



# Kit de acabado del sistema de fumigación de precisión GeoLink®

Fumigador de césped Multi Pro® 1750 con número de serie 415400000 y posteriores

Nº de modelo 41707—Nº de serie 400000000 y superiores

## Instrucciones de instalación

**Nota:** Instale este kit con el modelo 41712 o 41713.

## Introducción

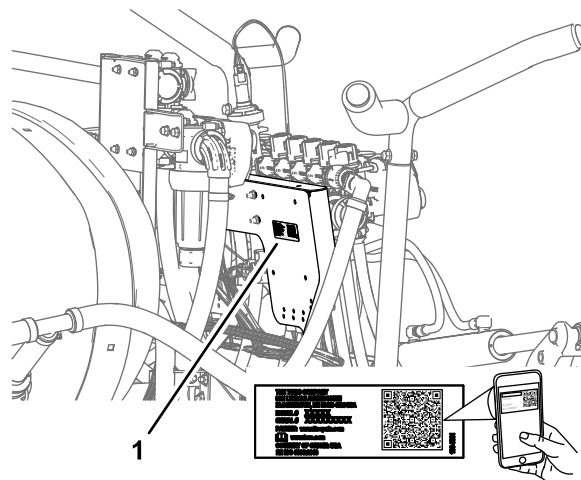
El sistema de fumigación GeoLink es un apero para un vehículo de fumigación de césped Toro Multi Pro y está indicado para que lo usen operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñado principalmente para fumigar en césped bien mantenido en parques, campos de golf, campos deportivos y zonas verdes comerciales. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

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 Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. [Figura 1](#) identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

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



g491839

**Figura 1**

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo	_____
Nº de serie	_____

## Símbolo de alerta de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad ([Figura 2](#)) que aparece en este manual y en la máquina identifica mensajes de seguridad importantes que usted debe observar para evitar accidentes.



g000502

**Figura 2**

Símbolo de alerta de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad aparece encima de información que le alerta ante acciones o situaciones inseguras, y va seguido de la palabra **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, o **CUIDADO**.



**PELIGRO:** Indica una situación peligrosa inminente, que si no se evita, **causará** la muerte o lesiones graves.

**ADVERTENCIA:** indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar la muerte o lesiones graves.

**CUIDADO:** Indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar lesiones menores o moderadas.

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

# Contenido

Introducción .....	1
Símbolo de alerta de seguridad .....	1
Seguridad .....	3
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	3
Montaje .....	5
1 Preparación de la máquina .....	9
2 Retirada del asiento y del panel de acceso del motor .....	9
3 Retirada de los guardabarros delanteros y el capó .....	11
4 Desconexión del tubo del sensor de presión del indicador del salpicadero .....	15
5 Desconexión de los conectores de las válvulas de brazo .....	15
6 Retirada de las secciones de brazo .....	16
7 Instalación de la extensión del brazo central .....	19
8 Instalación de las torretas en la sección de brazo central .....	22
9 Retirada de las válvulas de sección de los brazos .....	24
10 Montaje del arnés de trasero a la máquina .....	26
11 Montaje del distribuidor del caudalímetro .....	32
12 Instalación de las mangueras de desvío en el depósito .....	33
13 Instalación de la sección de brazo central modificada .....	34
14 Montaje del distribuidor de los cilindros de elevación en el bastidor de los cilindros .....	34
15 Instalación del bastidor de las válvulas, el controlador de tasa/sección y las válvulas de sección .....	35
16 Conexión del arnés trasero en la parte trasera de la máquina .....	39

17 Ensamblaje de los cilindros de elevación de los brazos .....	41
18 Instalación de las secciones de brazos exteriores .....	43
19 Instalación de las mangueras .....	46
20 Conexión del tubo del sensor de presión del indicador del salpicadero .....	50
21 Instalación del receptor de navegación .....	51
22 Instalación de las antenas de módem en la máquina .....	53
23 Instalación de los arneses de cables de los componentes de navegación .....	55
24 Instalación de la pantalla .....	57
25 Conexión del cable de datos a la pantalla .....	59
26 Montaje del arnés de datos del módem en la máquina .....	60
27 Montaje del arnés de alimentación del módem en la máquina .....	61
28 Instalación del módem CL-55 .....	63
29 Retirada de la resistencia pasiva del arnés de cables de la máquina .....	66
30 Instalación del arnés de ISO-CAN bus .....	66
31 Instalación del adaptador del arnés y de la resistencia de terminación .....	68
32 Conexión del cableado del embrague de la bomba de fumigación .....	69
33 Instalación de los componentes del sistema eléctrico .....	70
34 Conexión del arnés en la base de los asientos .....	76
35 Instalación del arnés eléctrico y de datos de navegación .....	79
36 Retirada del interruptor de control de caudal .....	81
37 Instalación del capó y de los guardabarros delanteros .....	83
38 Instalación del panel de acceso del motor y el asiento .....	86
39 Configuración de la máquina .....	88
40 Encendido de los componentes de GeoLink .....	90
41 Finalización de la configuración de software .....	91

# Seguridad

## ⚠ ADVERTENCIA

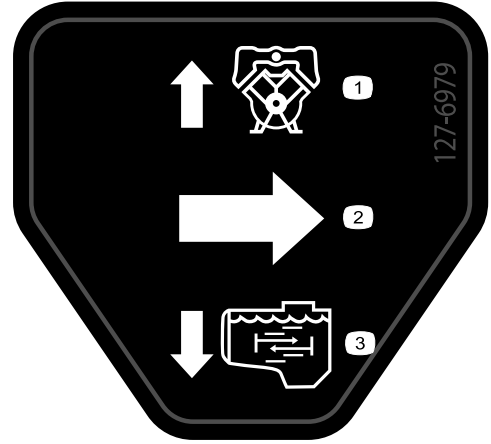
Las sustancias químicas utilizadas en el sistema de fumigación pueden ser peligrosas y tóxicas para usted y para otras personas, animales, plantas, suelos y otros elementos.

- Lea cuidadosamente y observe las indicaciones de todas las etiquetas de advertencia y Fichas de Datos de Seguridad de Materiales (FDSM) respecto a todos los productos químicos utilizados, y protéjase siguiendo las instrucciones del fabricante de los mismos. Por ejemplo, utilice Equipos de Protección Individual (EPI) incluyendo protección para la cara y los ojos, guantes y otros equipos para prevenir el contacto con un producto químico.
- Puede haber más de un producto químico; debe evaluarse la información sobre cada uno de los productos.
- ¡Niéguese a utilizar o trabajar con el fumigador si esta información no está disponible!
- Antes de trabajar con un sistema de fumigación, asegúrese de que el sistema ha sido sometido a un triple enjuague y neutralización con arreglo a las recomendaciones de los fabricantes de los productos químicos, y que todas las válvulas han sido abiertas y cerradas 3 veces.
- Compruebe que hay un suministro adecuado de agua limpia y jabón en las inmediaciones, y lávese inmediatamente para eliminar cualquier producto químico que entre en contacto con usted.

# Pegatinas de seguridad e instrucciones



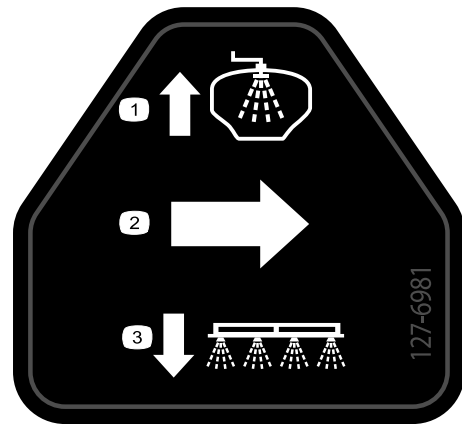
Las calcomanías de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier calcomanía que esté dañada o que falte.



