



# Cabina de invierno

Unidad de tracción Groundsmaster® Serie 3200 o 3300

Nº de modelo 31990—Nº de serie 417400000 y superiores

Manual del operador

## Seguridad

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

## Sistema de protección antivuelco (ROPS) para una cabina

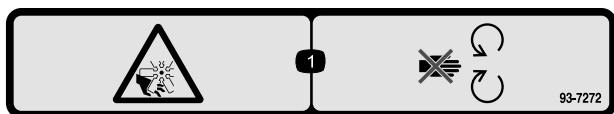
- El ROPS forma parte integral de la cabina, que es un dispositivo de seguridad eficaz.
- El ROPS consta de la barra antivuelco, el asiento, el cinturón de seguridad, el enganche del asiento y la cabina.
- Abróchese siempre el cinturón de seguridad cuando utilice la máquina sin cabina.

- Asegúrese de que el cinturón de seguridad puede ser desabrochado rápidamente en caso de emergencia.
- Conduzca lentamente y con cuidado.
- Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.
- Mantenga la cabina en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretados todas las fijaciones de montaje.
- Sustituya la cabina si presenta daños. No lo repare ni lo revise.
- **No** retire ni modifique el ROPS.

## Pegatinas de seguridad e instrucciones



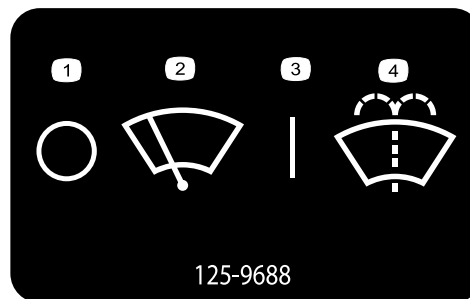
Las pegatinas e instrucciones de seguridad están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier calcomanía que esté dañada o que falte.



decal93-7272

93-7272

1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador – no se acerque a las piezas en movimiento.



125-9688

decal125-9688

125-9688

- |                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Limpiaparabrisas — apagado | 3. Limpiaparabrisas — encendido |
| 2. Limpiaparabrisas           | 4. Activar el lavaparabrisas    |

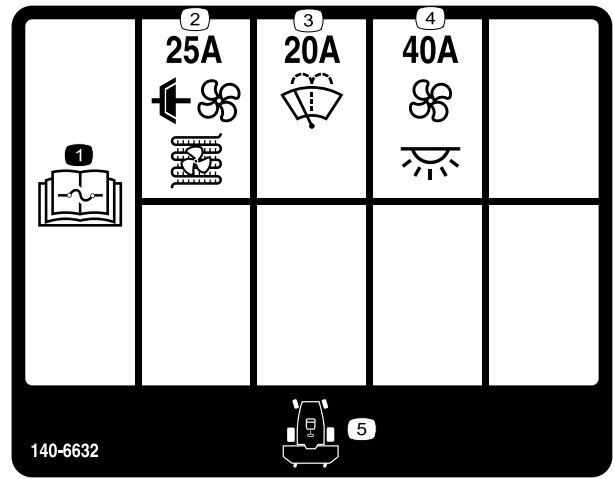




**130-5361**

decal130-5361

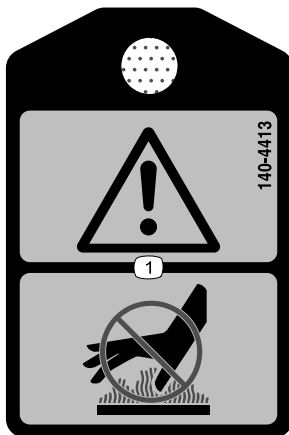
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; maneje la máquina únicamente desde el asiento del conductor; lleve puesto el cinturón de seguridad; lleve protección auditiva.



**140-6632**

decal140-6632

1. Lea el *Manual del operador* para obtener información sobre los fusibles.
2. Embrague del A/A y ventilador del condensador (25 A)
3. Lavaparabrisas (20 A)
4. Ventilador y luz interior (40 A)
5. Parte delantera de la máquina



**140-4413**

decal140-4413

1. Advertencia – no toque la superficie caliente.

# Montaje

## Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>1</b>	Perno (3/4" x 4")	2	Prepare la máquina y la cabina.
	Tuerca (3/4")	2	
<b>2</b>	Mampara de separación del motor de la cabina	1	Instale la mampara de separación del motor de la cabina.
<b>3</b>	Cabina	1	Instale la cabina.
	Tope izquierdo del ROPS	1	
	Tope derecho del ROPS	1	
	Soporte del ROPS	2	
	Refuerzo del ROPS	2	
	Tapa de retención	2	
	Junta	2	
	Tornillo (1/4" x 3/4")	8	
	Perno (3/8" x 1")	4	
	Contratuerca (3/8")	4	
Junta de espuma	1		
<b>4</b>	Perno (5/16" x 1 1/2")	2	Instale los tubos de ventilación.
	Tuerca (5/16")	2	
	Abrazadera plana	2	
	Abrazadera de tubo	2	
<b>5</b>	Soporte del peldaño	1	Instalación del peldaño.
	Perno de cuello cuadrado (3/8" x 7/8")	2	
	Tuerca (3/8")	2	
	Perno de cuello cuadrado (5/16" x 3/4")	2	
	Perno de cuello cuadrado (5/16" x 1 1/4")	1	
	Tuerca (5/16")	3	
	Peldaño de la carcasa	1	
Alfombrilla	1		
<b>6</b>	Manguera	1	Instale las mangueras en el motor de 24 cv.
	Acoplamiento hembra	1	
	Tapón guardapolvo hembra	1	
	Acoplamiento recto (espiga dentada 3/8" NPT x 5/8")	2	
	Abrazadera	4	
	Acoplamiento macho	1	
	Tapón guardapolvo macho	1	
	Abrazadera en R	2	
	Perno de cuello cuadrado (1/4" x 3/4")	2	
	Tuerca con arandela prensada (1/4")	2	
	Acoplamiento del motor	2	
	Bridas	8	
	Adaptador recto (3/8")	1	
	Adaptador (M16)	1	

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>7</b>	Manguera Acoplamiento hembra Tapón guardapolvo hembra Acoplamiento recto (espiga dentada $\frac{3}{8}$ " NPT x $\frac{5}{8}$ " Abrazadera Acoplamiento macho Tapón guardapolvo macho Abrazadera en R Perno de cuello cuadrado ( $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ " Tuerca con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ " Acoplamiento del motor Bridas Adaptador recto ( $\frac{3}{8}$ " Adaptador (M16)	1 1 1 2 4 1 1 2 2 2 2 8 1 1	Instale las mangueras en el motor de 37 cv.
<b>8</b>	Soporte del depósito de líquido del lavaparabrisas Depósito de líquido del lavaparabrisas Perno de cuello cuadrado ( $\frac{5}{16}$ " x $\frac{3}{4}$ " Contratuerca ( $\frac{5}{16}$ "	1 1 4 4	Instale el depósito de líquido del lavaparabrisas.
<b>9</b>	Acoplamiento hembra Acoplamiento macho	1 1	Instale las mangueras de fluido del lavaparabrisas.
<b>10</b>	Fusible (10 A)	1	Conexión del arnés de cables.
<b>11</b>	Peso (6 kg o 15 libras) Perno ( $\frac{3}{8}$ x 3-1/2 pulgadas) Arandela ( $\frac{3}{8}$ " Contratuerca ( $\frac{3}{8}$ "	2 2 2 2	Instalación de los contrapesos.
<b>12</b>	No se necesitan piezas	–	Finalización de la instalación.

# 1

## Preparación de la máquina y la cabina

Piezas necesarias en este paso:

2	Perno ( $\frac{3}{4}$ " x 4")
2	Tuerca ( $\frac{3}{4}$ "

### Procedimiento

**Nota:** Guarde el palet de transporte para su almacenamiento a largo plazo después de retirar la cabina. Guarde todas las fijaciones de la máquina al instalar o retirar la cabina.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, baje el accesorio, apague el motor y retire la llave.
2. Desconecte el cable negativo (-) de la batería.
3. Retire la tuerca, el perno y el espaciador que sujetan el cable al pedal de tracción y gire el pedal hacia el asiento (Figura 1).

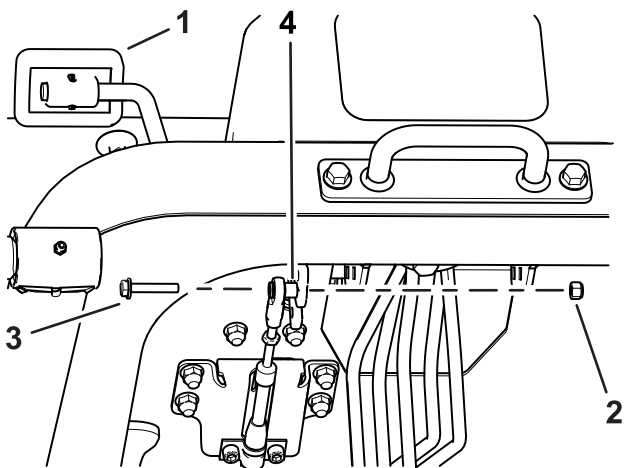


Figura 1

g301596

1. Pedal
2. Contratuerca
3. Perno
4. Espaciador

4. Retire los pasadores del ROPS y colóquelos en los taladros que corresponden a la posición de bajado (Figura 2).

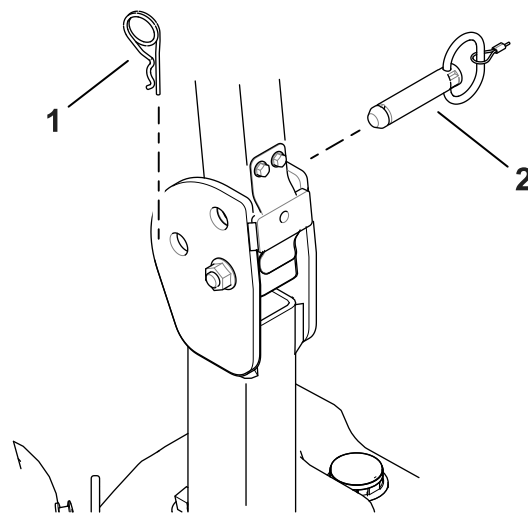


Figura 2

g302033

1. Pasador de chaveta
2. Pasador

5. Instale el perno ( $\frac{3}{4}$ " x 4") en el taladro superior de la barra antivuelco y fíjelo con una tuerca, apretando con los dedos solamente ( $\frac{3}{4}$ ). Consulte (Figura 3).

