



**Count on it.**

Form No. 3427-222 Rev A

**Manual del operador**

## **Cabina Polar Trac®**

### **Cortacésped Groundsmaster® Serie 7200**

Nº de modelo 30474—Nº de serie 403380001 y superiores

Nº de modelo 30675—Nº de serie 403380001 y superiores



G004960

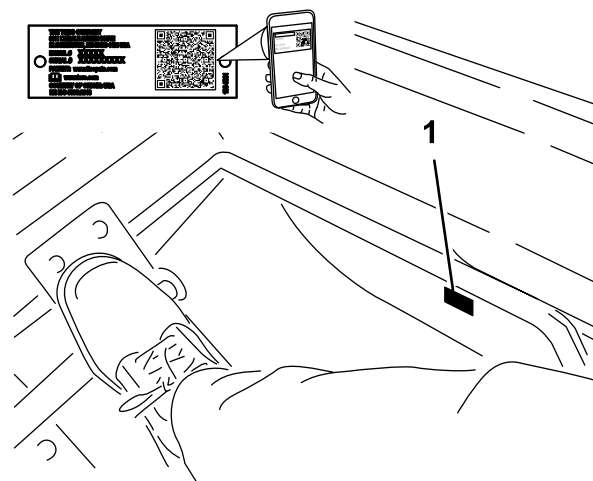


## ⚠ ADVERTENCIA

### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

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



g271386

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

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

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



g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

## Introducción

Este kit transforma un cortacésped de cuchillas rotativas de verano en una máquina quitanieves diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales.

Este kit fue diseñado para ser usado con la cabina Modelo 30474. No obstante, el kit puede utilizarse con la cabina Modelo 30371 con algunas modificaciones menores. Para más detalles, póngase en contacto con su Distribuidor Toro Autorizado.

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

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

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

**Importante:** Con su dispositivo móvil, puede escanear el código QR (en su caso) de la place del número de serie para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.

# Contenido

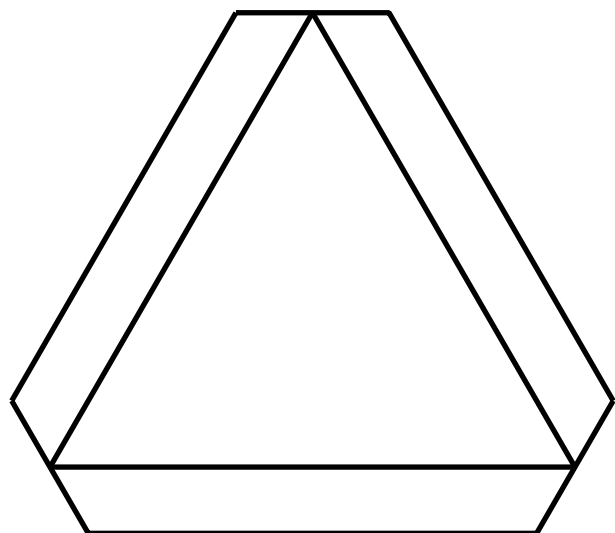
|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Seguridad .....                                        | 4  |
| Pegatinas de seguridad e instrucciones .....           | 4  |
| Montaje .....                                          | 7  |
| 1 Preparación de la máquina .....                      | 9  |
| 2 Instalación de los protectores térmicos.....         | 9  |
| 3 Ensamblaje de las mangueras del<br>calentador .....  | 10 |
| 4 Instale el soporte de pasamuros.....                 | 13 |
| 5 Enrutado de las mangueras del<br>calentador .....    | 15 |
| 6 Instalación del sensor de temperatura .....          | 18 |
| 7 Instalación del depósito del<br>lavaparabrisas ..... | 19 |
| 8 Instalación del arnés de cables .....                | 22 |
| 9 Instalación de la chapa de protección<br>.....       | 26 |
| 10 Retirada de la barra antivuelco.....                | 27 |
| 11 Retirada del bastidor de verano .....               | 27 |
| 12 Instalación de la cabina.....                       | 31 |
| 13 Instalación del bastidor de invierno.....           | 34 |
| 14 Cómo completar la instalación .....                 | 41 |
| El producto .....                                      | 42 |
| Controles .....                                        | 42 |
| Panel de control del climatizador .....                | 42 |
| Panel de control de las luces .....                    | 43 |
| Enganche de la ventanilla trasera.....                 | 43 |
| Uso del pedal .....                                    | 44 |
| Operación .....                                        | 44 |
| Primero la seguridad.....                              | 44 |
| Uso de los accesorios.....                             | 45 |
| Enrutado de los cables del lanzanieves.....            | 45 |
| Retirada del bastidor de invierno.....                 | 45 |
| Instalación del bastidor de verano.....                | 50 |
| Mantenimiento .....                                    | 54 |
| Calendario recomendado de manteni-<br>miento .....     | 54 |
| Lubricación .....                                      | 54 |
| Engrase y lubricación de la máquina .....              | 54 |
| Mantenimiento del sistema eléctrico .....              | 54 |
| Comprobación de los fusibles .....                     | 54 |
| Mantenimiento del sistema de transmi-<br>sión .....    | 55 |
| Comprobación de la presión de los<br>neumáticos .....  | 55 |
| Mantenimiento de la cabina.....                        | 55 |
| Limpieza de la cabina .....                            | 55 |
| Limpieza de los filtros de aire .....                  | 56 |
| Almacenamiento .....                                   | 57 |
| Almacenamiento de la máquina .....                     | 57 |

# Seguridad

## Pegatinas de seguridad e instrucciones



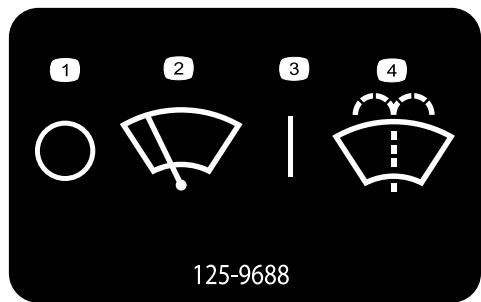
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



120-0250

decal120-0250

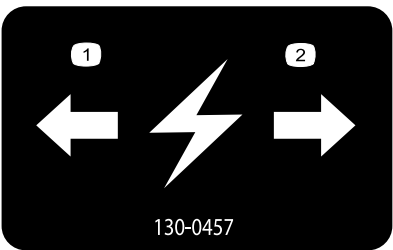
1. Vehículo lento



125-9688

decal125-9688

- |                               |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| 1. Limpiaparabrisas – apagado | 3. Limpiaparabrisas – encendido          |
| 2. Limpiaparabrisas           | 4. Pulverizar líquido del lavaparabrisas |

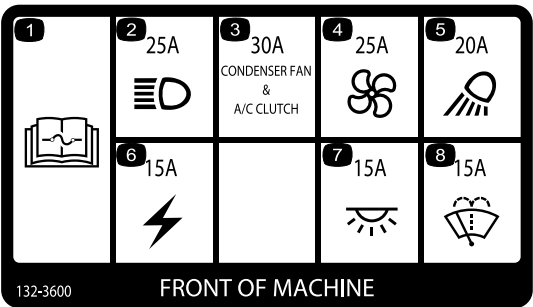


130-0457

decal130-0457

130-0457

1. Izquierda                      2. Derecha



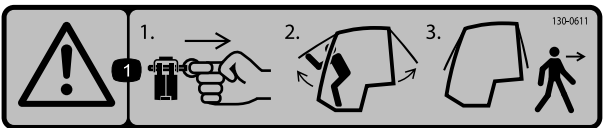
132-3600

FRONT OF MACHINE

decal132-3600

132-3600

- |                                                                                       |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Lea el <i>Manual del operador</i> para obtener más información sobre los fusibles. | 5. Foco de trabajo — 20 A   |
| 2. Faro — 25 A                                                                        | 6. Potencia auxiliar — 15 A |
| 3. Ventilador del condensador y embrague del AA/AA — 30A                              | 7. Foco de la cabina — 15 A |
| 4. Ventilador — 25A                                                                   | 8. Limpiaparabrisas — 15 A  |



decal130-0611

130-0611

1. Advertencia 1) Retire el pasador; 2) Eleve las puertas; 3) Salga de la cabina



**133-8061**

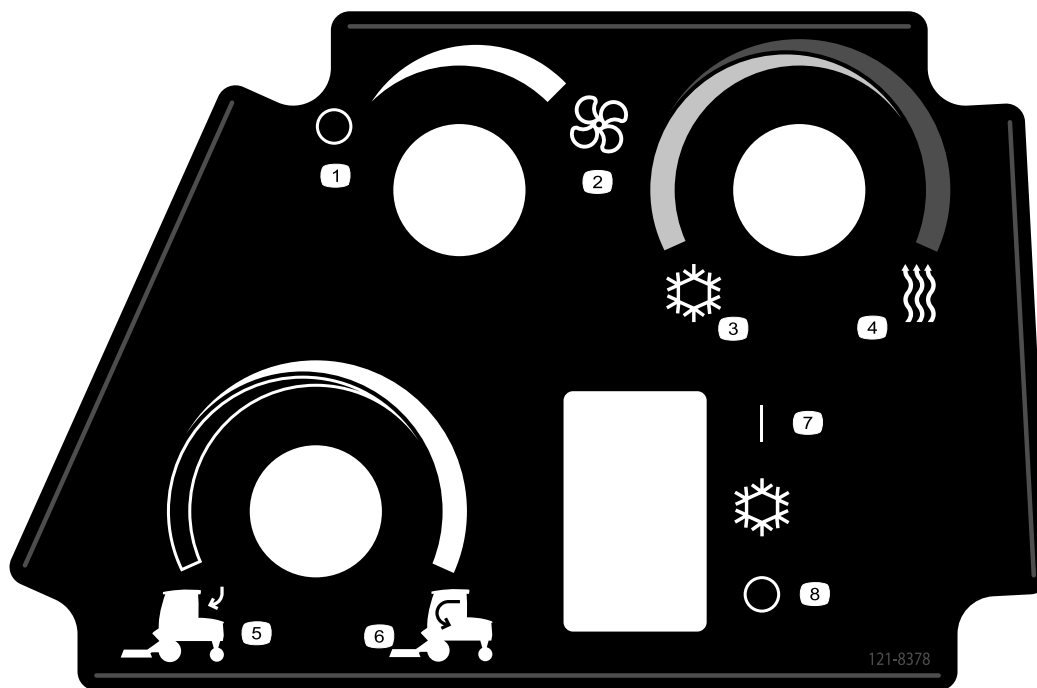


130-5361

decal130-5361

**130-5361**

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

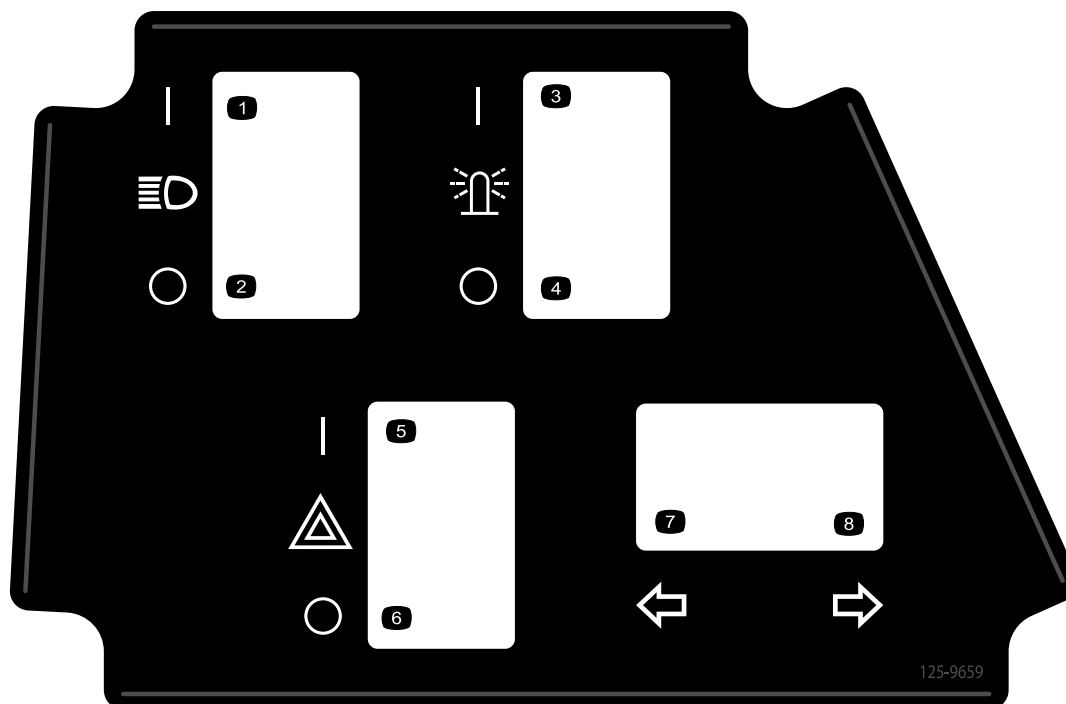


121-8378

decal121-8378

### 121-8378

- |                                            |                                   |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Ventilador – apagado                    | 5. Aire externo                   |
| 2. Ventilador – encendido, máxima potencia | 6. Aire interno                   |
| 3. Aire frío                               | 7. Aire acondicionado – apagado   |
| 4. Aire caliente                           | 8. Aire acondicionado – encendido |



125-9659

decal125-9659

### 125-9659

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Faro – encendido             | 5. Luz de emergencia – encendida |
| 2. Faro – apagado               | 6. Luz de emergencia – apagada   |
| 3. Luz de la cabina – encendida | 7. Intermitente izquierdo        |
| 4. Luz de la cabina – apagada   | 8. Intermitente derecho          |

# Montaje

## Piezas sueltas

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

| Procedimiento | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cant.                                | Uso                                      |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>1</b>      | No se necesitan piezas                                                                                                                                                                                                                                                                                          | –                                    | Prepare la máquina para instalar el kit. |
| <b>2</b>      | Protector del panel trasero<br>Protector de debajo del asiento                                                                                                                                                                                                                                                  | 1<br>1                               | Instale los protectores térmicos.        |
| <b>3</b>      | Acoplamiento recto (espiga de $\frac{3}{8}$ NPT x 0.625)<br>Abrazadera ( $\frac{1}{2}$ " – $1\frac{1}{4}$ ")<br>Abrazadera ( $\frac{3}{4}$ " – $1\frac{1}{2}$ ")<br>Acoplamiento en T<br>Tapón guardapolvo hembra<br>Tapón guardapolvo macho                                                                    | 1<br>4<br>1<br>1<br>1<br>1           | Ensamble las mangueras del calentador.   |
| <b>4</b>      | Anillo de goma<br>Soporte de pasamuros<br>Pernos ( $\frac{5}{16}$ " x $\frac{5}{8}$ ")<br>Abrazadera en R<br>Perno de cuello cuadrado ( $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ")<br>Tuerca con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ ")                                                                                   | 1<br>1<br>2<br>2<br>2<br>2           | Instale el soporte de pasamuros.         |
| <b>5</b>      | Abrazadera ( $\frac{1}{2}$ " a $1\frac{1}{4}$ ")<br>Acoplamiento recto (espiga de $\frac{3}{8}$ NPT x 0.625)<br>Sensor de temperatura (motor Yanmar solamente)<br>Adaptador (motor Yanmar solamente)                                                                                                            | 1<br>1<br>1<br>1                     | Enrute la manguera del calentador.       |
| <b>6</b>      | No se necesitan piezas                                                                                                                                                                                                                                                                                          | –                                    | Instale el sensor de temperatura.        |
| <b>7</b>      | Depósito del lavaparabrisas<br>Soporte<br>Abrazadera en R<br>Perno de cuello cuadrado ( $\frac{5}{16}$ " x 1")<br>Perno ( $\frac{5}{16}$ " x $\frac{3}{4}$ ")<br>Tuerca con arandela prensada ( $\frac{5}{16}$ ")<br>Perno de cuello cuadrado ( $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ")<br>Tuerca ( $\frac{1}{4}$ ") | 1<br>1<br>1<br>3<br>2<br>5<br>1<br>1 | Instale el depósito del lavaparabrisas.  |
| <b>8</b>      | Arnés de cables<br>Relé<br>Fusible (60 A)<br>Fusible (10 A)<br>Brida<br>Bloque de fusibles del arnés de cables — Pieza Toro N° 92-2641 (se compra por separado)<br>Arnés de arranque eléctrico — Pieza Toro N° 107-0672 (se compra por separado)                                                                | 1<br>1<br>1<br>2<br>3<br>1<br>1      | Instale el arnés de cables..             |

| Procedimiento | Descripción                                     | Cant. | Uso                              |
|---------------|-------------------------------------------------|-------|----------------------------------|
| <b>9</b>      | Chapa de protección                             | 1     | Instale la chapa de protección.  |
|               | Perno ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ ")     | 2     |                                  |
|               | Perno ( $\frac{3}{8}$ " x 1")                   | 2     |                                  |
|               | Tuerca con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ ") | 4     |                                  |
| <b>10</b>     | No se necesitan piezas                          | –     | Retire la barra antivuelco.      |
| <b>11</b>     | Conjunto del rodillo                            | 2     | Retire el bastidor de verano.    |
|               | Soporte izquierdo                               | 1     |                                  |
|               | Soporte derecho                                 | 1     |                                  |
|               | Perno ( $\frac{3}{8}$ " x $2\frac{1}{4}$ ")     | 2     |                                  |
|               | Perno ( $\frac{3}{8}$ " x $\frac{5}{8}$ ")      | 2     |                                  |
|               | Tuerca con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ ") | 4     |                                  |
|               | Pasador                                         | 2     |                                  |
|               | Tornillo autorroscante ( $\frac{1}{4}$ ")       | 2     |                                  |
|               | Tapones de manguera                             | 2     |                                  |
| <b>12</b>     | Cabina                                          | 1     | Instale la cabina.               |
|               | Junta de goma                                   | 2     |                                  |
|               | Junta de espuma trasera                         | 1     |                                  |
|               | Junta de espuma trasera derecha                 | 1     |                                  |
|               | Junta de espuma trasera izquierda               | 1     |                                  |
|               | Junta de espuma central derecha                 | 1     |                                  |
|               | Junta de espuma central izquierda               | 1     |                                  |
|               | Junta de espuma derecha del depósito            | 1     |                                  |
|               | Junta de espuma delantera lateral               | 2     |                                  |
|               | Junta de espuma delantera                       | 1     |                                  |
|               | Junta de espuma lateral izquierda               | 1     |                                  |
|               | Junta de espuma lateral derecha                 | 1     |                                  |
|               | Amortiguador de goma                            | 4     |                                  |
|               | Perno ( $\frac{1}{2}$ " x $3\frac{1}{4}$ ")     | 4     |                                  |
|               | Arandela ( $\frac{1}{2}$ ")                     | 4     |                                  |
|               | Arandela grande                                 | 4     |                                  |
|               | Tuerca ( $\frac{1}{2}$ ")                       | 4     |                                  |
|               | Perno ( $\frac{3}{4}$ " x $3\frac{1}{2}$ ")     | 2     |                                  |
|               | Contratuerca ( $\frac{3}{4}$ ")                 | 2     |                                  |
| <b>13</b>     | Bastidor de invierno                            | 1     | Instale el bastidor de invierno. |
|               | Pasador de acoplamiento                         | 2     |                                  |
|               | Perno ( $\frac{3}{4}$ " x 4")                   | 2     |                                  |
|               | Arandela ( $\frac{3}{4}$ ")                     | 2     |                                  |
|               | Cubierta de la manguera de alimentación         | 1     |                                  |
|               | Cubierta de la manguera de retorno              | 1     |                                  |
| <b>14</b>     | No se necesitan piezas                          | –     | Complete la instalación.         |

# 1

## Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje la unidad de corte a la altura de corte más baja, pare el motor y retire la llave.
2. Desconecte el cable de la batería que está conectado al borne negativo (-) de la batería.
3. Deje que se enfríe el refrigerante del motor y, a continuación, drene el refrigerante de la máquina; consulte el *Manual de servicio* de la máquina.
4. Retire el capó de la máquina y apártelo; consulte el *Manual de mantenimiento* de la máquina.

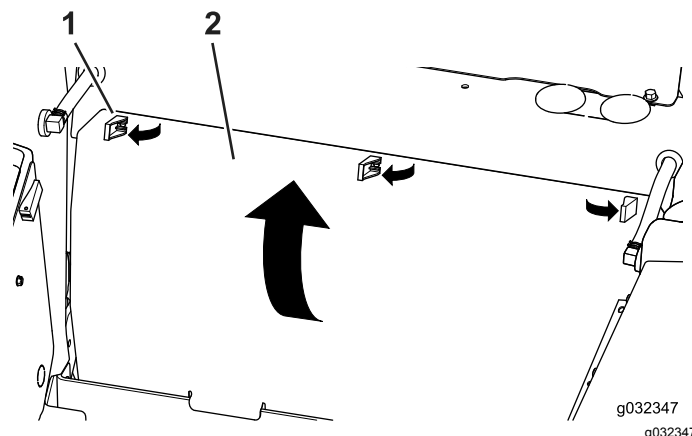


Figura 3

1. Cierre de expansión
2. Panel trasero

3. Limpie la parte trasera del panel para asegurar una buena adhesión del protector térmico.
4. Retire el papel protector y aplique el protector del panel trasero al lado del motor del panel trasero (Figura 4).

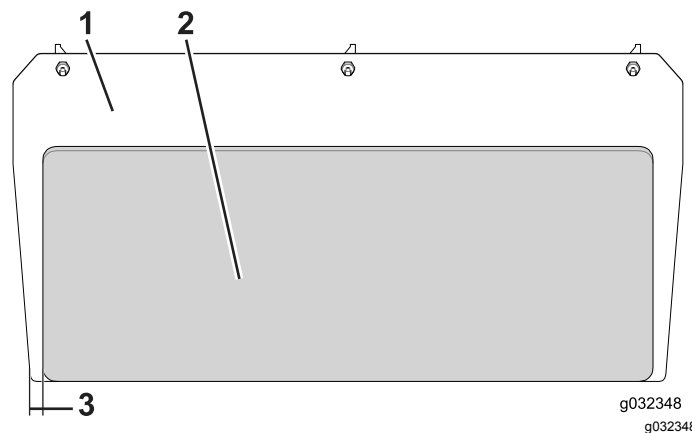


Figura 4

1. Panel trasero
2. Protector del panel trasero
3. 29 mm (1 1/8")

# 2

## Instalación de los protectores térmicos

Piezas necesarias en este paso:

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Protector del panel trasero     |
| 1 | Protector de debajo del asiento |

### Instalación del protector del panel trasero

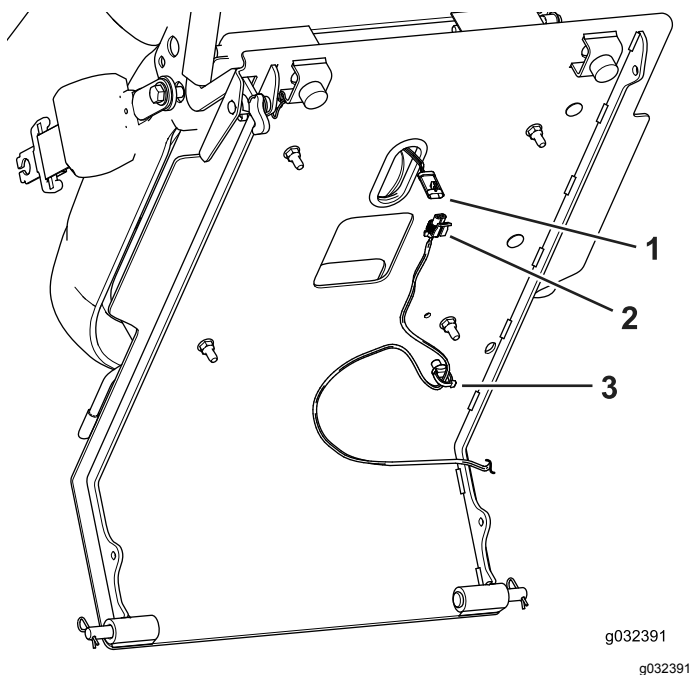
1. Mueva el asiento hacia adelante para poder acceder al panel trasero.
2. Abra los 3 cierres de expansión y retire el panel trasero (Figura 3).

**Nota:** Centre el protector del panel trasero a lo ancho de la placa dejando un margen de 29 mm (1 1/8") en cada borde (Figura 4).

5. Aparte el panel.

### Instalación del protector de la plataforma del operador

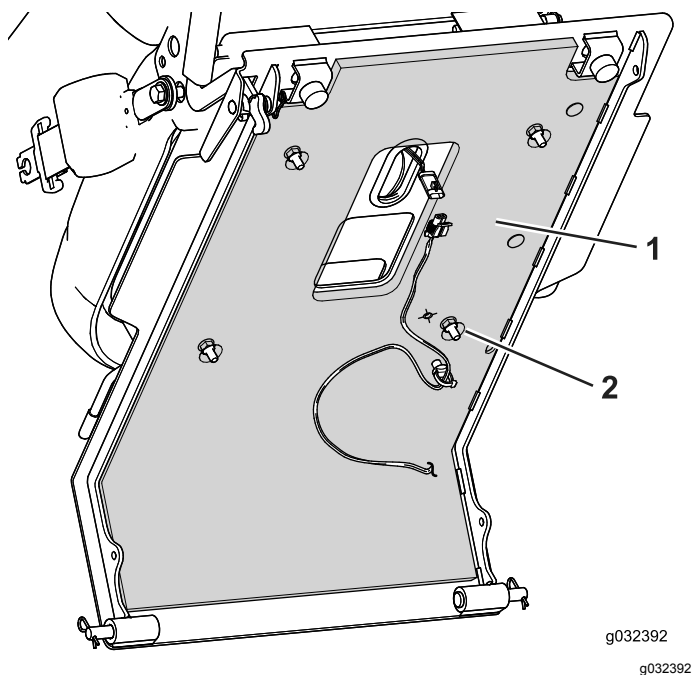
1. Desenganche el asiento e incline el asiento hacia adelante.
2. Desconecte el interruptor del asiento, en la parte inferior de la chapa del asiento, del arnés de cables (Figura 5).



**Figura 5**

1. Conector del asiento
2. Arnés de cables
3. Clip con brida

3. Retire el clip con brida de la parte inferior de la chapa del asiento [Figura 5](#).
4. Limpie la parte inferior de la chapa del asiento para asegurar una buena adhesión del protector de debajo del asiento.
5. Retire el papel protector y aplique el protector de debajo del asiento a la parte inferior de la chapa del asiento ([Figura 6](#)).

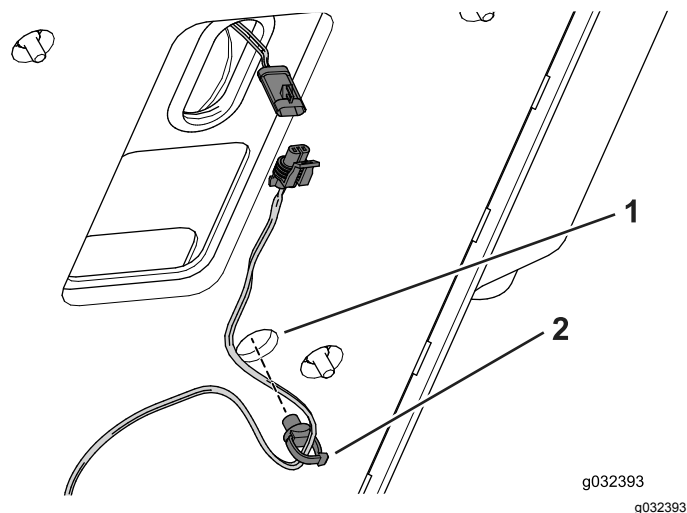


**Figura 6**

1. Protector térmico
2. Recorte

**Nota:** Utilice los recortes para los pernos para alinear el protector de debajo del asiento con la placa.

6. Instale el clip con brida en la parte inferior de la chapa del asiento ([Figura 7](#)).



**Figura 7**

1. Orificio del clip con brida
2. Clip con brida

7. Conecte el interruptor del asiento al arnés de cables ([Figura 7](#)).

# 3

## Ensamblaje de las mangueras del calentador

### Piezas necesarias en este paso:

|   |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|
| 1 | Acoplamiento recto (espiga de $\frac{3}{8}$ NPT x 0.625) |
| 4 | Abrazadera ( $\frac{1}{2}$ " – $1\frac{1}{4}$ ")         |
| 1 | Abrazadera ( $\frac{3}{4}$ " – $1\frac{1}{2}$ ")         |
| 1 | Acoplamiento en T                                        |
| 1 | Tapón guardapolvo hembra                                 |
| 1 | Tapón guardapolvo macho                                  |

## Ensamblaje de la manguera de alimentación

**Nota:** Utilice la manguera de 86.3 cm (34") en máquinas equipadas con motor Yanmar, o la manguera de 57.1 cm (22.5") en máquinas equipadas con motor Kubota.

1. Aplique sellador al acoplamiento recto (espiga de  $\frac{3}{8}$  NPT x 0.625), saltándose la primera rosca.

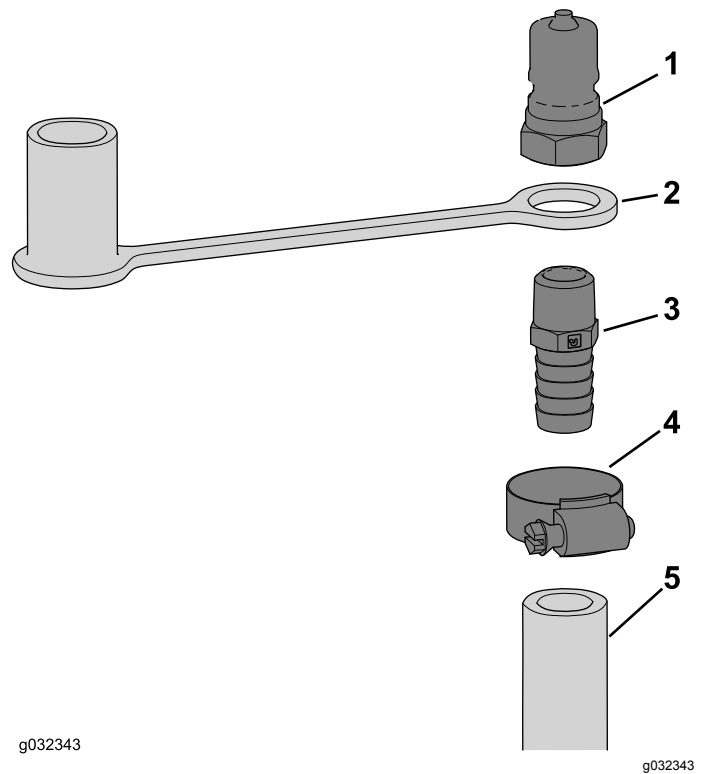


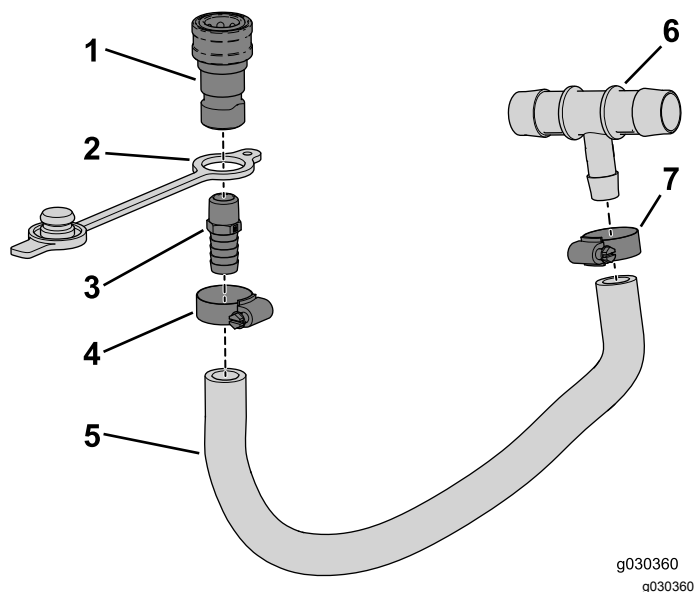
Figura 8

1. Conector macho
  2. Tapón guardapolvo macho
  3. Acoplamiento recto (espiga de  $\frac{3}{8}$  NPT x 0.625)
  4. Abrazadera ( $\frac{1}{2}$ " a  $1\frac{1}{4}$ ")
  5. Manguera de alimentación
2. Coloque el tapón guardapolvo en el extremo roscado del acoplamiento recto (Figura 8).
  3. Enrosque el acoplamiento recto (espiga de  $\frac{3}{8}$  NPT x 0.625) en el acoplamiento macho (Figura 8).
  4. Apriete el acoplamiento recto (espiga de  $\frac{3}{8}$  NPT x 0.625) en el acoplamiento macho, primero con la mano, luego 2 o 3 vueltas más.
  5. Coloque una abrazadera ( $\frac{1}{2}$ " a  $1\frac{1}{4}$ ") en la manguera.
  6. Introduzca el extremo dentado del conjunto en la manguera y sujételo con la abrazadera ( $\frac{1}{2}$ " a  $1\frac{1}{4}$ ").

