

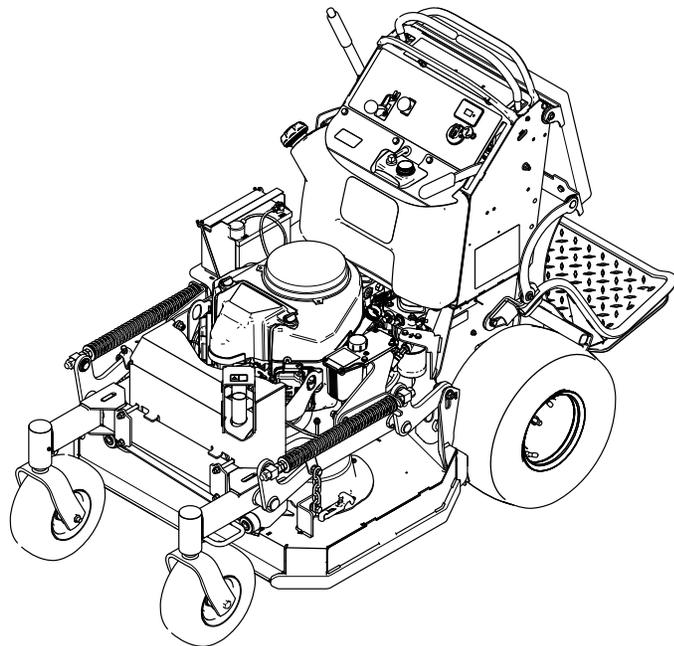


**Count on it.**

**Manual del operador**

**Cortacésped GrandStand®**  
**Con unidad de corte TURBO FORCE® de**  
**91 cm y descarga trasera**

Nº de modelo 74540TE—Nº de serie 40000000 y superiores



Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables; si desea más detalles, consulte la Declaración de Conformidad (Declaration of Conformity – DOC) de cada producto.

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

# Introducción

Este cortacésped de plataforma de cuchillas rotativas está diseñado para que lo utilicen operadores profesionales contratados. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

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.

Visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obtener más información, incluidos consejos de seguridad, materiales de formación, información sobre accesorios, ayuda para encontrar a un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente 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 de la pegatina del número de serie (en su caso) para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.

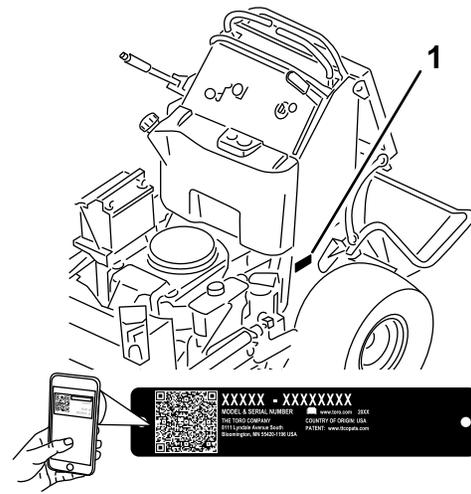


Figura 1

g276640

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

g000502

1. Símbolo de alerta de seguridad

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	Mantenimiento de la bujía .....	34
Seguridad en general .....	4	Inspección del parachispas .....	35
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	5	Mantenimiento del sistema de combusti- ble .....	35
El producto .....	9	Drenaje del depósito de combustible .....	35
Controles .....	9	Cómo cambiar el filtro de combustible .....	36
Especificaciones .....	10	Mantenimiento del sistema eléctrico .....	37
Accesorios/aperos .....	10	Seguridad del sistema eléctrico .....	37
Antes del funcionamiento .....	11	Mantenimiento de la batería .....	37
Seguridad antes del funcionamiento .....	11	Mantenimiento de los fusibles .....	38
Cómo añadir combustible .....	12	Mantenimiento del sistema de transmi- sión .....	39
Realización del mantenimiento diario .....	13	Ajuste de la dirección .....	39
Rodaje de una máquina nueva .....	13	Ajuste del interruptor de proximidad .....	40
Uso del sistema de interruptores de seguridad .....	13	Comprobación de la presión de los neumáticos .....	41
Durante el funcionamiento .....	14	Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias .....	41
Seguridad durante el funcionamiento .....	14	Ajuste del embrague eléctrico .....	42
Operación del freno de estacionamiento .....	15	Mantenimiento del sistema de refrigera- ción .....	43
Uso de la TDF .....	15	Limpieza de la rejilla de la entrada de aire .....	43
Uso del acelerador .....	16	Limpieza del sistema de refrigeración .....	43
Uso del estárter .....	16	Mantenimiento de los frenos .....	44
Uso del Interruptor de encendido .....	16	Prueba del freno de estacionamiento .....	44
Cómo arrancar el motor .....	17	Comprobación del espacio de los frenos .....	44
Para parar el motor .....	17	Ajuste de los frenos .....	44
Uso de la plataforma .....	18	Mantenimiento de las correas .....	45
Conducción hacia adelante y hacia atrás .....	19	Comprobación de las correas .....	45
Ajuste de la altura de corte .....	20	Sustitución de la correa de la carcasa de corte .....	45
Uso de pesos .....	20	Sustitución de la correa de transmisión de la bomba .....	46
Después del funcionamiento .....	21	Mantenimiento del sistema de control .....	48
Seguridad tras el funcionamiento .....	21	Ajuste de la palanca de control de movimiento de la derecha .....	48
Uso de la válvula de cierre de combustible .....	21	Ajuste de la posición de punto muerto de las palancas de control de movimiento .....	49
Empujar la máquina a mano .....	21	Mantenimiento del sistema hidráulico .....	50
Transporte de la máquina .....	22	Seguridad del sistema hidráulico .....	50
Mantenimiento .....	24	Especificaciones del sistema hidráulico .....	50
Seguridad en el mantenimiento .....	24	Comprobación del fluido hidráulico .....	50
Calendario recomendado de manteni- miento .....	25	Cambio del fluido hidráulico .....	50
Procedimientos previos al mantenimiento .....	26	Cambio del filtro hidráulico .....	51
Cómo elevar el cortacésped para facilitar el acceso .....	26	Purga del sistema hidráulico .....	52
Retirada del cojín para tener acceso a la parte trasera .....	27	Comprobación de las mangueras hidráulicas .....	52
Retirada de las cubiertas de la correa .....	27	Mantenimiento de la carcasa del cortacésped .....	53
Retirada de los protectores de las carcasas .....	28	Mantenimiento de las cuchillas de corte .....	53
Lubricación .....	28	Nivelación de la carcasa del cortacésped .....	55
Engrasado de la máquina .....	28	Limpieza .....	59
Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias delanteras .....	29	Limpieza de los bajos de la carcasa de corte .....	59
Engrasado de los cubos de las ruedas giratorias .....	29		
Mantenimiento del motor .....	30		
Seguridad del motor .....	30		
Mantenimiento del limpiador de aire .....	30		
Mantenimiento del aceite de motor .....	31		

Limpieza de los motores de las ruedas	
traseras.....	59
Eliminación de residuos.....	59
Almacenamiento .....	59
Seguridad durante el almacenamiento .....	59
Limpieza y almacenamiento .....	59
Solución de problemas .....	61
Esquemas .....	63

# Seguridad

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

## 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.

- 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.
- Manténgase alejado de la apertura de descarga.
- Mantenga a otras personas, especialmente a los niños, alejadas del área de operación. No permita que este vehículo sea utilizado por niños. Solo permita que utilicen la máquina personas que sean responsables, que cuenten con la formación adecuada, que estén familiarizados con las instrucciones y tengan capacidad física para usarla.
- Pare la máquina, apague el motor y retire la llave de encendido antes de realizar tareas de mantenimiento, repostaje o 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.

# 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.

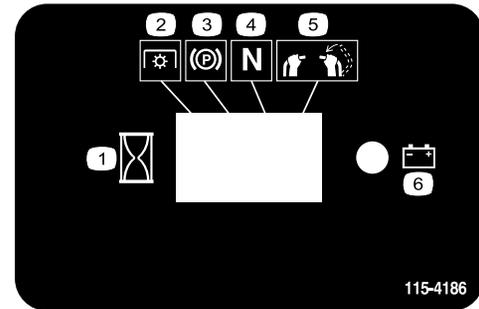
- |  |   |
|--|---|
| 1. Riesgo de explosión                           | 6. Mantenga alejadas a otras personas.  |
| 2. Prohibidas las llamas desnudas y el fumar     | 7. Lleve protección ocular – los gases explosivos pueden causar ceguera y otras lesiones. |
| 3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química | 8. El ácido de la batería puede causar 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.   |



106-5517

decal106-5517

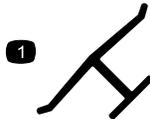
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.



115-4186

decal115-4186

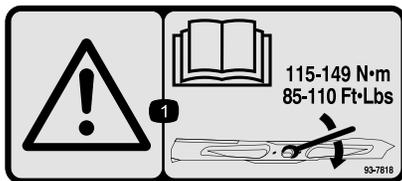
1. Intervalo
2. TDF
3. Freno de estacionamiento
4. Punto muerto
5. Interruptor de presencia del operador
6. Batería



## Marca del fabricante

decaloemark

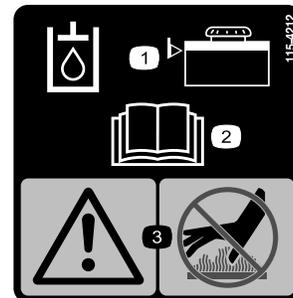
1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.



93-7818

decal93-7818

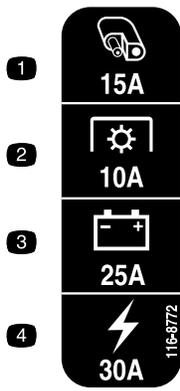
1. Advertencia – lea en el *manual del operador* las instrucciones sobre el apriete del perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 N·m.



115-4212

decal115-4212

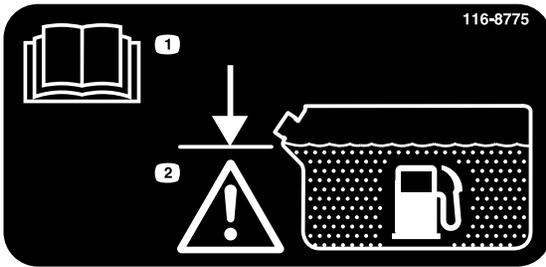
1. Nivel de fluido hidráulico
2. Lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.



116-8772

decal116-8772

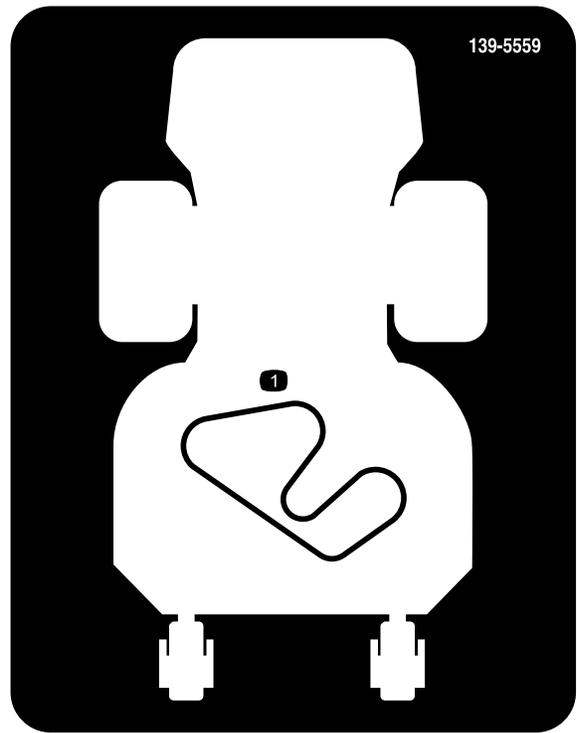
1. Accesorio, 15A
2. Toma de fuerza, 10A
3. Carga, 25A
4. Principal, 30A



116-8775

decal116-8775

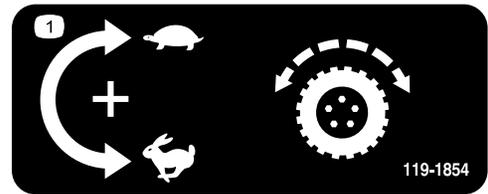
1. Lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – llene hasta la parte inferior del cuello de llenado; no llene demasiado el depósito.



139-5559

decal139-5559

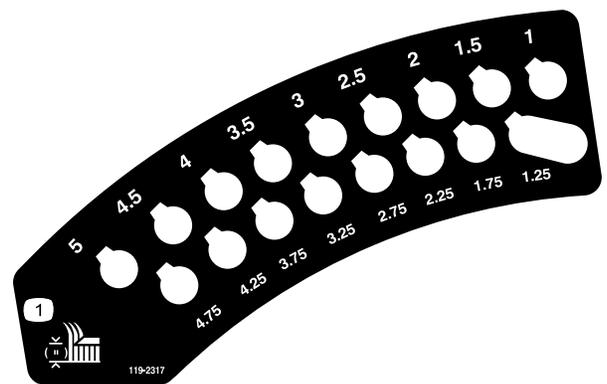
1. Enrutado de la correa



119-1854

decal119-1854

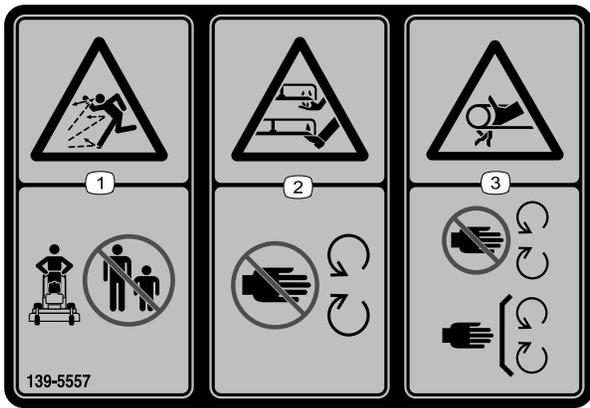
1. Pomo de ajuste de velocidad de avance.



119-2317

decal119-2317

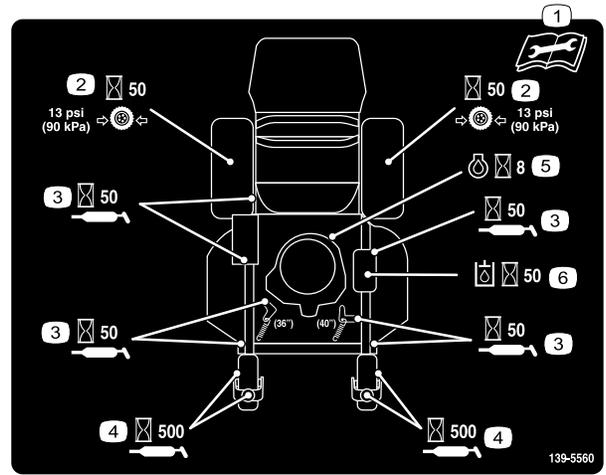
1. Altura de corte



139-5557

decal139-5557

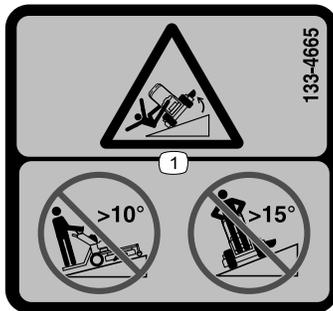
1. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejados a otras personas.
2. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla del cortacésped – no se acerque a las piezas en movimiento.
3. Peligro de enredamiento – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



139-5560

decal139-5560

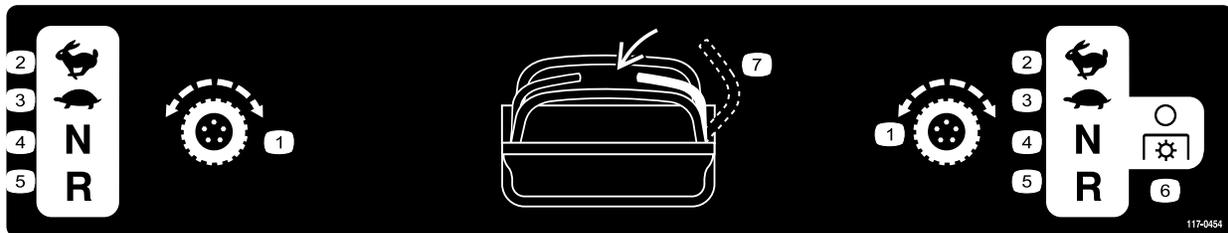
1. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas motrices cada 50 horas.
3. Lubrique cada 50 horas.
4. Lubrique las ruedas giratorias cada 500 horas.
5. Compruebe el aceite del motor cada 8 horas.
6. Compruebe el fluido hidráulico cada 50 horas de uso.



133-4665

decal133-4665

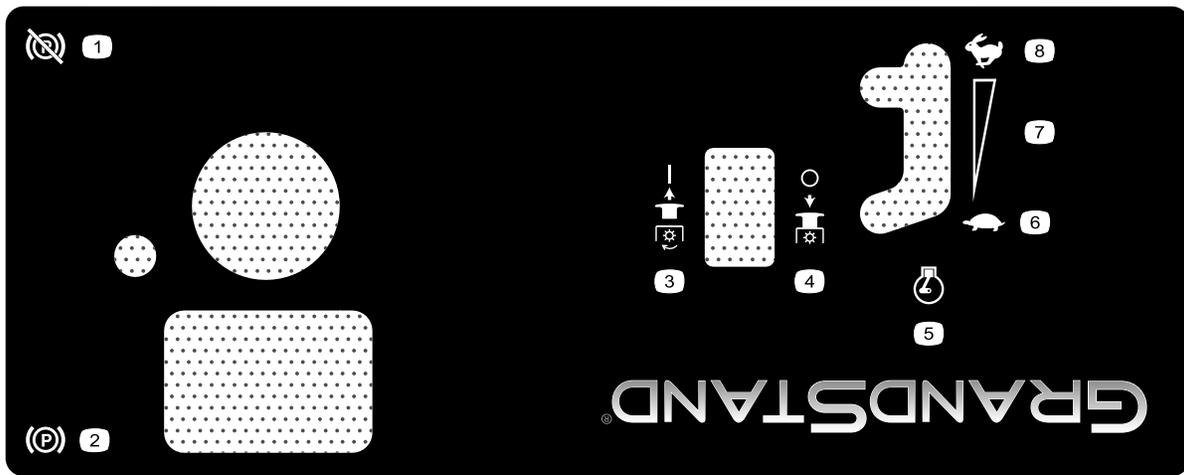
1. Peligro de vuelco – no utilice la máquina en pendientes de más de 10°; no utilice la máquina a través de pendientes superiores a 15°.



117-0454

decal117-0454

1. Control de tracción
2. Rápido
3. Lento
4. Punto muerto
5. Marcha atrás
6. Toma de fuerza – desengranada
7. Interruptor de presencia del operador



decal125-4679

**125-4679**

- |                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Freno de estacionamiento – quitado | 5. Velocidad del motor      |
| 2. Freno de estacionamiento – puesto  | 6. Lento                    |
| 3. Toma de fuerza – engranada         | 7. Ajuste variable continuo |
| 4. Toma de fuerza – desengranada      | 8. Rápido                   |



decal139-5556

**139-5556**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Advertencia – lea el <i>manual del operador</i> .   | 5. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.   |
| 2. Advertencia – no utilice la máquina si no ha recibido una formación adecuada.   | 6. Advertencia – accione el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina o de realizar en ella tareas de mantenimiento.  |
| 3. Advertencia – lleve protección auditiva.  | 7. Peligro de vuelco – al cargar la máquina en un remolque, no utilice dos rampas individuales; utilice únicamente una sola rampa con suficiente anchura para la máquina; suba la rampa en marcha atrás y baje la rampa conduciendo hacia adelante. |
| 4. Peligro de corte/desmembramiento, cuchilla de siega – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores. | 8. Peligro de vuelco – no utilice la máquina cerca de terraplenes o de agua; manténgala alejada de terraplenes.   |

# El producto

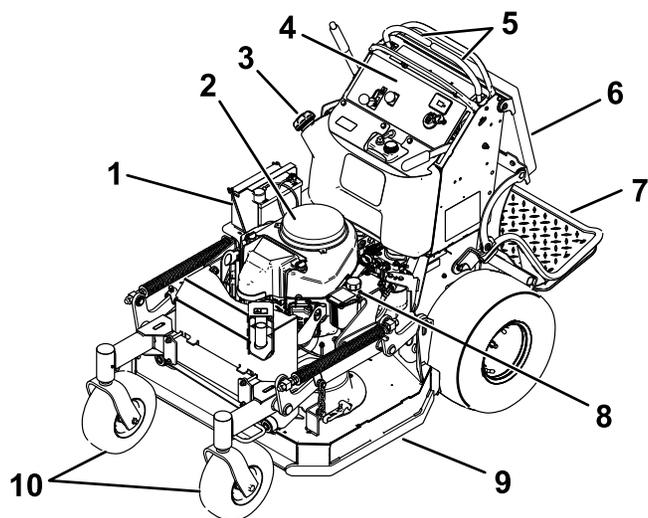


Figura 3

g277381

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Batería                           | 6. Cojín del operador            |
| 2. Motor                             | 7. Plataforma (bajada)           |
| 3. Depósito de combustible           | 8. Depósito hidráulico           |
| 4. Panel de control                  | 9. Carcasa del cortacésped       |
| 5. Palancas de control de movimiento | 10. Ruedas giratorias delanteras |

# Controles

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

## Panel de control

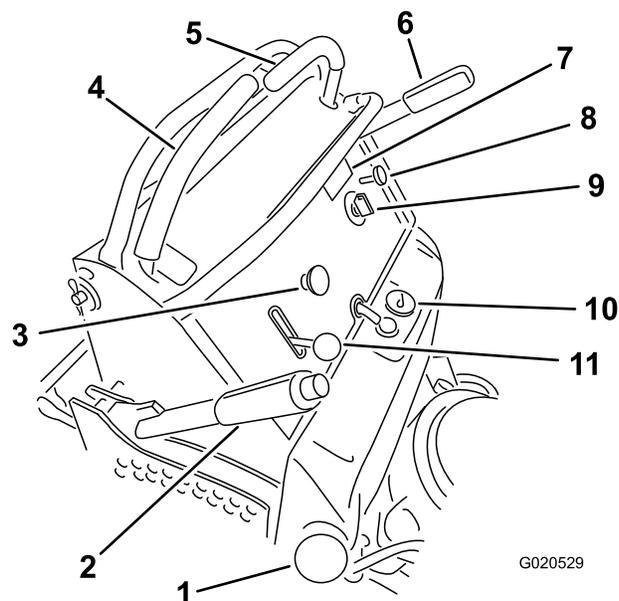


Figura 4

G020529

g020529

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. Tapón de combustible                       | 7. Contador de horas         |
| 2. Palanca de altura de corte                 | 8. Control del estarter      |
| 3. Interruptor de la toma de fuerza (TDF)     | 9. Interruptor de encendido  |
| 4. Palanca de control de movimiento derecha   | 10. Indicador de combustible |
| 5. Palanca de control de movimiento izquierda | 11. Control del acelerador   |
| 6. Palanca del freno de estacionamiento       |                              |

## Contador de horas

El contador de horas registra el número de horas de operación de la máquina. Funciona cuando el motor está en marcha. Utilice el recuento de horas para programar el mantenimiento regular (Figura 5).

