

**TORO**<sup>®</sup>

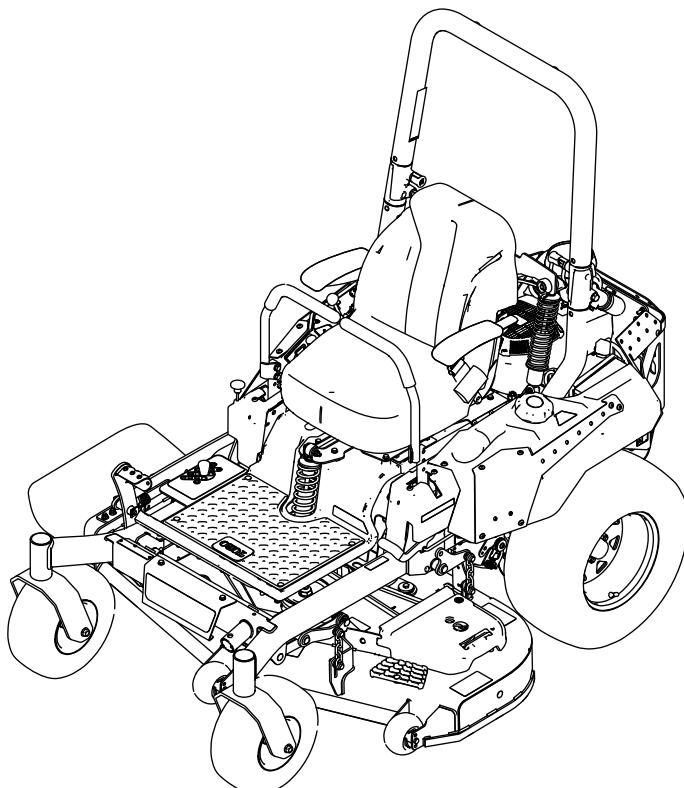
**Count on it.**

**Manual del operador**

**Cortacésped con conductor  
TITAN<sup>®</sup> Serie HD 1500 de 122 cm  
o 132 cm**

Nº de modelo 74453TE—Nº de serie 400000000 y superiores

Nº de modelo 74454TE—Nº de serie 400000000 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.

Vaya a [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para ver las especificaciones correspondientes a su modelo.

**Par bruto o neto:** El par bruto o neto de este motor lo calculó el fabricante del motor con arreglo a lo estipulado en el documento J1940 o J2723 de la Society of Automotive Engineers (Sociedad de Ingenieros del Automóvil – SAE). Debido a que el motor está configurado para cumplir los requisitos de seguridad, emisiones y operación, su potencia real en este tipo de cortacésped será significativamente menor. Consulte la información del fabricante del motor incluida con la máquina.

**Importante:** Si se utiliza una máquina con motor Toro a una altitud superior a 1500 m durante un periodo de tiempo prolongado, asegúrese de instalar el Kit de gran altitud para que la máquina cumpla las normas de emisiones de EPA/CARB. El Kit de gran altitud mejora las prestaciones del motor y evita el ensuciamiento de las bujías, las dificultades en el arranque, y el incremento de las emisiones. Después de instalar el kit, aplique la pegatina de gran altitud junto a la pegatina que lleva el número de serie de la máquina. Póngase en contacto con cualquier Servicio Técnico Autorizado Toro para adquirir el Kit de gran altitud y la pegatina de gran altitud correctos para su máquina. Para localizar un distribuidor cerca de usted, visite nuestra página web [www.toro.com](http://www.toro.com) o póngase en contacto con el Departamento de Asistencia al Cliente Toro usando el número que figura en su Declaración de garantía de control de emisiones.

Retire el kit del motor y restablezca la configuración original de fábrica antes de utilizar el motor por debajo de los 1500 m. No haga funcionar un motor convertido para gran altitud a altitudes menores; si lo hace, podría sobrecalentar y dañar el motor.

Si no está seguro de si la máquina ha sido convertida para funcionar a gran altitud, busque la pegatina siguiente ([Figura 2](#)).

NOTE: THE ENGINE ON THIS PRODUCT HAS BEEN  
MODIFIED FOR USE AT ABOVE 5,000 FEET ELEVATION.  
IF USING BELOW 5,000 FEET, IT MUST BE REVISED  
BACK TO ORIGINAL SPECIFICATIONS.

127-9363

decal127-9363

**Figura 2**

# Introducción

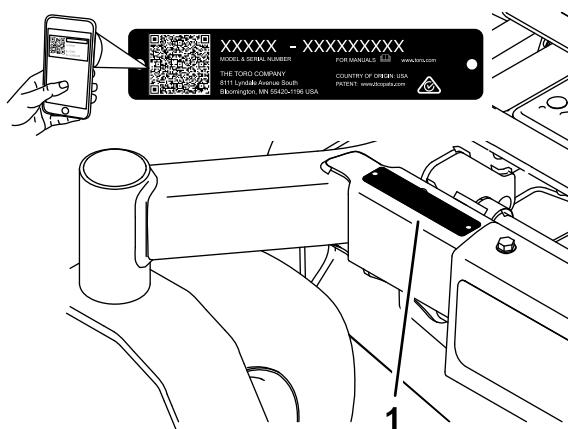
Este cortacésped con conductor de cuchillas rotativas está diseñado para que lo utilicen operadores profesionales contratados. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales.

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 buscar materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar 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 (en su caso) de la pegatina del número de serie para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.



g233855

**Figura 1**

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

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
Símbolo de advertencia de seguridad .....	4
Seguridad en general .....	5
Indicador de pendientes .....	6
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	7
El producto .....	13
Controles .....	13
Especificaciones .....	15
Accesorios/Aperos .....	15
Antes del funcionamiento .....	16
Seguridad antes del funcionamiento .....	16
Cómo añadir combustible .....	17
Realización del mantenimiento diario .....	18
Rodaje de una máquina nueva .....	18
Uso del sistema de protección antivuelco (ROPS) .....	19
Uso del sistema de interruptores de seguridad .....	20
Colocación del asiento .....	20
Ajuste de los conjuntos de amortiguador trasero .....	21
Uso de aperos y accesorios .....	22
Durante el funcionamiento .....	22
Seguridad durante el funcionamiento .....	22
Acceso al puesto del operador .....	25
Operación del freno de estacionamiento .....	25
Uso del mando de control de las cuchillas (TDF) .....	26
Uso del acelerador .....	26
Uso del estárter .....	26
Cómo arrancar el motor .....	27
Para parar el motor .....	27
Uso de las palancas de control de movimiento .....	28
Conducción de la máquina .....	28
Uso de la descarga lateral .....	29
Ajuste de la altura de corte .....	30
Ajuste de los rodillos protectores del césped .....	31
Consejos de operación .....	31
Después del funcionamiento .....	32
Seguridad tras el funcionamiento .....	32
Uso de la válvula de cierre de combustible .....	33
Uso de las válvulas de desvío de las ruedas motrices .....	33
Transporte de la máquina .....	34
Mantenimiento .....	37
Seguridad en el mantenimiento .....	37

Calendario recomendado de mantenimiento .....	38
Procedimientos previos al mantenimiento .....	39
Retirada del faldón de la carcasa de corte .....	39
Retirada del protector de chapa .....	40
Lubricación .....	40
Engrasado de la máquina .....	40
Mantenimiento del motor .....	41
Seguridad del motor .....	41
Mantenimiento del limpiador de aire .....	41
Mantenimiento del aceite de motor .....	42
Mantenimiento de la(s) bujía(s) .....	45
Limpieza del sistema de refrigeración .....	46
Inspección del parachispas .....	46
Cambio del filtro de entrada de aire del sistema de emisiones .....	46
Mantenimiento del sistema de combustible .....	47
Cómo cambiar el filtro de combustible .....	47
Mantenimiento del depósito de combustible .....	47
Mantenimiento del sistema eléctrico .....	48
Seguridad del sistema eléctrico .....	48
Mantenimiento de la batería .....	48
Mantenimiento de los fusibles .....	49
Mantenimiento del sistema de transmisión .....	50
Comprobación del cinturón de seguridad .....	50
Comprobación de los pomos de la barra antivuelco .....	50
Ajuste de la dirección .....	51
Comprobación de la presión de los neumáticos .....	52
Comprobación de las tuercas de las ruedas .....	52
Mantenimiento del sistema de refrigeración .....	52
Limpieza de la rejilla del motor .....	52
Mantenimiento de los frenos .....	53
Ajuste del freno de estacionamiento .....	53
Mantenimiento de las correas .....	54
Inspección de las correas .....	54
Sustitución de la correa del cortacésped .....	54
Sustitución de la correa de transmisión de la bomba hidráulica .....	56
Mantenimiento del sistema de control .....	57
Ajuste de la posición de las palancas de control .....	57
Ajuste de los acoplamientos de control de movimiento .....	57
Mantenimiento del sistema hidráulico .....	59
Seguridad del sistema hidráulico .....	59
Especificación del fluido hidráulico .....	59
Comprobación del nivel de fluido hidráulico .....	59

Cambio del fluido hidráulico y los filtros .....	59
Purga del sistema hidráulico .....	61
Mantenimiento de la carcasa del cortacésped .....	62
Mantenimiento de las cuchillas de corte .....	62
Ajuste de la nivelación lateral y la inclinación de la cuchilla .....	64
Retirada de la carcasa del cortacésped .....	66
Cambio del deflector de hierba .....	66
Limpieza .....	67
Limpieza de los bajos de la carcasa de corte .....	67
Limpieza del sistema de suspensión .....	67
Eliminación de residuos .....	67
Almacenamiento .....	68
Seguridad durante el almacenamiento .....	68
Limpieza y almacenamiento .....	68
Solución de problemas .....	70
Esquemas .....	73

# Seguridad

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

## Símbolo de advertencia de seguridad

Este símbolo de advertencia de seguridad (Figura 3) se utiliza tanto en este manual como en la máquina para identificar mensajes de seguridad importantes que deben seguirse con el fin de evitar accidentes.

Este símbolo significa: **¡ATENCIÓN! MANTÉNGASE ALERTA. SU SEGURIDAD ESTÁ EN JUEGO.**



g000502

**Figura 3**

Símbolo de advertencia de seguridad

El símbolo de advertencia de seguridad aparece encima de información que le avisa de situaciones o acciones no seguras e irá seguido del término **PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCIÓN**.

**PELIGRO:** Indica una situación peligrosa inminente que, si no se evita, **provocará** la muerte o lesiones graves.

**ADVERTENCIA:** Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **podría** producir la muerte o lesiones graves.

**PRECAUCIÓN:** Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede** producir lesiones menores o moderadas.

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

# Seguridad en general

Esta máquina puede amputar manos y pies, así como lanzar objetos al aire. Toro ha diseñado y probado este cortacésped para ofrecer un servicio razonablemente seguro. No obstante, si no se siguen las instrucciones de seguridad podrían producirse lesiones o la muerte.

- Lea, comprenda y siga todas las instrucciones y las advertencias del Manual del operador y otro material de formación, en la máquina, en el motor y en los accesorios. Todos los operadores y mecánicos deben recibir una formación adecuada. Si el o los operadores o mecánicos no saben leer en el idioma de este manual, es responsabilidad del propietario explicarles este material. En nuestro sitio web pueden estar disponibles los materiales en otros idiomas.
- Permita que utilicen la máquina únicamente los operadores formados, responsables y físicamente capaces que estén familiarizados con el funcionamiento seguro, los controles del operador y las señales instrucciones de seguridad. No deje nunca que el equipo sea utilizado o mantenido por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- Mantenga siempre la barra antivuelco en la posición de totalmente elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad.
- No utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, agua, u otros peligros, o en pendientes de más de 15 grados.
- No coloque las manos o los pies cerca de componentes en movimiento de la máquina.
- No utilice nunca la máquina si los protectores, las defensas o las cubiertas presentan daños. Coloque siempre las defensas, los protectores, los interruptores y otros dispositivos y manténgalos en condiciones óptimas de funcionamiento.
- Pare la máquina, apague el motor y retire la llave antes de realizar tareas de mantenimiento o repostaje, y antes de eliminar obstrucciones en la máquina.

# Indicador de pendientes

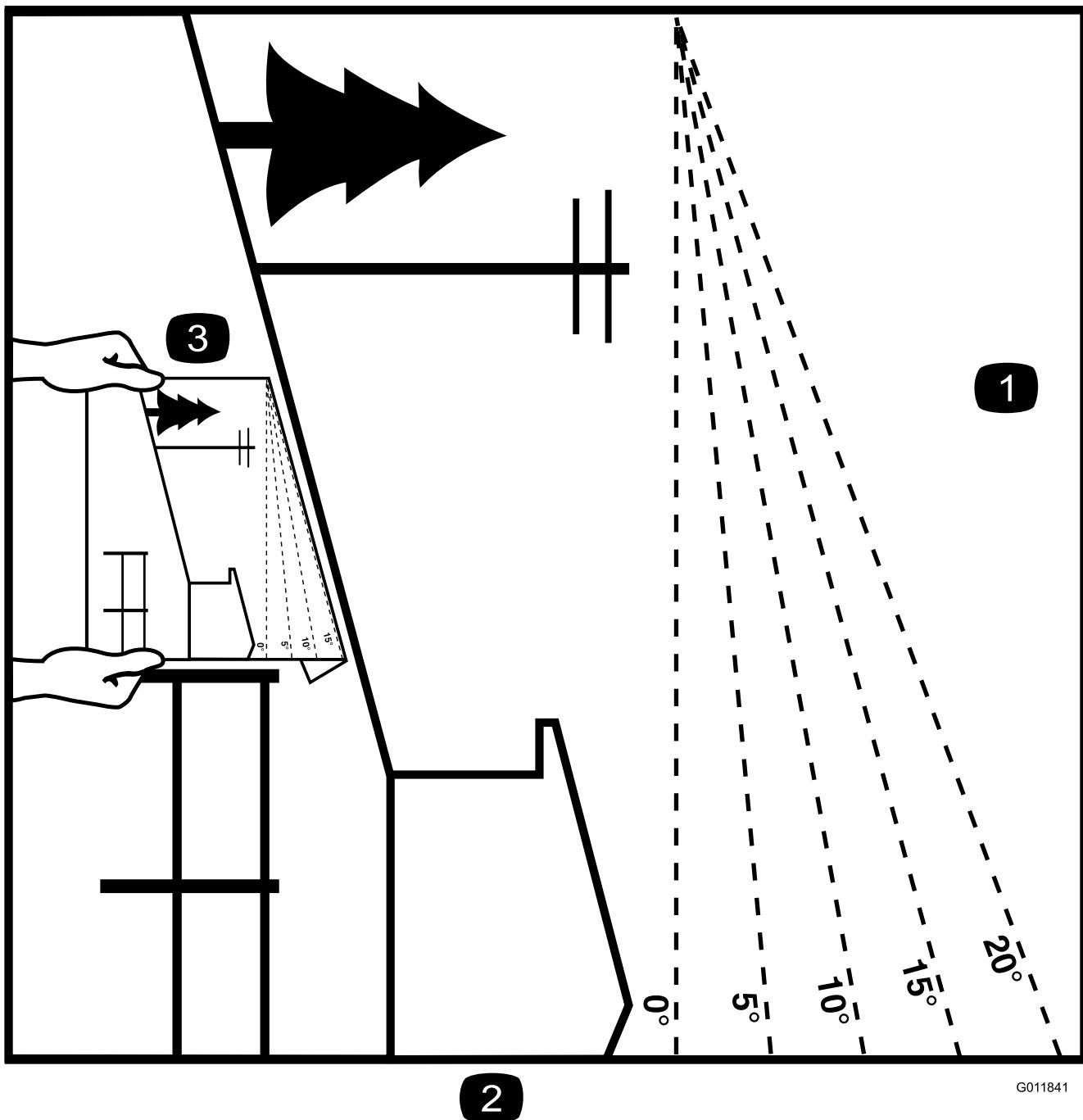


Figura 4

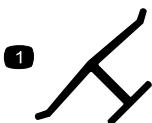
Puede copiar esta página para su uso personal.

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

# Pegatinas de seguridad e instrucciones



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



Marca del fabricante

decaloemmarkt



106-5517

decal106-5517

106-5517

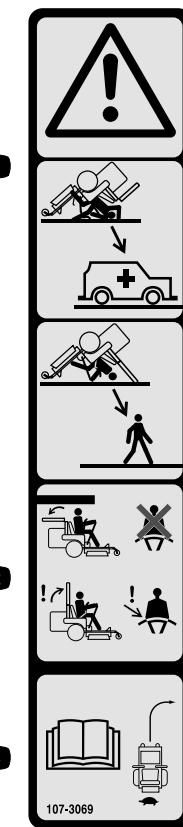
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.



Símbolos de la batería

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

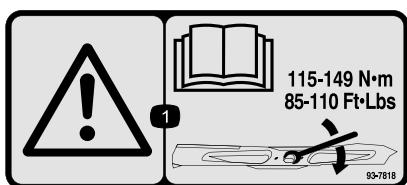
1. Riesgo de explosión
2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular.
5. Lea el *Manual del operador*.
6. Mantenga a otras personas a una distancia prudente de la batería.
7. Lleve protección ocular; los gases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



107-3069

decal107-3069

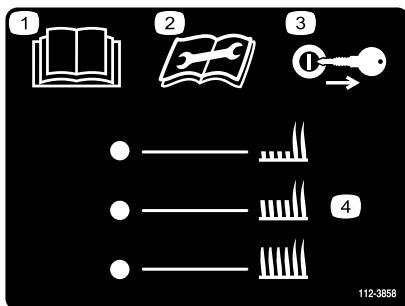
1. Advertencia – no hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada.
2. Para evitar lesiones o la muerte debido a un vuelco accidental, mantenga la barra antivuelco en posición totalmente elevada y bloqueada, y lleve el cinturón de seguridad. Baje la barra antivuelco solo cuando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



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.



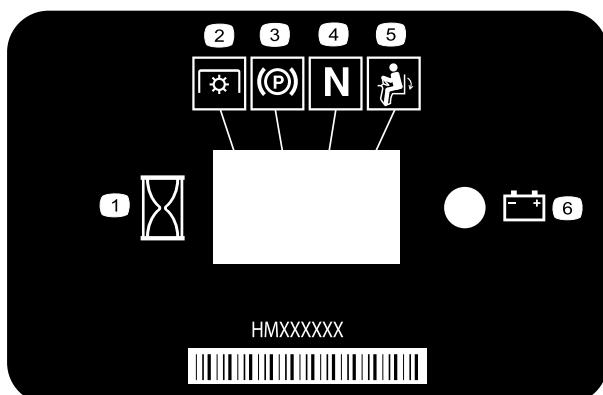
decal112-3858

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



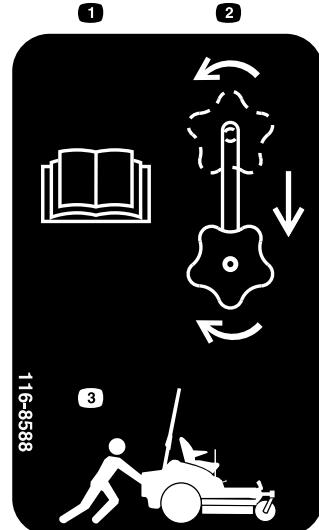
decal112-9028

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



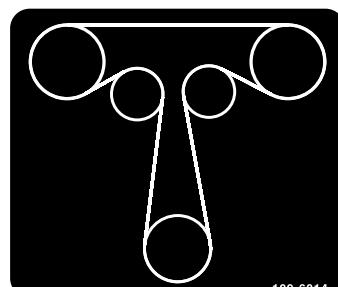
decal116-5610

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

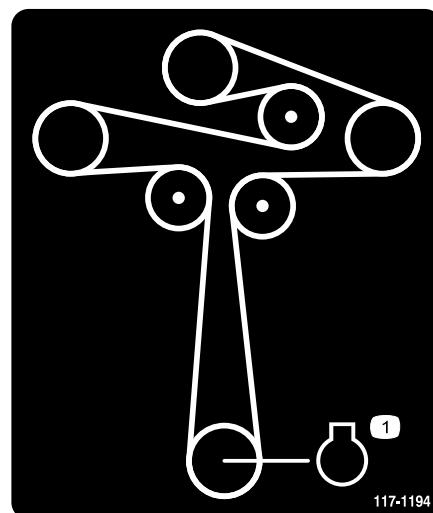


decal116-8588

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Gire el pomo de liberación de la transmisión para aflojarlo, deslice el pomo, y apriételo de nuevo.
3. Empuje la máquina.



decal109-6014



decal117-1194

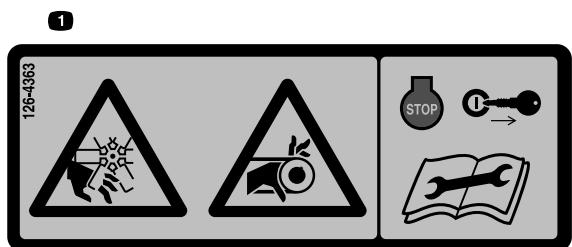
1. Engine (Motor)



**117-3848**

decal117-3848

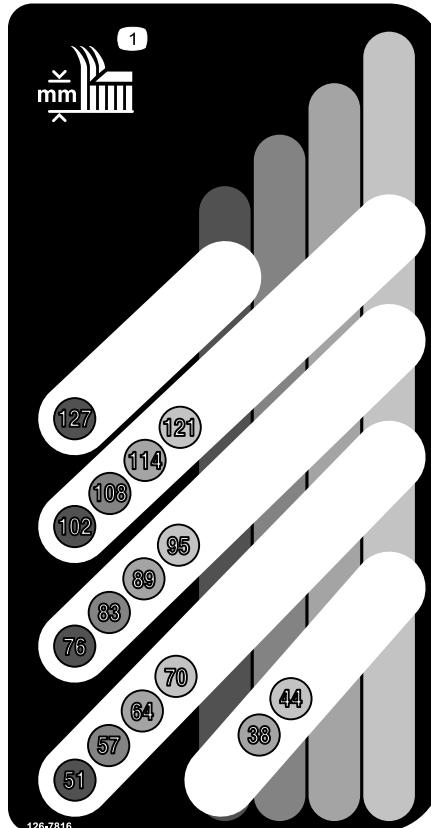
1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de objetos arrojados, cortacésped – no haga funcionar el cortacésped sin que esté colocado el deflector, la tapa de descarga o el sistema de recogida de hierba.
3. Peligro de corte o desmembramiento de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



**126-4363**

decal126-4363

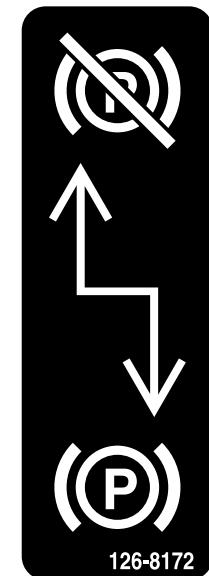
1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador, y enredamiento, correa. Apague el motor y retire la llave antes de ajustar, mantener o limpiar la máquina.