## Ensamblaje de la manguera de retorno

**Nota:** Utilice la manguera de 86.3 cm (34") en máquinas equipadas con motor Yanmar, o la manguera de 132 cm (54") en máquinas equipadas con motor Kubota.

1. Aplique sellador al acoplamiento recto (espiga de  $\frac{3}{8}$  NPT x 0.625), saltándose la primera rosca.



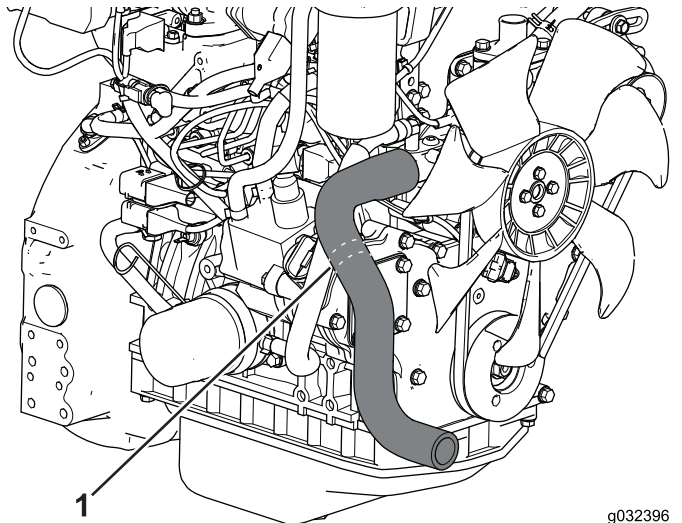
**Figura 9**

1. Conector hembra
  2. Tapón guardapolvo hembra
  3. Acoplamiento recto (espiga de  $\frac{3}{8}$  NPT x 0.625)
  4. Abrazadera ( $\frac{1}{2}$ " a  $1\frac{1}{4}$ ")
  5. Manguera de retorno
  6. Acoplamiento en T
  7. Abrazadera ( $\frac{1}{2}$ " a  $1\frac{1}{4}$ ")
- 
2. Coloque el tapón guardapolvo en el extremo roscado del acoplamiento recto (Figura 9).
  3. Enrosque el acoplamiento recto (espiga de  $\frac{3}{8}$  NPT x 0.625) en el acoplamiento hembra (Figura 9).
  4. Apriete el acoplamiento recto (espiga de  $\frac{3}{8}$  NPT x 0.625) en el acoplamiento hembra, primero con la mano, luego 2 o 3 vueltas más.
  5. Coloque dos de las abrazaderas sobre la manguera.
  6. Introduzca el extremo dentado del conjunto en la manguera y sujételo con la abrazadera ( $\frac{1}{2}$ " a  $1\frac{1}{4}$ "), como se muestra en la Figura 9.
  7. Introduzca el extremo dentado del acoplamiento en T en la manguera y sujételo con la abrazadera ( $\frac{1}{2}$ " a  $1\frac{1}{4}$ "), como se muestra en la Figura 9.

## Conexión a la manguera del radiador

### Motor Yanmar solamente

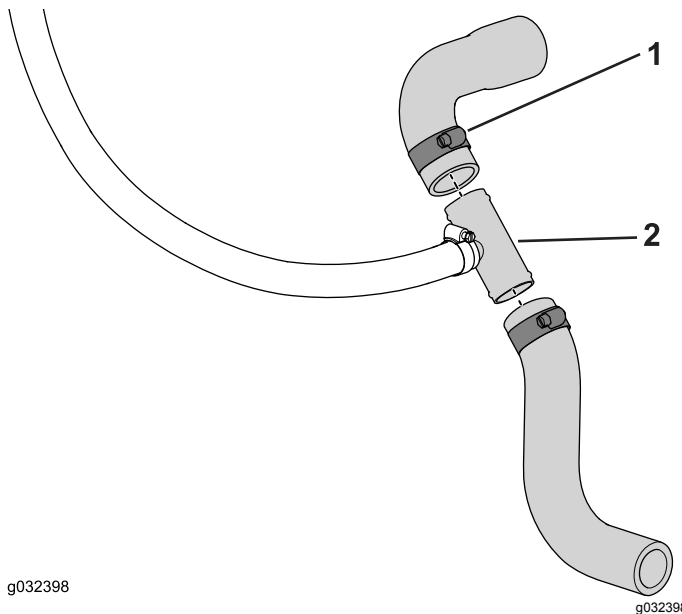
1. Localice la manguera del radiador (Figura 10).



**Figura 10**

1. Líneas de corte

2. Utilice una herramienta de corte para cortar la manguera del radiador en las líneas de corte (Figura 10).
3. Coloque los extremos cortados en el acoplamiento en T y sujételos con abrazaderas ( $\frac{3}{4}$ " a  $1\frac{1}{2}$ "), como se muestra en la Figura 11.



**Figura 11**

1. Abrazadera ( $\frac{3}{4}$ " –  $1\frac{1}{2}$ ")
2. Acoplamiento en T



# Conexión a la manguera del radiador

## Motor Kubota solamente

- 1. Localice y retire la manguera del radiador (Figura 12).

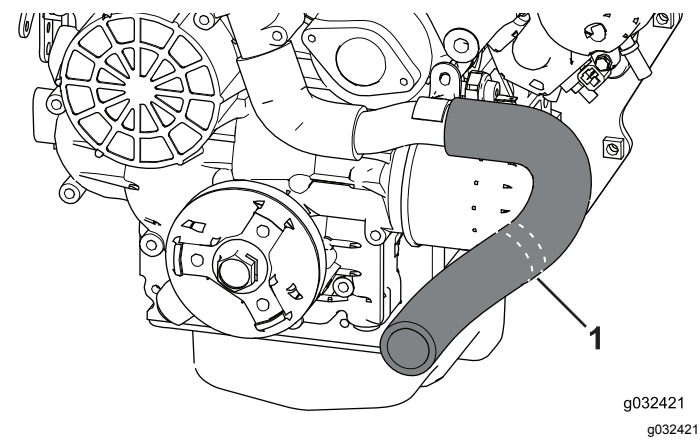


Figura 12

- 1. Líneas de corte
- 2. Utilice una herramienta de corte para cortar la manguera del radiador en las líneas de corte (Figura 12).
- 3. Coloque los extremos cortados en el acoplamiento en T y sujételos con abrazaderas ( $\frac{3}{4}$ " a  $1\frac{1}{2}$ " ), como se muestra en la Figura 13.

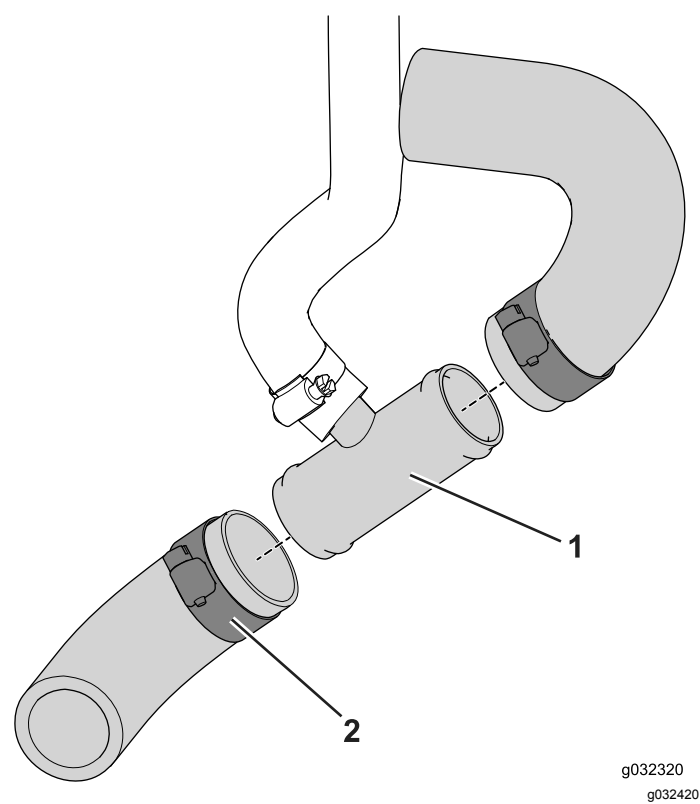


Figura 13

- 1. Acoplamiento en T
- 2. Abrazadera ( $\frac{3}{4}$ " –  $1\frac{1}{2}$ " )

# 4

## Instale el soporte de pasamuros

### Piezas necesarias en este paso:

|   |                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------|
| 1 | Anillo de goma                                                 |
| 1 | Soporte de pasamuros                                           |
| 2 | Pernos ( $\frac{5}{16}$ " x $\frac{5}{8}$ " )                  |
| 2 | Abrazadera en R                                                |
| 2 | Perno de cuello cuadrado ( $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ " ) |
| 2 | Tuerca con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ " )               |

## Instalación del anillo de goma

**Nota:** Si no están instalados los anillos de goma, realice este procedimiento.

- 1. Retire los tapones de los orificios del tubo de soporte (Figura 9).

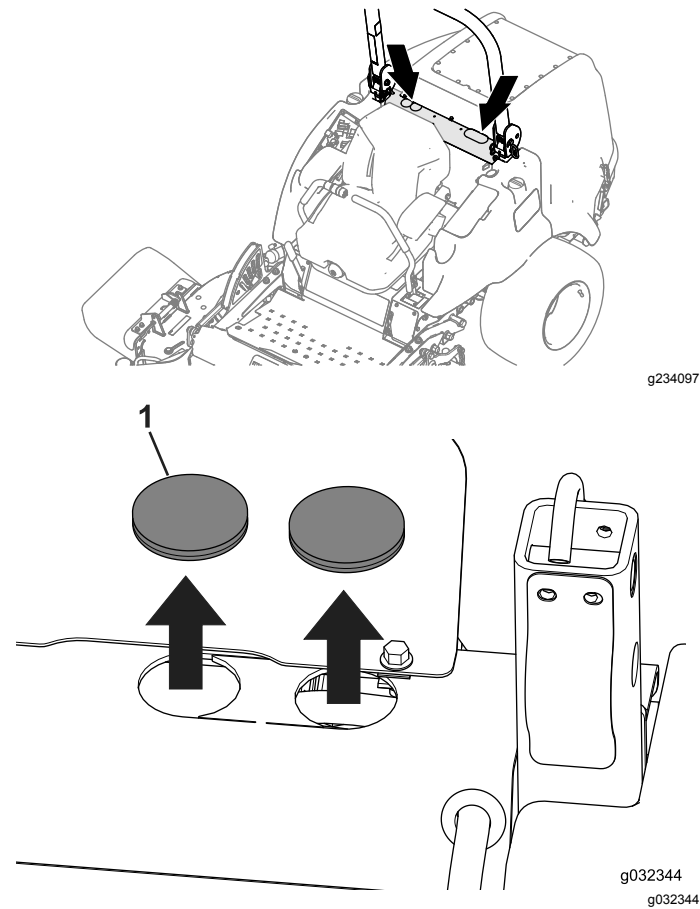
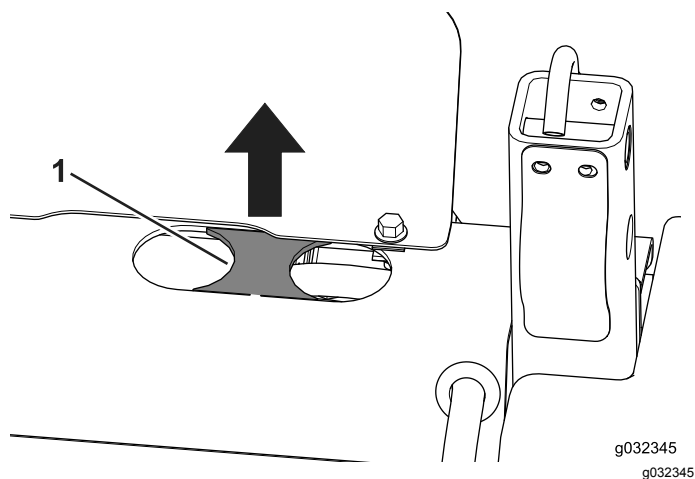


Figura 14

- 1. Tapón

2. Si está presente, retire la zona troquelada situada entre los dos orificios (Figura 15).

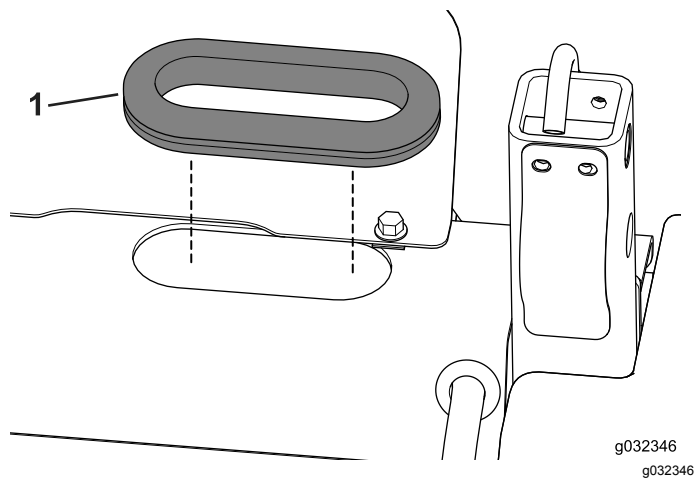


**Figura 15**

1. Zona troquelada

**Nota:** Si es necesario, utilice una herramienta de corte de metales para eliminar el material de entre los dos orificios del tubo de soporte.

3. Instale el anillo de goma en el orificio (Figura 16).

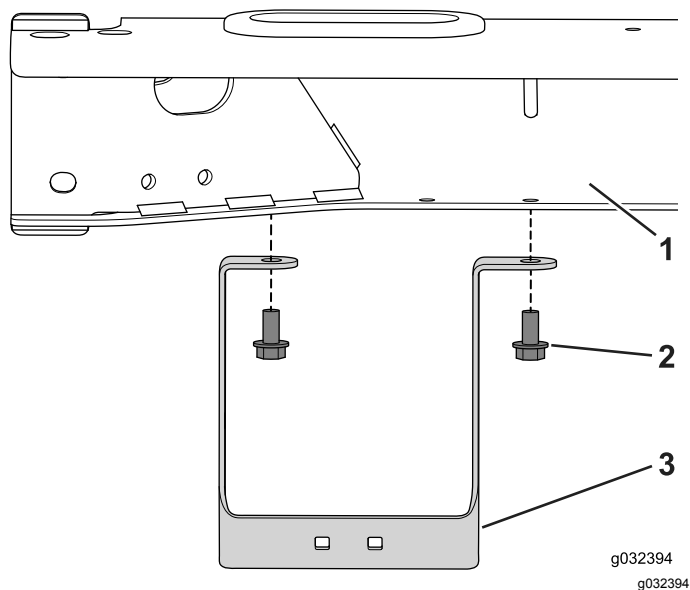


**Figura 16**

1. Anillo de goma

## Instalación del soporte de las mangueras

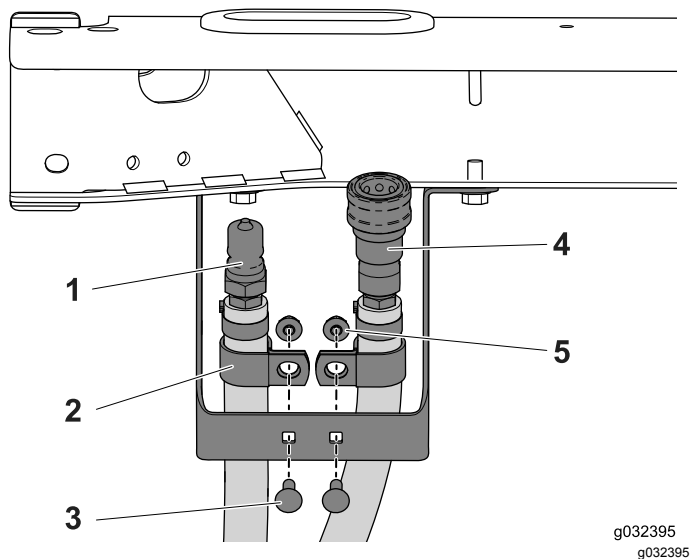
1. Utilice los 2 pernos (5/16" x 5/8") para instalar el soporte en el bastidor (Figura 17).



**Figura 17**

1. Bastidor
2. Pernos (5/16" x 5/8")
3. Soporte de las mangueras

2. Apriete los pernos a 1978–2542 N·cm (175 – 225 pulgadas-libra).
3. Coloque una abrazadera en R sobre cada manguera (Figura 18).



**Figura 18**

1. Manguera de alimentación
2. Abrazadera en R
3. Perno de cuello cuadrado (1/4" x 3/4")
4. Manguera de retorno
5. Tuerca con arandela prensada (1/4")

4. Utilice los 2 pernos de cuello cuadrado (1/4" x 3/4") y tuercas con arandela prensada para la instalación de la abrazadera en R y la manguera en el soporte (Figura 18).

5. Apriete los pernos a 1017 – 1243 N·cm (90 – 110 pulgadas-libra).

# 5

## Enrutado de las mangueras del calentador

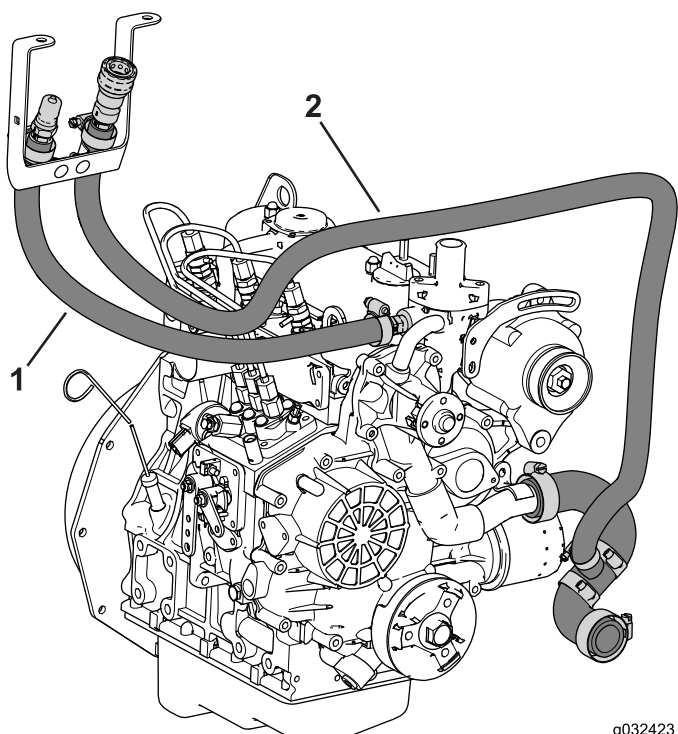
**Piezas necesarias en este paso:**

|   |                                                |
|---|------------------------------------------------|
| 1 | Abrazadera (½" a 1¼")                          |
| 1 | Acoplamiento recto (espiga de ⅜ NPT x 0.625)   |
| 1 | Sensor de temperatura (motor Yanmar solamente) |
| 1 | Adaptador (motor Yanmar solamente)             |

## Enrutado de la manguera de alimentación

**Motor Kubota solamente**

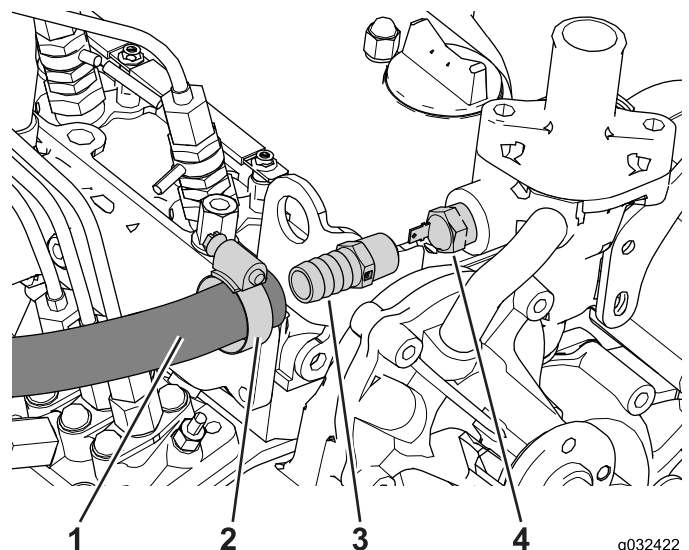
1. Enrute la manguera de alimentación como se muestra en la [Figura 19](#).



**Figura 19**

1. Manguera de alimentación    2. Manguera de retorno

2. Localice, desconecte y retire el sensor de temperatura ([Figura 20](#)).



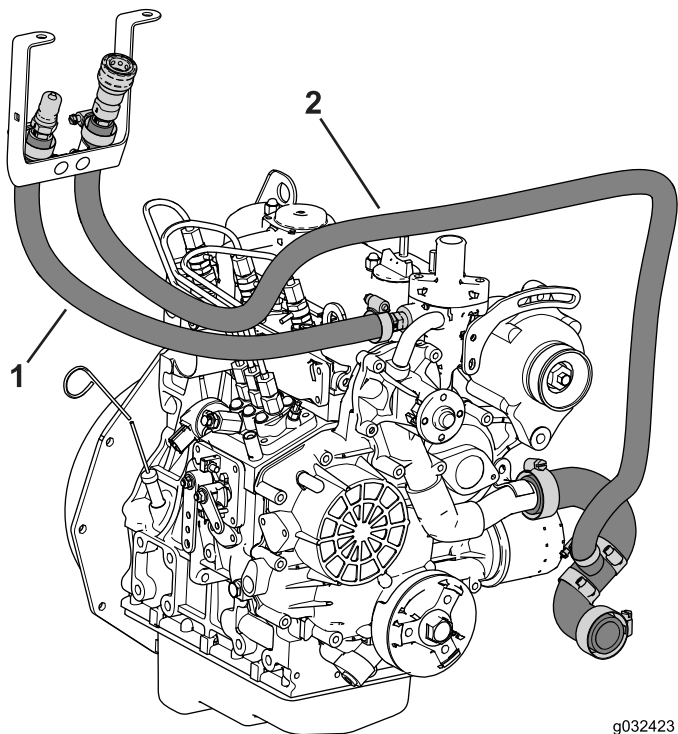
**Figura 20**

1. Manguera de alimentación    3. Acoplamiento recto (espiga de ⅜ NPT x 0.625)
2. Abrazadera (½" a 1¼")    4. Sensor de temperatura
3. Aplique sellador al acoplamiento recto (espiga de ⅜ NPT x 0.625), saltándose la primera rosca.
4. Apriete el acoplamiento recto en el orificio con los dedos solamente.
5. Apriete el acoplamiento recto 2 o 3 vueltas más.
6. Coloque la abrazadera sobre el extremo de la manguera ([Figura 20](#)).
7. Inserte el acoplamiento recto en la manguera y sujételo con la abrazadera (½" a 1¼"), como se muestra en la [Figura 20](#).

## Enrutado de la manguera de retorno

**Motor Kubota solamente**

Enrute la manguera de retorno como se muestra en la [Figura 21](#).



g032423  
g032423

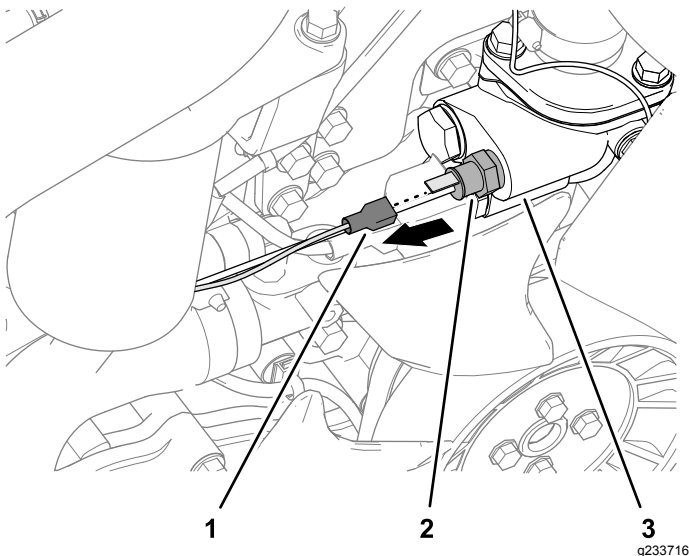
**Figura 21**

1. Manguera de alimentación 2. Manguera de retorno

## Traslado del sensor de temperatura

### Motor Yanmar solamente

1. Retire el terminal hembra del sensor de temperatura del refrigerante (Figura 22).



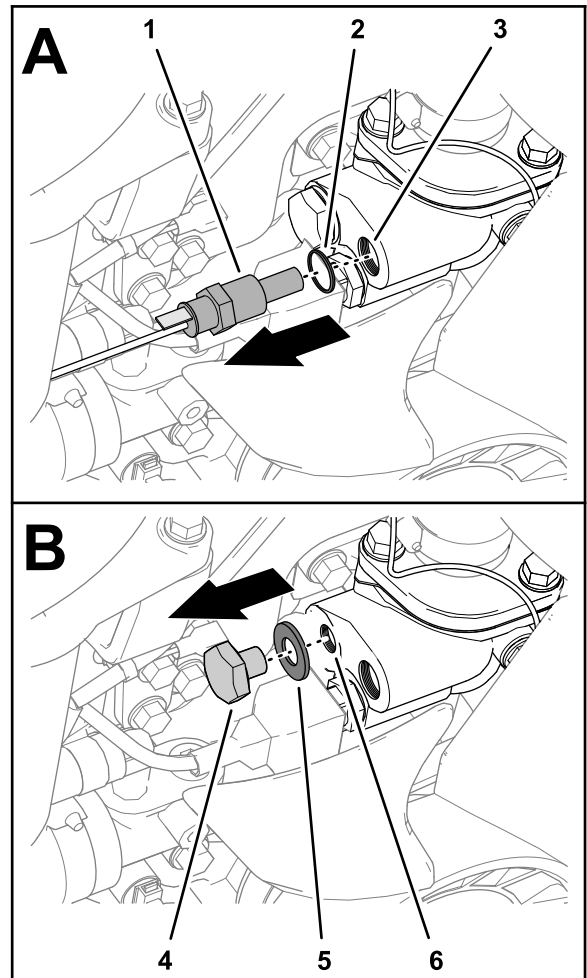
g233716

**Figura 22**

1. Terminal hembra (sensor de temperatura del refrigerante) 3. Carcasa de la bomba de agua  
2. Sensor de temperatura

2. Retire el sensor de temperatura y la junta del orificio trasero de la bomba de agua (Figura 23).

**Nota:** Guarde el sensor de temperatura para su instalación en el paso 5.



g233715

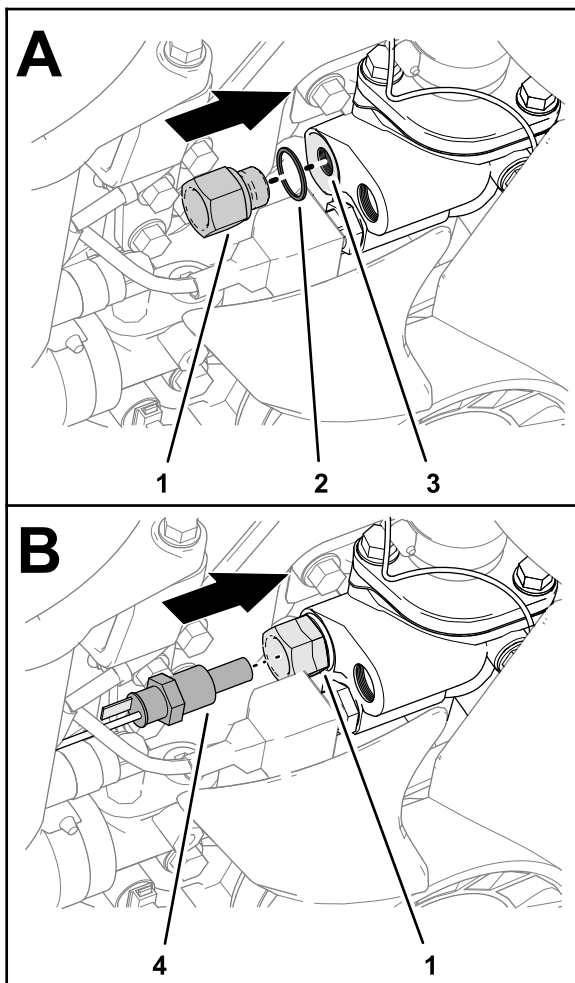
**Figura 23**

- |                                                   |                                                     |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. Sensor de temperatura (antiguo)                | 4. Orificio delantero (carcasa de la bomba de agua) |
| 2. Junta (sensor de temperatura)                  | 5. Junta (tapón)                                    |
| 3. Orificio trasero (carcasa de la bomba de agua) | 6. Tapón                                            |

