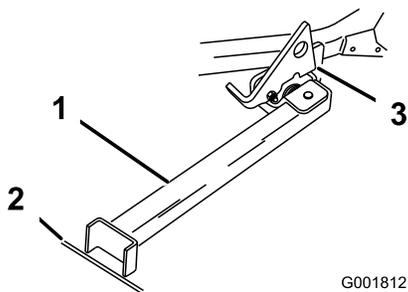
1. Eleve el cortacésped a la posición de transporte.
2. Retire el pasador del soporte (Figura 32).



**Figura 32**

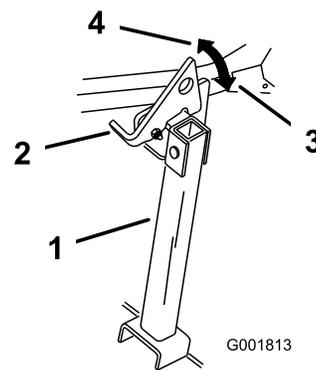
- |                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| 1. Soporte Z Stand | 4. Pasador del soporte         |
| 2. Enganche        | 5. Parte inferior de la ranura |
| 3. Soporte         |                                |

3. Levante el enganche. Gire el pie del soporte hacia adelante, y deslice el soporte hacia la máquina, hasta que encaje en la parte de abajo de la ranura (Figura 32 y Figura 33).



**Figura 33**

G001812



**Figura 34**

G001813

1. Soporte Z Stand (colocado en la ranura)
2. Ranura en la acera o en el césped
3. Enganche descansando sobre la pestaña de giro

1. Soporte Z Stand
2. Enganche
3. Posición de bloqueo
4. Posición de desbloqueo

4. Ponga el pie del soporte en el suelo con el enganche descansando sobre la pestaña de giro (Figura 33).
5. Arranque el motor y hágalo funcionar a media velocidad.

**Nota:** Para obtener los mejores resultados, coloque el pie del soporte en una ranura de la acera o en el césped (Figura 33).

6. Conduzca la máquina sobre el soporte. Pare cuando el enganche caiga por encima de la pestaña a la posición bloqueada (Figura 33). Una vez que esté sobre el soporte, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor.
7. Calce o bloquee las ruedas motrices.

3. Arranque el motor y hágalo funcionar a media velocidad. Quite el freno de estacionamiento.
4. Conduzca lentamente hacia atrás para retirar la máquina del soporte.
5. Ponga el soporte de nuevo en su posición de descanso (Figura 32).

## Consejos de operación

### Ajuste rápido del acelerador

Para aumentar al máximo la calidad de corte y la circulación de aire, opere el motor a velocidad rápida. Se requiere aire para cortar bien la hierba, así que no ponga la altura de corte tan baja como para rodear totalmente el cortacésped de hierba sin cortar. Trate siempre de tener un lado del cortacésped libre de hierba sin cortar, para permitir la entrada de aire en la máquina.

### Cortar un césped por primera vez

Corte la hierba algo más larga de lo habitual para asegurar que la altura de corte del cortacésped no deje "calvas" en terrenos desiguales. Sin embargo, la altura de corte utilizada habitualmente suele ser la mejor. Al cortar hierba de más de 15 cm de alto, suele ser preferible cortar el césped dos veces para asegurar una calidad de corte aceptable.

### Corte 1/3 de la hoja de hierba

Es mejor cortar solamente un tercio aproximadamente de la hoja de hierba. No se recomienda cortar más, a menos que la hierba sea escasa o al final del otoño, cuando la hierba crece más despacio.



**El freno de estacionamiento puede no sujetar la máquina sobre el soporte Z Stand, y pueden producirse lesiones personales o daños materiales.**

**No aparque en el soporte Z Stand a menos que las ruedas estén calzadas o bloqueadas.**

8. Realice los trabajos de mantenimiento.

## Cómo retirar la máquina del soporte Z Stand

1. Retire los calces o bloques.
2. Levante el enganche a la posición desbloqueada (Figura 34).

## **Dirección de corte**

Alterne la dirección de corte para mantener la hierba erguida. De esta forma también se ayuda a dispersar mejor los recortes sobre el césped y se conseguirá una mejor descomposición y fertilización.

## **Corte la hierba a los intervalos correctos**

En general, corte la hierba cada cuatro días. Pero recuerde, la hierba crece a velocidades distintas según las temporadas. Por ello, para mantener la misma altura de corte, lo cual está recomendado, corte el césped con más frecuencia durante la primavera. A medida que avanza el verano, la velocidad de crecimiento de la hierba decrece, por ello debe cortarse con menor frecuencia. Si no puede cortar la hierba durante un período prolongado, corte primero con una altura de corte alta y, después de dos días, vuelva a cortar con un ajuste más bajo.

## **Velocidad de corte**

Para mejorar la calidad de corte, utilice una velocidad sobre el terreno más baja en determinadas condiciones.

## **Evite cortar demasiado la hierba**

Si la anchura de corte del cortacésped es mayor que la del cortacésped que usó anteriormente, eleve la altura de corte para asegurarse de no cortar demasiado un césped desigual.

## **Hierba alta**

Si se deja crecer la hierba más de lo habitual, o si ésta contiene un grado de humedad elevado, utilice una altura de corte mayor de lo normal y corte la hierba con este ajuste. Después vuelva a cortar la hierba utilizando el ajuste habitual.

## **Al detenerse**

Si es necesario detener el avance de la máquina mientras se corta el césped, es posible que caiga un montón de recortes sobre el césped. Para evitar esto, diríjase a una zona del césped que haya sido segada, con las cuchillas engranadas.

## **Mantenga limpia la parte inferior del cortacésped**

Limpie los recortes y la suciedad de los bajos del cortacésped después de cada uso. Si la hierba y la

suciedad se acumulan en el interior del cortacésped, se deteriorará la calidad del corte.

## **Mantenimiento de las cuchillas**

Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, lo cual retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades. Compruebe cada día que las cuchillas de corte están afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Elimine cualquier mella con una lima, y afile las cuchillas si es necesario. Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina TORO.

# Mantenimiento

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el nivel de fluido del sistema de refrigeración.</li><li>• Compruebe el aceite hidráulico.</li></ul>
Después de las primeras 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el filtro hidráulico.</li></ul>
Después de las primeras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite del motor.</li><li>• Cambie el filtro de aceite del motor.</li></ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el sistema de seguridad.</li><li>• Compruebe el aceite del motor.</li><li>• Compruebe el nivel de fluido del sistema de refrigeración.</li><li>• Limpie el sistema de refrigeración.</li><li>• Compruebe las cuchillas del cortacésped.</li><li>• Limpie la plataforma del cortacésped.</li></ul>
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase la plataforma del cortacésped y los ejes.</li><li>• Engrase el brazo tensor de la correa del cortacésped.</li><li>• Engrase el brazo tensor de la correa de la bomba.</li><li>• Engrase el brazo tensor de la correa de transmisión.</li><li>• Engrase la palanca del freno de estacionamiento.</li><li>• Compruebe el aceite hidráulico.</li></ul>
Cada 40 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Drene el separador de agua.</li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe la presión de los neumáticos o cada mes, lo que ocurra primero.</li><li>• Compruebe la correa de transmisión de la bomba.</li><li>• Compruebe la correa del alternador.</li></ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite del motor.</li><li>• Compruebe la tuerca almenada del cubo de la rueda.</li><li>• Compruebe los manguitos del sistema de refrigeración.</li><li>• Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas.</li><li>• Compruebe los manguitos hidráulicos.</li></ul>
Cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrique la máquina con aceite ligero.</li></ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el filtro de aire primario.</li><li>• Cambie el filtro de aceite del motor.</li><li>• Engrase el pivote del freno.</li></ul>
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el filtro de combustible (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li></ul>
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias o antes de almacenar la máquina, lo que ocurra primero.</li><li>• Cambie el filtro hidráulico del ventilador</li></ul>
Cada 600 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el filtro de aire de seguridad.</li></ul>
Cada año	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase los pivotes de las ruedas giratorias delanteras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li><li>• Cambie el refrigerante del motor.</li><li>• Cambie el filtro hidráulico y el aceite</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 de contacto y desconecte los cables de las bujías antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte el cable para evitar su contacto accidental con la bujía.

## Lubricación

### Engrase y lubricación

Lubrique la máquina en los intervalos indicados en la pegatina Guía de referencia de mantenimiento (Figura 35). Engrase con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.

Tipo de grasa: Grasa de propósito general.

#### Cómo engrasar

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. 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. Bombée grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

#### Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias delanteras

Intervalo de mantenimiento: Cada año

Lubrique los pivotes de las ruedas giratorias delanteras una vez al año.

1. Retire el tapón anti-polvo y ajuste los pivotes de las ruedas. No coloque el tapón hasta que termine de engrasar. Consulte Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias en Mantenimiento del sistema de transmisión , página 43.
2. Retire el tapón hexagonal. Enrosque un adaptador de engrase en el punto de engrase.

3. Bombée grasa por el adaptador hasta que rezume por el cojinete superior.
4. Retire el adaptador de engrase del punto de engrase. Vuelva a colocar el tapón hexagonal y la tapa.

#### Dónde engrasar

Lubrique los puntos de engrase según lo indicado en la pegatina Guía de referencia de mantenimiento (Figura 35).

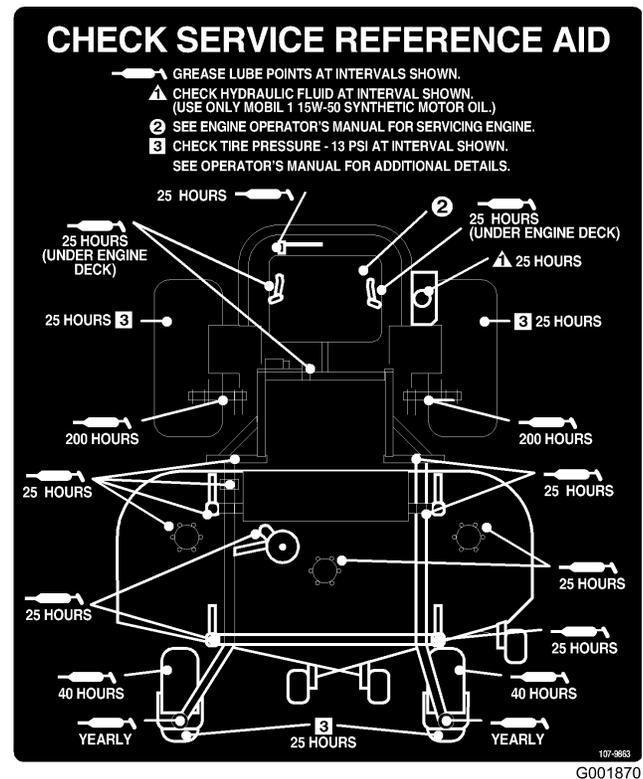


Figura 35

### Engrasado de las poleas tensoras de la plataforma del cortacésped y las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas—Engrase la plataforma del cortacésped y los ejes.

Cada 25 horas—Engrase el brazo tensor de la correa del cortacésped.

Cada 25 horas—Engrase el brazo tensor de la correa de la bomba.

Cada 25 horas—Engrase el brazo tensor de la correa de transmisión.

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

**Importante:** Asegúrese cada semana de que los ejes de la unidad de corte están llenos de grasa.

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. Retire las cubiertas de la correa.
4. Engrase los tres cojinetes de los ejes debajo de las poleas hasta que rezume grasa de las juntas inferiores (Figura 36).
5. Engrase el brazo tensor de la plataforma del cortacésped (Figura 36).
6. Lubrique los puntos de engrase de los brazos de empuje (Figura 36).

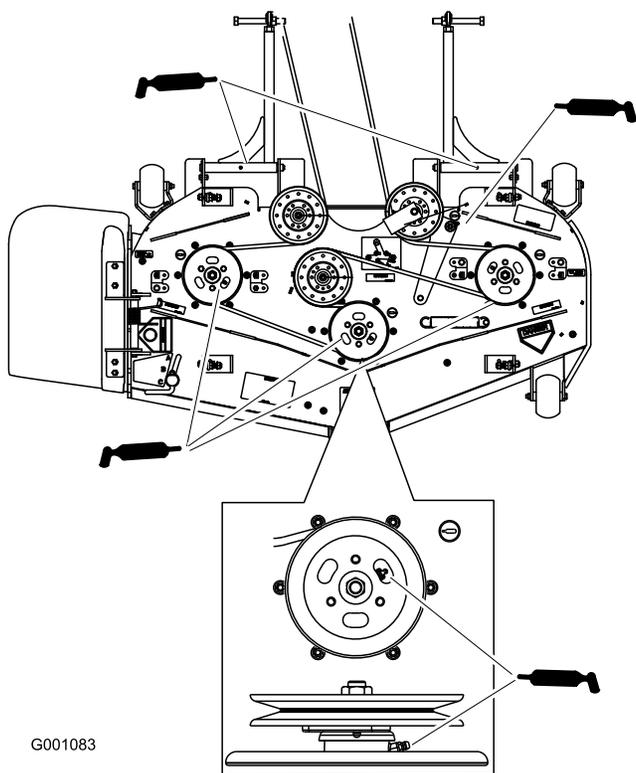


Figura 36

## Dónde lubricar con aceite ligero o lubricante en spray

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 150 horas

Lubrique la máquina en las zonas siguientes con lubricante en spray o aceite ligero.

