

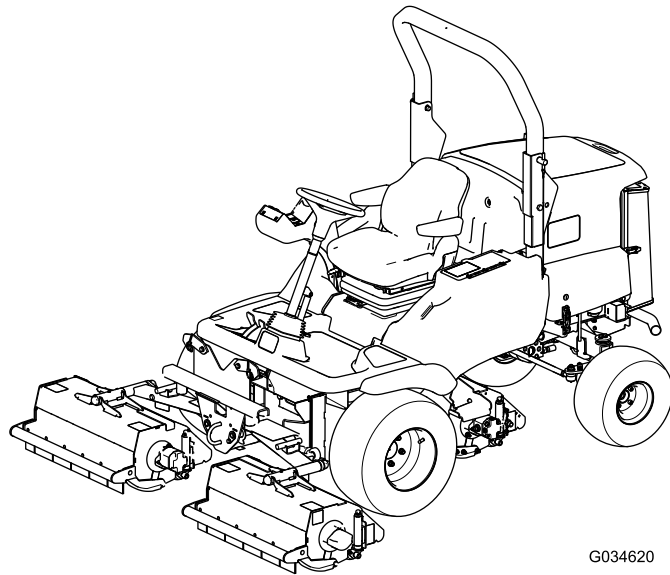


**Count on it.**

**Manual del operador**

**LT-F3000 Cortacésped  
desbrozador triple de servicio  
pesado**

Nº de modelo 30659—Nº de serie 316000001 y superiores



G034620



Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables. Para obtener más detalles, consulte la Declaración de conformidad (DOC) de cada producto.

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

# Introducción

Esta máquina es un cortacésped conducido, diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñada principalmente para cortar el césped en parques, campos deportivos, campings, cementerios y zonas verdes comerciales. Está diseñada para cortar hierba larga y corta.

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

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

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

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

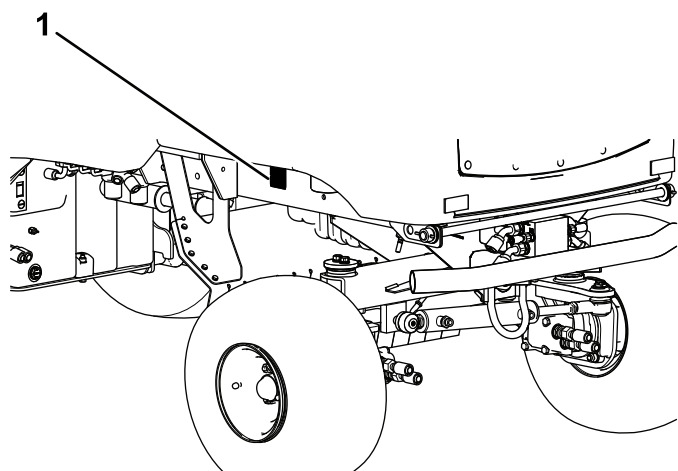


**Figura 2**

Símbolo de alerta de seguridad

g000502

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



g281378

**Figura 1**

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

# Contenido

Seguridad .....	4	Comprobación del nivel de aceite del motor.....	39
Seguridad en general.....	4	Mantenimiento del aceite de motor y el filtro .....	40
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	4	Mantenimiento del sistema de combustible .....	41
Montaje .....	10	Drenaje del depósito de combustible .....	41
El producto .....	11	Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones .....	41
Controles .....	11	Purga del sistema de combustible .....	41
Especificaciones .....	19	Cómo cambiar el filtro de combustible.....	41
Accesorios/aperos.....	19	Mantenimiento del sistema eléctrico .....	42
Antes del funcionamiento .....	20	Seguridad del sistema eléctrico .....	42
Seguridad antes del funcionamiento.....	20	Comprobación del sistema eléctrico .....	42
Realización del mantenimiento diario .....	20	Comprobación del estado de la batería.....	42
Cómo llenar el depósito de combustible.....	20	Mantenimiento de la batería .....	43
Durante el funcionamiento .....	21	Mantenimiento del sistema de transmisión .....	43
Seguridad durante el funcionamiento.....	21	Comprobación de la presión de los neumáticos .....	43
Uso del mecanismo de enganche de la plataforma del operador .....	22	Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas.....	43
Controles de presencia del operador .....	23	Cambio del filtro de aceite de la transmisión .....	44
Plegado de la barra antivuelco.....	23	Cambio del filtro de retorno hidráulico .....	44
Comprobación de los interruptores de seguridad.....	24	Comprobación de la alineación de las ruedas traseras.....	44
Cómo arrancar el motor .....	25	Inspección del cable de control de la transmisión y el mecanismo de accionamiento.....	45
Para parar el motor.....	25	Mantenimiento del sistema de refrigeración .....	46
Información general sobre las unidades de corte/rotores.....	26	Seguridad del sistema de refrigeración.....	46
Ajuste de la altura de corte.....	26	Limpieza del sistema de refrigeración.....	46
Control de la posición de las unidades de corte individuales .....	27	Mantenimiento de las correas .....	47
Uso del sistema de elevación limitada automática en marcha atrás.....	28	Cómo tensar la correa del alternador .....	47
Cómo engranar la transmisión de las unidades de corte.....	28	Mantenimiento del sistema de control .....	48
Uso de la transferencia de peso/tracción asistida.....	28	Comprobación del funcionamiento del pedal de desplazamiento hacia adelante/atrás.....	48
Consejos de operación .....	29	Comprobación del interruptor de presencia del operador del asiento.....	48
Después del funcionamiento .....	30	Comprobación del interruptor de seguridad de la transmisión del cabezal de corte.....	48
Seguridad tras el funcionamiento.....	30	Comprobación del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento .....	48
Identificación de los puntos de amarre .....	30	Comprobación del interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión.....	48
Transporte de la máquina .....	30	Mantenimiento del sistema hidráulico .....	49
Ubicación de los puntos de apoyo del gato.....	30	Seguridad del sistema hidráulico .....	49
Cómo remolcar la máquina.....	31	Comprobación de líneas y mangueras hidráulicas.....	49
Mantenimiento .....	33	Comprobación del fluido hidráulico.....	49
Seguridad en el mantenimiento .....	33	Mantenimiento del sistema hidráulico.....	50
Calendario recomendado de mantenimiento .....	34	Comprobación del sistema de advertencia de sobrecalentamiento del fluido hidráulico .....	50
Lista de comprobación – mantenimiento diario.....	36		
Lubricación .....	37		
Engrasado de cojinetes, casquillos y pivotes .....	37		
Mantenimiento del motor .....	38		
Seguridad del motor .....	38		
Comprobación del sistema de advertencias de sobrecalentamiento del motor .....	38		
Mantenimiento del limpiador de aire.....	38		

Mantenimiento de la unidad de corte .....	51
Seguridad de las cuchillas .....	51
Sustitución de las cuchillas .....	51
Comprobación de los pernos de las cuchillas .....	52
Inspección de las cuchillas .....	52
Comprobación del protector trasero.....	53
Limpieza de atascos en el rotor.....	53
Comprobación del protector de goma .....	53
Comprobación del pivote de la unidad de corte.....	54
Comprobación del rotor .....	54
Comprobación del ajuste de los cojinetes del rodillo trasero .....	54
Comprobación de la tensión del alambre rascador del rodillo trasero .....	54
Limpieza .....	55
Cómo lavar la máquina .....	55
Almacenamiento .....	56
Seguridad durante el almacenamiento .....	56
Preparación de la unidad de tracción .....	56
Preparación del motor .....	56
Solución de problemas .....	57


# Seguridad

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

## Seguridad en general

Este producto es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire.

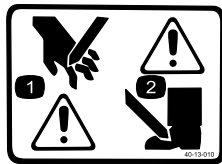
- Lea y comprenda el contenido de este *manual del operador* antes de arrancar el motor.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- No coloque las manos o los pies cerca de componentes en movimiento de la máquina.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Mantenga a otras personas, especialmente a los niños, alejadas del área de operación. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o guardarla.

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

## Pegatinas de seguridad e instrucciones

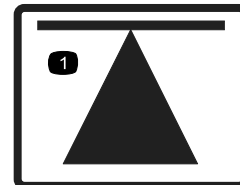


Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



40-13-010

decal40-13-010

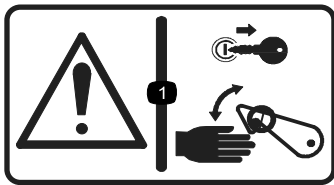


70-13-072

decal70-13-072

1. Peligro de corte de la mano
2. Peligro de corte del pie

1. Punto de apoyo



70-13-077

decal70-13-077

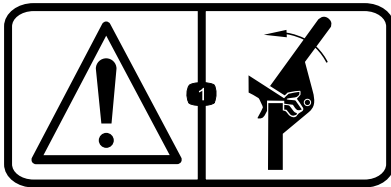
1. Advertencia—pare el motor y retire la llave de contacto antes de abrir o accionar los cierres de seguridad.



950889

decal950889

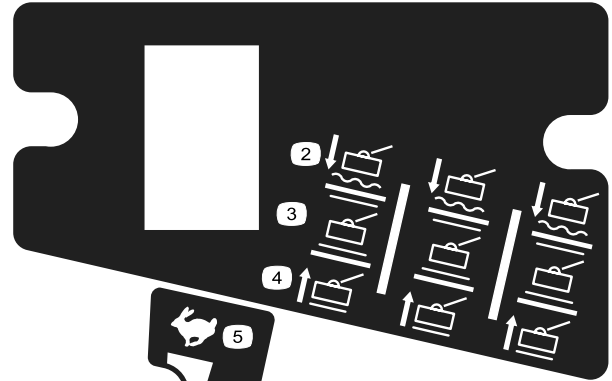
1. Advertencia—superficies calientes.



111-0773

decal111-0773

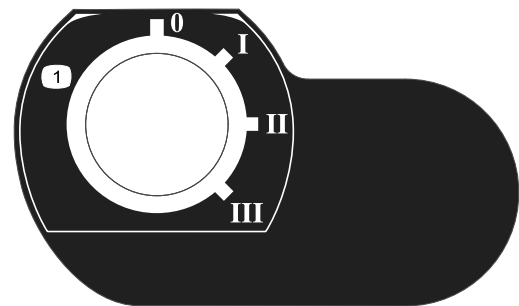
1. Advertencia—aplastamiento de los dedos; fuerza aplicada lateralmente.



111-3277

decal111-3277

- |                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| 1. Claxon                           | 5. Rápido              |
| 2. Unidades de corte — bajar/flotar | 6. Velocidad del motor |
| 3. Unidades de corte — sostener     | 7. Lento               |
| 4. Unidades de corte — elevar       |                        |



111-3344

decal111-3344

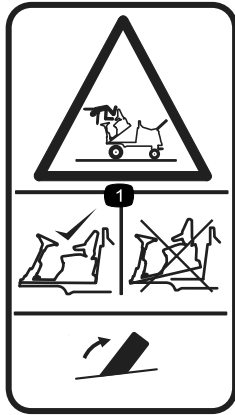
1. Llave de contacto



**111-3562**

decal111-3562

1. Pise el pedal para ajustar el ángulo del volante.



**111-3566**

decal111-3566

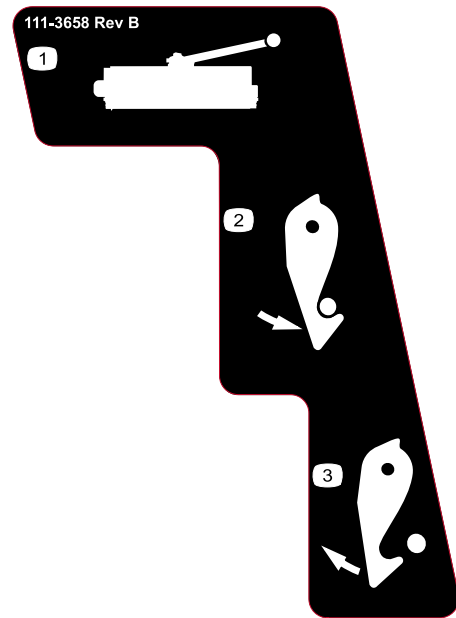
1. Peligro de caída, aplastamiento—asegúrese de que el cierre de la plataforma del operador está puesto antes de usar la máquina.



**111-3567**

decal111-3567

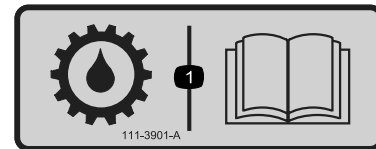
1. Uso de los pedales



**111-3658**

decal111-3658

1. Cabecial de corte
2. Cierre
3. Abrir



**111-3901**

decal111-3901

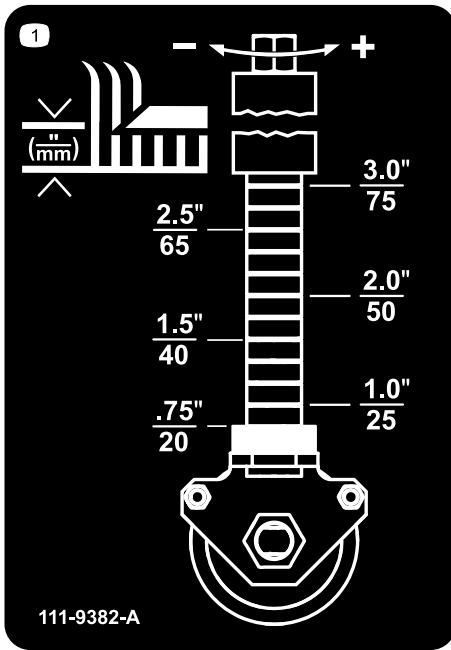
1. Líquido de transmisión – lea el *Manual del operador*.



**111-3902**

decal111-3902

1. El ventilador puede cortar la mano; advertencia
2. Superficies calientes; lea el *Manual del operador*.

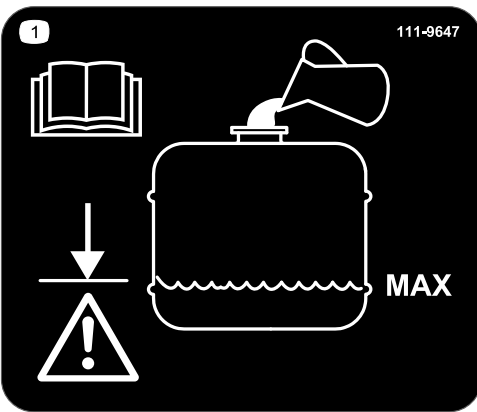


111-9382-A

111-9382

decal111-9382

1. Tabla de alturas de corte



111-9647

decal111-9647

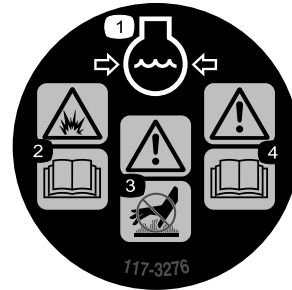
1. Lea el *Manual del operador*—llene hasta el nivel máximo; no llene demasiado.



111-9648

decal111-9648

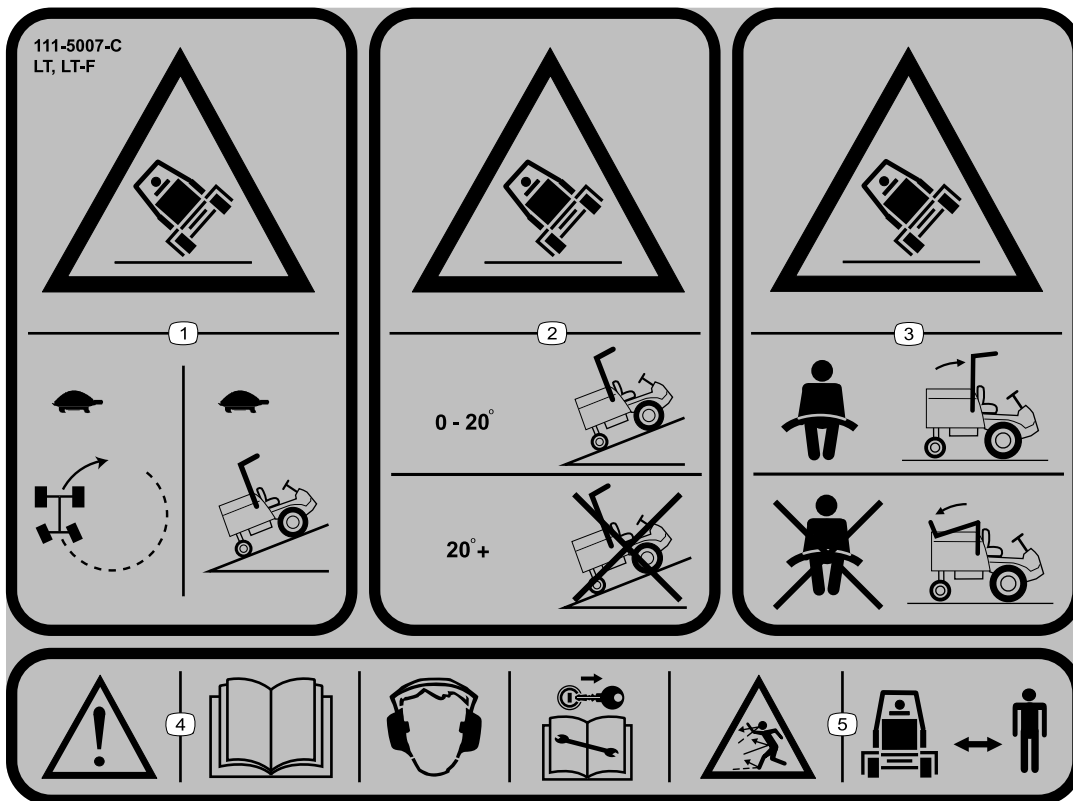
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; apriete las tuercas a 45 N·m.



117-3276

decal117-3276

1. Refrigerante del motor
2. Peligro de explosión – lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Advertencia – lea el *Manual del operador*.



decal111-5007

### 111-5007

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

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Peligro de vuelco – conduzca lentamente durante los giros o al subir cuestas.</p> <p>2. Peligro de vuelco — suba únicamente pendientes de entre 0 y 20°; no suba pendientes de más de 20 grados°.</p> <p>3. Peligro de vuelco – lleve puesto el cinturón de seguridad mientras la barra antivuelco esté elevada; no lleve el cinturón de seguridad mientras la barra antivuelco esté bajada.</p> | <p>4. Advertencia — lea el <i>Manual del operador</i>; lleve protección auditiva; retire la llave antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.</p> <p>5. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	10W-30 121-5393	6.7 LITRES	150 HOURS	150 HOURS	108-3841
HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46 108-1178	32 LITRES	500 HOURS	500 HOURS	924692 924709
PRIMARY AIR FILTER				500 HOURS SEE SERVICE INDICATORS	111-5015
SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	111-5016
FUEL SYSTEM	> -7 ° C < -7 ° C	NO. 2 DIESEL NO. 1 DIESEL			
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	45 LITRES 9.5 LITRES		400 HOURS/ YEARLY	110-9049

decal111-9649

## 111-9649

1. Lea el *Manual del operador* para obtener más información sobre el mantenimiento.
2. Presión de los neumáticos – 1 bar
3. Compruebe todos los cierres.
4. Compruebe las fugas hidráulicas.
5. Compruebe el nivel de aceite de la transmisión.
6. Compruebe el nivel de combustible.
7. Compruebe el nivel de aceite.
8. Asegúrese de que las cuchillas se paran al abandonar el puesto del operador.
9. Compruebe el filtro de aire.
10. Inspeccione las cuchillas en busca de señales de desgaste.
11. Compruebe que el depósito está lleno hasta la línea inferior.
12. Limpie el sistema de refrigeración.
13. Limpie la máquina y apriete la rueda delantera a 200 N·cm y la rueda trasera a 54 N·m.

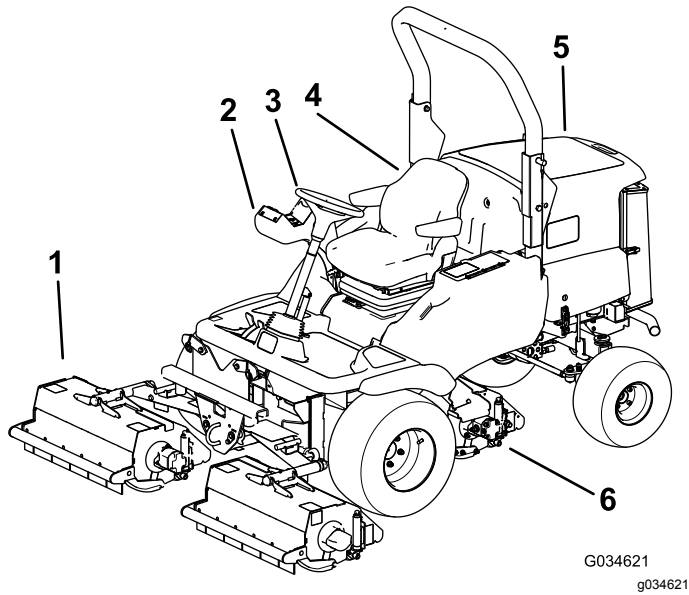
# Montaje

## Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador Manual del usuario del motor	1 1	Lea los manuales antes de utilizar la máquina.
Declaración de conformidad	1	La Declaración de Conformidad sirve como confirmación del cumplimiento de las normas CE.