3. Retire el tapón y la junta del orificio delantero de la bomba de agua (Figura 23).

**Nota:** Ya no necesitará el tapón y la junta.

4. Instale el racor reductor y la junta (tapón) en el orificio delantero de la bomba de agua (Figura 24).

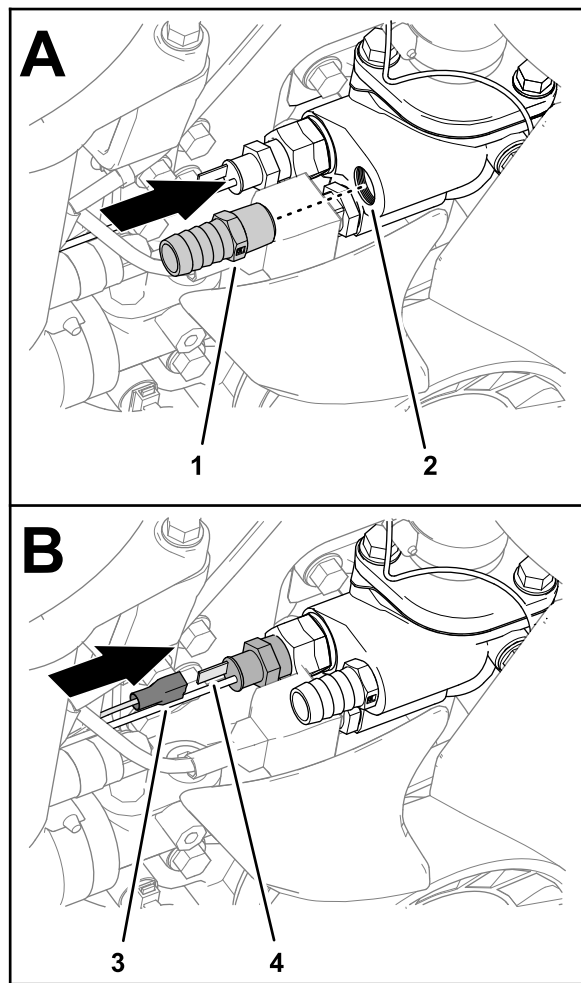


g233712

**Figura 24**

- |                   |                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. Racor reductor | 3. Orificio delantero (carcasa de la bomba de agua) |
| 2. Junta tórica   | 4. Sensor de temperatura                            |

5. Aplique sellador de roscas PTFE a las roscas del sensor de temperatura que retiró en el paso 2 y a las roscas del acoplamiento dentado recto.
6. Instale el sensor de temperatura nuevo en el racor reductor (Figura 24).
7. Instale el acoplamiento dentado en el orificio trasero de la carcasa de la bomba de agua (Figura 25), y apriete el acoplamiento con los dedos solamente, y luego 2 o 3 vueltas más.



g233713

**Figura 25**

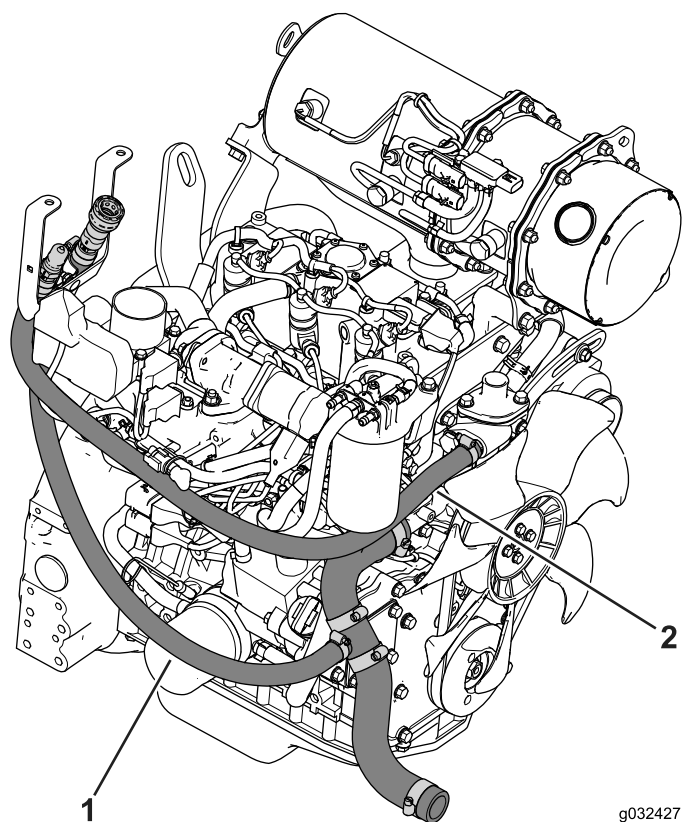
- |                                                             |                                                             |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1. Acoplamiento recto (espiga de $\frac{1}{8}$ NPT x 0.625) | 3. Terminal hembra (sensor de temperatura del refrigerante) |
| 2. Orificio trasero (carcasa de la bomba de agua)           | 4. Terminal plano (sensor de temperatura)                   |

## Enrutado de la manguera de alimentación

### Motor Yanmar solamente

1. Enrute la manguera de alimentación como se muestra en la Figura 26.



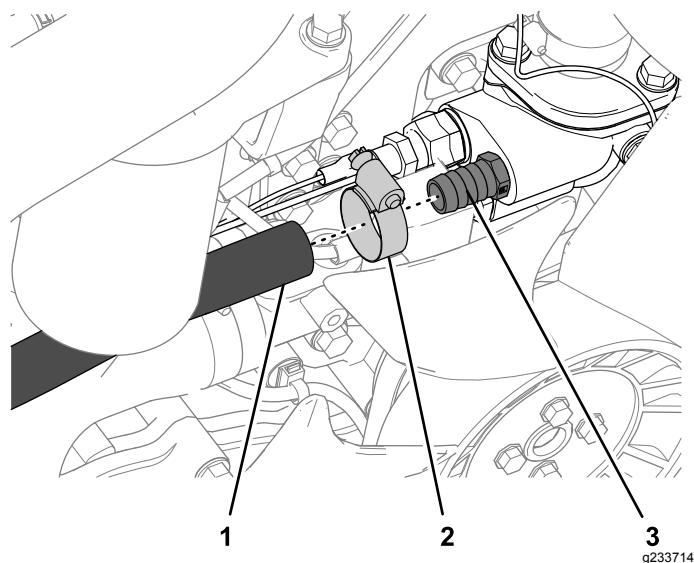


**Figura 26**

g032427  
g032427

1. Manguera de retorno 2. Manguera de alimentación

2. Coloque la abrazadera sobre el extremo de la manguera (Figura 27).



**Figura 27**

g233714

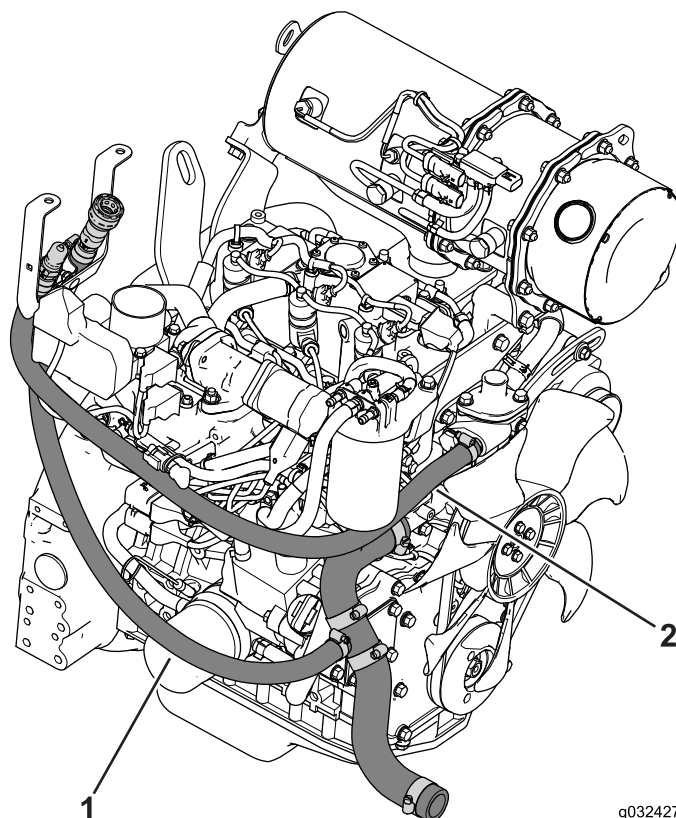
1. Manguera de alimentación 3. Acoplamiento dentado  
2. Abrazadera

3. Inserte el acoplamiento recto en la manguera y sujételo con la abrazadera ( $\frac{1}{2}$ " a  $1\frac{1}{4}$ " ), como se muestra en la Figura 27.

## Enrutado de la manguera de retorno

### Motor Yanmar solamente

Enrute la manguera de alimentación como se muestra en la Figura 28.



**Figura 28**

g032427  
g032427

1. Manguera de retorno 2. Manguera de alimentación

## 6

## Instalación del sensor de temperatura

### Motor Kubota solamente

No se necesitan piezas

## Procedimiento

1. Localice el alojamiento del termostato en el bloque motor, y retire el tapón del orificio del motor (Figura 29).

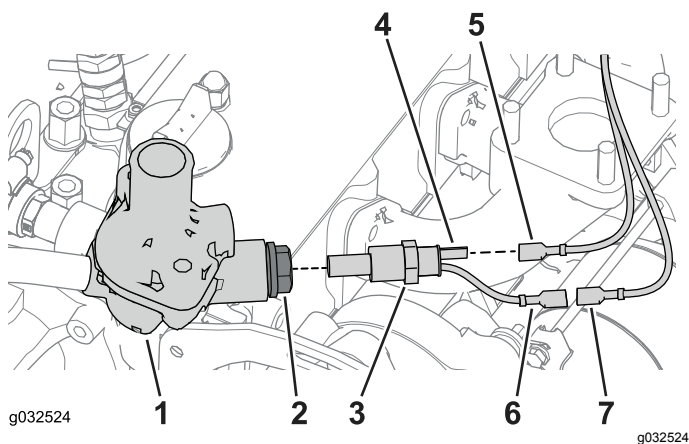


Figura 29

1. Alojamiento del termostato
2. Tapón del orificio del motor
3. Sensor de temperatura
4. Conector - motor caliente
5. Cable amarillo
6. Conector - motor templado
7. Cable naranja doble

2. Aplique sellador al sensor de temperatura, saltándose la primera rosca.
3. Apriete con los dedos el sensor de temperatura en el orificio.
4. Apriete el sensor de temperatura 2 o 3 vueltas más.
5. Localice el cable amarillo que desconectó en el paso 2 de [Enrutado de la manguera de alimentación \(página 15\)](#) y conéctelo al conector "motor-caliente" del sensor de temperatura ([Figura 29](#)).
6. Localice el cable naranja que está atado al cable amarillo, retire la brida y conecte el cable al conector "motor-templado" del sensor de temperatura ([Figura 29](#)).
7. Utilice bridas para sujetar los cables.

**Nota:** No fije el arnés de cables a piezas calientes o móviles.

# 7

## Instalación del depósito del lavaparabrisas

### Piezas necesarias en este paso:

|   |                                        |
|---|----------------------------------------|
| 1 | Depósito del lavaparabrisas            |
| 1 | Soporte                                |
| 1 | Abrazadera en R                        |
| 3 | Perno de cuello cuadrado (5/16" x 1")  |
| 2 | Perno (5/16" x 3/4")                   |
| 5 | Tuerca con arandela prensada (5/16")   |
| 1 | Perno de cuello cuadrado (1/4" x 3/4") |
| 1 | Tuerca (1/4")                          |

## Instalación del depósito del lavaparabrisas

### Motor Kubota solamente

1. Utilice los 3 pernos de cuello cuadrado (5/16" x 1" y 5/16" x 1") y 3 tuercas con arandela prensada para sujetar el soporte al bastidor ([Figura 30](#)).

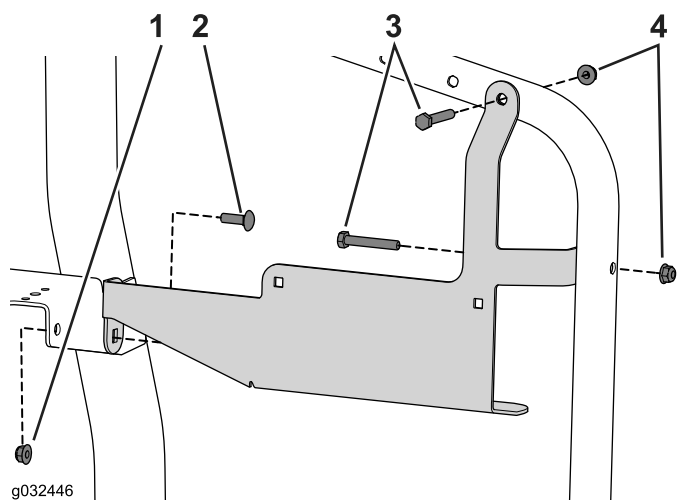


Figura 30

1. Tuerca con arandela prensada (5/16")
2. Perno de cuello cuadrado (5/16" x 1")
3. Perno (5/16" x 3/4")
4. Tuerca con arandela prensada (5/16")

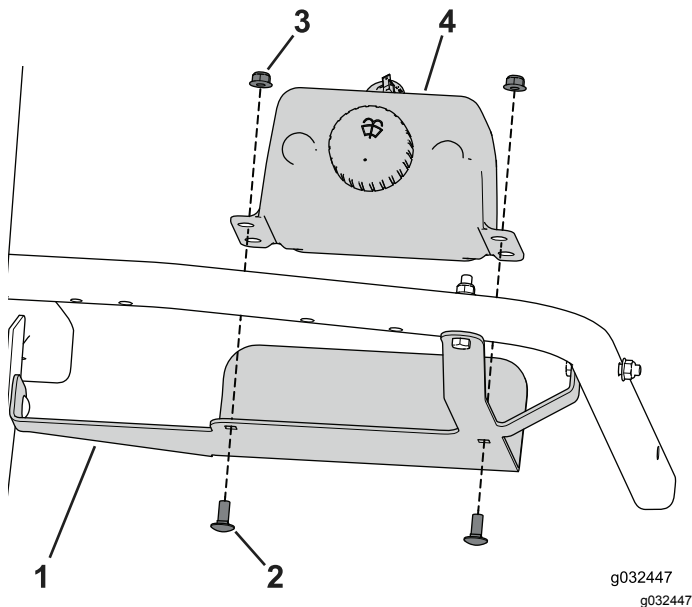
2. Apriete los pernos a 1978–2542 N·cm (175 – 225 pulgadas-libra).
3. Sujete el depósito del lavaparabrisas al soporte con 2 pernos de cuello cuadrado (5/16" x 3/4") y tuercas con arandela prensada ([Figura 31](#)).

**Nota:** No fije las mangueras a piezas calientes o móviles.

## Instalación del depósito del lavaparabrisas

### Motor Yanmar solamente

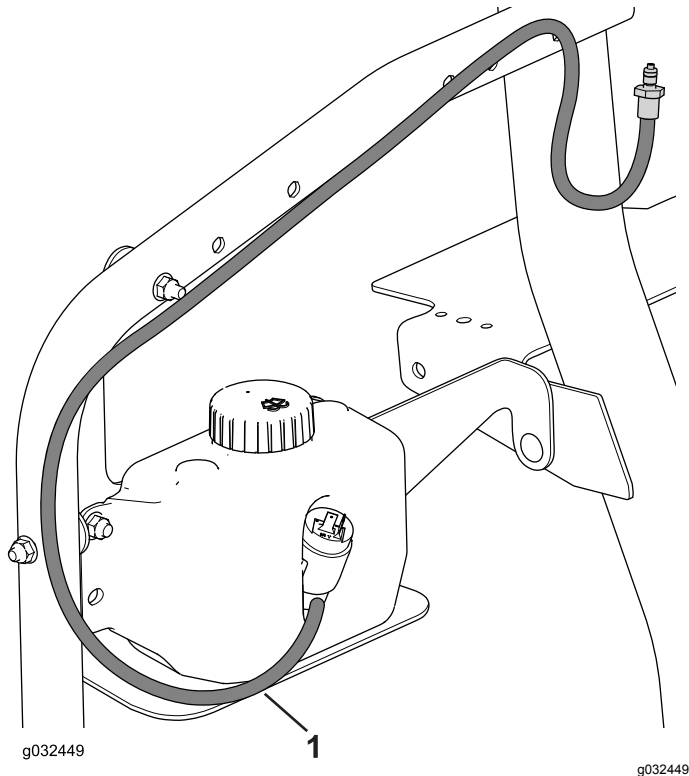
1. Utilice los 3 pernos de cuello cuadrado (5/16" x 2" y 5/16" x 1") y 3 tuercas con arandela prensada para sujetar el soporte al bastidor (Figura 33).



**Figura 31**

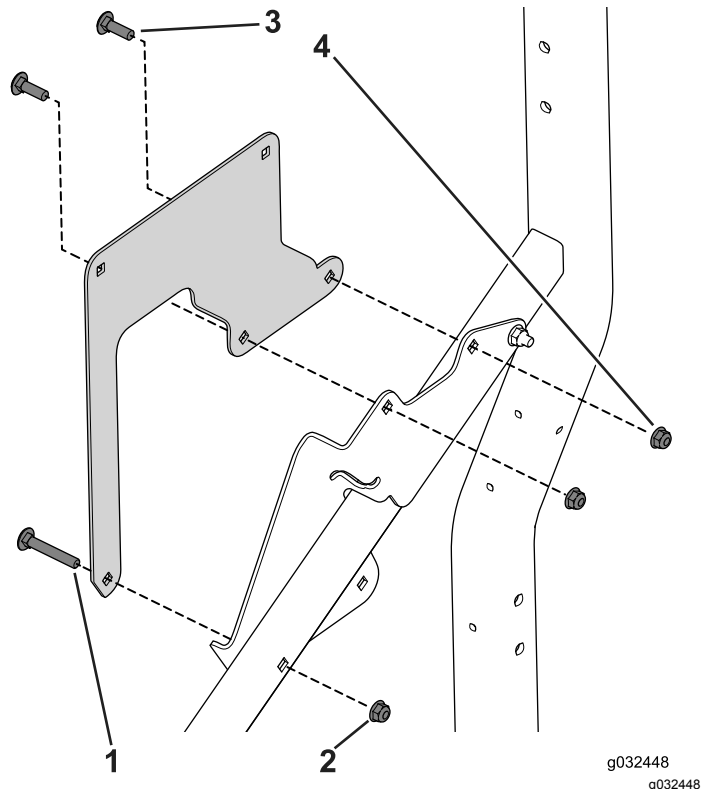
- |                                            |                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Soporte                                 | 3. Tuerca con arandela prensada (5/16") |
| 2. Perno de cuello cuadrado (5/16" x 3/4") | 4. Depósito del lavaparabrisas          |

4. Apriete los pernos a 1978–2542 N·cm (175 – 225 pulgadas-libra).
5. Conecte el tubo del lavaparabrisas al depósito del lavaparabrisas, y sujételo al bastidor con bridas (Figura 32).



**Figura 32**

1. Tubo del lavaparabrisas

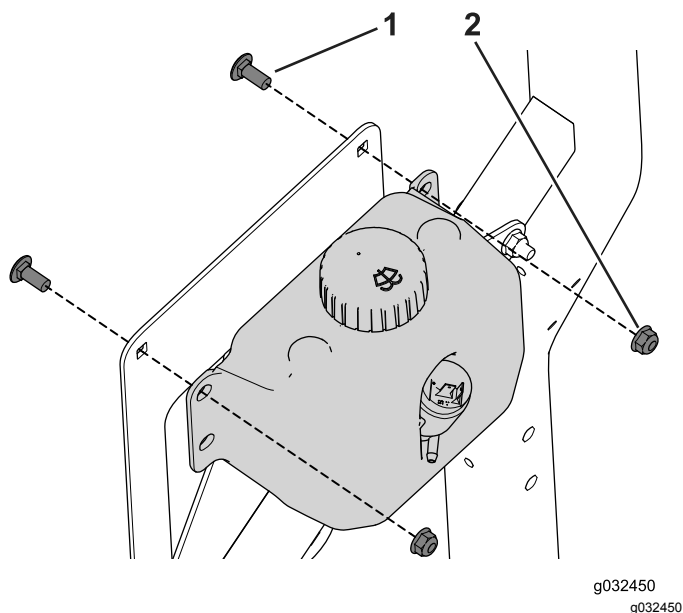


**Figura 33**

- |                                         |                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Perno (5/16" x 2")                   | 3. Pernos (5/16" x 1")                  |
| 2. Tuerca con arandela prensada (5/16") | 4. Tuerca con arandela prensada (5/16") |

2. Apriete los pernos a 1978–2542 N·cm (175 – 225 pulgadas-libra).
3. Sujete el depósito del lavaparabrisas al soporte con 2 pernos de cuello cuadrado (5/16" x 3/4") y tuercas con arandela prensada (Figura 34).

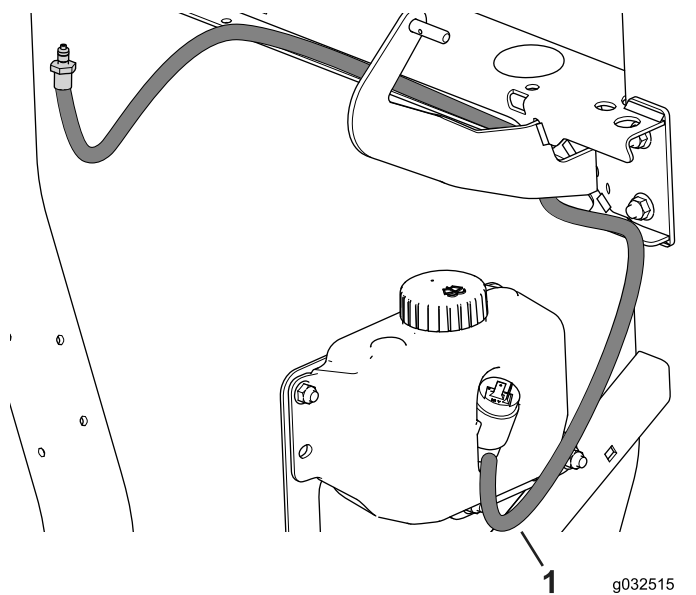




**Figura 34**

1. Perno de cuello cuadrado (5/16" x 3/4")
2. Tuerca con arandela prensada (5/16")

4. Apriete los pernos a 1978–2542 N·cm (175 – 225 pulgadas-libra).
5. Conecte el tubo del lavaparabrisas al depósito del lavaparabrisas, y sujételo al bastidor con bridas (Figura 35).

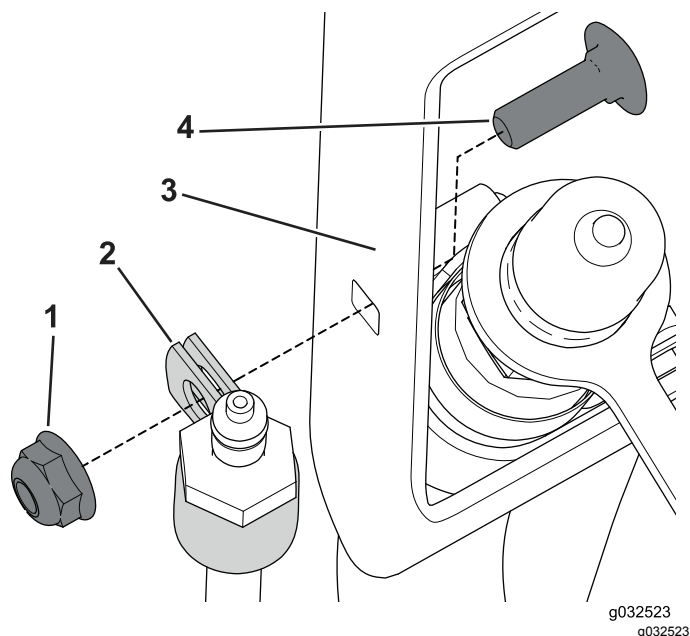


**Figura 35**

1. Tubo del lavaparabrisas

## Sujeción de la manguera del lavaparabrisas

1. Coloque la abrazadera en R alrededor del conector de manguera (Figura 36).



**Figura 36**

1. Tuerca (1/4")
2. Abrazadera en R
3. Soporte de las mangueras
4. Perno de cuello cuadrado (1/4" x 3/4")

2. Utilice el perno de cuello cuadrado (1/4" x 3/4") y la tuerca para sujetar la abrazadera en R al soporte de la manguera (Figura 36).
3. Apriete los pernos a 1017 – 1243 N·cm (90 – 110 pulgadas-libra).

**Nota:** No fije las mangueras a piezas calientes o móviles.

# 8

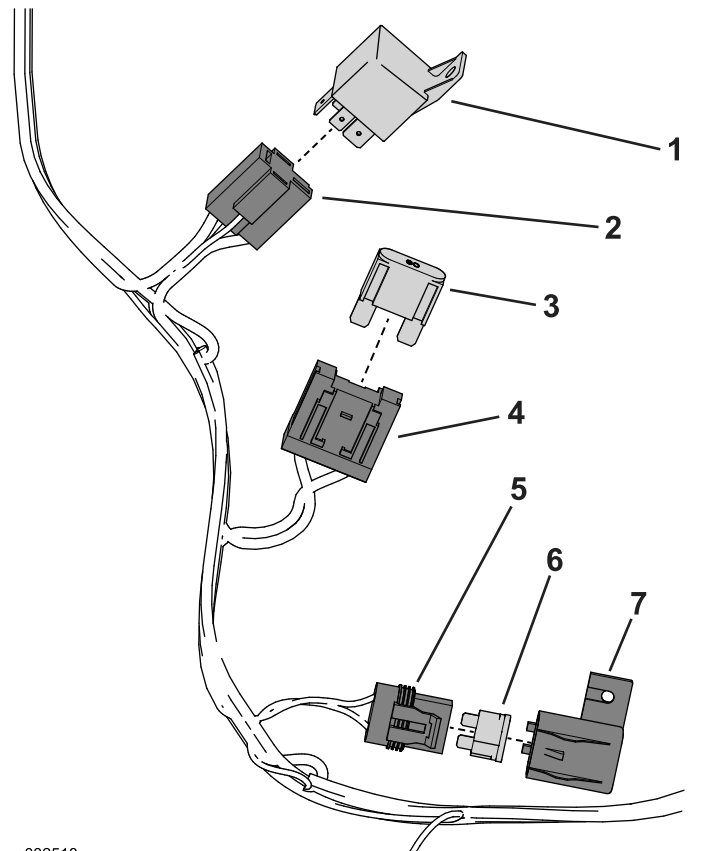
## Instalación del arnés de cables

### Piezas necesarias en este paso:

|   |                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Arnés de cables                                                                         |
| 1 | Relé                                                                                    |
| 1 | Fusible (60 A)                                                                          |
| 2 | Fusible (10 A)                                                                          |
| 3 | Brida                                                                                   |
| 1 | Bloque de fusibles del arnés de cables — Pieza Toro N° 92-2641 (se compra por separado) |
| 1 | Arnés de arranque eléctrico — Pieza Toro N° 107-0672 (se compra por separado)           |

### Ensamblaje del arnés de cables

1. Ensamble los componentes siguientes al arnés de cables ([Figura 37](#)).



**Figura 37**

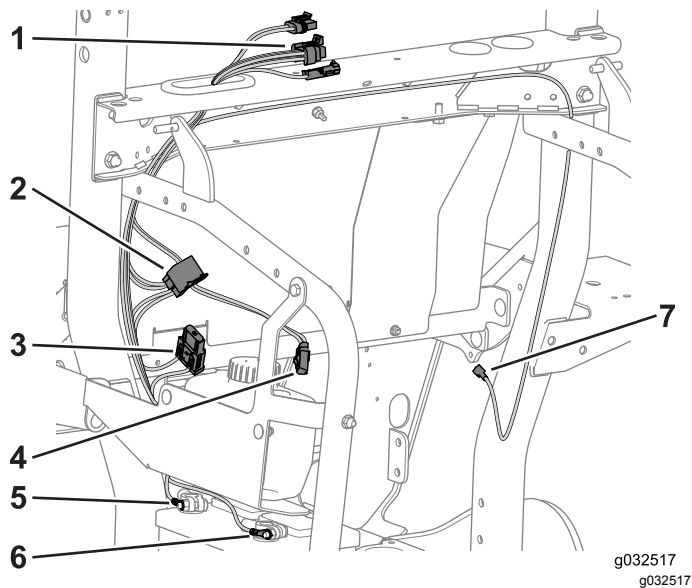
- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1. Relé              | 5. Portafusible     |
| 2. Conector del relé | 6. Fusible (10 A)   |
| 3. Fusible (60 A)    | 7. Tapa del fusible |
| 4. Portafusibles     |                     |

2. Instale el relé en el conector del relé ([Figura 37](#)).
3. Instale el fusible (60 A) en el portafusible ([Figura 37](#)).
4. Instale el fusible (10 A) en el portafusible y sujételo con la tapa del portafusible ([Figura 37](#)).

## Enrutado del arnés de cables

### Motor Kubota solamente

1. Enrute los 3 conectores de la cabina por el anillo de goma ([Figura 38](#)).



**Figura 38**

- |                                             |                              |
|---------------------------------------------|------------------------------|
| 1. Conectores de la cabina                  | 5. Conector positivo (rojo)  |
| 2. Conjunto de relé                         | 6. Conector negativo (negro) |
| 3. Portafusible (60 A)                      | 7. Cable eléctrico auxiliar  |
| 4. Conector del depósito del lavaparabrisas |                              |

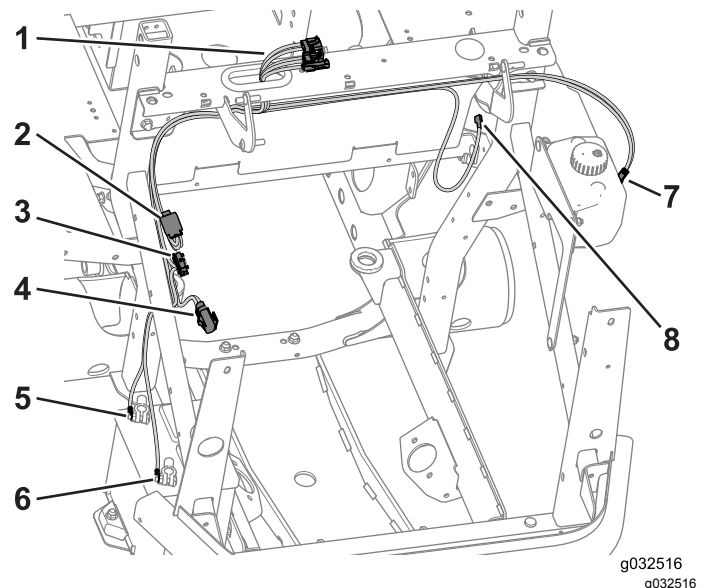
2. Enrute el cable eléctrico auxiliar a través del soporte del bastidor, hacia abajo por el tubo del ROPS y hacia los controles del operador ([Figura 38](#)).
3. Utilice las bridas para sujetar el arnés de cables al bastidor.

**Nota:** No fije el arnés de cables a piezas calientes o móviles.

## Enrutado del arnés de cables

### Yanmar solamente

1. Enrute los 3 conectores de la cabina por el anillo de goma ([Figura 39](#)).



**Figura 39**

- |                            |                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| 1. Conectores de la cabina | 5. Conector positivo (rojo)                 |
| 2. Conjunto de relé        | 6. Conector negativo (negro)                |
| 3. Portafusible (60 A)     | 7. Conector del depósito del lavaparabrisas |
| 4. Portafusibles           | 8. Cable eléctrico auxiliar                 |

2. Enrute el cable eléctrico auxiliar a través del soporte del bastidor, hacia abajo por el tubo del ROPS y hacia los controles del operador ([Figura 39](#)).
3. Enrute el cable del lavaparabrisas a través del soporte del bastidor, hacia abajo por el tubo del ROPS y hacia el depósito del lavaparabrisas ([Figura 39](#)).
4. Utilice las bridas para sujetar el arnés de cables al bastidor.

**Nota:** No fije el arnés de cables a piezas calientes o móviles.

# Conexión del cable de alimentación auxiliar — bloque de fusibles de la máquina

**Nota:** Si no dispone de un zócalo vacío para la máquina en el bloque de fusibles, vaya a [Conexión del cable de alimentación auxiliar — bloque de fusibles del arnés de cables adicional \(página 24\)](#).

