



**Count on it.**

**Manual del operador**

**Barredora**

**Cortacésped GrandStand® Multi Force**

Nº de modelo 78596—Nº de serie 40000000 y superiores



## ⚠ ADVERTENCIA

### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

El uso de este producto puede provocar la exposición a sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos u otros trastornos del sistema reproductor.

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

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



Figura 2

g000502

1. Símbolo de alerta de seguridad

# Introducción

El accesorio de barredora se usa para barrer la suciedad o la nieve de caminos y accesos para transporte. 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.

Puede ponerse en contacto con Toro directamente en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) si desea materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

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

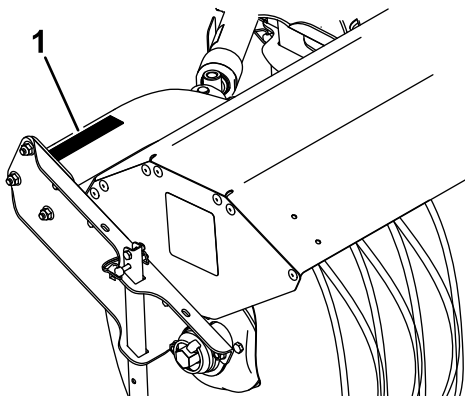


Figura 1

g209748

1. Placa con los números de modelo y de serie

Anote a continuación los números de modelo y de serie de su producto:

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

# Contenido

Seguridad .....	3
Capacitación.....	3
Preparación.....	3
Operación.....	3
Mantenimiento y almacenamiento .....	4
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	4
Montaje .....	5
1 Preparación de la máquina .....	5
2 Colocación de las ruedas giratorias.....	5
3 Instalación del soporte de bloqueo de la barredora .....	5
4 Instalación de la barredora en la máquina.....	6
Operación .....	8
Uso de la barredora .....	8
Comprobación del trayecto de barrido .....	9
Uso de los soportes .....	10
Cómo desatascar una barredora .....	10
Cómo retirar la barredora.....	11
Consejos de operación .....	11
Mantenimiento .....	12
Calendario recomendado de mantenimiento .....	12
Aceitado de la cadena .....	12
Tensión de la cadena.....	12
Reemplazo de las cerdas .....	13
Comprobación del nivel de aceite hidráulico .....	15
Almacenamiento .....	15
Solución de problemas .....	16

# Seguridad

Lea y comprenda el contenido de este manual antes de arrancar el motor por primera vez.

El uso o mantenimiento incorrectos de esta máquina pueden causar lesiones o la muerte. Para reducir esta posibilidad, cumpla las siguientes instrucciones de seguridad.

## Capacitación

- Lea el manual de instrucciones de operación y mantenimiento con atención. Familiarícese bien con los controles y con el uso correcto de la máquina. Sepa cómo parar la máquina y desengranar los controles rápidamente.
- No permita que adultos operen la máquina sin la instrucción adecuada.

## Preparación

### **⚠ CUIDADO**

La operación de una máquina en funcionamiento puede resultar en el lanzamiento de objetos extraños hacia los ojos.

Use siempre gafas de seguridad o protectores oculares durante la operación o mientras realiza tareas de ajuste o reparación.

- Mantenga el área de operación libre de personas, particularmente de niños y animales.
- Inspeccione atentamente el área donde se va a utilizar la máquina y retire todas las alfombras, trineos, tablas, cables y otros objetos extraños.
- No opere la máquina sin usar el equipo de protección personal adecuado, como protección auditiva, anteojos o gafas de seguridad, máscara antipolvo y pantalones largos. Métase dentro los extremos de la bufanda. Use calzado resistente y antideslizante. Si tiene el pelo largo, recójase. No lleve joyas.
- Deje que el motor y la máquina se ajusten a las temperaturas exteriores antes de comenzar a barrer la nieve.

## Operación

- Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- No coloque nunca las manos o los pies debajo de piezas que están girando. Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento.
- Nunca realice descargas directas cuando haya personas cerca del área ni permita que haya personas frente de la máquina.
- Tome todas las precauciones posibles cuando deje la máquina sin supervisión. Suelte la palanca de transmisión de la barredora y la palanca de transmisión de tracción, pare el motor y retire la llave.
- Asegúrese de mantener el equilibrio y de sostener las palancas con firmeza. Camine; nunca corra.
- Nunca utilice la máquina sin buena visibilidad o luz.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Tome precauciones para evitar resbalarse o caerse, especialmente cuando está operando la máquina en marcha atrás.
- Pare el motor siempre que deje el puesto del operador, antes de desatascar la carcasa de la barredora o cuando realiza tareas de reparación, ajuste o inspección.
- Extreme las precauciones al operar o al transitar por caminos, sendas o rutas de ripio. Esté atento a los peligros ocultos o al tráfico.
- Nunca utilice la máquina a velocidades de transporte elevadas en superficies resbaladizas. Tenga cuidado cuando vaya marcha atrás.
- No barra nieve, suciedad o juncos en las laderas de las pendientes. Extreme las precauciones al cambiar de dirección en cuestas o pendientes. No intente hacer tareas de barrido en pendientes pronunciadas.
- Nunca opere la máquina cerca de recintos vidriados, automóviles, pozos de ventanas, bajadas, etc., sin haber ajustado correctamente el ángulo de descarga. Mantenga a los niños y a los animales alejados.
- No supere la capacidad de carga de la máquina intentando barrer nieve, suciedad o juncos a un ritmo excesivamente rápido.
- No haga funcionar el motor en interiores, excepto para arrancar y para entrar o sacar la máquina de las instalaciones. Abra las puertas exteriores; el humo de escape es peligroso.
- Cuando realice tareas de limpieza, reparación o inspección, apague el motor y retire la llave. Asegúrese de que la barredora giratoria y todas las piezas en movimiento se hayan detenido.

- Desengrane la alimentación a la barredora giratoria cuando la máquina sea transportada o no esté en uso.
- Después de golpear un objeto extraño, pare el motor, retire la llave, inspeccione atentamente la máquina y repare cualquier daño antes de volver a arrancarla y utilizarla.
- Si la máquina comienza a vibrar de manera anormal, pare el motor y compruebe la causa inmediatamente. La vibración suele ser un aviso de problemas.
- Nunca opere la máquina sin los protectores, placas u otros dispositivos de seguridad adecuados.
- Use solo los accesorios y aperos aprobados por el fabricante de la máquina (como pesos de rueda, contrapesos, cabinas, etc.).
- Controle el ajuste correcto de todas las fijaciones con frecuencia para asegurarse de que la máquina esté en condiciones de operación segura.
- Nunca almacene la máquina con combustible en el depósito de combustible en el interior de cualquier instalación donde haya fuentes de ignición presentes, como agua caliente y calefactores, secadores de ropa, etc. Espere a que el motor se enfríe antes de almacenar la máquina en un lugar cerrado.
- Siempre consulte las instrucciones del *Manual del operador* para obtener detalles importantes si la máquina ha de almacenarse por un periodo extendido.
- Repare o sustituya las pegatinas de seguridad e instrucciones cuando sea necesario.
- Cuando use la máquina en condiciones de nieve, hágala funcionar unos minutos después de barrer nieve para evitar que la barredora y la carcasa se congelen.

