



# Kit de mangueras para accesorios de accionamiento hidráulico

Unidad de tracción Groundsmaster® Serie 3200 o 3300

Nº de modelo 31999

## Instrucciones de instalación

Este kit requiere que el Kit hidráulico auxiliar (Modelo 31966) esté instalado en la máquina.

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

### Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>1</b>	No se necesitan piezas	–	Preparación de la máquina.
<b>2</b>	Codo de 90° Acoplamiento macho Acoplamiento hembra Mangueras delanteras	2 1 1 2	Instalación de los conectores en las mangueras.
<b>3</b>	No se necesitan piezas	–	Retirada de la rueda derecha y vaciado del depósito de fluido hidráulico.
<b>4</b>	No se necesitan piezas	–	Retirada del depósito hidráulico.
<b>5</b>	Filtro de 90° Acoplamiento de 45°	1 1	Instalación de los acoplamientos en el depósito hidráulico.
<b>6</b>	No se necesitan piezas	–	Instalación del depósito hidráulico.
<b>7</b>	Barredora	1	Instalación de la barredora.
<b>8</b>	No se necesitan piezas	–	Instalación de las mangueras delanteras.
<b>9</b>	Manguera del filtro Manguera hidráulica lateral Abrazadera en R Perno (1/4" x 3/4") Tuerca con arandela prensada (1/4 pulgada) Abrazadera Bridas	1 1 1 1 1 2 6	Instalación de las mangueras hidráulicas en el depósito y la barredora.
<b>10</b>	No se necesitan piezas	–	Apriete de todas las conexiones.
<b>11</b>	No se necesitan piezas	–	Adición de fluido hidráulico y comprobación de estanqueidad.
<b>12</b>	Tapón de plástico Tapón metálico	1 1	Instale los tapones.



## ▲ ADVERTENCIA

Las fugas de fluido hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones.

- Busque atención médica inmediatamente si el fluido hidráulico penetra en la piel. Cualquier fluido inyectado debe ser extraído quirúrgicamente por un médico en el espacio de pocas horas.
- Asegúrese de que todas las mangueras y líneas de fluido hidráulico están en buenas condiciones de uso, y que todos los acoplamientos y conexiones hidráulicos están apretados, antes de aplicar presión al sistema hidráulico.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que expulsan fluido hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.

# 1

## Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

### Preparación de la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Cambie a PUNTO MUERTO.
3. Baje todos los accesorios (en su caso).
4. Ponga el freno de estacionamiento.
5. Apague el motor y retire la llave.
6. Desconecte la batería; consulte el *Manual del operador* de la máquina.

# 2

## Instalación de los conectores en las mangueras delanteras

Piezas necesarias en este paso:

2	Codo de 90°
1	Acoplamiento macho
1	Acoplamiento hembra
2	Mangueras delanteras

### Procedimiento

1. Conecte los codos de 90° a las mangueras delanteras (Figura 1).
2. Aplique un par de apriete de 43.4 N·m (32 pies-libra) a los acoplamientos Boss con junta tórica de los acoplamientos macho y hembra.
3. Instale los acoplamientos macho y hembra en los codos de 90° (Figura 1). Apriete estos acoplamientos al instalar las mangueras.

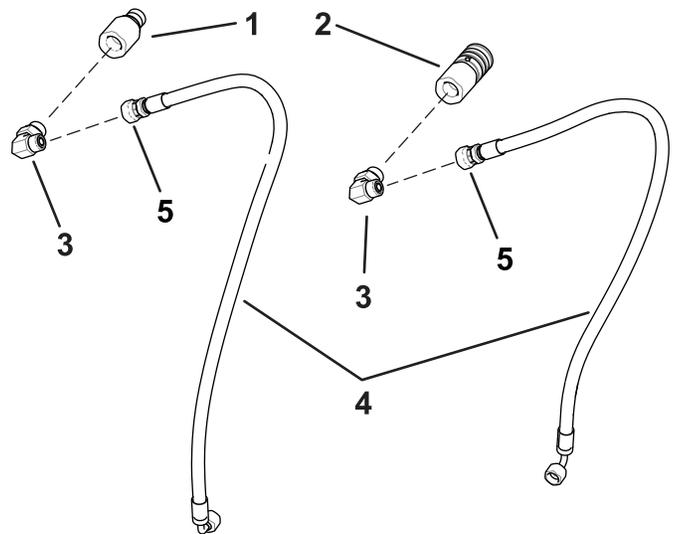


Figura 1

1. Acoplamiento macho
2. Acoplamiento hembra
3. Codo de 90°
4. Mangueras delanteras
5. Apriete a 43.4 N·m (32 pies-libra).

g320497

# 3

## Retirada de la rueda derecha y vaciado del depósito de fluido hidráulico

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Eleve el lado derecho de la máquina del suelo y apoye la parte trasera de la máquina sobre soportes. Consulte el *Manual del operador* de la máquina, sección Elevación de la máquina.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no aguantar el peso de la máquina y pueden dar lugar lesiones graves.

Utilice gatos fijos para apoyar la máquina.

2. Retire el neumático derecho.
3. Limpie a fondo la zona alrededor del depósito hidráulico.
4. Vacíe el depósito hidráulico. Consulte el *Manual del operador* de la máquina.

