

**TORO®**

**Count on it.**

## Manual del operador

# Cortacésped con conductor de radio cero TITAN ZX4800

Nº de modelo 74830—Nº de serie 310000001 y superiores



Esta máquina es un cortacésped con conductor de cuchillas rotativas, diseñada para ser usada por usuarios domésticos en aplicaciones residenciales. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido. No está diseñado para cortar maleza, segar cunetas o medianas de carreteras o utilizarla en aplicaciones agrícolas.

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

## ADVERTENCIA

### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

**Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.**

**Importante:** Este motor no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) la utilización o la operación del motor en cualquier terreno de bosque, monte o terreno cubierto de hierba. Otros estados o zonas federales pueden tener leyes similares.

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

**El Manual del propietario del motor adjunto** ofrece información sobre las normas de la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y de la California Emission Control Regulation sobre sistemas de emisiones, mantenimiento y garantía. Puede solicitarse un manual nuevo al fabricante del motor.

En los casos en que se indica la potencia en cv del motor, la potencia bruta del motor fue calculada en el laboratorio por el fabricante del motor, con arreglo a lo estipulado en SAE J1940. 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.

# Introducción

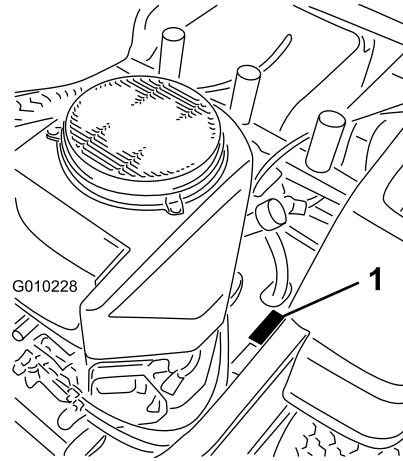
Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Usted es el responsable de operar el producto de forma correcta y segura.

Usted puede ponerse en contacto directamente con Toro en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.



G009950



**Figura 1**

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

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



Figura 2

### 1. Símbolo de alerta de seguridad

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

## Contenido

Introducción .....	2
Seguridad .....	4
Prácticas de operación segura.....	4
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor.....	6
Indicador de pendientes.....	8
Pegatinas de seguridad e instrucciones.....	9
El producto .....	14
Controles .....	15
Operación .....	16
Primero la seguridad .....	16
Cómo añadir combustible.....	17
Verificación del nivel de aceite del motor .....	19
Operación del freno de estacionamiento.....	19
Uso del acelerador .....	20
Uso del estárter .....	20
Uso de la llave de contacto .....	20
Arranque y parada del motor.....	21
Uso del mando de control de las cuchillas .....	22
El sistema de interruptores de seguridad.....	22
Conducción hacia adelante y hacia atrás.....	23
Parada de la máquina .....	24
Ajuste de la altura de corte .....	24
Ajuste de los rodillos protectores del césped .....	25
Colocación del asiento .....	26
Modificación de la suspensión del asiento .....	26
Ajuste de las palancas de control de movimiento.....	26
Empujar la máquina a mano.....	27
Uso de la descarga lateral .....	28
Consejos de operación.....	28
Mantenimiento.....	30
Calendario recomendado de mantenimiento.....	30
Procedimientos previos al mantenimiento .....	32
Cómo levantar el asiento.....	32
Lubricación .....	32
Engrasado de los cojinetes .....	32
Mantenimiento del motor.....	33
Mantenimiento del limpiador de aire .....	33
Mantenimiento del aceite de motor .....	34
Mantenimiento de la bujía .....	36
Limpieza de la carcasa del soplador .....	37
Mantenimiento del sistema de combustible .....	38
Cómo cambiar el filtro de combustible .....	38
Mantenimiento del sistema eléctrico.....	39
Mantenimiento de la batería .....	39
Mantenimiento de los fusibles.....	40
Mantenimiento del sistema de transmisión .....	41
Comprobación de la presión de los neumáticos .....	41
Mantenimiento del sistema hidráulico .....	42
Comprobación del Nivel de Aceite Hidráulico .....	42
Cambio del filtro del sistema hidráulico y el aceite.....	42
Mantenimiento de la plataforma del cortacésped .....	44
Mantenimiento de las cuchillas de corte .....	44
Nivelación de la plataforma de corte.....	46
Inspección de las correas .....	49
Cómo cambiar la correa del cortacésped .....	49
Cómo retirar el cortacésped .....	49
Cómo instalar el cortacésped .....	50
Cambio del deflector de hierba .....	50
Limpieza .....	51
Cómo lavar los bajos del cortacésped .....	51
Eliminación de residuos.....	52
Almacenamiento .....	52
Limpieza y almacenamiento .....	52
Solución de problemas .....	54
Esquemas.....	56

# Seguridad

Esta máquina cumple o supera las especificaciones de la norma ANSI B71.1-2003 vigentes en el momento de la fabricación. Sin embargo, el uso o mantenimiento indebido por parte del usuario o propietario puede causar lesiones. Para reducir el riesgo de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta de seguridad, que significa CUIDADO, ADVERTENCIA o PELIGRO – "instrucción de seguridad personal". El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.

## Prácticas de operación segura

Las siguientes instrucciones provienen de la norma ANSI B71.1-2003.

Este producto es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves e incluso la muerte.

### Operación general

- Lea, comprenda y siga todas las instrucciones del manual del operador y las colocadas en la máquina antes de arrancarla.
- No coloque las manos o los pies cerca de las piezas rotativas o debajo de la máquina. Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento.
- Sólo permita que utilicen esta máquina adultos responsables y familiarizados con las instrucciones.
- Despeje la zona de objetos tales como piedras, juguetes, alambres, etc., que podrían ser recogidos y arrojados por la cuchilla.
- Asegúrese de que no haya otras personas en la zona antes de segar. Pare la máquina si alguien entra en la zona.
- Nunca transporte pasajeros.
- No corte el césped en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario. Antes de desplazarse hacia atrás y mientras lo hace, mire siempre hacia abajo y detrás de usted.
- Sepa el sentido de descarga del cortacésped y no oriente la descarga hacia nadie. Evite descargar material contra una pared u otra obstrucción. El material podría rebotar hacia el operador. Pare la(s) cuchilla(s) al cruzar superficies de grava.
- No utilice la máquina sin tener colocado y funcionando un deflector, una tapa de descarga o el sistema de recogida de hierba completo.
- Esté alerta, vaya más despacio y extreme las precauciones en los giros. Mire detrás y al lado antes de cambiar de dirección.
- No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando. Siempre desconecte las cuchillas, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor, y retire la llave antes de bajarse de la máquina.
- Desconecte las cuchillas cuando la máquina no esté segando. Pare el motor y espere hasta que se detengan completamente todos los componentes antes de limpiar la máquina, retirar el recogedor o desatascar el conducto de descarga.
- Utilice la máquina solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- No opere la máquina bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Vigile el tráfico cuando esté cerca de una calle o carretera o cuando cruce una.
- Extreme las precauciones al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Siempre utilice protección ocular mientras usa el cortacésped.
- Los datos indican que en un gran porcentaje de lesiones relacionadas con cortacéspedes con conductor están involucrados operadores con edades de 60 años o más. Estos operadores deben evaluar su capacidad para manejar el cortacésped con conductor con suficiente seguridad para protegerse a sí mismos y a otras personas de lesiones graves.
- Siempre siga las recomendaciones respecto a pesos de ruedas o contrapesos.
- 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.

### Operación en 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. En todas las pendientes y cuestas se necesita tener un cuidado especial. Si usted no puede subir la cuesta en marcha atrás, o no se siente cómodo en ella, no la siegue.

- No siegue en pendientes o cuestas de más de 15 grados.

- Esté alerta a zanjas, hoyos, rocas, ondulaciones y pendientes que cambian el ángulo de operación, puesto que el terreno irregular podría volcar la máquina.
- Seleccione una velocidad sobre el terreno baja para que no tenga que parar mientras está en la pendiente.
- No siegue en pendientes si la hierba está mojada. Las condiciones deslizantes reducen la tracción y pueden hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.
- Mantenga siempre los motores de rueda engranados al bajar por una pendiente.
- Reduzca la velocidad y extíreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Retire o señale cualquier obstáculo, como por ejemplo piedras, ramas de árboles, etc., de la zona de siega. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Evite arrancar repentinamente al segar cuesta arriba, porque el cortacésped podría volcar hacia atrás.
- Sepa que podría perder tracción al bajar cuestas. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patinen las ruedas motrices, causando una pérdida de frenado o de dirección.
- Evite siempre arrancar o parar repentinamente en una cuesta o pendiente. Si las ruedas pierden tracción, desengrane las cuchillas y baje la cuesta lentamente.
- Extíreme las precauciones cuando utilice el recogehierbas u otros accesorios. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control.
- No intente estabilizar la máquina poniendo el pie en el suelo.
- No siegue cerca de terraplenes, zanjas, taludes empinados o agua. Si una rueda pasa por el borde de un terraplén o una zanja, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.
- Utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual cerca de terraplenes, zanjas, taludes empinados o agua.
- Mantenga a los niños alejados de la zona de siega y bajo la atenta mirada de un adulto responsable que no sea el operador.
- Esté alerta y pare la máquina si entran niños en la zona.
- Antes de ir hacia atrás o cambiar de sentido, y mientras lo hace, mire hacia atrás, hacia abajo y hacia los lados por si hubiera niños pequeños.
- No lleve niños en la máquina, incluso si las cuchillas están desconectadas. Pueden caerse y sufrir graves lesiones, o interferir con la operación segura de la máquina.
- Cualquier niño que haya sido transportado en el pasado puede aparecer de pronto en la zona de trabajo buscando otro paseo, y puede ser arrollado por el cortacésped, incluso en marcha atrás.
- Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Extíreme la precaución al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles, el extremo de una valla u otros objetos que puedan dificultar la visión.

## Remolcado

Está disponible un kit de enganche para esta máquina, que puede obtenerse a través de un Distribuidor autorizado Toro. No remolque sin haber instalado este enganche homologado. Las siguientes directrices son aplicables cuando se remolca con el kit de enganche homologado instalado.

- Remolque únicamente si la máquina tiene un enganche diseñado para el remolcado. Enganche el equipo a remolcar únicamente en el punto de enganche.
- Siga las recomendaciones del fabricante sobre los límites de peso de los equipos remolcados y sobre remolcar en pendientes.
- No deje que suban niños u otras personas en los equipos remolcados.
- En las pendientes, el peso del equipo remolcado puede causar una pérdida de tracción y de control.
- Conduzca lentamente y deje una distancia de parada mayor.

## Mantenimiento

Manejo seguro de la gasolina:

Para evitar lesiones personales o daños materiales, extíreme las precauciones al manejar la gasolina y otros combustibles. Son inflamables y sus vapores son explosivos.

## Niños

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.

- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
  - Utilice solamente un recipiente homologado.
  - No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha. Deje que se enfrie el motor antes de repostar combustible.
  - No reposte nunca la máquina en un recinto cerrado.
  - No guarde nunca la maquina o un recipiente de combustible dentro de un edificio cerca de una llama desnuda, por ejemplo, cerca de un calentador de agua o una caldera.
  - No llene nunca los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
  - Retire un equipo con motor de gasolina del camión o del remolque y repóstelo en el suelo. Si esto no es posible, reposte el equipo desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o boquilla dosificadora de gasolina.
  - Mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
  - Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.
  - Nunca llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de gasolina y apriételo firmemente.
- Mantenimiento general:**
- No haga funcionar nunca la máquina en un lugar cerrado. Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un veneno inodoro que puede matarle.
  - Mantenga firmemente apretados los pernos y las tuercas, sobre todo los pernos de acoplamiento de las cuchillas. Mantenga el equipo en buenas condiciones de funcionamiento.
  - No manipule nunca los dispositivos de seguridad. Compruebe regularmente que funcionan correctamente.
  - Mantenga la máquina libre de acumulaciones de hierba, hojas y otros residuos. Limpie cualquier derrame de aceite o combustible y retire cualquier residuo empapado en combustible. Deje que se enfrie la máquina antes de almacenarla.
  - Pare e inspeccione el equipo si golpea un objeto. Si es necesario, repárela antes de arrancar de nuevo.
  - Nunca haga ajustes o reparaciones con el motor en marcha.
  - Los componentes del recogehierbas están sujetos a desgaste, daños y deterioro, y podrían quedar expuestas las piezas móviles y arrojarse objetos hacia el exterior. Compruebe frecuentemente los componentes y sustitúyalos con las piezas recomendadas por el fabricante cuando sea necesario.
  - Las cuchillas del cortacésped están afiladas y pueden cortarle. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes, y extreme las precauciones al realizar tareas de mantenimiento.
  - Compruebe frecuentemente el correcto funcionamiento de los frenos. Ajústelos y realice el mantenimiento de los mismos cuando sea necesario.
  - Repare o sustituya las pegatinas de seguridad e instrucciones cuando sea necesario.
  - Utilice solamente piezas de repuesto genuinas Toro para asegurar que se mantengan los niveles de calidad originales.

## **Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor**

La siguiente lista contiene información específica para productos Toro u otra información sobre seguridad que usted debe saber que no está incluida en la norma ANSI.

- Pare el motor, desconecte los cables de las bujías y retire la llave antes de realizar cualquier revisión, reparación, mantenimiento o ajuste.
- Cuando el motor esté en marcha, mantenga las manos, los pies, el pelo y la ropa suelta alejados de la zona de descarga de los accesorios, los bajos del cortacésped y las piezas en movimiento.
- No toque ningún equipo o pieza que pueda estar caliente debido a la operación. Deje que se enfríen antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, ajuste o revisión.
- El ácido de la batería es venenoso y puede causar quemaduras. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Protéjase la cara, los ojos y la ropa cuando trabaje con una batería.
- Los gases de la batería pueden explotar. Mantenga alejados de la batería cigarrillos, chispas y llamas.
- Utilice solamente accesorios homologados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.
- Para cargar la máquina en un remolque o camión, utilice únicamente una sola rampa de ancho

completo. El ángulo de la rampa no debe superar los 15 grados.

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

# Indicador de pendientes

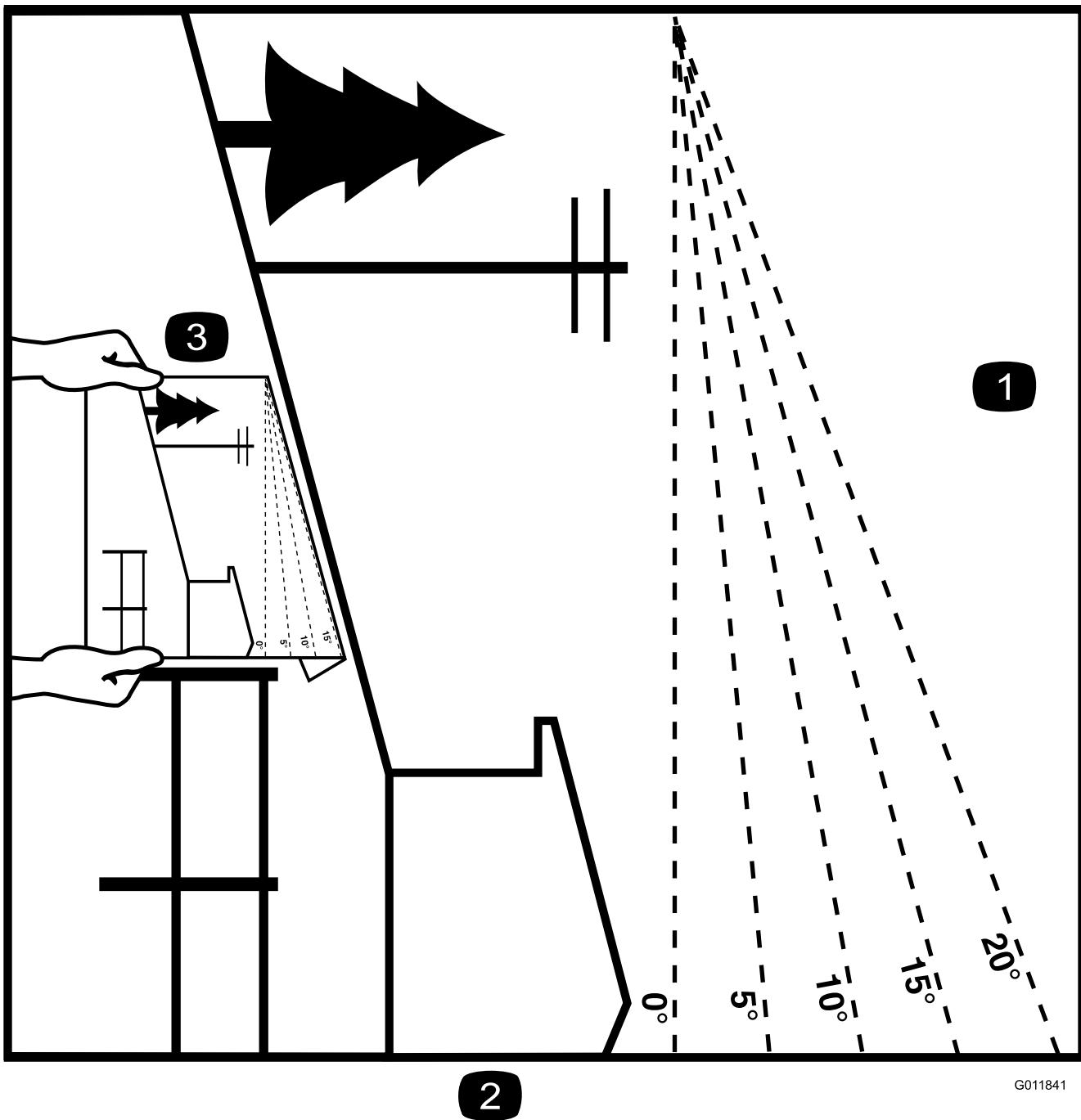


Figura 3

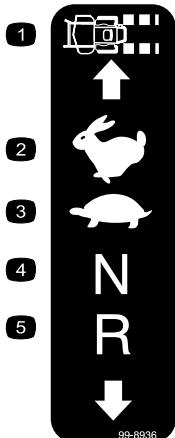
Esta página puede copiarse para el uso personal.

1. La pendiente máxima en que puede utilizarse la máquina con seguridad 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.