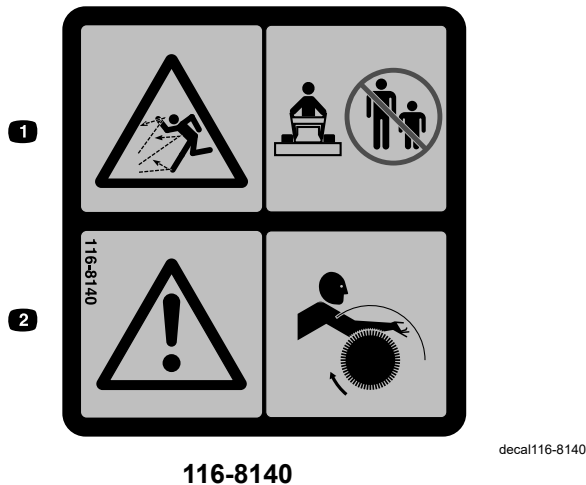
## Mantenimiento y almacenamiento

- Nunca intente hacer ajustes mientras el motor está en funcionamiento (excepto que sea recomendado específicamente por el fabricante).

## Pegatinas de seguridad e instrucciones



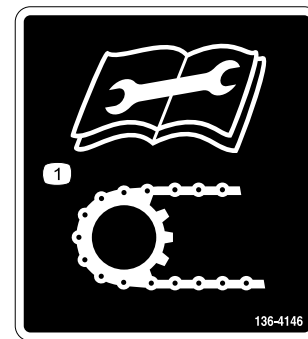
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



116-8140

decal116-8140

1. Peligro de objetos arrojados – deje de trabajar si hay otras personas o animales en el área.
2. Advertencia – Peligro de enredamiento – permanezca alejado de la barredora giratoria.



136-4146

decal136-4146

1. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento a la cadena.



137-3959

decal137-3959

1. Lea el *Manual del operador*.

# Montaje

Instale los siguientes en su máquina antes de instalar la barredora:

- Kit de flotante (opcional)
- Kit hidráulico de flujo alto (obligatorio)
- Kit hidráulico de flujo bajo (obligatorio)
- Ruedas giratorias neumáticas (recomendado)
- Kit de conexión rápida (obligatorio)
- Neumáticos para nieve (obligatorio para uso en invierno)
- Kit de pesos de rueda (recomendado)

Hay un kit de bloqueo de cilindro de elevación (pieza Toro no. 137-4106) disponible para asegurar el bastidor en forma de A cuando lo eleva para su ajuste o mantenimiento; contáctese con su Distribuidor Toro Autorizado.

## 1

### Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

#### Procedimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane la TDF, ponga el freno de estacionamiento y ponga las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
3. Levante el bastidor en forma de A y sosténgalo con bloques o un bloqueo de cilindro.
4. Apague el motor y retire la llave.

## 2

### Colocación de las ruedas giratorias

No se necesitan piezas

#### Procedimiento

Retire la tuerca y el perno de cada rueda giratoria, muevas las ruedas giratorias a la posición central

e instale la tuerca y el perno (Figura 3). Apriete a 91–113 N·m (67 a 83 pies-libra).

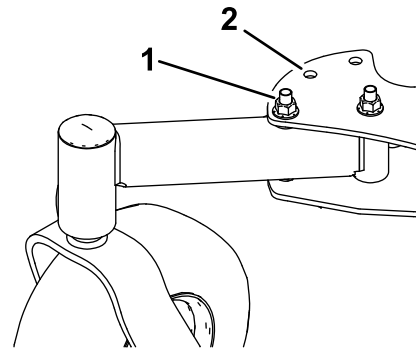


Figura 3

1. Tuerca y perno
2. Posición central

g210119

## 3

### Instalación del soporte de bloqueo de la barredora

No se necesitan piezas

#### Procedimiento

1. Retire los 4 pernos de cuello cuadrado ( $\frac{3}{8}$ " x  $2\frac{1}{2}$ "), las 4 tuercas ( $\frac{3}{8}$ ") y el soporte de bloqueo (Figura 4).

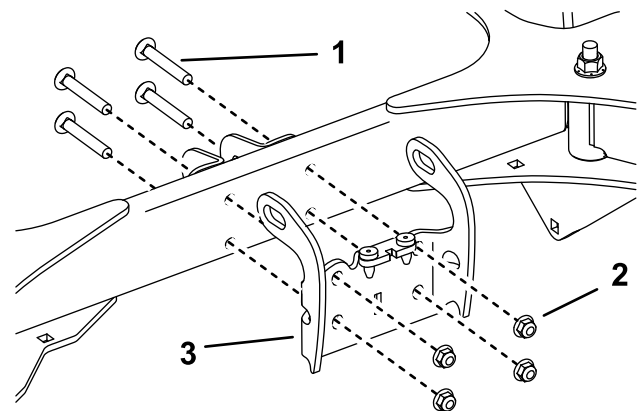


Figura 4

1. Perno de cuello cuadrado ( $\frac{3}{8}$ " x  $2\frac{1}{2}$ ")
2. Tuerca
3. Soporte de bloqueo

g210329

2. Use las fijaciones que acaba de retirar para instalar el soporte de bloqueo de la barredora (Figura 5). Apriete a 37–45 N·m (27 a 33 pies-libra).

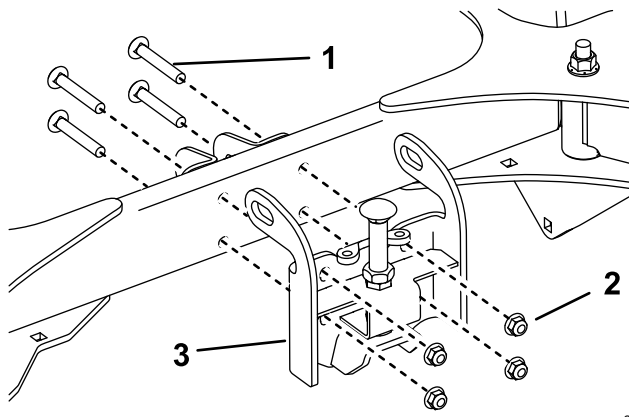


Figura 5

g210328

1. Perno de cuello cuadrado ( $\frac{3}{8}$ " x 2 $\frac{1}{2}$ " )
2. Tuerca
3. Soporte de bloqueo de la barredora

4. Coloque el pasador de cierre rápido en el conjunto de conexión rápida de la máquina (Figura 7).

**Nota:** El pasador sobresaldrá del triángulo de conexión rápida.

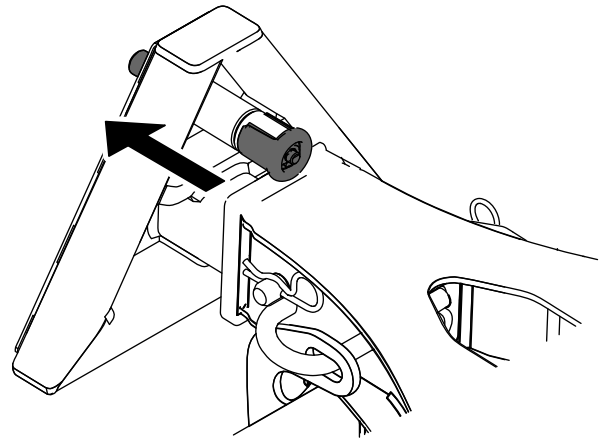


Figura 7

g196445

5. Mueva lentamente la máquina hasta la barredora para que el triángulo de conexión rápida de la máquina entre en el triángulo de conexión rápida de la barredora y presione el pasador de fijación (Figura 8).