- 1. Gire los cierres de expansión y abra el compartimiento de controles del operador (Figura 40).

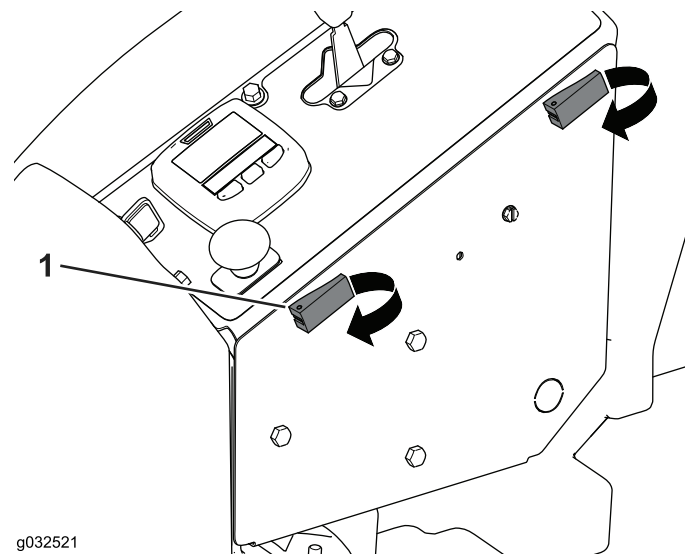


Figura 40

- 1. Cierre de expansión
- 2. Enrute el cable de alimentación auxiliar (aislamiento verde) del arnés de cables (kit) hasta el compartimiento de controles del operador (Figura 41).

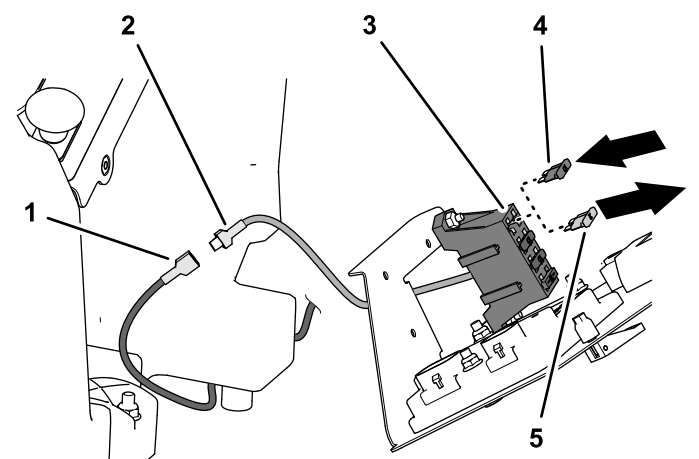


Figura 41

- 1. Conector plano aislado (cable eléctrico auxiliar — verde)
- 2. Conector hembra aislado (cable del bloque de fusibles — rosa)
- 3. Bloque de fusibles
- 4. Fusible (10 A)
- 5. Fusible (2 A) — si está instalado

- 3. En el bloque de fusibles (Figura 41), conecte los siguientes pares de cables:

| Componente                                                            | Color de los cables | Tipo de Conector        |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Arnés de cables del kit — cable de alimentación auxiliar              | Verde               | Conector plano aislado  |
| Bloque de fusibles — arnés de cables de la máquina (relé de opciones) | Rosa                | Conector hembra aislado |

## Nota:

Si el cable de alimentación auxiliar se utiliza en otro circuito, instale un bloque de fusibles para arnés de cables adicional y un arnés de arranque eléctrico; consulte los pasos 1 a 3.

- 4. Instale el fusible (10 A) en el zócalo del bloque de fusibles (Figura 41).
- 5. Utilice las bridas para sujetar el cable.

**Nota:** No fije el arnés de cables a piezas calientes o móviles.

# Conexión del cable de alimentación auxiliar — bloque de fusibles del arnés de cables adicional

**Nota:** Utilice este procedimiento si no tiene un zócalo vacío en el bloque de fusibles de la máquina.

1. Monte el bloque de fusibles del arnés de cables adicional (Pieza N° 92-2641) en el bloque de fusibles de la máquina (Figura 42).

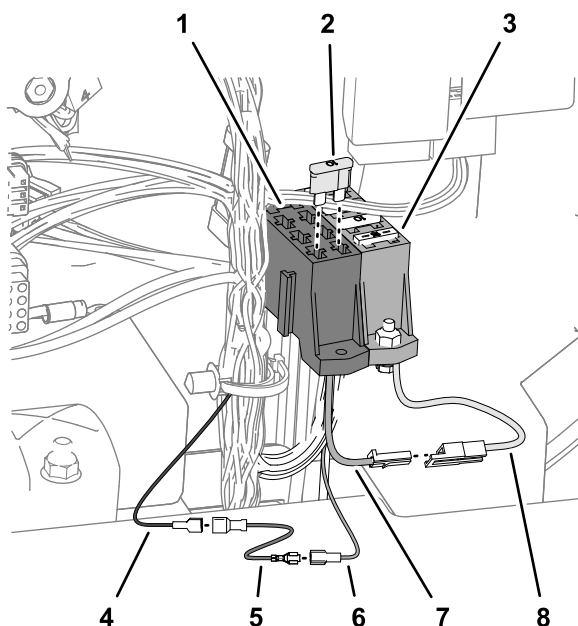


Figura 42

g234232

- |                                                              |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Bloque de fusibles del arnés de cables (Pieza N° 92-2641) | 5. Cable azul — calibre 18 (arnés de arranque eléctrico — Pieza N° 107-0672)           |
| 2. Fusible (10 A)                                            | 6. Cable rojo — calibre 12 (bloque de fusibles del arnés de cables — Pieza N° 92-2641) |
| 3. Bloque de fusibles de la máquina                          | 7. Cable rojo — calibre 10 (bloque de fusibles del arnés de cables — Pieza N° 92-2641) |
| 4. Cable verde — calibre 18 (arnés del kit de Polar Trac)    | 8. Cable rosa (bloque de fusibles de la máquina)                                       |

2. Conecte el bloque de fusibles del arnés de cables (Pieza N° 92-2641) al bloque de fusibles (Figura 42) de la máquina como se indica a continuación:

| Componente                                                | Color de los cables                             | Tipo de Conector |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|
| Bloque de fusibles del arnés de cables (Pieza N° 92-2641) | Rojo (calibre 10)                               | Conector plano   |
| Bloque de fusibles — arnés de cables de la máquina        | Rojo (calibre 10 — bloque de fusibles opcional) | Conector hembra  |

3. Conecte el arnés de arranque eléctrico (Pieza N° 107-0672) al bloque de fusibles del arnés (Pieza N° 92-2641) Figura 42 como se indica a continuación:

| Componente                                                | Color de los cables | Tipo de Conector                |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| Arnés de arranque eléctrico (Pieza N° 107-0672)           | Azul (calibre 18)   | Conector hembra sin aislamiento |
| Bloque de fusibles del arnés de cables (Pieza N° 92-2641) | Rojo (calibre 12)   | Conector plano aislado          |

4. Conecte el arnés de arranque eléctrico (Pieza N° 107-0672) al cable de alimentación auxiliar del arnés del kit de Polar Trac (Figura 42) como se indica a continuación:

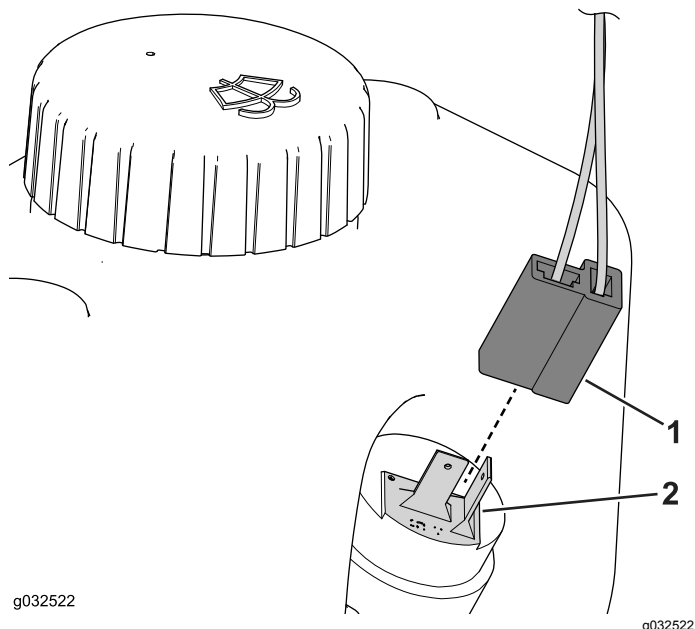
| Componente                                      | Color de los cables                                          | Tipo de Conector               |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Arnés de arranque eléctrico (Pieza N° 107-0672) | Azul (calibre 18)                                            | Conector hembra aislado        |
| Arnés del kit de Polar Trac                     | Verde (calibre 18 — alimentación de activación de la cabina) | Conector plano sin aislamiento |

5. Instale el fusible (10 A) en el zócalo del bloque de fusibles (Figura 42).
6. Utilice las bridas para sujetar el cable.

**Nota:** No fije el arnés de cables a piezas calientes o móviles.

## Conexión del depósito del lavaparabrisas

1. Enchufe el conector en el depósito del lavaparabrisas (Figura 43).



**Figura 43**

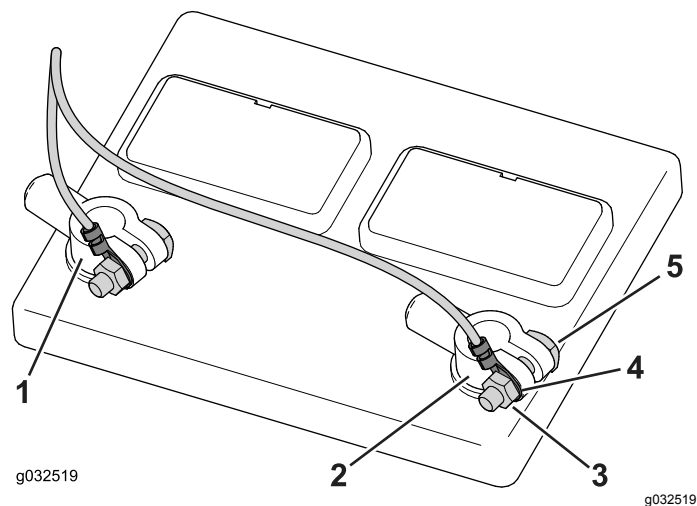
- |                                |                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. Conector del lavaparabrisas | 2. Conector del depósito del lavaparabrisas |
|--------------------------------|---------------------------------------------|

- Utilice las bridas para sujetar el arnés de cables al bastidor.

**Nota:** No fije el arnés de cables a piezas calientes o móviles.

## Conexión de la batería

- Enrute los cables rojo y negro de calibre 10 a lo largo del tubo del ROPS en el lado izquierdo del bastidor y hacia la batería (Figura 38).
- Afloje y retire la abrazadera del borne negativo y luego la abrazadera del borne positivo de la batería (Figura 44).



**Figura 44**

- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Abrazadera del borne positivo | 4. Terminal de anillo |
| 2. Abrazadera del borne negativo | 5. Perno              |
| 3. Tuerca                        |                       |

- Retire las tuercas de los pernos de los bornes (Figura 44).
- Instale el conector del terminal negativo (cable negro) sobre el perno del borne negativo y sujételo provisionalmente con la tuerca (Figura 44).
- Instale el conector del terminal positivo (cable rojo) sobre el perno del borne positivo y sujételo provisionalmente con la tuerca (Figura 44).
- Instale la abrazadera del borne positivo en el borne positivo de la batería, y luego la abrazadera del borne negativo en el borne negativo de la batería (Figura 44).
- Utilice las bridas para sujetar el arnés de cables al bastidor.

**Nota:** No fije el arnés de cables a piezas calientes o móviles.

# 9

## Instalación de la chapa de protección

### Motor Kubota solamente

#### Piezas necesarias en este paso:

|   |                                                  |
|---|--------------------------------------------------|
| 1 | Chapa de protección                              |
| 2 | Perno ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ " )     |
| 2 | Perno ( $\frac{3}{8}$ " x 1")                    |
| 4 | Tuerca con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " ) |

### Procedimiento

Utilice los pernos ( $\frac{3}{8}$ " x  $1\frac{1}{4}$ " y  $\frac{3}{8}$ " x 1") y las tuercas para sujetar la chapa de protección al bastidor (Figura 45).

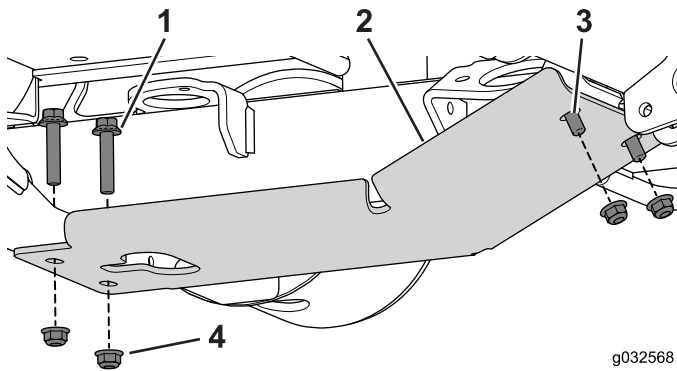


Figura 45

- |                                                 |                                                     |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. Perno ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ " ) | 3. Perno ( $\frac{3}{8}$ " x 1")                    |
| 2. Chapa de protección                          | 4. Tuerca con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " ) |

1. Haga que otra persona sujete la barra antivuelco.
2. Retire las chavetas y los pasadores de bloqueo del giro de la barra antivuelco y aparte las chavetas (Figura 46).

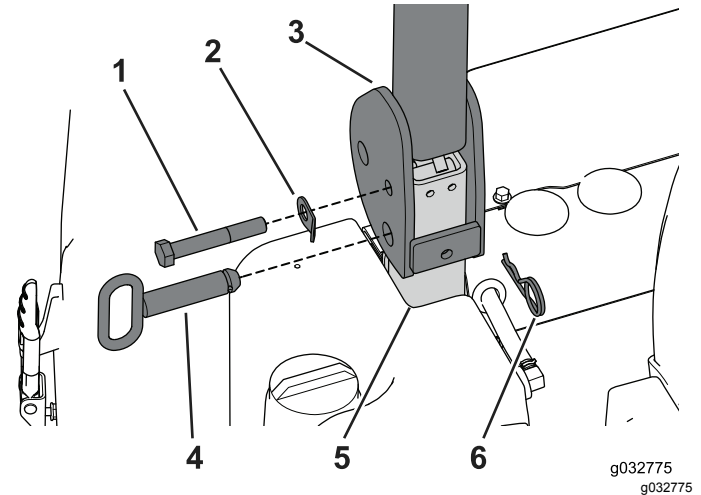


Figura 46

- |                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| 1. Perno de pivote     | 4. Pasador de bloqueo del giro |
| 2. Arandela del cordón | 5. Pasador inferior del ROPS   |
| 3. Barra antivuelco    | 6. Chaveta                     |

3. Retire el perno de pivote y la arandela del cordón.
4. Retire la barra antivuelco de la máquina.
5. Guarde la barra antivuelco.

**Nota:** Guarde, o instale sin apretar, las fijaciones que retiró en este procedimiento, para que estén disponibles para el siguiente cambio estacional.

# 10

## Retirada de la barra antivuelco

No se necesitan piezas

### Procedimiento

**Nota:** Solicite la ayuda de otra persona para retirar la barra antivuelco de la máquina.



# 11

## Retirada del bastidor de verano

### Piezas necesarias en este paso:

|   |                                                  |
|---|--------------------------------------------------|
| 2 | Conjunto del rodillo                             |
| 1 | Soporte izquierdo                                |
| 1 | Soporte derecho                                  |
| 2 | Perno ( $\frac{3}{8}$ " x $2\frac{1}{4}$ " )     |
| 2 | Perno ( $\frac{3}{8}$ " x $\frac{5}{8}$ " )      |
| 4 | Tuerca con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " ) |
| 2 | Pasador                                          |
| 2 | Tornillo autorroscante ( $\frac{1}{4}$ " )       |
| 2 | Tapones de manguera                              |

## Instalación de los rodillos de conversión

1. Utilice un gato de suelo para levantar las ruedas traseras del suelo, y sujételos con un gato fijo.
2. En máquinas con número de serie inferior a 312999999, monte un tubo de soporte vertical en cada esquina trasera del bastidor de la carcasa, con un pasador de horquilla y un tornillo autorroscante de  $\frac{1}{4}$ " (Figura 47)

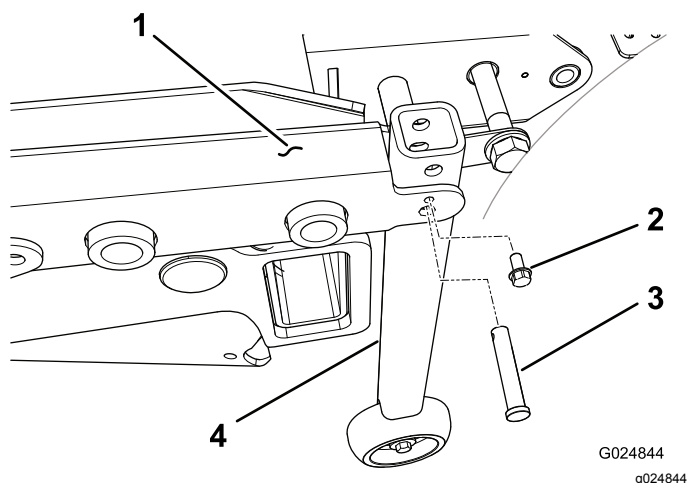


Figura 47

1. Bastidor de la plataforma
2. Tornillo autorroscante ( $\frac{1}{4}$ " )
3. Pasador
4. Conjunto del rodillo

3. En unidades de tracción con número de serie superior a 313000001, monte un soporte de conversión (derecho o izquierdo) en la cara

inferior de cada esquina trasera del bastidor de la carcasa con un tornillo autorroscante ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{5}{8}$ " ) (Figura 48).

**Nota:** Oriente el soporte hacia el extremo del bastidor trasero.

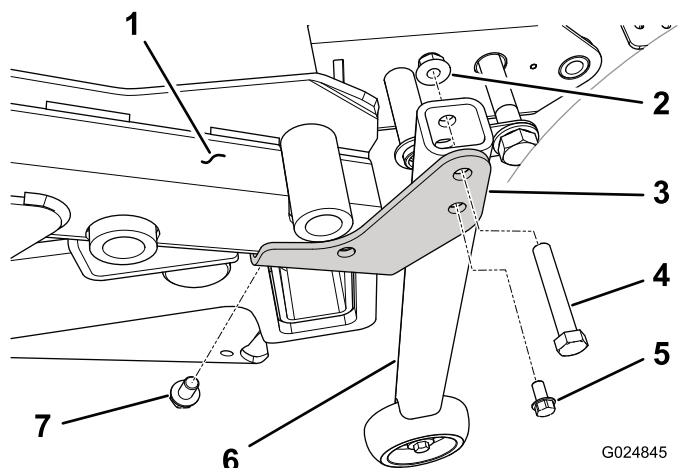


Figura 48

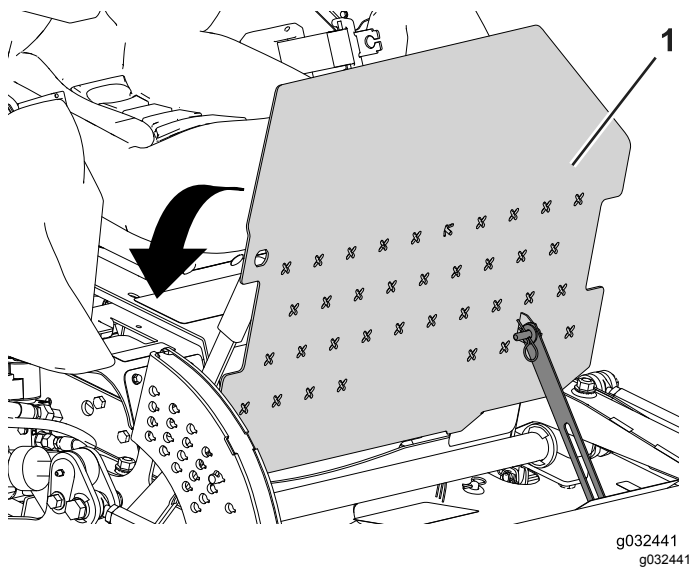
1. Bastidor de la plataforma
2. Tuerca con arandela prensada
3. Soporte de conversión
4. Tornillo
5. Tornillo autorroscante
6. Conjunto del rodillo
7. Tornillo autorroscante

4. Instale un conjunto de rodillo en cada soporte de conversión con un perno ( $\frac{3}{8}$ " x  $2\frac{1}{4}$ " ) y una tuerca con arandela prensada (Figura 48).

## Retirada de la plataforma del operador

1. Pivote la plataforma del operador a la posición de bloqueado (Figura 49).

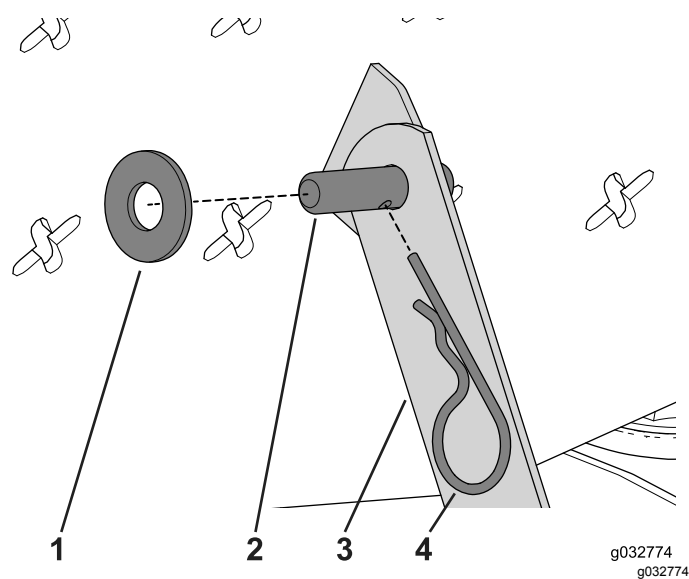




**Figura 49**

1. Plataforma del operador

2. Desconecte el brazo de giro y el soporte de giro retirando la chaveta que sujeta el pasador de giro y la arandela (Figura 50).

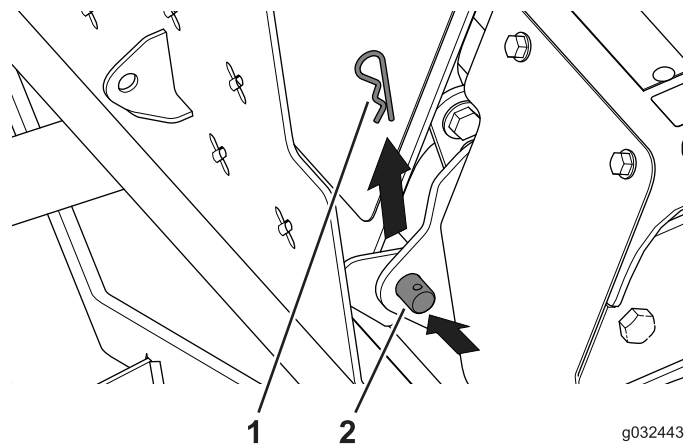


**Figura 50**

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1. Arandela        | 3. Brazo de elevación |
| 2. Pasador de giro | 4. Chaveta            |

**Nota:** Guarde, o instale sin apretar, las fijaciones que retiró en este procedimiento, para que estén disponibles para el siguiente cambio estacional.

3. Retire las 2 chavetas de los pasadores de giro que conectan la plataforma del operador al soporte de giro (Figura 51).



**Figura 51**

- |            |                    |
|------------|--------------------|
| 1. Chaveta | 2. Pasador de giro |
|------------|--------------------|

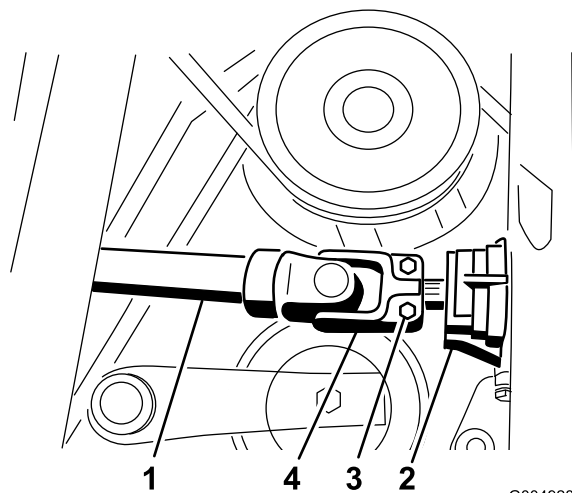
4. Solicite la ayuda de otra persona para retirar los pasadores de giro y la plataforma del operador (Figura 51).

**Nota:** Aparte la plataforma para la conversión estacional.

5. Instale los pasadores de giro que se retiraron anteriormente a través de la plataforma del asiento y el soporte de giro, y sujételos con las chavetas.

## Desconexión de la TDF

1. Afloje los pernos y las tuercas del árbol de transmisión de la TDF.
2. Retire el pasador cilíndrico, y desconecte el árbol de transmisión del eje de la caja de engranajes (Figura 52).



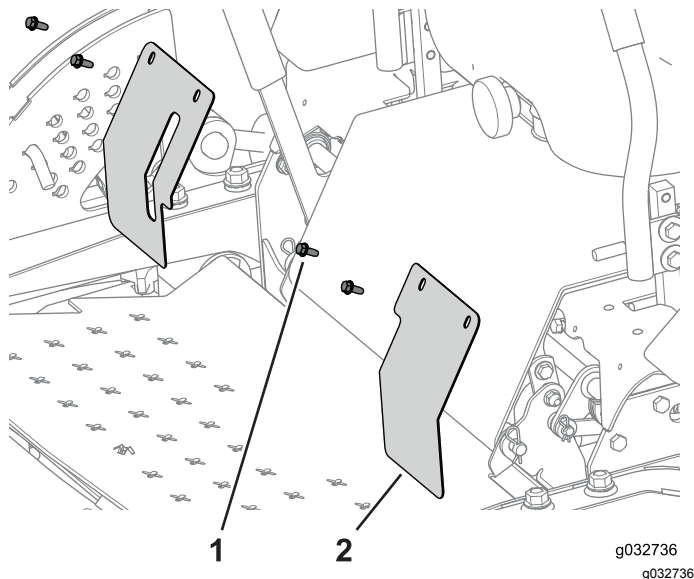
**Figura 52**

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Árbol de transmisión | 3. Pernos               |
| 2. Caja de engranajes   | 4. Horquilla de extremo |

**Nota:** Guarde, o instale sin apretar, las fijaciones que retiró en este procedimiento, para que estén disponibles para el siguiente cambio estacional.

## Desconexión del bastidor de verano

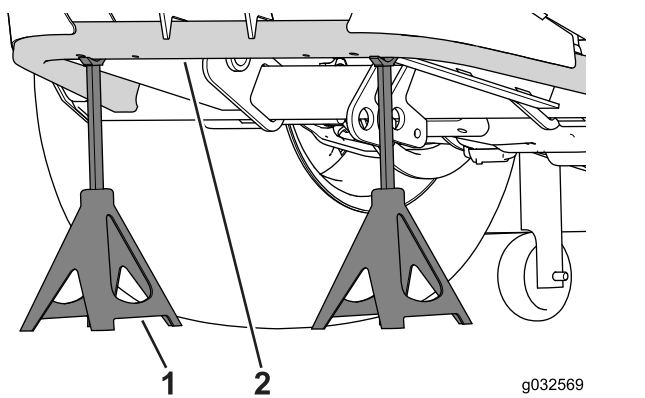
1. Retire los pernos y las 2 chapas de cierre para tener acceso a los pernos y las tuercas que sujetan el bastidor de verano a la máquina (Figura 53).



**Figura 53**

1. Pernos
2. Chapa de cierre

2. Utilice 2 gatos fijos debajo del bastidor para soportar el peso de la parte trasera de la máquina (Figura 54).

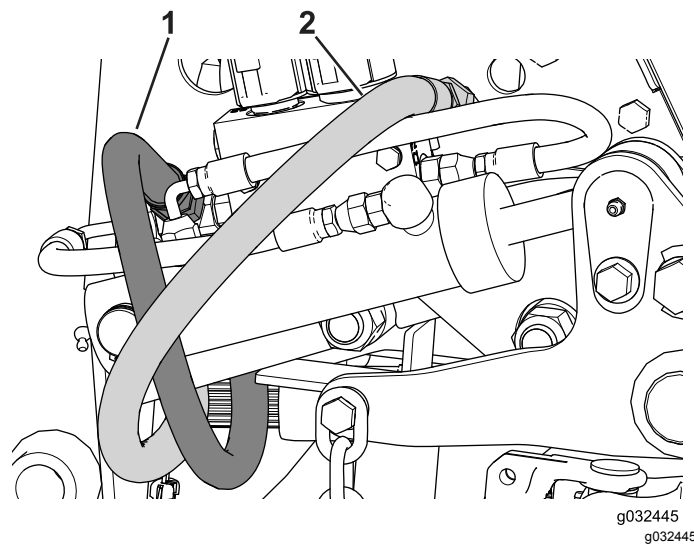


**Figura 54**

Bastidor Kubota ilustrado

1. Gato fijo
2. Bastidor

3. Coloque un recipiente adecuado debajo de la válvula, y desconecte las mangueras hidráulicas de la válvula de control (Figura 55).



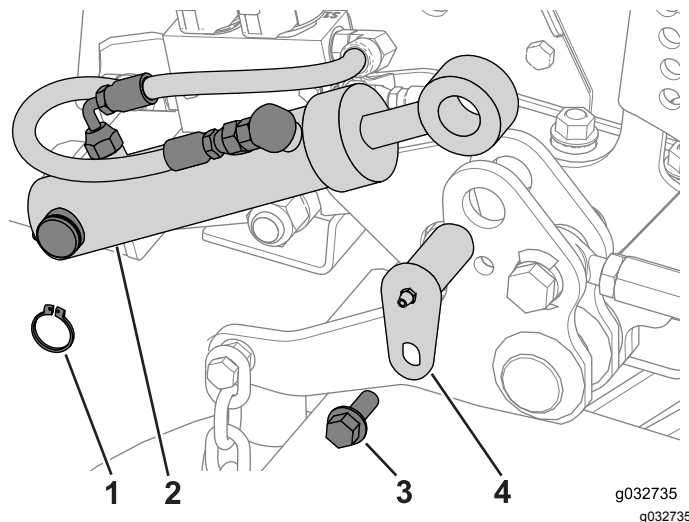
**Figura 55**

1. Manguera hidráulica de retorno
2. Manguera hidráulica de alimentación

4. Desconecte los 2 conectores que están enchufados en la válvula de control, enróllelos, y guárdelos en la caja de control hasta el siguiente cambio de temporada.
5. Instale los tapones del kit de válvulas de invierno en el acoplamiento de la válvula de control y tapone las mangueras con los tapones suministrados.

**Nota:** Limpie cualquier fluido hidráulico que se haya derramado.

6. Retire el anillo de retención, el perno que sujeta el pasador de pivote, y el pasador de pivote, para poder apartar el cilindro para que no estorbe.



**Figura 56**

1. Anillo de retención
2. Cilindro de elevación
3. Perno
4. Pasador de giro

7. Retire los pernos y las contratuercas que sujetan el bastidor de verano al bastidor de la máquina (Figura 57 y Figura 58).

