



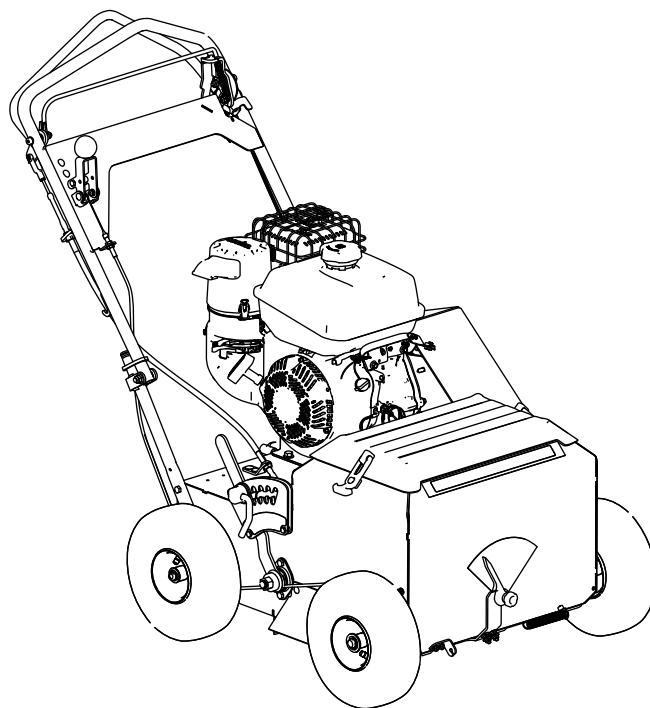
**Count on it.**

Form No. 3441-731 Rev A

**Manual del operador**

# Sembradora de césped de 51 cm

Nº de modelo 23512—Nº de serie 40000000 y superiores



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

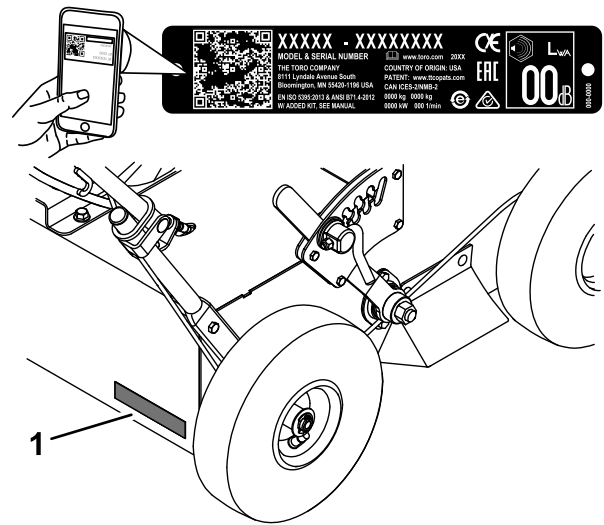


Figura 1

g252246

# Introducción

Esta máquina siembra, escarifica y rastrilla en profundidad para revitalizar el césped existente y esparcir la semilla. Está diseñada para ser usada en céspedes pequeños y medianos en fincas residenciales y comerciales. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

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

Visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para buscar información sobre productos y accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

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

**Importante:** Con su dispositivo móvil, puede escanear el código QR (en su caso) de la pegatina del número de serie o visitar [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____
Nº de serie _____

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



Figura 2

Símbolo de alerta de seguridad

g000502

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

# Contenido

Seguridad .....	4
Seguridad en general .....	4
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	5
Montaje .....	9
1 Cómo desplegar el manillar.....	9
2 Comprobación del nivel de aceite del motor.....	9
El producto .....	10
Controles .....	10

Especificaciones .....	12	Comprobación y sustitución de las cuchillas .....	28
Torsión de apriete .....	12	Mantenimiento de la trampilla de las semillas .....	30
Aperos/accesorios .....	12	Comprobación de la trampilla de las semillas .....	30
Antes del funcionamiento .....	13	Ajuste del cierre de la trampilla de las semillas .....	30
Seguridad antes del uso .....	13	Limpieza .....	31
Cómo añadir combustible .....	14	Cómo lavar la máquina .....	31
Comprobación del aceite del motor .....	14	Limpieza de la zona del motor .....	31
Ajuste de la profundidad de las cuchillas .....	14	Limpieza de los bajos de la máquina .....	31
Ajuste de la palanca de regulación de la siembra .....	14	Limpieza de la zona de debajo de la cubierta de la correa .....	31
Uso de la tapa de las semillas .....	15	Limpieza de la trampilla de las semillas .....	32
Durante el funcionamiento .....	15	Almacenamiento .....	32
Seguridad durante el uso .....	15	Seguridad durante el almacenamiento .....	32
Seguridad en las pendientes .....	16	Almacenamiento de la máquina .....	32
Arranque de la máquina .....	16	Después del almacenamiento .....	33
Apagado de la máquina .....	16	Solución de problemas .....	34
Uso de la transmisión autopropulsada .....	17		
Uso de la barra de control de las cuchillas .....	17		
Uso de la máquina .....	18		
Consejos de uso .....	18		
Después del funcionamiento .....	19		
Seguridad después del uso .....	19		
Cómo transportar la máquina .....	19		
Cómo desengranar la transmisión hidrostática .....	19		
Mantenimiento .....	20		
Seguridad en el mantenimiento .....	20		
Calendario recomendado de manteni- miento .....	20		
Procedimientos previos al mantenimiento .....	21		
Desconexión del cable de la bujía .....	21		
Lubricación .....	21		
Lubricación de los cojinetes del eje de las cuchillas .....	21		
Mantenimiento del motor .....	22		
Seguridad del motor .....	22		
Mantenimiento del limpiador de aire .....	22		
Mantenimiento del aceite de motor .....	23		
Mantenimiento de la bujía .....	24		
Mantenimiento del sistema de combusti- ble .....	25		
Drenaje del depósito de combustible .....	25		
Mantenimiento del sistema de transmi- sión .....	25		
Comprobación de la presión de los neumáticos .....	25		
Ajuste de la transmisión autopropulsada .....	26		
Cambio del fluido de la transmisión hidráulica .....	26		
Mantenimiento de las correas .....	27		
Retirada del protector de la correa .....	27		
Instalación del protector de la correa .....	27		
Comprobación de la condición de las correas .....	27		
Ajuste de la tensión de la correa de la transmisión autopropulsada .....	27		
Mantenimiento de las cuchillas .....	28		

# Seguridad

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

## Seguridad en general

Este producto es capaz de causar lesiones en manos y pies y de lanzar objetos al aire. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones personales graves.

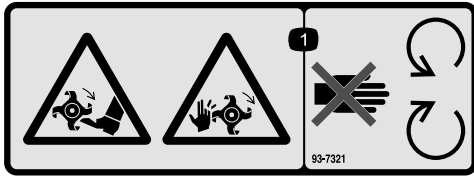
- Lea y comprenda el contenido de este *manual del operador* antes de arrancar el motor.
- No ponga las manos o los pies cerca de los componentes móviles de la máquina.
- No haga funcionar la máquina si no están colocados y funcionando todos los protectores y dispositivos de seguridad.
- Mantenga alejados a los niños y a otras personas de la zona de trabajo. Nunca permita que la máquina sea utilizada por niños.
- Pare la máquina y apague el motor antes de realizar tareas de mantenimiento o repostaje, y antes de eliminar obstrucciones en la máquina.

El uso o mantenimiento incorrecto de esta máquina puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad ([Figura 2](#)), que significa: Cuidado, Advertencia o Peligro—instrucción relativa a la seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales o la muerte.

# Pegatinas de seguridad e instrucciones



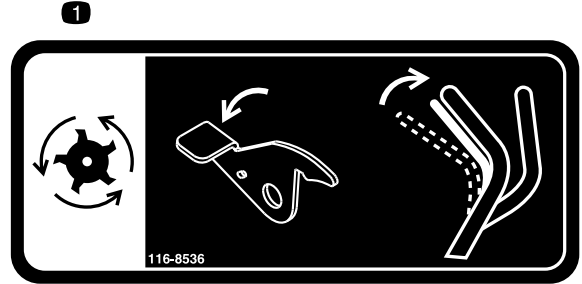
Las pegatinas e instrucciones de seguridad están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



**93-7321**

decal93-7321

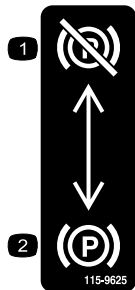
1. Peligro de corte/desmembramiento de manos y pies, cuchillas rotativas – no se acerque a las piezas en movimiento.



**116-8536**

decal116-8536

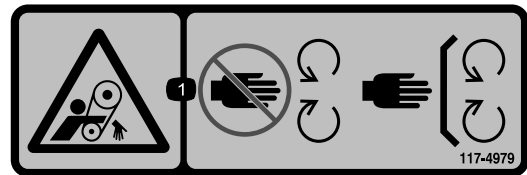
1. Cuchillas – presione sobre la palanca y apriete la barra de control de las cuchillas contra el manillar para engranar las cuchillas.



**115-9625**

decal115-9625

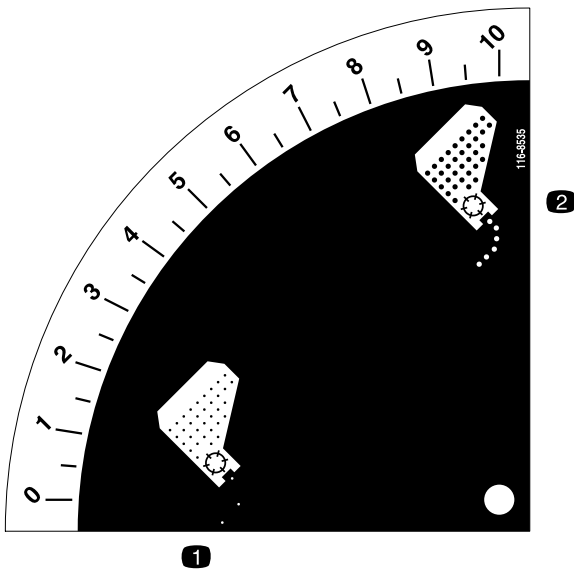
1. Freno de estacionamiento – quitado
2. Freno de estacionamiento – puesto



**117-4979**

decal117-4979

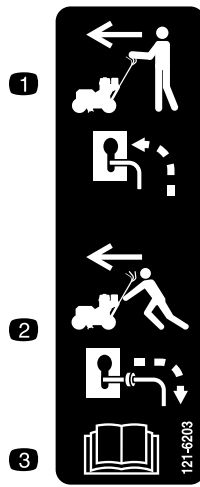
1. Peligro de enredamiento, correa—no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.



