



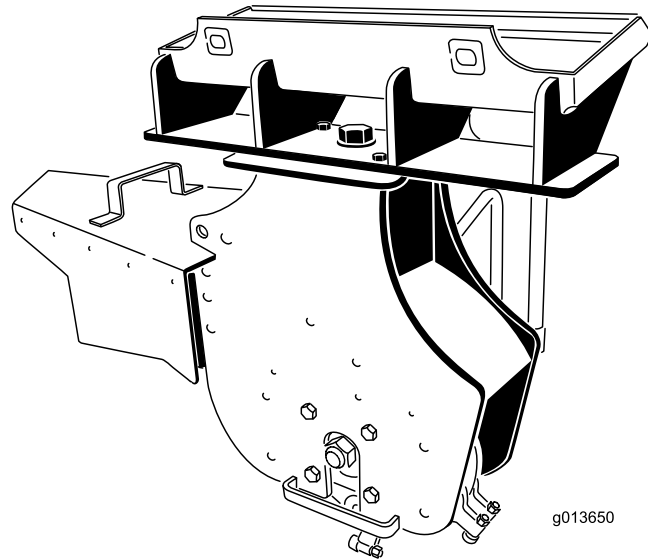
**Count on it.**

Form No. 3412-314 Rev A

**Manual del operador**

# Desbastador de tocones Portaherramientas compacto

Nº de modelo 22429—Nº de serie 40000000 y superiores



Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables. Para obtener más detalles, consulte la Declaración de Incorporación (DOI) al final de esta publicación.

## ⚠ ADVERTENCIA

### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

Este producto contiene una o más sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos o trastornos del sistema reproductor.

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.

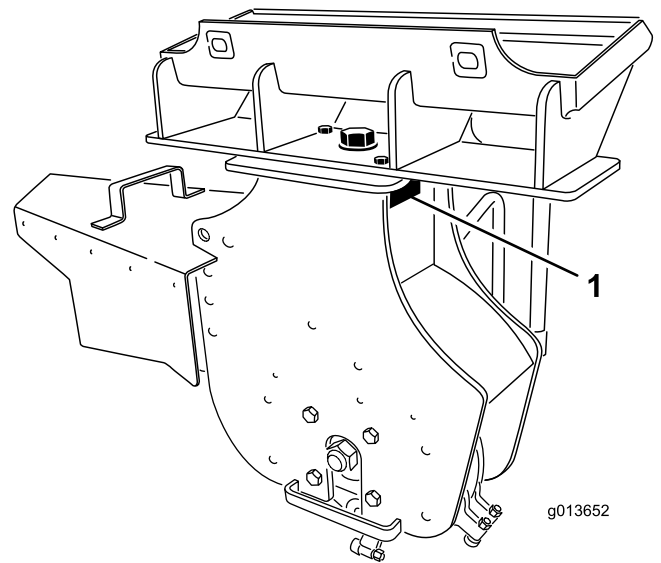


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo \_\_\_\_\_  
Nº de serie \_\_\_\_\_

## Introducción

Esta máquina está diseñada para ser usada con portaimplementos compactos de Toro para desbastar y eliminar troncos de árboles y raíces superficiales. No está diseñada para cortar rocas u otros materiales que no sean la madera y la tierra que hay alrededor de un tocón.

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Usted es el responsable de 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 Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. [Figura 1](#) identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

Este manual utiliza 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  |
| Índices de estabilidad .....                                       | 4  |
| Pegatinas de seguridad e instrucciones .....                       | 5  |
| Montaje .....  | 6  |
| 1 Instalación de los soportes del protector .....                  | 7  |
| 2 Montaje del protector del operador.....                          | 9  |
| 3 Instalación de la coraza .....                                   | 10 |
| El producto .....  | 11 |
| Especificaciones .....   | 11 |
| Accesorios.....  | 11 |
| Operación .....  | 12 |
| Cómo desbastar tocones.....  | 12 |
| Cómo desbastar raíces.....   | 12 |
| Cómo transportar el desbastador de tocones en un<br>remolque ..... | 13 |
| Consejos de operación .....  | 13 |
| Mantenimiento .....  | 14 |
| Calendario recomendado de mantenimiento .....                      | 14 |
| Engrasado de la máquina.....                                       | 14 |
| Cambio de los dientes .....  | 15 |
| Almacenamiento .....   | 15 |
| Solución de problemas .....  | 16 |

# Seguridad

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir la posibilidad de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y las del *Manual del operador* de la unidad de tracción. Preste siempre atención especial al símbolo de alerta de seguridad, que significa *Cuidado*, *Advertencia* o *Peligro* – “instrucción de seguridad personal”. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.

## **⚠ PELIGRO**

Puede haber tendidos eléctricos, de gas y/o telefónicos enterrados en la zona de trabajo. Si se perforan, pueden causar descargas eléctricas o explosiones.

Marque las áreas de la zona de trabajo que contienen tendidos enterrados, y no excave en las zonas marcadas. Póngase en contacto con su servicio de marcado local o con su compañía de electricidad/agua, etc., para que marquen la finca (por ejemplo, en los Estados Unidos, llame al 811 para contactar con el servicio de marcado nacional).

## **⚠ PELIGRO**

El desbastador de tocones ha sido diseñado y probado únicamente para desbastar tocones de menos de 91 cm de alto. Cualquier otro uso puede causar una situación de peligro con resultado de lesiones o muerte para usted o para otras personas.

Utilice el desbastador de tocones únicamente para desbastar tocones de menos de 91 cm de alto.

## **⚠ ADVERTENCIA**

Cuando el motor está parado, un accesorio elevado puede bajar lentamente. Alguna persona cercana puede resultar atrapada o lesionada por el elevador de accesorios al bajarse éste.

Baje siempre el accesorio cada vez que apague la unidad de tracción.

## ⚠ ADVERTENCIA

Durante la operación, se arrojarán residuos en todas direcciones, y éstos podrían causar lesiones a los ojos y a otras partes expuestas del cuerpo.

- No haga funcionar nunca el desbastador de tocones sin tener instalado el protector en la unidad de tracción y la coraza en el desbastador.
- Lleve equipo de protección personal durante la operación.
- Mantenga a otras personas a una distancia mínima de 9 m de la zona de trabajo.

## ⚠ ADVERTENCIA

Al subir o bajar cuestas, la máquina podría volcar si el extremo más pesado está 'cuesta abajo'. Alguien puede resultar atrapado o gravemente lesionado por la máquina si ésta vuelca.