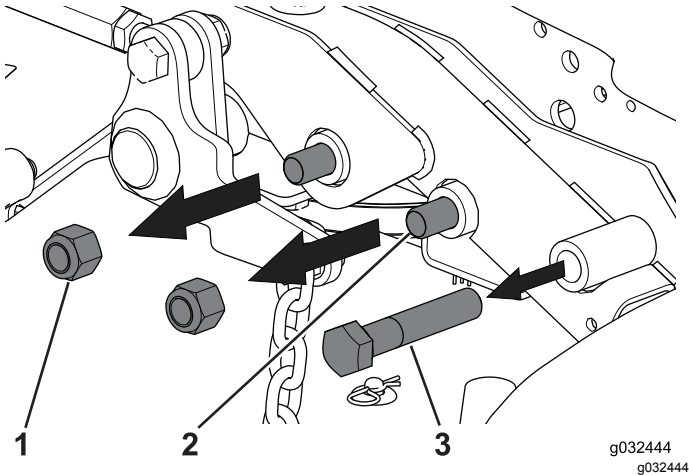


Figura 57

1. Contratuerca                      3. Perno  
2. Perno

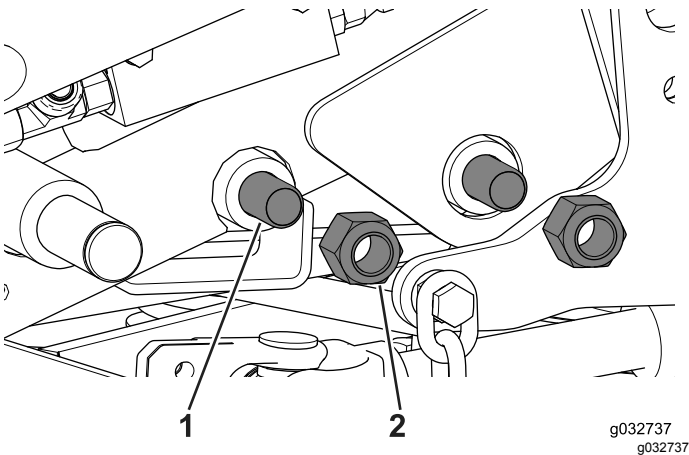


Figura 58

1. Perno                                  2. Contratuerca

8. Mueva el bastidor de verano hacia adelante y guárdelo para el siguiente cambio estacional (Figura 59).

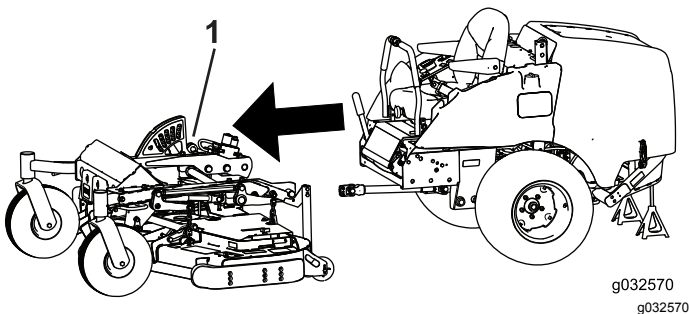


Figura 59

1. Bastidor de verano

**Nota:** Guarde, o instale sin apretar, las fijaciones que retiró en este procedimiento, para que estén disponibles para el siguiente cambio estacional.

# 12

## Instalación de la cabina

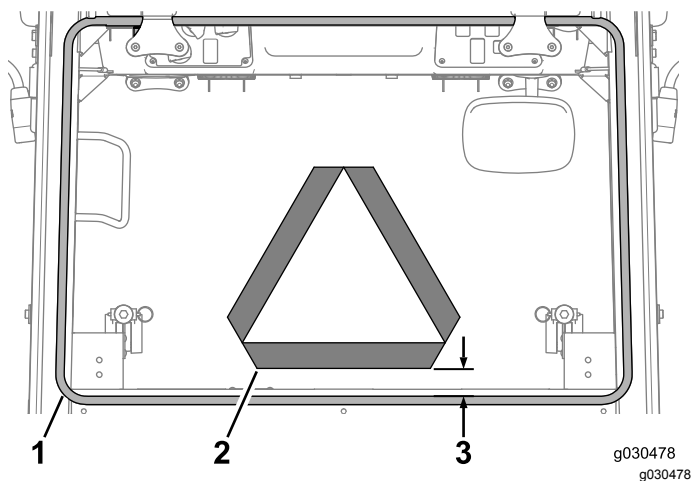
### Piezas necesarias en este paso:

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Cabina                               |
| 2 | Junta de goma                        |
| 1 | Junta de espuma trasera              |
| 1 | Junta de espuma trasera derecha      |
| 1 | Junta de espuma trasera izquierda    |
| 1 | Junta de espuma central derecha      |
| 1 | Junta de espuma central izquierda    |
| 1 | Junta de espuma derecha del depósito |
| 2 | Junta de espuma delantera lateral    |
| 1 | Junta de espuma delantera            |
| 1 | Junta de espuma lateral izquierda    |
| 1 | Junta de espuma lateral derecha      |
| 4 | Amortiguador de goma                 |
| 4 | Perno (½" x 3¼")                     |
| 4 | Arandela (½")                        |
| 4 | Arandela grande                      |
| 4 | Tuerca (½")                          |
| 2 | Perno (¾" x 3½")                     |
| 2 | Contratuerca (¾")                    |

## Aplicación de la pegatina de seguridad

Realice este procedimiento únicamente si lo requiere la normativa de circulación local.

Aplice la pegatina de seguridad a la ventana posterior, tal y como se muestra en Figura 60.



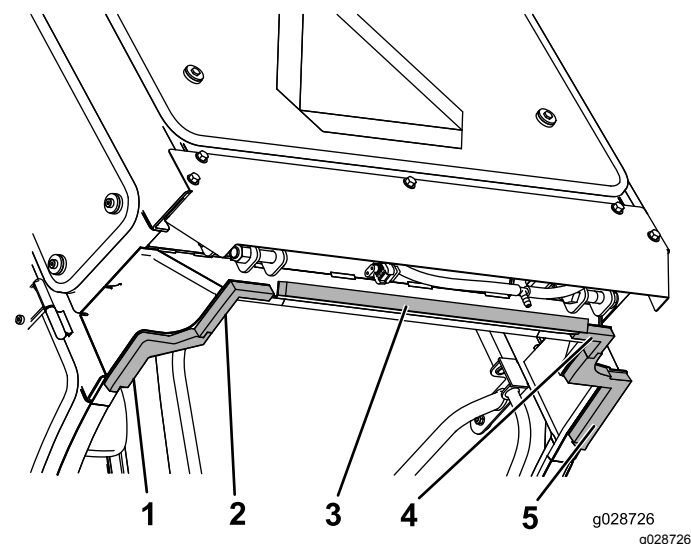
**Figura 60**

1. Junta de la ventana
2. Pegatina de seguridad
3. 25 mm (1")

## Instalación de las juntas de la cabina

**Nota:** Asegúrese de que la zona de aplicación está limpia antes de aplicar las juntas de espuma.

1. Aplique la espuma trasera en la pestaña inclinada de la parte trasera de la cabina, como se muestra en la [Figura 61](#).



**Figura 61**

1. Junta de espuma central izquierda
2. Junta de espuma trasera izquierda
3. Junta de espuma trasera
4. Junta de espuma trasera derecha
5. Junta de espuma central derecha

2. Instale las juntas de espuma trasera derecha y trasera izquierda en las esquinas interiores del borde trasero inferior del bastidor de la cabina, como se muestra en la [Figura 61](#).

**Nota:** El borde interior de las secciones delanteras de las piezas de espuma debe estar a unos 3 mm ( $\frac{1}{8}$ ") del borde interior de los paneles sellantes laterales del bastidor de la cabina.

3. Alinee los bordes interiores de las piezas de espuma central izquierda y central derecha con las piezas traseras izquierda y derecha, encajando entre sí las pestañas ([Figura 61](#)).

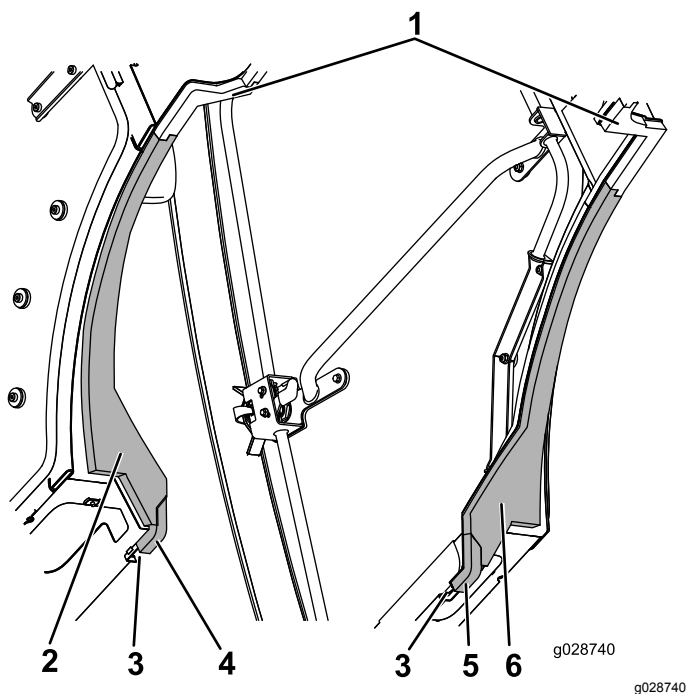
**Nota:** El borde interior de las secciones delanteras de las juntas de espuma debe estar a unos 3 mm ( $\frac{1}{8}$ ") del borde interior de los paneles sellantes laterales del bastidor de la cabina.

4. Alinee los bordes interiores de las juntas de espuma izquierda y derecha del depósito con las juntas de espuma centrales izquierda y derecha, encajando entre sí las pestañas ([Figura 62](#)).

**Nota:** El borde interior de las secciones delanteras de las juntas de espuma debe estar a unos 3 mm ( $\frac{1}{8}$ ") del borde interior de los paneles sellantes laterales del bastidor de la cabina.

5. Presione el borde delantero de las juntas de espuma laterales izquierda y derecha contra el canal y encaje entre sí el borde trasero biselado de la junta de espuma con la junta de espuma del depósito ([Figura 62](#)).

**Nota:** Puede haber un pequeño espacio entre las juntas de espuma del depósito y el borde biselado de las juntas de espuma laterales.



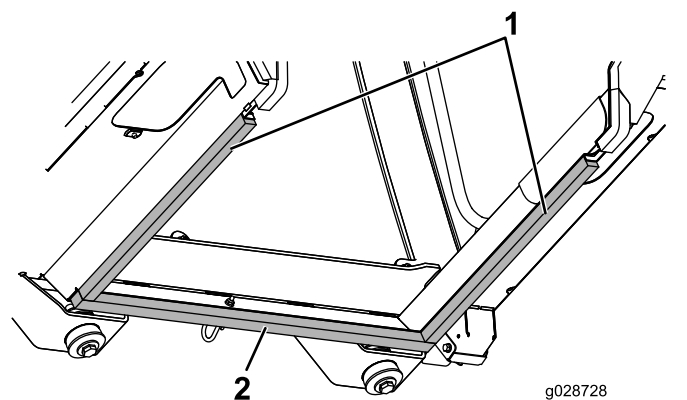
**Figura 62**

- |                                           |                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Junta de espuma central                | 4. Junta de espuma lateral izquierda    |
| 2. Junta de espuma izquierda del depósito | 5. Junta de espuma lateral derecha      |
| 3. Canal                                  | 6. Junta de espuma derecha del depósito |

6. Centre la junta de espuma delantera en el panel delantero ([Figura 63](#)).

**Nota:** Asegúrese de que el borde trasero de la junta de espuma delantera está alineado con el borde trasero del panel delantero del bastidor de la cabina.

7. Presione el borde delantero de la junta de espuma delantera lateral sobre la junta de espuma delantera y alinee los bordes interiores de la junta de espuma con los bordes interiores de los paneles sellantes del bastidor de la cabina ([Figura 63](#)).

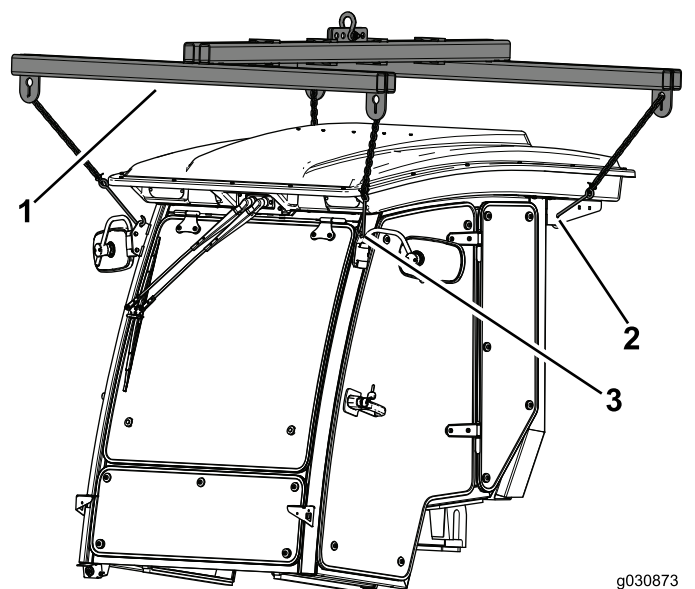


**Figura 63**

- |                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1. Junta de espuma delantera lateral | 2. Junta de espuma delantera |
|--------------------------------------|------------------------------|

## Montaje de la cabina en el bastidor de invierno

1. Utilice los cuatro puntos de elevación para sujetar la cabina por encima de la máquina ([Figura 64](#)).



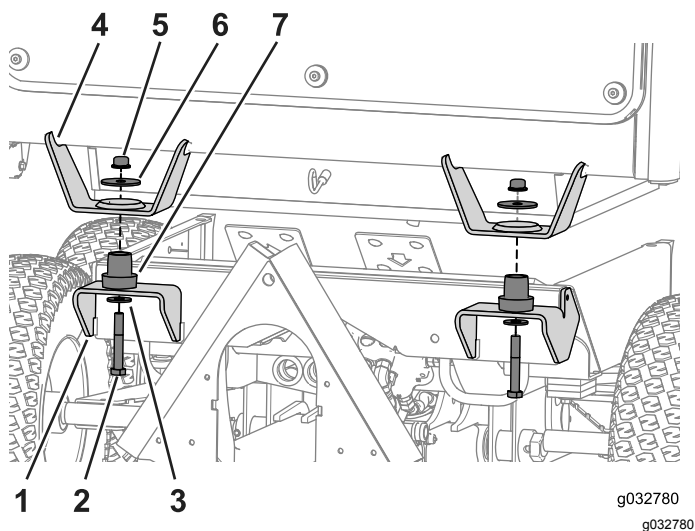
**Figura 64**

- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. Barra de la grúa             | 3. Punto de elevación trasero |
| 2. Punto de elevación delantero |                               |

**Nota:** Asegúrese de que el equipo de izado no entra en contacto con el techo de la cabina o con el forro del techo mientras sujeta la cabina.

2. Baje la cabina hasta la máquina, alineando los 2 orificios de los pernos con los soportes delanteros ([Figura 65](#)).

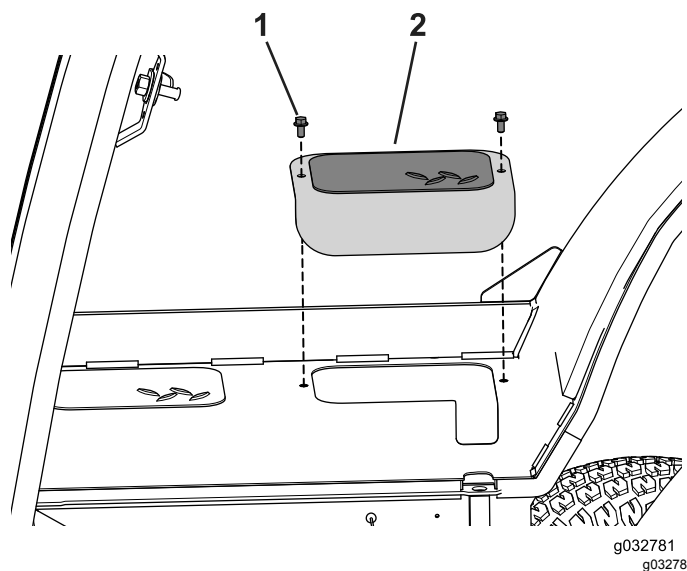




**Figura 65**

1. Soporte inferior
2. Perno ( $\frac{1}{2}$ " x  $3\frac{1}{4}$ ")
3. Arandela ( $\frac{1}{2}$ ")
4. Soporte superior
5. Tuerca con arandela prensada ( $\frac{1}{2}$ ")
6. Arandela grande
7. Amortiguador de goma

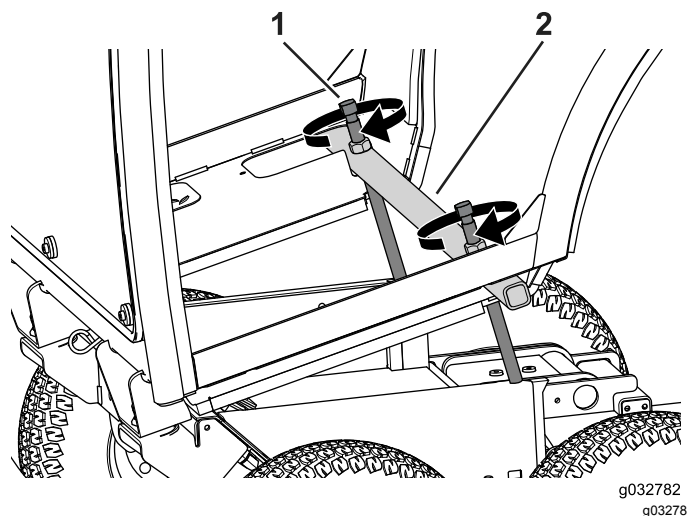
3. Instale un amortiguador de goma en cada uno de los puntos de montaje (Figura 65).
4. Utilice el perno ( $\frac{1}{2}$ " x  $3\frac{1}{4}$ " ), la arandela grande y la tuerca con arandela prensada para montar la cabina en la máquina (Figura 65).
5. Apriete el perno ( $\frac{1}{2}$ " x  $3\frac{1}{4}$ " ) hasta que la goma esté comprimido hasta un grosor de 22 mm (0.875").



**Figura 66**

1. Perno
2. Cubierta de acceso

2. Coloque la barra de elevación a través del bastidor de la cabina (Figura 67).



**Figura 67**

1. Tornillo de elevación
2. Barra de elevación

3. Gire los tornillos de elevación de forma alternativa, unas pocas vueltas a la vez, hasta que la cabina pivote hacia adelante (Figura 67).
4. Gire cada tornillo de elevación unas vueltas, luego cambie al otro tornillo, para que la cabina pivote hacia adelante.

## Conexión del bastidor de invierno a la máquina

1. Alinee el bastidor de invierno con el bastidor de la máquina, y muévelo hacia atrás (Figura 68).

# 13

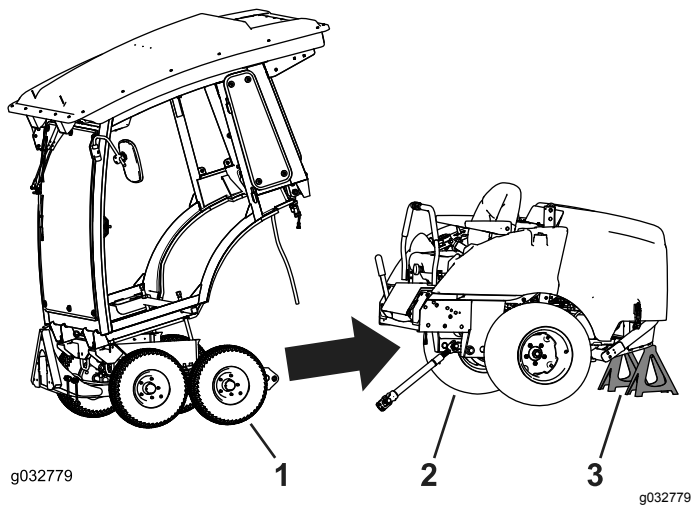
## Instalación del bastidor de invierno

### Piezas necesarias en este paso:

|   |                                         |
|---|-----------------------------------------|
| 1 | Bastidor de invierno                    |
| 2 | Pasador de acoplamiento                 |
| 2 | Perno ( $\frac{3}{4}$ " x 4")           |
| 2 | Arandela ( $\frac{3}{4}$ ")             |
| 1 | Cubierta de la manguera de alimentación |
| 1 | Cubierta de la manguera de retorno      |

### Inclinación de la cabina

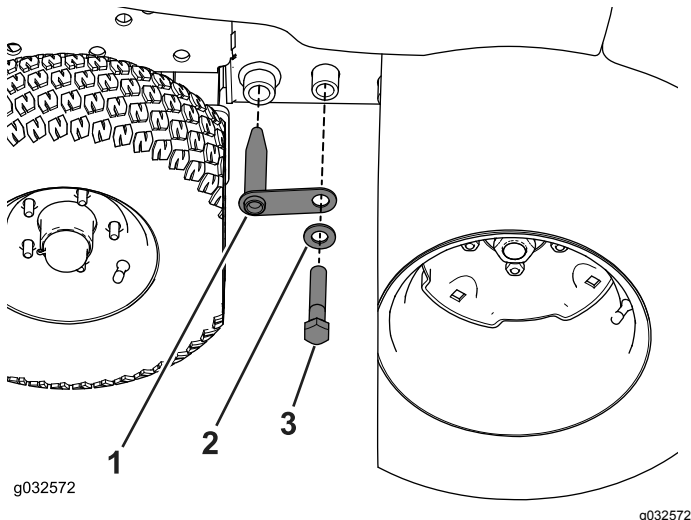
1. Retire los 2 pernos que fijan las tapas de acceso en cada lado de la máquina, y apártelas (Figura 66).



**Figura 68**

1. Bastidor de invierno
2. Bastidor de la máquina
3. Gatos fijos

2. Utilice un gato de suelo para mover la máquina hacia arriba y hacia abajo mientras alinea los taladros de la máquina y del bastidor de invierno.
3. Utilice gatos fijos para apoyar la máquina (Figura 68).
4. Utilice el pasador de acoplamiento, el perno ( $\frac{3}{4}$  x 4") y la arandela para sujetar el bastidor de invierno al bastidor de la máquina (Figura 69).



**Figura 69**

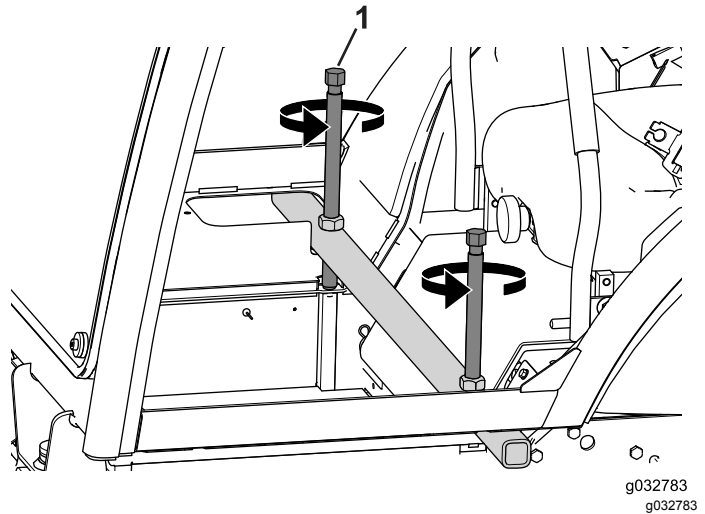
1. Pasador de acoplamiento
2. Arandela ( $\frac{3}{4}$ ")
3. Perno ( $\frac{3}{4}$  x 4")

5. Apriete el perno a 359 N·m (265 pies-libra).

## Sujeción de la cabina a la máquina

1. Gire los tornillos de elevación de forma alternativa, unas pocas vueltas a la vez, para

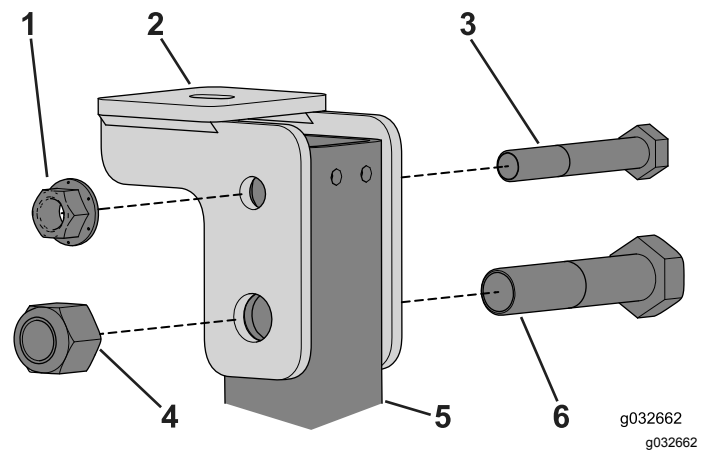
bajar la parte trasera de la cabina sobre la máquina (Figura 70).



**Figura 70**

1. Tornillo de elevación

2. Utilice los pernos ( $\frac{1}{2}$  x  $3\frac{1}{4}$ " y  $\frac{3}{4}$  x  $3\frac{1}{2}$ ") para instalar provisionalmente el soporte de montaje de la cabina en cada lado del tubo del ROPS (Figura 71).

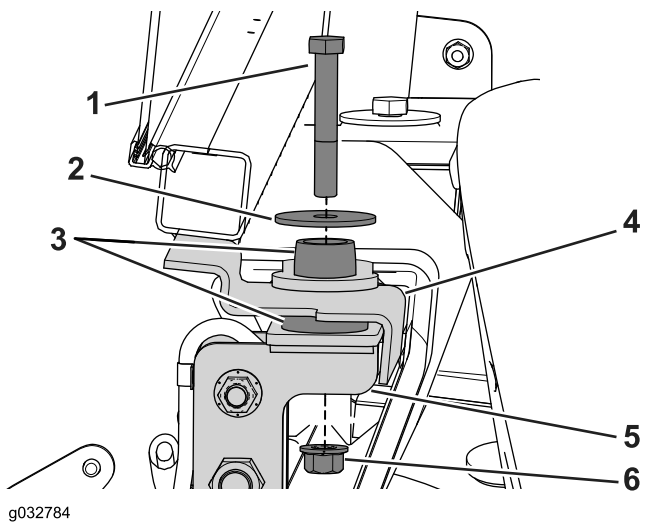


**Figura 71**

1. Tuerca con arandela prensada ( $\frac{1}{2}$ ")
2. Soporte de montaje de la cabina
3. Perno ( $\frac{1}{2}$  x  $3\frac{1}{4}$ ")
4. Contratuerca ( $\frac{3}{4}$ ")
5. Tubo de ROPS
6. Perno ( $\frac{3}{4}$  x  $3\frac{1}{2}$ ")

**Nota:** Oriente el soporte de montaje de la cabina hacia la parte delantera de la máquina.

3. Instale un amortiguador de goma en cada uno de los puntos de montaje del bastidor de la cabina (Figura 72).

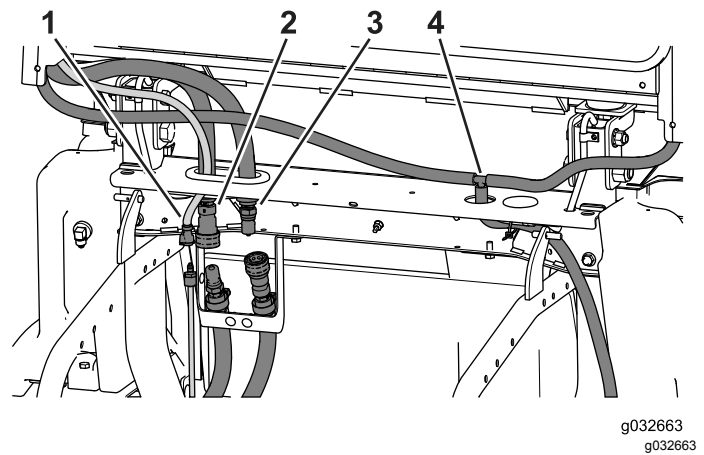


**Figura 72**

- |                                                |                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. Perno ( $\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{4}$ " ) | 4. Bastidor de la cabina                            |
| 2. Arandela grande                             | 5. Soporte de montaje de la cabina                  |
| 3. Amortiguador de goma                        | 6. Tuerca con arandela prensada ( $\frac{1}{2}$ " ) |
- 
- Utilice el perno ( $\frac{1}{2}$ " x  $\frac{3}{4}$ " ), la arandela grande y la tuerca con arandela prensada para montar la cabina en la máquina (Figura 72).
  - Apriete el perno ( $\frac{1}{2}$ " x  $\frac{3}{4}$ " ) hasta que el amortiguador de goma esté comprimido a un grosor de 22 mm (0.875").
  - Apriete los pernos y las tuercas que sujetan los soportes de montaje de la cabina a los postes del ROPS (Figura 71).
    - Apriete los pernos ( $\frac{1}{2}$ " x  $\frac{3}{4}$ " ) a 91 – 113 N·m (67 – 83 pies-libra).
    - Apriete los pernos ( $\frac{3}{4}$ " x  $\frac{1}{2}$ " ) a 322 – 396 N·m (238 – 292 pies-libra).
  - Retire la barra de elevación e instale la tapa de acceso que apartó anteriormente (Figura 66).

## Enrutado y conexión de las mangueras

- Enrute el tubo del lavaparabrisas, la manguera de alimentación del calentador, y las mangueras de retorno del calentador a través del anillo de goma (Figura 73).

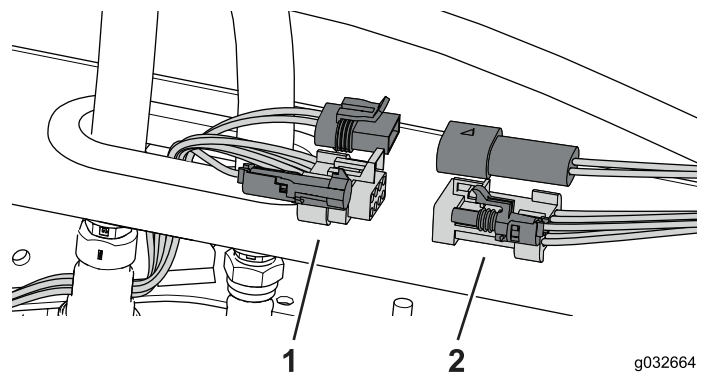


**Figura 73**

- |                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Tubo del lavaparabrisas                | 3. Manguera de retorno del calentador |
| 2. Manguera de alimentación de calentador | 4. Tubo de drenaje de calentador      |
- 
- Conecte el tubo del lavaparabrisas, la manguera de alimentación del calentador y la manguera de retorno del calentador al conector correspondiente.
  - Enrute la manguera de vaciado hacia abajo, a través del anillo de goma y hacia abajo por el tubo inferior del ROPS (Figura 73).
  - Utilice bridas para sujetar la manguera de vaciado al tubo del ROPS.

## Conexión del arnés de cables

- Enrute el arnés de cables desde la cabina hacia el arnés de cables de la máquina (Figura 74).