**116-8535**

decal116-8535

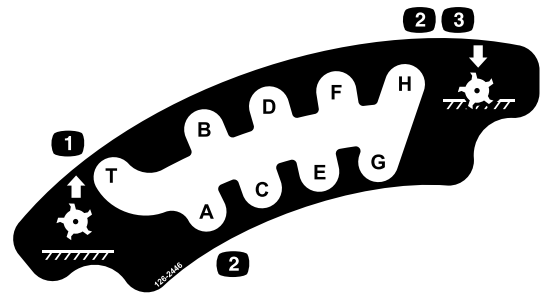
1. Dosis de siembra baja
2. Dosis de siembra alta



121-6203

decal121-6203

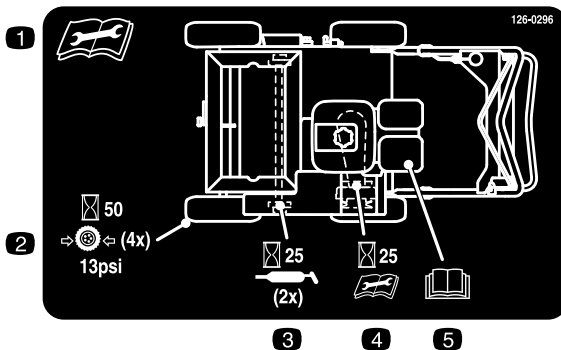
1. Posición de la palanca de desvío para operar la máquina
2. Posición de la palanca de desvío para empujar la máquina
3. Lea el Manual del operador



126-2446

decal126-2446

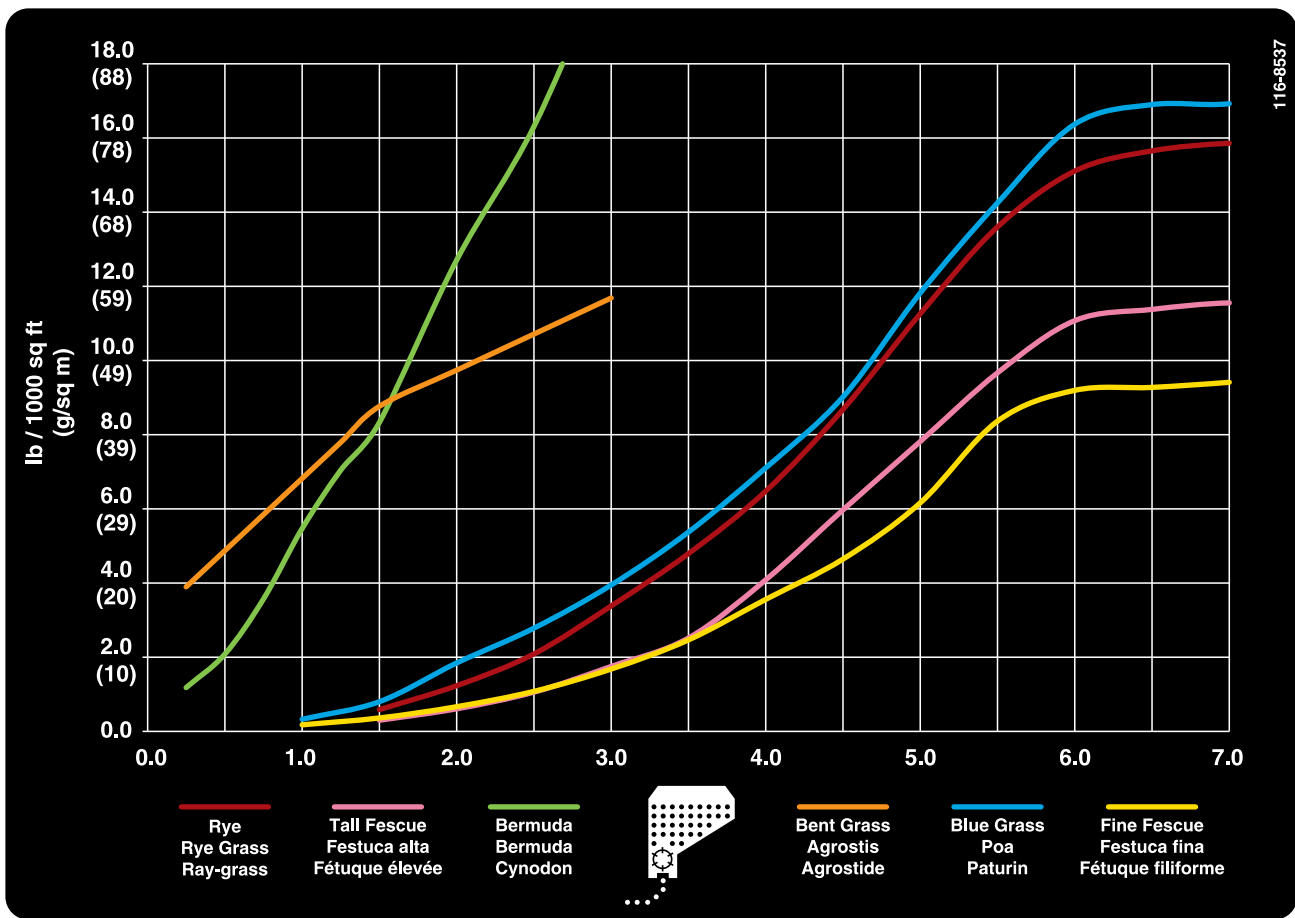
1. Cuchilla elevada; "T" = Posición de transporte
2. "A" a "H" = ajustes de profundidad, de menor a mayor
3. "H" = profundidad máxima de la cuchilla; cuchilla bajada



126-0296

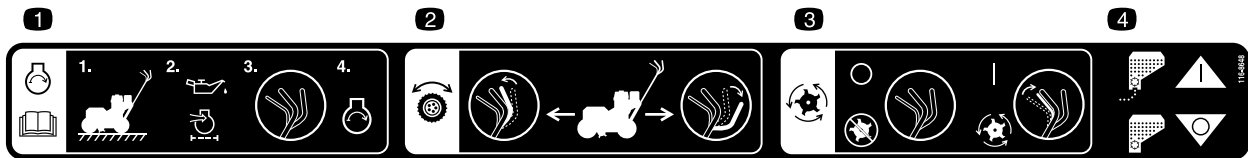
decal126-0296

1. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Compruebe la presión de los neumáticos cada 50 horas.
3. Engrase cada 25 horas.
4. Compruebe la tensión de la correa de transmisión cada 25 horas; consulte el *Manual del operador* para obtener más información.
5. *Manual del operador*



decal116-8537

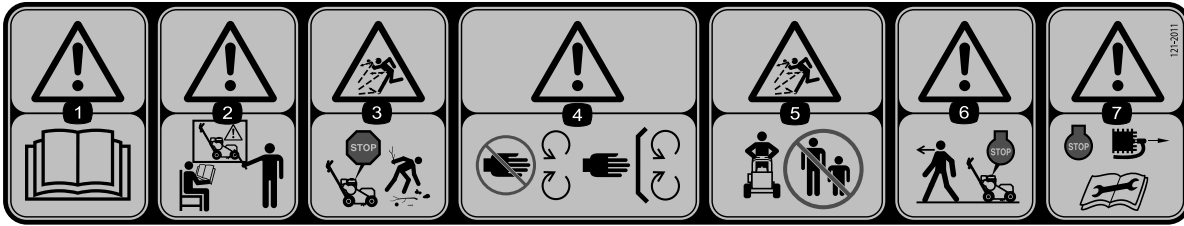
116-8537



decal116-8648

116-8648

- Para arrancar el motor, lea el *Manual del operador* – (1) Aparque la máquina en una superficie horizontal (2) Llene el motor de aceite (3) Mueva las barras de control a la posición de punto muerto (4) Arranque el motor.
- Transmisión autopropulsada – mueva la barra de autopropulsión hacia adelante para desplazar la máquina hacia adelante; tire de la barra de autopropulsión hacia abajo para desplazar la máquina hacia atrás.
- Cuchillas – suelte la barra de control de las cuchillas (posición de punto muerto) para desengranar las cuchillas; sujete la barra de control de las cuchillas contra el manillar para engranar las cuchillas.
- Tolva para semillas abierta; tolva para semillas cerrada.



decal121-2011

### 121-2011

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – no haga funcionar esta máquina si no ha recibido una formación adecuada.
3. Peligro de objetos arrojados – recoja cualquier residuo antes de empezar a trabajar.
4. Advertencia — mantenga las manos alejadas de las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
6. Advertencia – pare el motor antes de dejar desatendida la máquina.
7. Advertencia – pare el motor y retire el cable de la bujía antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en la máquina.

# Montaje

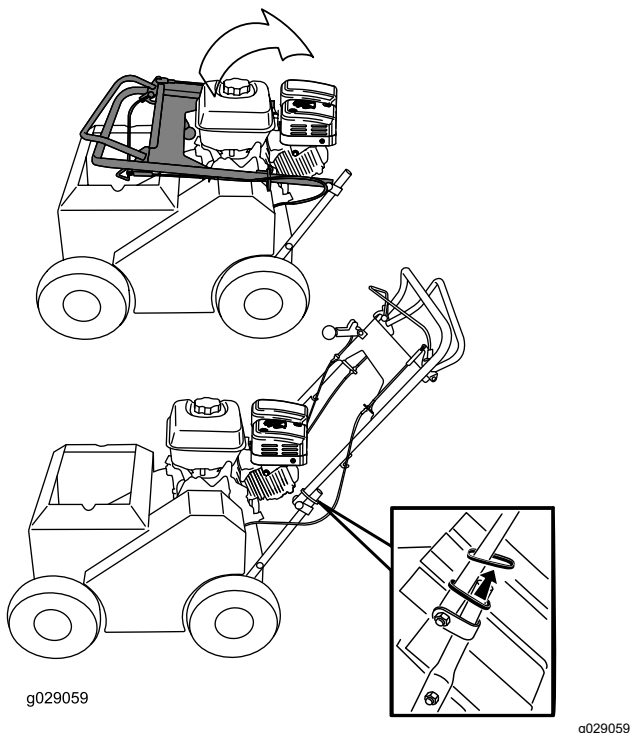
# 1

## Cómo desplegar el manillar

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Eleve el manillar a la posición de uso ([Figura 3](#)).



**Figura 3**

2. Deslice los anillos de bloqueo ovalados situados en cada lado del manillar superior sobre el manillar inferior ([Figura 3](#)) para unir ambas secciones del manillar.

# 2

## Comprobación del nivel de aceite del motor

No se necesitan piezas

### Procedimiento

Consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 23\)](#).