127-6979

decal127-6979

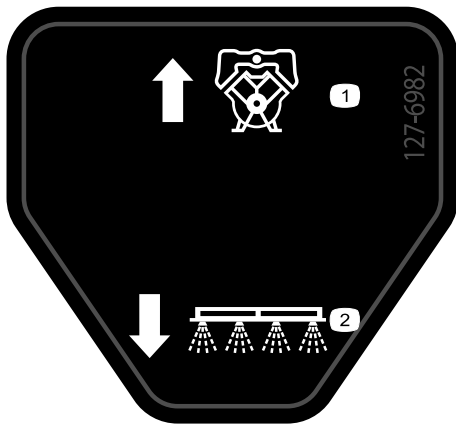
1. Válvula de desvío – retorno
2. Flujo
3. Flujo de agitación



127-6981

decal127-6981

1. Válvula de desvío – retorno
2. Flujo
3. Fumigación de brazos



decal127-6982

**127-6982**

1. Válvula de desvío – retorno      2. Fumigación de brazos
- 



decal127-6976

**127-6976**

1. Reducir      2. Aumentar
-

# Instalación

## 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>	No se necesitan piezas	–	Retire el asiento y el panel de acceso del motor.
<b>3</b>	No se necesitan piezas	–	Retirada de los guardabarros delanteros y el capó.
<b>4</b>	No se necesitan piezas	–	Desconexión del tubo del sensor de presión del indicador del salpicadero.
<b>5</b>	No se necesitan piezas	–	Desconexión de los conectores de las válvulas de brazo.
<b>6</b>	No se necesitan piezas	–	Retirada de las secciones de brazo.
<b>7</b>	Perno con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x 1")	2	Instalación de la extensión del brazo central.
	Contratuercas con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ ")	2	
	Extensión del brazo central	1	
	Bastidor del cilindro (ancho)	1	
	Pletina de unión (ancha)	1	
	Perno de cuello cuadrado ( $\frac{1}{2}$ " x $1\frac{1}{4}$ ")	4	
	Contratuercas con arandela prensada ( $\frac{1}{2}$ ")	4	
<b>8</b>	Torreta	2	Instalación de los soportes y las torretas en la sección de brazo central.
	Manguera (válvula 5 o 6)	2	
	Contratuercas con arandela prensada ( $\frac{5}{16}$ ")	2	
<b>9</b>	Tapón (acoplamiento rápido)	3	Retire las válvulas de sección de los brazos.
	Horquilla de retención	3	
<b>10</b>	Arnés trasero	1	Montaje del arnés de trasero a la máquina.
<b>11</b>	Conector dentado recto (1" x 2")	1	Montaje del distribuidor del caudalímetro.
	Abrazadera ( $\frac{3}{4}$ " a $1\frac{1}{2}$ ")	3	
	Manguera (1" x $8\frac{1}{2}$ ")	1	
	Distribuidor	1	
	Manguera (1" x 16")	1	
<b>12</b>	Conjunto de manguera de desvío	1	Instale las mangueras de desvío en el depósito.
	Válvula de cierre	1	
<b>13</b>	No se necesitan piezas	–	Instalación de la sección de brazo central modificada.
<b>14</b>	No se necesitan piezas	–	Montaje del distribuidor de los cilindros de elevación en el bastidor de los cilindros.

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>15</b>	Bastidor de las válvulas y conjunto de válvulas	1	Instalación del bastidor de las válvulas, el controlador y las válvulas de sección.
	Controlador de tasa/sección	1	
	Imán	4	
	Perno (n.º 8)	4	
	Arandela (¼")	2	
	Arandela plana	4	
	Contratuercas(n.º 8)	4	
	Tapón (acoplamiento rápido)	2	
	Pernos con arandela prensada (5/16" x ¾")	8	
	Contratuercas con arandela prensada (5/16")	8	
	Abrazadera	1	
	Grapa (brida)	1	
Grapa (anclaje del conector)	3		
<b>16</b>	No se necesitan piezas	–	Conexión del arnés trasero en la parte trasera de la máquina.
<b>17</b>	Manguera hidráulica (¼" x 24¾")	4	Ensamble los cilindros de elevación del brazo.
<b>18</b>	Casquillo con brida de nylon	4	Instale las secciones de brazo exteriores.
	Conjunto de manguera de suministro 188 cm	1	
	Conjunto de manguera de suministro 234 cm	1	
	Conjunto de manguera de suministro 279 cm	1	
<b>19</b>	Manguera de suministro de 279 cm	2	Instalación de las mangueras.
	Manguera de suministro de 234 cm	2	
	Manguera de suministro de 188 cm	4	
	Manguera de suministro de 81 cm	2	
<b>20</b>	No se necesitan piezas	–	Conecte el tubo del sensor de presión del indicador del salpicadero.
<b>21</b>	Placa del receptor de navegación	1	Instalación del receptor de navegación.
	Bastidor del receptor	1	
	Perno (⅜" x 3¼")	1	
	Arandela de freno (⅜")	1	
	Arandela (⅜" x 13/16")	1	
	Espaciador (⅜" x 1")	1	
	Contratuercas con arandela prensada (⅜")	1	
	Perno con arandela prensada (5/16" x ¾")	1	
	Contratuercas con arandela prensada (5/16")	1	
	Perno con arandela prensada (⅜" x 1½")	2	
	Espaciador (⅜" x 7/16")	2	
	Receptor de navegación	1	
	Soporte de antena de módem	1	
Perno de cabeza hexagonal (5 x 16 mm)	3		
Arandela (5 mm)	3		

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>22</b>	Bastidor de antena	1	Instalación de las antenas de módem en la máquina.
	Remache	2	
	Imán	2	
	Antena del módem	1	
	Antena de alta ganancia (se vende por separado)	1	
<b>23</b>	Adaptador del arnés	1	Instale los arneses de cables de los componentes de navegación.
	Árnés eléctrico y de datos	1	
	Brida para cable	8	
<b>24</b>	Bastidor de la pantalla	1	Instalación de la pantalla.
	Perno con arandela prensada (6 x 12 mm)	3	
	Perno en U (5/16")	2	
	Perno con arandela prensada (5/16" x 3/4")	4	
	Contratuerca con arandela prensada (5/16")	8	
	Soporte de bola	1	
Brazo de pantalla	1		
<b>25</b>	No se necesitan piezas	–	Conexión del arnés de cables a la pantalla.
<b>26</b>	Árnés de datos del módem – 300 cm	1	Montaje del arnés de datos del módem en la máquina
<b>27</b>	Árnés de alimentación del módem	1	Montaje del arnés de alimentación del módem en la máquina.
<b>28</b>	Módem CL-55	1	Instalación del módem CL-55
	Soporte del módem	1	
	Perno (n.º 10-24 x 1 3/8")	2	
	Contratuerca (n.º 10-24")	2	
	Imán	2	
	Remache	2	
<b>29</b>	No se necesitan piezas	–	Retirada de la resistencia pasiva del arnés de cables de la máquina.
<b>30</b>	Árnés de ISO-CAN bus – 302 cm	1	Enrutado del arnés de ISO-CAN bus.
<b>31</b>	Árnés del adaptador – 13 cm	1	Instalación del adaptador del arnés y de la resistencia de terminación.
<b>32</b>	No se necesitan piezas	–	Conecte el cableado del embrague de la bomba de fumigación.

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>33</b>	Soporte de la batería	1	Instalación del sistema eléctrico.
	Tope	1	
	Contratuercas con arandela prensada (1/4")	2	
	Pletina	1	
	Batería (650 A)	1	
	Soporte del alternador	1	
	Polea de transmisión (279 mm)	1	
	Perno (1/4" x 2 1/4")	4	
	Alternador (60 A)	1	
	Perno con arandela prensada (8 x 25 mm)	1	
	Perno con arandela prensada (3/8" x 1 1/2")	1	
Correa en V	1		
<b>34</b>	Cable del alternador (rojo – calibre 6)	1	Conexión del arnés en la base de los asientos.
	Relé	1	
	Grapa	1	
	Fusible (15 A)	1	
<b>35</b>	Abrazadera de conexión rápida (palanca roja)	1	Instale los arneses de cables de los componentes de navegación.
	Abrazadera de conexión rápida (palanca negra)	1	
<b>36</b>	Tapón del interruptor	1	Retire el interruptor de control de caudal.
<b>37</b>	Grapa	13	Instalación del capó y de los guardabarros delanteros.
<b>38</b>	No se necesitan piezas	–	Instale el panel de acceso del motor y el asiento.
<b>39</b>	No se necesitan piezas	–	Configure la máquina.
<b>40</b>	No se necesitan piezas	–	Encienda los componentes de GeoLink.
<b>41</b>	No se necesitan piezas	–	Finalización de la configuración de software.

# 1

## Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

### Procedimiento

Consulte el *Manual del operador* de la máquina.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y ponga el freno de estacionamiento.
2. Extienda las secciones de brazo izquierda y derecha a la posición horizontal.
3. Apague la máquina, retire la llave y desconecte la batería.
4. Limpie el fumigador.

**Importante:** Debe vaciar completamente el depósito de fumigación antes de instalar el Kit de acabado del Sistema de fumigación GeoLink.

# 2

## Retirada del asiento y del panel de acceso del motor

No se necesitan piezas

### Retirada del asiento

1. Desconecte el conector hembra de 2 vías del arnés de cables de la máquina que está conectado al conector del interruptor del asiento.

