



**Count on it.**

**Manual del operador**

## **Cabezal de zanjadora**

### **Arado Vibratorio Pro Sneak 360 y 365**

Nº de modelo 25410—Nº de serie 313000001 y superiores

Nº de modelo 25410E—Nº de serie 313000001 y superiores

Nº de modelo 25411—Nº de serie 314000001 y superiores

Nº de modelo 25411E—Nº de serie 314000001 y superiores

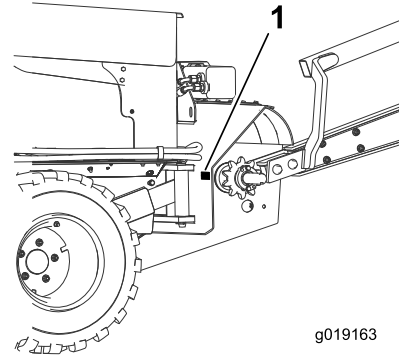


## ⚠ ADVERTENCIA

### 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.



g019163

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.



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

Los cabezales de zanjadora son accesorios diseñados para ser usados en máquinas utilitarias compactas Toro con una variedad de espadas y cadenas, para excavar zanjas en la tierra para facilitar el tendido subterráneo de cables y tuberías. No están diseñados para cortar materiales duros como madera o hormigón.

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

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para buscar información sobre productos y accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

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

# Contenido

Seguridad .....	3
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	4
Montaje .....	6
1 Instalación de la zanjadora.....	6
2 Instalación de la válvula de control.....	6
3 Instalación de la palanca de la zanjadora y la válvula.....	7
4 Instalación de las mangueras hidráulicas .....	11
5 Instalación de la espada y la cadena excavadora (se venden por separado) .....	15
6 Instalación de la barra de seguridad.....	16
7 Prueba de la instalación.....	17
El producto .....	18
Especificaciones .....	18
Aperos/ Accesorios .....	18
Operación .....	19
Selección de los componentes adecuados para la zanjadora.....	19
Excavación de zanjas .....	20
Consejos de operación .....	21
Mantenimiento .....	23
Calendario recomendado de mantenimiento .....	23
Cómo engrasar la zanjadora .....	23
Mantenimiento de la cadena excavadora de la zanjadora.....	24
Comprobación y ajuste del interruptor del sensor (Pro Sneak 360 solamente) .....	25
Ajuste de la cadena de transmisión de la zanjadora.....	25
Almacenamiento .....	26
Solución de problemas .....	27

# 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 máquina. 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

Los dientes y el sinfín en movimiento cortarían gravemente las manos, los pies u otras partes del cuerpo.

- Mantenga las manos, los pies y otras partes del cuerpo o la ropa, alejados de los dientes, el sinfín u otras piezas en movimiento.
- Antes de ajustar, limpiar, reparar o inspeccionar la zanjadora, baje la zanjadora al suelo, pare el motor, espere a que se paren todas las piezas en movimiento y retire la llave.

## ⚠ 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 el elevador del accesorio cada vez que apague la máquina.

## ⚠ 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

Los acoplamientos hidráulicos, los tubos y las válvulas hidráulicas, y el aceite hidráulico pueden estar calientes y quemarlo si los toca.

- Lleve guantes al manejar los acoplamientos hidráulicos.
- Deje que la máquina se enfríe antes de tocar los componentes hidráulicos.
- No toque los derrames de aceite hidráulico.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas; no utilice nunca las manos.

## 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.

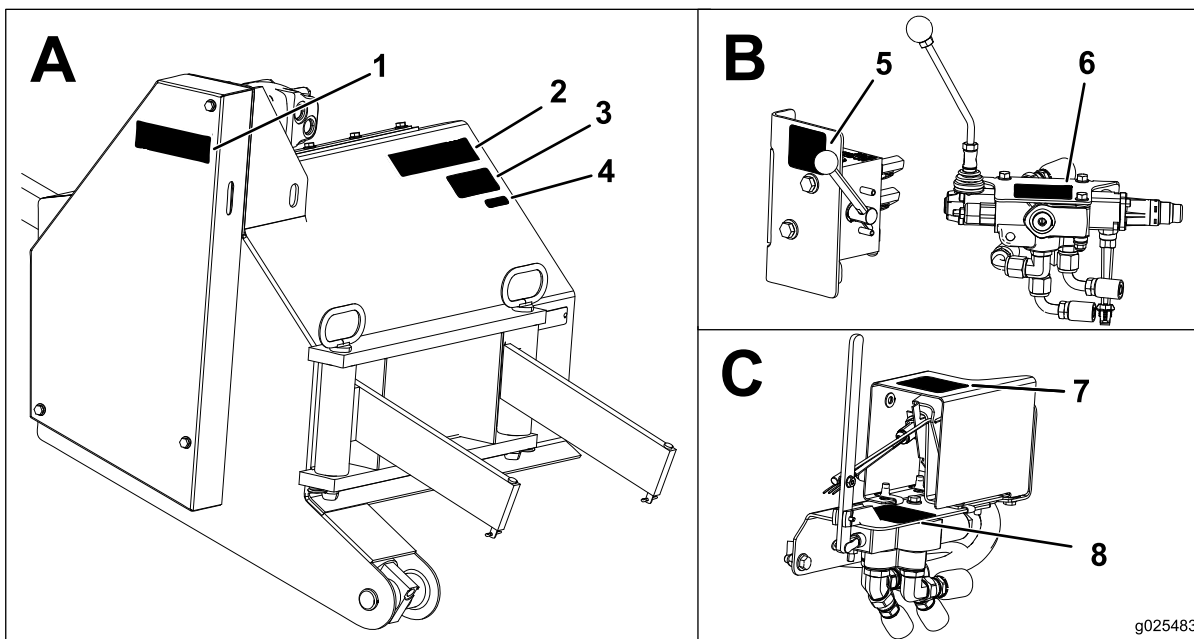
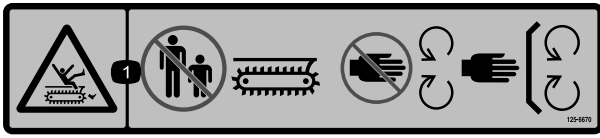


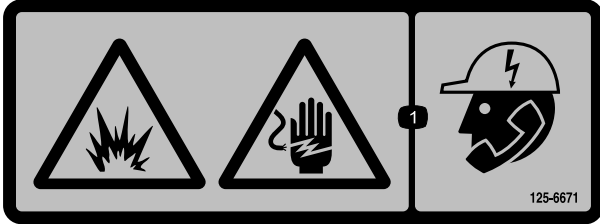
Figura 3

- |                      |  |  |
|----------------------|--|--|
| 1. Pegatina 125-6686 | 4. Pegatina 125-8175                           | 7. Pegatina 125-6676 (Pro Sneak 360 solamente) |
| 2. Pegatina 125-6670 | 5. Pegatina 127-1826 (Pro Sneak 365 solamente) | 8. Pegatina 125-6678 (Pro Sneak 360 solamente) |
| 3. Pegatina 125-6671 | 6. Pegatina 125-6678 (Pro Sneak 365 solamente) |  |



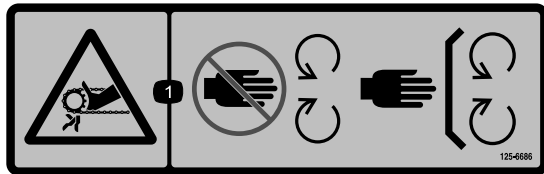
125-6670

1. Peligro de corte/desmembramiento, zanjadora – mantenga a otras personas alejadas de la zanjadora; no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.



125-6671

1. Peligro de explosión; peligro de descarga eléctrica – consulte a las compañías de servicios locales antes de excavar.



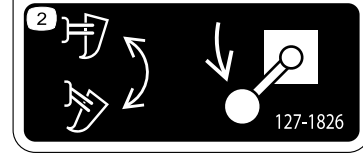
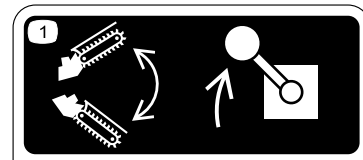
125-6686

1. Peligro de corte/desmembramiento de la mano, zanjadora – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.



125-8175

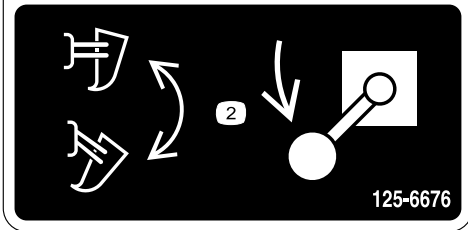
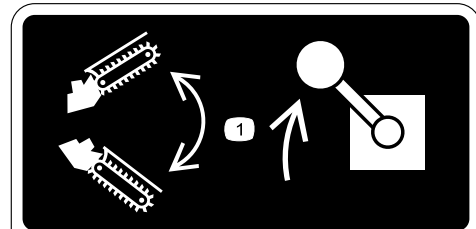
1. Lea las instrucciones de engrasado de la máquina que figuran en el *Manual del operador*.



127-1826

Modelo 25411

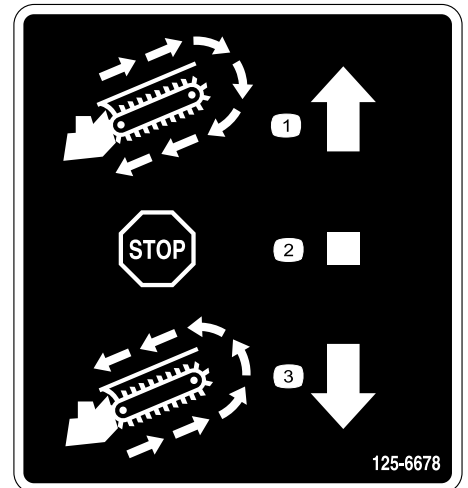
1. Mueva la palanca hacia arriba para controlar la zanjadora.
2. Mueva la palanca hacia abajo para controlar el arado.



125-6676

Modelo 25410 solamente

1. Elevar/bajar la zanjadora.
2. Elevar/bajar el arado.



125-6678

1. Girar la cadena de la zanjadora en sentido horario.
2. Parar la zanjadora.
3. Girar la cadena de la zanjadora en sentido antihorario.

# Montaje

## 1

### Instalación de la zanjadora

#### Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de la zanjadora
2	Pasador

#### Procedimiento

Coloque el conjunto de la zanjadora en las ranuras de la máquina y sujételo con una chaveta en cada lado (Figura 4).

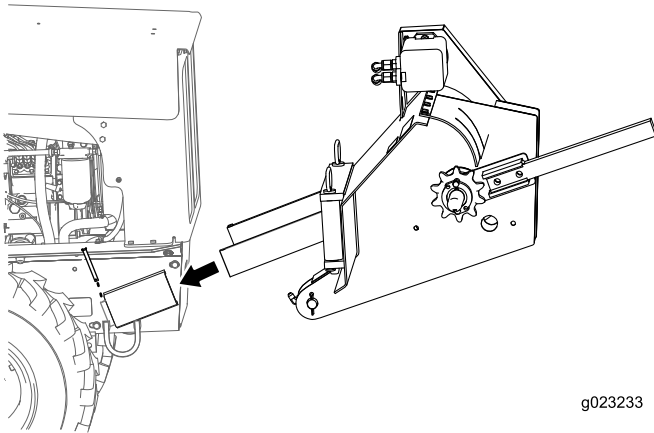


Figura 4

## 2

### Instalación de la válvula de control

#### Piezas necesarias en este paso:

4	Perno (3/8 x 3-1/4 pulgada)
8	Arandela (3/8 pulgada)
4	Tuerca (3/8 pulgada)
1	Válvula de control – Pro Sneak 360
1	Válvula de control – Pro Sneak 365
1	Soporte de la válvula de control – Pro Sneak 360
1	Soporte de la válvula de control – Pro Sneak 365
8	Adaptador de caída corta de 90 grados
4	Adaptador de caída larga de 90 grados

### Instalación de la válvula de selección en el Pro Sneak 360

1. Introduzca los 2 pernos y las 2 arandelas dentro del soporte del interruptor de la zanjadora y a través de la válvula de selección, y sujete la válvula con 2 arandelas y 2 tuercas (Figura 5); apriete los pernos y las tuercas a 51- 65 N-m (38-48 pies-libra).