# El producto

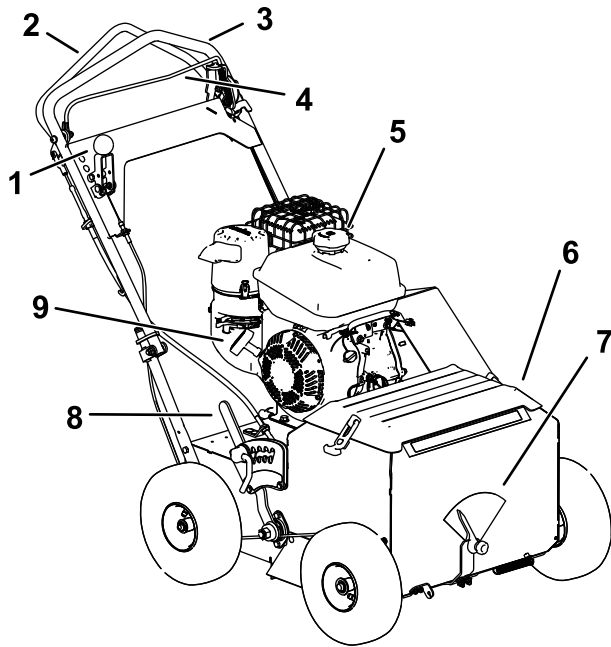


Figura 4

g252290

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. Palanca de control de la siembra  | 6. Tolva para semillas y tapa siembra  |
| 2. Barra de autopropulsión           | 7. Palanca de regulación de la siembra |
| 3. Manillar                          | 8. Palanca de control de profundidad   |
| 4. Barra de control de las cuchillas | 9. Maneta del arranque de retroceso    |
| 5. Tapón del depósito de combustible |  |

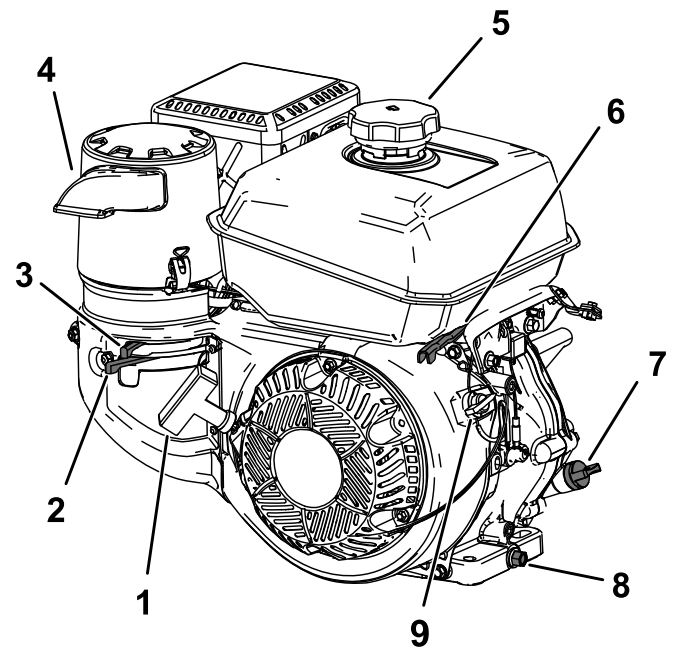


Figura 5

g252291

- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Maneta del arranque de retroceso  | 6. Palanca del acelerador           |
| 2. Válvula de cierre de combustible  | 7. Varilla                          |
| 3. Palanca del estárter              | 8. Tapón de vaciado de aceite       |
| 4. Limpiador de aire                 | 9. Interruptor de encendido/apagado |
| 5. Tapón del depósito de combustible |                                     |

## Controles

### Palanca del estárter

Antes de arrancar un motor frío, mueva la palanca del estárter (Figura 5) a la izquierda. Cuando el motor arranque, regule el estárter para que el motor siga funcionando suavemente. Tan pronto como sea posible, mueva la palanca del estárter hacia la derecha del todo.

**Nota:** Si el motor está caliente, no será necesario usar el estárter, o sólo muy poco.

### Palanca del acelerador

La palanca del acelerador (Figura 5) está situada en el motor y controla la velocidad del motor. Mueva la palanca del acelerador hacia atrás para aumentar la velocidad del motor, y mueva la palanca del acelerador hacia adelante para reducir la velocidad del motor.

## Interruptor de encendido/apagado del motor

El interruptor de encendido/apagado del motor (Figura 5) está situado en el lado derecho delantero del motor. Gire el interruptor en sentido horario a la posición de ENCENDIDO antes de arrancar el motor. Gire el interruptor en sentido antihorario a la posición de DESCONECTADO para apagar el motor.

## Válvula de cierre de combustible

La válvula de cierre del combustible (Figura 5) está situada en el motor y se utiliza para cerrar el paso del combustible cuando no se va a utilizar la máquina durante unos días, durante el transporte a y desde la obra y cuando la máquina está aparcada dentro de un edificio.

Gírela hacia abajo para abrirla o hacia arriba para cerrarla.

## Barra de autopropulsión

La barra de autopropulsión (Figura 6), situada debajo del manillar, controla el desplazamiento hacia adelante y hacia atrás de la máquina.

Cuando se aprieta la barra de autopropulsión contra el manillar, la velocidad de avance de la máquina cambia dependiendo de la distancia entre la barra y el manillar. Cuando se suelta la barra, la máquina se para.

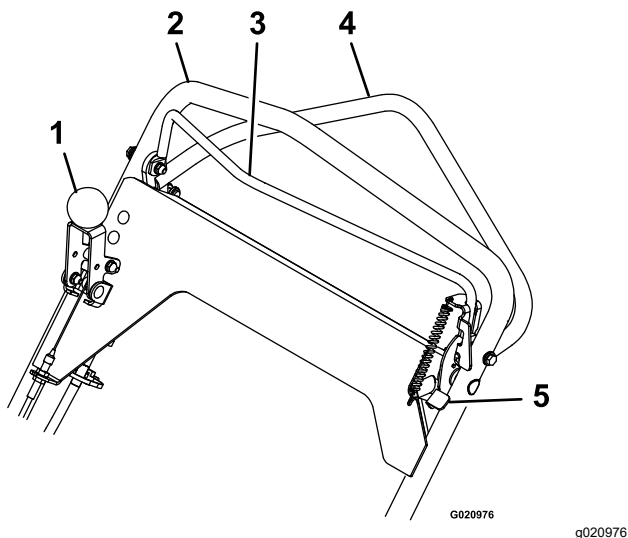


Figura 6

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Palanca de control de la siembra  | 4. Barra de autopropulsión                                    |
| 2. Manillar                          | 5. Palanca de bloqueo de la barra de control de las cuchillas |
| 3. Barra de control de las cuchillas |   |

## Barra de control de las cuchillas

La barra de control de las cuchillas (Figura 6), situada delante del manillar, engrana y desengrana la cuchilla.

Si el motor está en marcha, las cuchillas se engranan cuando se aprieta la barra de control de las cuchillas contra el manillar.

Cuando se suelta la barra de control de las cuchillas, las cuchillas se detienen.

## Palanca de bloqueo de la barra de control de las cuchillas

La palanca de bloqueo de la barra de control de las cuchillas (Figura 6) está situada en el lado izquierdo del manillar, junto a la barra de control de las cuchillas.

Es necesario mover la palanca de bloqueo hacia adelante del todo para poder apretar la barra de control de las cuchillas contra el manillar.

Al apretarse la barra de control de las cuchillas contra el manillar, se engranan las cuchillas. Al liberarse la barra de control de las cuchillas, se desengranan automáticamente las cuchillas. La palanca de bloqueo de las cuchillas vuelve a su sitio original para bloquear la barra de control de las cuchillas.

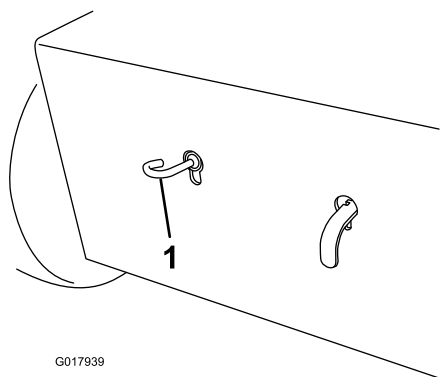
## Palanca de control de la siembra

La palanca de control de la siembra (Figura 6) está situada en el manillar derecho.

Mueva la palanca hacia delante para empezar la siembra, y tire de ella hacia atrás para parar la siembra.

## Freno de estacionamiento

Ponga el freno de estacionamiento antes de dejar la máquina sin supervisión y antes de realizar el mantenimiento. Para poner el freno de estacionamiento, tire de la varilla de freno hacia fuera y hacia abajo, bloqueándola en esa posición. Para quitar el freno, tire del freno hacia arriba hasta que se retraiga en la máquina.



G017939

g017939

**Figura 7**

(parte trasera de la máquina ilustrada)

1. Freno de estacionamiento

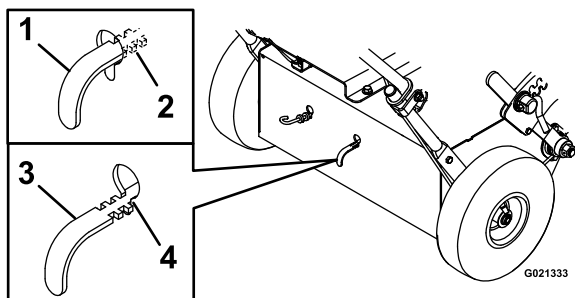
## Palanca de desvío de la transmisión hidrostática

La palanca de desvío de la transmisión hidrostática (Figura 8) libera el sistema de transmisión hidrostática para poder desplazar la máquina a mano con el motor parado.

Para la operación normal, tire hacia arriba de la palanca y empújela hacia dentro hasta que las 3 muescas estén dentro del bastidor.

**Nota:** La última muesca de la palanca no se engancha en la ranura.

Para liberar las ruedas motrices, tire de la palanca hacia arriba y hacia fuera hasta que la última muesca se enganche en la ranura. Luego, presione la palanca hacia abajo.



G021333

g021333

**Figura 8**

1. Palanca dentro – posición de operación normal
2. Todas las muescas están dentro del bastidor
3. Palanca fuera – liberación de la transmisión hidrostática
4. La última muesca está enganchada en la ranura

## Especificaciones

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

Anchura	76 cm
Longitud (trabajo)	137 cm
Longitud (con el manillar plegado)	95,25 cm
Altura (trabajo)	113 cm
Altura (con el manillar plegado)	73,5 cm
Peso	120,2 kg

## Torsión de apriete

Ubicación del perno	Par de apriete
Pernos de montaje del motor	37 – 45 N·m
Pernos de montaje del embrague	66 – 83 N·m
Tuerca del eje de las cuchillas	88 – 115 N·m

## Aperos/accesorios

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

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

# Operación

## Antes del funcionamiento

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

## Seguridad antes del uso

### Seguridad en general

- No deje nunca que la máquina la utilicen o mantengan niños o personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operarios y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Sepa cómo parar la máquina y apagar el motor rápidamente.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera entrar en contacto con la máquina.
- Evalúe el terreno para determinar el equipo y los aperos o accesorios necesarios para utilizar la máquina debidamente y con seguridad.

### Seguridad – Combustible

- Extreme las precauciones al manejar combustible. Es inflamable y sus vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- No retire el tapón de combustible ni rellene de combustible el depósito mientras el motor está en marcha o está caliente.
- No añada ni drene combustible en un lugar cerrado.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

- Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
- 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 normal sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la 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.

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.

- 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 o sobre la plataforma de un camión o remolque, ya que las alfombrillas o los revestimientos de plástico del interior de la plataforma podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de cualquier carga de electricidad estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque, y reposte el equipo con las ruedas 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 usar la boquilla 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.

El combustible es dañino o mortal si es ingerido. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.

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

# Cómo añadir combustible

Capacidad: 5,6 litros

## Combustible recomendado

Tipo	Gasolina sin plomo
Octanaje mínimo	87 (US) o 91 (RON; fuera de los Estados Unidos)
Etanol	No más del 10% por volumen
Metanol	Ninguno
MTBE (éter metil tert-butílico)	Menos del 15% por volumen
Aceite	No añadir al combustible

Utilice solamente combustible limpio y fresco (no más de 30 días de antigüedad) de origen acreditado.

**Importante:** Para reducir los problemas de arranque, añada estabilizador de combustible al combustible durante toda la temporada, mezclándolo con gasolina comprado hace menos de 30 días; deje la máquina en marcha hasta que se quede sin gasolina antes de almacenarla durante más de 30 días.

No utilice aditivos de combustible salvo un estabilizador/acondicionador de combustible. No use estabilizadores a base de alcohol, tales como etanol, metanol o isopropanol.

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.