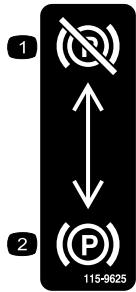
# Pegatinas de seguridad e instrucciones



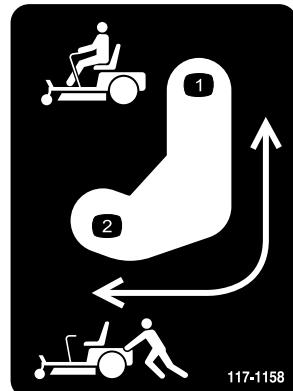
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



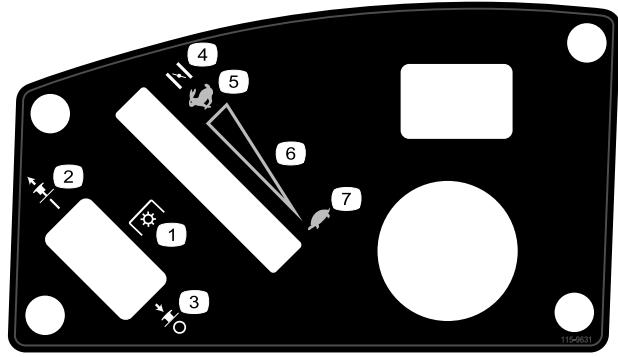
- 1. Velocidad de la máquina
- 2. Rápido
- 3. Lento
- 4. Punto muerto
- 5. Marcha atrás



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



- 1. Posición de la palanca de desvío para operar la máquina
- 2. Posición de la palanca de desvío para empujar la máquina



- 1. Toma de fuerza (PTO), Mando de control de las cuchillas en algunos modelos
- 2. Mando de control de las cuchillas – Engranado
- 3. Mando de control de las cuchillas – Desengranado
- 4. Estárter
- 5. Rápido
- 6. Ajuste variable continuo
- 7. Lento

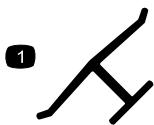


- 1. Peligro de enredamiento, correa – mantenga colocados todos los protectores.



93-7009

1. Advertencia – no haga funcionar el cortacésped con el deflector elevado o retirado; mantenga colocado el deflector.
2. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla del cortacésped – no se acerque a las piezas en movimiento.



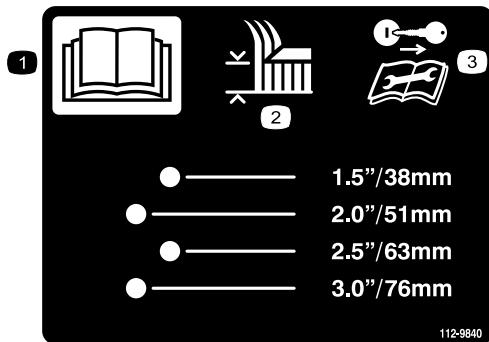
**Marca del fabricante**

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



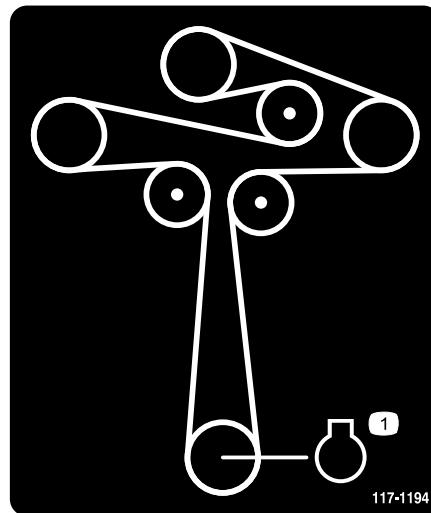
110-6691

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/desmembramiento de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento.



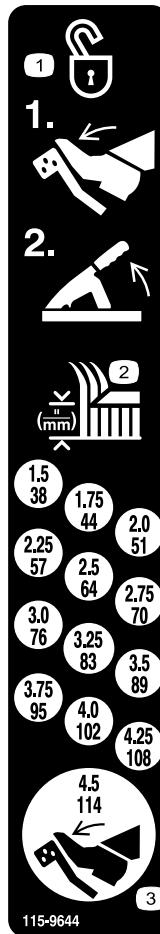
112-9840

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Altura de corte
3. Retire la llave de contacto y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste a la máquina.



117-1194

1. Motor



115-9644

1. Pise el pedal y levante la palanca de ajuste de la altura de corte para desbloquear la plataforma.
2. Altura de corte
3. Pise el pedal para mover la plataforma a la posición de transporte



### Símbolos de la batería

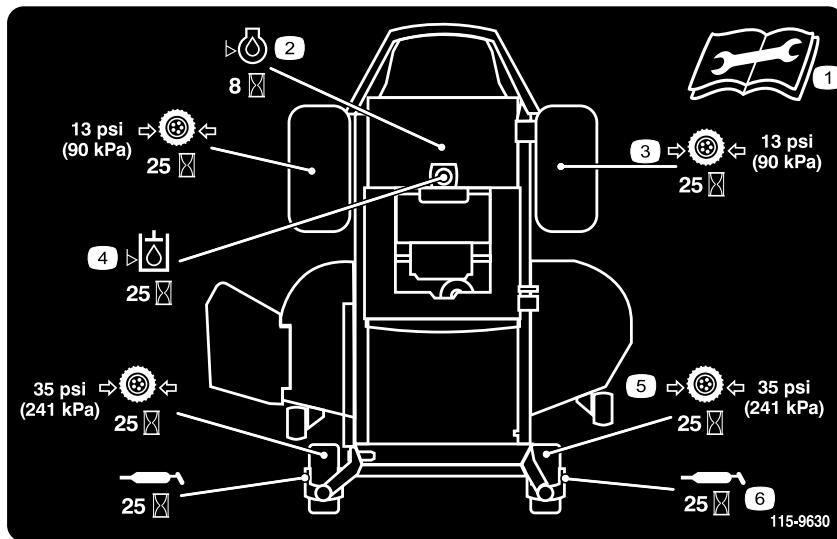
Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en la batería

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 prudencial 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.



109-8965

1. Advertencia – lea el Manual del operador.
2. Lea las instrucciones antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento; ponga el freno de estacionamiento, retire la llave de contacto y desconecte el cable de la bujía.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudente de la máquina y recoja todo residuo antes de operar; mantenga colocado el deflector.
4. Peligro de pérdida de tracción/control, pendientes-en caso de pérdida de tracción/control en una pendiente, desengrane el mando de control de las cuchillas (toma de fuerza), salga lentamente de la pendiente.
5. Peligro de vuelco—evite giros repentinos y cerrados en cuestas, siegue a través únicamente en pendientes de menos de 15 grados, manténgase a una distancia prudente del agua, y no siegue cuesta arriba o cuesta abajo en pendientes de más de 15 grados.
6. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla del cortacésped—no se acerque a las piezas en movimiento.
7. Peligro de aplastamiento/desmembramiento de otras personas, conducción en marcha atrás—no lleve pasajeros, mire hacia atrás y hacia abajo mientras conduzca en marcha atrás.



115-9630

1. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Compruebe el aceite del motor cada 8 horas.
3. Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas motrices cada 25 horas
4. Compruebe el aceite hidráulico cada 25 horas
5. Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas giratorias cada 25 horas
6. Lubrique las ruedas giratorias cada 25 horas

# TITAN® ZX4800

117-7490



**117-7490**

1. Combustible

2. Lleno

3. Medio lleno

4. Vacío

---

# El producto

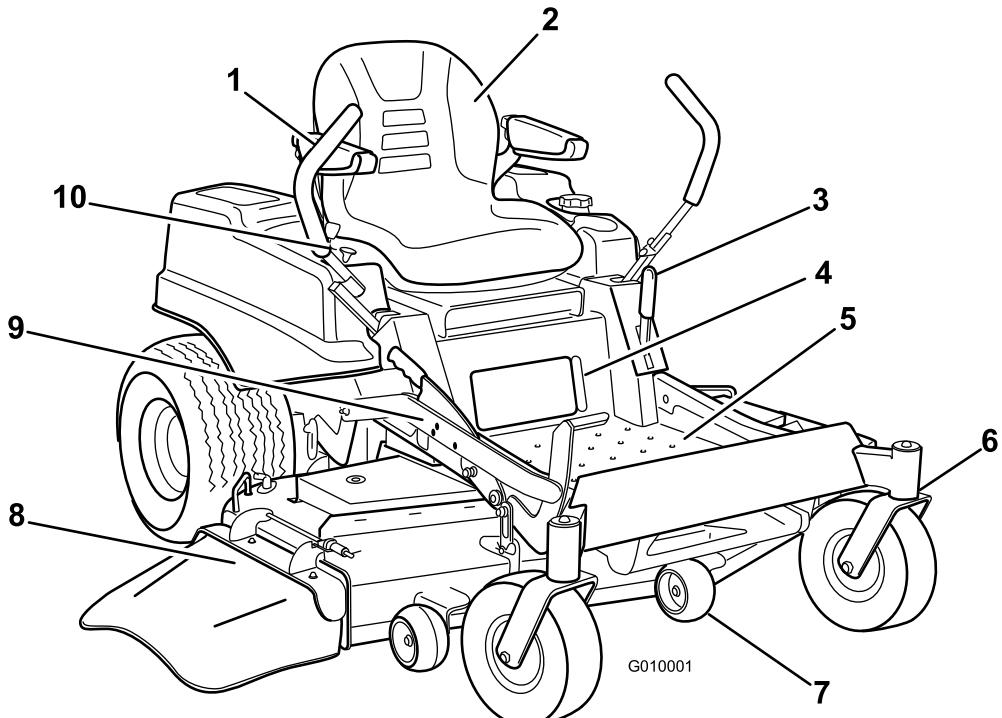


Figura 4

- |                                      |                              |  |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| 1. Palancas de control de movimiento | 4. Indicador de combustible  | 7. Rodillo protector del césped                        |
| 2. Asiento del operador              | 5. Reposapiés                | 10. Panel de control                                   |
| 3. Freno de estacionamiento          | 6. Rueda giratoria delantera | 8. Deflector   |
|                                      |                              | 9. Pedal de elevación de la plataforma/altura de corte |

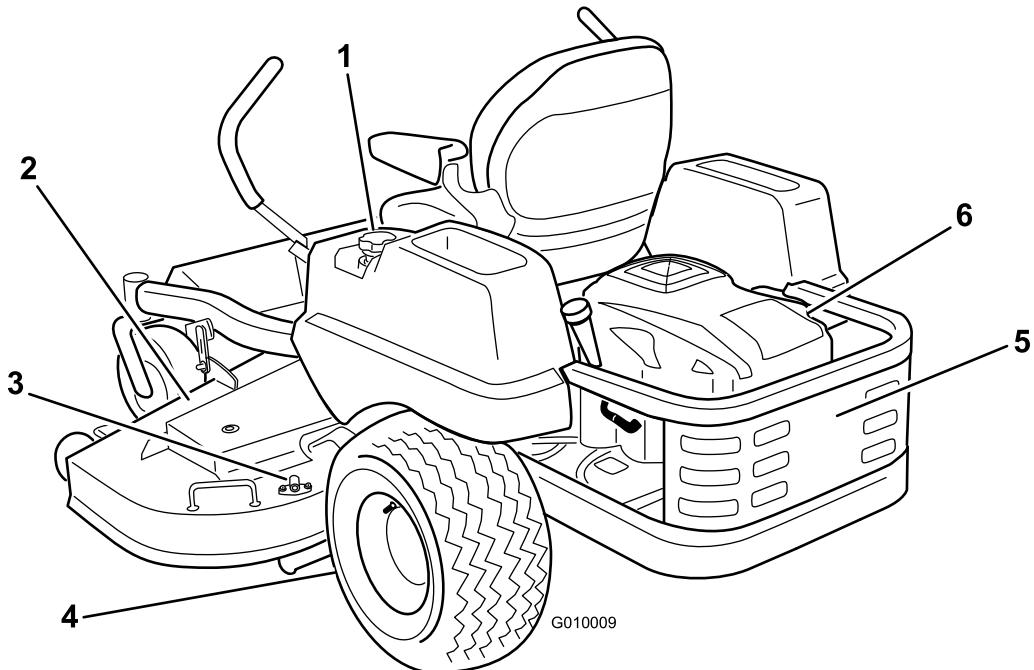


Figura 5

- |                                      |                       |                        |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. Tapón del depósito de combustible | 3. Orificio de lavado | 5. Protector del motor |
| 2. Plataforma de corte               | 4. Rueda motriz       | 6. Motor               |

# Controles

Familiarícese con todos los controles antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina (Figura 6).

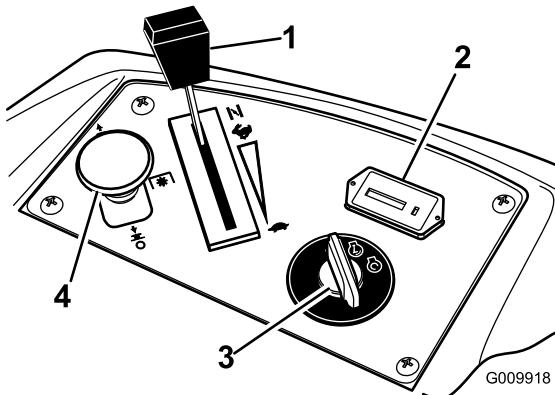


Figura 6

1. Control del acelerador/estárter
2. Contador de horas
3. Llave de contacto
4. Mando de control de las cuchillas (PTO)
5. Fusibles

## Interruptor de encendido

La llave de contacto tiene tres posiciones: **Arranque**, **Marcha** y **Desconectado**. La llave puede girarse a Arranque, y se volverá a Marcha al soltarse. Gire la llave a la posición de Desconectado para parar el motor; no obstante, siempre retire la llave al dejar la máquina desatendida para evitar que el motor arranque accidentalmente (Figura 6).

## Control del Acelerador/Estarter

El acelerador y el estarter están combinados en una sola palanca de control. El control del acelerador puede moverse entre las posiciones de **Rápido** y **Lento**. Accione el estarter moviendo la palanca más allá del ajuste **Rápido** hasta que haga tope (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 (PTO), 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 las cuchillas. Funciona cuando el mando de control de las cuchillas (PTO) está engranado. Utilice el recuento de horas para programar el mantenimiento regular (Figura 6).

## Indicador de combustible

La mirilla de combustible situada debajo del puesto del operador puede utilizarse para verificar el nivel de gasolina en el depósito (Figura 7).



G010016

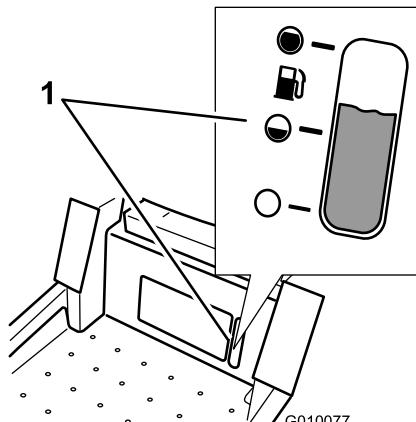


Figura 7

1. Mirilla de combustible

## Palancas de control de movimiento

Las palancas de control de movimiento son controles sensibles a la velocidad que controlan motores de rueda independientes. El mover una palanca hacia adelante o hacia atrás hace girar hacia adelante o hacia atrás la rueda del mismo lado; la velocidad de las ruedas es proporcional al movimiento de las palancas. Desplace las palancas de control hacia fuera desde la posición de bloqueo/punto muerto a la posición de aparcamiento y bájese de la máquina (Figura 4). Ponga siempre las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida.

## Posición de bloqueo/punto muerto

La posición de bloqueo/punto muerto se utiliza junto con el sistema de interruptores de seguridad para engranar y desengranar las cuchillas del cortacésped y para determinar la posición de punto muerto.

## Sistema de pedal de elevación de la plataforma

El sistema de pedal de elevación de la plataforma permite al operador elevar y bajar la plataforma desde el

asiento. El operador puede utilizar el pedal para elevar la plataforma brevemente a fin de evitar obstáculos, o para bloquear la plataforma en la posición de altura de corte más alta, o de transporte (Figura 4).

## Palanca de ajuste de altura de corte

La palanca de ajuste de la altura de corte funciona conjuntamente con el pedal para bloquear la plataforma a una altura de corte determinada. Ajuste la altura de corte solamente cuando la máquina esté detenida (Figura 4).

## Accesorios

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

# Operación

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

## Primero la seguridad

Le rogamos lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador, a su familia, a sus animales domésticos o a personas que se encuentren en las proximidades.

### ⚠ PELIGRO

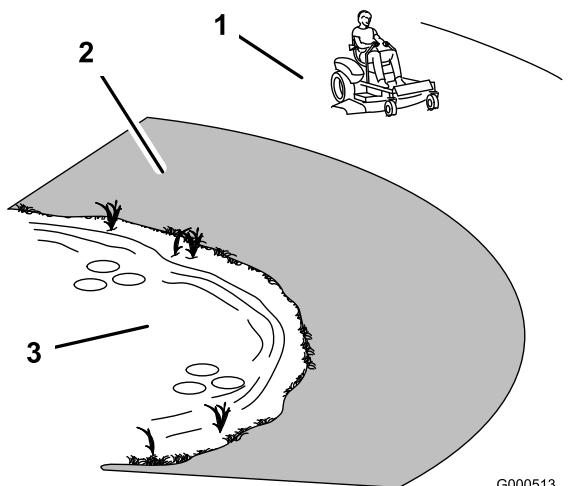
El segar sobre hierba mojada o en pendientes escarpadas puede hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.

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

Una pérdida de tracción es una pérdida de control de la dirección.

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

- No siegue cerca de terraplenes o agua.
- No siegue en pendientes o cuestas de más de 15 grados.
- Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Al segar en pendientes, vaya poco a poco desde abajo hacia las zonas superiores de la pendiente.
- Evite cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Al cambiar de sentido en una pendiente, gire hacia arriba. Si gira hacia abajo, se reduce la tracción.
- Los accesorios modifican las características de manejo de la máquina. Extreme las precauciones si utiliza accesorios con la máquina.



**Figura 8**

1. Zona segura - utilice la máquina aquí
2. Utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual cerca de terraplenes o agua.
3. Agua

## **⚠ PELIGRO**

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

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.
- No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm (1/4 y 1/2 pulg.) por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.
- No fume nunca mientras maneja gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.
- Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. No compre nunca gasolina para más de 30 días de consumo normal.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.

## Cómo añadir combustible

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

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

## **⚠ PELIGRO**

En determinadas condiciones durante el repostaje, puede tener lugar una descarga de electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores de la gasolina. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

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

## **⚠ ADVERTENCIA**

La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.

- Evite la respiración prolongada de los vapores.
- Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o acondicionador.
- Mantenga alejada la gasolina de los ojos y la piel.

## **Uso del estabilizador/acondicionador**

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

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar el depósito de combustible.

