



**Count on it.**

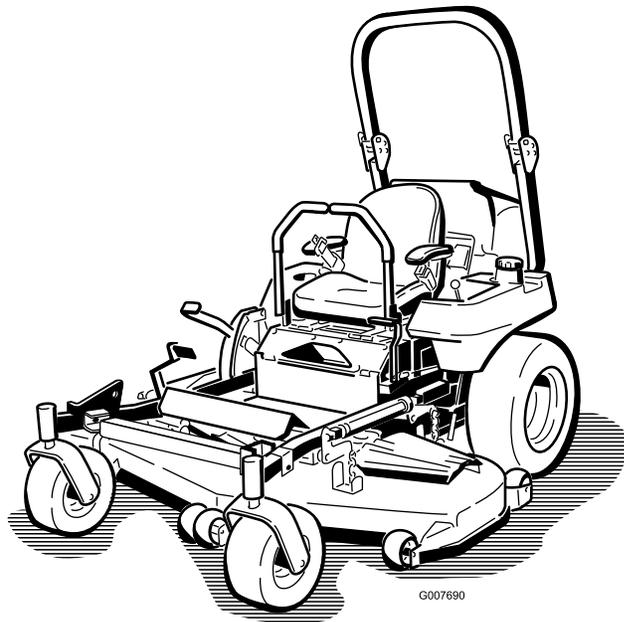
**Manual del operador**

**Cortacésped de asiento Z  
Master<sup>®</sup> Professional serie 7000  
con cortacésped TURBO FORCE<sup>®</sup> de 132 cm  
o 152 cm**

Nº de modelo 74264TE—Nº de serie 403138013 y superiores

Nº de modelo 74265TE—Nº de serie 403227065 y superiores

Nº de modelo 74279TE—Nº de serie 403320852 y superiores



**Par bruto o neto:** Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables; si desea más detalles, consulte la Declaración de Conformidad (Declaration of Conformity – DOC) de cada producto. El par bruto o neto de este motor fue calculada por el fabricante del motor con arreglo a lo estipulado en el documento J1940 o J2723 de la Society of Automotive Engineers (Sociedad de Ingenieros del Automóvil – SAE). Debido a que el motor está configurado para cumplir los requisitos de seguridad, emisiones y operación, su potencia real en este tipo de segadora será significativamente menor. Consulte la información del fabricante del motor incluida con la máquina.

Consulte la información del fabricante del motor incluida con la máquina.

**⚠ 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.**

**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 uso de este producto puede provocar la exposición a sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos u otros trastornos del sistema reproductor.**

## Introducción

Esta segadora de asiento de cuchillas rotativas está diseñada para que la utilicen operadores profesionales contratados. Está diseñada principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales. No está diseñado para cortar maleza o para aplicaciones agrícolas.

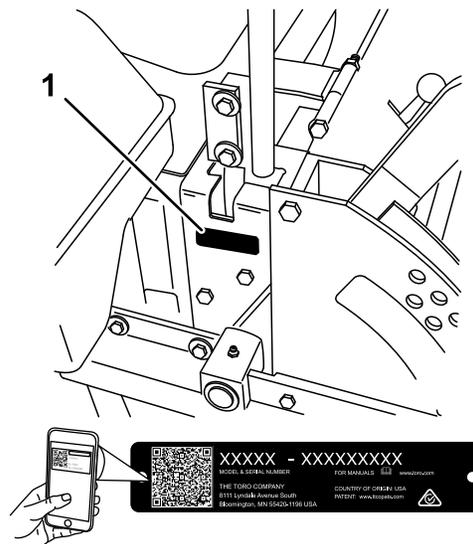
Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Usted es responsable de utilizar el producto de forma correcta y segura.

Puede ponerse en contacto con Toro directamente en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) si desea materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Para obtener un *Manual del operador*, buscar detalles completos de la garantía, o registrar su producto, utilice el código QR o visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com). También puede llamar al 1-888-384-9939 para solicitar una copia impresa de la garantía del producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de 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.

**Importante:** Con su dispositivo móvil, puede escanear el código QR (en su caso) de la pegatina del número de serie para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.



**Figura 1**

g248729

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

Símbolo de alerta de seguridad

g000502

Este manual utiliza 2 palabras más para resaltar información. **Importante** llama la atención sobre información mecánica especial, y **Nota** resalta información general que merece una atención especial.

## Contenido

Seguridad .....	4
Seguridad en general .....	4
Indicador de pendientes .....	5
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	6
El producto .....	16
Controles .....	16
Antes del funcionamiento .....	18
Seguridad antes del funcionamiento .....	18
Realización del mantenimiento diario .....	19
Cómo añadir combustible .....	19
Rodaje de una máquina nueva .....	20
Uso del sistema de protección antivuelco (ROPS) .....	21
Uso del sistema de interruptores de seguridad .....	22
Colocación del asiento .....	23
Desenganche del asiento .....	23
Cómo ajustar la suspensión del asiento .....	23
Durante el funcionamiento .....	24
Seguridad durante el funcionamiento .....	24
Operación del freno de estacionamiento .....	25
Uso del mando de control de las cuchillas (TDF) .....	26
Uso del acelerador .....	26
Arranque y parada del motor .....	27
Uso de las palancas de control de movimiento .....	28
Conducción de la máquina .....	28
Uso de la descarga lateral .....	29
Ajuste de la altura de corte .....	30
Ajuste de los rodillos protectores del césped .....	31
Ajuste de los rodillos protectores del césped .....	32
Ajuste de los bloqueos de leva del deflector de flujo .....	33
Posicionamiento del deflector de flujo .....	33
Funcionamiento del sensor de sobrecalentamiento .....	34
Consejos de operación .....	34
Después del funcionamiento .....	35

Seguridad tras el funcionamiento .....	35
Uso de la válvula de cierre de combustible .....	35
Empujar la máquina a mano .....	36
Transporte de la máquina .....	36
Uso del soporte Z Stand™ .....	38
Mantenimiento .....	40
Calendario recomendado de mantenimiento .....	40
Procedimientos previos al mantenimiento .....	41
Seguridad en el mantenimiento .....	41
Retirada del faldón de la carcasa de corte .....	42
Retirada del protector de chapa .....	42
Lubricación .....	42
Engrasado de la máquina .....	42
Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias delanteras .....	42
Cómo engrasar .....	42
Lubricación en forma de aceite ligero o spray .....	43
Lubricación en forma de aceite ligero o spray .....	43
Engrasado de las poleas tensoras de la carcasa del cortacésped y las correas .....	44
Lubricación de los cubos de las ruedas giratorias .....	45
Mantenimiento del motor .....	46
Seguridad del motor .....	46
Mantenimiento del limpiador de aire .....	46
Mantenimiento del aceite de motor .....	47
Mantenimiento del sistema de combustible .....	51
Mantenimiento del filtro de combustible y separador de agua .....	51
Mantenimiento del depósito de combustible .....	52
Mantenimiento del sistema eléctrico .....	53
Seguridad del sistema eléctrico .....	53
Mantenimiento de la batería .....	53
Mantenimiento de los fusibles .....	54
Mantenimiento del sistema de transmisión .....	55
Ajuste de la dirección .....	55
Comprobación de la presión de los neumáticos .....	56
Comprobación de la tuerca almenada del cubo de la rueda .....	56
Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias .....	56
Mantenimiento de la caja de engranajes .....	57
Ajuste del embrague eléctrico .....	57
Mantenimiento del sistema de refrigeración .....	59
Mantenimiento del sistema de refrigeración .....	59
Mantenimiento de los frenos .....	61

# Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma EN ISO 5395:2013.

## Seguridad en general

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 personales graves.

El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

- Mantenga siempre la barra antivuelco en la posición de totalmente elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad.
- No utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, agua, u otros peligros, o en pendientes de más de 15 grados.
- Lea y comprenda el contenido de este *manual del operador* antes de arrancar el motor.
- No coloque las manos o los pies cerca de componentes en movimiento de la máquina.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Mantenga alejados a los niños y a otras personas de la zona de trabajo. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Pare la máquina, apague el motor y retire la llave antes de realizar tareas de mantenimiento o repostaje, y antes de eliminar obstrucciones en la máquina.

El uso o mantenimiento incorrecto de esta máquina puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad, que significa Cuidado, Advertencia o Peligro – instrucción relativa a la seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales o la muerte.

Puede encontrar información de seguridad adicional en todo este manual, en las secciones pertinentes.

Ajuste del freno de estacionamiento .....	61
Mantenimiento de las correas .....	61
Inspección de las correas .....	61
Cambio de la correa de la segadora .....	61
Cambio de la correa de la segadora .....	63
Sustitución de la correa de transmisión de la TDF .....	64
Cambio de la correa de transmisión de la bomba .....	65
Cambio y tensado de la correa del alternador .....	65
Mantenimiento del sistema de control .....	66
Ajuste de la posición de punto muerto del manillar .....	66
Mantenimiento del sistema hidráulico .....	68
Seguridad del sistema hidráulico .....	68
Mantenimiento del sistema hidráulico .....	68
Ajuste de punto muerto de la bomba hidráulica .....	70
Mantenimiento de la carcasa de corte .....	73
Nivelación del cortacésped en tres puntos .....	73
Mantenimiento de las cuchillas de corte .....	75
Cambio del deflector de hierba .....	78
Limpieza .....	79
Limpieza de los bajos de la carcasa de corte .....	79
Eliminación de residuos .....	79
Almacenamiento .....	79
Seguridad durante el almacenamiento .....	79
Limpieza y almacenamiento .....	79
Solución de problemas .....	81
Esquemas .....	83

# Indicador de pendientes



2

G011841

g011841

Figura 3

Puede copiar esta página para su uso personal.

1. La pendiente máxima en la que puede utilizar la máquina es de **15 grados**. Utilice el Diagrama de pendientes para determinar el ángulo de una pendiente antes de proseguir. **No utilice esta máquina en pendientes de más de 15 grados**. Doble por la línea correspondiente a la pendiente recomendada.
2. Alinee este borde con una superficie vertical (árbol, edificio, el poste de una valla, etc.).
3. Ejemplo de cómo comparar la pendiente con el borde doblado

# Pegatinas de seguridad e instrucciones



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



## Símbolos de la batería

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

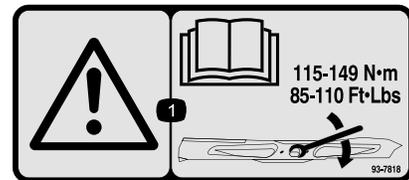
- |   |  |
|---|--|
| 1. Riesgo de explosión  | 6. Mantenga alejadas de la batería a otras personas.                                     |
| 2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas | 7. Lleve protección ocular; los gases explosivos pueden causar ceguera y otras lesiones. |
| 3.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



93-7010

decal93-7010

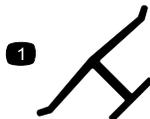
1. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
2. Peligro de objetos arrojados, cortacésped – mantenga colocado el deflector.
3. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla de la segadora – no se acerque a las piezas en movimiento.



93-7818

decal93-7818

1. Advertencia – lea en el *Manual del operador* las instrucciones sobre el apriete del perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 N·m.



## Marca del fabricante

decaloemmarkt

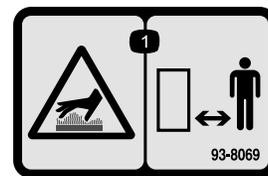
1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.



58-6520

decal58-6520

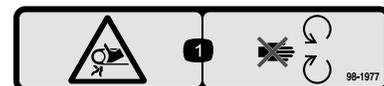
1. Puntos de



93-8069

decal93-8069

1. Superficie caliente/peligro de quemadura – manténgase alejado de la superficie caliente.



98-1977

decal98-1977

1. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



98-4387

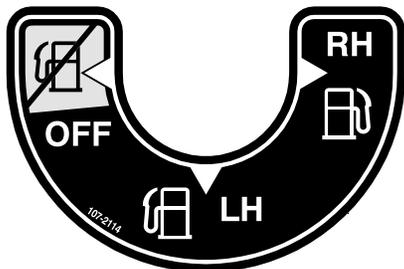
decal98-4387

1. Advertencia – lleve protección auditiva.



104-2449

decal104-2449



107-2114

decal107-2114



107-3069

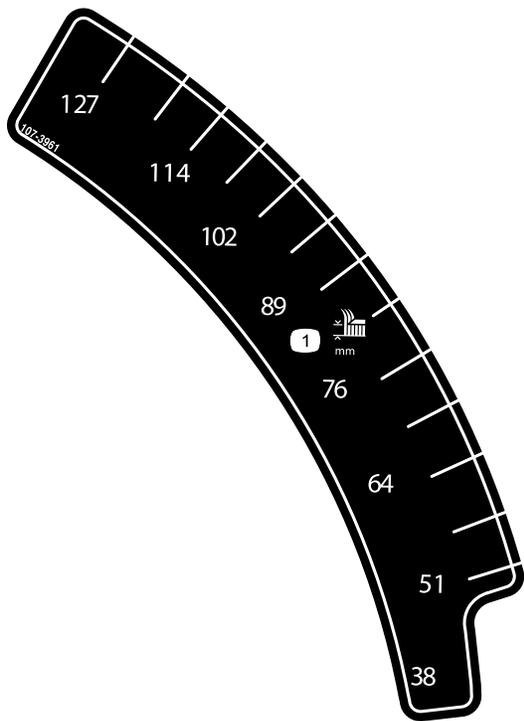
decal107-3069

1. Advertencia – no hay protección contra vuelcos cuando la barra anti-vuelco está bajada.
2. Para evitar lesiones o la muerte debido a un vuelco accidental, mantenga la barra anti-vuelco en posición elevada y bloqueada, y lleve el cinturón de seguridad. Baje la barra anti-vuelco sólo cuando sea absolutamente necesario; no lleve el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está bajada.
3. Lea *el manual del operador*; conduzca lentamente y con cuidado.



133-8062

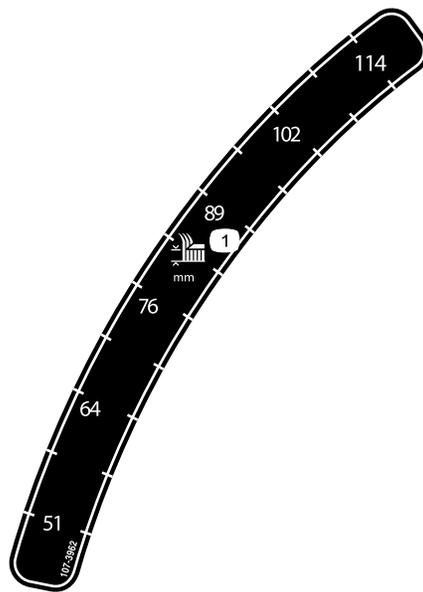
decal133-8062



**107-3961**

decal107-3961

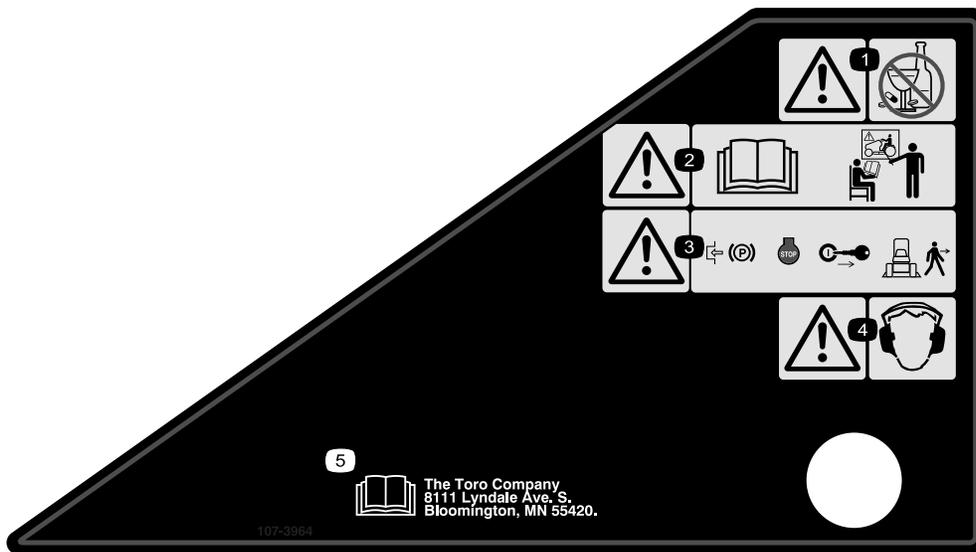
1. Altura de corte en milímetros



**107-3962**

decal107-3962

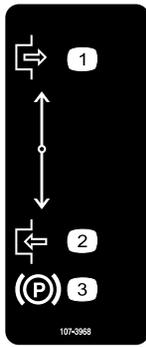
1. Altura de corte en milímetros



**107-3964**

decal107-3964

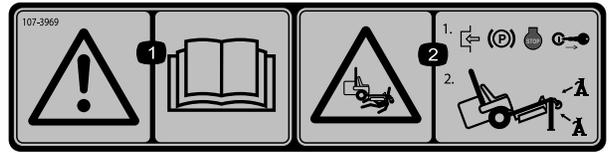
1. Advertencia – no consuma drogas o alcohol.
2. Advertencia – lea el *Manual del operador* y reciba formación.
3. Advertencia – accione el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.
4. Advertencia – lleve protección auditiva.
5. Lea el *Manual del operador*.



107-3968

decal107-3968

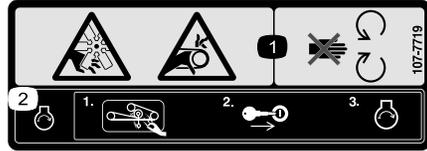
1. Desengranar
2. Engranar
3. Freno de estacionamiento



107-3969

decal107-3969

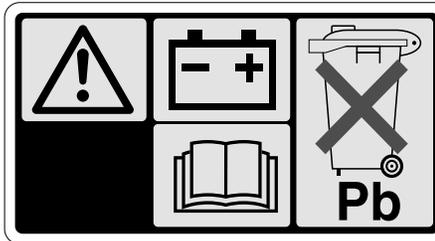
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de aplastamiento, cortacésped – accione el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de trabajar debajo del cortacésped.



107-7719

decal107-7719

1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador, y peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.
2. Antes de arrancar el motor, limpie cualquier hierba o residuo de la correa y de las poleas del cortacésped, introduzca la llave y arranque el motor.

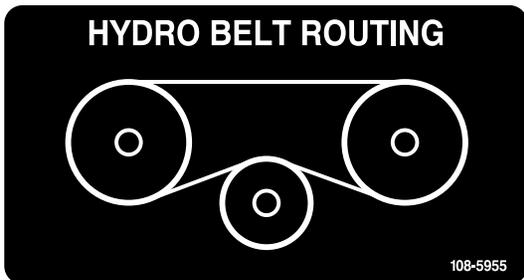


107-9309



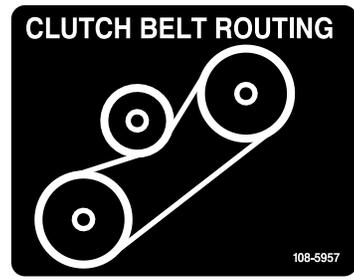
decal107-9309

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*.



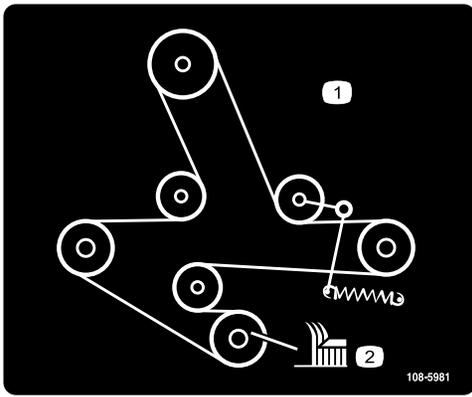
108-5955

decal108-5955



108-5957

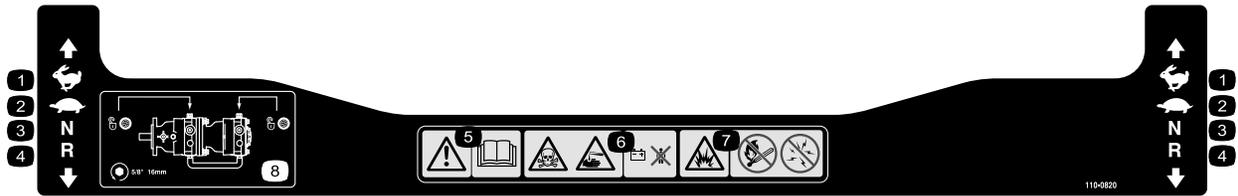
decal108-5957



108-5981

decal108-5981

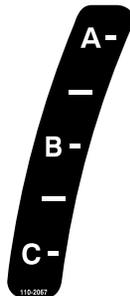
1. Enrutado de la correa
2. Altura de corte



110-0820

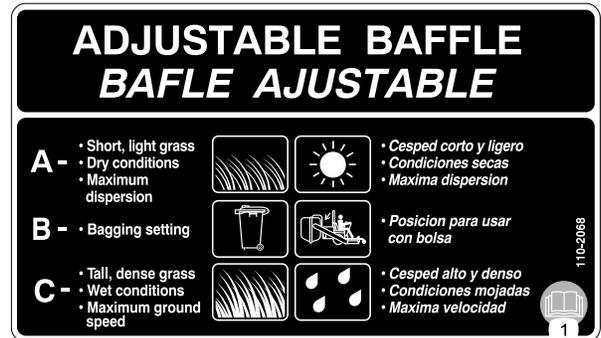
decal110-0820

1. Rápido
2. Lento
3. Punto muerto
4. Marcha atrás
5. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
6. Peligro: veneno; líquido cáustico/quemadura química – manténgase alejado de la batería.
7. Peligro de explosión – prohibido fumar, mantenga alejado del fuego, de las chispas y de las llamas desnudas.
8. Para desbloquear la transmisión de tracción, gire la válvula de desvío 1 vuelta completa en sentido antihorario usando una llave inglesa de 16 mm.



110-2067

decal110-2067

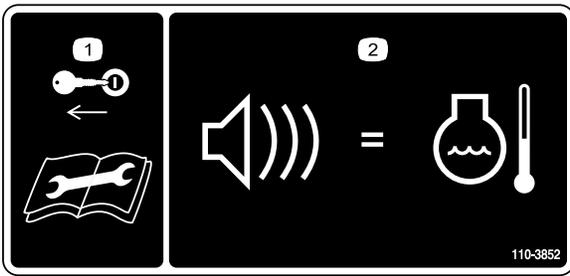


110-2068

decal110-2068

Máquinas de descarga lateral solamente

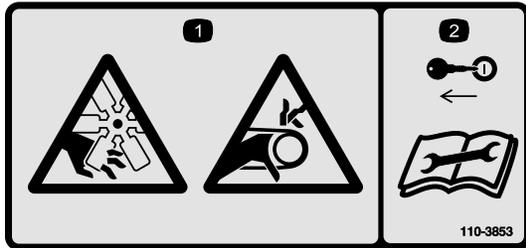
1. Lea el *Manual del operador*.



110-3852

decal110-3852

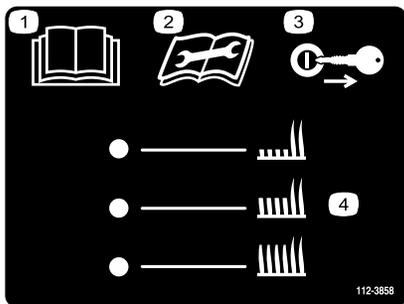
1. Retire la llave del interruptor de encendido y lea las instrucciones antes de realizar tareas de mantenimiento.
2. Un tono continuo indica que el motor se está sobrecalentando.



110-3853

decal110-3853

1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador, y enredamiento, correa.
2. Retire la llave del interruptor de encendido y lea las instrucciones antes de realizar tareas de mantenimiento.

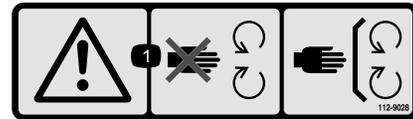


112-3858

decal112-3858

Máquinas de descarga trasera solamente

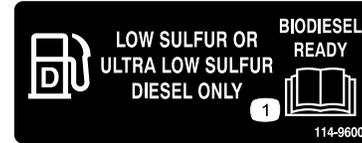
1. Lea el *Manual del operador*.
2. Lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
3. Retire la llave del interruptor de encendido antes de ajustar la altura de corte.
4. Ajustes de altura de corte.



112-9028

decal112-9028

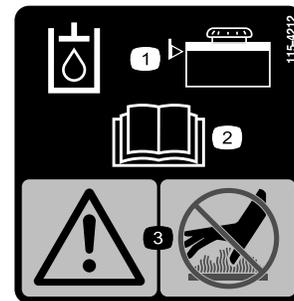
1. Advertencia – aléjese de las piezas en movimiento y mantenga colocados todos los protectores y defensas.



114-9600

decal114-9600

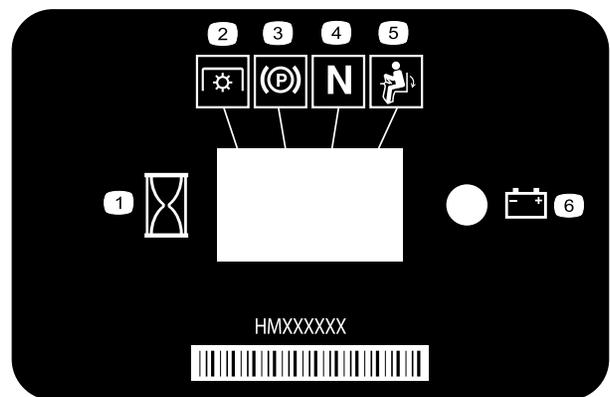
1. Lea el *Manual del operador*.



115-4212

decal115-4212

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



116-5610

decal116-5610

1. Horímetro
2. Toma de fuerza (TDF)
3. Freno de estacionamiento
4. Punto muerto
5. Interruptor de presencia del operador
6. Batería

Máquinas de descarga trasera solamente:



117-3848

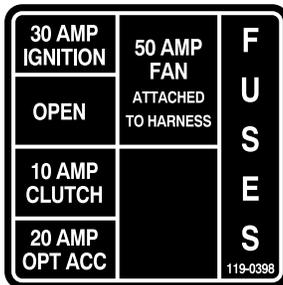
decal117-3848

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
2. Peligro de objetos arrojados, deflector levantado – no haga funcionar la segadora sin que esté colocado el deflector, la tapa de descarga o el sistema de recogida de hierba.
3. Peligro de corte/desmembramiento, cuchilla de siega – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



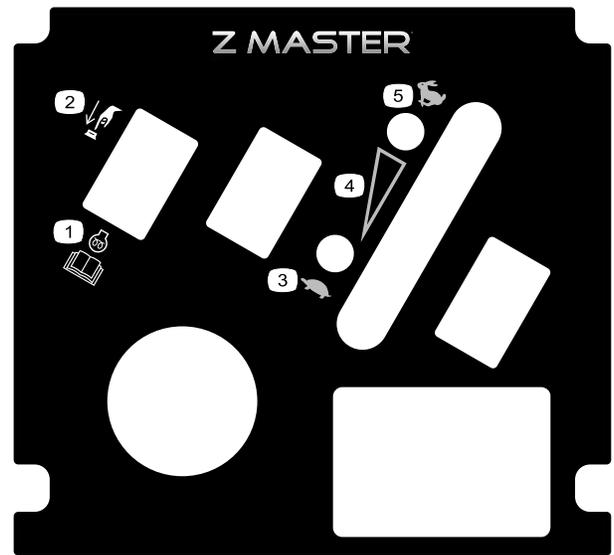
119-0397

decal119-0397



119-0398

decal119-0398



121-7562

decal121-7562

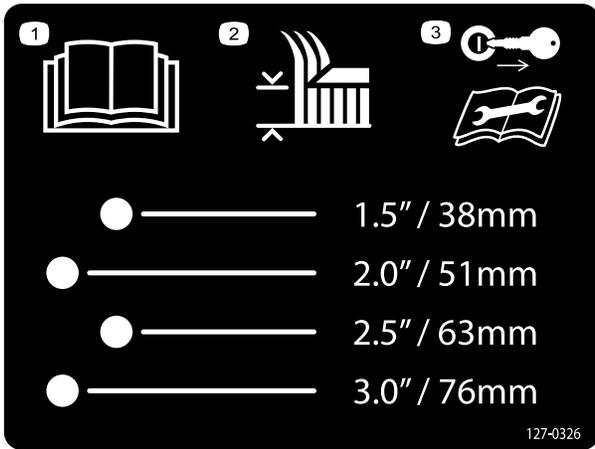
1. Presionar para arrancar
2. Lea el *Manual del operador* para informarse sobre cómo precalentar el motor.
3. Lento
4. Control de velocidad variable
5. Rápido



126-2055

decal126-2055

1. Par de apriete de las tuercas de las ruedas: 129 N·m (4x)
2. Par de apriete de la tuerca del buje de la rueda: 319 N·m
3. Lea y comprenda el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento; compruebe el par de apriete después de las primeras 100 horas, y luego cada 500 horas.



127-0326

decal127-0326

**127-0326**

Máquinas de descarga lateral solamente

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Altura de corte
3. Retire la llave y lea el *Manual del operador* antes de realizar tareas de mantenimiento o revisar la máquina.