Al subir y bajar pendientes, hágalo con el extremo más pesado de la máquina cuesta arriba. Con este accesorio la parte delantera es más pesada.

## ⚠ ADVERTENCIA

Si usted no encaja correctamente los pasadores de sujeción del accesorio en los taladros de la placa de montaje del accesorio, el accesorio podría caerse de la unidad de tracción, causando graves lesiones a usted o a otras personas.

- Asegúrese de encajar completamente los pasadores de sujeción del accesorio en los taladros de la placa de montaje del accesorio antes de elevar el accesorio.
- Asegúrese de que la placa de montaje del accesorio está libre de suciedad o residuos que pudieran obstaculizar la conexión de la unidad de tracción al accesorio.
- Consulte el *Manual del operador* de su unidad de tracción para obtener información detallada sobre cómo conectar con seguridad un accesorio a su unidad de tracción.

## ⚠ ADVERTENCIA

Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte.

Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.

## ⚠ CUIDADO

Las fugas de fluido hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones. Cualquier fluido inyectado bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en unas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, de lo contrario podría producirse gangrena.

- 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; no utilice nunca las manos.

## ⚠ CUIDADO

Los acoplamientos hidráulicos, los tubos y las válvulas hidráulicos, y el fluido hidráulico pueden estar calientes y quemarle si los toca.

- Lleve guantes al manejar los acoplamientos hidráulicos.
- Deje que la unidad de tracción se enfríe antes de tocar los componentes hidráulicos.
- No toque los derrames de aceite hidráulico.

## Índices de estabilidad


Para determinar la pendiente que se puede cruzar de través con el desbastador de tocones instalado en la unidad de tracción, busque en la tabla correspondiente el índice de estabilidad para su orientación en la pendiente y después busque el grado de pendiente para el mismo índice y posición en la sección Datos de estabilidad, que se encuentra en el *Manual del operador* de la unidad de tracción.


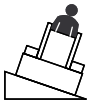
## ⚠ ADVERTENCIA

Si se excede la pendiente máxima recomendada, la unidad de tracción podría volcar, aplastando a usted o a otras personas.

No conduzca la unidad de tracción en una pendiente mayor que la pendiente máxima recomendada, de acuerdo con las tablas siguientes y el *Manual del operador* de la unidad de tracción.

**Importante:** Si usted tiene una unidad de tracción que no sea un vehículo compacto de carga TX, no utilice el contrapeso en la unidad de tracción cuando utilice el desbastador de tocones. Si utiliza el contrapeso, la unidad de tracción será menos estable en las posiciones parte delantera cuesta arriba y lado cuesta arriba.

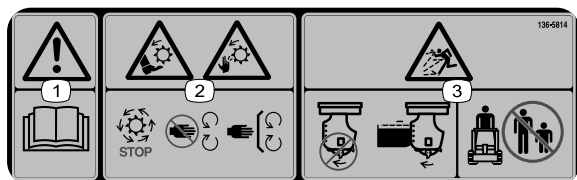
| Orientación  | Índice de estabilidad |
|--|-----------------------|
| <b>La parte delantera cuesta arriba</b><br> | <b>D</b>              |

|   |          |
|---|----------|
| <b>La parte trasera cuesta arriba</b><br> | <b>C</b> |
| <b>Un lado cuesta arriba</b><br>           | <b>C</b> |

## Pegatinas de seguridad e instrucciones



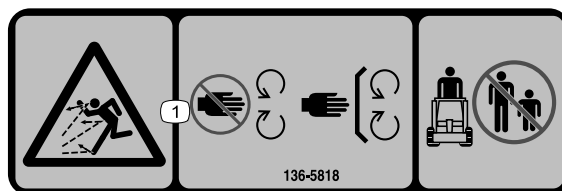
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



decal136-5814

**136-5814**

1. Advertencia – lea el *manual del operador*.
2. Peligro de corte/desmembramiento de manos y pies, cuchillas rotativas – espere a que se detengan todas las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga colocados todos los protectores; mantenga a otras personas alejadas de la máquina.



decal136-5818

**136-5818**

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga colocados todos los protectores; mantenga a otras personas alejadas de la máquina.



decal136-5817

**136-5817**

1. Peligro de corte/desmembramiento de pies, cuchillas rotativas – espere a que se detengan todas las piezas en movimiento; mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento.

# Montaje

## Piezas sueltas

Utilice la tabla siguiente para verificar que no falta ninguna pieza.

| Procedimiento | Descripción   | Cant. | Uso                                 |
|---------------|---|-------|-------------------------------------|
| <b>1</b>      | Soporte del protector derecho (3 taladros) — Serie 200/300 o Serie TX 400/500 solamente   | 1     | Instale los soportes del protector. |
|               | Soporte del protector izquierdo (3 taladros) — Serie 200/300 o Serie TX 400/500 solamente | 1     |                                     |
|               | Tornillo autorroscante (5/16" x 3/4")   | 4     |                                     |
|               | Soporte del protector derecho (2 taladros) — TX 1000 solamente                            | 1     |                                     |
|               | Soporte del protector izquierdo (2 taladros) — TX 1000 solamente                          | 1     |                                     |
|               | Perno (1/4" x 3/4") — TX 1000 solamente   | 4     |                                     |
|               | Contratuera (1/4") — TX 1000 solamente  | 4     |                                     |
| <b>2</b>      | Soporte del protector (1 curva) — Serie 200/300 o Serie TX 400/500                        | 2     | Monte el protector del operador.    |
|               | Soporte del protector (2 curvas) — TX 1000 solamente                                      | 2     |                                     |
|               | Protector   | 1     |                                     |
|               | Perno (1/4" x 1 1/2")   | 8     |                                     |
|               | Arandela  | 8     |                                     |
|               | Contratuera (1/4")  | 8     |                                     |
| <b>3</b>      | Coraza  | 1     | Instale la coraza.                  |
|               | Pasador de la coraza  | 1     |                                     |
|               | Pasador de seguridad  | 1     |                                     |