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

# El producto

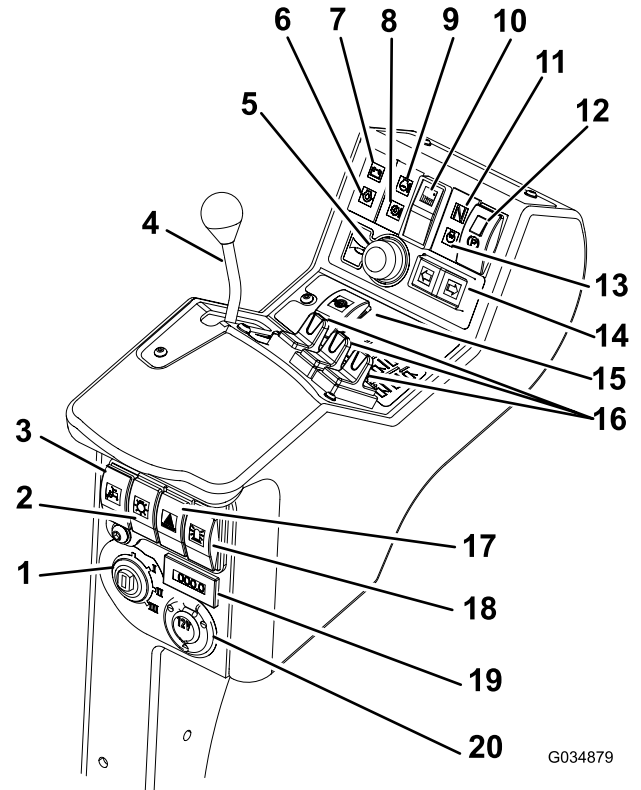


**Figura 3**

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. Unidades de corte delanteras | 4. Asiento del operador    |
| 2. Brazo de control             | 5. Capó                    |
| 3. Volante                      | 6. Unidad de corte trasera |

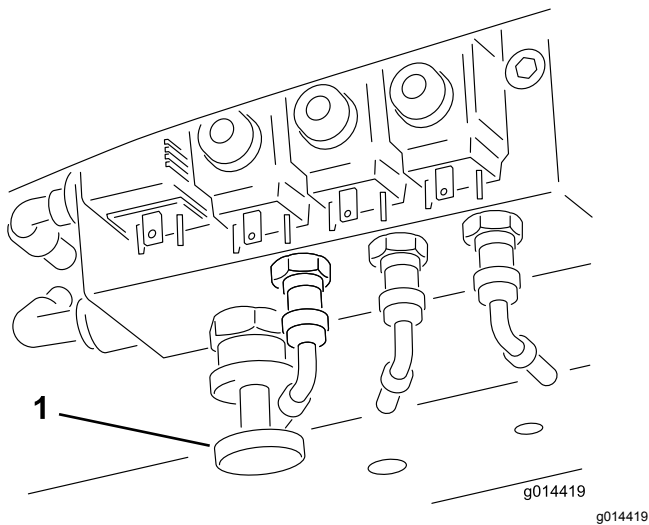
# Controles

## Componentes del Panel de Control



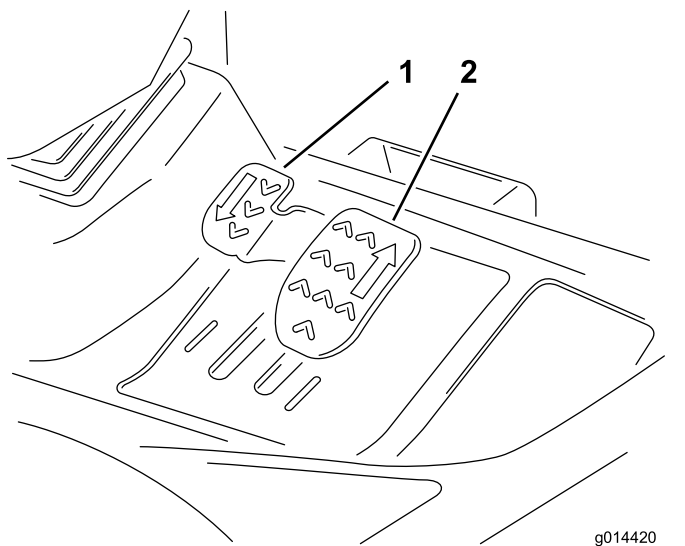
**Figura 4**

- |                                                                |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Llave de contacto                                           | 11. Indicador de transmisión en Punto muerto                                    |
| 2. Interruptor de las luces (suministrado con el kit de luces) | 12. Interruptor del freno de estacionamiento                                    |
| 3. Interruptor de elevación limitada en marcha atrás           | 13. Indicador de advertencia de precalentamiento del motor                      |
| 4. Palanca de control del acelerador                           | 14. Interruptor de los intermitentes (suministrado con el kit de luces)         |
| 5. Botón del claxon                                            | 15. Interruptor de bloqueo del diferencial                                      |
| 6. Indicador de advertencia del aceite del motor               | 16. Interruptores del control de elevación                                      |
| 7. Indicador de advertencia de la carga de la batería          | 17. Interruptor de las luces de emergencia (suministrado con el kit de luces)   |
| 8. Indicador de advertencia del fluido hidráulico              | 18. Interruptor de la baliza de advertencia (suministrado con el kit de baliza) |
| 9. Indicador de advertencia del refrigerante del motor         | 19. Contador de horas                                                           |
| 10. Interruptor de la transmisión de las unidades de corte     | 20. Enchufe auxiliar de 12 V                                                    |



**Figura 5**

1. Control de transferencia de peso



**Figura 6**

1. Pedal de desplazamiento hacia atrás
2. Pedal de desplazamiento hacia adelante

## Sistema de frenado

### Freno de estacionamiento

Para poner el freno de estacionamiento, presione el botón pequeño de bloqueo y mueva el interruptor hacia adelante (Figura 7).

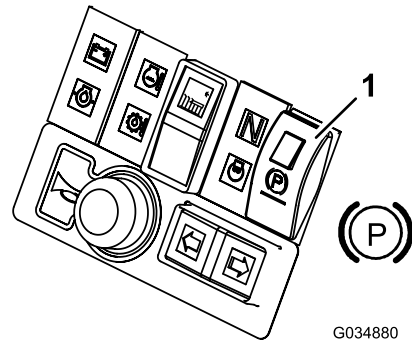
**Nota:** No haga funcionar el cortacésped con el freno de estacionamiento puesto, y no ponga el freno de estacionamiento mientras la máquina está en movimiento.

Este indicador se enciende cuando el freno de estacionamiento está puesto y la llave de contacto se gira a la posición I.

### ⚠ ADVERTENCIA

El freno de estacionamiento actúa únicamente sobre las ruedas delanteras.

No aparque la máquina en una pendiente.



**Figura 7**

1. Interruptor del freno de estacionamiento

### Freno de servicio

El frenado de servicio se obtiene a través del sistema de transmisión hidráulica. Cuando se sueltan los pedales de desplazamiento hacia delante o hacia atrás, o se reduce la velocidad del motor, el frenado de servicio entra en acción y se reduce la velocidad automáticamente. Para aumentar el efecto de frenado, ponga el pedal de la transmisión en PUNTO MUERTO. El frenado de servicio actúa únicamente sobre las ruedas delanteras.

### ⚠ PELIGRO

El sistema de frenado de servicio no mantiene el cortacésped inmóvil.

**Compruebe siempre que el freno de estacionamiento está puesto para inmovilizar y aparcar el cortacésped.**

### Freno de emergencia

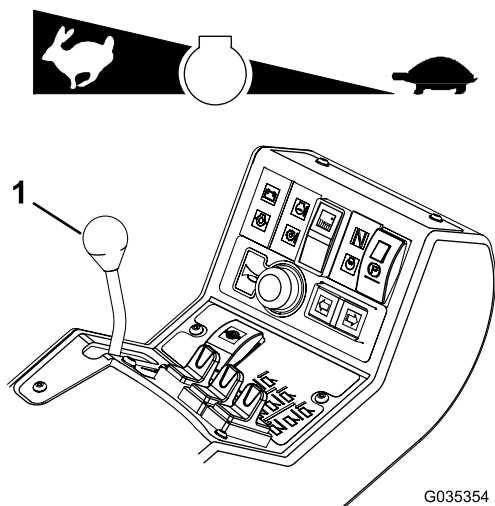
En caso de un fallo del freno de servicio, gire la llave de contacto a Desconectado para detener el cortacésped.

### Acelerador

Mueva el control del acelerador hacia adelante para aumentar la velocidad del motor. Mueva el control del acelerador hacia atrás para reducir la velocidad del motor (Figura 8).

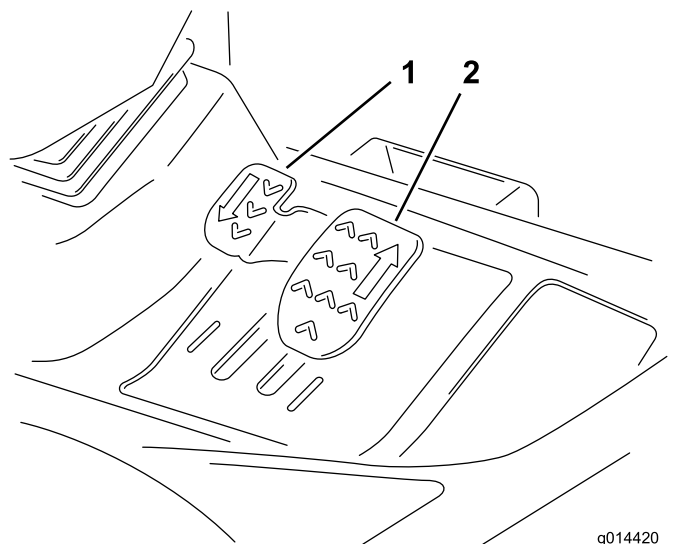
**Nota:** La velocidad del motor controla la velocidad de las demás funciones (es decir, el desplazamiento

de la máquina, la velocidad de rotación de los rotores y la velocidad de elevación de las unidades de corte.



**Figura 8**

1. Palanca de control del acelerador



**Figura 9**

1. Pedal de desplazamiento hacia atrás
2. Pedal de desplazamiento hacia adelante

## Desplazamiento

**Desplazamiento hacia adelante:** Pise el pedal de desplazamiento hacia adelante para aumentar la velocidad hacia adelante. Suelte el pedal para reducir la velocidad (Figura 9).

**Desplazamiento hacia atrás:** Pise el pedal de desplazamiento hacia atrás para aumentar la velocidad en marcha atrás. Suelte el pedal para reducir la velocidad (Figura 9).

**Parada (punto muerto):** para detener la máquina, utilice uno de los procedimientos siguientes:

- Reduzca la presión sobre el pedal de tracción y deje que vuelva a la posición de punto muerto. La máquina frena dinámicamente y se detiene suavemente.
- Toque o pise brevemente el pedal de marcha atrás. Esto detiene la máquina más rápidamente que el frenado dinámico.

## Bloqueo del diferencial

### ⚠ ADVERTENCIA

**El radio de giro aumenta cuando el bloqueo del diferencial está activado. El uso del bloqueo del diferencial a alta velocidad puede causar una pérdida de control y provocar graves lesiones y/o daños materiales.**

**No utilice el bloqueo del diferencial a alta velocidad.**

Utilice el bloqueo del diferencial para evitar que las ruedas patinen de forma excesiva cuando las ruedas motrices pierden tracción. El bloqueo del diferencial funciona hacia adelante y hacia atrás. Puede bloquear el diferencial mientras la máquina se desplaza lentamente. El motor consume más potencia cuando el diferencial está bloqueado. Evite el consumo excesivo de potencia usando el bloqueo del diferencial únicamente a baja velocidad.

Para bloquear el diferencial, presione el interruptor de bloqueo del diferencial.

Para desbloquear el diferencial, suelte el interruptor de bloqueo del diferencial.

## Controles de posición de las unidades de corte

Los controles de posición de las unidades de corte se utilizan para elevar y bajar de forma independiente las unidades de corte; consulte [Control de la posición de las unidades de corte individuales \(página 27\)](#).

## Seguros de transporte

Antes de desplazarse entre diferentes lugares de trabajo, eleve siempre las unidades de corte a la posición de TRANSPORTE y bloquéelas con los cierres de transporte y los bloqueos de seguridad (Figura 10).

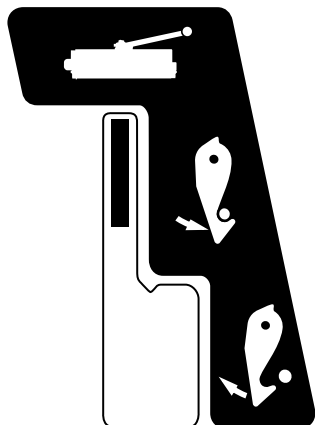


Figura 10

G014548

g014548

## Interruptor de la transmisión de las unidades de corte

Para engranar la transmisión de las unidades de corte, consulte [Cómo engranar la transmisión de las unidades de corte](#) (página 28).

**Nota:** Ponga el interruptor de transmisión de las unidades de corte siempre en la posición de DESENGRANADO mientras viaja entre diferentes lugares de trabajo.

## Columna de dirección ajustable

El ajuste del volante y de la columna de dirección debe realizarse únicamente con el cortacésped inmovilizado y el freno de estacionamiento puesto.

1. Para inclinar el volante, pise el pedal.
2. Coloque la columna de dirección en la posición más cómoda, y suelte el pedal (Figura 11).



G014549

Figura 11

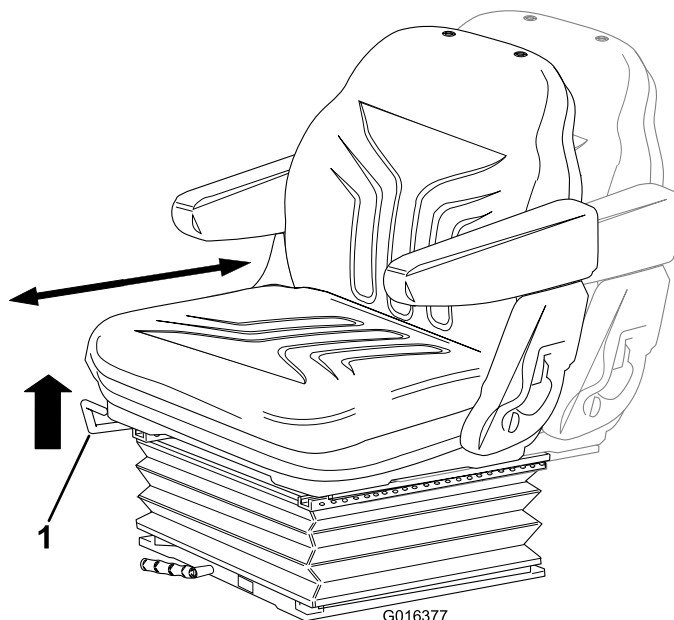
g014549

## Asiento del operador

### ⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que el enganche de la plataforma del operador está trabado antes de usar la máquina.

- **Ajuste hacia adelante/atrás:** Mueva la palanca hacia arriba para ajustar el movimiento hacia adelante y hacia atrás del asiento. Suelte la palanca para bloquear la posición el asiento (Figura 12).



G016377

Figura 12

g016377

1. Palanca

- **Ajuste según el peso del operador:** Gire la palanca en sentido horario para aumentar la rigidez de la suspensión, y en sentido antihorario para reducirla. El dial indica el ajuste óptimo de la suspensión según el peso del operador (kg); consulte [Figura 13](#).

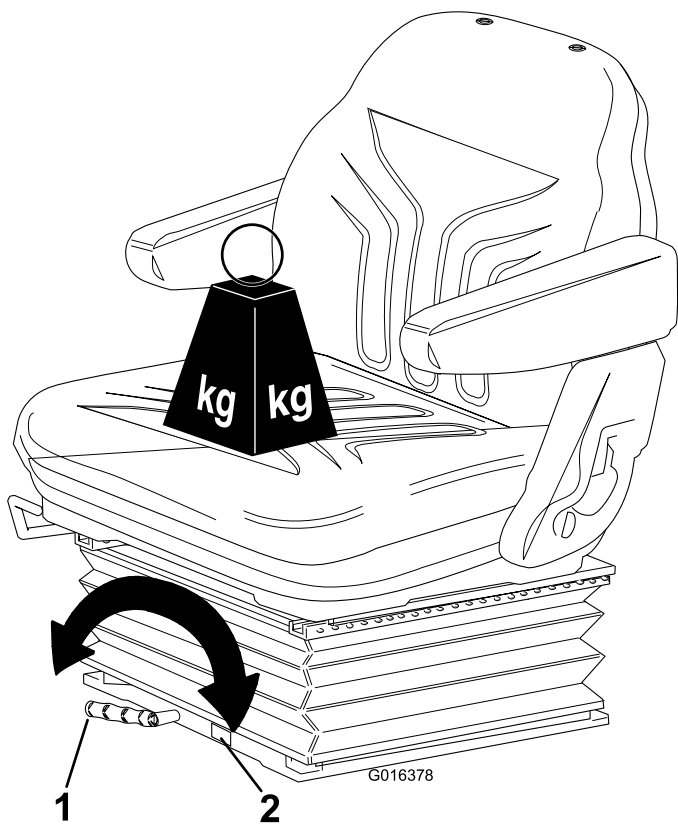


Figura 13

g016378

1. Palanca

2. Dial

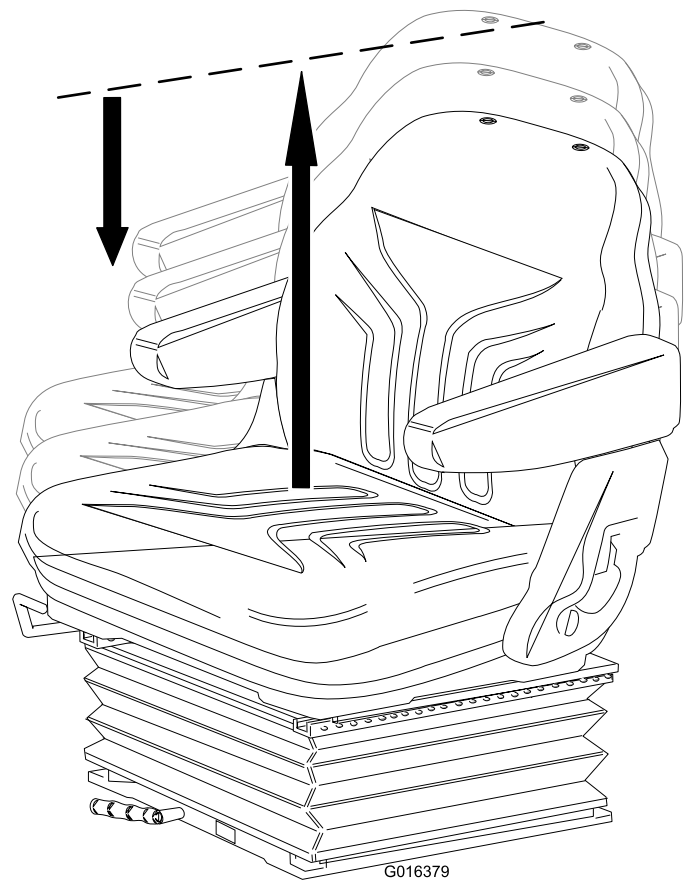
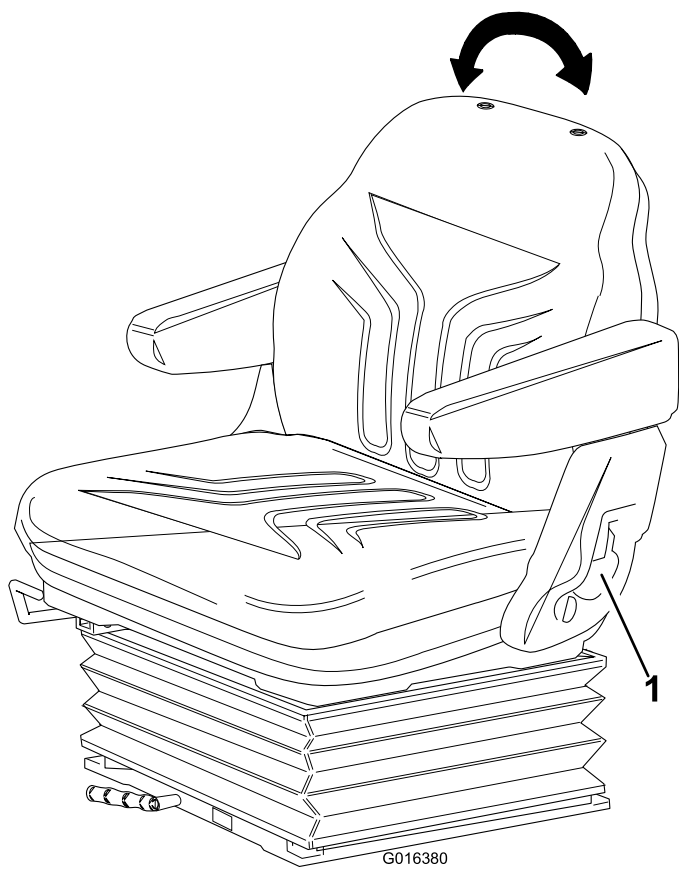


Figura 14

g016379

- **Ajuste de altura:** Levante el asiento manualmente para ajustar su altura. Para bajar el asiento, levántelo más allá de su posición más alta, y deje que baje a la posición de altura mínima (Figura 14).

- **Ajuste del respaldo:** Tire de la palanca hacia fuera para ajustar el ángulo del respaldo del asiento. Suelte la palanca para bloquear el respaldo del asiento en esa posición (Figura 15).



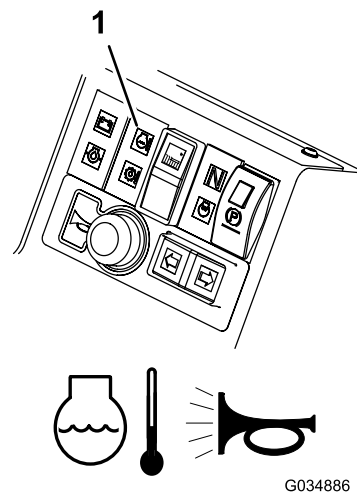
**Figura 15**

1. Palanca

## Sistemas de advertencia

### Indicador de advertencia de temperatura del refrigerante del motor

El indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante del motor se enciende, el claxon suena y las unidades de corte se paran cuando el motor se calienta demasiado ([Figura 16](#)).



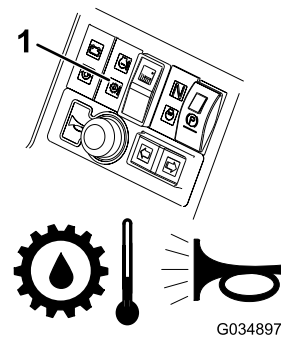
**Figura 16**

1. Indicador de advertencia de temperatura del refrigerante del motor

**Nota:** Los rotores se desengranan cuando la temperatura de trabajo llega a los 115 °C.

### Indicador de advertencia de la temperatura del fluido hidráulico

El indicador de advertencia de la temperatura del fluido hidráulico se enciende cuando se produce un sobrecalentamiento, y el claxon suena cuando la temperatura del fluido hidráulico del depósito sobrepasa los 95 °C; consulte [Figura 17](#).