131-4036

decal131-4036

**131-4036**

1. La capacidad máxima de tiro de la barra de tracción es de 36 kg.
2. Lea el *Manual del operador*.

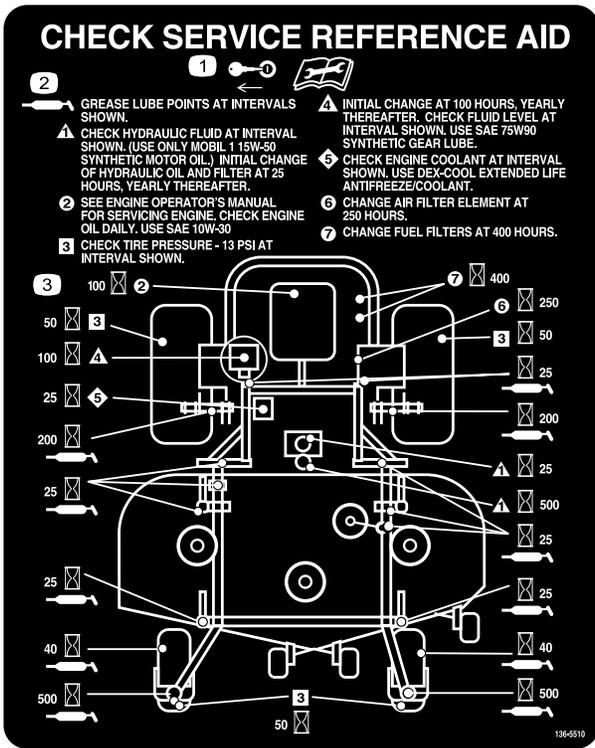


132-0871

decal132-0871

**Nota:** Esta máquina cumple con la prueba estándar de estabilidad del sector en las pruebas longitudinales y laterales estáticas, con la pendiente máxima recomendada indicada en la pegatina. Revise las instrucciones del *Manual del operador* sobre la operación de la máquina en pendientes, y compruebe las condiciones en las que se va a utilizar la máquina para determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en ese día y ese lugar en concreto. Los cambios en el terreno pueden producir un cambio en el funcionamiento de la máquina en pendientes.

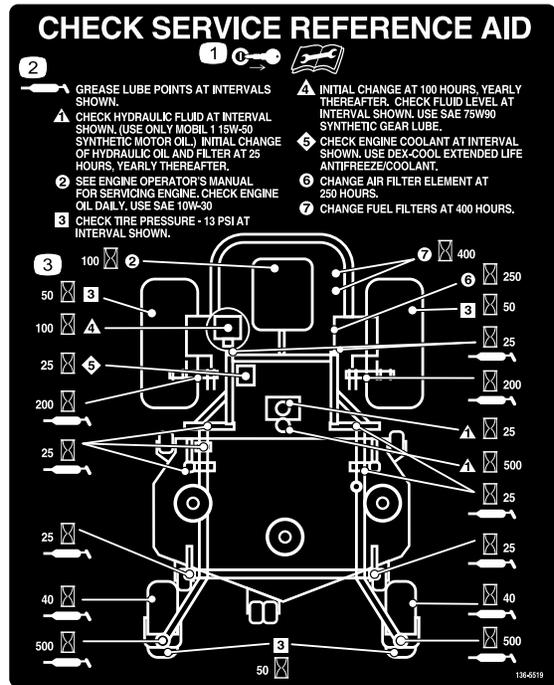
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; todos los operadores deben recibir formación antes de utilizar la máquina; lleve protección auditiva.
2. Peligro de corte/desmembramiento de la mano – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
4. Peligro de vuelco – no use dos rampas al cargar la máquina en un remolque; utilice una sola rampa con suficiente anchura para la máquina; use una rampa con una pendiente de menos de  $15^\circ$ ; suba la rampa en marcha atrás y baje la rampa conduciendo hacia adelante.
5. Peligro de atropello – no transporte pasajeros; mire hacia atrás mientras siegue en marcha atrás.
6. Peligro de vuelco – no utilice la máquina cerca de taludes o en pendientes de más de  $15^\circ$ ; atravesie únicamente pendientes de menos de  $15^\circ$ .



### 136-5510

Máquinas de descarga lateral solamente

1. Retire la llave de contacto y lea el *manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Punto de engrase
3. Intervalo de horas

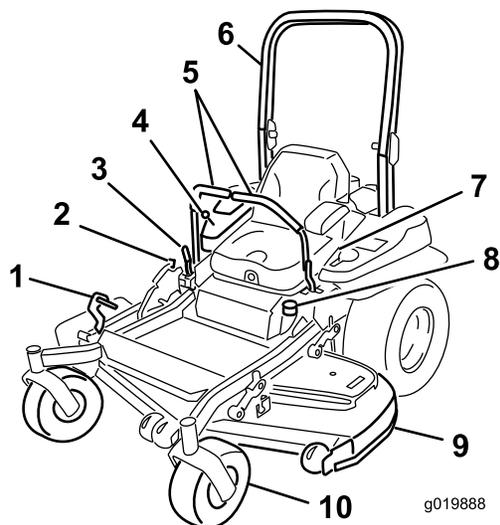


### 136-5519

Máquinas de descarga trasera solamente

1. Retire la llave de contacto y lea el *manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Punto de engrase
3. Intervalo de horas

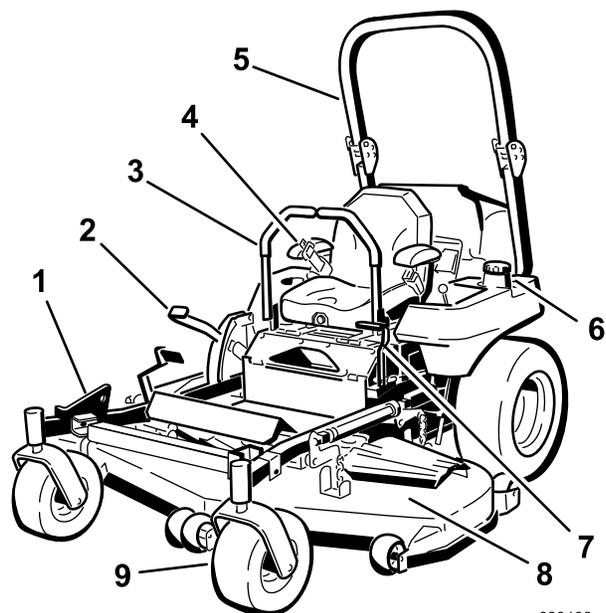
# El producto



**Figura 4**

Máquina de descarga lateral

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Pedal de elevación de la carcasa/altura de corte | 6. Barra antivuelco      |
| 2. Bloqueo de transporte                            | 7. Cinturón de seguridad |
| 3. Palanca del freno de estacionamiento             | 8. Tapón de combustible  |
| 4. Controles  | 9. Carcasa de corte      |
| 5. Palanca de control de movimiento                 | 10. Rueda giratoria      |



**Figura 5**

Máquina de descarga trasera

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Soporte Z Stand®                 | 6. Tapón del depósito de combustible (ambos lados) |
| 2. Palanca de altura de corte       | 7. Palanca del freno de estacionamiento            |
| 3. Palanca de control de movimiento | 8. Carcasa de corte                                |
| 4. Cinturón de seguridad            | 9. Rueda giratoria                                 |
| 5. Barra antivuelco                 |  |

## Controles

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

## Panel de control

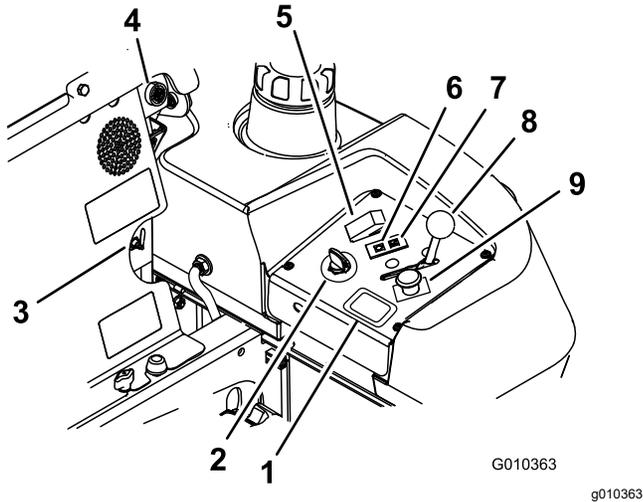


Figura 6

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Contador de horas                | 6. Indicador de la bujía              |
| 2. Interruptor de encendido         | 7. Indicador de temperatura del motor |
| 3. Válvula selectora de combustible | 8. Control del acelerador             |
| 4. Alarma sonora                    | 9. Mando de la TDF                    |
| 5. Interruptor de la bujía          |                                       |

## Indicador de la batería

Si se gira el interruptor de encendido a la posición de CONECTADO durante unos segundos, se mostrará el voltaje de la batería en la zona en que normalmente se muestra el contador de horas.

La luz de la batería se enciende al accionarse la llave de contacto, y cuando la carga está por debajo del nivel correcto de operación (Figura 7).

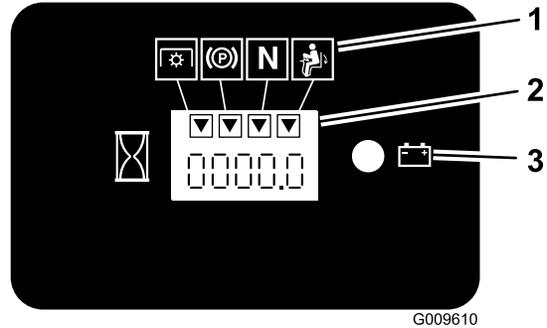


Figura 7

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1. Símbolos de los interruptores de seguridad | 3. Indicador de la batería |
| 2. Horímetro                                  |                            |

## Interruptor de encendido

El interruptor de encendido, que se utiliza para arrancar y apagar el motor, tiene tres posiciones: DESCONECTADO, MARCHA y ARRANQUE. Consulte [Arranque y parada del motor \(página 27\)](#).

## Horímetro

El horímetro registra el número de horas de operación de la máquina. Funciona cuando el motor está en marcha. El recuento de horas se utiliza a la hora de programar el mantenimiento regular (Figura 6).

## Indicadores de los interruptores de seguridad

Hay una serie de símbolos en el contador de horas que indican con un triángulo negro si el componente de seguridad está en la posición correcta (Figura 7).

## Control del acelerador

El acelerador controla la velocidad del motor y tiene un ajuste variable continuo de LENTO a RÁPIDO (Figura 6).

## Posición de bloqueo/punto muerto

La posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO se utiliza junto con el sistema de interruptores de seguridad para engranar y determinar la posición de PUNTO MUERTO.

## Indicador de la bujía

El indicador de la bujía se enciende cuando se acciona el interruptor de la bujía (Figura 6).

## Interruptor de la bujía

Este interruptor activa las bujías y cuando se acciona, se enciende el indicador de la bujía. Mantenga pulsado el interruptor de la bujía durante 10 segundos antes de arrancar la máquina.

## Indicador de Temperatura

El indicador de temperatura se enciende cuando el motor se sobrecalienta (Figura 6).

## 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 [Funcionamiento del sensor de sobrecalentamiento \(página 34\)](#).

## Válvula selectora de combustible

La válvula de cierre de combustible está situada detrás del asiento.

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

Mueva la válvula selectora a la posición de la izquierda o de la derecha para usar la máquina.

## Accesorios/aperos

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

Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

# Operación

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

## Antes del funcionamiento

## Seguridad antes del funcionamiento

### Seguridad en general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o mantenida 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 es responsable de proporcionar formación a todos los operadores y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Sepa cómo parar la máquina y apagar el motor rápidamente.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.
- Antes de segar, inspeccione siempre la máquina para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y los conjuntos de corte están en buenas condiciones de funcionamiento. Sustituya las cuchillas o los pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.
- Evalúe el terreno para determinar el equipo y los aperos o accesorios necesarios para utilizar la máquina debidamente y con seguridad.

### Seguridad – combustible

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar el combustible. Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.

- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible al depósito mientras el motor está en marcha o está caliente.
- No añada combustible dentro de un edificio.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- No llene los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque los recipientes siempre en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repósteelo en el suelo. Si esto no es posible, añada combustible con un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o boquilla dosificadora de combustible.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.
- Mantenga la boquilla dosificadora de combustible en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente. Limpie cualquier combustible derramado.
- Nunca llene el depósito de combustible en exceso. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.
- 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 llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 a 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación del combustible.
  - Evite la respiración prolongada de los vapores.
  - Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible.
  - Evite el contacto con la piel; lave el producto derramado con agua y jabón.

## Realización del mantenimiento diario

Antes de arrancar la máquina cada día, realice los procedimientos diarios indicados en [Mantenimiento \(página 40\)](#).

## Cómo añadir combustible

### Combustible recomendado

El motor funciona con combustible diésel 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 diésel tipo verano (Nº 2-D) en temperaturas superiores a -7 °C y tipo invierno (Nº 1-D o mezcla de Nº 1-D/2-D) en temperaturas inferiores a -7 °C. El uso de combustible diésel 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 diésel tipo verano por encima de los -7 °C contribuye a extender la vida de los componentes de la bomba.

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

### Preparado para biodiésel

Esta máquina puede emplear también un combustible mezclado de biodiésel de hasta B20 (20% biodiésel, 80% petrodiésel). La parte de petrodiésel deberá ser baja o muy baja en azufre.

Tome las siguientes precauciones:

- La porción de biodiésel del combustible debe cumplir la especificación ASTM D6751 o EN14214.
- La composición del combustible mezclado deberá cumplir con ASTM D975 o EN 590.
- Las superficies pintadas podrían sufrir daños por las mezclas de biodiésel.
- Utilice B5 (contenido de biodiésel del 5 %) o mezclas menores cuando hace frío.
- Vigile los retenes, las mangueras y las juntas que estén en contacto con el combustible porque pueden degradarse con el tiempo.

- Es previsible la obturación del filtro del combustible durante un tiempo tras pasarse a las mezclas de biodiésel.
- Póngase en contacto con su distribuidor si desea más información acerca del biodiésel.

## Cómo llenar el depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Accione el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible.
5. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado (Figura 8).

**Nota:** No llene completamente el depósito de combustible. El espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.

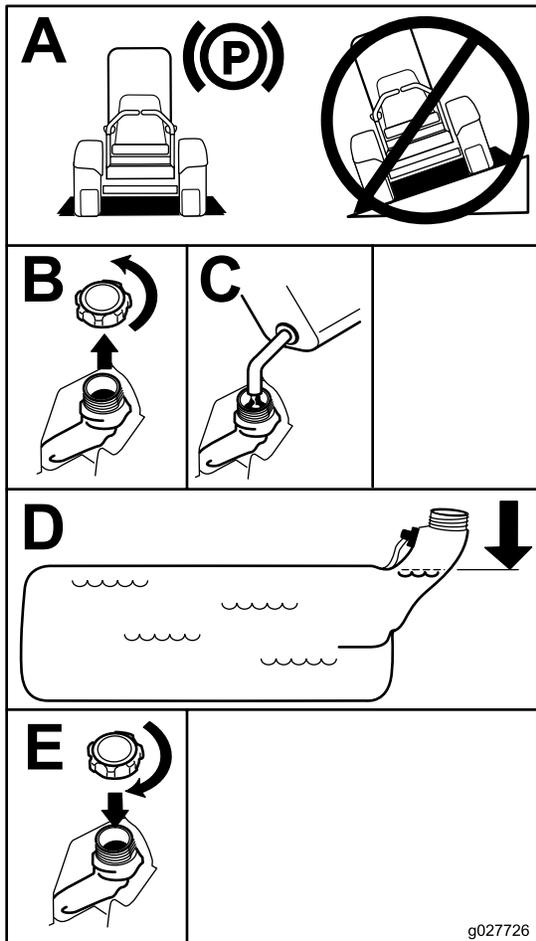


Figura 8

g027726

g027726

## Cómo cambiar de un depósito de combustible al otro

**Importante:** No deje que la máquina se quede sin combustible, porque esto puede dañar la máquina.

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

La máquina dispone de 2 depósitos de combustible, uno en el lado izquierdo y uno 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 9).

Para utilizar el depósito de combustible del lado izquierdo, gire la válvula selectora de combustible a la izquierda. Para utilizar el depósito de combustible del lado derecho, gire la válvula selectora de combustible a la derecha (Figura 9).

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

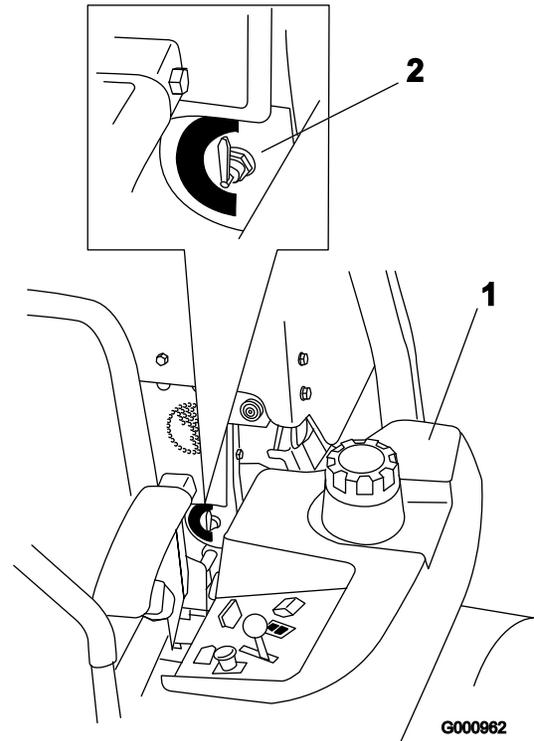


Figura 9

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

G000962

g000962

## Rodaje de una máquina nueva

Los motores nuevos necesitan tiempo para desarrollar toda su potencia. La fricción generada por las

carcasas y los sistemas de propulsión de las segadoras es mayor cuando éstos son nuevos, lo que supone una carga adicional para el motor. Las máquinas nuevas necesitan un periodo de rodaje de 40–50 horas para desarrollar la máxima potencia y el mejor rendimiento.

## Uso del sistema de protección antivuelco (ROPS)

### ⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones o la muerte en caso de un vuelco, mantenga la barra antivuelco en posición totalmente elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad.

Asegúrese de que el asiento está sujeto a la máquina.

### ⚠ ADVERTENCIA

No hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada.

- Baje la barra antivuelco únicamente cuando sea imprescindible.
- No use el cinturón de seguridad si la barra antivuelco está bajada.
- Conduzca lentamente y con cuidado.
- Eleve la barra antivuelco 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.

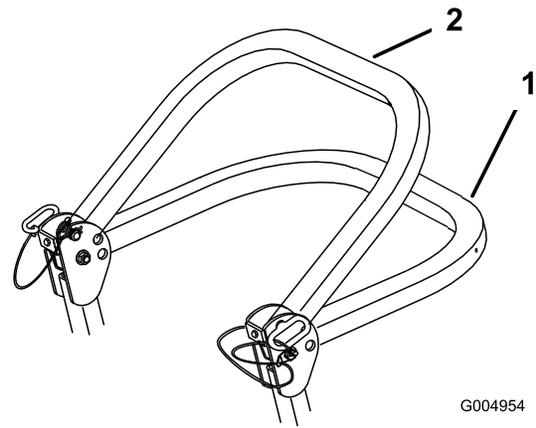
## Bajada de la barra antivuelco

**Importante:** Baje la barra antivuelco únicamente cuando sea imprescindible.

1. Retire las chavetas y retire los dos pasadores (Figura 11).
2. Baje la barra anti-vuelco (Figura 10).

**Nota:** Hay dos posiciones de bajada; consulte Figura 10.

3. Instale los dos pasadores y sujételos con las chavetas (Figura 11).



G004954

g004954

Figura 10

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

**Importante:** Asegúrese de sujetar la parte trasera del asiento con el cierre del asiento.

## Elevación de la barra antivuelco

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

1. Retire las chavetas y retire los dos pasadores (Figura 11).
2. Eleve la barra anti-vuelco a la posición vertical, instale los dos pasadores y sujételos con las chavetas (Figura 11).

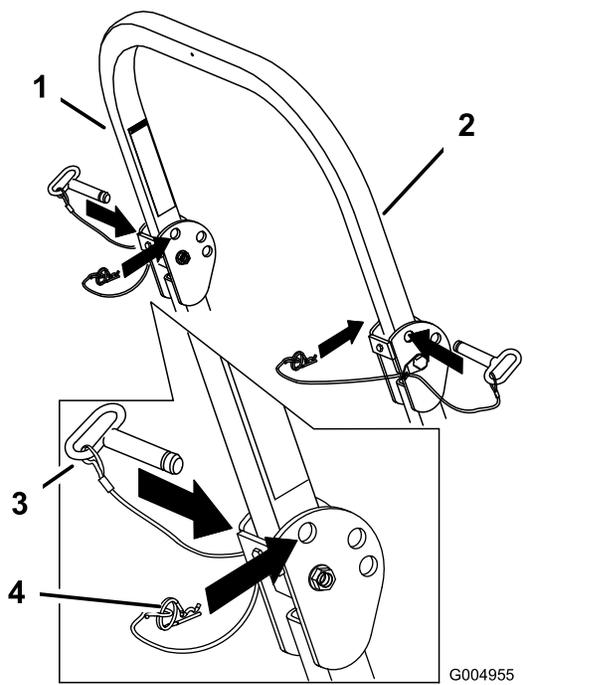


Figura 11

- |                        |            |
|------------------------|------------|
| 1. Barra antivuelco    | 3. Pasador |
| 2. Posición de elevada | 4. Chaveta |

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 accionado, o si usted se levanta del asiento cuando la TDF está engranada.

El contador de horas tiene una serie de símbolos que indican si el componente de seguridad está en la posición correcta. Cuando el componente está en la posición correcta, se encenderá un triángulo en el recuadro correspondiente.

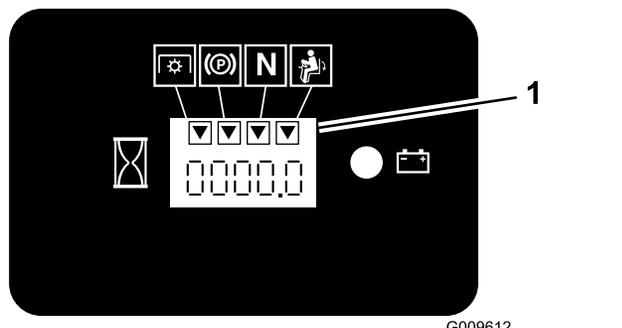


Figura 12

1. Los triángulos se encienden cuando los componentes del sistema de seguridad están en la posición correcta.

## Uso del sistema de interruptores de seguridad

### ⚠ ADVERTENCIA

Si los interruptores de seguridad están desconectados o 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 utilizar la máquina.

### El sistema de interruptores de seguridad

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

- El freno de estacionamiento esté puesto.
- El mando de control de las cuchillas (TDF) está desengranado.
- Las palancas de control de movimiento estén en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

## Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

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

Compruebe el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a trabajar con 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, accione el freno de estacionamiento y mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a CONECTADO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento, accione el freno de estacionamiento y mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESCONECTADO. 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. Siéntese en el asiento, accione el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESCONECTADO y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Ahora arranque el motor. Con el motor en marcha,

quite el freno de estacionamiento, accione el mando de control de las cuchillas (TDF) y levántese un poco del asiento; el motor debe apagarse.

- Siéntese en el asiento, accione el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESCONECTADO y mueva las palancas de control de movimiento a la 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 apagarse. Repita con la otra palanca de control.
- Siéntese en el asiento, quite el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESCONECTADO y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.

## Colocación del asiento

El asiento se mueve 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.

Mueva la palanca lateralmente para desbloquear el asiento (Figura 13).

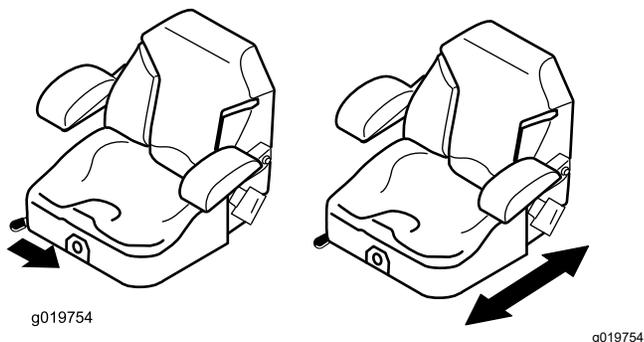


Figura 13

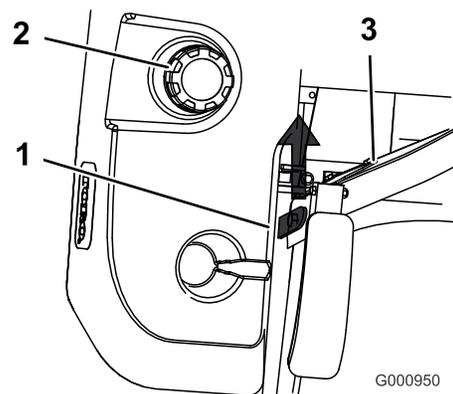


Figura 14

- Enganche del asiento
- Tapón de combustible
- Asiento

## 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 15).

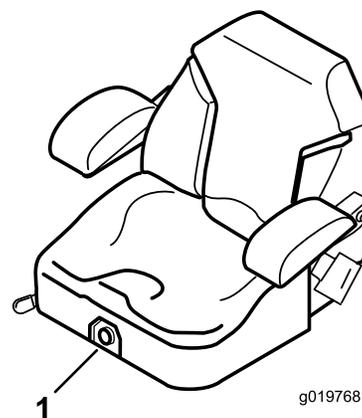


Figura 15

- Pomo de la suspensión del asiento

## Desenganche del asiento

- Mueva el asiento lo máximo posible hacia atrás.

**Nota:** Esto evita interferencias al levantar el asiento.

- Empuje hacia atrás el enganche del asiento para desenganchar éste.
- Levante el asiento (Figura 14).

**Nota:** Esto le permitirá acceder a la parte de la máquina que queda por debajo del asiento.

# Durante el funcionamiento

## Seguridad durante el funcionamiento

### Seguridad en general

- El propietario/operador puede prevenir y es responsable de cualquier accidente que pudiera provocar lesiones personales o daños materiales.
  - Lleve ropa adecuada, incluyendo protección ocular, calzado resistente y antideslizante, y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójase, y no lleve joyas o bisutería sueltas.
  - Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
  - No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
  - No lleve nunca pasajeros en la máquina, y mantenga a otras personas y animales alejados de la máquina durante el uso.
  - Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros y peligros ocultos.
  - Evite segar la hierba mojada. La reducción de la tracción podría hacer que la máquina se resbalara.
  - Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, de que el freno de mano está accionado y de que usted se encuentra en la posición del operador antes de arrancar el motor.
  - Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte. Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento.
  - Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
  - Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
  - No siegue cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
  - Pare las cuchillas si no está segando.
  - Detenga la máquina, pare el motor, retire la llave e inspeccione las cuchillas después de golpear un objeto o si se produce una vibración anormal en la máquina. Realice todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
  - Desengrane la transmisión de la unidad de corte, apague el motor y retire la llave antes de ajustar la altura de corte (a menos que pueda ajustarla desde la posición del operador).
  - No haga funcionar nunca un motor en un lugar cerrado donde no puedan liberarse los gases de escape.
  - No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando.
  - Antes de abandonar el puesto del operador (incluso para vaciar los recogedores o desatascar el conducto), haga lo siguiente:
    - Detenga la máquina en un terreno llano.
    - Desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
    - Accione el freno de estacionamiento.
    - Apague el motor y retire la llave.
    - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
  - No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
  - No utilice la máquina como vehículo de remolque a menos que tenga un enganche instalado.
  - No cambie la velocidad del regulador ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
  - Utilice solamente accesorios y accesorios homologados por Toro.
  - 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.

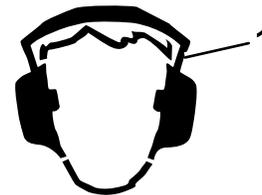


Figura 16

g229846

1. Lleve protección auditiva.

## Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- **No** retire la barra antivuelco de la máquina.
- Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad y de que puede desabrocharlo rápidamente en caso de emergencia.

- Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco esté en la posición elevada.
- Compruebe detenidamente si hay obstrucciones sobre la máquina y no entre en contacto con ellas.
- Mantenga la barra antivuelco en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándola periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretadas todas las fijaciones de montaje.
- Cambie la barra antivuelco si está dañada. No la repare ni la modifique.

## Seguridad en las pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. El operador es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. La conducción de la máquina en pendientes requiere extremar la precaución. Antes de usar la máquina en una pendiente, haga lo siguiente:
  - Lea y comprenda las instrucciones sobre pendientes del manual y las que están colocadas en la máquina.
  - Utilice un indicador de ángulo para determinar la inclinación aproximada de la zona.
  - No utilice la máquina nunca en pendientes de más de 15 grados.
  - Evalúe las condiciones del lugar de trabajo para determinar si es seguro trabajar en la pendiente con la máquina. Utilice el sentido común y el buen juicio al realizar esta evaluación. Cualquier cambio que se produzca en el terreno, como por ejemplo un cambio de humedad, puede afectar rápidamente al uso de la máquina en una pendiente.
- Identifique cualquier obstáculo situado en la base de la pendiente. No utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, agua, u otros peligros. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Mantenga una distancia prudente (el doble de la anchura de la máquina) entre la máquina y cualquier peligro. Utilice una máquina manual o una desbrozadora manual para segar la hierba en estas zonas.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite hacer cambios bruscos de velocidad o de dirección; gire poco a poco, y a baja velocidad.
- No utilice la máquina en condiciones que puedan comprometer la tracción, la dirección o la estabilidad de la máquina. Tenga en cuenta que conducir en hierba mojada, atravesar pendientes empinadas, o bajar cuestas puede hacer que la

máquina pierda tracción. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patinen las ruedas, con pérdida de frenado y de control de dirección. La máquina puede deslizarse incluso con las ruedas motrices inmovilizadas.