**126-7816**

decal126-7816

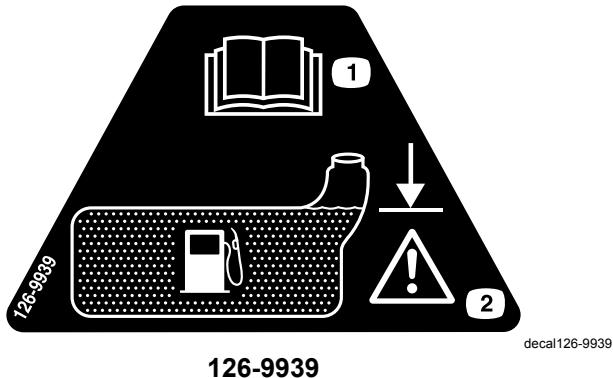
1. Altura de corte



**126-8172**

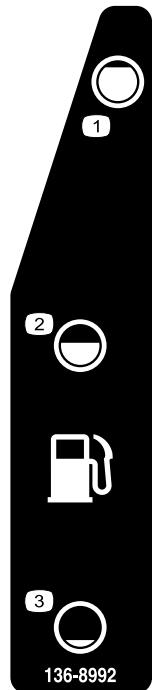
decal126-8172

1. Freno de estacionamiento desengranado
2. Freno de estacionamiento accionado



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

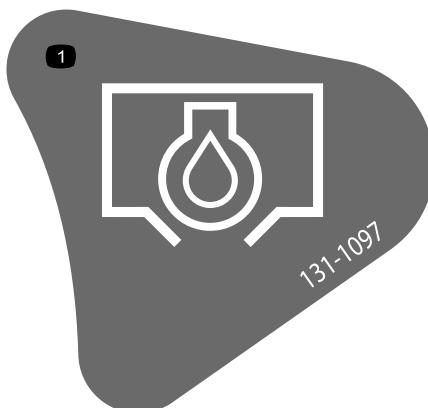
decal126-9939



decal136-8992

**136-8992**

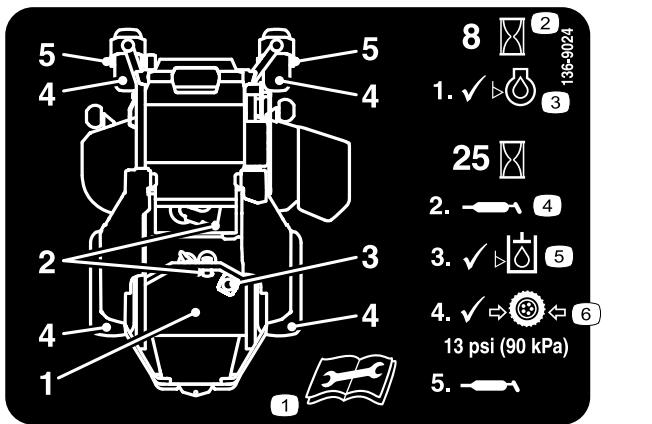
1. Combustible – lleno
2. Combustible – 50%
3. Combustible – vacío



decal131-1097

**131-1097**  
Motores Toro únicamente

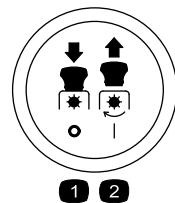
1. Tapón de vaciado de aceite



**136-9024**

1. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Horas de operación
3. Nivel de aceite del motor
4. Punto de engrase
5. Nivel de fluido hidráulico
6. Presión de los neumáticos

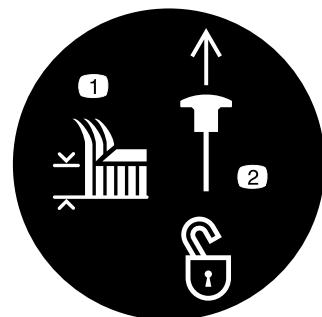
decal136-9024



decalptosymbols

### PTO Switch Symbols

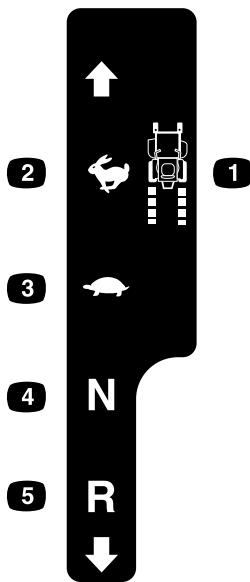
1. TDF – desengranar
2. TDF – engranar



decaltransportlock

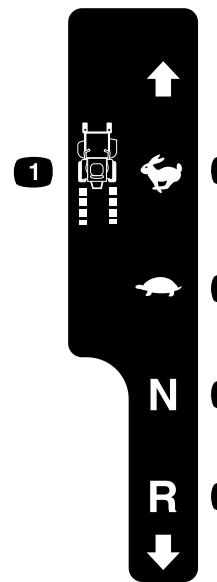
### Bloqueo de transporte

1. Altura de corte
2. Tirar hacia arriba para desbloquear el bloqueo de transporte.



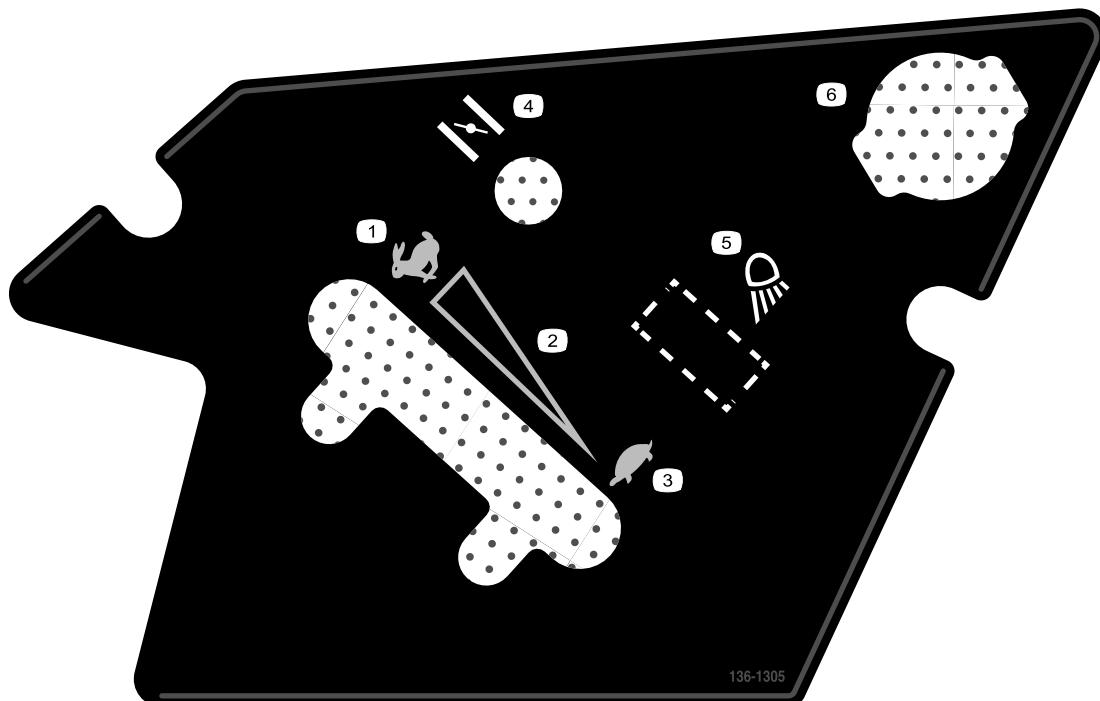
**Control de movimiento izquierdo**

- 1. Velocidad de la máquina
- 2. Rápido
- 3. Lento
- 4. Punto muerto
- 5. Marcha atrás



**Control de movimiento derecho**

- 1. Velocidad de la máquina
- 2. Rápido
- 3. Lento
- 4. Punto muerto
- 5. Marcha atrás



**136-1305**

- 1. Rápido
- 2. Ajuste variable continuo
- 3. Lento
- 4. Estárter
- 5. Foco de trabajo (opcional)
- 6. Enchufe eléctrico

decal136-1305



1. Bloqueo de leva

2. Desbloqueo de leva



132-0871

**Nota:** Esta máquina cumple con la prueba estándar de estabilidad del sector en las pruebas longitudinales y laterales estáticas, con la pendiente máxima recomendada indicada en la pegatina. Revise las instrucciones del *Manual del operador* sobre el uso de la máquina en pendientes y compruebe las condiciones en las que se va a utilizar la máquina para determinar si puede utilizarse con las condiciones de ese día y de ese lugar determinados. Los cambios en el terreno pueden producir un cambio en el funcionamiento de la máquina en pendientes. Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas hasta el suelo al utilizar la máquina en pendientes. Si las unidades de corte se elevan en pendientes, la máquina puede desestabilizarse.

1. Advertencia—lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo; lleve protección auditiva.
2. Peligro de corte, desmembramiento y enredamiento — mantenga las manos alejadas de las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
3. Peligro de objetos arrojados — mantenga alejadas a otras personas.
4. Peligro, rampa — al cargar la máquina en un remolque, no utilice dos rampas individuales; utilice únicamente una sola rampa con suficiente anchura para la máquina, y con una pendiente de menos de 15°; suba la rampa en marcha atrás y baje la rampa conduciendo hacia adelante.
5. Peligro de lesiones personales — no transporte pasajeros; mire hacia atrás mientras siegue en marcha atrás.
6. Peligro de vuelco en pendientes — no utilizar en pendientes cerca del agua; no utilizar en pendientes de más de 15°.

# El producto

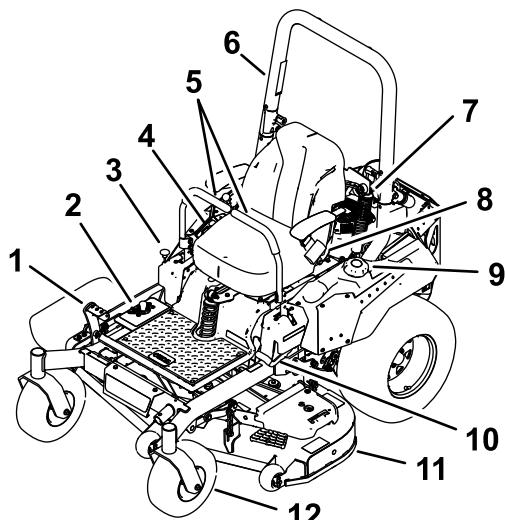


Figura 5

g227688

- |   |  |
|---|--|
| 1. Pedal de elevación de la altura de corte | 7. Conjunto de amortiguador              |
| 2. Posiciones de altura de corte            | 8. Cinturón de seguridad                 |
| 3. Bloqueo de transporte                    | 9. Tapón de combustible                  |
| 4. Controles                                | 10. Palanca del freno de estacionamiento |
| 5. Palancas de control de movimiento        | 11. Carcasa del cortacésped              |
| 6. Barra antivuelco                         | 12. Rueda giratoria                      |

## Controles

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

### Panel de control

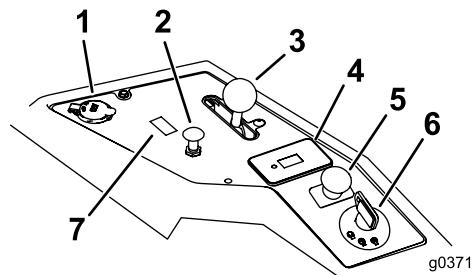


Figura 6

g037119

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Conector eléctrico     | 5. Mando de control de las cuchillas (toma de fuerza) |
| 2. Control del estárter   | 6. Interruptor de encendido                           |
| 3. Control del acelerador | 7. Posición del interruptor del Kit de luces opcional |
| 4. Contador de horas      |   |

## Interruptor de encendido

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

## Control del estárter

Utilice el control del estárter para poner en marcha un motor frío.

## Acelerador

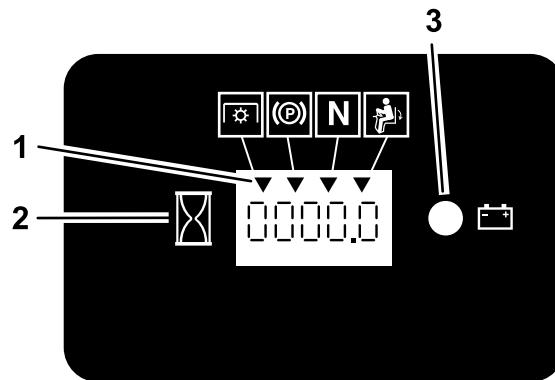
El acelerador controla la velocidad del motor y tiene un ajuste variable continuo de LENTO a RÁPIDO ([Figura 6](#)).

## Mando de control de las cuchillas (toma de fuerza)

El mando de control de las cuchillas, representado por un símbolo de toma de fuerza (TDF), engrana y desengrana la transmisión de potencia a las cuchillas del cortacésped ([Figura 6](#)).

## 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 7](#)).



g187133

Figura 7

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

## Indicadores de los interruptores de seguridad

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

## Indicador de la batería

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

La luz de la batería se enciende al accionarse el interruptor de contacto y cuando la carga está por debajo del nivel correcto de operación ([Figura 7](#)).

## 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 5](#)).

## Posición de bloqueo/punto muerto

Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera, desde la posición central a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO antes de bajarse de la máquina ([Figura 25](#)). Ponga siempre las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO cuando pare la máquina o antes de dejarla desatendida.

## Palanca del freno de estacionamiento

Cada vez que se apaga el motor, accione el freno de estacionamiento para evitar que la máquina se desplace accidentalmente.

## 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 33).

# Especificaciones

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

## Anchura – carcasa de corte de descarga lateral:

	Carcasa de corte de 122 cm	Carcasa de corte de 132 cm
Sin carcasa de corte	121 cm	124 cm
Deflector elevado	133 cm	144 cm
Deflector bajado	160 cm	171 cm

## Longitud – carcasa de corte de descarga lateral:

	Carcasa de corte de 122 cm	Carcasa de corte de 132 cm
Longitud	208 cm	208 cm

## Altura:

Barra antivuelco – elevada	Barra antivuelco – bajada
179 cm	125 cm

## Peso:

Máquinas	Peso
Máquinas de descarga lateral de 122 cm	385 a 425 kg
Máquinas de descarga lateral de 132 cm	391 a 434 kg

## Accesorios/Aperos

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

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

# Operación

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

## Antes del funcionamiento

### Seguridad antes del funcionamiento

#### Seguridad en general

- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos aprobados por Toro.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar el equipo y retire cualquier piedra, juguete, palo, alambre, hueso u otro objeto extraño, ya que pueden ser arrojados o interferir con el funcionamiento de la máquina y pueden producir lesiones personales al operador o a otras personas.
- Lleve equipos de protección personal adecuados, como gafas de seguridad, calzado resistente y antideslizante y protección auditiva. Si tiene el pelo largo, recójaselo y evite llevar prendas o joyas sueltas que puedan enredarse en las piezas en movimiento.

#### ⚠ CUIDADO

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

**Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.**

- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están instalados y que funcionan correctamente. No opere la máquina si no funcionan correctamente.
- No utilice el cortacésped si se encuentran otras personas, especialmente niños, o animales en las inmediaciones. Pare la máquina y los accesorios si alguien entra en la zona.
- No utilice la máquina sin el sistema completo de recogida de hierba, el deflector de descarga

u otros dispositivos de seguridad colocados y en condiciones óptimas de funcionamiento. Los componentes del recogehierbas están sujetos a desgaste, daños y deterioro, lo que podría dejar expuestas las piezas móviles o permitir la expulsión de objetos hacia el exterior. Compruebe con frecuencia los componentes desgastados o deteriorados y sustitúyalos por piezas recomendadas por el fabricante cuando sea necesario.

#### Seguridad – Combustible

Extreme las precauciones al manejar combustible.

#### ⚠ PELIGRO

En determinadas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos.

Un incendio o una explosión de gasolina puede causar quemaduras a usted y a otras personas, y provocar daños materiales.

- **Llene el depósito de combustible en el exterior sobre terreno llano, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.**
- **No llene ni vacíe nunca el depósito de combustible dentro de un edificio o de un remolque cerrado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina. Si se llena demasiado, puede haber fugas de combustible, o puede dañarse el motor o el sistema de emisiones.**
- **No fume nunca mientras maneja la gasolina, y aléjese de llamas desnudas o de lugares en los que los vapores de la gasolina puedan ser prendidos por una chispa.**
- **Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños.**

- Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada combustible si el motor está en funcionamiento o si el motor está caliente.
- Si se derrama el combustible, no intente arrancar el motor. Aléjese del área del derrame y evite generar cualquier fuente de ignición hasta que se hayan disipado los vapores del combustible.
- No utilice la máquina a menos que el sistema de escape completo esté correctamente colocado y en buenas condiciones de funcionamiento.

## ▲ PELIGRO

En determinadas condiciones durante el repostaje, puede producirse una descarga de electricidad estática con chispa que puede prender los vapores de la gasolina. Un incendio o una explosión provocada por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas y provocar daños materiales.

- Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo que está repostando.
- No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.
- Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.

## ⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. La exposición a largo plazo a sus vapores ha producido cáncer en animales de laboratorio. El no tomar las precauciones debidas puede causar lesiones o enfermedades graves.

- Evite la respiración prolongada de los vapores.
- No acerque la cara a la boquilla o a la boca de llenado de los depósitos o recipientes de gasolina.
- Mantenga la gasolina alejada de los ojos y de la piel.
- No haga sifón nunca utilizando la boca.

## ⚠ CUIDADO

La ventilación del depósito de combustible se encuentra situada dentro del tubo de la barra antivuelco. Si se retira o modifica la barra antivuelco podrían producirse fugas de combustible e infringirse las normativas sobre emisiones.

- No retire la barra antivuelco.
- No suelde, perfore ni modifique de ningún modo la barra antivuelco.

Para evitar incendios:

- Mantenga el motor y el área del mismo sin restos de hierba, hojas, exceso de grasa o aceite y otros residuos que pueden acumularse en estas áreas.
- Limpie los derrames de aceite y combustible y retire los residuos mojados con combustible.
- Espere a que se enfríe la máquina antes de guardarla en un recinto cerrado. No la guarde cerca de llamas o en áreas cerradas en las que se encuentren llamas piloto o electrodomésticos de calor.

## 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

Use un estabilizador/acondicionador en la máquina para conseguir los beneficios siguientes:

- Mantiene el combustible fresco durante más tiempo, cuando se usa como recomienda el fabricante del estabilizador de combustible.
- Limpia el motor durante el funcionamiento;
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque.

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

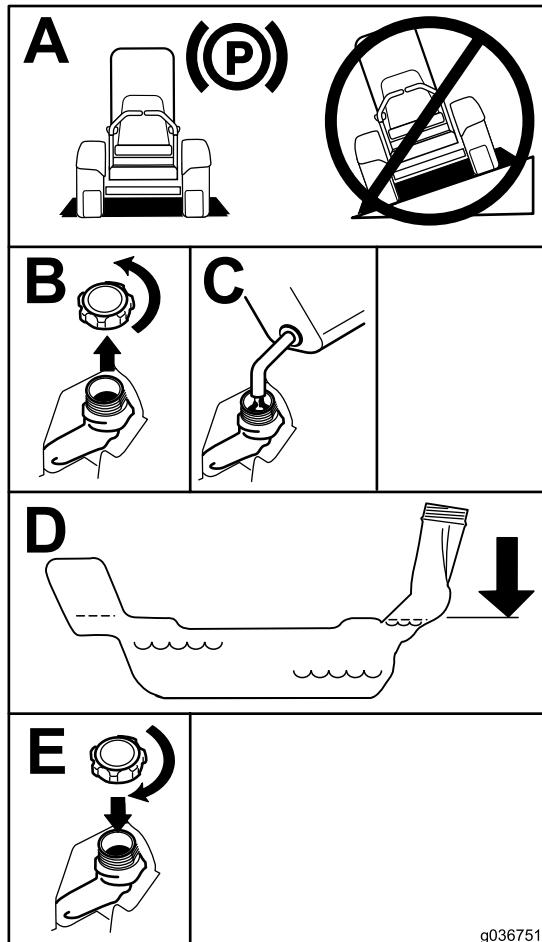
Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador al combustible.

**Nota:** Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con combustible fresco. Para reducir al mínimo los depósitos de barniz en el sistema de combustible, utilice siempre un estabilizador de combustible.

## Cómo llenar el depósito de combustible

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

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



g036751

Figura 8

## Realización del mantenimiento diario

Antes de arrancar la máquina cada día, realice los procedimientos diarios indicados en [Mantenimiento \(página 37\)](#).

## Rodaje de una máquina nueva

Los motores nuevos necesitan tiempo para desarrollar toda su potencia. La fricción generada por las carcasa y los sistemas de propulsión de los cortacésped es mayor cuando éstos son nuevos, lo que supone una carga adicional para el motor. Las máquinas nuevas necesitan un periodo de rodaje de 40–50 horas para desarrollar la máxima potencia y el mejor rendimiento.

# Uso del sistema de protección antivuelco (ROPS)

## ⚠ ADVERTENCIA

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

Asegúrese de que el asiento está sujeto a la máquina.

## ⚠ ADVERTENCIA

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

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

## Bajada de la barra antivuelco

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

1. Para bajar la barra antivuelco, presione hacia adelante la parte superior de la barra.
2. Tire de ambos pomos hacia fuera y gírelos 90 grados para desengranarlos ([Figura 9](#)).
3. Baje la barra anti-vuelco ([Figura 9](#)).

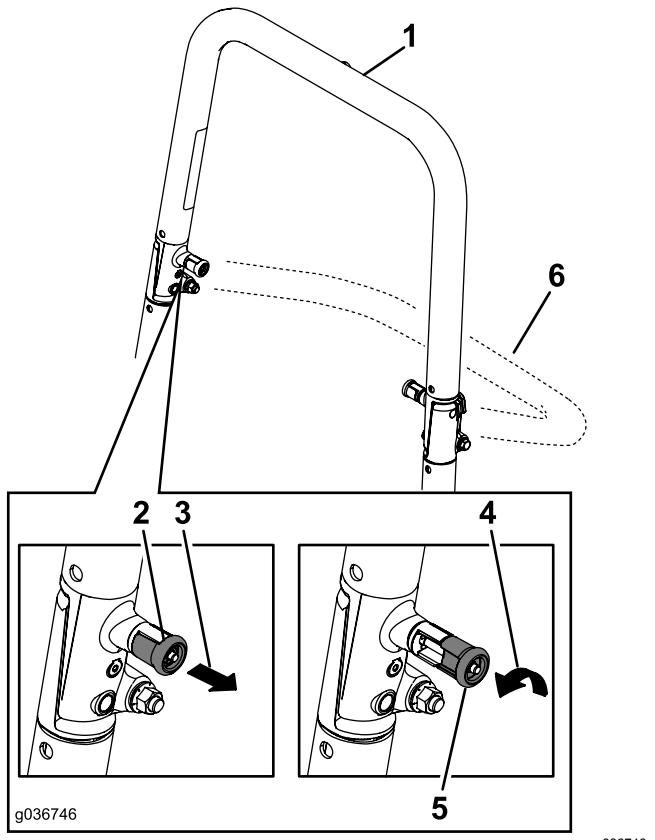


Figura 9

1. Barra antivuelco en posición vertical
2. Pomo del ROPS en posición de bloqueo
3. Tire hacia fuera del pomo del ROPS.
4. Gire del pomo del ROPS 90 grados.
5. Pomo del ROPS en la posición de desbloqueado
6. Barra antivuelco en posición de plegado

## Elevación de la barra antivuelco

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

1. Suba la barra antivuelco a la posición de uso y gire los pomos para que se introduzcan parcialmente en las ranuras ([Figura 9](#)).
2. Eleve la barra antivuelco a la posición vertical, presionando sobre la parte superior de la misma; las clavijas encajarán en cuanto se alineen con los orificios ([Figura 9](#)).
3. Presione sobre la barra para asegurarse de que las clavijas han quedado encajadas.

# Uso del sistema de interruptores de seguridad

## ▲ ADVERTENCIA

Si los interruptores de seguridad son desconectados o están dañados, la máquina podría ponerse en marcha inesperadamente, causando lesiones personales.

- **No manipule los interruptores de seguridad.**
- **Compruebe la operación de los interruptores de seguridad cada día, y sustituya cualquier interruptor dañado antes de operar la máquina.**

## El sistema de interruptores de seguridad

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

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

El sistema de interruptores de seguridad también está diseñado para detener el motor cuando se muevan las palancas de control de tracción desde la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO con el freno de estacionamiento accionado, o si se levanta del asiento cuando la TDF está engranada.

El contador de horas tiene una serie de indicadores que indican si el componente de seguridad está en la posición correcta. Si el componente está en la posición correcta, se muestra un indicador en la pantalla.

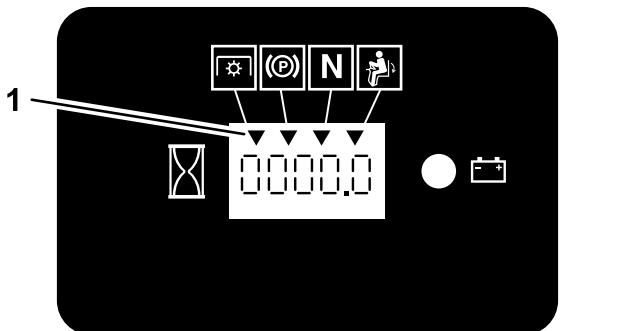


Figura 10

1. Los indicadores aparecen 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.

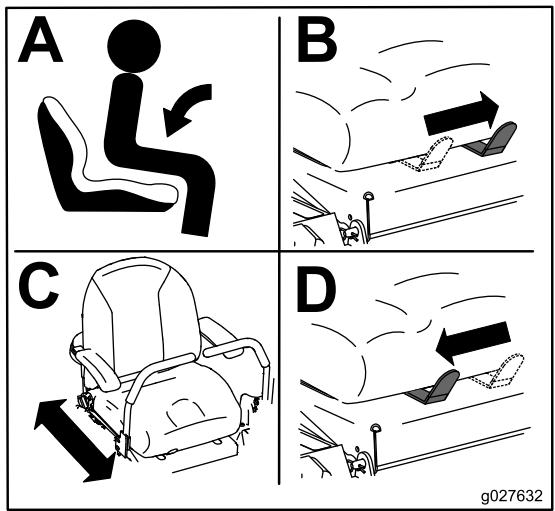
Si el sistema no funciona de la forma que se describe a continuación, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para que lo reparen inmediatamente.

1. Siéntese en el asiento, accione el freno de estacionamiento y mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a la posición de ENGRANADO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento, accione el freno de estacionamiento y mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a la posición de DESENGRANADO. Mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento fuera de la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar. Repita con la otra palanca de control.
3. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESENGRANADO y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Ahora arranque el motor. Con el motor en marcha, quite el freno de estacionamiento, accione el mando de control de las cuchillas (TDF) y levántese un poco del asiento; el motor debe apagarse.
4. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESENGRANADO y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Ahora arranque el motor. Con el motor en marcha, ponga cualquiera de las palancas de control de movimiento en posición central y muévala (hacia adelante o hacia atrás); el motor debe apagarse. Repita con la otra palanca de control.
5. Siéntese en el asiento, quite el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESCONECTADO y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.

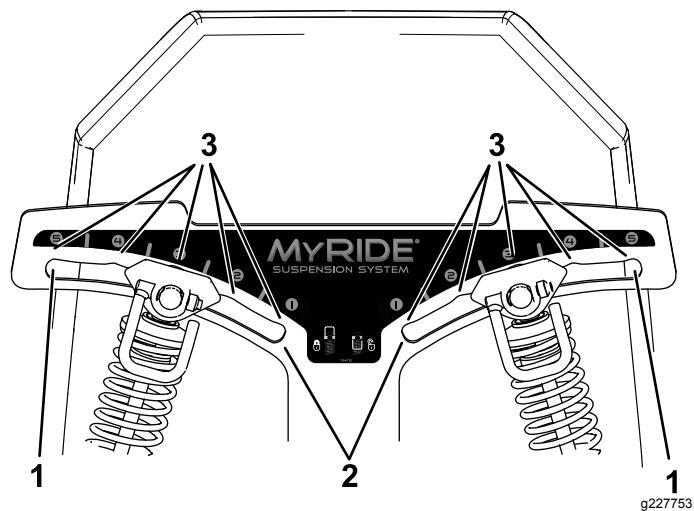
## Colocación del asiento

El asiento puede moverse hacia adelante y hacia atrás. Coloque el asiento en la posición que le

permite controlar mejor la máquina y en la que esté más cómodo ([Figura 11](#)).