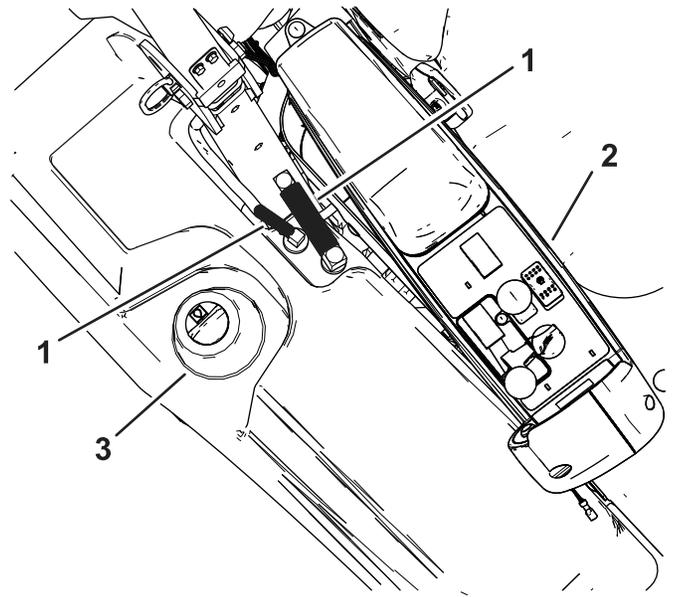


Figura 2

1. Manguera de ventilación
2. Vista superior de la consola de control
3. Depósito hidráulico

2. Retire los pernos situados detrás de la barra antivuelco del soporte trasero del depósito. Consulte [Figura 3](#).

# 4

## Retirada del depósito hidráulico

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Retire las mangueras de ventilación indicadas en la [Figura 2](#).

# 5

## Instalación de los acoplamientos en el depósito hidráulico

Piezas necesarias en este paso:

1	Filtro de 90°
1	Acoplamiento de 45°

### Procedimiento

**Nota:** Asegúrese de lubricar todas las juntas tóricas y de posicionarlas correctamente en los acoplamientos antes de instalar éstos.

**Nota:** Instale los acoplamientos con los ángulos indicados en las figuras.

**Importante:** Utilice una llave de respaldo en todos los acoplamientos del depósito al apretar las tuercas. Cuando utilice las 2 llaves, sujete el acoplamiento y apriete la tuerca al par de apriete apropiado.

1. Retire el tapón del lateral del depósito.
2. Instale el acoplamiento de 45° en el lateral del depósito con el ángulo indicado en la [Figura 5](#).
3. Apriete el acoplamiento a 115.2 N·m (85 pies-libra).