**Figura 74**

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Arnés de cables de la máquina | 2. Arnés de cables de la cabina |
|----------------------------------|---------------------------------|
- 
- Conecte los conectores del arnés de cables de la cabina al conector correspondiente del arnés de cables de la máquina.
  - Utilice bridas para sujetar los cables.

**Nota:** No fije el arnés de cables a piezas calientes o móviles.



## Instalación de la cubierta trasera

1. Utilice los 5 pernos ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{3}{4}$ ") para sujetar la cubierta trasera a la máquina (Figura 75).

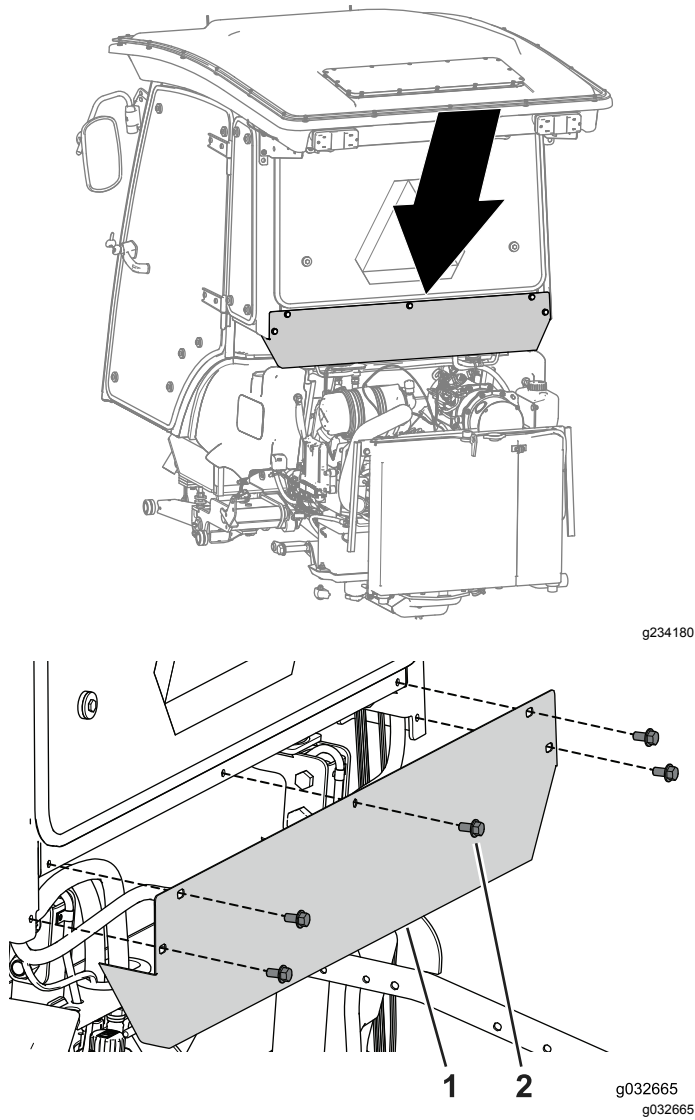


Figura 75

1. Cubierta trasera
2. Perno ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{3}{4}$ ")

**Nota:** Instale primero el perno central, y luego los demás pernos.

2. Apriete los pernos a 37–45 N·m (27–33 pies-libra).

## Retirada de las ruedas traseras

1. Afloje las tuercas de las ruedas traseras.
2. Utilice un gato de suelo para levantar las ruedas traseras del suelo, y apoye el bastidor sobre gatos fijos (Figura 76).

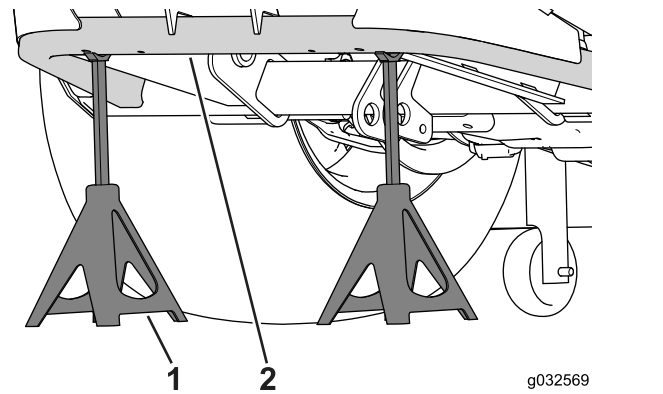


Figura 76

1. Gato fijo
2. Bastidor de la máquina

3. Retire las ruedas traseras de la máquina.
4. Instale el perno ( $\frac{3}{4}$ " x 4"), como se muestra en la Figura 77.

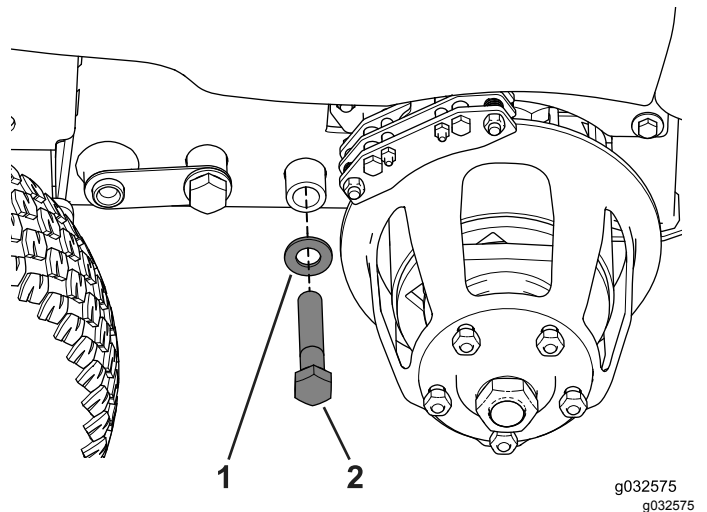


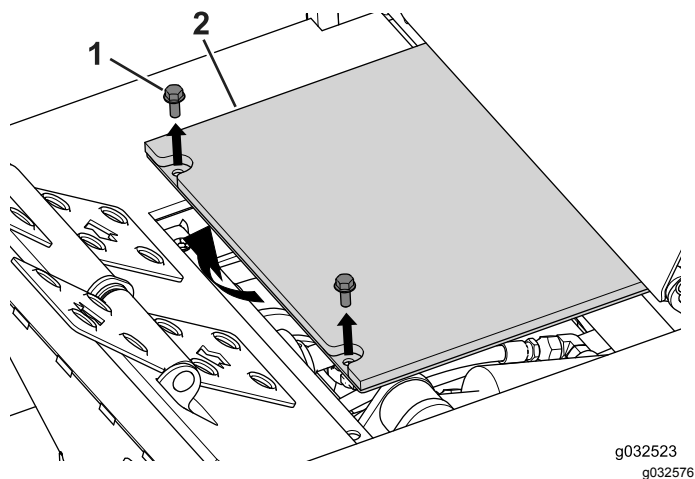
Figura 77

1. Arandela
2. Perno ( $\frac{3}{4}$ " x 4")

5. Apriete el perno a 359 N·m (265 pies-libra).

## Conexión del árbol de la TDF

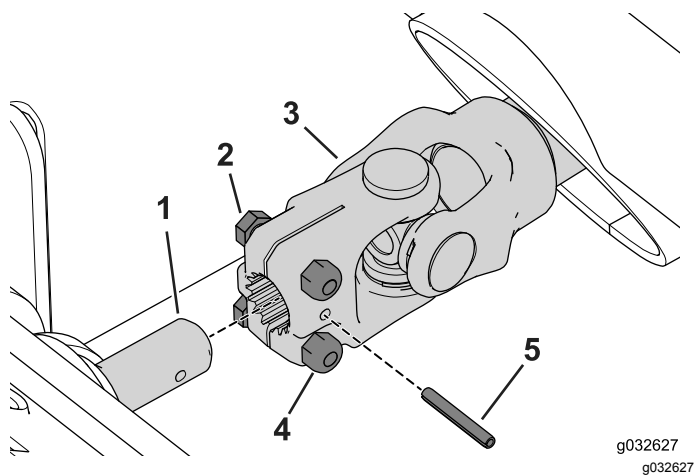
1. Retire los 2 pernos que sujetan la plataforma del operador a la máquina para tener acceso a la conexión de la TDF (Figura 78).



**Figura 78**

1. Perno
2. Plataforma del operador

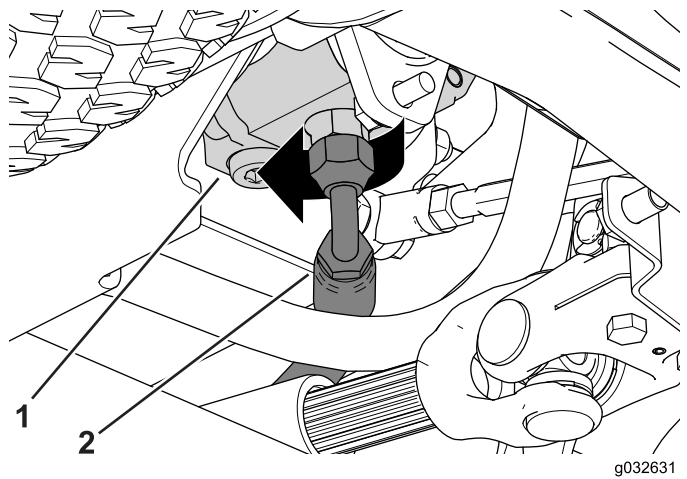
2. Alinee los taladros de los pasadores cilíndricos y coloque la horquilla de la TDF sobre el árbol de la TDF en el bastidor de invierno (Figura 79).



**Figura 79**

1. Árbol de la TDF
2. Perno
3. Horquilla de la TDF
4. Contratuerca
5. Pasador cilíndrico

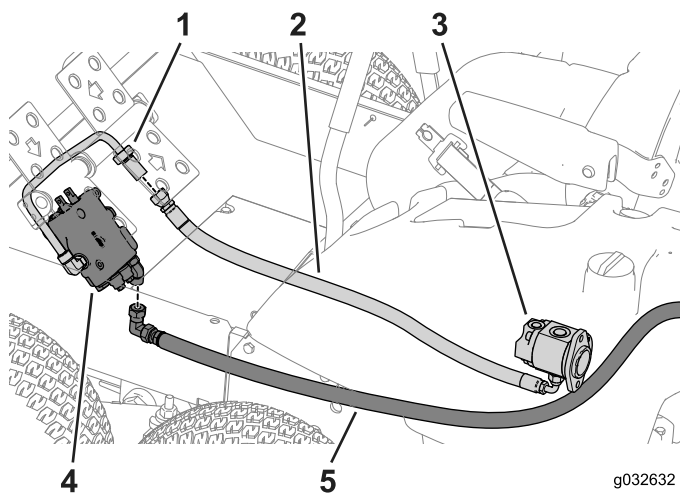
3. Instale el pasador cilíndrico (Figura 79).
4. Apriete los pernos para sujetar la horquilla al eje.
5. Utilice los 2 pernos (5/16" x 3/4") que retiró anteriormente para sujetar la plataforma del operador al bastidor de invierno (Figura 78).



**Figura 80**

1. Bomba de engranajes
2. Manguera de alimentación

2. Localice las 2 mangueras que se retiraron del cilindro de elevación de la carcasa, e instale el protector de manguera correspondiente en cada manguera.
3. Utilice una brida para sujetar los extremos de la funda a la manguera.
4. Enrute las mangueras hacia la parte delantera de la máquina (Figura 81).



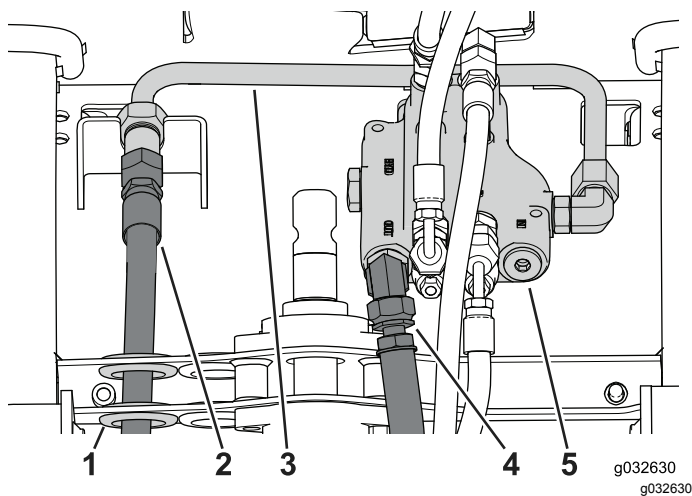
**Figura 81**

1. Conector del tubo
2. Manguera de alimentación
3. Bomba de engranajes
4. Válvula de control
5. Manguera de retorno

5. Enrute la manguera de alimentación por el anillo de goma y conéctela al conector del tubo (Figura 82).

## Conexión de las mangueras hidráulicas

1. En la bomba de engranajes, afloje el acoplamiento de la manguera de alimentación y gírelo hacia la parte delantera de la máquina (Figura 80).



**Figura 82**

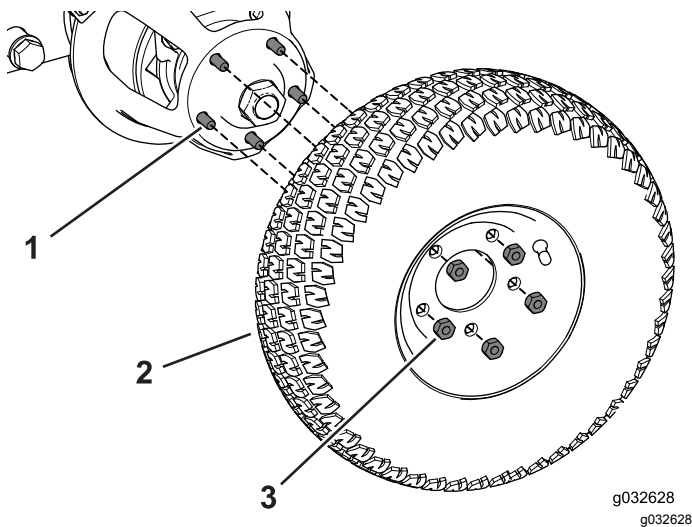
1. Orificio pasante
2. Manguera de alimentación
3. Tubo
4. Manguera de retorno
5. Válvula de control

6. Conecte la manguera de retorno a la válvula de control (Figura 82).
7. Apriete todos los acoplamientos de manguera.

**Nota:** No fije las mangueras a piezas calientes o móviles.

## Instalación de las ruedas

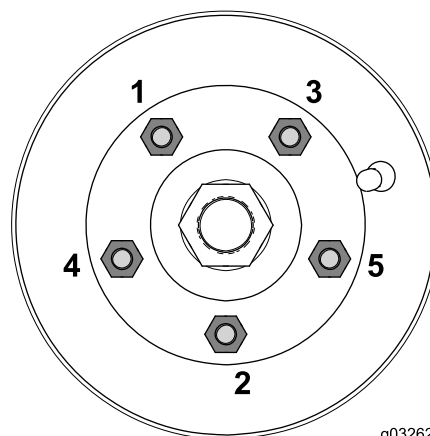
1. Instale la rueda sobre el cubo (Figura 83).



**Figura 83**

1. Buje
2. Rueda
3. Tuerca de la rueda

2. Utilice las tuercas para sujetar las ruedas al bastidor (Figura 83).
3. Apriete las tuercas de las ruedas a 88 – 115 N·m (65 – 85 pies-libra) en el orden siguiente (Figura 84).



**Figura 84**

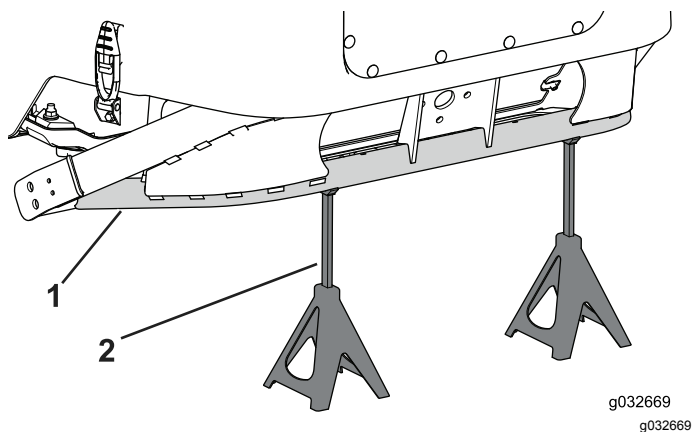
## Instalación de las orugas

### ⚠ CUIDADO

Las guías de las orugas tienen muchos puntos de aprisionamiento. Cualquier contacto con uno de los puntos de aprisionamiento podría causar lesiones personales graves.

Al mover la oruga de goma, agárrela cuidadosamente por los bordes exteriores por fuera de las guías de acero.

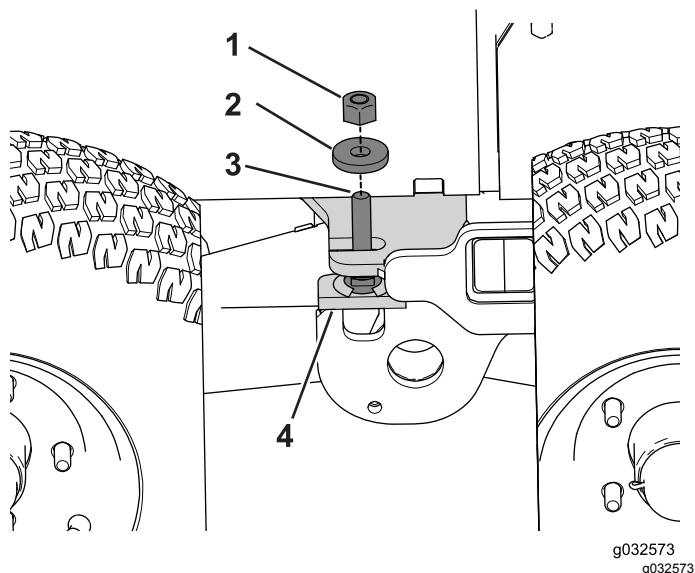
1. Coloque 2 gatos fijos debajo de la parte trasera del bastidor para soportar el peso de la máquina cuando se levante del suelo la parte delantera (Figura 85).



**Figura 85**

1. Bastidor de la máquina
2. Gato fijo (2)

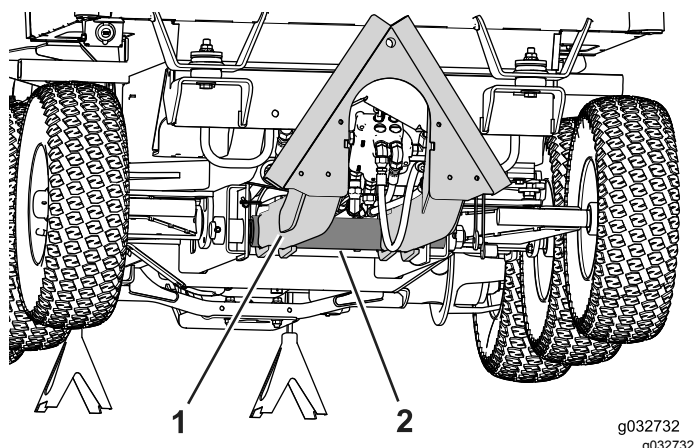
2. Retire la contratuerca y la arandela de la varilla roscada del tope del bogie y apártelas (Figura 86).



**Figura 86**

1. Contratuerca
2. Arandela
3. Espárrago roscado
4. Conjunto de tope del bogie

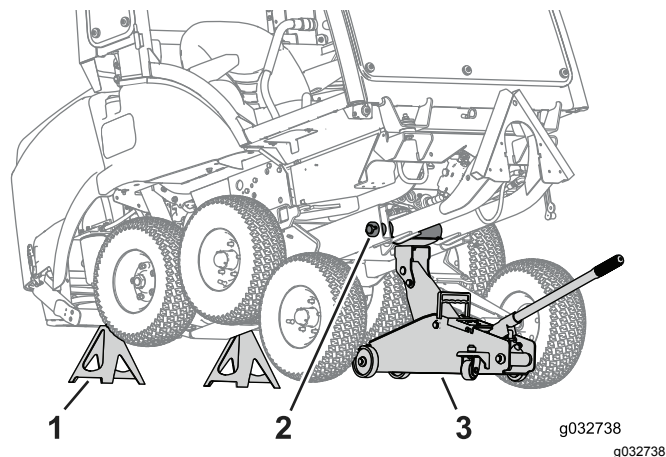
3. Localice el punto de giro del brazo del accesorio en el bastidor de invierno ([Figura 87](#)).



**Figura 87**

1. Brazo de elevación del accesorio
2. Punto de giro

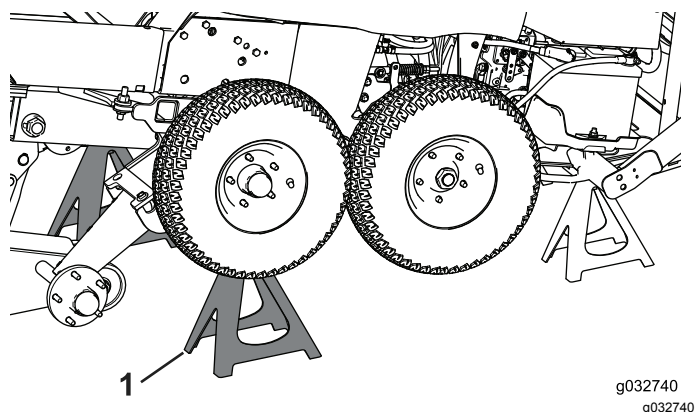
4. Utilice un gato de suelo para elevar el bastidor de invierno ([Figura 88](#)).



**Figura 88**

1. Gato fijo (2)
2. Punto de giro
3. Gato de suelo

5. Utilice gatos fijos para apoyar el bastidor de invierno ([Figura 89](#)).



**Figura 89**

1. Gato fijo

6. Retire las ruedas delanteras ([Figura 89](#)).
7. Coloque las orugas alrededor de las ruedas centrales y traseras ([Figura 90](#)).

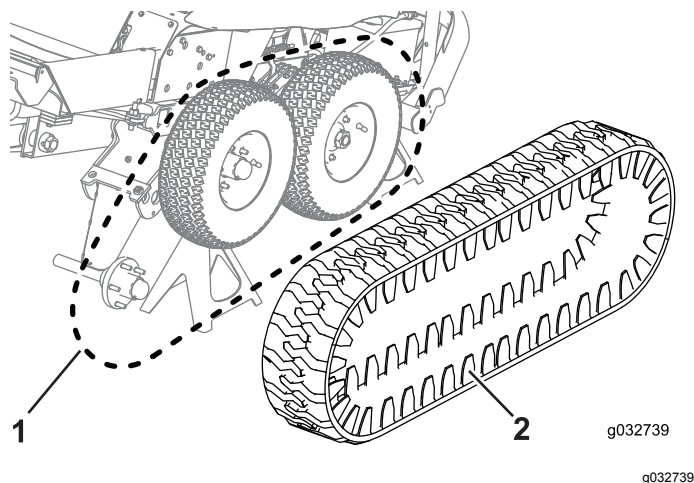
# 14

## Cómo completar la instalación

No se necesitan piezas

### Procedimiento

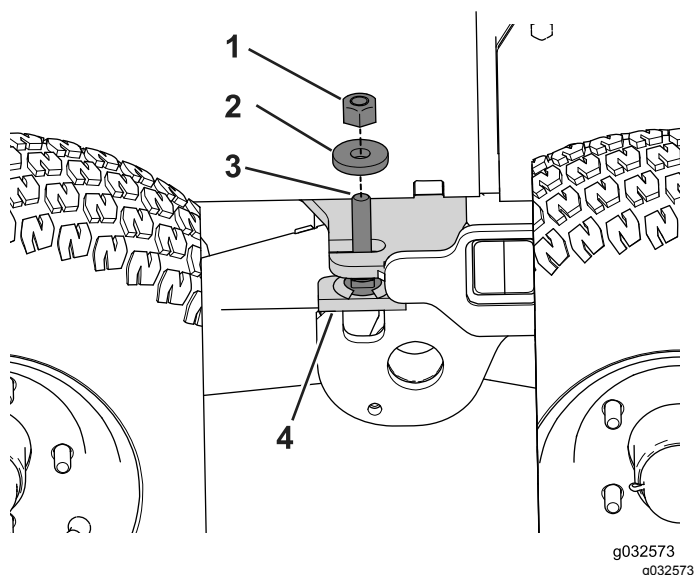
1. Instale el capó en la máquina.
2. Llene el depósito del líquido de lavaparabrisas.
3. Llene el radiador; consulte las especificaciones del fluido en el *Manual del operador* de la máquina.
4. Compruebe el nivel de fluido hidráulico y rellene según sea necesario; consulte las especificaciones del fluido hidráulico en el *Manual del operador* de la máquina.
5. Conecte el cable negativo (-) a la batería.
6. Arranque la máquina, eleve y baje el brazo de elevación, y compruebe que no hay fugas hidráulicas.
7. Compruebe de nuevo los niveles de fluido y refrigerante hidráulicos, y añada fluido hidráulico y refrigerante según sea necesario.
8. Guarde el bastidor de verano, los componentes y las fijaciones hasta el siguiente cambio estacional.



**Figura 90**

1. Ruta de la oruga
2. Oruga

8. Instale las ruedas delanteras en el bastidor de invierno; consulte [Instalación de las ruedas \(página 39\)](#).
9. Utilice un gato de suelo para retirar los gatos fijos y baje la máquina al suelo.
10. Instale la contratuerca y la arandela en la varilla roscada del tope del bogie ([Figura 91](#)).



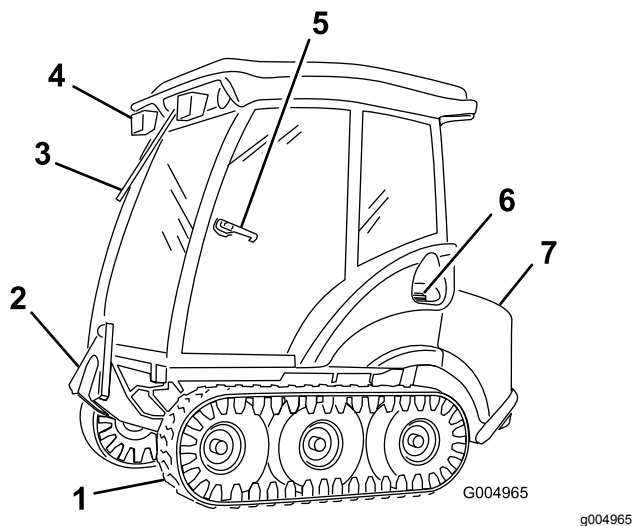
**Figura 91**

1. Contratuerca
2. Arandela
3. Espárrago roscado
4. Conjunto de tope del bogie

11. Apriete la tuerca a 91 – 113 N·m (67 – 83 pies-libra).



# El producto

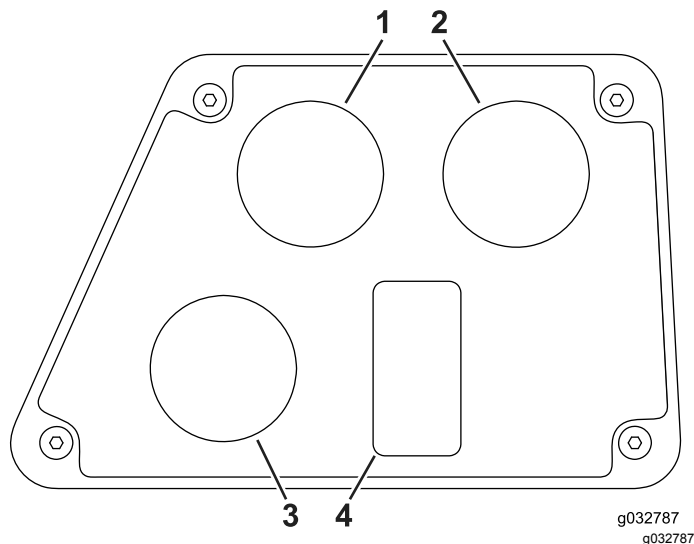


**Figura 92**

- |                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Oruga                            | 5. Enganche de la puerta             |
| 2. Brazo de elevación del accesorio | 6. Tapón del depósito de combustible |
| 3. Limpiaparabrisas                 | 7. Capó                              |
| 4. Focos de trabajo                 |                                      |

## Panel de control del climatizador

Utilice el panel de control del climatizador para ajustar la temperatura de la cabina ([Figura 94](#)).

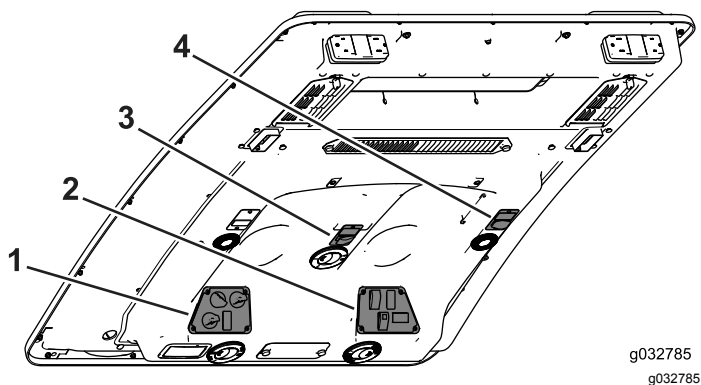


**Figura 94**

1. Posición del control del ventilador
2. Posición del control de temperatura
3. Posición del control de recirculación
4. Posición del interruptor del aire acondicionado

## Controles

### Controles de la cabina



**Figura 93**

- |                                      |                                                |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Panel de control del climatizador | 3. Interruptor de control del limpiaparabrisas |
| 2. Panel de control de las luces     | 4. Selector del enchufe eléctrico              |

### Control de temperatura

Gire el mando de control de la temperatura para regular la temperatura de aire de la cabina ([Figura 94](#)).

### Control del ventilador

Gire el mando de control del ventilador para regular la velocidad del ventilador ([Figura 94](#)).

### Control de recirculación del aire

Cambia entre la recirculación del aire dentro de la cabina o la aspiración de aire a la cabina desde el exterior ([Figura 94](#)).

## Panel de control de las luces

Utilice el panel de control de las luces para controlar las luces de la máquina (Figura 95).

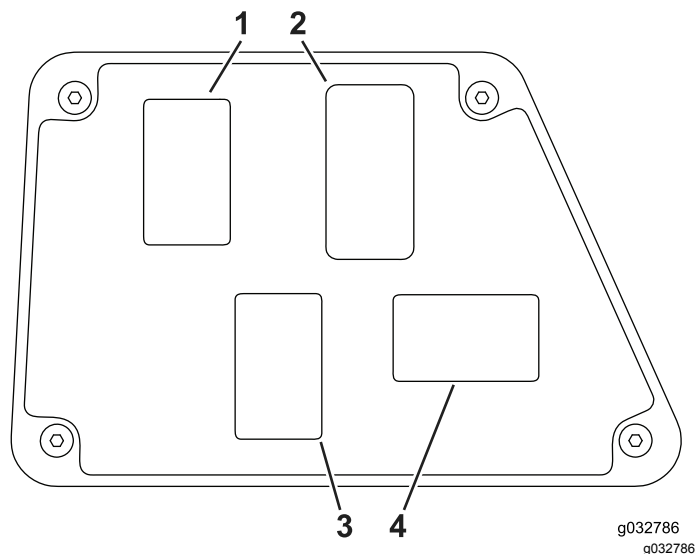


Figura 95

- |                                       |                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Interruptor de faros               | 3. Interruptor de las luces de emergencia |
| 2. Interruptor de la luz de la cabina | 4. Mando de los intermitentes             |

### Interruptor de faros

Utilice este interruptor para encender o apagar los faros (Figura 95).