**Nota:** Asegúrese de instalar el perno en el interior de la barra antivuelco.

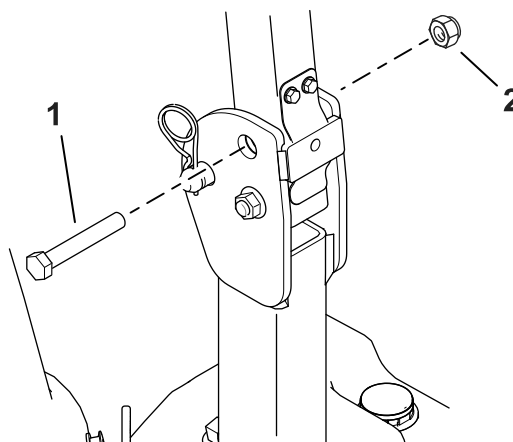
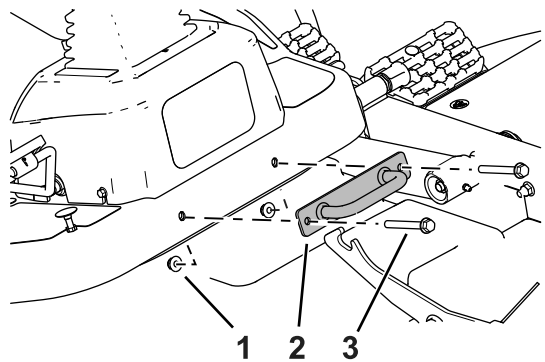


Figura 3

g302032

1. Instale el perno ( $\frac{3}{4}$ " x 4") en el interior.
2. Tuerca ( $\frac{3}{4}$ "

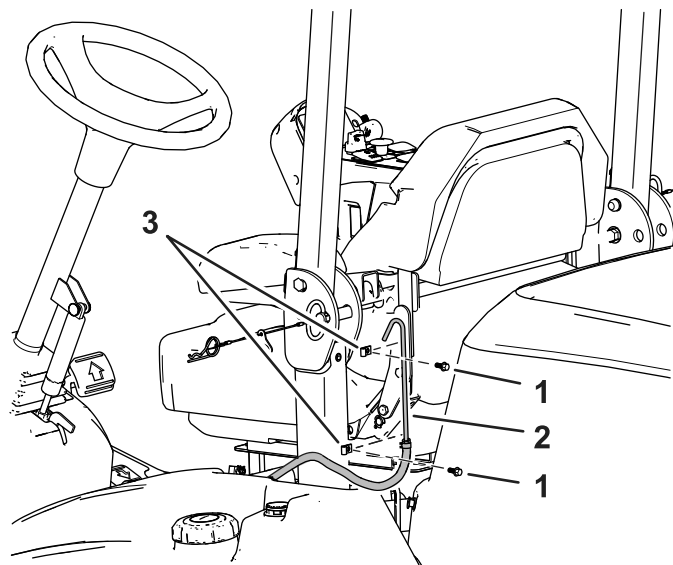
6. Retire el cierre delantero de la carcasa de corte de la parte delantera de la máquina (Figura 4). Guarde el cierre y las fijaciones.



**Figura 4**

g302034

- 1. Tuerca
- 2. Cierre de la carcasa de corte
- 3. Perno

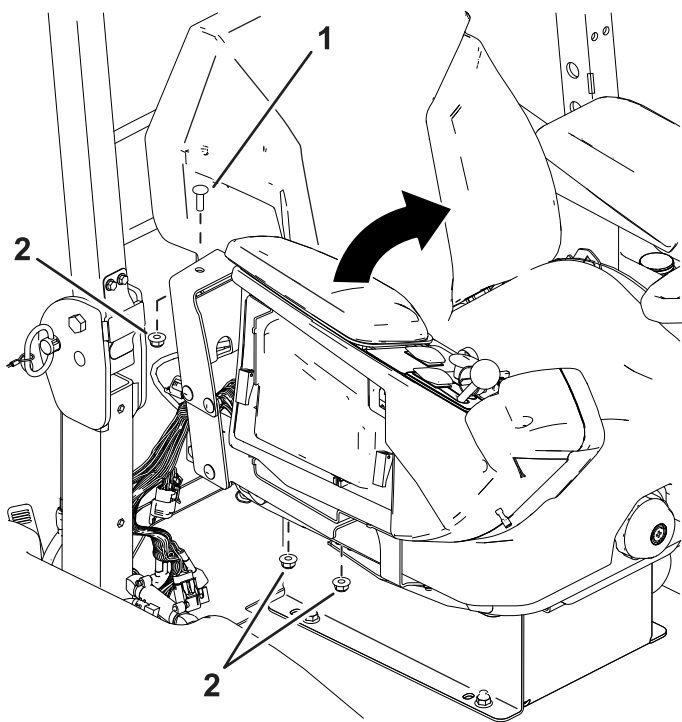


**Figura 6**

g301597

- 1. Perno
- 2. Tubo de ventilación de combustible
- 3. Abrazadera en R

7. Retire las tuercas y los pernos del reposabrazos derecho y plieguelo hacia el centro (Figura 5).



**Figura 5**

g301595

- 1. Perno
- 2. Contratuerca

- 8. Inclíne la columna de dirección hasta su posición más baja; consulte el *Manual del operador*.
- 9. Retire las abrazaderas en R de la barra antivuelco que sujetan los tubos de ventilación (Figura 6).
- 10. Aparte los tubos de ventilación para montar la cabina.
- 11. Vuelva a instalar las abrazaderas en R en la barra antivuelco sin los tubos de ventilación (Figura 6).

# 2

## Instalación de la mampara de separación del motor de la cabina

Piezas necesarias en este paso:

1	Mampara de separación del motor de la cabina
---	--

### Procedimiento

1. Selle los orificios existentes de la mampara en ambos lados en los puntos indicados en la [Figura 7](#) con sellador RTV negro.

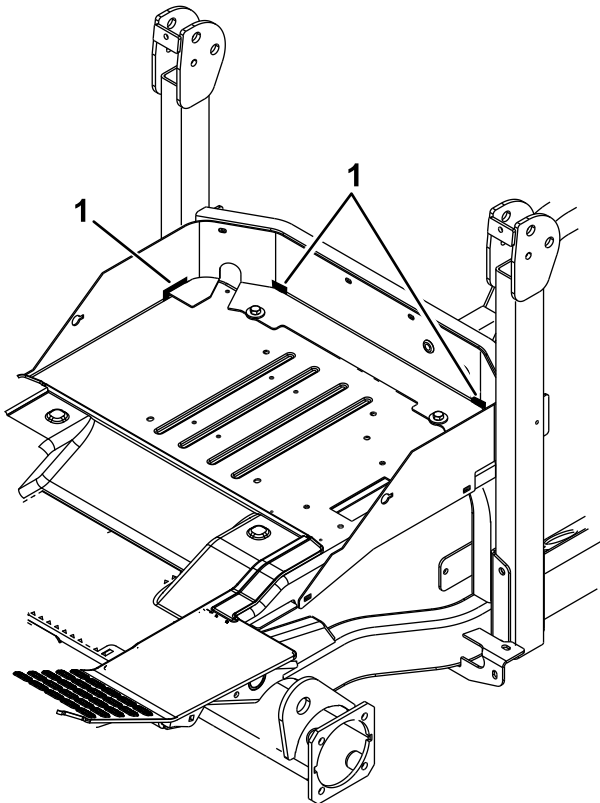


Figura 7

g301598

1. Selle estas zonas en ambos lados.
2. Selle la mampara de separación de la cabina en los puntos indicados en la [Figura 8](#) con sellador RTV negro.

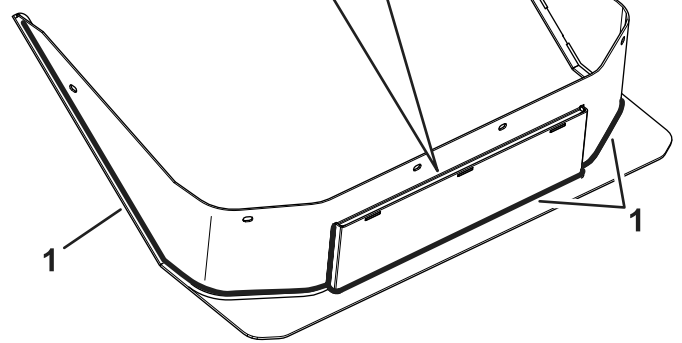
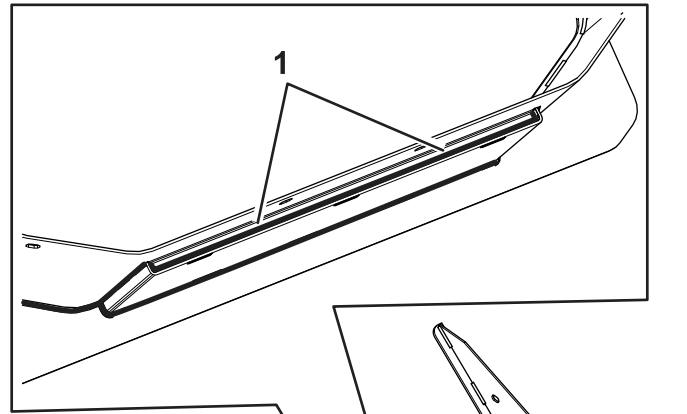


Figura 8

g336508

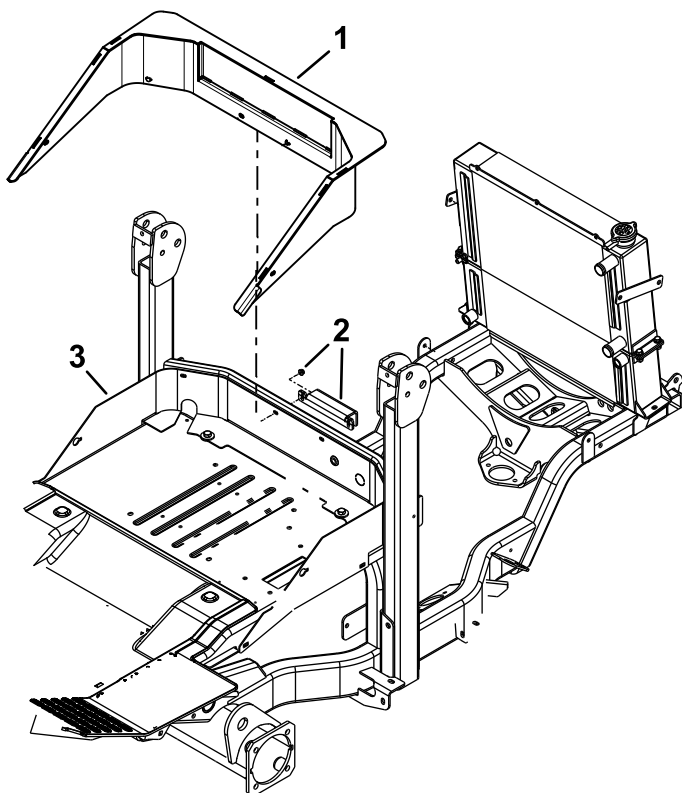
1. Selle únicamente estas zonas
3. Retire las fijaciones existentes que conectan la mampara de separación existente al tubo de la barra antivuelco.
4. Coloque la mampara de separación de la cabina alrededor del asiento y sobre la mampara existente ([Figura 9](#)).