- Limpia el motor durante el funcionamiento.
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque.

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

Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador a la gasolina.

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

## **Mezclas de gasolina/alcohol**

El fabricante del motor ha autorizado el uso de gasohol (hasta el 10 por ciento de alcohol etílico, 90 por ciento de gasolina sin plomo por volumen) como combustible. Otras mezclas de gasolina y alcohol, como por ejemplo la E85, no están autorizadas.

## **Mezclas de gasolina/éter**

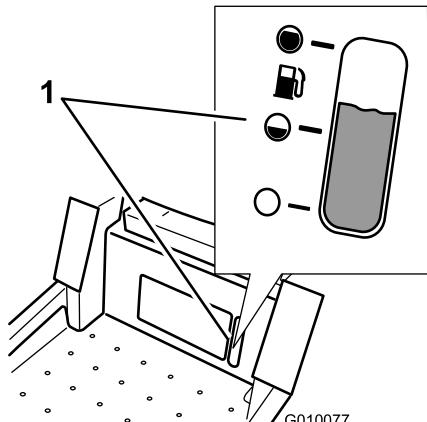
El fabricante del motor ha autorizado el uso de éter metilterciobutílico (MTBE) y gasolina sin plomo (hasta el 15 por ciento de MTBE por volumen) como combustible. Otras mezclas de gasolina y éter no están autorizadas.

## **Indicador de combustible**

Utilice la mirilla de combustible situada debajo del puesto del operador para verificar el nivel de gasolina antes de llenar el depósito (Figura 9).



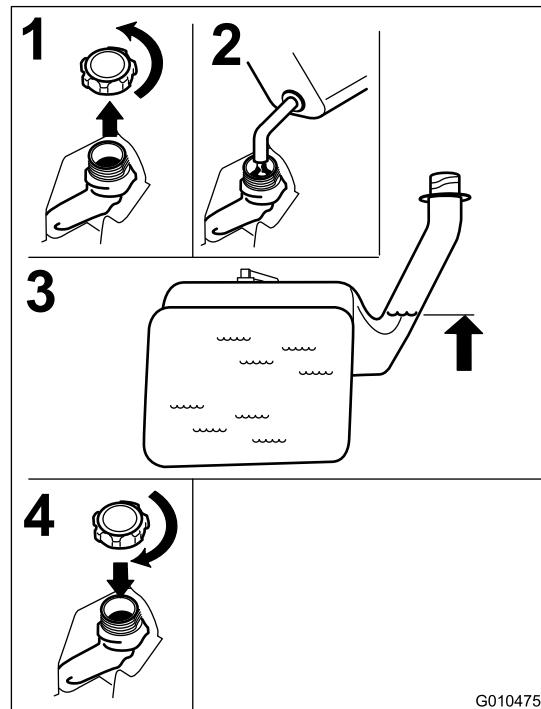
G010016

**Figura 9**

1. Mirilla de combustible



G010016

**Figura 10**

## Cómo llenar el depósito de combustible

**Nota:** No llene completamente el depósito de combustible, para dejar sitio para la expansión de la gasolina.

1. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible.
3. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado Figura 10.

## Verificación del nivel de aceite del motor

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

## Operación del freno de estacionamiento

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

## Aplicación del freno de estacionamiento

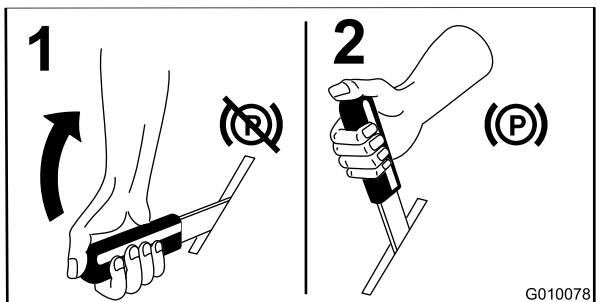


Figura 11

Accione el estárter moviendo la palanca del acelerador más allá del ajuste **Rápido** hasta que haga tope (Figura 14).

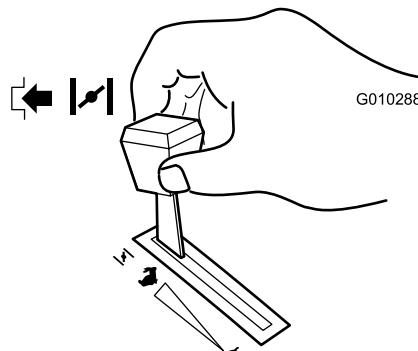


Figura 14

## Liberación del freno de estacionamiento

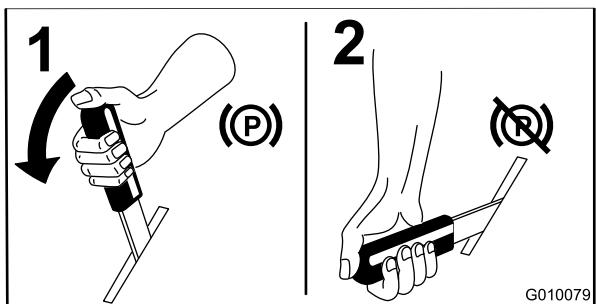


Figura 12

Mueva el control del acelerador hacia atrás para desactivar el estárter después de que el motor arranque.

## Uso de la llave de contacto

1. Gire la llave de contacto a la posición de Arranque (Figura 15). Cuando el motor arranque, suelte la llave.

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

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

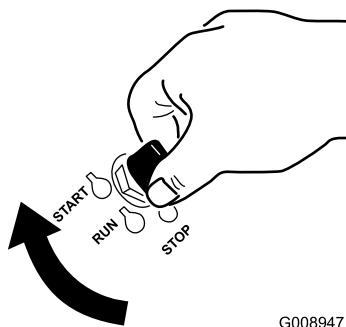


Figura 15

## Uso del acelerador

El control del acelerador puede moverse entre las posiciones de **Rápido** y **Lento** (Figura 13).

Utilice siempre la posición Rápido al activar la plataforma del cortacésped con el mando de control de las cuchillas.

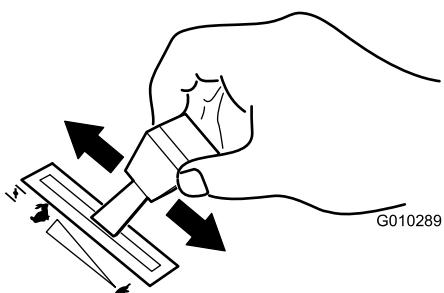


Figura 13

## Uso del estárter

Si el motor está frío, utilice el estárter para arrancar el motor.

2. Gire la llave de contacto a Desconectado para parar el motor.

# Arranque y parada del motor

## Cómo arrancar el motor

- Siéntese en el asiento (Figura 16).
- Mueva los controles de movimiento hacia fuera a la posición de bloqueo/punto muerto (Figura 16).
- Ponga el freno de estacionamiento (Figura 16); consulte Aplicación del freno de estacionamiento.
- Mueva el mando de control de las cuchillas a la posición de Desconectado (Figura 16).
- Mueva la palanca del acelerador a la posición Estárter antes de arrancar el motor si éste está frío.

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

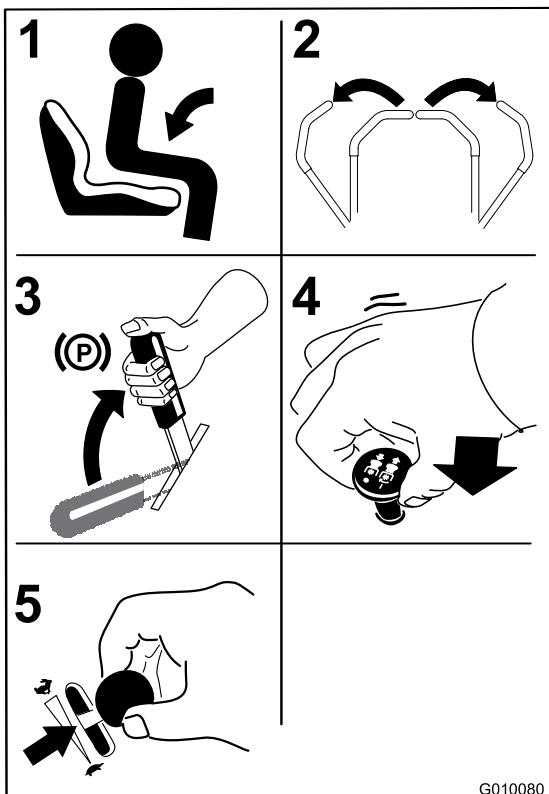


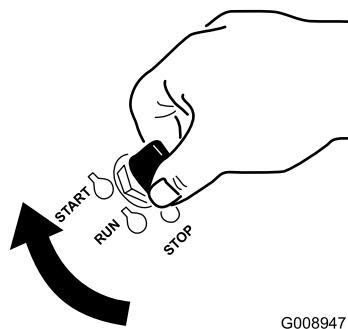
Figura 16

- Gire la llave de contacto a la posición de Arranque (Figura 15). Cuando el motor arranque, suelte la llave.

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

**Nota:** Es posible que se requieran ciclos de arranque adicionales al arrancar el motor por

primera vez si el sistema de combustible ha estado totalmente vacío.



G008947

Figura 17

- Desconectado
- Marcha
- Arranque

## Cómo parar el motor

### **⚠ CUIDADO**

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

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

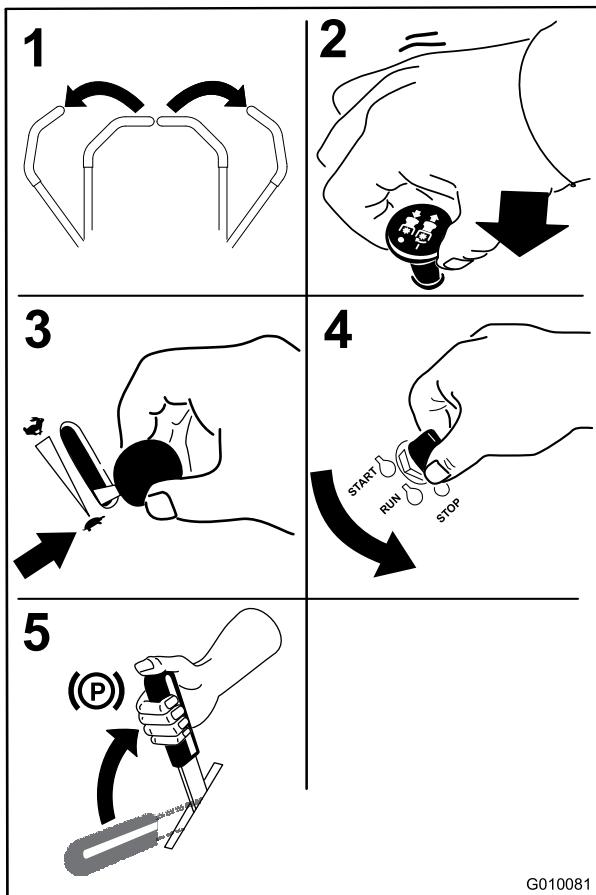


Figura 18

## Cómo desengranar el mando de control de las cuchillas

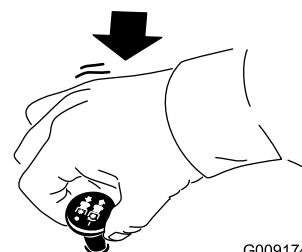


Figura 20

## Uso del mando de control de las cuchillas

El mando de control de las cuchillas arranca y detiene las cuchillas del cortacésped y cualquier accesorio conectado.

### Cómo engranar el mando de control de las cuchillas

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

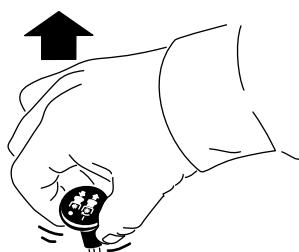


Figura 19

## El 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.

### En qué consiste el sistema de interruptores de seguridad

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

- El freno de estacionamiento esté puesto.
- Las cuchillas estén desengranadas.
- Las palancas de control de movimiento estén en posición de bloqueo/punto muerto.

El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para detener el motor cuando se muevan las palancas de control fuera de la posición de bloqueo/punto muerto con el freno de estacionamiento puesto, o si usted se levanta del asiento cuando las cuchillas están engranadas.

### Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Verifique el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a utilizar la máquina. Si el sistema no funciona de la forma que se describe a continuación,

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

1. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y ponga el mando de control de las cuchillas en posición de Engranado. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y ponga el mando de control de las cuchillas en posición de Desengranado. Mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento (hacia adelante o hacia atrás). Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar. Repita con la otra palanca de control de movimiento.
3. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas a Desengranado y bloquee las palancas de control de movimiento en punto muerto. Arranque el motor. Con el motor en marcha, quite el freno de estacionamiento, engrane el mando de control de las cuchillas y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse.
4. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas a Desengranado y bloquee las palancas de control de movimiento en punto muerto. Arranque el motor. Con el motor en marcha, ponga las palancas de control de movimiento en posición central y muévalas (hacia adelante o hacia atrás); el motor debe pararse.

## Conducción hacia adelante y hacia atrás

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

### **⚠ CUIDADO**

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

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

## Uso de las palancas de control de movimiento

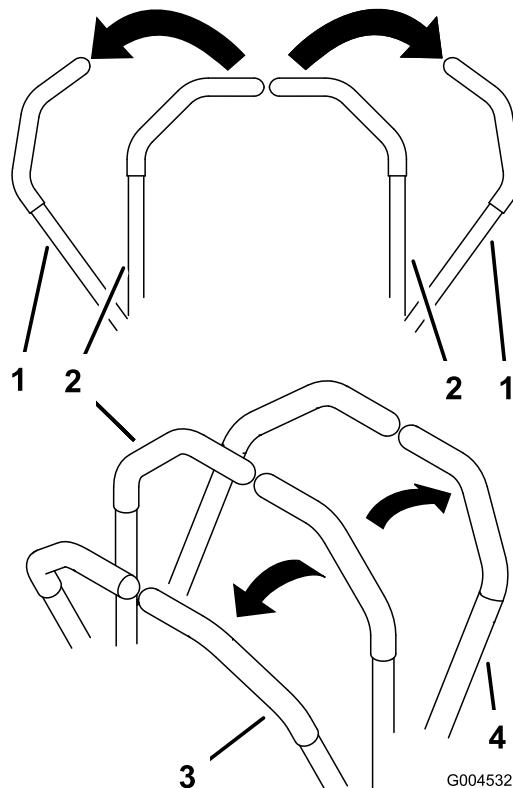


Figura 21

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

## Conducción hacia adelante

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

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte Cómo quitar el freno de estacionamiento en la sección Operación.
2. Mueva las palancas a la posición central, desbloqueadas.
3. Para ir hacia adelante, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 22).

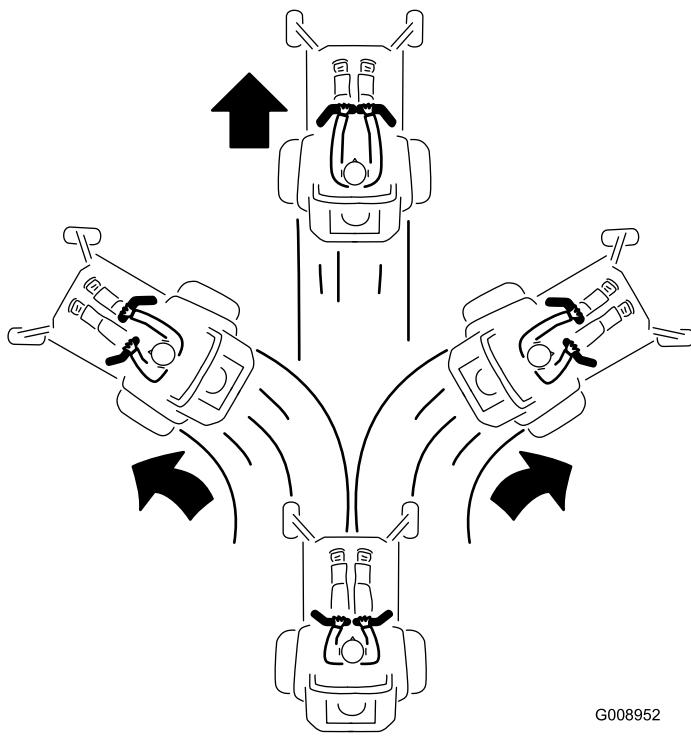


Figura 22

## Parada de la máquina

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

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

### **⚠ CUIDADO**

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

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

## Ajuste de la altura de corte

La máquina está equipada con un sistema de pedal de elevación de la plataforma. El operador puede utilizar el pedal para elevar la plataforma brevemente a fin de evitar obstáculos, o para bloquear la plataforma en la posición de altura de corte más alta, o de transporte. El operador puede utilizar la palanca de ajuste de la altura de corte conjuntamente con el pedal para bloquear la plataforma a una altura de corte determinada.

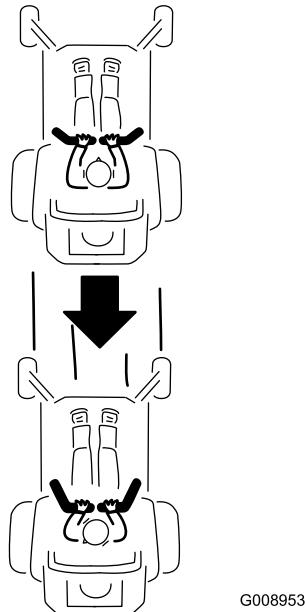


Figura 23

## Uso del Sistema de pedal de elevación de la plataforma

Pise el pedal para elevar la plataforma; siga pisando el pedal hasta que la plataforma quede bloqueada en la posición de transporte Figura 24. Pise el pedal de elevación de la plataforma y eleve la plataforma ligeramente para desactivar el bloqueo de transporte.



G010016

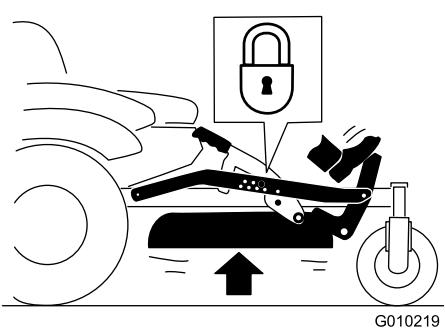
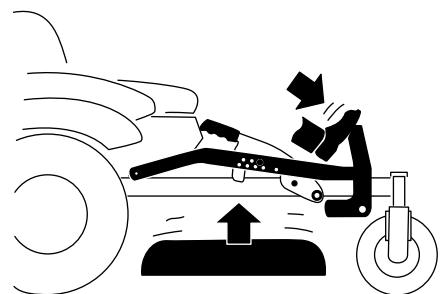


Figura 25

1. Pedal de elevación de la plataforma
2. Pasador de altura de corte
3. Posiciones de altura de corte
4. Posición de bloqueo. altura de corte más baja (se utiliza únicamente para retirar la plataforma)
5. Posición de bloqueo. posición de transporte

**Figura 24**  
Posición de bloqueo de transporte

## Ajuste de la altura de corte

La altura de corte puede ajustarse desde 38 a 114 mm (1,5 a 4,5 pulg.) en incrementos de 6 mm (0,25 pulg.) colocando el pasador en diferentes taladros.

