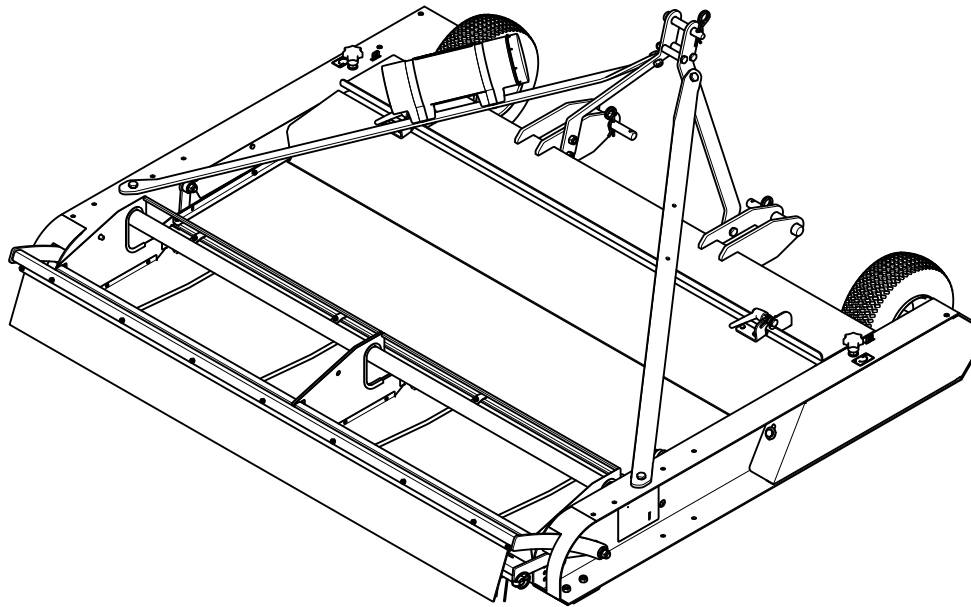


# BULLSEYE™

## Manual del operador

### FieldSweep 660

Nº de modelo 46412—Nº de serie 321000001 y superiores

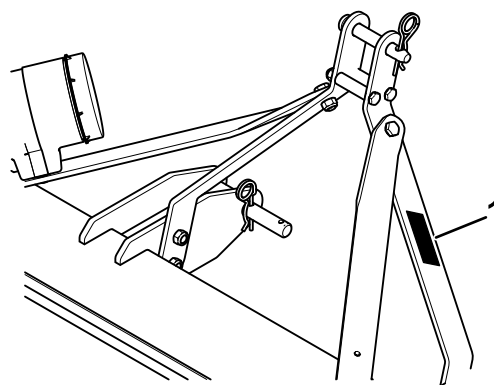


## ⚠ ADVERTENCIA

### 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.



g363101

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

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



g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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.

## Introducción

Esta máquina es un apero remolcado diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñado para separar residuos de los materiales de relleno, y para reincorporar el relleno en la superficie del césped sintético con un cepillo. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

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

Visite [www.toro.com/Bullseye](http://www.toro.com/Bullseye) para buscar materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Bullseye o información adicional, póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado o con Asistencia al Cliente de Bullseye, 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.

# Contenido


Seguridad .....	3
Seguridad en general .....	3
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	4
Montaje .....	5
1 Retirada de la máquina del palet .....	5
2 Inspección de la máquina .....	6
El producto .....	7
Especificaciones .....	7
Aperos/accesorios .....	7
Antes del funcionamiento .....	8
Seguridad antes del uso .....	8
Controles de la unidad de tracción .....	8
Conexión a un enganche de 3 puntos .....	8
Ajuste de la profundidad de trabajo .....	9
Ajuste del rastrillo y el cepillo trasero .....	10
Transporte del apero .....	10
Durante el funcionamiento .....	10
Seguridad durante el uso .....	10
Uso del apero .....	11
Consejos de operación .....	11
Después del funcionamiento .....	12
Seguridad tras el uso .....	12
Vaciado de las bandejas de residuos .....	12
Retirada del apero .....	13
Mantenimiento .....	14
Calendario recomendado de manteni- miento .....	14
Seguridad durante el mantenimiento .....	14
Engrase del apero .....	15
Ajuste de la placa deflectora .....	15
Cambio de la criba vibratoria .....	16
Ajuste de la tensión de la cadena de transmisión de la criba .....	16
Almacenamiento .....	17
Seguridad durante el almacenamiento .....	17
Preparación de la máquina para el almacenamiento .....	17
Solución de problemas .....	18

# Seguridad

## Seguridad en general

Este producto es capaz de causar lesiones personales. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones personales graves.

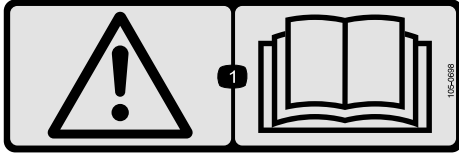
- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* y el Manual del operador de la unidad de tracción antes de utilizar esta máquina. Asegúrese de que todas las personas que utilicen este producto sepan cómo utilizar esta máquina y la unidad de tracción, y que comprendan las advertencias.
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, podrían producirse lesiones o daños materiales.
- No coloque las manos ni los pies cerca de las piezas en movimiento de la máquina.
- No utilice la máquina si no están colocados y funcionando todos los protectores y dispositivos de seguridad.
- Mantenga la máquina alejada de otras personas mientras está en movimiento.
- Mantenga a los niños fuera de la zona de trabajo. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Pare la máquina, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento de la unidad de tracción, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de realizar tareas de mantenimiento, repostar o eliminar obstrucciones en la máquina.

El uso o mantenimiento incorrecto de esta máquina puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad , 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.



decal105-0698

**105-0698**

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.



decal144-7905

**144-7905**

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
2. Advertencia - retire la llave, inmovilice la máquina y lea el *Manual del operador* antes de realizar tareas de mantenimiento.

⚠ **WARNING:** Cancer and Reproductive Harm - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).  
For more information, please visit [www.ttcoCAProp65.com](http://www.ttcoCAProp65.com)

133-8061

decal133-8061

**133-8061**

# Montaje

## 1

## Retirada de la máquina del palet

No se necesitan piezas

### Procedimiento

La máquina se envía en posición vertical en el palet. Siga estas instrucciones para retirarla del palet.

#### **⚠ PELIGRO**

El apero es inestable y podría bascular al elevarse, causando lesiones a cualquier persona que se encuentre debajo de él o en las proximidades.

- Consulte el manual del operador de la máquina de elevación para asegurarse de que tiene capacidad suficiente para elevar el apero.
- Asegúrese de limitar la altura de elevación al mínimo posible, y sólo lo suficiente para poder retirar el material de transporte.
- No se meta debajo del apero.

1. Coloque el palet sobre una superficie nivelada.
2. Retire las bandejas de residuos; consulte [Vaciado de las bandejas de residuos \(página 12\)](#).
3. Conecte los cables de elevación al centro del travesaño y a los pasadores del enganche de 3 puntos.