# 3

## Instalación de la cabina

Piezas necesarias en este paso:

1	Cabina
1	Tope izquierdo del ROPS
1	Tope derecho del ROPS
2	Soporte del ROPS
2	Refuerzo del ROPS
2	Tapa de retención
2	Junta
8	Tornillo ( $\frac{1}{4}$ " $\times$ $\frac{3}{4}$ " )
4	Perno ( $\frac{3}{8}$ " $\times$ 1" )
4	Contratuercas ( $\frac{3}{8}$ " )
1	Junta de espuma



g301513

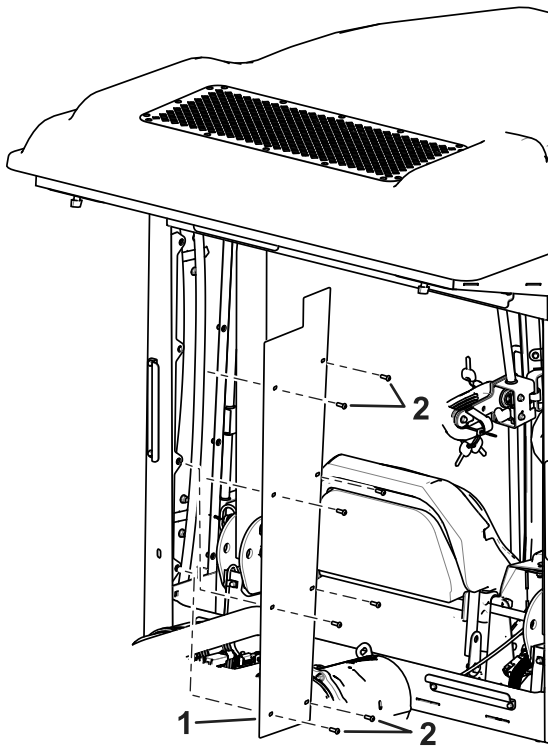
Figura 9

1. Mampara de separación del motor de la cabina
  2. Fijaciones existentes — reutilizar
  3. Mampara de separación existente
- 
5. Utilice las fijaciones existentes para instalar la mampara de separación de la cabina.

## Procedimiento

**Importante:** Instale las fijaciones de la cabina sin apretar del todo hasta que estén instalados todos los componentes. Una vez que estén instalados todos los componentes, apriete las fijaciones.

1. Retire los paneles derecho e izquierdo del interior de la cabina, como se muestra en la [Figura 10](#).

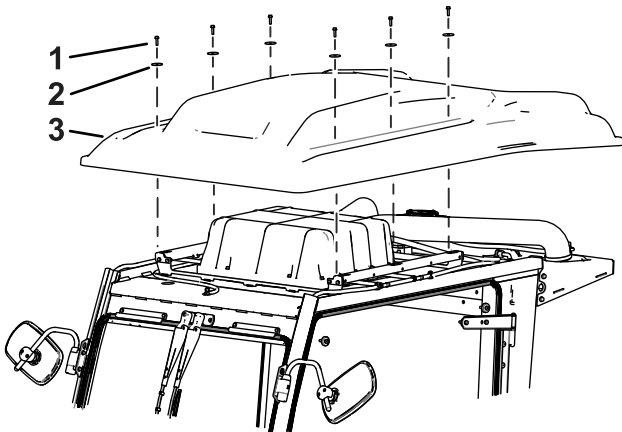


**Figura 10**

g301842

1. Panel izquierdo                      2. Tornillos

2. Retire el techo de la cabina como se muestra en la [Figura 11](#).



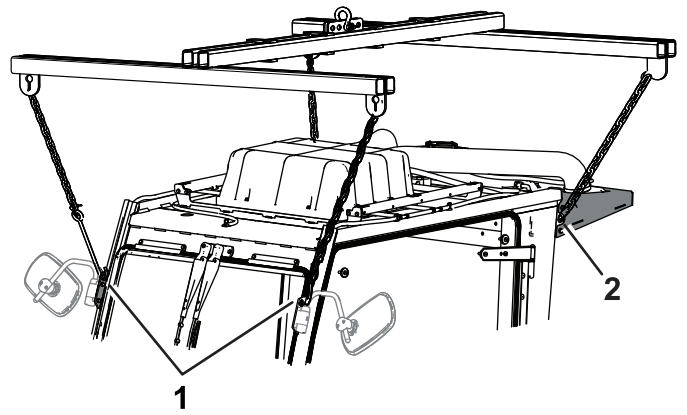
**Figura 11**

g302035

1. Perno                                      3. Techo de la cabina  
2. Arandela

3. Utilice un polipasto para sujetar la cabina y conecte el polipasto a los 4 puntos de elevación de la cabina ([Figura 12](#)).

**Nota:** Su distribuidor Toro dispone de grúas para la cabina.

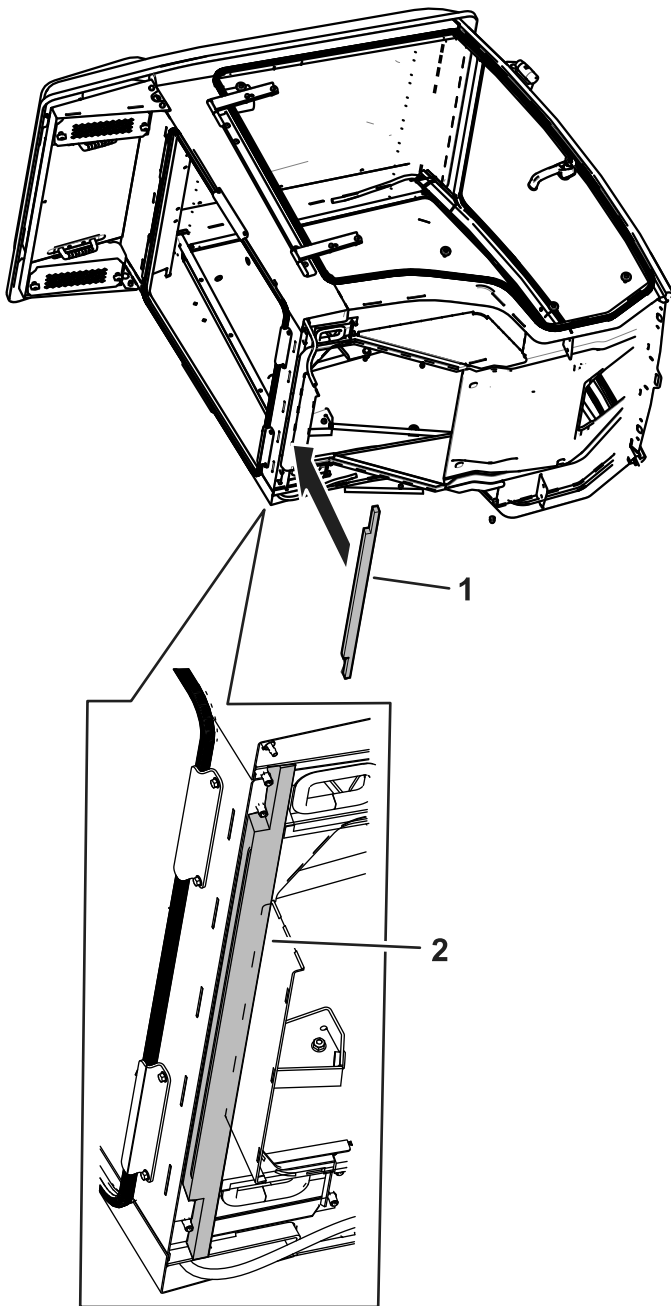


**Figura 12**

g322358

1. Punto de elevación delantero                      2. Punto de elevación trasero

4. Eleve la cabina con un polipasto ([Figura 12](#)).  
5. Instale la junta de espuma en la parte inferior de la cabina, como se muestra en la [Figura 13](#).



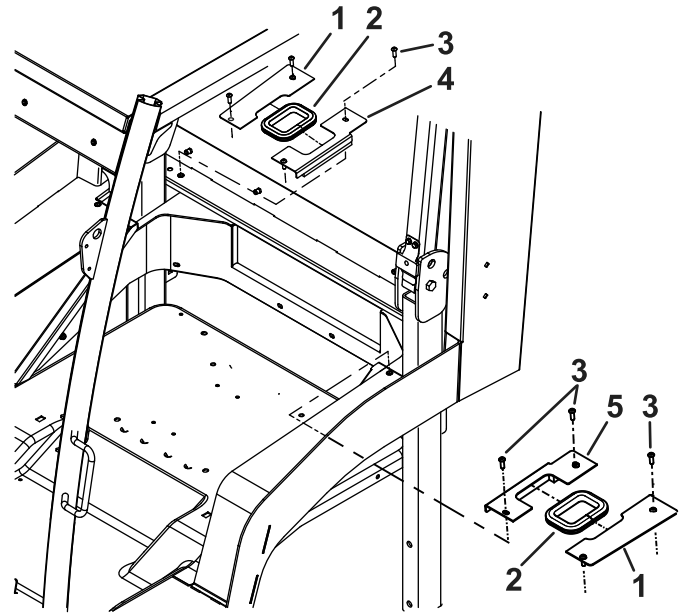
**Figura 13**

g301543

1. Junta de espuma                      2. Junta de espuma instalada

6. Alinee la cabina sobre la barra antivuelco.
  7. Mientras baja la cabina, coloque los tubos de ventilación a través de los postes traseros (Figura 16).
- Nota:** Asegúrese de que el pedal de tracción está girado hacia atrás, hacia el asiento.
8. Baje la cabina hasta que esté a 51 mm (2") aproximadamente por encima de la mampara de separación del motor y la máquina.
  9. Instale las juntas de la barra antivuelco alrededor de cada lado de la barra antivuelco (Figura 14).

10. Instale la tapa izquierda y 1 tapa de retención en la junta izquierda, y sujete las tapas con 4 tornillos (1/4" x 3/4"); consulte Figura 14.
11. Instale la tapa derecha y 1 tapa de retención en la junta derecha, y sujete las tapas con 4 tornillos (1/4" x 3/4"); consulte Figura 14.