## Llenado del depósito de combustible

1. Desengrane las cuchillas, apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y gire el interruptor del motor a la posición de APAGADO.
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Limpie alrededor del tapón de combustible y retírelo.

**Nota:** El tapón está sujeto al depósito de combustible.

4. Añada gasolina sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté justo dentro del filtro de malla.

**Importante:** Este espacio vacío permitirá la dilatación de la gasolina. No llene completamente el depósito de combustible.

5. Coloque el tapón del depósito de combustible con firmeza.
6. Limpie cualquier combustible derramado.

# Comprobación del aceite del motor

Compruebe el aceite del motor antes de arrancar el motor; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor](#) (página 23).

## Ajuste de la profundidad de las cuchillas

1. Detenga la máquina por completo.
2. Desengrane las cuchillas.
3. Apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Desconecte el cable de la bujía.
4. Desbloquee la palanca de profundidad de las cuchillas tirando hacia arriba.

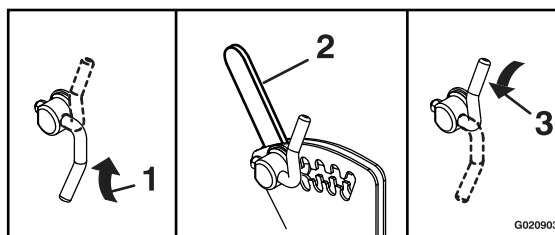
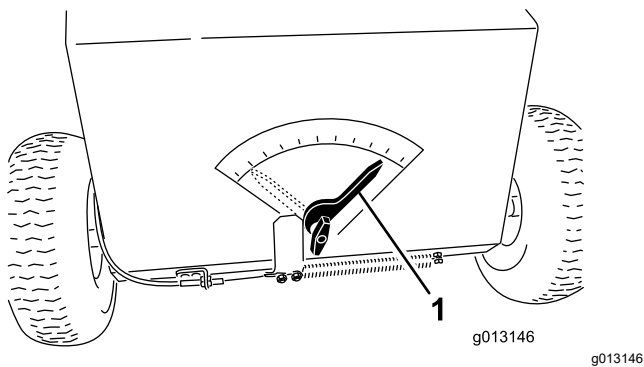


Figura 9

1. Desbloquear
  2. Palanca de profundidad de las cuchillas
  3. Bloquear
- 
5. Mueva la palanca a la ranura que corresponde a la profundidad de trabajo deseada. Gire la palanca de bloqueo y empújela hacia abajo para bloquear la palanca de profundidad.
  6. Reduzca el ajuste a medida que se desgasten las cuchillas.

## Ajuste de la palanca de regulación de la siembra

1. Detenga la máquina por completo.
2. Desengrane las cuchillas.
3. Apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Para cambiar la dosificación de semillas, afloje el pomo de ajuste de la palanca de regulación de la siembra situada en la parte delantera de la tolva. Mueva la palanca de regulación a la posición deseada y apriete el pomo.



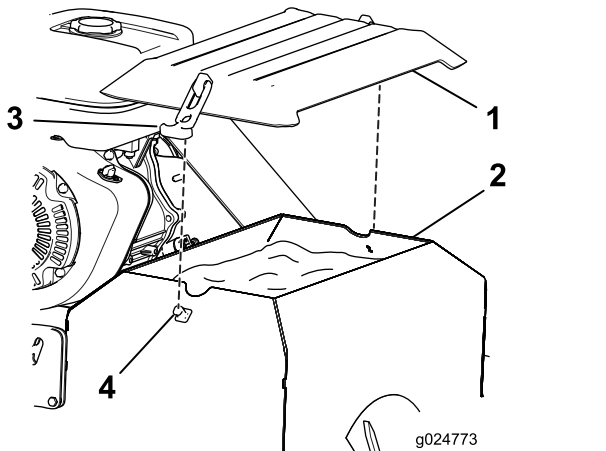
**Figura 10**

1. Palanca de regulación

**Nota:** Consulte el gráfico de dosificación, situado en la máquina, para determinar el ajuste correcto según el tipo de césped y la densidad de la siembra.

## Uso de la tapa de las semillas

- Para instalar la tapa de las semillas (Figura 11), colóquela sobre la tolva para semillas y sujétela a los espárrago en cada lado con los cierres de goma.
- Para retirar la tapa de las semillas, tire de cada cierre de goma hacia abajo para separarlo del espárrago, y retire la tapa.



**Figura 11**

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Tapa de las semillas | 3. Cierre de goma       |
| 2. Tolva para semillas  | 4. Espárrago del cierre |

# Durante el funcionamiento

## Seguridad durante el uso

### Seguridad en general

- El propietario/usuario puede prevenir y es responsable de cualquier accidente, lesión personal o daño material que se produzca.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante, y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójase, y no lleve joyas o bisutería colgantes.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que cause distracciones; de lo contrario, podrían producirse lesiones o daños materiales.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- No lleve nunca pasajeros en la máquina, y mantenga a otras personas y animales alejados de la máquina durante el uso.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros y peligros ocultos.
- Evite utilizar la máquina sobre hierba mojada. La reducción de la tracción podría hacer que la máquina se deslice.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, de que el freno de mano está puesto y de que usted se encuentra en la posición del operador antes de arrancar el motor.
- Mantenga las manos y los pies alejados de la zona de las cuchillas.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Pare las cuchillas si no está utilizando la máquina.
- Pare la máquina, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento e inspeccione las cuchillas después de golpear un objeto o si se produce una vibración anormal en la máquina. Haga todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Apague el motor y desengrane las cuchillas antes de ajustar la profundidad de las cuchillas.

- No haga funcionar nunca un motor en un lugar cerrado donde no puedan liberarse los gases de escape.
- No deje nunca desatendida la máquina si está en marcha.
- Antes de abandonar la posición del operador por cualquier motivo, haga lo siguiente:
  - Detenga la máquina en un terreno llano.
  - Apague el motor.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
  - Eleve las cuchillas.
- No use la máquina si hay riesgo de rayos.
- No cambie la velocidad del regulador ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Utilice solamente aperos y accesorios homologados por Toro.

## Seguridad en las pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos y pueden provocar lesiones graves o la muerte. Usted es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. La conducción de la máquina en pendientes requiere extremar la precaución.
- Evalúe las condiciones del lugar de trabajo para determinar si es seguro trabajar en la pendiente con la máquina; puede ser necesario realizar un estudio detallado de la zona. Aplique siempre el sentido común y un buen criterio a la hora de realizar esta valoración.
- Revise las instrucciones que aparecen a continuación sobre la operación de la máquina en pendientes y sobre la manera de determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en ese día y lugar de trabajo en concreto. Los cambios en el terreno pueden producir un cambio en el funcionamiento de la máquina en pendientes.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en pendientes. Evite realizar cambios bruscos de velocidad o de dirección. Realice giros de forma lenta y gradual.
- No utilice la máquina en condiciones en las que no esté asegurada la tracción, la dirección o la estabilidad.
- Retire o señale obstrucciones como terraplenes, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar

obstrucciones. Un terreno irregular podría hacer volcar la máquina.

- Tenga en cuenta que el uso de la máquina en hierba húmeda, a través de pendientes o en pendientes descendentes puede hacer que la máquina pierda tracción. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patinen las ruedas, con pérdida de frenado y de control de dirección.
- Extreme las precauciones cuando utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, obstáculos de agua u otros obstáculos. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Establezca una zona de seguridad entre la máquina y cualquier obstáculo.
- Identifique los peligros situados en la base de la pendiente.

## Arranque de la máquina

1. Asegúrese de que la barra de control de las cuchillas está en la posición de DESENGRANADO.
2. Mueva el interruptor del motor a la posición de ENCENDIDO y abra la válvula de combustible.
3. Mueva la palanca del estérter a la izquierda si el motor está frío.

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

4. Ponga la palanca del acelerador en un punto intermedio entre las posiciones de LENTO (tortuga) y RÁPIDO (conejo).
5. Tire bruscamente de la cuerda del arrancador para arrancar el motor.
6. Cuando el motor haya arrancado, mueva la palanca del estérter poco a poco hacia la derecha.

**Nota:** Si el motor se cala o funciona de forma irregular, mueva el estérter otra vez a la izquierda hasta que el motor se caliente.

7. Mueva el control del acelerador a la posición deseada.

## Apagado de la máquina

1. Detenga la máquina por completo.
2. Suelte la barra de control de las cuchillas. Las cuchillas se paran y el motor sigue funcionando.
3. Mueva el acelerador a un punto intermedio entre las posiciones de LENTO y RÁPIDO.
4. Deje el motor en marcha durante un mínimo de 15 segundos, luego gire el interruptor de

encendido/apagado del motor a la posición de APAGADO para apagar el motor.

**Importante:** En una situación de emergencia, apague el motor inmediatamente.

5. Cierre la válvula de cierre del combustible.
6. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

## Uso de la transmisión autopropulsada

1. Arranque el motor.
2. Mueva la barra de autopropulsión de la posición de PUNTO MUERTO.
  - Para desplazarse hacia adelante, apriete la barra de autopropulsión contra el manillar (ver (Figura 12).

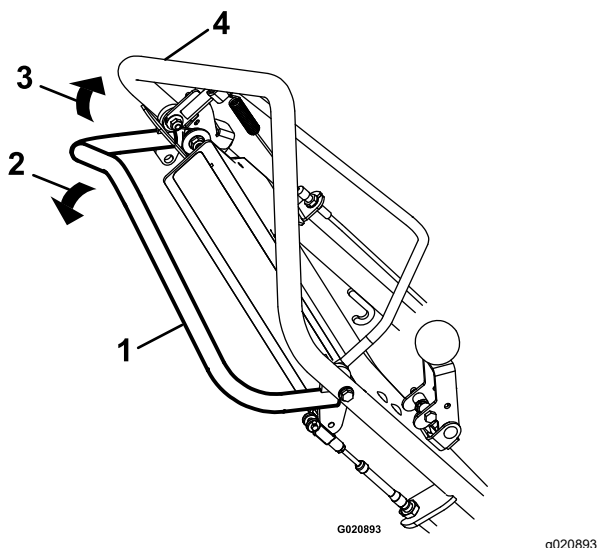


Figura 12

- |  |   |
|--|---|
| 1. Barra de autopropulsión (punto muerto)                  | 3. Hacia adelante – tirar hacia el manillar |
| 2. Hacia atrás – empujar hacia abajo, alejada del manillar | 4. Manillar                                 |

**Nota:** Puede variar la velocidad de avance aumentando o reduciendo la distancia entre la barra de autopropulsión y el manillar. Baje la barra de autopropulsión hacia la posición de punto muerto para reducir la velocidad de avance durante los giros, o si la máquina avanza demasiado deprisa.

Si usted suelta la barra, vuelve a punto muerto y la máquina se detiene. Acerque la barra al manillar para aumentar la velocidad de avance. Cuando se aprieta la barra de

autopropulsión contra el manillar, la máquina se desplaza a la velocidad de avance máxima. Suelte la barra para detenerse o antes de abandonar la máquina.

- Para girar a la izquierda o a la derecha, reduzca la velocidad, presione hacia abajo sobre el manillar y gire la máquina en el sentido deseado; luego reanude la operación normal.
- Para desplazarse hacia atrás, suelte la barra de autopropulsión y deje que vuelva a punto muerto. Empuje la barra de autopropulsión hacia abajo, alejada del manillar. La velocidad de avance varía a medida que la distancia aumenta o disminuye respecto a la posición de punto muerto.