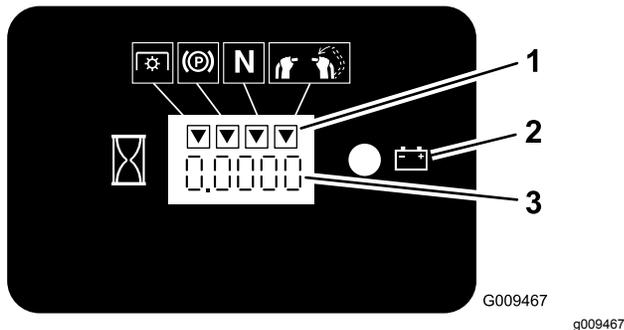


Figura 5

1. Símbolos de los interruptores de seguridad
2. Indicador de la batería
3. Contador de horas

## Indicador de combustible

El indicador de combustible está situado en el centro de la parte superior del depósito (Figura 4).

## Indicadores de los interruptores de seguridad

El contador de horas contiene unos símbolos que indican con un triángulo negro si el componente de seguridad está en la posición correcta (Figura 5).

## Indicador de la batería

Si gira la llave a la posición de CONECTADO durante unos segundos, la tensión de la batería se muestra en el área en la que se muestran normalmente las horas.

La luz de la batería se enciende al girar la llave a la posición de CONECTADO y cuando la carga está por debajo del nivel correcto de operación (Figura 5).

## Acelerador

El acelerador controla la velocidad del motor y tiene un ajuste variable continuo de LENTO a RÁPIDO (Figura 4).

## Control del estárter

Utilice el control del estárter para poner en marcha un motor frío. Tire del control del estárter hacia arriba para activarlo. Presione el control del estárter hacia abajo para desactivarlo.

## Interruptor de la toma de fuerza (TDF)

Utilice el interruptor de la toma de fuerza (TDF) para engranar y desengranar las cuchillas del cortacésped (Figura 4); consulte [Uso de la TDF \(página 15\)](#).

## Interruptor de encendido

El interruptor de encendido, que se utiliza para arrancar y apagar el motor, tiene tres posiciones: DESCONECTADO, MARCHA y ARRANQUE. Consulte [Uso del Interruptor de encendido \(página 16\)](#).

## Palancas de control de movimiento

Utilice las palancas de control de movimiento para conducir la máquina hacia adelante y hacia atrás y para girar en ambos sentidos (Figura 4).

## Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible antes de transportar o almacenar la máquina; consulte [Uso de la válvula de cierre de combustible \(página 21\)](#).

## Especificaciones

**Nota:** Las especificaciones y diseños están sujetos a modificación sin previo aviso.

Anchura de corte	91 cm
Anchura	97 cm
Longitud con la plataforma bajada	188 cm
Longitud con la plataforma subida	155 cm
Altura	122 cm
Peso	352 kg (776 lb)

## 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

## *Antes del funcionamiento*

## Seguridad antes del funcionamiento

### Seguridad en general

- No deje nunca que utilicen la máquina niños o 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 colocados 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.
- 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

- El combustible es extremadamente inflamable y altamente explosivo. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causar quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.
  - Para evitar que una carga estática incendie el combustible, coloque el recipiente y/o la máquina directamente sobre el suelo antes de repostar, no en un vehículo o sobre otro objeto.
  - Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.
  - No maneje combustible si está fumando, ni cerca de una llama desnuda o chispas.

- No retire el tapón de combustible ni añada combustible al depósito mientras el motor está en marcha o está caliente.
- Si derrama combustible, no intente arrancar el motor. Evite crear una fuente de ignición hasta que se hayan disipado los vapores del combustible.
- Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños.
- El combustible es dañino o mortal si es ingerido. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.
  - Evite la respiración prolongada de los vapores.
  - Mantenga las manos y el rostro alejados de la boquilla y de la apertura del depósito de combustible.
  - Mantenga alejado el combustible de los ojos y la piel.
- 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 repóstele 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 apriétele firmemente.

## Cómo añadir combustible

### Combustible recomendado

- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos

de 30 días), sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo (R+M)/2).

- **Etanol:** Es aceptable el uso de gasolina con hasta el 10% de etanol (gasohol) o el 15% de MTBE (éter metil tert-butílico) por volumen. El etanol y el MTBE no son lo mismo. No está autorizado el uso de gasolina con el 15% de etanol (E15) por volumen. **No utilice nunca gasolina que contenga más del 10% de etanol por volumen**, como por ejemplo la E15 (contiene el 15% de etanol), la E20 (contiene el 20% de etanol) o la E85 (contiene hasta el 85% de etanol). El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
- **No utilice gasolina que contenga metanol.**
- **No guarde** combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno, a menos que utilice un estabilizador de combustible.
- **No añada** aceite a la gasolina.

## Uso del estabilizador/acondicionador

Utilice estabilizador/acondicionador en la máquina para mantener el combustible fresco durante más tiempo, siguiendo las indicaciones del fabricante del estabilizador de combustible.

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

Agregue la cantidad apropiada de estabilizador/acondicionador a combustible fresco, siguiendo las indicaciones del fabricante del estabilizador de combustible.

## Cómo llenar el depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO 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 tapón del depósito de combustible y retire el tapón.
4. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado.

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

- Coloque firmemente el tapón del depósito de combustible. Limpie cualquier combustible derramado.

## Realización del mantenimiento diario

Antes de arrancar la máquina cada día, realice los procedimientos diarios indicados en [Mantenimiento \(página 24\)](#).

## 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 los cortacéspedes 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 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 está diseñado para impedir que se engrane la TDF, a menos que se realice una de las acciones siguientes:

- Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.
- Tire del interruptor de la TDF a la posición de ENGRANADA.

El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para detener las cuchillas/los accesorios si usted mueve o suelta ambas palancas de control

de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

El contador de horas tiene una serie de símbolos que indican si el componente de seguridad correspondiente está en la posición correcta. Cuando el componente está en la posición correcta, se encenderá un triángulo en el recuadro correspondiente ([Figura 6](#)).

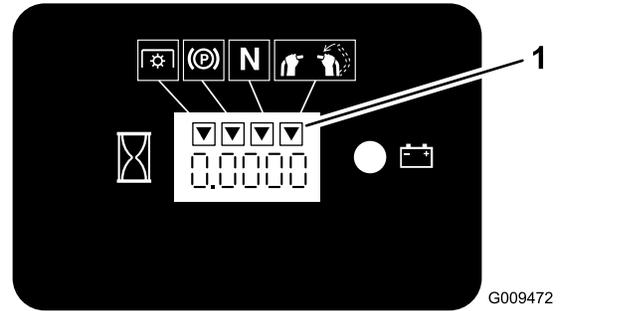


Figura 6

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

## 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.

**Nota:** 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.

- Arranque el motor; consulte [Cómo arrancar el motor \(página 17\)](#).
- Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.

**Nota:** Las cuchillas/los accesorios deben detenerse y el motor debe dejar de funcionar.

- Arranque el motor y quite el freno de estacionamiento.
- Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.
- Siga sujetando la palanca de control de movimiento en la posición central desbloqueada, tire hacia arriba del interruptor de la TDF y suéltelo.

**Nota:** El embrague y las cuchillas/los accesorios deben accionarse.

- Mueva o suelte la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

**Nota:** Las cuchillas/los accesorios deben detenerse y el motor debe seguir funcionando.

7. Pulse hacia abajo el interruptor de la TDF y mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.
8. Siga sujetando la palanca de control de movimiento en la posición central desbloqueada, tire hacia arriba del interruptor de la TDF y suéltelo.

**Nota:** El embrague y las cuchillas/los accesorios deben accionarse.

9. Pulse el interruptor de la TDF a la posición de DESENGRANADA.

**Nota:** Las cuchillas/los accesorios deben detenerse.

10. Con el motor en marcha, tire hacia arriba del interruptor de la TDF y suéltelo sin sujetar la palanca de control de movimiento de la derecha en la posición central desbloqueada.

**Nota:** Las cuchillas/los accesorios no deben engranarse.

- La hierba mojada o las hojas mojadas pueden causarle graves lesiones si usted resbala y toca la cuchilla. Evite segar en condiciones húmedas.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, de que el freno estacionamiento está accionado y de que usted se encuentra en la posición del operador.
- Asegúrese de que pisa sobre una superficie firme mientras utiliza esta máquina, especialmente al ir hacia atrás.
- 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.
- Extreme la precaución al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Pare las cuchillas si no está segando.
- Pare la máquina, retire la llave de encendido y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de inspeccionar la carcasa del cortacésped o el accesorio 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 unidad de corte y apague el motor antes de ajustar la altura de corte (a menos que pueda ajustarse desde la posición del operador).
- Accione el motor únicamente en áreas bien ventiladas. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que resulta letal si se inhala.
- 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:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane la toma de fuerza.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave de contacto.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- Pare la máquina y desengrane la transmisión de la unidad de corte en las siguientes situaciones:
  - Antes de repostar combustible

## ***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, incluida protección ocular, pantalones largos, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójase, y no lleve prendas o joyas 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 si existen condiciones meteorológicas y de visibilidad adecuadas. No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.

- Antes de limpiar atascos
- Antes de comprobar, limpiar o realizar tareas de mantenimiento en la unidad de corte
- Después de golpear un objeto extraño o si se produce una vibración anormal. Inspeccione la unidad de corte y repare cualquier daño antes de arrancar y utilizar la máquina
- Antes de abandonar la posición del operador
- No utilice la máquina como un vehículo de remolcado.
- Utilice solamente los accesorios y aperos aprobados por The Toro® Company.

## 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. Usted 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.
  - 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.
- En pendientes, trabaje de lado a lado, no de arriba a bajo o viceversa. Evite utilizar la máquina sobre pendientes excesivamente pronunciadas o mojadas.
- 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 dirigida o una herramienta manual para trabajar en estas áreas.
- 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 en las que no esté asegurada la tracción, la dirección o la estabilidad. Tenga en cuenta que el uso de la máquina en hierba húmeda, a través

de pendientes o en pendientes descendentes 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.
- Tenga especial cuidado al utilizarla con accesorios o aperos. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control. Siga las instrucciones sobre los contrapesos.
- Si pierde el control de la máquina, desvíese de la dirección de avance de la máquina.

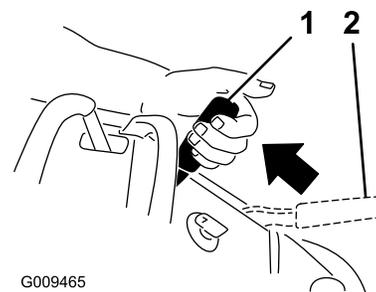
## Operación del freno de estacionamiento

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

Si el freno de estacionamiento no inmoviliza la máquina, ajústelo; consulte [Ajuste de los frenos \(página 44\)](#).

Tire hacia atrás de la palanca del freno de estacionamiento a la posición de puesto ([Figura 7](#)).

Empuje la palanca del freno de estacionamiento hacia adelante para quitarlo.



**Figura 7**

1. Freno de estacionamiento – puesto
2. Freno de estacionamiento – quitado

## Uso de la TDF

Utilice el interruptor de la toma de fuerza (TDF) junto con las palancas de control de movimiento para engranar y desengranar las cuchillas del cortacésped o los accesorios propulsados.

## Engranar del interruptor de la toma de fuerza (TDF)

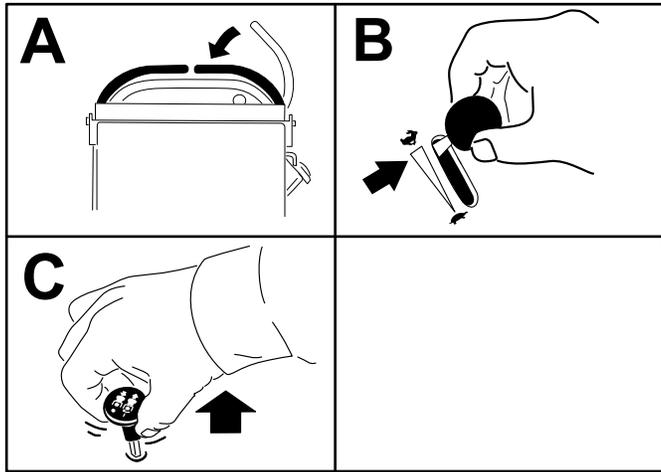


Figura 8

g216326

## Desengranar del interruptor de la toma de fuerza (TDF)

La [Figura 9](#) y la [Figura 10](#) muestran 2 modos de desengranar la TDF.

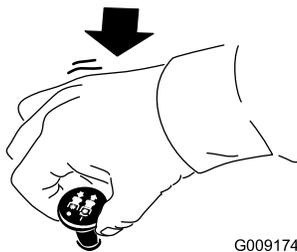


Figura 9

G009174

g009174

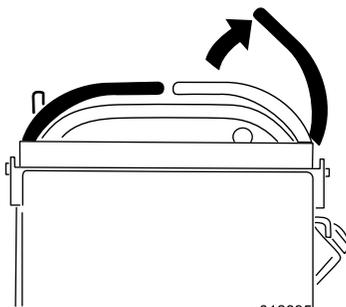


Figura 10

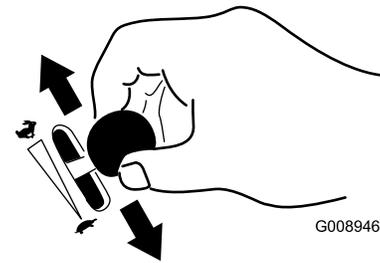
g012895

g012895

## Uso del acelerador

Puede mover el control del acelerador entre las posiciones de RÁPIDO y LENTO ([Figura 11](#)).

Utilice siempre la posición de RÁPIDO para engranar la TDF.



G008946

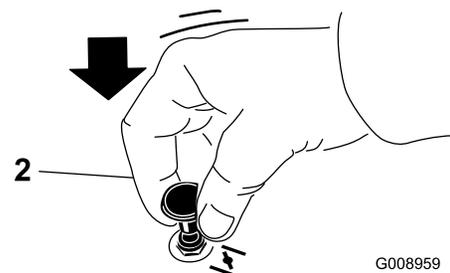
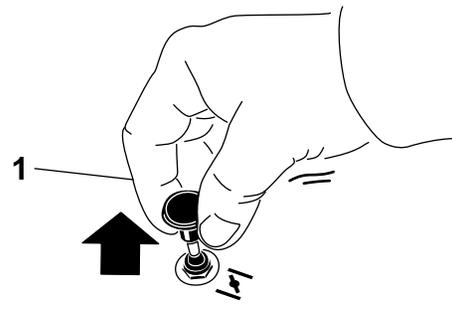
g008946

Figura 11

## Uso del estárter

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

1. Tire hacia arriba del mando para engranar el estárter antes de usar el interruptor de encendido ([Figura 12](#)).
2. Presione hacia abajo sobre el mando del estárter para desactivar el estárter cuando el motor haya arrancado ([Figura 12](#)).



G008959

g008959

Figura 12

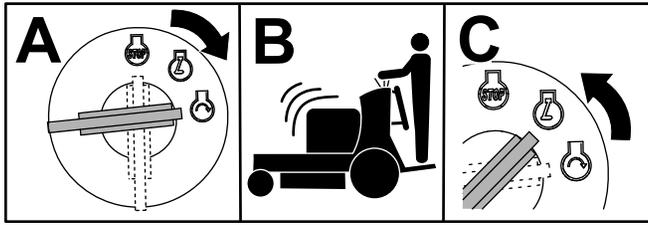
1. Posición de ACTIVADO
2. Posición de DESACTIVADO

## Uso del Interruptor de encendido

**Importante:** No haga funcionar el motor de arranque durante más de 5 segundos seguidos.

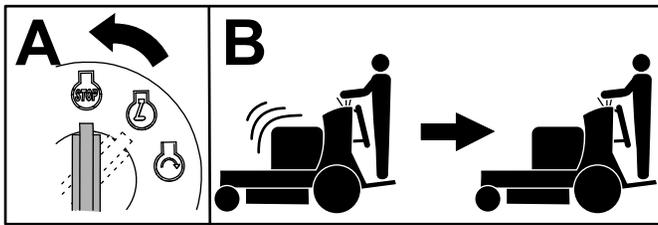
Si el motor no arranca, espere 15 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.

**Nota:** Puede ser necesario repetir el ciclo de arranque del motor al arrancarlo por primera vez después de quedarse el sistema de combustible totalmente vacío de combustible.



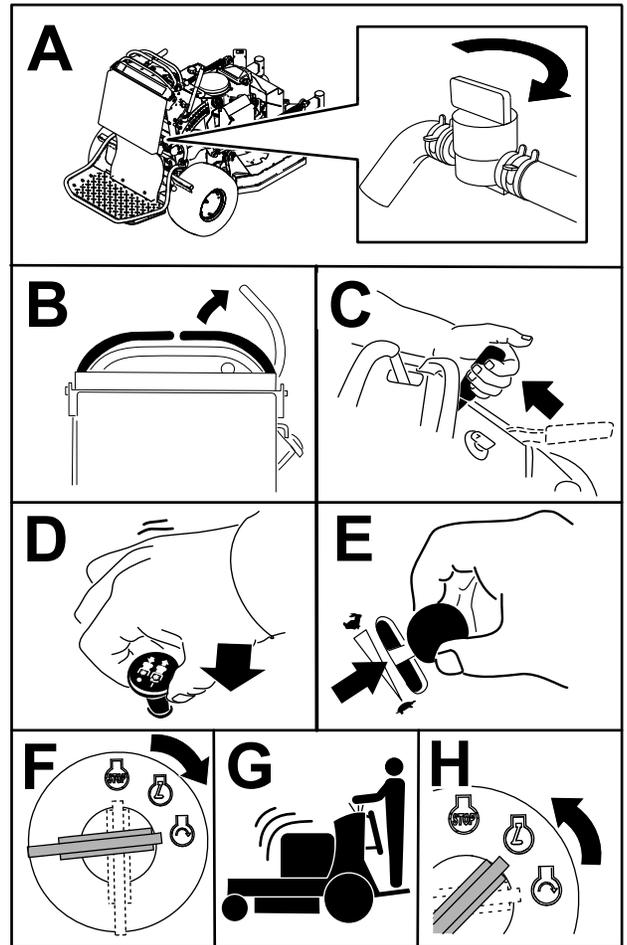
G031239  
g031239

Figura 13



G031281  
g031281

Figura 14



g277435

Figura 15

## Cómo arrancar el motor

**Importante:** No haga funcionar el motor de arranque durante más de 5 segundos seguidos. Si el motor no arranca, espere 15 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.

**Nota:** Si el motor está caliente, puede no ser necesario usar el estérter.

**Nota:** Puede ser necesario repetir el ciclo de arranque del motor al arrancarlo por primera vez después de quedarse el sistema de combustible totalmente vacío de combustible.

## 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 accione el freno de estacionamiento cuando deje el puesto del operador.

Deje que el motor funcione en ralentí lento (tortuga) durante 60 segundos antes de girar el interruptor de llave a la posición de DESCONECTADO.

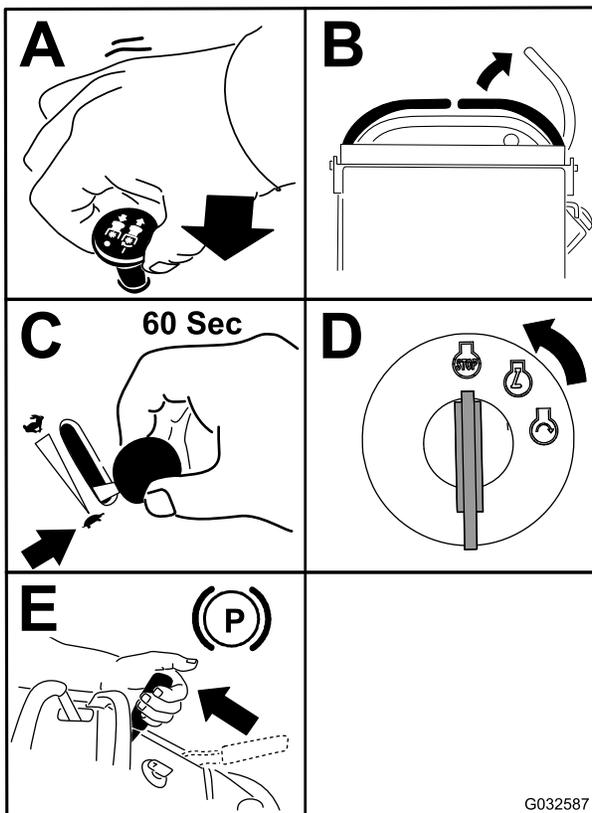


Figura 16

## ⚠ ADVERTENCIA

La plataforma del operador es pesada y puede causar lesiones si se baja o se eleva. Baje o eleve la plataforma del operador con cuidado; si se baja repentinamente podría causar lesiones.

- No ponga las manos o los dedos en la zona de los pivotes de la plataforma mientras la plataforma del operador se eleva o se baja.
- Asegúrese de que la plataforma está bien apoyada al tirar hacia fuera del pestillo.
- Asegúrese de que el pestillo sujeta la plataforma al plegarla. Apriétela contra el cojín para que el pestillo se bloquee correctamente.
- Mantenga a otras personas alejadas de la máquina al elevar o bajar la plataforma.

## Uso de la máquina con la plataforma subida

Utilice la máquina con la plataforma subida en los casos siguientes:

- Uso de la máquina cerca de terraplenes
- Uso de la máquina en áreas pequeñas en las que la máquina resulte demasiado grande
- Áreas con ramas bajas u obstáculos
- Al cargar la máquina en un vehículo para su transporte
- Al conducir cuesta arriba

Para subir la plataforma, tire hacia arriba del borde trasera de la misma hasta que el pestillo con pomo la bloquee en su sitio. Apriétela contra el cojín para que el pestillo se bloquee correctamente.