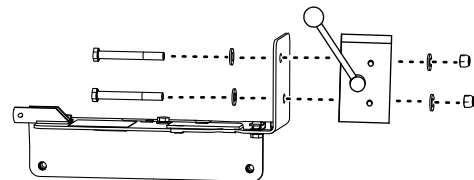
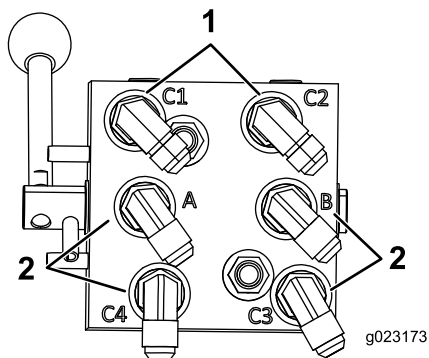


Figura 5

2. Instale los acoplamientos y adaptadores según se muestra en la Figura 6; apriete los acoplamientos a 36-44 N-m (27-33 pies-libra).

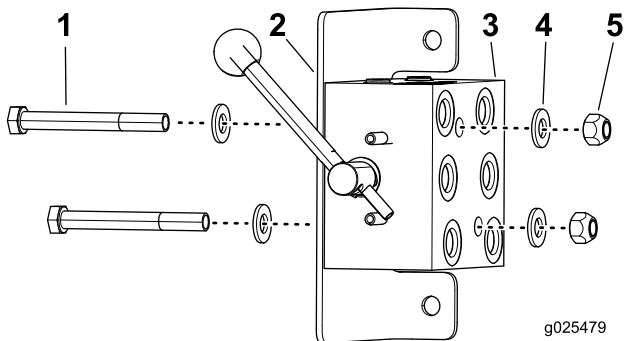


**Figura 6**

1. Adaptador de caída larga de 90 grados
2. Adaptador de caída corta de 90 grados

## Instalación de la válvula de control en el Pro Sneak 365

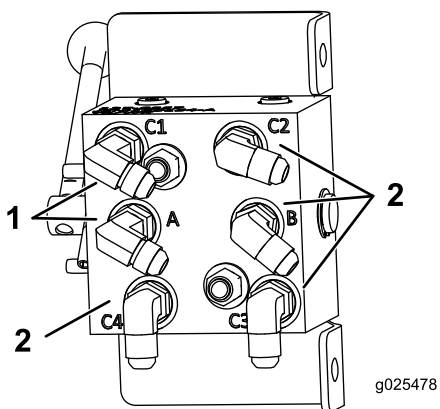
1. Sujete el soporte a la válvula (Figura 7).



**Figura 7**

1. Pernos
2. Soporte
3. Válvula
4. Arandelas
5. Tuercas

2. Conecte los acoplamientos a la válvula según se muestra en Figura 8.

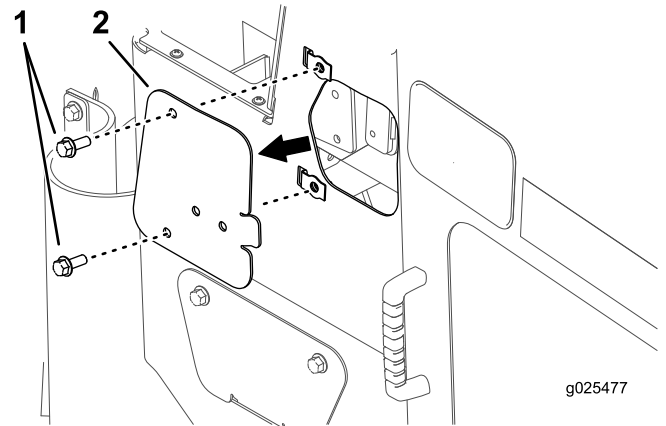


**Figura 8**

1. Adaptador de caída larga de 90 grados
2. Adaptador de caída corta de 90 grados

3. Apriete los acoplamientos a 36–44 N·m (27–33 pies-libra).
4. Retire el panel de la máquina, según se muestra en Figura 9.

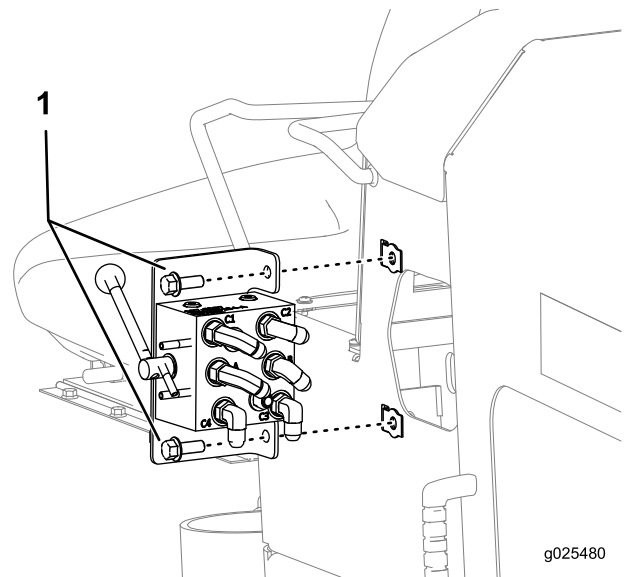
**Nota:** No retire las mangueras que están conectadas al panel lateral.  
Aparte los pernos.



**Figura 9**

1. Pernos
2. Panel

5. Sujete el soporte a la máquina con los pernos que se retiraron anteriormente del panel (Figura 10).



**Figura 10**

1. Pernos retirados anteriormente del panel

# 3

## Instalación de la palanca de la zanjadora y la válvula

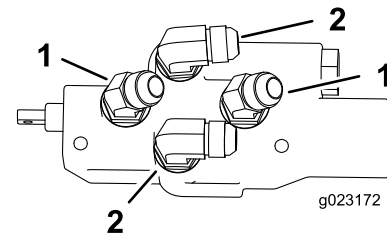
### Piezas necesarias en este paso:

2	Tuerca (3/8 pulgada / Pro Sneak 360)
2	Conjunto de interruptor (Pro Sneak 360)
1	Tapa (Pro Sneak 360)
1	Soporte de la válvula del Pro Sneak 360
1	Conjunto de acoplamiento (Pro Sneak 360)
1	Perno (5/16 x 2-1/4 pulgadas / Pro Sneak 360)
2	Perno (3/8 pulgada / Pro Sneak 360)
5	Perno (5/16 x 1 pulgada / Pro Sneak 360)
1	Perno (5/16 x 2-1/2 pulgadas / Pro Sneak 360)
8	Arandela (5/16 pulgada / Pro Sneak 360)
4	Arandela (3/8 pulgada / Pro Sneak 360)
1	Chaveta (Pro Sneak 360)
1	Tuerca (Pro Sneak 360)
2	Contratuercas (Pro Sneak 360)
1	Palanca de la válvula (Pro Sneak 360)
1	Varilla del interruptor (Pro Sneak 360)
5	Tuerca de chapa (5/16 pulgada / Pro Sneak 360)
1	Pasador (Pro Sneak 360)
1	Rótula (Pro Sneak 360)
1	Válvula del Pro Sneak 360
4	Codo de 90 grados
3	Codo de 45 grados
1	Válvula del Pro Sneak 365
1	Soporte del Pro Sneak 365
1	Interruptor del Pro Sneak 365
3	Pernos (5/16 x 1-1/4 pulgada / Pro Sneak 365)
3	Tuercas (5/16 x 1-1/4 pulgada / Pro Sneak 365)
1	Conjunto de palanca (Pro Sneak 365)
1	Acoplamiento recto largo (Pro Sneak 365)
2	Acoplamiento recto corto (Pro Sneak 365)

## Instalación del interruptor de la zanjadora y el conjunto de válvula en el Pro Sneak 360

1. Instale los acoplamientos según se muestra en [Figura 11](#).

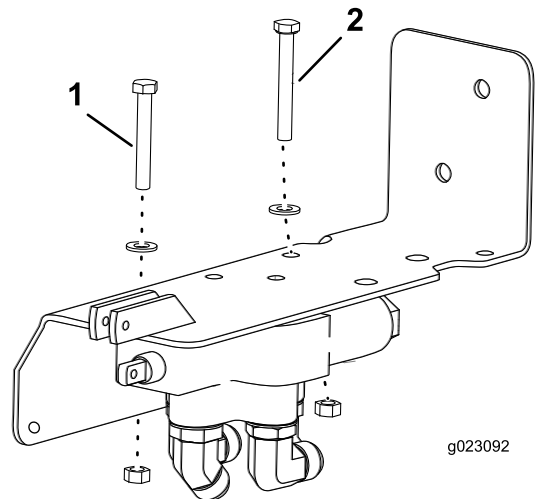
2. Apriete los acoplamientos a 104–127 N-m (77–94 pies-libra).



**Figura 11**

1. Codo de 45 grados
2. Codo de 90 grados

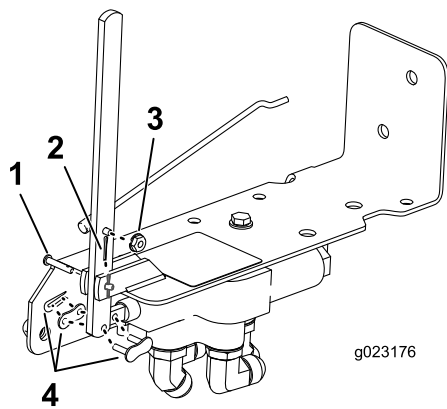
3. Sujete la válvula al soporte con 2 pernos (5/16 x 2-1/4 y 5/16 x 2-1/2 pulgadas), 2 arandelas (5/16 pulgada), y 2 contratruercas ([Figura 12](#)).



**Figura 12**

1. Perno (5/16 x 2-1/4 pulgadas)
2. Perno (5/16 x 2-1/2 pulgadas)

4. Apriete las fijaciones a 31–37 N-m (270–330 pulgadas-libra).
5. Coloque la palanca entre las guías del soporte y sujétela con el pasador y la chaveta.
6. Sujete la palanca a la válvula usando el conjunto de acoplamiento en el taladro inferior de la palanca ([Figura 13](#)).