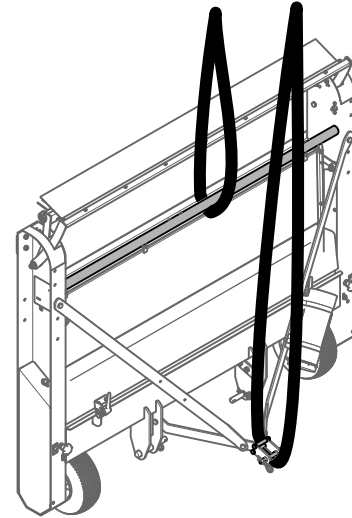


Figura 3

g351075

4. Eleve el apero y el palet 50 mm (2") del suelo.  
**Importante:** Asegúrese de que el cable de elevación no se deslice por el travesaño.
5. Baje el apero suavemente de manera controlada hasta que esté en el suelo, como se muestra en la [Figura 4](#).
6. Retire los pasadores superiores del enganche de 3 puntos y gire con cuidado el palet alrededor de los pasadores inferiores del enganche de 3 puntos.
7. Retire los pasadores inferiores del enganche de 3 puntos y retire el palet.
8. Instale los pasadores del enganche.
9. Instale las bandejas de residuos.

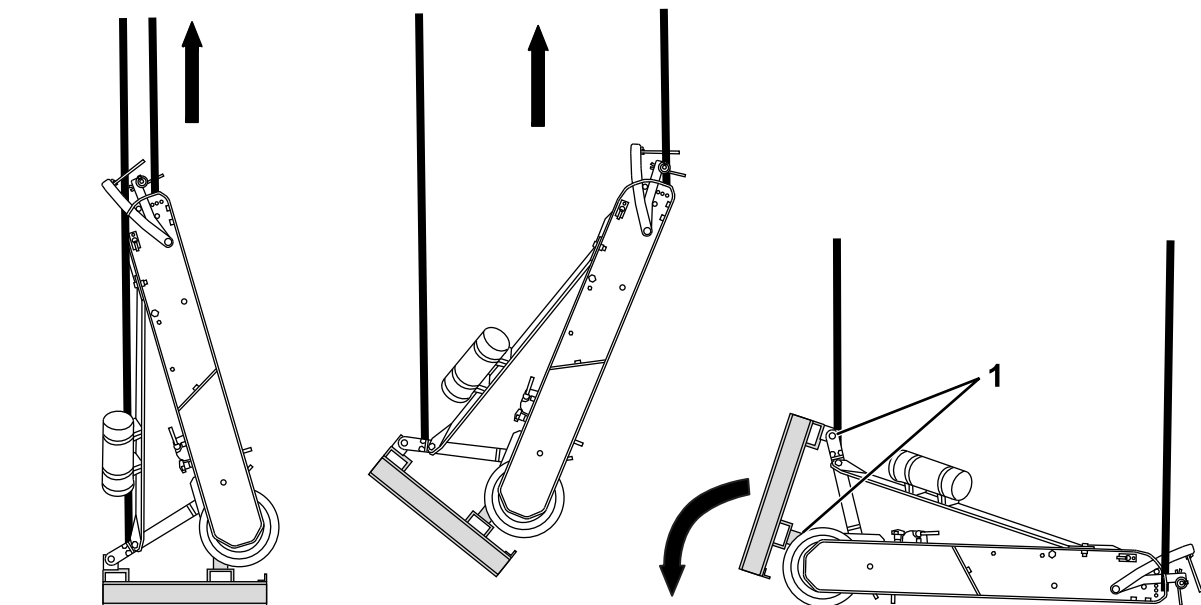


Figura 4

g349013

1. Pasadores del enganche de 3 puntos (3)

## 2

### Inspección de la máquina

No se necesitan piezas

### Comprobación de los requisitos de la unidad de tracción

Utilice la lista siguiente como referencia:

- Consulte en [Especificaciones \(página 7\)](#) la potencia mínima y la capacidad mínima de izado de la unidad de tracción.
- La unidad de tracción debe tener un enganche de categoría I.
- Peso delantero apropiado (lastre) para compensar el peso de la máquina.
- Compruebe la presión de los neumáticos de la unidad de tracción.

Ajuste la presión de aire de los neumáticos según sea necesario.

**Importante:** No supere la presión máxima o mínima de inflado de los neumáticos según lo recomendado por el fabricante de los neumáticos.

### Comprobación de los requisitos de lastre

#### ⚠ ADVERTENCIA

Si se monta la máquina en la parte trasera de la unidad de tracción, disminuye el peso sobre el eje delantero.

La falta del lastre necesario puede provocar un accidente y lesiones graves o la muerte.

- Puede ser necesario añadir lastre a la parte delantera de la unidad de tracción para asegurar un control adecuado de la dirección y una buena estabilidad.
- Consulte los requisitos de lastre en el manual del operador de la unidad de tracción.

# El producto

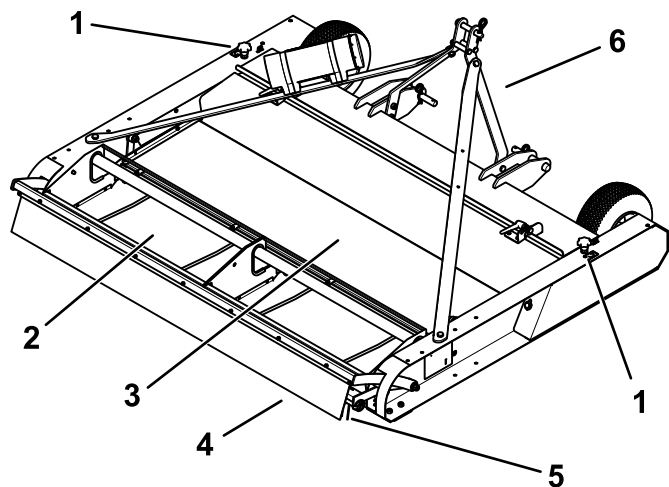


Figura 5

g349007

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. Pomo de ajuste de la profundidad de trabajo | 4. Cepillo trasero                   |
| 2. Bandeja de residuos                         | 5. Rastrillo                         |
| 3. Criba                                       | 6. Conexión del enganche de 3 puntos |

## Aperos/accesorios

Puede haber una selección de aperos y accesorios autorizados por Bullseye disponibles para utilizarse con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado o con su distribuidor autorizado Bullseye, o visite [www.Toro.com/Bullseye](http://www.Toro.com/Bullseye) para obtener una lista de todos los aperos y accesorios autorizados.

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

## Especificaciones

Las especificaciones y los diseños están sujetos a modificación sin previo aviso.

### Requisitos de la Unidad de Tracción

Capacidad de izado	250 kg (550 libras)
Sistema de remolque	Enganche de 3 puntos, categoría 1

### Especificaciones del apero

Anchura	190 cm (75")
Longitud	172 cm (68")
Altura	75 cm (29½")
Anchura de trabajo	167 cm (66")
Profundidad de trabajo	0-10 mm (0"-0.4")
Número de bandejas de residuos	2
Capacidad de la bandeja de residuos (por bandeja)	20 L (1220 pulgadas <sup>3</sup> )
Velocidad máxima de trabajo	12 km/h (7.5 mph)
Capacidad máxima (teórica a la velocidad máxima de transporte)	16,700 m <sup>2</sup> /h (179,750 pies <sup>2</sup> /h)
Peso	220 kg (485 libras)

# Operación

## Antes del funcionamiento

### Seguridad antes del uso

- 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.
- Sepa cómo parar la máquina y apagar el motor de la unidad de tracción rápidamente.
- Asegúrese de que los protectores y defensas están correctamente instalados y mantenidos. Sustituya cualquier protector o defensa dañado o desgastado antes de usar la máquina.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera ser golpeado por la máquina.
- Consulte al proveedor o al fabricante de la unidad de tracción para asegurarse de que la unidad de tracción puede utilizarse con un accesorio de este peso.
- Apague la máquina, apague el motor y retire la llave de la unidad de tracción, y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de realizar cualquier ajuste en la máquina.