3. Para desengranar la transmisión autopropulsada y poner la máquina en punto muerto, suelte la barra de autopropulsión.

**Nota:** Si la máquina se desplaza lentamente hacia adelante o hacia atrás cuando la barra de autopropulsión está en la posición de punto muerto, apague el motor y ajuste el cable de autopropulsión; consulte [Ajuste de la transmisión autopropulsada \(página 26\)](#).

## Uso de la barra de control de las cuchillas

1. Arranque el motor.
2. Empuje la palanca de bloqueo de la barra de control de las cuchillas hacia adelante para liberar la barra de control de las cuchillas (Figura 13).

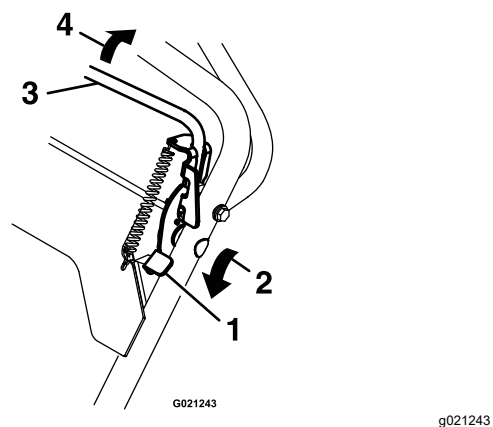


Figura 13

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Palanca de bloqueo de la barra de control de las cuchillas (posición de bloqueo) | 3. Barra de control de las cuchillas |
| 2. Empujar  | 4. Apretar contra el manillar        |

3. Apriete la barra de control de las cuchillas contra el manillar y suelte la palanca de bloqueo de la barra de control de las cuchillas; las cuchillas se engranan.
4. Suelte la barra de control de las cuchillas para desengranar las cuchillas. La palanca de bloqueo de las cuchillas vuelve a su sitio original para bloquear la barra de control de las cuchillas.
5. Empuje el manillar hacia abajo para levantar las ruedas delanteras un poco del suelo.
6. Apriete la barra de control de las cuchillas contra el manillar para engranar las cuchillas. Baje las ruedas delanteras lentamente al suelo, dejando que las cuchillas penetren poco a poco en el césped y el suelo.
7. Para sembrar, empuje la palanca de control de la siembra hacia adelante para iniciar la siembra.

## Uso de la máquina

### ▲ PELIGRO

Las cuchillas rotativas situadas debajo de la máquina son peligrosas. El contacto con las cuchillas puede causar lesiones graves o la muerte.

No coloque las manos o los pies debajo de la máquina.

### ▲ PELIGRO

Cuando la máquina está funcionando, cualquier contacto de las manos o los pies con las piezas rotativas o móviles causará graves lesiones.

- Antes de ajustar, limpiar, inspeccionar, localizar averías o reparar la máquina, apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento. Desconecte el cable de la bujía y manténgalo alejado de la bujía para evitar que alguien arranque el motor accidentalmente.
  - Permanezca detrás del manillar y alejado del mezclador de semillas y de las cuchillas mientras utilice la máquina.
  - Mantenga la cara, las manos, los pies y otras partes del cuerpo o la ropa, alejados de piezas ocultas o en movimiento o rotación.
1. Para sembrar, llene la tolva para semillas y ajuste la palanca de regulación de la siembra; consulte [Ajuste de la palanca de regulación de la siembra \(página 14\)](#).
  2. Ajuste la profundidad de las cuchillas a la posición deseada; consulte [Ajuste de la profundidad de las cuchillas \(página 14\)](#).
  3. Arranque el motor.
  4. Mueva el acelerador del motor a la posición de RÁPIDO.

**Nota:** No es necesario abrir y cerrar la palanca de control de la siembra en cada giro. El flujo de semillas se ralentiza o se detiene cuando la máquina se para o ralentiza para efectuar un giro. Para reducir la pérdida de semillas, eleve las ruedas delanteras al girar la máquina.

**Nota:** La máquina siembra al mismo ritmo hacia adelante y hacia atrás.

**Nota:** Si hay un exceso de fieltro, puede ser necesario retirarlo antes de sembrar.

8. Engrane la barra de autopropulsión para iniciar la marcha.

## Consejos de uso

### Sobresiembra

- Ajuste la penetración de las cuchillas en el suelo a 3 – 6 mm.
- Puesto que el flujo de semillas varía mucho entre diferentes tipos de semilla, llene la tolva con una cantidad mínima de semillas y siembra una pequeña parcela de ensayo para comprobar los resultados.
- Para una cobertura óptima, reduzca el flujo de semillas a la mitad de la dosis deseada y siembre todo el jardín en un sentido; luego haga una segunda cobertura en perpendicular a la primera.

**Importante:** No aplique más semillas que las recomendadas por el proveedor de semillas. La sobresiembra puede dar lugar a un césped demasiado denso, y por tanto susceptible a los hongos.

### Escarificado

Ajuste las cuchillas para que penetren en la tierra, más allá del colchón de fieltro, entre 3 mm y 6 mm. Pase la máquina por el césped con la palanca de control de la siembra en la posición de cerrado.

### Rastrillado/Renovación

Para romper terreno nuevo o preparar un césped existente para la siembra, ajuste la penetración de

las cuchillas en el suelo a 6 mm – 13 mm. Conduzca hacia adelante y hacia atrás sobre la superficie a nivelar, o haga varias pasadas desde direcciones diferentes.

La máquina funciona mejor cuando el suelo está duro y seco, y rompe el suelo de forma más agresiva en marcha atrás. Si el césped es blando y el motor pierde potencia, eleve las cuchillas un poco y haga unas cuantas pasadas antes de bajarlas a la profundidad original.

## Después del funcionamiento

## Seguridad después del uso

### Seguridad en general

- Limpie los recortes de hierba y los residuos de la máquina para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Cierre la válvula de cierre de combustible antes de almacenar o transportar la máquina.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible cerca de una llama desnuda, chispa o llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- Extreme las precauciones al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.

## Cómo transportar la máquina

### ⚠ ADVERTENCIA

**El cargar la máquina en un remolque sin disponer de rampas suficientemente fuertes o con rampas mal colocadas podría ser peligroso. Las rampas podrían fallar y dejar caer la máquina, lo que podría causar lesiones.**

- Utilice rampas adecuadas y amárrelas al camión o al remolque.
- No ponga las piernas o los pies debajo de la máquina durante la carga/descarga.
- Si es necesario, solicite ayuda antes de efectuar la carga.

Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada.

Amarre la máquina firmemente al remolque con correas, cadenas, cables o cuerdas.

Asegúrese de que el remolque dispone de todas las luces y la señalización que requiera la ley, y utilice cadenas de seguridad.

## Cómo desengranar la transmisión hidrostática

Si es necesario empujar la máquina sin usar el motor, debe liberar la transmisión hidrostática. Para liberar la transmisión, tire de la palanca de desvío de la transmisión hidrostática (Figura 14) hacia fuera y hacia abajo, hasta que se bloquee. Las ruedas delanteras ahora giran libremente.

Para engranar la tracción, tire hacia arriba de la palanca de desvío hasta que se retraiga en la máquina.

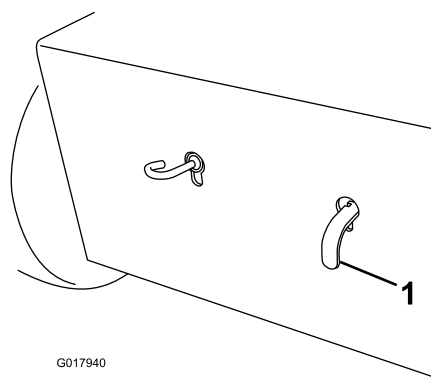


Figura 14

(Parte trasera de la máquina ilustrada)

1. Palanca de desvío de la transmisión hidrostática

# Mantenimiento

## Seguridad en el mantenimiento

- Antes de ajustar, limpiar o reparar la máquina, siga estos pasos:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane las transmisiones.
  - Apague el motor.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Eleve las cuchillas.
  - Desconecte el cable de la bujía.
- Limpie los restos de hierba y residuos de las cuchillas, las transmisiones, el silenciador y el motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- No permita que la máquina la revise o repare personal no debidamente formado.
- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina y/o sus componentes cuando sea necesario.
- Tenga cuidado al aliviar la presión de componentes que tengan energía almacenada.
- Retire el cable de la bujía antes de efectuar reparación alguna.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes gruesos y acolchados, y extreme las precauciones al realizar tareas de mantenimiento en ella(s). Solo sustituya las cuchillas, no las enderece ni las suelde.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- No interfiera nunca con la funcionalidad prevista de un dispositivo de seguridad, ni reduzca la protección proporcionada por un dispositivo de seguridad. Compruebe regularmente que funcionan correctamente.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.
- Compruebe frecuentemente el funcionamiento del freno de estacionamiento. Haga cualquier ajuste o mantenimiento que sea necesario.

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 5 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambio del aceite del motor.</li></ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspeccione los elementos del limpiador de aire.</li><li>• Comprobación del nivel de aceite del motor.</li><li>• Compruebe la presión de los neumáticos.</li><li>• Inspeccione las cuchillas en busca de desgaste o daños.</li><li>• Compruebe la trampilla de las semillas.</li><li>• Limpie la zona del motor y del escape.</li><li>• Elimine cualquier acumulación de residuos de debajo de la máquina.</li><li>• Compruebe que no hay fijaciones sueltas.</li></ul>
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase los cojinetes del eje de las cuchillas.</li><li>• Compruebe la condición de las correas.</li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpie los elementos del limpiador de aire. Límpielos con más frecuencia en condiciones de mucho polvo.</li><li>• Cambio del aceite del motor.</li><li>• Limpie la zona de debajo de la cubierta de la correa.</li></ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspeccione, limpie y ajuste la bujía; cámbiela si es necesario.</li><li>• Cambie el fluido de la transmisión hidráulica.</li></ul>

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituya el elemento de papel del limpiador de aire. Cámbielo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo.</li> <li>• Cambie la bujía.</li> </ul>
Cada año o antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retoque cualquier zona de pintura dañada.</li> </ul>

## Procedimientos previos al mantenimiento

### Desconexión del cable de la bujía

Antes de realizar tareas de mantenimiento en el motor, la correa o las cuchillas, desconecte el cable de la bujía (Figura 15).

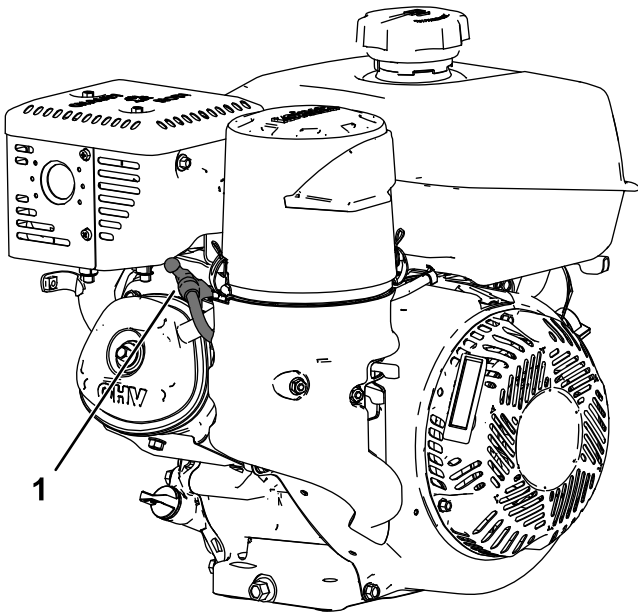


Figura 15

g252737

1. Cable de la bujía

## Lubricación

### Lubricación de los cojinetes del eje de las cuchillas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas—Engrase los cojinetes del eje de las cuchillas.

1. Apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y retire el cable de la bujía.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Lubrique los engrasadores (Figura 16) con una o dos aplicaciones de grasa NLGI de propósito general N° 2.

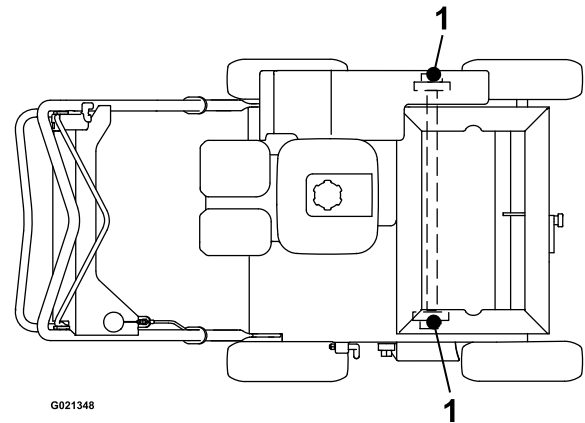


Figura 16

G021348

g021348

1. Engrasador

# Mantenimiento del motor

## Seguridad del motor

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

## Mantenimiento del limpiador de aire

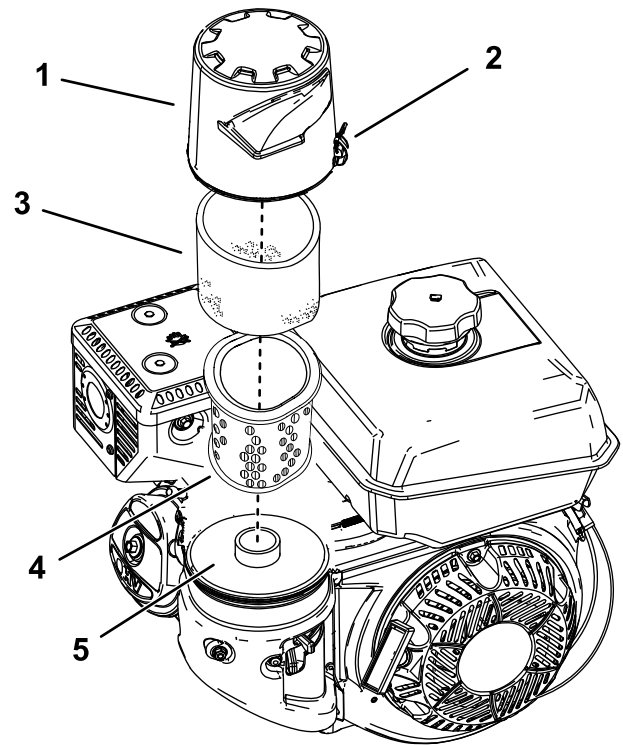
**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Inspeccione los elementos del limpiador de aire.

Cada 50 horas—Limpie los elementos del limpiador de aire. Límpielos con más frecuencia en condiciones de mucho polvo.

Cada 200 horas/Cada mes (lo que ocurra primero)—Sustituya el elemento de papel del limpiador de aire. Cámbielo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo.

**Importante:** No haga funcionar el motor sin el conjunto de filtro de aire, porque se producirán graves daños al motor.

1. Apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento; consulte [Seguridad en el mantenimiento \(página 20\)](#).
2. Desconecte el cable de la bujía; consulte [Desconexión del cable de la bujía \(página 21\)](#).
3. Desenganche el cierre que sujeta la tapa del limpiador de aire ([Figura 17](#)).



**Figura 17**

g232363

1. Tapa del limpiador de aire
2. Cierre
3. Elemento de espuma
4. Elemento de papel
5. Base del limpiador de aire

4. Retire la tapa del limpiador de aire.

**Nota:** Tenga cuidado de que no caigan suciedad y residuos en la base.

5. Separe cuidadosamente de la base los elementos de espuma y de papel ([Figura 17](#)).

6. Separe el elemento de espuma del elemento de papel ([Figura 17](#)).

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

8. Limpie el elemento de papel golpeándolo suavemente para eliminar la suciedad.

**Nota:** Nunca intente eliminar la suciedad del elemento de papel con un cepillo; esto hace que la suciedad penetre en las fibras. Sustituya el elemento si no se elimina la suciedad golpeándolo suavemente.

9. Lave el elemento de espuma con agua templada jabonosa o en un disolvente **no inflamable**.

**Nota:** No utilice gasolina para limpiar el elemento de espuma porque podría provocar un incendio o una explosión.

10. Enjuague el elemento de espuma y séquelo bien.

11. Pase un paño húmedo para eliminar la suciedad de la base y la tapa.

**Nota:** Tenga cuidado de que no caigan suciedad y residuos en el conducto de aire que va al carburador.

12. Instale los elementos del limpiador de aire y asegúrese de que están orientados correctamente.
13. Coloque la tapa y enganche el cierre para sujetarla.

## Mantenimiento del aceite de motor

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 5 horas

Cada 50 horas

Su Distribuidor Autorizado Toro dispone de aceite de motor Toro Premium.

**Importante:** Utilice aceite *detergente* para motores de 4 tiempos que cumpla o supere los requisitos de la categoría de servicio API SJ o superior.

**Capacidad del cárter:** 1,1 L

**Importante:** Si el nivel de aceite del motor es demasiado bajo o demasiado alto y usted arranca el motor, puede dañar el motor. Este tipo de daño no está cubierto por la garantía.

**Nota:** Utilice aceite SAE 10W-30 para el uso general. Puede utilizar las otras viscosidades indicadas en la tabla si la temperatura media de su zona está dentro del intervalo indicado (Figura 18).

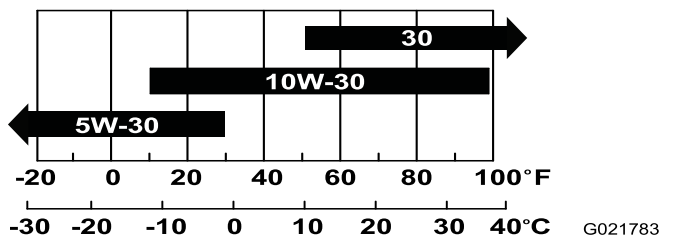


Figura 18

## Comprobación del nivel de aceite del motor

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

1. Pare la máquina en una superficie nivelada y asegúrese de que el motor está nivelado.
2. Desengrane las cuchillas, apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y gire el interruptor del motor a la posición de APAGADO.
3. Deje que el motor se enfríe.
4. Limpie alrededor de la varilla (Figura 19) para impedir que caiga suciedad por el orificio de llenado y cause daños en el motor.

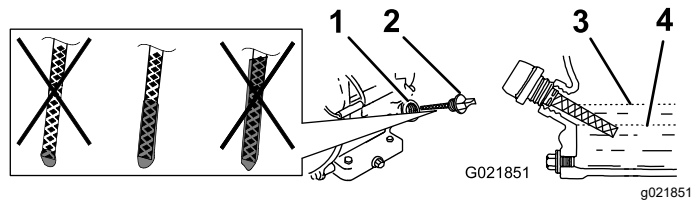


Figura 19

1. Orificio de llenado
  2. Varilla
  3. Nivel superior
  4. Nivel inferior
5. Retire la varilla de aceite y limpie el extremo.
  6. Introduzca la varilla a fondo en el orificio de llenado, pero **no la enrosque** (Figura 19).
  7. Retire la varilla de nuevo e inspeccione el extremo. Si el nivel del aceite del motor es bajo, vierta lentamente en el orificio de llenado sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue a la marca Full (lleno) de la varilla (Figura 19).

## Cambio del aceite del motor

### ⚠ ADVERTENCIA

El aceite puede estar caliente cuando el motor ha estado funcionando, y el contacto con aceite caliente puede causar lesiones personales graves.

**Evite tocar el aceite caliente al drenarlo.**

1. Desengrane las cuchillas, apague el motor, apague el interruptor del motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Eleve las ruedas delanteras 5 cm – 8 cm del suelo y coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado para recoger el aceite.
4. Retire el tapón de vaciado (Figura 20).

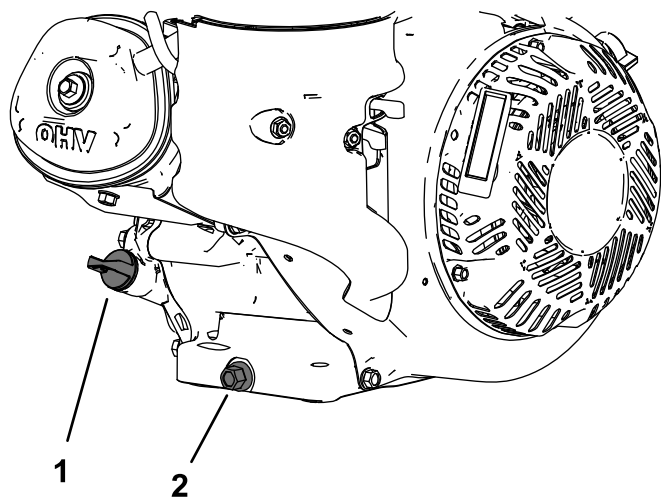


Figura 20

g252748

1. Varilla
2. Tapón de vaciado

5. Cuando el aceite se haya drenado completamente, baje las ruedas delanteras al suelo, vuelva a colocar el tapón y apriete a 18 N·m.

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

6. Retire la varilla y vierta aceite lentamente por el orificio de llenado hasta que salga aceite del orificio.
7. Asegúrese de que el aceite se encuentra en el nivel correcto en la varilla; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 23\)](#).
8. Vuelva a colocar la varilla y apriétela.
9. Limpie cualquier aceite derramado.
10. Conecte el cable de la bujía.

## Mantenimiento de la bujía

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Inspeccione, limpie y ajuste la bujía; cámbiela si es necesario.

Cada 200 horas—Cambie la bujía.

**Especificación de la bujía:** Champion RC12YC o equivalente.

1. Apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Limpie alrededor de la bujía.
4. Retire la bujía de la culata.

**Importante:** Si la bujía está agrietada o sucia, cámbiela. No limpie los electrodos, porque cualquier arenilla que entre en el cilindro puede dañar el motor.

5. Ajuste la distancia entre los electrodos a 0,76 mm; consulte [Figura 21](#).

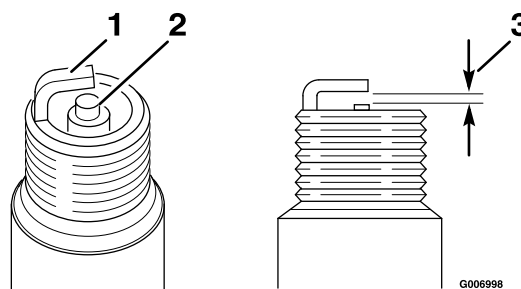


Figura 21

g006998

g006998

1. Electrodo lateral
2. Aislante del electrodo central
3. Distancia entre electrodos: 0,76 mm

6. Instale la bujía con cuidado a mano (para evitar dañar la rosca) hasta que esté apretada.
7. Apriete la bujía  $\frac{1}{2}$  vuelta más si es nueva; si no, apriétela de  $\frac{1}{8}$  a  $\frac{1}{4}$  vuelta más.