**Figura 11**



**Figura 12**

1. Posición más firme
2. Posición más blanda
3. Muescas de posicionamiento en las ranuras

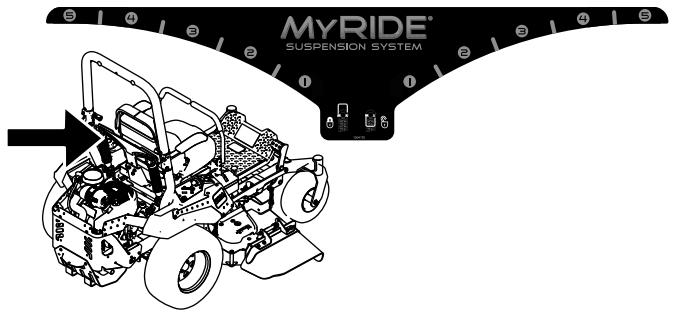
## Ajuste de los conjuntos de amortiguador trasero

El sistema de suspensión MyRide™ puede ajustarse para que la conducción sea más suave y cómoda. Puede ajustar los dos amortiguadores traseros para cambiar de manera rápida y sencilla el sistema de suspensión. Seleccione la posición del sistema de suspensión que le resulte más cómodo.

Las ranuras de los conjuntos de amortiguador trasero tienen muescas de posicionamiento para su referencia. Puede colocar los conjuntos de amortiguador trasero en cualquier lugar en la ranura, no solo en las muescas de posicionamiento. El siguiente gráfico muestra la posición para una conducción blanda o firme, y la ubicación de las muescas de posicionamiento ([Figura 12](#)).

**Nota:** Asegúrese de ajustar los conjuntos de amortiguador trasero izquierdo y derecho a las mismas posiciones.

Ajuste los conjuntos de amortiguador trasero ([Figura 13](#)).



g227752

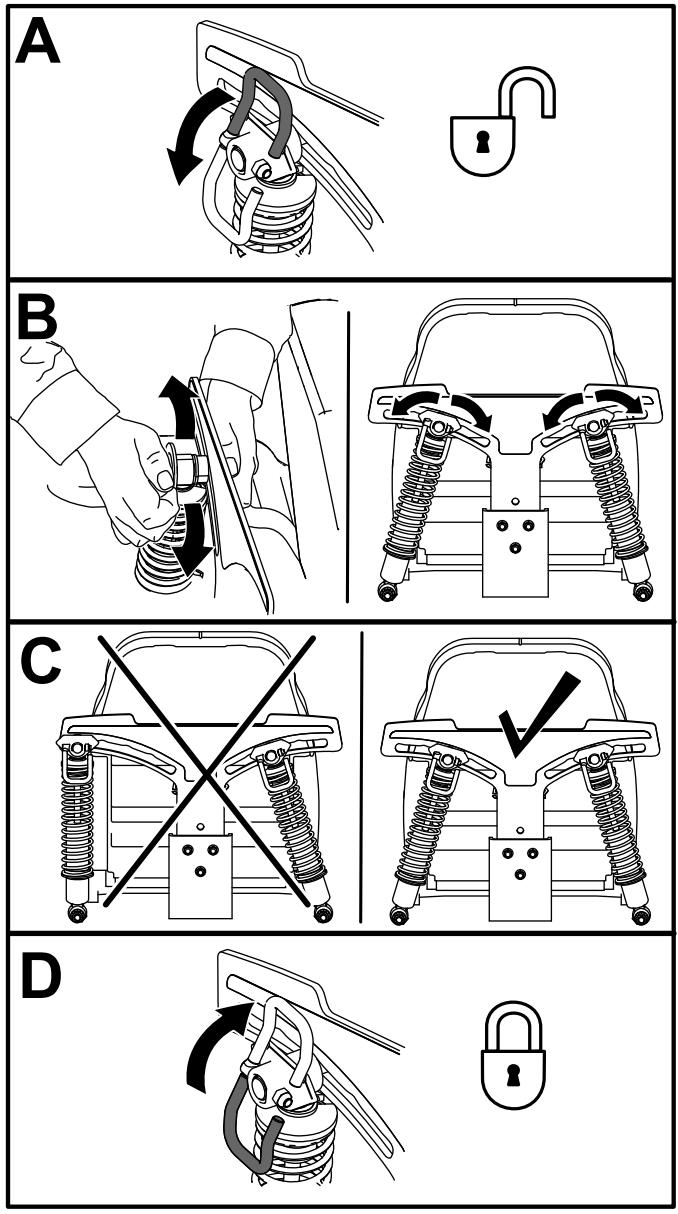
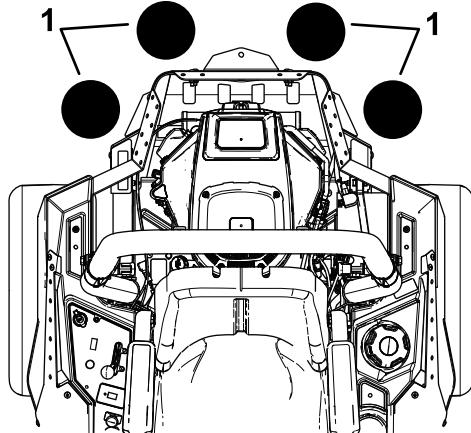


Figura 13

Si añade uno o más kits de montaje de accesorios (es decir, kit de cubo o kit de montaje universal) en cualquiera de las 4 ubicaciones mostradas en la **Figura 14**, añada un kit de contrapeso delantero. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado para obtener el kit de contrapeso delantero.



g037417

Figura 14

1. Añada un kit de contrapeso delantero cuando se instalen 2 o más kits de montaje de accesorios en estas posiciones.

## ***Durante el funcionamiento***

### **Seguridad durante el funcionamiento**

#### **Seguridad en general**

El operador debe prestar 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.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

Las piezas del motor, en especial el silenciador, alcanzan temperaturas extremas. Se pueden producir quemaduras graves por contacto y los residuos, como las hojas, la hierba, la maleza, etc., pueden incendiarse.

- Deje que las piezas del motor, sobre todo el silenciador, se enfríen antes de tocarlos.
- Retire los residuos acumulados del silenciador y del área del motor.

## **Uso de aperos y accesorios**

Utilice solamente aperos y accesorios autorizados por Toro.

## ⚠ ADVERTENCIA

**Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono que es un veneno inodoro que puede matarle.**

**No ponga en marcha el motor en interiores o en un área cerrada y pequeña en la que puedan acumularse vapores peligrosos de monóxido de carbono.**

- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes.
- Este cortacésped se ha diseñado solo para un operador. No transporte a pasajeros y mantenga a otras personas alejadas de la máquina durante el uso.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Utilice la máquina siempre de día o con una buena iluminación artificial.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
- Extreme las precauciones al trabajar con accesorios o aperos, tales como los sistemas de recogida de hierba. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control. Siga las instrucciones sobre los contrapesos, si es necesario.
- Manténgase alejado de baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles, hierba alta u otros objetos que puedan ocultar obstáculos o dificultar la visión. El terreno irregular podría hacer volcar la máquina o hacer que el operador perdiera el equilibrio.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto y que el freno de mano está puesto antes de arrancar el motor. Utilice siempre cinturones de seguridad cuando la barra antivuelco esté en posición elevada y bloqueada.
- Arranque el motor con cuidado siguiendo las instrucciones y con los pies bien alejados de las cuchillas.
- No utilice nunca el cortacésped si los protectores, las defensas o las cubiertas presentan daños. Coloque siempre las defensas, los protectores, los interruptores y otros dispositivos y manténgalos en condiciones óptimas de funcionamiento.
- Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento. No utilice nunca el cortacésped con la tapa de descarga elevada, retirada o alterada, a menos que se haya colocado un

sistema de recogida de hierba o un kit de mulching que funcione correctamente.

- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no realice ajustes mientras el motor está funcionando.

## ⚠ ADVERTENCIA

**Las manos, los pies, las prendas de vestir o los accesorios se pueden enredar en las piezas giratorias. El contacto con piezas giratorias puede producir una amputación traumática o cortes graves.**

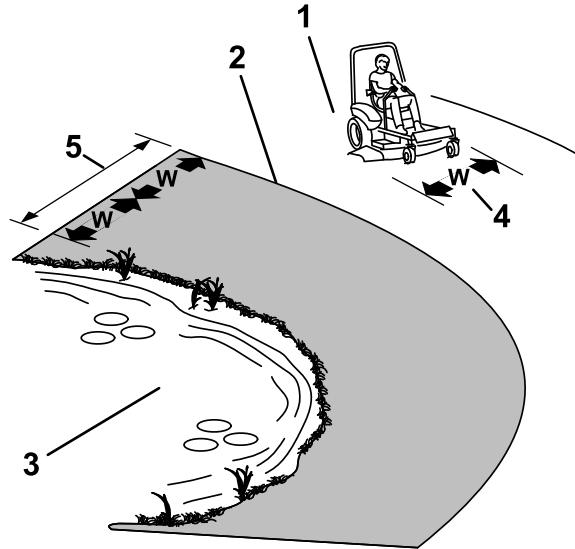
- **No utilice la máquina sin protectores, defensas y dispositivos de seguridad o si no funcionan correctamente.**
- **Mantenga las manos, los pies, el cabello, las joyas o las prendas alejados de las piezas giratorias.**
- Nunca levante la carcasa con las cuchillas en funcionamiento.
- Esté atento a la ruta de descarga del cortacésped y mantenga la descarga alejada de otras personas. Evite la descarga de material contra una pared u obstrucción, ya que el material podría rebotar hacia el operador. Pare las cuchillas, reduzca la velocidad y tenga cuidado al cruzar superficies que no sean de hierba y al transportar el cortacésped hacia y desde la zona a segar.
- Esté alerta, vaya más despacio y extreme las precauciones en los giros. Mire detrás y al lado antes de cambiar de dirección. No corte el césped en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire los cables de las bujías.
  - Antes de inspeccionar, limpiar o hacer mantenimiento en el cortacésped.
  - Tras golpear un objeto extraño o si se produce una vibración anormal, inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y utilizar el cortacésped.
  - Antes de limpiar atascos.
  - Siempre que deje el cortacésped sin supervisar. No deje la máquina desatendida mientras esté funcionando.
- Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

- Antes de repostar.
- Antes de vaciar el recogedor.
- Antes de ajustar la altura.
- Pueden ocurrir accidentes trágicos si el operador no está alerta a la presencia de niños. A menudo los niños se sienten atraídos por la máquina y la actividad de segar. No suponga nunca que los niños van a permanecer en el último lugar en que los vio.
  - Mantenga a los niños alejados de la zona de siega y bajo la supervisión de un adulto responsable que no sea el operador.
  - Manténgase alerta y pare la máquina si entran niños en la zona.
  - Antes de ir hacia atrás y mientras va hacia atrás o al cambiar de dirección, mire hacia atrás, hacia abajo y de lado a lado por si hubiera niños pequeños.
  - Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
  - No transporte a niños, ni siquiera con las cuchillas apagadas. Los niños pueden caerse y sufrir lesiones graves o interferir con el funcionamiento seguro de la máquina. Los niños que hayan subido anteriormente a la máquina pueden aparecer de repente en el área de siega para volver a subirse y podrían ser atropellados por la máquina.

## Seguridad en las pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. El operador es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. La conducción de la máquina en pendientes requiere extremar la precaución. Antes de utilizar la máquina en pendientes, el operador debe:
  - Lea y comprenda las instrucciones sobre pendientes del manual y las que están colocadas en la máquina.
  - Utilice un indicador de ángulo para determinar la inclinación aproximada de la zona.
  - No utilice la máquina nunca en pendientes de más de 15 grados.
  - Evalúe las condiciones del lugar de trabajo para determinar si es seguro trabajar en la pendiente con la máquina. Utilice el sentido común y el buen juicio al realizar este evaluación. Cualquier cambio que se produzca en el terreno, como por ejemplo un cambio de humedad, puede afectar rápidamente al uso de la máquina en una pendiente.
  - Identifique cualquier obstáculo situado en la base de la pendiente. No utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, 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 de manillar o una desbrozadora manual para segar la hierba en estas zonas.



g221745

Figura 15

1. Zona segura – utilice la máquina aquí en pendientes de menos de 15 grados
  2. Zona de peligro – utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual en pendientes de más de 15 grados
  3. Agua
  4. W = anchura de la máquina
  5. Mantenga una distancia prudente (el doble de la anchura de la máquina) entre la máquina y cualquier peligro.
- 
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en pendientes. Evite hacer cambios bruscos de velocidad o de dirección; gire poco a poco, y a baja velocidad.
  - No utilice la máquina en condiciones que puedan comprometer la tracción, la dirección o la estabilidad de la máquina. Tenga en cuenta que 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 obstáculos como terraplenes, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstáculos. Un terreno irregular podría hacer volcar la máquina.
  - Extreme las precauciones al trabajar con accesorios o aperos, tales como los sistemas

de recogida de hierba. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control. Siga las instrucciones sobre los contrapesos.

- Si es posible, mantenga la carcasa bajada al suelo mientras trabaje en pendientes. La elevación de la carcasa mientras se trabaja en pendientes puede hacer que la máquina pierda estabilidad.

## Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

En la máquina está instalado un sistema de protección antivuelco (barra antivuelco).

### ⚠ ADVERTENCIA

**No hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada. Si una rueda pasa por bordes, terraplenes, taludes pronunciados o agua, pueden producirse vuelcos que pueden dar lugar a lesiones graves o la muerte.**

- **No retire el ROPS.**
- **Mantenga la barra antivuelco elevada y bloqueada y utilice el cinturón de seguridad.**
- **Baje la barra antivuelco únicamente cuando sea imprescindible.**
- **No use el cinturón de seguridad si la barra antivuelco está bajada.**
- **Conduzca lentamente y con cuidado.**
- **Eleve la barra antivuelco tan pronto como haya espacio suficiente.**
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad puede ser desabrochado rápidamente en caso de una emergencia.
- Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales y cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.
- En caso de vuelco, lleve la unidad a un servicio técnico autorizado para que inspeccionen el ROPS.
- Si el ROPS está dañado, cámbielo. No lo repare ni lo revise.
- Cualquier accesorio, alteración o accesorio añadido al ROPS debe aprobarlo Toro.

## Acceso al puesto del operador

Utilice la carcasa del cortacésped como peldaño para acceder al puesto del operador (Figura 16).

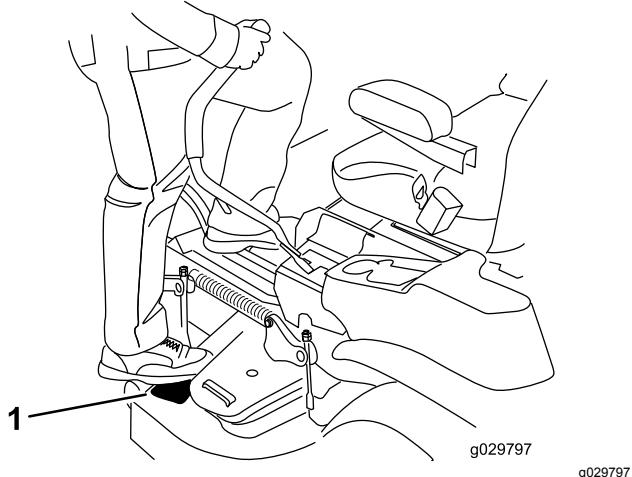


Figura 16

1. Pisar aquí.

## Operación del freno de estacionamiento

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

### Accionamiento del freno de estacionamiento

Aparque la máquina en una superficie nivelada.

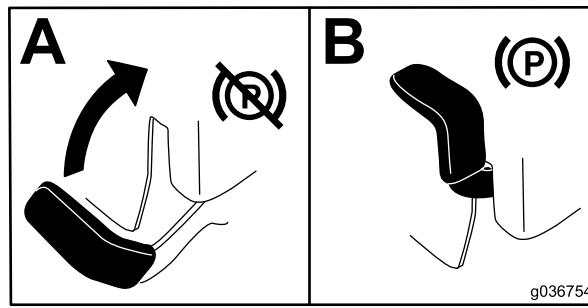


Figura 17

## Desengranaje del freno de estacionamiento

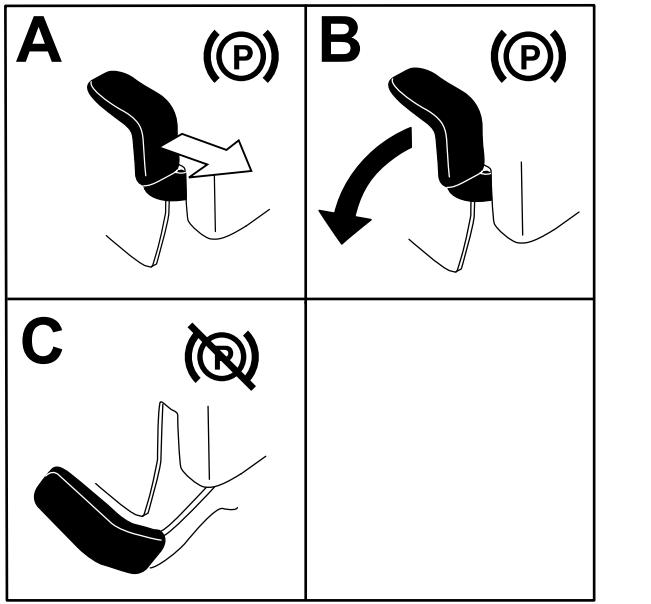
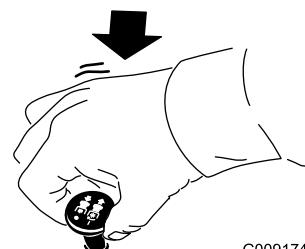


Figura 18

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



G009174

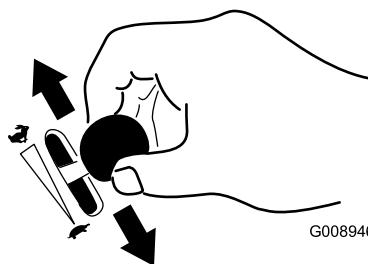
g009174

Figura 20

## Uso del acelerador

Puede mover el control del acelerador entre las posiciones de RÁPIDO y LENTO (Figura 21).

Utilice siempre la posición de RÁPIDO para engranar la TDF.



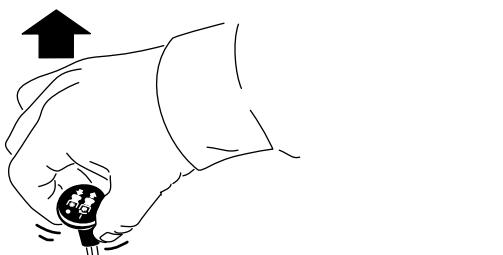
G008946

Figura 21

## 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 22).
2. Presione hacia abajo sobre el mando del estárter para desactivar el estárter cuando el motor haya arrancado (Figura 22).



G008945

g008945

Figura 19

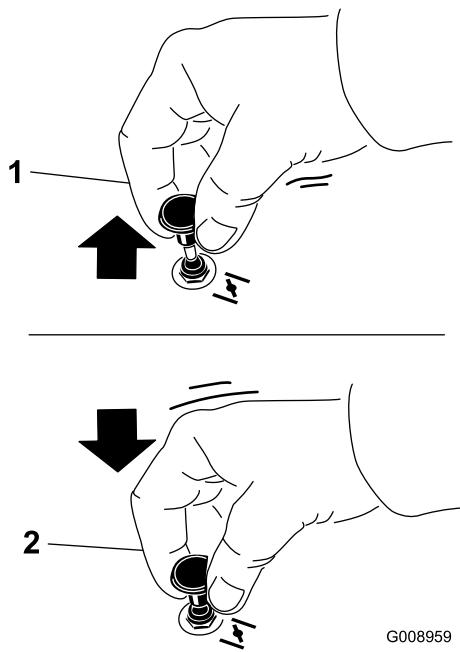


Figura 22

1. Posición de ACTIVADO

2. Posición de DESACTIVADO

G008959

g008959

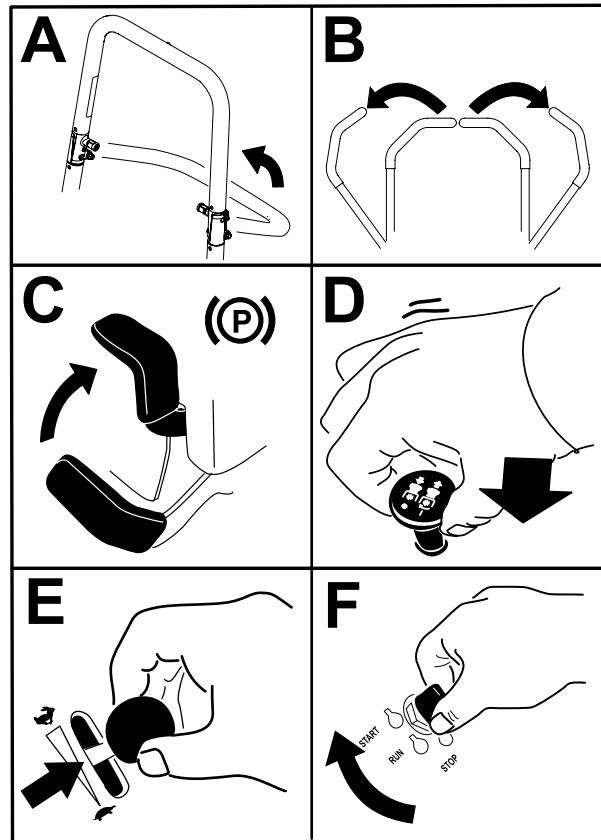


Figura 23

g227548

## Cómo arrancar el motor

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

**Importante:** No active el motor de arranque durante más de 5 segundos cada vez. Si se acciona el motor de arranque durante más de 5 segundos seguidos, puede dañarse. Si el motor no arranca, espere 10 segundos antes de utilizar el motor de arranque de nuevo.

## Para parar el motor

### ⚠ CUIDADO

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

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

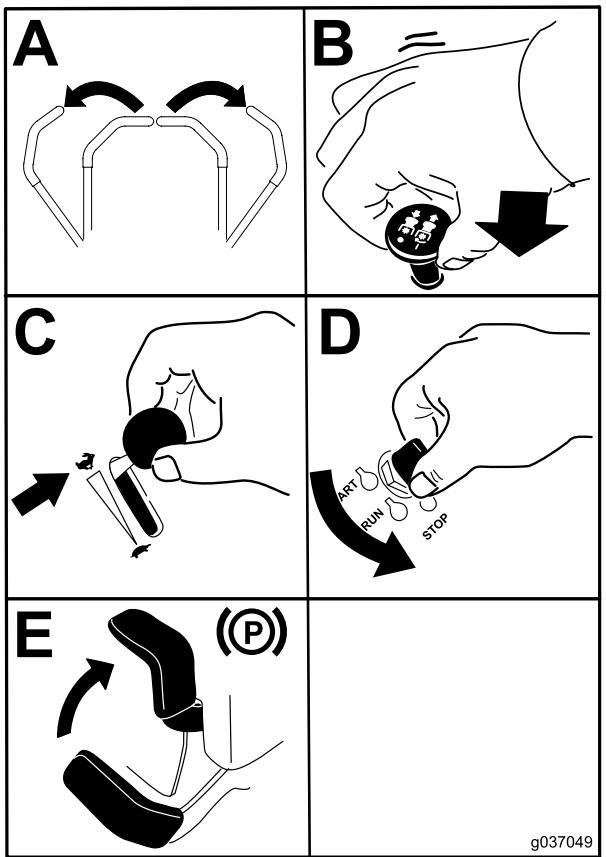


Figura 24

g037049

## Uso de las palancas de control de movimiento

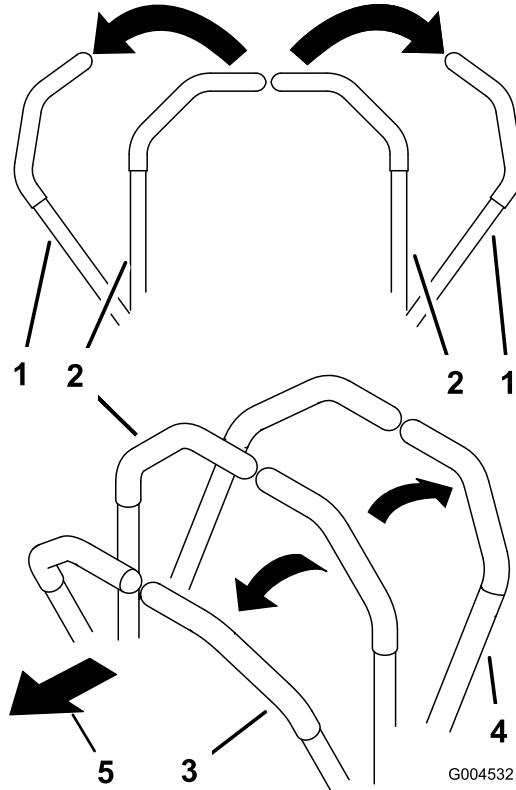


Figura 25

c:\data\documentum\checkout\g004532

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

## Conducción de la máquina

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

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

## ⚠ ADVERTENCIA

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

- Extreme las precauciones al girar.
- Reduzca la velocidad de la máquina antes de hacer giros cerrados.