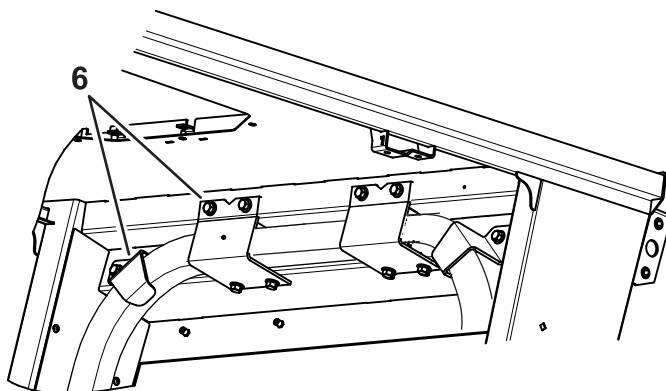
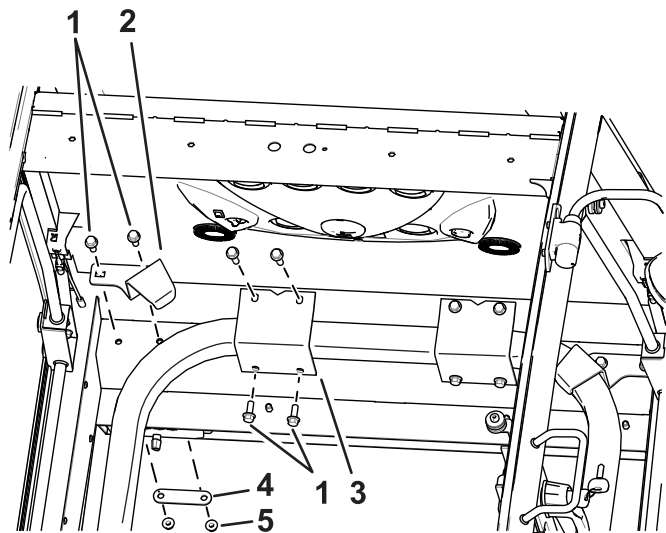
**Figura 14**

g301688

- |                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. Tapa de retención            | 4. Tapa derecha     |
| 2. Junta de la barra antivuelco | 5. Tapa izquierda   |
| 3. Tornillos (1/4" x 3/4")      | 6. Tapas instaladas |

12. Baje la cabina sobre la mampara de separación y la máquina.
13. Instale provisionalmente el cierre de la carcasa de corte en la parte delantera de la cabina (Figura 4).
14. Instale provisionalmente los soportes del ROPS para sujetar la cabina a la barra antivuelco de la máquina (Figura 15).
15. Instale provisionalmente el tope izquierdo del ROPS en la esquina de la barra antivuelco con

- 2 pernos ( $\frac{3}{8}$ " x 1"), un refuerzo del ROPS y 2 tuercas ( $\frac{3}{8}$ ").
16. Instale provisionalmente el tope derecho del ROPS en la esquina de la barra antivuelco con 2 pernos ( $\frac{3}{8}$ " x 1"), un refuerzo del ROPS y 2 tuercas ( $\frac{3}{8}$ ").



**Figura 15**

g301843

- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Perno ( $\frac{3}{8}$ " x 1") | 4. Refuerzo del ROPS          |
| 2. Tope del ROPS                 | 5. Tuercas ( $\frac{3}{8}$ ") |
| 3. Soporte del ROPS              | 6. Fijaciones instaladas      |

**Nota:** Asegúrese de apretar los pernos del ROPS en último lugar ([Figura 3](#)).

17. Una vez que estén instaladas todas las piezas y fijaciones, apriete las fijaciones.
18. Apriete todos los pernos y tuercas que sujetan la cabina a la barra antivuelco a 127 – 157 N·m (94 – 116 pies-libra). Consulte [Figura 15](#)
19. Apriete las tuercas y los pernos del cierre de la carcasa de corte, en la parte delantera de la cabina, a 127 – 157 N·m (94 – 116 pies-libra). Consulte [Figura 4](#).

20. Apriete el perno y la tuerca de la barra antivuelco a 329 – 403 N·m (243 – 297 pies-libra). Consulte [Figura 3](#).
21. Instale el techo de la cabina ([Figura 11](#)).
22. Instale la tuerca, el perno y el espaciador para fijar el cable al pedal de tracción ([Figura 1](#)).

## 4

### Instalación de los tubos de ventilación

**Piezas necesarias en este paso:**

2	Perno (5/16" x 1½")
2	Tuerca (5/16")
2	Abrazadera plana
2	Abrazadera de tubo

### Procedimiento

1. Instale los tubos de ventilación en cada lado de la cabina. Consulte [Figura 16](#).
2. Sujete cada tubo de ventilación con un perno (5/16" x 1½"), una abrazadera plana, una abrazadera de tubo y una tuerca (5/16") ([Figura 16](#)).

# 5

## Instalación del peldaño

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte del peldaño
2	Perno de cuello cuadrado ( $\frac{3}{8}$ " x $\frac{7}{8}$ " )
2	Tuerca ( $\frac{3}{8}$ " )
2	Perno de cuello cuadrado ( $\frac{5}{16}$ " x $\frac{3}{4}$ " )
1	Perno de cuello cuadrado ( $\frac{5}{16}$ " x $1\frac{1}{4}$ " )
3	Tuerca ( $\frac{5}{16}$ " )
1	Peldaño de la carcasa
1	Alfombrilla

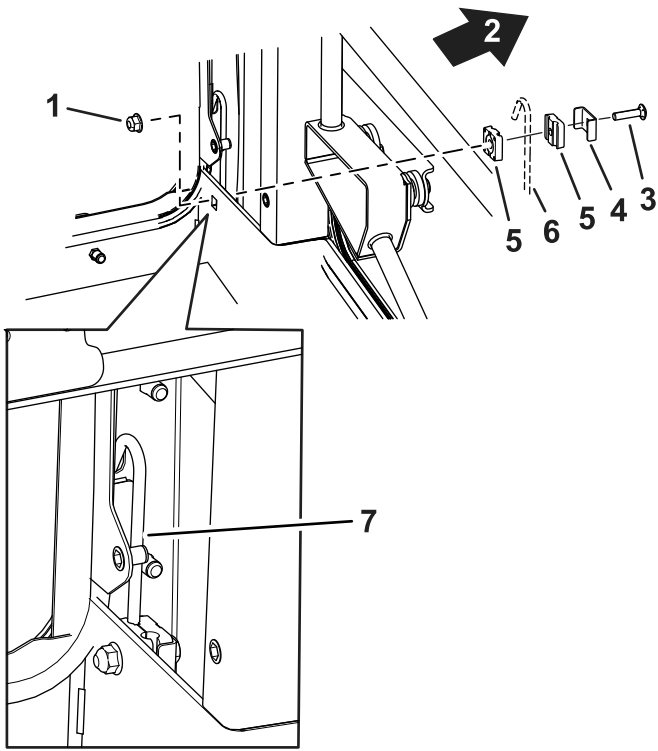


Figura 16

g330010

- |  |  |
|--|--|
| 1. Tuerca (5/16")  | 5. Abrazadera de tubo  |
| 2. Lado izquierdo de la máquina (desde el puesto del operador) | 6. Tubo de ventilación   |
| 3. Perno (5/16" x 1½")   | 7. Tubo de ventilación instalado en la parte inferior izquierda de la cabina |
| 4. Abrazadera plana  |  |

3. Instale los paneles laterales que retiró anteriormente (Figura 11).

## Procedimiento

1. Retire el peldaño existente en el lateral de la máquina (Figura 17).

**Nota:** No es necesario instalar el peldaño existente cuando se retira la cabina. Utilice el peldaño que viene con la cabina.

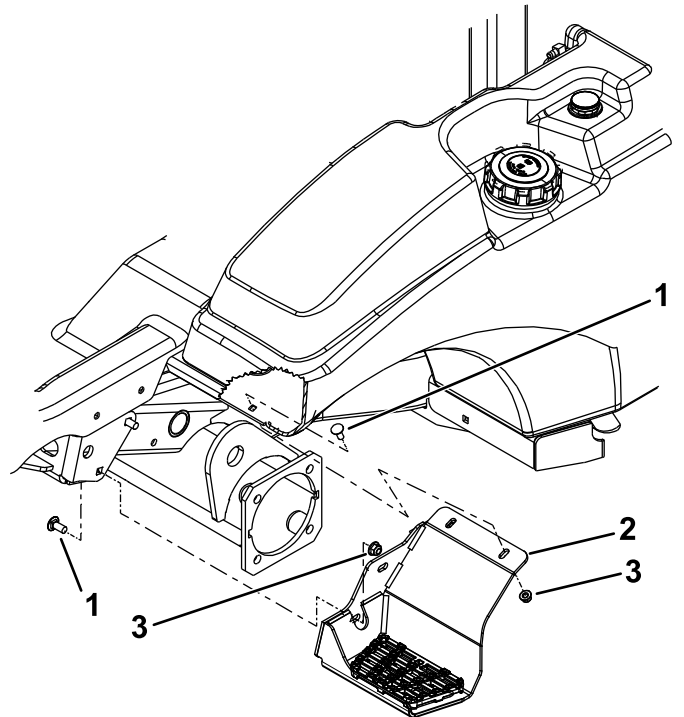
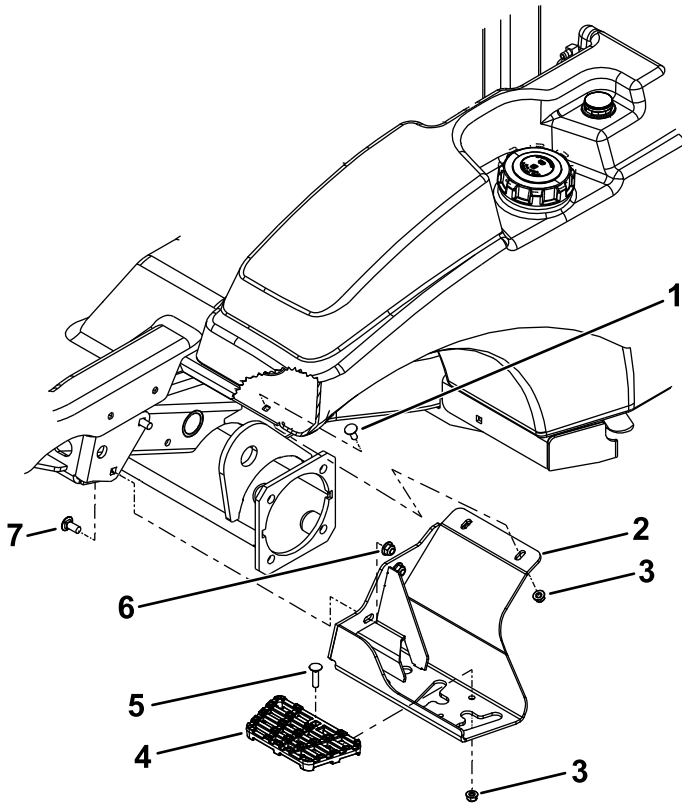


Figura 17

g302817

- |                        |           |
|------------------------|-----------|
| 1. Perno               | 3. Tuerca |
| 2. Soporte del peldaño |           |

2. Instale el peldaño de la carcasa en el soporte del peldaño con un perno de cuello cuadrado (5/16" x 1 1/4") y una tuerca (5/16"). Consulte [Figura 18](#).
3. Instale el peldaño en el lateral de la máquina con 2 pernos de cuello cuadrado (3/8" x 7/8"), 2 tuercas (3/8"), un perno de cuello cuadrado (3/8" x 7/8") y una tuerca (3/8"). Consulte [Figura 18](#).