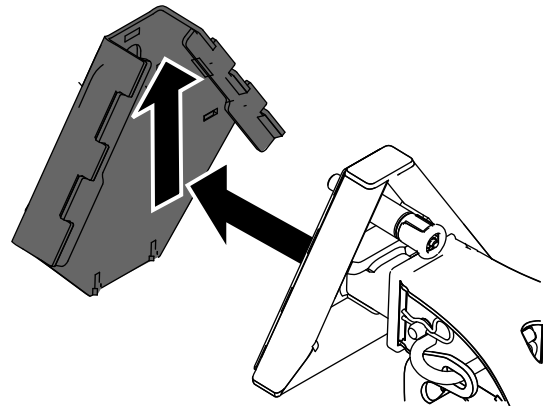


Figura 8

g196446

6. Si es necesario, ajuste el canal de acoplamiento de la siguiente manera:
  - A. Afloje las fijaciones del canal, deslice el canal hacia arriba o hacia abajo y apriete las fijaciones (Figura 9).

# 4

## Instalación de la barredora en la máquina

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Coloque la barredora sobre el nivel del suelo con los soportes hacia abajo; consulte [Uso de los soportes](#) (página 10).
2. Retire el conjunto de tope del soporte de bloqueo de la barredora (Figura 6).

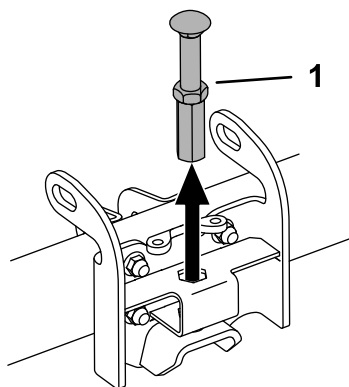
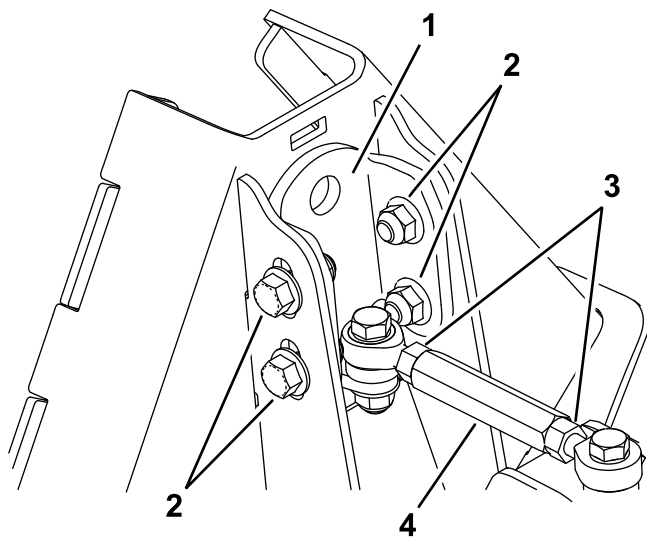


Figura 6

g214226

1. Conjunto de tope

3. Asegúrese de que las mangueras hidráulicas estén alejadas del triángulo de conexión rápida de la barredora.

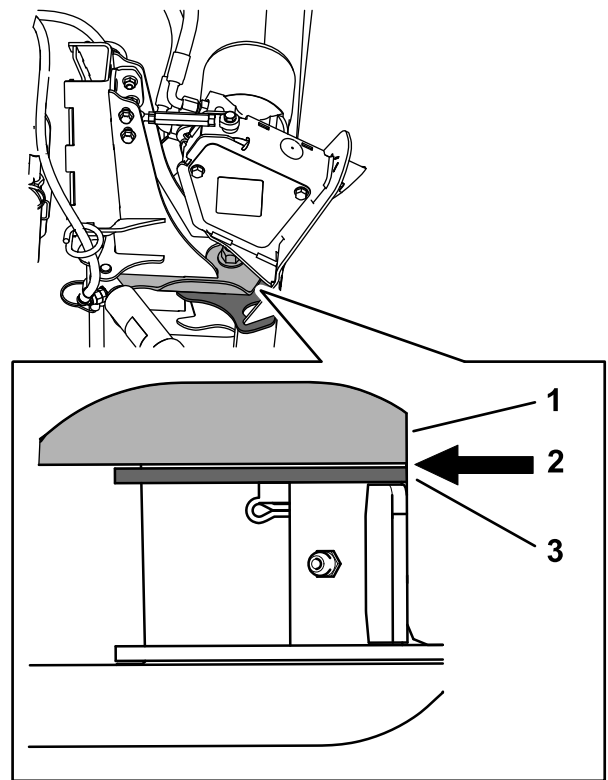


g210217

**Figura 9**

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Canal de acoplamiento | 3. Tuerca hexagonal |
| 2. Fijaciones del canal  | 4. Tensor           |

B. Afloje las tuercas hexagonales para ajustar la longitud del tensor según sea necesario (Figura 9). Cuando ajuste el tensor, asegúrese de que quede espacio suficiente entre la placa superior y el canal superior de modo que pueda deslizar una hoja de papel entre ellos (Figura 10).



g210218

**Figura 10**

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. Canal superior  | 3. Placa superior |
| 2. Espacio suficiente como para deslizar una hoja de papel |                   |

7. Instale el conjunto de tope (Figura 6).
8. Use el interruptor del bastidor en forma de A del kit de flujo bajo para levantar el triángulo de conexión rápida hasta que el pasador encaje en su lugar en el triángulo de conexión rápida de la barredora.

**Nota:** Asegúrese de que el pasador de cierre rápido esté completamente ubicado; baje y levante el triángulo de conexión rápida de la máquina para ayudar con el acoplamiento.

9. Pase las mangueras por las guías de manguera del lado derecho e izquierdo del triángulo de conexión rápida de la barredora (Figura 11).