- Activador del interruptor del asiento.
- Pivote de la palanca del freno.
- Casquillos de la varilla del freno.
- Casquillos de bronce del control de movimiento.

## Engrase los brazos tensores

1. Engrase el brazo tensor de la correa del ventilador de refrigeración (Figura 37).
2. Engrase los brazos tensores de la correa de transmisión (Figura 37).

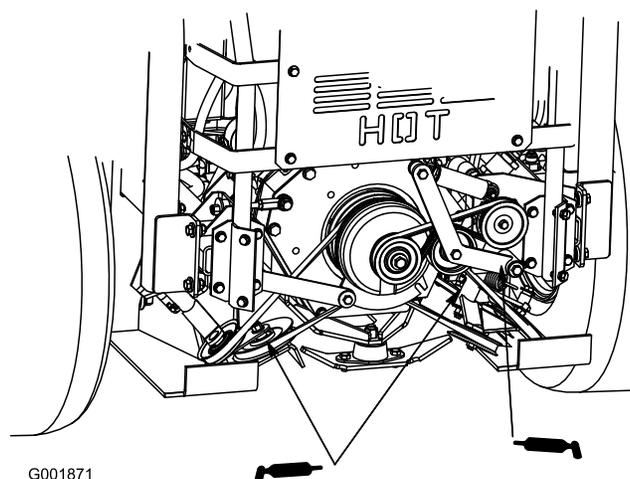


Figura 37

1. Polea ajustable izquierda
2. Vista de la máquina desde atrás

3. Engrase el brazo tensor de la correa de la bomba.

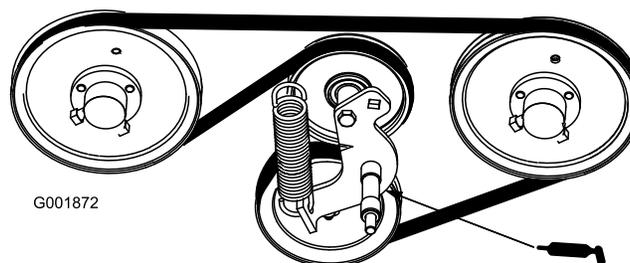


Figura 38

# Mantenimiento del motor

## Mantenimiento del limpiador de aire

**Nota:** Revise el limpiador de aire con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena.

### Cómo retirar los filtros

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. Incline el asiento hacia adelante y retire el panel delantero del motor (Figura 39).

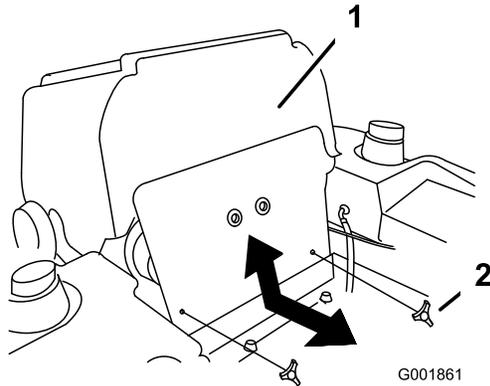


Figura 39

1. Panel delantero del motor
2. Pomo

4. Abra los cierres del limpiador de aire y tire de la tapa del limpiador de aire para separarla de la carcasa del limpiador de aire (Figura 40).
5. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire con aire comprimido.
6. Extraiga con cuidado el filtro primario del cuerpo del limpiador de aire (Figura 40). Evite golpear el filtro contra el lado de la carcasa.
7. Retire el filtro de seguridad únicamente si piensa cambiarlo.

**Importante:** No intente nunca limpiar el filtro de seguridad. Si el filtro de seguridad está sucio, el filtro primario está dañado y usted debe cambiar ambos filtros.

8. Inspeccione el filtro primario mirando dentro del mismo mientras dirige una luz potente al exterior del filtro. Cualquier agujero del filtro aparecerá en

forma de punto luminoso. Si el filtro está dañado, deséchelo.

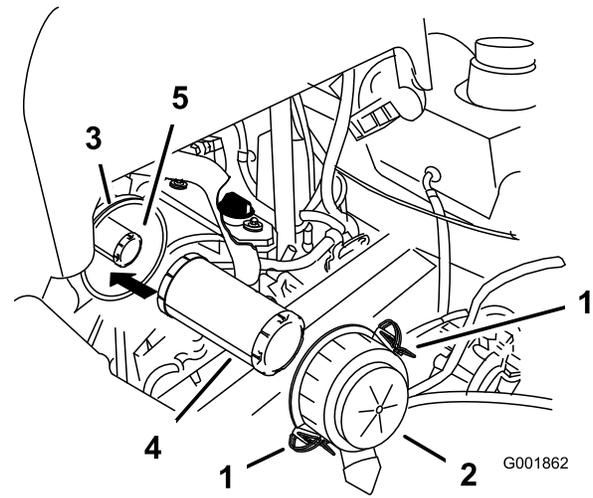


Figura 40

1. Cierres
2. Tapa del limpiador de aire
3. Carcasa del filtro de aire
4. Filtro primario
5. Filtro de seguridad

## Mantenimiento del filtro primario

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 200 horas

1. No limpie el filtro de papel, cámbielo (Figura 40).
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.

## Mantenimiento del filtro de seguridad

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 600 horas

No limpie el filtro de seguridad, cámbielo.

**Importante:** No intente nunca limpiar el filtro de seguridad. Si el filtro de seguridad está sucio, el filtro primario está dañado y usted debe cambiar ambos filtros.

## Instalación de los filtros

**Importante:** Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que estén instalados ambos filtros de aire y la tapa.

1. Si está instalando filtros nuevos, compruebe cada filtro para asegurarse de que no ha sufrido daños durante el transporte. No utilice un filtro dañado.
2. Si va a cambiar el filtro de seguridad, deslícelo cuidadosamente en el cuerpo del filtro (Figura 40).
3. Deslice cuidadosamente el filtro primario por encima del filtro de seguridad (Figura 40). Asegúrese de

que está bien asentado empujando sobre el borde exterior del filtro mientras lo instala.

**Importante:** No empuje sobre la zona blanda interior del filtro.

4. Instale la tapa del limpiador de aire con el lado que lleva la palabra UP hacia arriba, y fije los cierres (Figura 40).
5. Instale el panel delantero del motor.

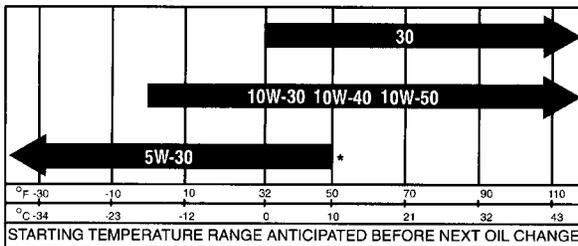
## Mantenimiento del aceite de motor

**Tipo de aceite:** Aceite detergente de alta calidad con clasificación "API Service CF o CF-4" o superior para motores diesel. No utilice aditivos especiales con los aceites recomendados.

**Capacidad del cárter:** 3,3 litros

**Viscosidad:** Consulte la tabla siguiente.

### USE THESE SAE VISCOSITY OILS



\* A synthetic 5W-30 oil may be used.

G001902

Figura 41

## Verificación del nivel de aceite del motor

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

**Nota:** Compruebe el aceite con el motor frío.

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. Limpie alrededor de la varilla de nivel de aceite (Figura 42) de forma que la suciedad no penetre por el orificio de llenado y cause daños en el motor.

4. Retire la varilla de aceite y limpie el extremo metálico (Figura 42).
5. Introduzca la varilla a fondo en el tubo de llenado. Retire la varilla y observe el extremo metálico (Figura 42). Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente sólo la cantidad de aceite suficiente en el orificio de llenado para que el nivel llegue a la marca Lleno.

**Importante:** No llene excesivamente el cárter de aceite ya que podría dañar el motor. No haga funcionar el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marca Bajo porque podría dañar el motor.

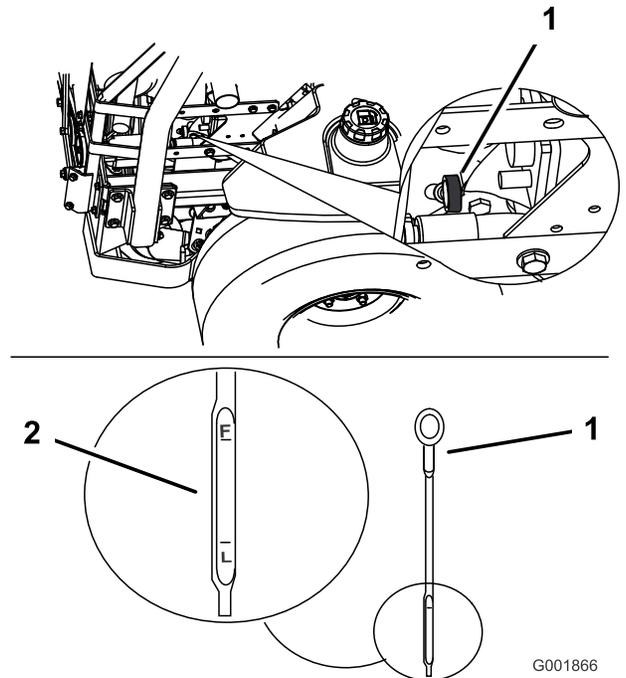


Figura 42

1. Varilla de aceite
2. Extremo metálico
3. Lado derecho de la máquina

## Cómo cambiar el aceite del motor

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 50 horas

Cada 100 horas

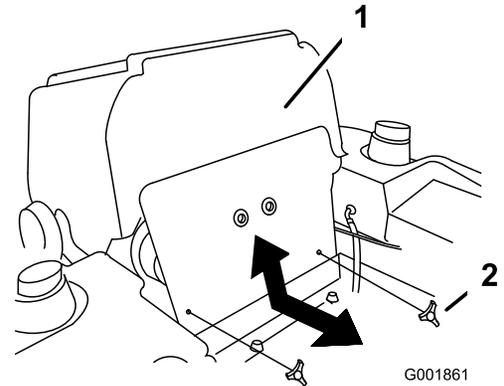
1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante cinco minutos. De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
3. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto y ponga el 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. Coloque un recipiente debajo del orificio de drenaje de aceite. Retire el tapón de vaciado y deje que el aceite se drene completamente (Figura 46).
6. Retire el tapón de llenado de aceite de la parte superior del motor (Figura 44). Esto facilitará el vaciado del aceite.
7. Instale el tapón de vaciado y apriételo a 35 Nm (25-1/2 pies-libra)

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

## Cómo añadir aceite de motor

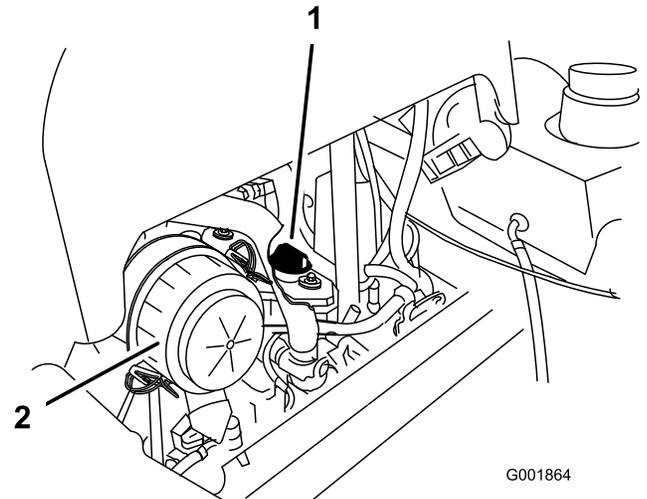
1. Incline el asiento hacia adelante y retire el panel delantero del motor (Figura 43).



**Figura 43**

1. Panel delantero del motor
2. Pomo

2. Retire el tapón de llenado y la varilla (Figura 44).



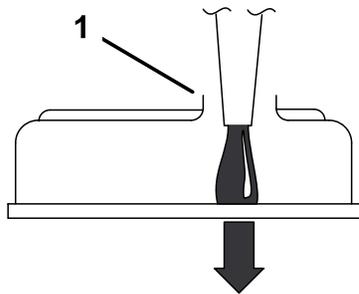
**Figura 44**

1. Motor
2. Tapón de llenado de aceite

3. Para añadir aceite al motor, localice y utilice un tubo y un embudo para añadir el aceite.
4. Añada aceite lentamente, comprobando frecuentemente el nivel con la varilla hasta que el nivel llegue al taladro superior de la varilla. (Consulte Mantenimiento del aceite del motor, en Mantenimiento del motor, página 36, sobre el tipo y la viscosidad de aceite correctos para diferentes condiciones de temperatura).