### Controles de la unidad de tracción

Familiarícese con el funcionamiento de los controles siguientes de la unidad de tracción antes de utilizar la máquina:

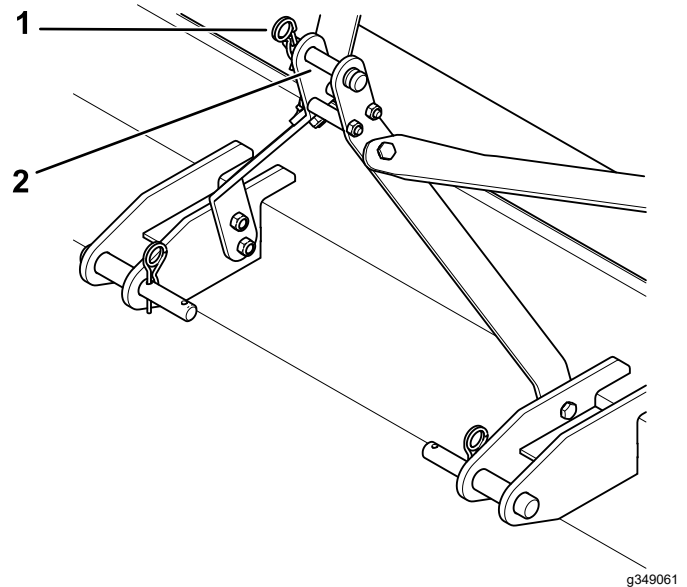
- Enganche de 3 puntos (elevar/bajar)
- Embrague
- Acelerador
- Selección de marchas
- Freno de estacionamiento

**Importante:** Consulte las instrucciones de operación del manual del operador de la unidad de tracción.

## Conexión a un enganche de 3 puntos

### Conexión de los brazos de enganche inferiores

1. Compruebe que la máquina está situada en una superficie nivelada antes de la instalación.
2. Retire las chavetas y los pasadores de enganche del apero.

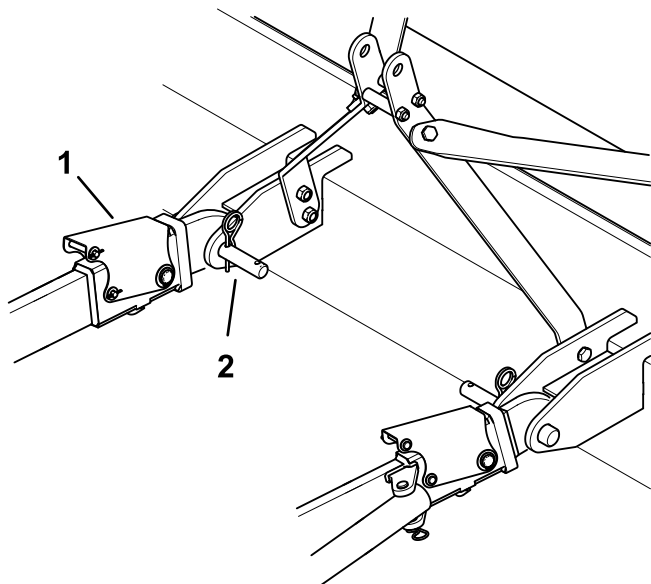


**Figura 6**

- |                |                            |
|----------------|----------------------------|
| 1. Chaveta (3) | 2. Pasador de enganche (3) |
|----------------|----------------------------|
- 
3. Acerque la unidad de tracción al apero en marcha atrás hasta que puedan acoplarse los brazos de conexión inferiores al bastidor.
  4. Ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido. Espere a que se paren el motor y todas las piezas móviles antes de abandonar el asiento del operador.



5. Sujete los brazos de enganche inferiores derecho e izquierdo al bastidor con los pasadores de enganche.



**Figura 7**

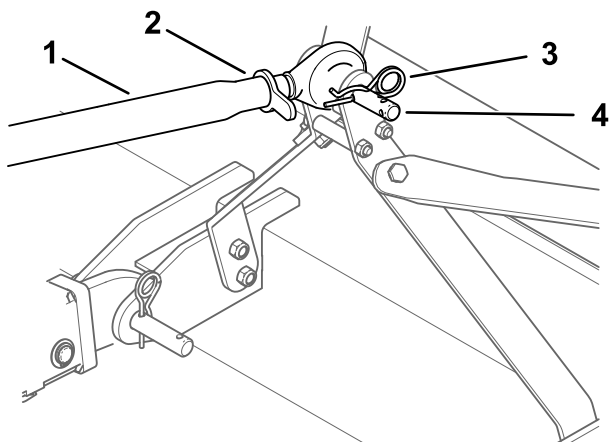
g349059

1. Brazo de enganche inferior (2)
2. Pasador de enganche y chaveta (2)

6. Sujete los brazos de enganche inferiores a los pasadores de enganche con las chavetas.

## Conexión del brazo de enganche superior

1. Conecte el brazo de enganche superior al orificio inferior del bastidor, y sujételo con el pasador de enganche y la chaveta.



**Figura 8**

g349060

1. Brazo de enganche superior
2. Contratuerca
3. Chaveta
4. Pasador de enganche

2. Engrase los tubos de acero roscados del brazo de enganche superior.

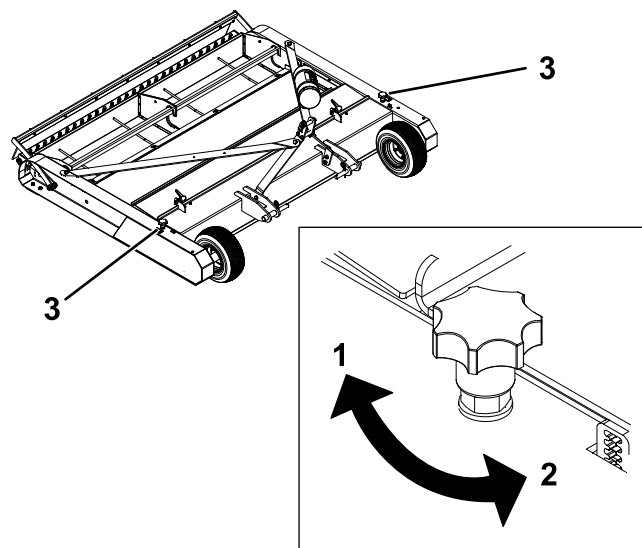
3. Gire el brazo superior para acortar el brazo. Ajústelo hasta que el apero esté plano sobre el suelo.
4. Apriete la contratuerca para fijar la posición del brazo superior.
5. Arranque la unidad de tracción y eleve el apero del suelo.

## Ajuste de la profundidad de trabajo

**Importante:** No ajuste la profundidad de trabajo hasta el punto de dañar la superficie del suelo.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave de la unidad de tracción.
2. Inmovilice el apero.
3. En cada lado del apero, gire el pomo en sentido horario para elevar el cepillo, o en sentido antihorario para bajar el cepillo.

**Nota:** Para limpiar la capa superior, ajuste los cepillos para que las cerdas no toquen la hierba.



g349075

**Figura 9**

1. Elevar el cepillo.
2. Bajar el cepillo.
3. Pomo de ajuste de la profundidad de trabajo
4. Compruebe la profundidad de trabajo con el apero estacionario.

# Ajuste del rastrillo y el cepillo trasero

**Importante:** No ajuste la profundidad de trabajo hasta el punto de dañar la superficie del suelo.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave de la unidad de tracción.
2. Inmovilice el apero.
3. Retire el pasador.
4. Eleve o baje el rastrillo a la altura deseada e instale el pasador.