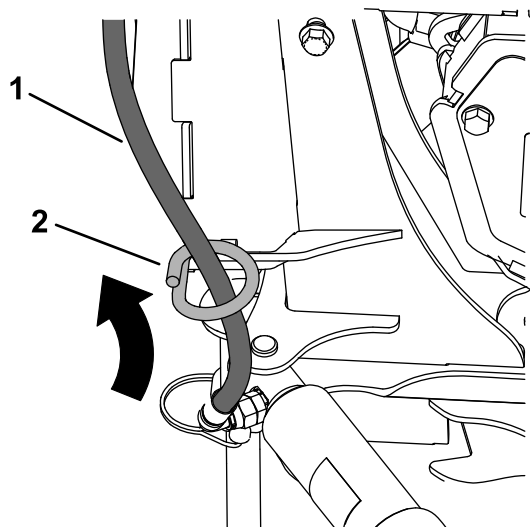


Figura 11

g210818

1. Manguera                      2. Guía de manguera

10. Conecte las mangueras del motor de la barredora al conjunto de flujo alto.

**Nota:** No engrane la bomba de flujo alto sin las mangueras hidráulicas de la barredora conectadas.

11. Conecte las mangueras de los cilindros de la barredora a los conectores rápidos del lado izquierdo del bastidor en forma de A de la máquina.
12. Establezca el contacto de las cerdas con el suelo; consulte [Comprobación del trayecto de barrido \(página 9\)](#).

# Operación

## Uso de la barredora

### ⚠ PELIGRO

Cuando la máquina está en funcionamiento, el contacto con la barredora giratoria puede resultar en lesiones graves a usted o a las personas que se encuentren cerca.

- Antes de realizar cualquier tarea de ajuste, limpieza, inspección, resolución de problemas o reparación de la máquina, pare el motor y espere a que todas las piezas en movimiento se detengan. Retire la llave para evitar que cualquier persona arranque el motor accidentalmente.
- Manténgase detrás de las palancas y alejado de la barredora mientras la máquina está funcionando.
- Mantenga la cara, las manos, los pies y otras partes del cuerpo o la ropa alejados de piezas ocultas o en movimiento.

### ⚠ ADVERTENCIA

La barredora giratoria puede lanzar piedras y otros objetos extraños, lo cual podría causar lesiones graves a usted o a otras personas que se encuentren cerca.

- Mantenga el área de trabajo limpia y libre de todos los objetos que la barredora pudiera lanzar.
- Mantenga a todos los niños y animales alejados del área de operación.

Engrane el interruptor de la TDF para hacer arrancar la barredora ([Figura 12](#)).



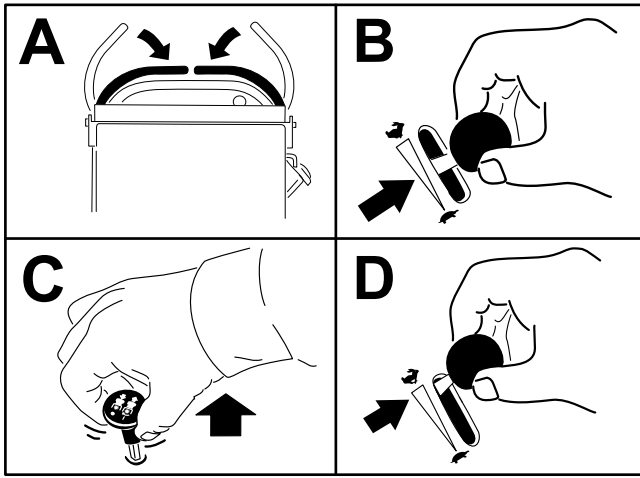


Figura 12

g197269

Use los interruptores del kit hidráulico de flujo bajo para operar la barredora (Figura 13).

- Mueva el interruptor izquierdo hacia arriba o hacia abajo para elevar o bajar la barredora.
- Mueva el interruptor derecho hacia la derecha o hacia la izquierda para inclinar la barredora.

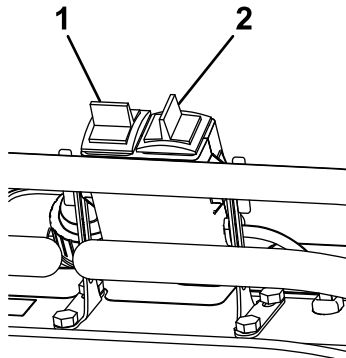


Figura 13

G037041

g037041

1. Interruptor del bastidor en forma de A
2. Interruptor de inclinación

Desengrane la TDF para detener la barredora (Figura 14).

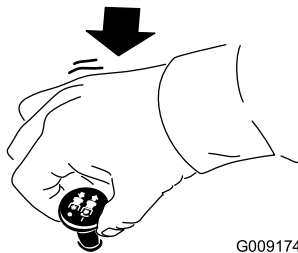


Figura 14

G009174

g009174

Si la máquina tiene instalado un kit de flotante opcional, mueva el interruptor a la posición de

FLOTANTE para permitir que la barredora siga el contorno del suelo (Figura 15). Mueva el interruptor a la posición de operación normal para controlar la barredora usando el sistema hidráulico.

Controle el trayecto de barrido de las cerdas cuando mueva el interruptor a la posición de FLOTANTE para limitar el contacto de las cerdas con el suelo; consulte (Comprobación del trayecto de barrido (página 9)).

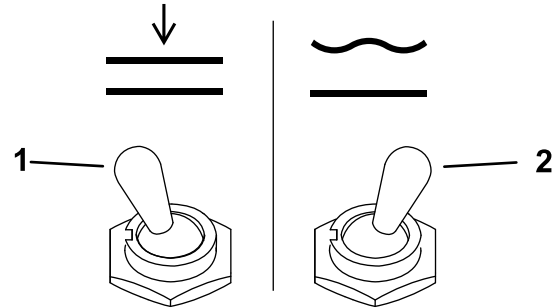


Figura 15

g210832

1. Bajar a la posición de operación normal
2. Posición de Flotante

## Comprobación del trayecto de barrido

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

Una barredora barre con las puntas de sus cerdas. Si hace demasiada presión hacia abajo, la barredora ya no usará sus puntas sino que trabajará con los lados de las cerdas. Esto limita la acción de arrastre de las cerdas y la efectividad del barrido, lo cual reduce la vida útil de la barredora.

1. Conduzca hacia un área plana cubierta de polvo o cubierta de nieve y detenga la máquina.
2. Engrane la barredora, bájela al suelo para barrer nieve o residuos y luego levántela.
3. Desengrane la barredora y pare la máquina.
4. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Asegúrese de que el área barrida sea equivalente a la longitud de la barredora y a un ancho máximo de 51 a 102 mm (2" a 4") como se muestra en Figura 16.

**Nota:** Si está usando un kit de flotante con la barredora, el ancho máximo debería ser aproximadamente de 102 mm (4").