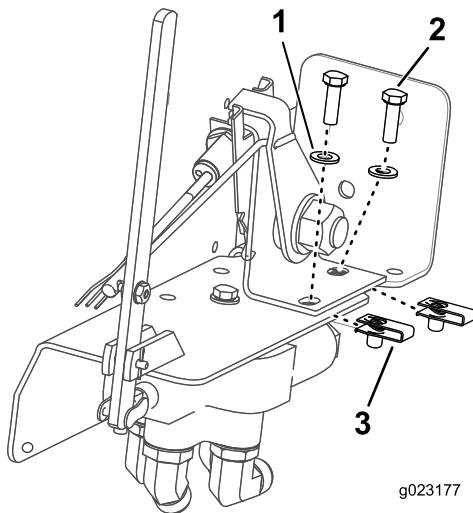
**Figura 13**

- |            |                             |
|------------|-----------------------------|
| 1. Pasador | 3. Tuerca                   |
| 2. Chaveta | 4. Conjunto de acoplamiento |

7. Conecte la rótula y la varilla del interruptor en el taladro superior de la palanca.

**Nota:** Monte la varilla de manera que el conjunto del interruptor quede centrado entre las posiciones de marcha hacia adelante y marcha atrás. Aplique adhesivo sellador de roscas a la tuerca y apriétela sobre el conjunto de la varilla (Figura 13).

8. Sujete el conjunto de interruptor al soporte con 2 pernos (5/16 pulgada), 2 arandelas (5/16 pulgada), y 2 tuercas de chapa (5/16 pulgada) (Figura 14).

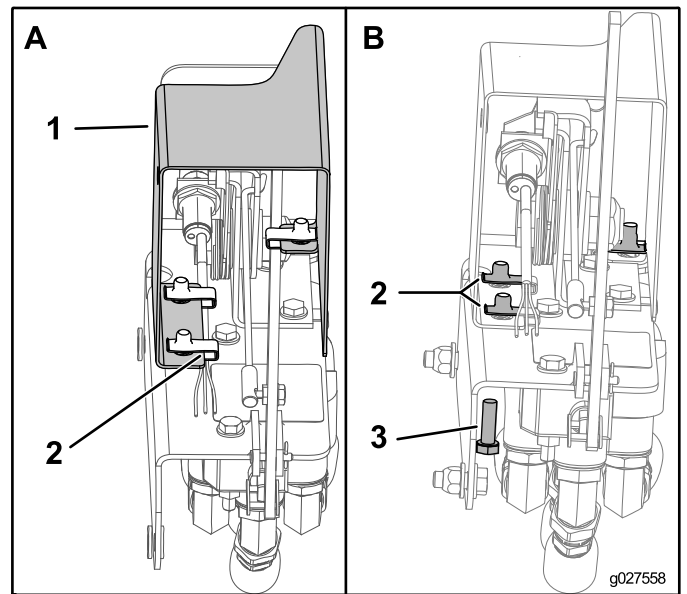


**Figura 14**

- |             |                    |
|-------------|--------------------|
| 1. Arandela | 3. Tuerca de chapa |
| 2. Perno    |                    |

9. Apriete las fijaciones a 19–25 N·m (175–225 pulgadas-libra).

10. Coloque las tuercas de chapa sobre la tapa y coloque la tapa sobre el conjunto, según se muestra en Figura 15, A.



**Figura 15**

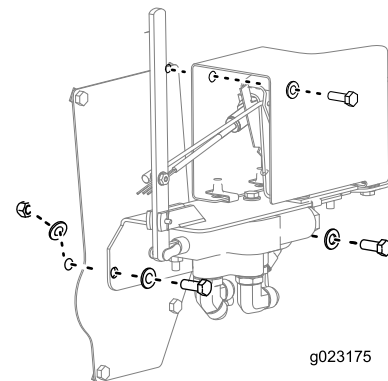
- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Tapa             | 3. Pernos (5/16 pulgada) |
| 2. Tuercas de chapa |                          |

11. Sujete la tapa al conjunto con los 3 pernos (5/16 pulgada), según se muestra en Figura 15, B.

12. Apriete las fijaciones a 19–25 N·m (175–225 pulgadas-libra).

13. Retire el perno y la tuerca de la parte superior derecha del panel de acceso de la máquina (Figura 16).

**Nota:** Utilice el perno y la arandela para sujetar la tapa del conjunto a la máquina.



**Figura 16**

14. Introduzca 2 pernos (3/8 pulgada) y 2 arandelas (3/8 pulgada) a través del conjunto y sujételos con 2 arandelas (3/8 pulgada) y 2 tuercas (3/8 pulgada) en el interior del panel de la máquina (Figura 16).

15. Apriete las fijaciones a 37–45 N·m (27–33 pies-libra).

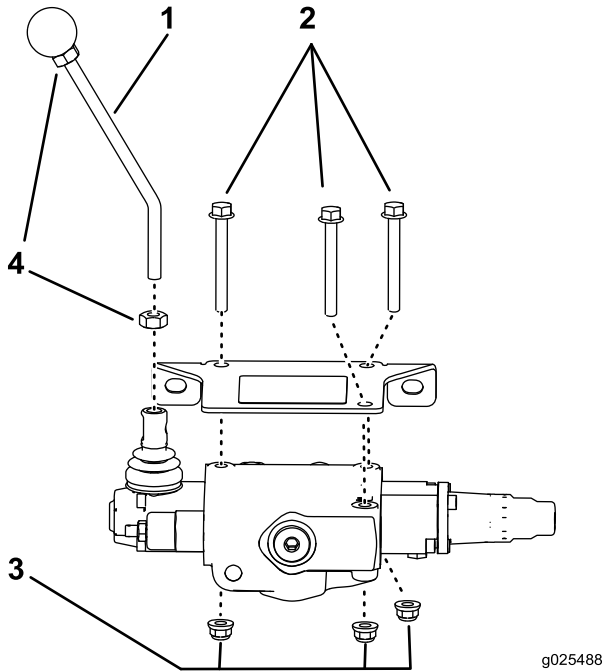
16. Localice el bucle de cable de un solo conductor en el arnés de cables situado en la máquina, cerca del panel lateral que acaba de retirar.

17. Conecte el bucle de cable de un solo conductor al interruptor del sensor.

**Nota:** No utilice la máquina sin tener conectado el interruptor del sensor.

## Instalación del interruptor de la zanjadora y el conjunto de válvula en el Pro Sneak 365

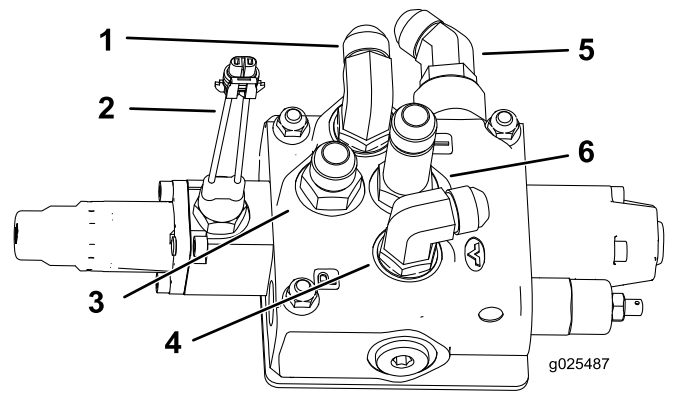
1. Sujete el soporte a la válvula y sujete el conjunto de palanca según se muestra en [Figura 17](#).



**Figura 17**

- |                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1. Conjunto de palanca           | 3. Tuercas (5/16 x 1-1/4) |
| 2. Pernos (5/16 x 1-1/4 pulgada) | 4. Tuerca hexagonal       |

2. Conecte los acoplamientos de la válvula a la válvula ([Figura 18](#)).



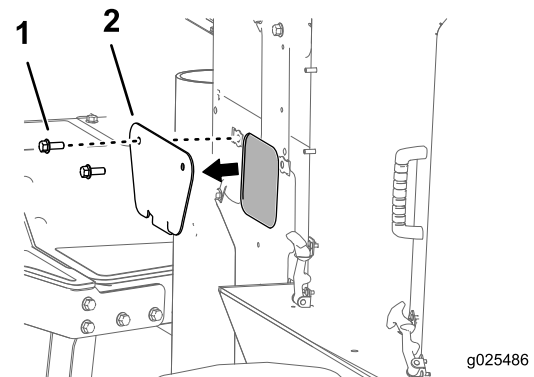
**Figura 18**

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Codo de 90 grados        | 4. Codo de 90 grados         |
| 2. Interruptor del sensor   | 5. Acoplamiento de 45 grados |
| 3. Acoplamiento recto corto | 6. Acoplamiento recto largo  |

3. Apriete los acoplamientos a 104–127 N-m (77–94 pies-libra).

4. Retire el panel de la máquina, según se muestra en [Figura 19](#).

**Nota:** Utilice los pernos para sujetar el conjunto de válvula y el soporte a la máquina.



**Figura 19**

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1. Pernos | 2. Panel |
|-----------|----------|

5. Sujete el conjunto de válvula y el soporte a la máquina con los pernos que sujetaban el panel a la máquina ([Figura 20](#)).

# 4

## Instalación de las mangueras hidráulicas

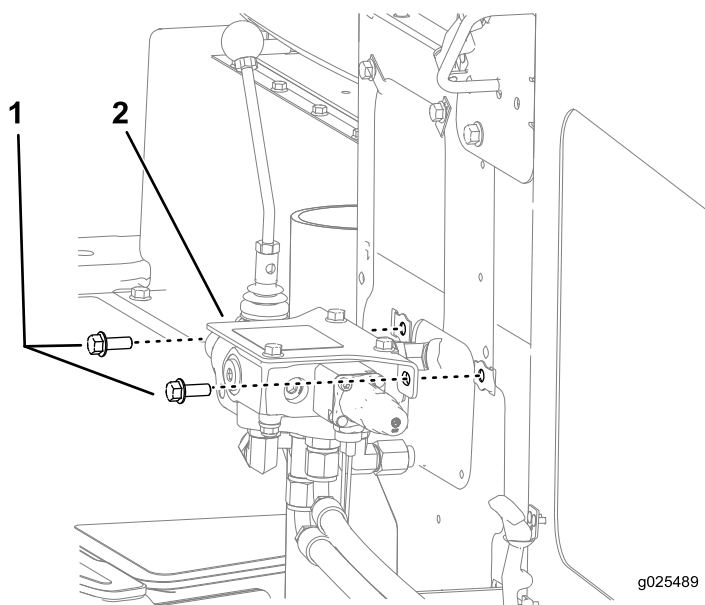
### Piezas necesarias en este paso:

1	Adaptador de 90 grados (Pro Sneak 365)
3	Acoplamiento de 90 grados (Pro Sneak 365)
1	Acoplamiento recto (Pro Sneak 365)
6	Bridas
1	Tubo hidráulico
1	Tapón del tubo hidráulico
2	Manguera de 38 cm (15 pulgadas)
4	Manguera de 208 cm (82 pulgadas)
2	Manguera de 224 cm (88 pulgadas)
1	Manguera (28 pulgadas / Pro Sneak 365)
1	Manguera (36 pulgadas / Pro Sneak 360)
1	Manguera (80 pulgadas / Pro Sneak 360)
1	Manguera (21 pulgadas / Pro Sneak 360)
1	Manguera (18 pulgadas / Pro Sneak 360)
1	Manguera (26 pulgadas / Pro Sneak 360)
1	Manguera (31 pulgadas / Pro Sneak 360)

### Instalación de las mangueras hidráulicas en el Pro Sneak 360

Utilice un recipiente apropiado para recoger el aceite hidráulico que salga de las mangueras desconectadas.

1. Retire la manguera que está instalada actualmente en el primer orificio de la bomba de engranajes hidráulica, añada un conector al acoplamiento de la manguera, y conecte la manguera y el conector a la manguera de 38 cm (15 pulgadas) (Figura 26).
2. Conecte el otro extremo de la manguera de 15 pulgadas al orificio "Out" (salida) de la válvula de la zanjadora.