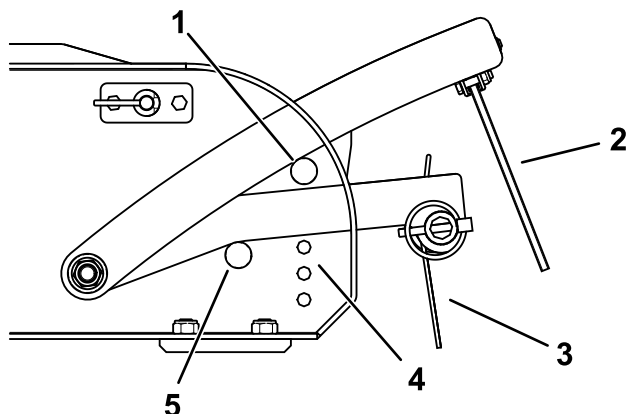


Figura 10

g349076

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Pasador del cepillo | 4. Orificios             |
| 2. Cepillo             | 5. Pasador del rastrillo |
| 3. Rastrillo           |                          |

5. Para utilizar únicamente el cepillo trasero, retire el pasador del cepillo.

**Nota:** El peso del cepillo lo presiona contra el suelo.

## Transporte del apero

Para iniciar el transporte, eleve la máquina. Para evitar la pérdida de control, conduzca lentamente en pendientes laterales pronunciadas, reduzca la velocidad al acercarse a zonas irregulares y tenga cuidado al atravesar zonas muy onduladas.

**Importante:** No supere los 12 km/h (7.5 mph) durante el transporte.

## Durante el funcionamiento

### Seguridad durante el uso

#### 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 auditiva. Si tiene el pelo largo, recójase, y no lleve joyas o prendas sueltas.
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, podrían producirse lesiones o daños materiales.
- No utilice la máquina si está cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- No lleve nunca pasajeros en la máquina, y mantenga a otras personas y animales alejados de la máquina durante el uso.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros y peligros ocultos.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento.
- 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 el apero cuando no lo esté usando.
- Detenga la máquina, apague el motor, retire la llave, espere a que todas las piezas móviles se detengan e inspeccione la máquina después de golpear un objeto o si se produce una vibración anormal. Haga todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Reduzca la velocidad en caminos y superficies irregulares.
- Cuando el apero está conectado a una unidad de tracción y está en posición elevada, su peso afecta a la estabilidad, el frenado y la dirección. Extrema las precauciones al transportar la máquina entre diferentes zonas de trabajo.
- No deje nunca desatendida la máquina si está en marcha.

- Antes de abandonar la posición del operador, siga estos pasos:
  - Estacione la máquina en una superficie nivelada.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Baje el apero.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar la máquina.
- No use la máquina si hay riesgo de rayos.
- Utilice solamente accesorios, aperos y piezas de repuesto de Bullseye.

## Seguridad en pendientes

- Revise las especificaciones de la unidad de tracción para asegurarse de no sobrepasar su capacidad de maniobra en pendientes.
- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. Usted es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. El uso de la máquina en cualquier pendiente exige un cuidado especial.
- Revise y comprenda las instrucciones sobre pendientes del manual y las que están colocadas en la unidad de tracción.
- 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. Utilice siempre el sentido común y el buen juicio al realizar este estudio.
- Revise las instrucciones que aparecen a continuación sobre la operación de la máquina en pendientes y sobre la manera de determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en ese día y lugar de trabajo en concreto. Los cambios de terreno pueden necesitar un cambio en el modo de operación de la máquina en pendientes.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite hacer cambios bruscos de velocidad o de dirección. Haga los giros lentamente y poco a poco.
- 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 las obstrucciones. Un terreno irregular puede hacer que la máquina vuelque.
- Tenga en cuenta que la operación de la máquina en hierba húmeda, por pendientes o cuesta abajo

podría hacer que la máquina pierda tracción. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patinen las ruedas, con pérdida de frenado y de control de dirección.

- Extreme las precauciones cuando utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, obstáculos de agua u otros obstáculos. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Establezca una zona de seguridad entre la máquina y cualquier obstáculo.
- Determine si hay obstáculos en la base de la pendiente. Si hay obstáculos, siegue la pendiente con un cortacésped a motor manual.
- Si es posible, mantenga el apero bajado al suelo mientras trabaje en pendientes. Elevar el apero mientras se trabaja en pendientes puede hacer que la máquina pierda estabilidad.
- Extreme las precauciones con otros aperos. Estos pueden afectar a la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control. Mantenga siempre una marcha engranada al bajar por una pendiente. No baje pendientes en punto muerto (aplicable únicamente a unidades con transmisión de engranajes).

## Uso del apero

**Importante:** No supere los 12 km/h (7.5 mph) mientras transporta o utiliza el apero.

1. Eleve el apero y conduzca al lugar donde va a utilizar el apero, y aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Baje el apero al suelo.
3. Ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido.
4. Ajuste el brazo superior del enganche de 3 puntos hasta que el apero quede totalmente plano sobre el suelo.
5. Conduzca la unidad de tracción hacia adelante.
6. Después del uso, eleve el apero y conduzca al siguiente lugar de trabajo; consulte [Transporte del apero \(página 10\)](#).

## Consejos de operación

- Haga los giros muy gradualmente. No haga nunca giros cerrados con el apero bajado. Planifique su recorrido antes de bajar el apero.
- No utilice el apero si el suelo está demasiado húmedo.
- Compruebe/ajuste siempre el brazo superior cada vez que cambie la profundidad.

- Mire hacia atrás frecuentemente para asegurarse de que la máquina está funcionando correctamente y que se mantiene la alineación con las pasadas anteriores.
- Para optimizar el rendimiento y la vida útil del producto, utilice el apero únicamente para acondicionar la zona de aplicación prevista.
- Haga múltiples pasadas sobre el campo, bien en el mismo sentido, bien en diferentes direcciones para mejorar la limpieza.

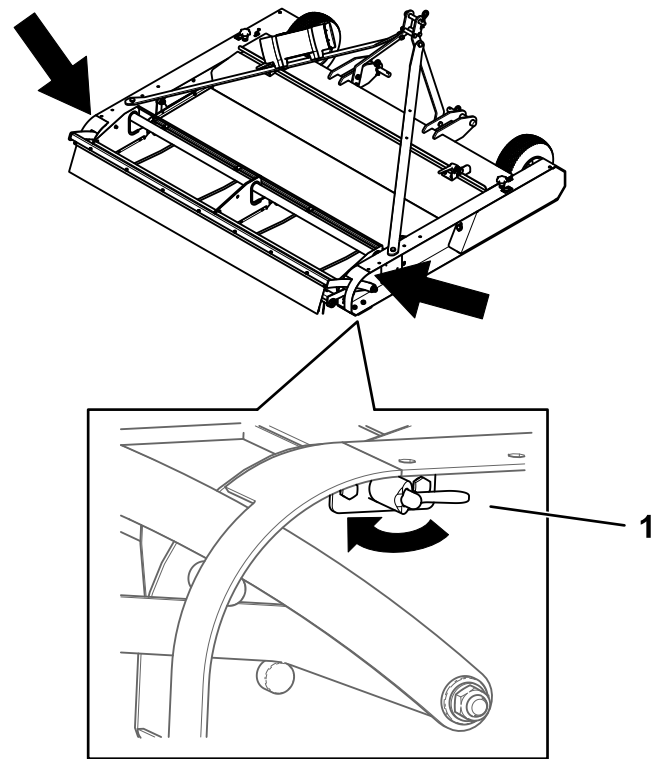
## Después del funcionamiento

### Seguridad tras el uso

- Aparque el vehículo de remolque en una superficie nivelada; ponga el freno de estacionamiento del vehículo de remolque; apague el motor; retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Espere a que se enfríe la máquina antes de guardarla en un recinto cerrado.
- Mantenga todas las piezas en buen estado de funcionamiento y todas las fijaciones bien apretadas.
- Sustituya cualquier pegatina desgastada, deteriorada o que falte.