## Conducción hacia adelante

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

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

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

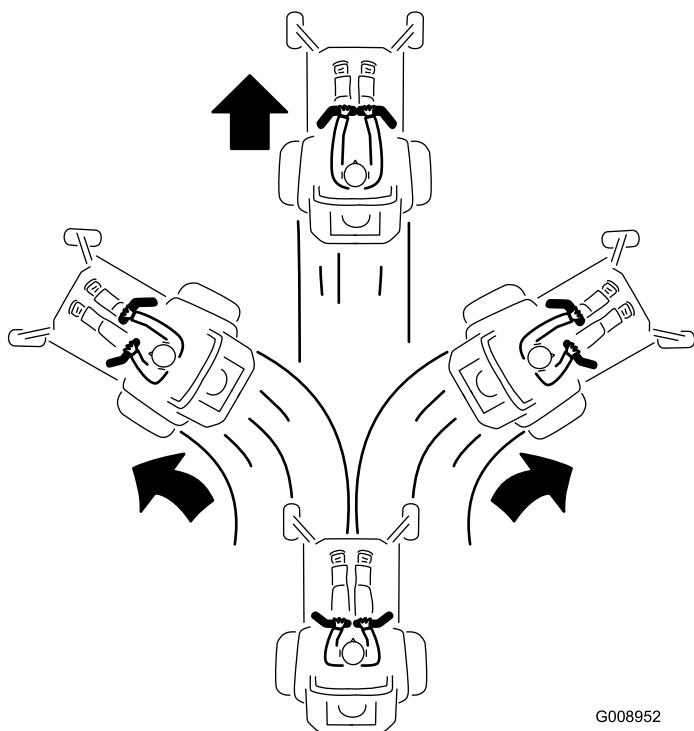
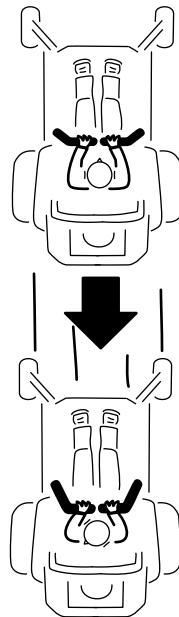


Figura 26

2. Para ir hacia atrás, tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás ([Figura 27](#)).



G008953

g008953

Figura 27

## Uso de la descarga lateral

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

## Conducción hacia atrás

1. Mueva las palancas a la posición central desbloqueada.

## ⚠ PELIGRO

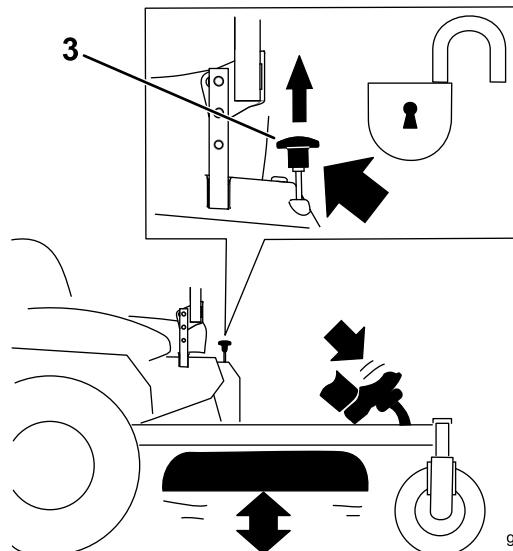
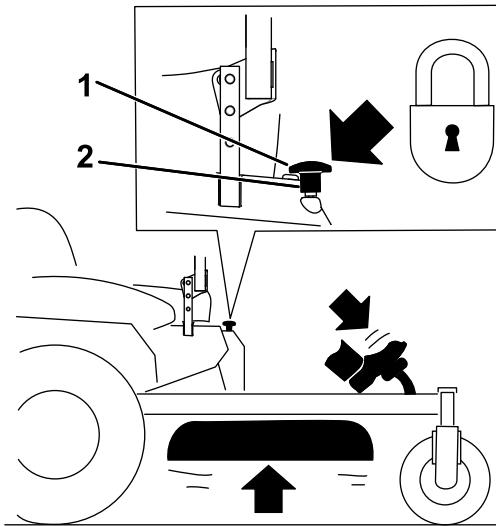
Si la máquina no tiene correctamente montado un deflector de hierba, una tapa de descarga o un recogedor completo, usted y otras personas están expuestos a contacto con las cuchillas y a residuos lanzados al aire. El contacto con las cuchillas de corte en rotación o con los residuos lanzados al aire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

- No retire nunca el deflector de hierba de la carcasa de corte porque el deflector de hierba dirige el material hacia abajo, al césped. Si el deflector de hierba se deteriora alguna vez, sustitúyalo inmediatamente.
- No coloque nunca las manos o los pies debajo de la carcasa de corte.
- No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas del cortacésped sin antes mover el mando de control de las cuchillas (TDF) a la posición de **DESENGRANADO**, girar la llave de contacto a **DESCONECTADO** y retirar la llave del interruptor de encendido.
- Compruebe que el deflector de hierba está bajado.

## Ajuste de la altura de corte

### Uso del bloqueo de transporte

El bloqueo de transporte tiene dos posiciones y se utiliza conjuntamente con el pedal de elevación de la carcasa. Hay una posición de **BLOQUEADO** y una posición de **DESBLOQUEADO** para el transporte de la carcasa de corte (Figura 28).



g037050

g037050

Figura 28

Posiciones del bloqueo de transporte

1. Pomo de bloqueo de transporte
2. POSICIÓN DE BLOQUEADO – la carcasa de corte se bloquea en la posición de transporte.
3. POSICIÓN DE DESBLOQUEADO – la carcasa de corte no se bloquea en la posición de transporte.

## Ajuste del pasador de altura de corte

Ajuste la altura de corte de 38 a 127 mm en incrementos de 6 mm colocando el pasador de altura de corte en diferentes taladros.

1. Mueva el bloqueo de transporte a la posición de **BLOQUEADO**.
2. Pise el pedal de elevación de la carcasa y eleve la carcasa de corte a la posición de **TRANSPORTE** (que es también la posición de altura de corte de 127 mm) según se muestra en Figura 29.

3. Retire el pasador del soporte de altura de corte (Figura 29).
4. Seleccione el taladro del soporte de altura de corte que corresponde a la altura de corte deseada, e inserte el pasador (Figura 29).
5. Pise el pedal de elevación de la carcasa, tire hacia arriba del pomo de bloqueo de transporte y baje lentamente la carcasa de corte.

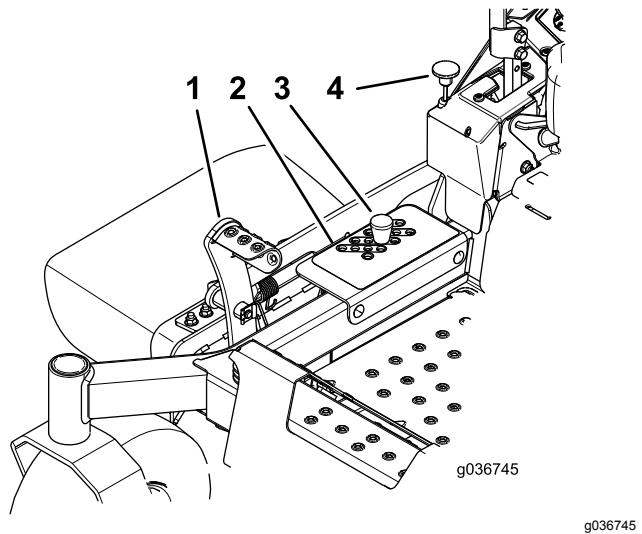


Figura 29

1. Pedal de elevación de la carcasa
2. Taladros de altura de corte
3. Pasador de selección de la altura de corte
4. Pomo de bloqueo de transporte

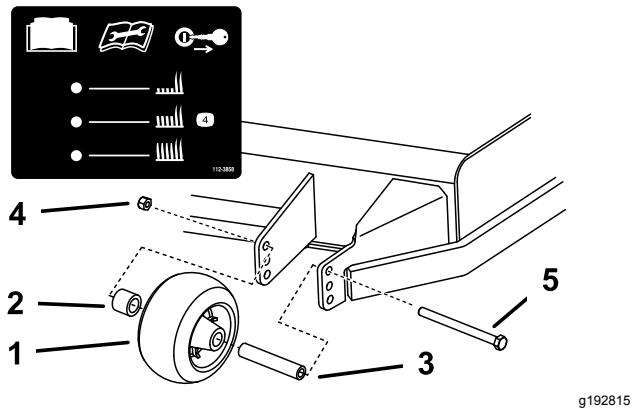


Figura 30

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

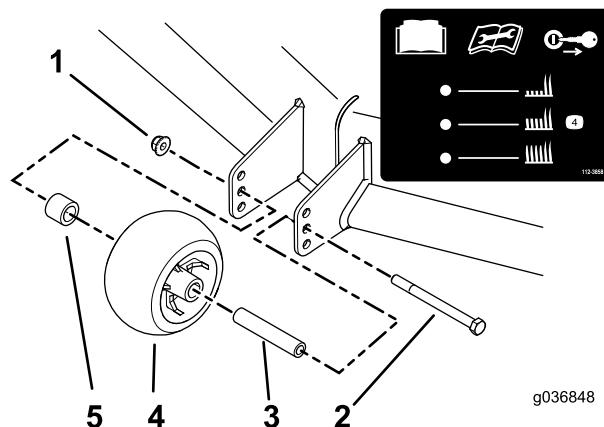


Figura 31

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

## Ajuste de los rodillos protectores del césped

Cada vez que se cambia la altura de corte, debe ajustarse también la altura de los rodillos protectores del césped.

**Nota:** Ajuste los rodillos protectores del césped para que los rodillos no toquen el suelo en zonas de siega llanas y normales.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ajuste los rodillos protectores del césped, tal y como se muestra en la Figura 30.

## Consejos de operación

### Uso del ajuste rápido del acelerador

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

## Cortar un césped por primera vez

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

## Corte un tercio de la hoja de hierba

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

## Alternancia de la dirección de corte

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

## Sigue a los intervalos correctos

La hierba crece a velocidades distintas según la estación del año. Para mantener la misma altura de corte, siegue con más frecuencia a principios de la primavera. A medida que avanza el verano, la velocidad de crecimiento de la hierba decrece, por ello debe cortarse con menor frecuencia. Si no puede segar durante un período de tiempo prolongado, siegue primero con una altura de corte alta y, después de dos días, vuelva a segar con un ajuste más bajo.

## Uso de velocidad de corte más baja

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

## Evite cortar demasiado bajo

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

## Parada de la máquina

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

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

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

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

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

## Después del funcionamiento

## Seguridad tras el funcionamiento

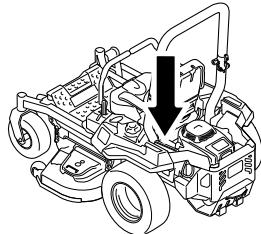
### Seguridad en general

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las transmisiones, accione el freno de estacionamiento, pare el motor, retire la llave y desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detenga todo movimiento y deje que la máquina se enfrie antes de ajustarla, limpiarla, repararla o almacenarla. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Limpie la máquina tal y como se indica en la sección de Mantenimiento. Mantenga el motor y el área del mismo sin acumulación de hierba, hojas, exceso de grasa o aceite y otros residuos que pueden acumularse en estas áreas. Estos materiales pueden actuar como combustible y producir un incendio.
- Compruebe con frecuencia si los componentes están desgastados o deteriorados que pudieran suponer un peligro. Apriete las fijaciones sueltas.

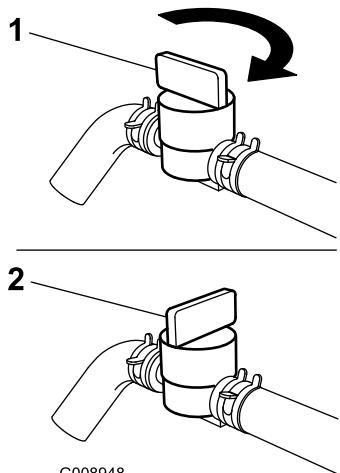
# Uso de la válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible durante el transporte, el mantenimiento y el almacenamiento (Figura 32).

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



g036849



G008948

g036849

g008948

Figura 32

1. Posición de ACTIVADO

2. Posición de DESACTIVADO

## ⚠ ADVERTENCIA

**El motor y las transmisiones hidráulicas pueden alcanzar temperaturas muy altas. El contacto con un motor caliente o una transmisión hidráulica caliente puede causar quemaduras graves.**

**Deje que se enfríen totalmente el motor y las transmisiones hidráulicas antes de acceder a las válvulas de liberación de las ruedas motrices.**

Las válvulas de liberación de las ruedas motrices están situadas en los lados derecho e izquierdo, debajo de la carcasa del motor.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Localice las palancas de desvío detrás del asiento, en los lados izquierdo y derecho del bastidor.
4. Para empujar la máquina, mueva ambos pomos de desvío hacia atrás y bloquéelos en esa posición (Figura 33).
5. Desengrane el freno de estacionamiento antes de empujar la máquina.

# Uso de las válvulas de desvío de las ruedas motrices

## ⚠ ADVERTENCIA

**Las manos pueden quedar atrapadas en los componentes giratorios de la transmisión, debajo de la carcasa del motor, lo que podría dar lugar a lesiones graves.**

**Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas móviles antes de acceder a las válvulas de liberación de las ruedas motrices.**

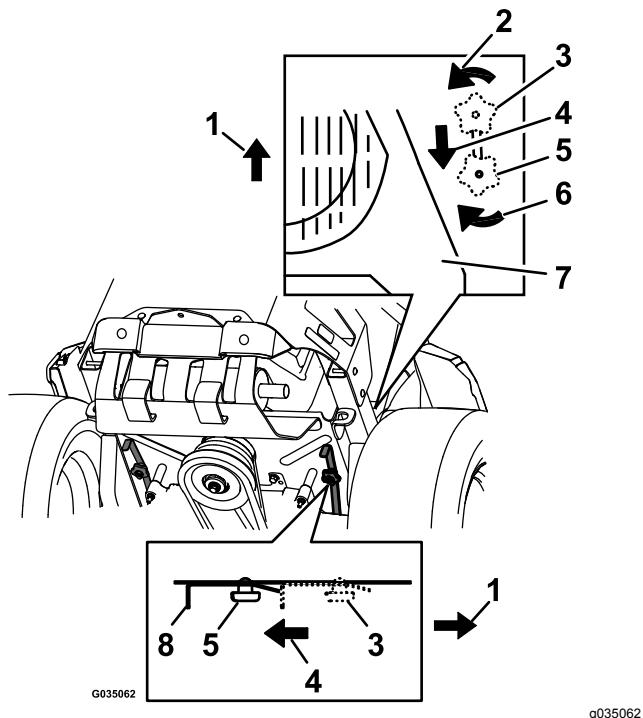


Figura 33

1. Parte delantera de la máquina
  2. Gire el pomo de liberación en sentido antihorario para aflojarlo.
  3. Posición de la palanca para operar la máquina
  4. Tire de la palanca en este sentido para empujar la máquina.
  5. Posición de la palanca para empujar la máquina
  6. Gire el pomo de liberación de desvío en sentido horario para apretarlo.
  7. Motor
  8. Palanca de liberación
- 
6. Para conducir la máquina, mueva los pomos de desvío a la posición de HACIA ADELANTE y bloquéelos en esa posición (Figura 33).

## ⚠ 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 34).

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

## 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.

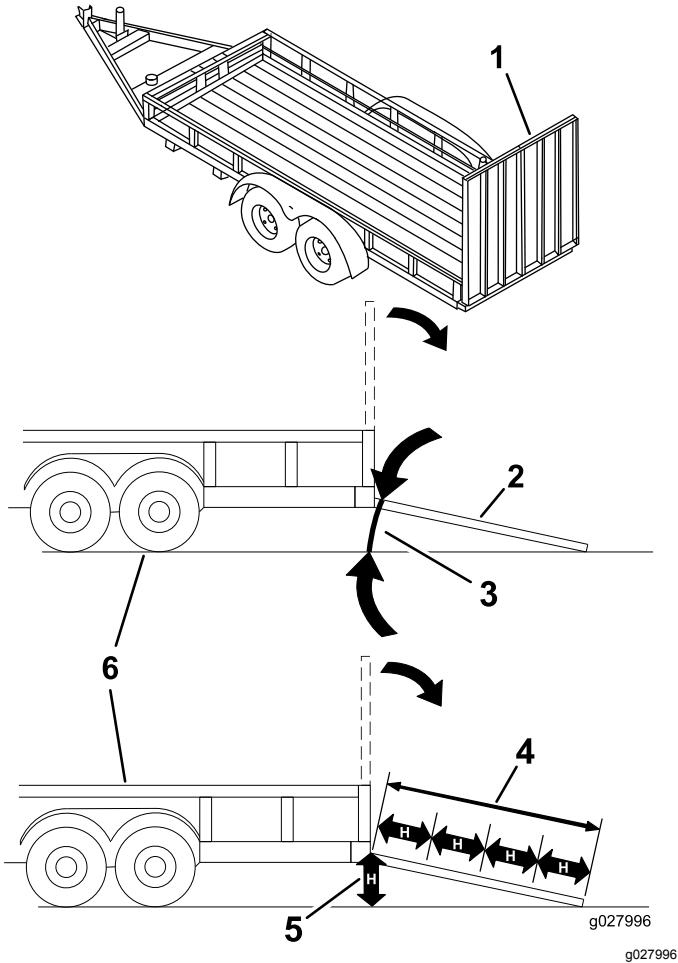


Figura 34

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

## Cómo cargar la máquina

### ⚠ ADVERTENCIA

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

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

1. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
2. En su caso, conecte los frenos y las luces del remolque.
3. Baje la rampa, asegurándose de que el ángulo entre la rampa y el suelo no supera los 15 grados (Figura 34).
4. Suba la máquina por la rampa en marcha atrás (Figura 35).

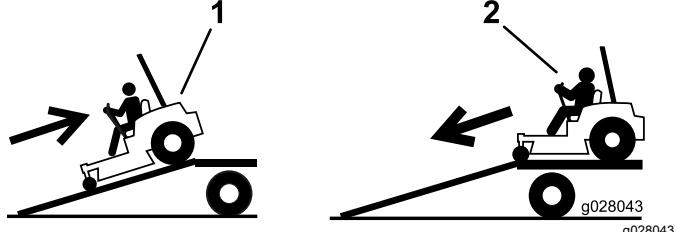
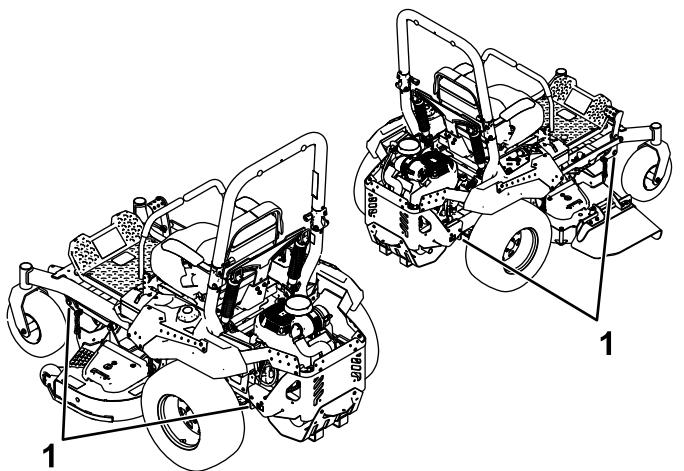


Figura 35

1. Suba la máquina por la rampa en marcha atrás.
2. Baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.
5. Apague el motor, retire la llave y ponga el freno de estacionamiento.
6. Amarre la máquina junto a las ruedas giratorias delanteras y el guardabarros trasero con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 36). Consulte la normativa local respecto a los requisitos de amarre.



g227761

**Figura 36**

1. Puntos de amarre

## Cómo descargar la máquina

1. Baje la rampa, asegurándose de que el ángulo entre la rampa y el suelo no supera los 15 grados ([Figura 34](#)).
2. Baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante ([Figura 35](#)).

# Mantenimiento

## Seguridad en el mantenimiento

### ⚠ ADVERTENCIA

Mientras se efectúan operaciones de mantenimiento o ajustes, alguien podría arrancar el motor. Un arranque accidental del motor podría causar graves lesiones a usted o a otra persona.

Retire la llave del interruptor de encendido, ponga el freno de estacionamiento y desconecte los cables de las bujías antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Además, aparte los cables para evitar su contacto accidental con las bujías.

### ⚠ ADVERTENCIA

El motor puede alcanzar temperaturas muy elevadas. Se pueden producir quemaduras graves al tocar el motor caliente.

Deje que el motor se enfríe totalmente antes de realizar tareas de mantenimiento o de reparación en el área del motor.

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las transmisiones, accione el freno de estacionamiento, pare el motor, retire la llave y desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detenga todo movimiento y deje que la máquina se enfríe antes de ajustarla, limpiarla o repararla. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Desconecte la batería o retire el cable de la bujía antes de efectuar reparación alguna. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Mantenga la máquina, los protectores, las defensas y todos los dispositivos de seguridad colocados y en condiciones seguras de funcionamiento. Compruebe con frecuencia los componentes desgastados o deteriorados y sustitúyalos por piezas recomendadas por el fabricante cuando sea necesario.

### ⚠ ADVERTENCIA

La retirada o la modificación del equipo, las piezas y/o los accesorios originales puede alterar la garantía, la capacidad de control y la seguridad de la máquina. Las modificaciones no autorizadas en el equipo original o el hecho de no utilizar piezas Toro originales puede producir lesiones graves o la muerte. Los cambios no autorizados en la máquina, el motor o el sistema de ventilación o combustible pueden infringir las normas de seguridad aplicables como las siguientes: ANSI, OSHA y NFPA y/o las normativas gubernamentales como EPA y CARB.

### ⚠ ADVERTENCIA

Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones. Cualquier fluido inyectado accidentalmente por debajo de la piel debe ser eliminado quirúrgicamente, antes de que pasen unas horas, por un médico familiarizado con este tipo de lesión; si no, podría causar gangrena.

- Si está equipado, asegúrese de que todos los tubos y mangas hidráulicas están en buenas condiciones y de que todas las conexiones y accesorios del sistema hidráulico 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 y no las manos para buscar fugas hidráulicas.
- Libere con seguridad toda la presión del sistema hidráulico, colocando las palancas de control de movimiento en punto muerto y apagando el motor antes de realizar cualquier tarea en el sistema hidráulico.

## ⚠ ADVERTENCIA

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

**Utilice únicamente tubos de combustible y filtros de combustible homologados para sistemas de alta presión.**

- Tenga cuidado al revisar las cuchillas. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejárlas. Sustituya solo las cuchillas dañadas. No las enderece ni las suelde nunca.
- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina o los componentes cuando sea necesario.

## ⚠ CUIDADO

**Puede ser peligroso confiar únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para elevar la máquina para realizar tareas de mantenimiento o reparación. Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no proporcionar suficiente apoyo, o pueden fallar y dejar caer la máquina, lo que podría provocar lesiones.**

**No confíe únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para apoyar la máquina.**

**Utilice gatos fijos u otro medio de sustentación equivalente.**

- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no realice ajustes mientras el motor está funcionando. Si el procedimiento de mantenimiento o ajuste requiere que el motor esté en marcha y los componentes en movimiento, extreme las precauciones.

## ⚠ ADVERTENCIA

**El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.**

**Mantenga alejados de los componentes rotativos y de la superficies calientes los dedos, las manos y la ropa.**

- Compruebe todos los pernos con frecuencia para garantizar un apriete correcto.

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 5 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite del motor y el filtro de aceite.</li></ul>
Después de las primeras 75 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie los filtros y el fluido del sistema 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 que el limpiador de aire no tiene piezas sucias, sueltas o dañadas.</li><li>• Compruebe el nivel de aceite del motor.</li><li>• Limpie la rejilla de la entrada de aire.</li><li>• Compruebe el cinturón de seguridad.</li><li>• Compruebe los pomos de la barra antivuelco.</li><li>• Limpie la rejilla del motor y la zona alrededor del motor.</li><li>• Limpie alrededor del sistema de escape del motor.</li><li>• Compruebe el nivel de fluido hidráulico del depósito de expansión.</li><li>• Inspeccione las cuchillas.</li><li>• Limpie la carcasa del cortacésped.</li></ul>

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engrase los ejes de las ruedas giratorias delanteras. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> <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 el pivote de la polea tensora de la bomba.</li> <li>Compruebe el parachispas (si está instalado).</li> <li>Compruebe la presión de los neumáticos.</li> <li>Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas.</li> </ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustituya el elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> <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 y el filtro de aceite (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> <li>Compruebe la(s) bujía(s).</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>Cambie la(s) bujía(s).</li> </ul>
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tras el cambio inicial – cambie los filtros del sistema hidráulico y el fluido al utilizar el fluido Mobil 1 15W50. (Más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)</li> </ul>
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambie el filtro de entrada de aire del sistema de emisiones.</li> <li>Cambie el filtro de combustible (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> <li>Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento.</li> <li>Tras el cambio inicial – cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si se utiliza el fluido Toro® HYPR-OIL™ 500. (Más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)</li> </ul>
Cada mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe la carga de la batería.</li> </ul>
Cada año o antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pinte cualquier superficie desconchada.</li> <li>Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento.</li> </ul>

## ⚠ CUIDADO

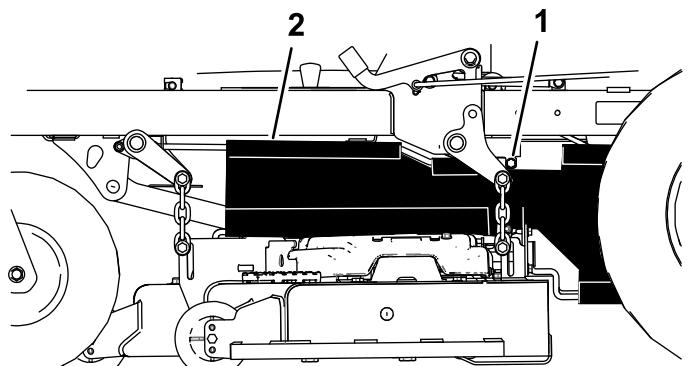
**Si deja la llave en el interruptor, alguien podría arrancar el motor accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas.**

**Apague el motor y retire la llave del interruptor antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.**

## **Procedimientos previos al mantenimiento**

### **Retirada del faldón de la carcasa de corte**

Afloje el perno superior del faldón para liberar el faldón y poder acceder a la parte superior de la carcasa de corte (Figura 37). Apriete el perno después del mantenimiento para instalar el faldón.