**Figura 17**

1. Indicador de advertencia de la temperatura del fluido hidráulico

### Indicador de advertencia de la carga de la batería

El indicador de advertencia de la carga de la batería se enciende cuando el nivel de carga de la batería es bajo ([Figura 18](#)).



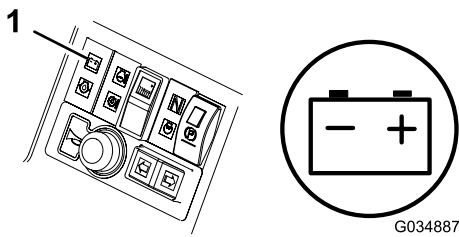


Figura 18

1. Indicador de advertencia de la carga de la batería

### Indicador de advertencia de la presión del aceite del motor

El indicador de baja presión del aceite del motor se enciende cuando la presión del aceite es demasiado baja (Figura 19).

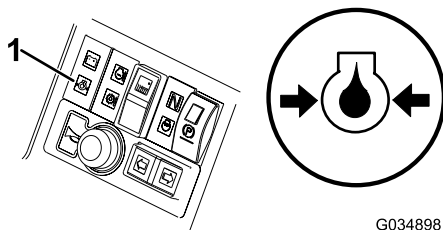


Figura 19

1. Indicador de advertencia de la presión del aceite del motor

### Claxon

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe el claxon.

Presione el botón del claxon para activar la advertencia sonora (Figura 20).

**Importante:** El claxon se activa automáticamente cuando se produce una condición de sobrecalentamiento del refrigerante del motor o del fluido hidráulico. Pare el motor inmediatamente y repare la máquina antes de volver a arrancar.

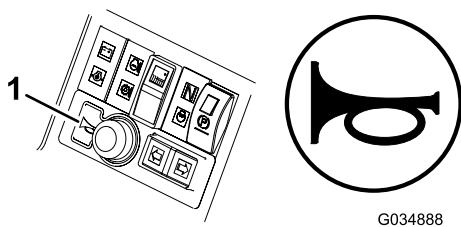


Figura 20

1. Claxon

### Interruptor de encendido

0= Motor apagado

I = Motor en marcha/Enchufe auxiliar conectado

II = Precalentar motor

III = Arrancar motor

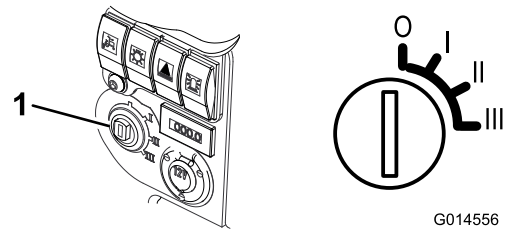


Figura 21

1. Interruptor de encendido

### Indicador de precalentamiento del motor

Gire la llave a la posición II. Se encenderá el indicador de precalentamiento del motor, y se calentarán las bujías (Figura 22).

**Importante:** El intentar arrancar el motor en frío sin antes precalentar las bujías puede causar un desgaste innecesario de la batería.

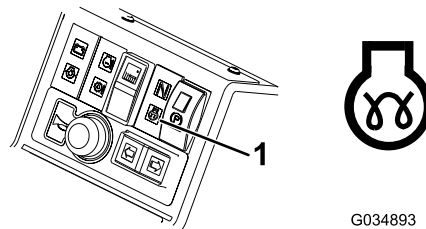


Figura 22

1. Indicador de precalentamiento del motor

### Indicador de combustible

El indicador de combustible muestra la cantidad de combustible que hay en el depósito (Figura 23).

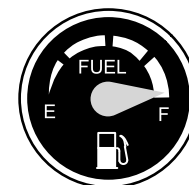


Figura 23

## Contador de horas

El contador de horas muestra el número total de horas de operación de la máquina (Figura 24).

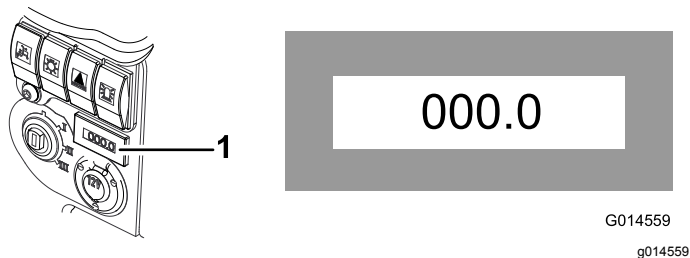


Figura 24

1. Contador de horas

## Indicador de punto muerto de la transmisión

Este indicador se enciende cuando el pedal de control de desplazamiento está en PUNTO MUERTO y la llave de contacto se gira a la posición I (Figura 25).

**Nota:** El freno de estacionamiento debe estar puesto para que se encienda el indicador de punto muerto de la transmisión.

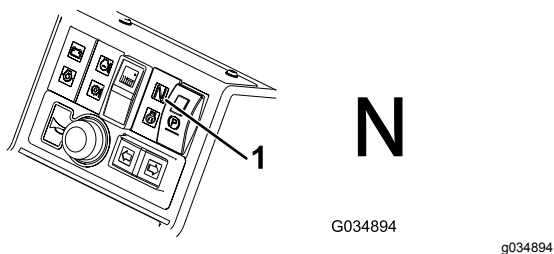


Figura 25

1. Indicador de punto muerto de la transmisión

## Indicador del interruptor de la transmisión de las unidades de corte

Este indicador se enciende cuando el interruptor de la transmisión de las unidades de corte está en la posición de Engranado y la llave de contacto se gira a la posición I (Figura 26).

Para engranar la transmisión de las unidades de corte, consulte [Cómo engranar la transmisión de las unidades de corte](#) (página 28).

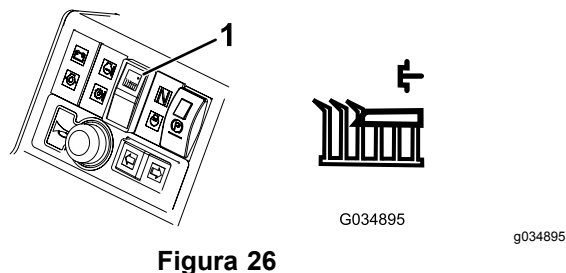


Figura 26

1. Indicador del interruptor de la transmisión de las unidades de corte

# Especificaciones

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

<b>Especificación</b>	<b>LT-F3000</b>
Anchura de transporte	157,5 cm
Anchura de corte	76 cm a 212 cm
Altura de corte	20 mm a 75 mm
Longitud	302,5 cm
Altura	216 cm con ROPS 209 mm con cabina
Peso	1392 kg con ROPS 1592 kg con cabina
Motor	Kubota, 32.8 kW (44 cv) a 3000 rpm DIN 70020
Capacidad del depósito de combustible	45 litros
Velocidad de transporte	25 km/h
Velocidad de siega	11 km/h
Capacidad del sistema hidráulico	32 litros
Velocidad del motor	3000 rpm
Velocidad del rotor	3000 rpm

## Accesorios/aperos

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

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

# Operación

## Antes del funcionamiento

## Seguridad antes del funcionamiento

### Seguridad en general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o mantenida por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operadores y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o guardarla.
- Sepa cómo parar la máquina y apagar el motor rápidamente.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Antes de segar, siempre inspeccione la máquina para asegurarse de que las unidades de corte están en buenas condiciones de funcionamiento.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.

### Seguridad – Combustible

- Extreme las precauciones al manejar el combustible. Es inflamable y sus vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire el tapón de combustible ni llene el depósito de combustible si 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.

## Realización del mantenimiento diario

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

Antes de arrancar la máquina cada día, realice los procedimientos diarios indicados en [Mantenimiento \(página 33\)](#).

## Cómo llenar el depósito de combustible

### Capacidad del depósito de combustible

45 litros

### Especificación de combustible

El incumplimiento de las siguientes precauciones puede dañar el motor.

- No utilice nunca queroseno o gasolina en lugar de combustible diésel.
- No mezcle nunca queroseno o aceite de motor usado con el combustible diésel.
- No mantenga nunca el combustible en envases chapados con zinc en el interior.
- No utilice aditivos para el combustible.

### Diésel de petróleo

Utilice únicamente combustible diésel o combustible biodiésel limpio y nuevo con contenido sulfúrico bajo (<500 ppm) o ultrabajo (<15 ppm). El número mínimo de cetanos debe ser de 40. Compre el combustible en cantidades que puedan ser consumidas en 180 días para asegurarse de que el combustible es nuevo.

Utilice combustible diésel tipo verano (Nº 2-D) en temperaturas superiores a -7 °C y tipo invierno (Nº 1-D o mezcla de Nº 1-D/2-D) en temperaturas inferiores a -7 °C. El uso de combustible tipo invierno a bajas temperaturas proporciona un punto de inflamación menor y características de flujo en frío que facilitarán

el arranque y reducirán la obturación del filtro del combustible.

El uso de combustible tipo verano con temperaturas por encima de los  $-7^{\circ}\text{C}$  contribuirá a alargar la vida útil de la bomba de combustible y a incrementar la potencia en comparación con el combustible tipo invierno.

## Añadido de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible con un trapo limpio.
3. Retire el tapón del depósito de combustible.
4. Llene el depósito hasta que el combustible llegue al extremo inferior del cuello de llenado.
5. Instale firmemente el tapón del depósito de combustible después de llenar el depósito.

**Nota:** Si es posible, llene el depósito de combustible después de cada uso. Esto minimizará la acumulación de condensación dentro del depósito.

## Durante el funcionamiento

## Seguridad durante el funcionamiento

### Seguridad en general

- El propietario/operador puede prevenir y es responsable de cualquier accidente que pudiera provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluida protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójase, y no lleve prendas o joyas sueltas.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, de que el freno de estacionamiento está accionado y de que usted se encuentra en la posición del operador.

- No lleve pasajeros en la máquina y mantenga a otras personas alejadas de la zona de trabajo.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros y peligros ocultos.
- Evite segar la hierba mojada. La reducción de la tracción podría hacer que la máquina se resbalara.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
- 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 unidades de corte si no está segando.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Accione el motor únicamente en áreas bien ventiladas. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que resulta letal si se inhala.
- No deje la máquina desatendida mientras esté funcionando.
- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane las unidades de corte y baje los accesorios.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Utilice la máquina únicamente si existen condiciones meteorológicas y de visibilidad adecuadas. No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.

## Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- No retire ninguno de los componentes del ROPS de la máquina.
- Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad y de que puede desabrocharlo rápidamente en caso de emergencia.
- Lleve puesto siempre el cinturón de seguridad.
- Compruebe detenidamente si hay obstrucciones sobre la máquina y no entre en contacto con ellas.
- Mantenga el ROPS en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente

en busca de daños y manteniendo bien apretados todas las fijaciones de montaje.

- Sustituya todos los componentes del ROPS dañados. No los repare ni los modifique.

## Máquinas con barra antivuelco plegable

- Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está en la posición elevada.
- El ROPS es un dispositivo de seguridad integrado. Si la barra antivuelco es plegable, manténgala en la posición elevada y bloqueada, y lleve puesto el cinturón de seguridad mientras utilice la máquina con la barra antivuelco elevada.
- Una barra antivuelco plegable puede bajarse temporalmente, pero sólo cuando sea necesario. No lleve el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está bajada.
- Sepa que no hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está plegada.
- Inspeccione la zona de siega, y no baje nunca una barra antivuelco plegable en zonas donde existan pendientes, taludes o agua.

## Seguridad en las pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. Usted es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. La conducción de la máquina en pendientes requiere extremar la precaución.
- 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 sobre pendientes, que se indican a continuación, para conducir la máquina en pendientes. Antes de utilizar la máquina, revise las condiciones del lugar de trabajo para determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en un día y un lugar determinados. 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 cuestas o pendientes. Evite realizar cambios bruscos de velocidad o de dirección. Realice giros de forma lenta y gradual.
  - No utilice la máquina en condiciones que puedan comprometer la tracción, la dirección o la estabilidad de la máquina.

- 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 conducir en hierba mojada, atravesar pendientes empinadas, o bajar cuestas puede hacer que la máquina pierda tracción.
- 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 un área de seguridad entre la máquina y cualquier peligro.
- Identifique peligros situados en la base de la pendiente. Si hay algún peligro, siegue la pendiente con una máquina controlada por un peatón.
- Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas hasta el suelo al utilizar la máquina en pendientes. Si las unidades de corte se elevan en pendientes, la máquina puede desestabilizarse.

## Uso del mecanismo de enganche de la plataforma del operador

No utilice el cortacésped sin antes comprobar que el mecanismo de enganche de la plataforma del operador está correctamente bloqueado y en buenas condiciones de funcionamiento.

### **▲ ADVERTENCIA**

**No utilice nunca el cortacésped sin antes comprobar que el mecanismo de enganche de la plataforma del operador está correctamente bloqueado y en buenas condiciones de funcionamiento.**

## Para liberar la plataforma

1. Mueva la palanca de bloqueo hacia la parte delantera del cortacésped, hasta que los ganchos del mecanismo se liberen de la barra de bloqueo.
2. Eleve la plataforma. El muelle a gas facilitará la operación.

## Para bloquear la plataforma

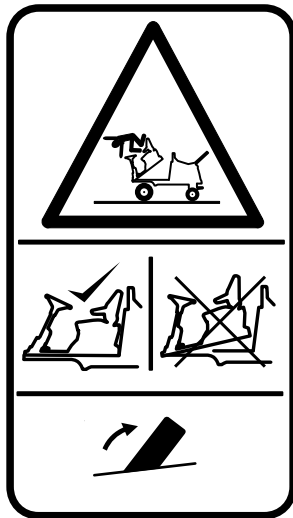
1. Baje la plataforma con cuidado.

**Nota:** El muelle a gas facilitará la operación.

2. A medida que la plataforma vaya acercándose a la posición de bajada, mueva la palanca de bloqueo hacia la parte delantera del cortacésped.

**Nota:** De esta forma los cierres no chocarán contra la barra de bloqueo.

3. Baje la plataforma del todo y mueva la palanca de bloqueo hacia la parte trasera del cortacésped hasta que los cierres se enganchen del todo en la barra de bloqueo.



G014422

g014422

Figura 27

## Controles de presencia del operador

**Nota:** El motor se para si el operador se levanta del asiento sin poner el freno de estacionamiento.

**Bloqueo de arranque del motor:** El motor sólo arranca si el pedal de desplazamiento hacia adelante/atrás está en la posición de **Punto muerto**, el interruptor de la transmisión de las unidades de corte está en la posición de **Desengranado** y el freno de estacionamiento está puesto. Si se cumplen estas condiciones, los interruptores se habilitan y es posible arrancar el motor.

**Enclavamiento del motor:** Una vez que se haya arrancado el motor, el operador debe estar sentado antes de quitar el freno de estacionamiento para que el motor siga funcionando.

**Sistema de bloqueo de la transmisión de la unidad de corte:** La transmisión a la unidad de corte sólo está activada si el operador está sentado. Si el operador se levanta del asiento durante más de un segundo, se

activa un interruptor y la transmisión de las unidades de corte se desconecta automáticamente. Para engranar la transmisión de las unidades de corte, el operador debe volver al asiento y mover el interruptor de la transmisión de la unidad de corte a la posición de **Desengranado** y luego de nuevo a la posición de **Engranado**. Si el operador se levanta del asiento brevemente durante el trabajo normal, no se ve afectada la transmisión de las unidades de corte.

El motor solamente puede arrancarse cuando el interruptor de transmisión de las unidades de corte está en la posición de **Desengranado**.

### ⚠ ADVERTENCIA

No utilice el cortacésped si los controles de presencia del operador no funcionan correctamente. *Siempre* sustituya cualquier componente que esté defectuoso o desgastado y compruebe su funcionamiento antes de utilizar el cortacésped.

### ⚠ CUIDADO

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.

## Plegado de la barra antivuelco

### ⚠ ADVERTENCIA

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

Asegúrese de que el asiento está sujeto con el cierre del asiento.

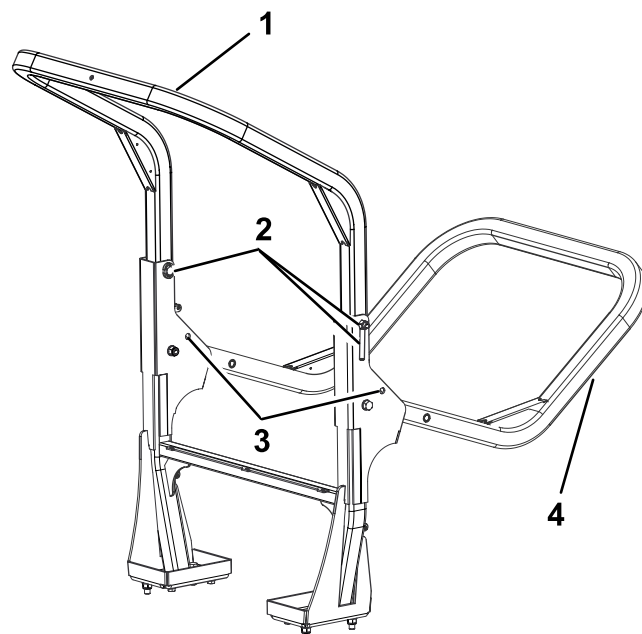
## ⚠ ADVERTENCIA

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

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

**Importante:** Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está elevada. No utilice el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está bajada.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Sostenga el peso de la estructura superior de la barra antivuelco mientras retira los pasadores de seguridad y los pasadores de los soportes de giro (Figura 28).



g280225

Figura 28

- |                                                    |                                         |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Bastidor superior en posición elevada           | 3. Taladros inferiores                  |
| 2. Pasadores de horquilla y pasadores de seguridad | 4. Bastidor superior en posición bajada |

3. Baje la estructura cuidadosamente hasta que descansa sobre los topes.
4. Introduzca los pasadores en los taladros inferiores, y sujételos con los pasadores de seguridad para sujetar el bastidor superior en la posición bajada.
5. Para elevar el bastidor, siga estas instrucciones en orden inverso.

## Comprobación de los interruptores de seguridad

### Comprobación del funcionamiento del pedal de desplazamiento hacia adelante/atrás

Con el motor parado, accione los pedales de desplazamiento hacia adelante/atrás en todo su recorrido y asegúrese de que el mecanismo vuelve libremente a la posición de punto muerto.

### Comprobación del interruptor de presencia del operador del asiento

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

1. Siéntese en el asiento del operador y arranque el motor.



2. Baje las unidades de corte al suelo.
3. Engrane la transmisión hacia adelante de las unidades de corte.
4. Levántese del asiento del operador y compruebe que las unidades de corte se detienen después de una demora inicial de 0,5–1 segundo.

## Comprobación del interruptor de seguridad de la transmisión de las unidades de corte

1. Pare el motor.
2. Ponga el interruptor de la transmisión de la unidad de corte en la posición de desengranado y gire la llave de contacto a la posición I. El indicador del interruptor de la transmisión de la unidad de corte no debe encenderse.
3. Mueva el interruptor hacia adelante. El indicador debe encenderse y el motor no debe arrancar cuando se gira la llave de contacto. Repita en la posición de marcha atrás.

## Comprobación del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento

1. Pare el motor.
2. Accione el freno de estacionamiento.
3. Gire la llave de contacto a la posición I. El indicador del freno de estacionamiento debe encenderse.
4. Quite el freno de estacionamiento. El indicador debe apagarse y el motor no debe arrancar cuando se gira la llave de contacto.
5. Ponga el freno de estacionamiento, siéntese en el asiento del operador y arranque el motor.
6. Quite el freno de estacionamiento.
7. Levántese del asiento del operador y compruebe que el motor se apaga.

## Comprobación del interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión

1. Pare el motor.
2. Retire el pie de los pedales de desplazamiento hacia adelante/atrás
3. Gire la llave de contacto a I; debe encenderse el indicador de punto muerto de la transmisión.
4. Aplique una ligera presión a los pedales de desplazamiento hacia adelante y hacia atrás para comprobar que se apaga el indicador.

**Nota:** Extreme las precauciones para asegurarse de que no hay nadie en la zona alrededor de la máquina antes de comprobar que el motor no arranca en estas condiciones.

## Cómo arrancar el motor

**Importante:** Debe purgar el sistema de combustible antes de arrancar el motor si va a arrancar el motor por primera vez, si el motor ha parado por falta de combustible o si ha realizado algún tipo de mantenimiento sobre el sistema de combustible; consulte [Purga del sistema de combustible \(página 41\)](#).

**Importante:** Esta máquina incorpora un sistema de bloqueo del motor de arranque; consulte [Controles de presencia del operador \(página 23\)](#).

1. Siéntese en el asiento, no pise los pedales de tracción, que debe estar en PUNTO MUERTO, asegúrese de que el interruptor de transmisión de la unidad de corte está desactivado, ponga el freno de estacionamiento y mueva el acelerador al 70% de la velocidad máxima.
2. Gire la llave a la posición de encendido I y compruebe que se encienden las luces de advertencia de presión de aceite del motor y carga de la batería.
3. Si el motor está frío, gire la llave a la posición de precalentamiento II; debe encenderse el indicador de precalentamiento ([Figura 22](#)). Manténgalo pulsado durante 5 segundos para calentar las bujías.
4. Después de precalentar las bujías o si el motor ya está caliente, gire la llave a la posición de arranque III y manténgala en esa posición para arrancar el motor.  
Haga girar el motor durante no más de 15 segundos. Suelte la llave y deje que vuelva a la posición I cuando el motor arranque.
5. Haga funcionar el motor a velocidad de ralentí bajo hasta que se caliente.

**Importante:** Mientras el motor está funcionando todas las luces de Advertencia deben estar apagadas. Si se enciende una luz de advertencia, apague el motor inmediatamente y resuelva el problema antes de arrancar la máquina.