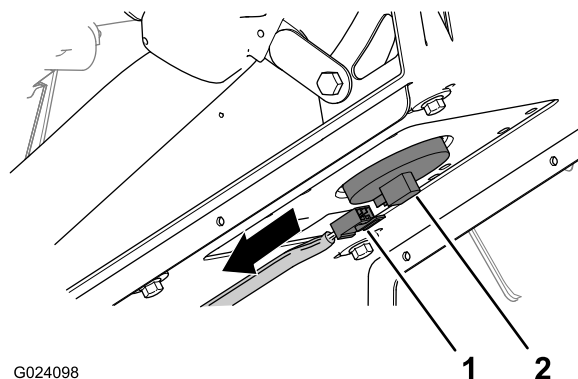


Figura 3

1. Conector hembra de 2 vías (arnés de cables de la máquina)
2. Conector del interruptor del asiento

2. Retire la chaveta que sujeta la varilla de sujeción al soporte en la parte inferior de la chapa del asiento.

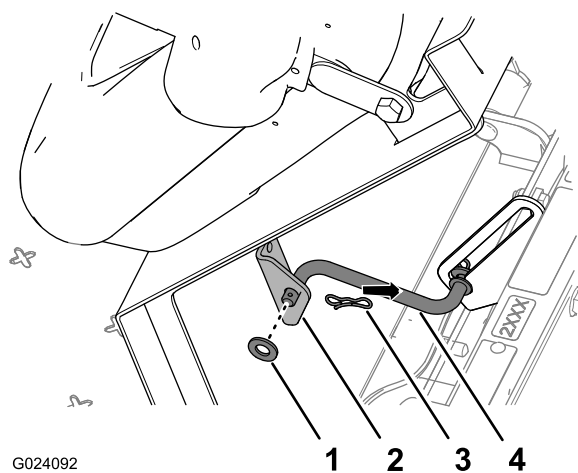
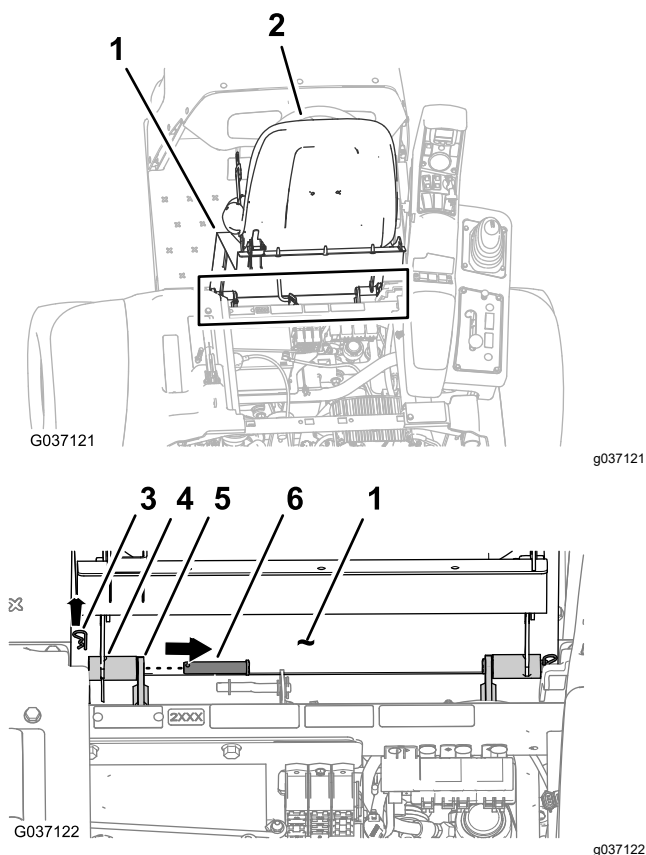


Figura 4

1. Arandela
2. Soporte (asiento)
3. Chaveta
4. Varilla de sujeción

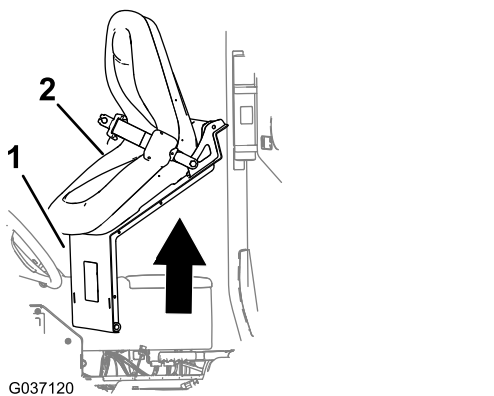
3. Retire las 2 chavetas que fijan el acoplamiento de giro de la chapa del asiento a los soportes del chasis.



**Figura 5**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Chapa del asiento | 4. Acoplamiento de giro (base del asiento) |
| 2. Asiento           | 5. Soporte del chasis                      |
| 3. Chaveta           | 6. Pasador de giro                         |

4. Retire los 2 pasadores de giro que sujetan el asiento y la chapa del asiento al chasis.
5. Levante el asiento y la chapa del asiento y retírelos de la máquina.

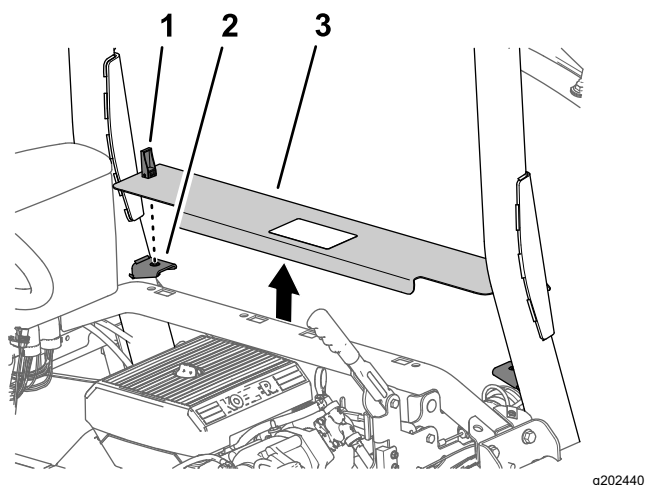


**Figura 6**

- |                      |            |
|----------------------|------------|
| 1. Chapa del asiento | 2. Asiento |
|----------------------|------------|

## Retirada del panel de acceso del motor

1. Gire hacia arriba las palancas de los cierres del panel de acceso del motor.



**Figura 7**

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1. Cierre                        | 3. Panel de acceso del motor |
| 2. Soporte de sujeción del panel |                              |