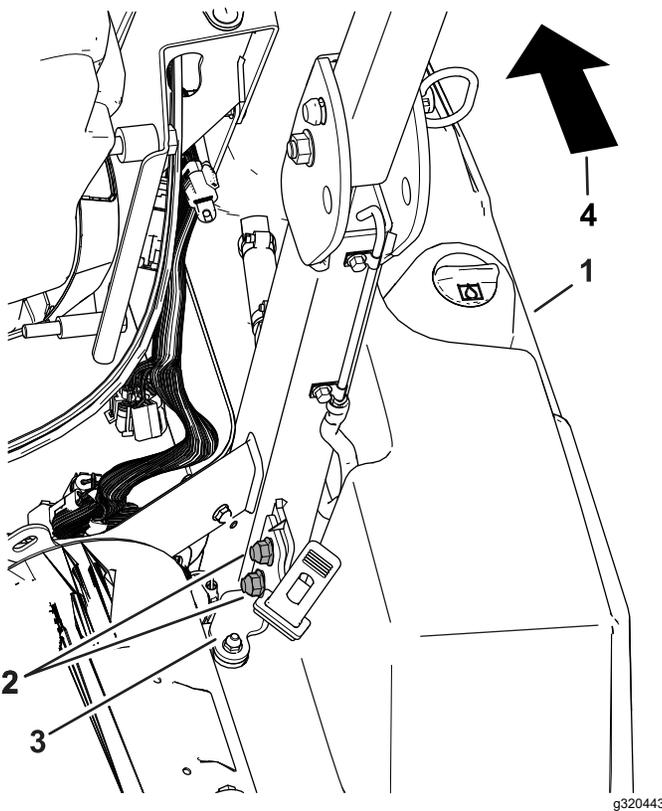


Figura 3

1. Depósito hidráulico
2. Pernos
3. Soporte trasero del depósito
4. Parte delantera de la máquina

3. Retire el perno y la manguera inferiores indicados en la [Figura 4](#).

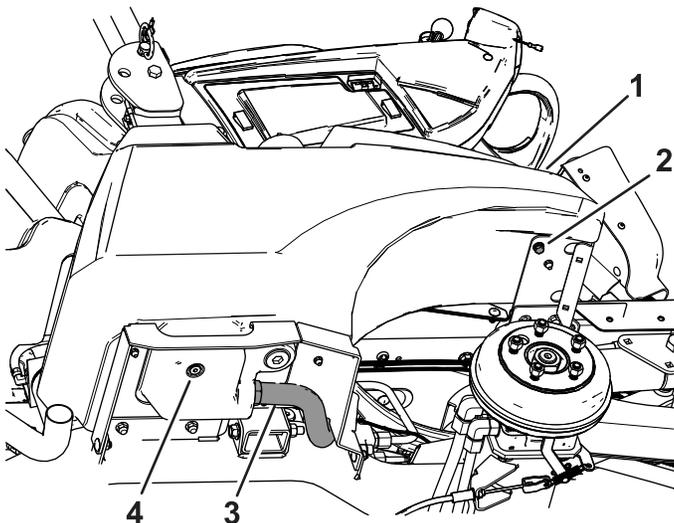
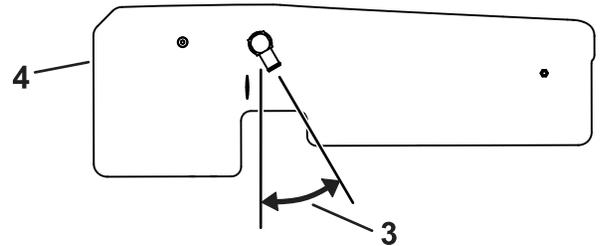
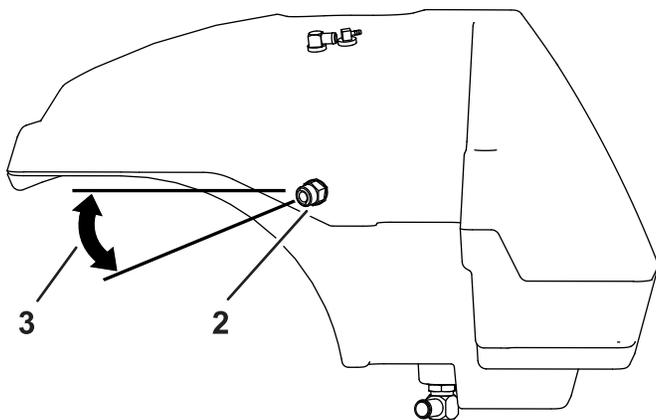
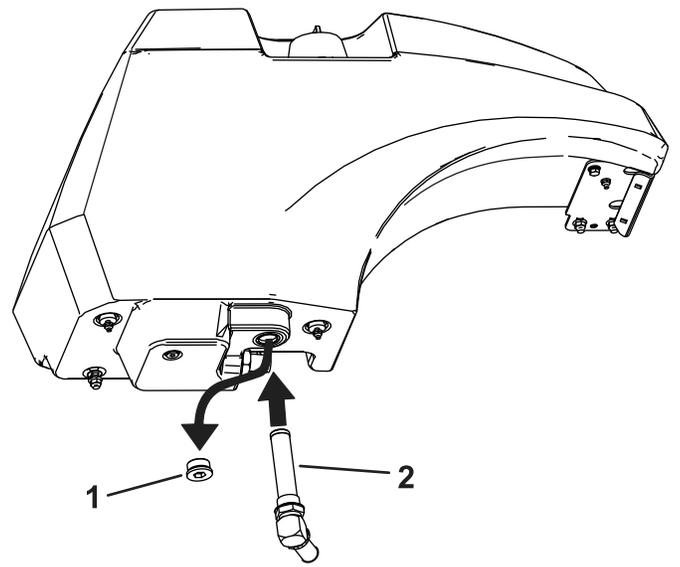
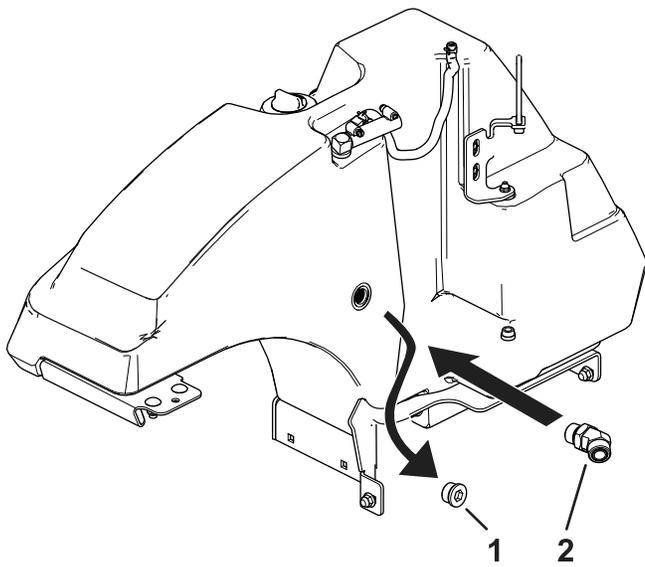


Figura 4

1. Depósito hidráulico
2. Perno
3. Manguera
4. Tapón de vaciado



**Figura 5**

**Figura 6**

1. Tapón del depósito
2. Acoplamiento de 45°
3. 22°

1. Tapón del depósito
2. Filtro de 90°
3. 30°
4. Fondo del depósito hidráulico

4. Retire el filtro de la parte inferior del depósito hidráulico.
5. Retire el tapón del depósito del fondo del depósito (Figura 6).
6. Instale el filtro de malla de 90° en el depósito hidráulico, donde se retiró el tapón del depósito y en el ángulo indicado en la Figura 6.
7. Apriete el acoplamiento del filtro a 96.2 N·m (71 pies-libra).

# 6

## Instalación del depósito hidráulico

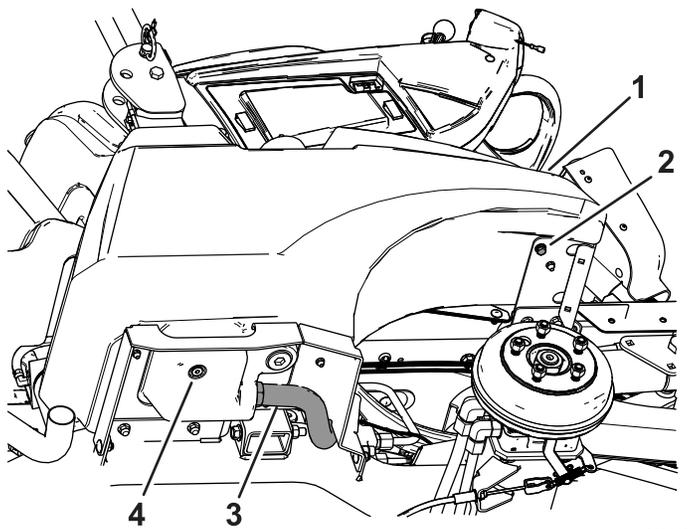
No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Instale el depósito sobre los soportes antivibratorios de goma de la máquina.

**Nota:** Asegúrese de que el depósito encaja correctamente sobre los soportes antivibratorios de goma.

2. Instale el perno inferior, la abrazadera y la manguera como se muestra en la Figura 7.
3. Apriete la abrazadera a 4.5 N·m (40 pulgadas-libra).