**Figura 37**

1. Perno

2. Faldón

## Retirada del protector de chapa

Afloje los 2 pernos delanteros y retire el protector de chapa para tener acceso a las correas y los ejes de la carcasa (Figura 38). Después del mantenimiento, instale el protector de chapa y apriete los pernos.

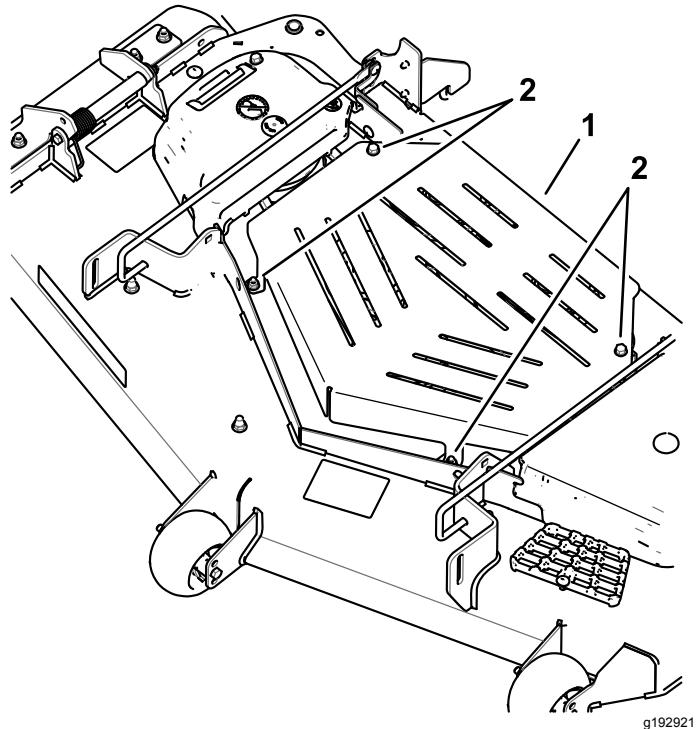


Figura 38

1. Protector de chapa

2. Perno

## Lubricación

### Engrasado de la máquina

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas—Engrase los ejes de las ruedas giratorias delanteras. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 50 horas—Engrase el pivote de la polea tensora de la bomba.

Engrase la máquina más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad.

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento; consulte [Accionamiento del freno de estacionamiento](#) (página 25).
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.
4. Engrase el pivote de la polea tensora de la bomba con una o dos aplicaciones de grasa (Figura 39).
5. Engrase los ejes de las ruedas giratorias delanteras (Figura 39).

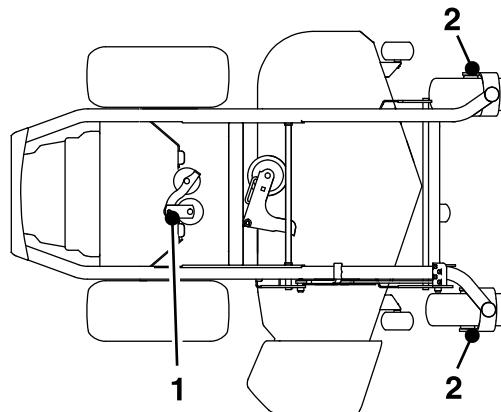


Figura 39

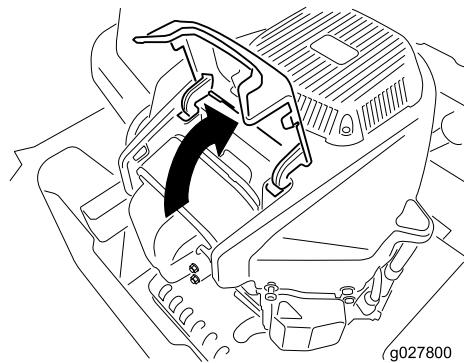
1. Pivote de la polea tensora 2. Eje de la rueda giratoria de la bomba

6. Limpie cualquier exceso de grasa.

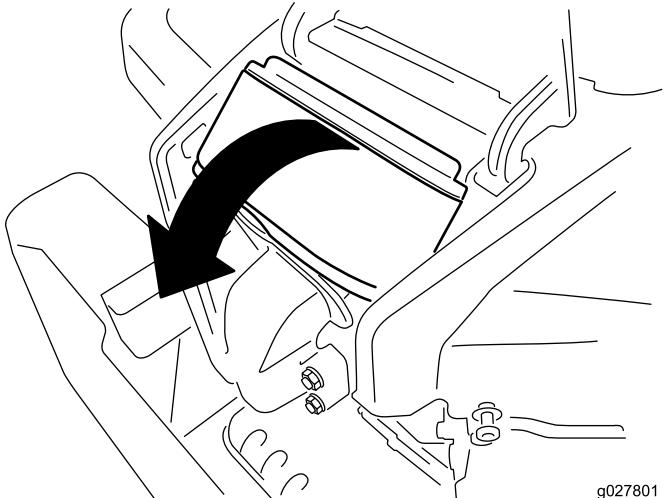
# Mantenimiento del motor

## 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 tubo de escape y de otras superficies calientes.



g027800



g027801  
g027801

## Mantenimiento del limpiador de aire

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

Cada 25 horas/Cada mes (lo que ocurra primero)—Limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Sustituya el elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

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

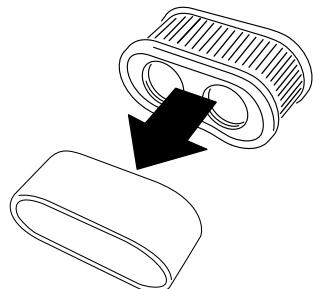
**Nota:** Revise el limpiador de aire con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena.

## Cómo retirar los elementos de espuma y papel

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie alrededor de la tapa del limpiador de aire para evitar que la suciedad penetre en el motor y cause daños.
4. Retire la tapa y gire el limpiador de aire para retirarlo del motor ([Figura 40](#)).

**Figura 40**

5. Separe los elementos de gomaespuma y papel ([Figura 41](#)).



g027802

g027802

**Figura 41**

## Mantenimiento del elemento de gomaespuma

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

1. Golpee suavemente el elemento de papel para desprender cualquier suciedad adherida.  
**Nota:** No lave el elemento de papel ni utilice aire a presión, porque esto dañará el elemento.
2. Limpie la base del limpiador de aire tal y como sea necesario y compruebe el estado.

## Instalación del limpiador de aire

1. Instale el filtro de espuma sobre el filtro de papel.  
**Nota:** Asegúrese de no dañar los elementos.
2. Alinee los taladros del filtro con los orificios del distribuidor.
3. Introduzca el filtro en la cámara, girándolo para asentarlo correctamente contra el colector ([Figura 42](#)).

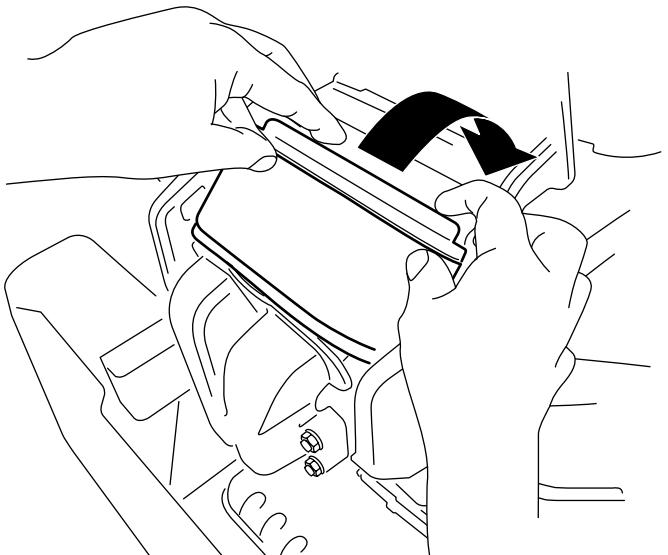


Figura 42

4. Cierre la tapa.

## Mantenimiento del aceite de motor

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

Después de las primeras 5 horas/Después del primer mes (lo que ocurra primero)—Cambio el aceite del motor y el filtro de aceite.

Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Cambio el aceite del motor y el filtro de aceite (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

## Especificaciones de aceite del motor

**Tipo de aceite:** Aceite detergente (servicio API SF, SG, SH, SJ o SL)

**Capacidad del cárter:** 2,4 litros con filtro de aceite

**Viscosidad:** Consulte la tabla siguiente.

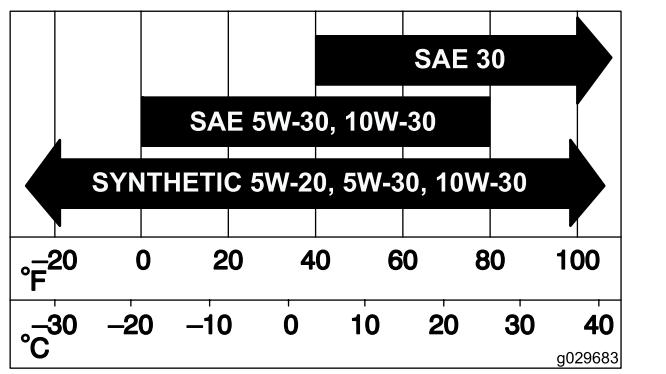


Figura 43

## Comprobación del nivel de aceite del motor

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

**Importante:** Si llena el cárter del motor con demasiado o demasiado poco aceite y arranca el motor, puede dañar el motor.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Asegúrese de que el motor está frío, y que el aceite ha tenido tiempo para drenarse al cárter.
4. Para que no entre suciedad, recortes de hierba, etc., en el motor, limpie la zona alrededor del

tapón de llenado/varilla de aceite antes de retirarlo (Figura 44).

4. Drene el aceite del motor.

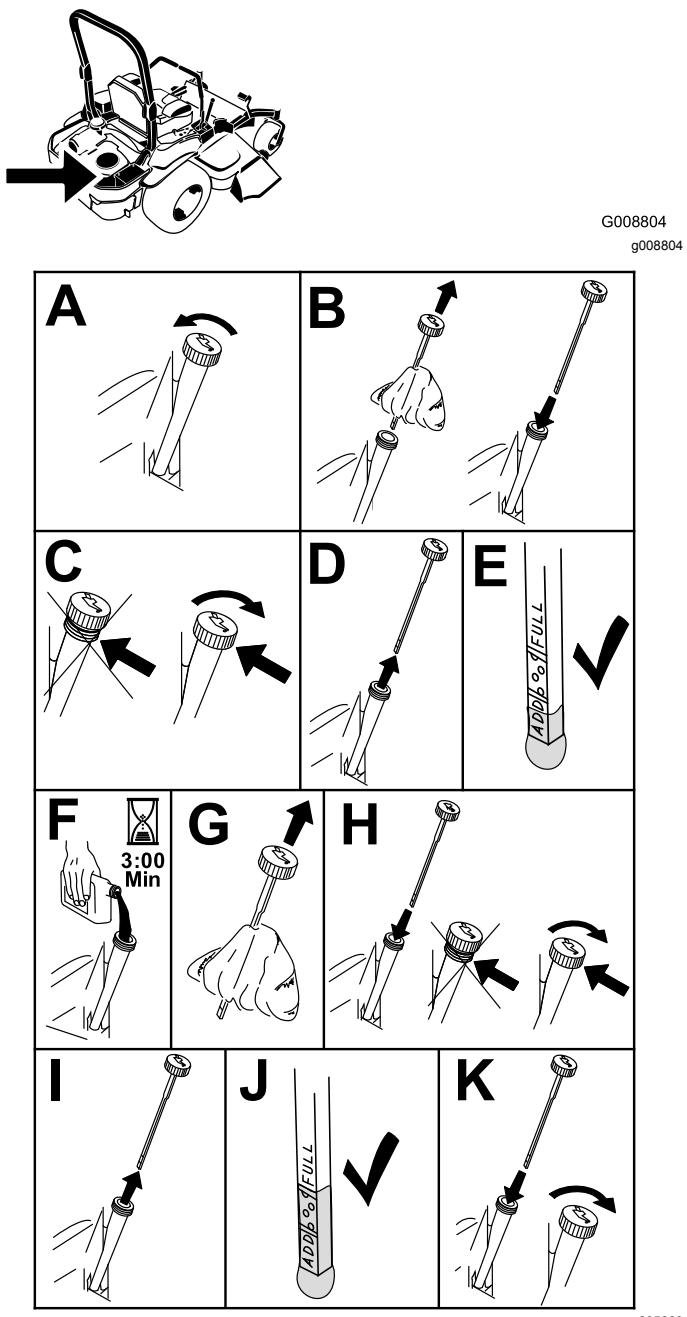
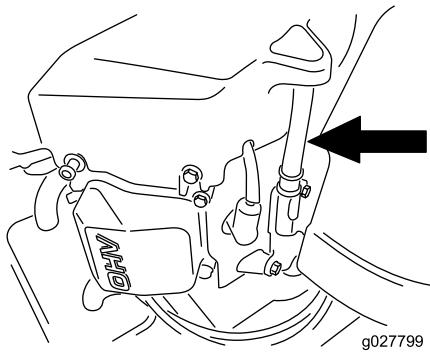


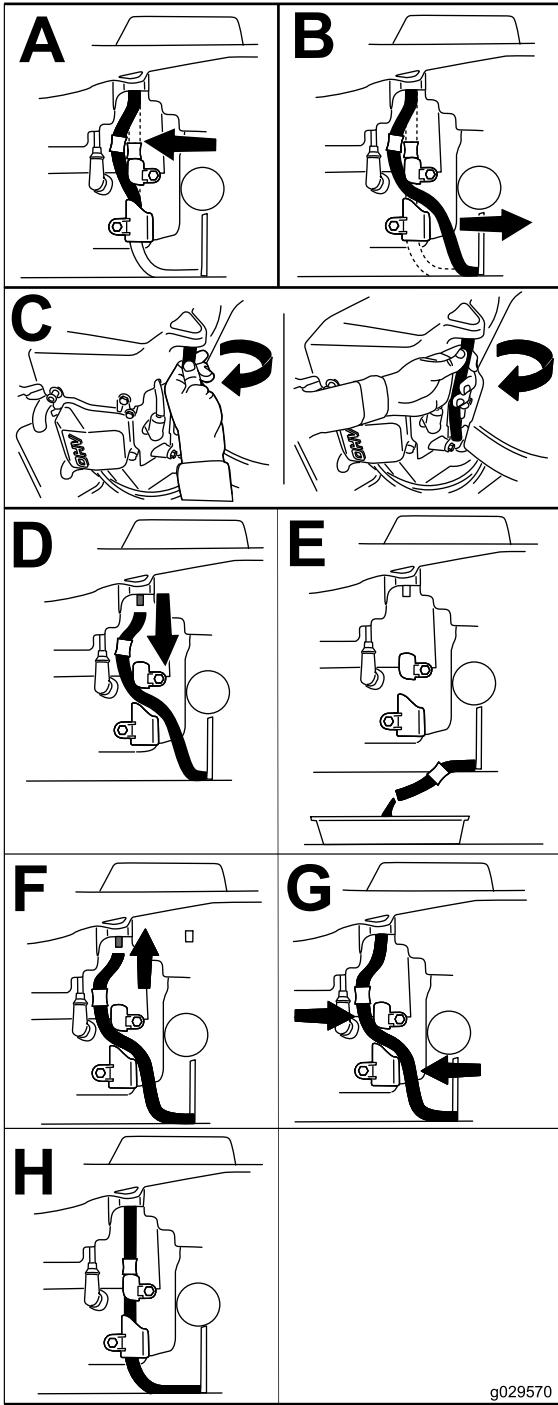
Figura 44

## Cambio del aceite de motor y el filtro de aceite

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada para asegurarse de que el aceite se drene por completo.
2. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y accione el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.



g027799

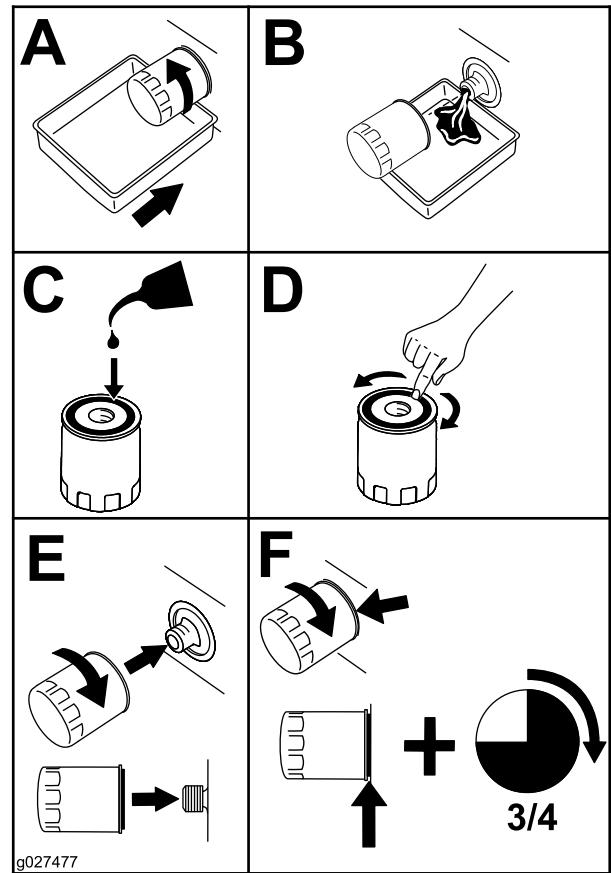


g029570

Figura 45

5. Sustituya el filtro de aceite del motor ([Figura 46](#)).

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



g027477

Figura 46

6. 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 47](#)).

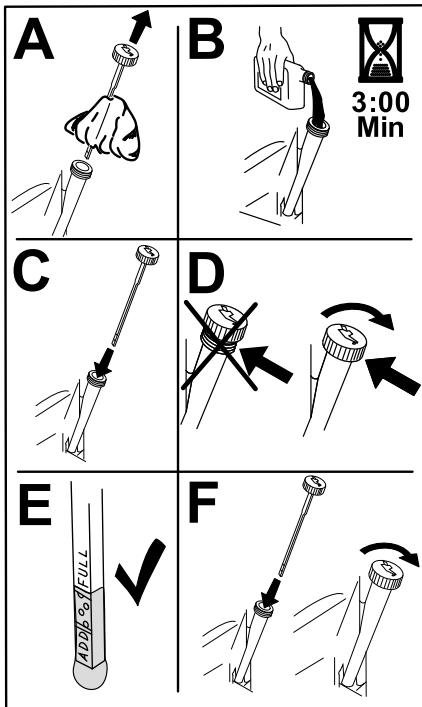


Figura 47

g235264

7. Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.

## Mantenimiento de la(s) bujía(s)

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Compruebe la(s) bujía(s).

Cada 200 horas/Cada 2 años (lo que ocurra primero)—Cambie la(s) bujía(s).

Asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta antes de instalar la bujía. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar la bujía y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos. Instale una bujía nueva si es necesario.

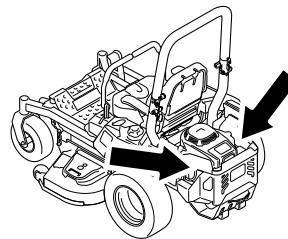
**Tipo:** Champion® RN9YC o NGK® BPR6ES

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

## Desmontaje de la bujía(s)

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

3. Limpie la zona alrededor de la base de la bujía para que no caiga suciedad en el motor.
4. Localice y retire la(s) bujía(s), tal y como se muestra en la [Figura 48](#).



g036857

g036857

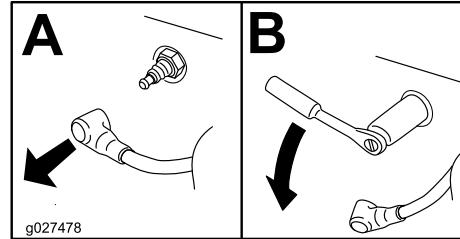


Figura 48

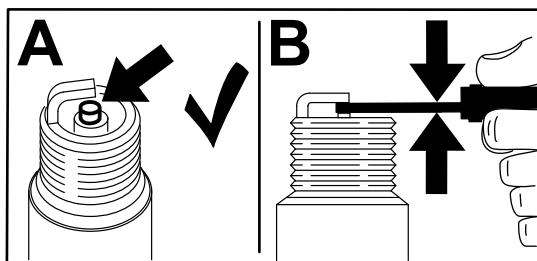
g027478

## Comprobación de la(s) bujía(s)

**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.



g206628

Figura 49

## Instalación de la bujía(s)

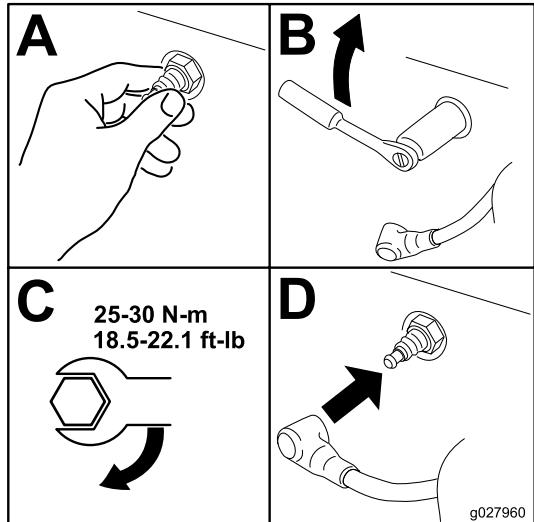


Figura 50

g027960

## 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 el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el filtro de aire del motor.
4. Retire la cubierta del motor.
5. Para evitar que se introduzcan residuos en la entrada de aire, instale el filtro de aire en la base del filtro.
6. Limpie los restos de hierba y los residuos de todas las piezas.
7. Retire el filtro de aire e instale la cubierta del motor.
8. Instale el filtro de aire.

## Cambio del filtro de entrada de aire del sistema de emisiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el filtro de la manguera de ventilación.
4. Inserte un filtro nuevo en el extremo de la manguera de ventilación.

# Mantenimiento del sistema de combustible

## ⚠ 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.

Consulte [Cómo añadir combustible \(página 17\)](#) para obtener una lista completa de las precauciones relacionadas con el combustible.

## Cómo cambiar el filtro de combustible

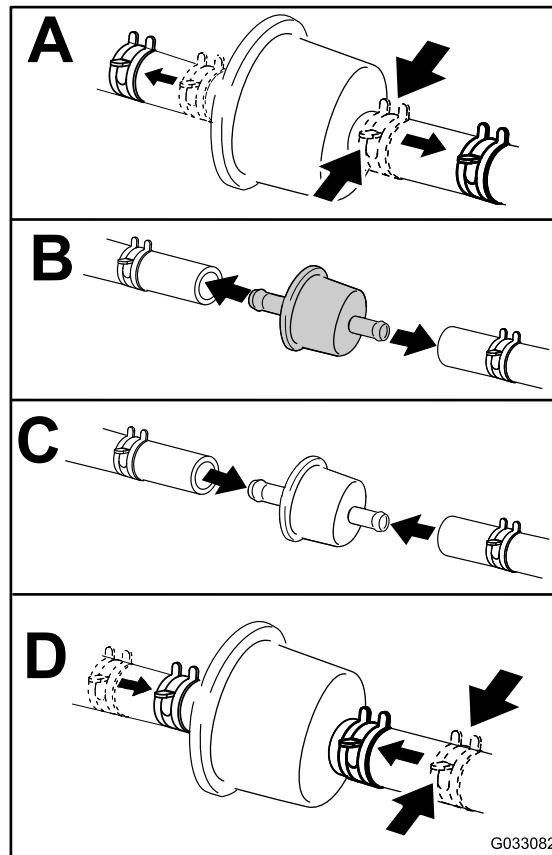
**Intervalo de mantenimiento:** Cada 500 horas/Cada año (lo que ocurra primero) (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

**Importante:** Instale los tubos de combustible y sujetelos con bridas de plástico de la misma manera que estaban al salir de la fábrica, para mantener los tubos de combustible alejados de componentes que podrían dañar los tubos.

El filtro de combustible está situado cerca del motor en la parte delantera izquierda del motor.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Deje que la máquina se enfríe.
4. Cierre la válvula de cierre de combustible, situada debajo del asiento.
5. Cambie el filtro de combustible ([Figura 51](#)).

**Nota:** Asegúrese de que la marcas del filtro coinciden con la dirección de flujo de combustible.



g033082

6. Abra la válvula de cierre del combustible.

## Mantenimiento del depósito de combustible

No intente vaciar el depósito de combustible. Asegúrese de que el vaciado del depósito de combustible y el mantenimiento de cualquier componente del sistema de combustible sea realizado por un Servicio Técnico Autorizado.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Seguridad del sistema eléctrico

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

## Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada mes

### Cómo retirar la batería

#### ⚠ ADVERTENCIA

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

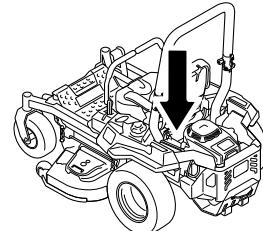
- Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica de la máquina.
- No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.