2. Levante el panel de acceso del motor y retírelo de la máquina.

# 3

## Retirada de los guardabarros delanteros y el capó

No se necesitan piezas

### Retirada del guardabarros delantero izquierdo

1. Retire y deseche las 2 grapas que sujetan el guardabarros delantero izquierdo al perfil inferior del ROPS.

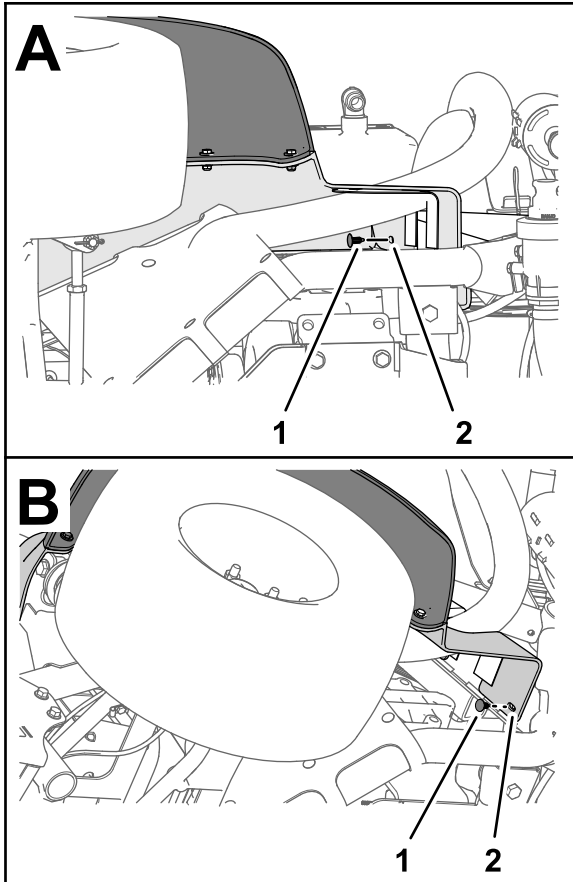


Figura 8

g264614

1. Grapa
2. Guardabarros delantero izquierdo

2. Retire los 3 pernos (5/16" x 1") y las 3 arandelas (5/16") que sujetan el guardabarros al bastidor de la máquina.

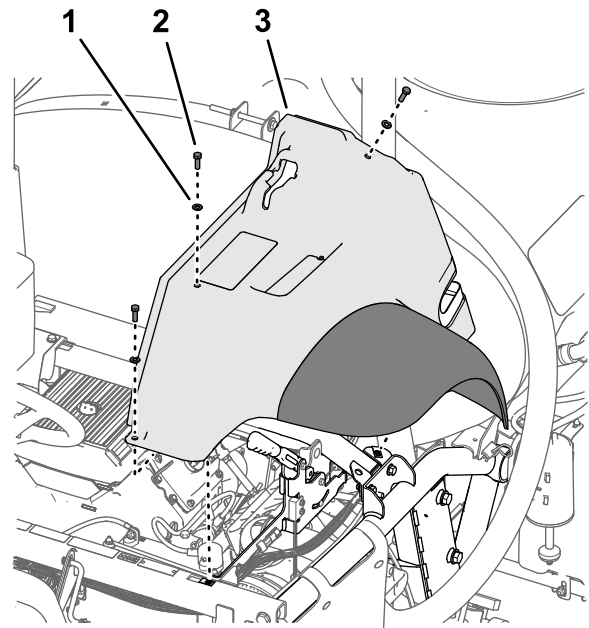


Figura 9

g197152

1. Arandela (5/16")
2. Perno (5/16" x 1")
3. Guardabarros delantero izquierdo

3. Retire el guardabarros de la máquina.
4. Retire las 6 grapas y las 5 arandelas (9/16" x 1/2") que sujetan el panel interior del guardabarros al bastidor de la máquina.

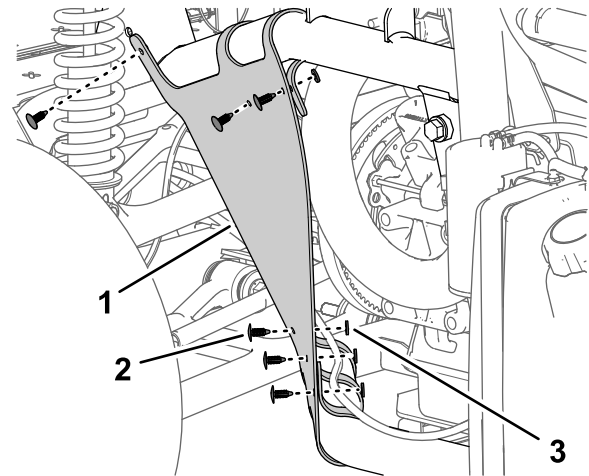
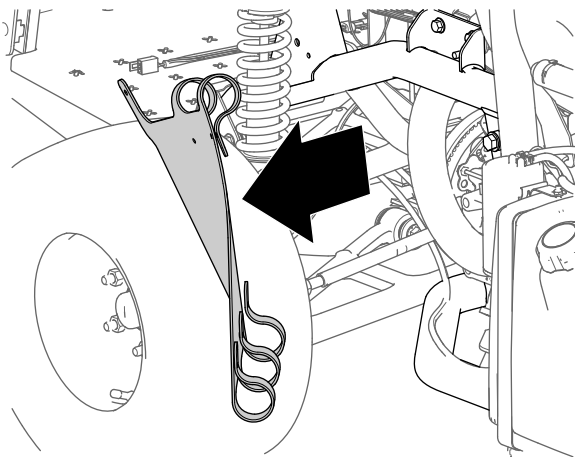


Figura 10

g197150

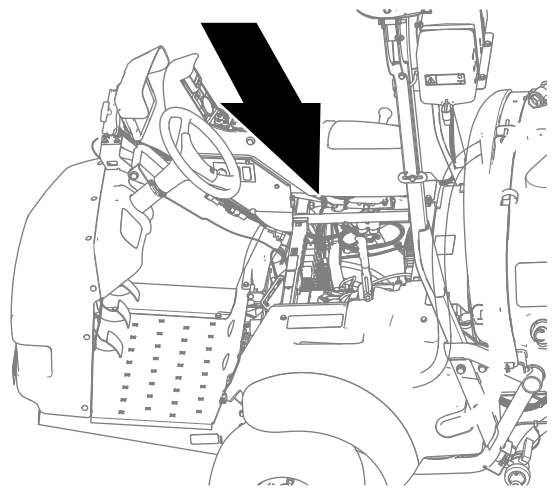
1. Panel interior del guardabarros
2. Grapa
3. Arandela (9/16" x 1/2")

5. Retire el panel interior del guardabarros de la máquina.



**Figura 11**

g197149



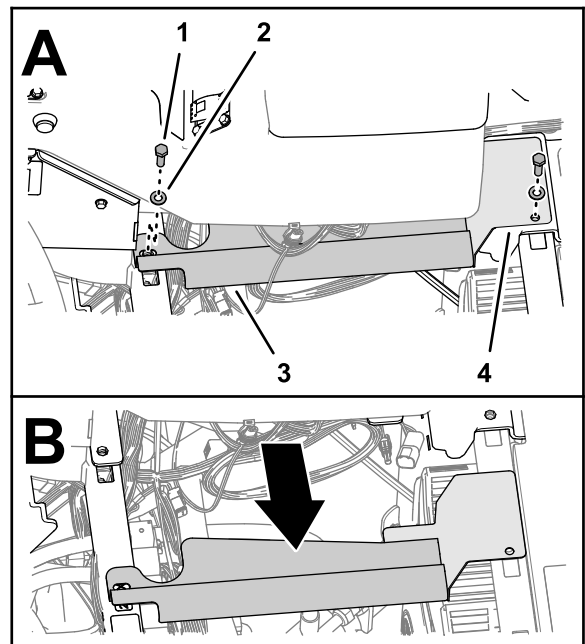
g323170

6. Repita los pasos 1 a 5 con el guardabarros y el panel interior del guardabarros del otro lado de la máquina.

## Retirada del guardabarros delantero derecho

**Nota:** Si daña las grapas al retirarlas, sustitúyalas con la pieza n°. 117-2382 de Toro.

1. Retire los 2 tornillos de caperuza (5/16" x 1") y las 2 arandelas (5/16") que fijan la cubierta de la consola inferior y la cubierta de la consola del extremo a la máquina, y retire las cubiertas.

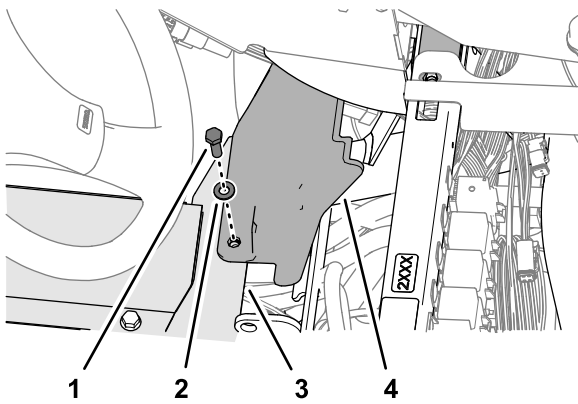


g323167

**Figura 12**

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Tornillo de caperuza (5/16" x 1") | 3. Cubierta de la consola (inferior) |
| 2. Arandela (5/16")                  | 4. Cubierta de la consola (extremo)  |

2. Retire el tornillo de caperuza (5/16" x 1") y la arandela (5/16") que fija el guardabarros delantero derecho al suelo de la plataforma.