## Uso de la máquina con la plataforma bajada

Utilice la máquina con la plataforma bajada en los casos siguientes:

- Uso de la máquina en la mayoría de áreas
- Al conducir de través en pendientes
- Al conducir cuesta abajo

Para bajar la plataforma, empújela hacia adelante contra el cojín para aliviar la presión sobre el pestillo del enganche, luego tire del pomo y baje la plataforma (Figura 17).

**Importante:** Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada antes de transportar o almacenar la máquina para evitar fugas de combustible. Antes de guardar la máquina, desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s) para impedir un arranque accidental del motor.

## Uso de la plataforma

La máquina puede utilizarse con la plataforma subida o bajada. El uso de una posición u otra depende de las preferencias del operador.

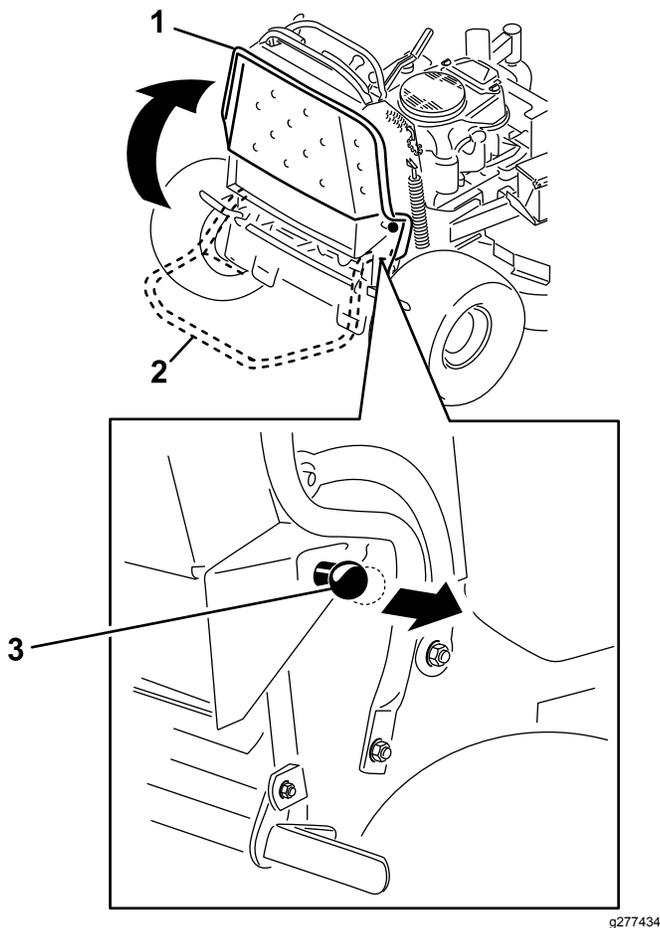


Figura 17

g277434

1. Plataforma subida
2. Plataforma bajada
3. Tire del pomo hacia fuera para bajar la plataforma.

## Conducción hacia adelante y hacia atrás

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

### ⚠ CUIDADO

La máquina puede girar muy rápidamente, haciendo que pierda el control de la máquina, lo que podría causar lesiones personales o daños en la máquina.

Reduzca la velocidad de la máquina antes de hacer giros cerrados.

### Conducción hacia adelante

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte [Operación del freno de estacionamiento \(página 15\)](#).

2. Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.

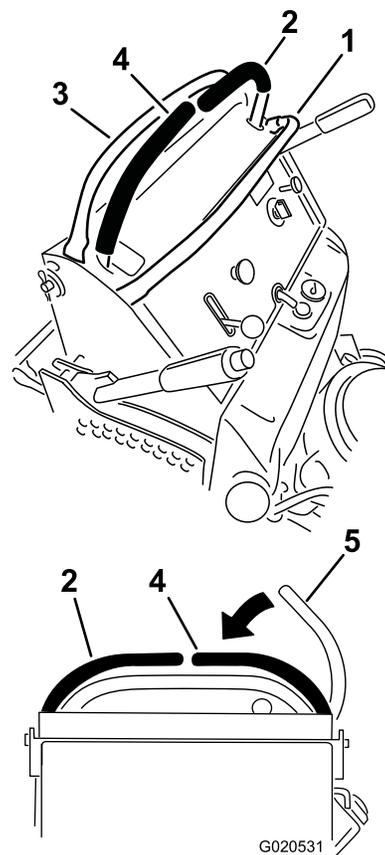


Figura 18

G020531

g020531

1. Barra de referencia delantera
2. Palanca de control de movimiento izquierda
3. Barra de referencia trasera
4. Palanca de control de movimiento derecha
5. Palanca de control de movimiento derecha en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO

3. Mueva la palanca de control de velocidad hasta la velocidad deseada.
4. Empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 19).

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

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

**Nota:** Para detenerse, tire de las palancas de control de movimiento hacia atrás, a la posición de PUNTO MUERTO.

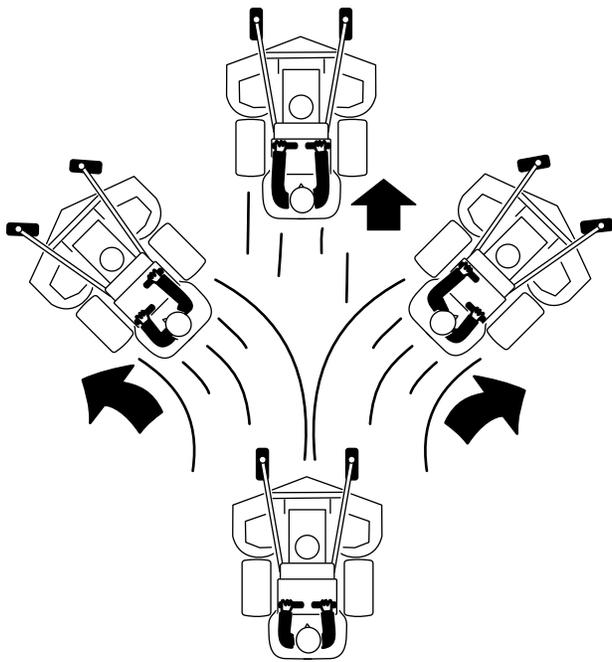


Figura 19

g273674

## Conducción hacia atrás

1. Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.
2. Tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás (Figura 20).

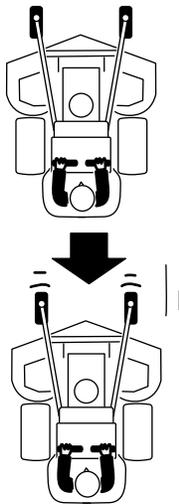


Figura 20

g273673

## Ajuste de la altura de corte

La altura de corte puede ajustarse de 25 a 127 mm en incrementos de 6 mm.

1. Mueva la palanca de altura de corte a la posición de transporte (hasta arriba del todo).

2. Gire el pasador 90 grados y retírelo del soporte de altura de corte.
3. Seleccione el taladro del soporte de altura de corte que corresponde a la altura de corte deseada, e inserte el pasador (Figura 21).
4. Presione el botón y baje la palanca de altura de corte hasta el pasador (Figura 21).

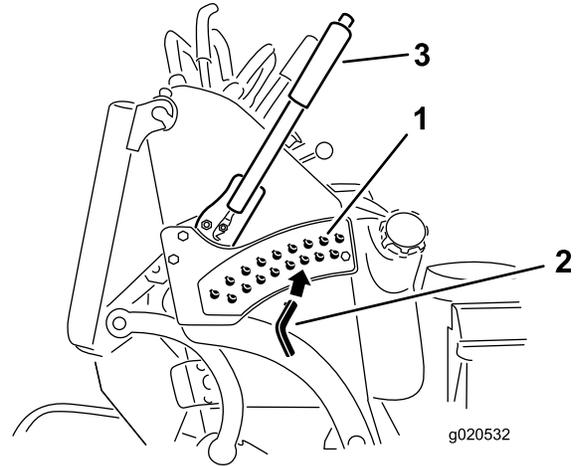


Figura 21

g020532

g020532

1. Taladros de altura de corte
2. Pasador de selección de la altura de corte
3. Palanca de altura de corte

## Uso de pesos

- Instale pesos para mejorar el equilibrio. Puede añadir o quitar pesos para optimizar el rendimiento en distintas condiciones de funcionamiento y según sus preferencias personales.
- Retire o añada los pesos uno por uno hasta obtener el control y el equilibrio deseados.
- Consulte el *Manual del operador* de los accesorios para conocer los pesos recomendados.

**Nota:** Para pedir un kit de pesos, póngase en contacto con un servicio técnico autorizado.

### ⚠ ADVERTENCIA

Un cambio excesivo de peso puede afectar al manejo y a la operación de la máquina. Esto podría provocarle graves lesiones a usted o a otras personas.

- Haga cambios de peso en pequeños incrementos solamente.
- Evalúe la máquina después de cada cambio de peso para comprobar que puede utilizarla con seguridad.

# Después del funcionamiento

## Seguridad tras el funcionamiento

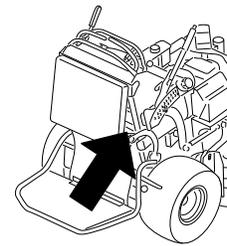
### Seguridad en general

- Apague siempre la máquina, retire la llave de encendido, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que la máquina se enfríe antes de ajustarla, repararla, limpiarla o guardarla.
- 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 antes de almacenar o transportar la máquina.
- Desengrane la TDF siempre que esté transportando la máquina o no la esté utilizando.
- 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.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente con correas, cadenas, cables o cuerdas. Tanto la correa delantera como la trasera deben orientarse hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.

## Uso de la válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible durante el transporte, el mantenimiento y el almacenamiento (Figura 22).

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



g277457

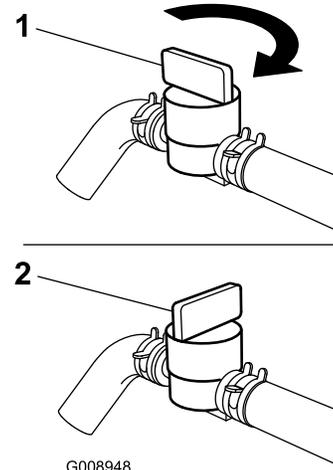


Figura 22

1. Posición de ACTIVADO      2. Posición de DESACTIVADO

g008948

## Empujar la máquina a mano

Las válvulas de desvío permiten empujar la máquina a mano con el motor parado.

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

**Importante:** No arranque ni conduzca la máquina con las válvulas de desvío abiertas. Pueden producirse daños en el sistema.

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
  2. Baje la carcasa de corte a la posición de altura de corte (ADC) más baja.
3. Abra las válvulas de desvío de ambas bombas girándolas 1 a 2 vueltas en el sentido contrario a las agujas del reloj (Figura 23).

**Nota:** Esto permite acceder a las válvulas de desvío.

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

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

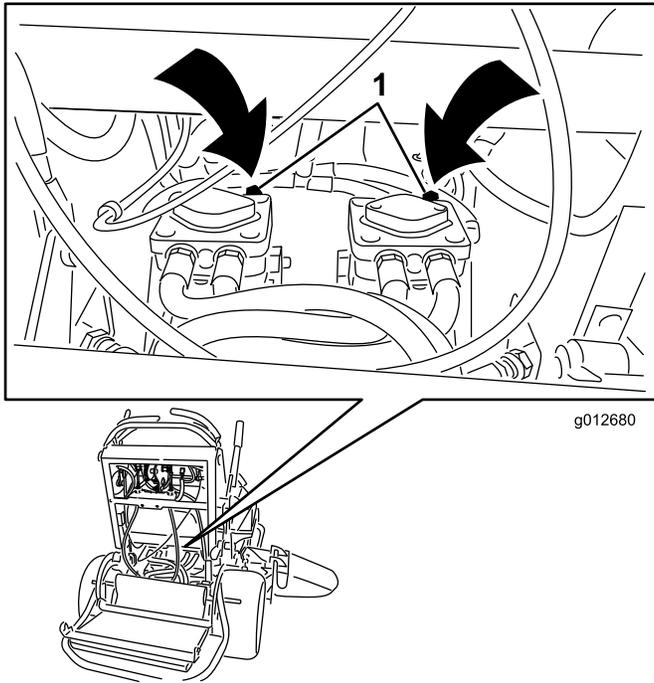


Figura 23

1. Válvula de desvío de la bomba

4. Quite el freno de estacionamiento.
5. Empuje la máquina hasta el lugar deseado.
6. Accione el freno de estacionamiento.
7. Cierre las válvulas de desvío, pero no las apriete demasiado.
8. Apriete las válvulas a 12–15 N·m.

## 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 24).

- Utilice únicamente una rampa de ancho completo; no utilice rampas individuales para cada lado de la máquina.
- 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.

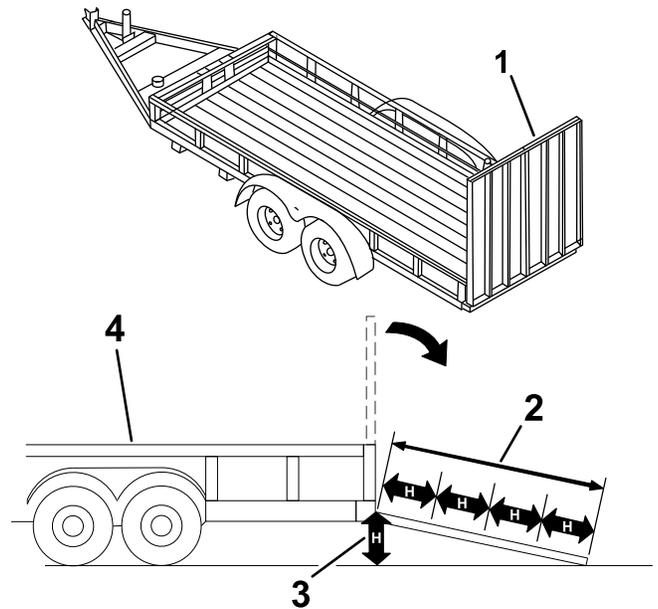


Figura 24

1. Rampa de ancho completo en posición de almacenamiento
2. 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.
3. H = altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo.
4. 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 baje la máquina por la rampa hacia adelante, a pie.
- 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 (Figura 24).
4. Eleve la plataforma.

**Importante:** Mantenga siempre la plataforma arriba al cargar y descargar la máquina.

5. Suba la máquina por la rampa en marcha atrás (Figura 25).

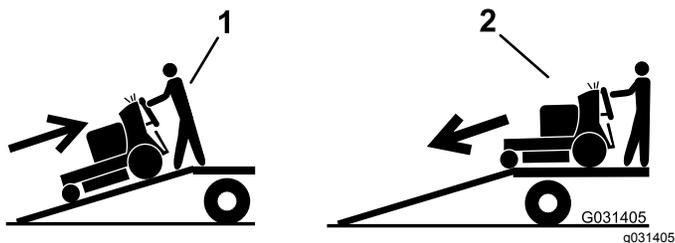


Figura 25

1. Suba la máquina por la rampa en marcha atrás.
2. Baje la máquina por la rampa hacia adelante, a pie.

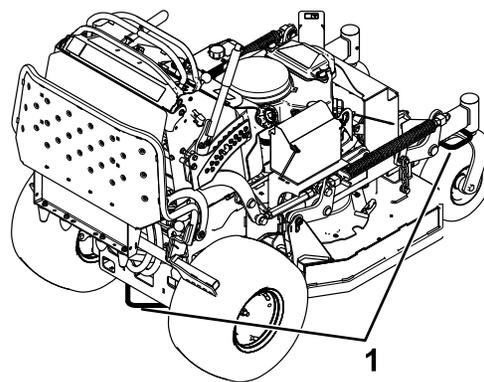


Figura 26

1. Puntos de amarre

6. Apague el motor, retire la llave y ponga el freno de estacionamiento.
7. Amarre la máquina junto a las ruedas giratorias delanteras y el guardabarros trasero con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 26). Consulte la normativa local respecto a los requisitos de amarre.

# Mantenimiento

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

## **⚠ CUIDADO**

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

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

## Seguridad en el mantenimiento

- Antes de ajustar, limpiar, reparar o dejar la máquina, siga estos pasos:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane las transmisiones.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave de contacto.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
  - Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar el mantenimiento.
- No permita que la máquina sea revisada o reparada por personal que no esté debidamente formado.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Compruebe frecuentemente el funcionamiento del freno de estacionamiento. Ajuste y revise el freno cuando sea necesario.
- No manipule nunca los dispositivos de seguridad. Compruebe regularmente que funcionan correctamente.
- 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.
- Compruebe con frecuencia los componentes del recogedor y sustitúyalos cuando estén desgastados o dañados.
- No dependa de un sistema hidráulico para soportar la máquina: sopórtela con gatos fijos siempre que eleve la máquina.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento y todos los acoplamientos hidráulicos apretados. Sustituya todas las piezas y pegatinas desgastadas, deterioradas o que falten. Mantenga apretadas todas las fijaciones para asegurarse de que la máquina está en condiciones seguras de funcionamiento.
- 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.

# Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el aceite del motor.</li> <li>• Compruebe el nivel de fluido hidráulico.</li> <li>• Cambie el filtro hidráulico.</li> </ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad.</li> <li>• Compruebe el nivel de aceite del motor.</li> <li>• Limpie la rejilla de la entrada de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> <li>• Pruebe el freno de estacionamiento.</li> <li>• Comprobación del espacio de los frenos.</li> <li>• Inspeccione las cuchillas.</li> <li>• Limpie los bajos de la carcasa del cortacésped.</li> <li>• Limpie los residuos de los motores de las ruedas traseras.</li> </ul>
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> </ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engrase los brazos tensores de la carcasa de corte (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> <li>• Engrase el acoplamiento de elevación (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> <li>• Compruebe el parachispas (si está instalado).</li> <li>• Compruebe la presión de los neumáticos.</li> <li>• Compruebe el nivel de fluido hidráulico.</li> </ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> <li>• Cambie el aceite del motor.</li> <li>• Inspeccione, limpie y ajuste la bujía.</li> <li>• Compruebe la batería.</li> <li>• Compruebe el embrague eléctrico.</li> <li>• Compruebe y limpie las aletas y las cubiertas de refrigeración del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> <li>• Compruebe la correa/las correas del cortacésped.</li> <li>• Compruebe la correa de transmisión de la bomba.</li> <li>• Compruebe las mangueras hidráulicas.</li> </ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> <li>• Sustituya el filtro de aceite del motor.</li> </ul>
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el fluido hidráulico si utiliza aceite Mobil® 1.</li> </ul>
Cada 300 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe y ajuste la holgura de las válvulas. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ul>
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste el cojinete del pivote de las ruedas giratorias.</li> <li>• Cambie el fluido hidráulico si utiliza fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500.</li> <li>• Cambie el filtro hidráulico.</li> </ul>
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el filtro de combustible.</li> </ul>
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinte cualquier superficie desconchada.</li> <li>• Pinte cualquier superficie desconchada.</li> <li>• Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento</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>• Engrasado de los cubos de las ruedas giratorias.</li> <li>• Inspeccione los pernos de las cuchillas y las arandelas curvas. Cámbielos si están dañados.</li> </ul>

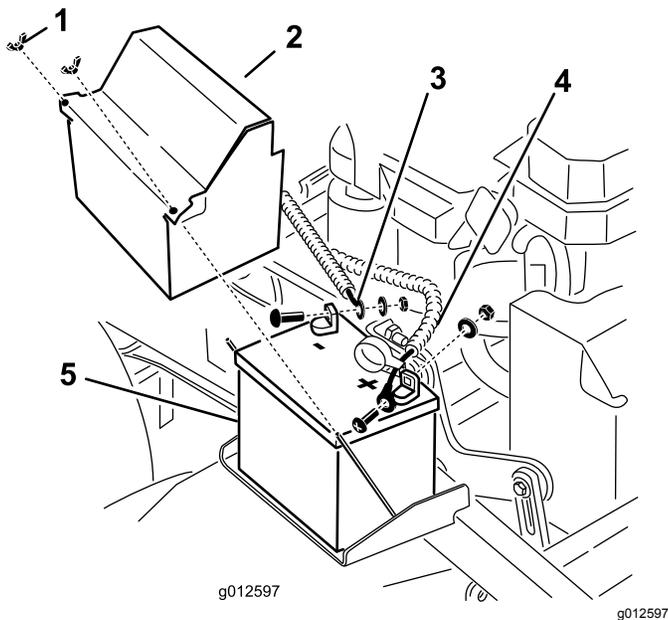
**Importante:** Consulte los procedimientos adicionales de mantenimiento del manual del propietario del motor.

## Procedimientos previos al mantenimiento

### Cómo elevar el cortacésped para facilitar el acceso

Puede elevar la parte delantera del cortacésped y apoyarla en su parte trasera para acceder debajo de la máquina para el mantenimiento.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Suba la plataforma; consulte [Uso de la plataforma](#) (página 18).
4. Retire la batería; consulte [Cómo retirar la batería](#) (página 37).

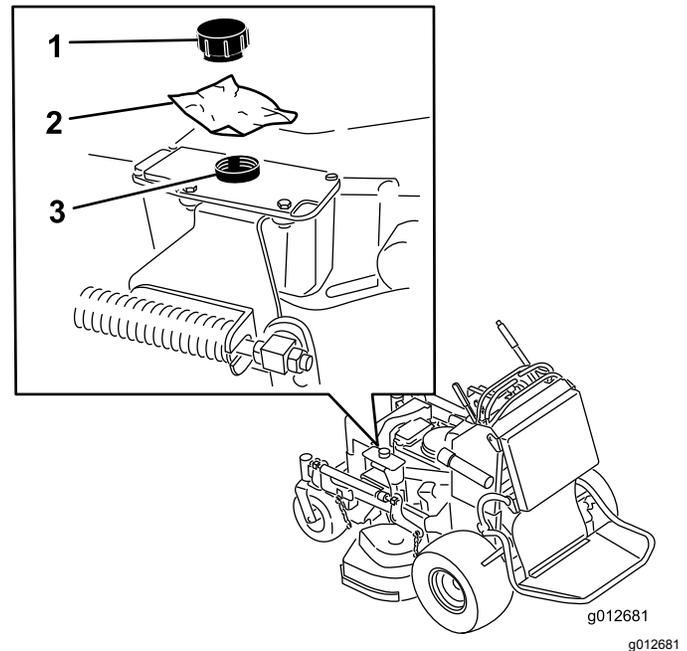


**Figura 27**

- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Tuerca de orejeta                | 4. Cable positivo (+) de la batería |
| 2. Tapa de la batería               | 5. Batería                          |
| 3. Cable negativo (-) de la batería |                                     |

6. Retire el tapón del depósito de aceite hidráulico, coloque un trozo de plástico sobre el orificio y vuelva a colocar el tapón ([Figura 28](#)).