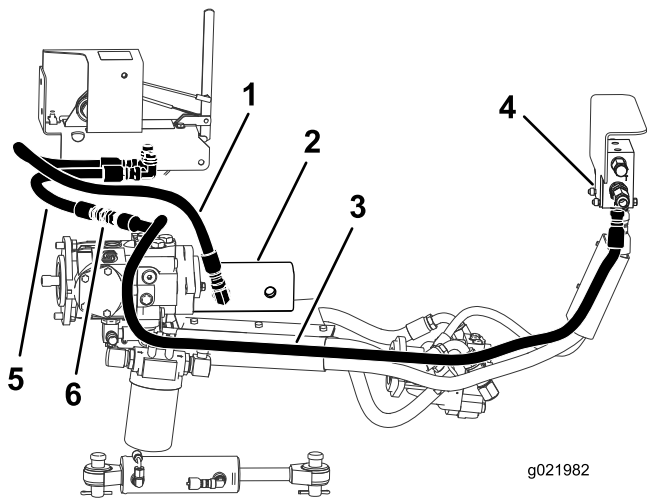


**Figura 20**

1. Pernos retirados
2. Conjunto de válvula anteriormente del panel

6. Localice el bucle de cable de un solo conductor en el arnés de cables situado en la máquina, cerca del panel lateral que acaba de retirar.
7. Conecte el bucle de cable de un solo conductor al interruptor del sensor (Figura 18).

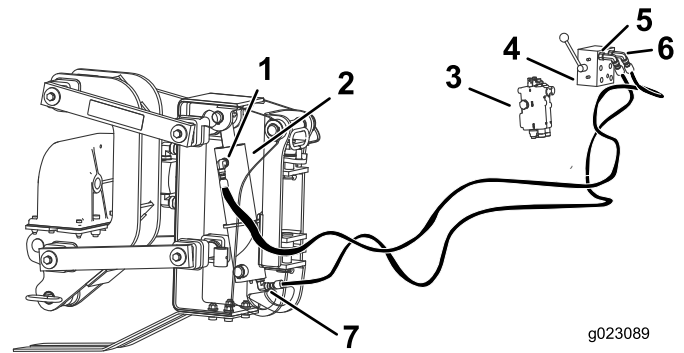
**Nota:** No utilice la máquina sin tener conectado el interruptor del sensor.



**Figura 21**

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. Manguera de 91 cm (36 pulgadas)                                | 4. Válvula                         |
| 2. Bomba de engranajes hidráulica                                 | 5. Manguera de 38 cm (15 pulgadas) |
| 3. Manguera (antes conectada a la bomba de engranajes hidráulica) | 6. Conector                        |

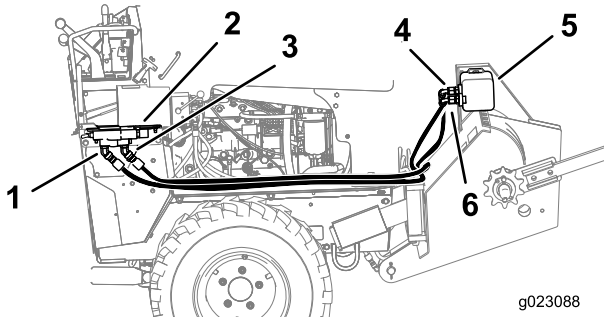
9. Apriete los acoplamientos de la manguera a 74–88 N-m (55–65 pies-libra).
10. Desconecte los extremos de las 2 mangueras del arado que están conectados al elevador del accesorio (Figura 23).



**Figura 23**

- |                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| 1. Orificio A                      | 5. Orificio C1 |
| 2. Cilindro de elevación del arado | 6. Orificio C2 |
| 3. Elevador del accesorio          | 7. Orificio B  |
| 4. Válvula de control              |                |

3. Apriete los acoplamientos de la manguera a 74–88 N-m (55–65 pies-libra).
4. Conecte la manguera de 36 pulgadas a la bomba de engranajes hidráulica y al orificio de presión (P/IN) de la válvula (Figura 26).
5. Apriete los acoplamientos de la manguera a 74–88 N-m (55–65 pies-libra).
6. Conecte una manguera (208 cm [82 pulgadas]) desde el orificio A de la válvula al orificio A del conjunto del motor hidráulico (Figura 22).

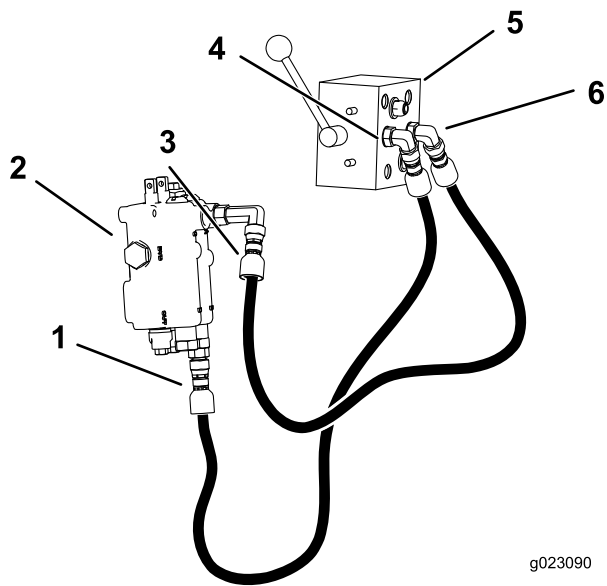


**Figura 22**

- |               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| 1. Orificio A | 4. Orificio B                    |
| 2. Válvula    | 5. Conjunto del motor hidráulico |
| 3. Orificio B | 6. Orificio A                    |

11. Conecte la manguera de 53 cm (21 pulgadas) al orificio C2 de la válvula de control y a la manguera conectada al orificio A del cilindro de elevación del arado, situado cerca de la parte superior del cilindro de elevación del arado (Figura 23).
12. Apriete los acoplamientos de la manguera a 27–32 N-m (20–24 pies-libra).
13. Conecte la manguera de 18 pulgadas al orificio C1 de la válvula de control, situado junto a la palanca, y a la manguera conectada al orificio B del cilindro de elevación del arado, situado cerca de la parte inferior del cilindro de elevación del arado (Figura 23); apriete los acoplamientos de las mangueras a 27–32 N-m (20–24 pies-libra).
14. Conecte la manguera de 26 pulgadas al orificio B de la válvula de control y al orificio A del elevador del accesorio (Figura 24).

7. Apriete los acoplamientos de la manguera a 74–88 N-m (55–65 pies-libra).
8. Conecte la otra manguera de 208 cm (82 pulgadas) del orificio B de la válvula al orificio B del conjunto del motor hidráulico (Figura 22).

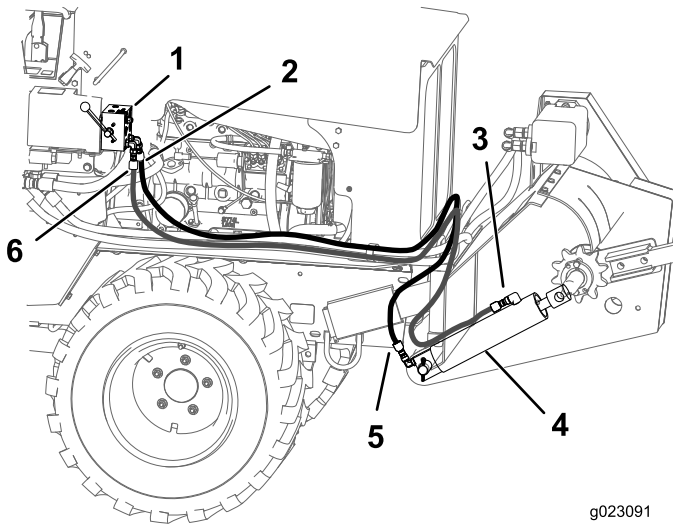


g023090

**Figura 24**

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. Orificio B             | 4. Orificio A         |
| 2. Elevador del accesorio | 5. Válvula de control |
| 3. Orificio A             | 6. Orificio B         |

15. Apriete los acoplamientos de la manguera a 27–32 N·m (20–24 pies-libra).
16. Conecte la manguera de 31 pulgadas al orificio A de la válvula de control y al orificio B del elevador del accesorio (Figura 24).
17. Apriete los acoplamientos de la manguera a 27–32 N·m (20–24 pies-libra).
18. Conecte la manguera de 88 pulgadas al orificio C3 de la válvula de control, el orificio inferior más próximo a la palanca, y al orificio A del conjunto del cilindro hidráulico (Figura 25).



g023091

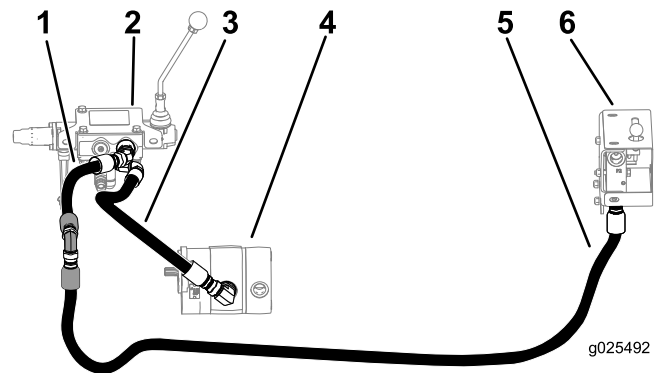
**Figura 25**

- |                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. Válvula de control | 4. Conjunto del cilindro hidráulico |
| 2. Orificio C3        | 5. Orificio A                       |
| 3. Orificio B         | 6. Orificio C4                      |

19. Apriete los acoplamientos de la manguera a 27–32 N·m (20–24 pies-libra).
20. Conecte la manguera de 80 pulgadas al orificio C4 de la válvula de control, el orificio inferior más próximo a la máquina, y al orificio B del conjunto del cilindro hidráulico (Figura 25).
21. Apriete los acoplamientos de la manguera a 27–32 N·m (20–24 pies-libra).

## Instalación de las mangueras hidráulicas en el Pro Sneak 365

1. Retire la manguera que está instalada actualmente en el primer orificio de la bomba de engranajes hidráulica, añada un conector de 90 grados al acoplamiento de la manguera, y conecte la manguera y el conector a la manguera de 38 cm (15 pulgadas) (Figura 26).