**Importante:** Una bujía que no está correctamente apretada puede calentarse mucho y dañar el motor; si se aprieta demasiado una bujía, pueden dañarse las roscas de la culata.

8. Conecte el cable de la bujía.

# Mantenimiento del sistema de combustible

## ▲ ADVERTENCIA

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

Utilice únicamente tubos de combustible y filtros de combustible homologados.

## Drenaje del depósito de combustible

1. Apague el motor y espere a que se enfríe. Ponga el freno de estacionamiento.

**Nota:** Drene la gasolina solamente cuando el motor está frío.

2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Cierre la válvula de cierre de combustible.
4. Desconecte el tubo de combustible aflojando la abrazadera en el carburador.
5. Abra la válvula de combustible moviendo la palanca a la posición de Abierto.
6. Drene completamente la gasolina del depósito y del tubo de combustible en un recipiente de combustible homologado.
7. Cierre la válvula de combustible.

# Mantenimiento del sistema de transmisión

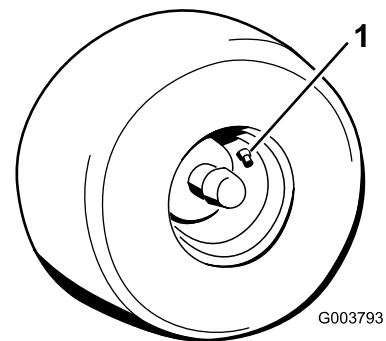
**Nota:** La transmisión hidrostática se suministra de fábrica llena y sellada. No necesita mantenimiento. Si es necesario revisarla, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.

## Comprobación de la presión de los neumáticos

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

Mantenga la presión especificada de los neumáticos. Para obtener una lectura más precisa, compruebe los neumáticos cuando están fríos.

**Presión:** 1,65 bar



**Figura 22**

1. Vástago de la válvula

# Ajuste de la transmisión autopropulsada

Si la máquina se desplaza lentamente hacia adelante o hacia atrás cuando el motor está funcionando y la barra de autopropulsión está en punto muerto, complete el procedimiento siguiente:

1. Apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y retire el cable de la bujía.
2. Eleve las cuchillas a la posición más alta.
3. Apriete la barra de autopropulsión contra el manillar hasta que la transmisión llegue al final de su recorrido.
  - Si la barra toca el manillar, suelte la barra. Si la barra no toca el manillar, continúe con el paso 4.
  - Afloje la tuerca de ajuste superior una vuelta y apriete la tuerca de ajuste inferior.
  - Apriete la barra contra el manillar.
  - Repita este paso hasta que haya un espacio de hasta 3,2 mm entre la barra de autopropulsión y el manillar.
  - Cuando obtenga este espacio, continúe con el paso 4.

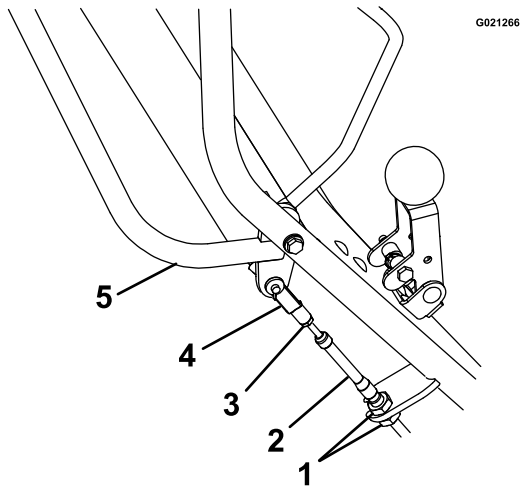


Figura 23

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| 1. Tuercas de ajuste | 4. Tensor                  |
| 2. Cable             | 5. Barra de autopropulsión |
| 3. Contratuerca      |                            |

4. Retire el pasador de horquilla y gire el tensor una vuelta en sentido horario.
5. Instale el pasador de horquilla y gire la contratuerca contra el tensor.
6. Arranque el motor y compruebe el ajuste, repitiendo este procedimiento las veces que sean necesarias.

# Cambio del fluido de la transmisión hidráulica

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

1. Apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y retire el cable de la bujía. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire la transmisión de la máquina.
3. Limpie cuidadosamente alrededor del depósito de expansión y del orificio de llenado de aceite.

**Importante:** No permita que entre suciedad o contaminación en el sistema hidráulico.

4. Retire y guarde el acoplamiento del orificio de llenado de aceite y posicione la transmisión de manera que el aceite pueda drenarse por completo de la carcasa.
5. Cuando el aceite se haya drenado por completo del transeje, retire y guarde el tornillo autorroscante de 10"-32 x 1/2" y el cierre de carraca que sujetan el depósito de expansión a la carcasa.
6. Retire el depósito de expansión y drene el aceite.

**Nota:** No retire el tapón de ventilación del depósito.

**Nota:** No retire la manguera o la junta tórica del depósito a menos que sea necesario cambiarlas.

7. Para instalar el depósito de expansión, introduzca primero la manguera en el depósito. Coloque la abertura del depósito sobre la junta tórica y empuje hacia abajo para asegurar un cierre hermético. Instale el tornillo autorroscante de 10"-32 x 1/2" y apriete a 2,8 N·m.
8. Llene el transeje por el orificio de llenado de aceite hasta que el nivel esté a 13 mm – 32 mm por debajo de la parte superior del orificio de llenado.

**Nota:** Se recomienda utilizar fluido hidráulico Toro Premium. El Mobil 1 15W-50 es una alternativa aceptable.

9. Vuelva a instalar el acoplamiento del orificio de llenado de aceite.

# Mantenimiento de las correas

## Retirada del protector de la correa

1. Afloje los 2 tornillos y los 2 pernos con arandela prensada que sujetan el protector de la correa a la máquina (Figura 24).

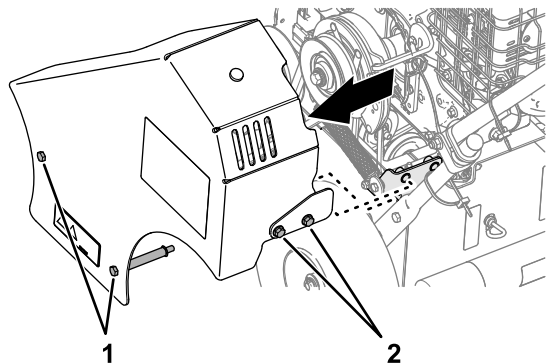


Figura 24

g290695

1. Tornillos
2. Pernos con arandela prensada

2. Retire el protector de la correa de la máquina (Figura 24).

## Instalación del protector de la correa

1. Alinee el protector de la correa, los tornillos y los pernos con arandela prensada con los taladros en la placa lateral del bastidor y el soporte del muelle (Figura 25).

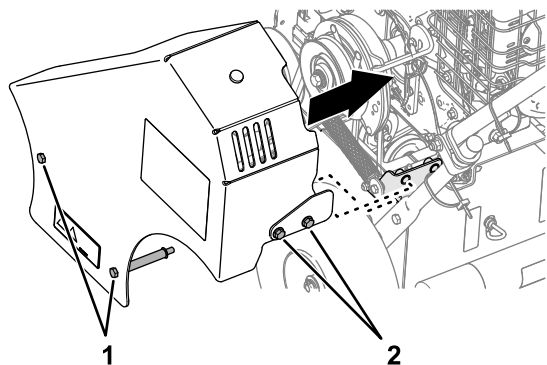


Figura 25

g289447

1. Tornillos
2. Pernos con arandela prensada

2. Monte el protector de la correa a la máquina con los 2 tornillos y los 2 pernos con arandela prensada (Figura 25).
3. Apriete los tornillos y los pernos con arandela prensada a 1378 – 2542 N·cm.

## Comprobación de la condición de las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas

1. Apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y retire el cable de la bujía. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire la cubierta de la correa del lado izquierdo de la máquina.
3. Compruebe que las correas no tienen grietas, filos deshilachados, marcas de quemaduras u otros daños.
4. Si la correa está dañada, cámbiela.
5. Compruebe la tensión de las correas de transmisión; consulte [Ajuste de la tensión de la correa de la transmisión autopropulsada \(página 27\)](#).

## Ajuste de la tensión de la correa de la transmisión autopropulsada

Si la correa de la transmisión autopropulsada chirría durante el uso (es decir, cuando se cambia de punto muerto a avance o retroceso), apriete la correa como se indica a continuación:

1. Apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y retire el cable de la bujía.
2. Eleve las cuchillas a la posición más alta.
3. Retire y guarde los 4 pernos, las arandelas de freno y los 2 espaciadores que sujetan la cubierta de la correa al lado izquierdo de la máquina, y retire la cubierta.
4. Compruebe la tensión de la correa. No debe flexionarse más de 6 mm al aplicar una presión moderada con los dedos al tramo situado justo por encima del bastidor de la máquina (Figura 26).



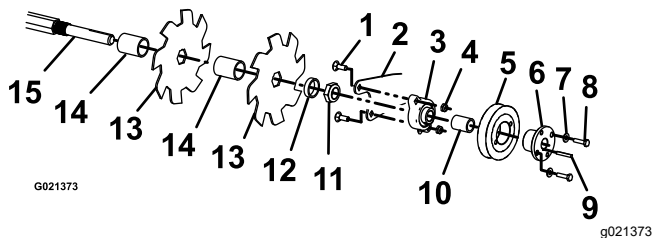
cojinetes están desgastados; cámbielos cuando cambie las cuchillas.

8. Inspeccione las cuchillas en busca de daños y desgaste, y cámbielas según sea necesario.

### **⚠ PELIGRO**

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

- Inspeccione periódicamente la cuchilla, para asegurarse de que no está desgastada ni dañada.
  - Sustituya cualquier cuchilla que esté desgastada o dañada.
9. Retire los 4 pernos de cuello cuadrado y las contratuercas que sujetan el conjunto de las cuchillas (Figura 27) y retírelo del soporte de montaje de la horquilla.



**Figura 27**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Perno de cuello cuadrado                     | 9. Chaveta                              |
| 2. Soporte de montaje de la horquilla           | 10. Espaciador de la polea              |
| 3. Cojinete con brida con tornillos de fijación | 11. Tuerca del eje de las cuchillas     |
| 4. Contratuerca                                 | 12. Espaciador del eje de las cuchillas |
| 5. Polea  | 13. Cuchilla                            |
| 6. Buje cónico con tornillos de fijación        | 14. Espaciador de las cuchillas         |
| 7. Arandela                                     | 15. Eje                                 |
| 8. Perno  |   |

13. Retire cuidadosamente las cuchillas y los espaciadores del eje, y sustitúyalos según sea necesario.
14. Invierta el procedimiento para instalar el conjunto.