**Nota:** Esto sella el depósito hidráulico y evita fugas.



**Figura 28**

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1. Tapón             | 3. Depósito hidráulico |
| 2. Trozo de plástico |                        |

7. Entre 2 personas, eleve la parte delantera del cortacésped y apoye el cortacésped sobre las ruedas motrices y la plataforma en posición levantada ([Figura 29](#)).
8. Realice el mantenimiento en la máquina.
9. Entre 2 personas, baje la parte delantera del cortacésped al suelo.
10. Retire el trozo de plástico de debajo del tapón del depósito de aceite hidráulico ([Figura 28](#)).
11. Instale la batería en la máquina ([Figura 27](#)).

5. Drene el combustible del depósito de combustible; consulte [Drenaje del depósito de combustible](#) (página 35).

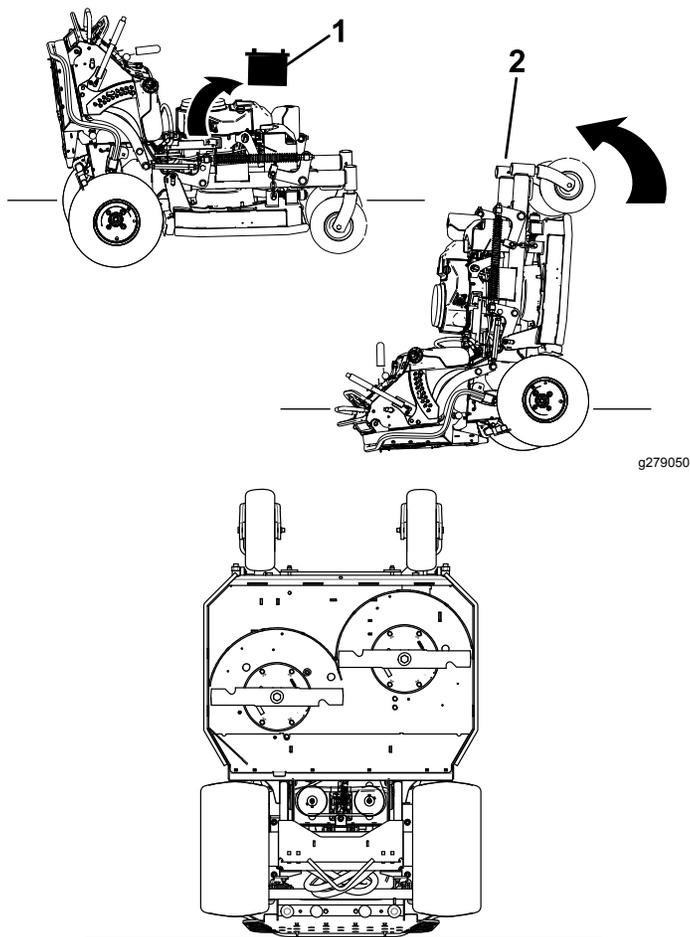


Figura 29

1. Retire la batería.
2. Entre 2 personas, eleve la parte delantera del cortacésped (asegúrese de que la carcasa está levantada).

## Retirada del cojín para tener acceso a la parte trasera

El cojín puede desengancharse para tener acceso a la parte trasera de la máquina para propósitos de mantenimiento o reglaje.

1. Baje la plataforma.
2. Retire las chavetas de cada lado del cojín.
3. Deslice hacia adentro las arandelas grandes con casquillos de plástico.
4. Desenganche el cojín y bájelo sobre la plataforma.
5. Realice el mantenimiento o los reglajes necesarios en la máquina.
6. Levante el cojín y deslícelo sobre los pasadores en cada lado de la máquina (Figura 30).

7. Introduzca las arandelas grandes con casquillos de plástico en los soportes del cojín y sujételos con chavetas (Figura 30).

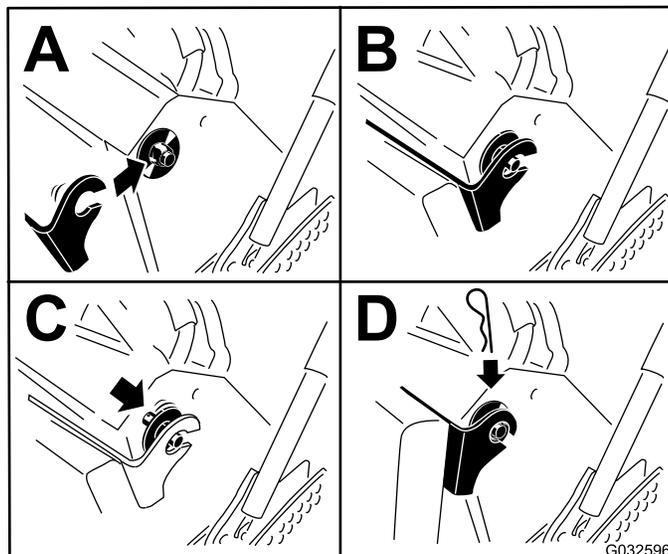


Figura 30

## Retirada de las cubiertas de la correa

Invierta el procedimiento para instalar las cubiertas.

1. Afloje los 2 pernos de cuello largo y el tornillo (Figura 31).

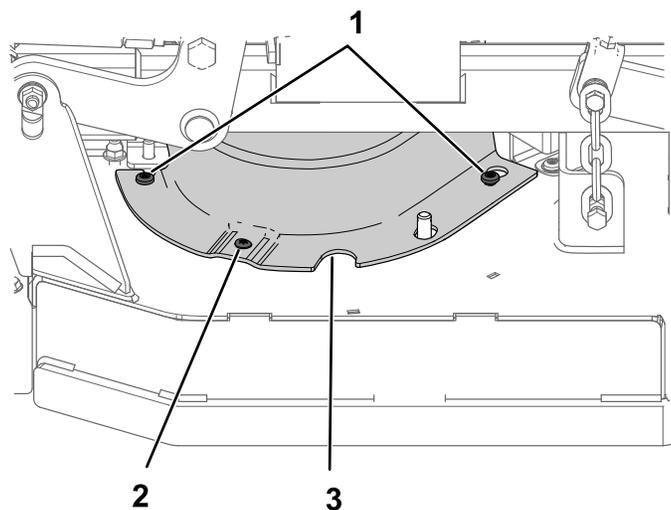


Figura 31

1. Perno de cuello largo
2. Tornillo
3. Cubierta de la correa

2. Retire la cubierta.

# Retirada de los protectores de las carcasas

Invierta el procedimiento para instalar los protectores.

1. Retire las cubiertas de las correas; consulte [Retirada de las cubiertas de la correa \(página 27\)](#).
2. A la derecha de la máquina, retire los pernos de cabeza de arandela ( $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{3}{4}$ " ) y afloje el perno de cuello largo ([Figura 32](#)). Retire el protector.

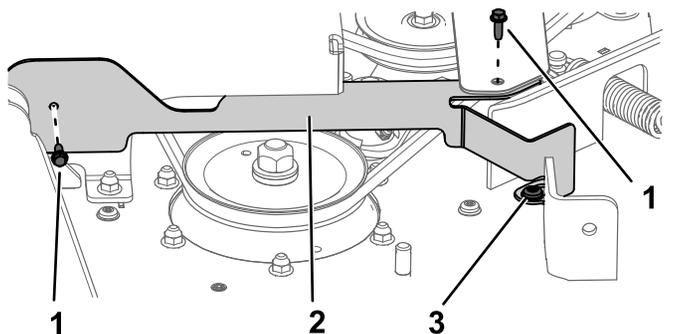


Figura 32

g277769

1. Perno con arandela prensada
2. Protector de la carcasa derecha
3. Perno de cuello largo

3. A la izquierda de la máquina, retire el perno de cabeza de arandela y afloje el perno de cuello largo. Retire el protector.

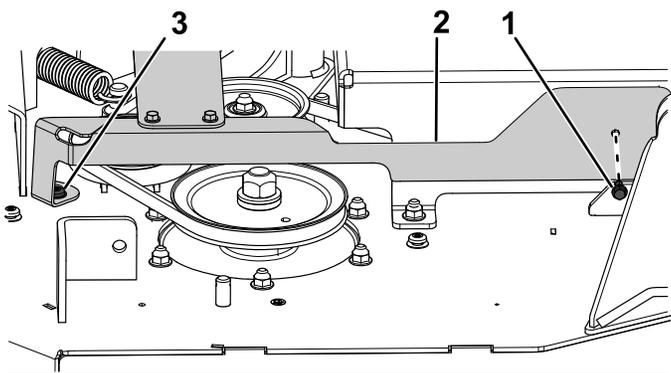


Figura 33

g277917

1. Perno con arandela prensada
2. Protector de la carcasa izquierda
3. Perno de cuello largo

# Lubricación

## Engrasado de la máquina

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas—Engrase los brazos tensores de la carcasa de corte (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 50 horas—Engrase el acoplamiento de elevación (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

**Tipo de grasa:** Grasa de litio o de molibdeno

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Limpie con un trapo los puntos de engrase.

**Nota:** Rasque cualquier pintura de la parte delantera de los engrasadores.

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.

Utilice la [Figura 34](#) y la [Figura 35](#) para localizar los puntos de engrase.

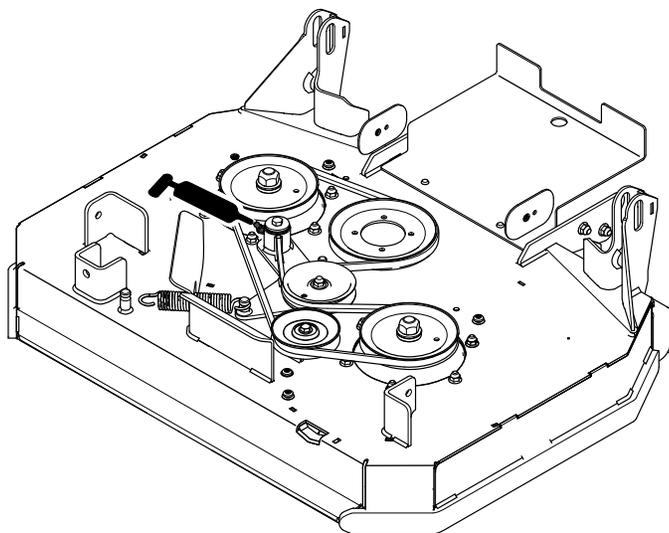


Figura 34

g277525

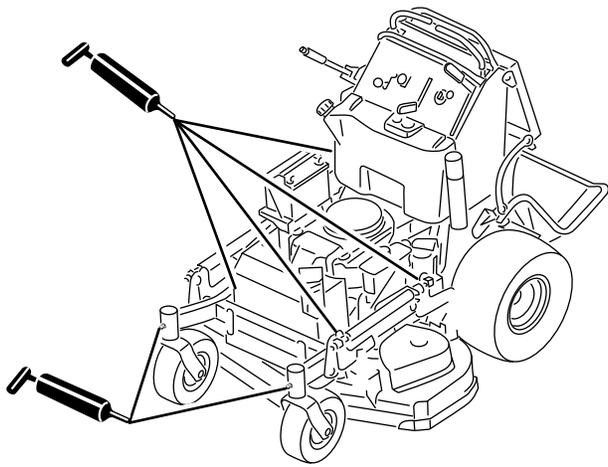


Figura 35

g277524

## Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias delanteras

Intervalo de mantenimiento: Cada año

Tipo de grasa: Grasa de litio o de molibdeno

1. Retire el tapón guardapolvo y ajuste los pivotes de las ruedas giratorias; consulte [Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias \(página 41\)](#).

**Nota:** No coloque el tapón guardapolvo hasta que termine de engrasar.

2. Retire el tapón hexagonal.
3. Enrosque un engrasador ( $\frac{1}{4}$ "-28 rosca cónica) en el taladro.
4. Bombee grasa en el engrasador hasta que rezume por el cojinete superior.
5. Retire el engrasador del orificio.
6. Instale el tapón hexagonal y la tapa.

## Engrasado de los cubos de las ruedas giratorias

Intervalo de mantenimiento: Cada año

Tipo de grasa: Grasa de litio o de molibdeno

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Retire la rueda giratoria de la horquilla.
4. Retire los protectores de los retenes del cubo de la rueda ([Figura 36](#)).

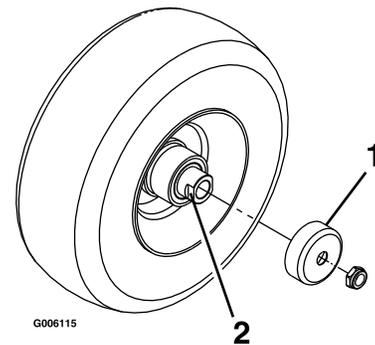


Figura 36

g006115

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

5. Retire una tuerca espaciadora del eje de la rueda giratoria.

**Nota:** Las tuercas espaciadoras llevan adhesivo de roscas para pegarlas al eje. Retire el eje (con la otra tuerca espaciadora aún montada en el mismo) del conjunto de la rueda.

6. Retire los retenes haciendo palanca, e inspeccione los cojinetes en busca de señales de desgaste o daños; sustitúyalos si es necesario.
7. Llène los cojinetes con grasa de propósito general.
8. Introduzca un cojinete y un retén nuevo en la rueda.

**Nota:** Es necesario sustituir los retenes.

9. Si se han retirado (o si se han soltado) 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).

10. Introduzca el eje con la tuerca montada en él en la rueda, en el lado que contiene el retén nuevo y el cojinete.
  11. Con la cara abierta de la rueda hacia arriba, llene el interior de la rueda alrededor del eje con grasa de propósito general.
  12. Introduzca el segundo cojinete y un retén nuevo en la rueda.
  13. Aplique adhesivo de roscas a la segunda tuerca espaciadora y enrósquela sobre el eje con los segmentos planos hacia fuera.
  14. Apriete la tuerca a 8–9 N·m, aflójela, luego apriétela a 2–3 N·m.
- Nota:** Asegúrese de que el eje no sobresale de ninguna de las tuercas.
15. Instale los retenes sobre el cubo de la rueda e introduzca la rueda en la horquilla.
  16. Instale el perno de la rueda y apriete la tuerca del todo.

**Importante:** Para evitar que se dañen el cojinete y el retén, compruebe el ajuste del cojinete a menudo girando la rueda giratoria. 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, y aplique adhesivo sellador de roscas.

## Mantenimiento del motor

### Seguridad del motor

- Apague el motor 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 silenciador y de otras superficies calientes.

### Mantenimiento del limpiador de aire

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

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

### Cómo retirar los elementos de gomaespuma y papel

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Limpie alrededor del limpiador de aire de forma que la suciedad no penetre en el motor y cause daños (Figura 37).
4. Afloje los pomos de la tapa y retire la tapa del limpiador de aire (Figura 37).
5. Afloje la abrazadera y retire el conjunto del limpiador de aire (Figura 37).
6. Retire cuidadosamente el filtro de gomaespuma del filtro de papel (Figura 37).

**Importante:** No limpie el filtro de papel.

## Cómo instalar los elementos de espuma y papel

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

1. Deslice cuidadosamente el filtro de gomaespuma sobre el filtro de papel (Figura 37).
2. Coloque el conjunto del limpiador de aire sobre la base del limpiador de aire o la manguera y sujételo (Figura 37).
3. Coloque en su posición la cubierta del limpiador de aire y apriete el pomo de la cubierta (Figura 37).

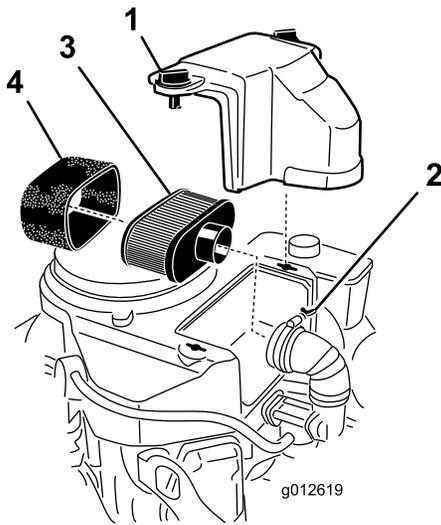


Figura 37

1. Cubierta
2. Abrazadera
3. Elemento de papel
4. Elemento de gomaespuma

## Limpieza del elemento de gomaespuma del limpiador de aire

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas

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

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

## Mantenimiento del elemento de papel del limpiador de aire

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Limpie el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 200 horas—Cambie el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

1. Limpie el elemento de papel golpeándolo suavemente para eliminar el polvo.
- Nota:** Si está muy sucio, cambie el elemento de papel por uno nuevo.
2. Inspeccione el filtro por si estuviera roto, tuviera una película aceitosa o la junta de goma estuviera dañada.
  3. Cambie el elemento de papel si está dañado.

## Mantenimiento del aceite de motor

### Especificaciones de aceite del motor

**Tipo de aceite:** Aceite detergente (Servicio API, SJ o superior)

**Capacidad de aceite del motor:** 1,7 litros con el filtro; 1,5 litros sin el filtro

**Viscosidad:** Consulte la tabla siguiente:

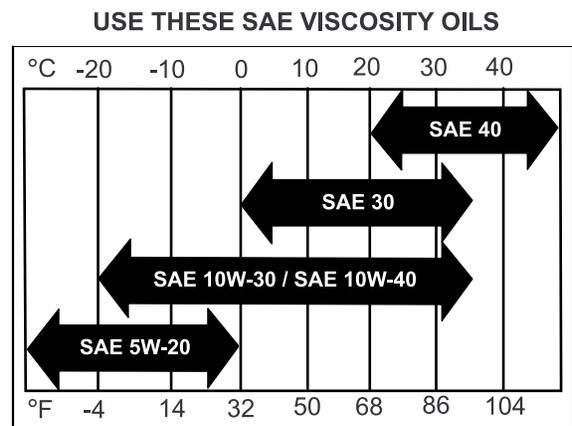
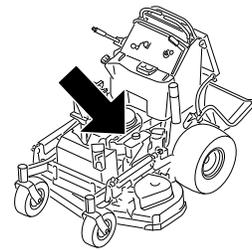


Figura 38

## 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.



## ⚠ ADVERTENCIA

El contacto con superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del silenciador y de otras superficies calientes.

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Compruebe el nivel de aceite del motor, tal y como se muestra en la (Figura 39).

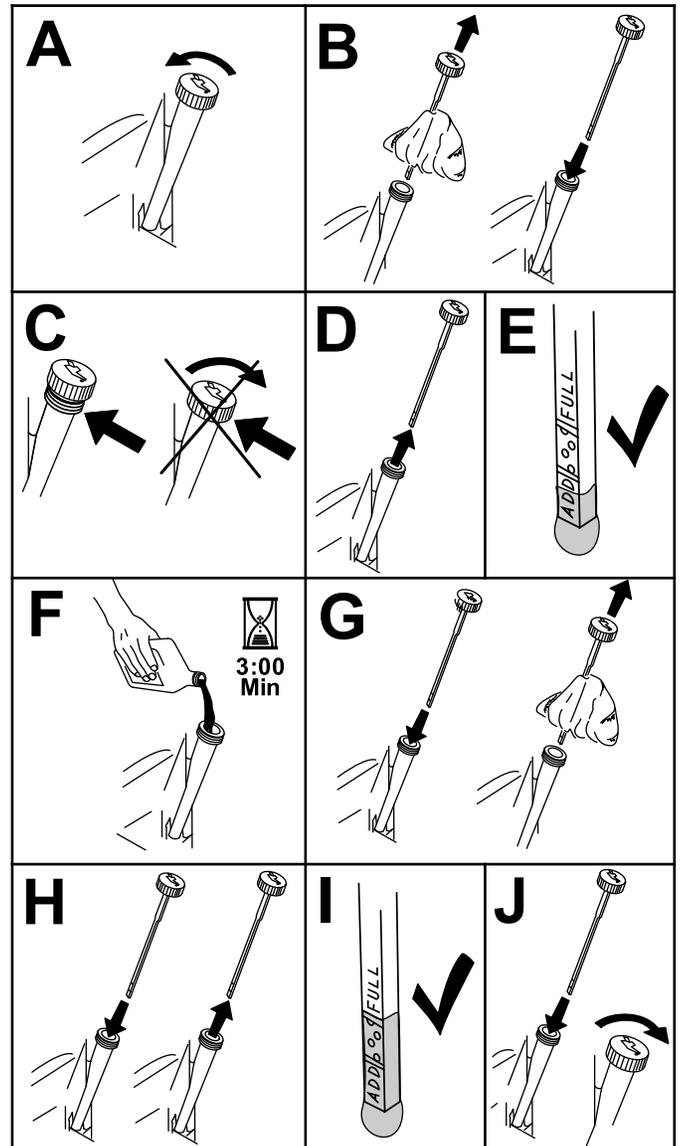


Figura 39

g194611

## Cómo cambiar el aceite del motor

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

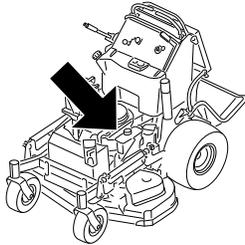
Cada 100 horas

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

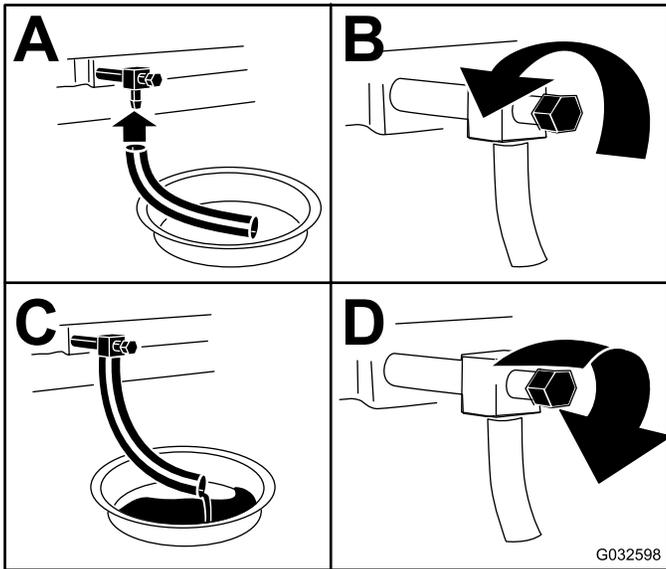
1. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado

opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.

- Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, 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.
- Cambie el aceite del motor, según se muestra en [Figura 40](#).



g277606

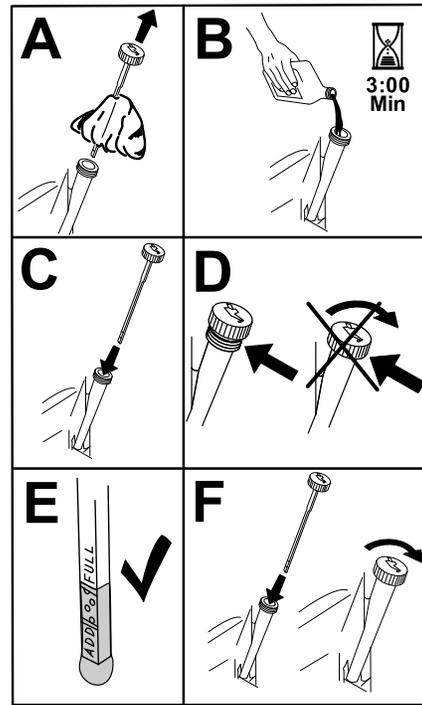


G032598

g032598

Figura 40

- Vierta lentamente un 80% aproximadamente del aceite especificado por el tubo de llenado, luego añada lentamente el resto del aceite hasta que llegue a la marca **Lleno** ([Figura 41](#)).



g194610

Figura 41

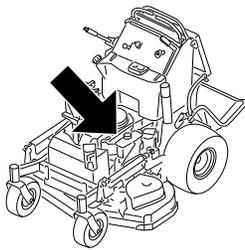
- Arranque el motor y conduzca hasta una zona llana.
- Compruebe el nivel de aceite otra vez.

## Sustitución del filtro de aceite del motor

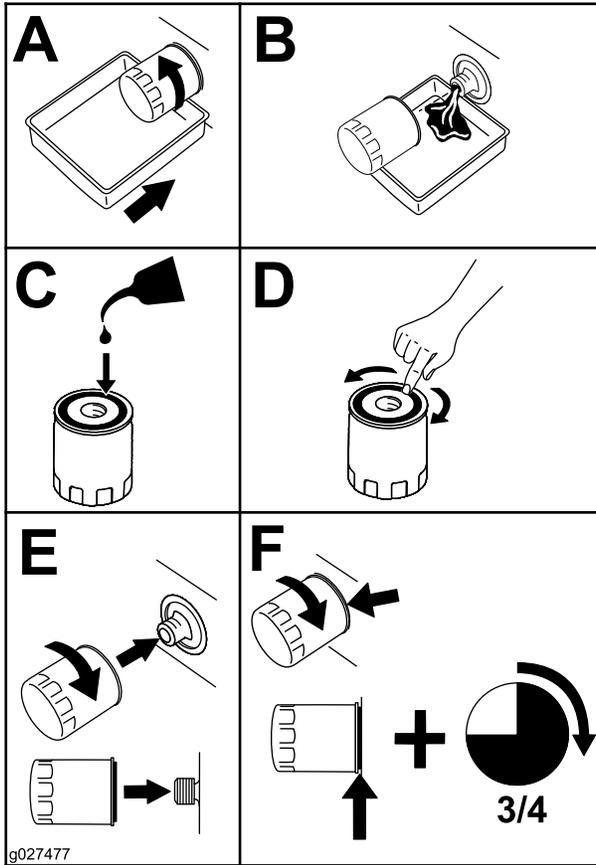
**Intervalo de mantenimiento:** Cada 200 horas

**Nota:** Cambie el filtro de aceite del motor con más frecuencia cuando se trabaja en condiciones de mucho polvo o arena.

- Drene el aceite del motor; consulte [Cómo cambiar el aceite del motor \(página 32\)](#).
- Sustituya el filtro de aceite del motor ([Figura 42](#)).



g277606



g027477

g027477

Figura 42

**Nota:** Asegúrese de que la junta del filtro de aceite toca el motor, luego apriete el filtro  $\frac{3}{4}$  de vuelta más.

3. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte [Especificaciones de aceite del motor \(página 31\)](#).

## Mantenimiento de la bujía

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

Asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta antes de instalar la bujía.

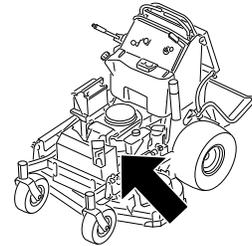
Utilice una llave de bujías para desmontar e instalar la(s) bujía(s) y una galga de espesores/herramienta para electrodos para comprobar y ajustar el espacio entre los mismos. Instale una bujía nueva si es necesario.

**Tipo:** NGK® BPR4ES o equivalente

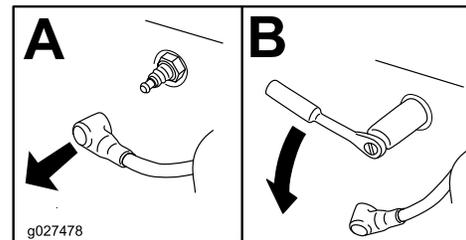
**Distancia entre electrodos:** 0,76 mm

## Desmontaje de la bujía

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Retire la bujía, según se muestra en [Figura 43](#).



g277607



g027478

g027478

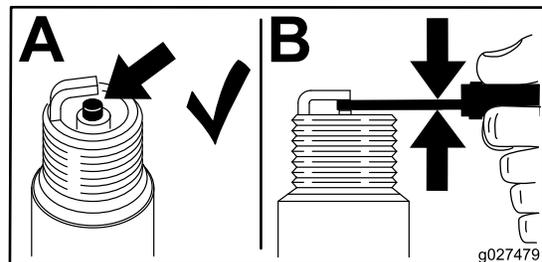
Figura 43

## Inspección de la bujía

**Importante:** No limpie la(s) bujía(s). Cambie siempre la(s) bujía(s) si tiene(n) un revestimiento negro, los electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.

Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.

Ajuste la distancia a 0,76 mm.



g027479

g027479

Figura 44

## Instalación de la bujía

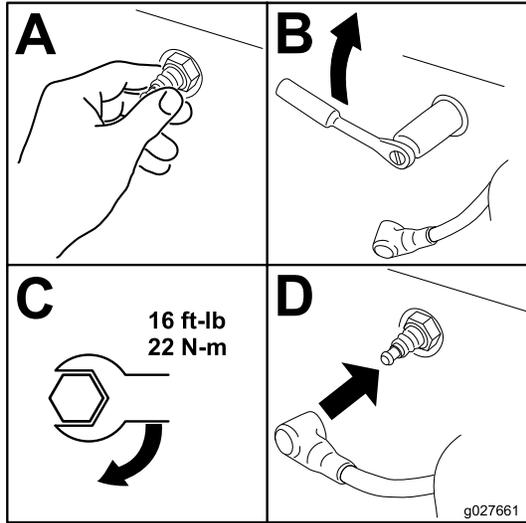


Figura 45

g027661

## Inspección del parachispas Máquinas con parachispas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

### ⚠ ADVERTENCIA

Los componentes calientes del sistema de escape pueden incendiar los vapores del combustible, incluso después de que se apague el motor. Las partículas calientes expulsadas durante la operación del motor pueden incendiar materiales inflamables, dando lugar a lesiones personales o daños materiales.

**No reposte combustible ni ponga en marcha el motor si el parachispas no está instalado.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Espere a que se enfríe el silenciador.
4. Si se observan roturas en la rejilla o en las soldaduras, sustituya el parachispas.
5. Si la rejilla está atascada, retire el parachispas, sacuda la rejilla para eliminar partículas sueltas, y límpiela con un cepillo de alambre (sumerja la rejilla en disolvente si es necesario).
6. Instale el parachispas en la salida del tubo de escape.

## Mantenimiento del sistema de combustible

### Drenaje del depósito de combustible

**Nota:** Utilice una bomba de sifón para drenar el combustible del depósito. Puede comprar una bomba de sifón en una ferretería.

### ⚠ PELIGRO

En ciertas condiciones, el combustible es extremadamente inflamable y altamente explosivo. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Realice cualquier tipo de mantenimiento relacionado con el sistema de combustible con el motor frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie cualquier combustible derramado.
  - No fume nunca mientras drena el combustible y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de combustible.
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible para evitar que entre suciedad en el depósito (Figura 46).
  4. Retire el tapón del depósito de combustible.
  5. Introduzca una bomba tipo sifón en el depósito de combustible.
  6. Con la bomba de sifón, vacíe el combustible en un recipiente de combustible limpio (Figura 46).
  7. Limpie cualquier combustible derramado.

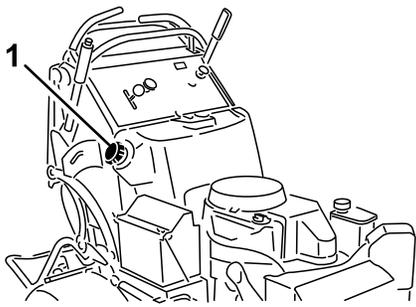


Figura 46

g277622

1. Tapón de combustible

## Cómo cambiar el filtro de combustible

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 800 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

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

**Nota:** Limpie cualquier combustible derramado.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Cierre la válvula de cierre del combustible; consulte [Uso de la válvula de cierre de combustible \(página 21\)](#).
4. Cambie el filtro de combustible según se muestra en [Figura 47](#).

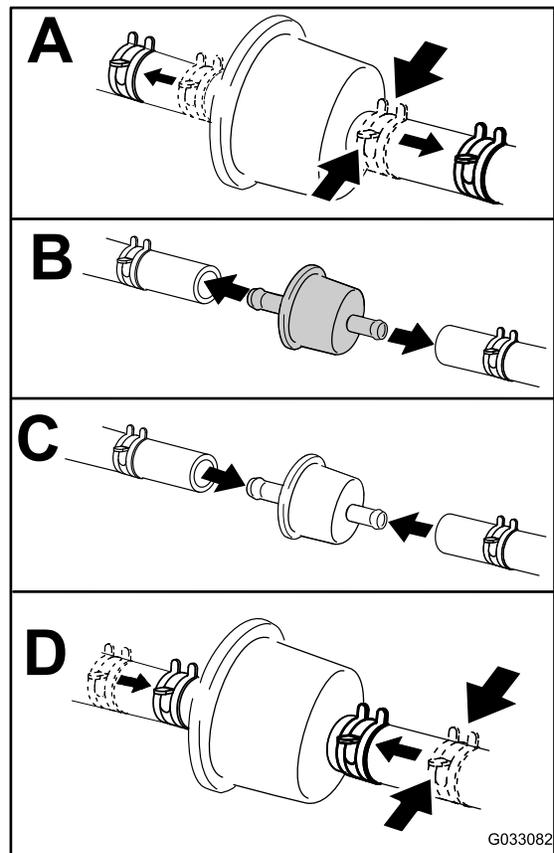


Figura 47

G033082

g033082

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Seguridad del sistema eléctrico

- 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.
- 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

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

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

Tensión: 12 V

## Cómo retirar la batería

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Retire la batería según se muestra en la [Figura 48](#).

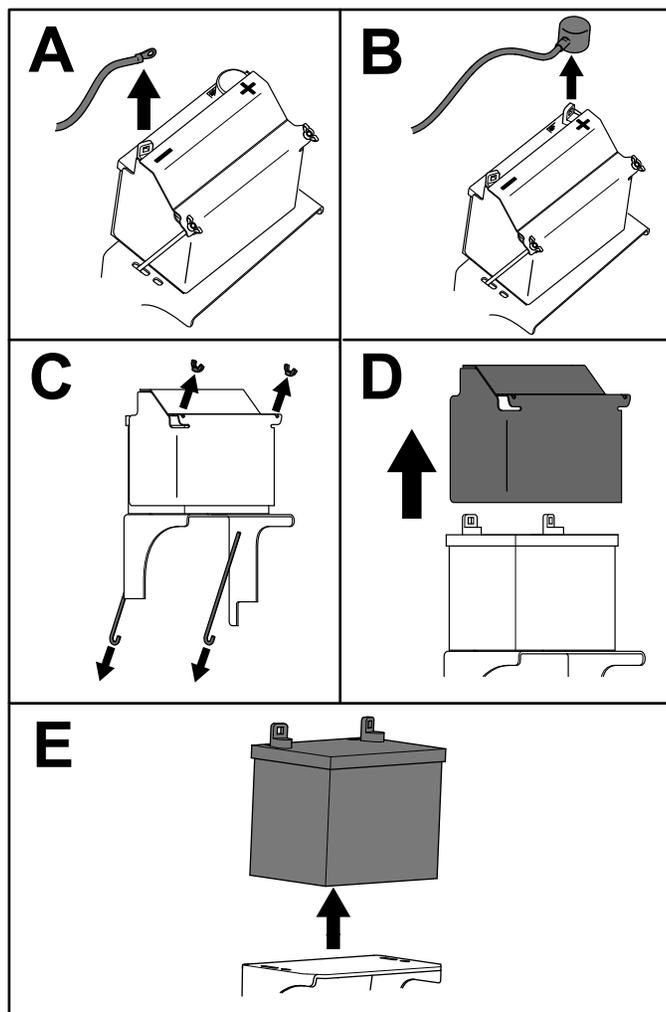


Figura 48

g273408

## Cómo cargar la batería

### ⚠ ADVERTENCIA

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

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

**Importante:** Siempre mantenga la batería totalmente cargada (gravedad específica 1,265) para evitar que se dañe si la temperatura cae por debajo de los 0 °C.

1. Retire la batería del chasis; consulte [Cómo retirar la batería \(página 37\)](#).
2. Compruebe el nivel de electrolito.
3. Asegúrese de que los tapones de llenado están instalados en la batería.
4. Cargue la batería durante 1 hora a 25–30 amperios, o durante 6 horas a 4–6 amperios.

5. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador del suministro eléctrico, y desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 49).
6. Instale la batería en la máquina y conecte los cables de la batería; consulte [Instalación de la batería](#) (página 38).

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

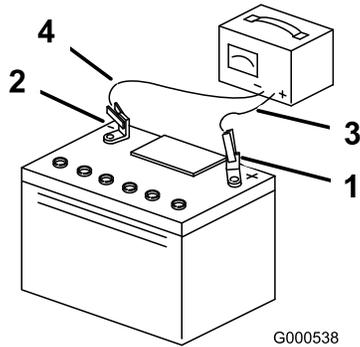


Figura 49

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

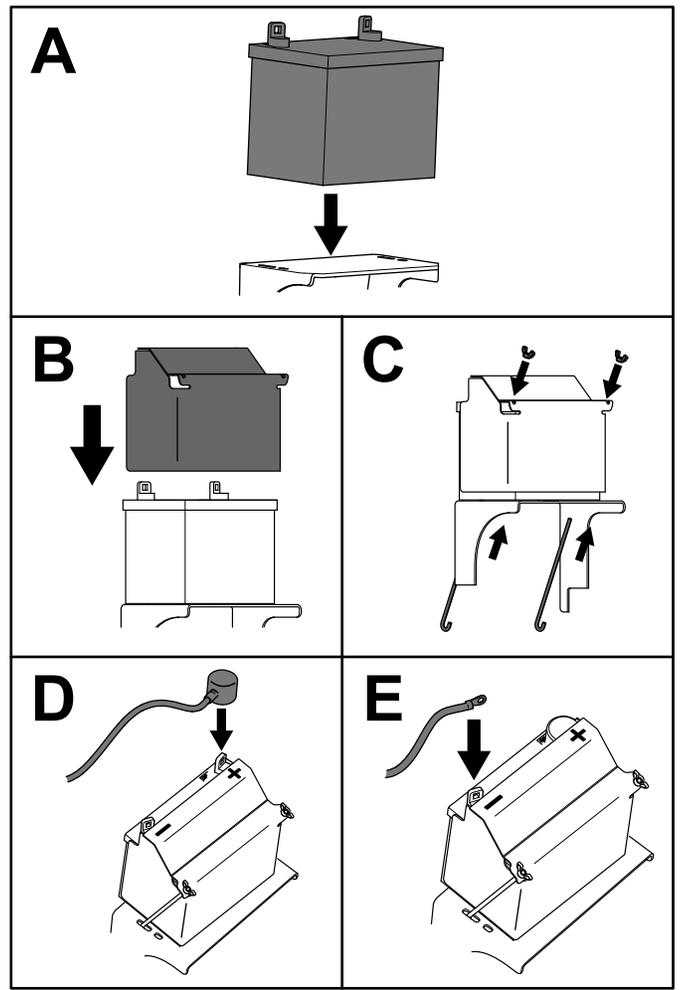


Figura 50

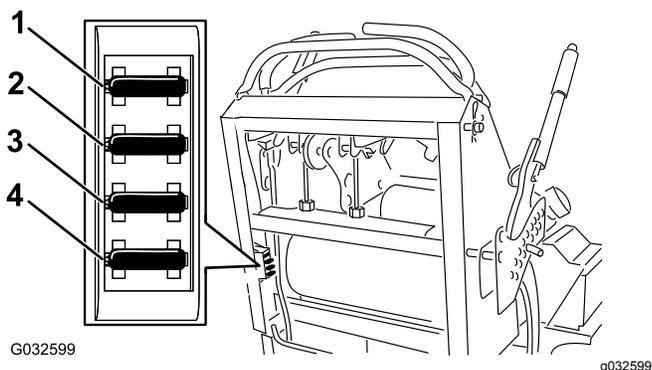
## Instalación de la batería

Instale la batería, según se muestra en [Figura 50](#).

## Mantenimiento de los fusibles

El sistema eléctrico está protegido con fusibles. No requiere mantenimiento. Si se funde un fusible, compruebe que no hay fallo ni cortocircuito en el componente/circuito.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Desenganche el cojín de la parte trasera de la máquina.
4. Extraiga el fusible y sustitúyalo ([Figura 51](#)).
5. Instale el cojín del operador.



**Figura 51**

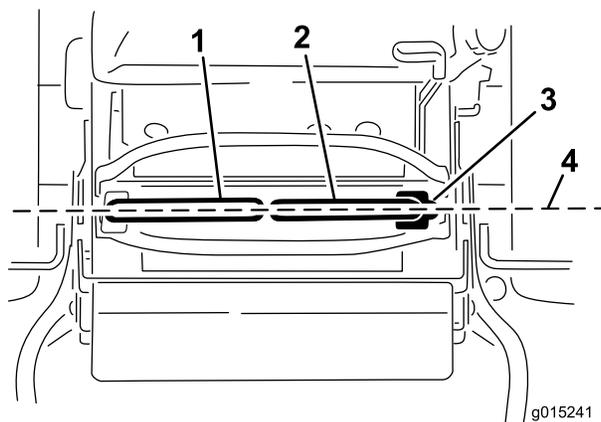
- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Fusible del accesorio opcional (15 A)     | 3. Fusible de carga (25 A)  |
| 2. Fusible de la toma de fuerza (TDF) (10 A) | 4. Fusible principal (30 A) |

# Mantenimiento del sistema de transmisión

## Ajuste de la dirección

Si empuja las dos palancas de control de movimiento hacia delante la misma distancia y la máquina tira hacia un lado, ajuste la dirección tal y como se indica a continuación.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Desenganche el cojín de la parte trasera de la máquina.
4. Gire la rueda de ajuste del cable derecho hasta que la palanca de control de movimiento de la derecha quede posicionado en el centro de la ranura de bloqueo/punto muerto del panel de control (Figura 53).

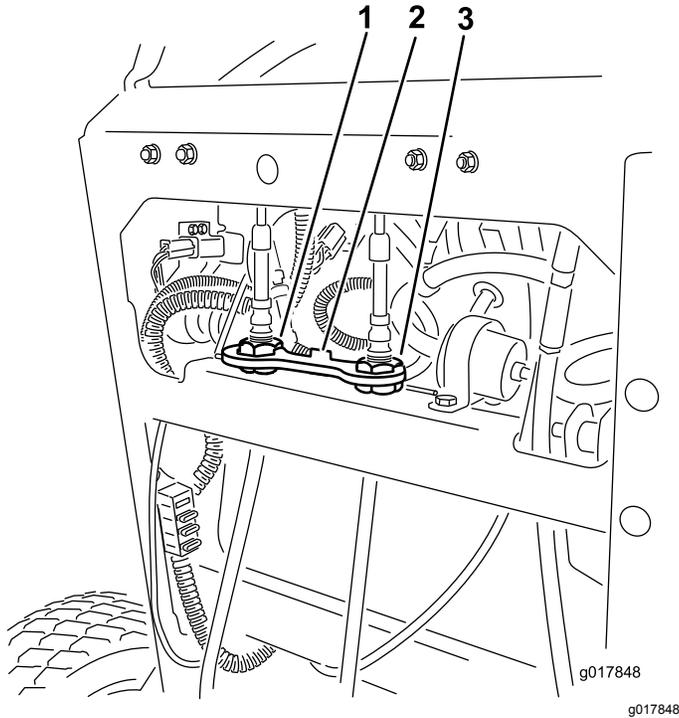


**Figura 52**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Palanca de control de movimiento izquierda | 3. Posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO                     |
| 2. Palanca de control de movimiento derecha   | 4. Alinee las palancas de control hacia adelante-atrás. |

5. Gire el ajuste del cable izquierdo hasta que la velocidad de la rueda izquierda coincida con la velocidad de la rueda derecha establecida anteriormente.
6. Ajuste en incrementos de 1/4 vuelta hasta que la máquina avance en línea recta.

**Nota:** Ajuste únicamente el cable izquierdo hasta que la velocidad de la rueda izquierda coincida con la velocidad de la rueda derecha. No ajuste la velocidad de la rueda derecha, porque esto aleja la palanca de control de movimiento derecha de la ranura de bloqueo/punto muerto del panel de control.



**Figura 53**

1. Ajuste del cable izquierdo
2. Pletina de bloqueo
3. Ajuste del cable derecho

7. Compruebe que la máquina avanza correctamente.

**Nota:** Si la máquina no arranca después de ajustar el avance, asegúrese de que la diana del interruptor de proximidad está alineada con el perno conectado a la palanca de control de movimiento; consulte [Ajuste del interruptor de proximidad \(página 40\)](#).

8. Repita el ajuste del cable hasta que la máquina no se desvíe.
9. Compruebe que la máquina no se desplaza en punto muerto con el freno de estacionamiento quitado.

**Importante:** No gire el acoplamiento demasiado; esto podría hacer que la máquina avanzase en punto muerto.

## Ajuste del interruptor de proximidad

Utilice este procedimiento si la máquina no arranca después de ajustar el avance.