- Retire o señale cualquier obstáculo, como zanjas, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstáculos. Un terreno irregular podría hacer volcar la máquina.
- Extreme las precauciones al trabajar con accesorios o aperos, como por ejemplo sistemas de recogida de hierba. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control. Siga las instrucciones sobre los contrapesos.
- Si es posible, mantenga la carcasa bajada al suelo mientras trabaje en pendientes. La elevación de la carcasa mientras se trabaja en pendientes puede hacer que la máquina pierda estabilidad.

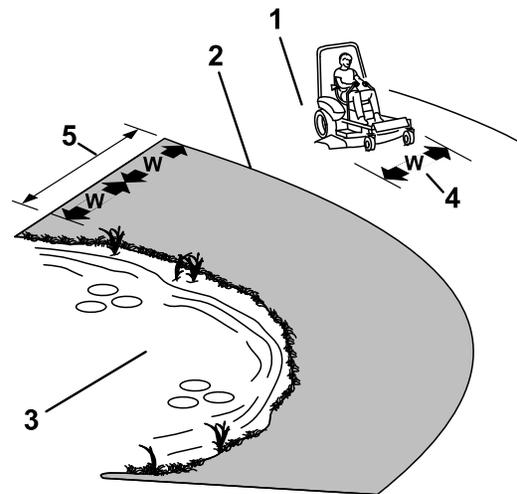


Figura 17

g221745

1. Zona segura – utilice la máquina aquí en pendientes de menos de 15 grados o zonas planas.
2. Zona de peligro – utilice un cortacésped manual y/o una desbrozadora manual en pendientes de más de 15 grados y cerca de terraplenes o agua.
3. Agua
4.  $W$  = anchura de la máquina
5. Mantenga una distancia prudente (el doble de la anchura de la máquina) entre la máquina y cualquier peligro.

## Operación del freno de estacionamiento

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

## Accionamiento del freno de estacionamiento

Aparque la máquina en una superficie nivelada.

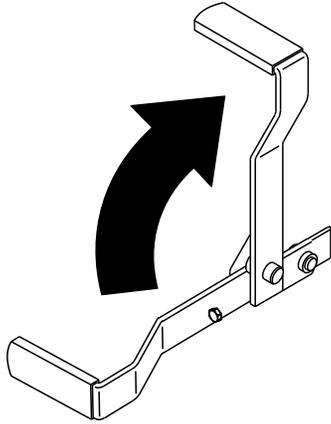


Figura 18

g187227

## Desengranaje del freno de estacionamiento

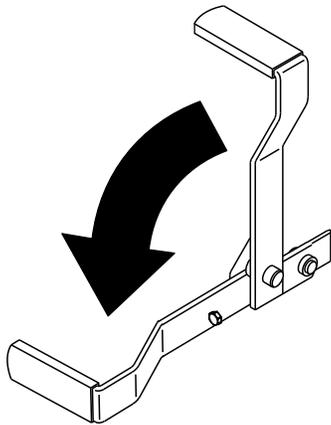


Figura 19

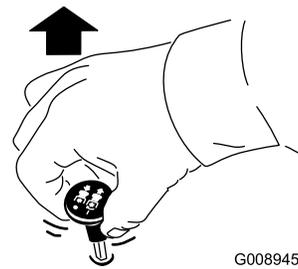
g187226

## Uso del mando de control de las cuchillas (TDF)

El mando de control de las cuchillas (TDF) arranca y detiene las cuchillas de corte y cualquier accesorio conectado.

## Cómo engranar el mando de control de las cuchillas (TDF)

**Nota:** El uso del mando de control de las cuchillas (TDF) con el acelerador en la posición intermedia o menos producirá un desgaste excesivo en las correas de transmisión.

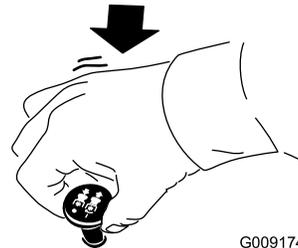


G008945

g008945

Figura 20

## Cómo desengranar el mando de control de las cuchillas (TDF)



G009174

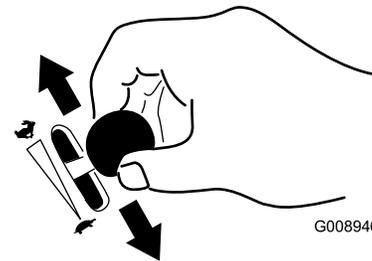
g009174

Figura 21

## Uso del acelerador

Puede mover el control del acelerador entre las posiciones de RÁPIDO y LENTO (Figura 22).

Utilice siempre la posición RÁPIDO al activar la carcasa del cortacésped con el mando de control de las cuchillas (TDF).



G008946

g008946

Figura 22

# Arranque y parada del motor

## Arranque del motor con tiempo normal

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

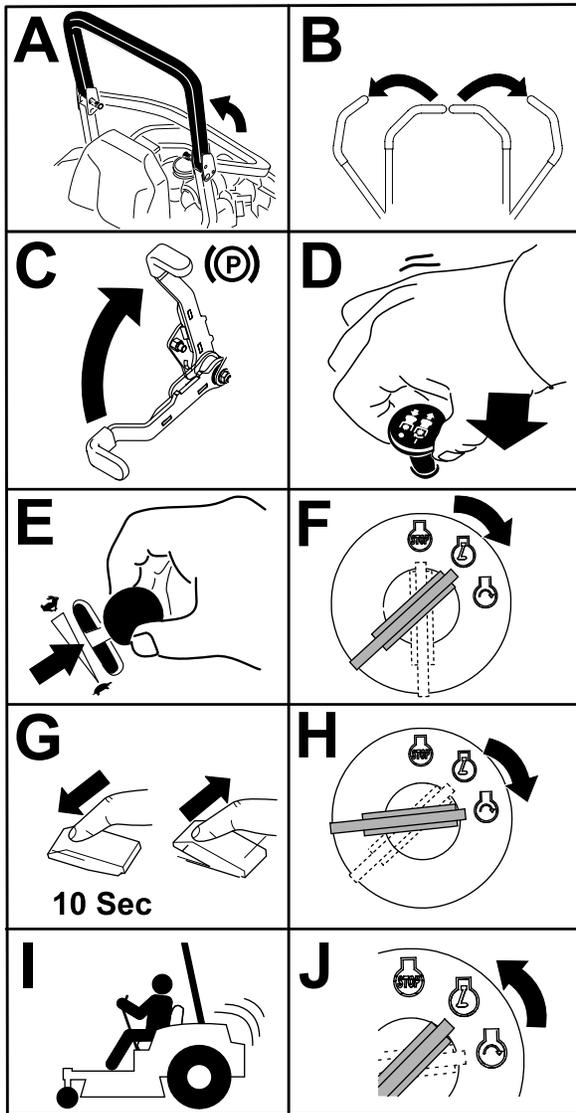


Figura 23

G032593 g032593

## Arranque del motor con tiempo frío (temperatura inferior a -5°C)

Utilice el aceite de motor correcto según la temperatura al arranque; consulte [Especificaciones de aceite del motor \(página 47\)](#).

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

**Nota:** No utilice combustible que haya sobrado del verano. Utilice solamente combustible diésel fresco tipo invierno.

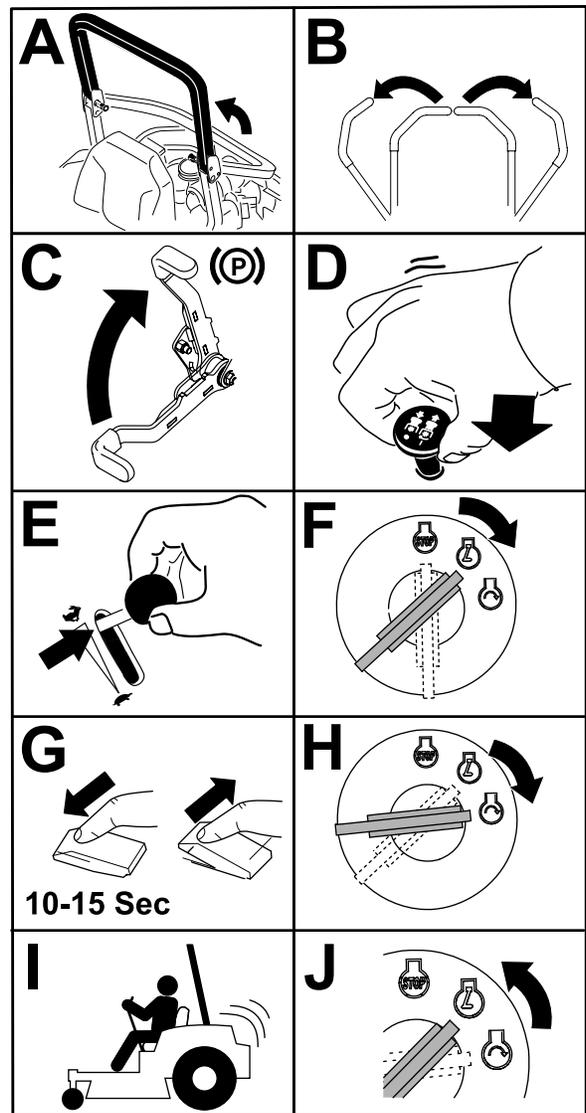


Figura 24

G032594 g032594

## Para parar el motor

### ⚠ CUIDADO

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

Retire siempre la llave y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión.

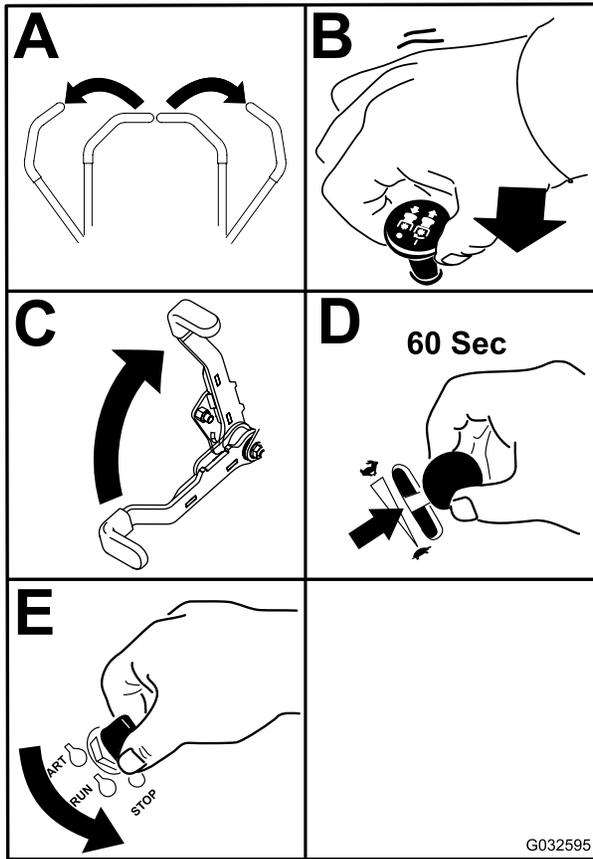


Figura 25

**Importante:** Asegúrese de cerrar la válvula de cierre del combustible antes de transportar o almacenar la máquina; si no, puede haber fugas de combustible. Ponga el freno de estacionamiento antes de transportar la máquina. Asegúrese de retirar la llave, puesto que la bomba de combustible puede funcionar y hacer que la batería pierda su carga.

## Uso de las palancas de control de movimiento

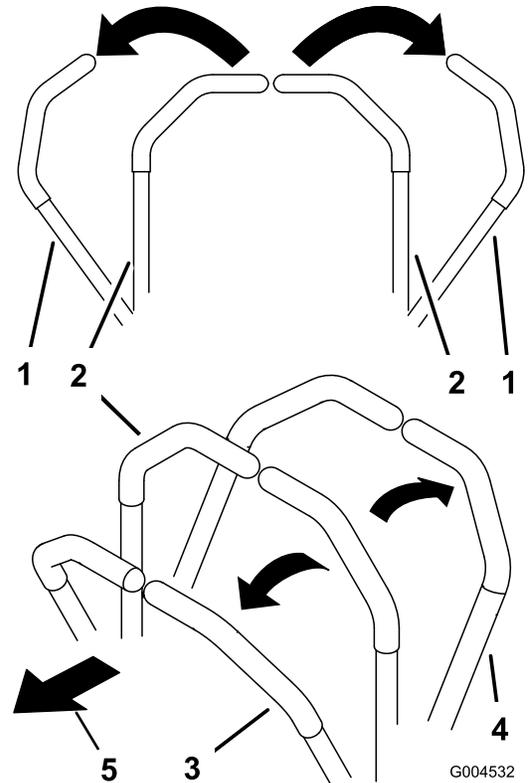


Figura 26

1. Palanca de control de movimiento – posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO
2. Posición central de desbloqueo
3. Hacia adelante
4. Hacia atrás
5. Parte delantera de la máquina

## Conducción de la máquina

Las ruedas motrices giran de manera independiente, impulsadas por motores hidráulicos en cada eje. Un lado puede girar hacia atrás mientras que el otro lado gira hacia adelante, haciendo que la máquina rote sobre su eje en lugar de trazar una curva. Esto mejora mucho la maniobrabilidad de la máquina, pero puede ser necesario un periodo de adaptación si no está familiarizado con este sistema.

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.

## ⚠ ADVERTENCIA

La máquina puede girar muy rápidamente. 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.

## Conducción hacia adelante

**Nota:** El motor se apaga si mueve el control de tracción con el freno de estacionamiento accionado.

Para detener la máquina, tire de las palancas de control de movimiento a la posición de PUNTO MUERTO.

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte [Desengranaje del freno de estacionamiento \(página 26\)](#).
2. Mueva las palancas a la posición central desbloqueada.
3. Para ir hacia adelante, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante ([Figura 27](#)).

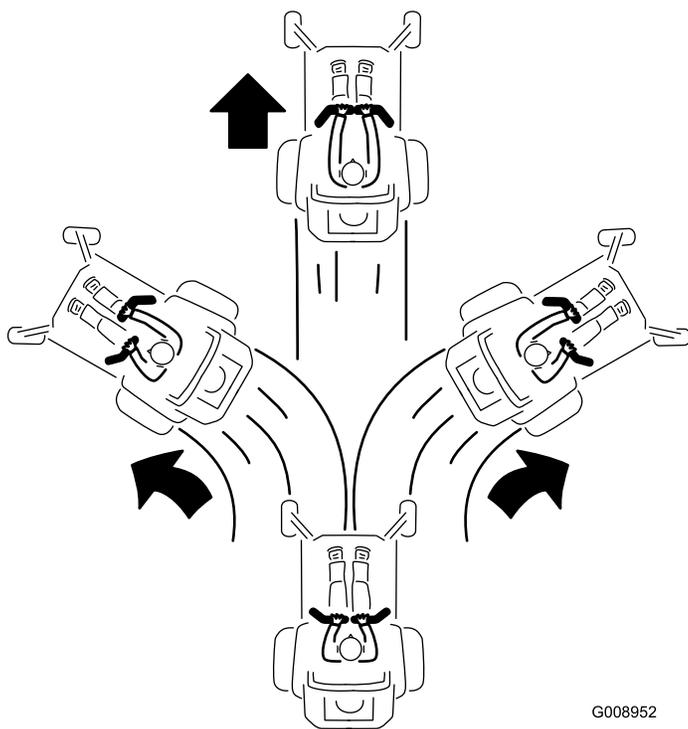


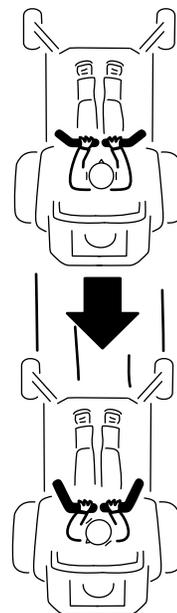
Figura 27

G008952  
g008952

## Conducción hacia atrás

1. Mueva las palancas a la posición central desbloqueada.

2. Para ir hacia atrás, tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás ([Figura 28](#)).



G008953

g008953

Figura 28

## Uso de la descarga lateral Máquinas con descarga lateral solamente

La segadora cuenta con un deflector de hierba abisagrado que dispersa los recortes de hierba a un lado y hacia abajo, hacia el césped.

## ▲ PELIGRO

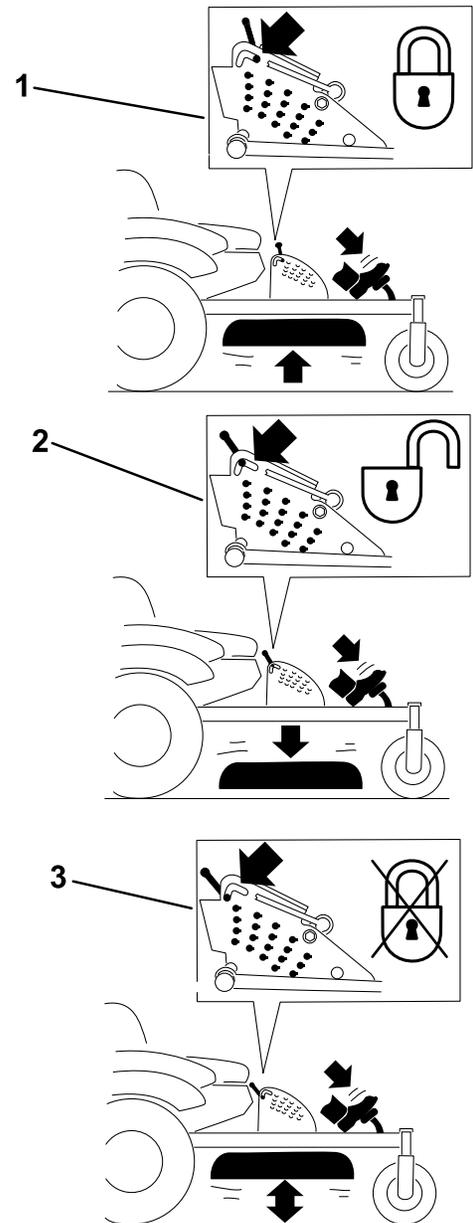
Si la máquina no tiene correctamente montado un deflector de hierba, una tapa de descarga o un recogedor completo, usted y otras personas están expuestos a contacto con las cuchillas y a residuos lanzados al aire. El contacto con las cuchillas de corte en rotación o con los residuos lanzados al aire causará lesiones o la muerte.

- No retire nunca el deflector de hierba de la carcasa de corte 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 de la carcasa de corte.
- No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas de corte sin antes mover el mando de control de las cuchillas (TDF) a la posición de **DESENGRANADO**, girar la llave de contacto a **DESCONECTADO** y retirar la llave del interruptor de encendido.
- Compruebe que el deflector de hierba está bajado.

## Ajuste de la altura de corte

### Uso del bloqueo de transporte

El bloqueo de transporte tiene dos posiciones y se utiliza conjuntamente con el pedal de elevación de la carcasa. Hay una posición de **BLOQUEADO** y una posición de **DESBLOQUEADO** para el transporte de la carcasa de corte ([Figura 29](#)).



**Figura 29**

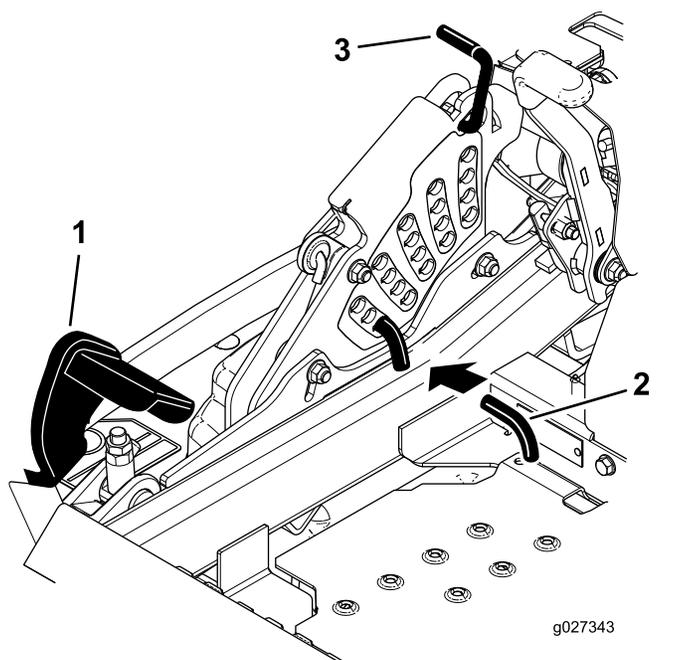
Posiciones del bloqueo de transporte

1. Pomo de bloqueo de transporte
2. Posición de **BLOQUEO** – La carcasa de corte se bloquea en la posición de transporte.
3. Posición de **DESBLOQUEO** – La carcasa de corte no se bloquea en la posición de transporte.

## Ajuste del pasador de altura de corte

La altura de corte se ajusta desde 25 a 140 mm en incrementos de 6 mm, colocando el pasador en diferentes taladros.

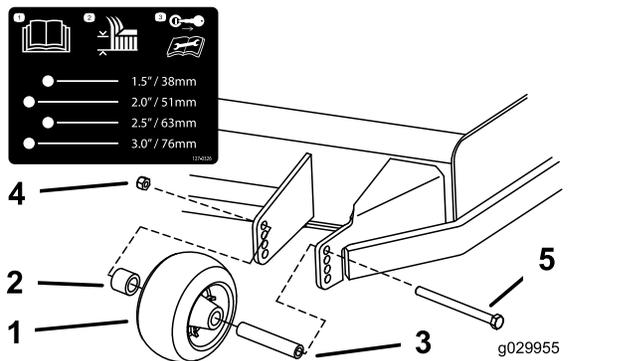
1. Mueva el bloqueo de transporte a la posición de bloqueo.
2. Pise el pedal de elevación de la carcasa y eleve la carcasa a la posición de transporte (que es también la posición de altura de corte de 140 mm), tal y como se muestra en la **Figura 30**.
3. Para ajustar la altura de corte, gire el pasador 90 grados y retire el pasador del soporte de altura de corte (**Figura 30**).
4. Seleccione el taladro del soporte de altura de corte que corresponde a la altura de corte deseada, e inserte el pasador (**Figura 30**).
5. Pise el pedal de elevación de la carcasa, tire hacia atrás del bloqueo de transporte y baje lentamente la carcasa de corte.



**Figura 30**

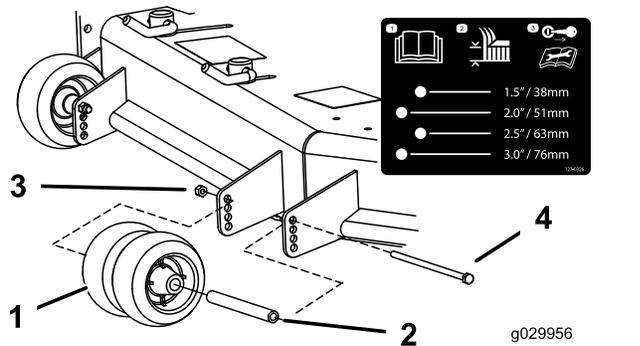
1. Pedal de elevación de la carcasa
2. Pasador de altura de corte
3. Bloqueo de transporte

2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ajuste los rodillos protectores del césped, tal y como se muestra en la **Figura 31**, la **Figura 32** y la **Figura 33**.



**Figura 31**

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



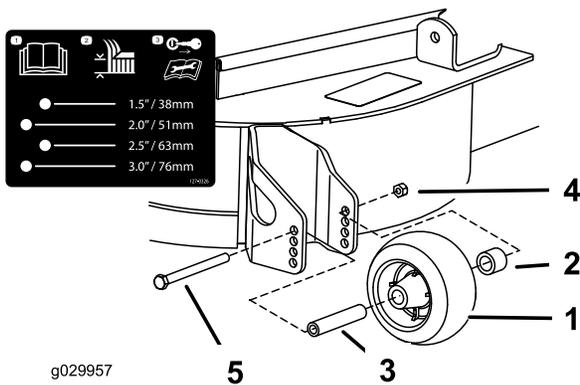
**Figura 32**

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

## Ajuste de los rodillos protectores del césped Para máquinas con descarga lateral

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.

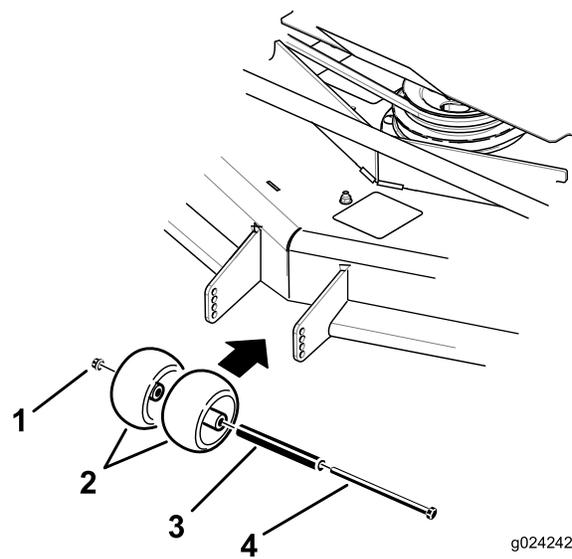


g029957

**Figura 33**

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

g029957



g024242

g024242

**Figura 34**

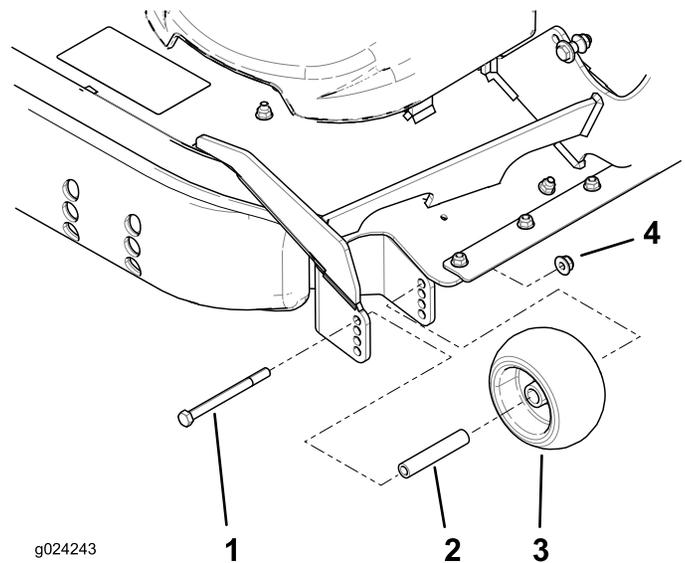
- |                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| 1. Tuerca con arandela prensada | 3. Casquillo |
| 2. Rodillo protector del césped | 4. Perno     |

## Ajuste de los rodillos protectores del césped

### Para máquinas con descarga trasera

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ajuste los rodillos protectores del césped, tal y como se muestra en la [Figura 34](#) y la [Figura 35](#).



g024243

g024243

**Figura 35**

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

# Ajuste de los bloqueos de leva del deflector de flujo

## Para máquinas con descarga lateral

Este procedimiento se aplica solamente a máquinas equipadas con bloqueos del deflector de flujo. Algunos modelos tienen pernos y tuercas en lugar de los bloqueos de leva, y se ajustan de la misma manera.

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. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague 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 36).
4. Ajuste el deflector y los bloqueos de leva en las ranuras según el flujo de descarga deseado.
5. Devuelva la palanca a su posición original para apretar el deflector y los bloqueos de leva (Figura 36).
6. Si las levas no inmovilizan correctamente el deflector, o si éste está demasiado apretado, afloje la palanca y luego gire el bloqueo de leva.

**Nota:** Ajuste el bloqueo de leva hasta obtener la presión de fijación deseada.

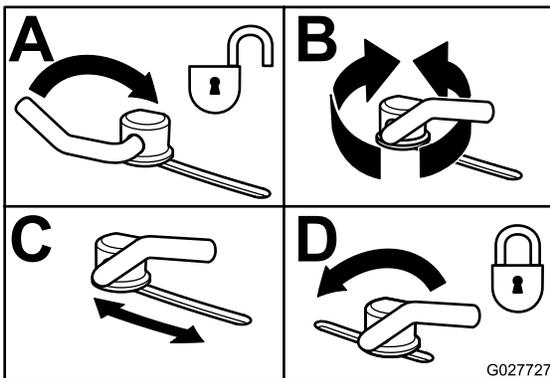


Figura 36

# Posicionamiento del deflector de flujo

## Para máquinas con descarga lateral

Las figuras siguientes son simplemente recomendaciones de uso. Los ajustes varían 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 de avance del cortacésped es la misma, abra más el deflector.