### Vaciado de las bandejas de residuos

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave de la unidad de tracción.
2. Inmovilice el apero.
3. Abra el pestillo giratorio de cada bandeja.

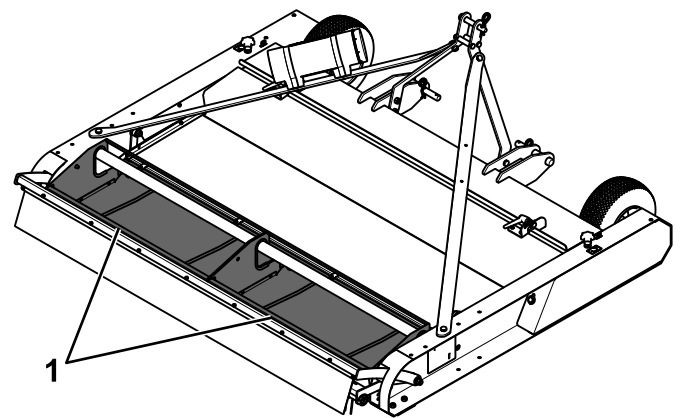


**Figura 11**

g349106

1. Pestillo giratorio

4. Retire y vacíe las bandejas de residuos.



**Figura 12**

g349107

1. Bandeja de residuos

5. Instale las bandejas.
6. Cierre el pestillo giratorio.

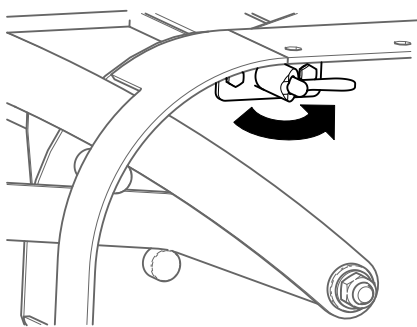


Figura 13

g349108

**Nota:** Elimine los residuos de acuerdo con la normativa local y federal.

## Retirada del aforo

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave de la unidad de tracción.
2. Baje el aforo al suelo.
3. Inmovilice el aforo.
4. Afloje la contratuerca del brazo superior y gire el brazo superior.

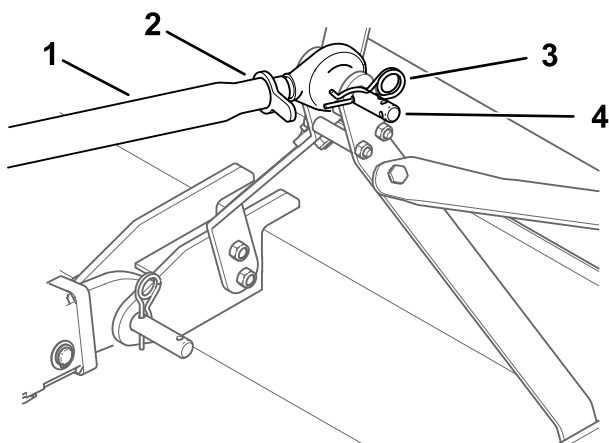


Figura 14

g349060

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| 1. Brazo de enganche superior | 3. Chaveta             |
| 2. Contratuerca               | 4. Pasador de enganche |

5. Desconecte el brazo de enganche superior.
6. Desconecte los brazos de enganche inferiores.

**Importante:** Asegúrese de que el aforo no pueda separarse de la unidad de tracción y salir rodando.

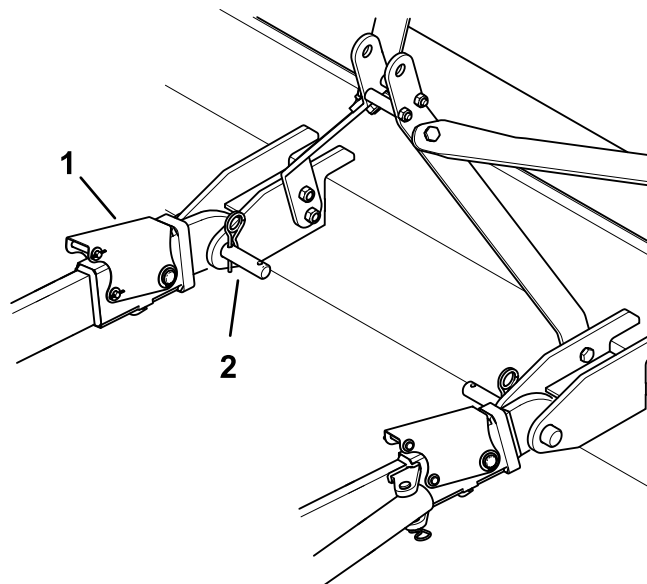


Figura 15

g349059

- |                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Brazo de enganche inferior | 2. Pasador de enganche y chaveta (2) |
|-------------------------------|--------------------------------------|

7. Arranque la unidad de tracción y apártela del aforo.
8. Instale los pasadores de enganche en el aforo y sujételos con las chavetas.

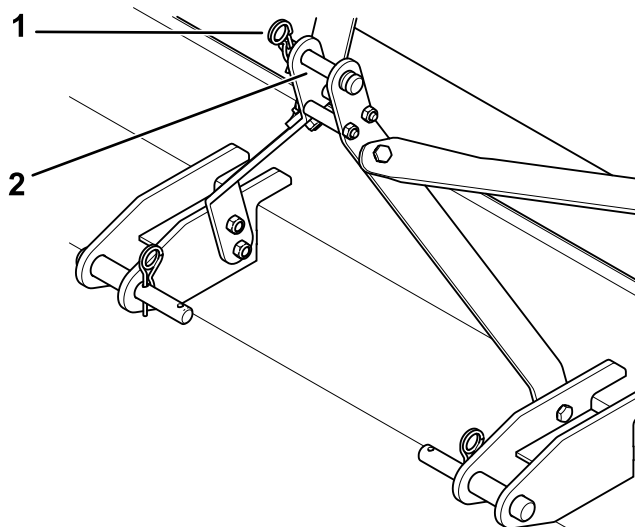


Figura 16

g349061

- |                |                            |
|----------------|----------------------------|
| 1. Chaveta (3) | 2. Pasador de enganche (3) |
|----------------|----------------------------|

**Importante:** Al almacenar el aforo, no deje que el cepillo toque el suelo u otros objetos para evitar que se doblen las cerdas.