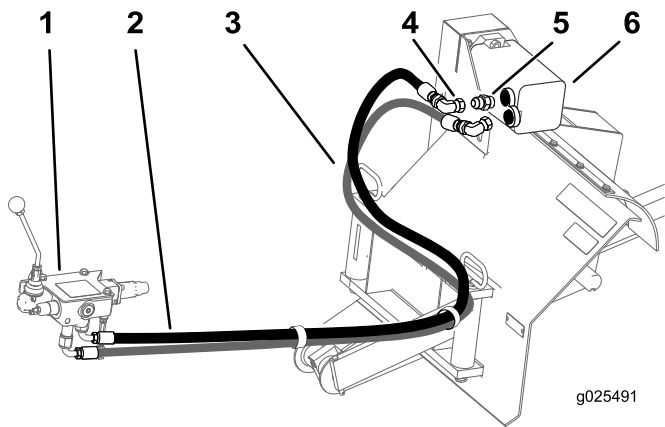


g025492

**Figura 26**

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Manguera (208 cm / 15 pulgadas) | 4. Bomba de engranajes hidráulica                                 |
| 2. Válvula                         | 5. Manguera (antes conectada a la bomba de engranajes hidráulica) |
| 3. Manguera (28 pulgadas)          | 6. Válvula del arado  |

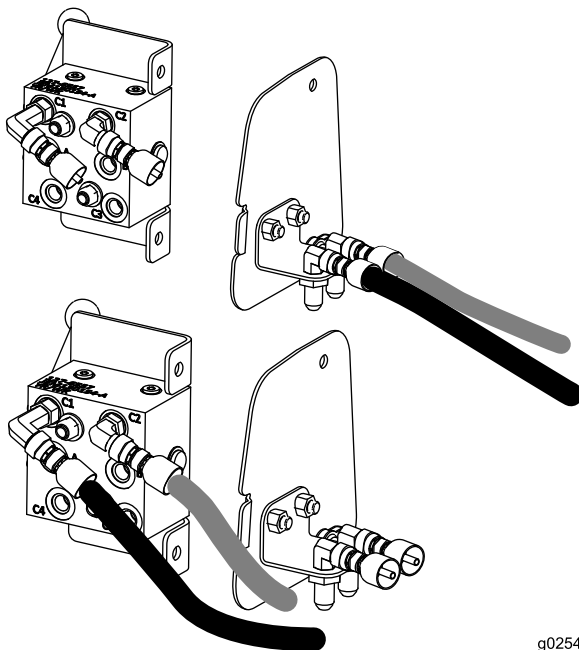
2. Conecte la manguera de 15 pulgadas al acoplamiento en T lateral de la válvula
3. Apriete los acoplamientos de la manguera a 74–88 N·m (55–65 pies-libra).
4. Utilice una brida para sujetar el adaptador a la manguera existente, debajo del depósito hidráulico.
5. Conecte la manguera de 28 pulgadas a la bomba de engranajes hidráulica y al orificio P de la válvula (Figura 26).
6. Apriete los acoplamientos de la manguera a 74–88 N·m (55–65 pies-libra).
7. Conecte una manguera (208 cm [82 pulgadas]) desde la válvula al conjunto del motor hidráulico (Figura 27).



**Figura 27**

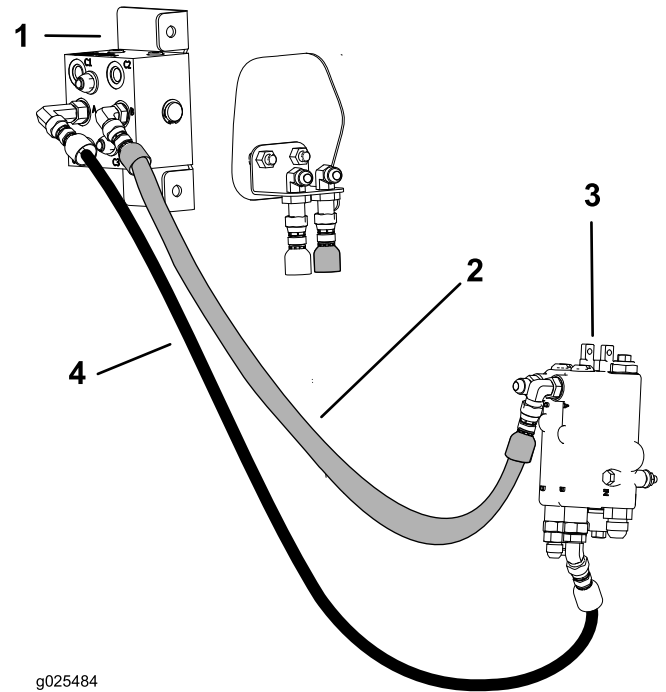
- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Válvula                         | 4. Acoplamiento del adaptador giratorio de 90 grados |
| 2. Manguera (208 cm / 82 pulgadas) | 5. Acoplamiento recto                                |
| 3. Manguera (208 cm / 82 pulgadas) | 6. Conjunto del motor hidráulico                     |

8. Apriete los acoplamientos de la manguera a 74–88 N·m (55–65 pies-libra).
9. Conecte la otra manguera de 208 cm (82 pulgadas) desde el otro acoplamiento de la válvula al conjunto del motor hidráulico, según se muestra en [Figura 27](#).
10. Apriete los acoplamientos de la manguera a 74–88 N·m (55–65 pies-libra).
11. Retire las 2 mangueras del arado que están conectadas al tabique situado detrás del panel que se retiró de la máquina, y conéctelas a los acoplamientos de la fila superior de la válvula, según se muestra en [Figura 28](#).



**Figura 28**

12. Apriete los acoplamientos de la manguera a 27–32 N·m (20–24 pies-libra).
13. Retire las 2 mangueras que están conectadas a la cara inferior del tabique situado detrás del panel que se retiró de la máquina, y conéctelas a los acoplamientos de la fila central de la válvula, según se muestra en [Figura 29](#).

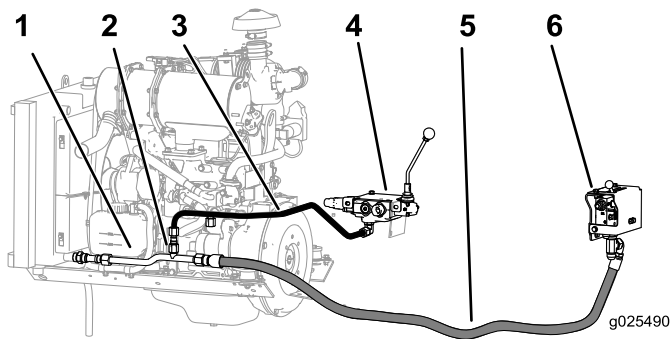


**Figura 29**

- |             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| 1. Válvula  | 3. Válvula de elevación del accesorio |
| 2. Manguera | 4. Manguera                           |

14. Apriete los acoplamientos de la manguera a 27–32 N·m (20–24 pies-libra).
15. Retire el tapón de la línea del enfriador de aceite ([Figura 30](#)).

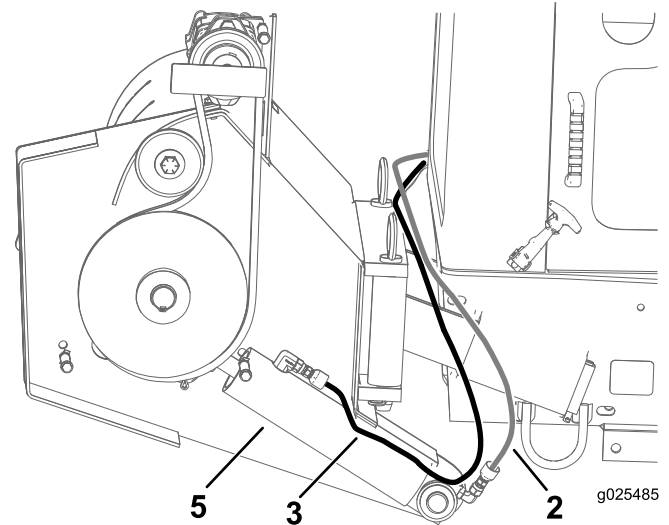
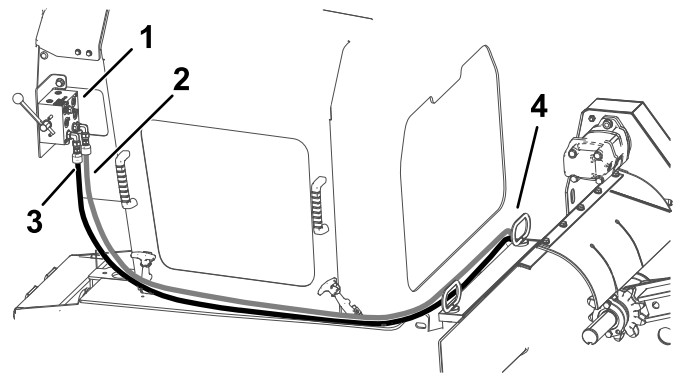
**Nota:** Utilice un recipiente apropiado para recoger el aceite hidráulico.



**Figura 30**

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Línea del enfriador de aceite | 4. Válvula de la zanjadora   |
| 2. Tapón del tubo hidráulico     | 5. Manguera que viene de la válvula del arado a la línea del enfriador de aceite |
| 3. Tubo hidráulico               | 6. Válvula del arado   |

- 
16. Conecte el tubo hidráulico al orificio inferior de la línea del enfriador de aceite, según se muestra en [Figura 30](#).
  17. Conecte una de las mangueras de 88 pulgadas al acoplamiento interior de la fila inferior de la válvula de control (orificio C3) y a la parte inferior del conjunto del cilindro hidráulico con un acoplamiento de 90 grados ([Figura 30](#)).



**Figura 31**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Válvula de control   | 3. Manguera (conectada al acoplamiento interior de la válvula de control y a la parte inferior del cilindro hidráulico) |
| 2. Manguera (conectada al acoplamiento exterior de la válvula de control y a la parte superior del cilindro hidráulico) | 4. Cilindro hidráulico  |

- 
18. Apriete los acoplamientos de la manguera a 27–32 N·m (20–24 pies-libra).
  19. Conecte la otra manguera de 88 pulgadas al orificio exterior de la fila inferior de la válvula de control (orificio C4) ([Figura 31](#)).
  20. Apriete los acoplamientos de la manguera a 21–28 N·m (15–21 pies-libra).

# 5

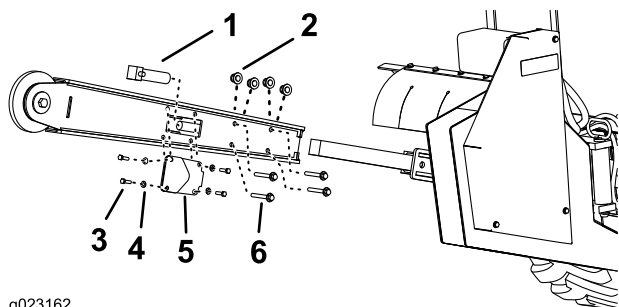
## Instalación de la espada y la cadena excavadora (se venden por separado)

### Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de la espada (se vende por separado)
1	Cadena (se vende por separado)

### Procedimiento

1. Eleve la zanjadora unos 15 cm (6 pulgadas) del suelo.
2. Pare el motor y retire la llave.
3. Deslice la espada sobre el brazo del cabezal de transmisión (Figura 32).



g023162

Figura 32

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Pistón                        | 4. Arandela                     |
| 2. Tuerca                        | 5. Tapa                         |
| 3. Perno (5/16 x 1-1/4 pulgadas) | 6. Perno (1/2 x 3-1/4 pulgadas) |

4. Coloque el pistón dentro de la carcasa de la espada e instale la tapa con los 4 pernos (5/16 x 1-1/4 pulgadas) y las 4 arandelas.
5. Sujete el conjunto de la espada al cabezal de la zanjadora con los 4 pernos (1/2 x 3-1/4 pulgadas) y las 4 tuercas.
6. Eleve la zanjadora unos 15 cm (6 pulgadas) del suelo.
7. Pare el motor y retire la llave.
8. Si la cadena no está conectada, conecte los eslabones introduciendo el pasador suministrado a través de los eslabones, a simple presión o con la ayuda de un martillo.

**Importante:** Para no doblar los eslabones de la cadena, coloque unos bloques debajo de los eslabones y entre los mismos si es necesario utilizar un martillo para introducir el pasador.

9. Sujete el pasador con la chaveta suministrada con la cadena.

10. Pase la cadena excavadora sobre el eje motor del sinfín y sobre el piñón de arrastre, asegurándose de que los dientes excavadores están orientados hacia adelante en el tramo superior.
11. Coloque el tramo superior de la cadena en la espada de la zanjadora, y después pase la cadena alrededor del rodillo situado en el extremo de la espada.