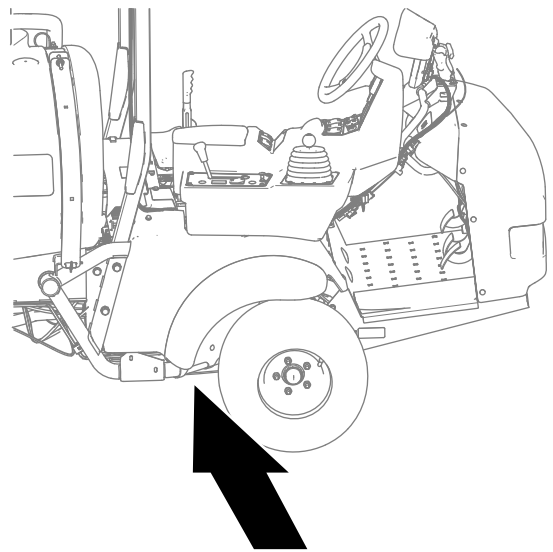


g323165

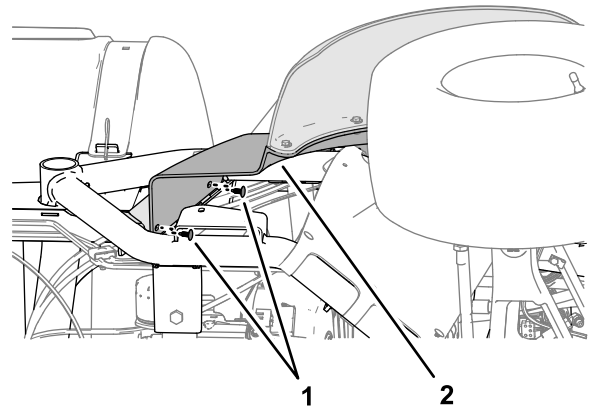
**Figura 13**

1. Tornillo de caperuza (5/16" x 1")
2. Arandela (5/16")
3. Suelo de la plataforma x 1")
4. Guardabarros delantero derecho

3. Retire con cuidado las 2 grapas que fijan el guardabarros delantero derecho al bastidor de perfil de la barra antivuelco.



g323169

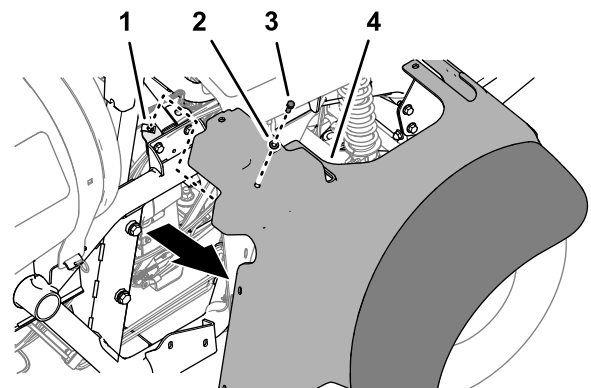


g323166

**Figura 14**

1. Grapa
2. Guardabarros delantero derecho

4. Retire el tornillo de caperuza (5/16" x 1") y la arandela (5/16") que fija el guardabarros delantero derecho al soporte del travesaño.



g323168

**Figura 15**

1. Tuerca rápida (soporte del travesaño)
2. Arandela (5/16")
3. Tornillo de caperuza (5/16" x 1")
4. Guardabarros delantero derecho

- Retire el guardabarros delantero derecho de la máquina.
- Retire las 6 grapas y las 5 arandelas (9/16" x 1/2") que sujetan el panel interior del guardabarros a los tubos superior derecho e inferior derecho del bastidor.

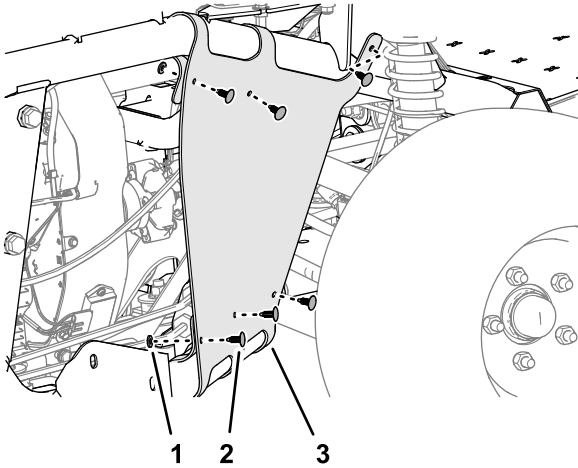


Figura 16

g323162

- Arandela (9/16" x 1/2")
- Grapa
- Panel interior del guardabarros

- Retire el panel interior del guardabarros de la máquina.

**Nota:** Conserve el panel interior del guardabarros delantero derecho, los tornillos de caperuza, las arandelas y las grapas que no se hayan dañado.

Sustituya las grapas con la pieza n.º 117-2382 de Toro.

## Retirada del capó

- Desconecte los 2 conectores hembra de 2 vías del arnés de cables de la máquina de los conectores de 2 pines de los faros derecho e izquierdo.

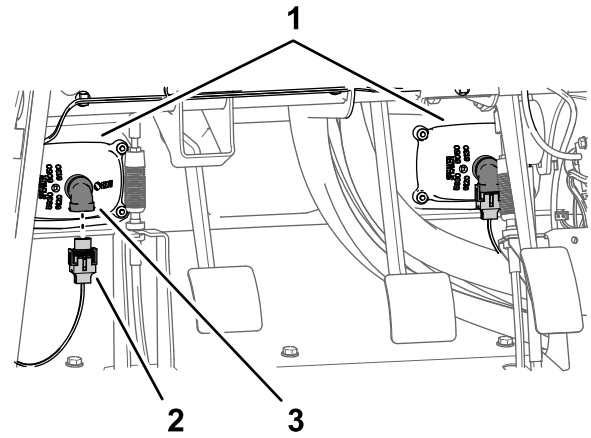


Figura 17

g197153

- Faros
- Conector hembra de 2 vías (arnés de cables de la máquina)
- Conector de 2 pines (faro)

- Retire y conserve las 9 grapas que sujetan el capó al salpicadero y al bastidor de la máquina.

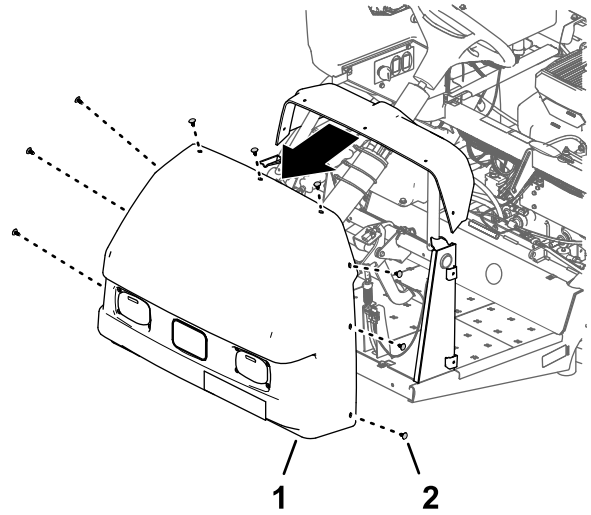


Figura 18

g197148

- Capó
- Grapa
- Retire y deseche el capó de la máquina.

# 4

## Desconexión del tubo del sensor de presión del indicador del salpicadero

No se necesitan piezas

### Procedimiento

Tire del tubo del sensor de presión del indicador del salpicadero para sacarlo del racor del tubo.

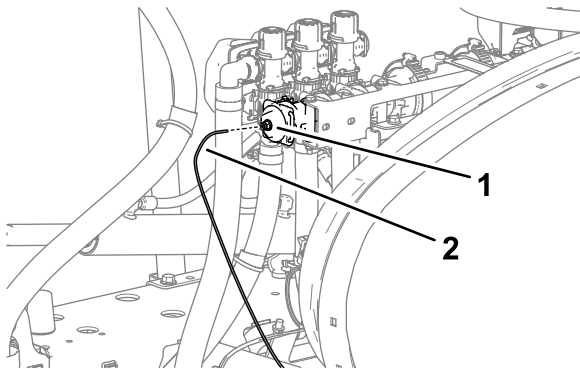
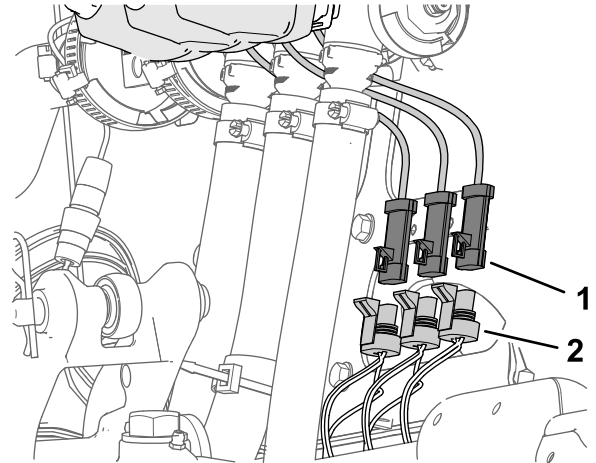


Figura 19

g491756

1. Racor del tubo (tapón de extremo de la válvula de sección del brazo derecho)
2. Tubo del sensor de presión

de cables de la máquina de los conectores de 3 pines de los actuadores de las 3 válvulas de fumigación.



g491643

Figura 20

1. Conector de 3 pines (actuador de la válvula de fumigación)
2. Conector hembra de 3 vías – arnés de cables de la máquina (LEFT SPRAY VALVE (válvula de fumigación izquierda), CENTER SPRAY VALVE (válvula de fumigación central) y RIGHT SPRAY VALVE (válvula de fumigación derecha))

2. Desconecte el conector hembra de 4 vías del arnés de cables de la máquina con la etiqueta RATE VALVE (válvula de caudal) del conector de 4 pines del actuador de la válvula de caudal.