### Interruptor de la luz de la cabina

Utilice este interruptor para encender o apagar la luz de la cabina (Figura 95).

### Interruptor de las luces de emergencia

Utilice este interruptor para activar o desactivar las luces de emergencia (Figura 95).

### Mando de los intermitentes

Utilice este interruptor para activar el intermitente izquierdo o derecho (Figura 95).

## Mando del limpiaparabrisas

Utilice este interruptor para activar o desactivar el limpiaparabrisas (Figura 93).

## Selector del enchufe eléctrico

Este selector se utiliza para seleccionar el enchufe eléctrico activo (Figura 93).

## Enganche de la ventanilla trasera

### Enganche de la ventanilla trasera

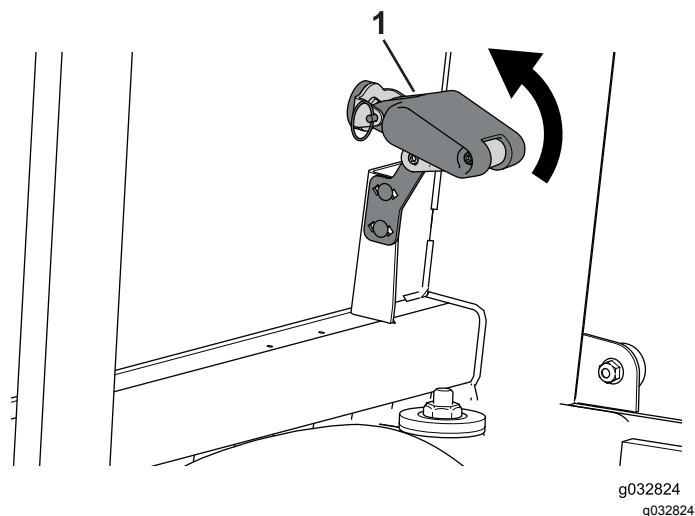


Figura 96

1. Cierre de la ventanilla

Levante los cierres para abrir la ventanilla (Figura 96). Presione el cierre para bloquear la ventanilla en la posición abierta. Tire hacia abajo y hacia fuera del enganche para cerrar y bloquear la ventanilla.

**Importante:** Cierre la ventanilla trasera antes de abrir el capó para evitar daños.



## Uso del pedal

Utilice el pedal para activar el brazo del accesorio (Figura 97).

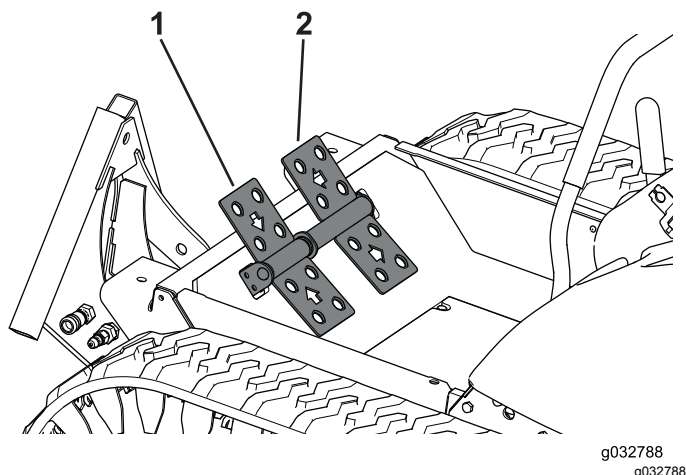


Figura 97

1. Pedal izquierdo

2. Pedal derecho

### Pedal izquierdo

Utilice el pedal izquierdo para elevar y bajar el accesorio (Figura 97).

### Pedal derecho

Utilice el pedal derecho para activar el accesorio (Figura 97).

## Operación

**Nota:** Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

## Primero la seguridad

Le rogamos lea todas las instrucciones y símbolos relativos a la seguridad en la sección de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

### ⚠ PELIGRO

**La conducción sobre hierba mojada, hielo o en pendientes resbaladizas puede hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.**

**Si las orugas caen por un desnivel, puede producirse un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.**

**Lea y observe las instrucciones y advertencias sobre protección contra vuelcos.**

**Para evitar la pérdida de control y la posibilidad de un vuelco:**

- No opere cerca de terraplenes o agua.
- Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Evite cambios bruscos de velocidad o de dirección. Utilice siempre los cinturones de seguridad

### ⚠ CUIDADO

**Esta máquina produce niveles sonoros que superan los 85 dBA en el oído del operador, que pueden causar pérdidas auditivas en caso de períodos extendidos de exposición.**

**Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.**



Figura 98

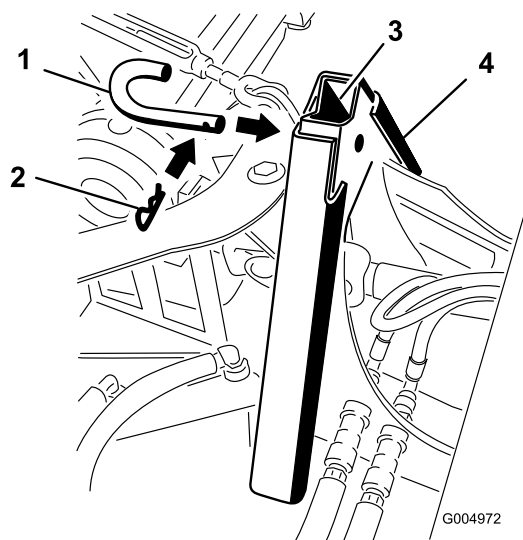
1. Advertencia – Lleve protección auditiva

## Uso de los accesorios

- Lea el *Manual del operador* suministrado con el accesorio antes de utilizar el accesorio.
- Asegúrese de que los acoplamientos rápidos hidráulicos están libres de contaminantes antes de conectarlos.
- Mantenga el árbol de salida engrasado para que no se oxide.
- Nunca accione la TDF con el accesorio en posición elevada. Oirá ruido en la línea de transmisión de la TDF si el accesorio está elevado.

Instale el accesorio según se indica a continuación:

1. Retire cualquier accesorio de la máquina.
2. Acerque la máquina hasta que esté detrás del adaptador de montaje de los accesorios. Eleve el adaptador de montaje de la máquina e introdúzcalo en el adaptador del accesorio.
3. Acople los adaptadores de montaje con el pasador de acoplamiento y la chaveta, como se indica en la [Figura 99](#).

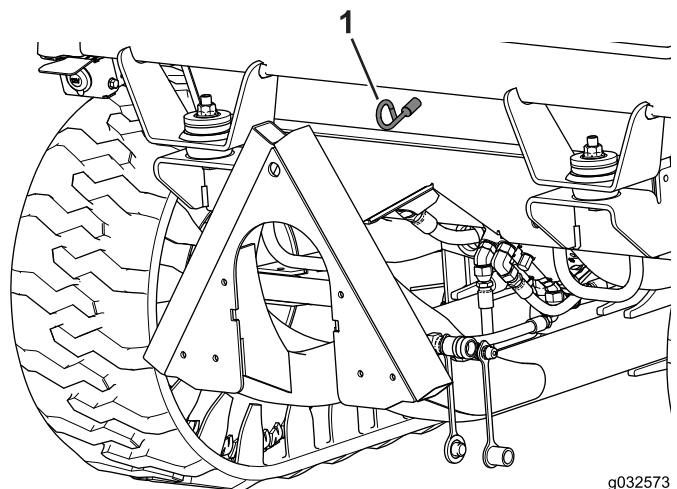


**Figura 99**

- |                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Pasador de acoplamiento | 3. Adaptador de montaje de la máquina |
| 2. Chaveta                 | 4. Adaptador de montaje del accesorio |

## Enrutado de los cables del lanzanieves

Enrute los cables del lanzanieves desde de la cabina, a través del ojal, y hasta el lanzanieves.



**Figura 100**

1. Ojal de alambre

## Retirada del bastidor de invierno

**Nota:** Guarde, o instale sin apretar, las fijaciones que retiró en este procedimiento, para que estén disponibles para el siguiente cambio estacional.

## Preparación de la máquina para el almacenamiento estacional

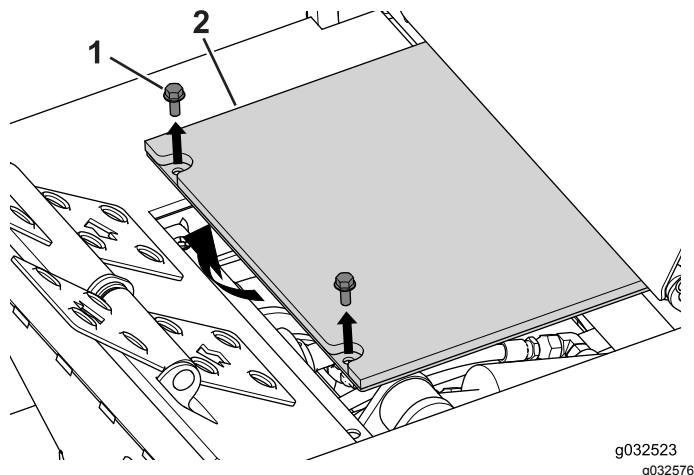
1. Arranque la máquina y retire cualquier accesorio.

**Nota:** Coloque la máquina de tal forma que pueda retirar rodando el bastidor de invierno y sustituirlo por el bastidor de verano, y que pueda elevar la parte trasera de la máquina con un gato de suelo. Guarde el accesorio según lo indicado en el *Manual del operador* del fabricante.

2. Baje el bastidor en A del brazo de elevación.
3. Desconecte el cable de la batería que está conectado al borne negativo (-) de la batería.

## Desconexión de la TDF

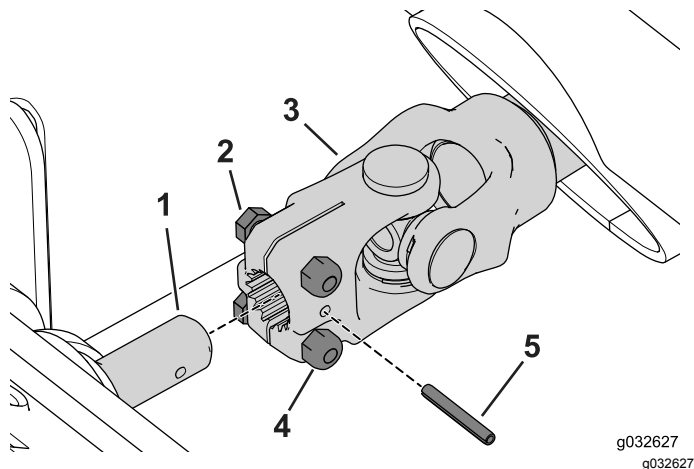
1. Retire los 2 pernos que fijan la cubierta de la chapa de suelo, y retire la cubierta (Figura 101).



**Figura 101**

1. Perno
2. Plataforma del operador

2. Retire el pasador cilíndrico y afloje los 2 pernos que sujetan el árbol de transmisión al eje de la caja de engranajes (Figura 102).



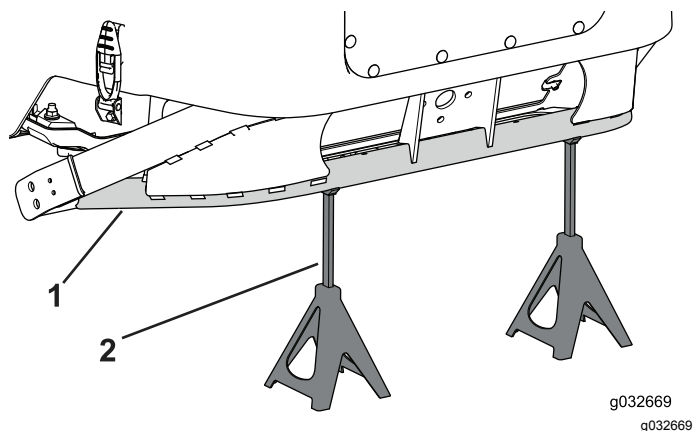
**Figura 102**

1. Árbol de la TDF
2. Perno
3. Horquilla de la TDF
4. Contratuerca
5. Pasador cilíndrico

3. Aparte el pasador cilíndrico.

## Retirada de las orugas

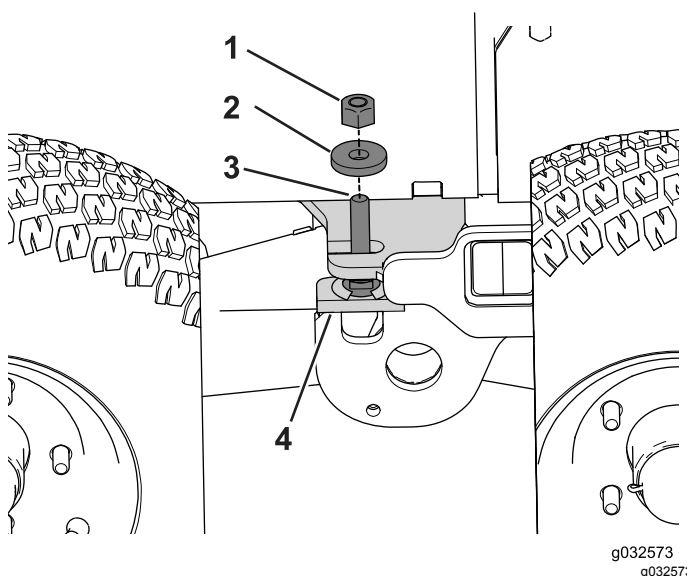
1. Coloque 2 gatos fijos debajo de la parte trasera del bastidor de la máquina (Figura 103).



**Figura 103**

1. Bastidor de la máquina
2. Gato fijo

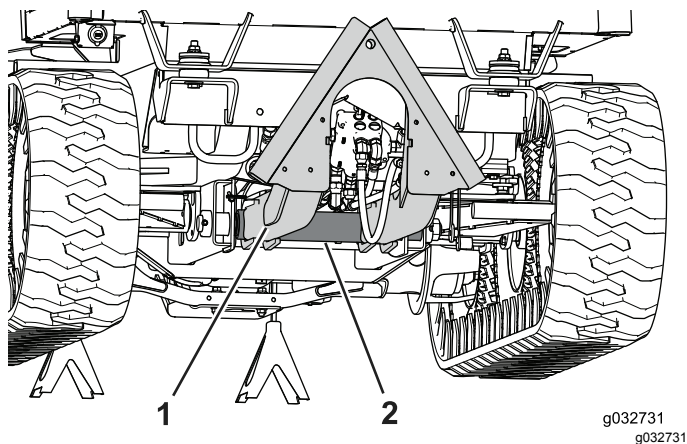
2. Retire la contratuerca y la arandela de la varilla roscada del tope del bogie (Figura 104).



**Figura 104**

1. Contratuerca
2. Arandela
3. Espárrago roscado
4. Conjunto de tope del bogie

3. Coloque un gato de suelo debajo del punto de giro del conjunto de enganche y eleve la parte delantera del bastidor hasta que las ruedas centrales basculen hacia atrás y casi toquen las ruedas traseras (Figura 105).



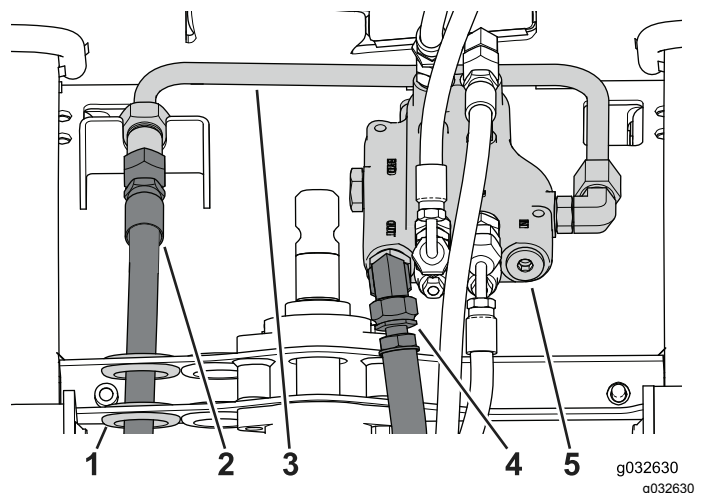
**Figura 105**

1. Conjunto de enganche
2. Pivote del conjunto de enganche

4. Utilice gatos fijos para apoyar la parte delantera del bastidor de invierno.
5. Retire las ruedas delanteras del bastidor de invierno.
6. Retire las orugas del bastidor de invierno.
7. Instale las ruedas delanteras en el bastidor de invierno; consulte [Instalación de las ruedas \(página 39\)](#).
8. Utilice un gato de suelo para bajar el bastidor de invierno al suelo.
9. Instale y apriete la arandela plana ( $\frac{1}{2}$ ") y la contratuerca en el conjunto de giro del bogie ([Figura 104](#)).

## Desconexión de las mangueras hidráulicas

1. Coloque un recipiente adecuado debajo de la válvula de control ([Figura 106](#)).
2. Desconecte la manguera de alimentación del conector del tubo y extráigala del orificio pasante ([Figura 106](#)).



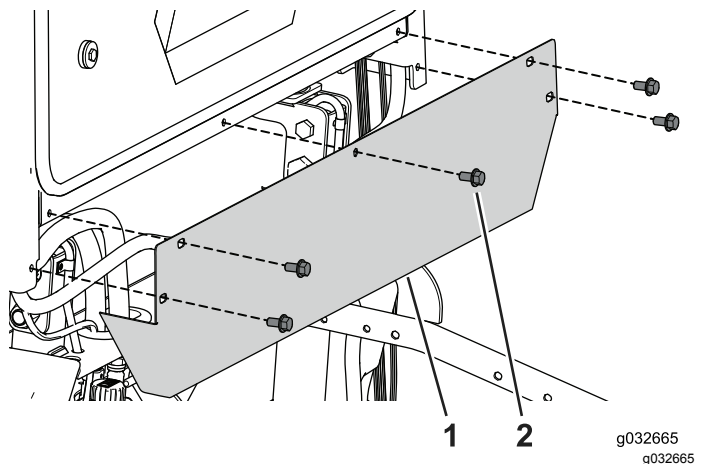
**Figura 106**

1. Orificio pasante
  2. Manguera de alimentación
  3. Tubo
  4. Manguera de retorno
  5. Válvula de control
3. Desconecte la manguera de retorno de la válvula de control ([Figura 106](#)).
  4. Coloque tapones en los acoplamientos para el almacenamiento estacional.

**Nota:** Limpie cualquier fluido derramado.

## Desconexión del arnés de cables

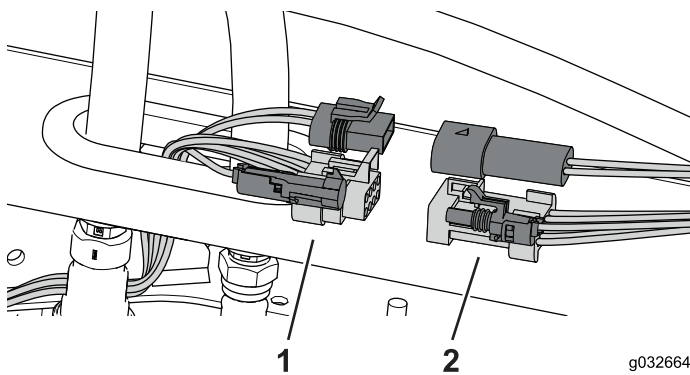
1. Retire los 5 pernos que sujetan la cubierta trasera a la cabina ([Figura 107](#)).



**Figura 107**

1. Cubierta trasera
2. Perno ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{3}{4}$ ")

2. Retire las bridas que sujetan el cable auxiliar a la cabina y tire del cable hacia la máquina.
3. Desconecte el arnés de cables de la máquina del arnés de cables de la cabina ([Figura 108](#)).



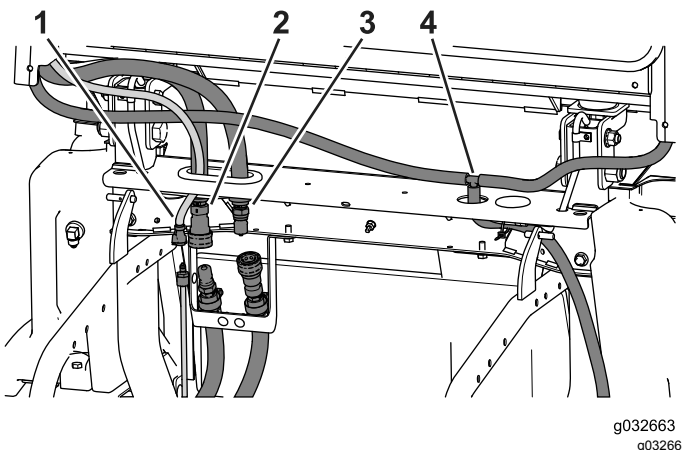
**Figura 108**

1. Arnés de cables de la máquina
2. Arnés de cables de la cabina

4. Sujete cada arnés de cables para el almacenamiento estacional.

## Desconexión de las mangueras de la cabina

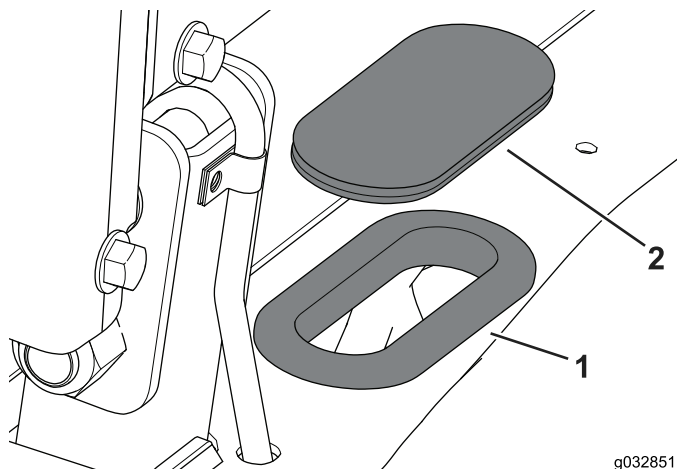
1. Desconecte el tubo del lavaparabrisas, la manguera de alimentación del calentador y la manguera de retorno del calentador ([Figura 109](#)).



**Figura 109**

1. Tubo del lavaparabrisas
2. Manguera de alimentación de calentador
3. Manguera de retorno del calentador
4. Tubo de drenaje

2. Retire las bridas que sujetan el tubo de vaciado a la máquina, si las hay ([Figura 109](#)).
3. Retire todas las mangueras y tubos de las arandelas de goma y sujételos para el almacenamiento estacional.
4. Utilice los tapones para taponar las mangueras para el almacenamiento estacional.
5. Sustituya el anillo de goma de invierno con el anillo de goma de verano ([Figura 110](#)).



**Figura 110**

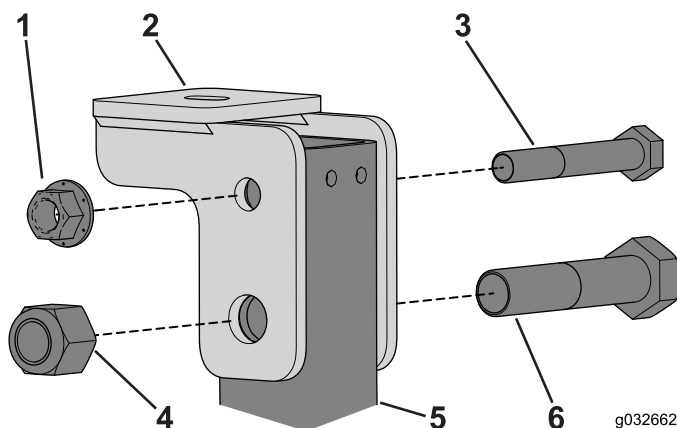
1. Anillo de goma de invierno
2. Anillo de goma de verano

6. Instale la cubierta trasera; consulte [Instalación de la cubierta trasera \(página 37\)](#).

**Nota:** Limpie cualquier fluido que se haya derramado.

## Desconexión de la cabina

1. Retire los pernos que sujetan el soporte de montaje de la cabina al tubo del ROPS en la parte trasera del bastidor de la cabina ([Figura 111](#)).

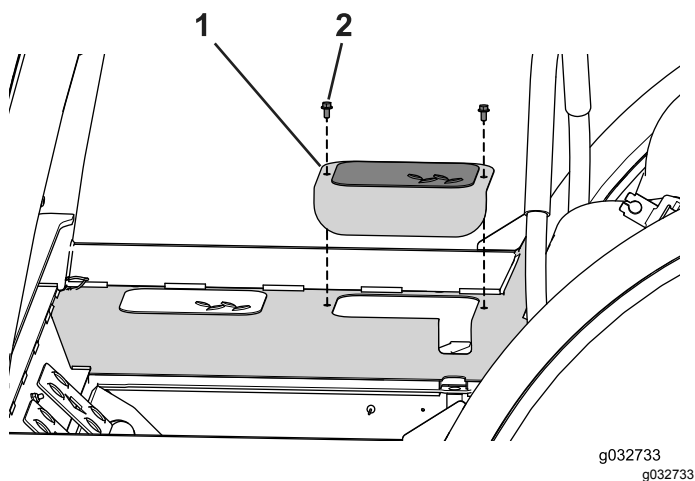


**Figura 111**

1. Tuerca con arandela prensada (1/2")
2. Soporte de montaje de la cabina
3. Perno (1/2" x 3 1/4")
4. Contratuerca (3/4")
5. Tubo de ROPS
6. Perno (3/4" x 3 1/2")

2. Retire los 2 pernos que sujetan la tapa de acceso en cada lado de la máquina ([Figura 112](#)).

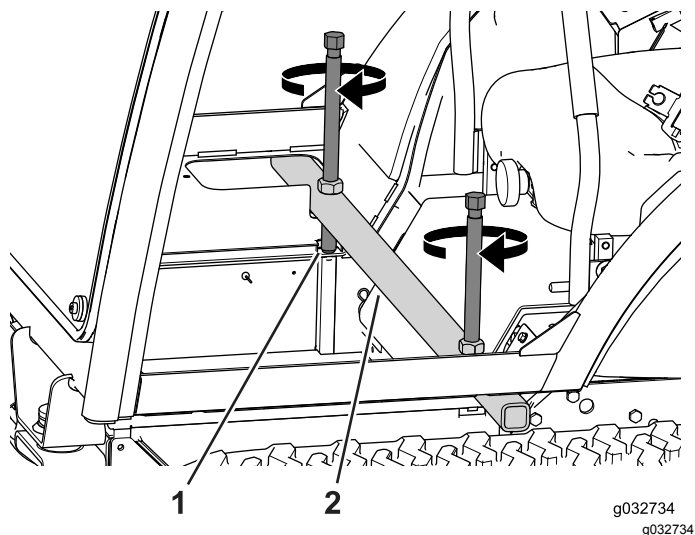




**Figura 112**

1. Cubierta de acceso      2. Perno

3. Coloque la barra de elevación a través del bastidor de la cabina (Figura 113).



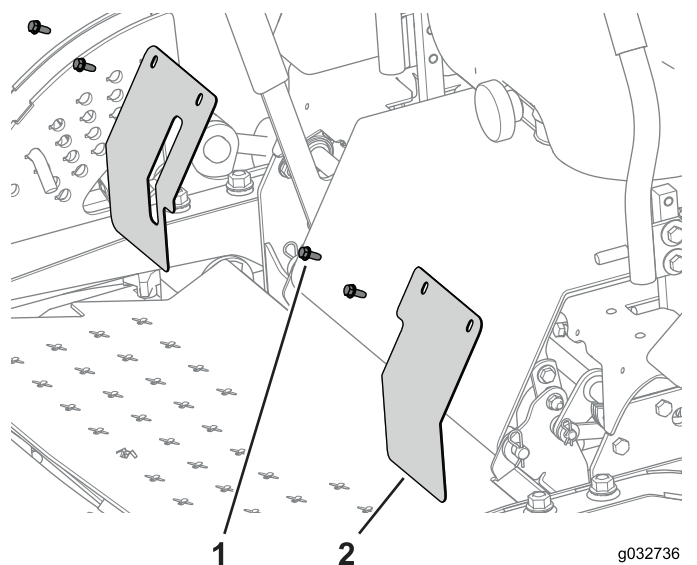
**Figura 113**

1. Barra de elevación      2. Tornillos de elevación

4. Gire los tornillos de elevación de forma alternativa, unas pocas vueltas a la vez, hasta que la cabina pivote hacia adelante (Figura 113).

## Desconexión del bastidor de invierno de la máquina

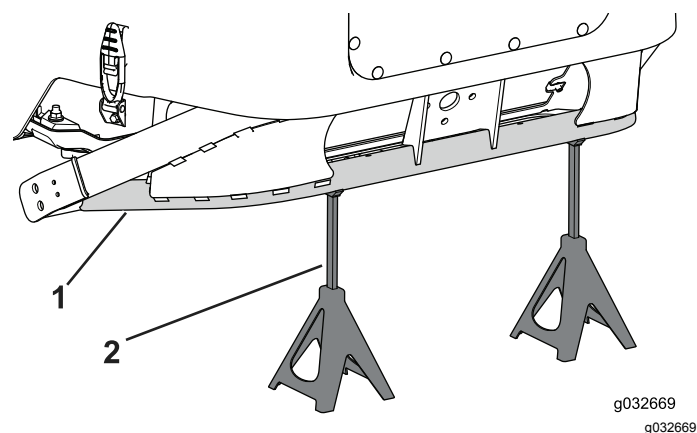
1. Retire las chapas de cierre y apártelas (Figura 114).



**Figura 114**

1. Pernos      2. Chapas de cierre

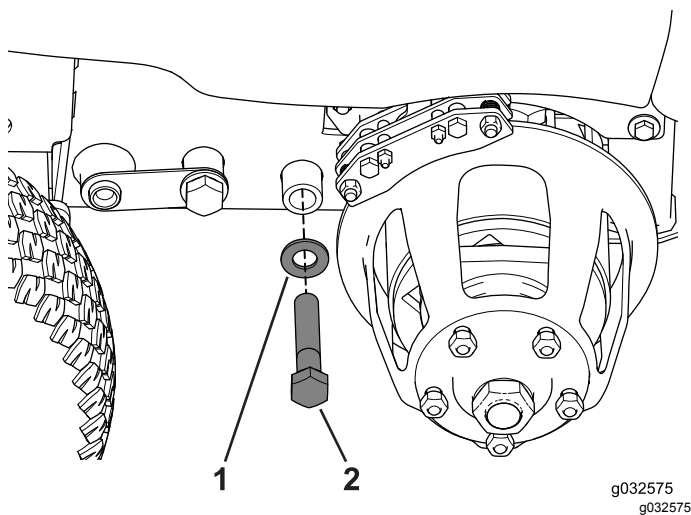
2. Utilice un gato de suelo para elevar la parte trasera de la máquina lo suficiente para instalar las ruedas de verano, y apoye el bastidor sobre gatos fijos (Figura 115).