1. Pise el pedal de elevación de la plataforma y eleve la plataforma a la posición de transporte (que es también la posición de altura de corte de 114 mm (4,5 pulgadas) (Figura 25).
2. Para ajustar la altura de corte, retire el pasador del soporte de altura de corte (Figura 25).
3. Seleccione el taladro del sistema de altura de corte que corresponde a la altura de corte deseada, e inserte el pasador (Figura 25).
4. Pise el pedal de elevación de la plataforma y eleve la plataforma ligeramente para desactivar el bloqueo de transporte. Baje la plataforma lentamente hasta que el pasador toque la palanca.

## Uso de las posiciones de bloqueo

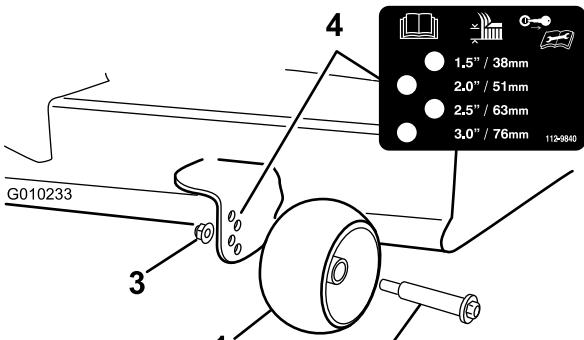
La plataforma puede bloquearse en la posición de altura de corte más alta (posición de transporte), o en la posición más baja.

1. Pise el pedal de elevación de la plataforma y eleve la plataforma a la posición de transporte (que es también la posición de altura de corte de 114 mm (4,5 pulg.) (Figura 25).
2. Retire el pasador del soporte de altura de corte (Figura 25).
3. Seleccione un taladro en la pegatina de bloqueo e inserte el pasador (Figura 25).
4. Pise el pedal de elevación de la plataforma y eleve la plataforma ligeramente para desactivar el bloqueo de transporte. Baje la plataforma lentamente hasta que el pasador toque la palanca.

## Ajuste de los rodillos protectores del césped

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

- Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control en posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
- Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.



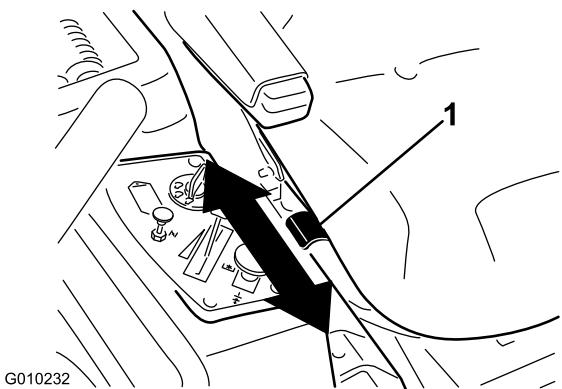
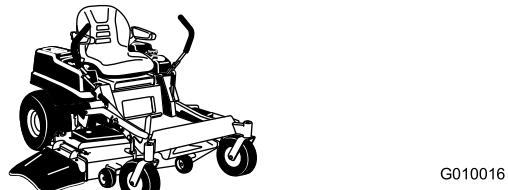
**Figura 26**

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Rodillo protector del césped | 3. Tuerca con arandela prensada |
| 2. Perno                        | 4. Espaciado de los taladros    |

## Colocación del asiento

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

Siéntese en el asiento, levante un poco la palanca de ajuste del asiento y mueva el asiento hacia adelante o hacia atrás a la posición deseada (Figura 27).

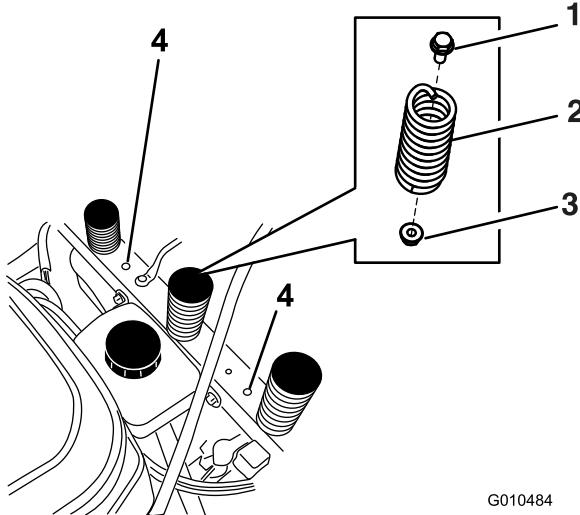


**Figura 27**

1. Palanca de ajuste

## Modificación de la suspensión del asiento

Es posible cambiar el número de muelles del asiento para maximizar el confort del operador. Con operadores de mayor peso y en terrenos irregulares, deben utilizarse más muelles. Con operadores de menor peso y para segar céspedes lisos y maduros, utilice menos muelles. Al añadir y retirar muelles, mantenga siempre el mismo número de los mismos en cada lado.



**Figura 28**

- |           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| 1. Perno  | 3. Tuerca                          |
| 2. Muelle | 4. Taladros de montaje adicionales |

Pueden acoplarse un máximo de cinco muelles al soporte del asiento usando un perno y una tuerca (ver Figura 28).

Consulte en su Manual de piezas los números de piezas de los muelles y la tornillería.

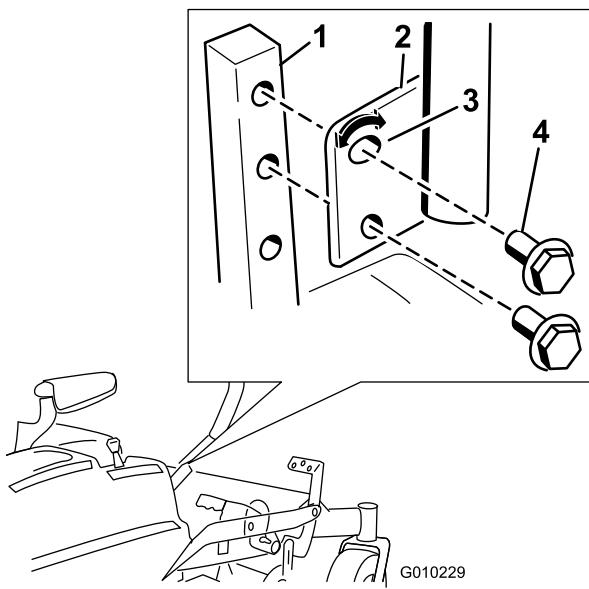
## Ajuste de las palancas de control de movimiento

### Ajuste de la altura

Las palancas de control de movimiento pueden ser ajustadas hacia arriba o hacia abajo para que su manejo sea más cómodo.

- Retire los 2 pernos que fijan la palanca de control al brazo de la palanca (Figura 29).
- Mueva la palanca al juego de taladros siguiente. Fije la palanca con los 2 pernos (Figura 29).

**Nota:** Las palancas de control también pueden instalarse en el exterior de los ejes de los brazos de control.



**Figura 29**

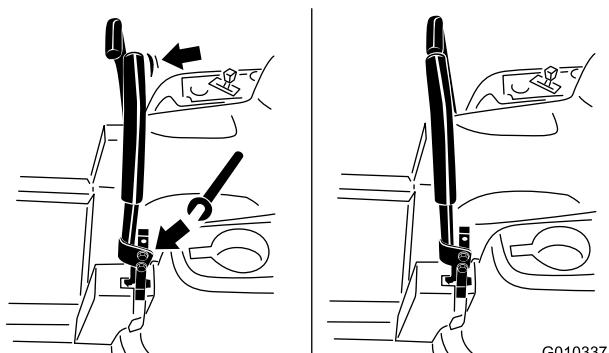
- 1. Brazo de la palanca de control
- 3. Taladro superior alargado
- 2. Palanca de control
- 4. Perno

3. Repita el ajuste con la otra palanca de control.

## Ajuste de la inclinación

Las palancas de control de movimiento pueden ser ajustadas hacia adelante y hacia atrás para que su manejo sea más cómodo.

1. Afloje el perno superior que fija la palanca de control al brazo de la palanca.
2. Afloje el perno inferior lo suficiente para poder desplazar hacia adelante o hacia atrás la palanca de control (Figura 29). Apriete ambos pernos para fijar el control en la posición nueva.
3. Repita el ajuste con la otra palanca de control.



**Figura 30**

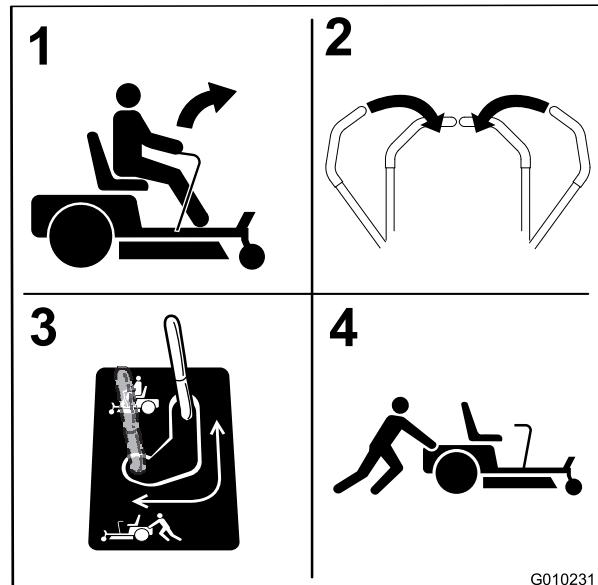
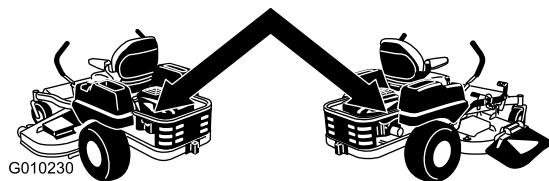
## Empujar la máquina a mano

**Importante:** Empuje siempre la máquina a mano. No remolque nunca la máquina porque podrían producirse daños.

### Para empujar la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de bloqueo/punto muerto, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está **quitado**.
3. Localice las palancas de desvío en la parte trasera de la máquina, en los lados izquierdo y derecho del bastidor.
4. Mueva las palancas de desvío hacia atrás y luego hacia abajo para bloquearlas en esa posición, según se muestra en Figura 31, para desengranar los motores de rueda. Repita en el otro lado de la máquina.

La máquina ahora puede ser empujada a mano.



**Figura 31**

- 1. Pegatina de las palancas de desvío
- 2. Posición de la palanca para operar la máquina
- 3. Posición de la palanca para empujar la máquina

## Para usar la máquina

Mueva la palanca a la posición de empujar la máquina (Figura 31) para engranar los motores de las ruedas.

## Uso de la descarga lateral

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

### ⚠ 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 del cortacésped en rotación y con los residuos lanzados al aire causará lesiones o muerte.**

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

## Consejos de operación

### Ajuste rápido del acelerador

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

### Cortar un césped por primera vez

Corte la hierba algo más larga de lo habitual para asegurar que la altura de corte del cortacésped no deje "calvas" en terrenos desiguales. Sin embargo, la altura de corte utilizada habitualmente suele ser la mejor. Al cortar hierba de más de 15 cm (6 pulg.) de alto, suele

ser 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.

### Dirección de corte

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

### Corte la hierba a los intervalos correctos

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

### Velocidad de corte

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

### Evite cortar demasiado la hierba

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

### Hierba alta

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

### Al detenerse

Si es necesario detener el avance de la máquina mientras se corta el césped, es posible que caiga un montón de recortes sobre el césped. Para evitar esto, diríjase a una

zona del césped que haya sido segada, con las cuchillas engranadas.

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

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

## **Mantenimiento de las cuchillas**

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

# Mantenimiento

## Calendario recomendado de mantenimiento

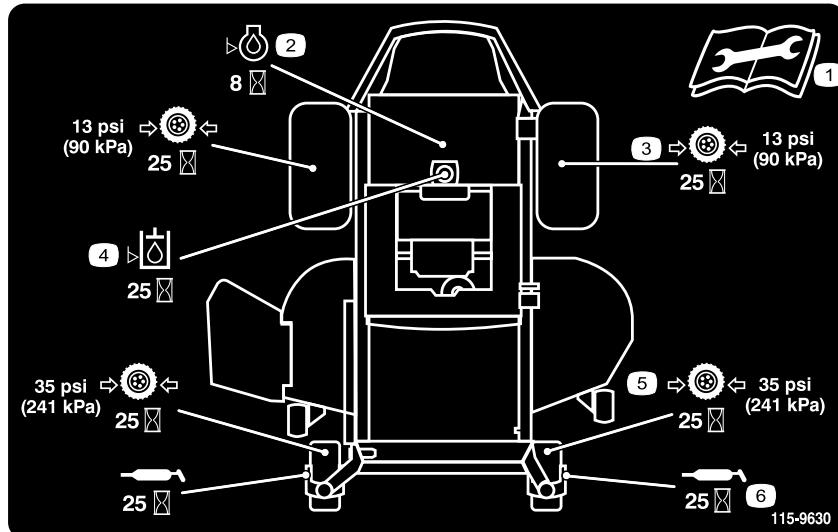
Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambie el aceite del motor.</li></ul>
Después de las primeras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambie el filtro del sistema hidráulico y el aceite.</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>Compruebe las zonas de la entrada de aire y de refrigeración, y límpielas si es necesario.</li><li>Compruebe las cuchillas del cortacésped.</li><li>Compruebe que el deflector de hierba no está deteriorado.</li><li>Limpie la carcasa del cortacésped.</li></ul>
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubrique todos los puntos de engrase.</li><li>Revise el elemento de gomaespuma. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)</li><li>Compruebe la presión de los neumáticos.</li><li>Compruebe el nivel de aceite hidráulico del depósito de expansión.</li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Revise el elemento de papel. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)</li><li>Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas.</li></ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambie el elemento de papel. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)</li><li>Cambie el aceite del motor. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)</li><li>Limpie la carcasa del soplador (más a menudo en condiciones de polvo o suciedad).</li></ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambie el filtro de aceite del motor.</li><li>Compruebe el estado de la(s) bujía(s) y el espacio entre los electrodos.</li></ul>
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambie el filtro del sistema hidráulico y el aceite.</li></ul>
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambie la(s) bujía(s).</li><li>Cambie los filtros de combustible (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>

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

### **⚠ CUIDADO**

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

Retire la llave de contacto antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.



**Figura 32**  
Ubicada debajo del asiento

1. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Compruebe el aceite del motor cada 8 horas.
3. Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas motrices cada 25 horas
4. Compruebe el aceite hidráulico cada 25 horas
5. Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas giratorias cada 25 horas
6. Lubrique las ruedas giratorias cada 25 horas

# **Procedimientos previos al mantenimiento**

## **Cómo levantar el asiento**

Asegúrese de que las palancas de control de movimiento están bloqueadas en la posición de bloqueo/punto muerto. Mueva el asiento hacia adelante.

Es posible acceder a los siguientes componentes levantando el asiento:

- Pegatina de mantenimiento
- Fusibles
- Batería y cables

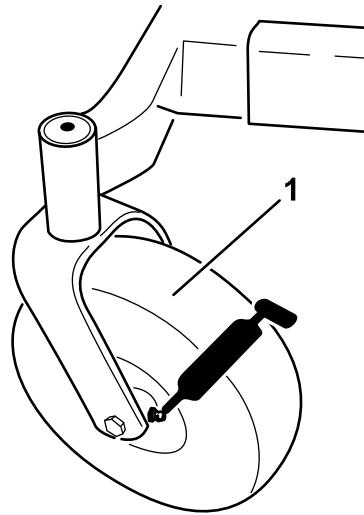
# **Lubricación**

## **Engrasado de los cojinetes**

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas—Lubrique todos los puntos de engrase.

**Tipo de grasa:** Grasa de litio de propósito general N° 2.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de bloqueo/punto muerto, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase (Figura 33 y Figura 32). Asegúrese de rascar cualquier pintura que hubiera sobre los puntos de engrase.



G009949

**Figura 33**

1. Rueda giratoria delantera
4. Conecte una pistola de engrasar a cada punto de engrase (Figura 33 y Figura 32). Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

# Mantenimiento del motor

## ⚠ ADVERTENCIA

El contacto con superficies calientes puede causar lesiones personales.

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

## Mantenimiento del limpiador de aire

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe que el limpiador de aire no tiene piezas sucias, sueltas o dañadas.

Cada 25 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Revise el elemento de gomaespuma. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)

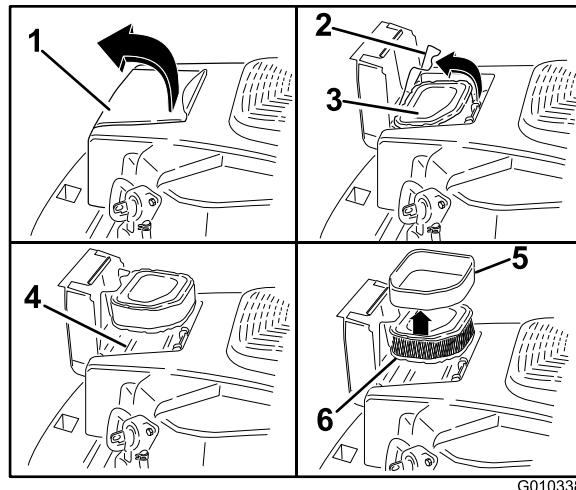
Cada 50 horas—Revise el elemento de papel. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)

Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Cambie el elemento de papel. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)

Este motor está equipado con un elemento limpiador de aire de papel recambiable de alta densidad. Compruebe el limpiador de aire cada día o antes de arrancar el motor. Compruebe que no hay suciedad y residuos acumulados alrededor del sistema del limpiador de aire. Mantenga limpia esta zona. Compruebe también que no hay componentes sueltos o dañados. Cambie cualquier componente del limpiador de aire que esté doblado o dañado.

**Nota:** La operación del motor con componentes del limpiador de aire sueltos o dañados podría dejar que pasara aire sin filtrar al motor, causando desgaste prematuro y fallo.