# 5

## Desconexión de los conectores de las válvulas de brazo

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Desconecte los conectores hembra de 3 vías con la etiqueta LEFT SPRAY VALVE (válvula de fumigación izquierda), CENTER SPRAY VALVE (válvula de fumigación central) y RIGHT SPRAY VALVE (válvula de fumigación derecha) del arnés

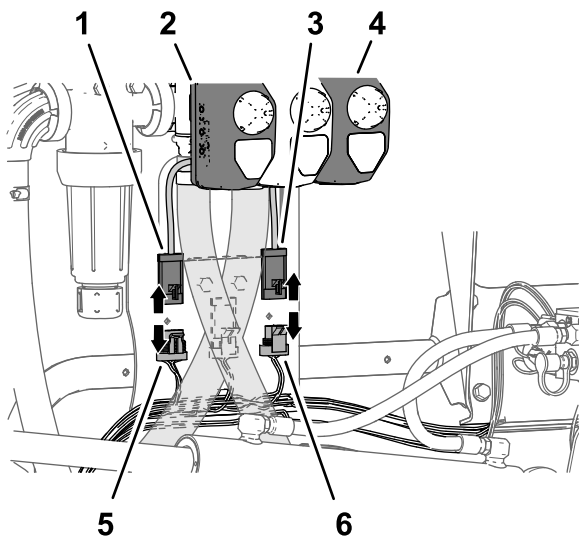


Figura 21

g491632

- |   |   |
|---|---|
| 1. Conector de 4 pines (actuador de la válvula de caudal)             | 4. Actuador (válvula de fumigación maestra)   |
| 2. Actuador (válvula de caudal)                                       | 5. Conector hembra de 4 vías – arnés de cables de la máquina (RATE VALVE (válvula de caudal))                     |
| 3. Conector de 3 pines (actuador de la válvula de fumigación maestra) | 6. Conector hembra de 3 vías – arnés de cables de la máquina (MASTER SPRAY VALVE (válvula de fumigación maestra)) |

- 
3. Desconecte el conector hembra de 3 vías del arnés de cables de la máquina con la etiqueta MASTER SPRAY VALVE (válvula de fumigación maestra) del conector de 3 pines del actuador de la válvula de fumigación maestra.

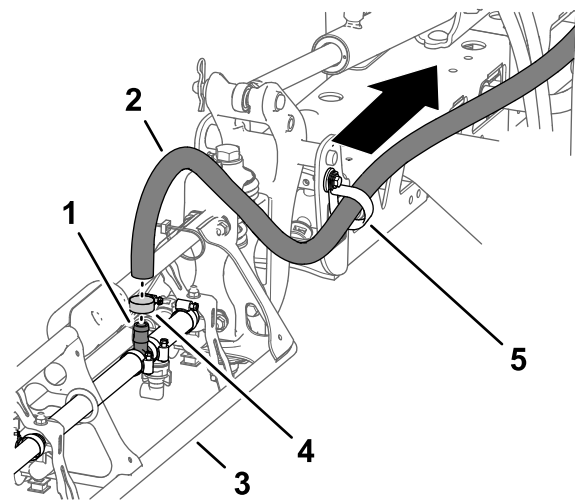


Figura 22

g491757

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Acoplamiento en T                    | 4. Abrazadera      |
| 2. Manguera (sección de brazo exterior) | 5. Abrazadera en R |
| 3. Sección de brazo exterior            |                    |

- 
2. Retire la manguera del acoplamiento en T.
  3. Retire el extremo libre de la manguera de la abrazadera en R.
  4. Repita los pasos 1 a 3 con la manguera de suministro de la otra sección de fumigación exterior.
  5. Debajo de la sección de brazo central, retire la abrazadera que sujeta la manguera de suministro de la sección de fumigación central al acoplamiento en T dentado.

# 6

## Retirada de las secciones de brazo

No se necesitan piezas

### Retirada de las mangueras de secciones de brazos

**Nota:** Conserve todas las piezas retiradas, a menos que se indique lo contrario.

1. En la sección de brazo exterior, retire la abrazadera que sujeta la manguera al acoplamiento en T dentado.

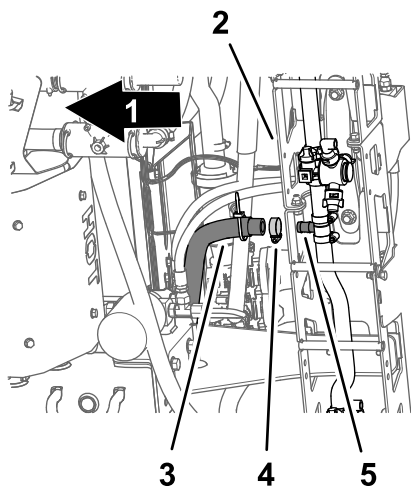


Figura 23

g492858

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. Parte delantera de la máquina                          | 4. Abrazadera                |
| 2. Sección de fumigación central                          | 5. Acoplamiento en T dentado |
| 3. Manguera de suministro (sección de fumigación central) |                              |

6. Retire las horquillas de retención que sujetan las mangueras de suministro izquierda, central y derecha a los acoplamientos rápidos de las válvulas de sección (Figura 24).

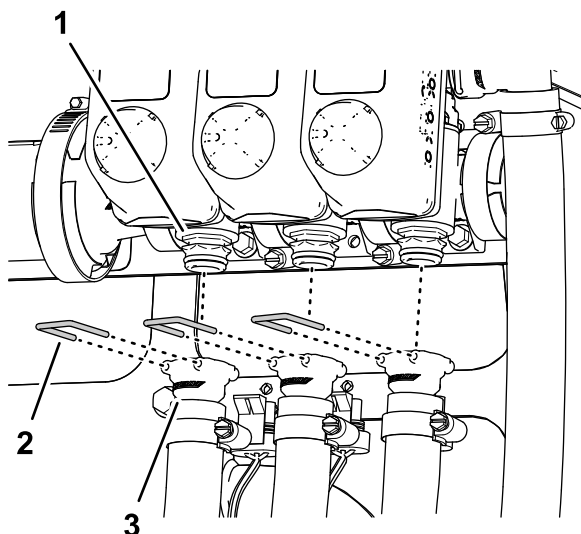


Figura 24

g198474

- |   |  |
|---|--|
| 1. Acoplamiento rápido (válvula de sección) | 3. Acoplamiento rápido (hembra – manguera de suministro) |
| 2. Horquilla de retención                   |  |

7. Retire y deseche las mangueras de suministro de las secciones izquierda, central y derecha de los acoplamientos rápidos de las válvulas de sección y retire las mangueras de la máquina.

## Retirada de las mangueras de extensión y retracción de los cilindros de elevación

1. Retire las mangueras de los orificios de extensión de los cilindros de elevación derecho e izquierdo.

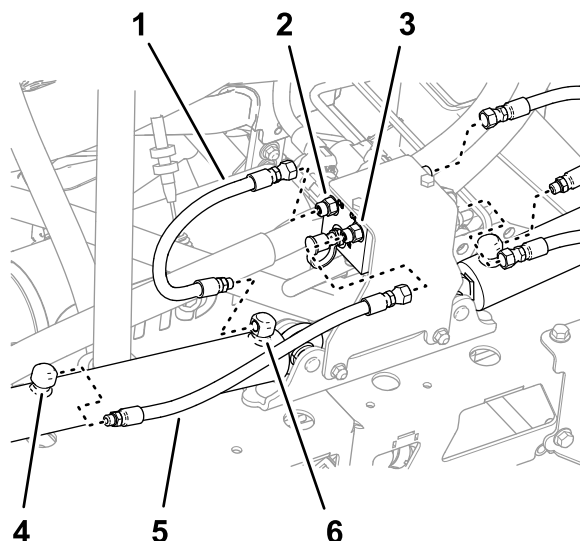


Figura 25

g492859

- |   |   |
|---|---|
| 1. Manguera (posición de extensión)                         | 4. Orificio de retracción (cilindro de elevación) |
| 2. Orificio C3 (distribuidor de los cilindros de elevación) | 5. Manguera (posición de retracción)              |
| 3. Orificio C4 (distribuidor de los cilindros de elevación) | 6. Orificio de extensión (cilindro de elevación)  |

2. Retire y deseche las mangueras de los siguientes elementos:

- Orificios C1, C2, C3 y C4 del distribuidor del cilindro de elevación
- Orificios de extracción y extensión del cilindro de elevación izquierdo y derecho.