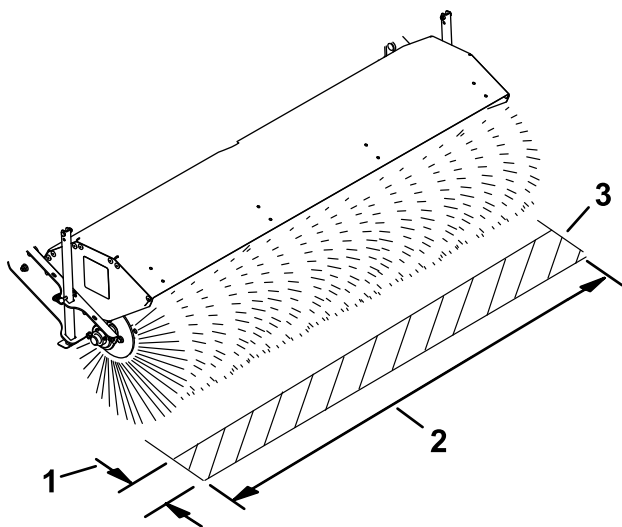


Figura 16

g197271

1. Ancho máximo de 51 a 102 mm (2" a 4")
2. Longitud de la barredora
3. Área barrida

6. Si el ancho del área barrida es incorrecto, ajuste el tope del bastidor en forma de A de la máquina.
  - A. Sostenga el bastidor en forma de A con bloques o un bloqueo de cilindro.
  - B. Afloje la contratuerca.
  - C. Ajuste el perno de bloqueo hasta que sostenga el bastidor en forma de A a la altura correcta sobre el bastidor de la máquina (Figura 17).

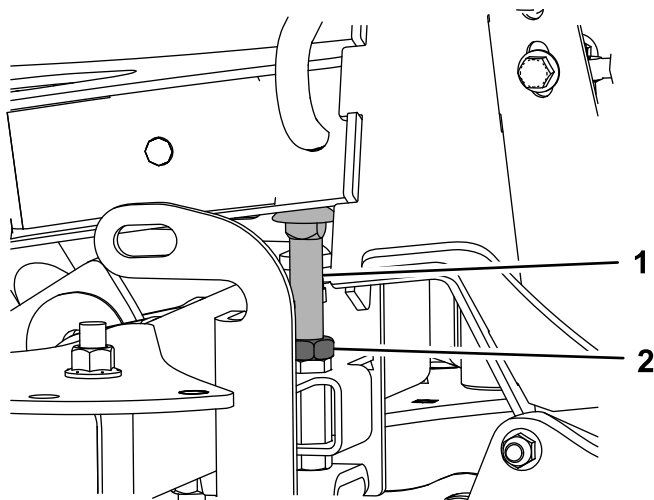


Figura 17

g210244

1. Perno de bloqueo
2. Contratuerca

- D. Apriete la contratuerca para fijar el perno en su lugar.
- E. Retire los bloques o el bloqueo de cilindro y repita el procedimiento para verificar el correcto trayecto de barrido.

## Uso de los soportes

Use los soportes para levantar la barredora del suelo cuando no esté usando la máquina, cuando esté realizando tareas de mantenimiento o cuando almacene la barredora. Esto elimina la presión innecesaria sobre las cerdas.

**Importante:** No opere la máquina con los soportes hacia abajo.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Levante el bastidor en forma de A y sosténgalo con bloques o un bloqueo de cilindro.
4. Baje los soportes izquierdo, derecho y trasero (Figura 18).

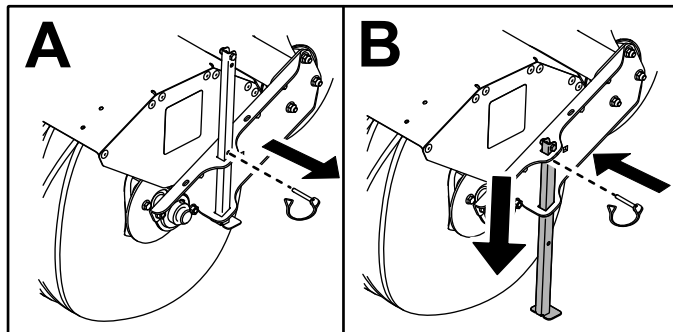


Figura 18

g196494

## Cómo desatascar una barredora

### ⚠ ADVERTENCIA

La barredora giratoria podría causar lesiones graves.

**Pare la máquina y espere a que se detengan todas las piezas giratorias antes de limpiar la barredora.**

1. Permanezca en el puesto del operador y suelte la palanca de transmisión de tracción izquierda.
2. Mientras engrana la barredora, levántela del suelo.

Si no puede desatascar la barredora elevándola en el aire, desatásquela de la siguiente manera:

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de Bloqueo/Punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Use guantes gruesos y tome precaución para sacar manualmente objetos extraños de la barredora.
8. Desconecte las mangueras del conjunto de flujo alto y conéctelas.
9. Coloque tapones de goma en los conectores de desconexión rápida de la máquina.
10. Quite el pasador de cierre rápido del conjunto de conexión rápida de la máquina (Figura 7).
11. Use el sistema hidráulico de la máquina para bajar la barredora para que no haya peso en el triángulo de conexión rápida de la máquina.
12. Aleje las mangueras de la barredora de la máquina y vuelva la máquina al triángulo de la barredora.
13. Instale el conjunto de tope como se muestra en Figura 19 o almacénelo en un lugar seguro.

## ⚠ CUIDADO

Puede que se enreden objetos filosos en las cerdas, lo cual podría causar lesiones.

Use guantes y tome precaución cuando saque objetos extraños de la barredora; siempre use protección para manos.

## Cómo retirar la barredora

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Levante el bastidor en forma de A y sosténgalo con bloques o un bloqueo de cilindro.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Baje los soportes de la barredora; consulte [Uso de los soportes \(página 10\)](#).
5. Retire el conjunto de tope.

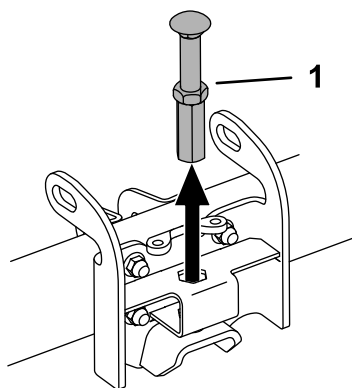


Figura 19

g214226

1. Conjunto de tope
6. Retire los bloques o el bloqueo de cilindro.
7. Desconecte las mangueras del conjunto de flujo bajo y conéctelas.

## Consejos de operación

- Si la velocidad de avance es demasiado rápida, los residuos se acumularán enfrente de la barredora y la tarea de barrido se convertirá en una tarea de arrastre. Esto puede dañar la barredora.
- Hacer mayor presión no mejora el barrido sino que desgastará la barredora más rápidamente.
- Una barredora nivelada dura más tiempo.