Consulte [Mantenimiento de la cadena excavadora de la zanjadora \(página 24\)](#) para ajustar la tensión de la cadena.

# 6

## Instalación de la barra de seguridad

### Piezas necesarias en este paso:

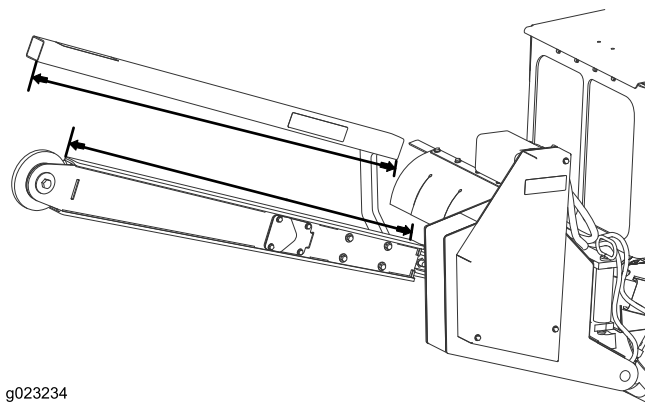
1	Barra de seguridad
2	Pernos (5/8 pulgada)
2	Contratuercas (5/8 pulgada)

### Procedimiento

Asegúrese de instalar una barra de seguridad del tamaño correcto para la espada que está utilizando.

Tamaño de la espada de la zanjadora	Tamaño de la barra de seguridad
61 cm (24 pulgadas)	91 cm (36 pulgadas)
91 cm (36 pulgadas)	122 cm (48 pulgadas)

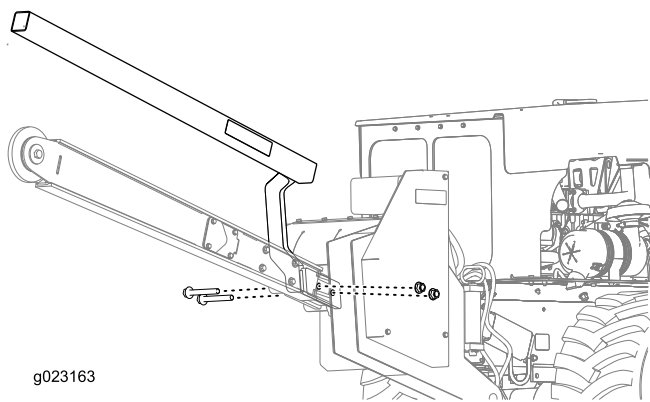
La [Figura 33](#) indica la manera de medir la espada y la barra de seguridad.



g023234

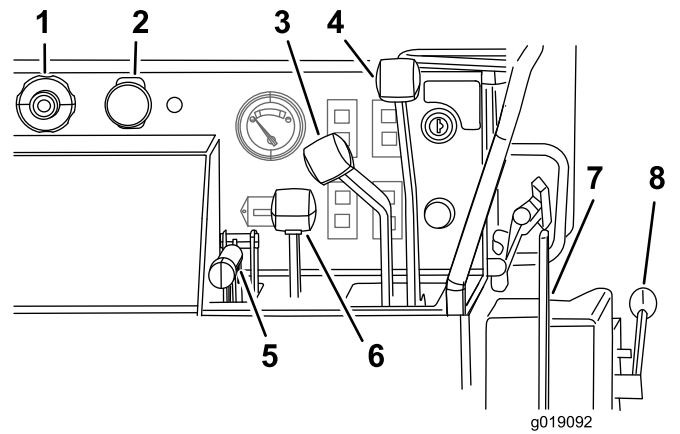
Figura 33

Instale la barra de seguridad usando los 2 pernos y las 2 contratuercas (Figura 34).



g023163

**Figura 34**



g019092

**Figura 35**  
ProSneak 360

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Acelerador                           | 5. Freno de estacionamiento           |
| 2. TDF                                  | 6. Palanca de control del accesorio   |
| 3. Palanca de control de desplazamiento | 7. Palanca de control de la zanjadora |
| 4. Palanca de control de dirección      | 8. Palanca de selección del accesorio |

# 7

## Prueba de la instalación

### Piezas necesarias en este paso:

1	Kit de espada y cadena de zanjadora
---	-------------------------------------

### Procedimiento

Utilice el procedimiento siguiente para probar la operación de la máquina. Si algo no funciona según se lo descrito, pare la máquina y repare el problema antes de continuar.

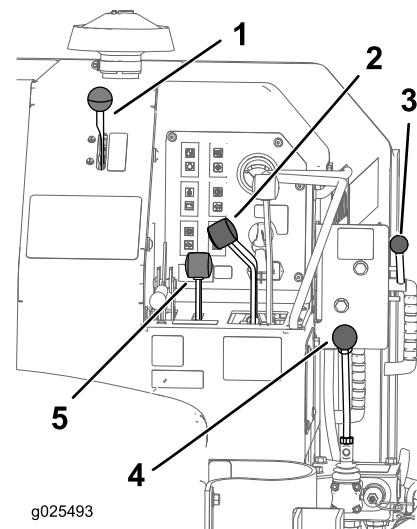
1. Adquiera e instale en la zanjadora una espada y una cadena apropiadas para el trabajo a realizar.

**Nota:** Su Distribuidor Toro Autorizado dispone de diferentes opciones de espada y cadena.

Siga las instrucciones de montaje suministradas con la espada.

2. Siéntese en el asiento del operador y arranque la máquina.
3. Mueva la palanca de selección del accesorio hacia abajo a la posición de arado, luego mueva la palanca de control del accesorio hacia adelante y hacia atrás (Figura 36).

**Nota:** El arado debe desplazarse hacia arriba y hacia abajo.



g025493

**Figura 36**  
ProSneak 365

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Acelerador                           | 4. Válvula de control de la zanjadora |
| 2. Palanca de control de desplazamiento | 5. Palanca de control del accesorio   |
| 3. Palanca de selección del accesorio   |                                       |

4. Mueva la palanca de selección del accesorio a la posición de zanjadora, luego mueva la palanca de control del accesorio hacia adelante y hacia atrás (Figura 36).

El cabezal de la zanjadora debe desplazarse hacia arriba y hacia abajo.

5. Tire de la palanca de control del accesorio hacia usted para elevar la zanjadora del suelo.

6. Mueva la palanca de control de la zanjadora hacia adelante (Figura 36).

La zanjadora debe rotar hacia adelante en sentido horario, arrastrando los dientes hacia la máquina en el lado inferior de la espada de la zanjadora.

7. Tire de la palanca de control de la zanjadora hacia usted (Figura 36).

La zanjadora debe rotar hacia atrás en sentido antihorario, arrastrando los dientes hacia la máquina en el lado superior de la espada de la zanjadora.

8. Con la zanjadora en marcha, póngase de pie, quitando el peso del asiento del operador.

El motor debe pararse en un segundo o menos. Si no lo hace, compruebe que el interruptor del sensor de la válvula de la zanjadora está conectado.

Si el interruptor está conectado y el motor no se para, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro para que haga las reparaciones necesarias antes de utilizar la máquina.

# El producto

## Especificaciones

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

	Máquina con arado, ROPS y zanjadora con espada de 61 cm (24 pulgadas)	Máquina con arado, ROPS y zanjadora con espada de 91 cm (36 pulgadas)
Anchura	91 cm (36 pulgadas) con las ruedas en la posición estrecha / 117 cm (46 pulgadas) con las ruedas en la posición ancha	Ruedas de 91 cm (36 pulgadas) en posición estrecha / Ruedas de 117 cm (46 pulgadas) en posición ancha
Longitud	450 cm (177 pulgadas)	483 cm (190 pulgadas)
Altura	211 cm (83 pulgadas)	211 cm (83 pulgadas)
Peso	1492.32 kg (3290 libras)	1519.53 kg (3350 libras)
Profundidad máxima de la zanja	61 cm (24 pulgadas)	91 cm (36 pulgadas)

## Aperos/Accesorios

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

# Operación

Consulte el *Manual del operador* de su unidad de tracción para obtener información detallada sobre cómo montar y desmontar accesorios en su unidad de tracción.

**Importante:** Utilice siempre la máquina para elevar y mover el accesorio.

## Selección de los componentes adecuados para la zanjadora

El uso de los componentes correctos de la zanjadora ayuda a aumentar la velocidad de excavación y a alargar la vida de la zanjadora. Póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado de Toro para obtener más información sobre piezas para la zanjadora.

## Selección de la cadena adecuada

Es importante usar la cadena apropiada para cada trabajo. Las condiciones del suelo determinarán el tipo más adecuado de cadena, con la resistencia y la tensión necesarias. Una cadena demasiado tensada se desgasta rápidamente o se rompe; una cadena demasiado pesada aumenta la carga sobre la máquina y reduce la velocidad de excavación; no obstante, una cadena pesada se desgasta menos que una cadena más ligera.

**Importante:** Mantenga la tensión correcta de la cadena. Si la cadena está demasiado tensada o demasiado floja, disminuye la eficacia de excavación y los componentes se desgastan más rápidamente.

**Nota:** Las cadenas de zanjadora se clasifican por su resistencia tensil; por ejemplo, para romper una cadena de 22,680 kg (50,000 libras) se requiere una fuerza de tiro de 22,680 kg (50,000 libras).

## Selección de los dientes excavadores adecuados

Los componentes más importantes de la zanjadora son los dientes excavadores; el tipo de diente seleccionado y la disposición de los mismos tiene un efecto muy importante sobre la eficiencia de excavación y el desgaste de los dientes.

1. Seleccione los dientes (acopados, de carburo para el corte de roca y tierra helada, o una combinación de ambos).
2. Seleccione la anchura y la disposición de los dientes.

### Tipos de dientes excavadores

Existen varios tipos de dientes excavadores:

- Los **dientes acopados** (Figura 37) son los más indicados para atravesar suelos ligeros y medios. El diseño acopado del diente corta la tierra y luego la levanta y la retira de la zanja.

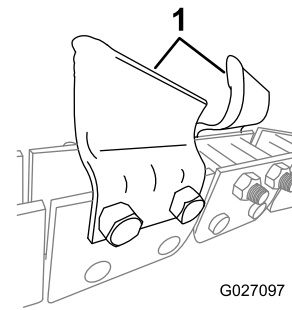


Figura 37

1. Dientes acopados

- Los **dientes de tiburón** (Figura 38) o los **dientes para roca y tierra helada** (Figura 39) son los mejores para cortar suelos muy duros, rocosos o helados; también se utilizan por cortar asfalto.

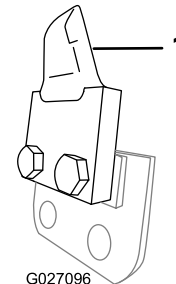


Figura 38

1. Diente de tiburón

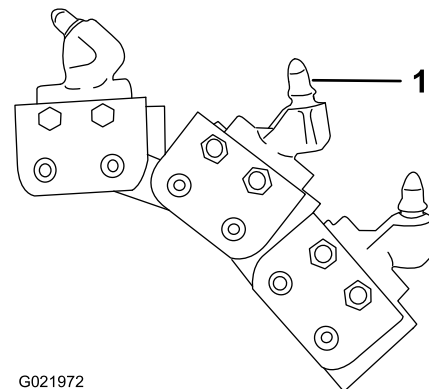


Figura 39

1. Diente para roca y tierra helada

### Disposición de los dientes excavadores

La disposición de los dientes excavadores incluye tanto la forma de acoplar cada diente a la cadena de la zanjadora, como el lugar de acoplamiento. Siga estas pautas al seleccionar la disposición de los dientes:

- Instale dientes de la misma anchura, repartidos uniformemente por la cadena.