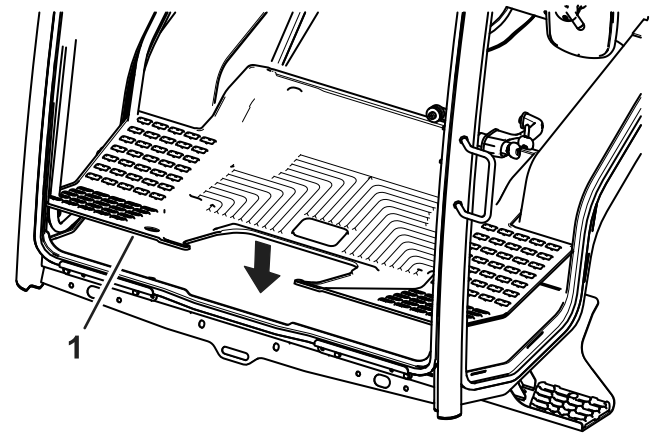


**Figura 18**

g301516

- |  |  |
|--|--|
| 1. Perno de cuello cuadrado (5/16" x 3/4") | 5. Perno de cuello cuadrado (5/16" x 1 1/4") |
| 2. Soporte del peldaño                     | 6. Tuerca (3/8")                             |
| 3. Tuerca (5/16")                          | 7. Perno de cuello cuadrado (3/8" x 7/8")    |
| 4. Peldaño de la carcasa                   |  |

4. Instale la alfombrilla en la cabina ([Figura 19](#)).



g302840

**Figura 19**

1. Alfombrilla

# 6

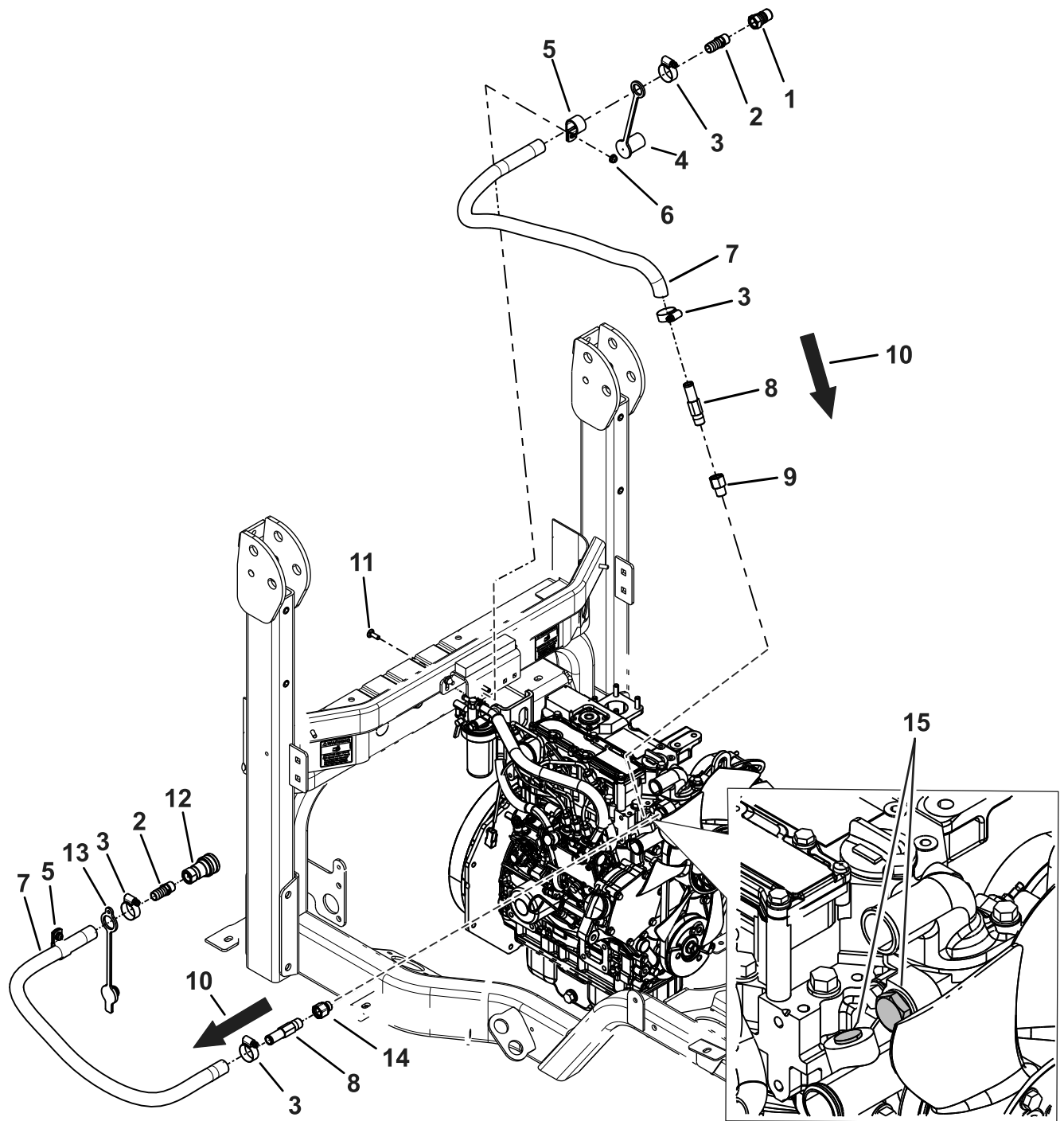
## Instalación de las mangueras en el motor de 24 cv

### Piezas necesarias en este paso:

1	Manguera
1	Acoplamiento hembra
1	Tapón guardapolvo hembra
2	Acoplamiento recto (espiga dentada $\frac{3}{8}$ " NPT x $\frac{5}{8}$ " )
4	Abrazadera
1	Acoplamiento macho
1	Tapón guardapolvo macho
2	Abrazadera en R
2	Perno de cuello cuadrado ( $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ " )
2	Tuerca con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ " )
2	Acoplamiento del motor
8	Bridas
1	Adaptador recto ( $\frac{3}{8}$ " )
1	Adaptador (M16)

### Procedimiento

1. Aplique sellador a los acoplamientos rectos ( $\frac{3}{8}$ " NPT x  $\frac{5}{8}$ " dentado), saltándose la primera rosca.
2. Coloque abrazaderas sobre las mangueras.
3. Coloque los tapones guardapolvo sobre el extremo dentado de los conjuntos (Figura 20).
4. Enrosque los acoplamientos rectos ( $\frac{3}{8}$ " NPT x  $\frac{5}{8}$ " dentado) en los acoplamientos macho y hembra (Figura 20).
5. Apriete los acoplamientos rectos ( $\frac{3}{8}$ " NPT x  $\frac{5}{8}$ " dentado) de los acoplamientos macho y hembra con la mano, luego 2 a 3 vueltas más.
6. Introduzca el extremo dentado de los conjuntos en las mangueras y fíjelos con las abrazaderas (Figura 20).
7. Instale el adaptador recto ( $\frac{3}{8}$ " ) en el acoplamiento del motor de la manguera con el acoplamiento macho (Figura 20).
8. Instale el adaptador recto (M16) en el acoplamiento del motor de la manguera con el acoplamiento hembra (Figura 20).

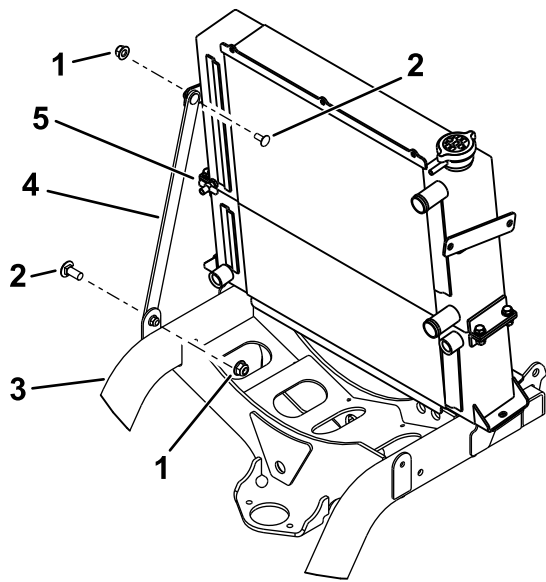


g301831

**Figura 20**

- |  |                                   |  |
|--|-----------------------------------|--|
| 1. Acoplamiento macho                                  | 6. Tuerca (1/4")                  | 11. Perno de cuello cuadrado (1/4" x 3/4") |
| 2. Acoplamiento recto (espiga dentada 3/8" NPT x 5/8") | 7. Manguera                       | 12. Acoplamiento hembra                    |
| 3. Abrazadera  | 8. Acoplamiento del motor         | 13. Tapón guardapolvo hembra               |
| 4. Tapa guardapolvo                                    | 9. Adaptador recto (3/8")         | 14. Adaptador (M16)                        |
| 5. Abrazadera en R                                     | 10. Dirección de flujo del fluido | 15. Tapón del motor                        |

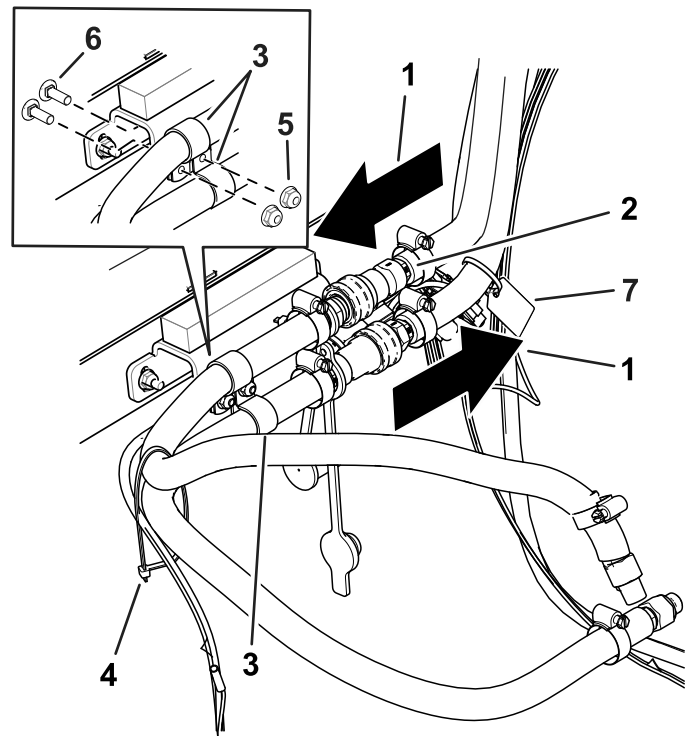
9. Retire el soporte existente del bastidor de la máquina y del radiador ([Figura 21](#)). Guarde las fijaciones.



**Figura 21**

g315428

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| 1. Tuerca       | 4. Soporte existente    |
| 2. Perno        | 5. Válvula del radiador |
| 3. Lado derecho |                         |



**Figura 22**

g301828

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Dirección de flujo del fluido | 5. Tuerca (1/4")                           |
| 2. Acoplamientos instalados      | 6. Perno de cuello cuadrado (1/4" x 3/4")  |
| 3. Abrazadera en R               | 7. Etiqueta — indicación de línea caliente |
| 4. Brida                         |  |

10. Drene la mitad del refrigerante del motor del radiador usando la válvula situada en el lado derecho del radiador, como se muestra en la [Figura 21](#).
11. Localice y retire los tapones del motor indicados en la [Figura 20](#).
12. Aplique sellador de tubos a las roscas de los acoplamientos del motor.
13. Introduzca los acoplamientos del motor en los orificios y apriételos con la presión de los dedos solamente.
14. Apriete los acoplamientos con la mano, luego 2 a 3 vueltas más.
15. Coloque las abrazaderas sobre las mangueras.
16. Coloque las mangueras sobre los extremos dentados de los acoplamientos del motor y sujételas con las abrazaderas ([Figura 20](#)).
17. Instale las abrazaderas en R alrededor de las mangueras ([Figura 20](#)).
18. Sujete las mangueras a la parte trasera de la cabina con 2 pernos de cuello cuadrado y 2 tuercas ([Figura 20](#) y [Figura 22](#)).