# Mantenimiento

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el trayecto de barrido.</li><li>• Aceite la cadena.</li><li>• Compruebe el fluido hidráulico.</li></ul>
Cada 40 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe la tensión de la cadena.</li></ul>
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aceite la cadena.</li><li>• Limpie la máquina.</li></ul>

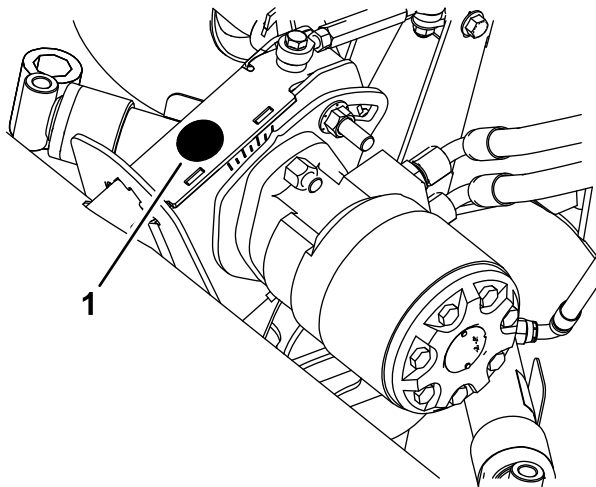
## Aceitado de la cadena

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

Antes del almacenamiento

Use aceite hidráulico Toro Premium All Season o aceite SAE 20.

1. Levante la barredora lo máximo posible usando los controles hidráulicos.
2. Baje los soportes; consulte [Uso de los soportes \(página 10\)](#).
3. Retire el tapón de goma de la carcasa de la cadena e insértelo en la carcasa hacia arriba ([Figura 20](#)).



**Figura 20**

g196532

1. Tapón de goma

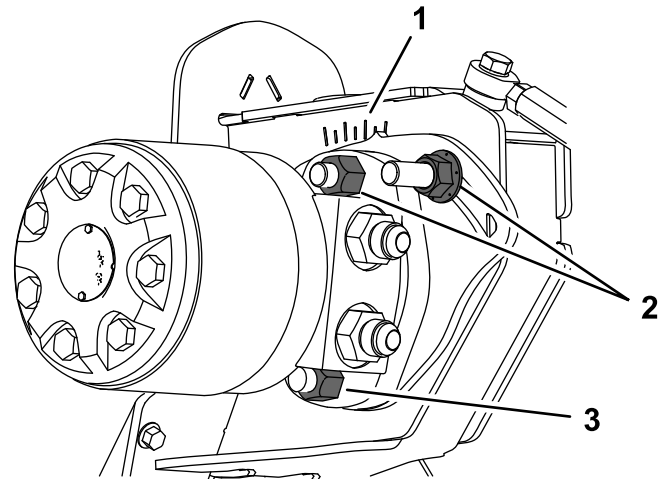
4. Llène el tapón de goma con aceite.
5. Arranque la máquina y déjela funcionar a velocidad de ralentí bajo.
6. Engrane la TDF y haga funcionar la barredora a velocidad de ralentí bajo hasta que el tapón ya no tenga aceite.

7. Retire el tapón e insértelo con la parte plana hacia arriba para evitar que se llene de suciedad durante la operación.

## Tensión de la cadena

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 40 horas

1. Afloje, pero no retire, los 3 pernos de montaje del motor de la barredora hasta que pueda girar el motor en el perno inferior ([Figura 21](#)).



**Figura 21**

g196561

Las mangueras no se muestran para mayor claridad

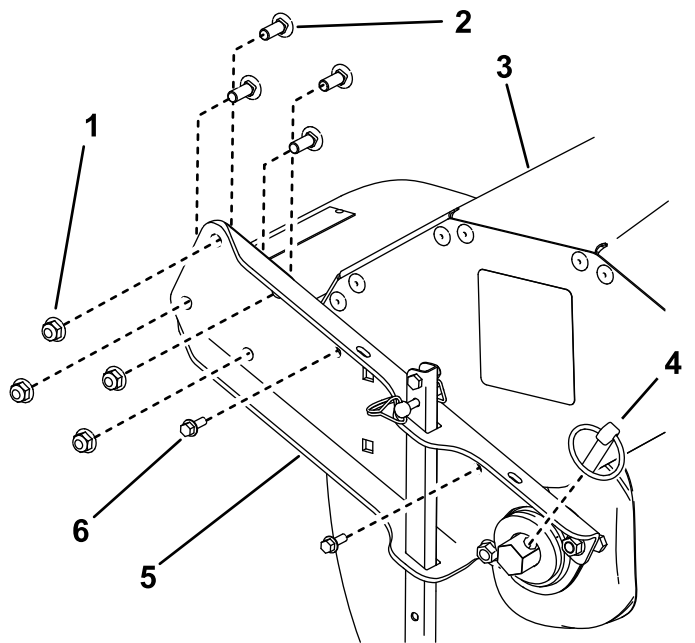
1. Muecas
  2. Pernos de montaje superiores
  3. Perno de montaje inferior
2. Gire el motor en el sentido de las agujas del reloj hasta que la cadena esté tensa, luego gírelo en el sentido contrario a las agujas del reloj 6 mm (¼") o 1 muesca para aflojar un poco la cadena.
  3. Apriete los pernos de montaje a 102 N·m (75 pies-libra).

# Reemplazo de las cerdas

Cambie las cerdas cuando estén desgastadas hasta un diámetro de 33 cm (13") desde el diámetro original de 51 cm (20"). Compruebe el estado de la placa de desgaste cuando reemplace las cerdas (consulte [Figura 25](#)); si la placa de desgaste está desgastada, reemplácela.

**Nota:** Reemplace todas las cerdas al mismo tiempo; de lo contrario, una mezcla de cerdas nuevas y viejas reducirá el rendimiento.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF, ponga el freno de estacionamiento y ponga las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
2. Levante el bastidor en forma de A y sosténgalo con un bloque o un bloqueo de cilindro.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Baje los soportes; consulte [Uso de los soportes](#) (página 10).
5. Retire los 2 pernos ( $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{3}{4}$ " de los lados derecho e izquierdo de la barredora ([Figura 22](#)).

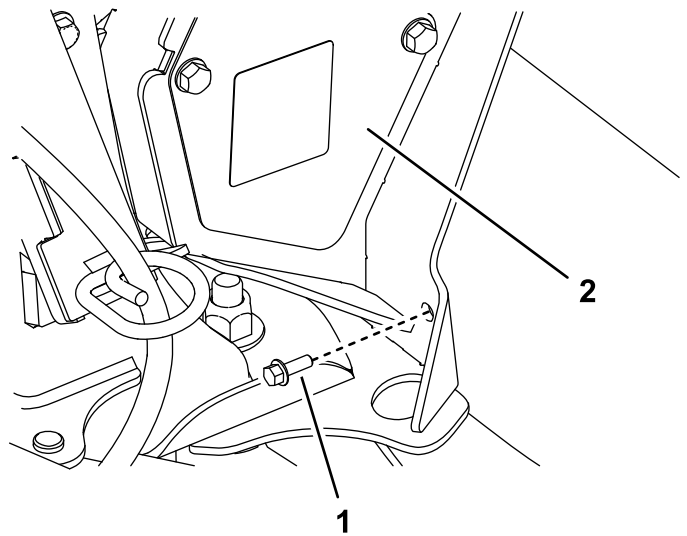


**Figura 22**

g210320

- |  |  |
|--|--|
| 1. Tuerca – $\frac{3}{8}$ " (4)                        | 4. Pasador de seguridad                          |
| 2. Perno de cuello cuadrado – $\frac{3}{8}$ " x 1" (4) | 5. Soporte de la barredora                       |
| 3. Capó  | 6. Perno – $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ " (2) |