1. Asegúrese de que el perno que está conectado a la palanca de control de movimiento está alineado con la diana del interruptor de proximidad ([Figura 54](#)).
2. Si es necesario, afloje los pernos y ajuste el interruptor de proximidad hasta que la diana quede alineada con el perno que está conectado a la palanca de control de movimiento ([Figura 54](#)).
3. Compruebe la distancia entre el perno y el interruptor de proximidad; debe ser de 0,51 a 1,02 mm, según se muestra en [Figura 54](#).
4. Si es necesario ajustarla, afloje la contratuerca y ajuste el perno a la distancia correcta.
5. Apriete la contratuerca después de ajustar el perno ([Figura 54](#)).
6. Pruebe el sistema de interruptores de seguridad antes de utilizar la máquina.

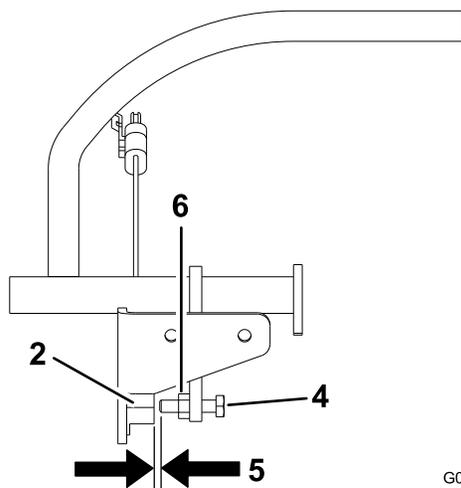
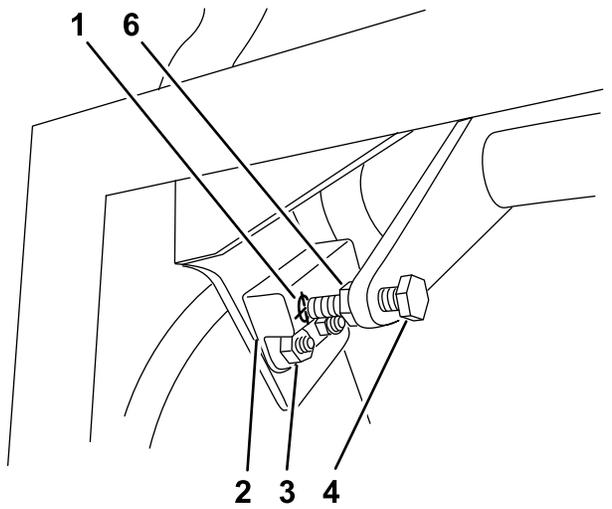


Figura 54

- |  |  |
|--|--|
| 1. Diana del interruptor de proximidad | 4. Perno conectado a la palanca de control de movimiento |
| 2. Interruptor de proximidad           | 5. 0,51 a 1,02 mm  |
| 3. Pernos y tuercas                    | 6. Contratuerca  |

G015609

c:\data\documentum\checkout\g015609

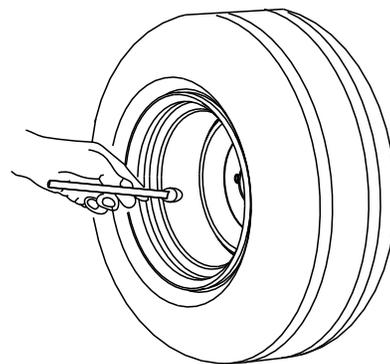
## Comprobación de la presión de los neumáticos

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

Mantenga la presión de los neumáticos traseros a 0,83–0,97 bar.

**Importante:** Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual.

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



G001055

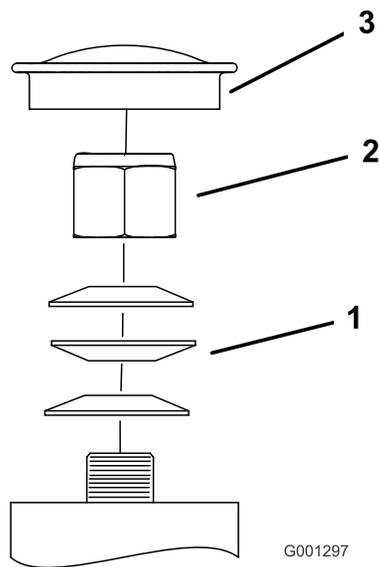
g001055

Figura 55

## 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 la 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. Retire el tapón guardapolvo de la rueda giratoria y apriete la contratuerca (Figura 56).
  4. Apriete la contratuerca hasta que las arandelas de muelle estén planas, luego afloje la contratuerca  $\frac{1}{4}$  de vuelta para establecer la pre-carga correcta de los cojinetes (Figura 56).
- Importante:** Asegúrese de que las arandelas de muelle están correctamente instaladas, según se muestra en la Figura 56.
5. Coloque el tapón guardapolvo (Figura 56).



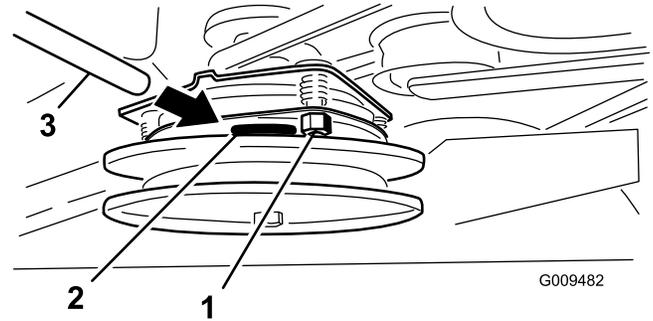
**Figura 56**

G001297

g001297

1. Arandelas de muelle
2. Contratuerca
3. Capuchón guardapolvo

7. Vuelva a comprobar cada ranura y realice ligeros ajustes hasta que la galga pueda introducirse entre el rotor y el inducido con un contacto muy ligero entre ambos.



**Figura 57**

G009482

g009482

1. Tuerca de ajuste
2. Ranura
3. Galga

## Ajuste del embrague eléctrico

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Compruebe el embrague eléctrico.

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Introduzca una galga de 0,4 a 0,5 mm por una de las ranuras de inspección en el lateral del conjunto.

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

**Nota:** La distancia debe ser de al menos 0,4 mm, y de no más de 0,5 mm.

4. Si es necesario ajustarlo, utilice una galga de 0,4 mm para ajustar las tres posiciones de la ranura de ajuste.
5. Apriete las contratuercas hasta fijar ligeramente la galga pero dejando que ésta se pueda mover con facilidad en la separación ([Figura 57](#)).
6. Repita el procedimiento en las demás ranuras.

# Mantenimiento del sistema de refrigeración

## Limpieza de la rejilla de la entrada de aire.

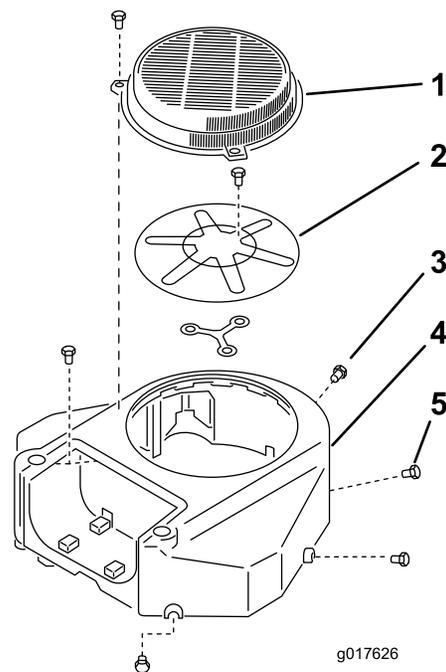
**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente

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

## Limpieza del sistema de refrigeración

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Compruebe y limpie las aletas y las cubiertas de refrigeración del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Retire la rejilla de entrada de aire y la carcasa del ventilador (Figura 58).
4. Limpie los residuos y la hierba de los componentes del motor.
5. Instale la rejilla de entrada de aire y la carcasa del ventilador (Figura 58).



**Figura 58**

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. Protector                               | 4. Carcasa del ventilador |
| 2. Rejilla de la entrada de aire del motor | 5. Tornillo               |
| 3. Perno                                   |                           |

# Mantenimiento de los frenos

## Prueba del freno de estacionamiento

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

Antes de cada uso, compruebe el freno de estacionamiento tanto en una superficie llana como en una pendiente.

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

1. Desengrane la 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. Quite el freno de estacionamiento.
4. Accione la palanca del freno y asegúrese de que la máquina no se desplace.
5. Ajuste el freno si es necesario.

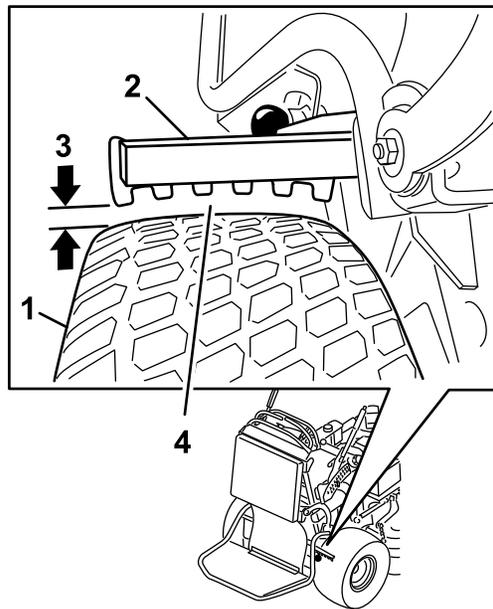
## Comprobación del espacio de los frenos

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

**Importante:** Asegúrese de que la máquina está sobre una superficie nivelada antes de comprobar y ajustar el freno.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 41\)](#).
4. Quite el freno de estacionamiento; consulte [Operación del freno de estacionamiento \(página 15\)](#).
5. Con el freno quitado, mida la distancia entre la barra de freno y el neumático en cada lado.
6. En el lado que tenga el espacio más pequeño, asegúrese de que la distancia es de 3 a 6 mm

según se muestra en la [Figura 59](#); consulte [Ajuste de los frenos \(página 44\)](#) si es necesario ajustarla.



**Figura 59**

g277633

1. Neumático
2. Barra de freno
3. Distancia de 3 a 6 mm
4. Mida la distancia más pequeña entre la barra y el neumático.

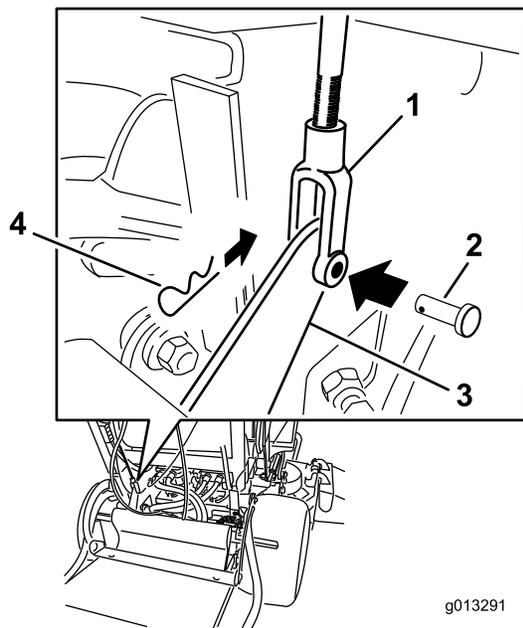
## Ajuste de los frenos

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Quite el freno de estacionamiento.
4. Para ajustar el freno, retire el pasador y la chaveta de la palanca de freno inferior y la horquilla ([Figura 60](#)).
5. Ajuste la horquilla ([Figura 59](#)).

**Nota:** La distancia entre la barra de freno y el neumático debe ser de 3 a 6 mm.

**Nota:** Para apretar el freno, gire la horquilla hacia arriba. Para aflojar el freno, gire la horquilla hacia abajo.

6. Vuelva a comprobar el funcionamiento del freno; consulte [Prueba del freno de estacionamiento \(página 44\)](#).
7. Sujete la horquilla a la palanca de freno inferior con el pasador y la chaveta ([Figura 60](#)).



**Figura 60**

- |              |                              |
|--------------|------------------------------|
| 1. Horquilla | 3. Palanca de freno inferior |
| 2. Pasador   | 4. Pasador de horquilla      |

## Mantenimiento de las correas

### Comprobación de las correas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Compruebe la correa/las correas del cortacésped.

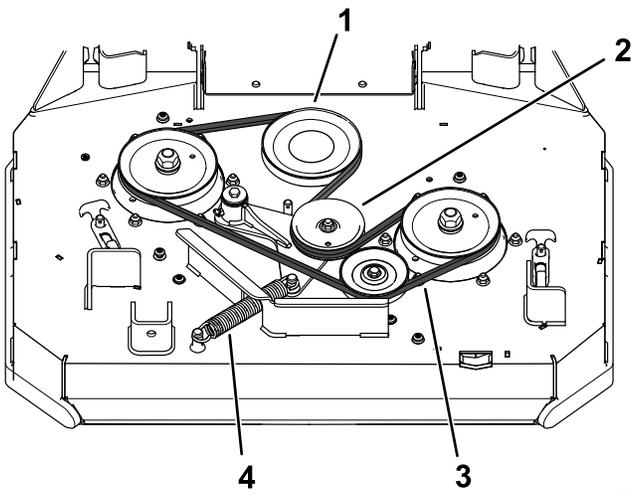
Compruebe que las correas no tienen grietas, bordes deshilachados, marcas de quemaduras, desgaste, señales de sobrecalentamiento u otros daños.

Las señales de una correa de cortacésped desgastada son chirridos cuando la correa está en movimiento, patinaje de las cuchillas durante la siega, bordes deshilachados, o marcas de quemaduras o grietas. Cambie la correa si observa cualquiera de estas condiciones.

### Sustitución de la correa de la carcasa de corte

**Importante:** Las fijaciones de las cubiertas de esta máquina están diseñadas para que queden sujetas a la cubierta después de retirarse ésta. 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.

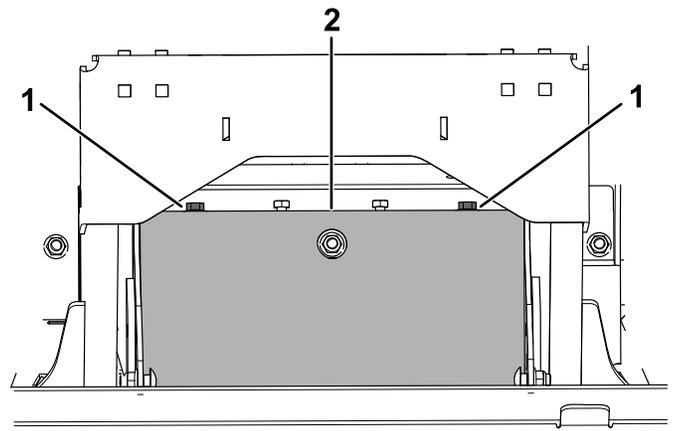
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire las cubiertas de la correa y los protectores de las carcasas; consulte [Retirada de las cubiertas de la correa \(página 27\)](#) y [Retirada de los protectores de las carcasas \(página 28\)](#).
4. Desenganche el muelle de la clavija del brazo de la polea tensora ([Figura 61](#)).



**Figura 61**

g277791

- |                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| 1. Polea del embrague               | 3. Correa |
| 2. Polea tensora tensada con muelle | 4. Muelle |



**Figura 62**

g279094

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Perno y arandela | 2. Protector de la correa de transmisión de la bomba |
|---------------------|--|

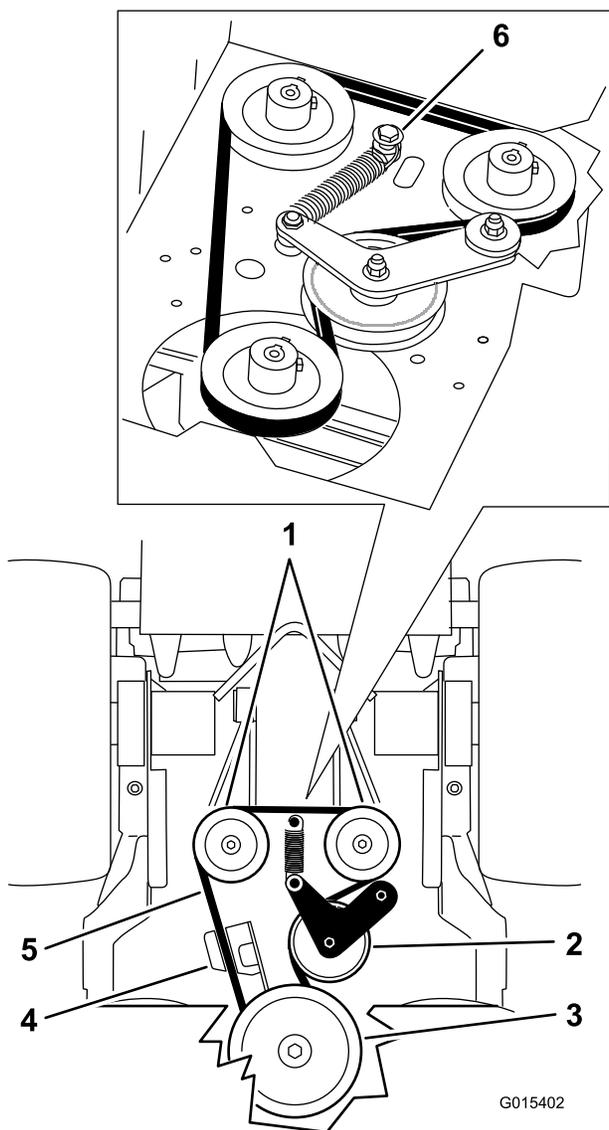
5. Retire la correa usada del cortacésped ([Figura 61](#)).
6. Instale la correa nueva del cortacésped alrededor de la polea del embrague, las poleas de la carcasa y la polea tensora ([Figura 61](#)).
7. Enganche el muelle en la clavija del brazo de la polea tensora ([Figura 61](#)).
8. Instale los protectores y las cubiertas de la correa; consulte [Retirada de los protectores de las carcasas](#) (página 28) y [Retirada de las cubiertas de la correa](#) (página 27).

6. Retire el perno de cuello largo, la tuerca y la arandela de la carcasa del motor y del muelle ([Figura 63](#)).

## Sustitución de la correa de transmisión de la bomba

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Compruebe la correa de transmisión de la bomba.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Retire la correa de la carcasa del cortacésped; consulte [Sustitución de la correa de la carcasa de corte](#) (página 45).
4. Incline la máquina; consulte [Cómo elevar el cortacésped para facilitar el acceso](#) (página 26).
5. Retire los 2 pernos y las 2 arandelas que fijan el protector de la correa de transmisión de la bomba ([Figura 62](#)). Retire el protector.



G015402

g015402

**Figura 63**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. Bombas hidráulicas | 4. Tirante del embrague                     |
| 2. Polea tensora      | 5. Correa de transmisión de la bomba        |
| 3. Polea del embrague | 6. Perno de cuello largo, tuerca y arandela |

7. Retire la correa de transmisión de la bomba ([Figura 63](#)).
8. Instale la correa nueva alrededor de la polea del embrague y de las 2 poleas de las bombas.
9. Instale el muelle en el perno de cuello largo y la arandela, y conéctelo a la carcasa del motor con la tuerca ([Figura 63](#)).
10. Instale el protector de la correa de transmisión de la bomba con los 2 pernos y las 2 arandelas que retiró anteriormente.
11. Baje la máquina a la posición de uso.

12. Instale la correa de la carcasa del cortacésped; consulte [Sustitución de la correa de la carcasa de corte \(página 45\)](#).

# Mantenimiento del sistema de control

## Ajuste de la palanca de control de movimiento de la derecha

Si las palancas de control de movimiento no quedan alineadas horizontalmente, ajuste la palanca de control de movimiento de la derecha.

**Nota:** Ajuste la alineación horizontal antes de ajustar la alineación longitudinal.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Empuje la palanca de control de movimiento derecha hacia abajo, sacándola de la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO (Figura 64).
4. Compruebe que la palanca de control de movimiento de la derecha quede alineada en sentido horizontal con la palanca de control de movimiento de la izquierda (Figura 64).

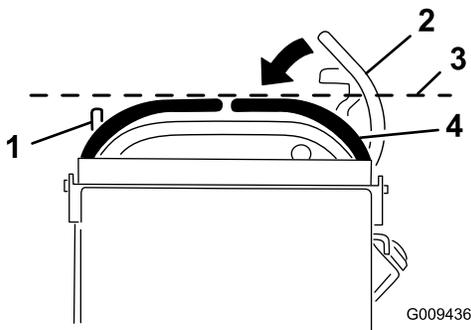


Figura 64

- |  |   |
|--|---|
| 1. Palanca de control de movimiento izquierda                                      | 3. Compruebe aquí la alineación horizontal. |
| 2. Palanca de control de movimiento derecha en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO | 4. Palanca de control de movimiento derecha |

**Nota:** Para ajustar la palanca de control de movimiento derecha en sentido horizontal, ajuste la leva.

5. Desenganche el cojín de la parte trasera de la máquina.
6. Afloje la tuerca que sujeta la leva (Figura 65).

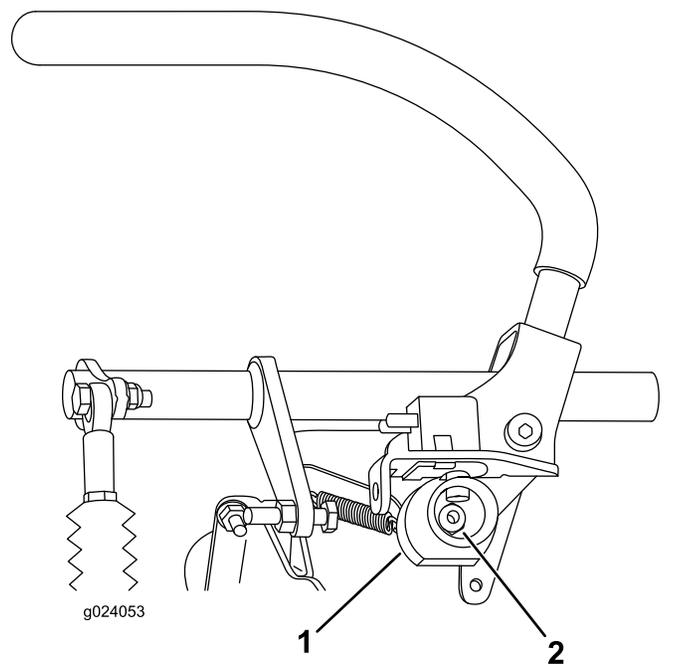


Figura 65

1. Leva
2. Tuerca

7. Ajuste la leva hasta que quede alineada con la palanca de control de movimiento de la izquierda, y apriete la tuerca de la leva.