## Posición A

Esta es la posición más atrasada. Los usos recomendados para esta posición son:

- Siega de hierba corta y ligera
- En condiciones secas
- Recortes de hierba más pequeños
- Propulsa los recortes de hierba más lejos de la segadora

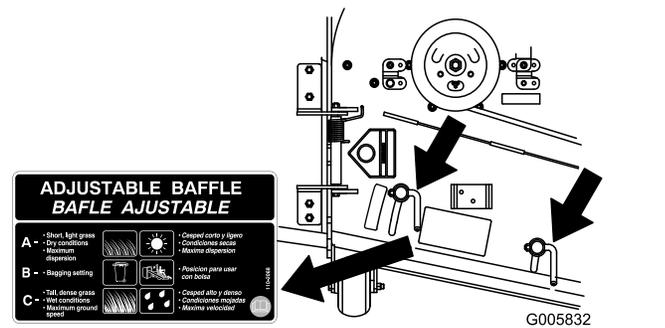


Figura 37

## Posición B

Utilice esta posición para ensacar. Aliníelo siempre con la abertura del deflector.

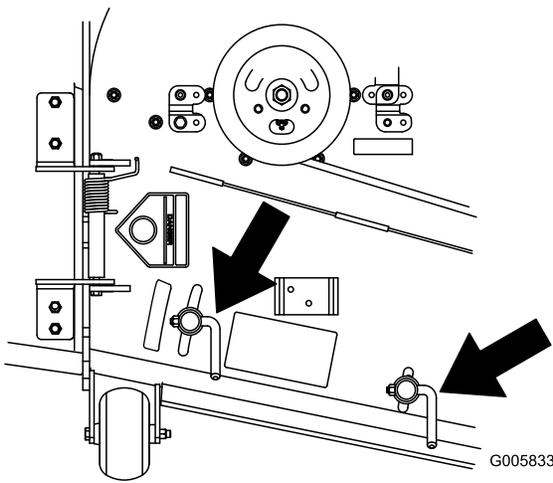


Figura 38

G005833

## Posición C

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

- Siega de hierba larga y densa
- En condiciones húmedas
- Reduce el consumo del motor
- Permite una mayor velocidad sobre el terreno en condiciones pesadas

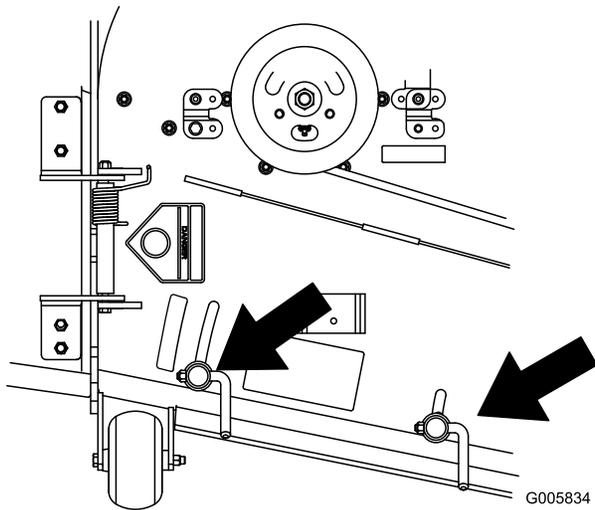


Figura 39

G005834

## Funcionamiento del sensor de sobrecalentamiento

Esta máquina dispone de un sensor que desconecta la carcasa de corte si el motor se sobrecalienta. Si el motor se sobrecalienta, se encienden la alarma sonora y la alarma luminosa, y se desconecta la carcasa de corte.

Si la carcasa de corte se desconecta automáticamente debido al sobrecalentamiento, podrá conducir la máquina hacia una zona segura o hacia un camión o remolque.

Si la máquina se sobrecalienta, asegúrese de que la zona alrededor del motor y el radiador está libre de residuos. Apague el motor y deje que se enfríe antes de engranar la carcasa de corte. Si el motor sigue calentándose, lleve la máquina a un Servicio Técnico Autorizado.

## Consejos de operación

### Uso del ajuste rápido del acelerador

Para aumentar al máximo la calidad de corte y la circulación de aire, haga funcionar el motor en posición RÁPIDO. Se requiere aire para cortar bien la hierba, así que no ponga la altura de corte tan baja como para rodear totalmente la carcasa de hierba sin cortar. Trate siempre de tener un lado de la carcasa de corte libre de hierba sin cortar, para permitir la entrada de aire en la carcasa.

### Cortar un césped por primera vez

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

### Corte un tercio 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.

### Alternancia de la 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.

### Siegue a los intervalos correctos

La hierba crece a velocidades distintas según la estación del año. Para mantener la misma altura de corte, siegue con más frecuencia a principios de

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 segar durante un período de tiempo prolongado, siegue primero con una altura de corte alta y, después de dos días, vuelva a segar con un ajuste más bajo.

## Uso de velocidad de corte más baja

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

## Evite cortar demasiado bajo

Al segar césped irregular, eleve la altura de corte, para evitar dañar el césped

## Parada de la máquina

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 con las cuchillas engranadas a una zona del césped que ya haya sido segada, o desengrane la carcasa de corte al desplazarse hacia delante.

## Limpieza de la parte inferior de la carcasa de corte

Limpie los recortes y la tierra de los bajos de la carcasa de corte después de cada uso. Si se acumulan hierba y tierra en el interior de la carcasa de corte, se deteriorará la calidad del corte.

## Mantenimiento de la(s) cuchilla(s)

Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilachar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilachan, los filos de las hojas se secarán, lo cual retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades. Compruebe después de cada uso que las cuchillas están bien 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.

# Después del funcionamiento

## Seguridad tras el funcionamiento

### Seguridad en general

- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el compartimento del motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Cierre el combustible y retire la llave antes de almacenar o transportar la máquina.
- Desengrane la transmisión al accesorio siempre que transporte la máquina o no la esté utilizando.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible cerca de una llama desnuda, chispa o llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

## Uso de la válvula de cierre de combustible

La válvula de cierre de combustible está situada debajo del asiento. Mueva el asiento hacia adelante para tener acceso.

Cierre la válvula de cierre de combustible durante el transporte, el mantenimiento y el almacenamiento.

Asegúrese de que la válvula de cierre del combustible está abierta antes de arrancar el motor.

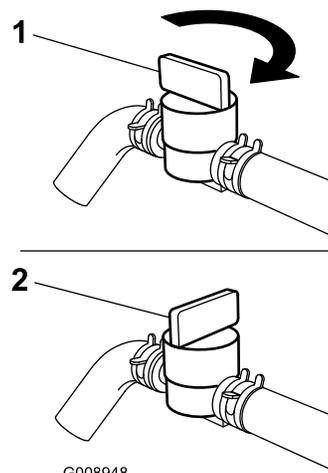


Figura 40

1. Posición de ACTIVADO      2. Posición de DESACTIVADO

# 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. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague 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 válvulas de desvío una vuelta en sentido antihorario para empujar la máquina (Figura 41).

**Nota:** Esto permite que el fluido hidráulico se desvíe de la bomba, dejando que las ruedas giren.

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

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

## Para volver a conducir la máquina

Gire las válvulas de desvío una vuelta en sentido horario para conducir la máquina (Figura 41).

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

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

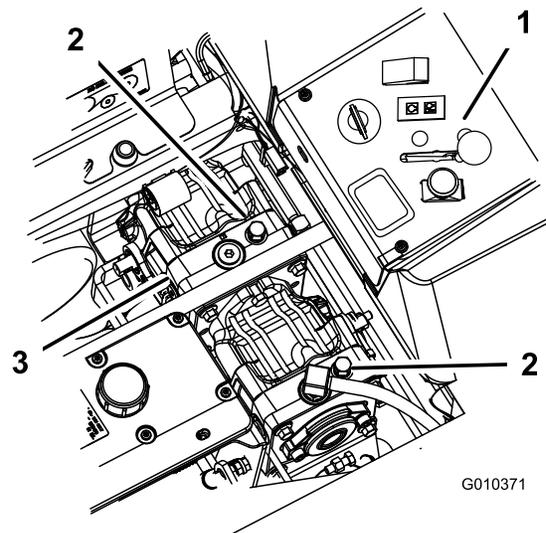


Figura 41

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

g010371

# Transporte de la máquina

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Utilice una rampa de ancho completo. Asegúrese de que el remolque o el camión está equipado con todos los frenos, luces y señalizaciones que requiera la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas. Consulte en la normativa local los requisitos aplicables al remolque y al sistema de amarre.

## ⚠ ADVERTENCIA

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.

# Selección de un remolque

## ⚠ ADVERTENCIA

El cargar la máquina en un remolque o un camión aumenta la posibilidad de un vuelco y podría causar lesiones graves o la muerte (Figura 42).

- Utilice únicamente una rampa de ancho completo; no utilice rampas individuales para cada lado de la máquina.
- No supere un ángulo de 15 grados entre la rampa y el suelo, o entre la rampa y el remolque o camión.
- Asegúrese de que la rampa tiene una longitud de al menos cuatro veces la altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo. De esta forma se asegura que el ángulo de la rampa no supere los 15 grados en terreno llano.

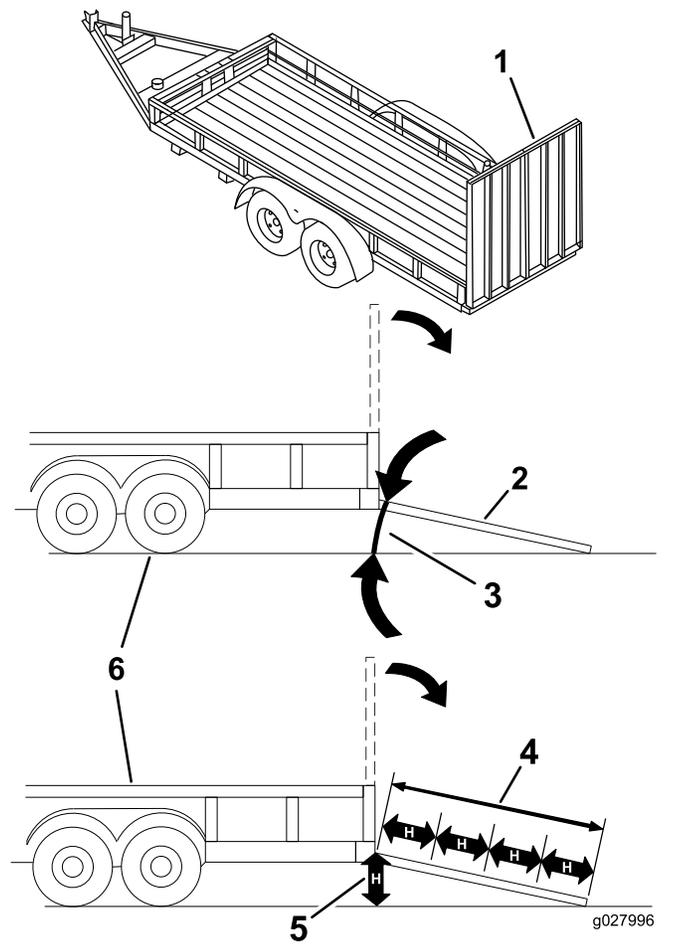


Figura 42

- |  |   |
|--|---|
| 1. Rampa de ancho completo en posición de almacenamiento                   | 4. La longitud de la rampa es al menos 4 veces mayor que la altura de la plataforma del camión o del remolque sobre el suelo. |
| 2. Vista lateral de una rampa de ancho completo en la posición de la carga | 5. H = altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo.  |
| 3. No más de 15 grados   | 6. Remolque   |

# Cómo cargar la máquina

## ⚠ ADVERTENCIA

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

- Extreme las precauciones al manejar la máquina en una rampa.
- Suba la máquina por la rampa en marcha atrás y bájela por la rampa conduciendo hacia delante.
- Evite acelerar o desacelerar bruscamente al conducir la máquina en una rampa, porque esto podría provocar un vuelco o una pérdida de control.

1. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
2. En su caso, conecte los frenos y las luces del remolque.
3. Baje la rampa, asegurándose de que el ángulo entre la rampa y el suelo no supera los 15 grados (Figura 42).
4. Suba la máquina por la rampa en marcha atrás (Figura 43).

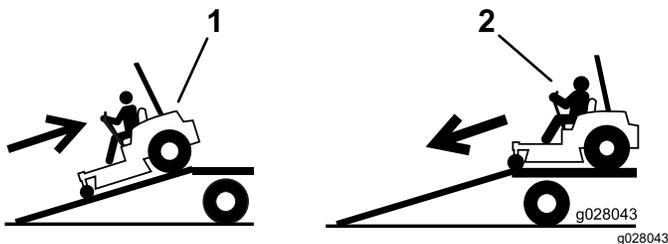


Figura 43

1. Suba la máquina por la rampa en marcha atrás.
2. Baje la máquina por la rampa conduciendo hacia delante.

5. Apague el motor, retire la llave y ponga el freno de estacionamiento.
6. Amarre la máquina junto a las ruedas giratorias delanteras y el guardabarros trasero con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 44). Consulte la normativa local respecto a los requisitos de amarre.

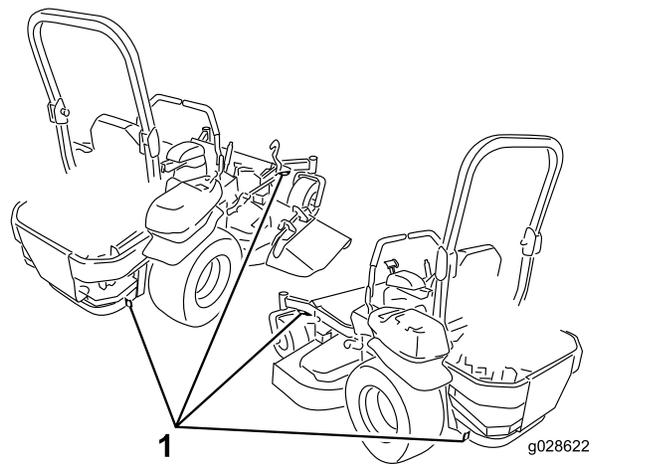


Figura 44

1. Puntos de amarre

## Cómo descargar la máquina

1. Baje la rampa, asegurándose de que el ángulo entre la rampa y el suelo no supera los 15 grados (Figura 42).
2. Baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante (Figura 43).

## Uso del soporte Z Stand™

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

## ⚠ ADVERTENCIA

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.
- Utilice el soporte Z Stand 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, accione 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 la carcasa de corte a la posición de transporte.
2. Retire el pasador del soporte (Figura 45).

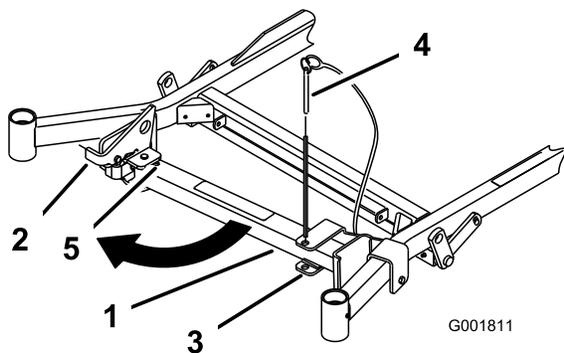


Figura 45

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

3. Levante el enganche.
4. 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 45 y Figura 46).

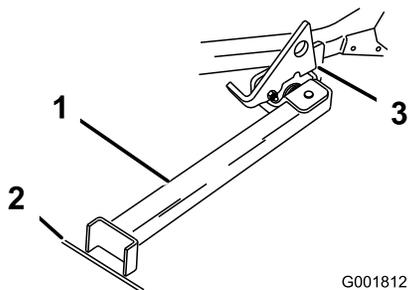


Figura 46

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

5. Ponga el pie del soporte en el suelo con el enganche descansando sobre la pestaña de giro (Figura 46).
6. 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 46).

7. Conduzca la máquina sobre el soporte. Pare cuando el enganche caiga por encima de la pestaña a la posición bloqueada (Figura 46).
8. Ponga el freno de estacionamiento y pare el motor.

9. Calce o bloquee las ruedas motrices.

## ⚠ ADVERTENCIA

Puede que el freno de estacionamiento no sujete la máquina cuando está aparcada en el soporte Z Stand y podrían producirse lesiones personales o daños materiales.

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

10. Realice los trabajos de mantenimiento.

## Cómo retirar la máquina del soporte Z Stand

1. Retire los calzos o bloques.
2. Levante el enganche a la posición desbloqueada (Figura 47).

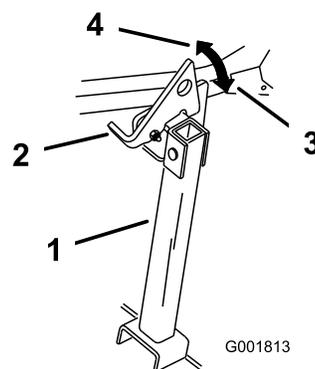


Figura 47

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

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 45).

# Mantenimiento

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

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el sistema de refrigeración del motor.</li> <li>• Compruebe el fluido 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>• Sustitución del filtro de aceite del motor.</li> <li>• Cambio del aceite del motor.</li> </ul>
Después de las primeras 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación de la tuerca almenada del cubo de la rueda.</li> <li>• Cambio del aceite de la caja de engranajes.</li> </ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el sistema de seguridad.</li> <li>• Comprobación del nivel de aceite del motor.</li> <li>• Compruebe el sistema de refrigeración del motor.</li> <li>• Limpie el enfriador de aceite del motor.</li> <li>• Inspección de las cuchillas.</li> <li>• Limpie la carcasa de la segadora.</li> </ul>
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engrase la carcasa 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 de la TDF.</li> <li>• Engrase la palanca del freno de estacionamiento.</li> <li>• Compruebe el fluido 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>• Comprobación de la presión de los neumáticos</li> <li>• Compruebe la correa de transmisión de la TDF.</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>• Lubrique los pivotes de elevación de la carcasa.</li> <li>• Cambie el aceite del motor.</li> <li>• Cambio del aceite del motor.</li> <li>• Comprobación del nivel de aceite de la caja de engranajes.</li> <li>• Compruebe los manguitos del sistema de refrigeración del motor.</li> <li>• Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas.</li> <li>• Comprobación de las mangueras hidráulicas.</li> </ul>
Cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplique aceite ligero o lubricante en spray a la máquina consulte la sección sobre lubricación.</li> </ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustitución del filtro de aceite del motor.</li> <li>• Engrase el pivote del freno.</li> </ul>
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire y/o cambie el filtro de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> <li>• Cambie el filtro de fluido hidráulico y el fluido hidráulico si utiliza fluido Mobil® 1.</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>

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobación de la tuerca almenada del cubo de la rueda.</li> <li>• Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias.</li> <li>• Ajuste del embrague eléctrico.</li> <li>• Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico si utiliza fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500.</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>• Lubricación de los cubos de las ruedas giratorias.</li> <li>• Cambio del aceite de la caja de engranajes.</li> <li>• Cambio del refrigerante del motor.</li> </ul>

**Importante:** Consulte los demás procedimientos de mantenimiento del manual del propietario del motor.

### **⚠ CUIDADO**

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

Retire la llave del interruptor antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

## **Procedimientos previos al mantenimiento**

### **Seguridad en el mantenimiento**

- Antes de reparar la máquina, haga lo siguiente:
  - Desengrane las transmisiones.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Desconecte el cable de la bujía.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada.
- Limpie la hierba y los residuos de la unidad de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para prevenir incendios.
- Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- No permita que la máquina sea revisada o reparada por personal que no esté debidamente formado.
- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina o 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 reparaciones. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes gruesos,

y extreme las precauciones al realizar tareas de mantenimiento. Cambie las cuchillas únicamente; no las enderece ni las suelde nunca.

- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados, sobre todo los pernos de sujeción de las cuchillas. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- No interfiera nunca con la funcionalidad prevista de un dispositivo de seguridad, ni reduzca la protección proporcionada por un dispositivo de seguridad. Compruebe regularmente que funcionan correctamente.
- Utilice solamente piezas de repuesto genuinas de Toro.
- Compruebe frecuentemente el funcionamiento del freno de estacionamiento. Ajústelos y realice el mantenimiento de los mismos cuando sea necesario.

## Retirada del faldón de la carcasa de corte

Afloje el perno inferior del faldón para liberar el faldón y poder acceder a la parte superior de la carcasa de corte (Figura 48). Después del mantenimiento, instale el faldón y apriete el perno.

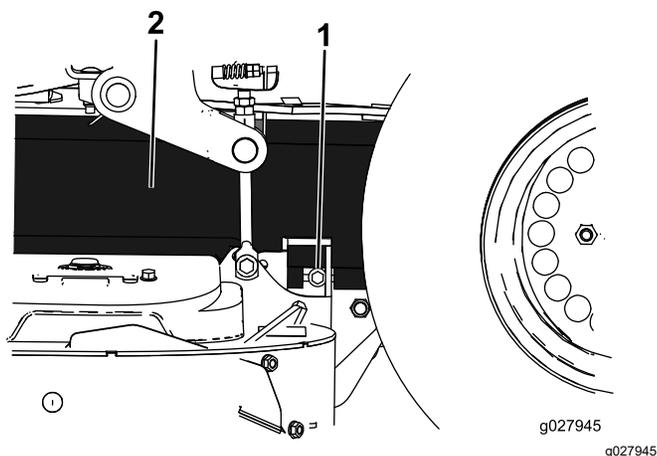


Figura 48

1. Perno

2. Faldón

## Retirada del protector de chapa

Afloje los 2 pernos delanteros y retire el protector de chapa para tener acceso a las correas y los ejes de la carcasa (Figura 49). Después del mantenimiento, instale el protector de chapa y apriete los pernos.

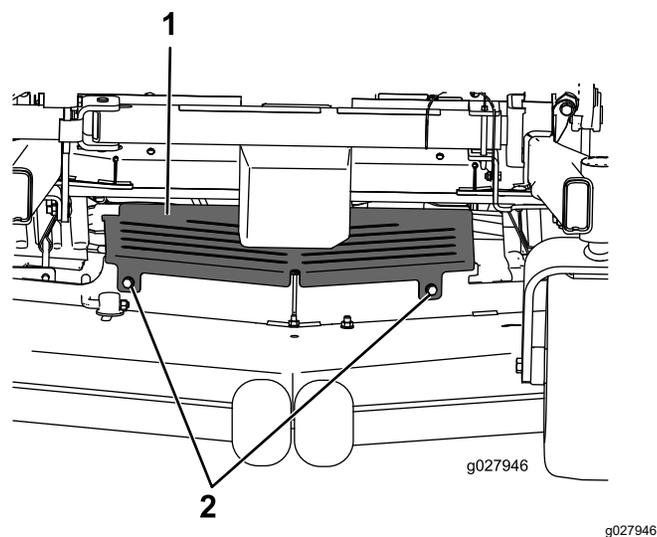


Figura 49

1. Protector de chapa

2. Perno

## Lubricación

### Engrasado de la máquina

Engrase con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.

**Tipo de grasa:** Grasa de litio Nº 2 o grasa de molibdeno

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague 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.

**Nota:** Asegúrese de raspar cualquier pintura de la parte delantera de los acoplamientos.

4. Conecte una pistola de engrasar al punto de engrase.
5. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
6. Limpie cualquier exceso de grasa.

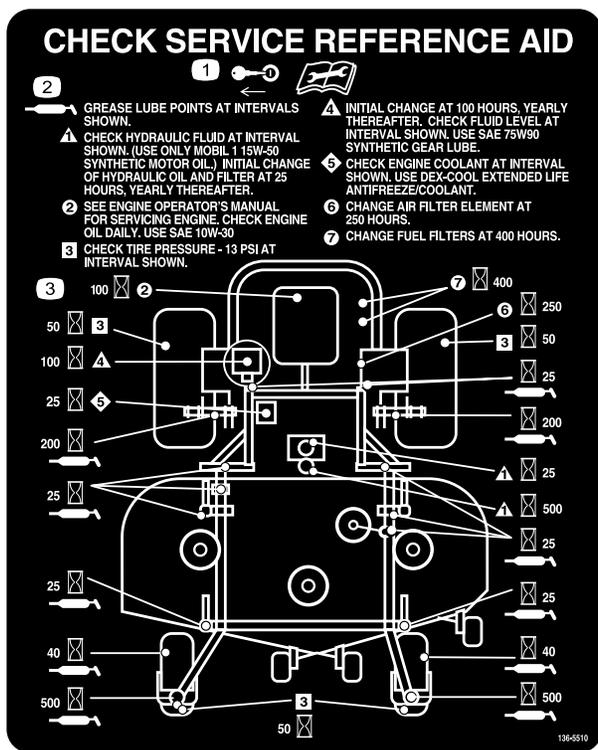
### Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias delanteras

**Intervalo de mantenimiento:** Cada año (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

1. Retire el tapón guardapolvo y ajuste los pivotes de las ruedas; no coloque el tapón guardapolvo hasta que termine de engrasar; consulte [Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias \(página 56\)](#).
2. Retire el tapón hexagonal.
3. Enrosque un engrasador en el orificio.
4. Bombee grasa en el engrasador hasta que rezume por el cojinete superior.
5. Retire el engrasador del orificio. Vuelva a colocar el tapón hexagonal y la tapa.

### Cómo engrasar

Lubrique los puntos de engrase según lo indicado en la pegatina Guía de referencia de mantenimiento (Figura 50 o Figura 51).



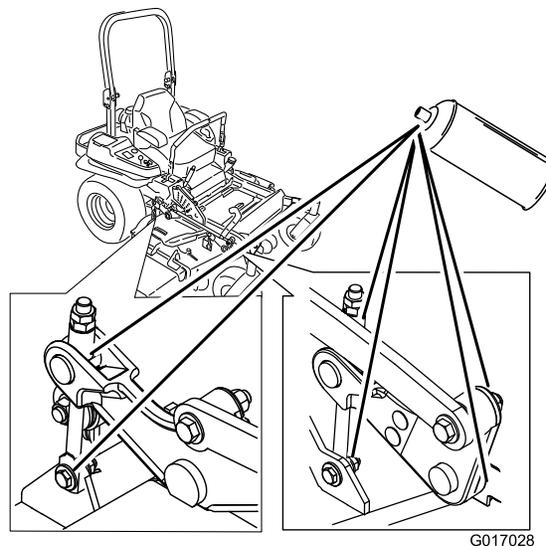
**Figura 50**  
Máquinas de descarga lateral

## Lubricación en forma de aceite ligero o spray

### Máquinas de descarga lateral

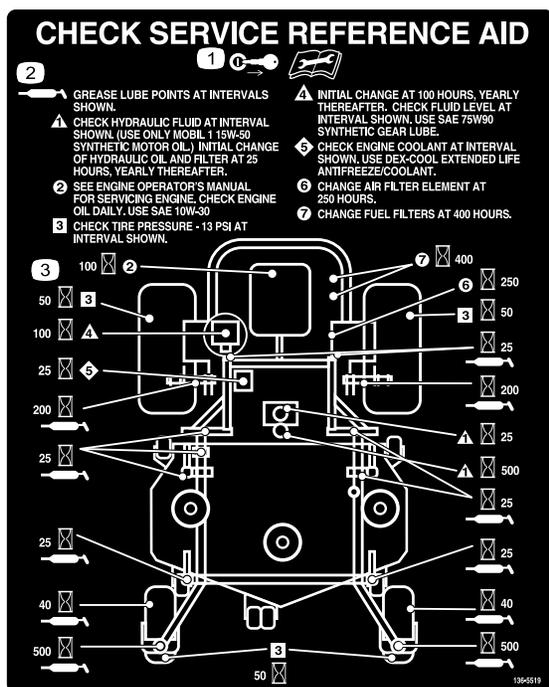
Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Lubrique los pivotes de elevación de la carcasa.