## Retirada de los cilindros de elevación

**Nota:** Conserve todas las piezas retiradas, a menos que se indique lo contrario.

1. Utilice un equipo de izado de la capacidad especificada para sujetar la sección de fumigación exterior.
2. Retire el pasador y la chaveta que sujetan el extremo de la varilla del cilindro de elevación al soporte de giro.

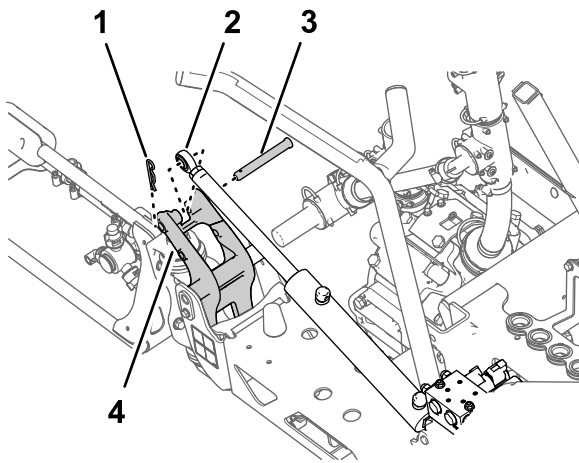


Figura 26

g492860

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Chaveta   | 3. Pasador         |
| 2. Acoplamiento de la varilla<br>(cilindro de elevación) | 4. Soporte de giro |

3. Retire la contratuerca con arandela prensada (5/16") y el perno con arandela prensada (5/16" x 3/4") que sujetan el pasador de giro al bastidor del cilindro.

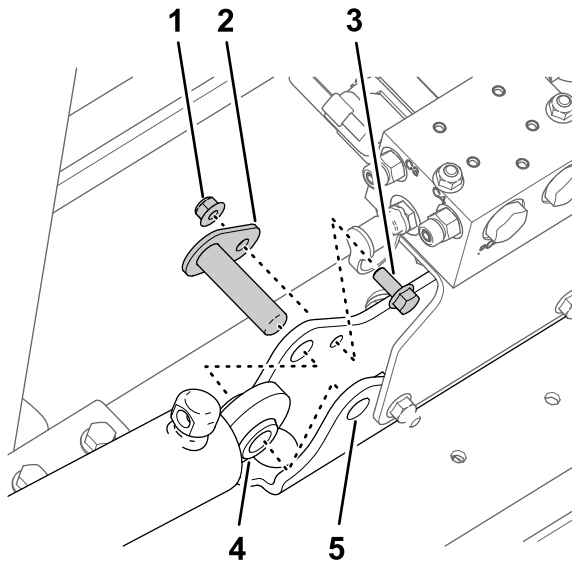


Figura 27

g492861

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Contratuerca con arandela<br>prensada (5/16") | 4. Cilindro de elevación     |
| 2. Pasador de giro                               | 5. Bastidor de los cilindros |
| 3. Perno con arandela<br>prensada (5/16" x 3/4") |                              |

4. Retire el pasador de giro y el cilindro de elevación de la máquina.

## Retirada de las secciones de brazo exteriores

Capacidad del equipo de elevación: 46 kg (100 lb)

### ⚠ ADVERTENCIA

El izado de maquinas y accesorios pesados de forma incorrecta podría causar lesiones graves o incluso la muerte.

Para levantar máquinas y accesorios pesados, utilice equipos de izado, como cadenas y correas, con capacidad suficiente para sostener el peso del equipo.

**Nota:** A menos que se indique lo contrario, guarde todas las fijaciones que retire; se utilizarán esas fijaciones para instalar la extensión del brazo central.

1. Retire el perno con arandela prensada (5/16" x 1") y la contratuerca con arandela prensada (5/16") que sujetan el pasador de giro al soporte de giro.

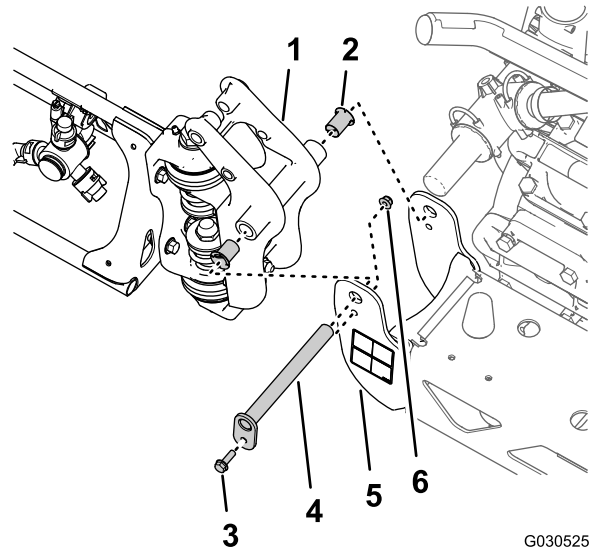


Figura 28

G030525

g030525

- |  |  |
|--|--|
| 1. Acoplamiento de giro<br>(sección de brazo exterior) | 4. Pasador de giro                               |
| 2. Casquillo con brida de<br>nylon                     | 5. Soporte de giro (sección<br>de brazo central) |
| 3. Perno con arandela<br>prensada (5/16" x 1")         | 6. Contratuerca con arandela<br>prensada (5/16") |

2. Retire el pasador de giro del soporte de giro de la sección de brazo central y del acoplamiento de giro de la sección de brazo exterior.
3. Separe la sección de brazo exterior de la sección de fumigación central y retire la sección exterior de la máquina.

4. Retire y deseche los 2 casquillos con brida de nylon del acoplamiento de giro de la sección de fumigación exterior.
5. Repita los pasos 1 a 3 en Retirada de los cilindros de elevación para la sección de brazo exterior en el otro lado de la máquina.
6. Repita los pasos 1 a 4 de esta sección con la sección de brazo exterior del otro lado de la máquina.

## Retirada del distribuidor de elevación de la sección de brazo central

1. Retire las 2 contratuercas con arandela prensada (5/16") y los 2 pernos con arandela prensada (5/16" x 1") que sujetan el soporte del distribuidor de elevación de sección al bastidor del cilindro y retire el distribuidor y el soporte del bastidor del cilindro.

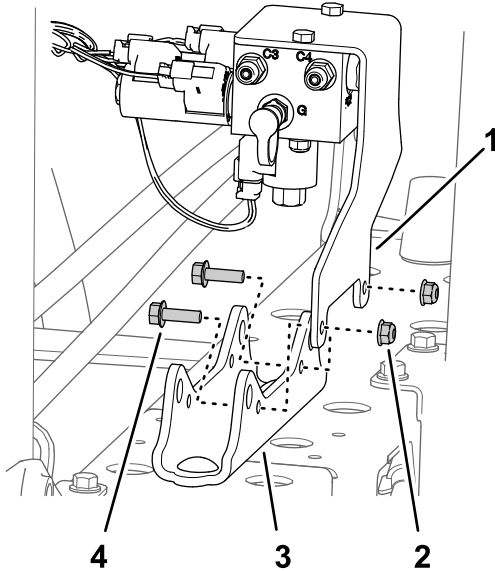


Figura 29

g492862

- |   |   |
|---|---|
| 1. Soporte de sujeción (distribuidor de elevación de sección) | 3. Bastidor de los cilindros                |
| 2. Contratuerca con arandela prensada (5/16")                 | 4. Perno con arandela prensada (5/16" x 1") |

2. Sujete el distribuidor de elevación de sección atándolo al soporte de montaje de las válvulas de con un trozo de cuerda.

## Retirada de la sección de brazo central

Capacidad del equipo de izado: 41 kg

1. Sujete la sección de brazo central con un equipo de izado de la capacidad especificada.

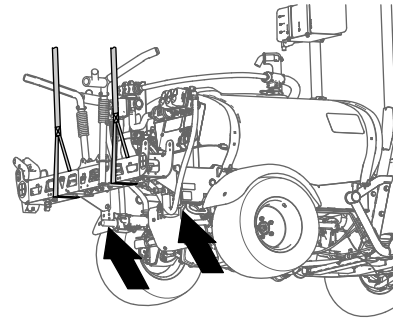


Figura 30

g198634

2. Retire y conserve los 4 pernos con arandela prensada (3/8" x 1 1/4") y las 4 contratuercas con arandela prensada (3/8") que fijan la sección de brazo central a los soportes de sujeción.