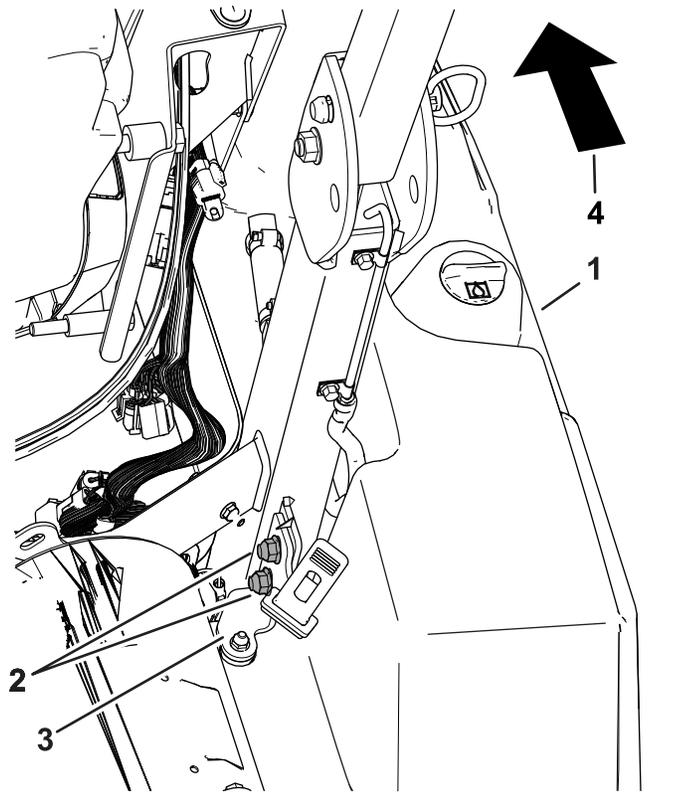


g320442

**Figura 7**

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 1. Depósito hidráulico | 3. Manguera         |
| 2. Perno               | 4. Tapón de vaciado |

- 
4. Instale el soporte trasero del depósito detrás de la barra antivuelco usando los pernos que retiró anteriormente. Empuje hacia abajo sobre el soporte mientras aprieta los pernos. Consulte [Figura 8](#).



g320443

**Figura 8**

- |                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| 1. Depósito hidráulico | 3. Soporte trasero del depósito  |
| 2. Pernos              | 4. Parte delantera de la máquina |

- 
5. Instale las mangueras de ventilación como se muestra en la [Figura 9](#).

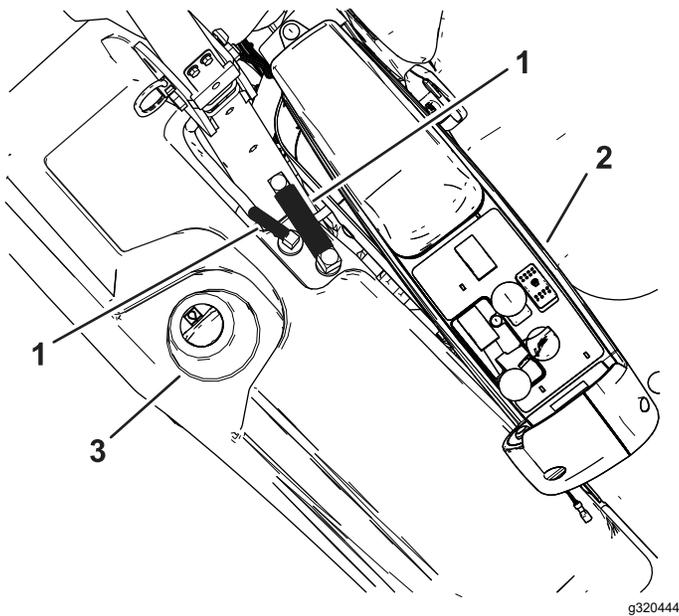


Figura 9

- 1. Manguera de ventilación
- 2. Vista superior de la consola de control
- 3. Depósito hidráulico

2. Retire los pasadores y los soportes del bastidor de la barredora (Figura 11).
3. Deslice la barredora por debajo de los brazos de elevación.
4. Instale los pasadores en el bastidor de la barredora y en los brazos de elevación (Figura 11).
5. Instale los soportes en los brazos de elevación.

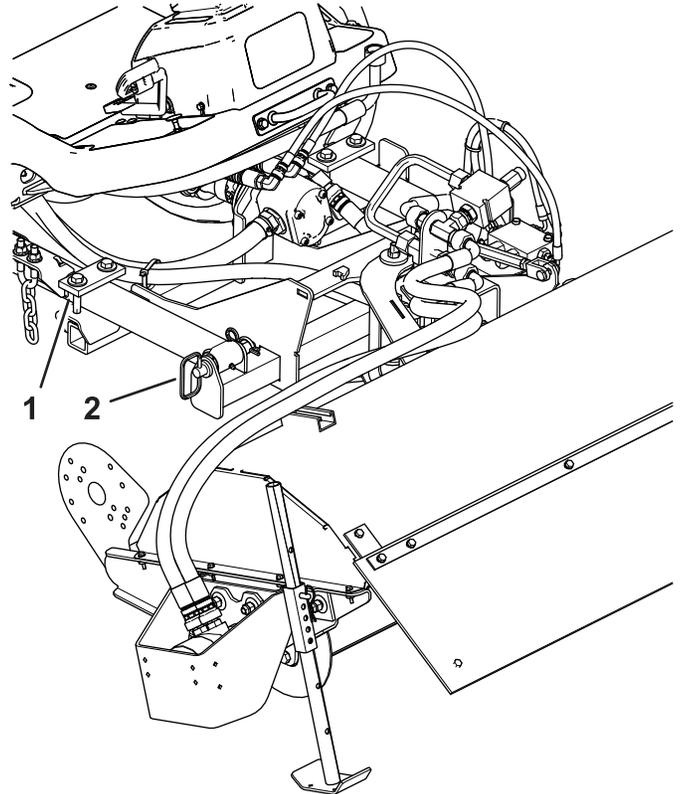


Figura 11

- 1. Soporte
- 2. Pasador

# 7

## Instalación de la barredora

Piezas necesarias en este paso:

1	Barredora
---	-----------

### Procedimiento

1. Retire los pernos de cuello largo de los brazos de elevación de la máquina (Figura 10). Consulte en el *Manual de mantenimiento* la manera de retirar los pernos.