19. Sujete las mangueras lejos de las piezas en movimiento y de las superficies calientes con bridas.
20. Llene el radiador con refrigerante de motor.
21. Arranque el motor y purgue el aire del sistema de refrigeración.
22. Apague el motor y compruebe el nivel de refrigerante del motor.
23. Si es necesario, añada más refrigerante de motor.

**Nota:** Cuando el motor está frío, el nivel de refrigerante no debe estar por encima de la marca FULL (COLD) (la marca inferior).

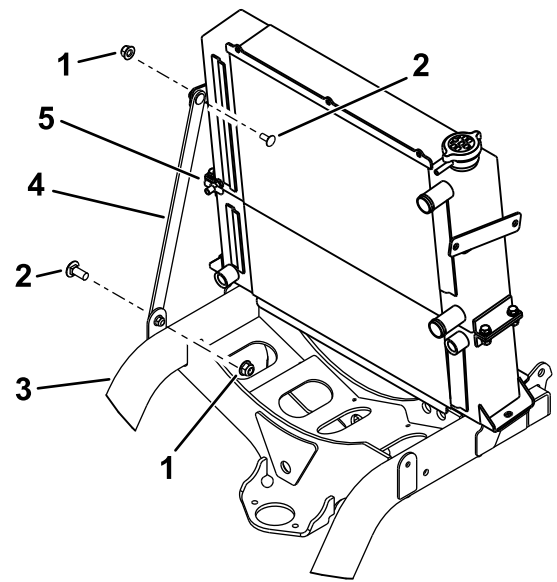
**Nota:** Consulte el tipo correcto de fluido en el *Manual del operador* de la unidad de tracción.

# 7

## Instalación de las mangueras en el motor de 37 cv

### Piezas necesarias en este paso:

1	Manguera
1	Acoplamiento hembra
1	Tapón guardapolvo hembra
2	Acoplamiento recto (espiga dentada $\frac{3}{8}$ " NPT x $\frac{5}{8}$ " )
4	Abrazadera
1	Acoplamiento macho
1	Tapón guardapolvo macho
2	Abrazadera en R
2	Perno de cuello cuadrado ( $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ " )
2	Tuerca con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ " )
2	Acoplamiento del motor
8	Bridas
1	Adaptador recto ( $\frac{3}{8}$ " )
1	Adaptador (M16)



**Figura 23**

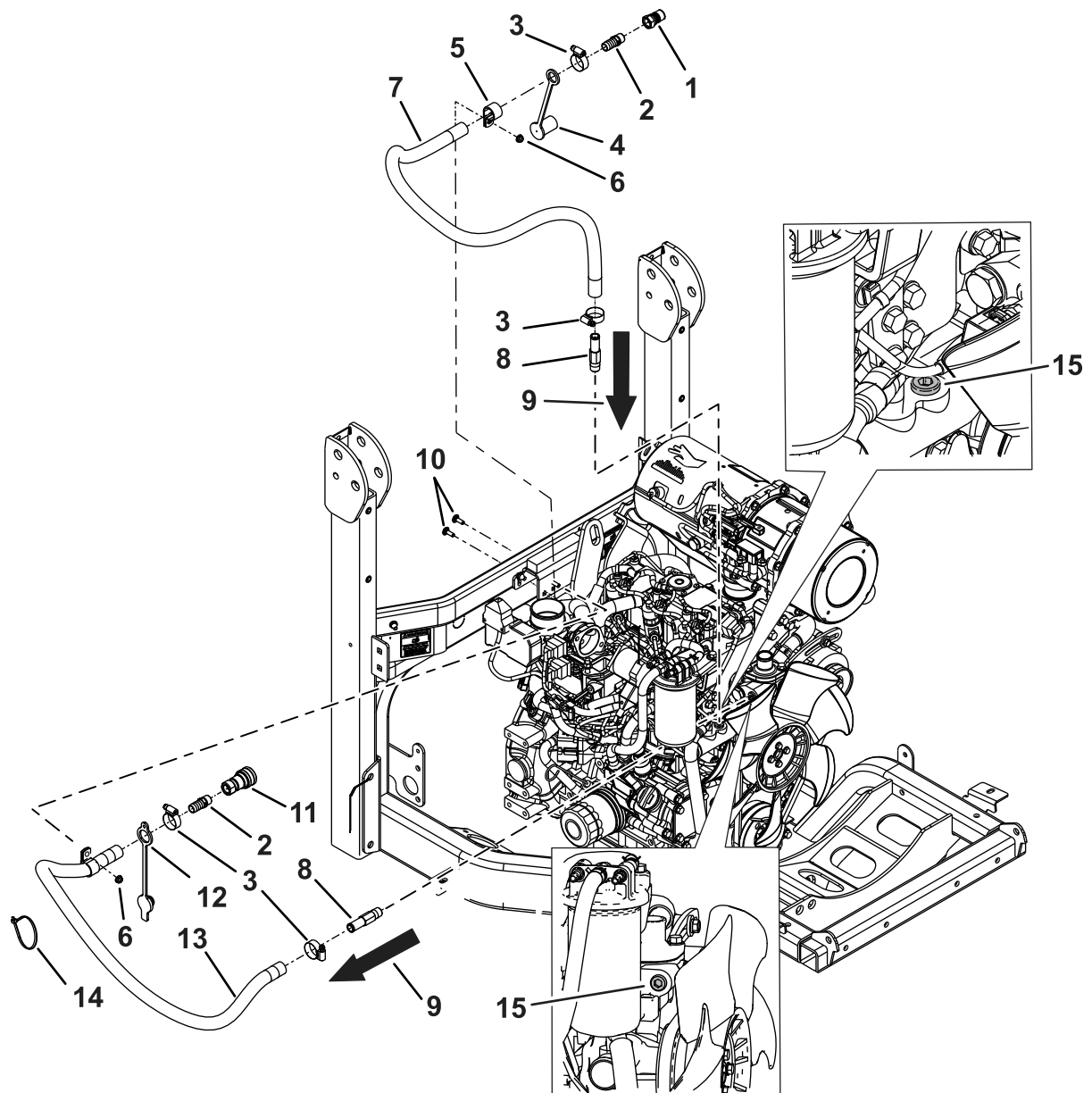
g315428

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| 1. Tuerca       | 4. Soporte existente    |
| 2. Perno        | 5. Válvula del radiador |
| 3. Lado derecho |                         |

8. Drene la mitad del refrigerante del motor del radiador usando la válvula situada en el lado derecho del radiador, como se muestra en la [Figura 23](#).
9. Localice y retire los tapones del motor indicados en la [Figura 24](#).

## Procedimiento

1. Aplique sellador a los acoplamientos rectos ( $\frac{3}{8}$ " NPT x  $\frac{5}{8}$ " dentado), saltándose la primera rosca.
2. Coloque abrazaderas sobre las mangueras.
3. Coloque los tapones guardapolvo sobre el extremo dentado de los conjuntos ([Figura 24](#)).
4. Enrosque los acoplamientos rectos ( $\frac{3}{8}$ " NPT x  $\frac{5}{8}$ " dentado) en los acoplamientos macho y hembra ([Figura 24](#)).
5. Apriete los acoplamientos rectos ( $\frac{3}{8}$ " NPT x  $\frac{5}{8}$ " dentado) de los acoplamientos macho y hembra con la mano, luego 2 a 3 vueltas más.
6. Introduzca el extremo dentado de los conjuntos en las mangueras y fíjelos con las abrazaderas ([Figura 24](#)).
7. Retire el soporte existente del bastidor de la máquina y del radiador ([Figura 23](#)). Guarde las fijaciones.

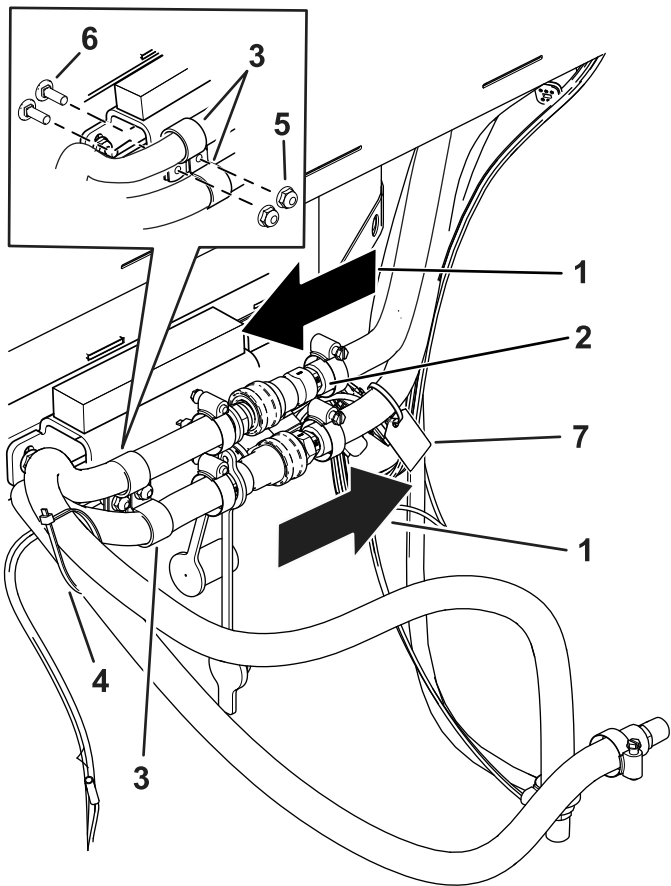


g301830

**Figura 24**

- |  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
| 1. Acoplamiento macho                                  | 6. Tuerca (1/4")                           | 11. Acoplamiento hembra      |
| 2. Acoplamiento recto (espiga dentada 3/8" NPT x 5/8") | 7. Manguera                                | 12. Tapón guardapolvo hembra |
| 3. Abrazadera  | 8. Acoplamiento del motor                  | 13. Manguera                 |
| 4. Tapa guardapolvo                                    | 9. Dirección de flujo del fluido           | 14. Brida                    |
| 5. Abrazadera en R                                     | 10. Perno de cuello cuadrado (1/4" x 3/4") | 15. Tapón del motor          |

- |   |   |
|---|---|
| 10. Aplique sellador de tubos a las roscas de los acoplamientos del motor.                                      | 14. Coloque las mangueras sobre los extremos dentados de los acoplamientos del motor y sujételas con las abrazaderas (Figura 24). |
| 11. Introduzca los acoplamientos del motor en los orificios y apriételos con la presión de los dedos solamente. | 15. Instale las abrazaderas en R alrededor de las mangueras (Figura 24).  |
| 12. Apriete los acoplamientos con la mano, luego 2 a 3 vueltas más.   | 16. Sujete las mangueras a la parte trasera de la cabina con 2 pernos de cuello cuadrado y 2 tuercas (Figura 24 y Figura 25).     |
| 13. Coloque las abrazaderas sobre las mangueras.  |   |



**Figura 25**

g301829

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Dirección de flujo del fluido | 5. Tuerca (1/4")                           |
| 2. Acoplamientos instalados      | 6. Perno de cuello cuadrado (1/4" x 3/4")  |
| 3. Abrazadera en R               | 7. Etiqueta — indicación de línea caliente |
| 4. Brida                         |  |

17. Sujete las mangueras lejos de las piezas en movimiento y de las superficies calientes con bridas (Figura 25).
18. Llene el radiador con refrigerante de motor.
19. Arranque el motor y purgue el aire del sistema de refrigeración.
20. Apague el motor y compruebe el nivel de refrigerante del motor.
21. Si es necesario, añada más refrigerante de motor.