6. Retire un perno trasero de ambos lados del conjunto de transmisión y retire el capó ([Figura 23](#)).

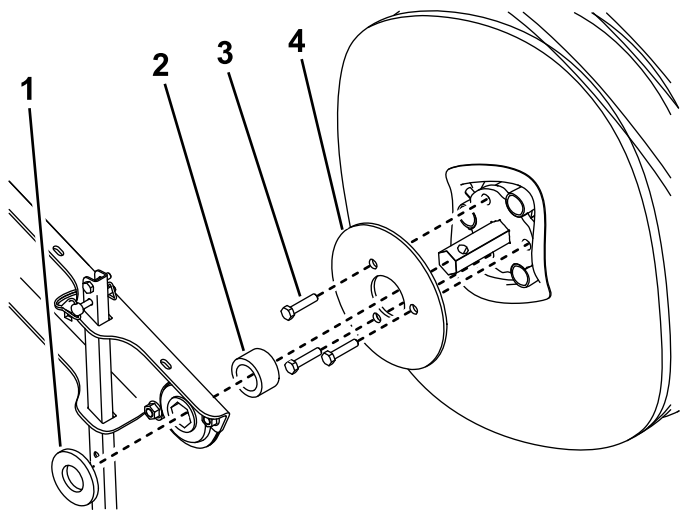


**Figura 23**

g210851

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1. Perno trasero ( $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ " | 2. Conjunto de transmisión |
|--|----------------------------|

7. Retire los 4 pernos de cuello cuadrado ( $\frac{3}{8}$ " x 1"), las 4 tuercas ( $\frac{3}{8}$ ") y el pasador de seguridad de los lados izquierdo y derecho de la barredora para separar la barredora del conjunto ([Figura 22](#)).
8. De 1 lado de la barredora, retire la arandela, saque la barredora del soporte y retire el espaciador ([Figura 24](#)).



**Figura 24**

g210321

- |               |   |
|---------------|---|
| 1. Arandela   | 3. Perno ( $\frac{3}{8}$ " x 1 $\frac{1}{2}$ ") |
| 2. Espaciador | 4. Tapa   |

9. Retire los 3 pernos ( $\frac{3}{8}$ " x 1 $\frac{1}{2}$ ") y la tapa ([Figura 24](#)).
10. Retire las escobillas de la barredora.

- Si reemplazará la placa de desgaste, retire el perno y la placa de desgaste y use el perno para instalar la placa de desgaste nueva (Figura 25).

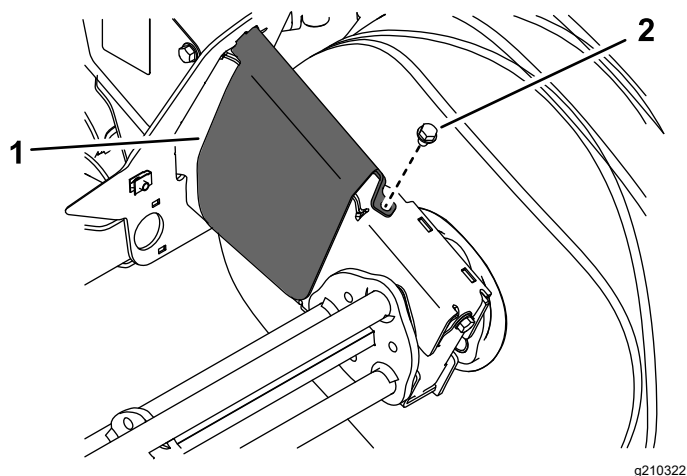


Figura 25

- Placa de desgaste
- Perno

- Con las cerdas curvadas hacia el centro de la barredora, deslice la escobilla central nueva por el eje para que las puntas abarquen 1 de las varillas (Figura 26).

**Nota:** El anillo medio de la escobilla central es más plano que el anillo de otras escobillas.

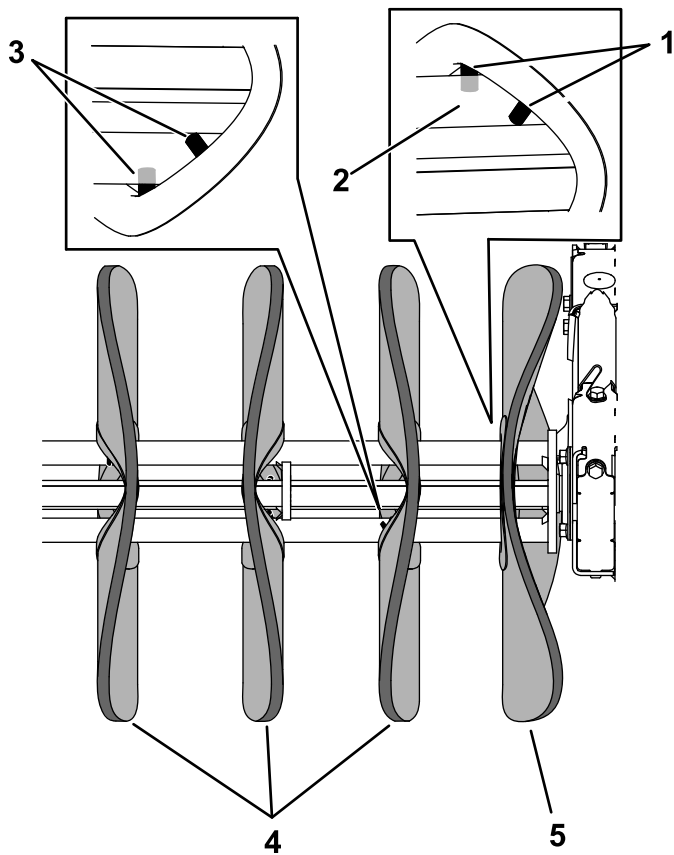


Figura 26

- Puntas
- Varilla
- Puntas extendiéndose a una varilla adyacente
- Escobillas
- Escobilla central

- Deslice una escobilla por el eje para que las puntas se extiendan a una varilla adyacente y se curven en la dirección opuesta a la escobilla central (Figura 26).
- Deslice la siguiente escobilla por el eje, con la escobilla rotada para que las puntas se extiendan a la tercera varilla y las curvas queden en la dirección opuesta a la escobilla anterior (Figura 26).
- Siga deslizando las escobillas por el eje, girando las puntas por el eje y alternando la curva de las escobillas hasta que todas las escobillas estén instaladas (Figura 27).

**Nota:** Si no gira las puntas por el eje o no cambia la dirección de las curvas de las escobillas, puede que sea difícil asegurar la tapa. La curva de las puntas de la última escobilla debe estar hacia adentro.