# 1

## Instalación de los soportes del protector

### Piezas necesarias en este paso:

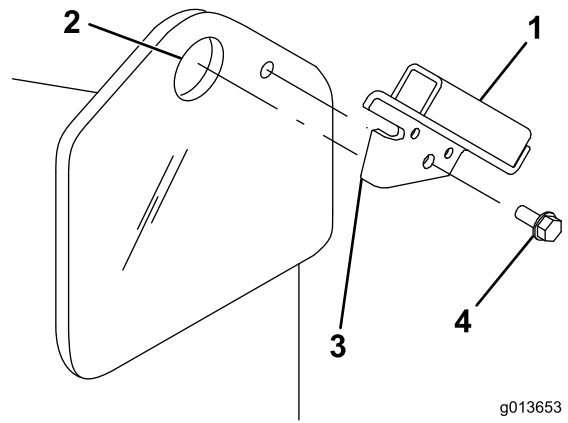
|   |   |
|---|---|
| 1 | Soporte del protector derecho (3 taladros) — Serie 200/300 o Serie TX 400/500 solamente   |
| 1 | Soporte del protector izquierdo (3 taladros) — Serie 200/300 o Serie TX 400/500 solamente |
| 4 | Tornillo autorroscante (5/16" x 3/4")   |
| 1 | Soporte del protector derecho (2 taladros) — TX 1000 solamente                            |
| 1 | Soporte del protector izquierdo (2 taladros) — TX 1000 solamente                          |
| 4 | Perno (1/4" x 3/4") — TX 1000 solamente   |
| 4 | Contratuera (1/4") — TX 1000 solamente  |

## Unidad de tracción Serie 200 o 300 solamente

**Importante:** Utilice los soportes del protector con 3 taladros.

1. Introduzca la pestaña del soporte del protector en el taladro del punto de elevación de la unidad de tracción, alineando el taladro del soporte con el taladro pequeño del bastidor de la unidad de tracción (Figura 3).

**Nota:** Hay un soporte izquierdo y un soporte derecho. Asegúrese de instalar el soporte correcto en cada lado. La pestaña debe encajar en el taladro del punto de elevación, y el soporte debe quedar en el exterior del bastidor (Figura 3).



**Figura 3**

1. Soporte del protector
2. Taladro del punto de elevación
3. Pestaña
4. Tornillo autorroscante

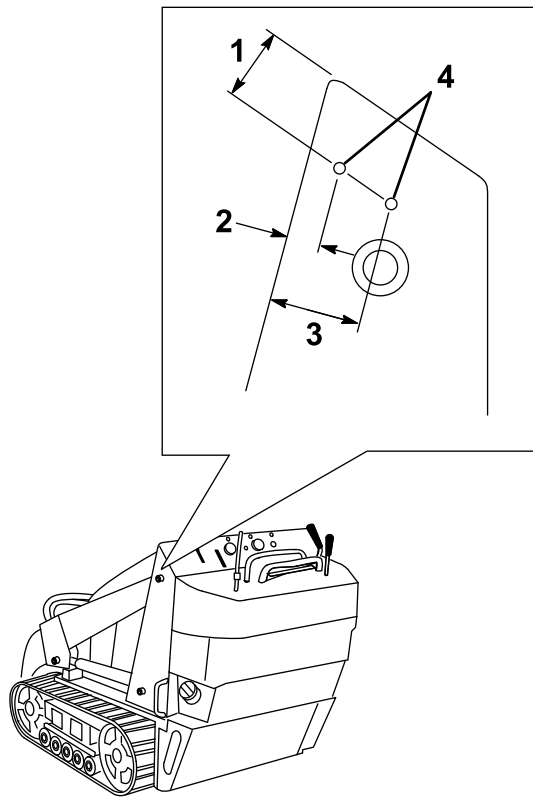
2. Sujete el soporte al bastidor con un tornillo autorroscante (Figura 3).
3. Repita los pasos 1 y 2 en el otro lado de la unidad de tracción.

## Unidad de tracción Serie TX 400 o 500 solamente

**Importante:** Utilice los soportes del protector con 3 taladros.

1. Mida desde los bordes del bastidor, según se muestra en Figura 4, y marque la posición de los taladros de montaje del soporte del protector.

**Nota:** Si los taladros ya existen, vaya al paso 3.

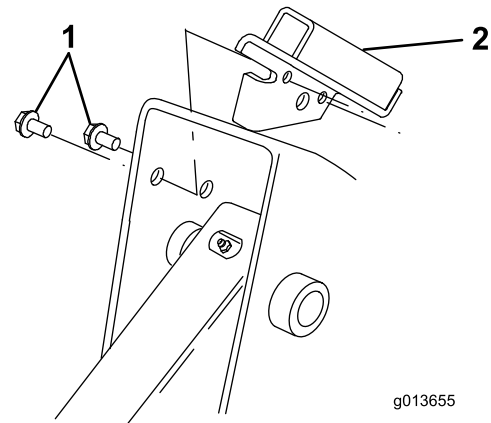


**Figura 4**

- |           |                        |
|-----------|------------------------|
| 1. 4,6 cm | 3. 4,6 cm              |
| 2. 1,4 cm | 4. Taladros de montaje |

- Perfore un taladro (diámetro 5/16") a través del bastidor en cada una de las posiciones marcadas.
- Alinee la pestaña del soporte del protector con el borde delantero del bastidor, con el soporte dentro del hueco del brazo de carga (Figura 5).

**Nota:** Hay un soporte izquierdo y un soporte derecho. Asegúrese de instalar el soporte correcto en cada lado. La pestaña debe estar sobre el borde del bastidor, y el soporte debe quedar dentro del hueco del brazo de carga, con los 2 taladros más pequeños alineados con los taladros practicados en el bastidor (Figura 5).



**Figura 5**

- Tornillo autorroscante
  - Soporte del protector
- 
- Fije el soporte al bastidor con 2 tornillos autorroscantes, según se muestra en Figura 5.
  - Repita los pasos 1 a 4 en el otro lado de la unidad de tracción.