# Mantenimiento

## ⚠ CUIDADO

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

Retire la llave del interruptor de la unidad de tracción antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 20 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe los cojinetes de rodillos y la línea de transmisión; sustituya cualquier componente desgastado.</li></ul>
Cada 100 horas o cada año, lo que ocurra primero	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase el apero.</li><li>• Compruebe los cojinetes de rodillos y la línea de transmisión; sustituya cualquier componente desgastado.</li><li>• Compruebe la condición del cepillo; sustituya el cepillo si está desgastado.</li><li>• Compruebe la tensión de la cadena de transmisión de la criba.</li></ul>

## Seguridad durante el mantenimiento

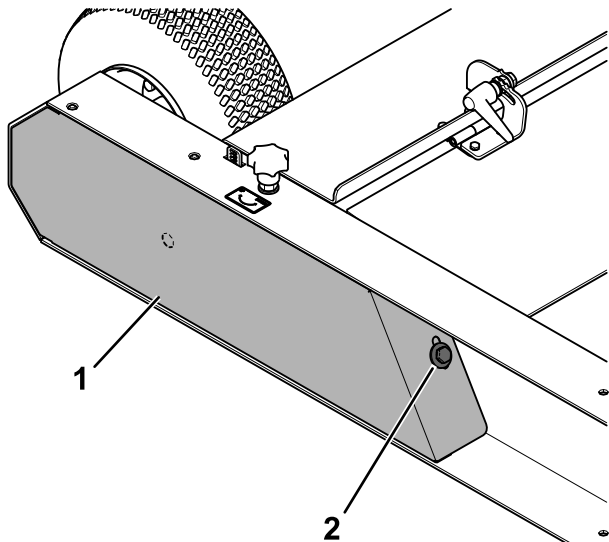
- Antes de ajustar, limpiar, revisar o abandonar la máquina, haga lo siguiente:
  - Coloque la máquina en una superficie nivelada.
  - Mueva el mando del acelerador a la posición de ralentí bajo.
  - Desengrane la TDF (en su caso).
  - Asegúrese de que la tracción está en punto muerto.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor de la unidad de tracción y retire la llave.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
  - Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar el mantenimiento.
- Realice solamente las operaciones de mantenimiento descritas en este manual. Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un distribuidor autorizado Bullseye.
- Asegúrese de que la máquina está en condiciones seguras de funcionamiento manteniendo apretados todos los pernos, tuercas, y tornillos.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento con el motor en marcha. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- Tenga cuidado al aliviar la tensión en aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Apoye la máquina sobre bloques o soportes de almacenamiento antes de trabajar debajo de ella. No confíe nunca en el sistema hidráulico para soportar el peso de la máquina.
- No se meta nunca debajo del apero. Si es necesario, bascule el apero.
- Asegúrese de que todos los protectores están firmemente instalados después de realizar tareas de mantenimiento o ajuste en la máquina.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y seguro de la máquina, utilice solamente piezas genuinas Bullseye. Las piezas de repuesto de otros fabricantes podrían ser peligrosas, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

# Engrase del apero

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas o cada año, lo que ocurra primero

El apero tiene engrasadores que deben ser lubricados regularmente con grasa de litio N° 2. Asimismo, lubrique el apero inmediatamente después de cada lavado y después de cualquier periodo prolongado sin usar.

1. Retire el perno y la arandela que sujetan la cubierta de la cadena. Retire la cubierta.



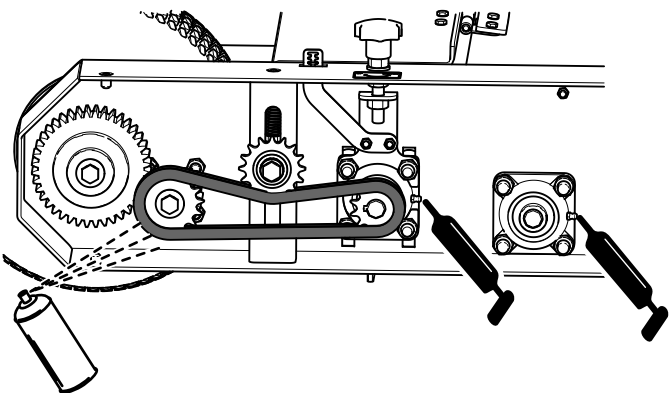
g349262

**Figura 17**

Lado izquierdo ilustrado

1. Cubierta de la cadena
2. Perno y arandela

2. Engrase el cojinete de rodillos y el cojinete de criba.



g349261

**Figura 18**

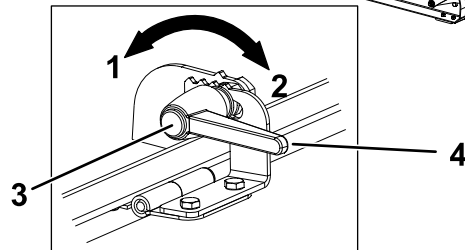
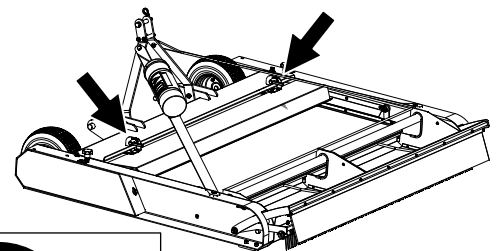
3. Limpie cualquier exceso de grasa.
4. Lubrique la cadena con lubricante para cadenas.
5. Instale el protector de la cadena como se muestra en la [Figura 17](#).

6. Repita el procedimiento en el otro lado del apero.

## Ajuste de la placa deflectora

Ajuste la placa deflectora para cambiar el flujo de material por la criba. Baje la placa deflectora para permitir que caiga más material de relleno al campo.

1. Estacione la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave del vehículo de remolque.
3. Inmovilice el apero.
4. En cada lado de la placa deflectora, presione simultáneamente el botón y gire la palanca en sentido antihorario para aflojar la cubierta.

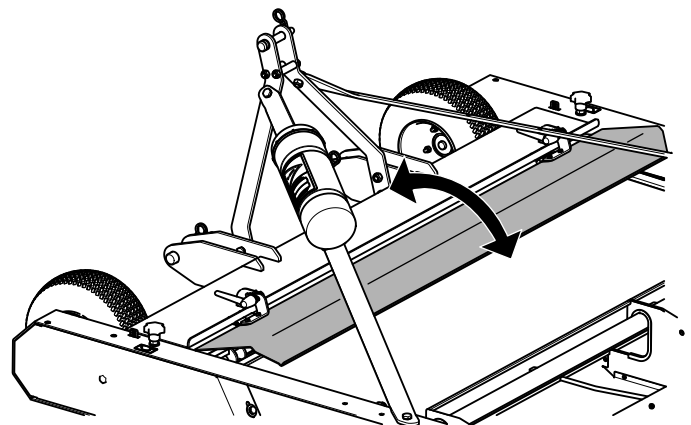


g349252

**Figura 19**

1. Afloje la placa deflectora.
2. Fije la placa deflectora.
3. Botón
4. Palanca

5. Ajuste la placa deflectora uniformemente en ambos lados a la posición deseada.



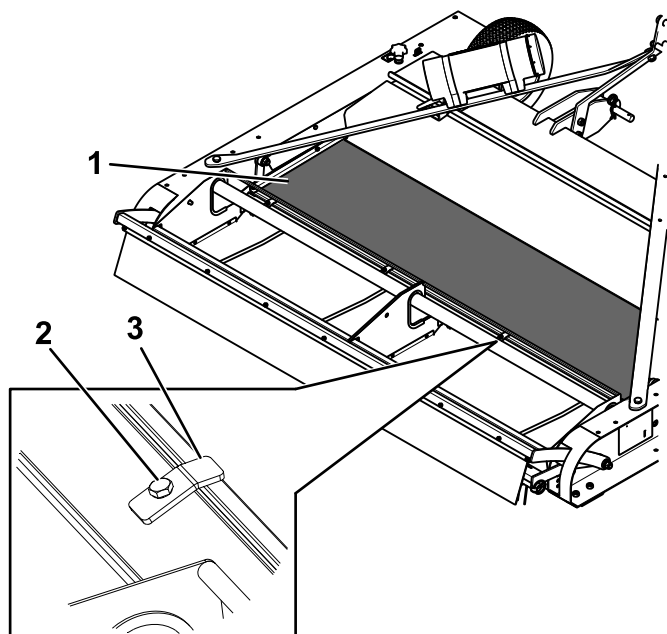
g349253

**Figura 20**

- En cada lado de la placa deflectora, presione simultáneamente el botón y gire la palanca en sentido horario para fijar la cubierta, como se muestra en la [Figura 19](#).