**Nota:** Mueva la leva en sentido horario (en posición vertical) para bajar la palanca, o en sentido antihorario (en posición vertical) para elevarla.

**Importante:** Asegúrese de que la sección plana de la leva no sobrepase la posición vertical (a la derecha o a la izquierda), porque podría dañar el interruptor.

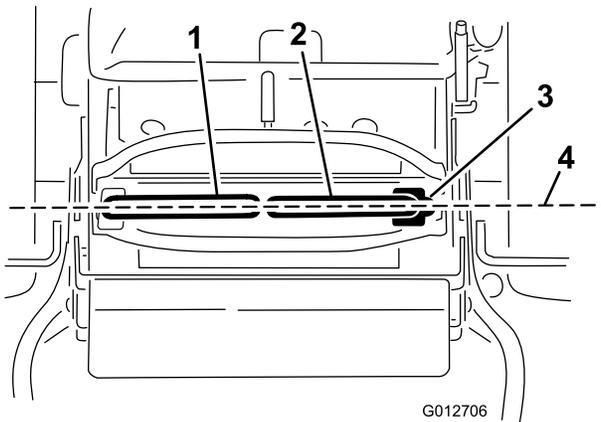
# Ajuste de la posición de punto muerto de las palancas de control de movimiento

**Importante:** Compruebe que el avance es correcto después de ajustar las palancas de control de movimiento (Figura 66).

**Nota:** Ajuste la alineación horizontal antes de ajustar la alineación longitudinal.

Si las palancas de control de movimiento no se alinean de delante hacia atrás, o si la palanca de control de movimiento de la derecha no se mueve fácilmente a la posición BLOQUEO/PUNTO MUERTO, ajuste la posición de punto muerto de las palancas.

1. Cuando termine la alineación horizontal, compruebe la alineación adelante-atrás empujando ligeramente hacia adelante las palancas de control de movimiento para eliminar cualquier holgura del acoplamiento de las palancas de control (Figura 66).



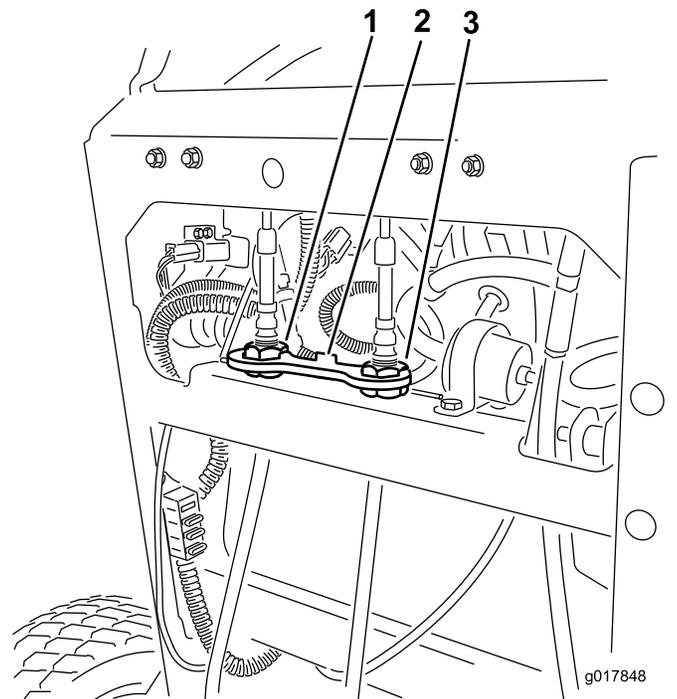
**Figura 66**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Palanca de control de movimiento izquierda | 3. Posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO                                     |
| 2. Palanca de control de movimiento derecha   | 4. Alinee las palancas de control de movimiento de delante hacia atrás. |

3. Gire la rueda de ajuste del cable del lado derecho cuando sea necesario efectuar un ajuste.

**Nota:** Mueva la rueda de ajuste en incrementos de un cuarto de vuelta.

4. Una vez que la palanca de control de movimiento derecha se desplace fácilmente a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, ajuste la palanca de control de movimiento izquierda hasta que esté alineada con la palanca de la derecha.
5. Compruebe que la máquina avanza correctamente; consulte [Ajuste de la dirección \(página 39\)](#).
6. Instale la pletina de bloqueo sobre las tuercas de ajuste de los cables para afianzar el ajuste (Figura 67).



**Figura 67**

- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. Ajuste del cable izquierdo | 3. Ajuste del cable derecho |
| 2. Pletina de bloqueo         |                             |

2. Asegúrese de que la palanca de control de movimiento derecha se desplace fácilmente a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

**Nota:** Gire la rueda de ajuste del cable en el sentido de las agujas del reloj para mover la palanca de control hacia adelante. Gire la rueda de ajuste del cable en el sentido contrario a las agujas del reloj para mover la palanca de control hacia atrás.

# 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.

## Especificaciones del sistema hidráulico

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

**Capacidad de fluido del sistema hidráulico:** 2,0 litros

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

## Comprobación del fluido hidráulico

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

Cada 50 horas

**Nota:** 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 la 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. Limpie alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito de aceite hidráulico (Figura 68).

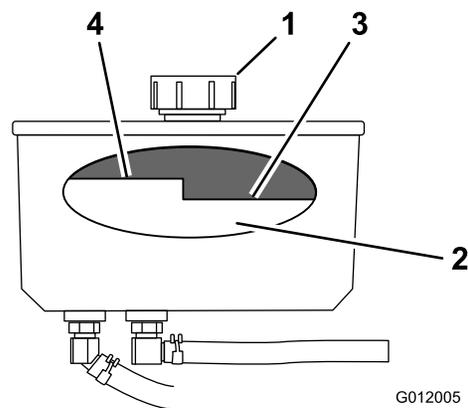


Figura 68

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

4. Retire el tapón del cuello de llenado (Figura 68).

**Nota:** Mire dentro para comprobar el nivel de fluido en el depósito.

5. 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.
7. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
8. Compruebe el nivel mientras el fluido está caliente. Si es necesario, añada fluido al depósito hasta que llegue entre el nivel frío y el nivel caliente.

**Nota:** El nivel de fluido debe estar por debajo del nivel caliente del tabique cuando el fluido está caliente (Figura 68).

9. Coloque el tapón en el cuello de llenado.

## Cambio del fluido hidráulico

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 250 horas—Cambie el fluido hidráulico si utiliza aceite Mobil® 1.

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

## ⚠ ADVERTENCIA

El fluido hidráulico caliente puede causar graves quemaduras.

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Retire el tapón del depósito de aceite hidráulico.
4. Localice el manguito hidráulico delantero, debajo del depósito de aceite, y coloque un recipiente debajo del depósito (Figura 69).
5. Afloje la abrazadera y desplácela por el tubo.
6. Retire el manguito hidráulico delantero y deje que el fluido se drene del depósito.

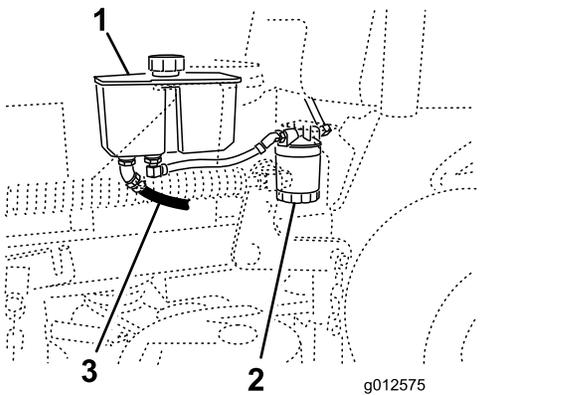


Figura 69

- |                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| 1. Depósito hidráulico | 3. Manguito hidráulico delantero |
| 2. Filtro hidráulico   |                                  |

7. Cambie el filtro hidráulico; consulte [Cambio del filtro hidráulico \(página 51\)](#).
8. Conecte el manguito hidráulico debajo del depósito.
9. Añada fluido al depósito hasta que llegue al tabique 'frío' del depósito.

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

10. Instale el tapón del depósito hidráulico.
11. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema.
12. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.

**Nota:** Si una o ambas ruedas no giran, consulte [Purga del sistema hidráulico \(página 52\)](#).

13. Compruebe el nivel de fluido y añada más si es necesario.

**Importante:** No llene demasiado.

## Cambio del filtro hidráulico

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

Cada 500 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

### ⚠ ADVERTENCIA

El fluido hidráulico caliente puede causar graves quemaduras.

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la 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. Localice el filtro y coloque un recipiente debajo del filtro (Figura 70).

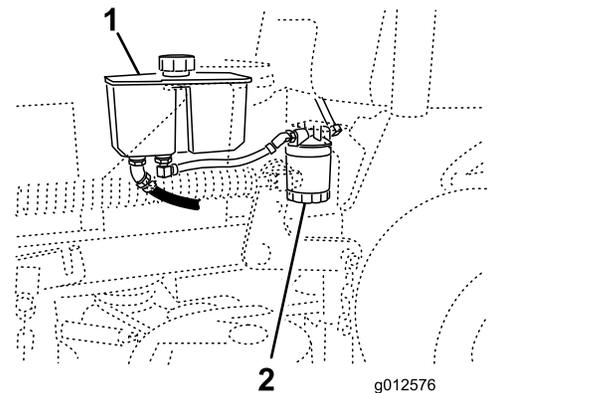


Figura 70

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1. Depósito hidráulico | 2. Filtro hidráulico |
|------------------------|----------------------|

4. Retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Figura 71).
5. Aplique una capa fina de fluido hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo.
6. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro.

- Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro y apriete el filtro media vuelta más (Figura 71).

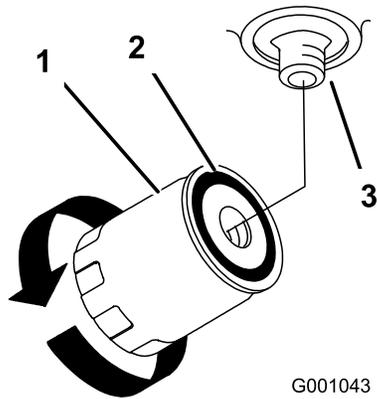


Figura 71

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

- Limpe cualquier fluido derramado.
- Compruebe el nivel de fluido del depósito y añada fluido al depósito hasta que llegue al tabique 'frío' del depósito.
- Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema.
- Pare el motor y compruebe que no hay fugas.

**Nota:** Si una o ambas ruedas no giran, consulte [Purga del sistema hidráulico \(página 52\)](#).

- Compruebe el nivel de fluido y añada más si es necesario.

**Importante:** No llene demasiado.

## Purga del sistema hidráulico

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

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF 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.
- Eleve la parte trasera de la máquina sobre soportes fijos, de manera que las ruedas motrices no toquen el suelo.
- Arranque el motor y mueva el acelerador a la posición de ralentí.

**Nota:** Si la rueda motriz no gira, facilite la purga del sistema girando la rueda lentamente hacia adelante.

- Compruebe el nivel de aceite hidráulico mientras descende, y añada aceite según sea necesario para mantener el nivel correcto.
- 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 dobladas, que los montajes no están sueltos, y que no hay desgaste o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga cualquier reparación necesaria antes de volver a utilizar la máquina.

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

**Nota:** Un tiempo de uso prolongado a altas temperaturas en un clima cálido puede provocar el deterioro de manguitos y juntas. Inspecciónelos más a menudo en climas cálidos y cambie el fluido hidráulico y el filtro con más frecuencia.

# Mantenimiento de la carcasa del cortacésped

## Mantenimiento de las cuchillas de corte

Para garantizar una calidad de corte superior, mantenga afiladas las cuchillas. Para que el afilado y la sustitución sean más cómodos, conserve 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.

- 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 extienda las precauciones al manejar las cuchillas. Las cuchillas únicamente pueden ser cambiadas o afiladas; no las enderece ni las suelde nunca.
- Inspeccione siempre la máquina para asegurarse de que las cuchillas y los pernos de las cuchillas no están desgastados o dañados. Sustituya las cuchillas o los pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- 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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y desconecte los cables de las bujías.

## Inspección de las cuchillas

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

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 72).
2. Si los filos están romos o tienen muescas, retire la cuchilla y afílela; consulte [Afilado de las cuchillas \(página 54\)](#).

3. Inspeccione las cuchillas, especialmente en la parte curva.
4. Si observa fisuras, desgaste o la formación de una ranura en esta zona, instale de inmediato una cuchilla nueva (Figura 72).

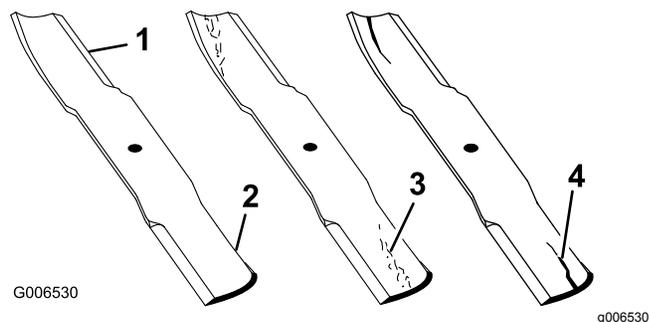


Figura 72

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

## Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás.
2. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición A, de las cuchillas (Figura 73).

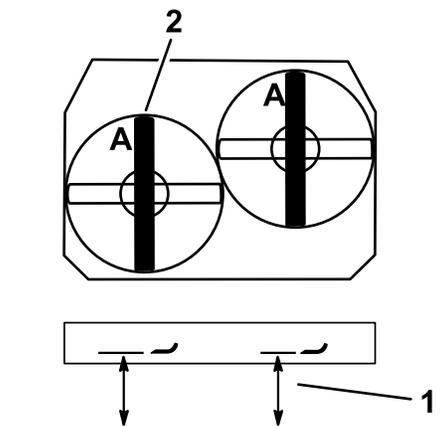


Figura 73

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

3. Gire hacia adelante los otros extremos de las cuchillas.
4. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas en la misma posición que en el paso 2 arriba.

**Nota:** La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 2 y 3 no debe ser superior a 3 mm.

**Nota:** Si esta dimensión es de más de 3 mm, cambie la cuchilla.

## ⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla doblada o dañada podría romperse y podría causar lesiones críticas 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

Cambie la cuchilla si ha golpeado un objeto sólido, si está desequilibrada o si está doblada. Para asegurar el mejor rendimiento y el cumplimiento continuo 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 del eje el perno de la cuchilla, la arandela curva y la cuchilla (Figura 74).

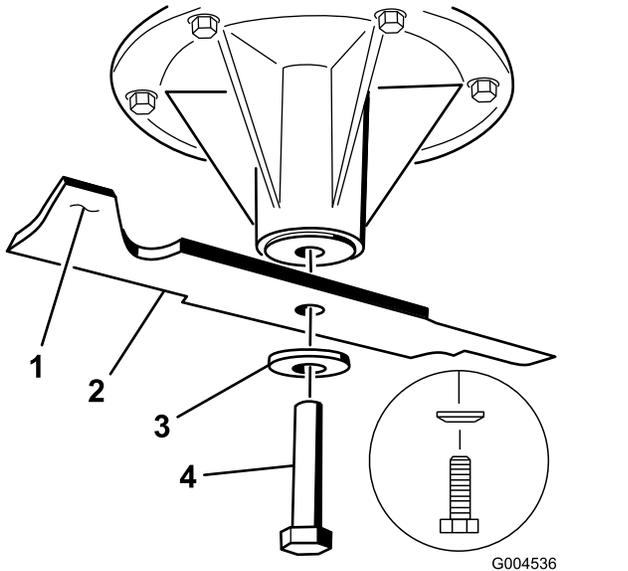


Figura 74

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

## Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 75).

**Nota:** Mantenga el ángulo original.

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

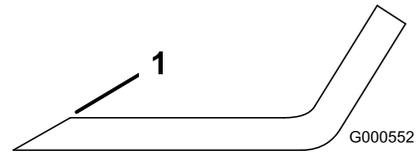


Figura 75

1. Afile con el ángulo original..

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 76).

**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 75).

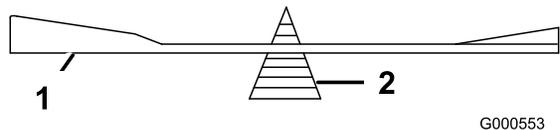


Figura 76

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

3. Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

## Cómo instalar las cuchillas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada año

1. Inspeccione los pernos de las cuchillas por si presentan daños en las roscas. Sustituya el perno y las arandelas curvas tal y como sea necesario.
2. Instale la cuchilla en el eje (Figura 77).

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

3. Instale la arandela curva y el perno de la cuchilla (Figura 77).

**Nota:** El cono de la arandela curva debe estar orientado hacia la cabeza del perno (Figura 77).

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

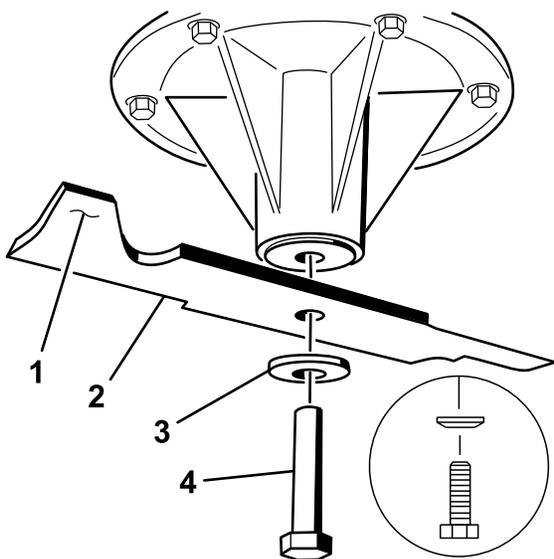


Figura 77

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

## Nivelación de la carcasa del cortacésped

### Preparación de la máquina

Compruebe que la carcasa del cortacésped está nivelada cada vez que instale la carcasa o cuando observe un corte desigual en el césped.

Nivele la carcasa del cortacésped lateralmente antes de ajustarla longitudinalmente.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y desconecte los cables de las bujías.
3. Compruebe la presión de los neumáticos de ambas ruedas motrices; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 41\)](#).
4. Compruebe que las cuchillas no están dobladas; retire y sustituya cualquier cuchilla que esté doblada; consulte [Mantenimiento de las cuchillas de corte \(página 53\)](#).
5. Ajuste la carcasa de corte a la posición de altura de corte de 76 mm.

### Comprobación de las distancias de los pivotes y las horquillas

1. Compruebe la distancia entre los pivotes, midiendo desde el centro de un pivote al centro

del otro (distancia entre centros) en cada varilla roscada (Figura 78).

**Nota:** La longitud debe ser de 49,5 cm para carcasas de corte de 91 cm y de 43,7 cm para carcasas de corte de 102 cm.

2. Afloje las contratuercas en el pivote **delantero** (Figura 78).
3. Usando las contratuercas, ajuste la longitud de la varilla roscada para obtener la distancia correcta.
4. Apriete las contratuercas en el pivote **delantero** (Figura 78).

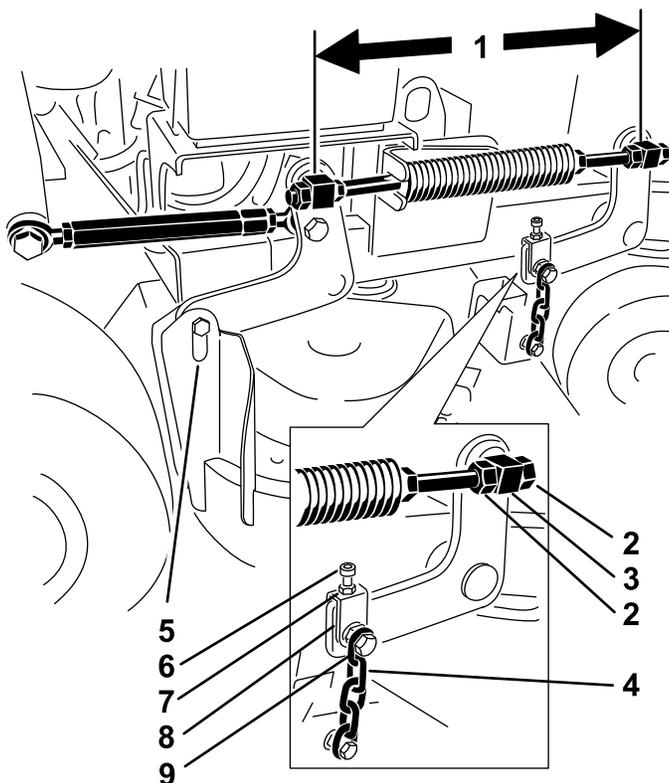


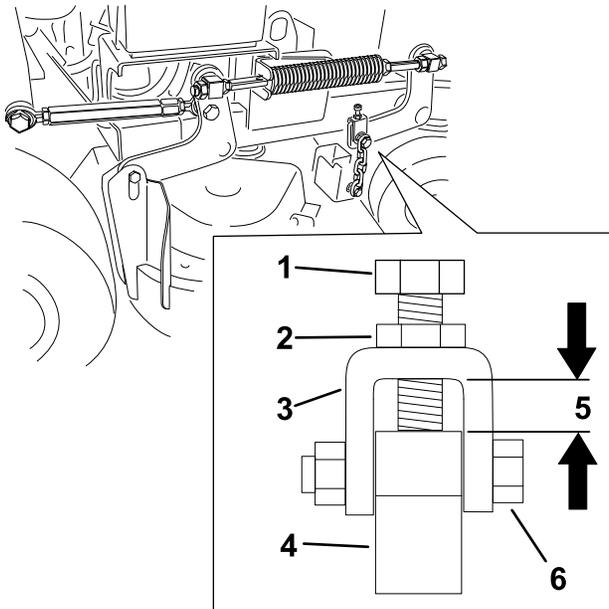
Figura 78

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. Mida aquí entre los centros de los pivotes (distancia entre centros). | 6. Perno de ajuste             |
| 2. Contratuercas del pivote  | 7. Contratuerca                |
| 3. Pivote delantero  | 8. Horquilla                   |
| 4. Cadena delantera  | 9. Perno superior de la cadena |
| 5. Soporte trasero   |                                |

5. Compruebe la distancia entre la horquilla y del brazo de suspensión de la carcasa en cada horquilla.

**Nota:** Esta distancia debe ser de 11 mm, según se muestra en [Figura 79](#).

- Si es necesario ajustarlo, afloje el perno superior de la cadena (**Figura 79**).
- Afloje la contratuerca y ajuste el perno de ajuste para obtener la distancia correcta, según se muestra en **Figura 79**.
- Apriete la contratuerca y el perno superior de la cadena.