**Importante:** Añada el aceite muy lentamente y no obstruya el orificio de llenado (Figura 45). Si añade aceite demasiado de prisa u obstruye el orificio, el aceite podría quedar retenido y

**obstruir las entradas de aire, causando daños al motor.**



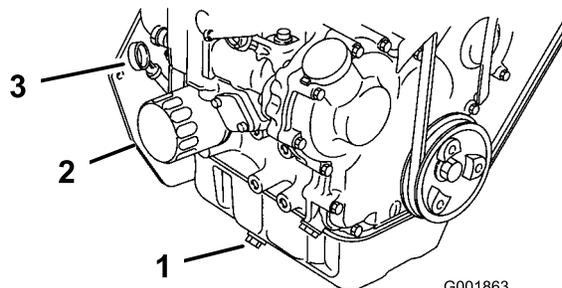
G000955

**Figura 45**

1. Observe el espacio libre en el orificio de llenado.

con el adaptador del filtro de aceite. Apriete de 1/2 a 3/4 de vuelta más.

4. Añada aceite; consulte Cómo añadir aceite de motor.



G001863

**Figura 46**

1. Tapón de vaciado
2. Filtro de aceite
3. Varilla

5. Vuelva a colocar la varilla e instale el panel delantero del motor.

6. Arranque el motor y déjelo funcionar al ralentí durante 5 minutos.

7. Pare el motor.

8. Espere 3 minutos y verifique el nivel de aceite.

9. Añada aceite, si es necesario, para que el nivel llegue al taladro superior de la varilla.

10. Vuelva a colocar la varilla y el tapón de llenado e instale el panel delantero del motor.

11. Compruebe que no hay fugas.

**Importante:** No llene excesivamente el cárter de aceite ya que podría dañar el motor.

## Cómo cambiar el filtro de aceite del motor

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 50 horas

Cada 200 horas

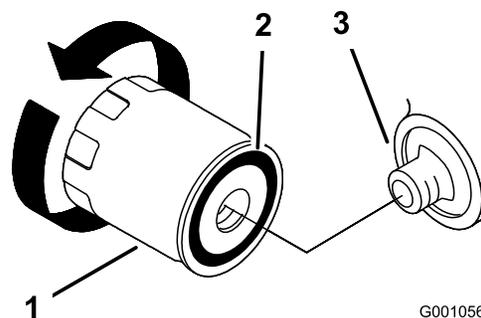
1. Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor.

Coloque un recipiente debajo de la bandeja de goteo de aceite para recoger el aceite del filtro de aceite y los conductos de aceite del motor.

2. Gire el filtro en el sentido contrario a las agujas del reloj para retirarlo (Figura 47 y Figura 47).

**Nota:** Deseche el filtro de aceite adecuadamente. Recicle de acuerdo con la normativa local.

3. Antes de instalar el filtro, unte ligeramente la junta del filtro con aceite fresco y limpio. Enrosque el filtro a mano hasta que la junta entre en contacto



G001056

**Figura 47**

1. Filtro de aceite
2. Junta
3. Adaptador

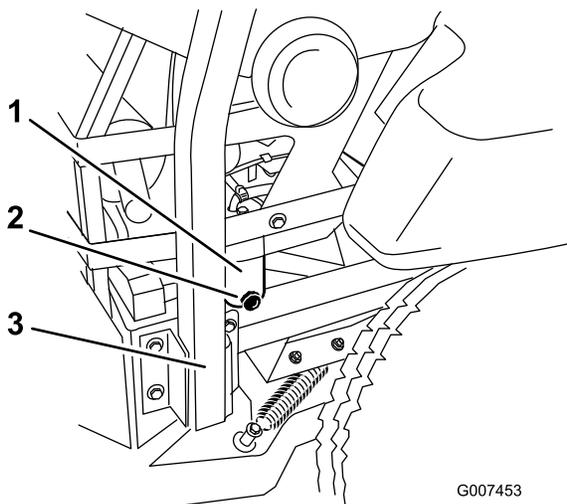
# Mantenimiento del sistema de combustible

## Mantenimiento del filtro de combustible

### Vaciado del separador de agua

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 40 horas

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto 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. Localice el separador de agua en la parte trasera izquierda de la máquina.
5. Coloque un recipiente debajo del separador de agua.
6. Abra la válvula de drenaje del separador de agua aproximadamente una vuelta para que se vacíen el agua y otros contaminantes (Figura 48).
7. Cierre la válvula de drenaje cuando salga solamente diesel combustible (Figura 48).



**Figura 48**

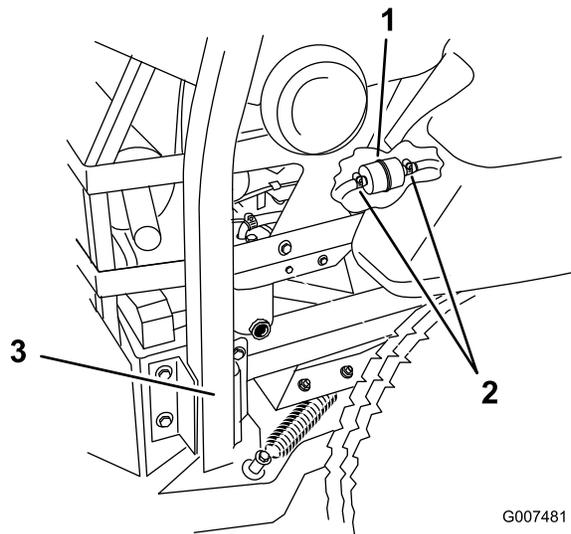
1. Separador de agua
2. Válvula de drenaje
3. Lado derecho de la máquina

### Cambio del filtro de combustible

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero) (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

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

1. Deje que la máquina se enfríe.
2. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto 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. Cierre la válvula de cierre de combustible.
5. Afloje las dos abrazaderas y desconecte los tubos de combustible del filtro de combustible (Figura 49).
6. Instale un filtro nuevo. Conecte los tubos de combustible al filtro de combustible y instale las dos abrazaderas.
7. Abra la válvula de cierre de combustible.
8. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas.



**Figura 49**

1. Filtro de combustible
2. Abrazaderas
3. Lado derecho de la máquina

## Mantenimiento del depósito de combustible

No intente vaciar el depósito de combustible. Asegúrese de que el vaciado del depósito de combustible y el mantenimiento de cualquier componente del sistema

# **Mantenimiento del sistema eléctrico**

## **Mantenimiento de la batería**

### **Advertencia**

#### **CALIFORNIA**

#### **Advertencia de la 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, 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. Desenganche el asiento y levántelo.
4. Primero desconecte el cable negativo del borne negativo (-) de la batería (Figura 50).
5. Retire la cubierta de goma roja del borne positivo (rojo) de la batería. Luego retire el cable positivo (rojo) de la batería (Figura 50).

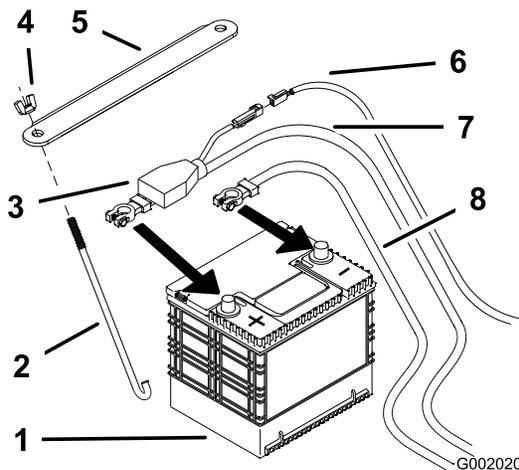


Figura 50

- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Batería                         | 5. Brida de la batería |
| 2. Pernos en J                     | 6. Cable de tierra     |
| 3. Cubierta del borne              | 7. Cable rojo (+)      |
| 4. Tuerca de orejeta (1/4 pulgada) | 8. Cable negro (-)     |

## Instalación de la batería

1. Coloque la batería en la bandeja, con los bornes frente al depósito de aceite hidráulico (Figura 50).
2. Conecte primero el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería.
3. Luego conecte el cable negativo y el cable de tierra al borne negativo (-) de la batería.
4. Fije los cables con 2 pernos (1/4 x 3/4 pulg.), 2 arandelas (1/4 pulg.) y 2 contratuercas (1/4 pulg.) (Figura 50).
5. Deslice la cubierta de goma roja sobre el borne positivo (rojo) de la batería.
6. Fije la batería con pernos en J, una brida de sujeción, 2 arandelas (1/4 pulg.) y 2 tuercas de orejeta (1/4 pulg.) (Figura 50).

## 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. Asegúrese de que los tapones de llenado están instalados en la batería. Cargue la batería durante 10–15 minutos a 25–30 amperios, o durante 30 minutos a 10 amperios.
2. 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 51).
3. Instale la batería en el tractor 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.

6. Retire la batería.

# Mantenimiento del sistema de transmisión

## Ajuste de la dirección

La máquina dispone de un pomo, situado debajo del asiento, para el ajuste de la dirección.

**Importante:** Ajuste el punto muerto del manillar y el punto muerto de la bomba hidráulica antes de ajustar la dirección. Consulte Ajuste del manillar para punto muerto en Mantenimiento del sistema de control , página 51 y Ajuste del punto muerto de la bomba hidráulica en Mantenimiento del sistema hidráulico , página 53.

1. Empuje ambas palancas de control la misma distancia hacia adelante.
  2. Compruebe si la máquina se desvía a un lado u otro. Si lo hace, pare la máquina y ponga el freno de estacionamiento.
  3. Desenganche el asiento e inclínelo hacia adelante para tener acceso al pomo de ajuste.
- Nota:** Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.
4. Para que la máquina vaya a la derecha, gire el pomo hacia el lado derecho de la máquina. Consulte Figura 53.
  5. Para que la máquina vaya a la izquierda, gire el pomo hacia el lado izquierdo de la máquina. Consulte Figura 53.
  6. Repita el ajuste hasta que la máquina no se desvíe.

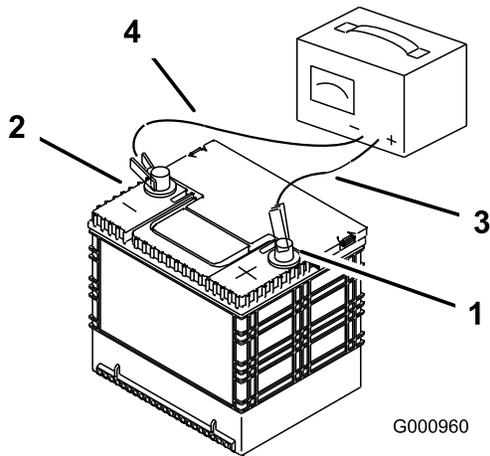


Figura 51

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 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; no obstante, si se funde un fusible, compruebe que no hay avería ni cortocircuito en el componente/circuito.

Fusible: Principal/encendido – 20 amperios, tipo chapa.

Bujía/alternador – 40 amperios, tipo chapa

1. Para poder acceder al fusible principal, desenganche el asiento e incline el asiento hacia adelante. Para poder acceder a los fusibles del ventilador y del alternador, levante el asiento e incline hacia adelante la cubierta del motor.
2. Para cambiar un fusible, tire del fusible para retirarlo (Figura 52).

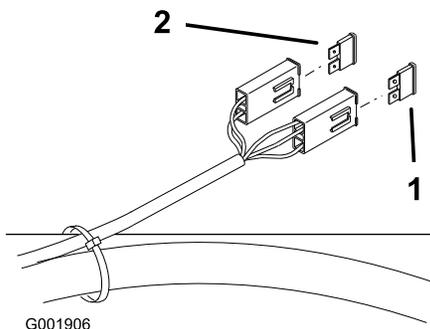


Figura 52

- |                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Bujía/alternador – 40 amperios | 2. Principal/encendido – 20 amperios |
|-----------------------------------|--------------------------------------|

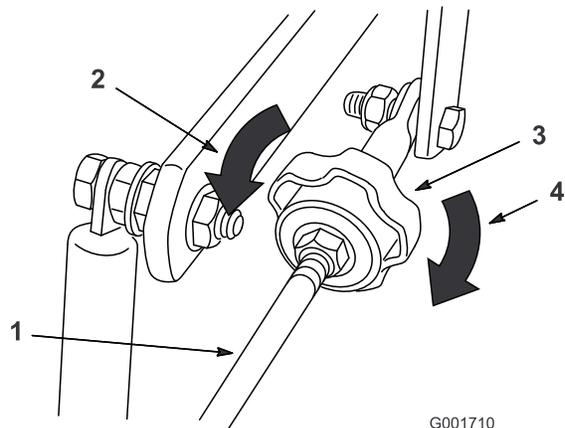


Figura 53

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. Pomo de ajuste      | 4. Gire en este sentido para que la máquina vaya a la derecha   |
| 2. Depósito hidráulico | 5. Gire en este sentido para que la máquina vaya a la izquierda |
| 3. Bombas hidráulicas  |   |

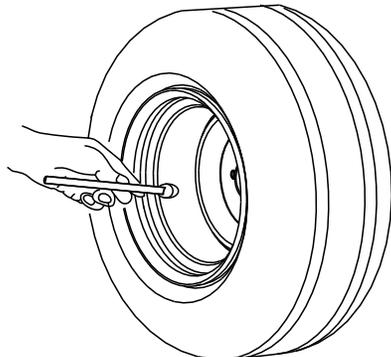
# Comprobación de la presión de los neumáticos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas o cada mes, lo que ocurra primero.