## Cambio de la criba vibratoria

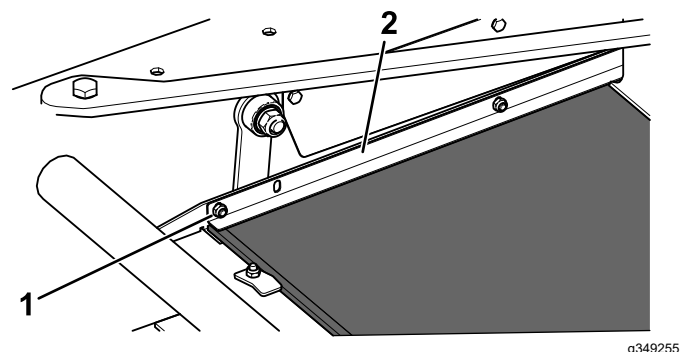
- Estacione la máquina en una superficie nivelada.
- Ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave del vehículo de remolque.
- Inmovilice el apero.
- Retire las bandejas de residuos como se describe en la [Vaciado de las bandejas de residuos \(página 12\)](#).
- Afloje los pernos de las pletinas de cierre una vuelta.



**Figura 21**

- Criba
- Perno (4)
- Pletina de cierre (4)

- Gire las pletinas de cierre para liberar la criba.
- Afloje los pernos de las placas laterales una vuelta.



**Figura 22**

- Perno (2)
- Placa lateral (2)

- Mueva las placas laterales hacia arriba.
- Retire la criba existente e instale una criba nueva.
- Baje las placas laterales y apriete los pernos.
- Apriete los pernos.
- Gire las pletinas de bloqueo y apriete los pernos.
- Instale la bandeja de residuos y fije el cierre de retención.

## Ajuste de la tensión de la cadena de transmisión de la criba

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas o cada año, lo que ocurra primero

- Estacione la máquina en una superficie nivelada.
- Ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave del vehículo de remolque.
- Inmovilice el apero.
- Retire el perno y la arandela que sujetan la cubierta de la cadena. Retire la cubierta.



# Almacenamiento

## Seguridad durante el almacenamiento

- Antes de ajustar, limpiar, almacenar o reparar la máquina, apárquela en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento de la unidad de tracción, apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar la unidad de tracción.
- Almacene la máquina sobre los soportes de almacenamiento, sobre una superficie firme y nivelada para que no pueda hundirse o volcar.
- Almacene la máquina alejada de zonas de actividad humana.
- No permita que jueguen niños en o alrededor de la máquina almacenada.

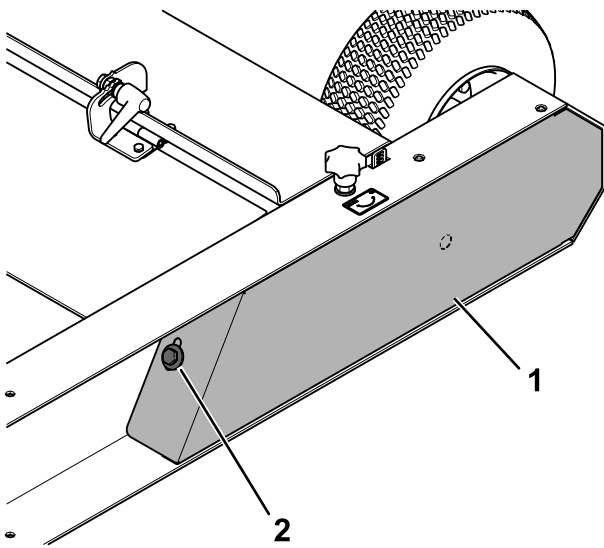


Figura 23

g349274

1. Cubierta de la cadena      2. Perno y arandela

### 5. Afloje el perno de la polea tensora

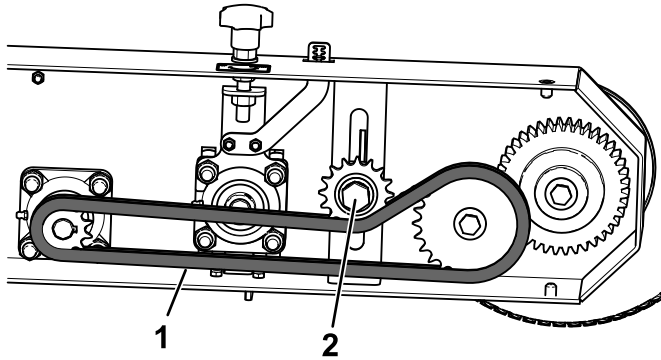


Figura 24

g349275

1. Perno de la polea tensora      2. Cadena de transmisión

6. Baje la polea para aumentar la tensión de la cadena hasta que la cadena esté tensada.
7. Apriete el perno.
8. Instale la cubierta de la cadena como se muestra en la [Figura 23](#).

## Preparación de la máquina para el almacenamiento

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

Si la máquina se guarda durante un periodo de tiempo prolongado, complete el procedimiento siguiente:

1. Elimine cualquier suciedad o grasa que se haya acumulado en la máquina o en cualquiera de las piezas móviles.
2. Lubrique todos los engrasadores.
3. Retoque cualquier arañazo que haya en las superficies pintadas.
4. Sustituya cualquier pegatina deteriorada o que falte.
5. Almacene la máquina dentro de un edificio seco y seguro. Si se almacena dentro de un edificio se reduce la necesidad de mantenimiento, se alarga la vida útil y se aumenta el valor residual de la máquina. Si no es posible almacenar la máquina dentro, cúbrala con una lona gruesa y sujete ésta firmemente.

**Importante:** Al almacenar el apero, no deje que el cepillo toque el suelo u otros objetos para evitar que se doblen las cerdas.

# Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
Se acumula material de relleno en la tolva de residuos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La profundidad de trabajo es excesiva.</li> <li>2. La criba vibratoria está obstruida.</li> <li>3. El campo está demasiado húmedo.</li> <li>4. La malla de la criba vibratoria es demasiado pequeña.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la profundidad de trabajo</li> <li>2. Limpie la criba vibratoria.</li> <li>3. Espere a que se seque el campo.</li> <li>4. Utilice una criba con una malla más gruesa.</li> </ol>
El apero no limpia suficiente material.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demasiado poca profundidad de trabajo.</li> <li>2. La malla de la criba vibratoria es demasiado grande.</li> <li>3. Hay un cepillo desgastado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumente la profundidad de trabajo.</li> <li>2. Utilice una criba con una malla más fina.</li> <li>3. Sustituya el cepillo.</li> </ol>
Una de las ruedas motrices patina.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El neumático está sobreinflado.</li> <li>2. Los cojinetes están agarrotados.</li> <li>3. El campo está demasiado húmedo.</li> <li>4. La profundidad de trabajo es excesiva.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vacíe aire del neumático.</li> <li>2. Afloje o sustituya los cojinetes.</li> <li>3. Espere a que se seque el campo.</li> <li>4. Reduzca la profundidad de trabajo</li> </ol>
La criba no se mueve.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La criba vibratoria no está correctamente colocada en la máquina.</li> <li>2. La cadena de transmisión está rota.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque la criba correctamente.</li> <li>2. Repare o sustituya la cadena de transmisión.</li> </ol>
El aspecto del campo es deficiente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La profundidad de trabajo es excesiva.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la profundidad de trabajo.</li> </ol>
Se oyen chasquidos durante la operación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los cojinetes están desgastados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustituya los cojinetes.</li> </ol>
La máquina crea demasiados terrones en el campo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La profundidad de trabajo es excesiva.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la profundidad de trabajo.</li> </ol>