**Nota:** Cuando el motor está frío, el nivel de refrigerante no debe estar por encima de la marca FULL (COLD) (la marca inferior).

**Nota:** Consulte el tipo correcto de fluido en el *Manual del operador* de la unidad de tracción.

# 8

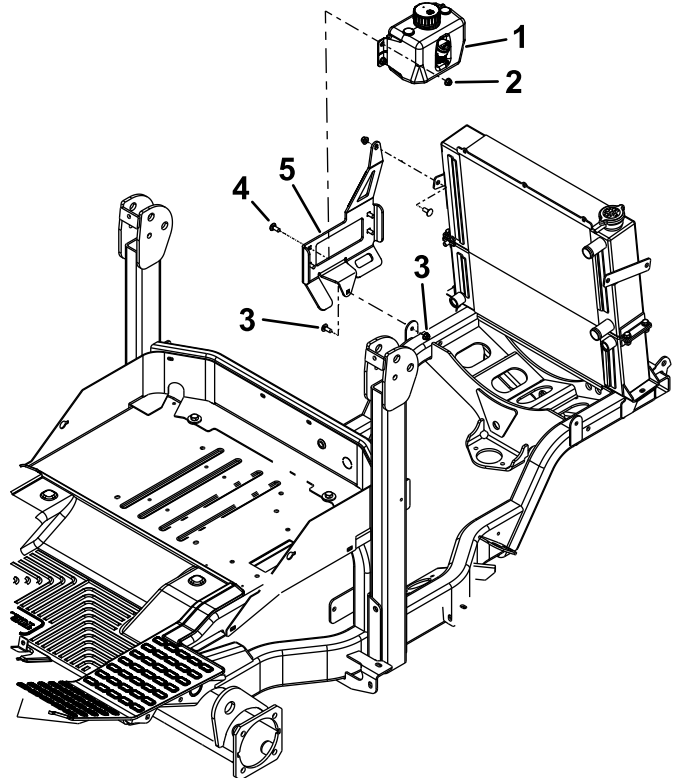
## Instalación del depósito del líquido del lavaparabrisas

**Piezas necesarias en este paso:**

1	Soporte del depósito de líquido del lavaparabrisas
1	Depósito de líquido del lavaparabrisas
4	Perno de cuello cuadrado (5/16" x 3/4")
4	Contratuerca (5/16")

### Procedimiento

1. Instale el depósito en el soporte con 4 pernos de cuello cuadrado (5/16" x 3/4") y 4 tuercas (5/16"); consulte Figura 26.



**Figura 26**

g301514

- |   |   |
|---|---|
| 1. Depósito de líquido del lavaparabrisas | 4. Perno de cuello cuadrado (5/16" x 3/4")            |
| 2. Contratuerca (5/16")                   | 5. Soporte del depósito de líquido del lavaparabrisas |
| 3. Herraje existente                      |   |

2. Instale el depósito y el soporte en el bastidor y el radiador con las fijaciones que retiró anteriormente (Figura 21 o Figura 23).

# 9

## Instalación de las mangueras de fluido del lavaparabrisas

Piezas necesarias en este paso:

1	Acoplamiento hembra
1	Acoplamiento macho

### Procedimiento

**Nota:** Las mangueras son extralargas y es necesario recortarlas para instalar las conexiones.

1. Enrute las mangueras por el bastidor y hacia atrás hasta el depósito de líquido del lavaparabrisas (Figura 28).
2. Instale la manguera en el depósito de líquido del lavaparabrisas, como se muestra en la Figura 27.

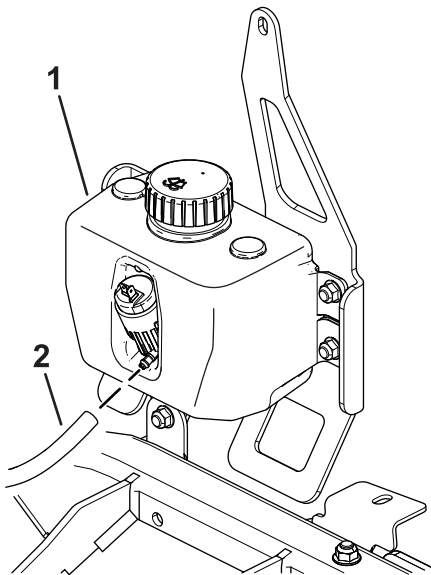


Figura 27

g301599

1. Depósito de líquido del lavaparabrisas
2. Manguera de líquido del lavaparabrisas

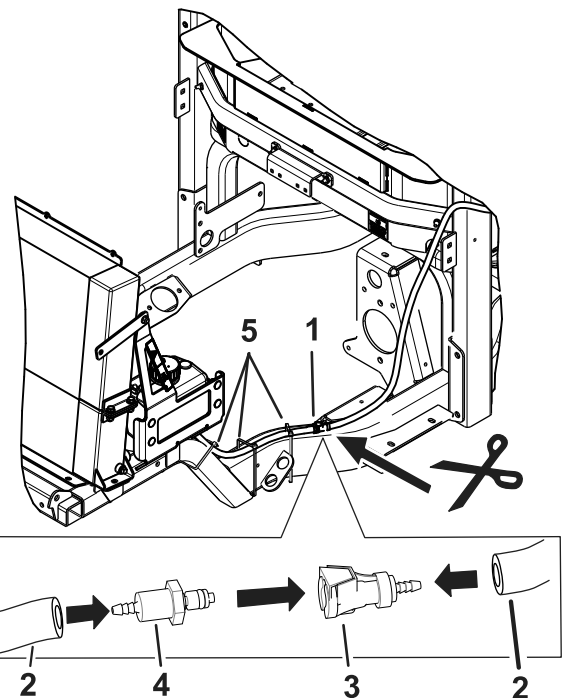


Figura 28

g301541

1. Corte la manguera aquí.
2. Extremo de la manguera
3. Acoplamiento hembra
4. Acoplamiento macho
5. Bridas de plástico

6. Sujete la manguera con bridas de plástico (Figura 28).

# 10

## Conexión del arnés de cables

Piezas necesarias en este paso:

1	Fusible (10 A)
---	----------------

### Procedimiento

1. Enrute el arnés de cables por el bastidor de la máquina (Figura 29).

3. Instale la manguera en el depósito.
4. Corte la manguera en la posición indicada en Figura 28.
5. Instale los acoplamientos como se muestra en la Figura 28.

# 11

## Instalación de los contrapesos

Piezas necesarias en este paso:

2	Peso (6 kg o 15 libras)
2	Perno (3/8 x 3-1/2 pulgadas)
2	Arandela (3/8")
2	Contratuercas (3/8")

### Procedimiento

1. Instale los 2 pesos (6 kg / 15 libras) entre el bastidor y el guardabarros trasero con 2 pernos (3/8" x 3 1/2"), 2 arandelas (3/8") y 2 contratueras (3/8"). Consulte [Figura 30](#).
2. Si instala también un accesorio (por ejemplo, una pala quitanieves, una barredora de nieve o una unidad de corte), consulte la cantidad adecuada de pesos traseros en el *Manual del operador* de la unidad de tracción.

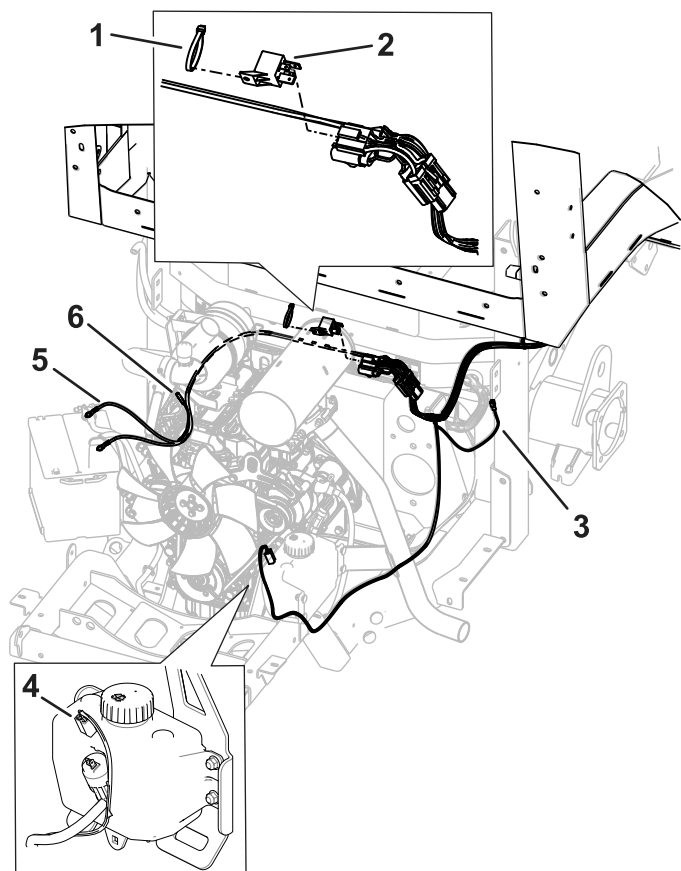


Figura 29

g302187

1. Brida
  2. Relé (70 A)
  3. Conectar al arnés principal de la máquina
  4. Conector del depósito de fluido
  5. Terminales de la batería
  6. Conector no usado de la máquina
- 
2. Retire la tuerca que sujeta la abrazadera de la batería positiva al borne positivo de la batería.
  3. Conecte el terminal positivo de la batería del arnés de cables al perno utilizado para fijar la abrazadera de la batería.
  4. Fije la abrazadera con la tuerca que retiró anteriormente.
  5. Repita los pasos anteriores con el terminal negativo de la batería del arnés de cables.
  6. Instale el conector en el depósito de fluido ([Figura 29](#)).
  7. Enchufe el conector indicado en la [Figura 29](#) el arnés principal de la máquina.
  8. Instale un fusible (10 A) en el bloque de fusibles de la unidad de tracción; consulte la sección Mantenimiento del sistema eléctrico del *Manual del operador* de la unidad de tracción para saber su ubicación correcta.