## Para parar el motor

### **⚠ ADVERTENCIA**

**Mantenga las manos alejadas de las piezas en movimiento y las piezas calientes del motor mientras el motor está en marcha.**

1. Mueva todos los controles a PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento, mueva el acelerador a la posición de Ralentí bajo y deje que el motor alcance la velocidad de ralentí bajo.

**Importante:** Deje que el motor funcione en ralentí durante 5 minutos antes de pararlo después de funcionar a carga máxima. El no hacer esto puede causar problemas con el turbo.

2. Deje el motor en ralentí durante 5 minutos.
3. Gire la llave a la posición 0.

Si el motor no se apaga cuando la llave de contacto se gira a 0, mueva hacia adelante la palanca de apagado del motor (Figura 29).

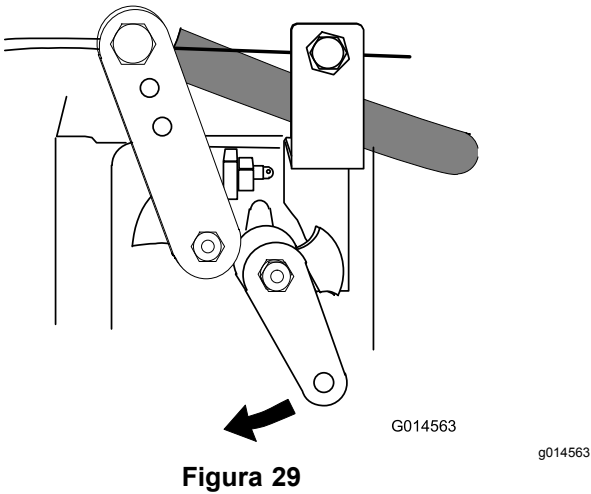


Figura 29

## Información general sobre las unidades de corte/rotores

Es importante mantener las cuchillas desbrozadoras afiladas y en buenas condiciones de uso, a fin de asegurar un buen rendimiento de corte, un consumo mínimo y una buena calidad de corte.

El cabezal de corte incorpora una desbrozadora de corte fino que debe utilizarse únicamente para el mantenimiento del césped. Se recomienda cortar como máximo 1/3 de la longitud total de la hoja de hierba.

Los rascadores de alambre sirven para eliminar residuos de los rodillos; en condiciones secas, pueden no ser necesarios y se recomienda desmontarlos. En condiciones húmedas, asegúrese de que los rascadores de alambre no se atasquen con los residuos.

Las unidades de corte flotan y pueden pivotar lateralmente para seguir los contornos del terreno.

Las unidades de corte están diseñadas para funcionar a la velocidad máxima del motor. La velocidad de avance debe ajustarse según las condiciones del césped y para no sobrecargar el motor o los cabezales de corte. Cuanto menor sea la velocidad de avance, mayor será la calidad de corte y del aspecto después del corte.

## Ajuste de la altura de corte

**Nota:** La altura de corte viene determinada por la posición del rodillo trasero. La presencia de cuchillas desgastadas, pivotes de la unidad de corte desgastados, pasadores de la unidad de corte doblados o dañados, o brazos doblados o dañados puede afectar al ajuste de la altura de corte.

1. Gire la tuerca de ajuste de ambos extremos en sentido horario para reducir la altura de corte, o en sentido antihorario para aumentar la altura de corte (Figura 30).

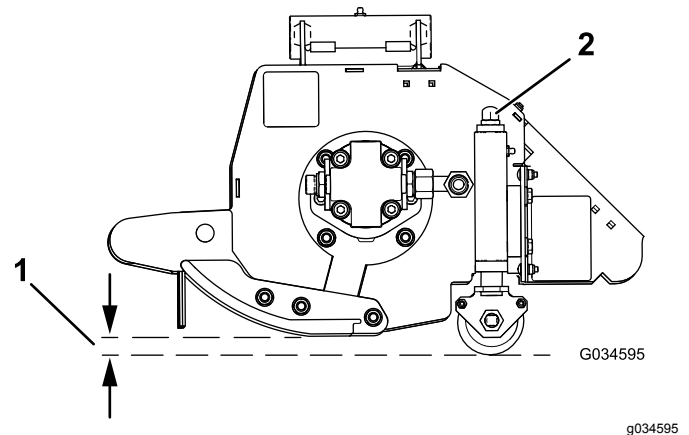
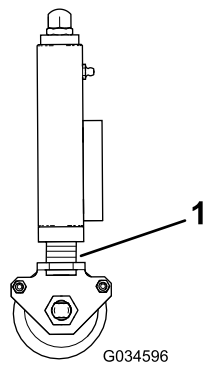


Figura 30

1. Altura de corte
2. Tuerca de ajuste

**Importante:** No intente desmontar los mecanismos de ajuste.

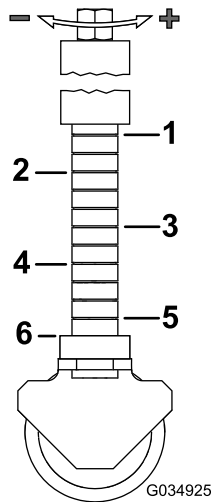
2. Observe los anillos indicadores para comprobar que todas las unidades de corte están ajustadas a la misma altura de corte (Figura 31).



**Figura 31**

1. Anillos indicadores

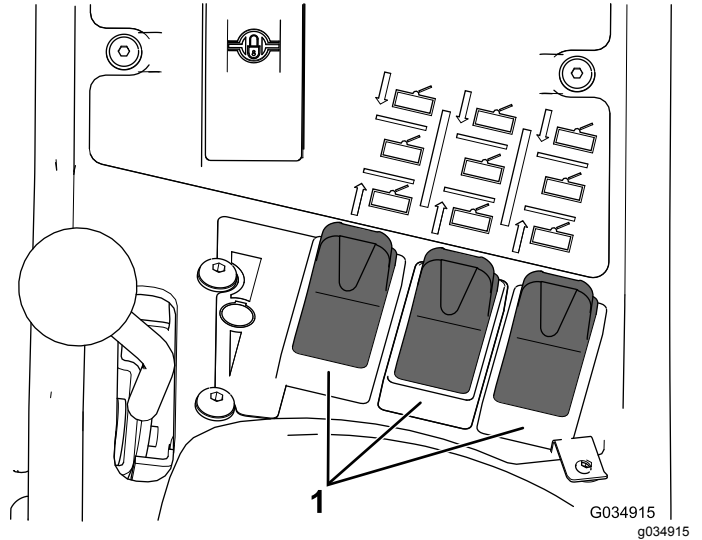
**Nota:** Consulte los ajustes de altura de corte en [Figura 32](#).



**Figura 32**

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. 75 mm | 4. 40 mm |
| 2. 65 mm | 5. 25 mm |
| 3. 50 mm | 6. 20 mm |

a 150 mm aproximadamente por encima del suelo. Las unidades de corte se encuentran ahora en el modo de 'flotación' y siguen las ondulaciones del terreno.



**Figura 33**

1. Interruptores del control de elevación

- Para elevar las unidades de corte, mueva los interruptores de control de elevación hacia arriba y sujételos en la posición 3. Si el interruptor de la transmisión de las unidades de corte está en la posición de ENGRANADO la transmisión de los rotores se desengrana.
- Suelte los interruptores de control de elevación cuando las unidades de corte lleguen a la altura deseada.

**Nota:** Los interruptores de control vuelven automáticamente a la posición 2 (PUNTO MUERTO) y los brazos se bloquean hidráulicamente.

**Para elevar las unidades de corte a la posición de elevación limitada:** mueva los interruptores momentáneamente hacia arriba.

La transmisión del rotor se detiene inmediatamente y las unidades de corte dejan de elevarse, a 150 mm aproximadamente del suelo.

Este sistema funciona con las unidades de corte bajadas y girando.

Si se activa la elevación limitada automática en marcha atrás, las unidades de corte suben automáticamente a la posición de elevación limitada durante la marcha atrás. Vuelven a la posición de flotación al reemprender la marcha hacia adelante. Los rotores siguen girando durante este procedimiento.

## Control de la posición de las unidades de corte individuales

Las unidades de corte pueden elevarse o bajarse de forma independiente usando el banco de 3 interruptores de control de elevación.

- Para bajar las unidades de corte, mueva los interruptores de control de elevación hacia abajo y suéltelos.

**Nota:** El interruptor de transmisión de las unidades de corte debe estar en Engranado para hacer esto. La transmisión del rotor se engranará cuando las unidades de corte estén

# Uso del sistema de elevación limitada automática en marcha atrás

Para activar el sistema, mueva el interruptor de elevación automática limitada a la posición de ACTIVADO (Figura 34).

Para desactivar el sistema, mueva el interruptor de elevación automática limitada a la posición de DESACTIVADO (Figura 34).

La elevación limitada manual siempre está disponible mediante los tres interruptores de control de elevación, cualquiera que sea la posición del interruptor de elevación automática.

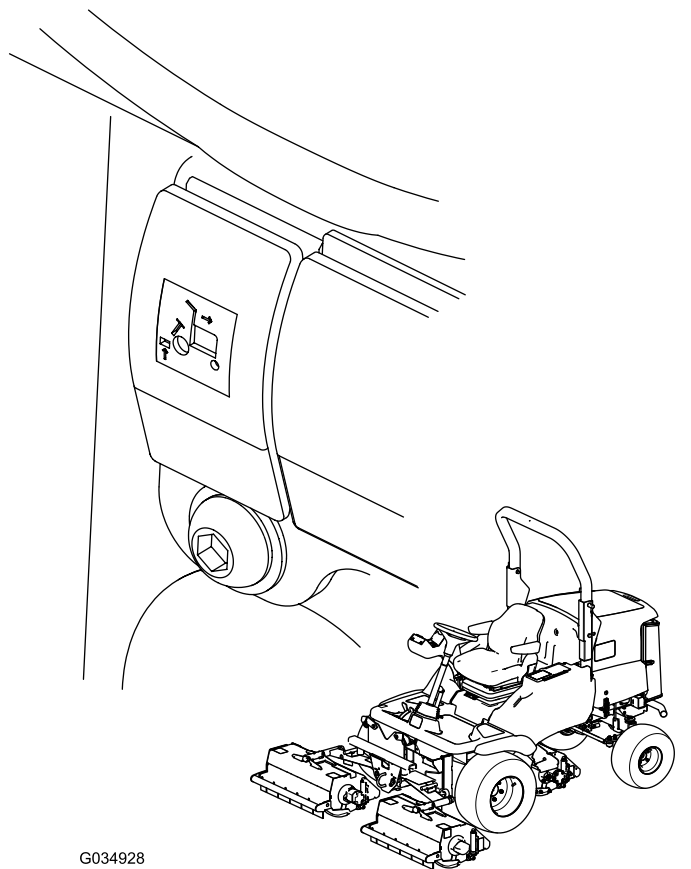


Figura 34

# Cómo engranar la transmisión de las unidades de corte

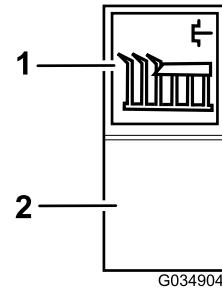


Figura 35

1. Activado

2. Desconectado

Sólo es posible engranar la transmisión de las unidades de corte si el operador está correctamente asentado; consulte [Comprobación del interruptor de presencia del operador del asiento](#) (página 48).

**Para engranar las unidades de corte:** Presione la parte superior del interruptor de la transmisión de las unidades de corte para moverlo a la posición de Engranado (Figura 35).

**Para desengranar la transmisión de las unidades de corte:** Ponga el interruptor en la posición de Desengranado (Figura 35).

**Para bajar las unidades de corte:** El interruptor de la transmisión de las unidades de corte debe estar en la posición de Engranado. Mueva hacia abajo el/los interruptor(es) de control de elevación. La máquina avanza cuando las unidades de corte están a unos 150 mm del suelo.

# Uso de la transferencia de peso/tracción asistida

La máquina incorpora un sistema hidráulico de transferencia de peso variable, que se utiliza para mejorar el agarre de los neumáticos en el césped – tracción asistida.

La presión hidráulica del sistema de elevación de las unidades de corte proporciona una fuerza de elevación que reduce la presión ejercida por las unidades de corte sobre el suelo, y transfiere el peso como fuerza descendente sobre los neumáticos de la máquina. Esta acción se conoce como transferencia de peso.

**Para activar la transferencia de peso:** Puede variarse la cantidad de peso transferida dependiendo de las condiciones de trabajo, girando la rueda de transferencia manual de peso (Figura 36):

1. Afloje la contratuerca de la válvula  $\frac{1}{2}$  vuelta en sentido antihorario y sujétela en esa posición (Figura 36).
2. Gire la rueda manual de la válvula (Figura 36) en sentido antihorario para reducir la transferencia de peso o en sentido horario para aumentar la transferencia de peso.
3. Apriete la tuerca.

**Nota:** El ajuste recomendado es aumentar la transferencia de peso hasta que los cabezales empiecen a elevarse, luego aflojar  $\frac{1}{2}$  vuelta y bloquear el ajuste.

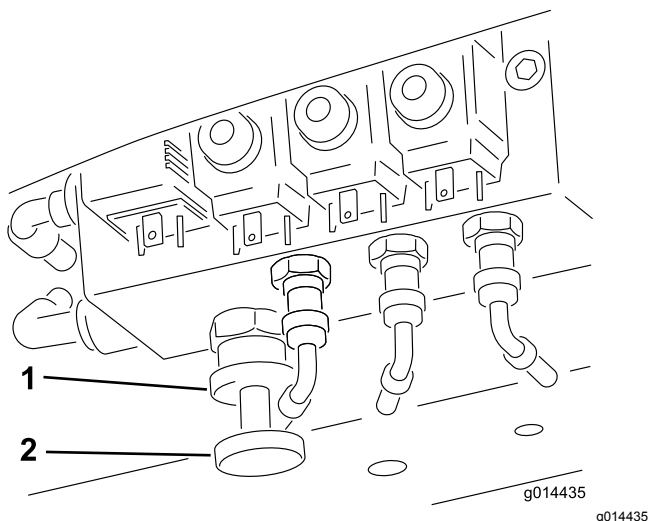


Figura 36

1. Rueda de bloqueo
2. Rueda manual de transferencia de peso

## Consejos de operación

### Familiarización con la máquina

Antes de segar, practique la operación de la máquina en una zona abierta. Arranque y pare el motor. Haga funcionar la máquina hacia delante y hacia atrás. Baje y eleve las unidades de corte y engrane y desengrane las unidades de corte. Cuando se haya familiarizado con la máquina, practique el subir y bajar pendientes a diferentes velocidades.

### El sistema de advertencia

Si se enciende un indicador de advertencia durante la operación, pare la máquina inmediatamente y corrija el problema antes de seguir con la operación. Se podrían producir graves daños si la máquina se utiliza con una avería.

## Segar hierba

La velocidad rotacional de los rotores debe ser la más alta posible para obtener la mayor calidad de corte. Esto a su vez requiere mantener la velocidad del motor al máximo, siempre que sea posible.

El rendimiento de corte es mejor cuando se siega en contra de la inclinación de los tallos. Para beneficiarse de este hecho, el operador debe intentar alternar la dirección de la siega en cada sesión.

Evite los giros muy cerrados para no dejar franjas de césped sin cortar en los puntos de solapamiento entre unidades de corte adyacentes.

### Maximización de la calidad de corte

La calidad de corte será menor si la velocidad de avance es excesiva. Busque un equilibrio entre la calidad de corte y el ritmo de trabajo necesario, y ajuste la velocidad de avance en consonancia.

### Maximización de la eficacia del motor

No fuerce el motor. Si observa que el motor empiece a esforzarse, reduzca la velocidad de avance o aumente la altura de corte. Compruebe que las cuchillas desbrozadoras están afiladas.

### Conducción de la máquina en el modo de transporte

Siempre desengrane la transmisión de las unidades de corte al pasar por zonas sin césped. Tenga cuidado al conducir entre objetos para no dañar accidentalmente la máquina ni las unidades de corte.

### **⚠ ADVERTENCIA**

**Tenga cuidado al pasar por obstáculos como bordillos y arcnos, porque dichos obstáculos pueden hacer que la máquina vuelque, lo que puede causar lesiones graves.**

**Conduzca siempre baja velocidad sobre estos obstáculos para evitar dañar los neumáticos, las ruedas y el sistema de dirección de la máquina. Asegúrese de que los neumáticos están inflados a la presión recomendada.**

### Conducción de la máquina en pendientes

Tenga un cuidado especial al utilizar la máquina en pendientes. Conduzca lentamente y evite giros cerrados en pendientes para evitar vuelcos. Baje las

unidades de corte cuando conduce pendiente abajo para tener un mayor control de la dirección.

## Uso de los rascadores del rodillo trasero

Conviene retirar los rascadores del rodillo trasero siempre que las condiciones lo permitan, puesto que se obtiene una descarga óptima de recortes sin los rascadores. Instale los rascadores si cambian las condiciones y empiezan a acumularse barro y recortes en los rodillos. Al instalar los alambres del rascador, tenga cuidado de tensarlos correctamente.

## Después del funcionamiento

## Seguridad tras el funcionamiento

## Seguridad en general

- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o guardarla.
- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores, las rejillas de refrigeración y el compartimento del motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Cierre el combustible si va a almacenar o transportar la máquina.
- Desengrane la transmisión al accesorio siempre que transporte la máquina o no la esté utilizando.
- Realice el mantenimiento de los cinturones y límpielos cuando sea necesario.
- 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.

## Identificación de los puntos de amarre

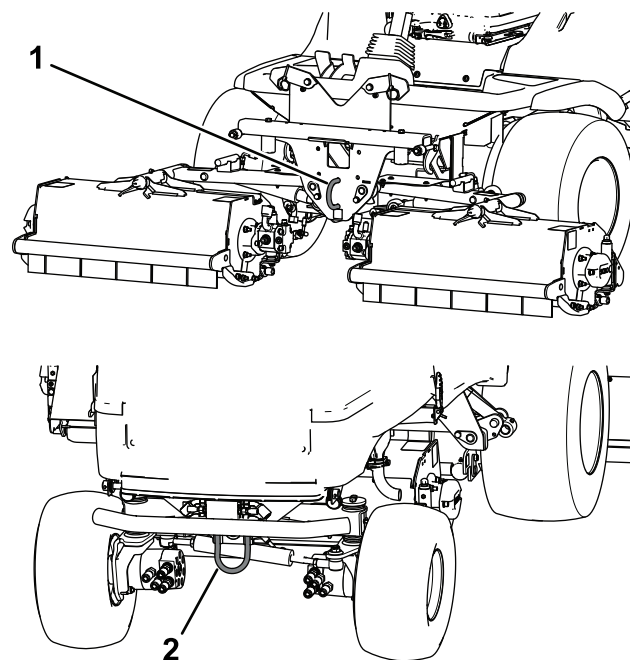


Figura 37

g282342

1. Punto de amarre delantero 2. Punto de amarre trasero

## Transporte de la máquina

- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente.

## Ubicación de los puntos de apoyo del gato

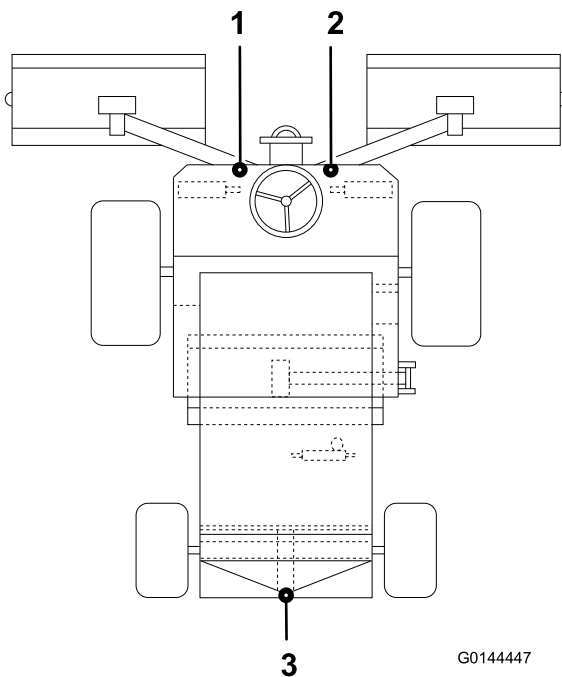
**Nota:** Utilice soportes fijos para apoyar la máquina cuando sea necesario.

### ⚠ ADVERTENCIA

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

**Utilice soportes fijos para apoyar la máquina.**

- Delante—debajo del soporte del brazo delantero
- Detrás—tubo del eje trasero

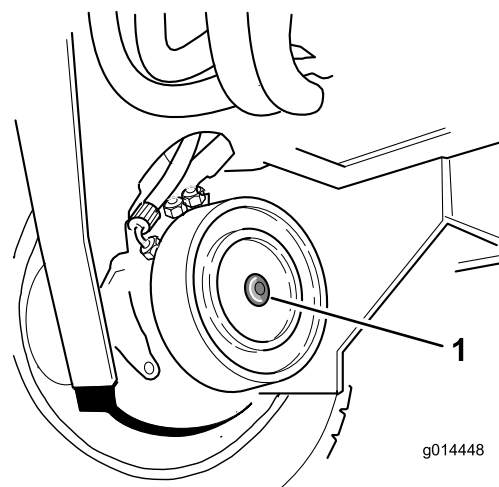


**Figura 38**

G014447

g014447

1. Punto de elevación delantero izquierdo
2. Punto de elevación delantero derecho
3. Punto de elevación trasero



g014448

g014448

**Figura 39**

1. Tapón hexagonal

3. Localice el tornillo de ajuste M12 x 40 mm y la arandela guardados debajo de la plataforma del operador, uno en cada uno de los perfiles de sujeción de la plataforma.
4. Introduzca un tornillo de ajuste M12 x 40 mm de largo y una arandela en el taladro central de la placa de extremo del motor (Figura 40).