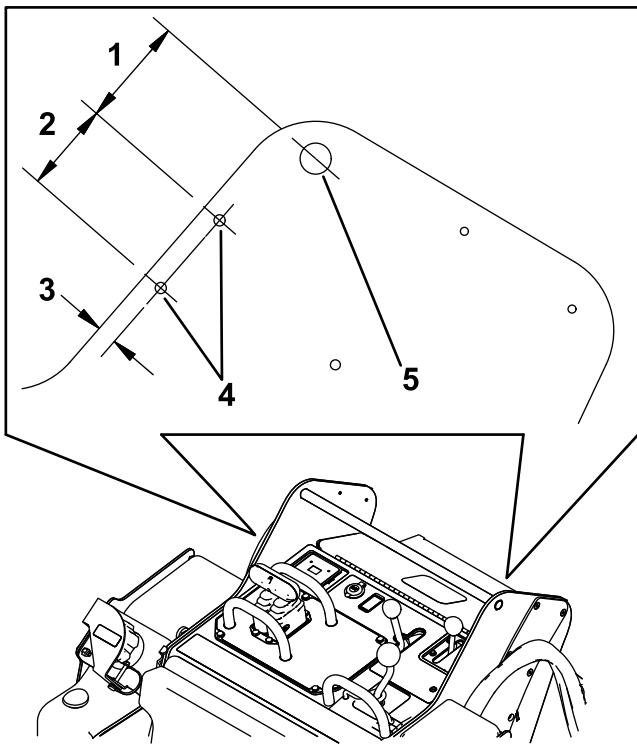
## Unidad de tracción TX 1000 solamente

**Importante:** Utilice los soportes del protector con 2 taladros.

- Mida desde los bordes del bastidor, según se muestra en Figura 6, y marque la posición de los taladros de montaje del soporte del protector.

**Nota:** Si los taladros ya existen, vaya al paso 3.



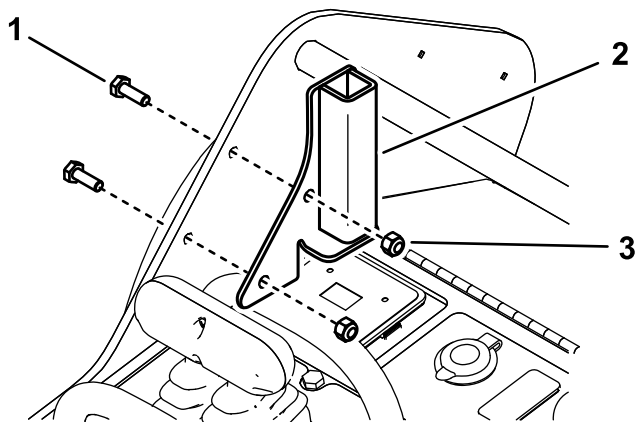


**Figura 6**

g202805

1. 7,0 cm
2. 5,7 cm
3. 1,3 cm
4. Taladro
5. Barra de referencia

2. Perfore un taladro (diámetro 9/32") a través del bastidor en cada una de las posiciones marcadas.
3. Instale el soporte del protector izquierdo en el lado izquierdo del bastidor con 2 pernos (1/4" x 3/4") y 2 contratuercas (1/4"), según se muestra en [Figura 7](#).



**Figura 7**

g202825

1. Pernos (1/4" x 3/4")
2. Soporte del protector izquierdo
3. Contratuerca (1/4")

4. Instale el soporte del protector derecho en el lado derecho del bastidor con 2 pernos (1/4" x 3/4") y 2 contratuercas (1/4") (similar a la [Figura 7](#)).

## 2

### Montaje del protector del operador

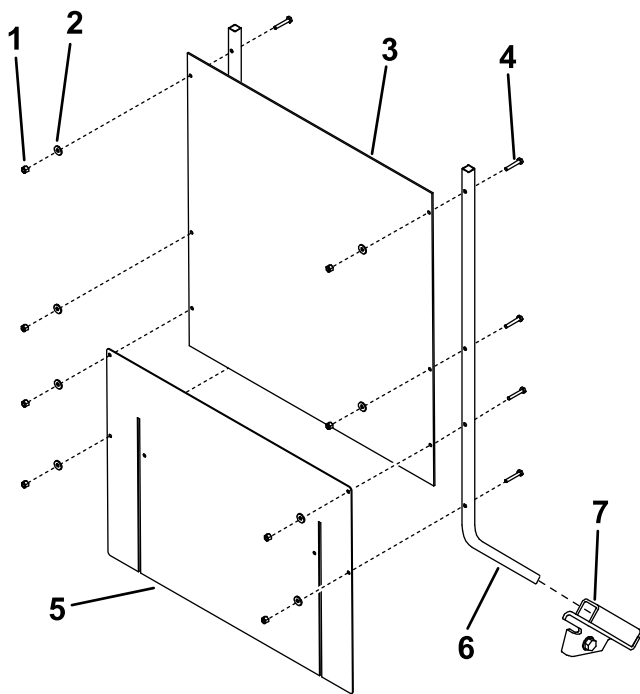
**Piezas necesarias en este paso:**

|   |  |
|---|--|
| 2 | Soporte del protector (1 curva) — Serie 200/300 o Serie TX 400/500 |
| 2 | Soporte del protector (2 curvas) — TX 1000 solamente               |
| 1 | Protector  |
| 8 | Perno (1/4" x 1 1/2")  |
| 8 | Arandela   |
| 8 | Contratuerca (1/4")  |

### Montaje del protector

**Nota:** Utilice los soportes del protector con 1 curva para unidades de tracción Serie 200/300 o Serie TX 400/500. Utilice los soportes del protector con 2 curvas para unidades de tracción TX 1000.

1. Deslice las varillas del protector en los huecos de los soportes del protector, montados en la unidad de tracción ([Figura 8](#)).

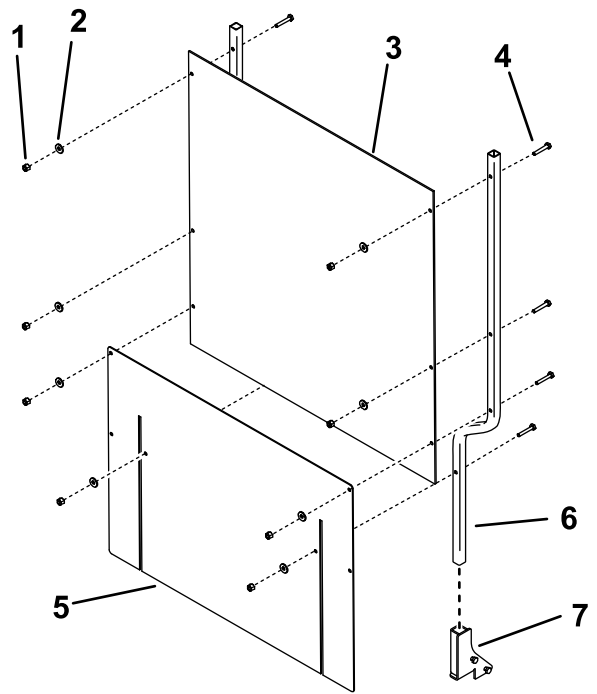


g202610

**Figura 8**

Unidades de tracción Serie 200/300 o Serie TX 400/500

- |                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| 1. Contratuerca (8) | 5. Faldón                    |
| 2. Arandela (8)     | 6. Varilla del protector (2) |
| 3. Protector        | 7. Soporte del protector (2) |
| 4. Perno (8)        |                              |



g202642

**Figura 9**

Unidades de tracción TX 1000 solamente

- |                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| 1. Contratuerca (8) | 5. Faldón                    |
| 2. Arandela (8)     | 6. Varilla del protector (2) |
| 3. Protector        | 7. Soporte del protector (2) |
| 4. Perno (8)        |                              |

- Monte el protector y el faldón flexible en las varillas del protector, según se muestra en [Figura 8](#), usando 8 pernos ( $\frac{1}{4}$ " x  $1\frac{1}{2}$ " ), arandelas y contratuercas ( $\frac{1}{4}$ " ).