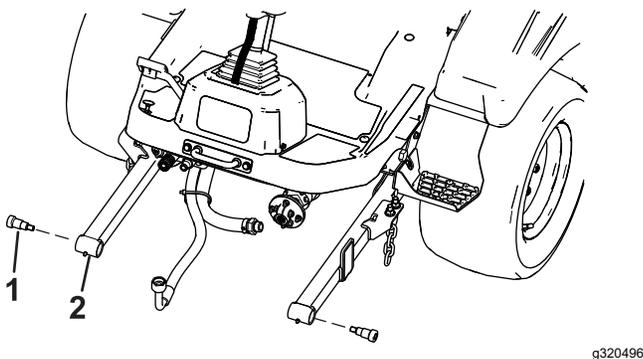


Figura 10

- 1. Perno de cuello largo
- 2. Brazo de elevación

# 8

## Instalación de las mangueras delanteras

No se necesitan piezas

### Procedimiento

**Nota:** Instale las mangueras con los ángulos indicados en la [Figura 13](#).

1. Instale la manguera hidráulica con acoplamiento macho en la parte delantera del distribuidor de la barredora ([Figura 12](#)). Consulte el ángulo correcto en la [Figura 13](#).
2. Apriete el acoplamiento a 27 N·m (20 pies-libra).
3. Conecte la manguera hidráulica al conector hidráulico situado debajo de la columna de dirección ([Figura 12](#)).

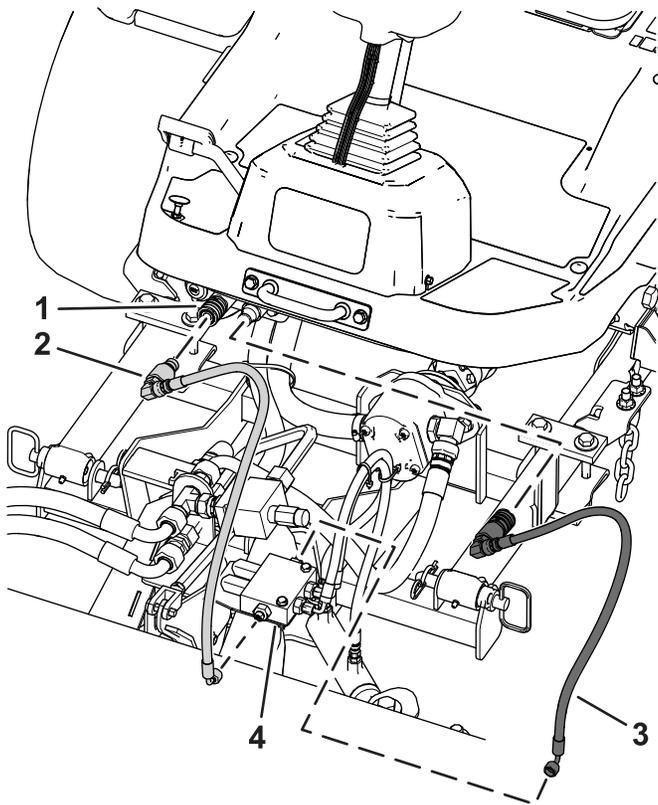


Figura 12

g320438

- |   |  |
|---|--|
| 1. Conector hidráulico, debajo de la columna de dirección | 3. Manguera hidráulica con acoplamiento hembra |
| 2. Manguera hidráulica con acoplamiento macho             | 4. Distribuidor de la barredora                |

4. Instale la manguera hidráulica con acoplamiento hembra en la parte trasera del distribuidor de la barredora ([Figura 12](#)). Consulte el ángulo correcto en la [Figura 13](#).
5. Apriete el acoplamiento a 27 N·m (20 pies-libra).
6. Conecte la manguera hidráulica al conector hidráulico situado debajo de la columna de dirección ([Figura 12](#)).

**Nota:** Asegúrese de que las mangueras no están torcidas ajustando los codos de los extremos de las mangueras ([Figura 1](#)).