**Figura 52**

g017028



**Figura 51**  
Máquinas de descarga trasera

## Lubricación en forma de aceite ligero o spray

### Máquinas de descarga trasera

Intervalo de mantenimiento: Cada 150 horas

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

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

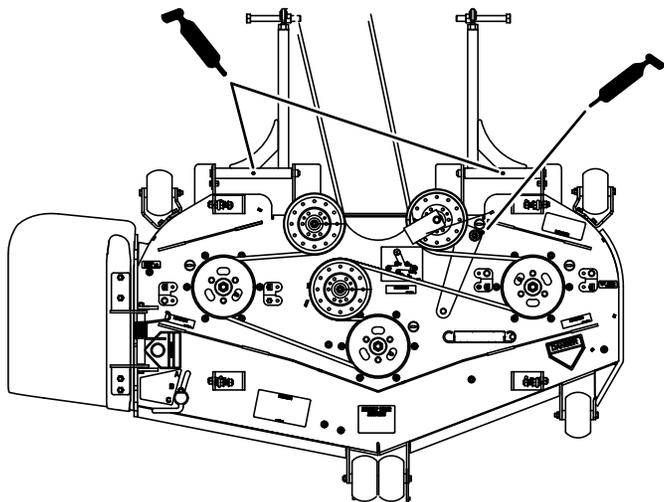
# Engrasado de las poleas tensoras de la carcasa del cortacésped y las correas

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

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

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

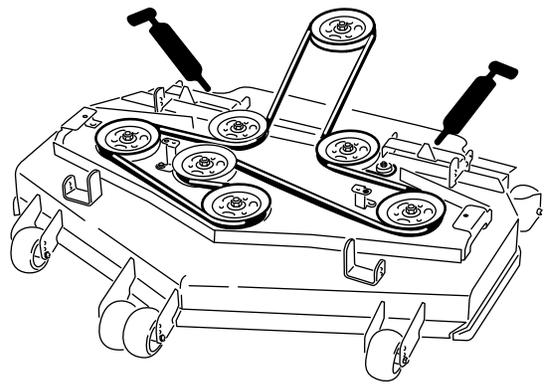
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje el perno inferior que sujeta el faldón de la carcasa a la carcasa del cortacésped; consulte [Retirada del faldón de la carcasa de corte \(página 42\)](#).
4. Retire el protector de chapa; consulte [Retirada del protector de chapa \(página 42\)](#).
5. Retire las cubiertas de las correas.
6. Engrase el brazo tensor de la carcasa del cortacésped ([Figura 53](#)).
7. Lubrique los puntos de engrase de los brazos de empuje ([Figura 53](#)o [Figura 54](#)).



g187362

**Figura 53**

Máquinas de descarga lateral

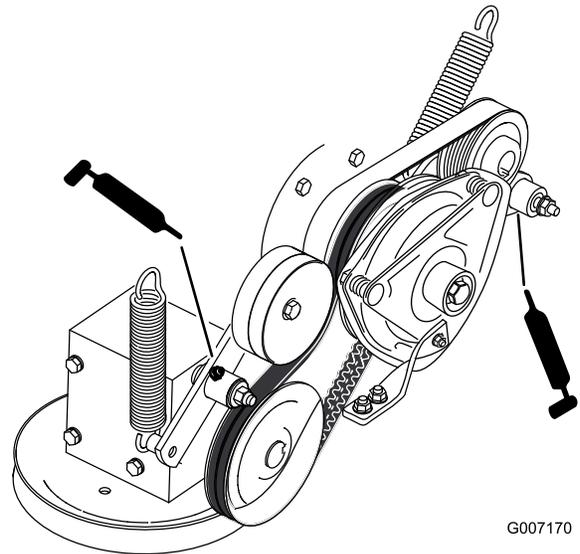


g194085

**Figura 54**

Máquinas de descarga trasera

8. Engrase el brazo tensor de la correa de transmisión de la TDF ([Figura 55](#)).
9. Engrase el brazo tensor de la correa de la bomba ([Figura 55](#)).



G007170

g007170

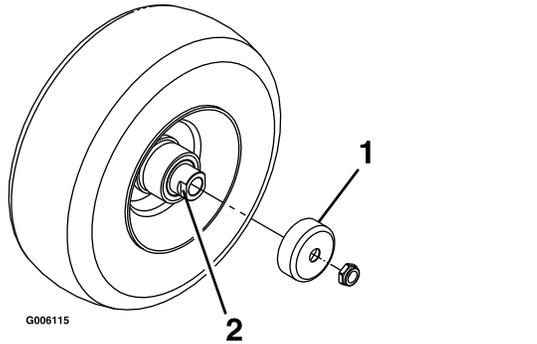
**Figura 55**

10. Instale el protector del motor.
11. Apriete el perno inferior que sujeta el faldón de la carcasa de corte a la carcasa de corte.

# Lubricación de los cubos de las ruedas giratorias

**Intervalo de mantenimiento:** Cada año

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.



**Figura 56**

1. Protector del retén
2. Tuerca espaciadora con segmentos planos para la llave inglesa

3. Eleve el cortacésped para facilitar el acceso.
4. Retire la rueda giratoria de la horquilla.
5. Retire los protectores de los retenes del cubo de la rueda.
6. Retire una tuerca espaciadora del eje de la rueda giratoria.

**Nota:** Las tuercas espaciadoras llevan adhesivo de roscas para pegarlas al eje.

7. Retire el eje (con la otra tuerca espaciadora aún montada en el mismo) del conjunto de la rueda.
8. Retire los retenes haciendo palanca, e inspeccione los cojinetes en busca de señales de desgaste o daños; sustitúyalos si es necesario.
9. Llene los cojinetes con grasa de propósito general.
10. Introduzca un cojinete y un retén nuevo en la rueda.

**Nota:** Cambie las juntas.

11. Si faltan ambas tuercas espaciadoras del conjunto del eje, aplique un adhesivo de roscas a una tuerca espaciadora y enrósquela en el eje con los segmentos planos hacia fuera.

**Nota:** No enrosque la tuerca espaciadora completamente en el extremo del eje. Deje un

espacio de 3 mm aproximadamente entre la superficie exterior de la tuerca espaciadora y el extremo del eje, dentro de la tuerca).

12. Introduzca el eje con la tuerca montada en él en la rueda, en el lado que contiene el retén nuevo y el cojinete.
13. Con la cara abierta de la rueda hacia arriba, llene el interior de la rueda alrededor del eje con grasa de propósito general.
14. Introduzca el segundo cojinete y un retén nuevo en la rueda.
15. Aplique adhesivo de roscas a la segunda tuerca espaciadora y enrósquela en el eje con los segmentos planos para llave inglesa hacia fuera.
16. Apriete la tuerca a 8–9 N·m, aflójela, luego apriétela a 2–3 N·m.
17. Instale los retenes sobre el cubo de la rueda e introduzca la rueda en la horquilla.
18. Instale el perno de la rueda y apriete la tuerca del todo.

**Nota:** Asegúrese de que el eje no sobresale de ninguna de las tuercas.

**Importante:** Para evitar que se dañen el cojinete y el retén, compruebe el ajuste del cojinete a menudo. Gire la rueda. La rueda no debe girar libremente (más de 1–2 vueltas), ni tener holgura lateral. Si la rueda gira libremente, ajuste el apriete de la tuerca espaciadora hasta que quede ligeramente frenada. Aplique otra capa de adhesivo de roscas.

# Mantenimiento del motor

## Seguridad del motor

- Apague el motor y retire la llave antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del tubo de escape y de otras superficies calientes.

## Mantenimiento del limpiador de aire

**Nota:** Compruebe los filtros con más frecuencia si la zona de operaciones tiene mucho polvo o arena.

### Cómo retirar el filtro de aire

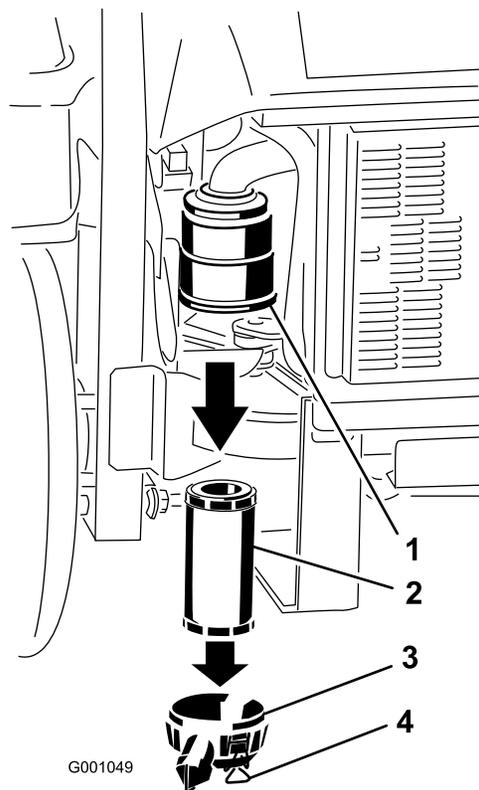
**Intervalo de mantenimiento:** Cada 250 horas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Abra los cierres del limpiador de aire y tire de la tapa de la entrada de aire para separarla del cuerpo del limpiador de aire (Figura 57).
4. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire con aire comprimido.
5. Extraiga con cuidado el filtro del cuerpo del limpiador de aire (Figura 57).

**Nota:** Evite golpear el filtro contra el lado de la carcasa.

6. Inspeccione el filtro mirando dentro del mismo mientras dirige una luz potente al exterior del filtro.

**Nota:** Los agujeros del filtro aparecerán en forma de puntos luminosos. Si el filtro está dañado, deséchelo.



**Figura 57**

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Carcasa del filtro de aire | 3. Tapa del limpiador de aire |
| 2. Filtro de aire             | 4. Cierres                    |

g001049

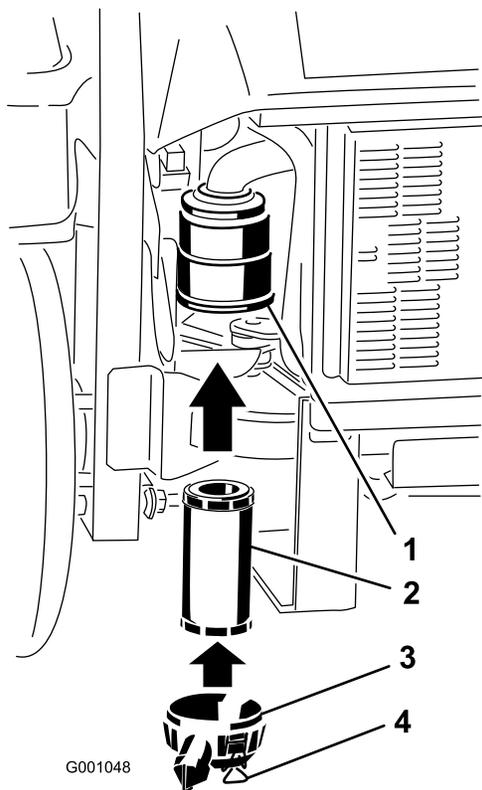
## Instalación del filtro de aire

1. Si está instalando un filtro nuevo, compruebe el filtro para asegurarse de que no ha sufrido daños durante el transporte. No utilice un filtro dañado.
2. Introduzca el filtro con cuidado en la carcasa del limpiador de aire (Figura 58).

**Nota:** 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.

3. Instale la tapa del limpiador de aire y fije los cierres (Figura 58).

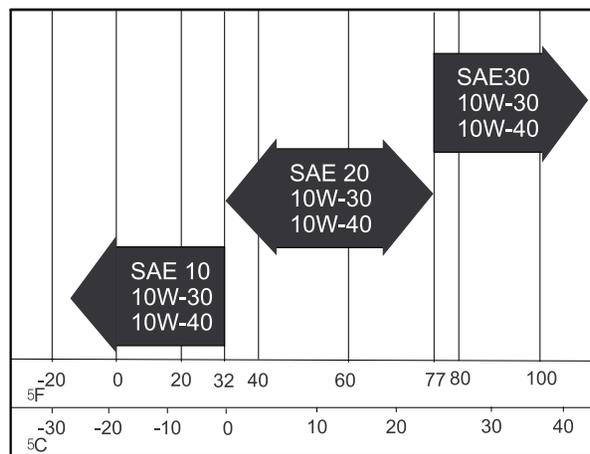


G001048

Figura 58

g001048

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Carcasa del filtro de aire | 3. Tapa del limpiador de aire |
| 2. Filtro de aire             | 4. Cierres                    |



G001061

g001061

Figura 59

## Preparación para el mantenimiento del aceite del motor

**Importante:** Las fijaciones del panel delantero del motor están diseñadas para que queden sujetas a la máquina después de retirarse el panel. Afloje todas las fijaciones unas cuantas vueltas hasta que el panel esté suelto pero aún sujeto, luego vuelva a aflojarlas hasta que el panel quede libre. Esto evita la posibilidad de retirar accidentalmente los pernos de los retenedores.

Incline el asiento hacia adelante, afloje los pernos que sujetan el panel delantero del motor y retire el panel (Figura 60).

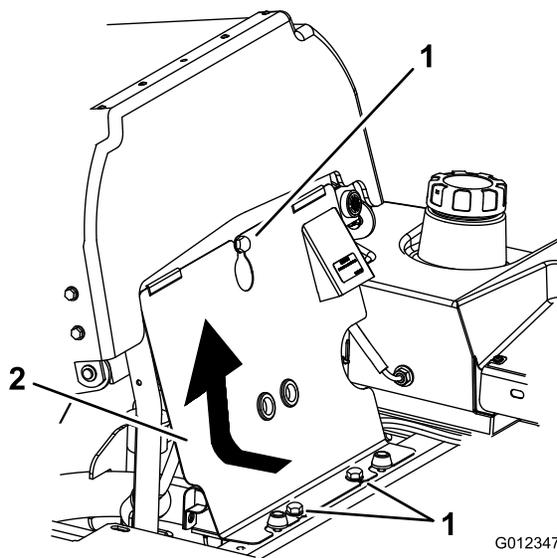
## Mantenimiento del aceite de motor

### Especificaciones de aceite del motor

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

**Capacidad del cárter:** 3,7 litros

**Viscosidad:** Consulte la tabla siguiente.



G012347

g012347

Figura 60

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

**Nota:** Después de realizar el mantenimiento del aceite de motor, instale el panel del motor y ponga el asiento en su posición normal.

## Comprobación 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. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Compruebe el nivel de aceite del motor (Figura 61).

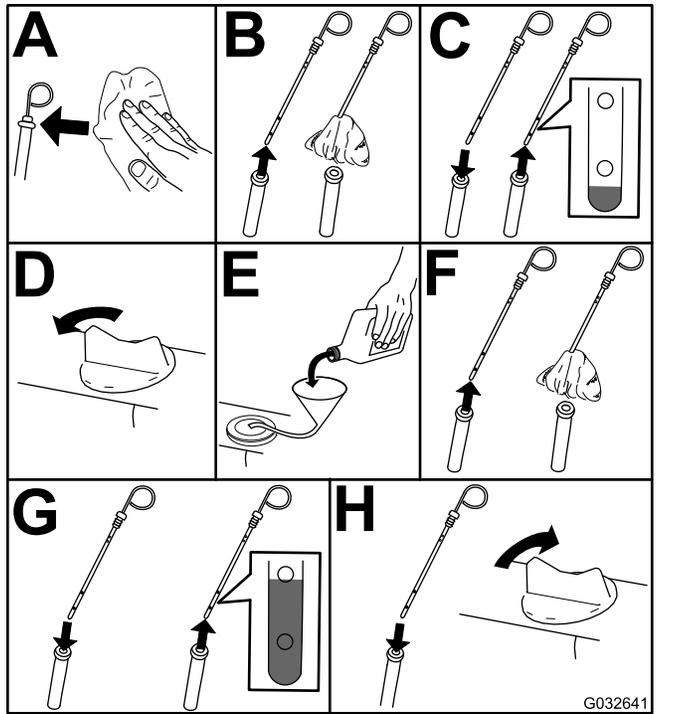
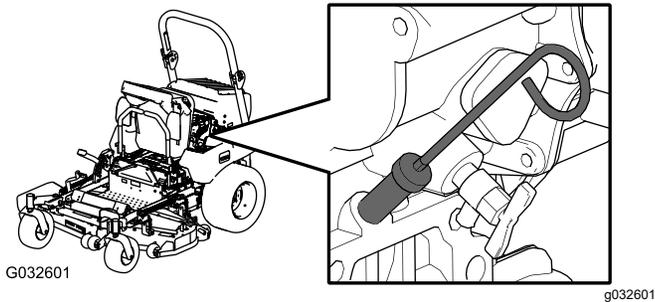


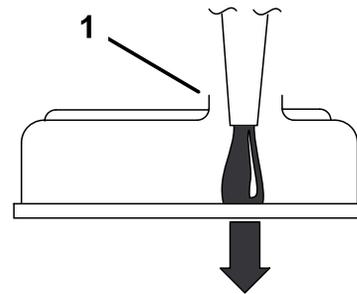
Figura 61

4. Arranque el motor, hágalo funcionar al ralentí durante 5 minutos, pare el motor, espere

3 minutos, luego compruebe el nivel de aceite del motor. Si es necesario, añada suficiente aceite para elevar el nivel hasta la marca LLENO de la varilla.

**Importante:** Asegúrese de mantener el nivel del aceite del motor entre los límites superior e inferior del indicador de aceite. Puede producirse un fallo del motor como resultado.

**Importante:** Añada el aceite muy lentamente y no obstruya el orificio de llenado (Figura 40). 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

g000955

Figura 62

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

## Drenaje del aceite del motor

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

Cada 100 horas

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 5 minutos.
- Nota:** De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
  3. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

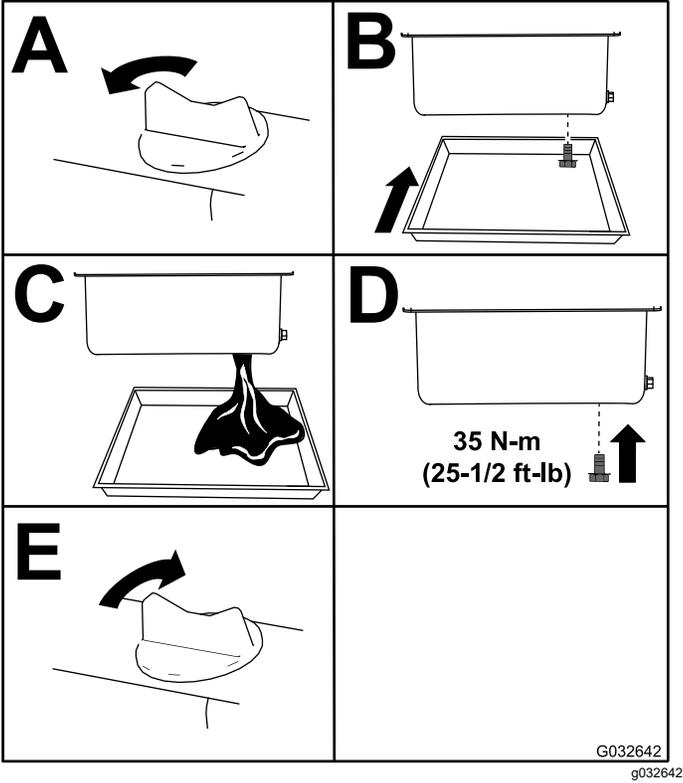
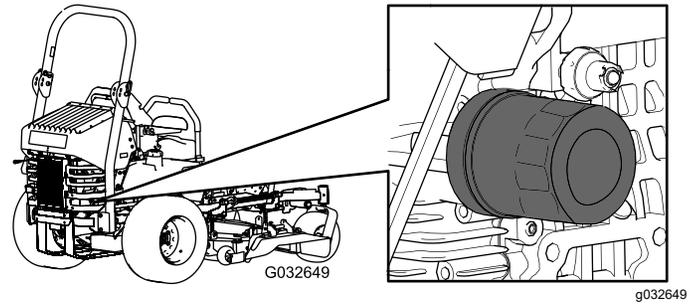
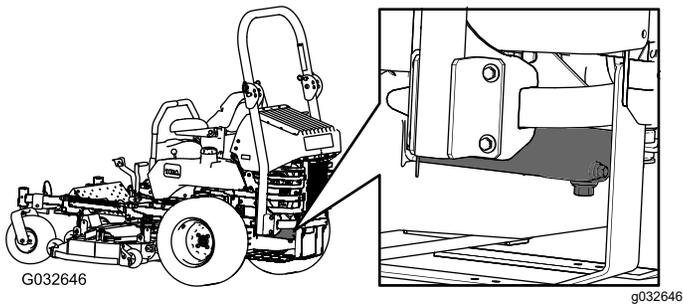


Figura 63

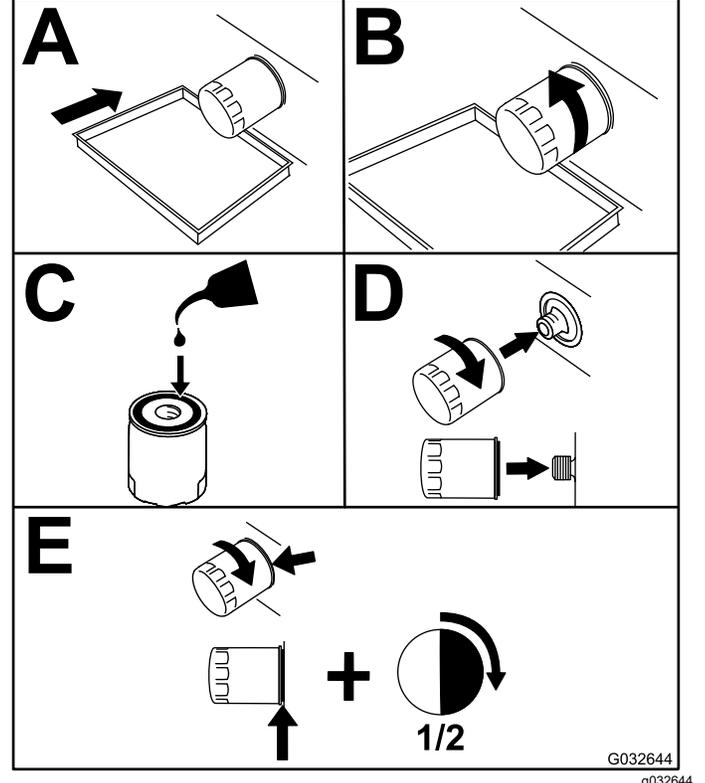


Figura 64

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

3. Añada aceite; consulte [Cambio del aceite del motor \(página 49\)](#).

## Sustitución del filtro de aceite del motor

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

Cada 200 horas

1. Drene el aceite del motor; consulte [Drenaje del aceite del motor \(página 48\)](#).
2. Sustituya el filtro de aceite del motor ([Figura 64](#)).

## Cambio del aceite del motor

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

Cada 100 horas

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 5 minutos.

**Nota:** De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.

2. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
3. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO y ponga el freno de estacionamiento.

4. Apague 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 65).
6. Retire el tapón de llenado de aceite de la parte superior del motor (Figura 67).

**Nota:** Esto facilitará el vaciado del aceite.

7. Instale el tapón de vaciado y apriételo a 35 N·m.

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

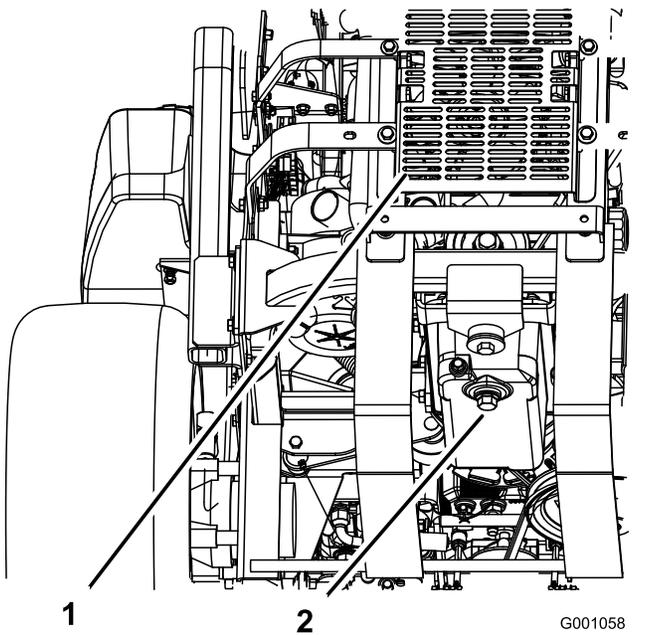


Figura 65

1. Vista de la máquina desde atrás
2. Tapón de vaciado

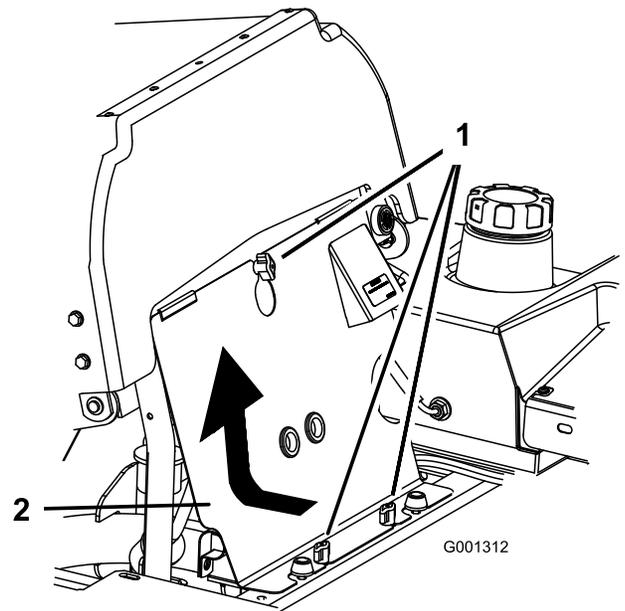


Figura 66

1. Pomo
2. Panel delantero del motor

2. Retire el tapón de llenado y la varilla (Figura 67).

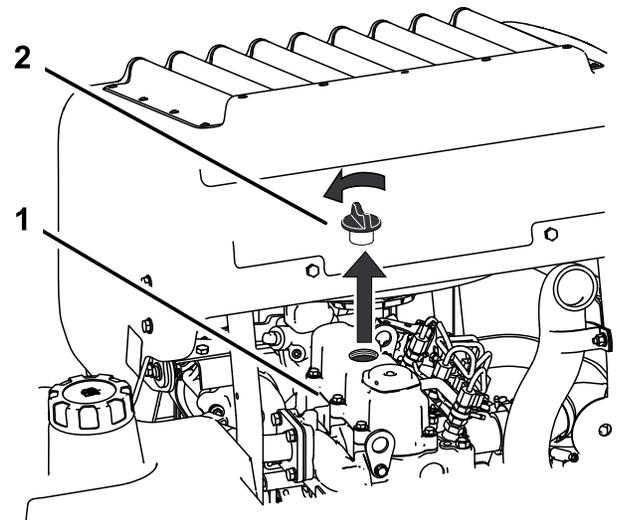


Figura 67

1. Motor
2. Tapón de llenado de aceite

## Cómo añadir aceite de motor

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

3. Utilice una manguera y un embudo para añadir aceite al motor (Figura 68).

4. Añada aceite lentamente, comprobando frecuentemente el nivel con la varilla hasta que el nivel llegue al taladro superior de la varilla. Consulte en [Mantenimiento del aceite de motor \(página 47\)](#) el tipo y la viscosidad de aceite correctos para diferentes condiciones de temperatura.

# Mantenimiento del sistema de combustible

## ⚠ ADVERTENCIA

Los componentes del sistema de combustible se someten a una alta presión. El uso de componentes incorrectos puede dar lugar a fallos del sistema, fugas de combustible y posible explosión.

Utilice únicamente tubos y filtros de combustible homologados.

## Mantenimiento del filtro de combustible y separador de agua

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 40 horas—Drene el separador de agua.

Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Cambie el filtro de combustible (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

### Vaciado del separador de agua

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Localice el separador de agua en la parte trasera izquierda de la máquina.
4. Coloque un recipiente debajo del separador de agua.
5. Abra la válvula de drenaje del separador de agua aproximadamente una vuelta para que se vacíen el agua y otros contaminantes (Figura 70).
6. Cierre la válvula de drenaje cuando salga solamente diésel combustible (Figura 70).

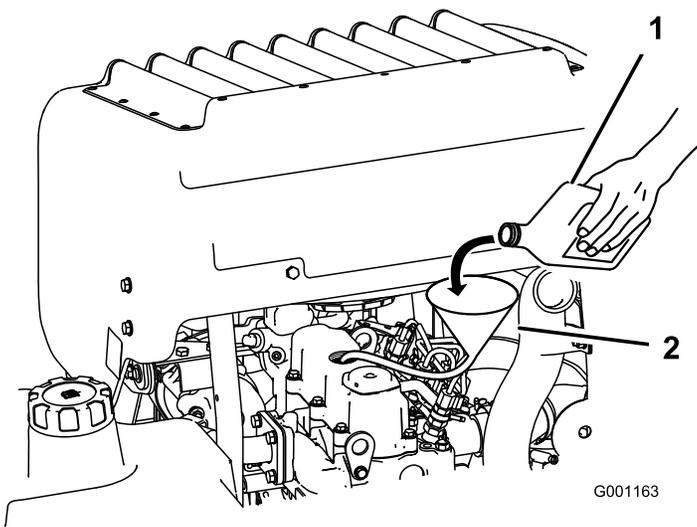


Figura 68

1. Aceite del motor
2. Embudo y tubo

**Importante:** Añada el aceite muy lentamente y no obstruya el orificio de llenado (Figura 69). 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.

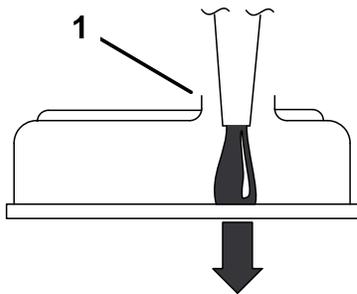
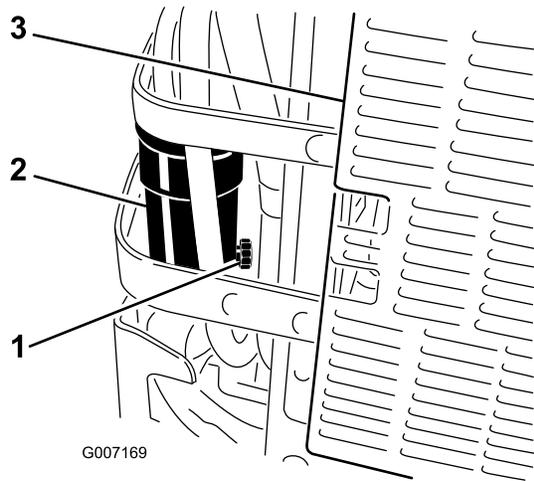


Figura 69

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

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, el tapón de llenado y 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.