**Nota:** Realice el mantenimiento del limpiador de aire más a menudo en condiciones extremas de polvo o suciedad.



G010338

**Figura 34**

- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Tapa del limpiador de aire     | 4. Base del limpiador de aire |
| 2. Enganche del limpiador de aire | 5. Elemento de gomaespuma     |
| 3. Limpiador de aire              | 6. Elemento de papel          |

## Mantenimiento del elemento de gomaespuma

Compruebe el elemento de gomaespuma cada 25 horas de operación (más a menudo en condiciones extremas de polvo o suciedad). Limpie o cambie el elemento según sea necesario.

Cambie el elemento del limpiador de aire cada 100 horas de operación o cada año.

1. Abra la tapa del limpiador de aire en la carcasa del soplador para acceder al filtro del limpiador de aire (Figura 34).
2. Desenganche el cierre y retire el limpiador de aire (Figura 34).
3. Lave el elemento de gomaespuma con agua templada y detergente. Enjuague el elemento hasta eliminar todo rastro de detergente. Apriete (no estruje) el elemento de gomaespuma para eliminar el exceso de agua y deje que se seque al aire.
4. Sature el elemento de gomaespuma con aceite de motor limpio. Apriete para eliminar el exceso de aceite.
5. Vuelva a instalar el elemento de gomaespuma sobre el elemento de papel.
6. Limpie la base del limpiador de aire según sea necesario y verifique su estado.
7. Instale el limpiador de aire sobre la base del limpiador de aire. Cierre el enganche.
8. Cierre la puerta de la tapa del limpiador de aire.

## Mantenimiento del elemento de papel

Compruebe el limpiador de aire cada 50 horas de operación (más a menudo en condiciones extremas de polvo o suciedad). Limpie o cambie el elemento según sea necesario.

Cambie el elemento del limpiador de aire cada 100 horas de operación o cada año.

1. Abra la tapa del limpiador de aire en la carcasa del soplador para acceder al filtro del limpiador de aire (Figura 34).
2. Desenganche el cierre y retire el limpiador de aire (Figura 34).
3. Retire e inspeccione el elemento de gomaespuma. Límpielo y/o cámbielo según sea necesario.
4. Golpee suavemente el elemento de papel para eliminar suciedad. **No lave el elemento de papel ni utilice aire a presión**, porque esto dañará el elemento. Si el elemento está sucio, doblado o dañado, cámbielo. Maneje con cuidado el elemento nuevo; no lo use si las superficies sellantes están dobladas o dañadas.
5. Compruebe la base del limpiador de aire según sea necesario y verifique la condición.
6. Coloque el elemento de papel sobre la base del limpiador de aire. Cierre el enganche.
7. Cierre la puerta de la tapa del limpiador de aire.

## Mantenimiento del aceite de motor

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

**Capacidad del cárter:** 1,7–1,9 l (1,6–1,8 cuartos de galón) si se cambia el filtro

**Viscosidad:** Consulte la tabla siguiente.

USE THESE SAE VISCOSITY OILS

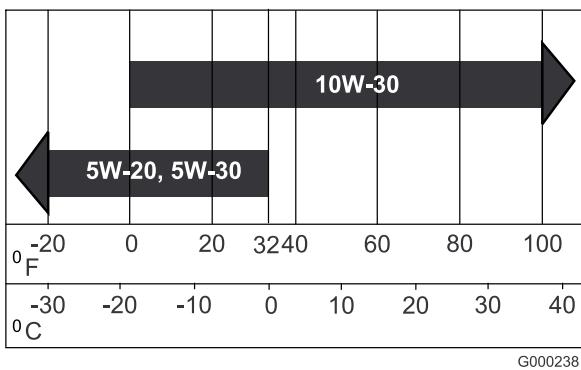


Figura 35

**Importante:** Si utiliza cualquier otro tipo de aceite que no sea de la clase de servicio SG, SH, SJ o superior, o alarga los intervalos de cambio del aceite más de lo recomendado, puede dañar el motor.

**Nota:** Pueden utilizarse aceites sintéticos con las especificaciones indicadas en los cambios de aceite realizados a los intervalos recomendados. No obstante, con el fin de que se asienten correctamente los segmentos de pistón, los motores nuevos o reacondicionados deben utilizarse durante al menos 50 horas con aceite normal de petróleo antes de cambiar a aceite sintético.

## Verificación del nivel de aceite del motor

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

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

### ⚠ ADVERTENCIA

El contacto con superficies calientes puede causar lesiones personales.

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

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

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Asegúrese de que el motor está parado, nivelado, y frío, y que el aceite ha tenido tiempo para drenarse al cárter.
3. Para que no entre suciedad, recortes de hierba, etc., en el motor, límpie la zona alrededor del tapón de llenado/varilla de aceite antes de retirar éste.
4. Retire la varilla de aceite y límpielala de aceite.

**Nota:** Compruebe el tipo de varilla de aceite del motor. A la hora de comprobar el nivel de aceite, las varillas que tienen tapón rosado se utilizan de forma diferente a las varillas que encajan a presión.

5. Vuelva a introducir la varilla en el tubo para comprobar el nivel de aceite:
  - **Tapones rosados:** apoye el tapón sobre el tubo. Gírelo en el sentido opuesto a la agujas del

reloj hasta que la varilla descienda al punto más bajo de la entrada de la rosca. **No enrosque el tapón en el tubo.**

- **Tapones sin rosca:** vuelva a colocar la varilla y presione firmemente para asentarla en su lugar.

6. Retire la varilla y compruebe el nivel de aceite.

El nivel de aceite debe llegar a la marca "FULL" o "F" de la varilla, sin sobrepasarla

7. Si el nivel de aceite es bajo, añada suficiente aceite del tipo correcto para que el nivel llegue a la marca "FULL" o "F" de la varilla. Siempre compruebe el nivel con la varilla antes de añadir aceite.

**Nota:** Para evitar desgastar excesivamente o dañar el motor, mantenga siempre el nivel de aceite correcto en el cárter. Nunca haga funcionar el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marca "ADD" o "L" o por encima de la marca "FULL" o "F" de la varilla.

8. Retire la varilla y compruebe el nivel de aceite. El nivel debe estar entre la marca "F" o "FULL" y la marca "ADD" o "L". Si el nivel es bajo, añada aceite del tipo correcto para que el nivel llegue a la marca "FULL". Reinstale el tapón de llenado de aceite/la varilla y apriételo firmemente.

## Cómo cambiar el aceite del motor

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

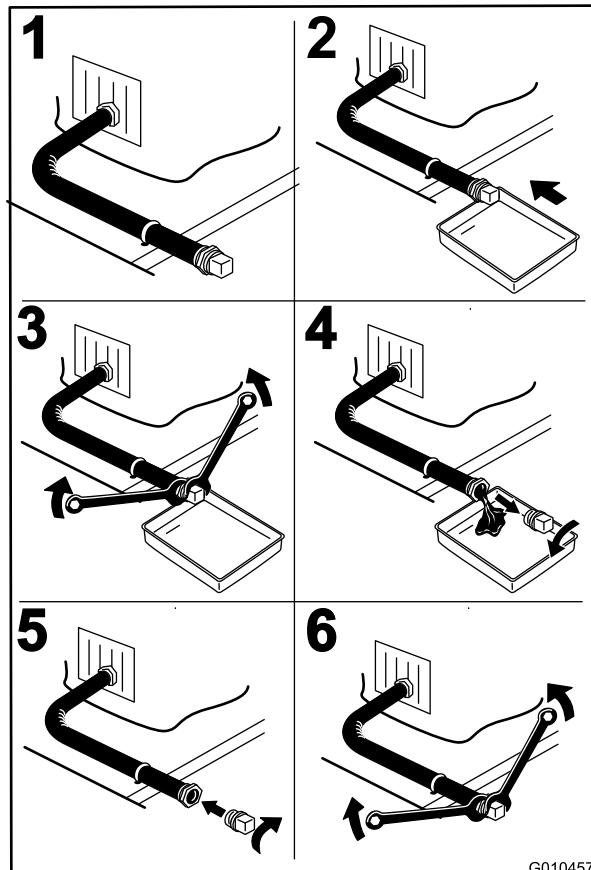
Cada 100 horas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)

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

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante cinco minutos. De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.
2. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
3. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control en posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador (Figura 36).



G009950



G010457

Figura 36

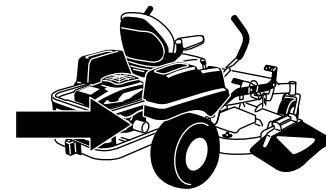
5. Vierta lentamente un 80% aproximadamente del aceite especificado por el tubo de llenado, luego añada lentamente el resto del aceite hasta que llegue a la marca **Full**.
6. Coloque el tapón de llenado/varilla.
7. Compruebe el nivel de aceite; consulte Verificación del nivel de aceite.
8. Añada más aceite lentamente hasta que llegue a la marca Full.
9. Coloque el tapón de llenado/varilla.

## Cómo cambiar el filtro de aceite del motor

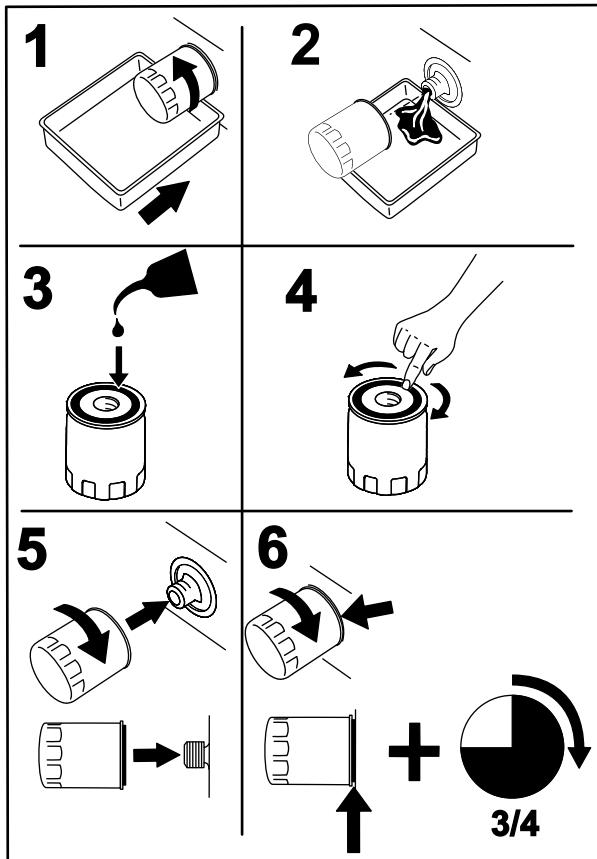
**Intervalo de mantenimiento:** Cada 200 horas

**Nota:** Cambie el filtro de aceite del motor con más frecuencia si la zona de operaciones tiene mucho polvo o arena.

1. Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor.
2. Cambie el filtro de aceite del motor (Figura 37).



G009950



G008748

**Figura 37**

**Nota:** Apriete hasta que la junta del filtro de aceite entre en contacto con el motor; luego apriete 3/4 de vuelta más.

3. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte Cambio del aceite.

## Mantenimiento de la bujía

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 200

horas—Compruebe el estado de la(s) bujía(s) y el espacio entre los electrodos.

Cada 500 horas—Cambio la(s) bujía(s).

La bujía cumple la normativa sobre interferencias de radiofrecuencia (RFI). También pueden utilizarse bujías equivalentes de otras marcas. Se recomienda cambiar la bujía cada 500 horas.

**Tipo:** Champion XC12YC (o equivalente)

**Hueco entre electrodos:** 0,76 mm (0,030 pulg.)

## Desmontaje de la bujía

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control en posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

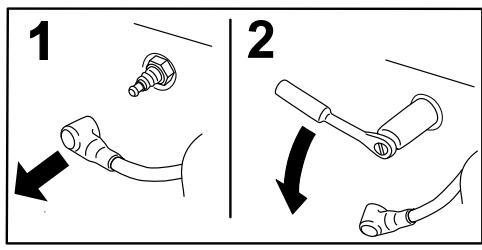
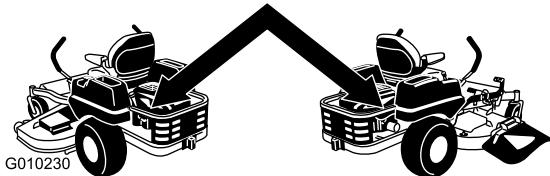


Figura 38

## Inspección de la bujía

**Importante:** No limpie nunca 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 el hueco a 0,76 mm (0,030 pulg.).

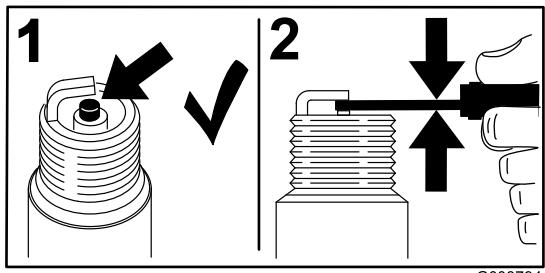


Figura 39

## Instalación de la bujía

Apriete la bujía a 25-29 Nm (18-22 pies-libra).

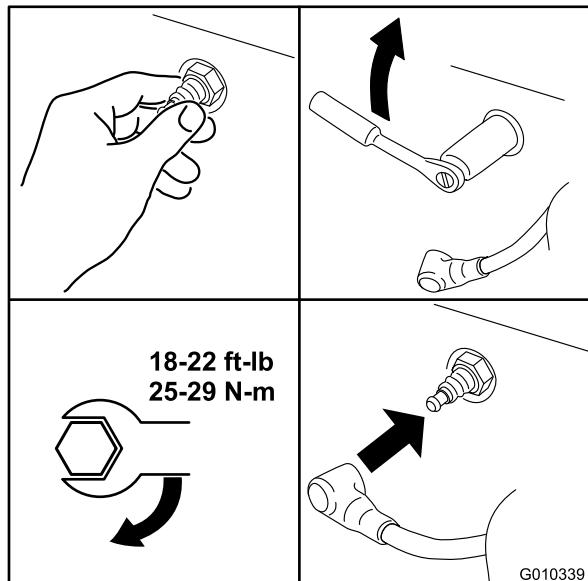


Figura 40

## Limpieza de la carcasa del soplador

Para asegurar una refrigeración correcta, asegúrese de mantener limpias en todo momento la rejilla, las aletas de refrigeración, y otras superficies externas del motor.

Cada año o cada 100 horas de operación (más a menudo en condiciones extremas de polvo y suciedad), retire la carcasa del soplador y cualquier otra cubierta de refrigeración. Limpie las aletas de refrigeración y las superficies externas según sea necesario. Asegúrese de volver a instalar las cubiertas de refrigeración. Apriete los tornillos de la carcasa del soplador a 7,5 Nm (5,5 pies-libra).

**Importante:** La operación del motor con la rejilla bloqueada, las aletas de refrigeración sucias o atascadas, o sin las tapas de ventilación dañará el motor debido al sobrecalentamiento.

# Mantenimiento del sistema de 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).

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control en posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Deje que la máquina se enfrié.
4. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 41).

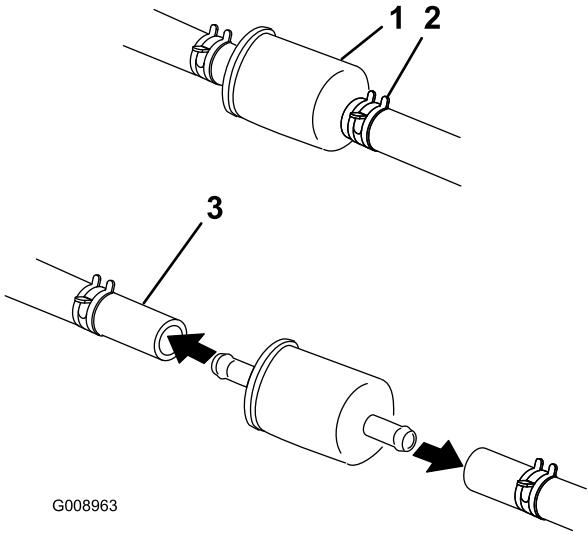


Figura 41

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1. Filtro de combustible | 3. Tubo de combustible |
| 2. Abrazadera            |                        |

la misma manera que estaban al salir de la fábrica, para mantener los tubos de combustible alejados de componentes que podrían dañarlos.

6. Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
7. Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro (Figura 41).
8. Abra la válvula de combustible.

**Nota:** Es importante volver a instalar los tubos de combustible y sujetarlos con bridas de plástico de

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada mes

### ADVERTENCIA

#### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

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

### ▲ PELIGRO

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

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

## Cómo retirar la batería

### ▲ ADVERTENCIA

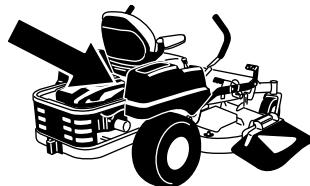
Los bornes de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos de la máquina, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- 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

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

- Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).
  - Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).
1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control en posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
  2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
  3. Retire la tuerca de orejeta que sujeta la abrazadera de la batería (Figura 42).



G010340

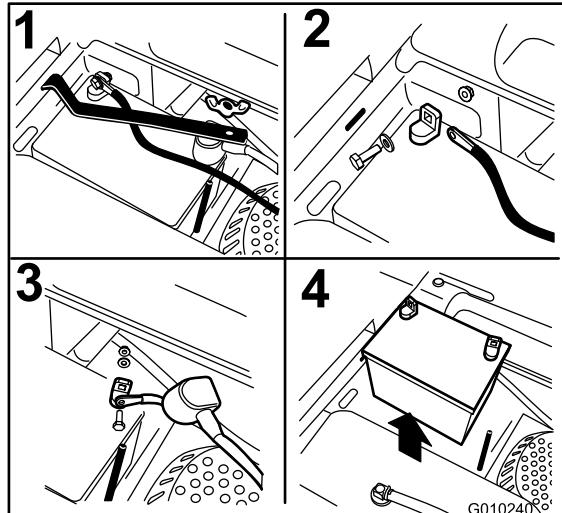


Figura 42

1. Retire la tuerca de orejeta y la abrazadera
2. Retire el cable negativo de la batería antes de retirar el cable positivo
3. Retire el cable positivo de la batería
4. Primero desconecte el cable negativo (negro) del borne negativo (-) (negro) de la batería (Figura 42).

- Retire la cubierta de goma roja del borne positivo (rojo) de la batería y retire el cable positivo (+) (rojo) (Figura 42).
- Retire la abrazadera (Figura 42).
- Retire la batería.