Compruebe la presión en la válvula (Figura 54).

Mantenga la presión de los neumáticos traseros a 90 kPa (13 psi). Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual. Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

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



G001055

Figura 54

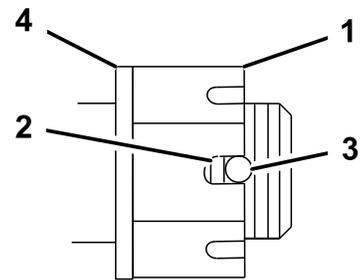
# Comprobación de la tuerca almenada del cubo de la rueda

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

La tuerca almenada debe apretarse a 170 Nm (125 pies-libra).

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. Retire el pasador.
4. Apriete la tuerca almenada a 170 Nm (125 pies-libra)(Figura 55).
5. Compruebe la distancia desde el fondo de la ranura de la tuerca hasta el borde interior del taladro. Debe haber dos hilos o menos de la rosca visibles (Figura 55).
6. Si se ven más de dos hilos de la rosca, retire la tuerca y coloque una arandela entre el cubo y la tuerca.

7. Apriete la tuerca almenada a 170 Nm (125 pies-libra) (Figura 55).
8. Apriete la tuerca hasta que el siguiente conjunto de ranuras esté alineado con el taladro del eje (Figura 55).
9. Vuelva a colocar el pasador.



G001051

Figura 55

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. Tuerca almenada                        | 3. Taladro en el eje roscado  |
| 2. Dos hilos o menos de la rosca visibles | 4. Arandela (si es necesaria) |

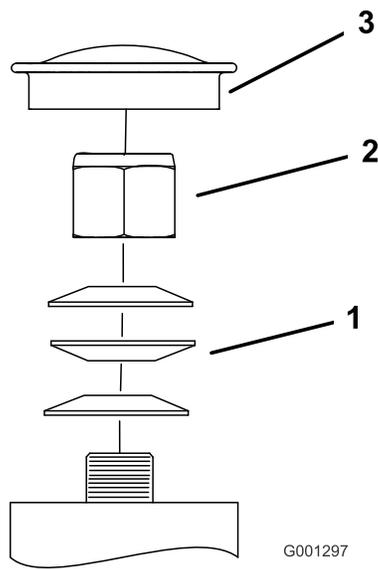
# Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 500 horas o antes de almacenar la máquina, lo que ocurra primero.

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. Retire el tapón anti-polvo de la rueda giratoria y apriete la contratuerca (Figura 56).
4. Apriete la contratuerca hasta que las arandelas de muelle estén planas, luego afloje 1/4 de vuelta para establecer la pre-carga correcta de los cojinetes (Figura 56).

**Importante:** Asegúrese de que las arandelas de muelle están correctamente instaladas, según muestra Figura 56.

5. Coloque el tapón anti-polvo (Figura 56).



**Figura 56**

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 1. Arandelas de muelle | 3. Tapón anti-polvo |
| 2. Contratuerca        |                     |

# Mantenimiento del sistema de refrigeración

## Mantenimiento del sistema de refrigeración



El tocar el radiador y las piezas que lo rodean cuando están calientes, o el recibir una descarga de refrigerante caliente bajo presión, puede causar quemaduras graves.

- No retire el tapón del radiador cuando el motor está caliente. Siempre deje que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos, o hasta que el tapón del radiador esté lo suficientemente frío para poder tocarlo sin quemarse la mano, antes de retirar el tapón del radiador.
- No toque el radiador ni las piezas que lo rodean cuando están calientes.



El ventilador y el eje de transmisión, al girar, pueden causar lesiones.

- No haga funcionar la máquina sin que las cubiertas estén colocadas.
- Mantenga alejados del ventilador y el eje de transmisión en movimiento los dedos, las manos y la ropa.
- Pare el motor y retire la llave de contacto antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.



La ingestión del refrigerante del motor puede causar envenenamiento.

- No ingiera el refrigerante del motor.
- Mantenga fuera del alcance de niños y animales domésticos.

## Comprobación del refrigerante del radiador

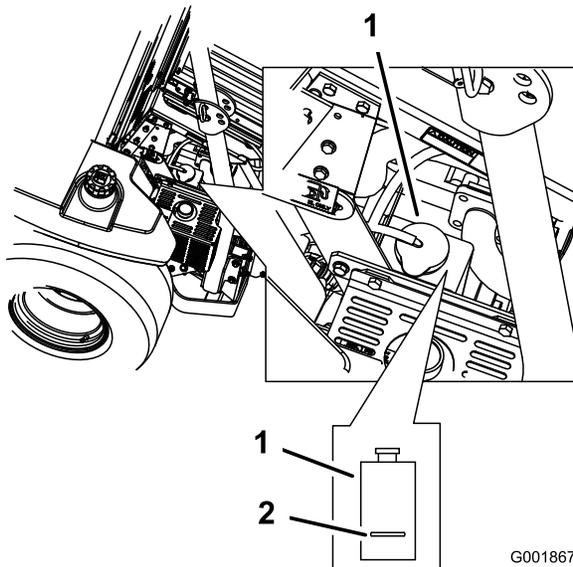
**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente  
Después de las primeras 8 horas  
Cada 100 horas

**Tipo de Aceite:** mezcla al 50% de anticongelante de larga vida/Dex-Cool® y agua

**Capacidad del sistema de refrigeración:** 3.8 l (128 onzas)

**Nota:** No abra el tapón del radiador. Si lo hace, puede introducir aire en el sistema de refrigeración.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Desenganche el asiento y levántelo.
3. Con el motor frío, compruebe el nivel del depósito de expansión. El nivel de líquido debe llegar a la línea en relieve en el exterior del depósito de expansión (Figura 57).
4. Si el nivel de refrigerante es bajo, añada una mezcla al 50% de anticongelante de larga vida/Dex-Cool® y agua al depósito de expansión (Figura 57).
5. Añada la mezcla al 50% de refrigerante al depósito de expansión y llénelo hasta la línea marcada en el depósito (Figura 57).



**Figura 57**

1. Depósito de expansión del anticongelante
2. Línea marcada en el lado del depósito de expansión

## Limpieza del sistema de refrigeración

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

Compruebe el sistema de refrigeración cada día antes de cada uso.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.

**Importante:** Antes de arrancar el motor, limpie la hierba del compartimento de la correa de transmisión de la bomba. Compruébelo más a menudo en condiciones secas.

2. Desenganche el asiento, incline el asiento hacia arriba y levante la tapa de goma situada encima del compartimento de la correa de transmisión.
3. Retire los residuos del compartimento de la correa de transmisión y las bombas hidráulicas.
4. Retire los residuos de la rejilla de la tapa del motor.
5. Incline hacia adelante la cubierta del motor.
6. Retire los residuos del radiador y del motor.

**Importante:** No dañe las aletas de refrigeración del radiador.

7. Inspeccione las juntas de la cubierta del motor y cámbielas si es necesario.
8. Cierre la cubierta del motor y ponga el asiento en su posición normal.

## Cómo cambiar el refrigerante del motor

**Intervalo de mantenimiento:** Cada año

Cambie el refrigerante del motor cada año.

Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado para cambiar el refrigerante.

# Mantenimiento de los frenos

## Ajuste del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas

Cada 200 horas

1. Quite el freno (baje la palanca).
2. Mida la longitud del muelle. La medida debe ser de 70 mm (2-3/4 pulg.) entre las arandelas (Figura 58).
3. Si es necesario un ajuste, afloje la contratuerca que está debajo del muelle y apriete la tuerca que está justo por debajo de la horquilla (Figura 58). Gire la tuerca hasta obtener la medida correcta. Apriete las dos tuercas juntas y repita en el otro lado de la unidad.
4. Gire las tuercas en el sentido de las agujas del reloj para acortar el muelle y en el sentido contrario a las agujas del reloj para alargar el muelle.
5. Ponga el freno de estacionamiento (palanca hacia arriba).
6. Mida la distancia entre el soporte del muelle y la tuerca de ajuste que está debajo del soporte del muelle. La medida debe ser de 5–8 mm (1/4–5/16 pulg.) (Figura 58).
7. Si es necesario un ajuste, afloje la contratuerca que está justo por encima del eje-rodillo. Gire la contratuerca que está debajo del eje-rodillo hasta obtener la medida correcta (Figura 58).
8. Apriete la contratuerca que está justo por encima del eje-rodillo (Figura 58).

**Nota:** Si no es posible obtener la medida de 5–8 mm (1/4–5/16 pulg.), retire un pasador de cualquiera de las horquillas de los extremos de la varilla de freno. Ajuste la longitud de la varilla hasta obtener la medida de 5–8 mm (1/4–5/16 pulg.) e instale la varilla de freno.

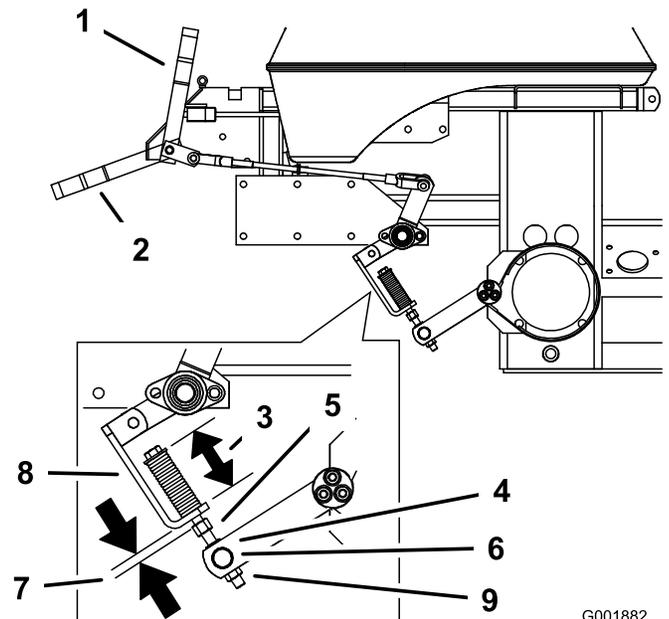


Figura 58

- |   |  |
|---|--|
| 1. Palanca de freno – freno                 | 7. 5–8 mm (1/4–5/16 pulg.) puesto          |
| 2. Palanca de freno – freno                 | 8. Soporte del muelle quitado              |
| 3. Muelle, 70 mm (2-3/4 pulg.)              | 9. Contratuerca por debajo del eje-rodillo |
| 4. Contratuerca por encima del eje-rodillo  | 10. Varilla de freno                       |
| 5. Tuerca por debajo del soporte del muelle | 11. Horquilla                              |
| 6. Eje-rodillo                              |  |

# Mantenimiento de las correas

## Inspección de las correas

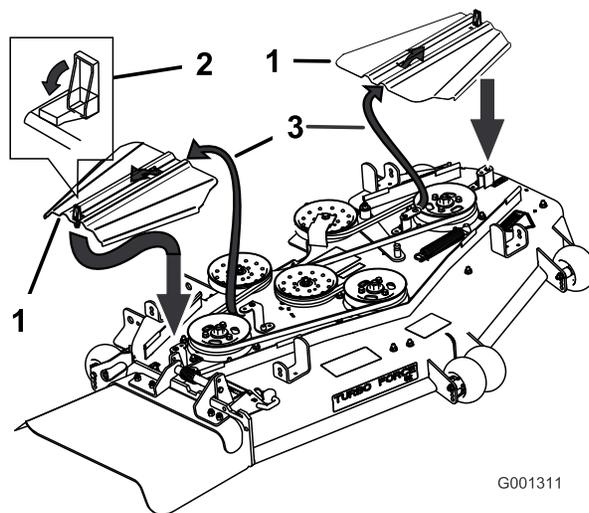
**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

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 tiene marcas de quemaduras o grietas, la correa del cortacésped está desgastada. Cambie la correa si observa cualquiera de estas condiciones.

## 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 de la correa están deshilachados, o si tiene marcas de quemaduras o grietas, la correa del cortacésped está desgastada. Cambie la correa si observa cualquiera de estas condiciones.