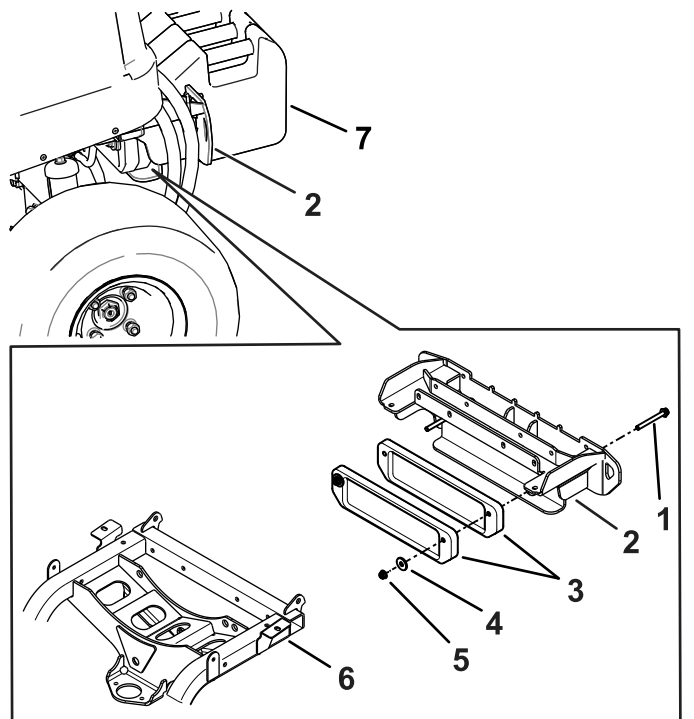


Figura 30

g315463

- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Perno (3/8 x 3-1/2 pulgadas) | 5. Contratuerca (3/8")        |
| 2. Parachoques trasero          | 6. Bastidor                   |
| 3. Pesos de 6 kg (15 libras)    | 7. Pesos de 19 kg (42 libras) |
| 4. Arandela (3/8")              |                               |

# El producto

## Controles

### Controles de la cabina

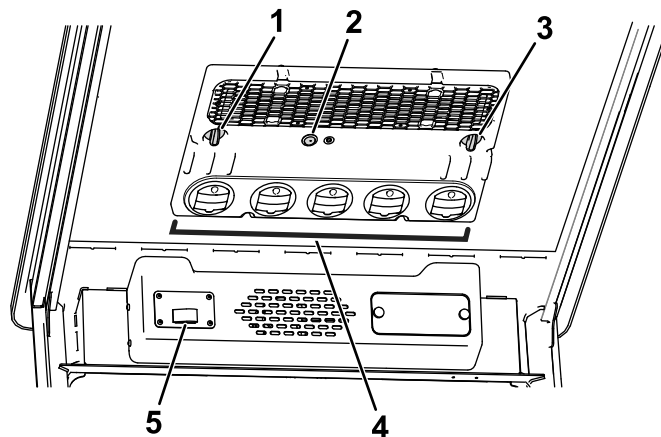


Figura 31

g581885

- |                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Control del ventilador         | 4. Orificios de ventilación         |
| 2. Interruptor de la luz interior | 5. Interruptor del limpiaparabrisas |
| 3. Control de temperatura         |                                     |

- **Mando de control del ventilador:** gire el mando de control del ventilador para regular la velocidad del ventilador.
- **Mando de control de la temperatura:** gire el mando de control de la temperatura para regular la temperatura del aire en la cabina.
- **Interruptor de la luz interior:** utilice este interruptor para encender o apagar la luz interior.
- **Orificios de ventilación:** abra los orificios de ventilación cuando el ventilador esté encendido.
- **Interruptor del limpiaparabrisas:** utilice este interruptor para encender o apagar el limpiaparabrisas.

# 12

## Finalización de la instalación

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Compruebe que no hay fugas.
2. Compruebe si hay piezas que interfieran con piezas móviles y realice las correcciones necesarias antes de utilizar la máquina.
3. Conecte el cable negativo (-) a la batería.
4. Compruebe el funcionamiento de todos los controles antes de utilizar la máquina.
5. Pida a otra persona que le ayude a ajustar el retrovisor y los espejos laterales antes de utilizar la máquina.

# Mantenimiento

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 250 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpie los filtros de aire de la cabina (cámbielos si están rotos o excesivamente sucios).</li></ul>

## Limpieza

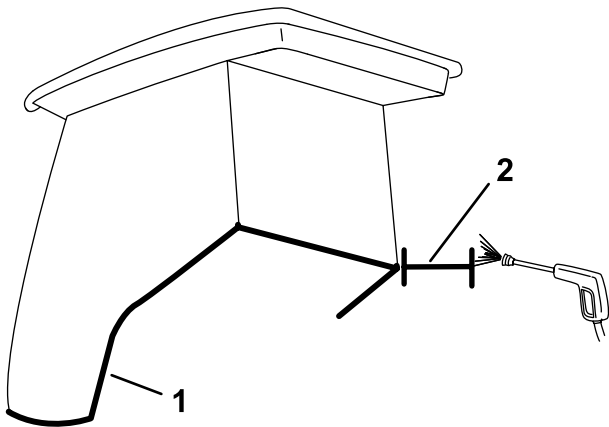
### ⚠ CUIDADO

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

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

## Limpieza de la cabina

**Importante:** Tenga cuidado alrededor de las juntas de la cabina (Figura 32). Si está utilizando un lavador a presión, mantenga la vara al menos a 0,6 m de distancia de la máquina. No dirija el lavador a presión directamente hacia las juntas de la cabina, las juntas de los vidrios o debajo del reborde trasero.



g302075

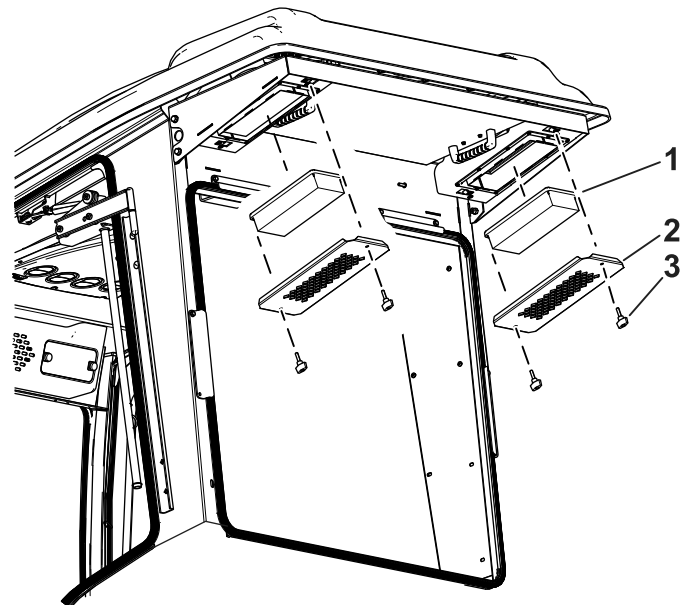
Figura 32

1. Junta
2. Mantenga la vara a 0,6 m de distancia.

## Limpieza de los filtros de aire

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 250 horas (cámbielos si están rotos o excesivamente sucios).

1. Retire los tornillos de mariposa y las rejillas de los filtros de aire traseros de la cabina (Figura 33).



g302176

Figura 33

1. Filtro
2. Rejilla
3. Tornillo

2. Limpie los filtros con aire comprimido limpio y libre de aceite.

**Importante:** Sustituya cualquier filtro dañado.

3. Instale los filtros y las rejillas, y sujételos con los tornillos.

## Almacenamiento

Retire la cabina de la máquina para su almacenamiento.

## Preparación para retirar la cabina de la máquina

1. Coloque la máquina debajo del polipasto de la cabina, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Retire el perno y la tuerca que sujetan el pedal de tracción (Figura 1).
4. Retire el cierre delantero de la carcasa de corte de la parte delantera de la máquina (Figura 4).
5. Retire los pernos del reposabrazos derecho y gírelo hacia el centro (Figura 5).
6. Retire los paneles derecho e izquierdo de dentro de la cabina (Figura 10).
7. Retire el tubo de ventilación de cada lado de la cabina, detrás de los paneles (Figura 16).
8. Incline la columna de dirección hasta su posición más baja; consulte el *Manual del operador*.
9. Desconecte el cable negro (-) de la batería.

# Desconexión del arnés de cables

1. Desconecte el arnés de cables que está sujeto a la máquina del arnés de cables que está sujeto a la cabina en la posición del relé (Figura 29).
2. Desconecte el conector que está conectado al arnés principal de la máquina (Figura 29).
3. Cubra los conectores de la máquina y de la cabina con cinta para mantenerlos limpios.

# Desconexión de las mangueras

1. Desconecte la manguera del lavaparabrisas (Figura 20).
2. Desconecte las mangueras del calentador (Figura 34).

**Nota:** Prepárese para recoger o limpiar el líquido que pueda caer de las mangueras cuando se desconecten.

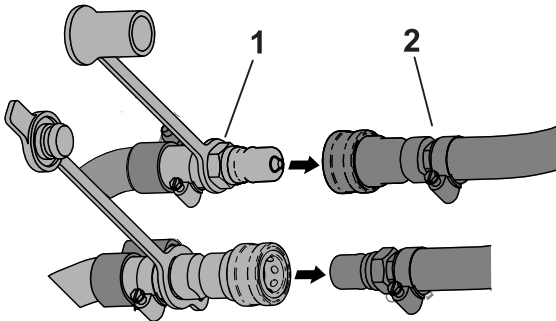


Figura 34

g302188

1. Acoplamiento macho
2. Acoplamiento hembra

3. Tape las mangueras del calentador con los tapones guardapolvo (Figura 34).

# Desmontaje de la cabina

1. Retire el techo de la cabina ([Figura 11](#)).
2. Retire los topes del ROPS y los soportes del ROPS ([Figura 15](#)).

**Nota:** No retire la mampara de separación del motor.

3. Retire las tapas y las juntas de la barra antivuelco de la base del ROPS dentro de la cabina ([Figura 14](#)).

**Nota:** Vuelva a colocar todas las fijaciones que retiró en su ubicación de montaje original en el orden que se siguió para sujetar la cabina a la máquina. Esto puede evitar el perdido de los componentes de montaje y simplificar la instalación.

4. Instale los paneles derecho e izquierdo dentro de la cabina ([Figura 10](#)).
5. Conecte la grúa de la cabina a los 4 puntos de izado de la cabina ([Figura 12](#)).
6. Eleve la cabina a una altura que permita alejar la máquina con seguridad de la cabina.
7. Aleje la máquina de la cabina.
8. Baje la cabina sobre el palet de transporte para poder desplazarla a un lugar de almacenamiento.

**Nota:** Sujete el arnés de cables y las mangueras para evitar dañarlos al bajar o almacenar la cabina. Cubra la cabina para evitar la acumulación de polvo y residuos durante el almacenamiento.

9. Mueva los pasadores y los pernos del ROPS a sus posiciones originales ([Figura 2](#) y [Figura 3](#)).
10. Apriete cada perno a 91–113 N·m.
11. Instale el perno y la tuerca que sujetan el pedal de tracción ([Figura 1](#)).
12. Instale el cierre delantero de la carcasa de corte desde la parte delantera de la máquina ([Figura 4](#)).
13. Gire el reposabrazos a su posición y coloque los pernos ([Figura 5](#)).
14. Instale el tubo de ventilación en cada lado en la barra antivuelco ([Figura 6](#)).

**Notas:**



## La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años o 1500 horas

### Condiciones y productos cubiertos

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

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

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

### Responsabilidades del Propietario

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

### Elementos y condiciones no cubiertos

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

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

### Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

### Piezas

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

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

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

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

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

### El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

### Condiciones Generales

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

**The Toro Company no es responsable 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 reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa.**

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

### Nota sobre la garantía de emisiones

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