**Nota:** El faldón debe caer sobre el motor o sobre el capó.

# 3

## Instalación de la coraza

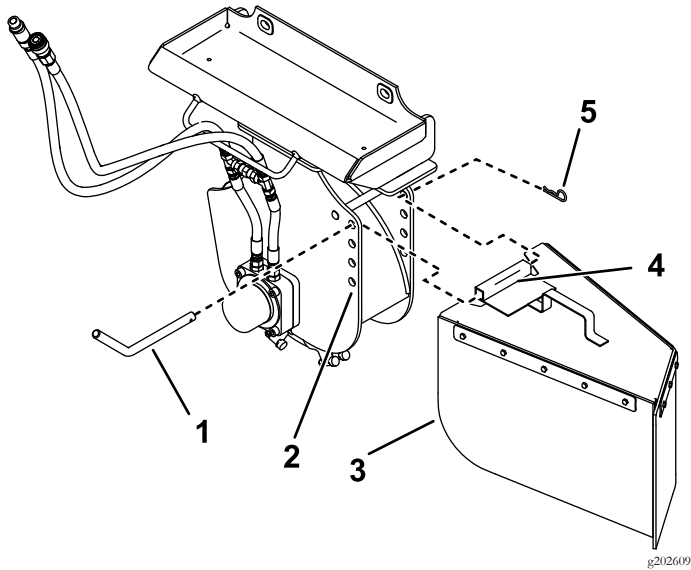
**Piezas necesarias en este paso:**

|   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | Coraza               |
| 1 | Pasador de la coraza |
| 1 | Pasador de seguridad |

## Procedimiento

El desbastador de tocones tiene 4 juegos de taladros de montaje para posicionar la coraza ([Figura 10](#)). Suba la coraza (taladros superiores) para desbastar cerca del suelo, y bájela (taladros inferiores) para desbastar tocones altos. Instale de la coraza de la siguiente manera:

1. Coloque el tubo de montaje de la coraza entre 2 taladros del desbastador (Figura 10).

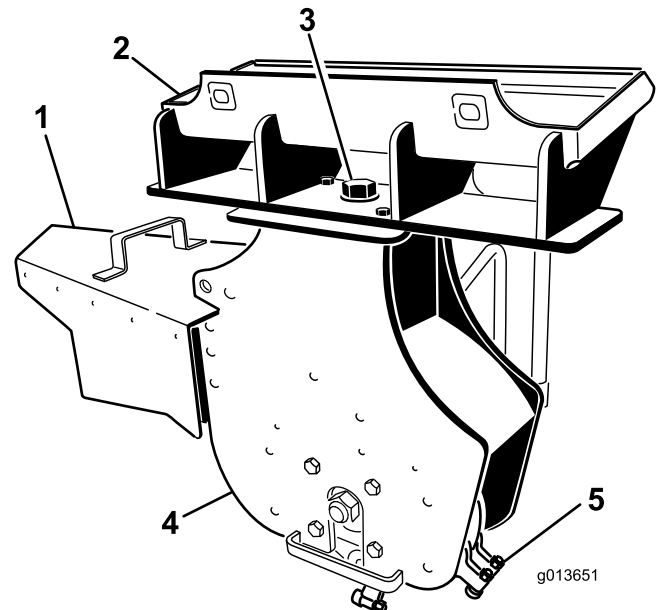


**Figura 10**

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Pasador de la coraza | 4. Tubo de montaje      |
| 2. Taladros de montaje  | 5. Pasador de seguridad |
| 3. Coraza               |                         |

2. Deslice el pasador de la coraza por los taladros del desbastador y por el tubo de montaje (Figura 10).
3. Sujete el pasador con un pasador de horquilla (Figura 10).

## El producto



**Figura 11**

- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| 1. Coraza           | 4. Cabezal del desbastador |
| 2. Chapa de montaje | 5. Dientes                 |
| 3. Perno de pivote  |                            |

## Especificaciones

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

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Anchura con coraza | 112 cm |
| Anchura sin coraza | 66 cm  |
| Longitud           | 51 cm  |
| Altura             | 79 cm  |
| Peso               | 120 kg |

## Accesorios

Está disponible una selección de accesorios y aperos 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 visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obtener una lista de todos los aperos y accesorios homologados.

# Operación

## ⚠ ADVERTENCIA

Durante la operación, se arrojarán residuos en todas direcciones, y éstos podrían causar lesiones a los ojos y a otras partes expuestas del cuerpo.

- No haga funcionar nunca el desbastador de tocones sin tener instalado el protector en la unidad de tracción y la coraza en el desbastador.
- Lleve equipo de protección personal durante la operación.
- Mantenga a otras personas a una distancia mínima de 9 m de la zona de trabajo.

Consulte el *Manual del operador* de su unidad de tracción para obtener información detallada sobre cómo instalar y retirar accesorios de su unidad de tracción.

**Importante:** Utilice siempre la unidad de tracción para levantar y mover el accesorio.

## Cómo desbastar tocones

1. Si su unidad de tracción tiene selector de velocidad, póngalo en posición de LENTO.
2. Arranque el motor.
3. Tire de la palanca hidráulica auxiliar hacia la barra del operador para engranar el desbastador de tocones.
4. Coloque el desbastador en el lado izquierdo y detrás del tocón (Figura 12).