- Utilice menos dientes en la cadena si utiliza la zanjadora en arcilla húmeda o pegajosa.
- Utilice más dientes en la cadena si utiliza la zanjadora en marga arenosa o suelo rocoso.

## Combinaciones de espada, cadena y dientes para diferentes tipos y condiciones de suelo

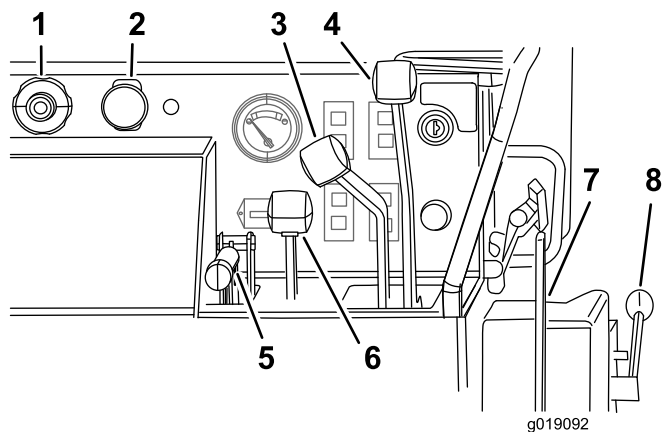
Tipo de suelo	Tipo de espada		Tipo de cadena			Tipo de dientes excavadores			
	Espada con piñones	Espada para roca	Cadena estándar	HD ABF	Chapa-H	Acopado	Punta de minería para roca/tierra helada	Tiburón	Mezcla
Arena	X		X			X			
Marga arenosa	X		X			X			
Esquisto suelto	X	X	X			X			X
Tierra vegetal	X		X			X			
Caliche (duro)		X		X		X	X	X	X
Arcilla (pegajosa)	X			X		X			
Coral		X		X	X		X	X	
Roca (suelta)		X		X	X		X	X	
Asfalto		X		X	X		X	X	
Arcilla dura		X		X	X		X	X	X
Tierra helada		X		X	X		X	X	X

**Nota:** Para cortar roca sólida u hormigón, se necesita una rueda de corte para rocas.

## Excavación de zanjas

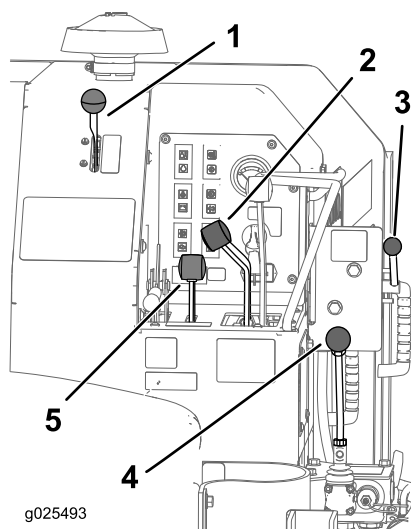
**Nota:** Para ayudar a excavar la zanja en línea recta, extienda una cuerda a lo largo de la posición de la zanja, en el lado opuesto a la descarga del sinfín.

1. Arranque el motor.
2. Para ajustar el acelerador cuando el motor está caliente:
  - tire del acelerador hacia fuera a la posición de velocidad máxima (Pro Sneak 360 solamente).
  - empuje la palanca del acelerador hacia arriba (Pro Sneak 365 solamente).



**Figura 40**  
ProSneak 360

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Acelerador                           | 5. Freno de estacionamiento           |
| 2. TDF                                  | 6. Palanca de control del accesorio   |
| 3. Palanca de control de desplazamiento | 7. Palanca de control de la zanjadora |
| 4. Palanca de control de dirección      | 8. Palanca de selección del accesorio |



**Figura 41**  
ProSneak 365

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Acelerador                           | 4. Palanca de control de la zanjadora |
| 2. Palanca de control de desplazamiento | 5. Palanca de control del accesorio   |
| 3. Palanca de selección del accesorio   |                                       |

- Coloque la máquina con la espada de la zanjadora a un metro aproximadamente (2-3 pies) más allá del punto de inicio de la zanja.
- Mueva la palanca de selección del accesorio a la posición de elevación de la zanjadora.

- Alinee la máquina con la línea central de la zanja nueva.
  - Baje la zanjadora lentamente hasta el suelo, de forma que la espada y la cadena queden paralelas al suelo.
  - Mueva la palanca de control de la zanjadora hasta la posición de excavación.
  - Mueva lentamente la palanca de control del accesorio para bajar la espada a la profundidad necesaria.
  - Quite el freno de estacionamiento.
  - Mueva la palanca de control de desplazamiento a la posición de marcha atrás.
  - Compruebe que todos los componentes de la zanjadora funcionan correctamente.
  - Mueva la unidad de tracción lentamente hacia atrás para extender la zanja.
- Nota:** Si se desliza demasiado de prisa, la zanjadora se calará. Si se cala, levántela ligeramente, conduzca lentamente hacia adelante, o invierta momentáneamente la dirección de la cadena.
- Cuando termine de abrir la zanja, mueva la palanca de control de desplazamiento a la posición de punto muerto, y mueva la palanca de control del accesorio a la posición de elevación hasta que la espada esté fuera de la zanja.
  - Mueva la palanca de control de la zanjadora a la posición de parada.
  - Eleve la espada a la posición de transporte.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Mueva el acelerador a la posición de ralentí, pare el motor y retire la llave.

## Consejos de operación

- Limpie la zona de basuras, ramas y piedras antes de excavar, para evitar daños en el equipo.
- Siempre empiece a excavar con la menor velocidad de avance posible. Aumente la velocidad, si las condiciones lo permiten sin afectar a la seguridad.
- Utilice siempre la posición máxima del acelerador (velocidad máxima del motor) al abrir zanjas.
- Abra siempre la zanja hacia atrás (es decir, en marcha atrás).
- Para obtener los mejores resultados, utilice la zanjadora a un ángulo de 45 a 60 grados.
- Si la zanjadora se atasca en el suelo, pare la máquina e invierta el sentido de la cadena. En cuanto la cadena esté suelta, reanude el movimiento hacia adelante de la cadena y continúe abriendo la zanja.
- Si necesita que la zanja quede más limpia de lo que es posible con la zanjadora, puede comprar un recogemigas a su Distribuidor Autorizado Toro. El recogemigas se

monta en la zanjadora y rasca la zanja para limpiarla mientras usted utiliza la zanjadora.

- Para mejorar la calidad de las zanjas de menos de 61 cm (24 pulgadas) de profundidad, utilice una espada de 61 cm (24 pulgadas) en la zanjadora.

# Mantenimiento

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe la tensión de la cadena.</li></ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase la zanjadora.</li><li>• Compruebe la tensión de la cadena.</li></ul>
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ajuste la cadena de transmisión de la zanjadora.</li></ul>
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase la zanjadora.</li><li>• Pinte cualquier superficie desconchada.</li></ul>
Cada mes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el interruptor del sensor, y ajústelo según sea necesario.</li></ul>

## Cómo engrasar la zanjadora

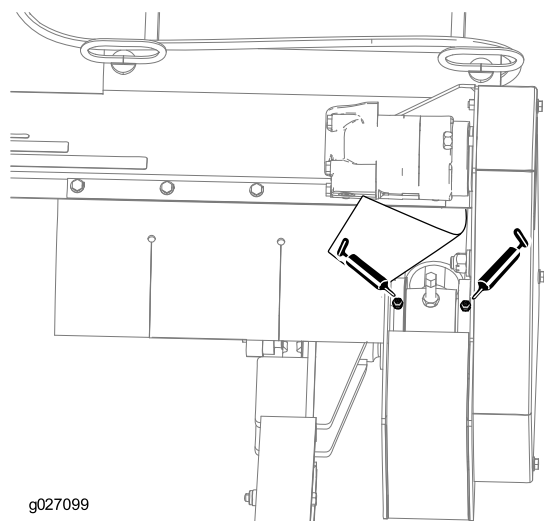
**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente

Antes del almacenamiento

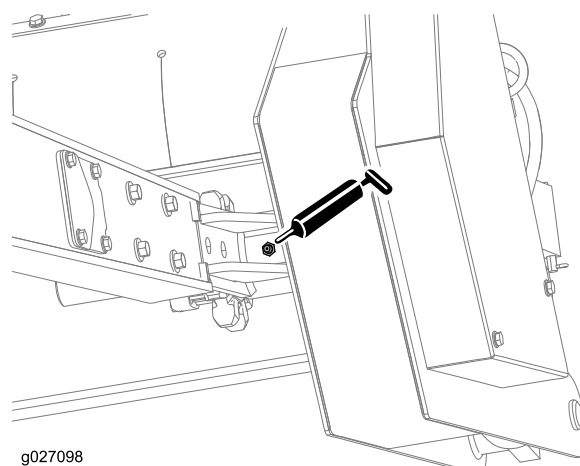
Engrase los acoplamientos indicados en [Figura 42](#) y [Figura 43](#) cada día, e inmediatamente después de cada lavado.

Tipo de grasa: grasa de propósito general

1. Pare el motor y retire la llave.
2. Limpie con un trapo los engrasadores.
3. Conecte una pistola de engrasar a cada engrasador.
4. Bombee grasa en los engrasadores hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.



**Figura 42**



**Figura 43**

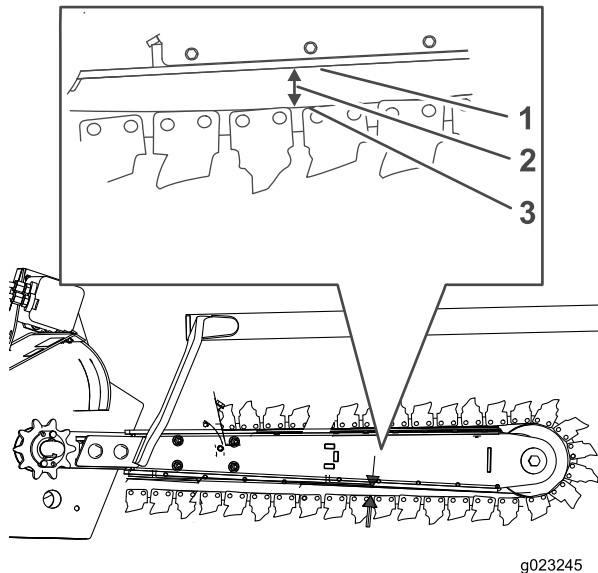
# Mantenimiento de la cadena excavadora de la zanjadora

## Comprobación de la tensión de la cadena

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

Cada vez que se utilice o diariamente

1. Arranque el motor y excave una zanja de unos 3 m (10 pies) de largo.
2. Pare la cadena de la zanjadora y retire la espada de la zanja.
3. Baje la espada a la posición horizontal .