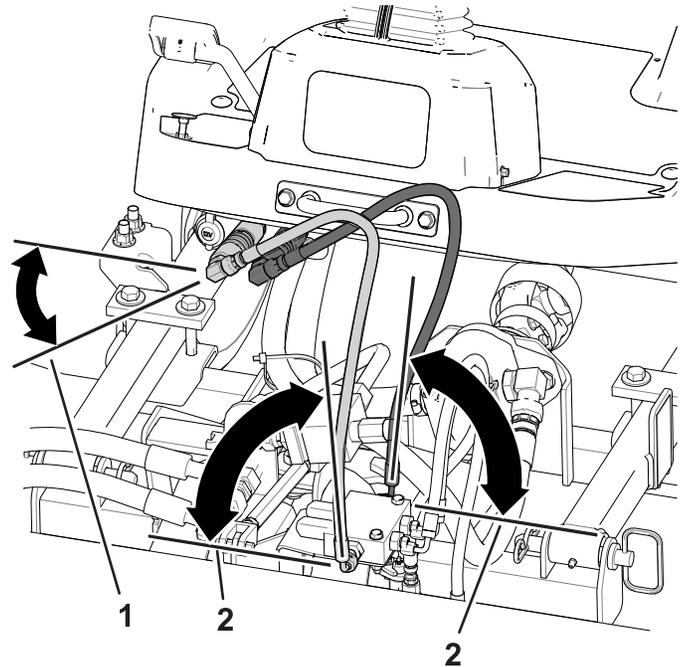


Figura 13

g320437

1. Entre 25° y 45°

2. 87°

# 9

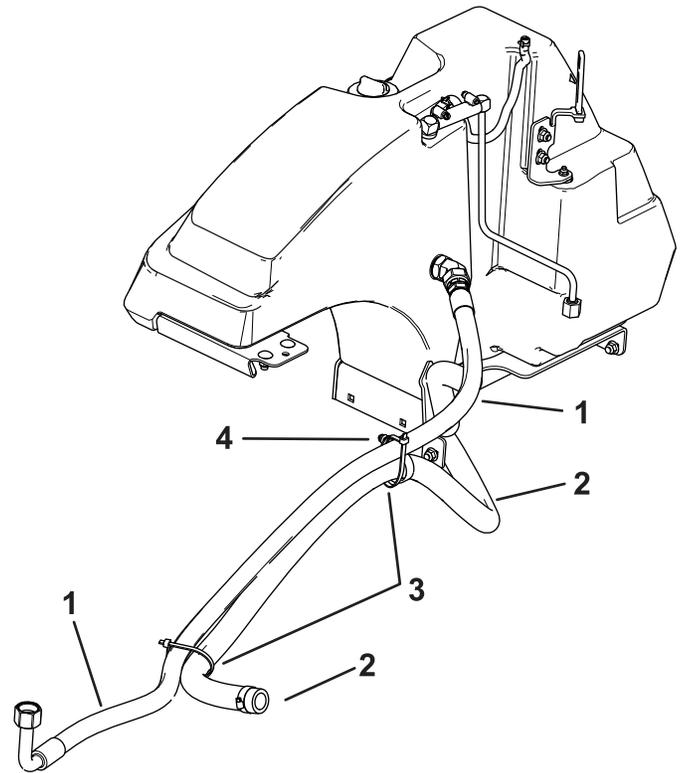
## Instalación de las mangueras hidráulicas en el depósito y la barredora

Piezas necesarias en este paso:

1	Manguera del filtro
1	Manguera hidráulica lateral
1	Abrazadera en R
1	Perno ( $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ " )
1	Tuerca con arandela prensada (1/4 pulgada)
2	Abrazadera
6	Bridas

### Procedimiento

Utilice la [Figura 14](#) para identificar las mangueras y la posición de las bridas.

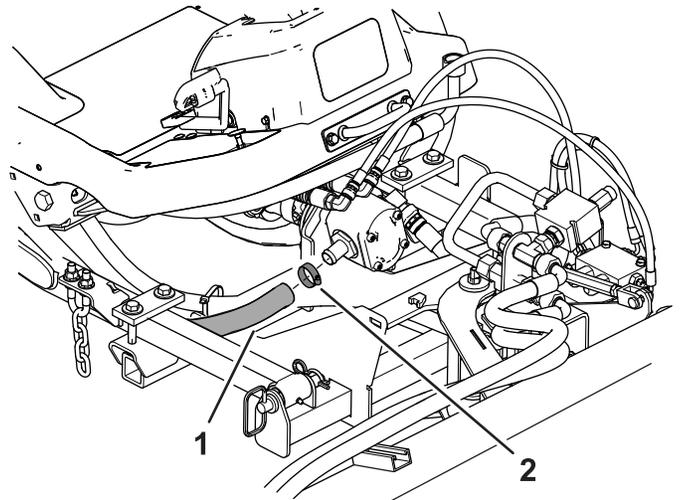


g320556

**Figura 14**

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Manguera hidráulica lateral | 3. Bridas   |
| 2. Manguera del filtro         | 4. Abrazadera en R, tuerca con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ " ), y perno ( $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ " ) |

1. Instale la manguera del filtro en la bomba de la barredora ([Figura 15](#)).
2. Apriete la abrazadera a 4.5 N·m (40 pulgadas-libra).



g320440

**Figura 15**

- |                        |               |
|------------------------|---------------|
| 1. Manguera del filtro | 2. Abrazadera |
|------------------------|---------------|

3. Instale la abrazadera en R sobre la manguera.

4. Instale la manguera del filtro en el acoplamiento del filtro situado en el fondo del depósito hidráulico (Figura 16).
5. Apriete la abrazadera a 4.5 N·m (40 pulgadas-libra).

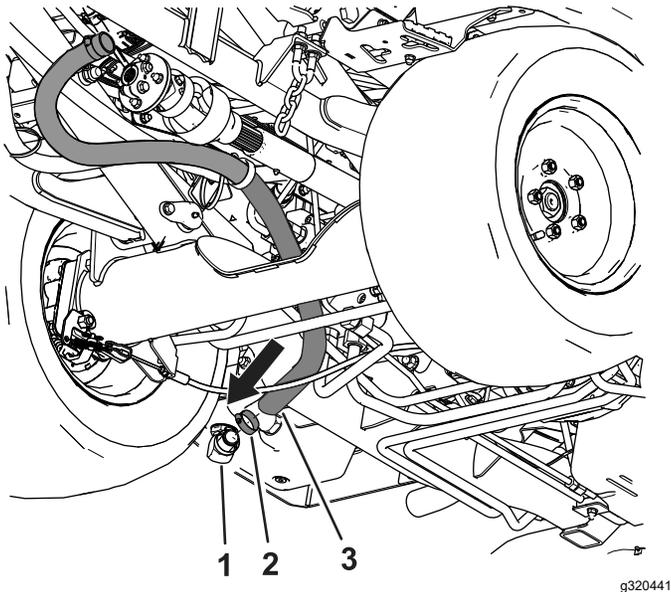


Figura 16

1. Acoplamiento del filtro de 90°
2. Abrazadera
3. Manguera del filtro

6. Instale la abrazadera en R en el soporte de la máquina con un perno ( $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{3}{4}$ " ) y una tuerca con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ "); consulte la Figura 17.