#### ⚠ ADVERTENCIA

Una desconexión incorrecta de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

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

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (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.
- Retire la batería según se muestra en la [Figura 52](#).



g036853

g036853

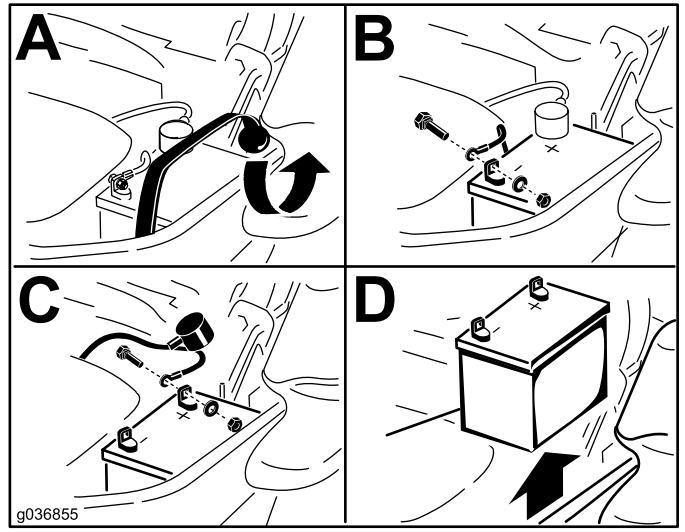


Figura 52

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

- Retire la batería del chasis; consulte [Cómo retirar la batería \(página 48\)](#).
- Cargue la batería durante 10 a 15 minutos a entre 25 A y 30 A, o durante 30 minutos a 10 A.

**Nota:** No sobrecargue la batería.

3. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 53).
4. Instale la batería en la máquina y conecte los cables de la batería; consulte [Instalación de la batería](#) (página 49).

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

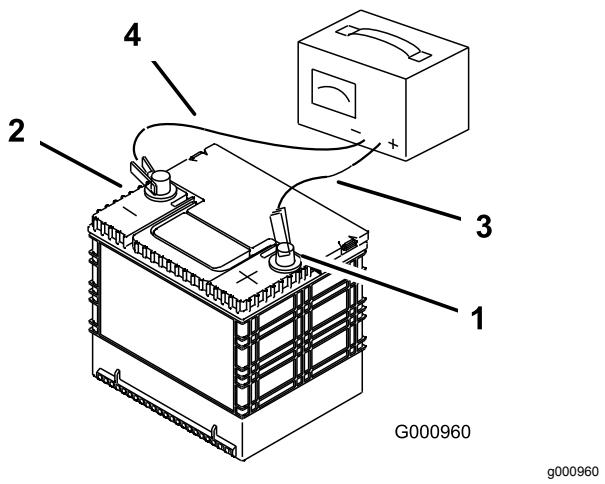


Figura 53

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

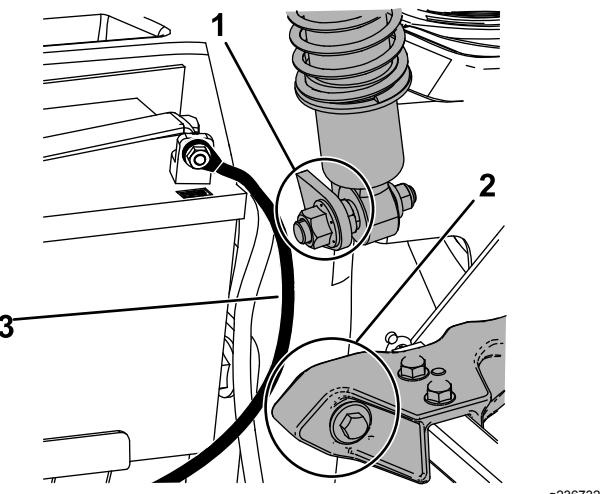


Figura 54

1. Asegúrese de que el cable de tierra no roza contra el soporte inferior del amortiguador.
2. Asegúrese de que el cable de tierra no roza contra el brazo arrastrado.
3. Cable de tierra
4. Fije los cables con 2 pernos, 2 arandelas, y 2 contratuerca (Figura 52).
5. Deslice el protector de borne rojo sobre el borne positivo (+) de la batería.
6. Fije la batería con la correa de goma (Figura 52).

## Instalación de la batería

1. Coloque la batería en la bandeja, con los bornes frente al depósito de aceite hidráulico (Figura 52).
2. Conecte primero el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería.
3. Conecte el cable negativo (negro) y el cable de tierra al borne negativo (-) de la batería.

**Nota:** En máquinas MyRide, asegúrese de que el cable de tierra no roza contra el brazo arrastrado ni contra el soporte inferior del amortiguador (Figura 55).

## Mantenimiento de los fusibles

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

Los fusibles están situados en la consola de la derecha, junto al asiento (Figura 55).

1. Para cambiar un fusible, tire del mismo para retirarlo.
2. Instale un fusible nuevo (Figura 55).

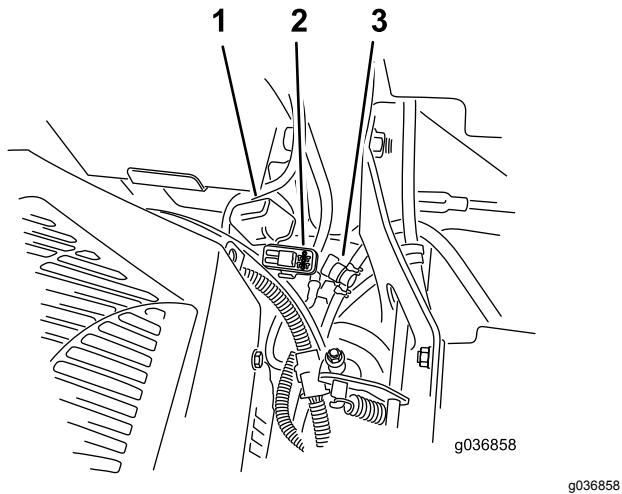


Figura 55

1. Tapa del fusible  
2. Portafusible  
3. Válvula de cierre de combustible

g036858

## Mantenimiento del sistema de transmisión

### Comprobación del cinturón de seguridad

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

Inspeccione el cinturón de seguridad en busca de señales de desgaste o cortes, y compruebe el funcionamiento del retractor y de la hebilla. Sustituya el cinturón de seguridad si está dañado.

### Comprobación de los pomos de la barra antivuelco

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

#### ⚠ ADVERTENCIA

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

**Asegúrese de que el asiento está sujeto a la máquina.**

- Compruebe que tanto los herrajes de montaje como los pomos están en buenas condiciones de uso.
- Asegúrese de que los pomos están completamente bloqueados cuando la barra antivuelco está elevada.

**Nota:** Puede ser necesario empujar hacia adelante o tirar hacia atrás de la parte superior de la barra anti-vuelco para que se bloquean completamente ambos pomos ([Figura 56](#) y [Figura 57](#)).

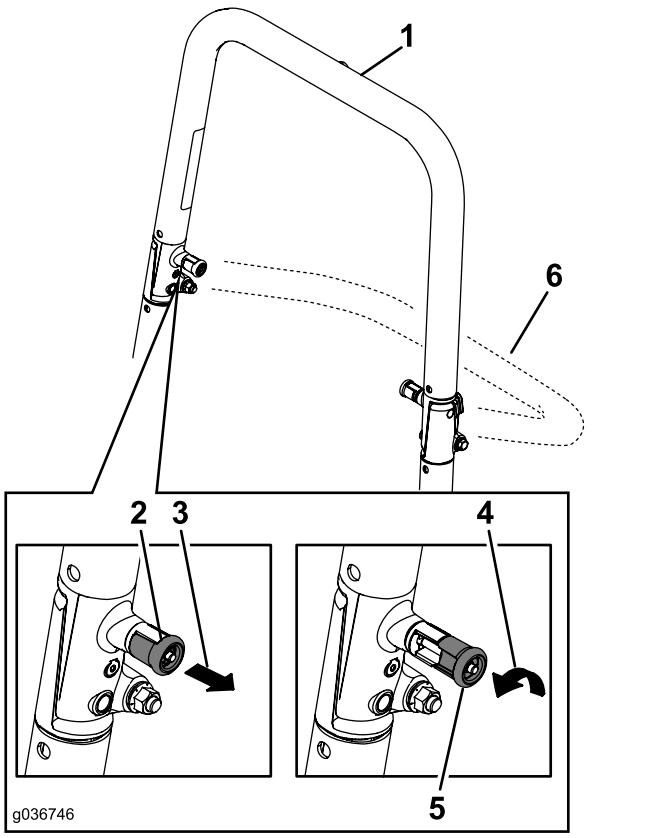


Figura 56

1. Barra antivuelco en posición vertical
2. Pomo de la barra antivuelco en la posición de bloqueado
3. Tire hacia fuera del pomo de la barra antivuelco y gírelo 90 grados.
4. Gire el pomo de la barra antivuelco 90 grados.
5. Pomo de la barra antivuelco en la posición de desbloqueado
6. Barra antivuelco en posición de plegado

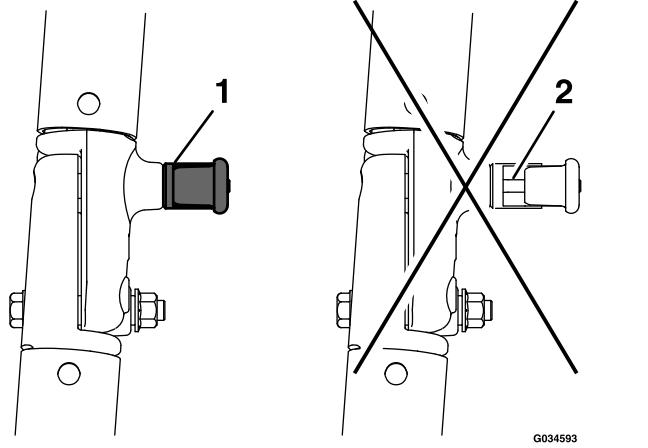


Figura 57

1. Bloqueado
2. Parcialmente bloqueado – no utilice la máquina con la barra antivuelco en esta posición.

## Ajuste de la dirección

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF).
2. Conduzca hacia un lugar llana y abierta, y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
3. Ponga la palanca del acelerador en un punto intermedio entre las posiciones de LENTO y RÁPIDO.
4. Mueva ambas palancas de control de movimiento hacia adelante hasta que toquen los topes en la ranura en T.
5. Compruebe hacia qué lado se desvía la máquina.
6. Si la máquina se desvía hacia la derecha, inserte una llave hexagonal de 3/16" a través del orificio de acceso del panel derecho delantero y gire el tornillo en sentido horario o antihorario para ajustar el recorrido de la palanca ([Figura 58](#)).
7. Si la máquina se desvía hacia la izquierda, inserte una llave hexagonal de 3/16" a través del orificio de acceso del panel derecho delantero y gire el tornillo en sentido horario o antihorario para ajustar el recorrido de la palanca ([Figura 58](#)).
8. Conduzca la máquina y compruebe la desviación con las palancas adelantadas del todo.
9. Repita el ajuste hasta que la máquina no se desvíe.

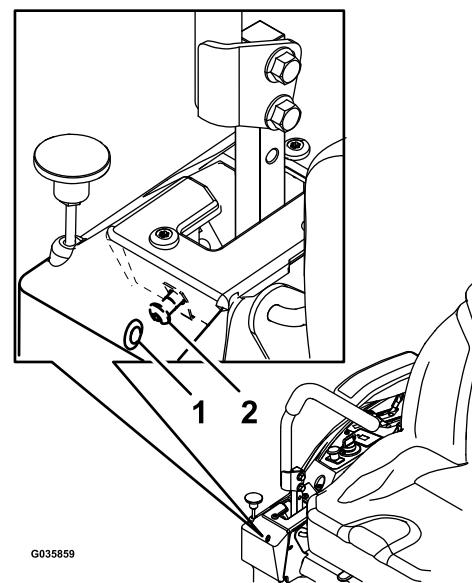


Figura 58  
Palanca de control de la derecha ilustrada

1. Orificio de acceso del panel delantero
2. Tornillo de ajuste de la dirección

## 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 delanteros y traseros a 0,90 bar. Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual. Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

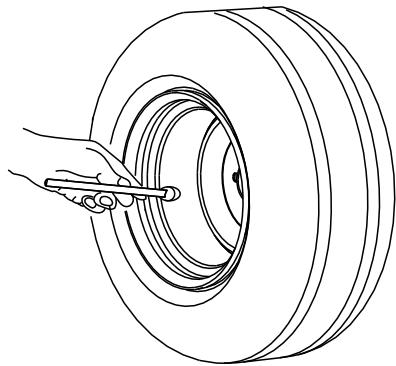


Figura 59

## Mantenimiento del sistema de refrigeración

### Limpieza de la rejilla del motor

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

Cada vez que se utilice o diariamente

Antes de cada uso, retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otros residuos de la rejilla del motor, del escape, y de la zona del motor. Esto ayuda a asegurar una refrigeración adecuada y una velocidad de motor correcta, y reduce la posibilidad de sobrecalentamiento y daños mecánicos al motor.

## Comprobación de las tuercas de las ruedas

Compruebe la torsión de las tuercas de las ruedas y apriételas a 122–136 N·m.

# Mantenimiento de los frenos

## Ajuste del freno de estacionamiento

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 500 horas

**Nota:** Realice este procedimiento después de retirar o cambiar cualquier componente del freno.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Prepare la máquina para ser empujada a mano. Consulte [Uso de las válvulas de desvío de las ruedas motrices](#) (página 33).
4. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre gatos fijos.

### **⚠ ADVERTENCIA**

Podría ser peligroso confiar únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para apoyar la máquina en alto para realizar tareas de mantenimiento o reparación, porque los gatos pueden no proporcionar suficiente apoyo, o pueden fallar y dejar caer la máquina, provocando posibles lesiones graves.

**No confíe únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para apoyar la máquina. Utilice gatos fijos u otro medio de sustentación equivalente.**

5. Ponga y quite el freno de estacionamiento y compruebe cada rueda motriz para asegurarse de que cada freno se activa y desactiva correctamente.
6. Si es necesario ajustarlos, quite el freno de estacionamiento. Retire la chaveta de la barra de acoplamiento del freno ([Figura 60](#)).

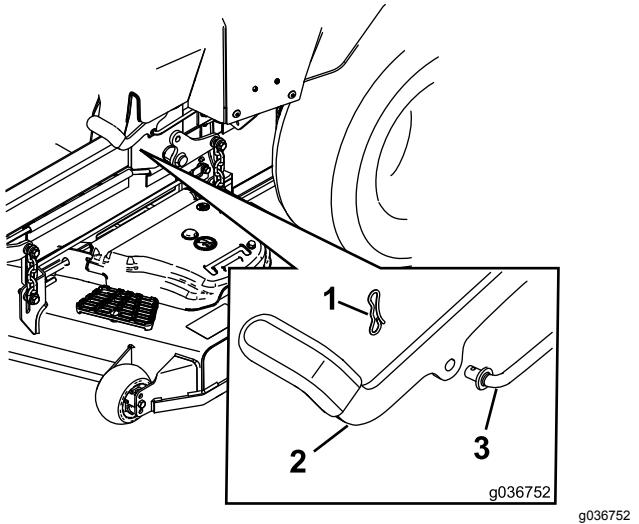


Figura 60

1. Chaveta
  2. Freno de estacionamiento
  3. Barra de acoplamiento del freno
- 
7. Compruebe la longitud de ambos muelles, según se muestra en [Figura 61](#). Si es necesario ajustarlos, gire la tuerca superior en sentido horario para acortar el muelle y en sentido antihorario para alargarlo.

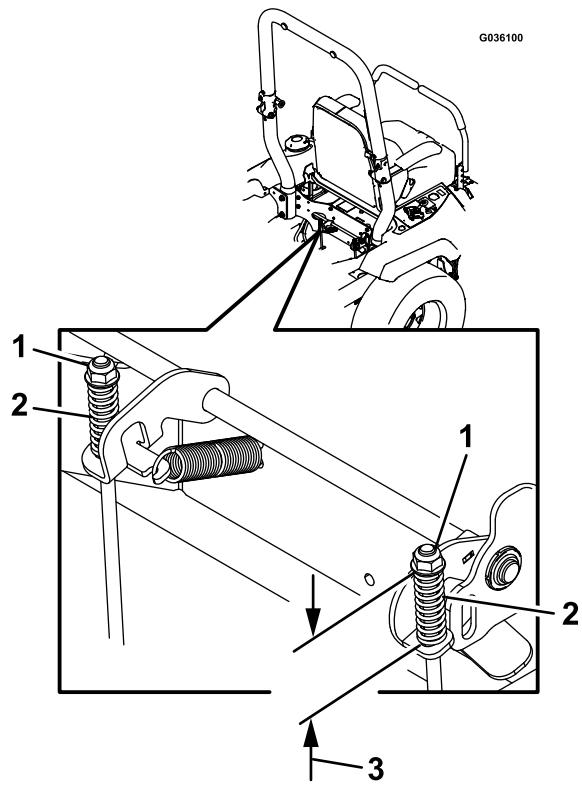


Figura 61

1. Tuerca superior
2. Muelle
3. 44 mm

8. Empuje la palanca del freno de estacionamiento hacia delante y hacia abajo del todo.
9. Gire la barra de acoplamiento del freno hasta que el extremo esté alineado con el taladro de la palanca.
  - Acorte el acoplamiento girándolo en sentido horario.
  - Alargue el acoplamiento girándolo en sentido antihorario.
10. Introduzca la barra de acoplamiento del freno en el orificio del freno de estacionamiento, y sujetela con la chaveta. Repita el paso 5 y vuelva a ajustar si es necesario.
11. Cuando termine el ajuste, retire los gatos o los soportes y baje la máquina.
12. Ponga la máquina en la posición de OPERACIÓN normal. Consulte [Uso de las válvulas de desvío de las ruedas motrices](#) (página 33).

## Mantenimiento de las correas

### Inspección de las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Cambie la correa si está desgastada. Las señales de una correa desgastada incluyen chirridos cuando la correa está en movimiento, patinaje de las cuchillas durante la siega, bordes deshilachados, o marcas de quemaduras o grietas.

### Sustitución de la correa del cortacésped

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Baje el cortacésped a la posición de altura de corte de 76 mm.
4. Afloje el perno de cada cubierta de correa.
5. Afloje el perno inferior que sujeta el faldón de la carcasa a la carcasa del cortacésped; consulte [Retirada del faldón de la carcasa de corte](#) (página 39).
6. Retire el protector de chapa; consulte [Retirada del protector de chapa](#) (página 40).
7. Retire las cubiertas de las correas y los pernos que están sujetos a las mismas ([Figura 62](#)).

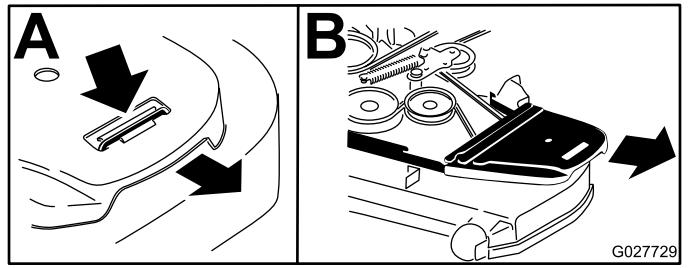


Figura 62

8. Alivie la tensión del muelle de la polea tensora. Consulte [Figura 64](#).
- Nota:** Utilice la herramienta para la retirada de muelles (Pieza Toro N° 92-5771) para retirar el muelle del anclaje de la carcasa de corte ([Figura 64](#)).
9. Retire la correa de las poleas de la carcasa de corte y de la polea del embrague.

- Pase la correa nueva alrededor de las poleas del cortacésped y de la polea del embrague, debajo del motor (Figura 63).

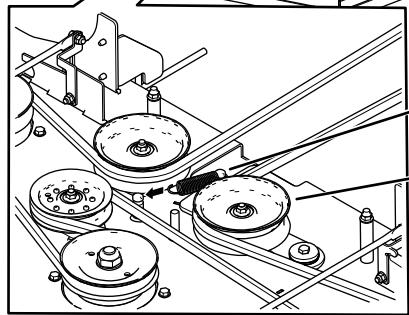
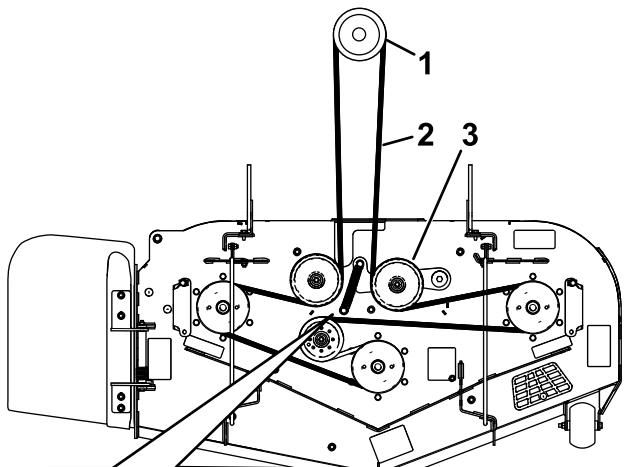


Figura 63

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

g036861

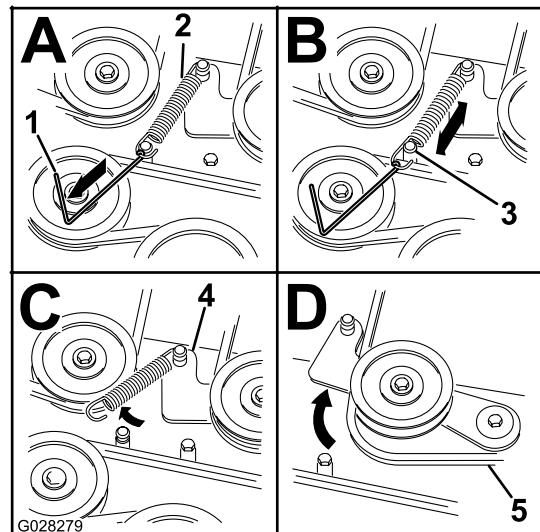


Figura 64

g028279

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Herramienta para la retirada de muelles (Pieza Toro Nº 92-5771) | 4. Brazo de la polea tensora |
| 2. Muelle tensor   | 5. Correa del cortacésped    |
| 3. Anclaje de la carcasa de corte                                  |                              |

- Instale el muelle tensor (Figura 63).

**Nota:** Asiente los extremos del muelle en las ranuras de anclaje.

- Instale las cubiertas de las correas y los pernos que están sujetos a las mismas (Figura 65).

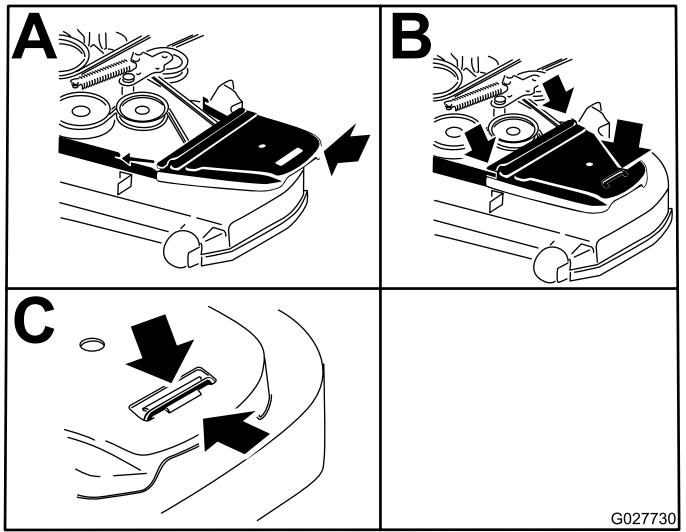


Figura 65

g027730

- Instale el protector de chapa; consulte [Retirada del protector de chapa](#) (página 40).
- Afloje el perno inferior que sujeta el faldón de la carcasa a la carcasa; consulte [Retirada del faldón de la carcasa de corte](#) (página 39).

# Sustitución de la correa de transmisión de la bomba hidráulica

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la correa del cortacésped; consulte [Sustitución de la correa del cortacésped \(página 54\)](#).
4. Levante la máquina y apóyela sobre gatos fijos ([Figura 67](#)).
5. Retire el tope del embrague ([Figura 66](#)).

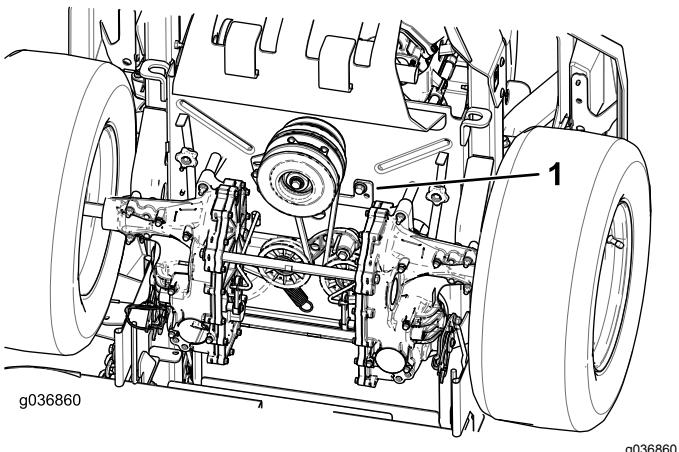


Figura 66

1. Tope del embrague
6. Retire el muelle tensor del espárrago ([Figura 67](#)).
7. Retire la correa existente de las poleas de transmisión de la bomba hidráulica y de la polea del motor.
8. Instale la correa nueva alrededor de la polea del motor y de las 2 poleas de la bomba hidráulica ([Figura 67](#)).