## Instalación de la batería

- Coloque la batería en la bandeja, con los bornes frente al depósito de aceite hidráulico (Figura 42).
- Conecte primero el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería.
- Luego conecte el cable negativo y el cable de tierra al borne negativo (-) de la batería.
- Fije los cables con 2 pernos, 2 arandelas, y 2 contratuerca (Figura 42).
- Deslice la cubierta de goma roja sobre el borne positivo (rojo) de la batería.
- Instale la abrazadera y sujétela con la tuerca de orejeta (Figura 42).

## 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. Esto es especialmente importante para evitar daños a la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0°C (32°F).

- Cargue la batería durante 10–15 minutos a 25–30 amperios, o durante 30 minutos a 10 amperios.
- 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 43).
- Instale la batería en el tractor y conecte los cables de la batería, consulte Cómo instalar la batería.

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

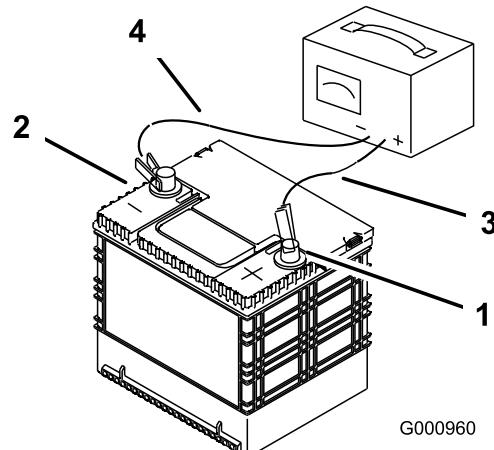


Figura 43

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

## Mantenimiento de los fusibles

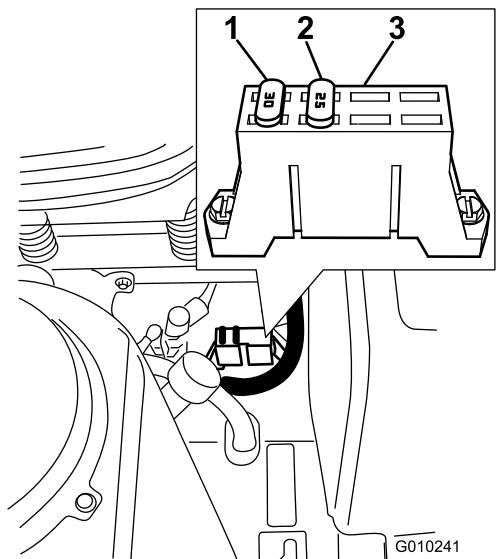
El sistema eléctrico está protegido con fusibles. No requiere mantenimiento; no obstante, si se funde un fusible, compruebe que no hay avería ni cortocircuito en el componente/circuito.

### Fusibles:

- Principal, 30 amperios, tipo chapa.
  - Motor, 20 amperios, tipo chapa
- Los fusibles están situados en la consola de la derecha, junto al asiento (Figura 44).
  - Para cambiar un fusible, tire del mismo para retirarlo.
  - Instale un fusible nuevo (Figura 44).



G010340

**Figura 44**

- 1. 30 amperios
- 2. 25 amperios
- 3. Bloque de fusibles

## Mantenimiento del sistema de transmisión

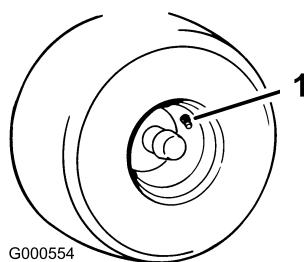
### Comprobación de la presión de los neumáticos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas—Compruebe la presión de los neumáticos.

Mantenga la presión especificada de los neumáticos delanteros y traseros. Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual. Compruebe la presión en la válvula (Figura 45). Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

Neumáticos traseros: 90 kPa (13 psi)

Neumáticos delanteros (ruedas giratorias): 241 kPa (35 psi)

**Figura 45**

- 1. Vástago de la válvula

# Mantenimiento del sistema hidráulico

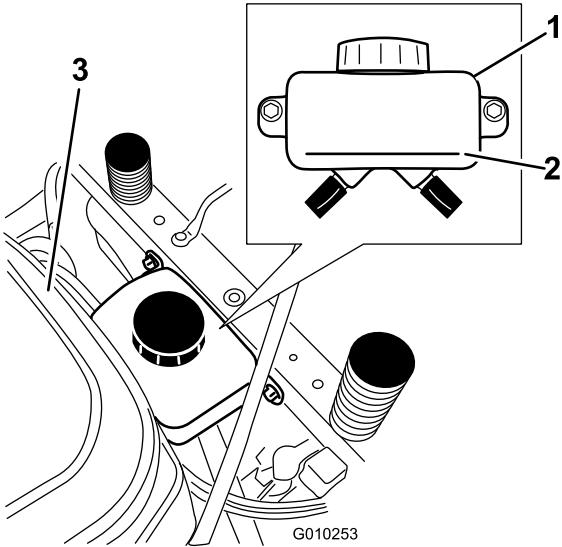
**Tipo de aceite:** aceite del motor 20W-50.

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

## Comprobación del Nivel de Aceite Hidráulico

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas

Compruebe el depósito de expansión y si es necesario, añada aceite de motor 20W-50 hasta la línea FULL COLD.



- 1. Depósito de expansión
- 2. Línea FULL COLD
- 3. Motor

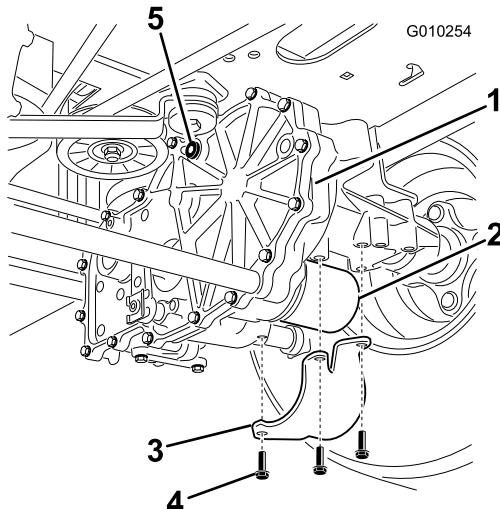
## Cambio del filtro del sistema hidráulico y el aceite

El filtro y el aceite deben cambiarse al mismo tiempo. **No reutilice** el aceite. Después de instalar el filtro nuevo y añadir aceite, es necesario purgar el sistema de aire.

Se repite el proceso de purga hasta que el aceite 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 transeje.**

## Cómo retirar los filtros del sistema hidráulico

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y deje que el motor se enfrie. Retire la llave y ponga el freno de estacionamiento.
2. Localice el filtro y los protectores de cada sistema de tracción del transeje (Figura 47). Retire los tres tornillos que sujetan el protector del filtro, y retire el protector.



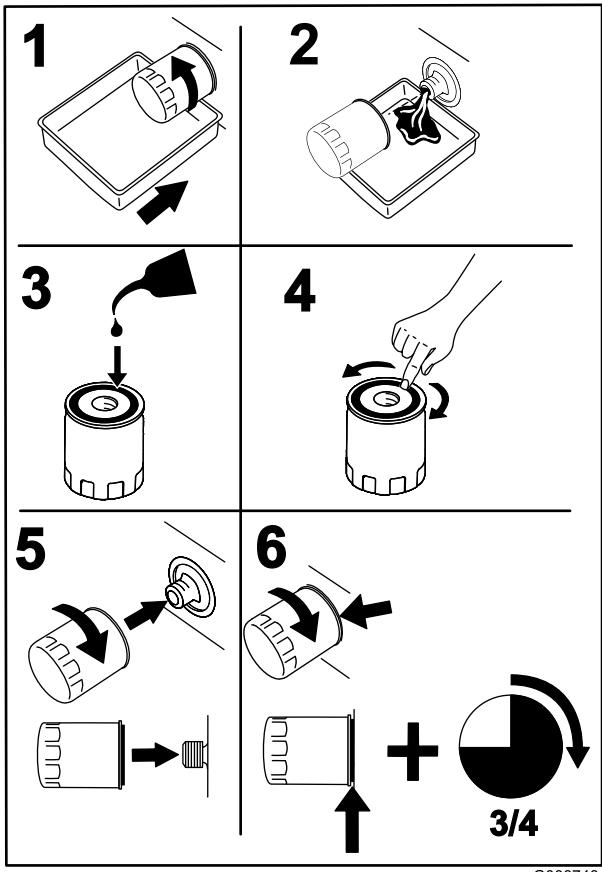
- 1. Transmisión del transeje
- 2. Filtro de aceite
- 3. Protector del filtro
- 4. Tornillos
- 5. Tapón de ventilación

3. Limpie cuidadosamente la zona alrededor de los filtros. Es importante que no entre ningún tipo de suciedad o contaminación en el sistema hidráulico.
4. Localice y retire el tapón de ventilación de cada transmisión.
5. Coloque un recipiente debajo del filtro para recoger cualquier aceite que se salga al retirarse el filtro. Desenrosque el filtro, retírelo y deje que se vacíe el aceite del sistema de transmisión.

Repita este procedimiento en ambos filtros.

## Instalación de los filtros del sistema hidráulico

- Intervalo de mantenimiento:** Despues de las primeras 50 horas  
Cada 400 horas

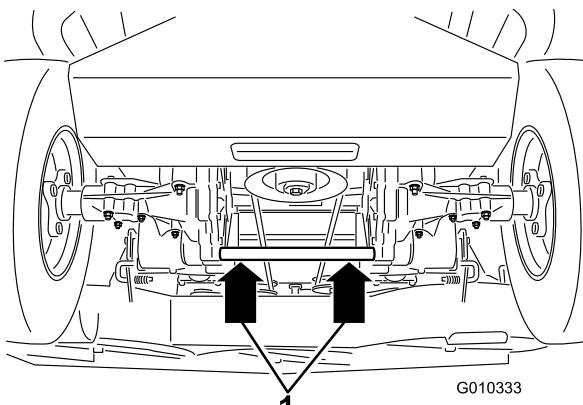


**Figura 48**

G008748

## Purga del sistema hidráulico

- Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre soportes fijos a una altura suficiente para permitir que las ruedas motrices giren libremente.



**Figura 49**

- Puntos de apoyo
  - Arranque el motor y mueva el control del acelerador hacia adelante a la posición intermedia. Desengrane el freno de estacionamiento.
    - Mueva las palancas de desvío a la posición de empujar la máquina; consulte la sección Uso, Empujar la máquina a mano. 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 el control direccional hacia adelante y hacia atrás (5 ó 6 veces).
    - Pare el motor y verifique el nivel de aceite del depósito de expansión. Añada aceite del tipo especificado hasta que llegue a la línea FULL COLD del depósito de expansión.
  - Repita el paso 2 hasta que haya purgado todo el aire del sistema.
- Cuando el transeje funciona con un nivel de ruido normal, y se desplaza hacia adelante y hacia atrás a una velocidad normal, se considera purgado.
- Verifique una vez más el nivel de aceite del depósito de expansión. Si es necesario, añada aceite del tipo especificado hasta que llegue a la línea FULL COLD del depósito de expansión.

- Aplique una capa fina de aceite a la superficie de la junta de goma de cada filtro.
- Gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro entre tres cuartos de vuelta y una vuelta completa más. Haga lo mismo en el otro filtro.
- Instale los protectores sobre cada filtro, tal y como estaban antes de retirarlos. Utilice los tres tornillos para sujetar los protectores de los filtros.
- Vierta lentamente aceite del tipo especificado en el depósito de expansión hasta que el aceite salga de los orificios de ventilación. Deje de verter aceite, e instale los tapones de ventilación. Apriete los tapones a 180 pulgadas-libra (20,3 N·m).
- Siga añadiendo aceite hasta que llegue a la línea FULL COLD del depósito de expansión. Continúe con la sección Purga del sistema hidráulico.

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

# Mantenimiento de la plataforma del cortacésped

## Mantenimiento de las cuchillas de corte

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

Compruebe cada día que las cuchillas de corte están afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Elimine cualquier mella con una lima, y afile las cuchillas si es necesario. Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina Toro. Para que el afilado y la sustitución sean más cómodos, puede desear tener un stock de cuchillas de repuesto.

### ADVERTENCIA

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado a la zona donde está el operador u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.
- Sustituya cualquier cuchilla desgastada o dañada.

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

Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento. Gire la llave de contacto a Desconectado. Retire la llave.

### Inspección de las cuchillas

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

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 50). Si los bordes no están afilados o tienen muescas, retire las cuchillas y afílelas. Consulte Afilado de las cuchillas.
2. Inspeccione las cuchillas, especialmente la parte curva (Figura 50). Si observa daños, desgaste o la

formación de una ranura en esta zona (Figura 50), instale inmediatamente una cuchilla nueva.

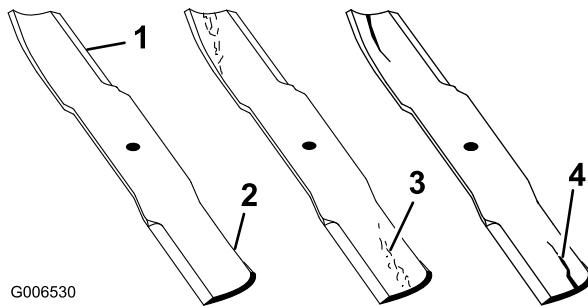


Figura 50

- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 1. Filo de corte | 3. Formación de ranura/desgaste |
| 2. Parte curva   | 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 plataforma del cortacésped a la mayor altura posible, también llamada 'posición de transporte'.
2. Llevando guantes fuertemente acolchados u otro tipo de protección apropiada para las manos, gire la cuchilla a medir lentamente hasta una posición que permita medir eficazmente la distancia entre el filo de corte y la superficie nivelada en la que descansa la máquina.

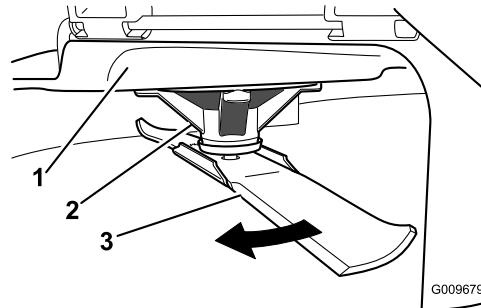
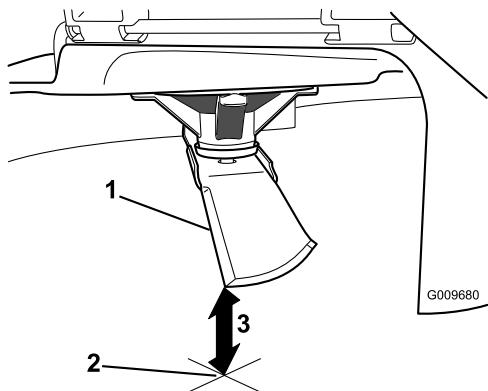


Figura 51

- |                        |             |
|------------------------|-------------|
| 1. Plataforma          | 3. Cuchilla |
| 2. Alojamiento del eje |             |

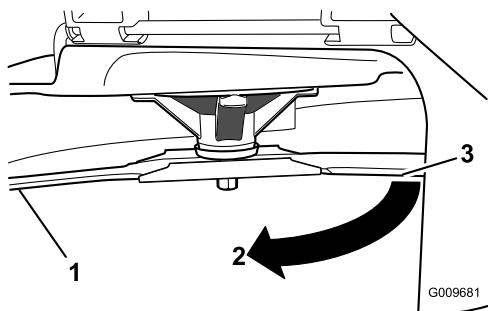
- Mida aquí la distancia entre la punta de la cuchilla y la superficie plana.



**Figura 52**

- Cuchilla posicionada para la medición
- Superficie nivelada
- Distancia medida entre la cuchilla y la superficie (A)

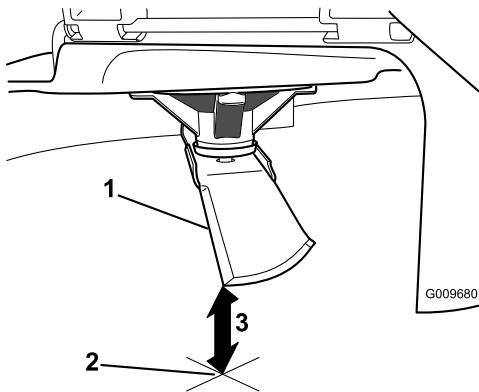
- Gire la misma cuchilla 180 grados de manera que el otro extremo esté en la misma posición.



**Figura 53**

- Cuchilla, lado medido anteriormente
- Posición de medición utilizada anteriormente
- Lado opuesto de la cuchilla pasando a la posición de medición

- Mida aquí la distancia entre la punta de la cuchilla y la superficie plana. La diferencia no debe ser superior a 3 mm (1/8 pulg.).



**Figura 54**

- Filo opuesto de la cuchilla, en posición para la medición
- Superficie nivelada
- Segunda distancia medida entre cuchilla y superficie (B)

## **ADVERTENCIA**

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

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

- A. Si la diferencia entre A y B es de más de 3 mm (1/8 pulg.), sustituya la cuchilla por una cuchilla nueva. Consulte Cómo retirar las cuchillas, y Cómo instalar las cuchillas.

**Nota:** Si cambia una cuchilla dobrada por una nueva, y la dimensión obtenida sigue siendo de más de 3 mm (1/8 pulg.), el eje de la cuchilla podría estar doblado. Póngase en contacto con su Distribuidor autorizado Toro para que revise la máquina.

- B. Si la diferencia está dentro de los límites, pase a la cuchilla siguiente.

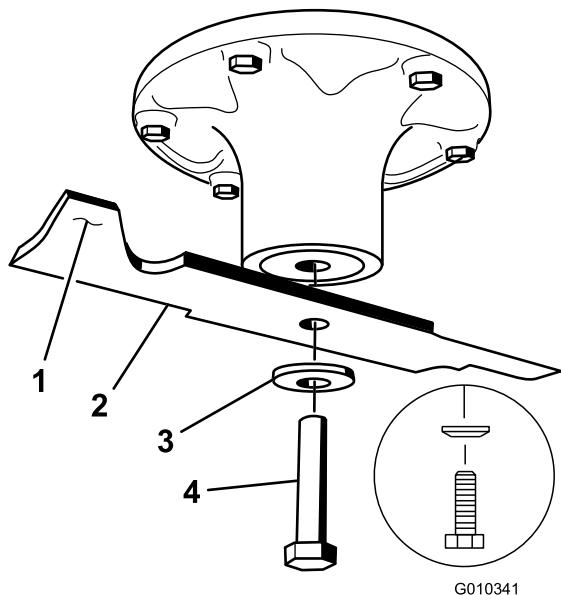
Repita este procedimiento con cada cuchilla.