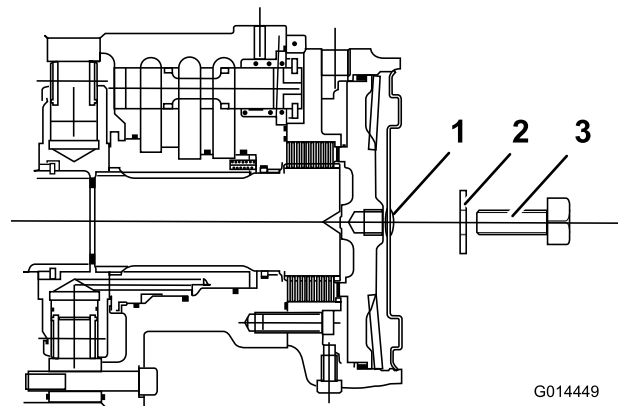
## Cómo remolcar la máquina

Asegúrese de que el vehículo de remolque es capaz de frenar el peso combinado de ambos vehículos, sin riesgo de pérdida de control en ningún momento. Asegúrese de que el freno de estacionamiento del vehículo de remolque está puesto. Calce las ruedas traseras de la máquina para evitar que se desplace.

**Importante:** No remolque la máquina a más de 3–5 km/h porque pueden producirse daños internos en el sistema de transmisión.

**Deshabilite los frenos de disco de los motores de las ruedas delanteras como se indica a continuación:**

1. Conecte una barra de remolque **rígida** entre la argolla de remolcado del cortacésped y un vehículo de remolque apropiado.
2. Identifique el disco de freno del motor de la rueda delantera derecha y retire el tapón hexagonal (Figura 39).



G014449

g014449

**Figura 40**

1. Tapón hexagonal
2. Arandela M12
3. Tornillo de ajuste M12 x 40 mm

5. Apriete el tornillo de ajuste en el taladro roscado del pistón del freno hasta que el freno quede liberado (Figura 40).
6. Identifique el disco de freno del motor de la rueda delantera izquierda y repita el procedimiento anterior (Figura 40).
7. Deshabilite el sistema de frenado de servicio hidráulico girando la válvula de desvío, situada debajo de la bomba de la transmisión, un

máximo de tres giros en sentido antihorario (Figura 41).

La dirección debe accionarse manualmente durante el remolcado del cortacésped. La dirección será más pesada, puesto que la dirección hidráulica asistida no funciona cuando el motor está apagado.

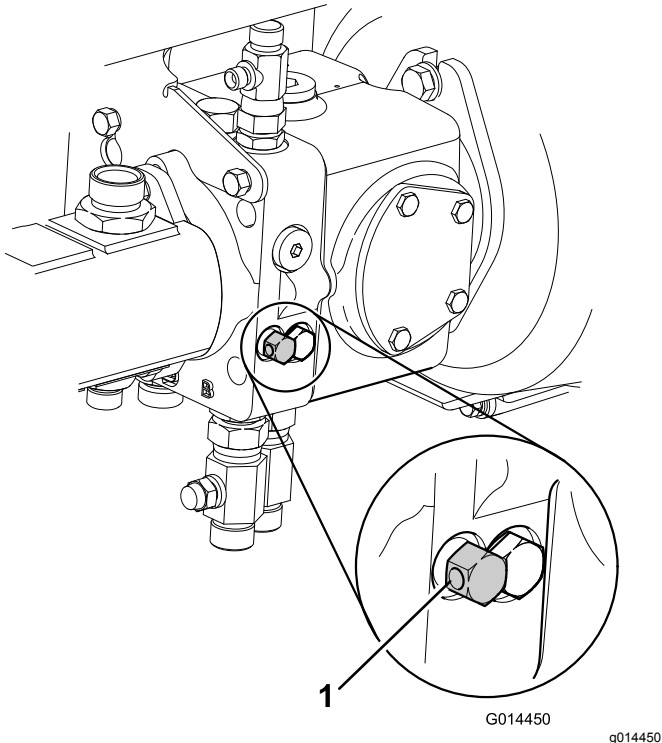


Figura 41

1. Válvulas de desvío de la transmisión

8. El cortacésped ahora tiene la transmisión deshabilitada, y puede ser remolcado una corta distancia a baja velocidad.

**Nota:** Retire los calces de las ruedas antes de remolcar la máquina.

9. **Después de remolcar el cortacésped:**

Para restaurar el funcionamiento normal del cortacésped es necesario realizar el procedimiento siguiente:

- A. Calce las ruedas delanteras.
- B. Cierre la válvula de desvío de la bomba de la transmisión girándola en sentido horario.

10. **Habilite los frenos de disco de los motores de las ruedas delanteras:**

**Nota:** Retire los tornillos de ajuste M12 x 40 mm y las arandelas, y guárdelos debajo de la plataforma del operador.

- A. Identifique el disco de freno del motor de la rueda delantera derecha.
- B. Gire el tornillo de ajuste en sentido antihorario y retírelo junto con la arandela.

C. Monte el tapón hexagonal en la placa de extremo del motor (Figura 42).

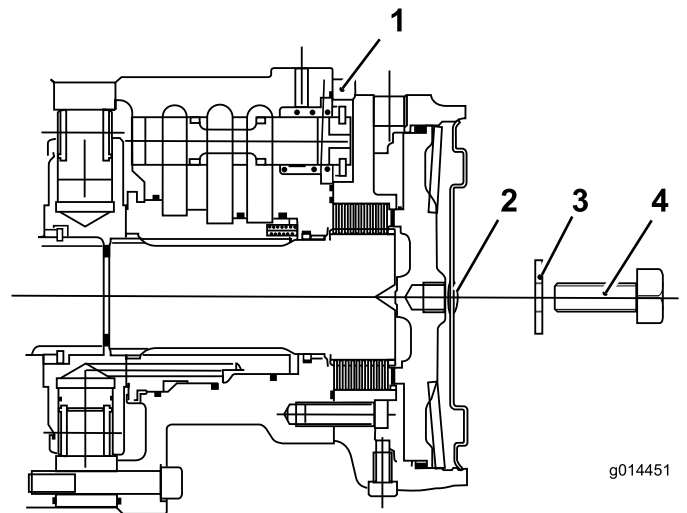


Figura 42

- 1. Motor de la rueda delantera
- 2. Tapón hexagonal
- 3. Arandela M12
- 4. Tornillo de ajuste M12 x 40 mm

D. Identifique el disco de freno del motor de la rueda delantera izquierda y repita el procedimiento anterior.

E. Retire los calces de las ruedas.

F. Desconecte la barra de remolque.

**Nota:** El sistema de frenado del cortacésped ahora funcionará del modo habitual.

### ⚠ ADVERTENCIA

**Antes de usar el cortacésped, compruebe que el sistema de frenado funciona correctamente. Realice las comprobaciones iniciales con el cortacésped a velocidad lenta. No utilice el cortacésped si está dañado el sistema de frenado. No utilice el cortacésped con los frenos deshabilitados.**



# Mantenimiento

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

## Seguridad en el mantenimiento

- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane las unidades de corte y baje los accesorios.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar el mantenimiento.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento con el motor en marcha. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- Apoye la máquina con soportes fijos siempre que trabaje debajo de la máquina.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Mantenga todas las piezas en buen estado de funcionamiento y todos los herrajes bien apretados.
- Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Para garantizar un rendimiento seguro y óptimo de la máquina, utilice únicamente piezas de repuesto genuinas Toro. Las piezas de repuesto de otros fabricantes podrían ser peligrosas y su uso podría invalidar la garantía del producto.

# Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador</li> </ul>
Después de las primeras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el aceite de motor y el filtro.</li> <li>• Cambie el filtro de aceite de la transmisión.</li> <li>• Cambie el filtro de retorno hidráulico.</li> <li>• Compruebe la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima).</li> </ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el claxon.</li> <li>• Inspeccione el/los cinturones de seguridad en busca de desgaste, cortes u otros daños. Si algún componente de un cinturón no funciona correctamente, sustituya el cinturón.</li> <li>• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad.</li> <li>• Compruebe la presión de los neumáticos.</li> <li>• Engrase los cojinetes, los casquillos y los pivotes (engráselos inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados).</li> <li>• Compruebe el indicador de obstrucción del limpiador de aire (revise el limpiador de aire antes si el indicador se ve rojo, y más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> <li>• Compruebe el nivel de aceite del motor.</li> <li>• Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua.</li> <li>• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.</li> <li>• Retire cualquier residuo de la rejilla, de los enfriadores de aceite y del radiador (más a menudo en condiciones de mucha suciedad).</li> <li>• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad.</li> <li>• Compruebe las líneas y mangueras hidráulicas.</li> <li>• Compruebe el nivel de fluido hidráulico.</li> <li>• Compruebe el ajuste de la altura de corte.</li> <li>• Inspeccione los rotores y las cuchillas en busca de daños, grietas y fijaciones desapretadas. Sustituya cualquier pieza que esté dañada o agrietada.</li> <li>• Comprobación del protector trasero.</li> <li>• Compruebe el protector de goma delantero.</li> <li>• Compruebe el pivote de la unidad de corte.</li> <li>• Compruebe que no hay vibración anormal en el rotor.</li> <li>• Compruebe las fijaciones de la máquina.</li> <li>• Compruebe las unidades de corte.</li> <li>• Compruebe el funcionamiento del pedal de desplazamiento hacia adelante/atrás.</li> </ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engrase los cojinetes, los casquillos y los pivotes (engráselos inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados).</li> <li>• Compruebe los pernos de las cuchillas.</li> <li>• Inspeccione las cuchillas en busca de daños y desgaste excesivo.</li> <li>• Asegúrese de que el perno de cada cuchilla está apretado a 45 N·m.</li> <li>• Compruebe el pivote de la unidad de corte.</li> <li>• Compruebe que no hay un exceso de holgura en los cojinetes del rotor.</li> <li>• Compruebe el ajuste del rodillo trasero.</li> <li>• Compruebe la tensión del alambre rascador del rodillo trasero.</li> </ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccione las mangueras del sistema de refrigeración.</li> <li>• Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador</li> </ul>
Cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el aceite de motor y el filtro.</li> </ul>
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la condición de la batería.</li> <li>• Compruebe la condición de la batería y límpiela.</li> <li>• Compruebe las conexiones de los cables de la batería.</li> <li>• Compruebe el cable de control de la transmisión.</li> </ul>
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones.</li> <li>• Compruebe la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima).</li> </ul>

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el sistema de advertencias de sobrecalentamiento del motor.</li> <li>• Cambie el filtro de aire primario (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li> <li>• Sustituya el cartucho del filtro de combustible.</li> <li>• Compruebe el sistema eléctrico.</li> <li>• Cambie el filtro de aceite de la transmisión.</li> <li>• Cambie el filtro de retorno hidráulico.</li> <li>• Compruebe la alineación de las ruedas traseras.</li> <li>• Realice el mantenimiento del sistema hidráulico.</li> <li>• Compruebe el sistema de advertencia de sobrecalentamiento del fluido hidráulico.</li> </ul>
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drene y limpie el depósito de combustible.</li> <li>• Ajuste las válvulas del motor (consulte el Manual del operador del motor).</li> </ul>
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drene y limpie el depósito de combustible.</li> </ul>
Cada año	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie las cuchillas.</li> </ul>
Cada 2 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración.</li> <li>• Cambie todas las mangueras móviles.</li> <li>• Sustituya el cable de la transmisión.</li> </ul>

# Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.							
Compruebe el funcionamiento de los frenos.							
Compruebe el nivel de aceite del motor y de combustible.							
Compruebe el indicador de obstrucción del filtro de aire.							
Compruebe que el radiador y la rejilla están libres de residuos.							
Compruebe que no haya ruidos extraños en el motor. <sup>1</sup>							
Compruebe que no haya ruidos extraños durante el funcionamiento.							
Compruebe el nivel del aceite del sistema hidráulico.							
Compruebe que las mangueras hidráulicas no están dañadas.							
Compruebe que no haya fugas de fluidos.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							
Compruebe el rotor y las cuchillas.							
Compruebe el ajuste de altura de corte.							
Lubrique todos los puntos de engrase. <sup>2</sup>							
Retoque cualquier pintura dañada.							
Lave la máquina.							
<p>1. Compruebe la bujía y las boquillas de los inyectores en caso de dificultad para arrancar, exceso de humo o funcionamiento irregular.</p> <p>2. Inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados</p>							

## Anotación para áreas problemáticas:

Inspección realizada por:		
Elemento	Fecha	Información
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

**Nota:** Para descargar una copia gratuita del esquema eléctrico o hidráulico, visite [www.toro.com](http://www.toro.com) y busque su máquina en el enlace Manuales de la página de inicio.

## Lubricación

### Engrasado de cojinetes, casquillos y pivotes

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

Cada 50 horas

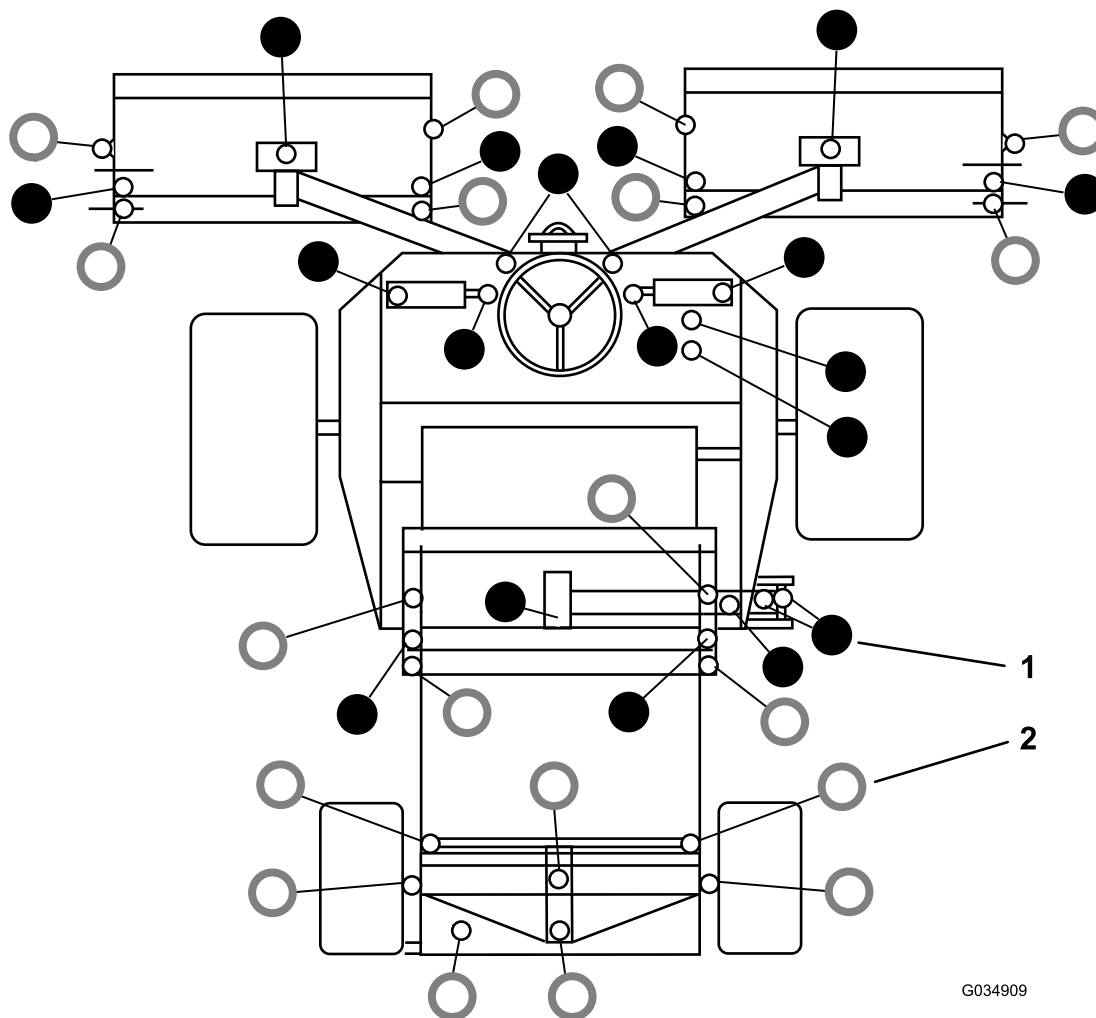
Lubrique los engrasadores de todos los cojinetes y casquillos con grasa de litio N° 2. Lubrique los

cojinetes y casquillos **inmediatamente** después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados.

Sustituya cualquier engrasador que esté dañado.

**Importante:** Utilice 1 aplicación de grasa en los ajustadores de altura de corte, y 3 aplicaciones de grasa en todos los demás engrasadores.

La ubicación de los puntos de engrase y las cantidades requeridas son:



G034909

g034909

Figura 43

1. ● – Engrasar cada 50 horas

2. ○ – Engrasar cada día

# Mantenimiento del motor

Cada 500 horas

## Seguridad del motor

- Apague el motor antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- No cambie la velocidad del regulador ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.

## Comprobación del sistema de advertencias de sobrecalentamiento del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

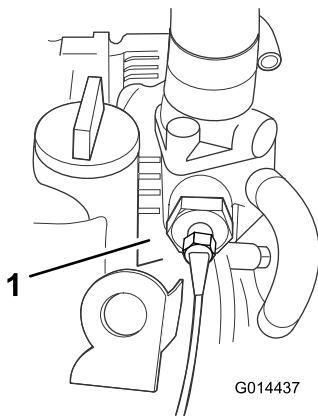


Figura 44

G014437

1. Interruptor de temperatura

1. Gire la llave de contacto a la posición I.
2. Desconecte el terminal del cable rojo/azul del interruptor de temperatura del motor.
3. Toque el terminal metálico de este cable contra una conexión de masa apropiada, asegurándose de que las superficies metálicas hagan un buen contacto.

El claxon suena y se enciende el indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante del motor para confirmar que el sistema funciona correctamente. Si el sistema no funciona correctamente, haga las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar el cortacésped.

## Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

## Mantenimiento del filtro de aire primario

Inspeccione la carcasa del limpiador de aire en busca de daños que pudieran causar una fuga de aire. Cámbiela si está dañada. Compruebe todo el sistema de admisión en busca de fugas, daños o abrazaderas sueltas.

Revise el filtro del limpiador de aire primario únicamente cuando el indicador de mantenimiento (Figura 45) lo requiera. El cambiar el filtro antes de que sea necesario sólo aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.

**Importante:** Asegúrese de que la tapa está bien asentada y que hace un buen sello con la carcasa del limpiador de aire.

1. Compruebe el indicador de obstrucción del filtro. Si el indicador se ve rojo, es necesario limpiar o cambiar el filtro de aire (Figura 45).

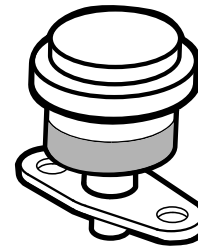


Figura 45

G014565

G014565

2. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (2,76 bar, limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier gran acumulación de residuos aprisionada entre el exterior del filtro y el cartucho. **Evite utilizar aire a alta presión, porque podría obligar a la suciedad a penetrar a través del filtro a la entrada.**

**Nota:** Este proceso de limpieza evita que los residuos migren a la entrada de aire al retirar el filtro.

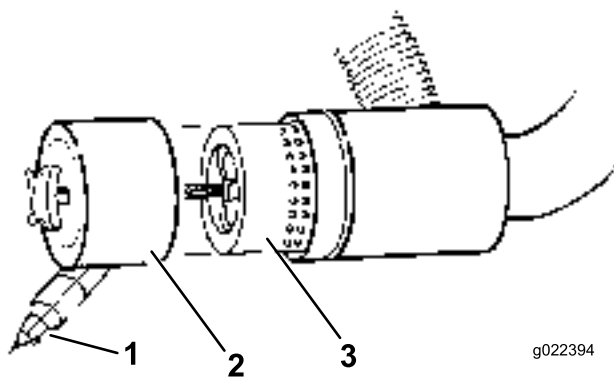


Figura 46

1. Válvula de salida de goma 3. Filtro de aire  
2. Tapa extraíble

3. Retire la tapa de la carcasa del limpiador de aire.
4. Retire y cambie el filtro (Figura 46).

No se recomienda limpiar el elemento usado debido a la posibilidad de causar daños al medio filtrante.

5. Asegúrese de que el filtro nuevo no ha sido dañado durante el transporte, comprobando el extremo sellante del filtro y la carcasa. **No utilice el elemento si está dañado.**
6. Introduzca el filtro nuevo presionando el borde exterior del elemento para asentarlo en el cartucho. **No aplique presión al centro flexible del filtro.**
7. Limpie el orificio de salida de suciedad de la cubierta extraíble. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
8. Instale la tapa orientando la válvula de salida de goma hacia abajo - aproximadamente entre las 5 y las 7, visto desde el extremo.
9. Compruebe la condición de las mangueras del limpiador de aire.
10. Sujete la cubierta.

## Mantenimiento del filtro de seguridad

El filtro tiene un filtro de seguridad secundario dentro del filtro de aire primario para evitar que el polvo desplazado u otras partículas entren en el motor durante el cambio del elemento principal.

Cambie el filtro de seguridad; no lo limpie nunca.

**Importante:** No intente nunca limpiar el filtro de seguridad. Si el filtro de seguridad está sucio, entonces el filtro primario está dañado. Cambie ambos filtros.

## Comprobación del nivel de aceite del motor

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

El motor se suministra con aceite en el cárter; no obstante, debe comprobarse el nivel de aceite antes y después de arrancar el motor por primera vez.

**Capacidad del cárter:** 6,7 litros aproximadamente con el filtro

Utilice aceite para motores de alta calidad que cumpla las siguientes especificaciones:

- Nivel de clasificación API: CH-4, CI-4 o superior
- Aceite preferido: SAE 15W-40 (por encima de los -18 °C)
- Aceite alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (todas las temperaturas)

Su distribuidor dispone de aceite para motores Toro Premium, de viscosidad 15W-40 o 10W-30.

**Nota:** El mejor momento para comprobar el aceite del motor es cuando el motor está frío, antes de arrancarlo al principio de la jornada. Si ya se ha arrancado, deje que el aceite se drene al cárter durante al menos 10 minutos antes de comprobar el nivel.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Abra el capó.
3. Retire la varilla, límpiela, y vuelva a colocarla (Figura 47).