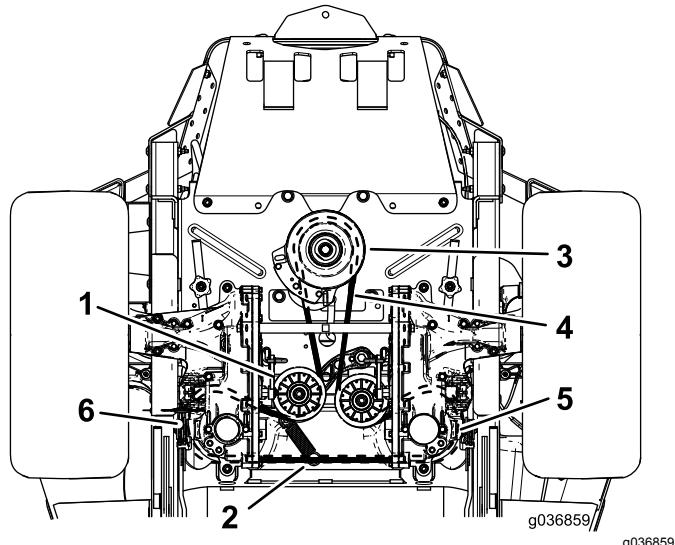


Figura 67

1. Polea tensora
  2. Clavija del muelle tensor
  3. Polea del motor
  4. Correa de transmisión de la bomba
  5. Polea de la bomba hidráulica derecha
  6. Polea de la bomba hidráulica izquierda
- 
9. Instale el tope del embrague ([Figura 66](#)).
  10. Instale la correa del cortacésped; consulte [Mantenimiento de las correas \(página 54\)](#).

# Mantenimiento del sistema de control

## Ajuste de la posición de las palancas de control

Si los extremos de las palancas chocan entre sí, consulte [Ajuste de los acoplamientos de control de movimiento \(página 57\)](#).

### Ajuste de la altura

Puede ajustar las palancas de control de movimiento hacia arriba o hacia abajo para que su uso sea más cómodo.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire las fijaciones que sujetan la palanca de control al brazo de control.

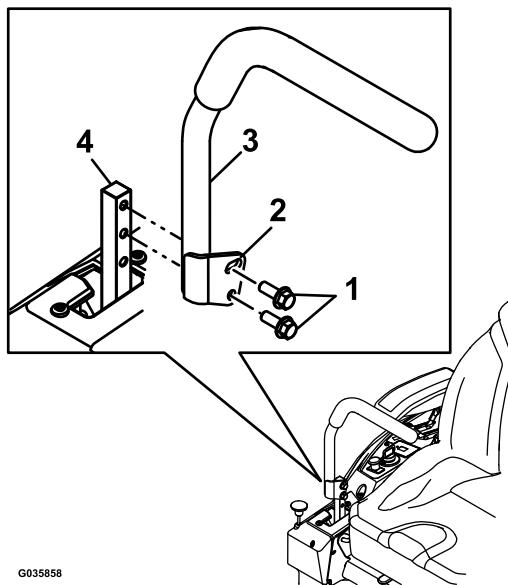


Figura 68

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1. Pernos           | 3. Palanca de control  |
| 2. Taladro alargado | 4. Brazo de la palanca |

4. Mueva la palanca al juego de taladros siguiente. Sujete la palanca con las fijaciones.
5. Repita el ajuste con la otra palanca de control.

### Ajuste de la inclinación

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el perno superior fija la palanca de control al brazo de la palanca.
4. Afloje el perno inferior lo suficiente para poder desplazar hacia adelante o hacia atrás la palanca de control. Apriete ambos pernos para fijar el control en la posición nueva.
5. Repita el ajuste con la otra palanca de control.

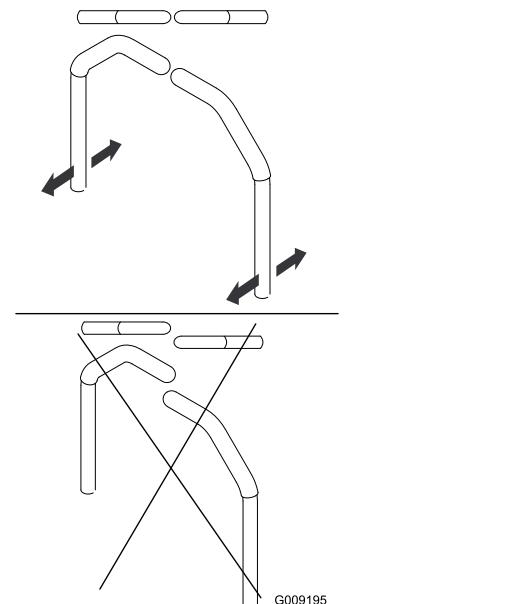


Figura 69

g009195

### Ajuste de los acoplamientos de control de movimiento

Los acoplamientos de control de las bombas están situados en cada lado de la máquina, debajo del asiento. Gire la tuerca del extremo con una llave de  $\frac{1}{2}$ " para hacer ajustes finos a fin de que la máquina no se desplace en punto muerto. Los ajustes deben realizarse para la posición de punto muerto solamente.

## ▲ ADVERTENCIA

**El motor debe estar en marcha y las ruedas motrices deben estar girando para poder realizar los ajustes. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.**

**Mantenga alejados de los componentes rotativos y de la superficies calientes los dedos, las manos y la ropa.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Pise el pedal de elevación de la carcasa, retire el pasador de altura de corte y baje la carcasa del cortacésped al suelo
4. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre gatos fijos a una altura suficiente para permitir que las ruedas motrices giren libremente.
5. Retire la conexión eléctrica del interruptor de seguridad del asiento, situado debajo del cojín del asiento.

**Nota:** El interruptor forma parte del conjunto del asiento.

6. **Provisionalmente**, instale un puente entre los terminales del conector del arnés de cableado principal.
7. Arranque el motor, hágalo funcionar a su velocidad máxima y quite el freno de estacionamiento.

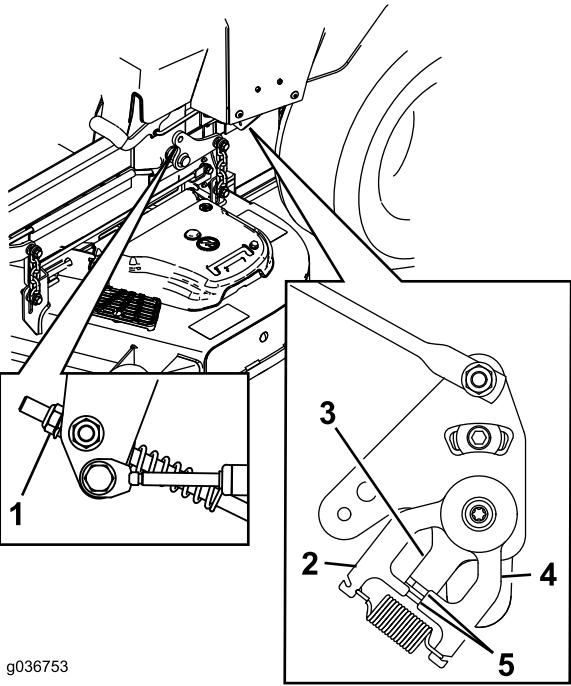
**Nota:** Antes de arrancar el motor, asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto y que las palancas de control de movimiento están hacia fuera. No es necesario que esté en el asiento.

8. Haga funcionar la máquina durante al menos 5 minutos con las palancas de accionamiento a velocidad máxima hacia adelante, para que el fluido hidráulico alcance su temperatura normal de operación.

**Nota:** Las palancas de control de movimiento deben estar en punto muerto mientras se realizan ajustes.

9. Ponga las palancas de control de movimiento en la posición de punto MUERTO.
10. Compruebe que las pestañas de la chapa de control tocan las chapas de retorno a punto muerto de las unidades hidráulicas.

11. Ajuste la longitud de las varillas de control de la bomba girando la tuerca en el sentido apropiado hasta que las ruedas se muevan ligeramente en marcha atrás (Figura 70).



**Figura 70**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Tuerca             | 4. Chapa de retorno a punto muerto                             |
| 2. Chapa estacionaria | 5. Pestañas en contacto con la chapa de retorno a punto muerto |
| 3. Chapa de control   |  |

12. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de MARCHA ATRÁS y, aplicando una ligera presión a la palanca, deje que los muelles de marcha atrás devuelvan las palancas a punto muerto.

**Nota:** Las ruedas deben dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.

**Nota:** Puede ser necesario retirar la tapa del panel de control de movimiento para poder acceder.

13. Apague la máquina.
14. Retire el puente del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento.
15. Retire los soportes.
16. Eleve la carcasa de corte e instale el pasador de altura de corte.
17. Compruebe que la máquina no se desplaza en punto muerto con el freno de estacionamiento quitado.

# 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.

## Especificación del fluido hidráulico

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

**Importante:** Utilice el fluido especificado. Otros fluidos podrían dañar el sistema hidráulico.

**Capacidad del sistema hidráulico (con los filtros retirados):** 4,45 litros

## Comprobación del nivel de fluido hidráulico

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

1. Deje que el fluido hidráulico se enfríe. Compruebe el nivel de aceite con el fluido frío.
2. Compruebe el depósito de expansión y si es necesario, añada fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500 hasta la línea FULL COLD.

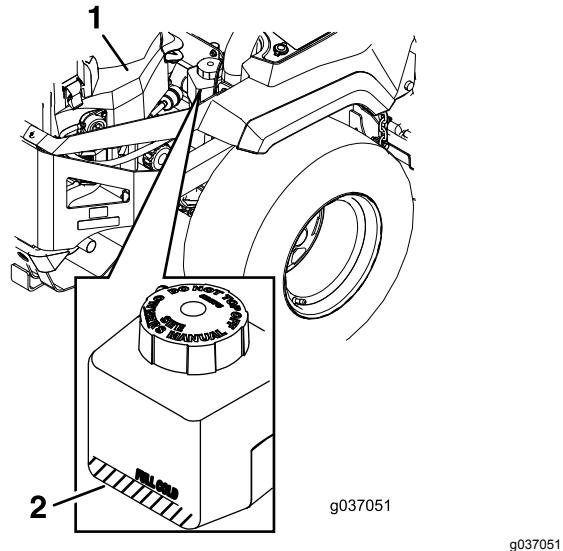


Figura 71

1. Motor

2. Depósito de expansión

## Cambio del fluido hidráulico y los filtros

**Intervalo de mantenimiento:** Despues de las primeras 75 horas—Cambio los filtros y el fluido del sistema hidráulico.

Cada 250 horas—Tras el cambio inicial – cambie los filtros del sistema hidráulico y el fluido al utilizar el fluido Mobil 1 15W50. (Más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)

Cada 500 horas—Tras el cambio inicial – cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si se utiliza el fluido Toro® HYPR-OIL™ 500. (Más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)

Para cambiar el fluido hidráulico, es necesario retirar los filtros. Cambie ambos filtros al mismo tiempo; consulte las especificaciones del fluido en [Retirada de los filtros del sistema hidráulico \(página 60\)](#).

Purge el aire del sistema después de instalar los filtros nuevos y añadir fluido. Consulte [Purga del sistema hidráulico \(página 61\)](#). Repita el proceso de purga hasta que el fluido permanezca en la línea FULL COLD del depósito después de la purga. **Si no se realiza correctamente este procedimiento, pueden producirse daños irreparables en el sistema de tracción del tranje.**

## Retirada de los filtros del sistema hidráulico

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Deje que el motor se enfríe.
4. Localice el filtro y los protectores de cada sistema de tracción del transeje (Figura 72).
5. Retire los 3 tornillos que sujetan el protector del filtro, y retire el protector (Figura 72).

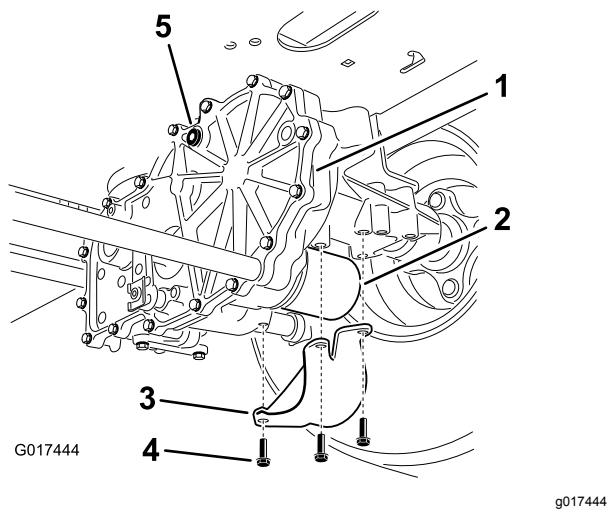


Figura 72  
Lado derecho

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Transmisión del transeje | 4. Tornillos            |
| 2. Filtro                   | 5. Tapón de ventilación |
| 3. Protector del filtro     |                         |

6. Limpie cuidadosamente la zona alrededor de los filtros.

**Importante:** No permita que entre suciedad en el sistema hidráulico porque lo puede contaminar.

7. Coloque un recipiente de vaciado debajo del filtro para recoger el fluido que sale del filtro al retirarse el filtro y los tapones de ventilación.
8. Localice y retire el tapón de ventilación de cada transmisión.
9. Desenrosque el filtro, retírelo y deje que se vacíe el fluido del sistema de transmisión.
10. Repita este procedimiento en ambos filtros.

## Instalación de los filtros del sistema hidráulico

1. Aplique una capa fina de fluido hidráulico a la superficie de la junta de goma de cada filtro.
2. Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro entre tres cuartos de vuelta y una vuelta completa más.
3. Haga lo mismo con el otro filtro.
4. Instale los protectores de filtro sobre cada filtro que retiró anteriormente.
5. Utilice los 3 tornillos para sujetar los protectores de los filtros.
6. Compruebe que los tapones de ventilación han sido retirados antes de añadir fluido.
7. Vierta lentamente fluido del tipo especificado en el depósito de expansión hasta que salga fluido de uno de los orificios de ventilación.
8. Coloque el tapón de ventilación.
9. Apriete la bujía a 20 N·m.
10. Siga añadiendo fluido a través del depósito de expansión hasta que el fluido salga del otro orificio de ventilación de la segunda transmisión.
11. Instale el otro tapón de ventilación.
12. Apriete la bujía a 20 N·m.
13. Siga añadiendo fluido a través del depósito de expansión hasta que llegue a la línea FULL COLD del depósito de expansión.
14. Vaya al paso [Purga del sistema hidráulico](#) (página 61).

**Importante:** Si no se realiza correctamente el procedimiento de [Purga del sistema hidráulico](#) después de cambiar los filtros hidráulicos y el fluido, pueden producirse daños irreparables en el sistema de tracción del transeje.

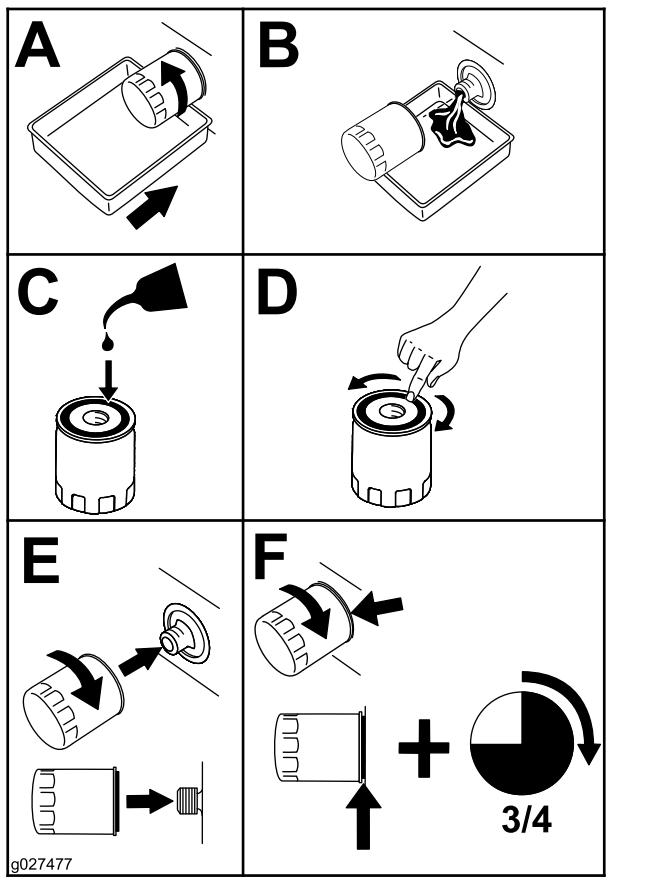


Figura 73

2. Arranque el motor, mueva el control del acelerador hacia adelante a la posición intermedia y quite el freno de estacionamiento.
    - Mueva las palancas de desvío a la posición de empujar la máquina. Con las válvulas de desvío abiertas y el motor en marcha, mueva lentamente las palancas de control de movimiento 5 ó 6 veces hacia adelante y hacia atrás.
    - Mueva las palancas de desvío a la posición de operación de la máquina.
    - Con la válvula de desvío cerrada y el motor en marcha, mueva lentamente la palanca de control 5 ó 6 veces hacia adelante y hacia atrás.
    - Pare el motor y verifique el nivel de fluido del depósito de expansión. Añada fluido del tipo especificado hasta que llegue a la línea FULL COLD del depósito de expansión.
  3. Repita el paso 2 hasta que haya purgado todo el aire del sistema.
- Nota:** Si el transeje funciona con un nivel de ruido normal, y se desplaza hacia adelante y hacia atrás a una velocidad normal, está purgado.
4. Verifique una vez más el nivel de fluido del depósito de expansión. Añada fluido del tipo especificado hasta que llegue a la línea FULL COLD del depósito de expansión.

## Purga del sistema hidráulico

1. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre gatos fijos (u otro soporte equivalente) a una altura suficiente para permitir que las ruedas motrices giren libremente.

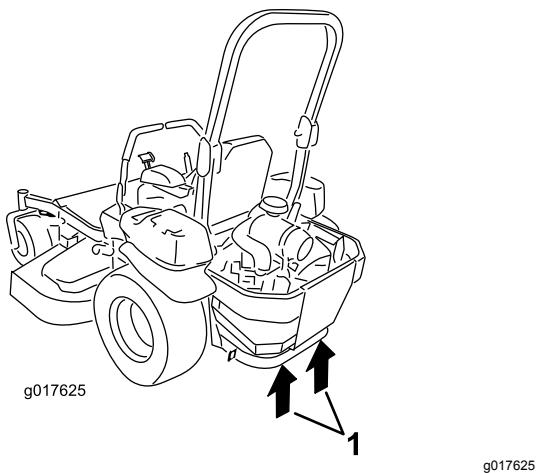


Figura 74

1. Puntos de apoyo

# Mantenimiento de la carcasa del cortacésped

## Mantenimiento de las cuchillas de corte

### Seguridad de las cuchillas

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

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

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (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 75).
2. Si los filos están romos o tienen muescas, retire la cuchilla y afílela; consulte [Afilado de las cuchillas \(página 64\)](#).
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 75).

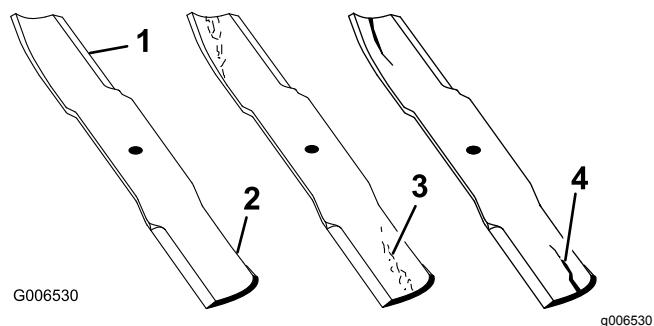


Figura 75

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

### Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

**Nota:** La máquina debe estar sobre una superficie nivelada para realizar el procedimiento siguiente.

1. Eleve la carcasa del cortacésped a la posición más alta.
2. Llevando guantes fuertemente acolchados u otro tipo de protección apropiada para las manos, gire lentamente la cuchilla hasta una posición que permita medir la distancia entre el filo de corte y la superficie nivelada en la que descansa la máquina (Figura 76).

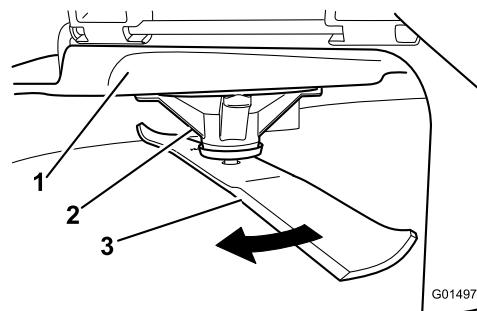


Figura 76

1. Carcasa
  2. Alojamiento del eje
  3. Cuchilla
3. Mida desde la punta de la cuchilla hasta la superficie plana (Figura 77).

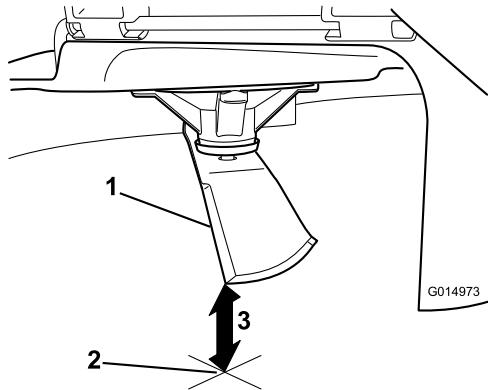


Figura 77

g014973

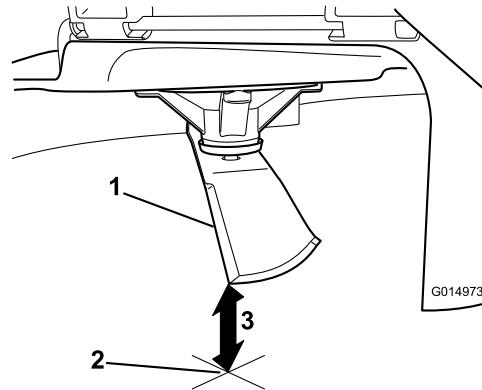


Figura 79

g014973

1. Cuchilla (positionada para la medición)
  2. Superficie nivelada
  3. Distancia medida entre la cuchilla y la superficie (A)
- 
4. Gire la misma cuchilla 180grados de manera que el otro extremo esté en la misma posición ([Figura 78](#)).

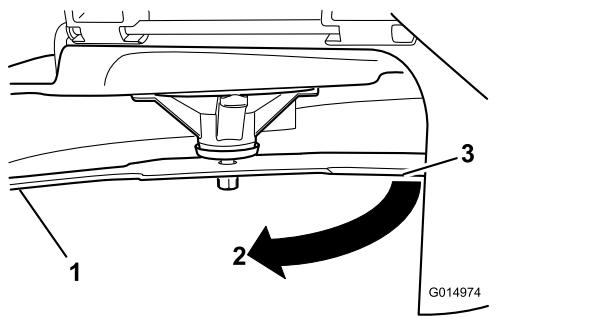


Figura 78

g014974

1. Cuchilla (lado medido anteriormente)
  2. Medición (misma posición que antes)
  3. Lado opuesto de la cuchilla pasando a la posición de medición
- 
5. Mida desde la punta de la cuchilla hasta la superficie plana ([Figura 79](#)).

**Nota:** La diferencia no debe ser superior a 3 mm.

1. Filo opuesto de la cuchilla (positionada para la medición)
2. Superficie nivelada
3. Segunda distancia medida entre cuchilla y superficie (B)

- A. Si la diferencia entre A y B es de más de 3 mm, sustituya la cuchilla por una cuchilla nueva; consulte [Cómo retirar las cuchillas](#) (página 63) y [Cómo instalar las cuchillas](#) (página 64).

**Nota:** Si se cambia una cuchilla dobrada por una nueva y la dimensión obtenida sigue siendo de más de 3 mm, el eje de la cuchilla podría estar dobrado. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado para que revise la máquina.

- B. Si la diferencia está dentro de los límites, pase a la cuchilla siguiente.
6. Repita este procedimiento con cada cuchilla.

## Cómo retirar las cuchillas

Cambie las cuchillas si han golpeado un objeto sólido, o si la cuchilla está desequilibrada o dobrada.

1. Sujete el eje de la cuchilla con una llave.
2. Retire del eje el perno de la cuchilla, la arandela curva y la cuchilla ([Figura 80](#)).