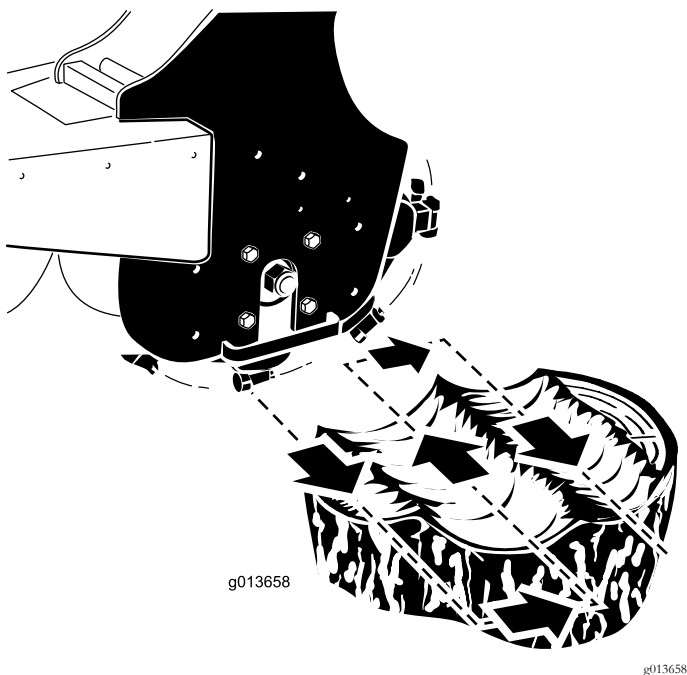


Figura 12

5. Mueva el desbastador hacia usted usando la palanca de inclinación del accesorio, desbastando con una profundidad de corte de 0,5 – 5 cm, dependiendo de la dureza de la madera (Figura 12).

**Nota:** Si la profundidad de corte es demasiado grande, el desbastador se cala. Si se cala, elévelo un poco y pruebe de nuevo.

6. Mueva el desbastador de nuevo a la posición inicial (Figura 12), bájelo 0,5 – 5 cm y repita los pasos 4 a 6 hasta que haya desbastado unos 5–10 cm.
  7. Eleve los brazos de carga a su altura original.
  8. Mueva el desbastador a la derecha (Figura 12).
  9. Repita los pasos 4 a 8 hasta que llegue al lado derecho del tocón.
  10. Coloque el desbastador de nuevo en el lado izquierdo del tocón, bájelo, y repita los pasos 10 a 3 hasta que haya desbastado el tocón hasta el nivel del suelo.
- Nota:** Para retener las astillas, es posible que tenga que parar el desbastador y subir la coraza a medida que vaya bajando el desbastador.
11. Cuando termine, para el desbastador moviendo la palanca del sistema hidráulico auxiliar a punto muerto.

## Cómo desbastar raíces

1. Pare el desbastador y haga que cuelgue verticalmente de los brazos de carga, a unos centímetros del suelo.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Afloje el perno grande situado encima del desbastador (Figura 13).

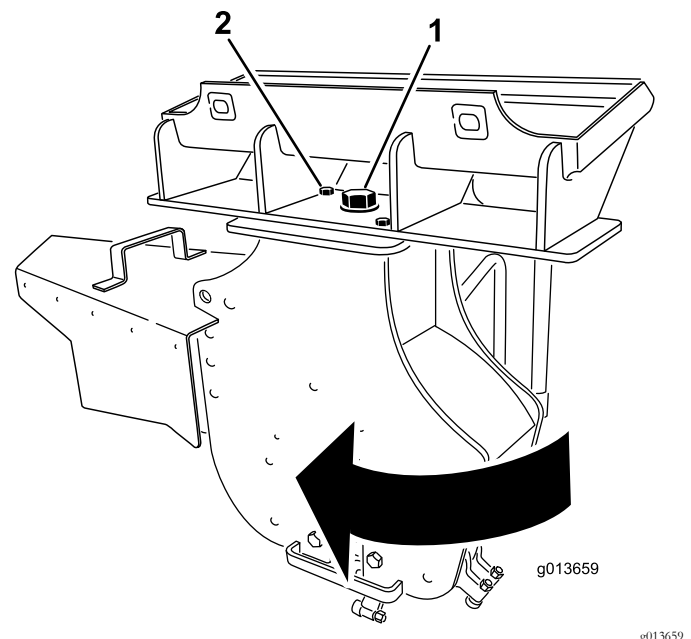


Figura 13

1. Perno grande – aflojar
2. Perno delantero – retirar

4. Retire el perno delantero y la tuerca que sujetan el desbastador (Figura 13).
5. Gire el desbastador 30 grados en el sentido de las agujas del reloj (Figura 13).
6. Apriete el perno grande situado encima del desbastador a 406 N·m, según se muestra en Figura 13.
7. Instale el perno y la tuerca en el taladro delantero y apriételes a 101 N·m, según se muestra en Figura 13.
8. Arranque la unidad de tracción y el desbastador.
9. Baje el desbastador hasta que penetre en la raíz.
10. Mueva el desbastador a lo largo de la raíz conduciendo la unidad de tracción a lo largo de la raíz.
11. Cuando termine, para el desbastador moviendo la palanca del sistema hidráulico auxiliar a punto muerto.
12. Apague el motor y retire la llave.
13. Afloje el perno grande situado encima del desbastador (Figura 13).
14. Retire el perno delantero y la tuerca que sujetan el desbastador (Figura 13).
15. Gire el desbastador 30 grados en el sentido contrario a las agujas del reloj (Figura 13).
16. Apriete el perno grande situado encima del desbastador a 406 N·m, según se muestra en Figura 13.
17. Instale el perno y la tuerca en el taladro delantero y apriételes a 101 N·m, según se muestra en Figura 13.

## Cómo transportar el desbastador de tocones en un remolque

Coloque el accesorio en un remolque o camión capaz de transportarlo. Amárrelo firmemente al remolque o camión usando correas apropiadas para el peso del accesorio y para el uso en carreteras.

**Importante:** Retire el protector del operador antes de transportar la unidad de tracción para evitar dañar el protector o la unidad de tracción.

## Consejos de operación

- Utilice siempre la posición máxima del acelerador (velocidad máxima del motor).
- Nunca transporte el accesorio con los brazos de carga elevados. Mantenga los brazos bajados y el accesorio inclinado hacia arriba.
- Si su unidad de tracción tiene selector de velocidad (algunas unidades de tracción con ruedas lo tienen), póngalo en posición lenta (tortuga).
- Si su unidad de tracción tiene divisor de flujo (algunas unidades de tracción con ruedas lo tienen), póngalo aproximadamente a la posición de las 10.