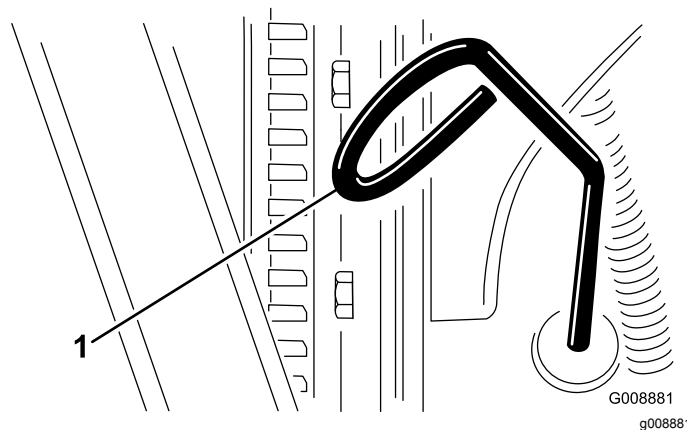


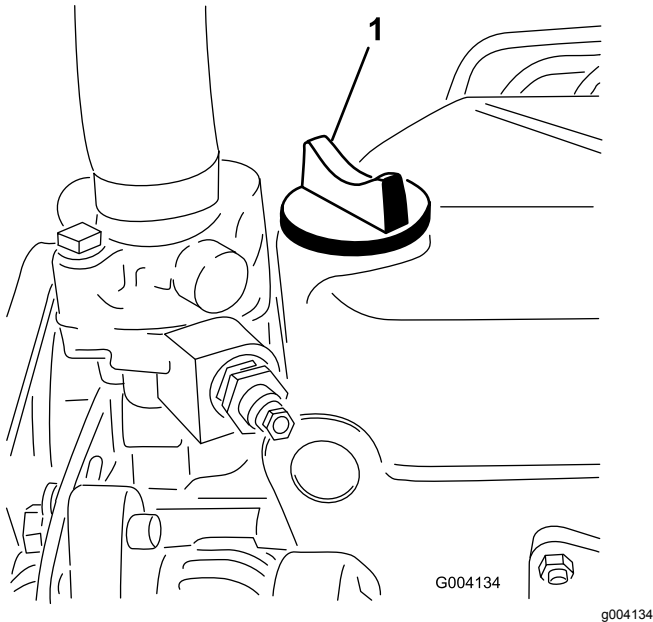
Figura 47

1. Varilla
4. Retire la varilla y verifique el nivel de aceite.

**Nota:** El nivel de aceite debe llegar a la marca LLENO.

5. Si el nivel de aceite está por debajo de la marca LLENO, retire el tapón de llenado ([Figura 48](#)) y añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca LLENO.

**Importante:** No llene demasiado.



**Figura 48**

1. Tapón de llenado de aceite

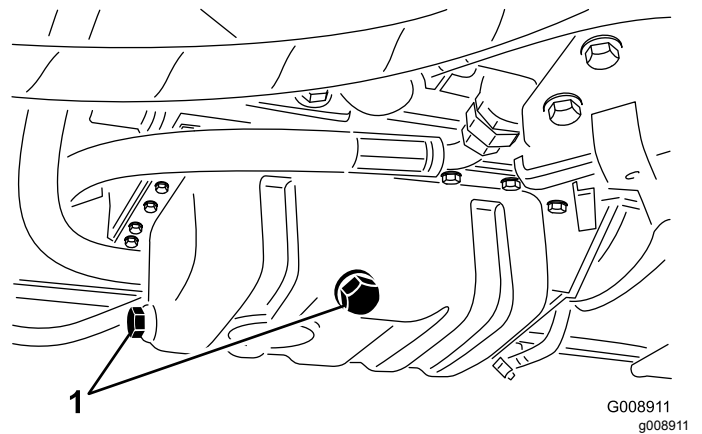
6. Coloque el tapón de llenado y cierre el capó.

## Mantenimiento del aceite de motor y el filtro

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

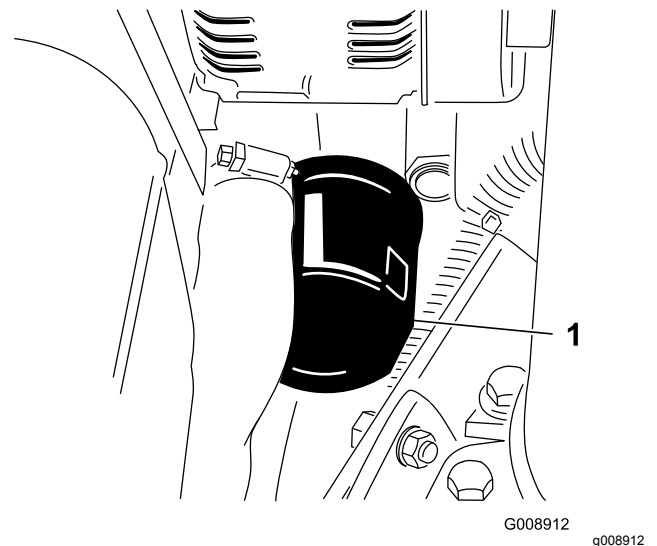
Cada 150 horas

1. Retire el tapón de vaciado ([Figura 49](#)) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado.



**Figura 49**

1. Tapón de vaciado del aceite
2. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.
3. Retire el filtro de aceite ([Figura 50](#)).



**Figura 50**

1. Filtro de aceite
  4. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
  5. Instale el filtro de aceite nuevo en el adaptador del filtro. Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro media vuelta más.
- Importante:** No apriete el filtro demasiado.
6. Añada aceite al cárter; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 39\)](#).



# Mantenimiento del sistema de combustible

## ⚠ PELIGRO

Bajo ciertas condiciones, el combustible y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y explosivos. Un incendio o explosión de combustible puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños materiales.

- **Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor apagado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo de la parte superior del depósito, no del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado.**

## Drenaje del depósito de combustible

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 800 horas  
Antes del almacenamiento

Vacíe y limpie el depósito si se contamina el sistema de combustible o si la máquina ha de almacenarse durante un periodo de tiempo extendido. Utilice combustible limpio para enjuagar el depósito.

## Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones. Compruebe que no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas.

# Purga del sistema de combustible

El sistema de combustible debe purgarse si ha ocurrido alguna de las situaciones siguientes:

- Arranque inicial de una máquina nueva.
- El motor se ha parado debido a falta de combustible.
- Se han realizado tareas de mantenimiento sobre componentes del sistema de combustible, por ejemplo, sustitución del filtro, mantenimiento del separador, etc.
  1. Aparque la máquina en una superficie nivelada para asegurar que el depósito de combustible esté al menos medio lleno.
  2. Abra el capó.
  3. Gire la llave de contacto a la posición de ENCENDIDO y arranque el motor.

**Nota:** La bomba mecánica aspira combustible del depósito, llena el filtro de combustible y la manguera de combustible, y expulsa el aire hacia el motor. La purga completa de todo el aire del sistema puede tardar cierto tiempo, y el motor puede funcionar de forma irregular hasta que se expulse todo el aire. Cuando se haya expulsado todo el aire y el motor funcione suavemente, déjelo funcionar durante unos minutos para asegurarse de que esté completamente purgado.

## Cómo cambiar el filtro de combustible

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 500 horas

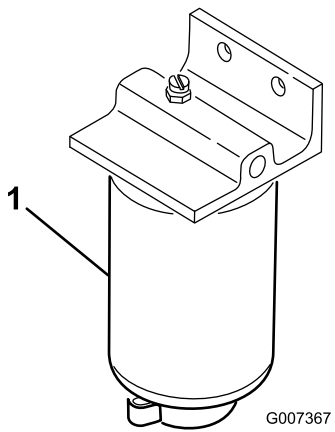
Cada vez que se utilice o diariamente—Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua.

**Importante:** Cambie periódicamente el cartucho del filtro de combustible para evitar el desgaste del émbolo de la bomba de inyección de combustible, o la boquilla de inyección, debido a la presencia de suciedad en el combustible.

1. Coloque un recipiente limpio debajo del cartucho del filtro de combustible (Figura 51).

**Nota:** El cartucho del filtro de combustible está situado cerca de la batería, debajo de la cubierta del motor.

2. Afloje el tapón de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro.
3. Limpie la zona de montaje del cartucho del filtro.



**Figura 51**

1. Cartucho del filtro de combustible

4. Retire el cartucho del filtro y limpie la superficie de montaje.
5. Lubrique la junta del cartucho del filtro con aceite limpio.
6. Instale el cartucho del filtro nuevo a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje, luego gírelo media vuelta más.
7. Apriete el tapón de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro.
8. Purgue el sistema de combustible; consulte [Purga del sistema de combustible \(página 41\)](#).

## Mantenimiento del sistema eléctrico

### Seguridad del sistema eléctrico

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

### Comprobación del sistema eléctrico

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 500 horas

Compruebe todas las conexiones y cables eléctricos y cambie cualquier componente que esté dañado o corroído. Pulverice un inhibidor de agua de buena calidad sobre las conexiones expuestas para evitar la entrada de humedad.

### Comprobación del estado de la batería

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 250 horas

**Nota:** Al retirar la batería, desconecte siempre el cable negativo (-) primero.

**Nota:** Al instalar la batería, conecte siempre el cable negativo (-) en último lugar.

Levante la cubierta del motor. Elimine cualquier corrosión de los bornes de la batería con un cepillo de alambre y aplique vaselina a los bornes para evitar que se vuelvan a corroer. Limpie el compartimiento de la batería.

Bajo condiciones de uso normales, la batería no requiere más cuidados. Si la máquina ha estado sometido a uso continuo a alta temperatura ambiental, puede ser necesario añadir más electrolito a la batería.

Retire las tapas de las celdas y rellene con agua destilada hasta 15 mm por debajo de la parte superior de la batería. Instale las tapas de las celdas.

**Nota:** Compruebe la condición de los cables de la batería. Instale cables nuevos cuando los actuales

muestran señales de daños o desgaste, y apriete las conexiones si es necesario.

## Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas

### ⚠ 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 protección ocular para protegerse los ojos, y guantes de goma para protegerse las manos.
- Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.

### ⚠ 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.

Compruebe la condición de la batería. Mantenga limpios los bornes y toda la carcasa de la batería, porque una batería sucia se descargará lentamente. Para limpiar la batería, lave toda la carcasa con una solución de bicarbonato y agua. Enjuague con agua clara.

## Mantenimiento del sistema de transmisión

### Comprobación de la presión de los neumáticos

Compruebe la presión de los neumáticos delanteros y traseros. Consulte la presión correcta en la tabla siguiente.

**Importante:** Mantenga la presión correcta en todos los neumáticos para asegurar un contacto correcto con el césped.

La presión recomendada de los neumáticos para el uso normal es de 1 bar. La presión de los neumáticos puede ajustarse según la tabla siguiente, dependiendo de las condiciones de trabajo.

Neumáticos	Tipo de neumático	Presión recomendada de los neumáticos		
		Césped	Carretera	Presión máxima
Eje Delantero	26 x 12.0 - 12 BKT, dibujo de césped	0,7 bar	1,4 bar	1,7 bar
Eje trasero	20 x 10.0 - 8 BKT, dibujo de césped	0,7 bar	1,4 bar	1,7 bar

### Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Apriete las tuercas de las ruedas a 200 N·m en el eje delantero, y 54 N·m en el eje trasero.

### ⚠ ADVERTENCIA

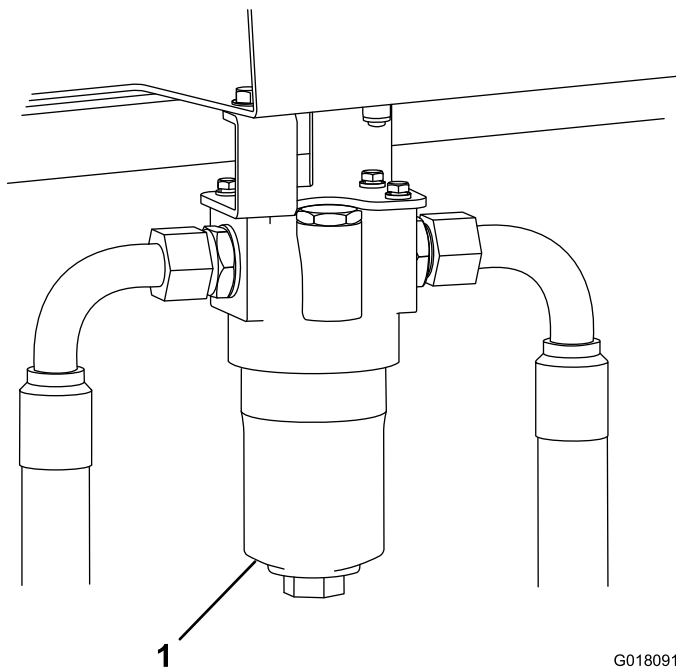
Si no se mantienen correctamente apretadas las tuercas de las ruedas, podrían producirse lesiones personales.

Asegúrese de que las tuercas de las ruedas están apretadas a la torsión especificada.

# Cambio del filtro de aceite de la transmisión

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

Cada 500 horas



**Figura 52**

Lado derecho de la máquina

G018091  
g018091

1. Filtro de aceite de la transmisión

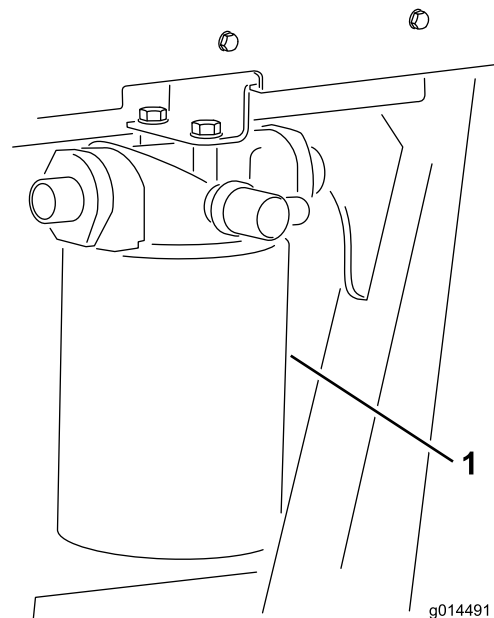
1. Desenrosque y retire la parte inferior del alojamiento del filtro de aceite de la transmisión.
2. Retire el elemento filtrante y deséchelo.
3. Instale un elemento de filtro nuevo.
4. Instale el alojamiento.

# Cambio del filtro de retorno hidráulico

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

Cada 500 horas

1. Retire el filtro de retorno.
2. Aplique una capa fina de aceite a la junta del filtro de retorno nuevo.
3. Instale el filtro de retorno nuevo en la máquina.



**Figura 53**

Lado izquierdo de la máquina

g014491

g014491

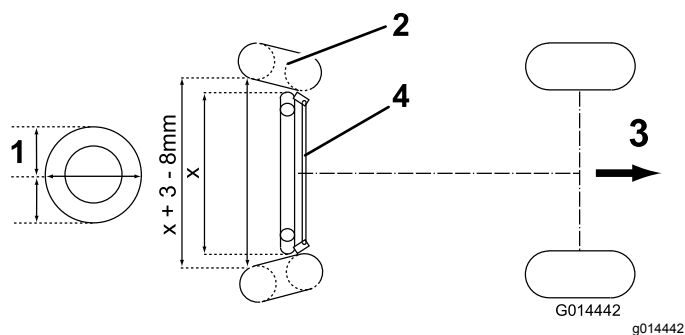
1. Filtro de retorno del fluido hidráulico

# Comprobación de la alineación de las ruedas traseras

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 500 horas

Para evitar un desgaste excesivo de los neumáticos y asegurar el funcionamiento seguro de la máquina, las ruedas traseras deben estar correctamente alineadas con una convergencia de 3 a 8 mm.

Ponga las ruedas traseras en posición centrada. Mida y compare la distancia entre los flancos en la parte delantera y trasera del neumático, a la altura del centro de la rueda. La distancia entre los flancos debe ser de 3 a 8 mm menos en la parte delantera que en la parte trasera.

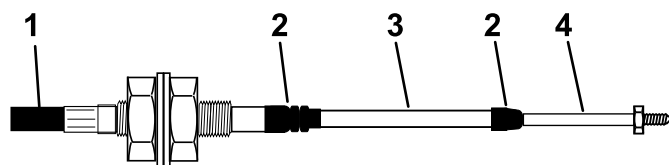


**Figura 54**

- |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1. Altura del centro de la rueda | 3. Sentido de la marcha  |
| 2. Neumático                     | 4. Barra de acoplamiento |

de otra manera. Si están doblados, torcidos o dañados, instale un cable nuevo inmediatamente.

- Con el motor apagado, accione los pedales en todo su recorrido y asegúrese de que el mecanismo se desplaza suave y libremente a la posición de punto muerto sin atascarse o engancharse.



**Figura 55**

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| 1. Cubierta exterior | 3. Manguito              |
| 2. Junta de goma     | 4. Extremo de la varilla |

Para ajustar la alineación de las ruedas traseras, afloje las contratuerca derecha e izquierda de la barra de acoplamiento. (La contratuerca de la izquierda tiene rosca a izquierdas). Gire la barra de acoplamiento para obtener la distancia correcta indicada anteriormente, y apriete las contratuercas.

## Inspección del cable de control de la transmisión y el mecanismo de accionamiento

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 250 horas

Compruebe la condición y la seguridad del cable y del mecanismo de accionamiento en ambos extremos: en los pedales de control de velocidad y en la bomba de la transmisión.

- Retire cualquier acumulación de suciedad, arenilla y otros depósitos.
- Asegúrese de que las articulaciones esféricas están firmemente anclados y compruebe que los soportes de montaje y los anclajes del cable están apretados y libres de grietas.
- Inspeccione los herrajes de los extremos del cable en busca de desgaste, corrosión o muelles rotos, y cámbielos si es necesario.
- Asegúrese de que las juntas de goma están correctamente colocadas y que están en buenas condiciones.
- Asegúrese de que los manguitos articulados que sostienen el cable interior están en buenas condiciones y están firmemente sujetos al conjunto del cable exterior en los conectores engarzados. Si hay señales de agrietamiento o separación, instale un cable nuevo inmediatamente.
- Compruebe que los manguitos, las varillas y el cable no están doblados, torcidos o dañados

# Mantenimiento del sistema de refrigeración

## Seguridad del sistema de refrigeración

- La ingestión del refrigerante del motor puede causar envenenamiento; manténgalo fuera del alcance de niños y animales domésticos.
- Una descarga de refrigerante caliente bajo presión, o cualquier contacto con el radiador caliente y los componentes que lo rodean, puede causar quemaduras graves.
  - Siempre deje que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos antes de retirar el tapón del radiador.
  - Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.

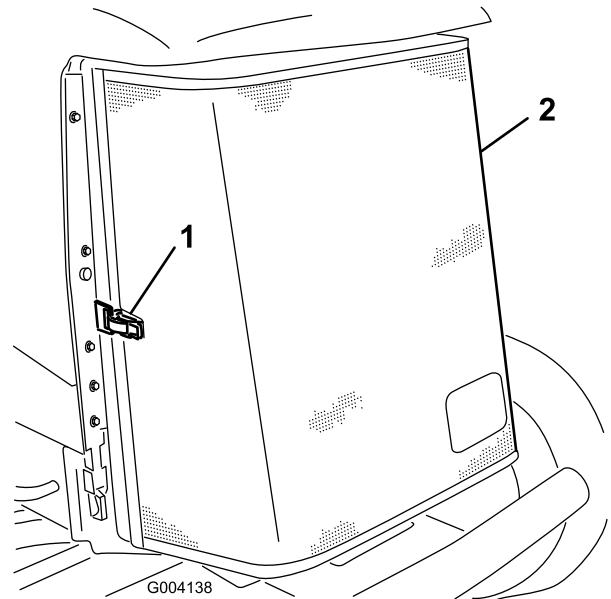


Figura 56

1. Enganche de la rejilla
2. Rejilla trasera trasera

## Limpieza del sistema de refrigeración

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

Cada 100 horas

Cada 2 años

**Nota:** Para evitar que se sobrecaliente el motor, el radiador y el enfriador de aceite deben mantenerse limpios. Normalmente, compruébelos a diario, y si es necesario, limpie cualquier residuo de estos componentes. No obstante, es necesario revisar y limpiar el radiador con mayor frecuencia en condiciones extremas de polvo y suciedad.

1. Pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Limpie a fondo la zona del motor, retirando todos los residuos.
3. Desenganche y abra la rejilla trasera (Figura 56).