**Figura 44**

1. Tira de desgaste inferior
2. Espacio
3. Cadena

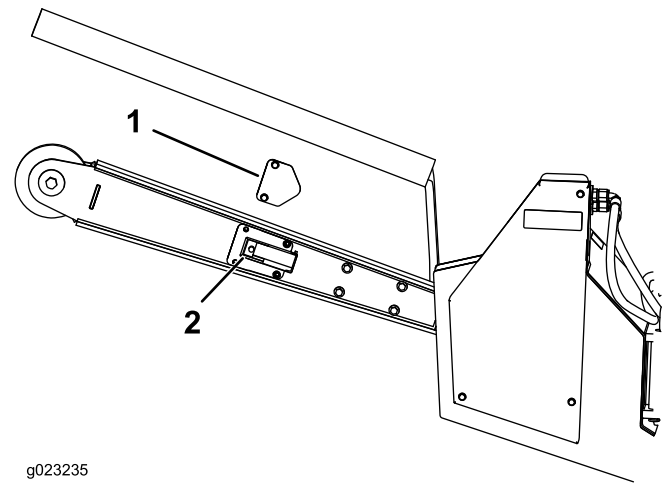
4. Pare el motor y retire la llave.
5. Mida la distancia entre la cadena y la parte inferior de la tira de desgaste inferior (**Figura 44**).
  - Si el espacio entre la tira de desgaste inferior y la cadena es de 25 a 38 mm (1 a 1-1/2 pulgadas), la tensión de la cadena es correcta (**Figura 44**).
  - Si el espacio mide menos de 25 mm (1 pulgada), la cadena está demasiado tensada; consulte [Para reducir la tensión de la cadena](#) (página 24).
  - Si el espacio mide más de 38 mm (1-1/2 pulgadas), la cadena está demasiado floja; consulte [Para aumentar la tensión de la cadena](#) (página 24).

**Nota:** La tensión de la cadena tiene un efecto importante en la productividad de la máquina; ajuste la cadena con la menor tensión posible.

## Para aumentar la tensión de la cadena

Tipo de grasa: Grasa de litio

1. Retire la tapa de acceso superior de la espada de la zanjadora para tener acceso al pistón (**Figura 45**).



g023235

**Figura 45**

1. Tapa de acceso superior
2. Pistón

2. Afloje los 4 pernos inferiores de la espada y retire el tapón del engrasador.
3. Observando el espacio de la cadena, bombee grasa con la pistola hasta que el espacio entre la tira de desgaste y la cadena mida de 25 a 38 mm (1 a 1-1/2 pulgadas).
4. Apriete los 4 pernos inferiores de la espada.
5. Instale la tapa de acceso superior.

## Para reducir la tensión de la cadena

1. Retire la tapa de acceso superior de la espada de la zanjadora para tener acceso al pistón (**Figura 45**).
2. Afloje los 4 pernos inferiores de la espada y retire el tapón del engrasador.
3. Gire lentamente el tapón de purga 2 o 3 vueltas en sentido antihorario, y deje que la grasa fluya de alrededor del tapón.
4. Cuando haya obtenido un espacio de 25 a 38 mm (1 a 1-1/2 pulgadas) entre la cadena y la tira de desgaste, apriete el tapón.
5. Apriete los 4 pernos inferiores de la espada.
6. Instale la tapa de acceso superior.

# Comprobación y ajuste del interruptor del sensor (Pro Sneak 360 solamente)

Intervalo de mantenimiento: Cada mes

1. Mida la distancia entre la parte trasera del sensor y el soporte. La distancia debe ser de 0.3175 cm (0.125 pulgadas).

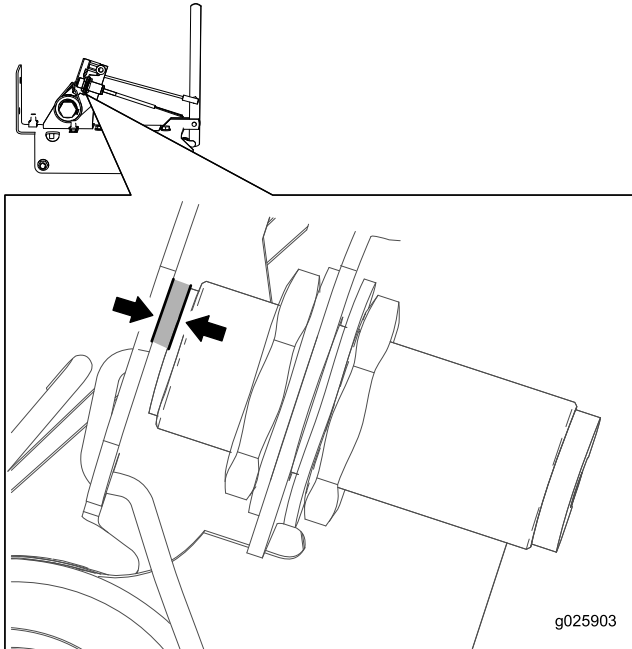


Figura 46

2. Afloje las tuercas para ajustar el interruptor, y mueva el interruptor hasta que obtenga la distancia correcta.
3. Apriete las tuercas.

# Ajuste de la cadena de transmisión de la zanjadora

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas

**Importante:** No apriete la cadena demasiado. Una tensión excesiva de la cadena puede dañar los componentes de la transmisión.

1. Retire el protector de la cadena de la zanjadora.
2. Ajuste el piñón tensor hasta que la cadena de transmisión tenga una desviación de 13 mm (1/2 pulgada) aproximadamente en la posición mostrada.

**Nota:** Sujete el piñón tensor en esa posición, y apriete el perno y la tuerca autoblocante del piñón tensor con una torsión de 108–136 Nm (80 a 100 pies-libra) (Figura 47).

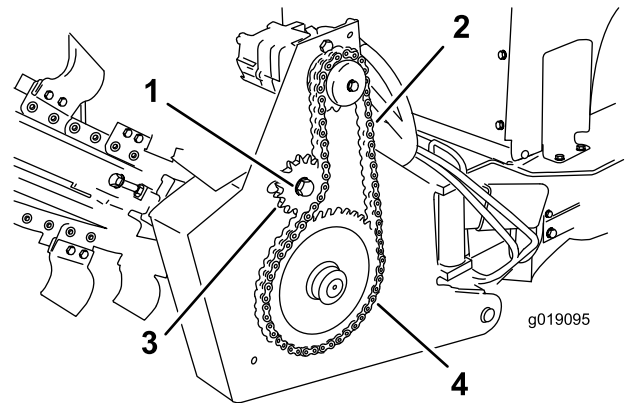


Figura 47

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Perno                    | 3. Piñón tensor                        |
| 2. Posición de comprobación | 4. Cadena de transmisión de la tensión |

3. Aplique lubricante para cables y cadenas a la cadena de transmisión.
4. Instale el protector de la cadena en la zanjadora.

# Almacenamiento

1. Antes de un almacenamiento prolongado, elimine con un cepillo la suciedad de los accesorios.
2. Compruebe la condición de la cadena excavadora. Ajuste y lubrique la cadena. 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. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

# Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
La cadena no gira.	<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 máquina no se abre.</li> <li>5. Falla del cojinete del extremo de la espada de la zanjadora.</li> <li>6. La cadena excavadora está demasiado tensada.</li> <li>7. Acumulación de arena en la raíz del diente del piñón de arrastre.</li> <li>8. Falla del motor hidráulico o de la transmisión de la cadena</li> <li>9. El interruptor del sensor debe ser sustituido (Pro Sneak 365) o ajustado (Pro Sneak 360).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise y apriete todos los acoplamientos.</li> <li>2. Compruebe/Cambie el acoplamiento.</li> <li>3. Busque y elimine la obstrucción.</li> <li>4. Repare la válvula.</li> <li>5. Sustituya el cojinete.</li> <li>6. Ajuste la cadena excavadora.</li> <li>7. Eleve la zanjadora y haga funcionar la cadena hacia atrás, luego reduzca la tensión de la cadena.</li> <li>8. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>9. Sustituya o ajuste el interruptor del sensor. Para ajustar el interruptor, consulte Comprobación y ajuste del interruptor del sensor.</li> </ol>
La zanjadora excava muy lentamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los dientes están desgastados.</li> <li>2. Restricciones en un acoplamiento rápido o en una manguera.</li> <li>3. El sistema hidráulico está demasiado caliente.</li> <li>4. La válvula de alivio está ajustada por debajo de las especificaciones.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustituya los dientes desgastados.</li> <li>2. Inspeccione las mangueras y los acoplamientos y repare los problemas.</li> <li>3. Apague la máquina y deje que se enfríe el sistema.</li> <li>4. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
La cadena gira en la dirección incorrecta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las mangueras hidráulicas están mal instaladas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte las mangueras e instálelas en la posición correcta.</li> </ol>
El lubricante de la caja de engranajes está contaminado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El tapón de llenado tiene fugas.</li> <li>2. Falla de una junta tórica del motor.</li> <li>3. Hay una falla en una junta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Busque humedad alrededor del tapón de llenado. Si la hay, cambie el aceite, y cambie el tapón y la junta tórica del tapón.</li> <li>2. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>3. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>



# Garantía de Equipos Utilitarios Compactos Toro

Garantía limitada de un año

Equipos utilitarios compactos  
Productos CUE

## Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su Equipo Utilitario Compacto Toro ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra. Los siguientes plazos son aplicables desde la fecha de la compra:

Productos	Periodo de garantía
Pro Sneak Vehículos compactos de carga, Zanjadoras, Desbastadores de tocones y Accesorios	1 año o 1000 horas de operación, lo que ocurra primero
Motores Kohler	3 años*
Todos los demás motores	2 años*

Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra y piezas.

\*Algunos motores utilizados en los productos Toro están garantizados por el fabricante del motor.

## Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

1. Póngase en contacto con cualquier Servicio Técnico Autorizado de Equipos Utilitarios Compactos (EUC) de Toro para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar un distribuidor cerca de usted, visite nuestra página web: [www.Toro.com](http://www.Toro.com). También puede llamar al teléfono gratuito del Departamento de Asistencia al Cliente Toro al número que aparece más adelante.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Servicio Técnico.
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Servicio Técnico o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

SWS Customer Care Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
Teléfono gratuito: 888-384-9940

## Responsabilidades del propietario

Usted debe mantener su producto Toro de acuerdo con los procedimientos de mantenimiento descritos en el *Manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario, sea realizado por un distribuidor o por usted mismo, es por cuenta de usted. Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido ("Piezas de mantenimiento") están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. El no realizar el 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 expresa no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no son de Toro, o de la instalación y el uso de accesorios adicionales, modificados o no homologados
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes requeridos
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temerario
- Piezas sujetas a consumo en 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, correas, escobillas, bujías, neumáticos, filtros, juntas, placas de desgaste, retenes, juntas tóricas, cadenas de transmisión, embragues.
- Fallos producidos por influencia externa. Los elementos que se consideran influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de refrigerantes, lubricantes, aditivos o productos químicos no homologados, etc.
- Elementos sujetos a "desgaste normal". El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a, desgaste de superficies pintadas, pegatinas rayadas, etc.
- Reparaciones necesarias por no haber seguido el procedimiento recomendado respecto al combustible (consulte el *Manual del operador* para obtener más detalles)
  - La eliminación de contaminantes del sistema de combustible no está cubierta
  - El uso de combustible viejo (de más de un mes de edad) o combustible que contenga más del 10% de etanol o el 15% de MTBE
  - No se ha drenado el sistema de combustible antes de un periodo de inactividad superior a un mes
- Cualquier componente cubierto por una garantía de fabricante independiente
- Costes de recogida y entrega

## Condiciones generales

La reparación por un Servicio Técnico Autorizado de Equipos Utilitarios Compactos (EUC) 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. Cualquier garantía implícita de mercantibilidad 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.

Salvo la garantía del motor y la garantía de emisiones citada más adelante, en su caso, no existe otra garantía expresa. 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) 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 de California proporcionada con su Producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.

## Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

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