## **Cómo retirar las cuchillas**

Las cuchillas deben cambiarse si han golpeado un objeto sólido, si están desequilibradas o si están dobladas.

Para asegurar un rendimiento óptimo y el continuado cumplimiento de las normas de seguridad de la máquina, utilice cuchillas de repuesto genuinas Toro. Las cuchillas de repuesto de otros fabricantes pueden hacer que se incumplan las normas de seguridad.

Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso. Retire del eje el perno de la cuchilla, la arandela curva y la cuchilla (Figura 55).



**Figura 55**

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

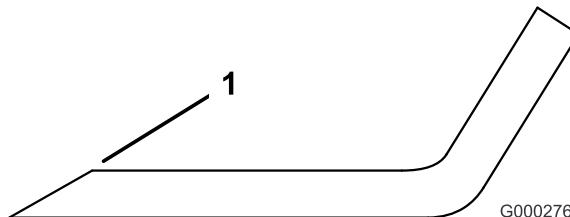
## Afilado de las cuchillas

### ⚠ ADVERTENCIA

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

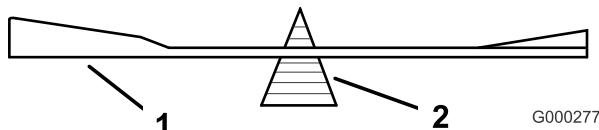
Lleve protección ocular adecuada mientras afila las cuchillas.

- Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 56). Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.



**Figura 56**

- Afile con el ángulo original.
- Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 57). Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse. Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo el metal en la parte de la vela solamente (Figura 55). Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.



**Figura 57**

1. Cuchilla  
2. Equilibrador

## Cómo instalar las cuchillas

- Instale la cuchilla en el eje (Figura 55).

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

- Instale la arandela de muelle y el perno de la cuchilla. El cono de la arandela de muelle debe estar orientado hacia la cabeza del perno (Figura 55). Apriete el perno de la cuchilla a 135–150 Nm (100–110 pies-libra).

## Nivelación de la plataforma de corte

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

Es necesario comprobar que las cuchillas no están dobladas antes de nivelar la plataforma; retire y sustituya cualquier cuchilla que esté doblada. Consulte el procedimiento Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas antes de continuar.

La plataforma del cortacésped debe nivelarse primero en sentido lateral, antes de poder ajustar la inclinación longitudinal.

Requisitos:

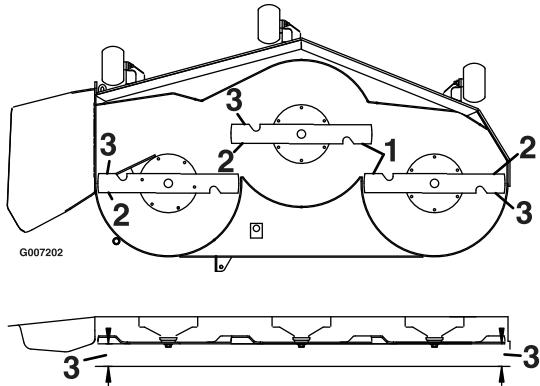
- La máquina debe estar sobre una superficie nivelada.
- Los cuatro neumáticos deben estar correctamente inflados. Consulte Comprobación de la presión de los neumáticos en la sección Mantenimiento del sistema de transmisión.

## Comprobación de la nivelación lateral

Las cuchillas del cortacésped deben estar niveladas lateralmente. Verifique la nivelación lateral cada vez que instale el cortacésped, o cuando observe un corte desigual del césped.

- Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.

- Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de bloqueo/punto muerto, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Gire cuidadosamente las cuchillas colocándolas perpendicularmente al sentido de avance de la máquina.
- Mida entre los bordes de corte exteriores y la superficie plana (Figura 58). Si hay una diferencia de más de 5 mm (3/16 pulg.) entre ambas dimensiones, se requiere un ajuste; vaya al procedimiento Nivelación.



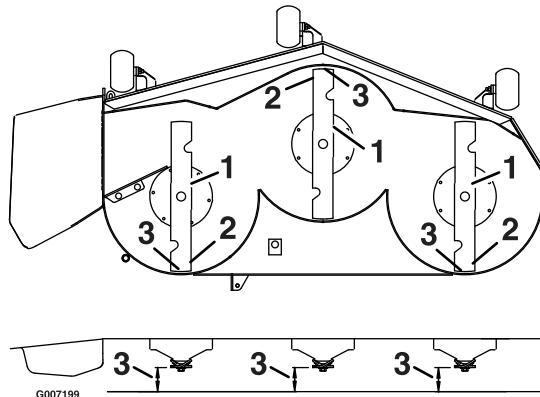
- |   |  |
|---|--|
| 1. Cuchillas en posición perpendicular a la máquina | 3. Mida aquí la distancia entre la punta de la cuchilla y la superficie plana. |
| 2. Bordes de corte exteriores                       |  |

## Comprobación de la inclinación longitudinal de las cuchillas

Verifique la inclinación longitudinal de las cuchillas cada vez que instale el cortacésped. Si la parte delantera del cortacésped está más de 7,9 mm (5/16 pulg.) más baja que la parte trasera del cortacésped, ajuste la inclinación de las cuchillas siguiendo estas instrucciones:

- Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
- Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Gire cuidadosamente las cuchillas colocándolas en el sentido de avance de la máquina (Figura 59).
- Mida entre la punta de la cuchilla delantera y la superficie plana y entre la punta de la cuchilla trasera

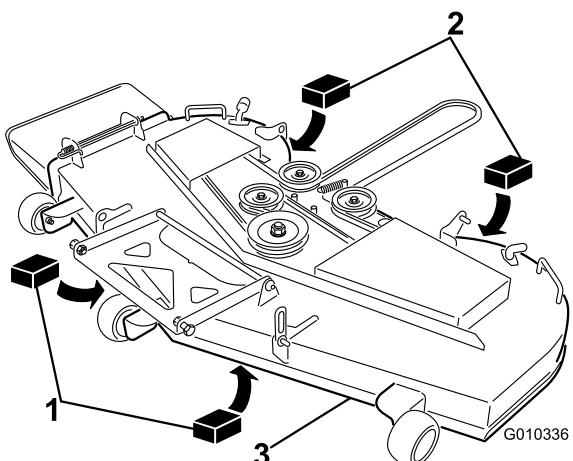
y la superficie plana (Figura 59). Si la punta de la cuchilla delantera no está entre 1,6 y 7,9 mm (1/16 y 5/16 pulg.) más baja que la punta de la cuchilla trasera, vaya al procedimiento Nivelación de la plataforma de corte.



- |   |  |
|---|--|
| 1. Cuchillas hacia adelante y hacia atrás | 3. Mida aquí la distancia entre la punta de la cuchilla y la superficie plana. |
| 2. Bordes de corte exteriores             |  |

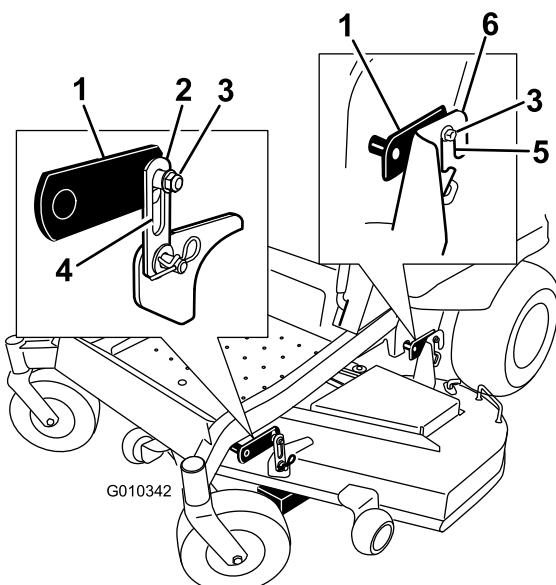
## Nivelación de la Plataforma del Cortacésped

- Ajuste los rodillos protectores del césped en los taladros superiores o retírelos completamente para este procedimiento.
- Ponga la palanca de ajuste de altura de corte en la posición de 76 mm (3 pulg.).
- Coloque dos bloques de 6,7 cm (2-5/8 pulg.) debajo de cada lado del borde delantero de la plataforma, pero no debajo de los soportes de los rodillos protectores del césped. Coloque dos bloques de 7,3 cm (2-7/8 pulg.) de grosor debajo del borde trasero del faldón de la plataforma de corte, uno en cada lado de la plataforma de corte.



**Figura 60**

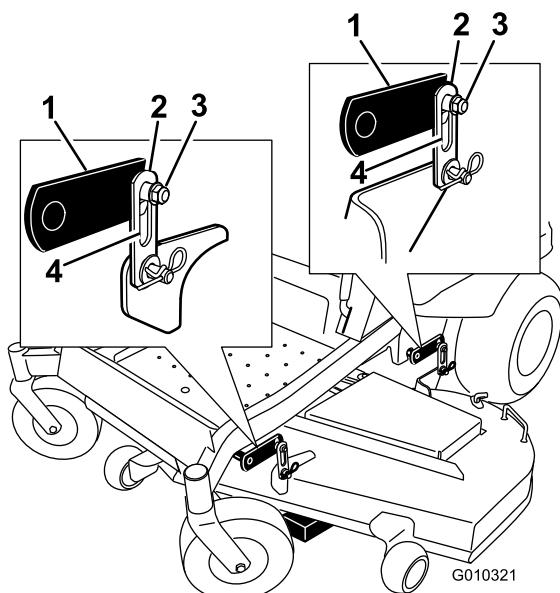
- 1. Taco de madera, 6,7 cm (2-5/8 pulg.) de grosor
  - 2. Taco de madera, 7,3 cm (2-7/8 pulg.) de grosor
  - 3. Borde delantero
- 
4. Afloje las tuercas de ajuste del sistema de nivelación (pieza 3) en las cuatro esquinas de modo que la plataforma quede bien asentada en los cuatro bloques. Asegúrese de que las barras de soporte de la plataforma están bajadas del todo (en la parte superior de la ranura) y que el pedal de elevación de la plataforma está hacia atrás, contra el tope, y apriete las cuatro tuercas de ajuste del sistema de nivelación (Figura 61).



**Figura 61**

#### Plataformas de corte de 54 pulgadas

- |   |  |
|---|--|
| 1. Brazo de elevación de la plataforma        | 4. Ranura de la pletina de suspensión de la plataforma                     |
| 2. Pletina de suspensión de la plataforma     | 5. Ranura del soporte trasero de la pletina de suspensión de la plataforma |
| 3. Tuerca de bloqueo del ajuste de nivelación | 6. Soporte trasero de la pletina de suspensión de la plataforma            |
- 



**Figura 62**

#### Plataformas de corte de 60 pulgadas

- |   |  |
|---|--|
| 1. Brazo de elevación de la plataforma    | 3. Tuerca de bloqueo del ajuste de nivelación          |
| 2. Pletina de suspensión de la plataforma | 4. Ranura de la pletina de suspensión de la plataforma |
-

- Vuelva a comprobar que los bloques están ajustados debajo del faldón de la plataforma. Asegúrese de que todos los pernos de fijación están apretados.
- Compruebe la nivelación de la plataforma comprobando la nivelación lateral y la inclinación longitudinal de la cuchilla; repita el procedimiento de nivelación de la plataforma si es necesario.

## Inspección de las correas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas

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

## Cómo cambiar la correa del cortacésped

Si hay chirridos cuando la correa está en movimiento, si las cuchillas patinan durante la siega, si los bordes de la correa están deshilachados, o si tiene marcas de quemaduras o grietas, la correa del cortacésped está desgastada. Póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para cambiar la correa si observa cualquiera de estas condiciones.

## Cómo retirar el cortacésped

Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

Baje el cortacésped a la posición de altura de corte de 76 mm (3 pulg.). Retire la correa del cortacésped de la polea del motor; consulte el procedimiento Cómo cambiar la correa del cortacésped. Baje el cortacésped a la altura de corte más baja. Para completar la retirada, seleccione uno de los procedimientos siguientes, dependiendo de las dimensiones de la plataforma del cortacésped instalada.

- Extraiga los ganchos a resorte de las ranuras de los soportes de las pletinas de suspensión en cada lado de la plataforma (Figura 63).

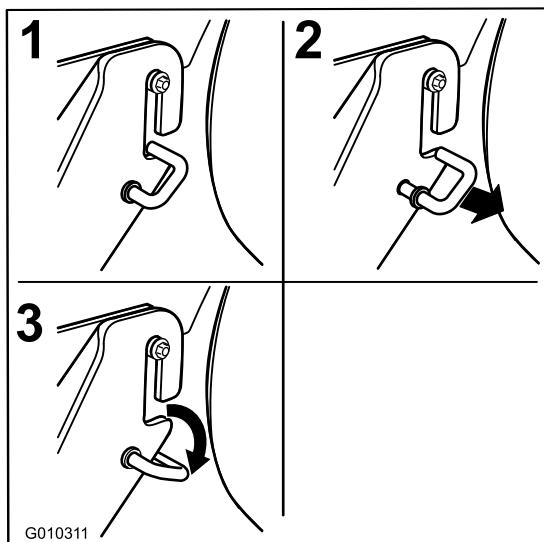


Figura 63

- Retire los herrajes de las pletinas de suspensión delanteras en ambos lados de la plataforma (Figura 64).
- Retire la plataforma con cuidado de los pernos de las pletinas de suspensión y baje la parte delantera de la plataforma al suelo (Figura 64).

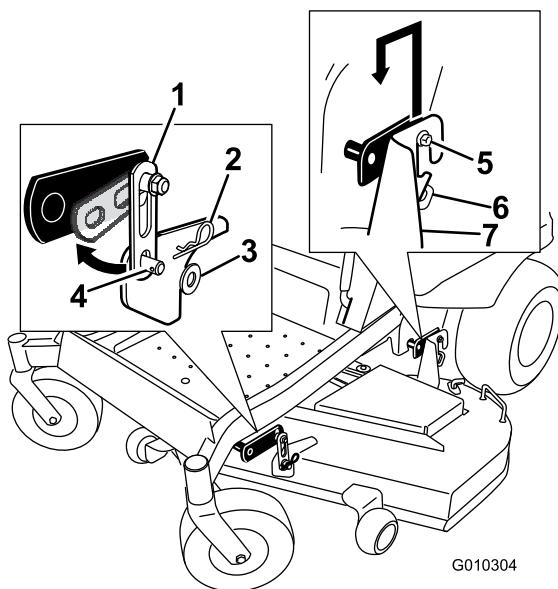


Figura 64

- |   |   |
|---|---|
| 1. Pletina de suspensión de la plataforma | 5. Pernos de las pletinas de suspensión traseras                |
| 2. Pasador de horquilla                   | 6. Gancho   |
| 3. Arandela                               | 7. Soporte trasero de la pletina de suspensión de la plataforma |
| 4. Espárrago soldado a la plataforma      |   |
- Eleve la altura de corte a la posición de transporte.
  - Retire el cortacésped de debajo de la máquina.

**Nota:** Guarde todas las piezas para instalaciones futuras.

## Cómo instalar el cortacésped

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de bloqueo/punto muerto, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Deslice el cortacésped debajo de la máquina.
4. Baje la palanca de ajuste de la altura de corte a la posición más baja. Coloque el pasador de altura de corte en la posición de bloqueo (altura de corte más baja).
5. Eleve la parte trasera de la plataforma del cortacésped y coloque los soportes de las pletinas de suspensión sobre sus pernos (Figura 64).
6. Conecte el soporte delantero de la plataforma del cortacésped a las pletinas de suspensión delanteras sujetelas con una arandela y un pasador de horquilla (Figura 64).
7. Instale la correa del cortacésped sobre la polea del motor; consulte Cómo cambiar la correa del cortacésped.

## Cambio del deflector de hierba

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe que el deflector de hierba no está deteriorado.

### ADVERTENCIA

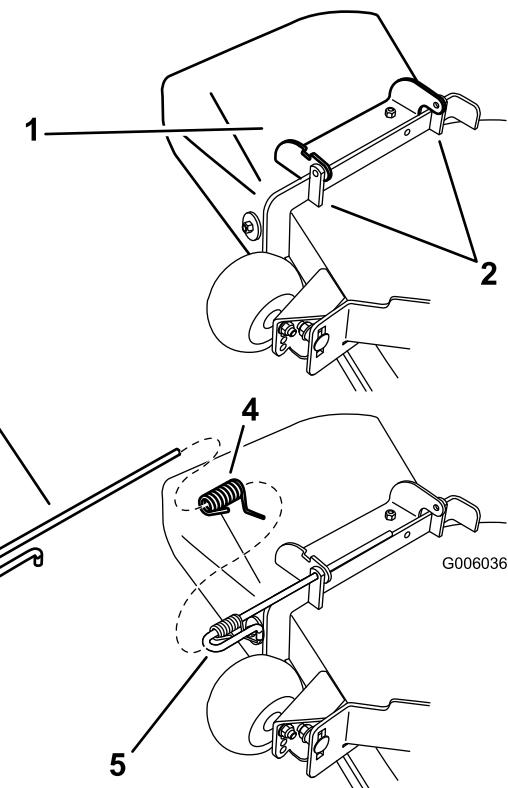
**Si el hueco de descarga se deja destapado el cortacésped podría arrojar objetos hacia el operador o hacia otras personas y causar lesiones graves. También podría producirse un contacto con la cuchilla.**

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

Compruebe que el deflector de hierba no está deteriorado antes de cada uso. Sustituya cualquier pieza dañada antes de utilizar la máquina.

1. Desenganche el muelle de la muesca del soporte del deflector, y retire la varilla de los soportes soldados

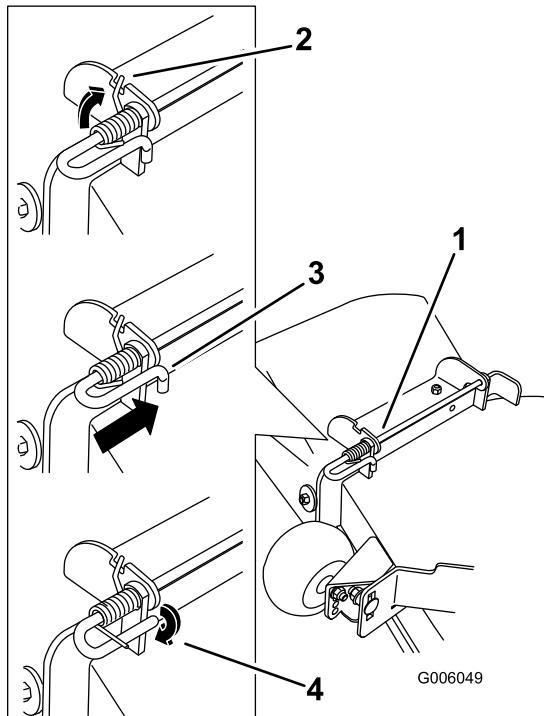
de plataforma, el muelle y el deflector de descarga (Figura 65). Retire el deflector de descarga dañado o desgastado.