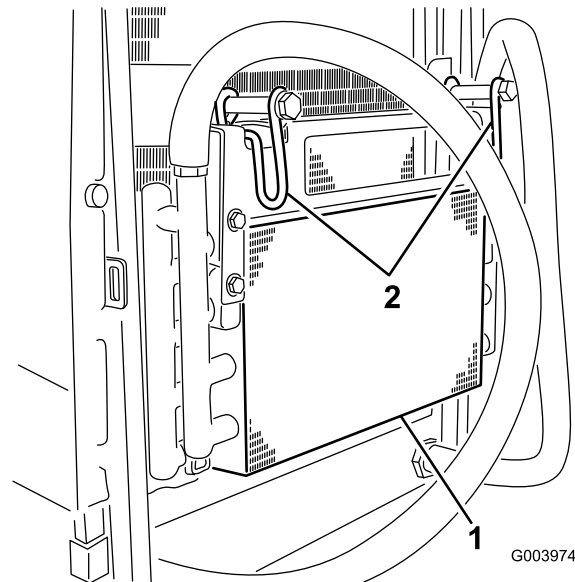
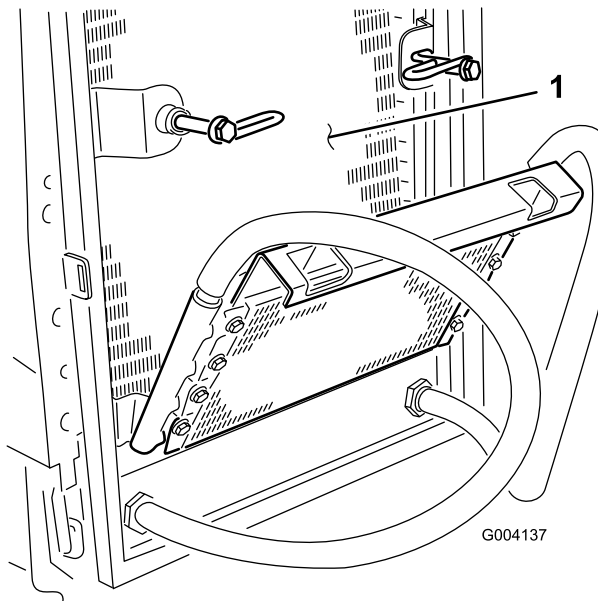


Figura 57

1. Enfriador de aceite
2. Enganches del enfriador de aceite

6. Limpie a fondo ambos lados del enfriador de aceite y del radiador (Figura 58) con aire comprimido.



**Figura 58**

1. Radiador

7. Gire el enfriador a su posición inicial y apriete los cierres.
8. Cierre la rejilla y afiance el cierre.

## Mantenimiento de las correas

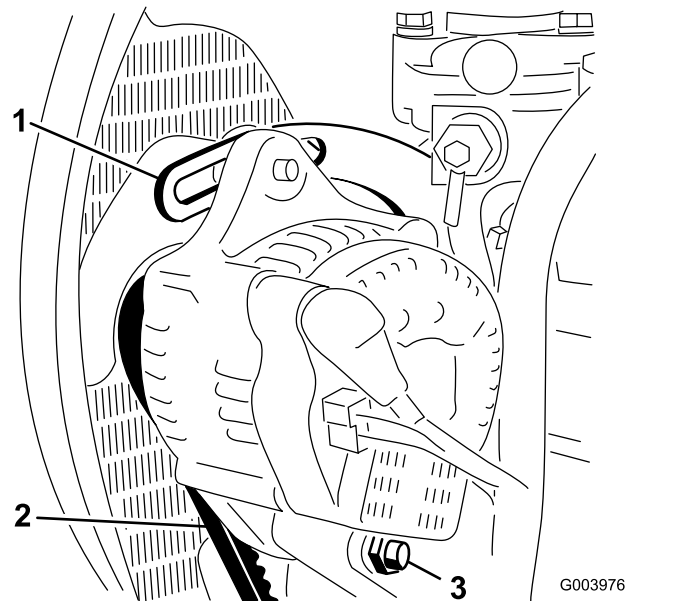
### Cómo tensar la correa del alternador

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

Cada 100 horas

1. Abra el capó.
2. Compruebe la tensión de la correa del alternador presionándola (**Figura 59**) en el punto intermedio entre las poleas del alternador y del cigüeñal con una fuerza de 10 kg (22 libras).

**Nota:** La correa debe desviarse 11 mm. Si la desviación no es correcta, continúe con el paso 3. Si es correcta, siga con la operación.



**Figura 59**

1. Tirante
2. Correa del alternador
3. Perno de pivote

3. Afloje el perno que fija el tirante al motor (**Figura 59**), el perno que fija el alternador al tirante y el perno de pivote.
4. Introduzca una palanca entre el alternador y el motor y, haciendo palanca, desplace el alternador.
5. Cuando consiga la tensión correcta, apriete los pernos del alternador, del tirante y del pivote para afianzar el ajuste.

## ***Mantenimiento del sistema de control***

### **Comprobación del funcionamiento del pedal de desplazamiento hacia adelante/atrás**

Con el motor parado, accione los pedales de desplazamiento hacia adelante/atrás en todo su recorrido y asegúrese de que el mecanismo vuelve libremente a la posición de PUNTO MUERTO.

### **Comprobación del interruptor de presencia del operador del asiento**

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

1. Siéntese en el asiento del operador y arranque el motor.
2. Baje las unidades de corte al suelo.
3. Engrane la transmisión del cabezal de corte.
4. Levántese del asiento del operador y compruebe que los rotores se detienen después de una demora inicial de 0,5–1 segundo.

### **Comprobación del interruptor de seguridad de la transmisión del cabezal de corte**

1. Pare el motor.
2. Ponga el interruptor de la transmisión de los cabezales de corte en la posición de DESENGRANADO y gire la llave de contacto a la posición I. El indicador del interruptor de la transmisión de las unidades de corte no debe encenderse.
3. Gire el interruptor a la posición de Engranado. El indicador debe encenderse y el motor no debe arrancar cuando se gira la llave de contacto.

### **Comprobación del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento**

1. Pare el motor.
2. Accione el freno de estacionamiento.
3. Gire la llave de contacto a la posición I. El indicador del freno de estacionamiento debe encenderse.
4. Quite el freno de estacionamiento. El indicador debe apagarse y el motor no debe arrancar cuando se gira la llave de contacto.
5. Ponga el freno de estacionamiento, siéntese en el asiento del operador y arranque el motor.
6. Quite el freno de estacionamiento.
7. Levántese del asiento del operador y compruebe que el motor se apaga.

### **Comprobación del interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión**

1. Pare el motor.
2. Retire el pie de los pedales de desplazamiento hacia adelante/atrás
3. Gire la llave de contacto a I; debe encenderse el indicador de punto muerto de la transmisión.
4. Aplique una ligera presión a los pedales de desplazamiento hacia adelante y hacia atrás para comprobar que se apaga el indicador.

**Nota:** Extreme las precauciones para asegurarse de que no hay nadie la zona alrededor del cortacésped antes de averiguar si el motor arranca en estas condiciones.



# Mantenimiento del sistema hidráulico

## Seguridad del sistema hidráulico

- Busque atención médica inmediatamente si el fluido penetra en la piel. Un médico deberá eliminar quirúrgicamente el fluido inyectado en pocas horas.
- Asegúrese de que todas las mangueras y líneas de fluido hidráulicos están en buenas condiciones de uso, y que todos los acoplamientos y conexiones hidráulicos están apretados, antes de aplicar presión al sistema hidráulico.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.

## Comprobación de líneas y mangueras hidráulicas

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

Inspeccione los tubos y las mangueras hidráulicos para comprobar que no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, acoplamientos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de operar la máquina.

## Comprobación del fluido hidráulico

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

El depósito se llena en fábrica con aproximadamente 32 l de fluido hidráulico de alta calidad. El mejor momento para comprobar el fluido hidráulico es cuando está frío.

El fluido de recambio recomendado es:

**Fluido hidráulico Toro Premium All Season:** Disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros – para saber los números de pieza, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.

Fluidos alternativos: Si no está disponible el fluido Toro, pueden utilizarse otros fluidos, siempre que cumplan las siguientes propiedades de materiales y especificaciones industriales. Consulte a su proveedor de aceite para identificar un producto satisfactorio.

**Nota:** Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustitutos no adecuados, así que usted debe utilizar solamente productos de fabricantes responsables que respaldan sus recomendaciones.

**Fluido hidráulico antidesgaste de alto índice de viscosidad/bajo punto de descongelación, ISO VG 46 multigrado**

Propiedades de materiales:

Viscosidad, ASTM D445	cSt a 40°C 44 a 48 cSt a 100°C 7,9 a 9,1
Índice de viscosidad ASTM D2270	140 o más (un índice de viscosidad alto indica un fluido multigrado)
Punto de descongelación, ASTM D97	-36.7°C a -45°C
Etapa de fallo FZG	11 o mejor
Contenido de agua (fluido nuevo)	500 ppm (máximo)

Especificaciones industriales:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

Es necesario proporcionar la especificación correcta de los fluidos hidráulicos en el caso de equipos móviles (a diferencia del uso en plantas industriales); deben ser de tipo multigrado con aditivo antidesgaste ZnDTP o ZDDP (no deben utilizarse fluidos sin cenizas).

**Importante:** La mayoría de los fluidos hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico, en botellas de 20 ml. Una botella es suficiente para 15 a 22 l de fluido hidráulico. Solicite la pieza 44-2500 a su distribuidor autorizado Toro.

**Fluido hidráulico sintético biodegradable:** Disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros – para saber los números de pieza, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.

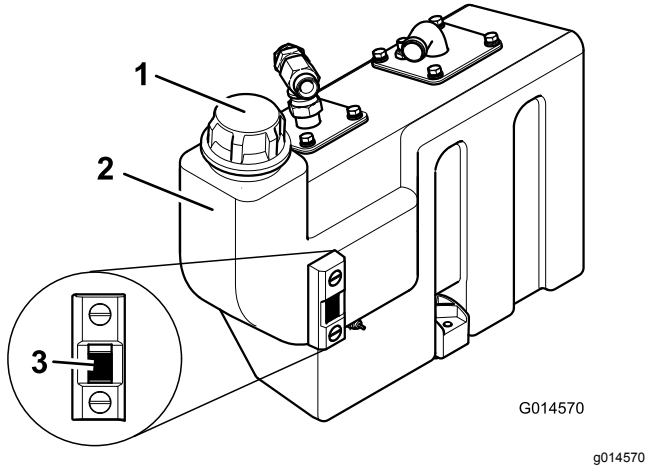
Este fluido biodegradable sintético de alta calidad ha sido probado, y se ha verificado su compatibilidad con este modelo Toro. Otras marcas de fluido sintético pueden tener problemas de compatibilidad con la junta, y Toro no asume la responsabilidad de sustituciones no autorizadas.

**Nota:** Este fluido sintético no es compatible con el fluido biodegradable de Toro que se vendía anteriormente. Para obtener más información, póngase en contacto con su Distribuidor Toro.

Fluidos alternativos:

- Mobil EAL EnviroSyn H 46 (EE. UU.)
  - Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (Internacional)
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
  2. Compruebe la mirilla del lateral del depósito.
 

**Nota:** El nivel debe llegar a la marca superior.
  3. Si es necesario añadir aceite hidráulico, limpie la zona alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito hidráulico (Figura 60) y retire el tapón.



**Figura 60**

1. Tapón del depósito hidráulico
2. Depósito de fluido
3. Mirilla

4. Retire el tapón y llene el depósito hasta la marca superior de la mirilla.

**Importante:** No llene demasiado el depósito.

5. Instale el tapón en el depósito.

## Mantenimiento del sistema hidráulico

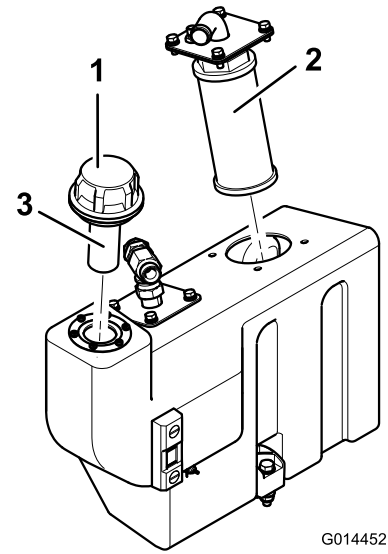
**Intervalo de mantenimiento:** Cada 500 horas

**Nota:** Mantenga el agua alejada de los componentes eléctricos. Utilice un paño seco o un cepillo para limpiar estas zonas.

Es mejor realizar este procedimiento cuando el fluido hidráulico está a temperatura media (no caliente). Baje las unidades de corte al suelo y vacíe el sistema hidráulico.

1. Retire el tapón de vaciado del depósito hidráulico y deje que se drene el aceite en el recipiente.

2. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado con una junta nueva.
3. Retire la brida de aspiración del depósito de aceite para tener acceso al filtro de aspiración.
4. Desenrosque y retire el filtro de malla y límpielo con queroseno o gasolina antes de instalarlo.
5. Instale el elemento del filtro de aceite de la línea de retorno.
6. Instale el elemento del filtro de aceite de la transmisión.
7. Llene el depósito hidráulico con fluido hidráulico limpio y fresco del tipo recomendado.
8. Ponga la máquina en marcha y accione todos los sistemas hidráulicos hasta que el fluido hidráulico esté a temperatura media.
9. Compruebe el nivel de fluido y añada más si es necesario hasta llegar a la marca superior de la mirilla.

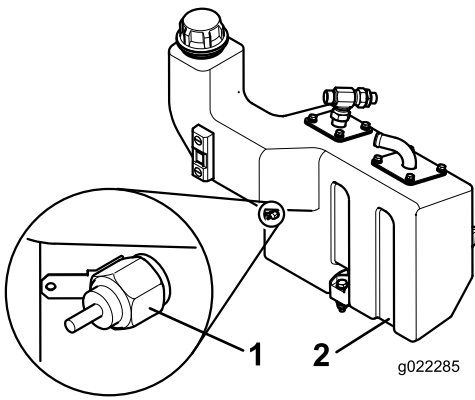


**Figura 61**

1. Tapón de llenado del depósito de aceite
2. Filtro de aspiración
3. Filtro de llenado

## Comprobación del sistema de advertencia de sobrecalentamiento del fluido hidráulico

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 500 horas



**Figura 62**

1. Interruptor de temperatura 2. Depósito de fluido hidráulico

1. Gire la llave de contacto a la posición I.
2. Desconecte el terminal del cable rojo/amarillo del interruptor de temperatura del depósito de fluido hidráulico.
3. Toque el terminal metálico de este cable contra una conexión de masa apropiada, asegurándose de que las superficies metálicas hagan un buen contacto.

El claxon suena y el indicador de advertencia de la temperatura del fluido hidráulico se enciende para confirmar que el sistema funciona correctamente. Si es necesario, haga las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar el cortacésped.

## Mantenimiento de la unidad de corte

### Seguridad de las cuchillas

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

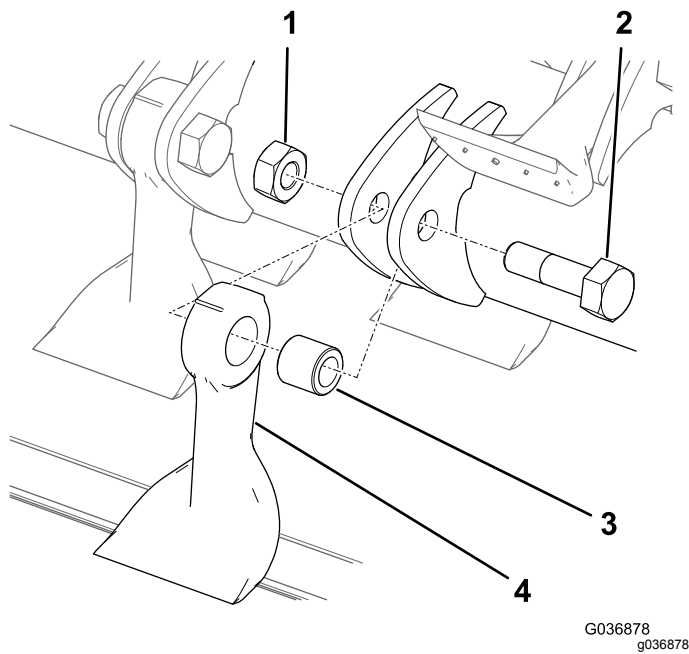
### Sustitución de las cuchillas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada año—Cambie las cuchillas.

Para mantener el equilibrio, cambie las cuchillas únicamente en pares opuestos, o sustituya todas las cuchillas del rotor al mismo tiempo. Cambie también el casquillo, el perno y la contratuerca al sustituir una cuchilla. Están disponibles dos kits de mantenimiento para la sustitución de las cuchillas; consulte el *Catálogo de piezas*.

1. Eleve las unidades de corte y sujételas con los enganches de transporte.
2. Ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
3. Si va a sustituir cuchillas en la unidad de corte central, retire la unidad de corte completa a menos que disponga de un polipasto o una grúa.
4. Gire el rotor lentamente a mano para colocar cada fila de cuchillas en la posición deseada para que sea fácilmente accesible.
5. Utilice la herramienta de bloqueo del rotor (suministrado con el kit de afilado de cuchillas) para bloquear el rotor.
6. Retire los residuos de la cabeza del perno y la tuerca, y limpie las roscas que sobresalen con un cepillo de alambre.
7. Marque la posición de la cabeza del perno para poder colocar los pernos desde el mismo lado.
8. Sujeta la cuchilla con un trapo o un guante acolchado y retire la tuerca, el perno, el casquillo y la cuchilla ([Figura 63](#)).

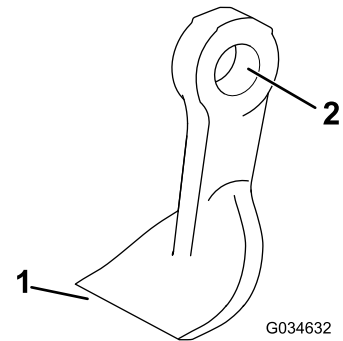
**Nota:** Si es necesario, aplique aceite penetrante a la rosca para facilitar la retirada de la tuerca.



**Figura 63**

- |           |              |
|-----------|--------------|
| 1. Tuerca | 3. Casquillo |
| 2. Perno  | 4. Cuchilla  |

2. Eleve la unidad de corte y sujétela con los enganches de transporte.
3. Apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
4. Inspeccione cada cuchilla en busca de daños, prestando especial atención a las fijaciones, el filo de corte y el orificio de sujeción (Figura 64). Sustituya cualquier cuchilla o fijación que esté dañada.



**Figura 64**

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1. Filo de corte | 2. Orificio de sujeción |
|------------------|-------------------------|

9. Deseche la cuchilla, el casquillo, la tuerca y el perno.
10. Instale una cuchilla y casquillo nuevos con una tuerca nueva y un perno nuevo (Figura 63).

**Nota:** Preste atención a la posición de las marcas de la cabeza de los pernos y coloque los pernos nuevos con la misma orientación.

11. Apriete las fijaciones a 45 N·m.

## Comprobación de los pernos de las cuchillas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas

Asegúrese de que todos los pernos de las cuchillas están apretadas a 45 N·m.

## Inspección de las cuchillas

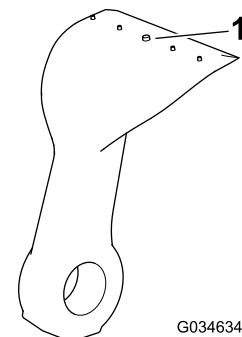
**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas—Inspeccione las cuchillas en busca de daños y desgaste excesivo.

Cada 50 horas—Asegúrese de que el perno de cada cuchilla está apretado a 45 N·m.

**Importante:** Las cuchillas deben sustituirse siempre al mismo tiempo que la cuchilla opuesta, o en pares, para mantener el equilibrio.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.

5. Inspeccione cada cuchilla en busca de desgaste excesivo usando la línea de desgaste (Figura 65). Si una cuchilla está desgastada hasta la línea de desgaste, cambie la cuchilla.



**Figura 65**

- |                      |
|----------------------|
| 1. Línea de desgaste |
|----------------------|

6. Asegúrese de que el perno de cada cuchilla está apretado a 45 N·m.
7. Agarre cada cuchilla y compruebe que no hay más de 3 mm de holgura en total en cualquier dirección desde el rotor. Si hay más de 3 mm de holgura en total, cambie la cuchilla.
8. Compruebe el peso de cada par de cuchillas opuestas.

**Nota:** La diferencia de peso entre dos cuchillas opuestas no debe ser superior a 10 gramos.

## ▲ PELIGRO

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado hacia usted u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.

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

## Comprobación del protector trasero

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

Inspeccione el protector trasero en busca de señales de desgaste o daños (Figura 66). Sustituya el protector trasero si está dañado para evitar que se arrojen objetos hacia la zona del operador.

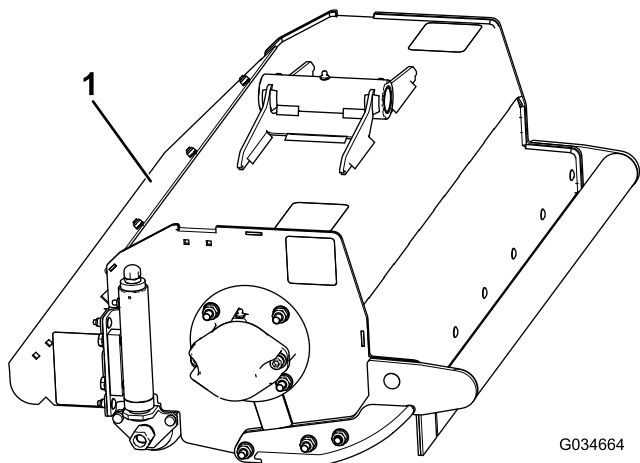


Figura 66

1. Protector trasero

## Limpieza de atascos en el rotor

### ▲ ADVERTENCIA

Cualquier presión residual en el sistema hidráulico podría causar lesiones debido al movimiento brusco de uno o varios rotores una vez retirada la obstrucción.

- No intente nunca girar los rotores o despejar obstrucciones con la mano.
- Siempre lleve guantes de protección y utilice una barra de madera.
- Asegúrese de que la barra de madera cabe en el rotor desbrozador, y que tiene suficiente longitud para proporcionar la fuerza de palanca necesaria para eliminar el atasco.

1. Ponga el interruptor de la transmisión de las unidades de corte en la posición de DESCONECTADO.
2. Aparque la máquina en un terreno llano, suelte los pedales de desplazamiento hacia delante o hacia atrás, mueva el control del acelerador del motor a la posición de velocidad lenta y ponga el freno de estacionamiento.
3. Baje las unidades de corte al suelo o bloquéelas firmemente en la posición de transporte.
4. Apague el motor, retire la llave de contacto y espere a que los rotores se detengan.
5. Utilice una barra de madera para eliminar el atasco.

**Importante:** El rotor desbrozador puede girar una vez que se elimine la obstrucción.

**Importante:** Apoye la barra de madera en la unidad de corte para evitar el uso de una fuerza excesiva al retirar la obstrucción.

6. Retire la barra de madera de la unidad de corte antes de arrancar el motor.
7. Repare o ajuste la unidad de corte si es necesario.

## Comprobación del protector de goma

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

Inspeccione el protector de goma en busca de señales de desgaste o daños (Figura 67). Sustituya

el protector de goma si está dañado para evitar que se arrojen objetos hacia usted.

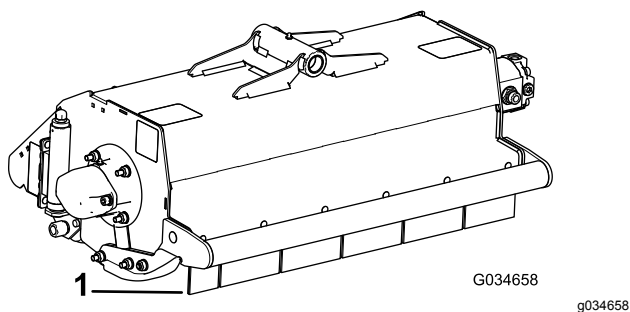


Figura 67

1. Protector de goma

## Comprobación del pivote de la unidad de corte

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

Cada 50 horas

1. Eleve y apoye la unidad de corte.
2. Agarre cada unidad de corte y compruebe que no hay exceso de holgura ni de un lado a otro ni de arriba abajo.