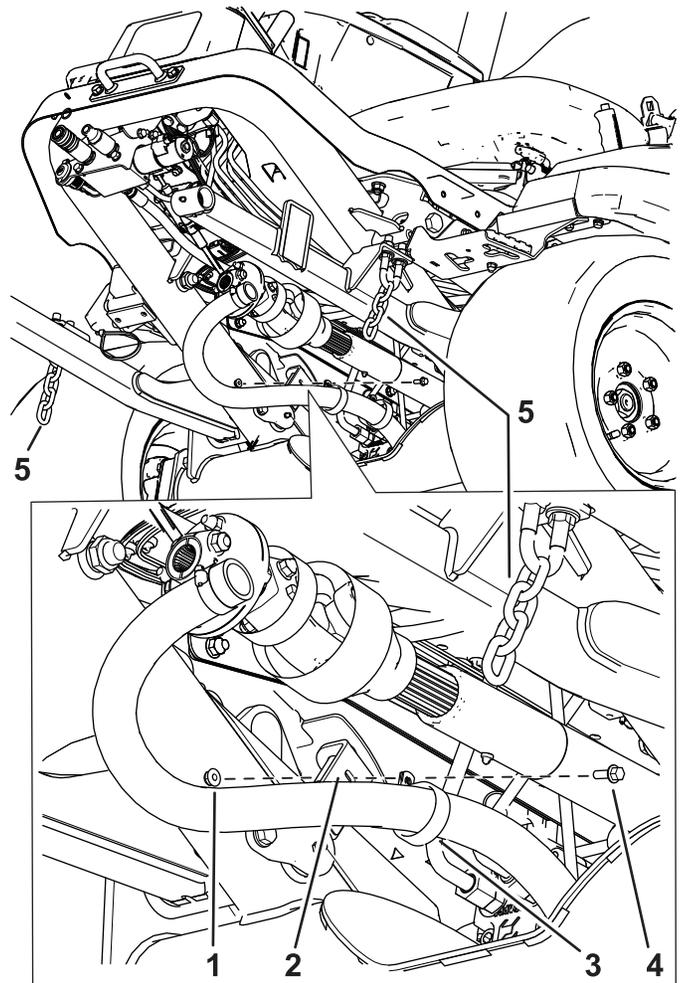


Figura 17

1. Tuerca con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ " )
2. Soporte de la máquina
3. Abrazadera en R
4. Perno ( $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{3}{4}$ " )
5. Utilice bridas para sujetar las cadenas a las abrazaderas.

7. Instale la manguera hidráulica lateral en la barredora (Figura 18).
8. Apriete el acoplamiento a 122 N·m (90 pies-libra).

**Nota:** Instale la manguera con el ángulo indicado en la Figura 18.

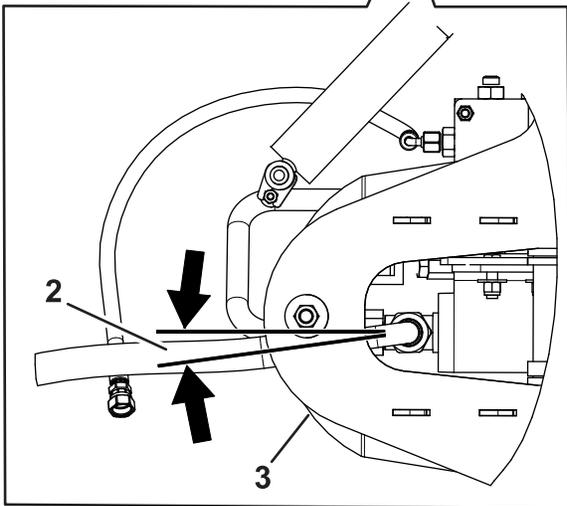
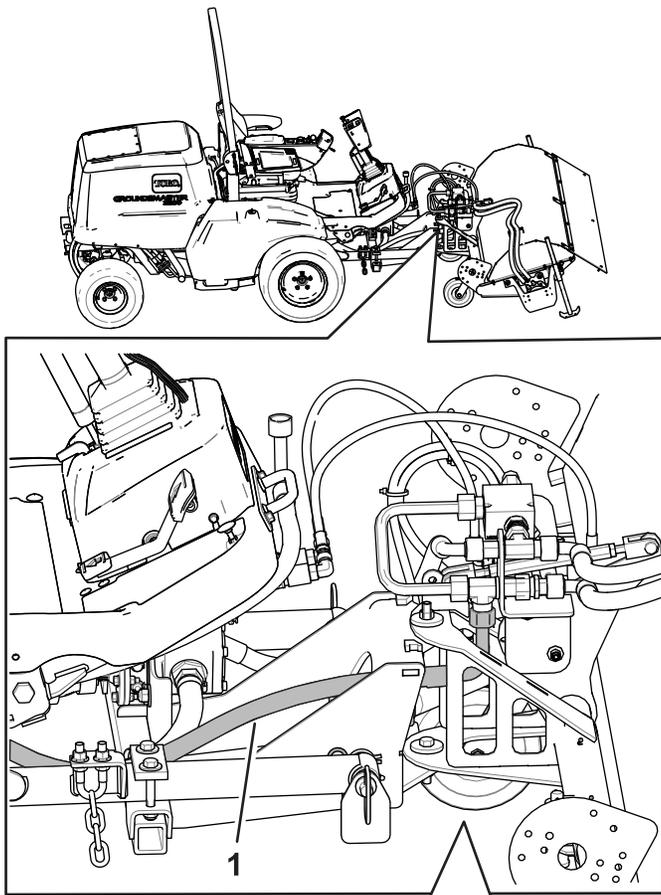