# 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>• Engrase la máquina</li><li>• Compruebe la condición de los dientes y gire o cambie cualquiera que esté desgastado o dañado.</li></ul> |
| Antes del almacenamiento              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase la máquina.</li><li>• Pinte cualquier superficie desconchada.</li></ul>   |

### ⚠ CUIDADO

Si usted deja la llave de contacto puesta, alguien podría arrancar el motor. Un arranque accidental del motor podría lesionar gravemente a usted o a otras personas.

Retire la llave del interruptor de encendido antes de realizar ninguna operación de mantenimiento.

## Engrasado de la máquina

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

Antes del almacenamiento

Engrase el engrasador indicado en la [Figura 14](#).

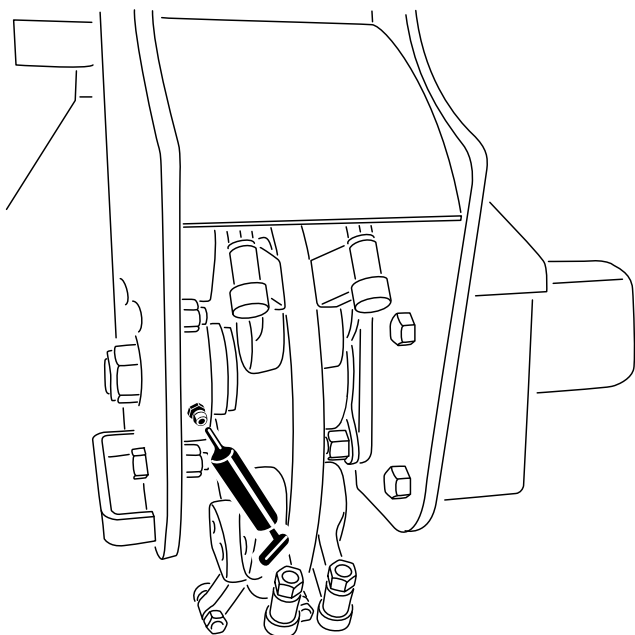


Figura 14

g203602

Tipo de grasa: Grasa de propósito general

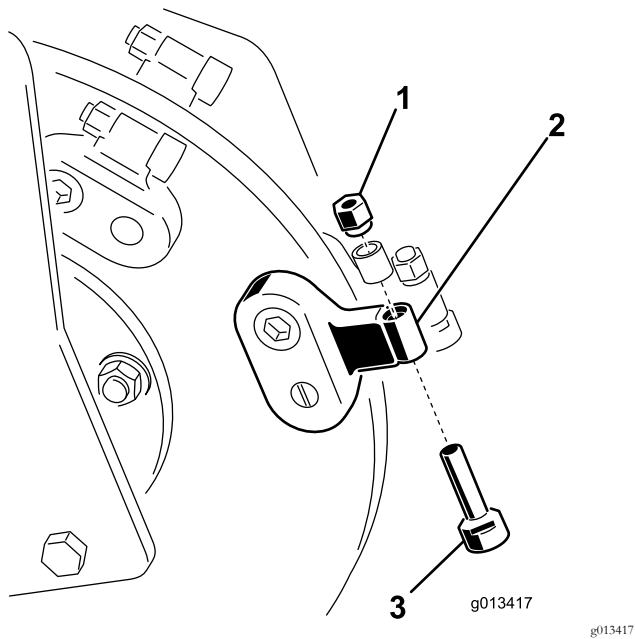
1. Aparque la unidad de tracción en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento (en su caso) y baje los brazos de carga.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Limpie el engrasador con un trapo.
4. Conecte una pistola de engrasador al engrasador.
5. Bombear grasa en el engrasador hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
6. Limpie cualquier exceso de grasa.

# Cambio de los dientes

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe la condición de los dientes y gire o cambie cualquiera que esté desgastado o dañado.

Debido al gran desgaste a que están sometidos los dientes, tendrá que girarlos y sustituirlos periódicamente.

Cada diente tiene tres posiciones, de manera que usted puede girarlo dos veces, dejando expuesto un nuevo filo de corte, antes de sustituir el diente. Para girar un diente, afloje la tuerca que sujeta el diente (Figura 15). Empuje el diente hacia adelante y gírelo un tercio de vuelta, para posicionar un filo nuevo en el exterior. Apriete la tuerca que sujeta el diente a 37–45 N m.



**Figura 15**

(El aspecto de su desbastador puede no coincidir exactamente con la ilustración)

- |                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 1. Tuerca             | 3. Diente |
| 2. Soporte del diente |           |

Para sustituir un diente, retire la tuerca que sujeta el diente para desmontarlo, y después instale un diente y una tuerca nuevos en la misma posición (Figura 15). Apriete la tuerca que sujeta el diente a 37–45 N m.

# Almacenamiento

1. Antes de almacenar durante periodos prolongados de tiempo, elimine con un cepillo la suciedad de los accesorios.
2. Compruebe la condición de los dientes. Gire o sustituya los dientes desgastados o dañados.
3. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.
4. Compruebe que todos los acoplamientos hidráulicos están conectados entre sí para impedir la contaminación del sistema hidráulico.
5. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
6. Almacene el accesorio en un garaje o almacén limpio y seco. Cúbralo para protegerlo y para conservarlo limpio.

# Solución de problemas

| Problema  | Posible causa  | Acción correctora  |
|---|--|--|
| El disco de corte se para durante el desbastado.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El corte es demasiado profundo.</li> <li>2. Los dientes están desgastados, dañados o rotos.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eleve los brazos de carga 13 mm.</li> <li>2. Gire o cambie cualquier diente desgastado, dañado o roto.</li> </ol>  |
| El disco de corte no gira o gira lentamente.      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uno de los acoplamientos hidráulicos no está bien conectado.</li> <li>2. Uno de los acoplamientos hidráulicos está dañado.</li> <li>3. Hay una obstrucción en una de las mangueras hidráulicas.</li> <li>4. Una de las válvulas auxiliares de la unidad de tracción no se abre.</li> <li>5. Fallo del motor hidráulico o la transmisión.</li> <li>6. La válvula de retención/freno funciona en sentido invertido.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise y apriete todos los acoplamientos.</li> <li>2. Comprobar/sustituir los acoplamientos.</li> <li>3. Busque y elimine la obstrucción</li> <li>4. Repare la válvula</li> <li>5. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>6. Invierta el sentido de la válvula de retención; póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>                |
| El desbastador no corta con suficiente velocidad. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los dientes están desgastados.</li> <li>2. El ajuste del divisor de flujo y la palanca de velocidad es incorrecto (aplicable únicamente a las unidades de tracción con ruedas).</li> <li>3. Obstrucción en un acoplamiento rápido o en una manguera.</li> <li>4. El sistema hidráulico está demasiado caliente.</li> <li>5. La válvula de alivio está ajustada por debajo de las especificaciones.</li> </ol>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gire o sustituya los dientes desgastados.</li> <li>2. Fije el divisor de flujo en la posición de las 10 y la palanca de velocidad en la posición de la tortuga.</li> <li>3. Inspeccione las mangueras y los acoplamientos y repare los problemas.</li> <li>4. Apague el sistema y espere a que se enfríe.</li> <li>5. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol> |
| El disco de corte gira en la dirección incorrecta | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La palanca de la válvula auxiliar no está en la posición correcta.</li> <li>2. Las mangueras hidráulicas están invertidas.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mueva la palanca de la válvula auxiliar hasta la posición trasera.</li> <li>2. Desconecte las mangueras y cambie sus posiciones.</li> </ol>  |