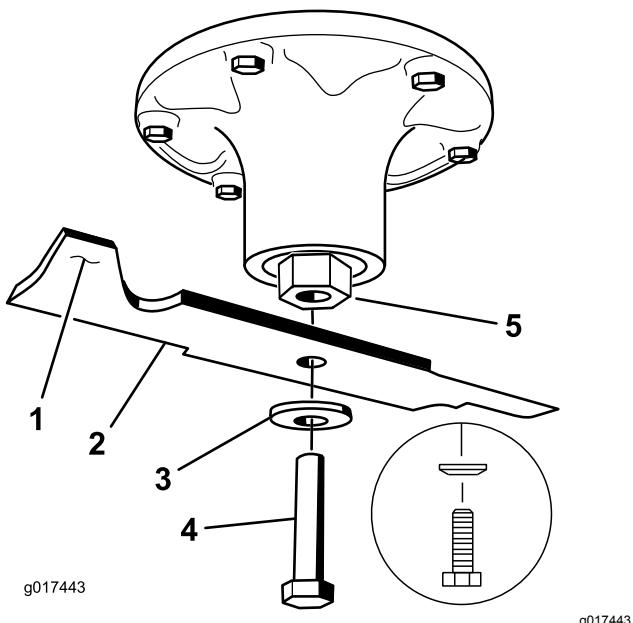


Figura 80

1. Vela de la cuchilla
2. Cuchilla
3. Arandela curva
4. Perno de la cuchilla
5. Eje de la cuchilla

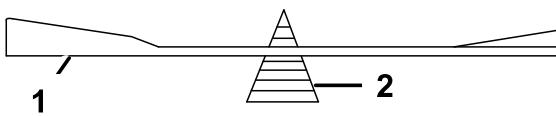


Figura 82

1. Cuchilla
2. Equilibrador
3. Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

## Cómo instalar las cuchillas

1. Instale la cuchilla en el eje (Figura 80).
- Importante:** La parte curva de la cuchilla debe apuntar hacia arriba, hacia el interior del cortacésped para asegurar un corte correcto.
2. Instale la arandela curva y el perno de la cuchilla (Figura 80).
- Nota:** Instale la arandela curva con el cono hacia la cabeza del perno.
3. Apriete el perno de la cuchilla a 115–150 N·m.

## Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 81).

**Nota:** Mantenga el ángulo original.

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

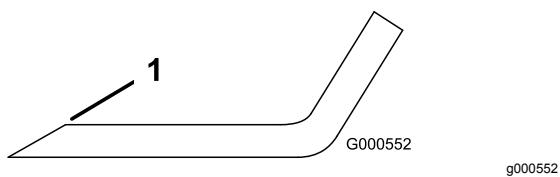


Figura 81

1. Afíle con el ángulo original..
2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 82).

**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 81).

## Ajuste de la nivelación lateral y la inclinación de la cuchilla

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

Compruebe que las cuchillas no están dobladas antes de nivelar la carcasa; retire y sustituya cualquier cuchilla que esté doblada; consulte [Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas \(página 62\)](#) antes de continuar.

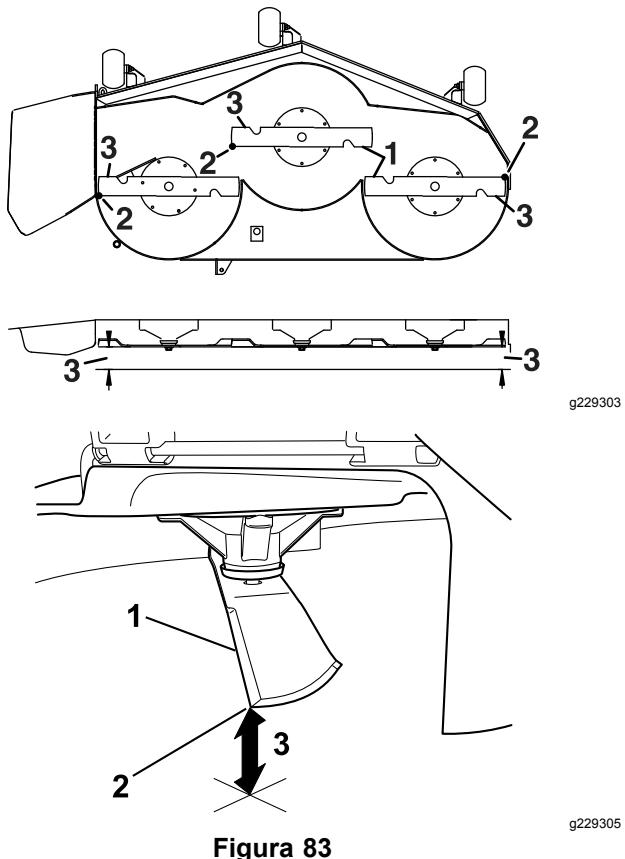
Primero, nivele la carcasa de corte lateralmente; luego puede ajustar la inclinación longitudinal.

### Requisitos:

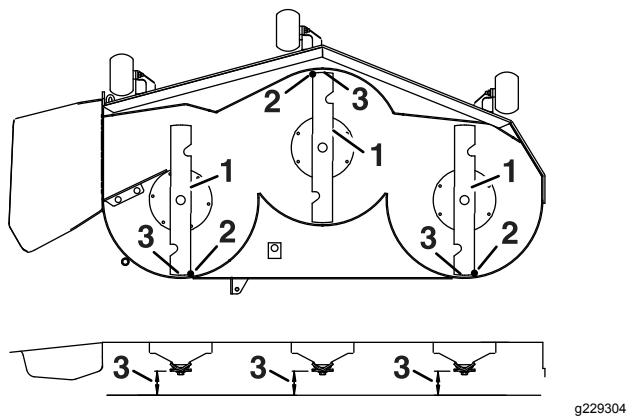
- La máquina debe estar sobre una superficie nivelada.
- Todos los neumáticos deben estar correctamente inflados; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 52\)](#).

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

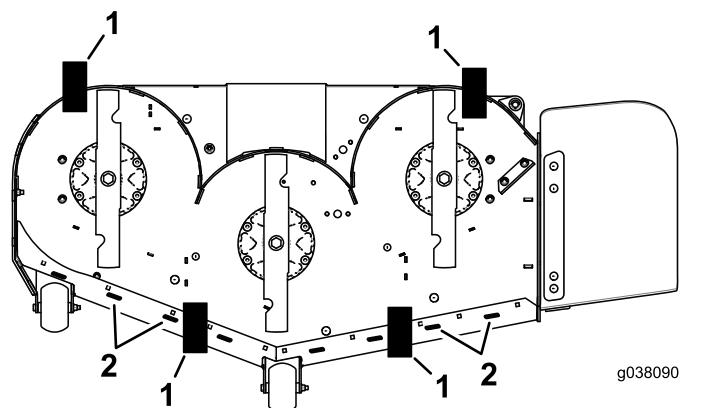
- Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas motrices. Consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos](#) (página 52).
- Ponga la carcasa de corte en la posición de bloqueo de transporte.
- Gire cuidadosamente las cuchillas colocándolas perpendicularmente al sentido de avance de la máquina.
- Mida entre la punta de la cuchilla y la superficie plana ([Figura 83](#)). Si hay una diferencia de más de 5 mm entre ambas dimensiones, ajuste la nivelación, y siga con este procedimiento.



- Cuchillas en posición perpendicular a la máquina
  - Punta de la cuchilla
  - Mida aquí la distancia entre la punta de la cuchilla y la superficie plana.
- Compruebe la inclinación longitudinal de las cuchillas ([Figura 84](#)). Asegúrese de que la punta de la cuchilla delantera está más baja que la punta de la cuchilla trasera, según se muestra en la tabla Altura de los bloques e inclinación. Si es necesario realizar ajustes, siga con este procedimiento.



- Cuchillas hacia adelante y hacia atrás
  - Punta de la cuchilla
  - Mida aquí la distancia entre la punta de la cuchilla y la superficie plana.
- Ajuste los rodillos protectores del césped en los taladros superiores o retírelos completamente para este ajuste.
  - Coloque dos bloques (consulte la tabla siguiente) debajo del borde trasero del faldón de la carcasa de corte, uno en cada lado de la carcasa ([Figura 85](#)).
  - Ponga la palanca de ajuste de altura de corte en la posición de 76 mm.
  - Coloque dos bloques debajo de cada lado del borde delantero de la carcasa, pero no debajo de los soportes de los rodillos protectores del césped o de las soldaduras.



1. Bloque – 7,3 cm
2. Soldaduras

#### Tabla de Alturas de los bloques e Inclinación

## Tabla de Alturas de los bloques e Inclinación (cont'd.)

Tamaño de la carcasa	Altura del bloque	Inclinación
Todas las carcchas de corte	7,3 cm	4,8 – 6,4 mm

- Gire cuidadosamente las cuchillas colocándolas perpendicularmente al sentido de avance de la máquina ([Figura 83](#)).
- Afloje las contratuerças ([Figura 86](#)) en las 4 esquinas y compruebe que la carcasa de corte está bien asentada sobre los cuatro bloques.
- Eliminar cualquier holgura de las cadenas de suspensión de la carcasa y asegúrese de que el pedal de elevación de la carcasa está hacia atrás, contra el tope.
- Apriete las 4 contratuerças.

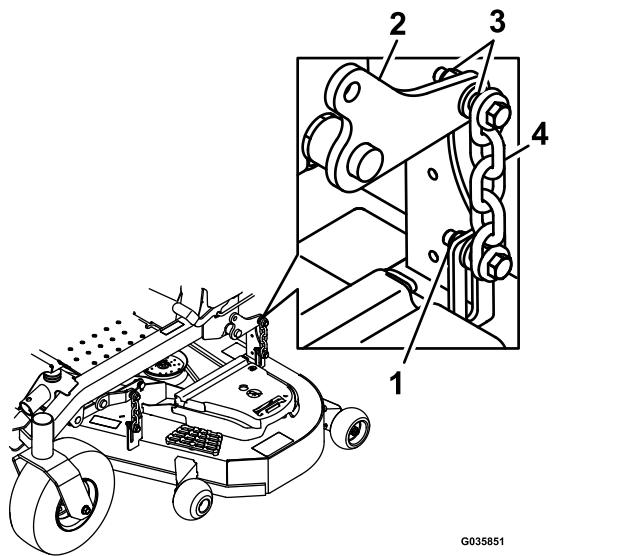


Figura 86

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Contratuerças                    | 3. Cadena de suspensión de la carcasa |
| 2. Brazo de elevación de la carcasa | 4. Cadena                             |

- Asegúrese de que los bloques están ajustados debajo del faldón de la carcasa y que todos los pernos de fijación están bien apretados
- Siga nivelando la carcasa comprobando la inclinación longitudinal (delante/detrás) de las cuchillas.
- Compruebe la nivelación de las cuchillas y repita el procedimiento de nivelación de la carcasa si es necesario.

## Retirada de la carcasa del cortacésped

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
- Pare el motor, retire la llave y desconecte los cables de las bujías.
- Coloque el pasador de ajuste de altura en el taladro que corresponde a una altura de 7,6 cm.
- Retire las cubiertas de las correas.
- Afloje el tensor de la carcasa de corte y retire la correa del cortacésped; consulte [Mantenimiento de las correas \(página 54\)](#).
- Retire los pernos y las tuercas de la parte delantera de la placa situada debajo del reposapiés.
- Retire y guarde los pernos y las tuercas de ambos lados de la máquina ([Figura 87](#)).

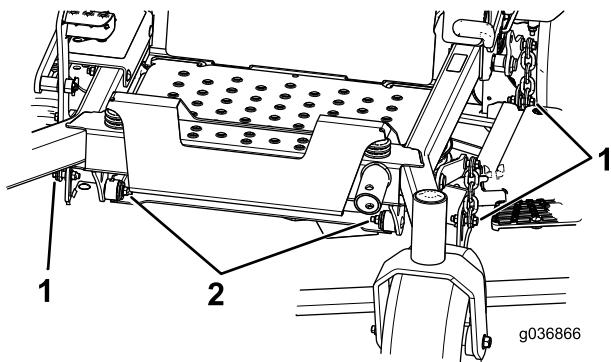


Figura 87

- Retire las tuercas y los pernos aquí.
- Retire las tuercas y los pernos aquí.
- Retire la carcasa de debajo del lado derecho de la máquina.

## Cambio del deflector de hierba

### ADVERTENCIA

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

**No utilice nunca la máquina sin haber instalado una placa de mulching, un deflector de descarga o un sistema de recogida de hierba.**

1. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote (Figura 88).
2. Retire el deflector de hierba dañado o desgastado (Figura 88).

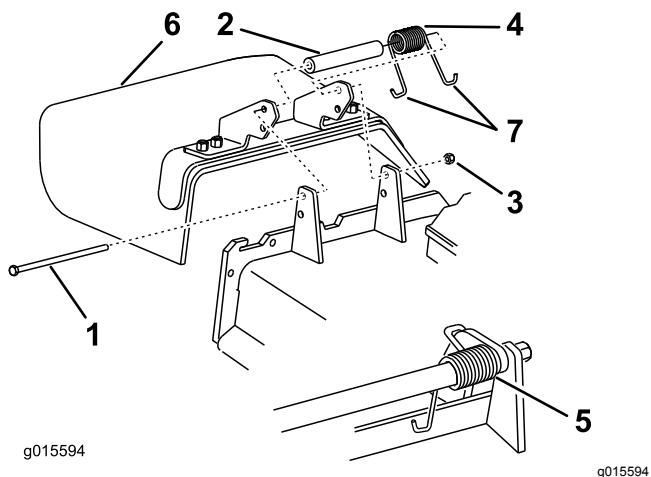


Figura 88

- |                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| 1. Perno        | 5. Muelle instalado        |
| 2. Espaciador   | 6. Deflector de hierba     |
| 3. Contratuerca | 7. Extremo en J del muelle |
| 4. Muelle       |                            |

3. Coloque el espaciador y el muelle en el deflector de hierba.
4. Coloque uno de los ganchos en **J** del muelle detrás del reborde de la carcasa.

**Nota:** Asegúrese de colocar un extremo con gancho en **J** del muelle detrás del reborde de la carcasa antes de instalar el perno, según se muestra en Figura 88.

5. Instale el perno y la tuerca.
6. Coloque 1 extremo en **J** del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 88).

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

## Limpieza

### Limpieza de los bajos de la carcasa de corte

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

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

### Limpieza del sistema de suspensión

Utilice aire comprimido para limpiar el sistema de suspensión.

**Nota:** No limpie los conjuntos de amortiguador con agua a presión (Figura 89).

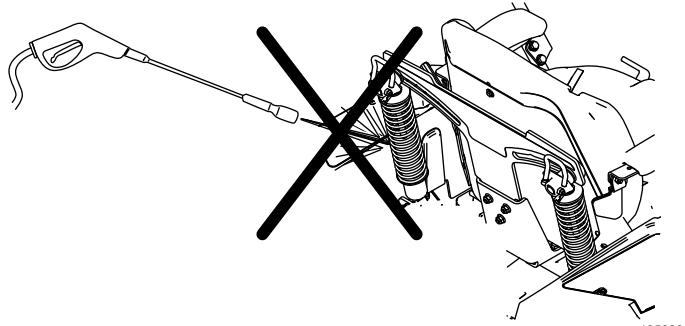


Figura 89

### Eliminación de residuos

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

# Almacenamiento

## Seguridad durante el almacenamiento

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

## Limpieza y almacenamiento

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y accione 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 los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor y el sistema hidráulico. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.
4. Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento; consulte [Ajuste del freno de estacionamiento](#) (página 53).
5. Revise el limpiador de aire; consulte [Mantenimiento del limpiador de aire](#) (página 41).
6. Engrase la máquina; consulte [Lubricación](#) (página 40).
7. Cambie el aceite del cárter; consulte [Mantenimiento del aceite de motor](#) (página 42).
8. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos](#) (página 52).
9. Cambie los filtros hidráulicos; consulte [Cambio del fluido hidráulico y los filtros](#) (página 59).
10. Cargue la batería; consulte [Cómo cargar la batería](#) (página 48).
11. Rasque cualquier acumulación importante de hierba y suciedad de los bajos del cortacésped, luego lávelo con una manguera de jardín.

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

12. Compruebe la condición de las cuchillas; consulte [Mantenimiento de las cuchillas de corte](#) (página 62).
13. Prepare la máquina para su almacenamiento cuando no la vaya a utilizar durante más de 30 días. Prepare la máquina para el almacenamiento de la manera siguiente:
  - A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).

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

14. B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible durante 5 minutos.
- C. Pare el motor, deje que se enfríe y drene el depósito de combustible.
- D. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.
- E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle el combustible según la normativa local.

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

15. F. 14. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte [Mantenimiento de la\(s\) bujía\(s\)](#) (página 45). Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta 30 ml (dos cucharadas soperas) de aceite de motor en el orificio de la bujía. Utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).
16. G. 15. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
17. H. 16. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
- I. 17. 17. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave del interruptor y guárdela fuera del alcance de niños u otros usuarios no

autorizados. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

# Solución de problemas

Problema	Possible causa	Acción correctora
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> <li>4. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>5. 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. Añada aceite al cárter.</li> <li>3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> <li>4. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire.</li> <li>5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor de arranque no se engrana.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El mando de control de las cuchillas está engranado.</li> <li>2. El freno de estacionamiento está quitado.</li> <li>3. Las palancas de control de movimiento no están en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.</li> <li>4. No está sentado en el asiento del operador.</li> <li>5. La batería está descargada.</li> <li>6. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas.</li> <li>7. Un fusible está fundido.</li> <li>8. Un relé o interruptor está dañado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desactive el mando de control de las cuchillas.</li> <li>2. Accione el freno de estacionamiento.</li> <li>3. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.</li> <li>4. Siéntese en el asiento del operador.</li> <li>5. Cargue la batería.</li> <li>6. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas.</li> <li>7. Cambie el fusible.</li> <li>8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El depósito de combustible está vacío.</li> <li>2. La válvula de cierre de combustible está cerrada.</li> <li>3. El nivel de aceite en el cárter está bajo.</li> <li>4. El acelerador no está en la posición correcta.</li> <li>5. El filtro de combustible está sucio.</li> <li>6. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> <li>7. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>8. El interruptor del asiento no funciona correctamente.</li> <li>9. Las conexiones eléctricas están corroídas, sueltas o dañadas.</li> <li>10. El relé o interruptor está dañado o desgastado.</li> <li>11. La bujía está sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>12. El cable de la bujía no está conectado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llene el depósito de combustible.</li> <li>2. Abra la válvula de cierre del combustible.</li> <li>3. Añada aceite al cárter.</li> <li>4. Asegúrese de que el control del acelerador está en el punto intermedio entre las posiciones de LENTO y RÁPIDO.</li> <li>5. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>7. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire.</li> <li>8. Compruebe el indicador del interruptor del asiento. Cambie el asiento si es necesario.</li> <li>9. Compruebe que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. Limpie los terminales de conexión a fondo con limpiador para contactos eléctricos, aplique grasa dieléctrica y realice las conexiones apropiadas.</li> <li>10. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>11. Ajuste o cambie la bujía.</li> <li>12. Compruebe la conexión del cable de la bujía.</li> </ol>

Problema	Possible causa	Acción correctora
El motor pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>3. El nivel de aceite en el cárter está bajo.</li> <li>4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados por encima del motor están obstruidos.</li> <li>5. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado.</li> <li>6. El filtro de combustible está sucio.</li> <li>7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad de avance.</li> <li>2. Limpie el elemento del limpiador de aire.</li> <li>3. Añada aceite al cárter.</li> <li>4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> <li>5. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible.</li> <li>6. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
La máquina se desvía a la derecha o a la izquierda (con las palancas de control de movimiento totalmente hacia adelante).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es necesario ajustar la dirección</li> <li>2. La presión de los neumáticos de las ruedas motrices no es la correcta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste la dirección.</li> <li>2. Ajuste la presión de los neumáticos de las ruedas motrices.</li> </ol>
No es posible conducir la máquina.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las válvulas de desvío no están bien cerradas.</li> <li>2. La correa de la bomba está desgastada, suelta o rota.</li> <li>3. La correa de la bomba se ha salido de una polea.</li> <li>4. El muelle tensor está roto o falta.</li> <li>5. El nivel de fluido hidráulico es bajo o el fluido está demasiado caliente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apriete las válvulas de desvío.</li> <li>2. Cambie la correa.</li> <li>3. Cambie la correa.</li> <li>4. Cambie el muelle.</li> <li>5. Añada fluido hidráulico a los depósitos o deje que se enfríe.</li> </ol>
La máquina vibra de manera anormal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s).</li> <li>2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto.</li> <li>3. Los pernos de montaje del motor están sueltos.</li> <li>4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta.</li> <li>5. La polea del motor está dañada.</li> <li>6. El eje de la cuchilla está doblado.</li> <li>7. El soporte del motor está suelto o roto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla.</li> <li>3. Apriete los pernos de montaje del motor.</li> <li>4. Apriete la polea correspondiente.</li> <li>5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
La altura de corte no es homogénea.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La(s) cuchilla(s) no está(n) afilada(s).</li> <li>2. Una de la(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s).</li> <li>3. El cortacésped no está nivelado.</li> <li>4. Uno de los rodillos protectores del césped (en su caso) no está correctamente ajustado.</li> <li>5. Los bajos de la carcasa de corte están sucios.</li> <li>6. La presión de los neumáticos es incorrecta.</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 lateral y longitudinalmente.</li> <li>4. Ajuste la altura de la rueda protectora del césped.</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>

Problema	Possible causa	Acción correctora
Las cuchillas no giran.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de transmisión está desgastada, suelta o rota.</li> <li>2. La correa de transmisión se ha salido de la polea.</li> <li>3. El mando de la toma de fuerza (TDF) o el embrague de la TDF está defectuoso.</li> <li>4. La correa del cortacésped está desgastada, suelta o rota.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale una nueva correa de transmisión.</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. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>4. Instale una nueva correa de cortacésped.</li> </ol>
El embrague no se engrana.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El fusible está fundido.</li> <li>2. No llega suficiente voltaje al embrague.</li> <li>3. La bobina está dañada.</li> <li>4. La corriente es insuficiente.</li> <li>5. El espacio entre el rotor y el inducido es demasiado grande.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie el fusible. Compruebe la resistencia de la bobina, la carga de la batería, el sistema de carga y las conexiones del cableado, y cambie componentes si es necesario.</li> <li>2. Compruebe la resistencia de la bobina, la carga de la batería, el sistema de carga y las conexiones del cableado, y cambie piezas si es necesario.</li> <li>3. Cambie el embrague.</li> <li>4. Repare o cambie el cable del embrague o el sistema eléctrico. Limpie los contactos de los conectores.</li> <li>5. Retire el suplemento o sustituya el embrague.</li> </ol>

# Esquemas

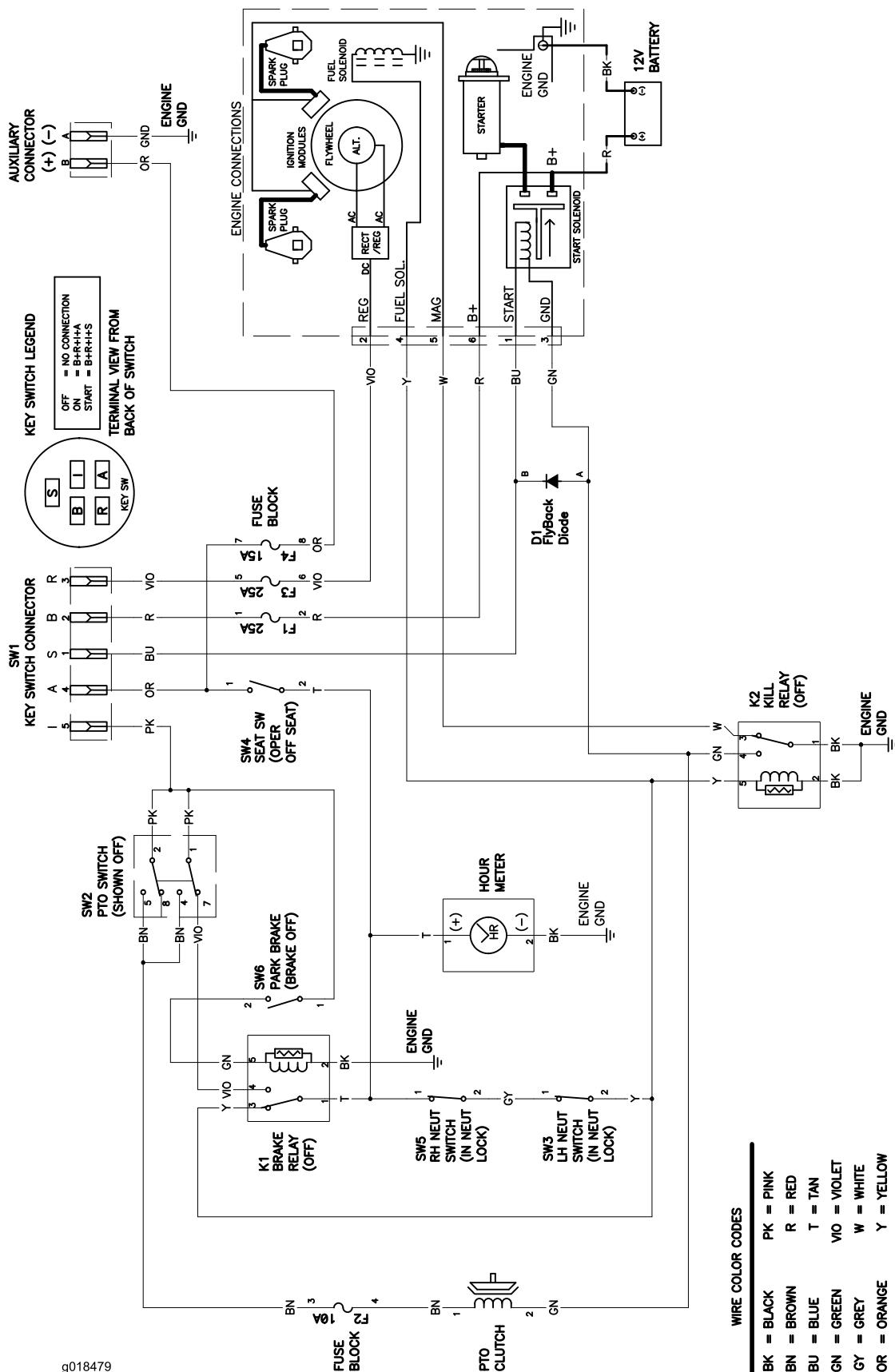


Diagrama de cableado – motores Toro (Rev. A)

## 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 períodos 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.