G007169

g007169

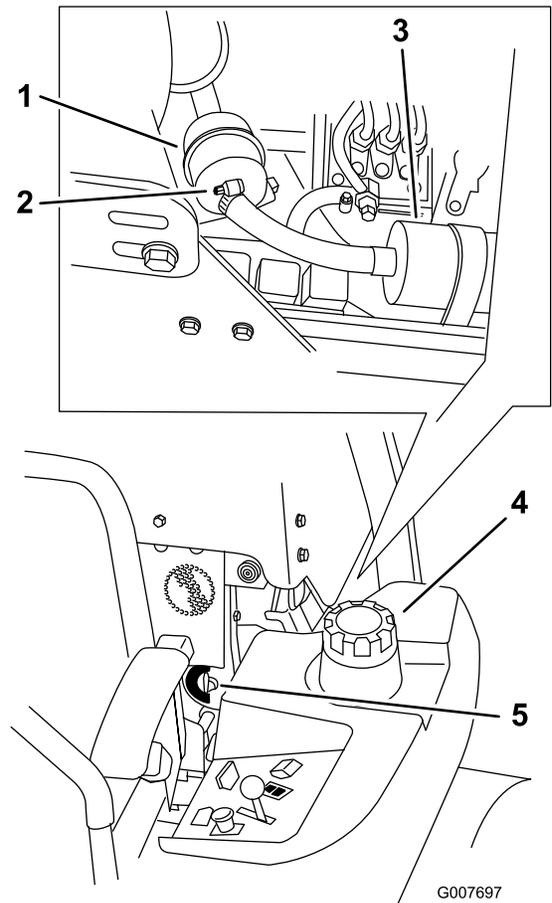
**Figura 70**

- |                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1. Válvula de vaciado | 3. Vista de la máquina desde atrás |
| 2. Separador de agua  |                                    |

## Cambio del filtro de combustible

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

1. Deje que la máquina se enfríe.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
3. Apague 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 (Figura 71).
5. Afloje las 2 abrazaderas y desconecte los tubos de combustible del filtro de combustible (Figura 71).
6. Instale un filtro nuevo. Conecte los tubos de combustible al filtro de combustible e instale las dos abrazaderas (Figura 71).
7. Abra la válvula de cierre de combustible.
8. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas.



G007697

g007697

**Figura 71**

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. Filtro de combustible | 4. Lado izquierdo de la máquina     |
| 2. Abrazadera            | 5. Válvula de cierre de combustible |
| 3. Bomba de combustible  |                                     |

## 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 de combustible sea realizado por un Servicio Técnico Autorizado.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de reparar la máquina. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Cargue la batería en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.

## Mantenimiento de la batería

### Retirada de la batería

#### ⚠ ADVERTENCIA

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.

#### ⚠ ADVERTENCIA

Una desconexión incorrecta 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. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague 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. Retire la batería según se muestra en la [Figura 72](#).

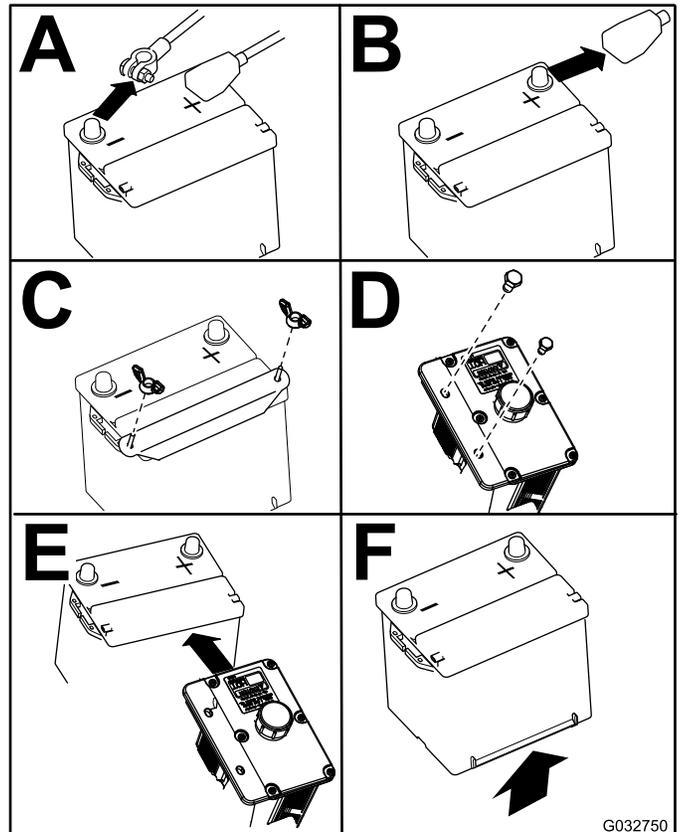


Figura 72

## Instalación de la batería

**Nota:** Coloque la batería en la bandeja, con los bornes frente al depósito de aceite hidráulico.

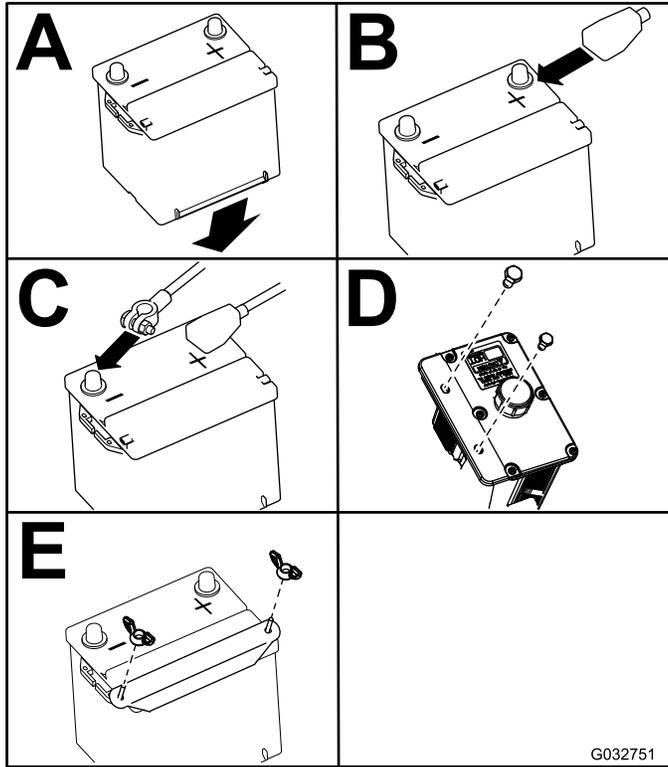


Figura 73

## Carga de la batería

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

1. Asegúrese de que los tapones de llenado están instalados en la batería. Cargue la batería durante 10 a 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 74).
3. Instale la batería en la máquina y conecte los cables de la batería; consulte [Instalación de la batería \(página 54\)](#).

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

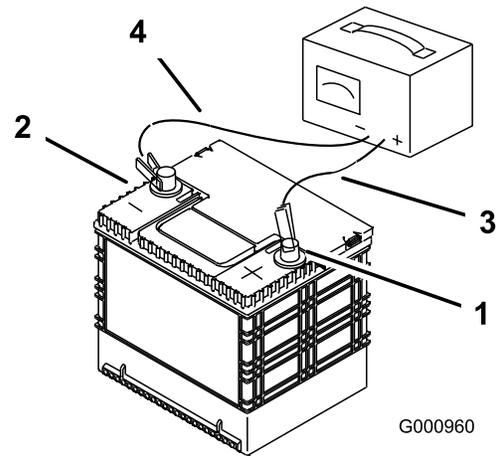


Figura 74

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

1. Desenganche el capó del motor y levántelo para tener acceso al portafusibles (Figura 75).
2. Para cambiar un fusible, tire del mismo para retirarlo.
3. Instale un fusible nuevo (Figura 75).

# 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 de la posición de punto muerto del manillar \(página 66\)](#) y [Ajuste de punto muerto de la bomba hidráulica \(página 70\)](#).

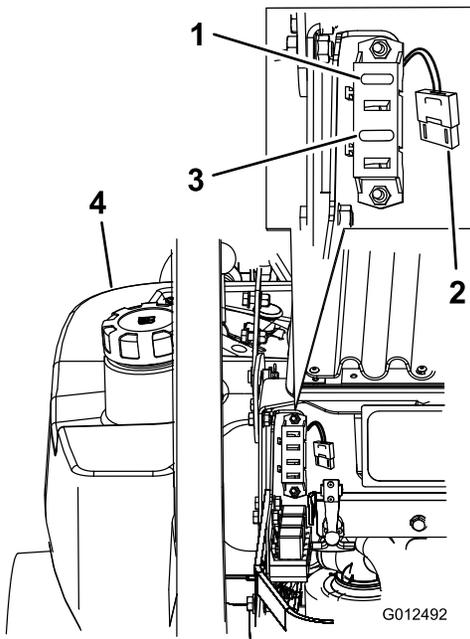


Figura 75

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Encendido – 30 A (F1)  | 3. Embrague – 10 A (F3)              |
| 2. Ventilador del radiador – 50 A (fusible grande de servicio pesado) | 4. Depósito de combustible izquierdo |

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, apague 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 76](#).
5. Para que la máquina vaya a la izquierda, gire el pomo hacia el lado izquierdo de la máquina; consulte [Figura 76](#).
6. Repita el ajuste hasta que la máquina no se desvíe.

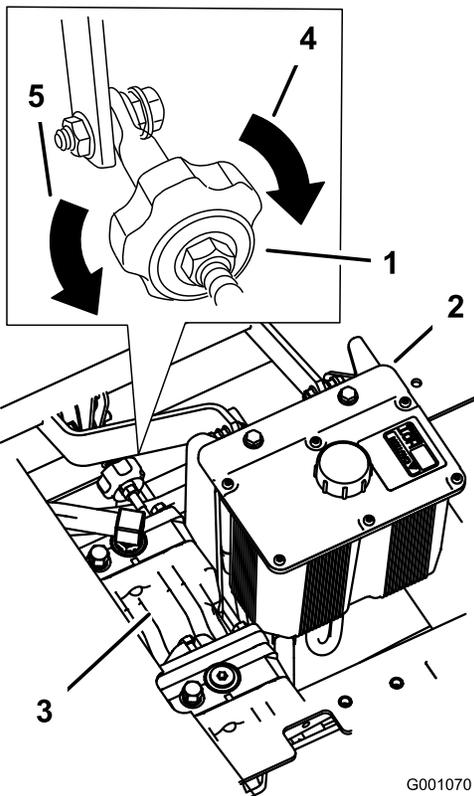


Figura 76

G001070

g001070

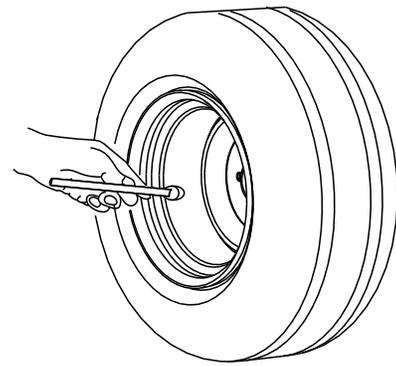
- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. Pomo de ajuste      | 4. Gire en este sentido para que la máquina vaya a la derecha.   |
| 2. Depósito hidráulico | 5. Gire en este sentido para que la máquina vaya a la izquierda. |
| 3. Bombas hidráulicas  |  |

## Comprobación de la presión de los neumáticos

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

Mantenga la presión de los neumáticos traseros a 0,9 bar. 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

g001055

Figura 77

## Comprobación de la tuerca almenada del cubo de la rueda

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 100 horas—Comprobación de la tuerca almenada del cubo de la rueda.

Cada 500 horas—Comprobación de la tuerca almenada del cubo de la rueda.

Apriete la tuerca almenada a 286–352 N·m.

**Nota:** No utilice compuesto antigripante en el cubo de la rueda.

## Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 500 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague 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 guardapolvo de la rueda giratoria y apriete la contratuerca (Figura 78).
4. Apriete la contratuerca hasta que las arandelas de muelle estén planas, luego afloje la contratuerca ¼ de vuelta para establecer la pre-carga correcta de los cojinetes (Figura 78).

**Importante:** Asegúrese de que las arandelas elásticas están correctamente instaladas, como se muestra en la Figura 78.

- Coloque el tapón guardapolvo (Figura 78).

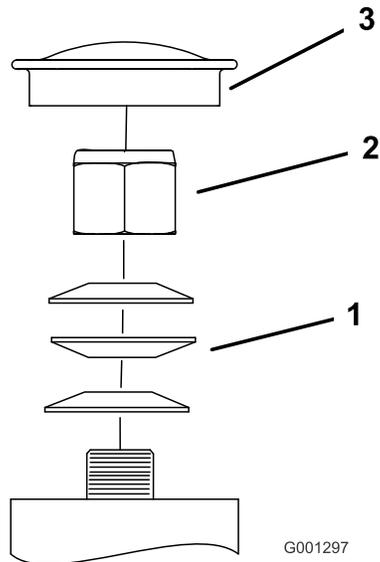


Figura 78

- Arandelas de muelle
- Contratuerca
- Capuchón guardapolvo

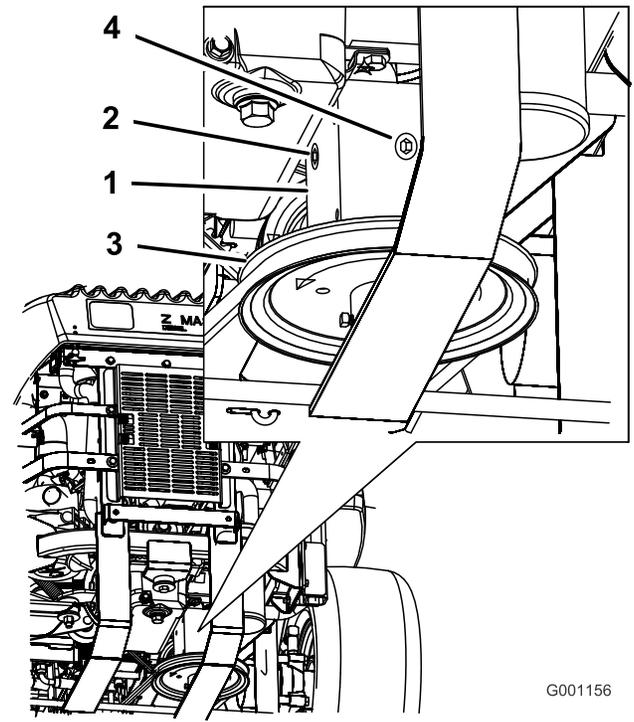


Figura 79

- Caja de engranajes
- Tapón lateral
- Polea
- Tapón trasero

## Mantenimiento de la caja de engranajes

### Comprobación del nivel de aceite de la caja de engranajes

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

Utilice lubricante para engranajes sintético SAE 75W-90.

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Retire el tapón lateral o trasero de la caja de engranajes (Figura 79).
- El aceite debe llegar hasta el orificio de la caja de engranajes.
- Añada más aceite si es necesario hasta que llegue al nivel correcto.

### Cambio del aceite de la caja de engranajes

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 100 horas

Cada año

Póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para cambiar el aceite de la caja de engranajes.

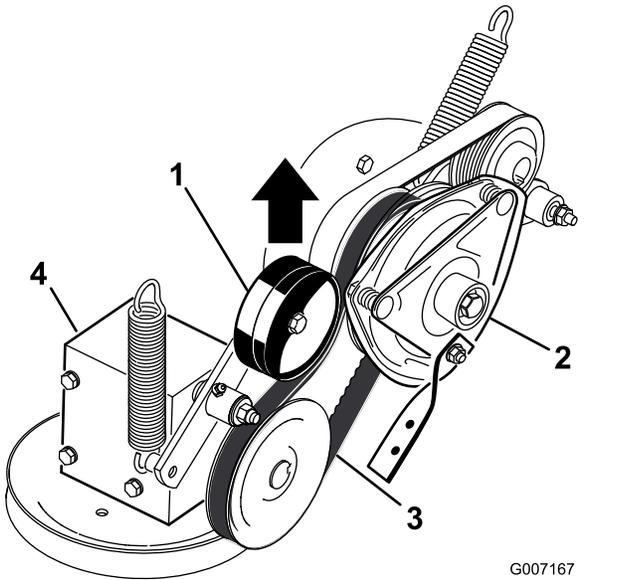
### Ajuste del embrague eléctrico

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 500 horas

El embrague es ajustable con el fin de asegurar el engranado y frenado correctos.

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Desenganche el asiento e inclínelo hacia adelante.

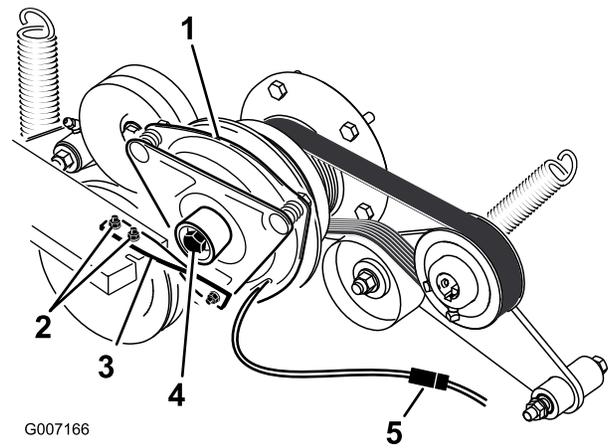
4. Afloje los cierres del panel delantero del motor y retire el panel.
5. Tire hacia arriba de la polea tensora tensada con muelle de la correa de transmisión de la TDF, y retire la correa de la polea del embrague (Figura 80).



**Figura 80**

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Polea tensora tensada con muelle | 3. Correa de transmisión de la TDF |
| 2. Embrague                         | 4. Caja de engranajes              |

6. Desenchufe el conector eléctrico del embrague (Figura 81).
7. Retire los dos pernos que sujetan la correa de goma del embrague al bastidor del cortacésped (Figura 81).
8. Retire el perno central que sujeta el embrague al eje del motor, y retire el embrague y la chaveta (Figura 81).



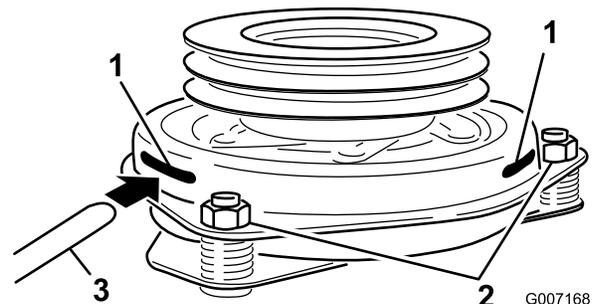
**Figura 81**

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. Embrague                                     | 4. Perno central del embrague |
| 2. 2 pernos y tuercas de la correa del embrague | 5. Conector eléctrico         |
| 3. Correa de goma del embrague                  |                               |

9. Introduzca una galga de 0,381–0,533 mm por una de las ranuras de inspección en el lateral del conjunto (Figura 82).

**Nota:** Asegúrese de que esté entre las superficies de fricción del rotor y el inducido.

10. Apriete las contratuercas hasta fijar ligeramente la galga pero dejando que ésta se pueda mover con facilidad en la separación (Figura 82).
11. Repita el procedimiento en las demás ranuras.
12. Vuelva a comprobar cada ranura y realice ajustes pequeños hasta que la galga introducida entre el rotor y el inducido indique un contacto muy ligero entre ellos.



**Figura 82**

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

13. Instale el embrague en el eje del motor con la chaveta.
14. Aplique adhesivo de roscas al perno central.

15. Sujetando el cigüeñal en la parte trasera de la máquina, instale el perno central y apriételo a 68 N·m (Figura 81).
16. Instale la correa de goma del embrague al bastidor del cortacésped con los dos pernos y tuercas que se retiraron anteriormente (Figura 81).
17. Tire hacia arriba del brazo tensor tensado con muelle de la correa de transmisión de la TDF, e instale esta en la polea del embrague (Figura 80).
18. Enchufe el conector eléctrico del embrague (Figura 81).
19. Instale el panel delantero del motor y apriete los pomos.
20. Baje el asiento.

## ***Mantenimiento del sistema de refrigeración***

### **Mantenimiento del sistema de refrigeración**

#### **⚠ PELIGRO**

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.

#### **⚠ PELIGRO**

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

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

#### **⚠ CUIDADO**

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

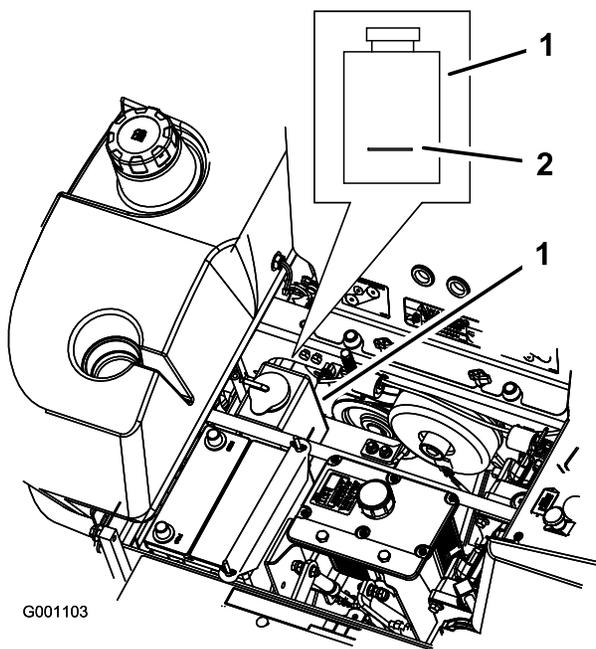
Cada 100 horas

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

**Capacidad del sistema de refrigeración:** 4,6 litros

**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, apague 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 83).
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 83).
5. Añada la mezcla al 50% de refrigerante al depósito de expansión y llénelo hasta la línea marcada en el depósito (Figura 83).



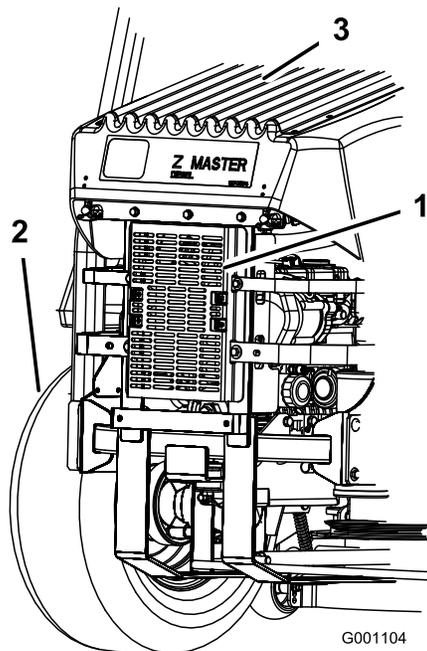
**Figura 83**

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

## Limpieza de la rejilla del radiador y del enfriador de fluido hidráulico

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

Antes de cada uso, compruebe y limpie la rejilla del radiador y del enfriador de aceite. Retire cualquier acumulación de hierba, suciedad y otros residuos del enfriador de aceite y de la rejilla del radiador con aire comprimido (Figura 84).



**Figura 84**

1. Enfriador de fluido hidráulico
2. Neumático trasero izquierdo
3. Rejilla del radiador

## Cambio del refrigerante del motor

**Intervalo de mantenimiento:** 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. Accione el freno de estacionamiento.
2. Mida la longitud del muelle (Figura 85).

**Nota:** La medida debe ser de 64 mm entre las arandelas.

3. Si es necesario un ajuste, quite el freno de estacionamiento, afloje la contratuerca que está debajo del muelle y ajuste la tuerca que está directamente debajo del muelle (Figura 85).
4. Gire la tuerca hasta obtener la medida correcta.

**Nota:** 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.

5. Apriete las dos tuercas juntas.
6. Ponga el freno de estacionamiento y compruebe de nuevo la medida del muelle.
7. Si es necesario un ajuste, repita los procedimientos anteriores.
8. Repita este procedimiento en el otro lado de la máquina.

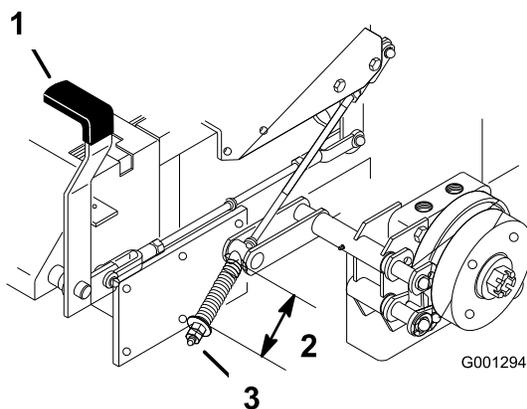


Figura 85

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Palanca de freno, freno puesto | 3. Tuerca de ajuste y contratuerca |
| 2. Muelle – 64 mm                 |                                    |

# Mantenimiento de las correas

## Inspección de las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

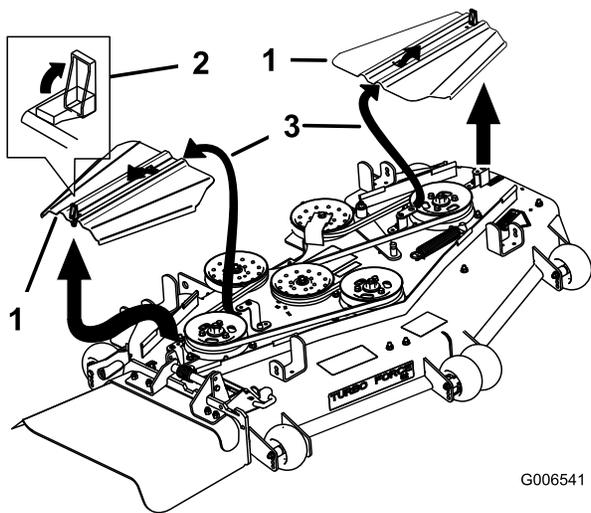
Si hay chirridos cuando la correa está en movimiento, si las cuchillas patinan durante la siega, si los bordes de la correa están deshilachados, o si tiene marcas de quemaduras o grietas, la correa del cortacésped está desgastada. Cambie la correa si observa cualquiera de estas condiciones.

## Cambio de la correa de la segadora

### Máquinas de descarga lateral

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 de la segadora está desgastada. Cambie la correa si observa cualquiera de estas condiciones.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje el perno inferior que sujeta el faldón de la carcasa a la carcasa del cortacésped; consulte [Retirada del faldón de la carcasa de corte \(página 42\)](#).
4. Retire el protector de chapa; consulte [Retirada del protector de chapa \(página 42\)](#).
5. Retire las cubiertas de la correa (Figura 86).



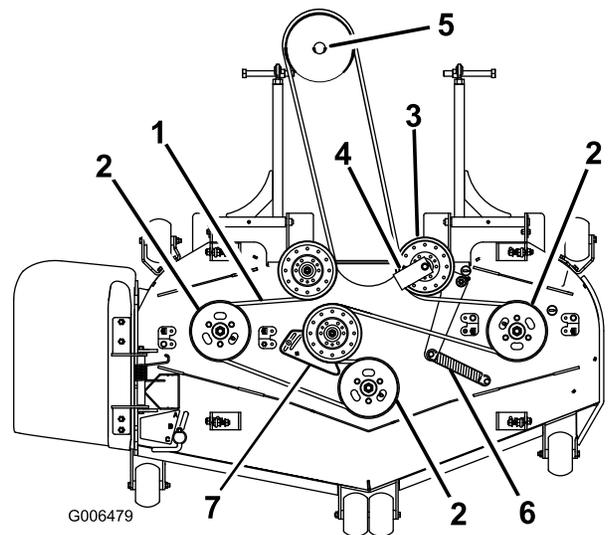
G006541

g006541

**Figura 86**

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Cubierta de la correa | 3. Introduzca la pestaña en la ranura |
| 2. Enganche              |                                       |

- 
6. Retire el muelle tensor.
  7. Retire la guía de la correa de la polea tensora tensada con muelle, según se muestra en [Figura 87](#).
  8. Retire la correa.
  9. Pase la correa nueva alrededor de las poleas del cortacésped y de la polea de la caja de engranajes, debajo del motor ([Figura 87](#)).



G006479

g006479

**Figura 87**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Correa del cortacésped                       | 5. Polea de la caja de engranajes                         |
| 2. Polea del eje del cortacésped                | 6. Muelle tensor  |
| 3. Polea tensora tensada con muelle             | 7. Placa tensora (para cortacéspedes de 183 cm solamente) |
| 4. Guía de la correa, en un ángulo de 45 grados |   |
- 
10. Instale la guía de la correa en la polea tensora tensada con muelle con un ángulo de 45 grados, como se muestra en la [Figura 87](#). Apriete el perno a 37–45 N·m.
  11. Instale el muelle tensor en los dos postes ([Figura 87](#)).
  12. Instale las cubiertas de las correas deslizando la cubierta sobre la pestaña, instale los pernos y cierre los enganches ([Figura 88](#)).