# Información sobre las Advertencias de la Proposición 65 de California

## ¿Qué significa esta advertencia?

Puede ver un producto a la venta que lleva una etiqueta de advertencia como la siguiente:



**ADVERTENCIA: Cáncer y daños reproductivos – [www.p65Warnings.ca.gov](http://www.p65Warnings.ca.gov).**

## ¿Qué es la Proposición 65?

La Proposición 65 afecta a cualquier empresa que tenga presencia en California, que venda productos en California, o que fabrique productos que podrían ser introducidos o vendidos en California. Esta ley exige que el Gobernador de California mantenga y publique una lista de sustancias químicas identificadas como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y/u otros daños reproductivos. La lista, que se actualiza anualmente, incluye cientos de productos químicos que se encuentran en muchos artículos de uso diario. El propósito de la Proposición 65 es informar al público sobre la exposición a estos productos químicos.

La Proposición 65 no prohíbe la venta de productos que contengan estos productos químicos, sino que requiere la presencia de advertencias en el producto, el envase y la documentación suministrada con el producto. Además, una advertencia de la Proposición 65 no significa que el producto contravenga ninguna norma o requisito de seguridad. De hecho, el gobierno de California ha aclarado que una advertencia bajo la Proposición 65 "no es lo mismo que una decisión legal sobre la "seguridad" o la "inseguridad" de un producto". Muchos de estos productos químicos han sido utilizados durante años en productos de uso diario sin que se hayan producido daños documentados. Para obtener más información, visite <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Una advertencia de la Proposición 65 significa que una empresa (1) ha evaluado la exposición y ha concluido que supera el nivel de "sin riesgo significativo"; o (2) ha optado por proporcionar una advertencia basándose en sus conocimientos respecto a la presencia de un producto químico de los incluidos en la lista, sin intentar evaluar la exposición.

## ¿Esta ley es aplicable en todas partes?

Las advertencias de la Proposición 65 sólo son obligatorias bajo la legislación de California. Estas advertencias se ven por toda California en una gran variedad de entornos, incluyendo entre otros restaurantes, tiendas de alimentación, hoteles, escuelas y hospitales, y en una amplia variedad de productos. Además, algunos minoristas de Internet y de la venta por correo incluyen advertencias de la Proposición 65 en sus sitios web o en sus catálogos.

## ¿Qué diferencia hay entre las advertencias de California y los límites federales?

Las normas de la Proposición 65 son a menudo más exigentes que las normas federales o internacionales. Varias sustancias requieren una advertencia bajo la Proposición 65 a niveles muy inferiores a los límites federales. Por ejemplo, el nivel exigido por la Proposición 65 para las advertencias sobre el plomo es de 0.5 µg/día, que es muy inferior a lo que exigen las normas federales e internacionales.

## ¿Por qué no llevan la advertencia todos los productos similares?

- Los productos vendidos en California deben llevar etiquetas bajo la Proposición 65, mientras que otros productos similares que se venden en otros lugares no las necesitan.
- Una empresa puede estar obligada a incluir advertencias de Proposición 65 en sus productos como condición de un acuerdo tras un procedimiento legal relacionado con la Proposición 65, pero otras empresas que fabrican productos similares no tienen necesariamente la misma obligación.
- La aplicación de la Proposición 65 no es uniforme.
- Algunas empresas pueden optar por no proporcionar advertencias porque concluyen que no están obligadas a hacerlo bajo la Proposición 65; la falta de advertencias en un producto no significa que el producto esté libre de los productos químicos incluidos en la lista a niveles similares.

## ¿Por qué incluimos esta advertencia?

Nuestra empresa ha optado por ofrecer a los consumidores el máximo de información posible, para que puedan tomar decisiones informadas sobre los productos que adquieren y utilizan. Ofrecemos advertencias en algunos casos basadas en su conocimiento de la presencia de una o más sustancias químicas incluidas en la lista, sin evaluar el nivel de exposición, ya que no todas las sustancias químicas de la lista incluyen requisitos de límites de exposición. Si bien la exposición de nuestros productos puede ser insignificante o dentro del rango de "riesgo no significativo", para mayor cautela hemos optado por incluir las advertencias de la Propuesta 65. Además, si no incluimos estas advertencias, la empresa podría enfrentarse a demandas interpuestas por el Estado de California o por partes privadas que deseen aplicar la Propuesta 65, y a importantes sanciones.



## Declaración de garantía

Garantía limitada de un año

### Condiciones y productos cubiertos

Su producto Bullseye ("Producto") está garantizado contra defectos en materiales o mano de obra durante 1 año. 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.

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Usted es responsable de notificar al distribuidor o al concesionario autorizado 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 o a un concesionario autorizado, o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o responsabilidades bajo la garantía, puede dirigirse a:

Bullseye Commercial Products Service Department  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196 EE. UU.  
952-888-8801 o 800-952-2740

### 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 produzcan como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de Bullseye, o de la instalación y el uso de accesorios y productos que no sean de la marca Bullseye, o de modificaciones no autorizadas al Producto, a los accesorios o a la pieza de repuesto.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados.
- Los fallos del Producto que se produzcan como consecuencia de un uso incorrecto del Producto o de usarlo de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas no defectuosas consumidas durante el uso. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a cuchillas, molinetes, rodillos y cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y discos, componentes de fundición de los elementos de siembra, rotores, cepillos, rascadores, cuchillas fraise, púas o dientes de rastrillos, TDF y barras de tracción.
- Fallos producidos por influencia externa, incluyendo pero sin limitarse a condiciones meteorológicas; desastre natural; prácticas de almacenamiento; contaminación; o el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o sustancias químicas 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 daños a asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas.

### Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido están cubiertas por el mismo periodo de garantía que la garantía del producto. Las piezas sustituidas bajo esta garantía están cubiertas durante el periodo de la garantía original del producto. Bullseye puede retener todas las piezas que se sustituyen. Bullseye tomará la decisión final de reparar o sustituir cualquier pieza o conjunto. Bullseye puede utilizar piezas remanufacturadas para efectuar reparaciones bajo esta garantía.

### 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 Bullseye y que corren por cuenta del propietario.

### Condiciones Generales

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

**Ni Bullseye, ni ninguna empresa que participe en la fabricación, distribución o venta de un producto Bullseye será responsable de los daños indirectos, incidentales o consecuentes que surjan de o estén relacionados con la venta o el uso del Producto, incluido cualquier costo o gasto de proporcionar equipos o servicios de sustitución durante periodos razonables de mal funcionamiento o no uso hasta que se completen las reparaciones bajo esta garantía. A excepción de la garantía de emisiones a la que se hace referencia a continuación, si corresponde, no existe otra garantía expresa o implícita.**

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 específicos que le correspondan por ley; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

### Nota respecto a la garantía de emisiones

Es posible que el sistema de control de emisiones de su Producto esté cubierto por otra garantía independiente del fabricante del motor, en cumplimiento de 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.