**Figura 65**

- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Conjunto del deflector    | 4. Muelle                         |
| 2. Soportes de la plataforma | 5. Muelle instalado en la varilla |
| 3. Varilla                   |                                   |

2. Coloque el nuevo conjunto del deflector de descarga con los extremos de los soportes entre los soportes soldados de la plataforma, según se muestra en la Figura 65.
3. Instale el muelle en el extremo recto de la varilla. Coloque el muelle en la varilla según se muestra, de manera que el extremo corto del muelle suba desde debajo de la varilla antes de la curva y pase por encima de la varilla después de la curva.
4. Levante el extremo largo del muelle y colóquelo en la muesca del soporte de montaje del deflector (Figura 66).



**Figura 66**

1. Conjunto de varilla y muelle parcialmente instalado
  2. Extremo largo del muelle instalado en la muesca del soporte de montaje
  3. Extremo corto de la varilla colocado detrás del soporte del cortacésped
  4. Extremo corto retenido por el soporte del cortacésped.
- 
5. Fije el conjunto de varilla y muelle torciéndolo de manera que el extremo corto de la varilla pueda colocarse detrás del soporte delantero que está soldado a la plataforma (Figura 66).

**Importante:** El muelle debe obligar al deflector de hierba a bajarse. Levante el deflector para verificar que baja a la posición de totalmente abatido.

## Limpieza

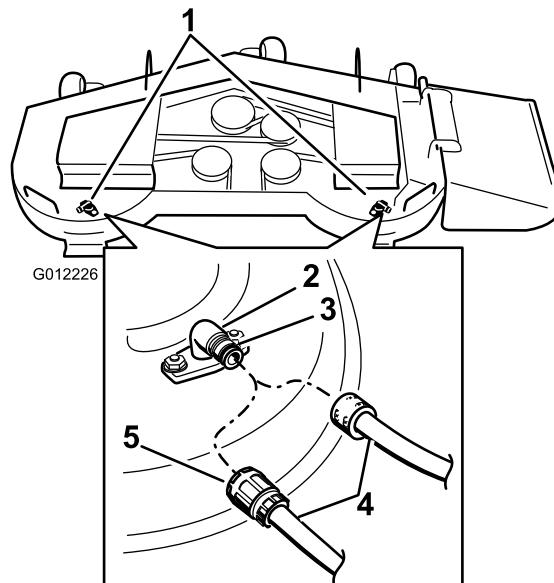
### Cómo lavar los bajos del cortacésped

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Limpie la carcasa del cortacésped.

Lave los bajos del cortacésped después de cada uso para evitar la acumulación de hierba y así mejorar el picado de la hierba y la dispersión de los recortes.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de bloqueo/punto muerto, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Conecte el acoplamiento de la manguera al extremo del conector de lavado del cortacésped, y abra el grifo al máximo (Figura 67).

**Nota:** Aplique vaselina a la junta tórica del conector de lavado para facilitar la conexión del acoplamiento y proteger la junta.



**Figura 67**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. Ubicación de los conectores de lavado | 4. Manguera     |
| 2. Conector de lavado                    | 5. Acoplamiento |
| 3. Junta tórica                          |                 |

- 
4. Baje el cortacésped a la altura de corte más baja.
  5. Siéntese en el asiento y arranque el motor. Engrane el mando de control de las cuchillas y deje que funcione el cortacésped de uno a tres minutos.

- Desengrane el mando de control de las cuchillas, pare el motor y retire la llave de contacto. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- Cierre el grifo de agua y retire el acoplamiento del conector de lavado.
- Nota:** Si el cortacésped no queda limpio después de un lavado, mójelo bien y espere unos 30 minutos. Luego repita el proceso.
- Haga funcionar el cortacésped de nuevo durante uno a tres minutos para eliminar el exceso de agua.

### **⚠ ADVERTENCIA**

Un conector de lavado roto o no instalado podría exponerle a usted y a otras personas a objetos lanzados o a contacto con las cuchillas. El contacto con la cuchilla o con residuos lanzados puede causar lesiones o la muerte.

- Sustituya el conector de lavado si está roto o si no está instalado inmediatamente, antes de volver a utilizar el cortacésped.**
- No coloque nunca las manos o los pies debajo del cortacésped o a través de aberturas en el cortacésped.**

## **Eliminación de residuos**

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

# **Almacenamiento**

## **Limpieza y almacenamiento**

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

**Importante:** La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del panel de control, el motor, las bombas hidráulicas y los motores eléctricos.

- Compruebe el freno; consulte Mantenimiento del freno en la sección Mantenimiento.
- Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire en la sección Mantenimiento.
- Engrase la máquina; consulte Engrase y lubricación en la sección Mantenimiento.
- Cambie el aceite del cárter; consulte Mantenimiento del aceite del motor en la sección Mantenimiento.
- Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos en la sección Mantenimiento.
- Cambie el filtro hidráulico; consulte Mantenimiento del sistema hidráulico en la sección Mantenimiento.
- Cargue la batería; consulte Mantenimiento de la batería en la sección Mantenimiento.
- 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 engranado y el motor en ralentí alto durante 2 a 5 minutos después del lavado.

- Compruebe la condición de las cuchillas; consulte Mantenimiento de las cuchillas en la sección Mantenimiento.
- 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:
  - Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del

estabilizador. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).

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

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

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

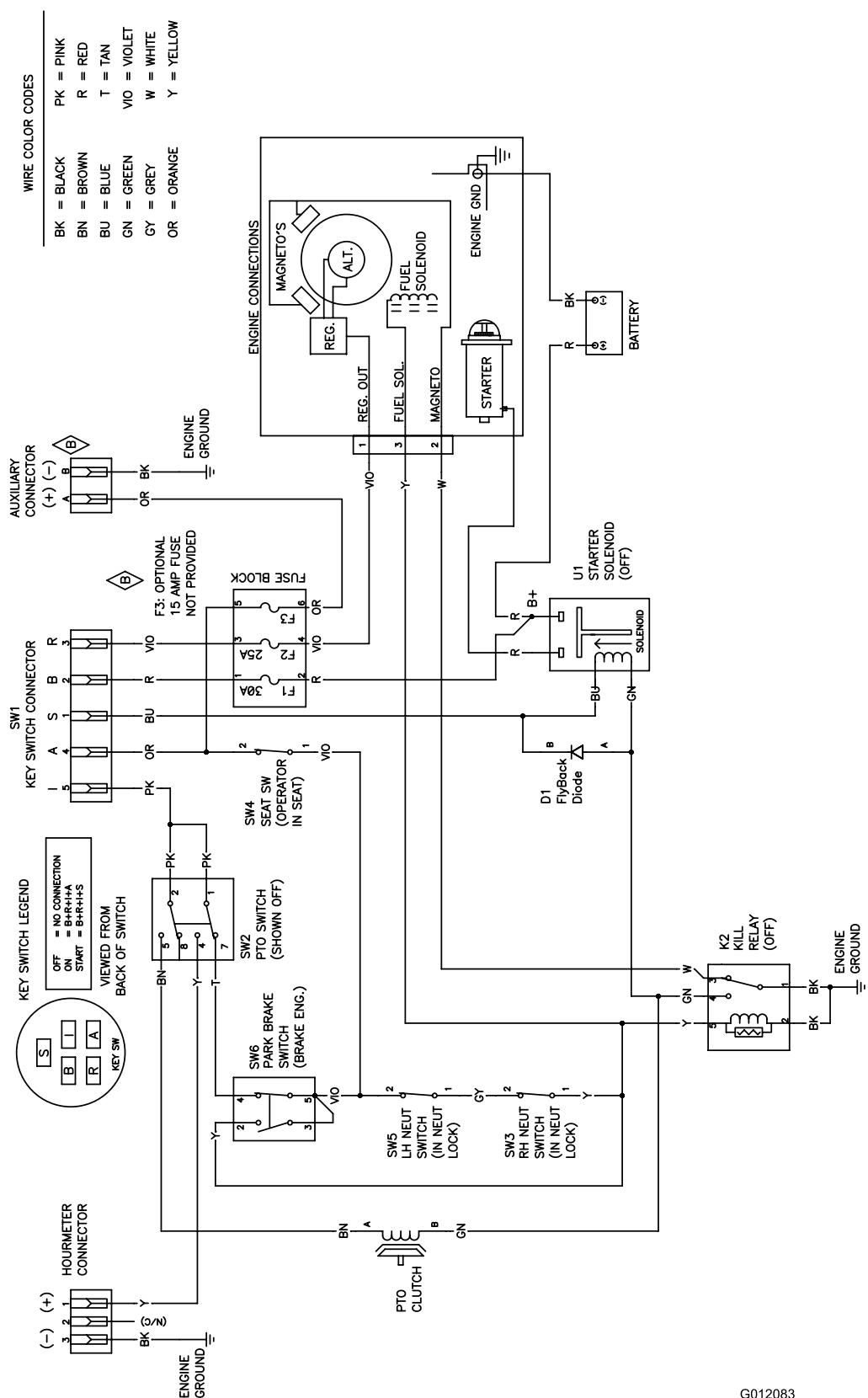
13. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
14. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
15. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire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

# Solución de problemas

Problema	Possible causa	Acción correctora
El motor de arranque no hace girar el motor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El mando de control de las cuchillas (PTO) está engranado.</li> <li>2. El freno de estacionamiento no está puesto.</li> <li>3. Las palancas de control de movimiento no están en la posición de bloqueo/punto muerto.</li> <li>4. El operador no está sentado.</li> <li>5. La batería está descargada.</li> <li>6. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas.</li> <li>7. Hay un fusible fundido.</li> <li>8. Hay un relé o interruptor defectuoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El mando de control de las cuchillas (PTO) está desengranado.</li> <li>2. Ponga el freno de estacionamiento.</li> <li>3. Asegúrese de que las palancas de control de movimiento están en la posición de bloqueo/punto muerto.</li> <li>4. Siéntese en el asiento.</li> <li>5. Cargue la batería.</li> <li>6. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas.</li> <li>7. Sustituya el fusible.</li> <li>8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor no arranca, le cuesta arrancar, o no sigue funcionando	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El depósito de combustible está vacío.</li> <li>2. La válvula de cierre de combustible está cerrada.</li> <li>3. El nivel de aceite del cárter es bajo.</li> <li>4. El acelerador y el estárter no están en la posición correcta.</li> <li>5. Suciedad en el filtro de combustible.</li> <li>6. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> <li>7. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>8. El interruptor del asiento no funciona correctamente.</li> <li>9. Las conexiones eléctricas están corroídas, sueltas o defectuosas.</li> <li>10. Hay un relé o interruptor defectuoso.</li> <li>11. Bujía defectuosa.</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 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 "LENTO" y "RÁPIDO", y que el estárter está en la posición de "ACTIVADO" si el motor está frío, o "DESACTIVADO" si el motor está caliente.</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 filtro del limpiador de aire.</li> <li>8. Compruebe el indicador del interruptor del asiento. Cambie el asiento si es necesario.</li> <li>9. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. Limpie los terminales a fondo con limpiador para contactos eléctricos, aplique grasa dieléctrica y vuelva a realizar las conexiones.</li> <li>10. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>11. Limpie, ajuste o cambie la bujía.</li> <li>12. Compruebe la conexión del cable de la bujía.</li> </ol>
El motor pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>3. El nivel de aceite del cárter es bajo.</li> <li>4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire debajo del motor están obstruidos.</li> <li>5. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está obstruido.</li> <li>6. Suciedad en el filtro de combustible.</li> <li>7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.</li> <li>2. Limpie el filtro del limpiador de aire.</li> <li>3. Añada aceite al cárter.</li> <li>4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> <li>5. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible.</li> <li>6. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Possible causa</b>	<b>Acción correctora</b>
El motor se calienta demasiado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El nivel de aceite del cárter es bajo.</li> <li>3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire debajo del motor están obstruidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.</li> <li>2. Añada aceite al cárter.</li> <li>3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> </ol>
El cortacésped se desvía a la derecha o a la izquierda (con las palancas 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>
La máquina no avanza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una de las válvulas de desvío no está bien cerrada.</li> <li>2. La correa de la bomba está desgastada, suelta o rota.</li> <li>3. La correa de la bomba se ha salido de una polea.</li> <li>4. El muelle del brazo tensor falta o está roto.</li> <li>5. El nivel de aceite hidráulico es bajo, o el aceite está demasiado caliente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apriete 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 aceite hidráulico a los depósitos o deje que se enfrie.</li> </ol>
Vibraciones anormales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s).</li> <li>2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto.</li> <li>3. Los pernos de montaje del motor están sueltos.</li> <li>4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta.</li> <li>5. La polea del motor está dañada.</li> <li>6. El eje de la cuchilla está doblado.</li> <li>7. El soporte del motor está suelto o desgastado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla.</li> <li>3. Apriete los pernos de montaje del motor.</li> <li>4. Apriete la polea correspondiente.</li> <li>5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
Altura de corte desigual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuchilla(s) no afilada(s).</li> <li>2. Cuchilla(s) de corte doblada(s).</li> <li>3. La plataforma del cortacésped no está nivelada.</li> <li>4. Los bajos del cortacésped están sucios.</li> <li>5. La presión de los neumáticos no es la correcta.</li> <li>6. El eje de la cuchilla está doblado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afíle la(s) cuchilla(s).</li> <li>2. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>3. Nivele la plataforma del cortacésped lateral y longitudinalmente.</li> <li>4. Limpie los bajos del cortacésped.</li> <li>5. Ajuste la presión de los neumáticos.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
Las cuchillas no giran.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de la plataforma del cortacésped está desgastada, suelta o rota.</li> <li>2. La correa de la plataforma se ha salido de la polea.</li> <li>3. La correa de transmisión de la bomba está desgastada, suelta o rota.</li> <li>4. El muelle del brazo tensor falta o está roto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale una nueva correa de plataforma.</li> <li>2. Instale la polea de la plataforma y compruebe la posición y el funcionamiento de la polea tensora, el brazo tensor y el muelle.</li> <li>3. Compruebe la tensión de la correa o instale una correa nueva.</li> <li>4. Cambie el muelle.</li> </ol>

# Esquemas



## Diagrama de cableado (Rev. A)

G012083

## **Notas:**

## **Notas:**

## **Notas:**

## Condiciones y productos cubiertos

The Toro® Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, prometen conjuntamente reparar cualquier producto Toro, si tiene defectos de materiales o mano de obra durante el periodo especificado a continuación.

Esta Garantía es aplicable a todos los cortacéspedes TITAN y sus accesorios. Esta garantía cubre el coste de piezas y mano de obra, pero usted debe pagar los costes de transporte.

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

Productos	Periodo de garantía
Cortacéspedes TITAN	3 años o 240 horas*
- Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original)**
- Motor	3 años o 240 horas*
Accesorios (para los equipos arriba citados)	3 años o 240 horas*
Baterías	1 año

La garantía puede ser rechazada si el contador de horas es desconectado o modificado, o muestra señales de manipulación indebida.

## Responsabilidades del propietario

Usted debe mantener su Producto Toro siguiendo los procedimientos de mantenimiento descritos en el *Manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario, sea realizado por un distribuidor o por usted mismo, es por cuenta de usted.

## Elementos y condiciones no cubiertos

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

- El coste de mantenimiento regular, servicio o piezas, como por ejemplo filtros, combustible, lubricantes, cambios de aceite, bujías, filtros de aire, afilado de cuchillas/cuchillas desgastadas en cortacéspedes, ajustes de cables/acoplamientos o ajustes de frenos y embragues
- Los componentes que fallan debido al uso y desgaste normales no están cubiertos por esta garantía.
- Cualquier producto o pieza que haya sido modificado o mal utilizado o que haya necesitado ser sustituido o reparado debido a accidente o falta de mantenimiento adecuado
- Reparaciones debidas a cuidados incorrectos de la batería, irregularidades en el suministro eléctrico, el no utilizar combustible fresco (comprado hace menos de un mes) o no preparar adecuadamente la unidad antes de cualquier periodo de no utilización superior a un mes.
- Costes de recogida y entrega
- Mal uso, negligencia o accidentes
- Reparaciones o intentos de reparación por parte de personas no pertenecientes a un Distribuidor Autorizado Toro

## Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro. Si fallan todos los demás recursos, puede ponerse en contacto con nosotros en Toro Warranty Company.

\*El que ocurra primero.

\*\*Garantía de por vida del bastidor – Si el bastidor principal, que consta de las piezas que están soldadas entre sí para formar la estructura de tractor a la que están conectados otros componentes tales como el motor, se agrieta o se rompe durante el uso normal, será reparado o sustituido bajo la garantía sin coste alguno en concepto de piezas o mano de obra. Quedan excluidos los fallos del bastidor causados por mal uso o abuso y los fallos o las reparaciones necesarias a causa de óxido o corrosión.

## Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Si usted cree que su producto Toro tiene un defecto de materiales o de mano de obra, siga este procedimiento:

1. Póngase en contacto con cualquier Distribuidor Autorizado Toro para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar un distribuidor cerca de usted, consulte las *Páginas Amarillas* telefónicas (mire en "cortacéspedes") o visite nuestro sitio web en [www.Toro.com](http://www.Toro.com). También puede llamar a los números que aparecen en el apartado 3 para usar el sistema de localización de Distribuidores Toro las 24 horas al día.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Distribuidor. El distribuidor diagnosticará el problema y determinará si está cubierto por la garantía.
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Distribuidor o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

Customer Care Department, Consumer Division

Toro Warranty Company

8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

Teléfono gratuito: 866-216-6029 (clientes de EE.UU.)

Teléfono gratuito: 866-216-6030 (clientes de Canadá)

## Condiciones generales

Todas las reparaciones cubiertas por estas garantías deben ser realizadas por un Distribuidor Toro Autorizado usando piezas de repuesto aprobados por Toro. La reparación por un Servicio Técnico Autorizado de Toro es su único remedio bajo esta garantía.

**Ni The Toro® Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes respecto al uso de los productos Toro cubiertos por estas garantías, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante períodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de reparaciones bajo estas garantías.**

**Toda garantía implícita de mercantibilidad (que el producto es adecuado para el uso normal) y adecuación a un uso determinado (que el producto es adecuado para un propósito determinado) se limitan a la duración de la garantía expresa.**

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted.

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