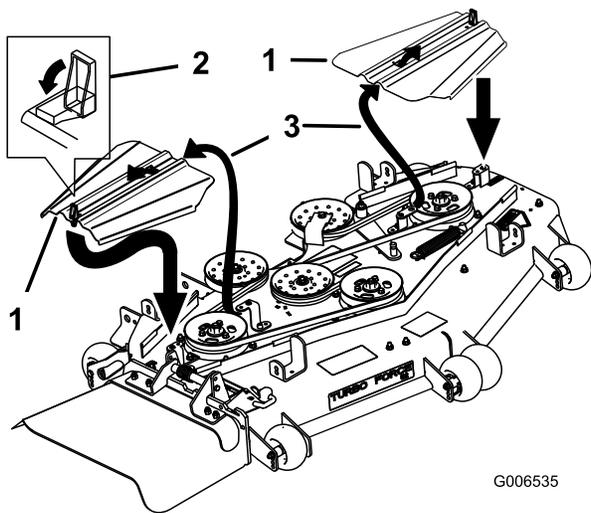


Figura 88

1. Cubierta de la correa
  2. Enganche
  3. Introduzca la pestaña en la ranura
- 
13. Instale el protector del motor.
  14. Apriete el perno inferior que sujeta el faldón de la carcasa de corte a la carcasa de corte.

## Cambio de la correa de la segadora

### Máquinas de descarga trasera

**Importante:** Las fijaciones de las cubiertas de esta máquina están diseñadas para que queden sujetas a la cubierta después de retirarse esta. Afloje todas las fijaciones de cada cubierta unas cuantas vueltas hasta que la cubierta esté suelta pero aún sujeta, luego vuelva a aflojarlas hasta que la cubierta quede libre. Esto evita la posibilidad de retirar accidentalmente los pernos de los retenedores.

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 de la segadora está desgastada. Cambie la correa si observa cualquiera de estas condiciones.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje el perno inferior que sujeta el faldón de la carcasa a la carcasa del cortacésped; consulte

Retirada del faldón de la carcasa de corte (página 42).

4. Retire el protector de chapa; consulte [Retirada del protector de chapa](#) (página 42).
5. Retire las cubiertas de las correas y los pernos que están sujetos a las mismas.
6. Afloje el brazo de la polea tensora fija y ajústelo para aliviar la tensión de la correa ([Figura 89](#)).
7. Retire la correa usada.
8. Instale la correa nueva alrededor de las poleas.
9. Introduzca una llave de carraca con extensión corta en el taladro cuadrado del brazo de la polea tensora fija ([Figura 89](#)).
10. Ajuste la carcasa de corte a la posición de altura de corte de 76 mm.
11. Para aumentar la tensión de la correa, gire la llave de carraca en sentido antihorario para desplazar el brazo de la polea tensora fija hasta obtener un espacio de 16,5 cm entre los ganchos del muelle ([Figura 89](#)).

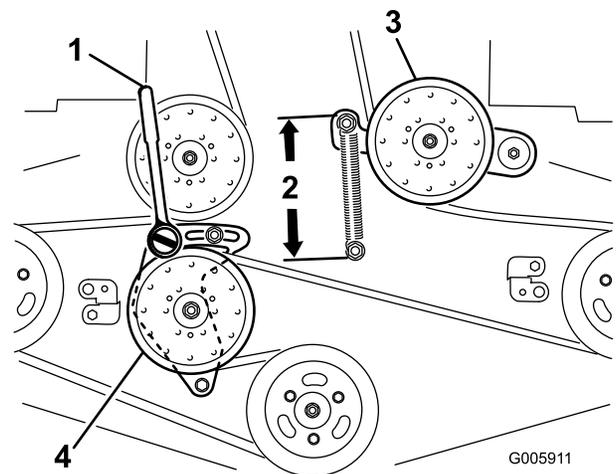
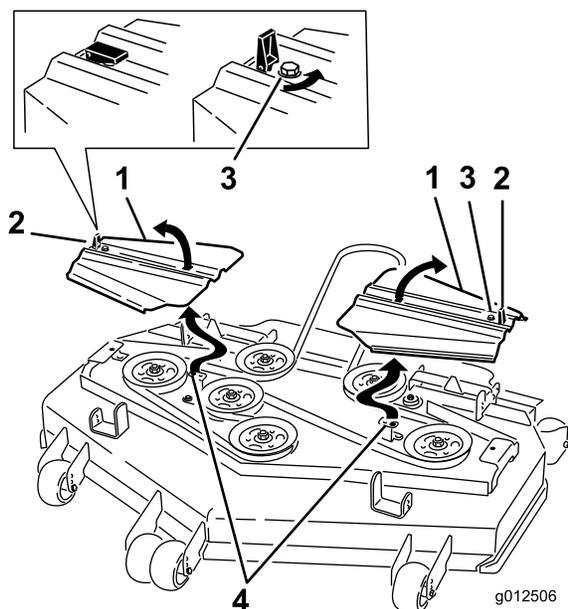


Figura 89

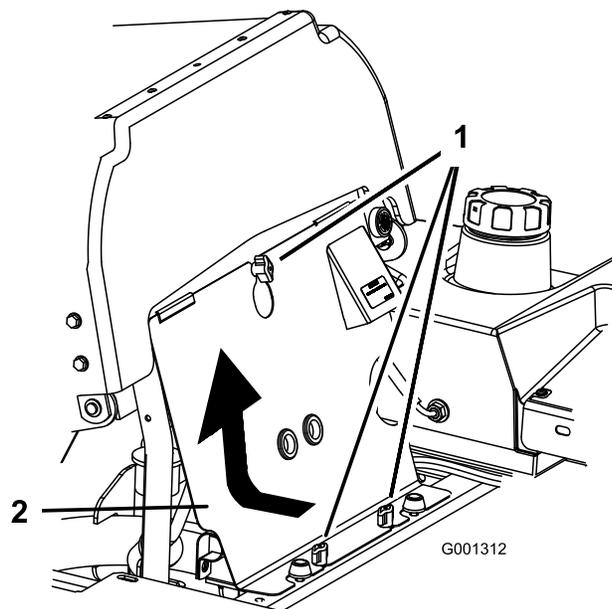
1. Llave de carraca con extensión corta
2. 16,5 cm entre los ganchos del muelle
3. Polea tensora tensada con muelle
4. Polea tensora fija del muelle

12. Manteniendo la tensión de la correa, apriete los 2 pernos que fijan el brazo de la polea tensora fija.
13. Retire la llave de carraca del taladro cuadrado del brazo de la polea tensora fija.
14. Instale las cubiertas de la correa introduciendo las pestañas en las ranuras. Coloque los tornillos y fije los cierres ([Figura 90](#)).



**Figura 90**

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Cubierta de la correa | 3. Perno                              |
| 2. Enganche              | 4. Introduzca la pestaña en la ranura |



**Figura 91**

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

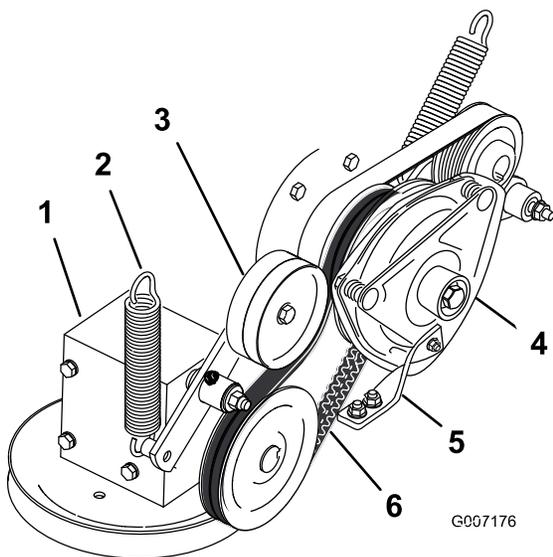
15. Instale el protector de chapa; consulte [Retirada del protector de chapa \(página 42\)](#).
16. Apriete el perno del faldón de la carcasa de corte; consulte [Retirada del faldón de la carcasa de corte \(página 42\)](#).
17. Compruebe la tensión de las correas de transmisión.

## Sustitución de la correa de transmisión de la TDF

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

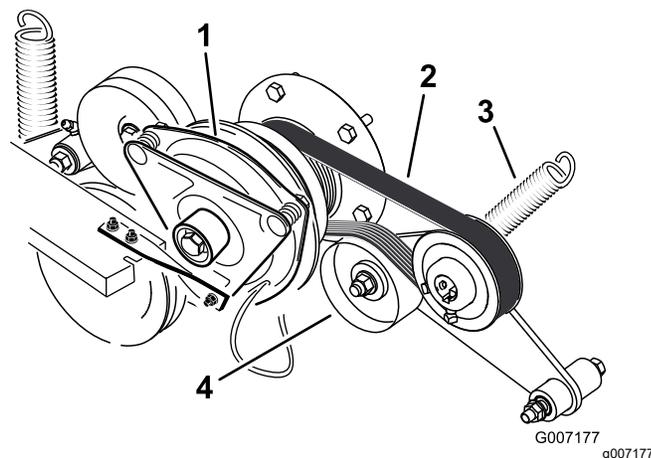
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los cierres del panel delantero del motor y retire el panel ([Figura 91](#)).

4. Retire el muelle del brazo de la polea tensora ([Figura 92](#)).
5. Retire el soporte del tope del embrague.
6. Retire la correa de transmisión de la TDF usada.
7. Instale la correa de transmisión de la TDF alrededor de la polea del embrague y la polea de la caja de engranajes ([Figura 92](#)).
8. Instale la correa de goma del embrague.
9. Instale el muelle en el brazo tensor ([Figura 92](#)).



**Figura 92**

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Caja de engranajes               | 4. Embrague                        |
| 2. Muelle                           | 5. Correa de goma del embrague     |
| 3. Polea tensora tensada con muelle | 6. Correa de transmisión de la TDF |



**Figura 93**

- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Embrague                          | 3. Muelle                           |
| 2. Correa de transmisión de la bomba | 4. Polea tensora tensada con muelle |

## Cambio de la correa de transmisión de la bomba

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

**Nota:** Retire primero la correa de transmisión de la TDF si es necesario cambiar la correa de transmisión de la bomba.

1. Incline el asiento hacia adelante y retire el panel delantero del motor.
2. Retire la correa de transmisión de la TDF.
3. Retire el muelle del brazo de la polea tensora (Figura 93).
4. Instale la correa nueva alrededor de la polea del motor y de la bomba hidráulica (Figura 93).
5. Instale la correa de transmisión de la TDF.
6. Instale el muelle en el brazo tensor (Figura 93).

## Cambio y tensado de la correa del alternador

### Cambio de la correa del alternador

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

Si es necesario cambiar la correa del alternador, lleve la máquina a un Servicio Técnico Autorizado.

### Tensado de la correa del alternador

1. Coloque un mango a modo de palanca entre el alternador y el bloque de cilindros.
2. Ajuste el alternador hacia fuera hasta que quede una desviación de 7 a 9 mm en la correa entre el motor y las poleas del alternador con una fuerza de 98,3 N (Figura 94).
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 los pernos inferior y superior (Figura 94).

# Mantenimiento del sistema de control

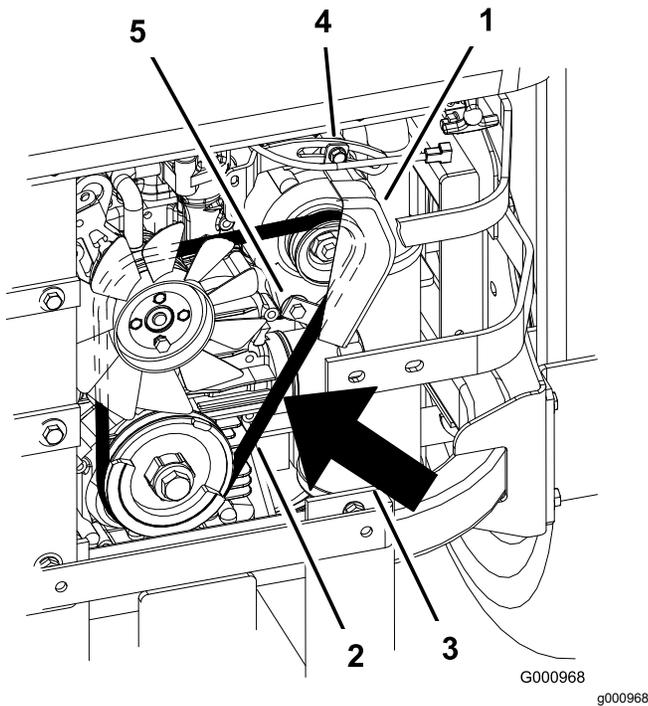
## Ajuste de la posición de punto muerto del manillar

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.

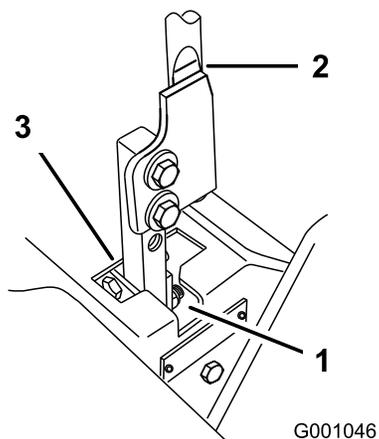
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Desenganche el asiento e incline 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 bloqueada ([Figura 95](#)).
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), como según se muestra en la [Figura 95](#).
7. Compruebe la posición de la palanca de control con relación a la muesca de la consola ([Figura 95](#)).

**Nota:** Debe estar centrada para que la palanca pueda girar hacia fuera a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.



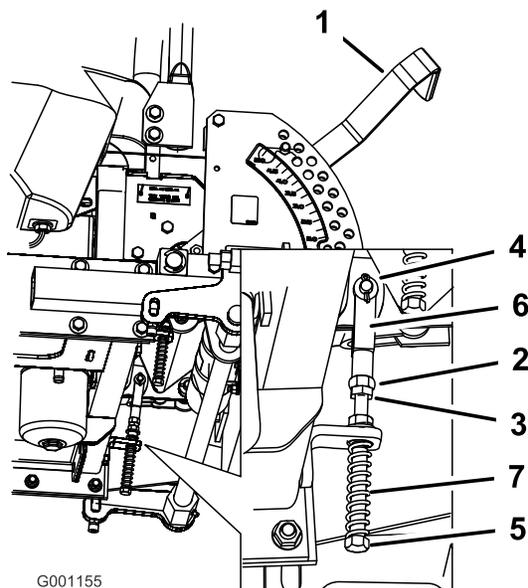
**Figura 94**

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. Alternador                                  | 4. Perno superior |
| 2. Correa del alternador                       | 5. Perno inferior |
| 3. Desviación de 7 a 9 mm con 98,3 N de fuerza |                   |



**Figura 95**

- |                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO | 3. POSICIÓN DE PUNTO MUERTO |
| 2. Palanca de control               |                             |



**Figura 96**

- |                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| 1. Palanca de altura de corte | 5. Perno de ajuste |
| 2. Tuerca contra la horquilla | 6. Horquilla       |
| 3. Tuerca autoblocante        | 7. Muelle          |
| 4. Pasador en la ranura       |                    |

- 
8. Si es necesario un ajuste, afloje la tuerca y la contratuerca contra la horquilla (Figura 96).
  9. Aplique una ligera presión hacia atrás en la palanca de control de movimiento, y 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 96).

**Nota:** Una presión hacia atrás sobre la palanca mantiene el pasador 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 96).
11. Repita en el otro lado de la máquina.

# Mantenimiento del sistema hidráulico

## Seguridad del sistema hidráulico

- Busque atención médica inmediatamente si el fluido penetra en la piel. Un médico deberá eliminar quirúrgicamente el fluido inyectado en pocas horas.
- Asegúrese de que todas las mangueras y líneas de fluido hidráulicos están en buenas condiciones de uso, y que todos los acoplamientos y conexiones hidráulicos están apretados, antes de aplicar presión al sistema hidráulico.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido 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.

## Mantenimiento del sistema hidráulico

### Especificaciones del fluido hidráulico

**Tipo de fluido hidráulico:** Fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500 o Mobil® 1 15W-50.

**Importante:** Utilice el fluido especificado. Otros fluidos podrían causar daños en el sistema.

**Capacidad de fluido del sistema hidráulico:** 3,9 litros

### Comprobación del nivel de fluido hidráulico

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

Cada 25 horas

**Nota:** Puede comprobar el fluido hidráulico cuando el fluido está caliente o frío. El tabique que está dentro del depósito tiene dos niveles, para fluido caliente y para fluido frío.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.

2. Apague 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 la zona alrededor del cuello de llenado del depósito de aceite hidráulico (Figura 97).
4. Retire el tapón del cuello de llenado y mire dentro para ver si hay fluido en el depósito (Figura 97).
5. Si no hay fluido, añada fluido al depósito hasta que llegue al nivel frío del tabique.
6. Haga funcionar la máquina a ralentí bajo durante 15 minutos para purgar el aire del sistema y calentar el fluido; consulte [Arranque y parada del motor \(página 27\)](#).

**Nota:** Compruebe el nivel mientras el fluido está caliente. El fluido debe quedar entre frío y caliente.

7. Si es necesario, añada fluido al depósito hidráulico.

**Nota:** El nivel de aceite debe llegar a la parte superior del nivel caliente del tabique cuando el aceite está caliente (Figura 97).

8. Coloque el tapón en el cuello de llenado.

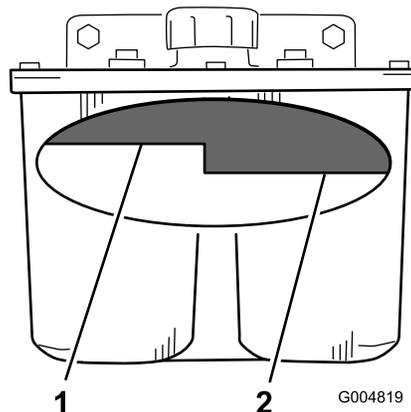


Figura 97

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

# Cambio del filtro y el fluido hidráulicos

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

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

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

Utilice el filtro de verano por encima de los 0° C.

Utilice el filtro de invierno por debajo de los 0° C.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague 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 98).

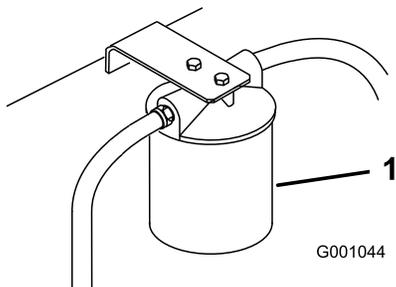


Figura 98

1. Filtro hidráulico

4. Retire el tubo hidráulico derecho a su entrada en el adaptador (Figura 99).
5. Deje que el fluido se drene del sistema en un recipiente apropiado.
6. Instale el tubo hidráulico derecho en el adaptador (Figura 99).

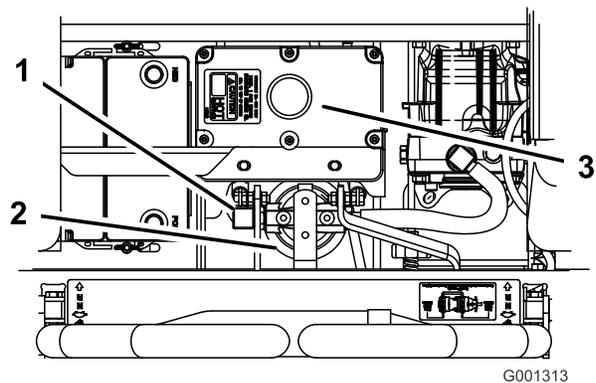


Figura 99

1. Tubo hidráulico derecho
2. Filtro hidráulico
3. Depósito hidráulico

7. Aplique una capa fina a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 100).
8. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro.

**Nota:** No apriete.

9. Llene el depósito hidráulico con fluido hidráulico hasta que éste rebese por encima del filtro, gire el filtro de fluido en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro media vuelta más (Figura 100).
10. Limpie cualquier fluido derramado.
11. Añada fluido hasta que llegue al nivel 'frío' del tabique del depósito hidráulico.
12. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema.
13. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.

**Nota:** Si una o ambas ruedas no giran, consulte [Purga del sistema hidráulico \(página 70\)](#).

14. Compruebe el nivel mientras el fluido está caliente.

**Nota:** El fluido debe quedar entre frío y caliente.

15. Si es necesario, añada fluido al depósito hidráulico.

**Nota:** No llene demasiado.

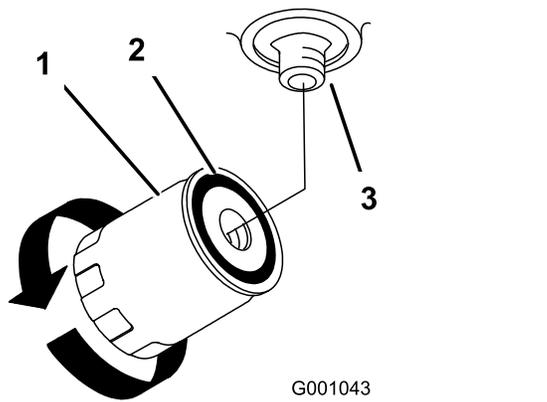


Figura 100

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

## Purga del sistema hidráulico

El sistema de tracción se purga automáticamente; no obstante, puede ser necesario purgar el sistema si se cambia el fluido o después de realizar tareas de 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 en soportes fijos.
2. Arranque el motor, 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 fluido hidráulico, y añada fluido según sea necesario para mantener el nivel correcto.
5. Repita este procedimiento en la otra rueda.

## Comprobación de las mangueras hidráulicas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

Compruebe que las mangueras hidráulicas no tienen fugas o conexiones sueltas, que no están doblados, que los montajes no están sueltos, y que no hay desgaste o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga las reparaciones necesarias antes de utilizar la máquina.

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

## ⚠ ADVERTENCIA

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

- Cualquier fluido 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 pequeños orificios, o de boquillas que expulsan fluido 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 todas las mangueras y líneas de fluido hidráulico están en buenas condiciones de uso, y que todos los acoplamientos y conexiones hidráulicos 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.

## ⚠ PELIGRO

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

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

## ▲ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha para ajustar el control de movimiento. Cualquier 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 girar libremente.
2. Desconecte el conector eléctrico del interruptor de seguridad del asiento. Provisionalmente, instale un puente entre 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 derecha

1. Arranque el motor, mueva el acelerador a la posición intermedia y quite el freno de estacionamiento; consulte [Arranque y parada del motor \(página 27\)](#).

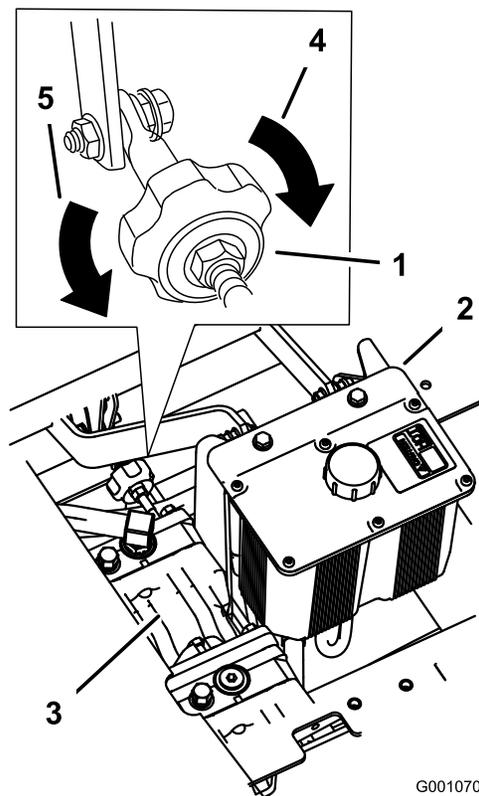
**Nota:** La palanca de control de movimiento debe estar en punto muerto en el momento de realizar ajustes.

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 101](#)).
3. Mueva la palanca de control de movimiento hacia adelante y hacia atrás, y luego a punto muerto otra vez.

**Nota:** La rueda debe dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.

4. Ponga el acelerador en la posición de RÁPIDO.

**Nota:** Asegúrese de que la rueda permanece estacionaria o se mueve lentamente en marcha atrás; ajuste si es necesario.



G001070

g001070

Figura 101

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

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

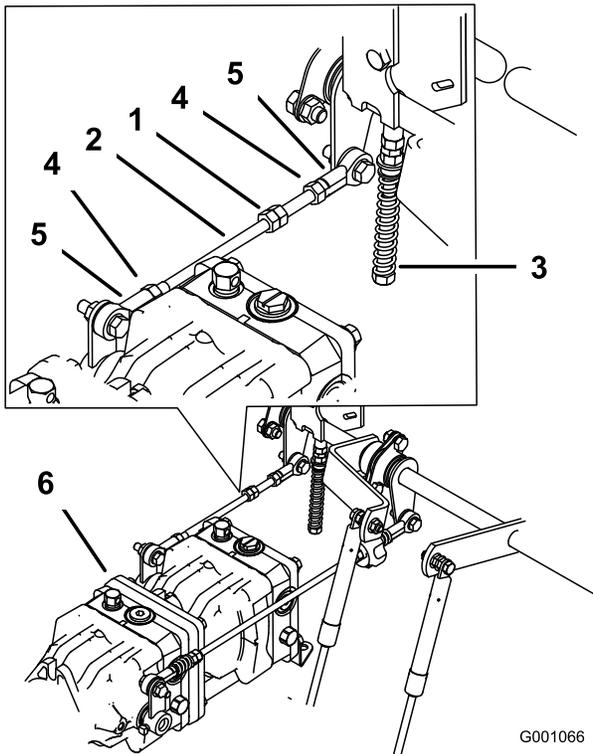
1. Afloje las contratueras de la articulación esférica de la varilla de control de la bomba ([Figura 102](#)).
2. Arranque el motor, mueva el acelerador a la posición intermedia y quite el freno de estacionamiento; consulte [Arranque y parada del motor \(página 27\)](#).

**Nota:** La palanca de control de movimiento debe estar en punto muerto en el momento de realizar 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 102](#)).

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 102).
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.



**Figura 102**

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

### **⚠ ADVERTENCIA**

**El sistema eléctrico no realiza 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 haya completado el ajuste.**
- **No ponga nunca la máquina en marcha con el puente instalado y el interruptor del asiento anulado.**

7. Después de ajustar ambas bombas, pare el motor.

# Mantenimiento de la carcasa de corte

## Nivelación del cortacésped en tres puntos

**Importante:** Sólo es necesario nivelar el cortacésped en 3 puntos.

### Preparación de la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Compruebe la presión de los neumáticos; si es necesario, ajústela a 0,9 bar.
4. Baje el cortacésped a la altura de corte de 76 mm.
5. Inspeccione las 4 cadenas.

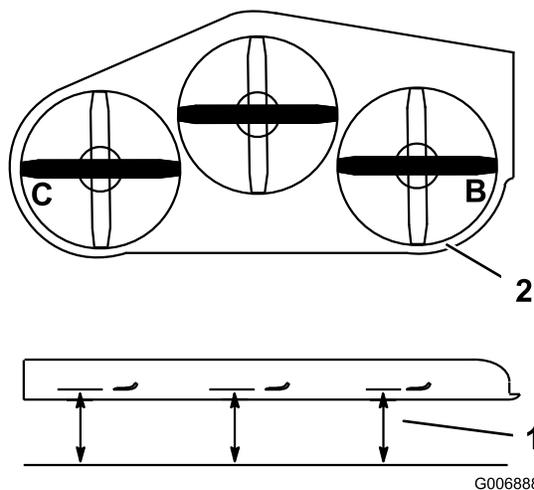
**Nota:** Las cadenas deben estar tensadas.

**Nota:** Las cadenas traseras deben ajustarse en el extremo superior de la ranura, en el punto de sujeción al cortacésped.

- 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 \(página 74\)](#).
- 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 \(página 74\)](#).

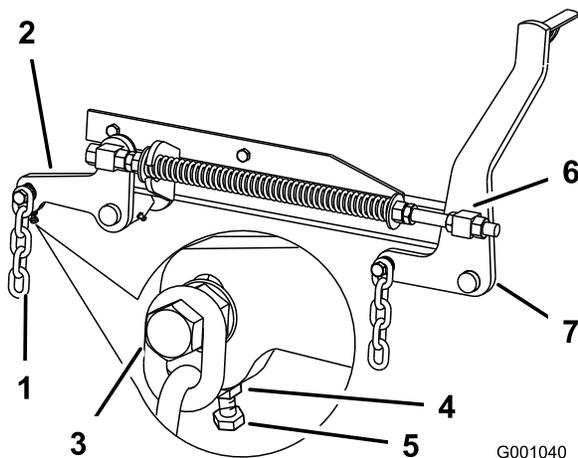
### Nivelación lateral del cortacésped

1. Coloque la cuchilla **derecha** en posición lateral ([Figura 103](#)).



**Figura 103**

1. Mida aquí desde la cuchilla hasta una superficie dura
2. Mida en los puntos B y C
2. Mida la cuchilla derecha en la posición **B** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte del extremo de la cuchilla ([Figura 103](#)).
3. Anote esta medida. Esta medida debe ser de 80–83 mm.
4. Coloque la cuchilla izquierda en posición lateral ([Figura 103](#)).
5. Mida la cuchilla izquierda en la posición **C** ([Figura 103](#)) desde una superficie nivelada hasta el filo de corte del extremo de la cuchilla.
6. Anote esta medida. Esta medida debe ser de 80–83 mm.
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 104](#)).



**Figura 104**

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

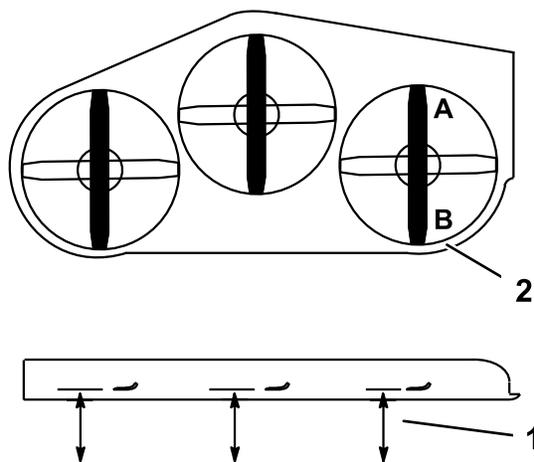
- Afloje la contratuerca situada debajo del brazo de soporte trasero y ajuste el perno de ajuste hasta obtener una medida de 80 a 83 mm; consulte [Figura 104](#).