**Figura 115**

1. Bastidor de la máquina      2. Gato fijo

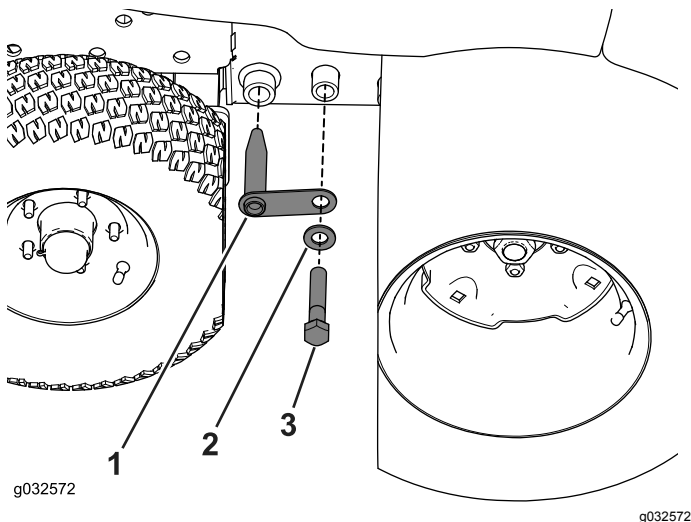
3. Retire las ruedas traseras.  
4. Retire los pernos y las arandelas que están más próximos a los cubos de las ruedas traseras (Figura 116).



**Figura 116**

1. Perno 2. Arandela

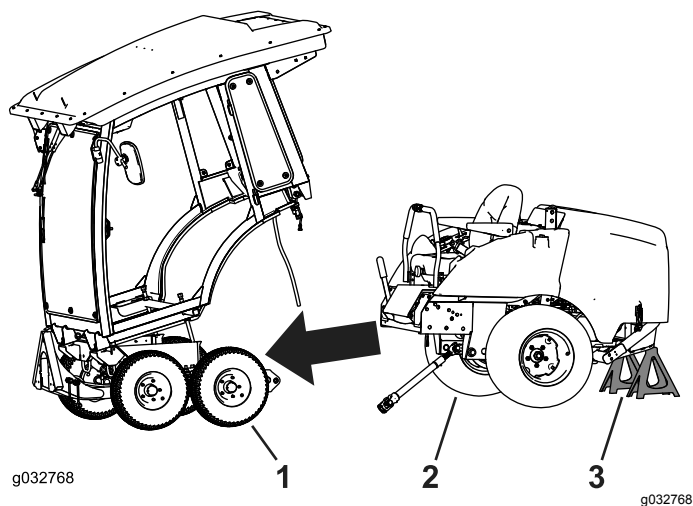
5. Instale las ruedas de verano.
6. Utilice un gato de suelo para bajar las ruedas de verano al suelo, y apoye la parte trasera de la máquina con gatos fijos ([Figura 115](#)).
7. Retire el perno, la arandela y el pasador de acoplamiento del bastidor de la máquina ([Figura 117](#)).



**Figura 117**

1. Pasador de acoplamiento 2. Arandela 3. Perno

8. Aleje el bastidor de invierno del bastidor de la máquina ([Figura 118](#)).



**Figura 118**

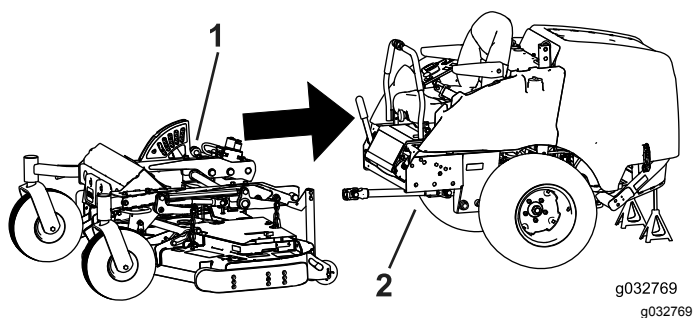
1. Bastidor de invierno 2. Máquina 3. Gatos fijos

9. Instale la cubierta trasera en la cabina; consulte [Instalación de la cubierta trasera \(página 37\)](#).

## Instalación del bastidor de verano

### Conexión del bastidor de verano a la máquina

1. Alinee el bastidor de verano con el bastidor de la máquina, y muévalo hacia atrás ([Figura 119](#)).

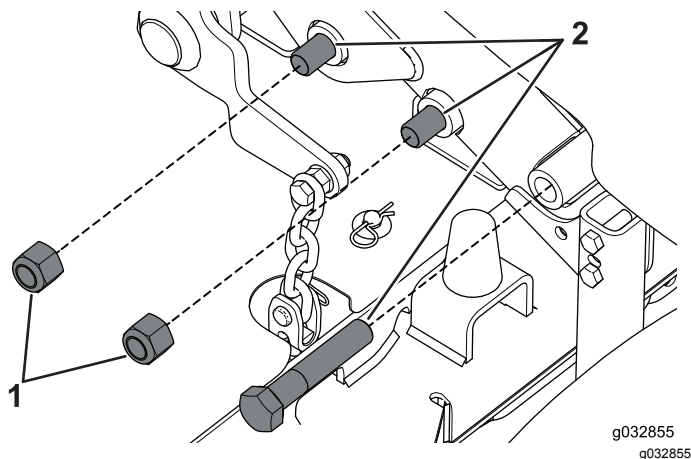


**Figura 119**

1. Bastidor de verano 2. Bastidor de la máquina

2. Alinee los taladros e instale provisionalmente los pernos y los espaciadores en el lado izquierdo de la máquina ([Figura 121](#)).

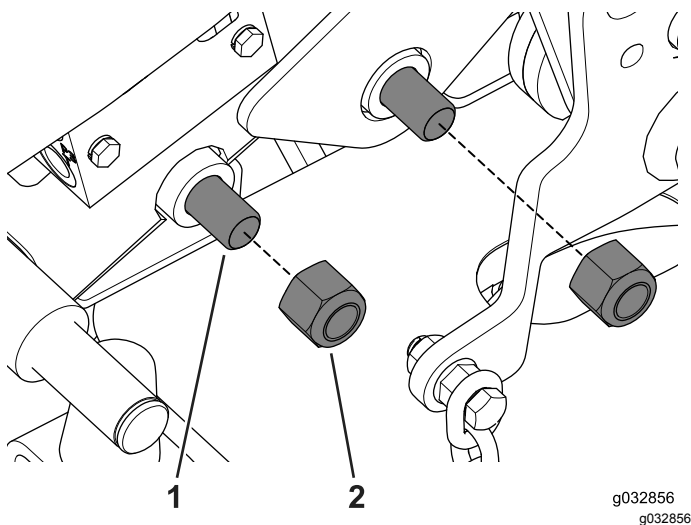




**Figura 120**

1. Contratuerca
2. Perno ( $\frac{3}{4}$ " x 4")

3. Alinee los taladros e instale provisionalmente los pernos y los espaciadores en el lado derecho de la máquina (Figura 122).



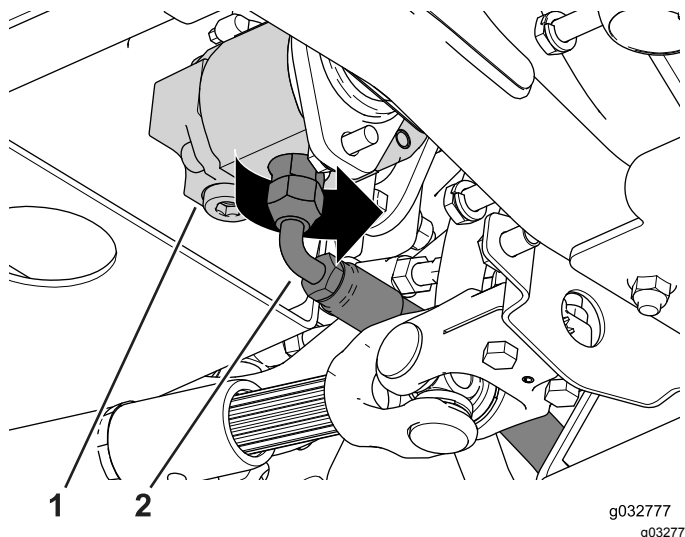
**Figura 121**

1. Perno ( $\frac{3}{4}$ " x 4")
2. Contratuerca

4. Apriete los pernos a 359 N·m (265 pies-libra) para sujetar el bastidor de verano al bastidor de la máquina.

## Conexión de la hidráulica al bastidor de verano

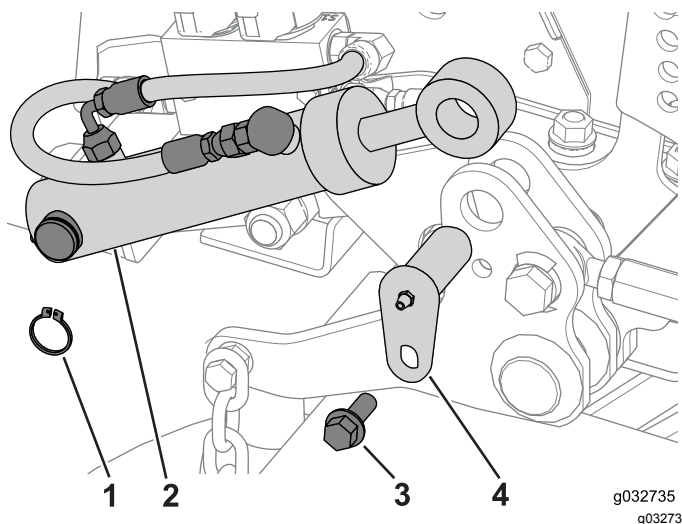
1. Coloque un recipiente de vaciado adecuado debajo de la válvula, y desconecte las mangueras hidráulicas de la válvula de control.
2. Afloje el acoplamiento de la manguera de alimentación que está conectado a la bomba de engranajes, y gírelo hacia el lado derecho de la máquina (Figura 122).



**Figura 122**

1. Bomba de engranajes
2. Acoplamiento de la manguera de alimentación

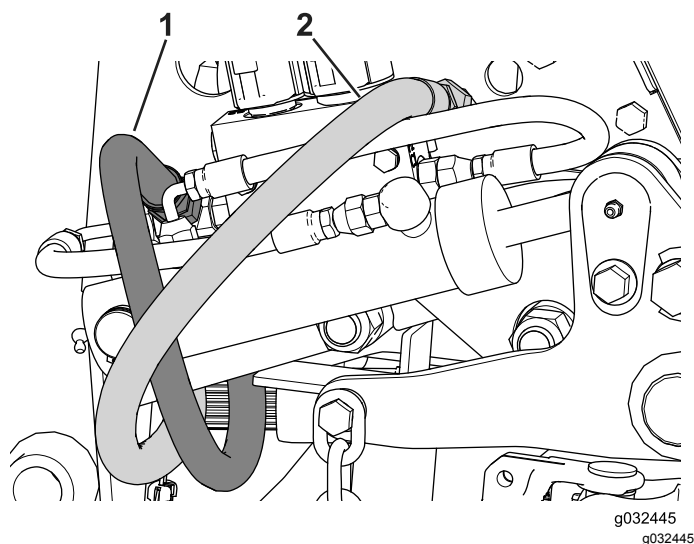
3. Utilice el anillo de retención, el perno de pivote y el perno para sujetar el cilindro de elevación de la carcasa al punto de giro (Figura 123).



**Figura 123**

1. Anillo de retención
2. Cilindro de elevación
3. Perno
4. Pasador de giro

4. Conecte la manguera de retorno hidráulico al orificio T de la válvula de control (Figura 124).



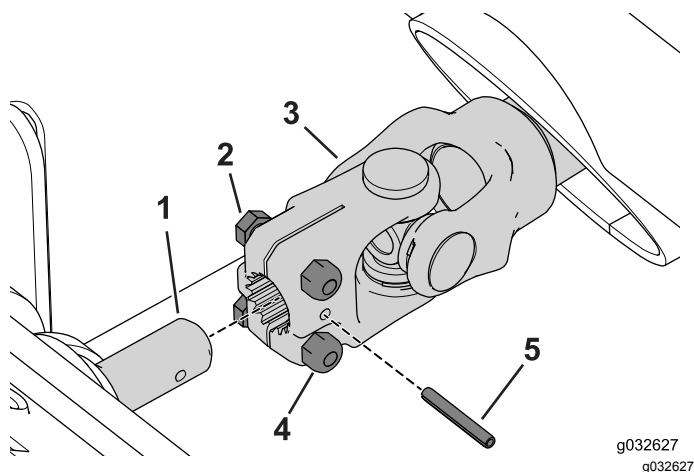
**Figura 124**

- |                                   |                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------|
| 1. Manguera hidráulica de retorno | 2. Manguera hidráulica de alimentación |
|-----------------------------------|----------------------------------------|

- Conecte la manguera hidráulica de alimentación al orificio P2 de la válvula de control (Figura 124).
- Apriete todos los acoplamientos de las mangueras para evitar fugas.

## Conexión de la TDF

- Utilice el pasador cilíndrico para conectar el árbol de transmisión al eje de la caja de engranajes (Figura 125).



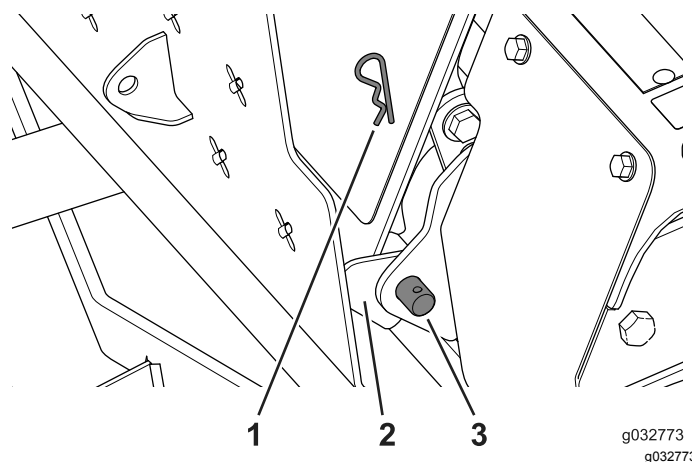
**Figura 125**

- |                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1. Eje de la caja de engranajes | 4. Contratuerca       |
| 2. Perno                        | 5. Pasador cilíndrico |
| 3. Horquilla de la TDF          |                       |

- Apriete los pernos de la horquilla de la TDF a 20 – 25 N·m (15 – 18 pies-libra).

## Instalación de la plataforma y las chapas de cierre

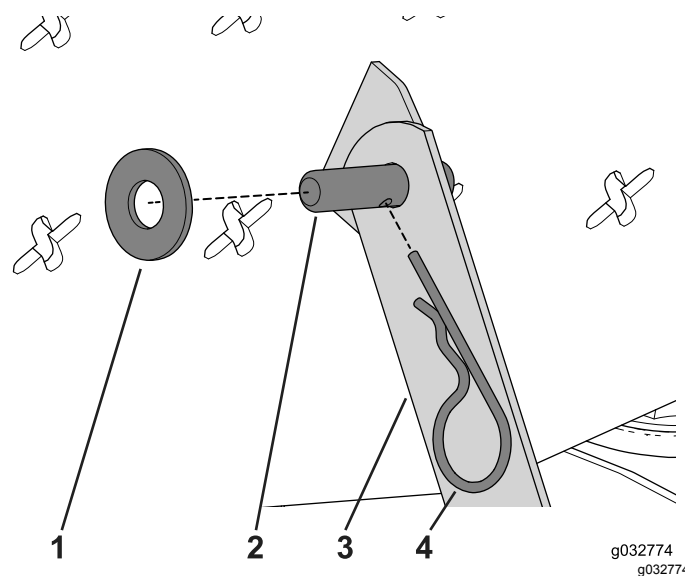
- Utilice el pasador de giro y la chaveta para sujetar la plataforma del operador, como se muestra en la Figura 126.



**Figura 126**

- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| 1. Chaveta                 | 3. Pasador de giro |
| 2. Plataforma del operador |                    |

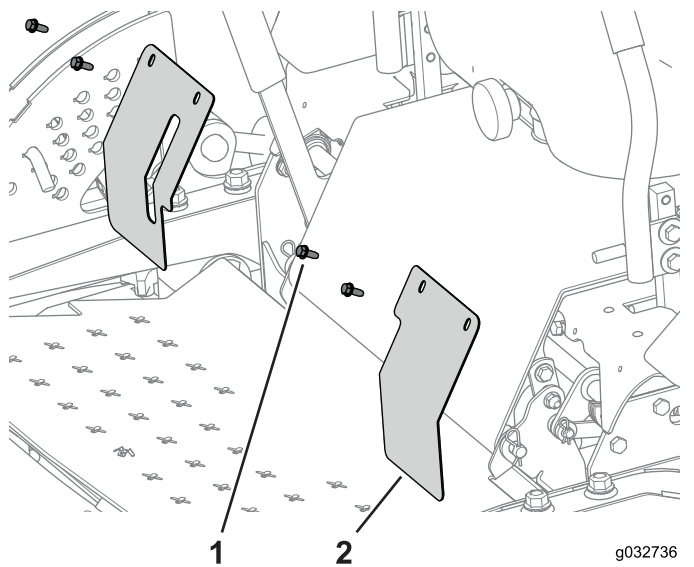
- Utilice la arandela y la chaveta para fijar el brazo de elevación a la plataforma del operador (Figura 127).



**Figura 127**

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1. Arandela        | 3. Brazo de elevación |
| 2. Pasador de giro | 4. Chaveta            |

- Utilice los pernos (1/4" x 5/8") para sujetar las chapas de cierre a la máquina (Figura 128).

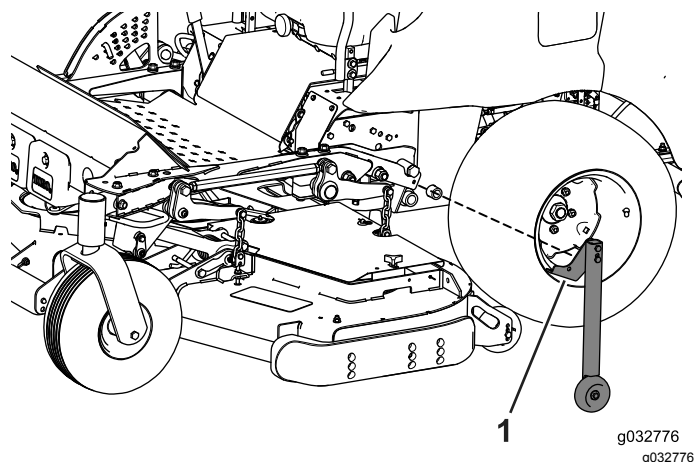


**Figura 128**

1. Pernos ( $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{5}{8}$ " )
2. Chapas de cierre

## Retirada de los rodillos de conversión

1. Retire los rodillos de conversión de cada lado del bastidor de verano ([Figura 129](#)).



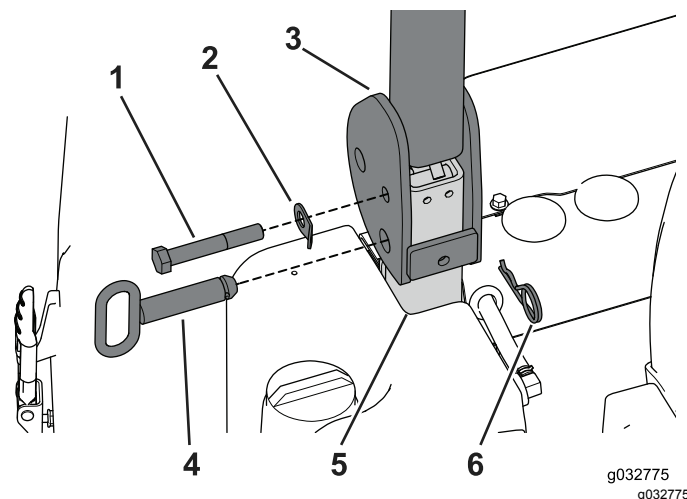
**Figura 129**

1. Rodillo de conversión
2. Apártelos para la siguiente conversión estacional.

## Instalación de la barra antivuelco

**Nota:** Solicite la ayuda de otra persona para instalar la barra antivuelco.

1. Alinee los taladros de la barra antivuelco con los taladros del tubo inferior del ROPS ([Figura 130](#)).



**Figura 130**

1. Perno de pivote
  2. Arandela del cordón
  3. Barra antivuelco
  4. Pasador de bloqueo del giro
  5. Tubo inferior del ROPS
  6. Chaveta
2. Monte el perno de pivote y la arandela del cordón en los taladros superiores de la barra antivuelco y en el tubo inferior del ROPS, y apriete el perno a mano ([Figura 130](#)).
  3. Repita el paso 2 en el otro lado de la máquina.
  4. Instale los pasadores de bloqueo de giro por los taladros inferiores de la barra antivuelco y el tubo inferior del ROPS, y sujete los pasadores de bloqueo con las chavetas ([Figura 130](#)).

## Finalización de la instalación del bastidor de verano

Conecte la batería; consulte [Conexión de la batería \(página 26\)](#).

# Mantenimiento

## Calendario recomendado de mantenimiento

| Intervalo de mantenimiento y servicio | Procedimiento de mantenimiento                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Después de las primeras 10 horas      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Apriete los pernos de montaje del bastidor.</li><li>• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.</li></ul>                                                            |
| Después de las primeras 250 horas     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Limpie los filtros de aire de la cabina (cambie los filtros si están dañados o excesivamente sucios).</li></ul>                                                                      |
| Cada 50 horas                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Lubrique los engrasadores. —Engrase la máquina más a menudo si utiliza la máquina en condiciones de mucho polvo o arena.</li><li>• Compruebe la presión de los neumáticos.</li></ul> |
| Cada 200 horas                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.</li></ul>                                                                                                                  |

### ⚠ ADVERTENCIA

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

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

## Lubricación

### Engrase y lubricación de la máquina

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas  
—Engrase la máquina más a menudo si utiliza la máquina en condiciones de mucho polvo o arena.

**Nota:** Consulte en el *Manual del operador* de la máquina los puntos de engrase correspondientes.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase.

**Nota:** Rasque cualquier pintura de la parte delantera del acoplamiento.

4. Conecte una pistola de engrasar a cada engrasador y bombee grasa en éstos hasta que la grasa empiece a rezumar de los cojinetes.
5. Limpie la grasa sobrante.

## Mantenimiento del sistema eléctrico

**Importante:** Antes de trabajar con el sistema eléctrico, desconecte los cables de la batería, primero el cable negativo (-), para evitar posibles daños al cableado debido a cortocircuitos.

### Comprobación de los fusibles

Consulte las instrucciones sobre los fusibles del *Manual del operador* suministrado con la cabina.

Si la máquina tiene problemas relacionados con el sistema eléctrico, compruebe los fusibles. Retire cada fusible, uno por uno, del bloque de fusibles, y compruebe el fusible para determinar si está fundido. Si es necesario cambiar un fusible, utilice siempre un fusible **del mismo tipo y amperaje** que el fusible que está sustituyendo; **si no, podría dañar el sistema eléctrico.**

**Nota:** Si un fusible se funde frecuentemente, es posible que haya un cortocircuito en el sistema eléctrico, y éste debe ser revisado por un técnico de mantenimiento cualificado.

# Mantenimiento del sistema de transmisión

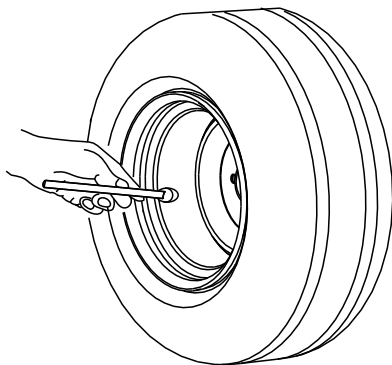
## Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

**Importante:** Compruebe la presión de los neumáticos antes de utilizar la máquina.

Compruebe que la presión de los neumáticos es de 2.40 bar (35 psi); consulte [Figura 131](#).

**Nota:** Una presión desigual en los neumáticos puede causar una pérdida de tracción. Si la máquina pierde tracción, aumente la presión de aire del neumático a 3.44 bar (50 psi) para aumentar la tensión de las orugas.



G001055

**Figura 131**

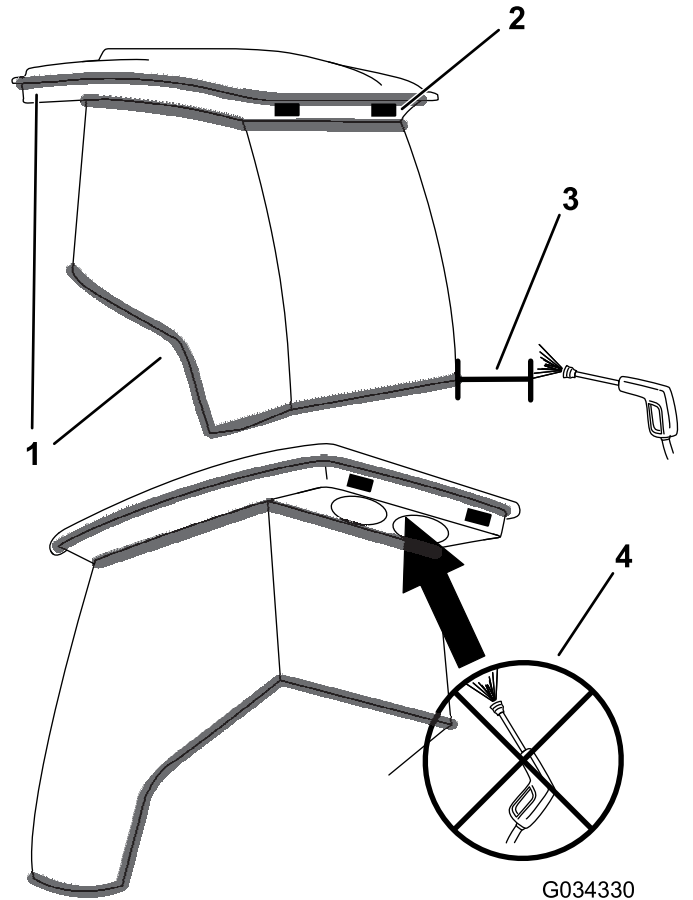
g001055

# Mantenimiento de la cabina

## Limpieza de la cabina

**Importante:** Tenga cuidado alrededor de las juntas y las luces de la cabina ([Figura 132](#)).

Si utiliza un lavador a presión, mantenga la vara del lavador a al menos 0.6 m (2 pies) alejada de la máquina. No use el lavador a presión directamente en las luces y las juntas de la cabina, o debajo de voladizos traseros.



G034330

g034330

**Figura 132**

1. Junta
2. Luz
3. Mantenga la vara alejada a 0.6 m (2 pies).
4. No utilice el lavado a presión debajo de voladizos traseros.

# Limpieza de los filtros de aire

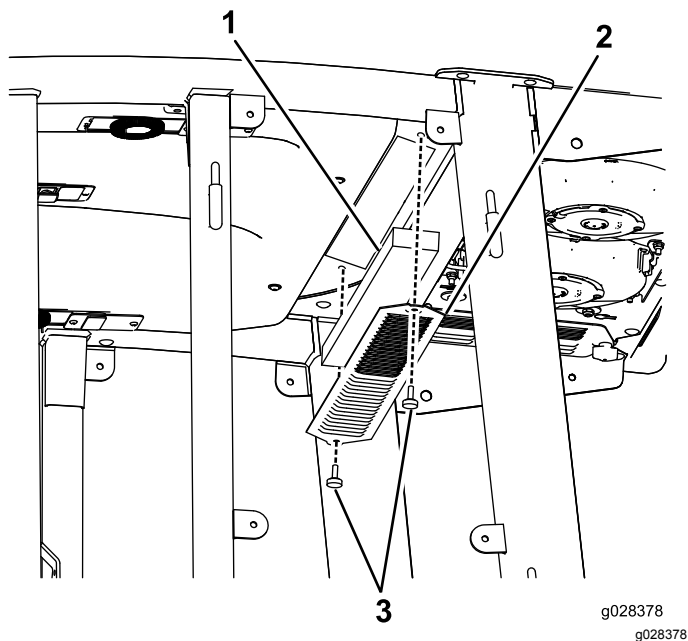
**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 250 horas (cambie los filtros si están dañados o excesivamente sucios).

1. Retire los tornillos moleteados y las rejillas que cubren el filtro interior y el filtro trasero de la cabina (Figura 133 y Figura 134).

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

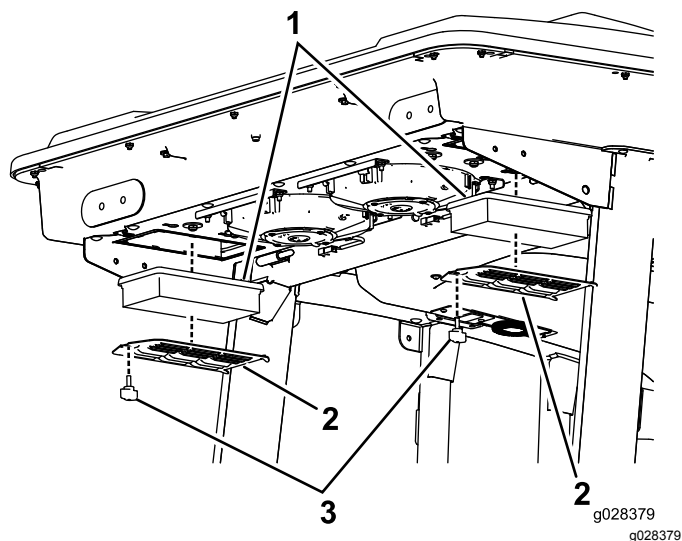
**Importante:** Si cualquiera de los dos filtros está agujereado, desgarrado o tiene otros desperfectos, cámbielo.

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



**Figura 133**

- |            |                        |
|------------|------------------------|
| 1. Filtro  | 3. Tornillo de orejeta |
| 2. Rejilla |                        |



**Figura 134**

- |            |                        |
|------------|------------------------|
| 1. Filtro  | 3. Tornillo de orejeta |
| 2. Rejilla |                        |



# Almacenamiento

## Almacenamiento de la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje cualquier accesorio que esté instalado, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie a fondo la máquina y la cabina, prestando atención especial a estas zonas:
  - Conjunto del eje de la TDF
  - Todos los engrasadores y puntos de pivote
  - Lubrique el eje acanalado del árbol de salida de la TDF para evitar que se oxide
3. Compruebe y ajuste la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 55\)](#).
4. Compruebe que todas las fijaciones están bien apretadas y apriételas si es necesario. Asegúrese de que los 5 pernos que sujetan el bastidor de invierno a la unidad de tracción están apretados a 359 N·m (265 pies-libra).
5. Aplique grasa o aceite a todos los engrasadores y puntos de pivote y limpie cualquier exceso de lubricante.
6. Lije suavemente y aplique pintura para retoques a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier abolladura de la carrocería.

**Notas:**

**Notas:**

# Información sobre las Advertencias de la Proposición 65 de California

## ¿Qué significa esta advertencia?

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



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

## ¿Qué es la Proposición 65?

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

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

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

## ¿Esta ley es aplicable en todas partes?

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

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

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

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

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

## ¿Por qué incluye Toro esta advertencia?

Toro ha optado por proporcionar a los consumidores la mayor cantidad posible de información para que pueda tomar decisiones informadas sobre los productos que compra y utiliza. Toro proporciona advertencias en ciertos casos basándose en sus conocimientos sobre la presencia de uno o más productos químicos de la lista, sin evaluar el nivel de exposición, puesto que la lista no incluye límites de exposición para todos los productos químicos que contiene. Aunque la exposición que provocan los productos Toro puede ser insignificante, o estar dentro de los límites de la categoría "sin riesgo significativo", Toro ha optado por proporcionar las advertencias de la Proposición 65 por simple precaución. Además, si Toro no proporcionara estas advertencias, podría ser demandada por el Estado de California o por particulares bajo la Proposición 65, y estar sujeta a importantes sanciones.