**Notas:**

# Declaración de Incorporación

The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Bloomington, MN, EE.UU., declara que el/los equipo(s) siguiente(s) cumple(n) las directivas citadas, si se instalan con arreglo a las instrucciones adjuntas en determinados modelos Toro según lo indicado en las Declaraciones de conformidad pertinentes.

| Nº de modelo | Nº de serie            | Descripción del producto | Descripción de la factura   | Descripción general    | Directiva  |
|--------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|------------|
| 22429        | 400000000 y superiores | Desbastador de tocones   | STUMP GRINDER ATTACHMENT CE | Desbastador de tocones | 2006/42/CE |

Se ha compilado la documentación técnica pertinente exigida por la Parte B del Anexo VII de 2006/42/CE.

Nos comprometemos a transmitir, a petición de las autoridades nacionales, información pertinente sobre esta maquinaria parcialmente completa. El método de transmisión será electrónico.

Esta maquinaria no debe ponerse en servicio hasta que haya sido incorporada en los modelos Toro homologados, según lo indicado en la Declaración de conformidad correspondiente y de acuerdo con todas las instrucciones, para que pueda declararse conforme a todas las Directivas pertinentes.

Certificado:



Joe Hager  
Director de ingeniería  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
January 13, 2017

Contacto técnico UE:

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro Europe NV  
Nijverheidsstraat 5

2260 Oevel  
Belgium

Tel. +32 16 386 659

## **Aviso de privacidad (Europa)**

### Información recopilada por Toro

Toro Warranty Company (Toro) respeta su privacidad. Para procesar las reclamaciones bajo la Garantía y para ponernos en contacto con usted en el caso de una posible retirada de productos, le pedimos que comparta con nosotros cierta información personal, bien directamente, bien a través de su concesionario o empresa Toro local.

El sistema de garantías de Toro está hospedado en servidores ubicados en los Estados Unidos, y por tanto las leyes de privacidad aplicables pueden no proporcionar la misma protección que en su país.

**AL COMPARTIR SU INFORMACIÓN PERSONAL CON NOSOTROS, OTORGA SU CONSENTIMIENTO AL PROCESAMIENTO DE DICHA INFORMACIÓN PERSONAL EN LOS CASOS DESCRITOS EN ESTE AVISO DE PRIVACIDAD.**

### Uso que hace Toro de la información

Toro puede utilizar su información personal para procesar reclamaciones bajo la garantía y para ponerse en contacto con usted si se produce la retirada de un producto, así como para cualquier otro propósito del que le informemos. Toro puede compartir su información con filiales, concesionarios u otros socios comerciales de Toro con relación a cualquiera de las actividades antes mencionadas. No venderemos su información personal a ninguna otra empresa. Nos reservamos el derecho a divulgar información personal para cumplir la legislación aplicable y a petición de las autoridades competentes, para operar correctamente nuestros sistemas o para nuestra propia protección o la de otros usuarios.

### Retención de su información personal

Retendremos su información personal durante el tiempo que sea necesario para cumplir los fines para los que se recopiló originalmente o para otros fines legítimos (tales como cumplimiento de la legislación), o según lo exija la legislación aplicable.

### Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información personal

Tomamos precauciones razonables para mantener la seguridad de sus datos personales. También tomamos medidas para asegurar que la información personal sea exacta y esté actualizada.

### Acceso y rectificación de su información personal

Si usted desea revisar o corregir su información personal, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

## **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 concesionario Toro local.



# La Garantía Toro

Equipo de subsuelo

## Una garantía limitada

### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su Equipo de subsuelo Toro ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra. Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin gasto alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra y piezas. La garantía siguiente es aplicable desde la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor o al propietario de un equipo de alquiler.

| Productos                                   | Periodo de garantía  |
|---|--|
| Unidades y mezcladoras de fluidos con motor | 1 año o 1000 horas de operación, lo que ocurra primero                               |
| Todos los accesorios con número de serie    | 1 año  |
| Martillo para roca                          | 6 meses  |
| Motores                                     | A través del fabricante del motor: 2 años o 2000 horas de uso, lo que ocurra primero |

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

Toro Customer Care  
 Toro Warranty Company  
 8111 Lyndale Avenue South  
 Bloomington, MN 55420-1196 EE.UU.  
 Teléfono gratuito: 855-493-0088 (clientes de EE. UU.)  
 1-952-948-4318 (Clientes de otros países)

### Responsabilidades del Propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *manual de operador*. El no realizar del mantenimiento y los ajustes obligatorios puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

### 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. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *manual del operador*.
- Los fallos producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo durante el uso, a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a: frenos, filtros, luces, lámparas, correas, orugas o neumáticos, dientes de excavación, brazos de excavación, cadenas de excavación o transmisión, orugas, tacos de orugas, piñones de arrastre o tensores, rodillos, cuchillas, palas, filos de corte, y otros componentes que están en contacto con el suelo.

### Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su Distribuidor de Equipos de subsuelo, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el Importador Toro.

**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.

- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen, pero no se limitan a: condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, y el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, 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: daños a asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas rayadas, etc.
- Los gastos de transporte, gastos de desplazamiento, kilometraje u horas extra relacionados con el transporte del producto al Distribuidor Autorizado Toro.

### Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido en el *Manual del operador* están garantizadas hasta la fecha de la 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.

### 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 Autorizado de Equipos de subsuelo 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 respecto a la garantía del motor:

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. Si desea más información, consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor proporcionada con su producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.