Figura 18

g320434

- 1. Manguera hidráulica lateral
- 2. 8°
- 3. Vista desde abajo lateral

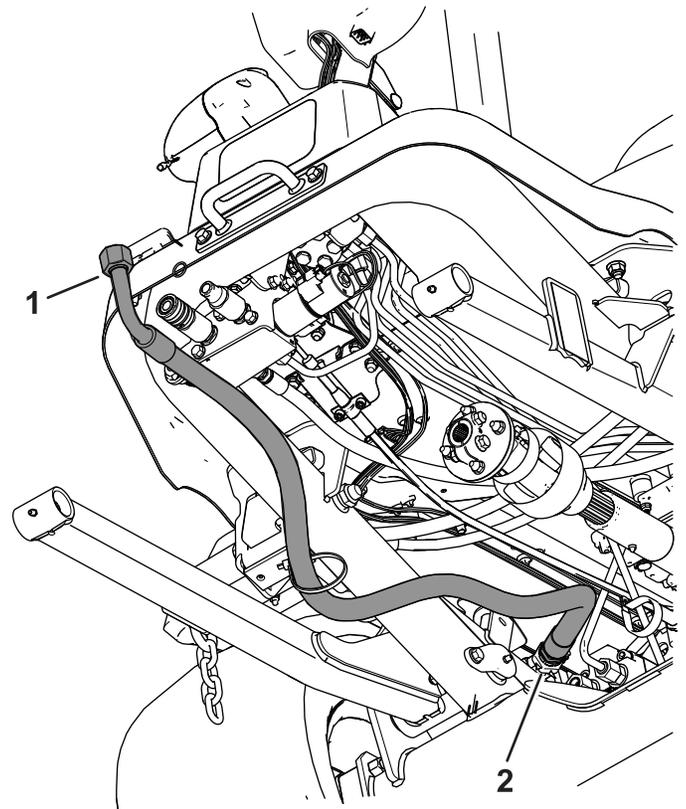


Figura 19

g320435

- 1. Manguera hidráulica lateral
- 2. Acoplamiento de 45° lateral

- 11. Instale las bridas en las posiciones indicadas en la Figura 14.
- 12. Utilice bridas para sujetar las cadenas a las abrazaderas (Figura 17).

# 10

## Apriete de las conexiones

No se necesitan piezas

### Procedimiento

**Importante:** Asegúrese de enrutar las mangueras y las líneas hidráulicas lejos de cualquier componente puntiagudo o afilado, caliente o móvil y que no puedan tocarlos o rozar contra ellos.

Cuando se hayan instalado todas las líneas y mangueras hidráulicas, compruebe y apriete todas las conexiones.

**Importante:** Utilice una llave de respaldo en todos los acoplamientos del depósito al apretar las tuercas. Cuando utilice las 2 llaves, sujete el

acoplamiento y apriete la tuerca al par de apriete apropiado.

# 11

## Adición de fluido hidráulico y comprobación de estanqueidad

No se necesitan piezas

### Procedimiento

La capacidad del sistema hidráulico es de 45 L (12 galones US).

Consulte el tipo correcto de fluido en el *Manual del operador*.

1. Llene el depósito de fluido hidráulico hasta la marca superior de la varilla. Consulte Mantenimiento del sistema hidráulico en el *Manual del operador*.
2. Conecte la batería; consulte el *Manual del operador* de la máquina.
3. Arranque el motor y déjelo en marcha durante 5 minutos.
4. Compruebe que las mangueras y el depósito no tienen fugas.
5. Instale el neumático delantero.
6. Baje la máquina al suelo.

2. Apriete el tapón metálico a 122 N·m (90 pies-libra).
3. Apriete la abrazadera del tapón de plástico a 4.5 N·m (40 pulgadas-libra).
4. Sujete las mangueras a la máquina lejos de bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes.

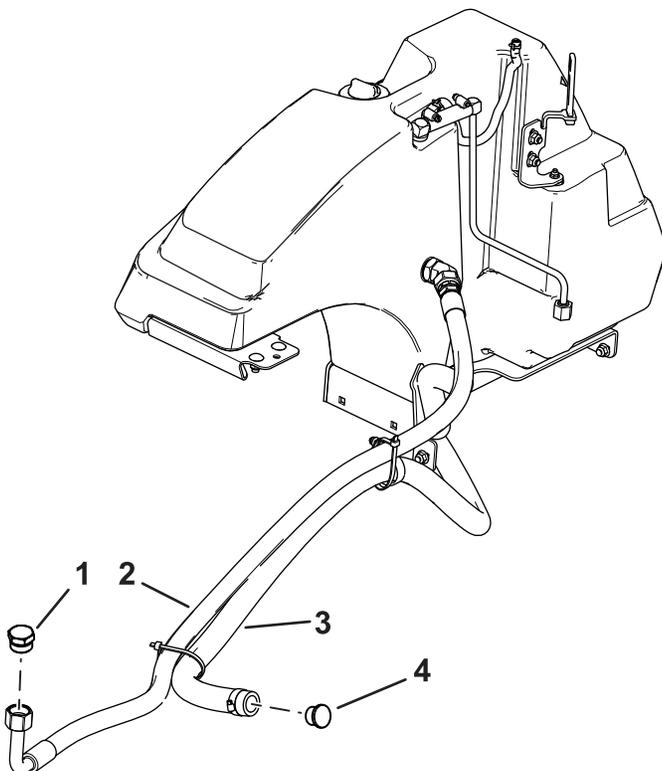


Figura 20

g340251

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Tapón metálico              | 3. Manguera del filtro       |
| 2. Manguera hidráulica lateral | 4. Tapón de plástico lateral |

# 12

## Instalación de los tapones

Piezas necesarias en este paso:

1	Tapón de plástico
1	Tapón metálico

### Procedimiento

1. Cuando retire el cepillo, instale el tapón metálico en el extremo de la manguera hidráulica lateral, y el tapón de plástico en la manguera del filtro. Consulte la [Figura 20](#).