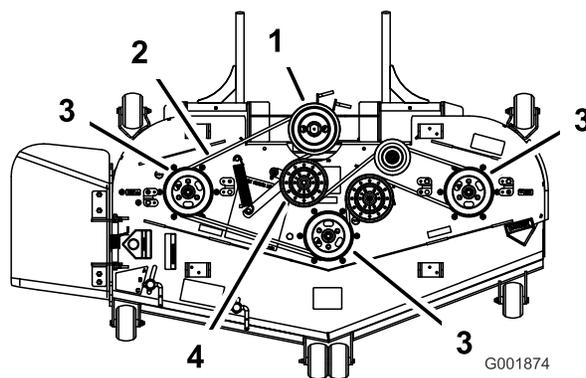
1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire las cubiertas de la correa (Figura 59).
4. Tire del brazo tensor tensado con muelle para aliviar la tensión de la correa.
5. Retire la correa del cortacésped de las poleas del cortacésped y de la polea superior de las tres poleas apiladas (Figura 59 y Figura 60).
6. Instale la correa nueva alrededor de las poleas del cortacésped y la polea superior de las tres poleas apiladas (Figura 59 y Figura 60).
7. Tire del brazo tensor tensado con muelle para aflojar la tensión de la correa y alinee la correa del cortacésped en la polea tensora (Figura 60).
8. Instale las cubiertas de la correa y cierre los enganches (Figura 59).



G001311

**Figura 59**

- |                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1. Tres poleas apiladas   | 3. Polea del eje del cortacésped |
| 2. Correa del cortacésped | 4. Polea tensora del cortacésped |



G001874

**Figura 60**

- |                          |             |
|--------------------------|-------------|
| 1. Cubierta de la correa | 2. Enganche |
|--------------------------|-------------|

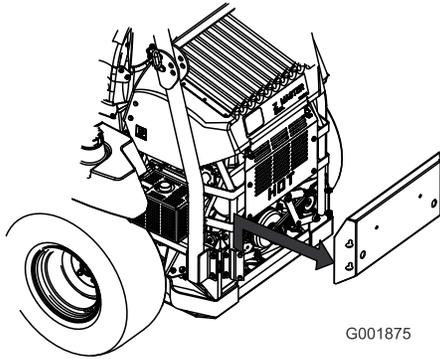
## Cómo cambiar las correas de transmisión

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 tiene marcas de quemaduras o grietas, la correa del cortacésped está desgastada. Cambie la correa si observa cualquiera de estas condiciones.

**Nota:** Retire primero la correa de transmisión superior si es necesario cambiar la correa de transmisión inferior.

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.

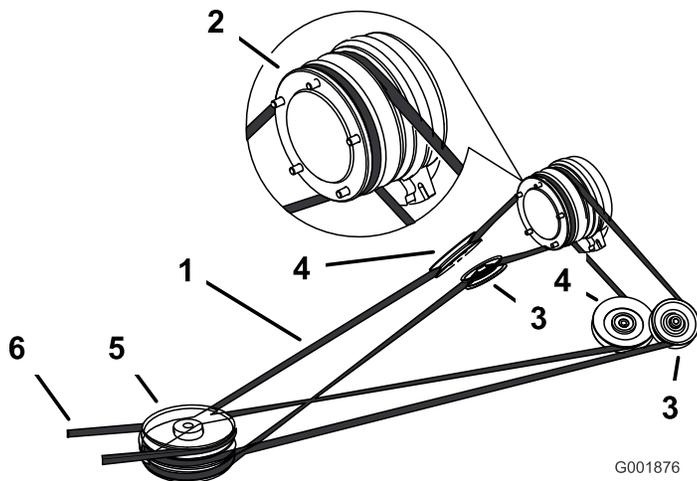
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el panel trasero del motor (Figura 61).



**Figura 61**

1. Panel trasero del motor

4. Tire de la polea tensora tensada con muelle para aliviar la tensión de la correa (Figura 62).
5. Retire la correa del cortacésped de la polea superior de las tres poleas apiladas (Figura 60 y Figura 62).
6. Retire la correa de transmisión desgastada.
7. Instale la nueva correa de transmisión alrededor de la polea del embrague, las poleas tensoras ajustables, la polea tensora tensada con muelle y las tres poleas apiladas delanteras (Figura 62).
8. Ajuste la tensión de la correa; consulte Ajuste de las correas de transmisión.
9. Instale la correa del cortacésped alrededor de las poleas del cortacésped y la polea superior de las tres poleas apiladas (Figura 60 y Figura 62).



**Figura 62**

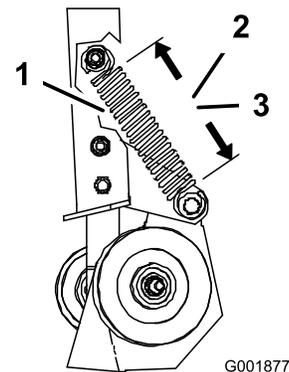
- |                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. Correa de transmisión            | 4. Polea tensora ajustable |
| 2. Embrague                         | 5. Tres poleas apiladas    |
| 3. Polea tensora tensada con muelle | 6. Correa del cortacésped  |

## Ajuste de las correas de transmisión

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.

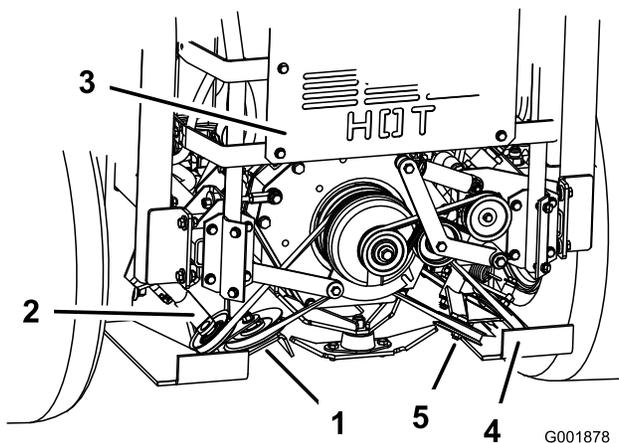
**Nota:** Mida únicamente la espiral del muelle.

3. Mida la longitud del muelle. Compruebe que las espirales del muelle de la polea tensora tensada con muelle tiene las medidas indicadas a continuación (Figura 63 y Figura 64).
  - Medida del muelle izquierdo:  $14,6 \pm 0,3$  cm ( $5-3/4 \pm 1/8$  pulg.) (Figura 63).
  - Medida del muelle derecho:  $14,0 \pm 0,3$  cm ( $5-1/2 \pm 1/8$  pulg.) (Figura 63).
4. Si el muelle no tiene las medidas correctas, afloje la tuerca que sujeta la polea tensora ajustable para que pueda desplazarse hacia arriba y hacia abajo dentro de la ranura (Figura 64).
5. Alivie la presión en la polea tensora tensada con muelle (Figura 64).
6. Posicione la polea inferior ajustable en la ranura y apriete la tuerca (Figura 64).
7. Compruebe que la espiral del muelle de la polea tensora tensada con muelle tiene las medidas correctas (Figura 63).
8. Si es necesario, repita este procedimiento en el otro lado de la máquina.



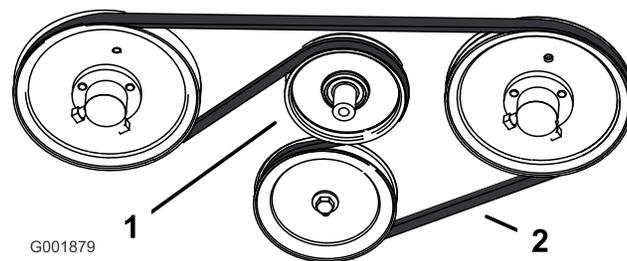
**Figura 63**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Muelle/espiral del muelle   | 3. Medida del muelle derecho: $14,0 \pm 0,3$ cm ( $5-1/2 \pm 1/8$ pulg.) |
| 2. Medida del muelle izquierdo: $14,6 \pm 0,3$ cm ( $5-3/4 \pm 1/8$ pulg.) |  |



**Figura 64**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Polea ajustable izquierda                    | 4. Polea ajustable derecha                    |
| 2. Polea tensora tensada con muelle – izquierda | 5. Polea tensora tensada con muelle – derecha |
| 3. Vista de la máquina desde atrás              |   |



**Figura 65**

- |                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Polea tensora tensada con muelle | 2. Correa de transmisión de la bomba |
|-------------------------------------|--------------------------------------|

## Comprobación y sustitución de la correa de transmisión de la bomba

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas—Compruebe la correa de transmisión de la bomba.

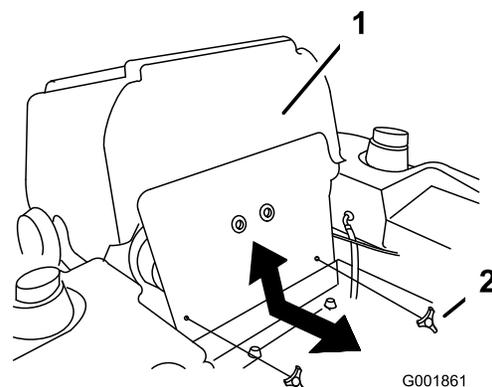
1. Incline el asiento hacia adelante y retire el panel delantero del motor.
2. Compruebe que la correa de transmisión de la bomba no está desgastada.
3. Para volver a colocar la correa, tire hacia abajo de la polea tensora tensada con muelle, y retire la correa de tracción de las poleas del motor y de la bomba hidráulica (Figura 65). Retire la correa entre las poleas.
4. Instale la correa nueva alrededor de las poleas del motor y de la bomba hidráulica (Figura 65).
5. Tire hacia abajo de la polea tensora tensada con muelle y alinéela debajo de la correa de tracción. Libere la presión en la polea tensora tensada con muelle (Figura 65).

## Cómo cambiar y tensar la correa del alternador

### Cómo cambiar la correa del alternador

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas—Compruebe la correa del alternador.

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. Incline el asiento hacia adelante y retire el panel delantero del motor (Figura 66).



**Figura 66**

- |                              |         |
|------------------------------|---------|
| 1. Panel delantero del motor | 2. Pomo |
|------------------------------|---------|

4. Compruebe que la correa del alternador no está desgastada.
5. Para cambiar la correa del alternador, retire la correa de transmisión de la bomba. Consulte Cómo retirar la correa de transmisión de la bomba.
6. Afloje los dos pernos que sujetan el alternador (Figura 67).

7. Retire la correa de las poleas y del alternador (Figura 67).
8. Instale una correa nueva alrededor de las poleas y del alternador (Figura 67).

## Cómo tensar la correa del alternador

1. Coloque un mango a modo de palanca entre el alternador y el bloque de cilindros (Figura 67).
2. Ajuste el alternador hacia fuera hasta que quede una desviación de 10 a 13 mm (3/8 a 1/2 pulg.) en la correa entre el motor y el alternador (Figura 67).
3. Apriete los pernos del alternador.
4. Compruebe de nuevo la desviación de la correa, y ajuste la correa si es necesario.
5. Si la desviación es correcta, apriete el perno superior a 19 Nm (170 pulgadas-libra) y el perno inferior a 61 Nm (Figura 67).
6. Retire la correa de transmisión de la bomba; consulte Sustitución de la correa de transmisión de la bomba.
7. Instale el panel delantero del motor (Figura 66).

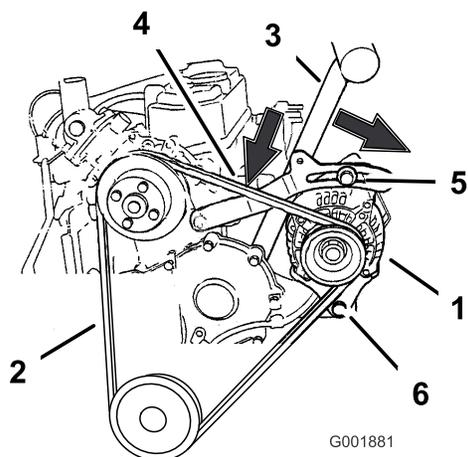


Figura 67

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. Alternador            | 4. Desviación, 10 a 13 mm (3/8 a 1/2 pulg.) |
| 2. Correa del alternador | 5. Perno superior                           |
| 3. Manillar              | 6. Perno inferior                           |

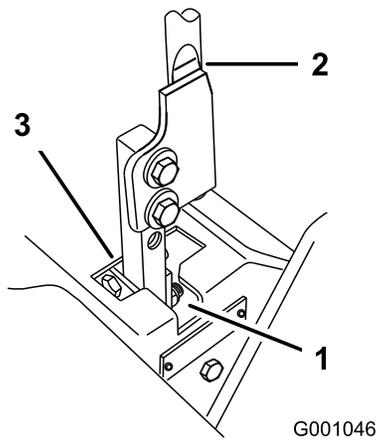
# Mantenimiento del sistema de control

## Ajuste de la posición de punto muerto del manillar

Si las palancas de control de movimiento no están alineadas, o si no se desplazan fácilmente a la muesca de la consola, es necesario ajustarlas. Ajuste por separado cada palanca, muelle y varilla.