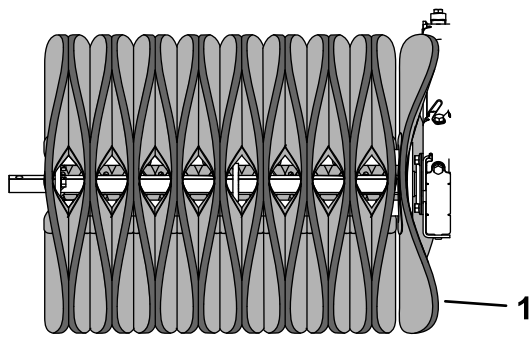


Figura 27

g214268

# Almacenamiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF, ponga el freno de estacionamiento y ponga las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
2. Levante el bastidor en forma de A y sosténgalo con un bloque o un bloqueo de cilindro.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Baje los soportes para que las cerdas no toquen el suelo; consulte [Uso de los soportes \(página 10\)](#).

**Nota:** Las cerdas se deformarán y la barredora se desalineará si las cerdas tocan el suelo por un periodo extendido.

5. Retire la barredora de la máquina, si lo desea; consulte [Cómo retirar la barredora \(página 11\)](#).
6. Desconecte las mangueras del conjunto de flujo bajo y conéctelas.
7. Desconecte las mangueras del conjunto de flujo alto y conéctelas.
8. Cubra los acoplamientos de los conjuntos de flujo alto y bajo con tapones o una bolsa.
9. Aceite la cadena; consulte [Aceitado de la cadena \(página 12\)](#).
10. Limpie la barredora a fondo y asegúrese de que esté libre de cualquier sustancia química o residuo cáustico.
11. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.
12. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
13. Guarde la barredora en un área de almacenamiento o en un garaje seco y limpio. Cúbrela para protegerla y mantenerla limpia.

1. Escobilla central

16. Instale la tapa como se muestra en [Figura 24](#) hasta que golpee la cara del eje.
17. Instale el espaciador, coloque la barredora en el soporte e instale la arandela ([Figura 24](#)).
18. Instale el pasador de seguridad ([Figura 22](#)).
19. Repita los pasos 8 a 18 en el otro lado de la barredora.
20. Instale el capó con 2 pernos ( $\frac{1}{4}'' \times \frac{3}{4}''$ ) de la parte trasera de la barredora ([Figura 23](#)) y 2 pernos de cada lado de la barredora ([Figura 22](#)). Apriete los pernos a 11 N·m (100 pulgadas-libra).

## Comprobación del nivel de aceite hidráulico

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

Consulte el *Manual del operador* de la máquina y las *Instrucciones de instalación* del kit hidráulico de flujo alto.

# Solución de problemas

<b>Problema</b>	<b>Posible causa</b>	<b>Acción correctora</b>
La barredora no limpia la superficie.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La altura de la barredora es incorrecta.</li><li>2. La presión de los neumáticos de las ruedas motrices no es la correcta.</li><li>3. Usted está limpiando demasiados residuos a la vez.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ajuste la altura de la barredora.</li><li>2. Ajuste la presión de los neumáticos de las ruedas motrices.</li><li>3. Reduzca la velocidad y limpie áreas de residuos más pequeñas.</li></ol>
La barredora no gira.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La barredora está atascada.</li><li>2. La palanca de transmisión de la barredora no está puesta.</li><li>3. La correa de transmisión de la barredora patina.</li><li>4. La correa está rota.</li><li>5. La cadena de transmisión está floja.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Desatasque la barredora.</li><li>2. Ponga la palanca de transmisión de la barredora.</li><li>3. Ajuste o cambie la correa.</li><li>4. Sustituya la correa.</li><li>5. Ajuste la tensión de la cadena del motor.</li></ol>
La barredora se desgasta de manera prematura.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Usted está usando la altura incorrecta de la barredora.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ajuste la altura de la barredora.</li></ol>



**Notas:**

**Notas:**

**Notas:**



### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, prometen conjuntamente reparar los Productos Toro citados a continuación si tienen defectos de materiales o mano de obra.

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

Productos	Periodo de garantía
Cortacéspedes GrandStand®	5 años o 1200 horas <sup>2</sup>
• Motores <sup>3</sup>	3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 3000	5 años o 1200 horas <sup>2</sup>
• Motores <sup>3</sup>	3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 5000	5 años o 1200 horas <sup>2</sup>
• Motores <sup>3</sup>	3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 6000	5 años o 1,400 horas <sup>2</sup>
• Motores <sup>3</sup>	3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 7000	4 años o 1200 horas <sup>2</sup>
• Motores <sup>3</sup>	2 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 8000	2 años
• Motores <sup>3</sup>	3 años
TITAN HD Serie 1500	4 años o 500 horas <sup>2</sup>
• Motores	Toro – 4 años o 500 horas
TITAN HD Serie 2000	4 años o 750 horas <sup>2</sup>
• Motores <sup>3</sup>	Kohler – 3 años
TITAN HD Serie 2500	4 años o 1000 horas <sup>2</sup>
• Motores <sup>3</sup>	Kawasaki – 3 años
<b>Todos los cortacéspedes</b>	
• Batería	90 días piezas y mano de obra 1 año solo piezas
• Correas y neumáticos	90 días
• Accesorios	1 año

<sup>1</sup>"Uso residencial" significa el uso del producto en la misma parcela en que se encuentra su vivienda. El uso en más de un lugar se considera como uso comercial y será aplicable la garantía comercial.

<sup>2</sup>Lo que ocurra primero.

<sup>3</sup>Algunos motores utilizados en los productos Toro están garantizados por el fabricante del motor.

### Responsabilidades del Propietario

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

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

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

### Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

**Ley de Consumo de Australia:** Los clientes australianos encontrarán información sobre la Ley de Consumo de Australia dentro de la caja o a través de su distribuidor Toro local.

Toro Warranty Company  
Customer Care Department, RLC Division  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196 EE. UU.  
888-865-5676 (clientes de EE. UU.)  
888-865-5691 (clientes de Canadá)

### Elementos y condiciones no cubiertos

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

- El coste de mantenimiento regular, servicio o piezas, como por ejemplo filtros, combustible, lubricantes, cambios de aceite, bujías, filtros de aire, afilado de cuchillas o cuchillas desgastadas, ajustes de cables/acoplamientos o ajustes de frenos y embragues
- Componentes que fallan debido al desgaste normal
- Cualquier producto o pieza que haya sufrido modificaciones, abusos o negligencia, o que necesite ser sustituido o reparado debido a accidente o falta de mantenimiento adecuado
- Costes de recogida y entrega
- Reparaciones o intentos de reparación por parte de personas no pertenecientes a un Servicio Técnico Toro Autorizado
- Reparaciones necesarias por no haber seguido el procedimiento recomendado respecto al combustible (consulte el *manual del operador* para obtener más detalles)
  - La eliminación de contaminantes del sistema de combustible no está cubierta
  - El uso de combustible viejo (de más de un mes de edad) o combustible que contenga más del 10% de etanol o el 15% de MTBE
  - El no drenar el sistema de combustible antes de un periodo de inactividad de más de un mes

### Condiciones Generales

Todas las reparaciones cubiertas por estas garantías deben ser realizadas por un Distribuidor Toro Autorizado usando piezas de repuesto aprobados por Toro.

**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.**

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

**Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones 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.