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

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

## Ajuste de la inclinación longitudinal del cortacésped

- Coloque la cuchilla **derecha** en posición longitudinal ([Figura 105](#)).



**Figura 105**

- Mida aquí desde la cuchilla
- Mida en los puntos A y B hasta una superficie dura

- Mida la cuchilla derecha en la posición **A** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte del extremo de la cuchilla ([Figura 105](#)).
- Anote esta medida.
- Mida la cuchilla derecha en la posición **B** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte del extremo de la cuchilla ([Figura 105](#)).
- Anote esta medida.

- La cuchilla del cortacésped debe estar entre 6 y 10 mm más baja en la posición **A** que en la posición **B** ([Figura 105](#)). 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.

- Afloje las contratuercas de pivote delantero, en la parte delantera de los pivotes derecho e izquierdo, unos 13 mm ([Figura 104](#)).
- Ajuste las tuercas de elevación en el lado izquierdo y derecho de la máquina hasta obtener una distancia de 6 a 10 mm menos en la parte delantera en **A** que en la parte trasera, en **B** ([Figura 104](#)).
- Apriete ambas contratuercas de pivote contra el pivote delantero para fijar la altura.
- Asegúrese de que las cadenas están tensadas igualmente y vuelva a ajustarlas si es necesario.

## Ajuste del muelle de compresión

- Eleve la palanca de elevación del cortacésped a la posición de transporte.
- Compruebe la distancia entre las dos arandelas grandes, que debe ser de 28,2 cm para carcasas de corte de 132 cm, de 26,7 cm para carcasas

de corte de 152 cm o de 29,2 cm para carcasas de corte de 183 cm (Figura 106).

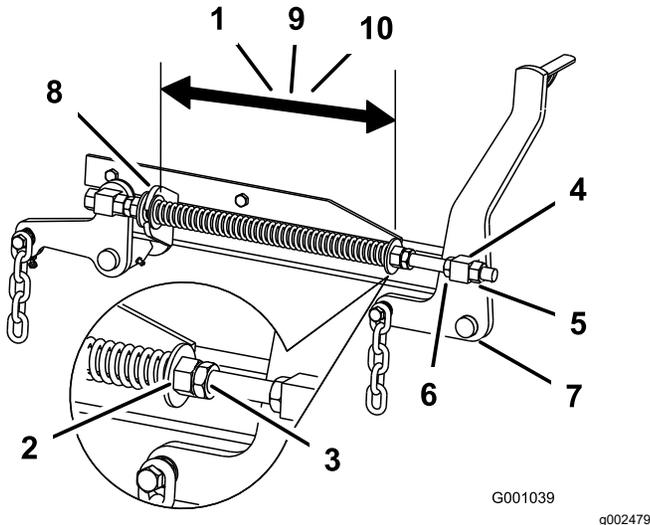


Figura 106

- |   |  |
|---|--|
| 1. 28,2 cm entre las arandelas grandes para carcasas de corte de 132 cm | 6. Tuerca de elevación   |
| 2. Tuerca delantera   | 7. Brazo de soporte delantero  |
| 3. Contratuerca del muelle  | 8. Arandela grande   |
| 4. Pivote delantero   | 9. 26,7 cm entre las arandelas grandes para carcasas de corte de 152 cm  |
| 5. Contratuerca de pivote   | 10. 29,2 cm entre las arandelas grandes para carcasas de corte de 183 cm |

- Ajuste esta distancia aflojando la contratuerca elástica y girando la tuerca que está delante de cada muelle (Figura 106).

**Nota:** Gire la tuerca en sentido horario para acortar el muelle, y en sentido antihorario para alargar el muelle.

- Fije la tuerca en la posición deseada apretando la contratuerca elástica (Figura 106).

## 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 deshilaran, 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.

## Seguridad de las cuchillas

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado hacia usted u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte. Cualquier intento de reparar una cuchilla dañada puede anular la certificación de seguridad del producto.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Envuelva las cuchillas o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejar las cuchillas. Las cuchillas únicamente pueden ser cambiadas o afiladas; no las enderece ni las suelde nunca.
- En máquinas con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.

## Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

## Inspección de las cuchillas

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

- Inspeccione los filos de corte (Figura 107).
- Si los filos están romos o tienen muescas, retire la cuchilla y afílela; consulte [Afilado de las cuchillas \(página 77\)](#).
- Inspeccione las cuchillas, especialmente en la parte curva.
- Si observa fisuras, desgaste o la formación de una ranura en esta zona, instale de inmediato una cuchilla nueva (Figura 107).

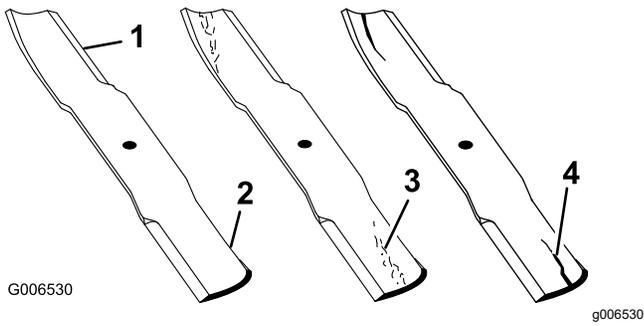


Figura 107

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

## Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague 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.
4. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición **A**, de las cuchillas (Figura 108).

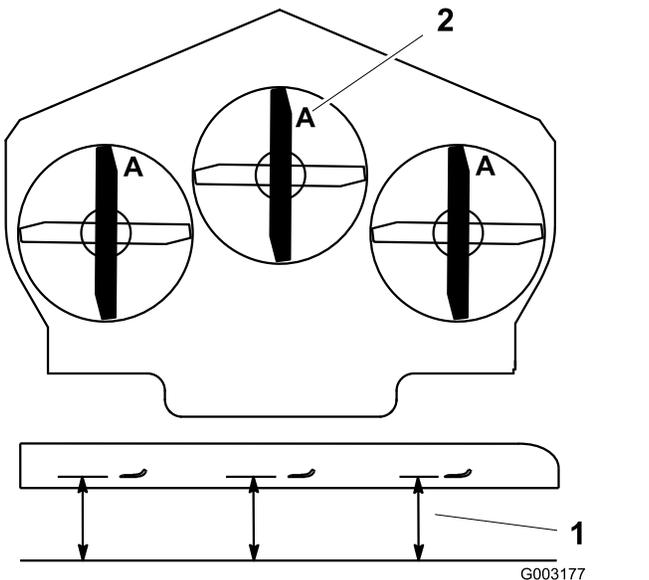


Figura 108

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

5. Gire hacia adelante los otros extremos de las cuchillas.

6. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas en la misma posición que en el paso 4 arriba.

**Nota:** La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 4 y 6 no debe superar los 3 mm.

**Nota:** Si esta dimensión es de más de 3 mm, la cuchilla está doblada y debe ser cambiada.

## ⚠ ADVERTENCIA

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

- Siempre sustituya una cuchilla doblada o dañada por una cuchilla nueva.
- No lime ni cree muescas afiladas en los bordes o en la superficie de la cuchilla.

## Cómo retirar las cuchillas

Las cuchillas deben cambiarse si golpean un objeto sólido, si están desequilibradas o si están dobladas. Para asegurar un rendimiento óptimo y el continuado cumplimiento de las normas de seguridad de la máquina, utilice cuchillas de repuesto genuinas Toro. Las cuchillas de repuesto de otros fabricantes pueden hacer que se incumplan las normas de seguridad.

1. Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
2. Retire el perno de la cuchilla, la arandela curva y la cuchilla del eje (Figura 109).

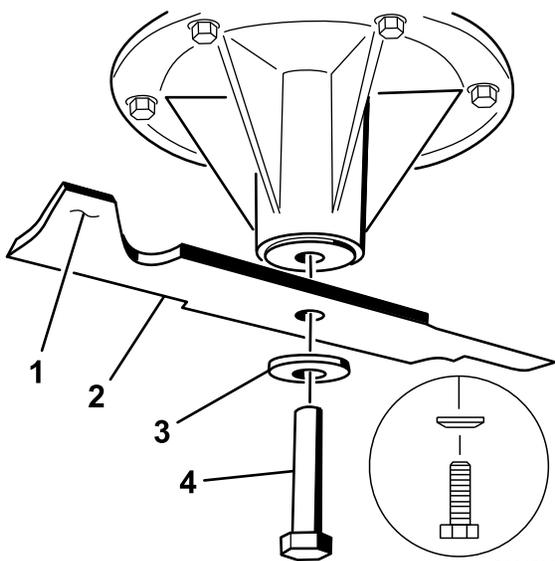


Figura 109

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

## Afilado de las cuchillas

- Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 110).

**Nota:** Mantenga el ángulo original.

**Nota:** La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos filos de corte.

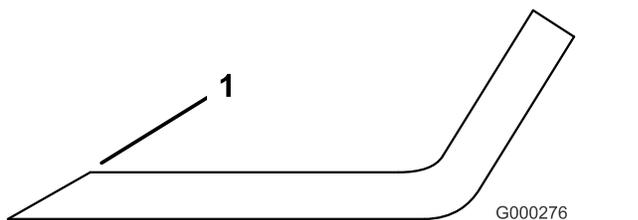


Figura 110

- Afile con el ángulo original.

- Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 111).

**Nota:** Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse.

**Nota:** Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo el metal en la parte de la vela solamente (Figura 110).

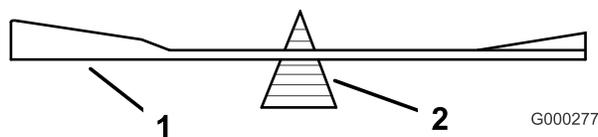


Figura 111

- Cuchilla
- Equilibrador

- Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

## Cómo instalar las cuchillas

- Instale la cuchilla en el eje (Figura 112).

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

- Instale la arandela de muelle y el perno de la cuchilla (Figura 112).

**Nota:** El cono de la arandela elástica debe estar orientado hacia la cabeza del perno (Figura 112).

- Apriete el perno de la cuchilla a 115–150 N·m.

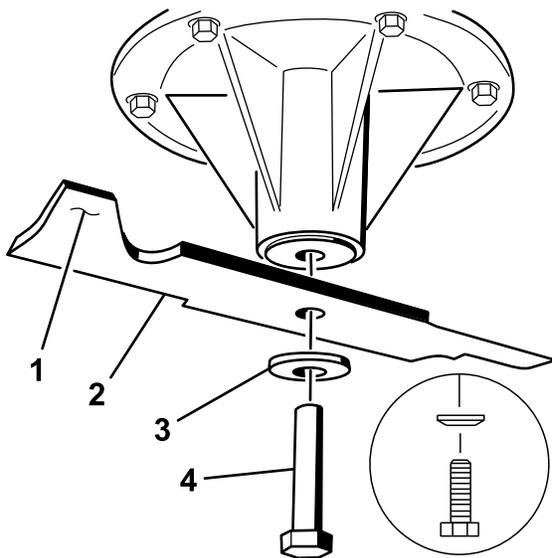


Figura 112

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

# Cambio del deflector de hierba

## Máquinas de descarga lateral solamente

### ⚠ ADVERTENCIA

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

- No utilice nunca la máquina sin tener instalada una tapa, una placa de picado o un conducto de hierba y recogedor.
- Compruebe que el deflector de hierba está bajado.

1. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote (Figura 113).
2. Retire el deflector de hierba dañado o desgastado.
3. Coloque el espaciador y el muelle en el deflector de hierba. Coloque el extremo en L del muelle detrás del reborde de la carcasa.

**Nota:** Asegúrese de colocar el extremo en L del muelle detrás del reborde de la carcasa antes de instalar el perno, según se muestra en la Figura 113.

4. Instale el perno y la tuerca
5. Coloque el extremo en J del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 113).

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

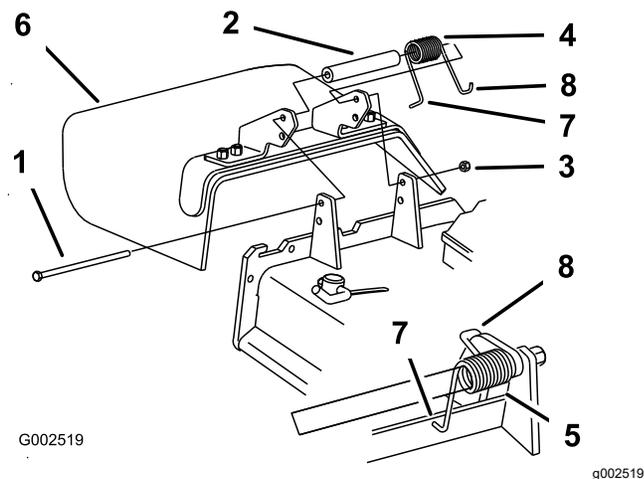


Figura 113

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

# Limpieza

## Limpieza de los bajos de la carcasa de corte

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague 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 la carcasa de corte a la posición de TRANSPORTE.

## Eliminación de residuos

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

# Almacenamiento

## Seguridad durante el almacenamiento

- Apague el motor, retire la llave, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que el motor se enfríe antes de guardar la máquina.
- No almacene la máquina o el combustible cerca de una llama, y no drene el combustible dentro de un edificio.
- Retire la llave y guárdela en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.

## Limpieza y almacenamiento

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), accione el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO y 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 de los frenos \(página 61\)](#).

Revise el limpiador de aire; consulte [Mantenimiento del limpiador de aire \(página 46\)](#).

Engrase la máquina; consulte [Lubricación \(página 42\)](#).

4. Cambie el aceite del cárter; consulte [Cambio del aceite del motor \(página 49\)](#).

Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 56\)](#).

Cambie el filtro hidráulico; consulte [Cambio del filtro y el fluido hidráulicos \(página 69\)](#).

Cargue la batería; consulte [Carga de la batería \(página 54\)](#).

Rasque cualquier acumulación importante de hierba y suciedad de los bajos de la segadora, luego lávelo con una manguera de jardín.

**Nota:** Haga funcionar la máquina con el mando de control de las cuchillas (TDF) engranado y el motor en ralentí alto durante 2 a 5 minutos después del lavado.

5. Compruebe la condición de las cuchillas; consulte [Inspección de las cuchillas \(página 75\)](#).

Prepare la máquina para su almacenamiento cuando no la vaya a utilizar durante 30 días. Prepare la máquina para el almacenamiento de la manera siguiente:

- A. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible durante 5 minutos.
- B. Pare el motor, deje que se enfríe, y drene el depósito de combustible; consulte [Mantenimiento del depósito de combustible \(página 52\)](#).

**Nota:** Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se apague.

- C. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

**Importante:** No guarde combustible que contenga estabilizador/acondicionador durante más tiempo que el recomendado por el fabricante del estabilizador de combustible.

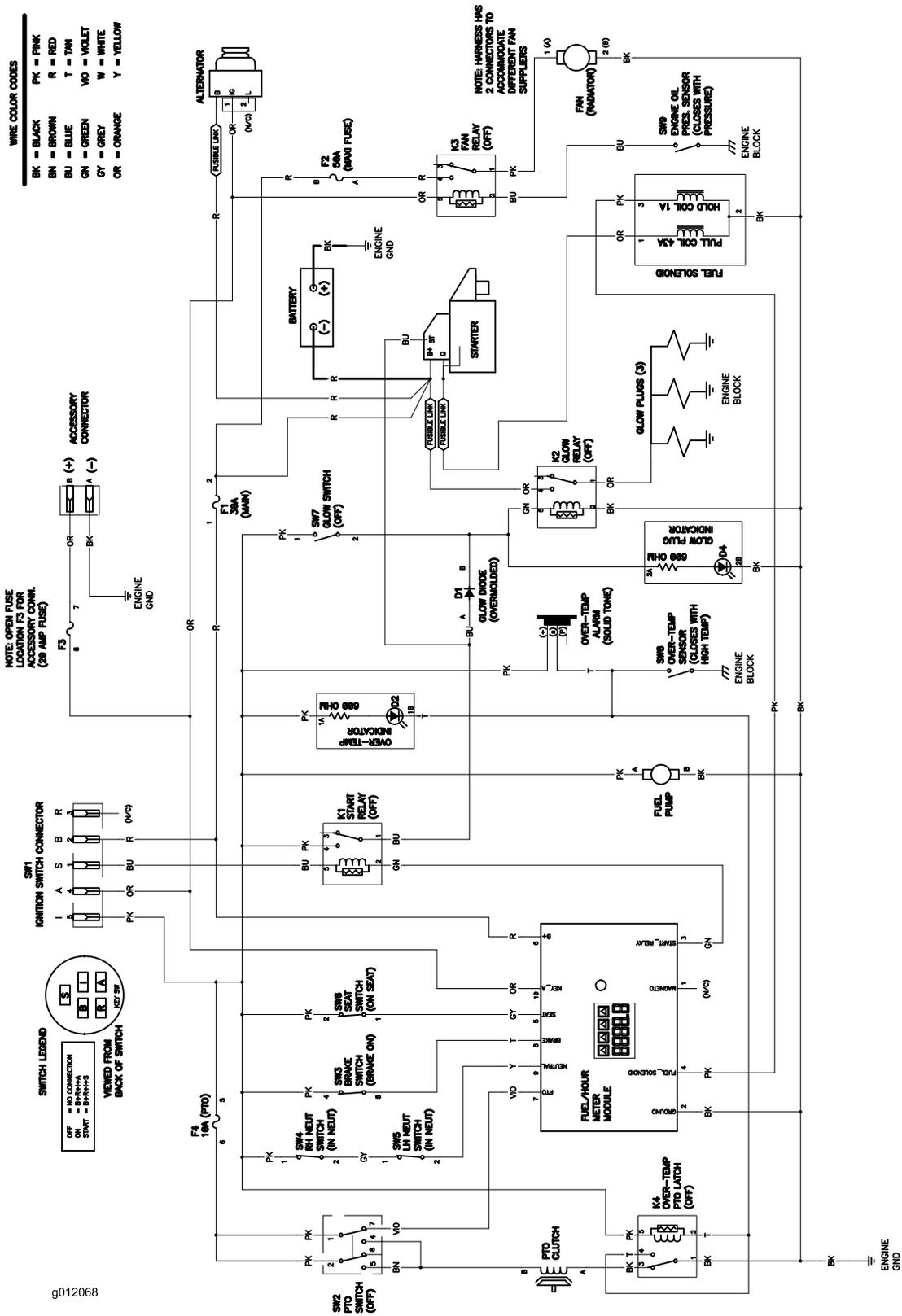
6. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
7. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
8. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire 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 se engrana.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El mando de control de las cuchillas (TDF) está engranado.</li> <li>2. El freno de estacionamiento no está puesto.</li> <li>3. Las palancas de control de movimiento no están en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.</li> <li>4. El operador no está sentado.</li> <li>5. La batería está descargada.</li> <li>6. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas.</li> <li>7. El fusible esta fundido.</li> <li>8. El relé o interruptor está roto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a Desengranado.</li> <li>2. Accione el freno de estacionamiento.</li> <li>3. Asegúrese de que las palancas de avance están en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.</li> <li>4. Siéntese en el asiento.</li> <li>5. Cargue la batería.</li> <li>6. Compruebe que hay buen contacto en las conexiones eléctricas.</li> <li>7. Cambie el fusible.</li> <li>8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El depósito de combustible está vacío.</li> <li>2. La válvula de cierre de combustible está cerrada.</li> <li>3. El nivel de aceite en el cárter está bajo.</li> <li>4. El acelerador no está en la posición correcta.</li> <li>5. El filtro de combustible está sucio.</li> <li>6. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> <li>7. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>8. El interruptor del asiento no funciona correctamente.</li> <li>9. Las conexiones eléctricas están corroídas, sueltas o defectuosas.</li> </ol> <p>1 El relé o interruptor está roto. 0.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llene el depósito de combustible.</li> <li>2. Abra la válvula de cierre del combustible.</li> <li>3. Añada aceite al cárter.</li> <li>4. Asegúrese de que el control del acelerador está en el punto intermedio entre las posiciones de LENTO y RÁPIDO.</li> <li>5. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>7. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire.</li> <li>8. Compruebe el indicador del interruptor del asiento. Cambie el asiento si es necesario.</li> <li>9. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. Limpie los terminales a fondo con limpiador para contactos eléctricos, aplique grasa dieléctrica y haga las conexiones.</li> </ol> <p>1 Póngase en contacto con el Servicio 0. Técnico Autorizado.</p>
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 en el cárter está bajo.</li> <li>4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados por encima del motor están obstruidos.</li> <li>5. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado.</li> <li>6. El filtro de combustible está sucio.</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 de avance.</li> <li>2. Limpie el elemento 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 sobrecalienta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El nivel de aceite en el cárter está bajo.</li> <li>3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados por encima del motor están obstruidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad de avance.</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>

Problema	Posible causa	Acción correctora
No es posible conducir la máquina.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las válvulas de desvío no están bien cerradas.</li> <li>2. La correa de la bomba está desgastada, suelta o rota.</li> <li>3. La correa de la bomba se ha salido de una polea.</li> <li>4. El muelle del tensor está roto o falta.</li> <li>5. El nivel de fluido hidráulico es bajo, o el fluido está demasiado caliente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apriete las válvulas de desvío.</li> <li>2. Cambie la correa.</li> <li>3. Cambie la correa.</li> <li>4. Cambie el muelle.</li> <li>5. Añada fluido hidráulico a los depósitos o deje que se enfríe.</li> </ol>
Hay una vibración anormal.	<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 roto.</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>
Al segar se produce una altura de corte desigual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La(s) cuchilla(s) no está(n) afilada(s).</li> <li>2. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s).</li> <li>3. La carcasa de corte no está nivelada.</li> <li>4. Los bajos del cortacésped están sucios.</li> <li>5. La presión de los neumáticos no es 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 la carcasa de corte lateral y longitudinalmente.</li> <li>4. Limpie los bajos del cortacésped.</li> <li>5. Ajuste la presión de los neumáticos.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
Las cuchillas no giran.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de la carcasa de corte está desgastada, suelta o rota.</li> <li>2. La correa de la carcasa se ha salido de la polea.</li> <li>3. La correa de transmisión de la bomba está desgastada, suelta o rota.</li> <li>4. El muelle del tensor está roto o falta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale una correa de carcasa nueva.</li> <li>2. Instale la polea de la carcasa y compruebe la posición y el funcionamiento de la polea tensora, el brazo tensor y el muelle.</li> <li>3. Compruebe la tensión de la correa o instale una correa nueva.</li> <li>4. Cambie el muelle.</li> </ol>

# Esquemas



**Notas:**

**Notas:**

## **Aviso sobre privacidad en el EEE/Reino Unido**

### **Uso de sus datos personales por parte de Toro**

The Toro Company ("Toro") respeta su privacidad. Al adquirir nuestros productos, podemos recopilar ciertos datos personales sobre usted, ya sea de forma directa a través de usted o de nuestra empresa o nuestro representante local de Toro. Toro utiliza estos datos para cumplir obligaciones contractuales, como registrar su garantía, procesar una reclamación de garantía o ponerse en contacto con usted en caso de la retirada de un producto, así como para fines comerciales legítimos, como valorar la satisfacción de los clientes, mejorar nuestros productos u ofrecerle información de productos que puedan ser de su interés. Toro puede compartir sus datos con filiales, concesionarios u otros socios comerciales de Toro en relación con cualquiera de las actividades antes mencionadas. También podemos revelar sus datos personales cuando se requiera por ley o en relación con la venta, la adquisición o la fusión de una empresa. No venderemos sus datos personales a ninguna otra empresa con fines de marketing.

### **Retención de su información personal**

Toro conservará sus datos personales hasta que sean relevantes para las finalidades indicadas anteriormente y según los requisitos legales. Para obtener más información sobre los periodos de retención aplicables, póngase en contacto con [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### **Compromiso de Toro con la seguridad**

Sus datos personales se pueden procesar en Estados Unidos o en otro país que aplique leyes de protección de datos menos estrictas que las de su país de residencia. Cuando transfiramos sus datos personales fuera de su país de residencia, daremos los pasos legalmente pertinentes para garantizar que se aplican las medidas adecuadas para proteger su información y para garantizar que se trata con seguridad.

### **Acceso y corrección**

Puede tener derecho a corregir o revisar sus datos personales, o bien a negarse al procesamiento de sus datos o restringirlo. Para ello, póngase en contacto con nosotros en la dirección [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com). Si tiene alguna preocupación acerca de cómo ha gestionado Toro su información, le instamos a que se ponga en contacto con nosotros directamente. Recuerde que los residentes europeos tienen derecho a presentar quejas ante la autoridad responsable de la protección de datos.

# Información sobre advertencias de la Propuesta 65 de California

## ¿De qué tratan estas advertencias?

Es posible que vea un producto a la venta con una etiqueta de advertencia con el siguiente texto:



**ADVERTENCIA: Cáncer y daños reproductivos – [www.p65Warnings.ca.gov](http://www.p65Warnings.ca.gov).**

## ¿Qué es la Propuesta 65?

La Propuesta 65 se aplica a cualquier empresa que opere en California, que venda productos en California o que fabrique productos que puedan venderse o llevarse a California. Estipula que el gobernador de California debe mantener y publicar una lista de sustancias químicas conocidas por causar cáncer, defectos congénitos y/o daños reproductivos. La lista, que se actualiza cada año, incluye cientos de sustancias químicas presentes en muchos artículos de uso diario. La finalidad de la Propuesta 65 es informar al público sobre la exposición a estas sustancias químicas.

La Propuesta 65 no prohíbe la venta de productos que contienen estas sustancias, pero requiere la inclusión de advertencias en cualquier producto, embalaje o documentación con el producto. Por otro lado, la advertencia de la Propuesta 65 no significa que un producto infrinja los requisitos o estándares de seguridad de los productos. De hecho, el Gobierno de California ha aclarado que una advertencia de la Propuesta 65 “no equivale a una decisión normativa de que un producto sea ‘seguro’ o ‘no seguro’”. Muchas de estas sustancias químicas se han utilizado en productos de uso diario durante años, sin que se hayan documentado daños. Para obtener más información, visite <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Una advertencia de la Propuesta 65 significa que una empresa (1) ha evaluado la exposición y ha concluido que supera “el nivel de riesgo no significativo”, o bien (2) ha optado por proporcionar una advertencia basándose en su comprensión sobre la presencia de una sustancia química incluida en la lista sin intentar evaluar la exposición.

## ¿Esta ley se aplica en todos los lugares?

Las advertencias de la Propuesta 65 solo son obligatorias en virtud de la ley de California. Estas advertencias se ven por toda California en una variedad de entornos, incluidos a título enunciativo y no limitativo, restaurantes, establecimientos de alimentación, hoteles, centros educativos y hospitales, así como en una amplia variedad de productos. Por otro lado, algunos minoristas de venta online y por correo incluyen advertencias de la Propuesta 65 en sus sitios web y en sus catálogos.

## ¿En qué se diferencian las advertencias y los límites federales en California?

Las normas de la Propuesta 65 con frecuencia son más estrictas que las normas federales e internacionales. Existen distintas sustancias que requieren una advertencia de la Propuesta 65 a niveles mucho más bajos que los límites federales. Por ejemplo, la norma de la Propuesta 65 de advertencias relativas al plomo es de 0,5 µg/día, que es un valor muy por debajo de las normas federales e internacionales.

## ¿Por qué no llevan la advertencia todos los productos similares?

- Los productos vendidos en California deben llevar el etiquetado de la Propuesta 65, mientras que otros productos similares que se venden en otros lugares no tienen que llevarlos.
- Es posible que a una empresa implicada en un litigio sobre la Propuesta 65 que llegue a un acuerdo se le obligue a utilizar advertencias de la Propuesta 65 en sus productos, mientras que otras empresas que fabriquen productos similares puede que no tengan que cumplir este requisito.
- La aplicación de la Propuesta 65 no es coherente.
- Las empresas pueden optar por no ofrecer advertencias porque concluyan que no tienen que hacerlo en virtud de la Propuesta 65; la falta de advertencias para un producto no significa que el producto no contenga sustancias químicas incluidas en la lista en niveles similares.

## ¿Por qué Toro incluye esta advertencia?

Toro ha optado por ofrecer a los consumidores el máximo de información posible, para que puedan tomar decisiones informadas sobre los productos que adquieren y utilizan. Toro ofrece advertencias en algunos casos según su conocimiento de la presencia de una o más sustancias químicas incluidas en la lista, sin evaluar el nivel de exposición, ya que no todas las sustancias químicas de la lista incluyen requisitos de límites de exposición. Si bien la exposición de los productos de Toro puede ser insignificante o dentro del rango de “riesgo no significativo”, para mayor cautela Toro ha optado por incluir las advertencias de la Propuesta 65. Además, si Toro no incluye estas advertencias, podría enfrentarse a demandas interpuestas por el Estado de California o bien partes privadas que deseen aplicar la Propuesta 65 y la empresa podría enfrentarse a importantes sanciones.



**Count on it.**