**Nota:** Las palancas de control de movimiento deben estar correctamente instaladas. Consulte Instalación de las palancas de control de movimiento en las instrucciones de preparación.

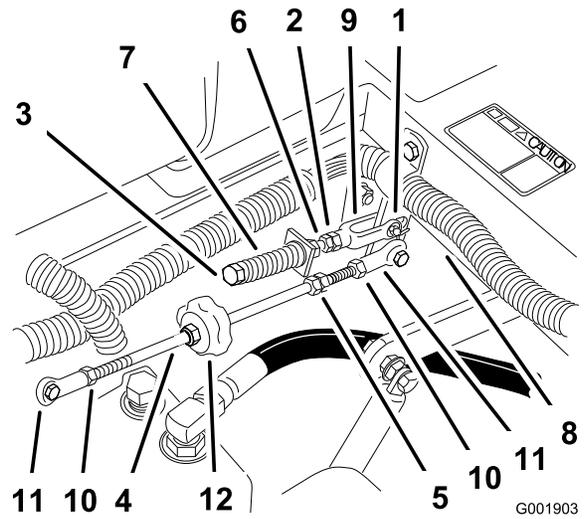
1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Desenganche el asiento e incline el asiento hacia adelante.
4. Empiece con la palanca de control de movimiento de la derecha o de la izquierda.
5. Mueva la palanca a la posición de punto muerto, pero **no a la posición de bloqueo** (Figura 68).
6. Tire hacia atrás de la palanca hasta que el pasador (en el brazo debajo del eje pivotante) entre en contacto con el extremo de la ranura (empezando justo a tensar el muelle) (Figura 68).
7. Compruebe la posición de la palanca de control con relación a la muesca de la consola (Figura 68). Debe estar centrada para que la palanca pueda girar hacia fuera a la posición de bloqueo/punto muerto.



**Figura 68**

1. Posición de bloqueo/punto muerto  
 2. Palanca de control  
 3. Posición de punto muerto

G001046



**Figura 69**

1. Pasador en la ranura  
 2. Tuerca contra la horquilla  
 3. Perno de ajuste  
 4. Varilla de la bomba  
 5. Tuercas dobles  
 6. Contratuerca  
 7. Muelle  
 8. Eje de giro  
 9. Horquilla  
 10. Contratuerca  
 11. Articulación esférica  
 12. Pomo de ajuste

G001903

8. Si es necesario un ajuste, afloje la tuerca y la contratuerca contra la horquilla (Figura 69).  
 9. Aplique una ligera presión hacia atrás en la palanca de control de movimiento, gire la cabeza del perno de ajuste en el sentido apropiado hasta que la palanca de control esté centrada en posición de bloqueo/punto muerto (Figura 69).

**Nota:** Si mantiene una presión hacia atrás sobre la palanca, el pasador se mantendrá en el extremo de la ranura y el perno de ajuste podrá desplazar la palanca a la posición apropiada.

10. Apriete la tuerca y la contratuerca (Figura 69).  
 11. Repita en el otro lado de la máquina.

# Mantenimiento del sistema hidráulico

## Mantenimiento del sistema hidráulico

### Comprobación del aceite hidráulico

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

Cada 25 horas

**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:** 3.9 l (132 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 y ponga el freno de estacionamiento.
2. Limpie alrededor del cuello de llenado del depósito de aceite hidráulico (Figura 70).
3. Retire el tapón del cuello de llenado. Mire dentro para ver si hay aceite en el depósito (Figura 70).
4. Si no hay aceite, añada aceite al depósito hasta que llegue al nivel frío del tabique.
5. 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 en Operación, página 15.
6. Vuelva a comprobar el nivel mientras el aceite está caliente. El aceite debe quedar entre frío y caliente.
7. Si es necesario, añada aceite al depósito de aceite hidráulico.

**Nota:** El nivel de aceite debe llegar a la parte superior del nivel caliente del tabique cuando el aceite está caliente (Figura 70).

8. Coloque el tapón en el cuello de llenado.

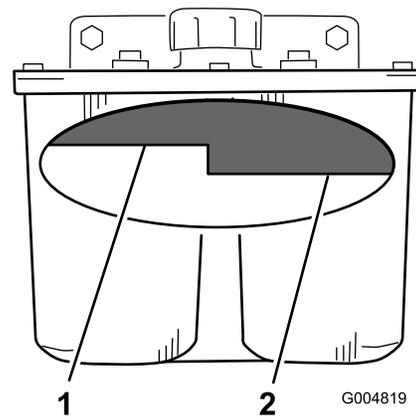


Figura 70

1. Nivel de aceite caliente –
2. Nivel de aceite frío – lleno

G004819



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.

## Cambio del filtro de aceite hidráulico y del aceite

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 25 horas—Cambie el filtro hidráulico.

Cada año—Cambie el filtro hidráulico y el aceite

Utilice el filtro de verano por encima de los 0°C (32°F)

Utilice el filtro de invierno por debajo de los 0°C (32°F)

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.

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

3. Coloque un recipiente bajo el filtro, retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Figura 71).

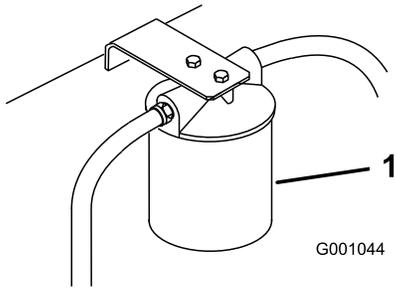


Figura 71

1. Filtro hidráulico

4. Aplique una capa fina a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 72).
5. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro. No apriete.
6. Llene el depósito de aceite hidráulico con aceite hidráulico hasta que éste rebose por encima del filtro, gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro media vuelta más (Figura 72).
7. Limpie cualquier aceite derramado.
8. Añada aceite hasta que llegue al nivel 'frío' del tabique del depósito de aceite hidráulico.
9. 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.
10. Vuelva a comprobar el nivel mientras el aceite está caliente. El aceite debe quedar entre frío y caliente.
11. Si es necesario, añada aceite al depósito de aceite hidráulico. No llene demasiado.

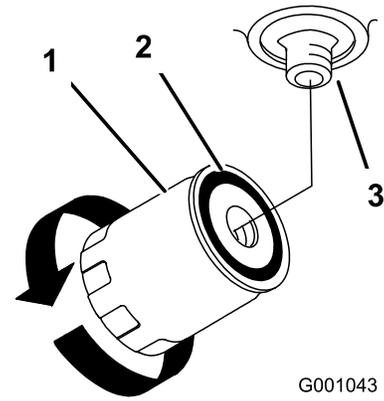


Figura 72

1. Filtro hidráulico
2. Junta
3. Adaptador

## Cambio del filtro hidráulico del ventilador de refrigeración

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 500 horas o después de reparar o cambiar cualquier pieza del sistema del ventilador de refrigeración hidráulico.

1. Coloque un recipiente debajo del filtro y retire el manguito hidráulico del filtro (Figura 73).
2. Retire el filtro hidráulico del ventilador de refrigeración del acoplamiento en T de la parte inferior del filtro (Figura 73).

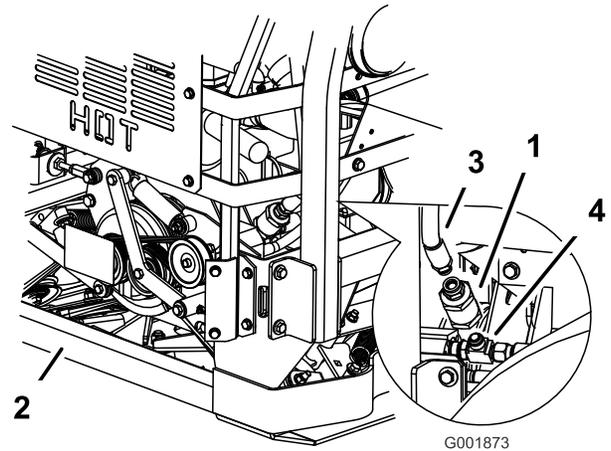


Figura 73

1. Filtro hidráulico del ventilador de refrigeración
2. Vista de la máquina desde atrás
3. Manguito hidráulico
4. Acoplamiento en T

3. Instale el filtro conectando la parte inferior al acoplamiento en T y conectando el manguito hidráulico a la parte superior (Figura 73).

## 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. Eleve la parte trasera de la máquina de manera que las ruedas no toquen el suelo, y apoye la máquina con soportes.
2. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí bajo. Engrane la palanca y la tracción en un lado y gire la rueda a mano.
3. Cuando la rueda empiece a girar sola, manténgala engranada hasta que gire ininterrumpidamente. (mínimo 2 minutos)
4. Compruebe el nivel de aceite hidráulico, y añada aceite según sea necesario para mantener el nivel correcto.
5. Repita este procedimiento en la otra rueda.

## Comprobación de los manguitos hidráulicos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

Cada día, compruebe que los manguitos hidráulicos no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes 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.

## Ajuste de punto muerto de la bomba hidráulica

**Nota:** Ajuste primero el punto muerto de las palancas. Este ajuste debe ser correcto antes de realizar el siguiente.

Este ajuste debe realizarse con las ruedas motrices girando.



**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.



El motor debe estar en marcha para realizar el ajuste del control de movimiento. 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.

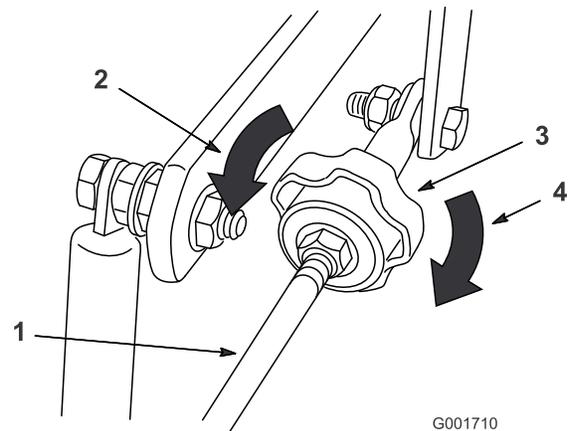
1. Eleve el bastidor y apoye la máquina en soportes para que las ruedas motrices puedan moverse libremente.
2. Desconecte el conector eléctrico del interruptor de seguridad del asiento. Instale un puente provisional sobre los terminales del conector del arnés de cables.
3. Desenganche el asiento y deslícelo hacia adelante.
4. Desenganche la varilla del asiento e incline el asiento hacia adelante hasta que haga tope.

## Ajuste de la posición de punto muerto de la bomba hidráulica izquierda

1. Arranque el motor, mueva el acelerador a la posición intermedia y quite el freno de estacionamiento. Consulte Arranque y parada del motor en Operación , página 15.

**Nota:** La palanca de control de movimiento debe estar en punto muerto mientras se realizan ajustes.

2. Ajuste la longitud de la varilla de la bomba girando el pomo, en el sentido apropiado, hasta que la rueda quede estacionaria o se mueva muy lentamente en marcha atrás (Figura 74).



G001710

Figura 74

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. Pomo de ajuste      | 4. Gire en este sentido para que la máquina vaya a la derecha   |
| 2. Depósito hidráulico | 5. Gire en este sentido para que la máquina vaya a la izquierda |
| 3. Bombas hidráulicas  |   |

3. Mueva la palanca de control de movimiento hacia adelante y hacia atrás, y luego a punto muerto otra vez. La rueda debe dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.
4. Ponga el acelerador en la posición rápido. Asegúrese de que la rueda permanece estacionaria o se mueve lentamente en marcha atrás; ajuste si es necesario.

## Ajuste de la posición de punto muerto de la bomba hidráulica derecha

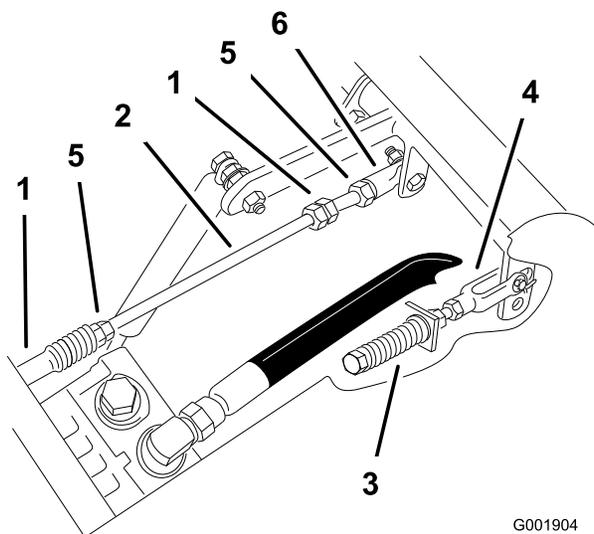
1. Afloje las contratuercas de la articulación esférica de la varilla de control de la bomba (Figura 75).
2. Arranque el motor, mueva el acelerador a la posición intermedia y quite el freno de estacionamiento. Consulte Arranque y parada del motor en Operación , página 15.