**Figura 79**

g277712

- |                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| 1. Perno de ajuste | 4. Brazo de suspensión de la carcasa |
| 2. Contratuerca    | 5. La distancia debe ser de 11 mm.   |
| 3. Horquilla       | 6. Perno superior de la cadena       |

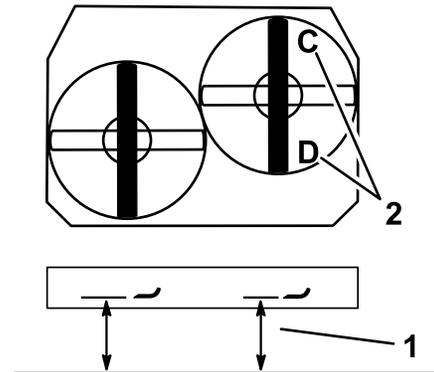
## Ajuste de la inclinación longitudinal del lado derecho de la carcasa de corte.

- Coloque la cuchilla derecha en posición longitudinal (**Figura 80**).
- Mida la cuchilla derecha en la posición **C** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (**Figura 80**).
- Mida la cuchilla derecha en la posición **D** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (**Figura 80**).

**Nota:** La cuchilla del cortacésped debe estar entre 6 y 10 mm más baja en la posición **C** que en la posición **D** (**Figura 80**). Si no es correcta la distancia, continúe con los pasos siguientes.

- Afloje las contratuercas de los pivotes delanteros derecho e izquierdo (**Figura 78**).

- Usando las contratuercas de la derecha, ajuste la longitud de la varilla roscada de la derecha para obtener la inclinación longitudinal de 6 a 10 mm.
- Apriete las contratuercas de los pivotes delanteros derecho e izquierdo (**Figura 78**).



**Figura 80**

g277687

- Mida aquí desde la cuchilla hasta la superficie nivelada.
- Mida en C y D.

## Nivelación de la parte trasera de la carcasa de corte

- Coloque las cuchillas izquierda y derecha en posición longitudinal.
- Mida la cuchilla izquierda en la posición **B** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (**Figura 81**).
- Mida la cuchilla derecha en la posición **D** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (**Figura 81**).

**Nota:** La medida de la posición **B** no debe variar en más de 3 mm de la medida de la posición **D** (**Figura 81**). Si no es correcta la distancia, continúe con los pasos siguientes.

- Afloje las contratuercas en el pivote delantero izquierdo (**Figura 78**).
- Usando las contratuercas de la izquierda, ajuste la longitud de la varilla roscada de la izquierda hasta que las posiciones **B** y **D** sean iguales.
- Apriete las contratuercas del pivote delantero izquierdo (**Figura 78**).

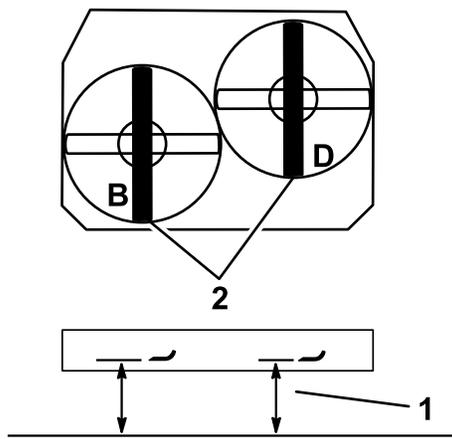


Figura 81

g277690

1. Mida aquí desde la cuchilla hasta la superficie nivelada.
2. Medir en B y D

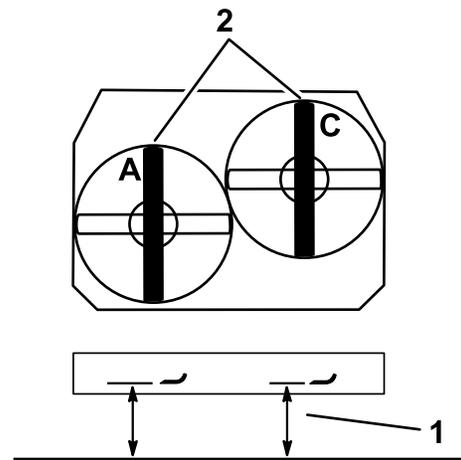


Figura 82

g277689

1. Mida aquí desde la cuchilla hasta la superficie nivelada.
2. Mida en los puntos A y C.

## Nivelación de la parte delantera de la carcasa de corte

1. Coloque las cuchillas izquierda y derecha en posición longitudinal.
2. Inspeccione las cadenas delanteras, y asegúrese de que cada cadena está tensada.

**Nota:** Si alguna de las cadenas no está tensada, ajuste la varilla roscada con la cadena destensada para obtener tensión en esa cadena.

3. Mida la cuchilla izquierda en la posición **A** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (Figura 82).
4. Mida la cuchilla derecha en la posición **C** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (Figura 82).

**Nota:** La diferencia entre las medidas en **A** y **C** debe ser de no más de 3 mm. Si no es correcta la distancia, continúe con los pasos siguientes.

5. Afloje los pernos superiores de las cadenas (Figura 78).
6. Afloje las contratuercas en cada horquilla (Figura 78).
7. Ajuste los pernos de ajuste en las horquillas, en las posiciones **A** y **C**, para obtener la altura correcta (Figura 82).
8. Apriete las contratuercas y los pernos superiores de las cadenas (Figura 78).

## Emparejado de la altura de corte

1. Baje el cortacésped a la altura de corte de 76 mm.
2. Coloque la cuchilla derecha en posición longitudinal (Figura 80).
3. Mida la cuchilla derecha en la posición **C**, desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (Figura 82).

**Nota:** La medida de la posición **C** no debe variar en más de 3 mm del ajuste de altura de corte de 76 mm. Si no es correcta la distancia, continúe con los pasos siguientes.

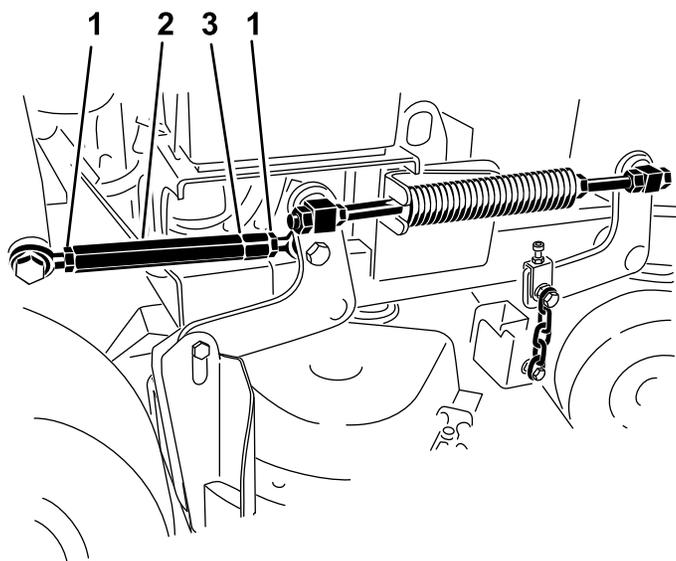
4. Afloje las contratuercas en ambos extremos del tensor (Figura 83).

**Nota:** El extremo del tensor con la muesca tiene roscas a izquierdas (Figura 83).

5. Ajuste el tensor para elevar o bajar la carcasa a fin de obtener una altura de 76 mm en la posición **C**.
6. Apriete las contratuercas en ambos extremos del tensor.
7. Asegúrese de que la palanca de elevación de la carcasa de corte se engancha en la posición de transporte.

**Nota:** Si no se engancha en la posición de transporte, ajuste el tensor hasta que se enganche en la posición de transporte.

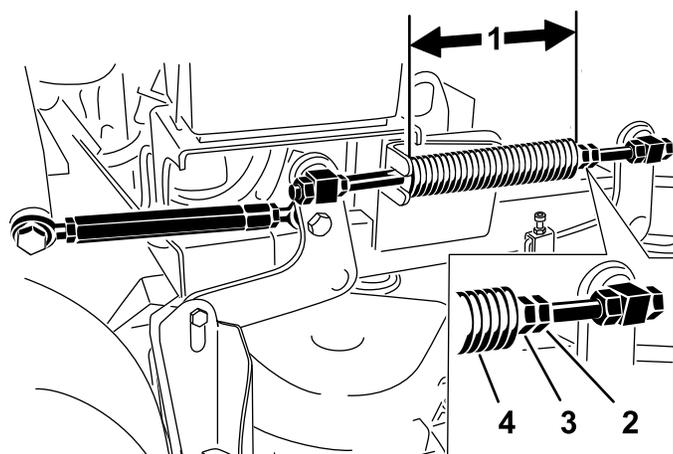
8. Apriete las contratuercas.



**Figura 83**

g277714

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 1. Contratuerca | 3. Muesca que indica la rosca a izquierdas |
| 2. Tensor       |  |



g277711

**Figura 84**

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. 25,7 cm para carcasas de corte de 102 cm y 28,2 cm para carcasas de corte de 91 cm | 3. Tuerca delantera     |
| 2. Contratuerca elástica  | 4. Muelle de compresión |

- Repita este procedimiento en el otro muelle de elevación de la carcasa.

## Ajuste del muelle de compresión

**Nota:** El ajuste del muelle de compresión modifica la flotación de la carcasa y el esfuerzo necesario para elevar la carcasa usando la palanca de ajuste de la altura de corte.

- Una compresión mayor del muelle reduce el esfuerzo necesario para elevar la carcasa con la palanca y proporciona más flotación.
- Una compresión menor del muelle aumenta el esfuerzo necesario para elevar la carcasa con la palanca y proporciona menos flotación.

- Levante la palanca de altura de corte y bloquéela en la posición de transporte.
- Compruebe la longitud del muelle de compresión.

**Nota:** La longitud nominal es de 28,2 cm para carcasas de corte de 91 cm y de 25,7 cm para carcasas de corte de 102 cm (Figura 84).

- Ajuste esta distancia aflojando la contratuerca elástica y girando la tuerca que está delante de cada muelle (Figura 84).
- Fije la tuerca en la posición deseada apretando la contratuerca elástica (Figura 84).

# Limpieza

## Limpieza de los bajos de la carcasa de corte

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

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO 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. Levante la parte delantera de la máquina y apóyela sobre soportes fijos.

## Limpieza de los motores de las ruedas traseras

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO 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 plataforma del operador para acceder a los motores de las ruedas traseras.

## 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

- Deje que el motor se enfríe antes de almacenar la máquina.
- No almacene la máquina o el combustible cerca de una llama, y no drene el combustible dentro de un edificio.

## Limpieza y almacenamiento

**Intervalo de mantenimiento:** Antes del almacenamiento

Antes del almacenamiento

1. Desengrane la toma de fuerza (TDF), ponga el freno de estacionamiento, apague el motor 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.

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

3. 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.
4. Compruebe el freno; consulte [Prueba del freno de estacionamiento \(página 44\)](#).
5. Revise el limpiador de aire; consulte [Mantenimiento del limpiador de aire \(página 30\)](#).
6. Engrase la máquina; consulte [Lubricación \(página 28\)](#).
7. Cambie el aceite del motor; consulte [Mantenimiento del aceite de motor \(página 31\)](#).
8. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 41\)](#).
9. Para su almacenamiento prolongado, haga lo siguiente:
  - A. Añada estabilizador/acondicionador al combustible en el depósito, tal y como indica el fabricante del estabilizador de combustible.

- B. Ponga el motor en marcha durante 5 minutos para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible.
- C. Apague el motor, deje que se enfríe y drene el depósito de combustible; consulte [Drenaje del depósito de combustible \(página 35\)](#) o accione el motor hasta que se apague.
- D. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se apague. Repita con el estérter accionado (si se aplica) hasta que el motor no arranque.
- E. Deseche el combustible del modo correcto; recíclelo según las normativas locales.

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

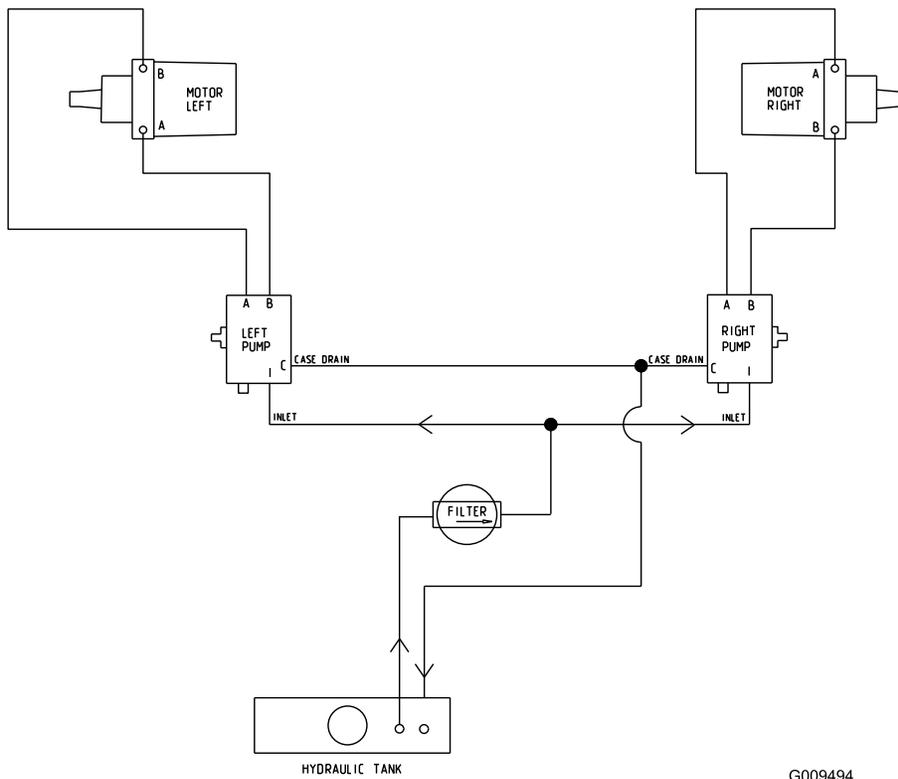
- 10. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte [Mantenimiento de la bujía \(página 34\)](#).
- 11. Con las bujías retiradas del motor, vierta 15 ml o 2 cucharadas soperas de aceite de motor en el orificio de bujía y utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro.
- 12. Instale la bujía o las bujías, pero no conecte el cable a las bujías.
- 13. Compruebe y apriete todos los cierres. Repare o sustituya cualquier pieza dañada o que falte.
- 14. Pinte cualquier superficie rayada o de metal desnudo con pintura, que puede adquirir a través de un distribuidor de servicio autorizado.
- 15. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave del interruptor y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

# Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El depósito de combustible está vacío o la válvula de cierre está cerrada.</li> <li>2. El control del estérter no está accionado.</li> <li>3. Un cable de bujía está suelto o desconectado.</li> <li>4. Una bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>5. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>6. El filtro de combustible está sucio.</li> <li>7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> <li>8. El espacio entre los interruptores de seguridad no es correcto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llene el depósito de combustible y abra la válvula</li> <li>2. Accione el control del estérter.</li> <li>3. Instale el cable en la bujía.</li> <li>4. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li> <li>5. Revise el elemento del limpiador de aire.</li> <li>6. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>3. El nivel de aceite en el cárter está bajo.</li> <li>4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.</li> <li>5. Una bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>6. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado.</li> <li>7. El filtro de combustible está sucio.</li> <li>8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad de avance.</li> <li>2. Revise 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. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li> <li>6. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible.</li> <li>7. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor se 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 debajo del alojamiento del soplador 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>
No es posible conducir la máquina.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El nivel de fluido hidráulico en el depósito es bajo.</li> <li>2. Hay aire en el sistema hidráulico.</li> <li>3. Una de las correas de transmisión de la bomba patina.</li> <li>4. Falta uno de los muelles tensores de la correa de transmisión de la bomba.</li> <li>5. Las válvulas de desvío de la bomba están abiertas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Añada fluido hidráulico al depósito.</li> <li>2. Purgue el aire del sistema hidráulico.</li> <li>3. Sustituya la correa de transmisión de la bomba.</li> <li>4. Sustituya el muelle tensor de la correa de transmisión de la bomba.</li> <li>5. Apriete las válvulas de desvío. Apriete a 12–15 N·m.</li> </ol>

Problema	Posible causa	Acción correctora
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. Uno de los pernos de montaje de las cuchillas está suelto.</li> <li>3. Los pernos de montaje del motor están sueltos.</li> <li>4. Una polea del motor, una polea tensora o una polea de las cuchillas está suelta.</li> <li>5. Una de las poleas del motor está dañada.</li> <li>6. El eje de una cuchilla está doblado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla.</li> <li>3. Apriete los pernos de montaje del motor.</li> <li>4. Apriete la polea correspondiente.</li> <li>5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
La altura de corte no es homogénea.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una o más cuchillas no están afiladas.</li> <li>2. Cuchilla(s) de corte doblada(s).</li> <li>3. La carcasa de corte no está nivelada.</li> <li>4. La inclinación de la carcasa del cortacésped es incorrecta.</li> <li>5. Los bajos del cortacésped están sucios.</li> <li>6. La presión de los neumáticos no es correcta.</li> <li>7. El eje de una cuchilla está doblado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afile la(s) cuchilla(s).</li> <li>2. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>3. Nivele el cortacésped en la posición lateral.</li> <li>4. Ajuste la inclinación longitudinal.</li> <li>5. Limpie los bajos de la carcasa del cortacésped.</li> <li>6. Ajuste la presión de los neumáticos.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
Las cuchillas no giran.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una correa de transmisión de la bomba está desgastada, suelta o rota.</li> <li>2. Una correa de transmisión de la bomba se ha salido de la polea.</li> <li>3. Una correa de la carcasa de corte está desgastada, suelta o rota.</li> <li>4. Una correa de la carcasa de corte se ha salido de la polea.</li> <li>5. Uno de los muelles tensores está roto o falta.</li> <li>6. El embrague eléctrico está mal ajustado.</li> <li>7. El conector o el cable del embrague está dañado.</li> <li>8. El embrague eléctrico está dañado.</li> <li>9. El sistema de interruptores de seguridad impide que las cuchillas giren.</li> <li>10. El interruptor de la TDF no funciona correctamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe la tensión de la correa.</li> <li>2. Instale la correa de transmisión y verifique la posición correcta de los ejes de ajuste y de las guías de la correa.</li> <li>3. Instale la nueva correa de carcasa.</li> <li>4. 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>5. Cambie el muelle.</li> <li>6. Ajuste la separación del embrague.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>9. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>10. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>

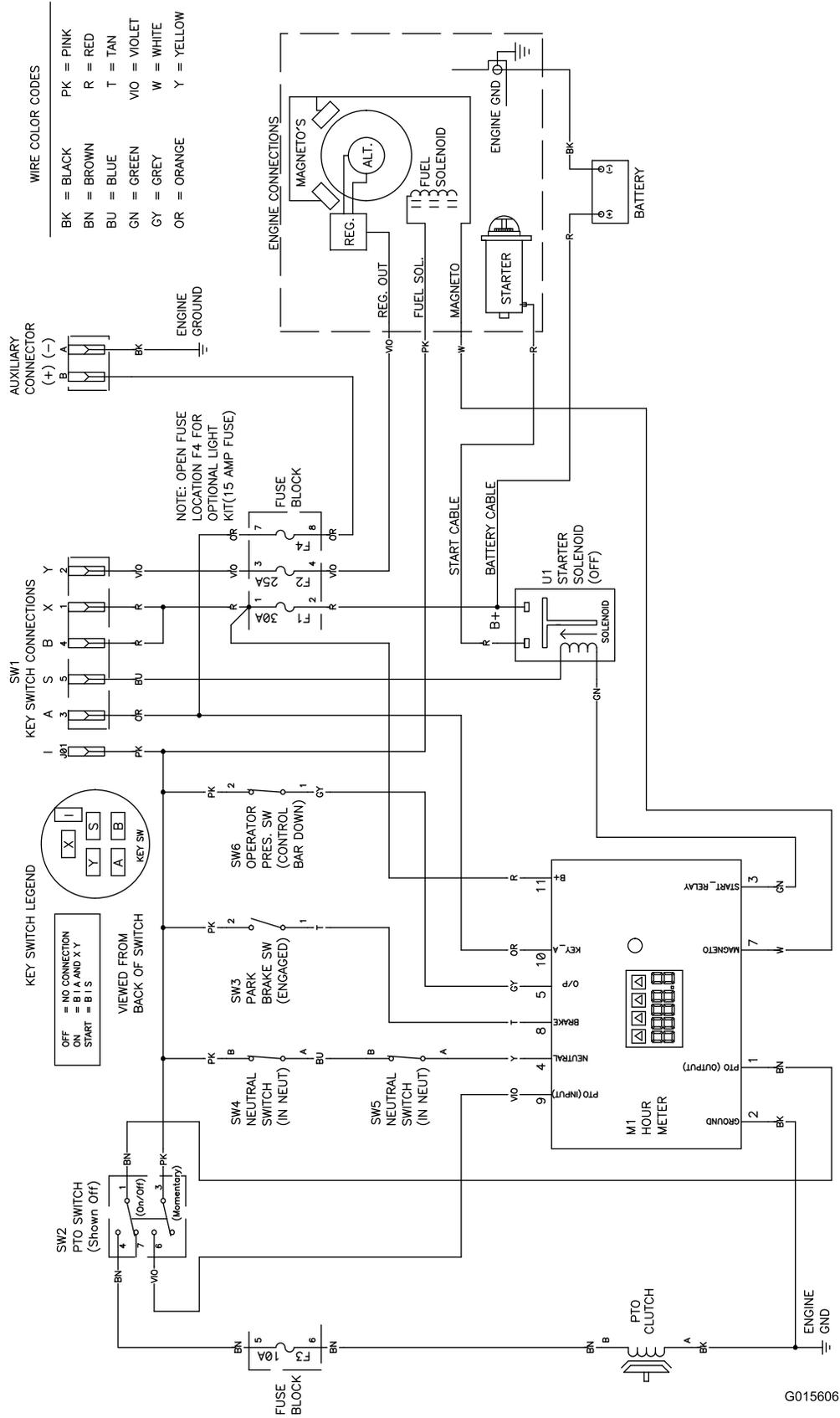
# Esquemas



Esquema hidráulico (Rev. A)

G009494

g009494



G015606

Esquema eléctrico (Rev. A)

g015606

**Notas:**

**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.