**Nota:** Gire cada cuchilla  $\frac{1}{6}$  de vuelta respecto a la cuchilla anterior.

### **⚠ ADVERTENCIA**

**Una instalación incorrecta de las cuchillas o de los componentes utilizados para retener las cuchillas puede ser peligroso. El no utilizar componentes originales y ensamblarlos según se indica podría permitir que una cuchilla o un componente de una cuchilla fuese arrojado desde debajo de la carcasa, causando lesiones personales graves o la muerte.**

**Instale siempre las cuchillas Toro, los impulsores de las cuchillas, y los pernos de las cuchillas como se indica.**

15. Ponga la máquina en su posición normal.
16. Conecte el cable de la bujía.

10. Retire los 2 pernos y las arandelas que sujetan la polea al cojinete. Afloje los tornillos de fijación del cojinete y retire la chaveta del eje (Figura 27). Retire las fijaciones del cojinete del soporte de montaje de la horquilla, y retire el cojinete y la polea.
11. Afloje los 2 tornillos de fijación situados en el cojinete con brida, y retire el cojinete del eje.
12. Afloje y retire la tuerca y el espaciador de la polea del eje de las cuchillas.

# Mantenimiento de la trampa de las semillas

## Comprobación de la trampa de las semillas

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

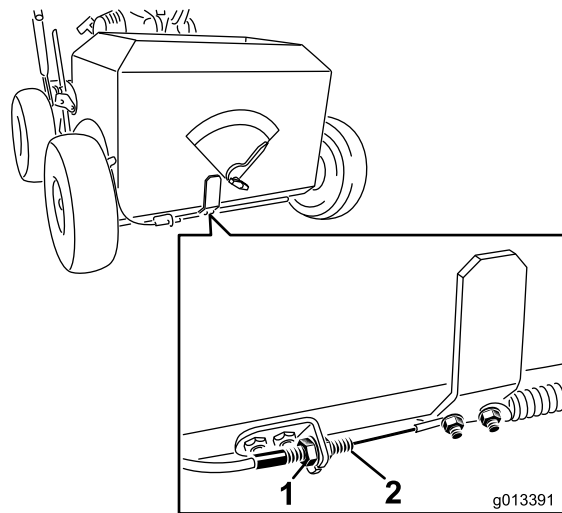
**Nota:** Cualquier residuo atrapado puede impedir que la trampa se mueva libremente.

1. Apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y retire el cable de la bujía. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Compruebe que la trampa de las semillas se mueve libremente y que no está obstruida.
3. Si la trampa no se abre hasta el tope cuando la palanca de control de la siembra está en la posición de ABIERTO, limpie el conjunto de la trampa; consulte [Limpieza de la trampa de las semillas](#) (página 32).

## Ajuste del cierre de la trampa de las semillas

Si la trampa permanece parcialmente abierta cuando la palanca de control de la siembra está en la posición de CERRADO, haga lo siguiente:

1. Apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y retire el cable de la bujía.
2. Eleve las cuchillas a la posición más alta.
3. Ponga la palanca de control de la siembra en la posición de CERRADO.
4. Afloje las tuercas del cable de control de la trampa de las semillas (ver [Figura 28](#)).



**Figura 28**

1. Contratuerca
2. Cable

5. Mueva el cable a la derecha para cerrar la trampa, o a la izquierda para abrirla.

**Importante:** No apriete el cable hasta el punto en que la trampa quede apretado contra el lado derecho con una tensión extrema en el cable, porque esto dañaría la trampa y el cable. Ajústelo sólo hasta que se obturen los orificios de la parte inferior de la sembradora.

6. Apriete las contratuercas y accione la palanca de control de la sembradora para confirmar que la trampa se abre y se cierra correctamente.

# Limpieza

## Cómo lavar la máquina

Lave la máquina cuando sea necesario con agua sola o con detergente suave. Puede utilizar un trapo para lavar la máquina.

**Importante:** No utilice agua salobre o reciclada para limpiar la máquina.

**Importante:** No utilice equipos de lavado a presión para lavar la máquina. Los equipos de lavado a presión pueden hacer que se desprendan pegatinas importantes o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. Evite el uso excesivo de agua cerca del panel de control y el motor.

**Importante:** No lave la máquina con el motor en marcha. Si se lava la máquina con el motor en marcha, pueden producirse daños internos en el motor.

## Limpieza de la zona del motor

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente (Limpie la zona del motor y del escape más a menudo en condiciones secas o sucias.)

### ⚠ CUIDADO

Una acumulación excesiva de residuos alrededor del motor y de la zona del escape puede hacer que el motor y el sistema de escape se sobrecalienten, lo que puede crear un peligro de incendio.

Elimine cualquier residuo de la zona del motor y del escape.

1. Apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y retire el cable de la bujía.
2. Elimine cualquier residuo de la rejilla de admisión de aire del motor y la zona alrededor del motor.
3. Limpie cualquier exceso de grasa o aceite de alrededor del motor.

## Limpieza de los bajos de la máquina

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

1. Apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y retire el cable de la bujía.
2. Para asegurar un rendimiento óptimo, mantenga limpia la parte inferior de la máquina.

### ⚠ CUIDADO

La máquina puede soltar material de debajo de la carcasa.

- Lleve protección ocular.
  - Permanezca en la posición de operación (detrás del manillar).
  - No permita la presencia de otras personas en la zona.
3. Gire la válvula de combustible a la posición de CERRADO y vacíe el combustible del depósito de combustible; consulte [Drenaje del depósito de combustible \(página 25\)](#).
  4. Incline la máquina hacia atrás hasta que el manillar superior descansa sobre el suelo, y coloque un gato fijo debajo de la máquina.  
**Nota:** Si es necesario, solicite la ayuda de otra persona para inclinar la máquina hacia atrás.
  5. Retire los residuos con un rascador de madera dura o con otro implemento adecuado. Evite tocar rebabas y bordes afilados.
  6. Ponga la máquina en su posición normal.
  7. Llene el depósito de combustible.
  8. Conecte el cable de la bujía.

## Limpieza de la zona de debajo de la cubierta de la correa

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas

1. Apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Retire y guarde los 4 pernos, las arandelas de freno y los 2 espaciadores que sujetan la cubierta de la correa al lado izquierdo de la máquina.
4. Retire la cubierta y elimine todos los residuos de alrededor de la zona de la correa con un cepillo.
5. Instale la cubierta de la correa y apriete todas las fijaciones.
6. Conecte el cable de la bujía.

## Limpieza de la trampilla de las semillas

1. Apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Drene el combustible del depósito de combustible; consulte [Drenaje del depósito de combustible \(página 25\)](#).
4. Incline la máquina hacia atrás hasta que el manillar superior descanse sobre el suelo, y coloque un gato fijo debajo de la máquina.

**Nota:** Si es necesario, solicite la ayuda de otra persona para inclinar la máquina hacia atrás.

5. Limpie la zona entre el bastidor y la trampilla de las semillas.
6. Lubrique la superficie deslizante entre el bastidor y la trampilla de las semillas con un lubricante seco.
7. Ponga la máquina en su posición normal.
8. Llene el depósito de combustible.
9. Conecte el cable de la bujía.

## Almacenamiento

### Seguridad durante el almacenamiento

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, ponga el freno de estacionamiento y deje que la máquina se enfríe antes de almacenarla.
- No almacene la máquina o el combustible cerca de una llama, ni drene el combustible en un lugar cerrado.

### Almacenamiento de la máquina

1. Eleve las cuchillas, pare la máquina, apague el motor y desconecte el cable de la bujía.
2. Limpie la suciedad de toda la máquina.  
**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 motor.
3. Revise el limpiador de aire; consulte [Mantenimiento del limpiador de aire \(página 22\)](#).
4. Cambie el aceite del motor; consulte [Cambio del aceite del motor \(página 23\)](#).
5. Engrase los cojinetes del eje de las cuchillas; consulte [Lubricación de los cojinetes del eje de las cuchillas \(página 21\)](#).
6. Si va a guardar la máquina durante más de 30 días, prepare la máquina de la forma siguiente:
  - A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. **No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).**  
**Nota:** Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con combustible fresco y se utiliza en todo momento.
  - B. Haga funcionar el motor hasta que se quede sin combustible.
  - C. Accione el estérter.
  - D. Ponga en marcha y haga funcionar el motor hasta que no vuelva a arrancar.
  - E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle el combustible según la normativa local.

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

7. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
8. Pinte cualquier superficie rayada o de metal desnudo con pintura adquirida en un Distribuidor de Servicio Autorizado.
9. Guarde la máquina en una superficie nivelada en un garaje o almacén seco y limpio.
10. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

## Después del almacenamiento

1. Compruebe y apriete todos los cierres.
2. Inspeccione la bujía y cámbiela si está sucia, desgastada o agrietada; consulte el manual del propietario del motor.
3. Instale la bujía y apriétela a mano, luego apriétela  $\frac{1}{2}$  vuelta más si es nueva; si no, apriétela de  $\frac{1}{8}$  a  $\frac{1}{4}$  de vuelta más.
4. Lleve a cabo cualquier procedimiento de mantenimiento necesario; consulte [Mantenimiento \(página 20\)](#).
5. Compruebe el nivel de aceite del motor; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 23\)](#).
6. Llene el depósito de combustible con combustible fresco; consulte [Cómo añadir combustible \(página 14\)](#).
7. Conecte el cable de la bujía.

# Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El depósito de combustible está vacío.</li> <li>2. La válvula de combustible está cerrada.</li> <li>3. El filtro de combustible está sucio.</li> <li>4. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> <li>5. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>6. La bujía es vieja o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>7. 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. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>4. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>5. Limpie o cambie los elementos del limpiador de aire.</li> <li>6. Ajuste o cambie la bujía.</li> <li>7. 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 del motor están obstruidos.</li> <li>5. Suciedad en el filtro de combustible.</li> <li>6. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad de avance o la profundidad de corte.</li> <li>2. Limpie o cambie los elementos del limpiador de aire.</li> <li>3. Añada aceite al cárter.</li> <li>4. Elimine las obstrucciones de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> <li>5. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor se sobrecalienta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El nivel de aceite del cárter es bajo.</li> <li>3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire del motor están obstruidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad de avance o la profundidad de corte.</li> <li>2. Añada aceite al cárter.</li> <li>3. Elimine las obstrucciones de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> </ol>
La máquina se desvía a la derecha o a la izquierda.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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 presión de los neumáticos de las ruedas motrices.</li> </ol>
La máquina no avanza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de transmisión o la correa de la bomba está desgastada, suelta o rota.</li> <li>2. La correa de transmisión o la de la bomba se ha salido de una polea.</li> <li>3. El nivel del aceite de la transmisión es bajo.</li> <li>4. El cable de la transmisión autopropulsada está mal ajustado o está roto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie la correa.</li> <li>2. Cambie la correa.</li> <li>3. Añada fluido hidráulico a la transmisión.</li> <li>4. Ajuste o cambie el cable.</li> </ol>
Hay una vibración anormal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una o más cuchillas están dobladas.</li> <li>2. Los pernos de montaje del motor están sueltos.</li> <li>3. La polea del motor o la polea tensora está suelta.</li> <li>4. La polea del motor está dañada.</li> <li>5. La correa está dañada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale una o más cuchillas nuevas.</li> <li>2. Apriete los pernos de montaje del motor.</li> <li>3. Apriete la polea correspondiente.</li> <li>4. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>5. Instale una correa nueva.</li> </ol>

**Notas:**

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

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

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

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

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

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

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

### **Acceso y corrección**

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