**Nota:** La palanca de control de movimiento debe estar en punto muerto mientras se realizan ajustes.

**Nota:** La tuerca delantera de la varilla tiene rosca a izquierdas.

3. Ajuste la longitud de la varilla de la bomba girando las tuercas dobles de la varilla, en el sentido apropiado, hasta que la rueda quede estacionaria o se mueva muy lentamente en marcha atrás (Figura 75).
4. Mueva la palanca de control de movimiento hacia adelante y hacia atrás, y luego a punto muerto otra vez. La rueda debe dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.
5. Ponga el acelerador en la posición rápido. Asegúrese de que la rueda permanece estacionaria o se mueve lentamente en marcha atrás; ajuste si es necesario.

6. Apriete las contratuercas de las articulaciones esféricas (Figura 75).



**Figura 75**

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Tuercas dobles      | 4. Contratuerca          |
| 2. Varilla de la bomba | 5. Articulación esférica |
| 3. Perno de ajuste     | 6. Bombas                |



**El sistema eléctrico no realizará correctamente la desconexión de seguridad con el puente instalado.**

- **Retire el puente del conector del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento cuando se termine el ajuste.**
- **No haga funcionar nunca esta unidad con el puente instalado y el interruptor del asiento anulado.**

7. Después de ajustar ambas bombas, pare el motor.
8. Retire el puente del conector del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento.
9. Vuelva a instalar la varilla de soporte y baje el asiento.
10. Retire los soportes.

## **Mantenimiento de la plataforma del cortacésped**

### **Nivelación del cortacésped en tres puntos**

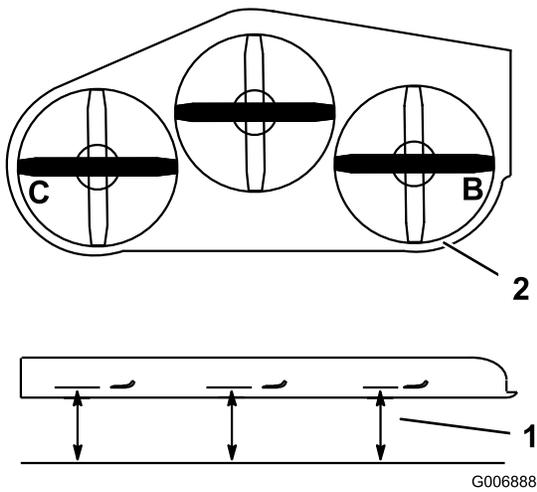
**Importante:** Sólo es necesario nivelar el cortacésped en tres puntos.

#### **Preparación de la máquina**

1. Coloque el cortacésped en una superficie plana.
2. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto 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. Compruebe la presión de los cuatro neumáticos. Si es necesario, ajústela a 90 kPa (13 psi).
5. Baje el cortacésped a la posición de altura de corte de 3 pulg. (76 mm).
6. Inspeccione las cuatro cadenas. Las cadenas deben estar tensadas.
  - Si una de las cadenas traseras está destensada, baje (afloje) el brazo de soporte delantero del mismo lado. Consulte Ajuste de la inclinación longitudinal del cortacésped.
  - Si una de las cadenas delanteras está destensada, eleve (apriete) el brazo de soporte delantero de dicha cadena. Consulte Ajuste de la inclinación longitudinal del cortacésped.

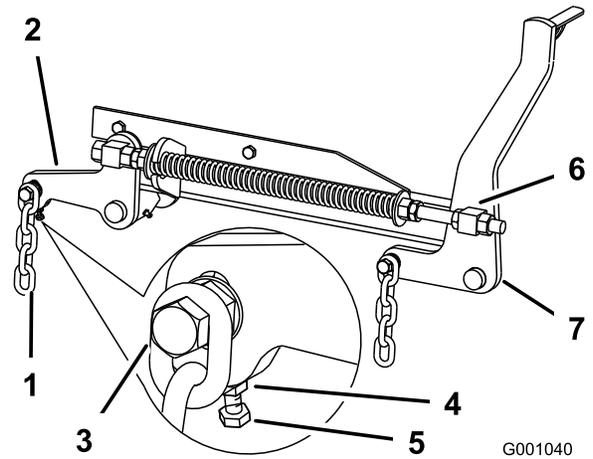
#### **Nivelación lateral del cortacésped**

1. Coloque la cuchilla **derecha** en posición lateral (Figura 76).



**Figura 76**

1. Mida aquí desde la cuchilla 2. Mida en los puntos B y C hasta una superficie dura



**Figura 77**

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Cadena trasera           | 5. Perno de ajuste            |
| 2. Brazo de soporte trasero | 6. Pivote delantero           |
| 3. Perno                    | 7. Brazo de soporte delantero |
| 4. Contratuerca             |                               |

2. Mida la cuchilla derecha en la posición **B** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte del extremo de la cuchilla (Figura 76).
3. Anote esta medida. Esta medida debe ser de 79 a 83 mm (3-1/8 a 3-1/4 pulg.).
4. Coloque la cuchilla izquierda en posición lateral (Figura 76).
5. Mida la cuchilla izquierda en la posición **C** (Figura 76) desde una superficie nivelada hasta el filo de corte del extremo de la cuchilla.
6. Anote esta medida. Esta medida debe ser de 80 a 83 mm (3-1/8 a 3-1/4 pulg.).
7. Si las medidas realizadas en las posiciones **B** o **C** no son correctas, afloje el perno que fija la cadena trasera al brazo de soporte trasero (Figura 77).

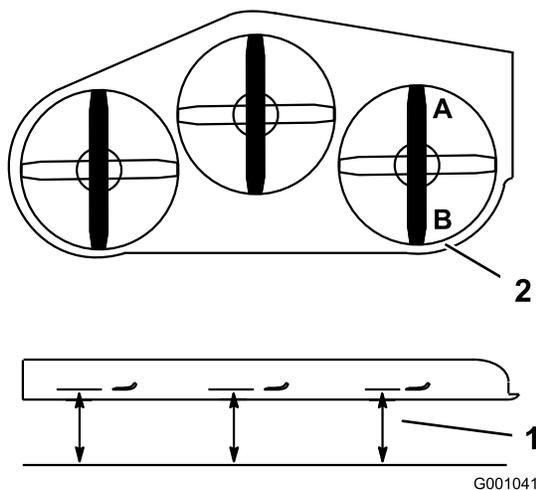
8. Afloje la contratuerca situada debajo del brazo de soporte trasero y ajuste el perno de ajuste hasta obtener una medida de 80 a 83 mm (3-1/8 a 3-1/4 pulg.) (Figura 77).

**Nota:** Se recomienda ajustar en la misma distancia ambos lados del cortacésped.

9. Apriete la contratuerca situada debajo del brazo de soporte trasero y apriete el perno que fija la cadena al brazo de soporte trasero.
10. Ajuste el lado opuesto si es necesario.

## Ajuste de la inclinación longitudinal del cortacésped

1. Coloque la cuchilla derecha en posición longitudinal (Figura 78).
2. Mida la cuchilla derecha en la posición **A** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte del extremo de la cuchilla (Figura 78).



**Figura 78**

1. Mida aquí desde la cuchilla
2. Mida en los puntos A y B hasta una superficie dura

3. Anote esta medida.
4. Mida la cuchilla derecha en la posición **B** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte del extremo de la cuchilla (Figura 78).
5. Anote esta medida.
6. La cuchilla del cortacésped debe estar entre 6 y 10 mm (1/4–3/8 pulg.) más baja en la posición **A** que en la posición **B** (Figura 78). Si no es correcta la distancia, continúe con los pasos siguientes.

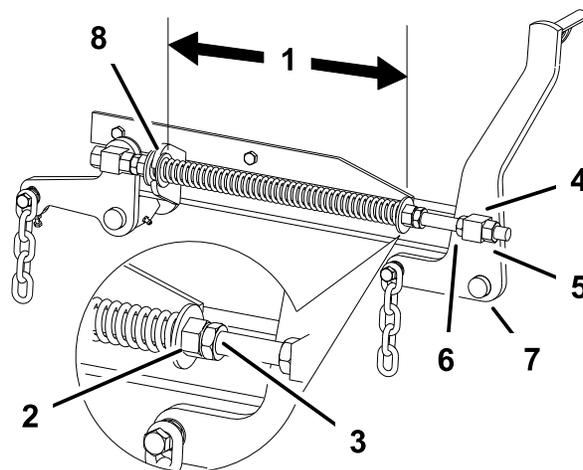
**Nota:** Ambos pivotes delanteros deben ajustarse en la misma cantidad para mantener una tensión equivalente en todas las cadenas.

7. Afloje las contratuercas de pivote delantero, en la parte delantera de los pivotes derecho e izquierdo, aproximadamente 13 mm (1/2 pulg.) (Figura 77).
8. Ajuste las tuercas de elevación en el lado izquierdo y derecho de la máquina hasta obtener una distancia de 6 a 10 mm (1/4 a 3/8 pulg.) menos en la parte delantera en **A** que en la parte trasera, en **B** (Figura 77).
9. Apriete ambas contratuercas de pivote contra el pivote delantero para fijar la altura.
10. Asegúrese de que las cadenas están tensadas igualmente y vuelva a ajustar si es necesario.

## Ajuste del muelle de compresión

1. Eleve la palanca de elevación del cortacésped a la posición de transporte.
2. Compruebe la distancia entre las dos arandelas grandes, que debe ser de 29,2 cm (11-1/2 pulg.) (Figura 79).

3. Ajuste esta distancia aflojando la contratuerca elástica y girando la tuerca que está delante de cada muelle (Figura 79). Gire la tuerca en el sentido de las agujas del reloj para acortar el muelle y en el sentido contrario a las agujas del reloj para alargar el muelle.
4. Fije la tuerca en la posición deseada apretando la contratuerca elástica (Figura 79).



**Figura 79**

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. 29,2 cm (11-1/2 pulg.) entre las arandelas grandes | 5. Contratuerca de pivote     |
| 2. Tuerca delantera                                   | 6. Tuerca de elevación        |
| 3. Contratuerca elástica                              | 7. Brazo de soporte delantero |
| 4. Pivote delantero                                   | 8. Arandela grande            |

## Mantenimiento de las cuchillas de corte

Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, lo cual retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades.

Compruebe cada día que las cuchillas de corte están afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Elimine cualquier mella con una lima, y afile las cuchillas si es necesario. Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina Toro. 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 la toma de fuerza (PTO) y ponga el freno de estacionamiento. Gire la llave de contacto a Desconectado. Retire la llave.

## Inspección de las cuchillas

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

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 80). Si los bordes no están afilados o tienen muescas, retire las cuchillas y afílelas. Consulte Afilado de las cuchillas.
2. Inspeccione las cuchillas, especialmente la parte curva (Figura 80). Si observa daños, desgaste o la formación de una ranura en esta zona (Figura 80), instale inmediatamente una cuchilla nueva.

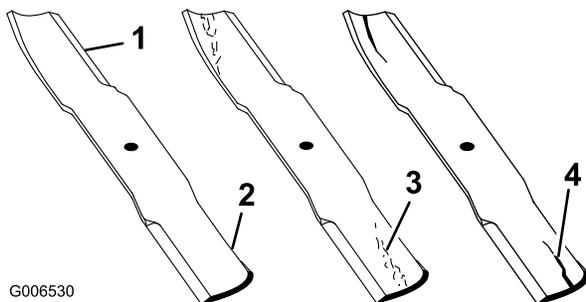


Figura 80

- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 1. Filo de corte | 3. Formación de ranura/desgaste |
| 2. Parte curva   | 4. Grieta                       |

## 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 (Figura 81). Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición **A**, de las cuchillas (Figura 81). Anote esta dimensión.

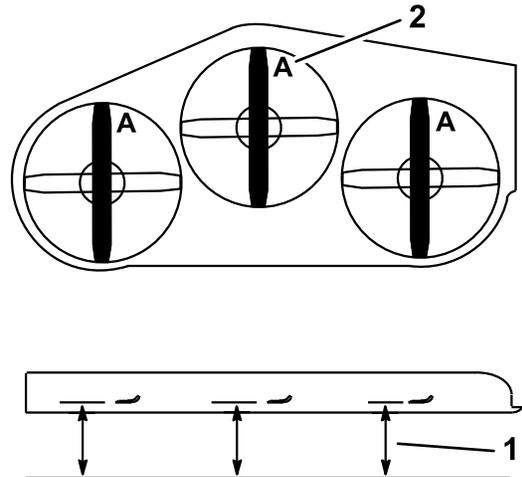


Figura 81

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

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; 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.



**El contacto con una cuchilla afilada puede causar graves lesiones.**

**Lleve guantes, o envuelva los bordes cortantes de la cuchilla con un trapo.**

1. Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
2. Retire del eje el perno de la cuchilla, la arandela de muelle y la cuchilla (Figura 84).