## Comprobación del rotor

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe que no hay vibración anormal en el rotor.

Cada 50 horas—Compruebe que no hay un exceso de holgura en los cojinetes del rotor.

Para comprobar que no hay vibraciones anormales en el rotor, ponga las unidades de corte en marcha, una por una, a la velocidad máxima del motor.

**Nota:** Si se detecta alguna vibración extraña, compruebe que no hay daños o desgaste excesivo en el rotor o las cuchillas. Todas las cuchillas deben tener un nivel de desgaste similar, puesto que su peso afecta al equilibrio del aspersor.

**Nota:** Si no se puede determinar la causa de la vibración, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.

1. Eleve y apoye la unidad de corte.
2. Agarre el rotor en cada extremo y compruebe si hay un exceso de holgura axial.

**Nota:** Si detecta un exceso de holgura axial en el rotor, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.

**Nota:** Si es necesario cambiar o equilibrar el rotor, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.

## Comprobación del ajuste de los cojinetes del rodillo trasero

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas

**Importante:** Mantenga correctamente ajustados los cojinetes de rodillo de las unidades de corte para maximizar su vida de trabajo. Una holgura axial excesiva en el rodillo causa fallos prematuros en los cojinetes.

1. Sujete el rodillo y muévelo de un lado a otro y de arriba abajo.
2. Si hay un movimiento excesivo, apriete con cuidado las tuercas de cada extremo del rodillo con la llave, justo lo suficiente para eliminar la holgura axial (Figura 68).

**Nota:** El rodillo debe rotar libremente después del ajuste. Si se aprietan demasiado las tuercas podrían producirse daños prematuros en el cojinete.

**Nota:** Ajuste las tuercas en la misma medida en cada extremo del rodillo.

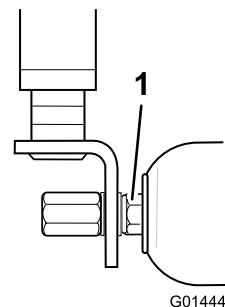


Figura 68

1. Tuerca

## Comprobación de la tensión del alambre rascador del rodillo trasero

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas

Asegúrese de que los alambres rascador estén correctamente tensados para asegurar la máxima vida de trabajo.

1. Apriete con cuidado las tuercas de retención del alambre rascador para eliminar cualquier holgura del mismo.

2. Apriete las tuercas con 4 giros completos para añadir la tensión correcta al alambre (Figura 69).

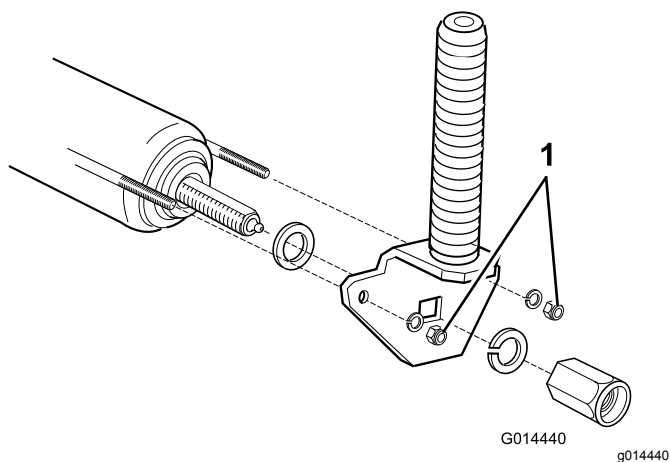


Figura 69

1. Tuercas de retención del alambre-rascador

---

**Nota:** No apriete demasiado los alambres rascador.

## Limpieza

### Cómo lavar la máquina

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

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

**Importante:** No utilice equipos de lavado a presión para lavar la máquina. Estos equipos pueden dañar el sistema eléctrico, 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, el motor y la batería.

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

# Almacenamiento

## Seguridad durante el almacenamiento

- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o guardarla.
- 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.

## Preparación de la unidad de tracción

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie a fondo la unidad de tracción, las unidades de corte y el motor.
3. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 43\)](#).
4. Compruebe que todas las fijaciones están bien apretadas; apriételas si es necesario.
5. Aplique grasa o aceite a todos los engrasadores y de pivote. Limpie cualquier exceso de lubricante.
6. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.
7. Mantenga la batería y los cables del siguiente modo; consulte [Seguridad del sistema eléctrico \(página 42\)](#):
  - A. Retire los terminales de los bornes de la batería.
  - B. Limpie la batería, los terminales y los bornes con un cepillo de alambre y una solución de bicarbonato.
  - C. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (No. de Pieza Toro 505-47) o de vaselina a los terminales de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.
  - D. Cargue la batería lentamente durante 24 horas cada 60 días para evitar el sulfatado de plomo de la batería.

# Preparación del motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y coloque el tapón de vaciado.
2. Retire y deseche el filtro de aceite. Instale un filtro de aceite nuevo.
3. Llene el motor con aceite de motor del tipo especificado.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante aproximadamente 2 minutos.
5. Apague el motor y retire la llave.
6. Enjuague el depósito de combustible con combustible limpio y nuevo.
7. Apriete todos los elementos del sistema de combustible.
8. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
9. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
10. Compruebe el anticongelante y añada una solución al 50% de agua y anticongelante de etilenglicol según sea necesario dependiendo de la temperatura mínima prevista para su zona.



# Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
Hay zonas de césped sin cortar en los puntos de solapamiento entre los rotores.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Está realizando giros demasiado cerrados.</li> <li>2. El cortacésped se desliza lateralmente al conducir de través en una pendiente.</li> <li>3. No hay contacto con el suelo en un extremo del cabezal de corte porque hay mangueras mal enrutadas o adaptadores hidráulicos mal situados.</li> <li>4. No hay contacto con el suelo en un extremo de la unidad de corte porque uno de los pasadores de giro está agarrotado.</li> <li>5. No hay contacto con el suelo en un extremo del cabezal de corte porque hay acumulaciones de hierba debajo de la unidad de corte.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente el radio de giro</li> <li>2. Siegue la pendiente hacia arriba/abajo.</li> <li>3. Corrija el enrutado de las mangueras o la posición de los adaptadores hidráulicos.</li> <li>4. Suelte y engrase los puntos de giro.</li> <li>5. Elimine las acumulaciones de hierba.</li> </ol>
Existen crestas en todo el ancho del corte en sentido perpendicular a la dirección de desplazamiento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La velocidad de avance es demasiado alta.</li> <li>2. La velocidad del rotor es demasiado baja.</li> <li>3. La altura de corte es demasiado baja.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad hacia adelante.</li> <li>2. Aumente la velocidad del motor del cortacésped.</li> <li>3. Eleve la altura de corte.</li> </ol>
Formación de crestas en el césped cortado, perpendiculares al sentido de avance, en todo el ancho de uno de los rotores.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uno de los rotores está ralentizado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe la velocidad del rotor; póngase en contacto con su distribuidor.</li> </ol>
Hay un escalón en el césped cortado en el punto de solapamiento entre los rotores.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uno de los rotores tiene un ajuste de altura de corte diferente.</li> <li>2. El control de elevación/bajada no está en la posición de flotación.</li> <li>3. No hay contacto con el suelo en un extremo del cabezal de corte porque hay mangueras mal enrutadas o adaptadores hidráulicos mal situados.</li> <li>4. No hay contacto con el suelo en un extremo de la unidad de corte porque hay pasadores de giro agarrotados.</li> <li>5. No hay contacto con el suelo en un extremo del cabezal de corte porque hay acumulaciones de hierba debajo de la unidad de corte.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe y ajuste la altura de corte.</li> <li>2. Ajuste el control de la posición a la posición de flotación.</li> <li>3. Corrija el enrutado de las mangueras y la posición de los adaptadores hidráulicos.</li> <li>4. Suelte y engrase los puntos de giro.</li> <li>5. Elimine las acumulaciones de hierba.</li> </ol>
Hay hojas de césped sin cortar, o mal cortadas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La altura de corte es demasiado alta.</li> <li>2. Los filos de las cuchillas están romos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baje la altura de corte.</li> <li>2. Afilan la cuchilla.</li> </ol>
Hay franjas de césped sin cortar o mal cortado en el sentido de la marcha.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las unidades de corte rebotan.</li> <li>2. Hay desgaste en los cojinetes de la desbrozadora o en los pivotes del alojamiento de los cojinetes.</li> <li>3. Hay componentes sueltos en la unidad de corte.</li> <li>4. Las cuchillas desbrozadoras no pivotan libremente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad de avance y reduzca la transferencia de peso.</li> <li>2. Cambie las piezas desgastadas.</li> <li>3. Compruebe y apriete los componentes según sea necesario.</li> <li>4. Asegúrese de que todas las cuchillas desbrozadoras pivotan libremente.</li> </ol>
Hay calvas en el césped.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las ondulaciones son demasiado pronunciadas para la altura de corte establecida.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eleve la altura de corte.</li> </ol>

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca con la llave de contacto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión no está energizado.</li> <li>2. El interruptor de seguridad del freno de estacionamiento no está energizado.</li> <li>3. El interruptor de seguridad de la transmisión de las unidades de corte no está energizado.</li> <li>4. Hay un mala conexión eléctrica.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retire el pie de los pedales de avance/retroceso o compruebe el ajuste del interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión.</li> <li>2. Mueva el interruptor del freno de estacionamiento a la posición de ACTIVADO.</li> <li>3. Mueva el interruptor de la unidad de corte a la posición de DESENGRANADO.</li> <li>4. Localice y corrija el fallo del sistema eléctrico.</li> </ol>
La batería no tiene corriente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uno de los terminales está mal conectado o corroído.</li> <li>2. La correa del alternador está suelta o desgastada.</li> <li>3. La batería está descargada.</li> <li>4. Hay un cortocircuito eléctrico.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpie y apriete las conexiones de los terminales. Cargue la batería.</li> <li>2. Ajuste la tensión o cambie la correa; consulte el Manual del operador del motor.</li> <li>3. Cargue la batería o cámbiela.</li> <li>4. Localice el cortocircuito y arréglole.</li> </ol>
El sistema hidráulico se sobrecalienta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hay una rejilla obstruida.</li> <li>2. Las aletas del enfriador de aceite están sucias u obstruidas.</li> <li>3. El radiador del motor está sucio u obstruido.</li> <li>4. El ajuste de la válvula de alivio es bajo.</li> <li>5. El nivel del aceite es bajo.</li> <li>6. Los frenos están puestos.</li> <li>7. Hay un ventilador o motor de ventilador defectuoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpie la rejilla.</li> <li>2. Limpie las aletas.</li> <li>3. Limpie el radiador.</li> <li>4. Haga que se revise la válvula de alivio de presión. Consulte a su distribuidor autorizado.</li> <li>5. Llene el depósito hasta el nivel correcto.</li> <li>6. Quite los frenos.</li> <li>7. Compruebe el funcionamiento del ventilador y realice el mantenimiento necesario.</li> </ol>
El sistema de frenos no funciona correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hay una defecto en el conjunto de freno de un motor de rueda.</li> <li>2. Los discos de freno están desgastados.</li> <li>3. Presión de liberación del freno insuficiente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte a su distribuidor autorizado.</li> <li>2. Cambie los discos de freno; consulte a su Distribuidor Autorizado.</li> <li>3. Eleve las rpm del motor; consulte a su Distribuidor Autorizado.</li> </ol>
La dirección no funciona correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La válvula de dirección está defectuosa.</li> <li>2. Un cilindro hidráulico no funciona correctamente.</li> <li>3. Una manguera de dirección está dañada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Repare o cambie la válvula de dirección.</li> <li>2. Repare o sustituya el cilindro hidráulico.</li> <li>3. Cambie la manguera.</li> </ol>

Problema	Posible causa	Acción correctora
La máquina no se desplaza hacia adelante o hacia atrás.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El freno de estacionamiento esté puesto.</li> <li>2. El nivel del aceite es bajo.</li> <li>3. El depósito contiene un tipo de aceite incorrecto.</li> <li>4. El acoplamiento del pedal de tracción está dañado.</li> <li>5. La bomba de la transmisión está dañada.</li> <li>6. La válvula de desvío de la transmisión está abierta.</li> <li>7. Hay un acoplamiento roto en la transmisión.</li> <li>8. Presión de liberación del freno insuficiente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quite el freno de estacionamiento.</li> <li>2. Llene el depósito hasta el nivel correcto.</li> <li>3. Drene el depósito y llénelo con el tipo correcto de aceite.</li> <li>4. Compruebe el acoplamiento y cambie las piezas dañadas o desgastadas.</li> <li>5. Haga que un distribuidor autorizado reacondicione la bomba de transmisión.</li> <li>6. Cierre la válvula de desvío.</li> <li>7. Sustituya el acoplamiento de la transmisión.</li> <li>8. Eleve las rpm del motor; consulte a su distribuidor autorizado.</li> </ol>
La máquina se desplaza lentamente hacia adelante o hacia atrás en punto muerto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El ajuste del punto muerto de la transmisión no es correcto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste el acoplamiento de punto muerto de la transmisión.</li> </ol>
Hay un exceso de ruido en el sistema hidráulico.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una bomba no funciona correctamente.</li> <li>2. Un motor no funciona correctamente.</li> <li>3. Entra aire en el sistema.</li> <li>4. Hay un filtro de aspiración obstruido o dañada.</li> <li>5. El aceite está demasiado viscoso debido a la baja temperatura.</li> <li>6. El ajuste de la válvula de alivio es bajo.</li> <li>7. El nivel de fluido hidráulico es bajo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifique la bomba ruidosa y repárela o cámbiela.</li> <li>2. Identifique el motor ruidoso y repare o cambie el motor.</li> <li>3. Apriete o cambie los acoplamientos hidráulicos, sobre todo en las líneas de aspiración.</li> <li>4. Limpie y vuelva a colocar el filtro de aspiración, o cámbielo si es necesario.</li> <li>5. Deje que el sistema se caliente.</li> <li>6. Haga que se revise la válvula de alivio de presión. Consulte a su distribuidor autorizado.</li> <li>7. Llene el depósito de fluido hidráulico al nivel correcto.</li> </ol>
Después de un período inicial de rendimiento satisfactorio, la máquina pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hay una bomba o un motor dañado.</li> <li>2. El nivel de fluido hidráulico es bajo.</li> <li>3. El aceite del sistema hidráulico no es de la viscosidad correcta.</li> <li>4. El elemento del filtro de aceite está obstruido.</li> <li>5. La válvula de alivio de presión no funciona correctamente.</li> <li>6. El sistema se sobrecalienta.</li> <li>7. Hay fugas en la manguera de aspiración.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustituya los componentes según sea necesario.</li> <li>2. Llene el depósito de fluido hidráulico al nivel correcto.</li> <li>3. Cambie el aceite del depósito hidráulico por aceite de la viscosidad correcta, consulte la sección Especificaciones.</li> <li>4. Cambie el elemento del filtro.</li> <li>5. Haga que se limpie la válvula de alivio y se revise la presión. Consulte a su distribuidor autorizado.</li> <li>6. Reduzca el ritmo de trabajo (aumente la altura de corte o reduzca la velocidad de avance).</li> <li>7. Compruebe y apriete los acoplamientos. Cambie la manguera si es necesario.</li> </ol>
Uno de los rotores choca al girar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los cojinetes del rotor están desgastados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie los cojinetes si es necesario.</li> </ol>

Problema	Posible causa	Acción correctora
Uno de los rotores gira lentamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uno de los cojinetes del rotor de corte está gripado.</li> <li>2. Se instaló un motor con rotación incorrecta.</li> <li>3. Las válvulas integradas del motor no funcionan correctamente.</li> <li>4. El motor está desgastado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie los cojinetes si es necesario.</li> <li>2. Compruebe el motor y cámbielo si es necesario.</li> <li>3. Haga que se limpien y revisen las válvulas.</li> <li>4. Sustituya el motor.</li> </ol>
Una de las unidades de corte no se eleva.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hay un fallo de la junta del cilindro de elevación.</li> <li>2. La válvula de alivio de presión está bloqueada en posición abierta o mal ajustada.</li> <li>3. Hay una válvula de control defectuosa.</li> <li>4. Hay una obstrucción mecánica.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie las juntas.</li> <li>2. Haga que se revise la válvula de alivio de presión. Consulte a su distribuidor autorizado.</li> <li>3. Revise la válvula de control.</li> <li>4. Elimine la obstrucción.</li> </ol>
Las unidades de corte no siguen los contornos del terreno.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corrija el enrutado de las mangueras o la orientación de los acoplamientos hidráulicos.</li> <li>2. Los puntos de giro están demasiado apretados.</li> <li>3. El cortacésped si está usando en la posición de 'sostener'.</li> <li>4. La transferencia de peso es demasiado alta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mueva las unidades de corte hasta los extremos de su recorrido para comprobar si las mangueras están demasiado apretadas. Enrute correctamente las mangueras y reoriente los acoplamientos según sea necesario.</li> <li>2. Libere y engrase los puntos de giro según sea necesario.</li> <li>3. Mueva el interruptor de control de posición a la posición de 'Bajar/Flotar'.</li> <li>4. Reduzca la transferencia de peso.</li> </ol>
Las unidades de corte no arrancan después de bajarse.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El interruptor del sensor del asiento no funciona correctamente.</li> <li>2. El nivel de fluido hidráulico es bajo.</li> <li>3. Hay un árbol de transmisión partido.</li> <li>4. La válvula de alivio de presión está bloqueada en posición abierta o mal ajustada.</li> <li>5. Uno de los rotores está atascado.</li> <li>6. La válvula de control de una unidad de corte está en la posición de cerrado, debido al mal funcionamiento de una válvula de control.</li> <li>7. La válvula de control de una unidad de corte está en la posición de cerrado, debido a una avería eléctrica.</li> <li>8. El interruptor de proximidad del brazo de elevación está mal ajustado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el funcionamiento mecánico y eléctrico del interruptor y asegúrese de que se ha ajustado correctamente según el peso del operador.</li> <li>2. Llene el depósito de fluido hidráulico al nivel correcto.</li> <li>3. Compruebe los árboles de transmisión del motor y del rotor y cámbielos si es necesario.</li> <li>4. Haga que se revise la válvula de alivio de presión. Consulte a su distribuidor autorizado.</li> <li>5. Elimine el atascos.</li> <li>6. Revise la válvula de control.</li> <li>7. Haga revisar el sistema eléctrico en busca de un fallo eléctrico.</li> <li>8. Compruebe y ajuste el interruptor de proximidad.</li> </ol>
Los rotores giran en el sentido incorrecto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las mangueras están mal conectadas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el circuito hidráulico y conecte las mangueras correctamente.</li> </ol>

**Notas:**

**Notas:**

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

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

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

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

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

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

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

### **Acceso y corrección**

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



## La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años o 1500 horas

### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su filial, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante 2 años o 1500 horas de operación\*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.  
\* Producto equipado con contador de horas.

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Usted es responsable de notificar al Distribuidor de Commercial Products o al Concesionario Autorizado de Commercial Products al que compró el Producto tan pronto como exista una condición cubierta por la garantía, en su opinión. Si usted necesita ayuda para localizar a un Distribuidor de Commercial Products o a un Concesionario Autorizado, o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o responsabilidades bajo la garantía, puede dirigirse a:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196, EE. UU.  
  
952-888-8801 u 800-952-2740  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

### Responsabilidades del Propietario

Como propietario del producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *Manual de operador*. Esta garantía no cubre las reparaciones de problemas en el producto causados como consecuencia de no realizar el mantenimiento y los ajustes necesarios.

### Elementos y condiciones no cubiertos

No todos los fallos o averías de productos que se producen durante el periodo de garantía son defectos de materiales o de mano de obra. Esta garantía no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados.
- Los fallos producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Las piezas consumidas por el uso que no son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención.
- Los fallos causados por influencia externa, incluido a título enunciativo y no limitativo, condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales. El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas.

### 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, no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con su centro de Servicio Técnico Toro Autorizado.

### Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. Las piezas sustituidas bajo esta garantía están cubiertas durante el periodo de la garantía original del producto y pasan a ser propiedad de Toro. Toro tomará la decisión final de reparar o sustituir cualquier pieza o conjunto. Toro puede utilizar piezas remanufacturadas en las reparaciones efectuadas bajo esta garantía.

### Garantía de las baterías de ciclo profundo y de iones de litio

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto.  
Nota: (solo batería de iones de litio): Prorrateado después de 2 años. Consulte la garantía de la batería para obtener más información.

### Garantía de cigüeñal de por vida (solo modelo ProStripe 02657)

El Prostripe equipado con un disco de fricción genuino Toro y un embrague del freno de la cuchilla con seguridad de giro (conjunto de embrague de freno de la cuchilla integrado (BBC) + disco de fricción) como equipo original y utilizado por el comprador original según los procedimientos recomendados de funcionamiento y mantenimiento, está cubierto con una garantía de por vida contra flexión del cigüeñal del motor. Las máquinas equipadas con arandelas de fricción, unidades de embrague del freno de la cuchilla (BBC) y otros dispositivos similares no están cubiertas con la garantía de cigüeñal de por vida.

### El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de filtros y refrigerante, y la realización del mantenimiento recomendado son algunas de las tareas de revisión normales que requieren los productos Toro y que corren por cuenta del propietario.

### Condiciones Generales

La reparación por un Distribuidor o Concesionario Autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

**Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta 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 y limitaciones 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.

### Nota sobre la garantía de emisiones

Es posible que el Sistema de Control de Emisiones de su Producto esté cubierto por otra garantía independiente que cumpla los requisitos establecidos por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y/o el California Air Resources Board (CARB). Las limitaciones horarias estipuladas anteriormente no son aplicables a la Garantía del Sistema de Control de Emisiones. Consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor proporcionada con su producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.