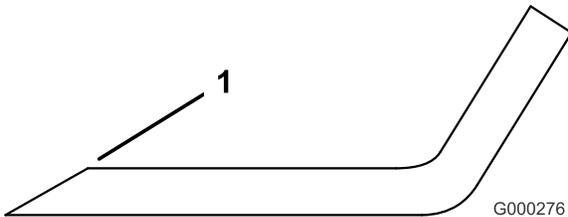
## Afilado de las cuchillas



**Mientras se afilan las cuchillas, es posible que salgan despedidos trozos de las mismas, causando lesiones graves.**

**Lleve protección ocular adecuada mientras afila las cuchillas.**

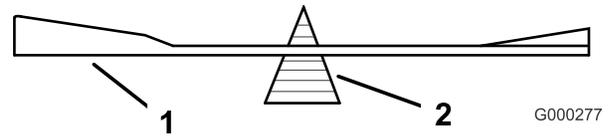
1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 82). Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.



**Figura 82**

1. Afile con el ángulo original.

(Figura 84). Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.



**Figura 83**

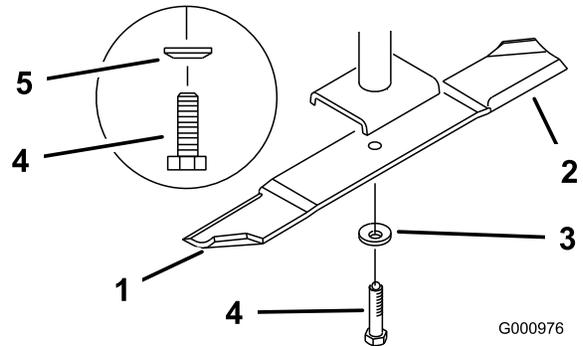
1. Cuchilla
2. Equilibrador

## Cómo instalar las cuchillas

1. Instale la cuchilla en el eje (Figura 84).

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

2. Instale la arandela de muelle y el perno de la cuchilla. El cono de la arandela de muelle debe estar orientado hacia la cabeza del perno (Figura 84). Apriete el perno de la cuchilla a 115–150 Nm (85-110 pies-libra).



**Figura 84**

1. Vela de la cuchilla
2. Cuchilla
3. Arandela de muelle
4. Perno de la cuchilla
5. Cono hacia la cabeza del perno

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 83). 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

# 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 tener instalado una tapa, una placa de picado o un conducto de hierba y bolsa de recortes.
- Compruebe que el deflector de hierba está bajado.

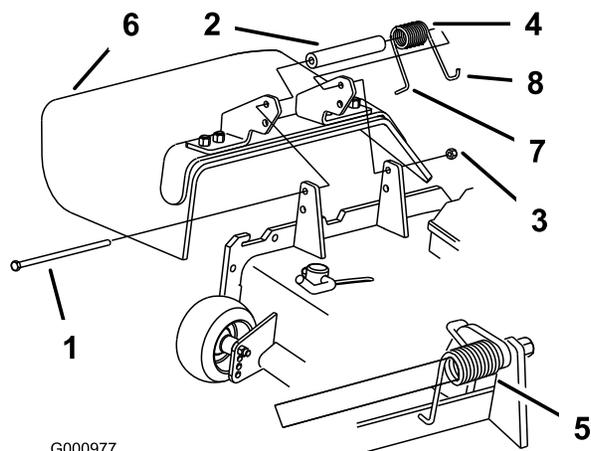


Figura 85

1. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote (Figura 85). Retire el deflector de hierba dañado o desgastado.
2. 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 muestra Figura 85.

3. Instale el perno y la tuerca. Coloque el extremo en **J** del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 85).

**Importante:** El deflector de hierba debe poder bajar a su posición. Levante el deflector para verificar que puede bajar del todo.

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

# Limpieza

## Limpieza de los bajos de la plataforma

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

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

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. Eleve el cortacésped a la posición de transporte.
4. Eleve la parte delantera de la máquina del suelo usando el soporte Z Stand®.



**La máquina podría caerse encima de alguien y causar graves lesiones o la muerte.**

- **Extreme las precauciones al manipular la máquina sobre el soporte Z Stand®.**
- **Utilícelo únicamente para limpiar el cortacésped y para retirar las cuchillas.**
- **No deje la máquina sobre el soporte Z Stand® durante periodos extendidos de tiempo.**
- **Siempre apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave antes de realizar tareas de mantenimiento en el cortacésped.**

## 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 y el sistema hidráulico. 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 panel de control, el motor, las bombas hidráulicas y los motores eléctricos.

3. Compruebe el freno; consulte Mantenimiento del freno en Mantenimiento de los frenos , página 47.
4. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire en Mantenimiento del motor , página 36.
5. Engrase la máquina; consulte Engrase y lubricación en Lubricación , página 34.
6. Cambie el aceite del cárter; consulte Mantenimiento del aceite del motor en Mantenimiento del motor , página 36.
7. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos en Mantenimiento del sistema de transmisión , página 43.
8. Cambie el filtro hidráulico; consulte Mantenimiento del sistema hidráulico en Mantenimiento del sistema hidráulico , página 53.
9. Cargue la batería; consulte Mantenimiento de la batería en Mantenimiento del sistema eléctrico , página 41.
10. Rasque cualquier acumulación importante de hierba y suciedad de los bajos del cortacésped, luego lávelo con una manguera de jardín.

**Nota:** Haga funcionar la máquina con la toma de fuerza engranada y el motor en ralentí alto durante 2 a 5 minutos después del lavado.

11. Compruebe la condición de las cuchillas; consulte Mantenimiento de las cuchillas en *Mantenimiento de la plataforma del cortacésped*, página 57.
12. Prepare la máquina para su almacenamiento cuando no la vaya a utilizar durante más de 30 días. Prepare

la máquina para el almacenamiento de la manera siguiente:

- A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).

**Nota:** Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con combustible fresco y se utiliza en todo momento.

- B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
- C. Pare el motor, deje que se enfríe, y drene el depósito de combustible; consulte Mantenimiento del depósito de combustible en Mantenimiento del sistema de combustible , página 40.
- D. Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.
- E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

**Importante:** No guarde el combustible con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.

- 13. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
- 14. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
- 15. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave de contacto y guárdela fuera del alcance de niños u otros usuarios no autorizados. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

# Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor de arranque no hace girar el motor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El control de las cuchillas (PTO) está engranado.</li> <li>2. El freno de estacionamiento no está puesto.</li> <li>3. El operador no está sentado.</li> <li>4. La batería está descargada.</li> <li>5. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas.</li> <li>6. Hay un fusible fundido.</li> <li>7. Hay un relé o interruptor defectuoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mueva el control de las cuchillas (PTO) a desengranado.</li> <li>2. Ponga el freno de estacionamiento.</li> <li>3. Siéntese en el asiento.</li> <li>4. Cargue la batería.</li> <li>5. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas.</li> <li>6. Cambie el fusible.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
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 limpiador de aire está sucio.</li> <li>3. Suciedad en el filtro de combustible.</li> <li>4. 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 combustible con combustible.</li> <li>2. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire.</li> <li>3. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>4. 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 debajo del motor están obstruidos.</li> <li>5. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está obstruido.</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. Reduzca la velocidad sobre el terreno.</li> <li>2. Limpie el filtro del limpiador de aire.</li> <li>3. Añada aceite al cárter.</li> <li>4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> <li>5. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible.</li> <li>6. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor se calienta demasiado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El nivel de aceite del cárter es bajo.</li> <li>3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire debajo 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 válvula de desvío no está bien cerrada.</li> <li>2. La correa de transmisión o la de la bomba está desgastada, suelta o rota.</li> <li>3. La correa de transmisión o la de la bomba se ha salido de una polea.</li> <li>4. El muelle del brazo tensor falta o está roto.</li> <li>5. El nivel de aceite hidráulico es bajo, o el aceite está demasiado caliente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apriete la válvula de desvío.</li> <li>2. Cambie la correa.</li> <li>3. Cambie la correa.</li> <li>4. Cambie el muelle.</li> <li>5. Añada aceite hidráulico al depósito o deje que se enfríe.</li> </ol>

Problema	Posible causa	Acción correctora
Vibraciones anormales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s).</li> <li>2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto.</li> <li>3. Los pernos de montaje del motor están sueltos.</li> <li>4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta.</li> <li>5. La polea del motor está dañada.</li> <li>6. El eje de la cuchilla está doblado.</li> <li>7. El soporte del motor está suelto o desgastado.</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> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
Altura de corte desigual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuchilla(s) no afilada(s).</li> <li>2. Cuchilla(s) de corte doblada(s).</li> <li>3. El cortacésped no está nivelado.</li> <li>4. Los bajos del cortacésped están sucios.</li> <li>5. La presión de los neumáticos no es la correcta.</li> <li>6. El eje de la cuchilla está doblado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afile la(s) cuchilla(s).</li> <li>2. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>3. Nivele el cortacésped lateral y longitudinalmente.</li> <li>4. Limpie los bajos del cortacésped.</li> <li>5. Ajuste la presión de los neumáticos.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
Las cuchillas no giran.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de 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> </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 correa de plataforma nueva.</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> </ol>

# Esquemas

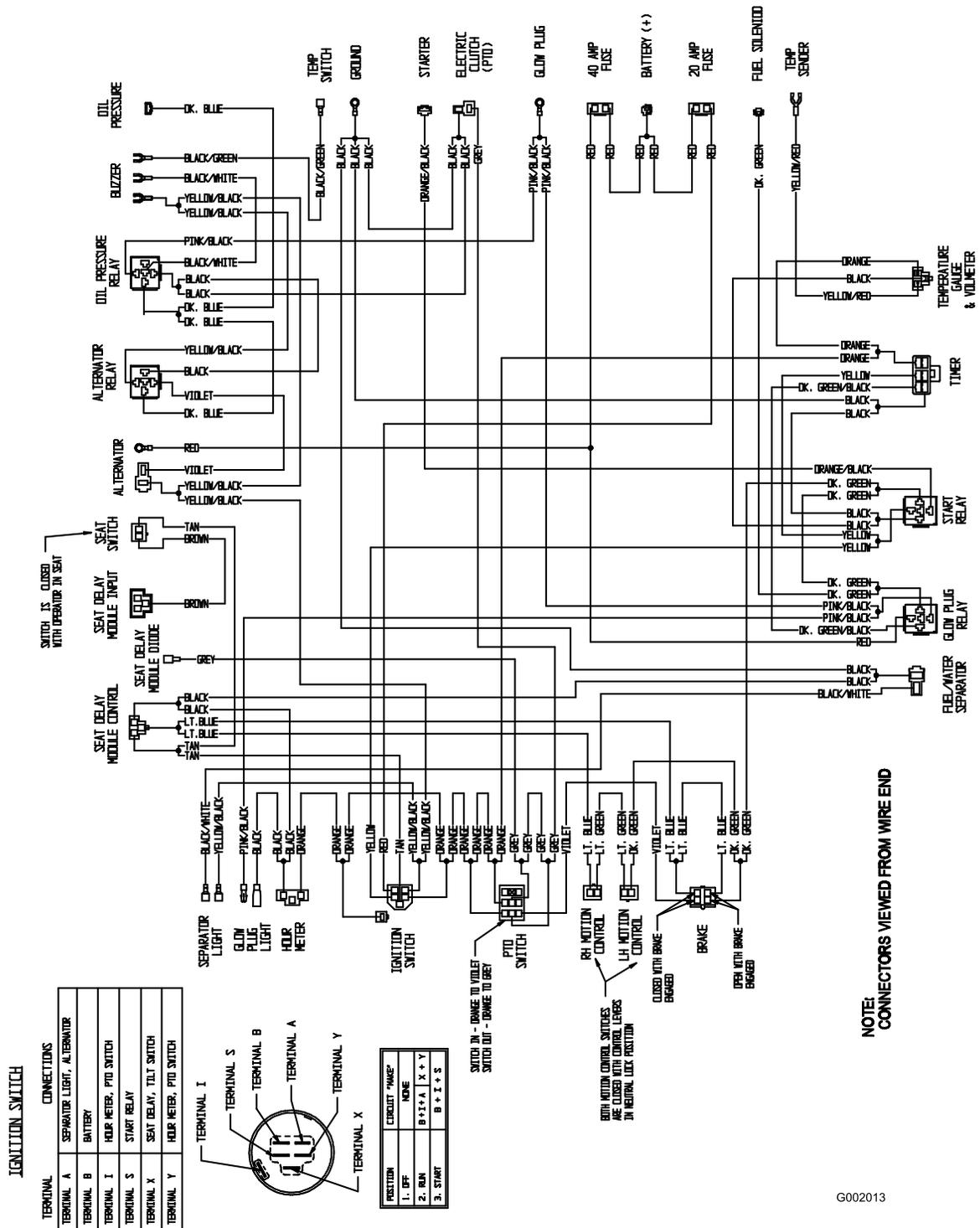


Diagrama de cableado (Rev. -)

G002013



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.

#### 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 mercantibilidad (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)

#### 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.