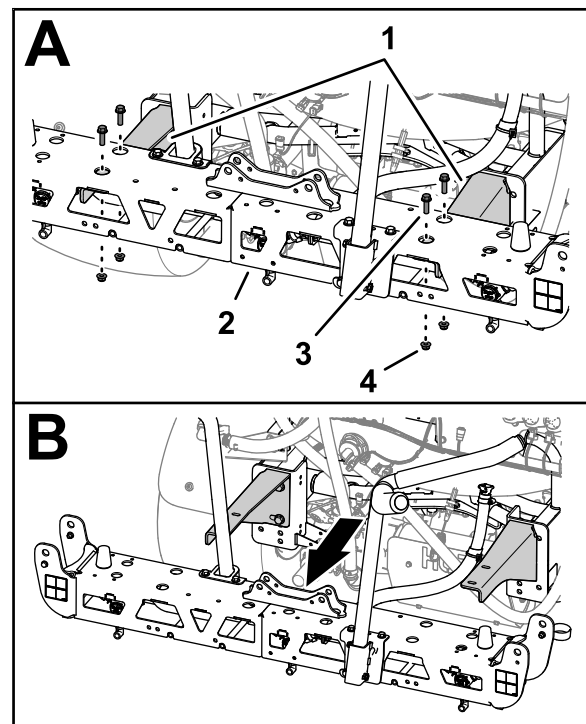


Figura 31

g492863

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Soportes de sujeción     | 3. Perno con arandela prensada (3/8" x 1 1/4") |
| 2. Sección de brazo central | 4. Contratuerca con arandela prensada (3/8")   |

3. Eleve la sección de brazo central y retírela de la máquina.

# 7

## Instalación de la extensión del brazo central

### Piezas necesarias en este paso:

2	Perno con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x 1")
2	Contratuercas con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ "
1	Extensión del brazo central
1	Bastidor del cilindro (ancho)
1	Pletina de unión (ancha)
4	Perno de cuello cuadrado ( $\frac{1}{2}$ " x $1\frac{1}{4}$ ")
4	Contratuercas con arandela prensada ( $\frac{1}{2}$ "

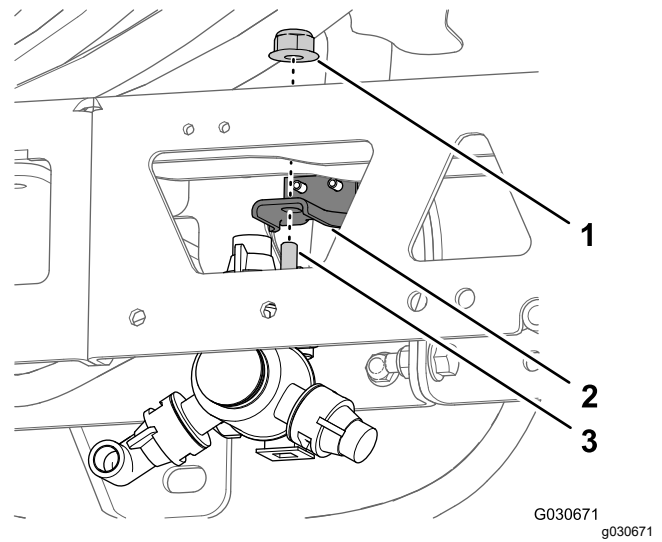


Figura 33

1. Contratuercas con arandela 3. Perno de cabeza hexagonal ( $\frac{5}{16}$ " x  $\frac{3}{4}$ ")
2. Bastidor

## Retirada de las torretas y las mangueras

1. En la sección de brazo central, retire y conserve la contratuerca con arandela prensada que sujeta la torreta al bastidor.

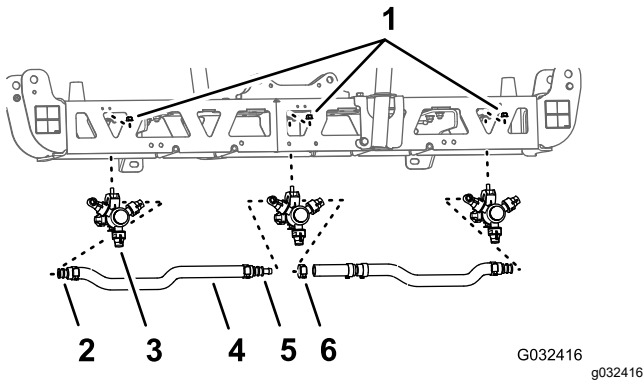


Figura 32

1. Contratuerca con arandela prensada ( $\frac{5}{16}$ ")
2. Conector de manguera de dentado simple ( $\frac{3}{4}$ ")
3. Boquilla de fumigación en torreta
4. Manguera (D.I.  $\frac{3}{4}$ ")
5. Conector de manguera de dentado doble ( $\frac{3}{4}$ ")
6. Abrazadera

**Nota:** El perno de cabeza hexagonal ( $\frac{5}{16}$ " x  $\frac{3}{4}$ " – acero inoxidable) se separará de la mitad superior de la abrazadera al abrirse la abrazadera; guarde el perno para la instalación.

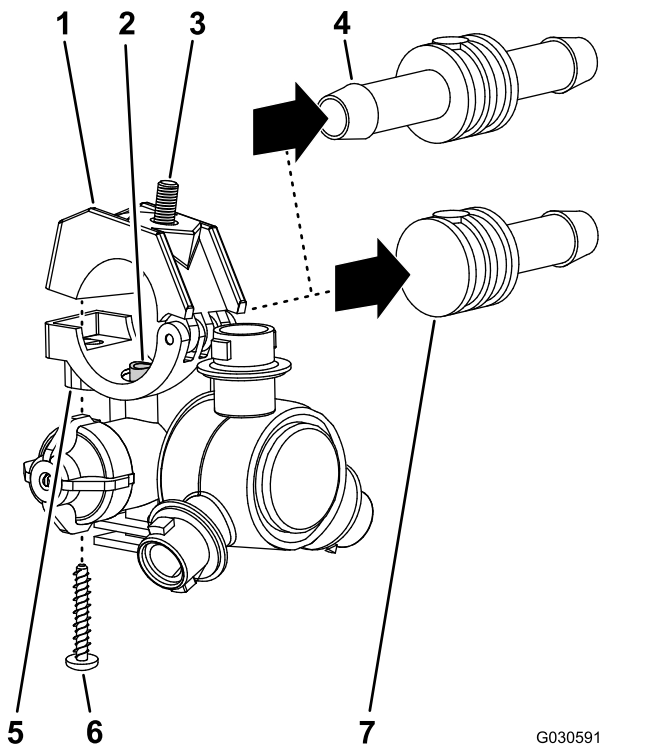


Figura 34

G030591  
g030591

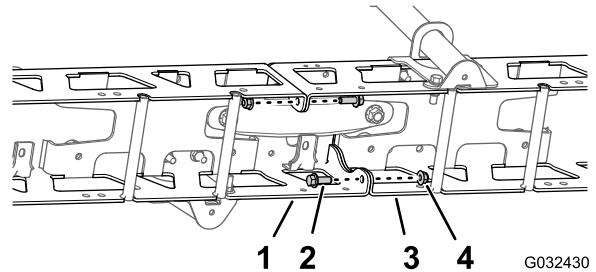
- |  |  |
|--|--|
| 1. Mitad superior de la abrazadera                           | 5. Base en la torreta                          |
| 2. Tubo de transferencia                                     | 6. Tornillo de acero inoxidable (n.º 12 x 1¼") |
| 3. Perno de cabeza hexagonal (5/16" x ¾" – acero inoxidable) | 7. Conector de manguera de dentado simple (¾") |
| 4. Conector de manguera de dentado doble (¾")                |  |

3. Retire la torreta de la sección de brazo central.
4. Repita los pasos 1 y 2 para las otras 2 torretas.
5. Retire las mangueras (¾" de diámetro interno), los conectores dentados, las abrazaderas y el acoplamiento en T dentado de la sección de brazo central.

**Nota:** Ya no necesitará la manguera, los conectores, las abrazaderas y el acoplamiento en T; conserve las demás piezas.

## Separación de los perfiles de la sección de brazo central

1. Retire los 2 pernos con arandela prensada (¾" x 1") y las 2 contratruercas (¾") que sujetan las pestañas verticales de los perfiles izquierdo y derecho del travesaño.



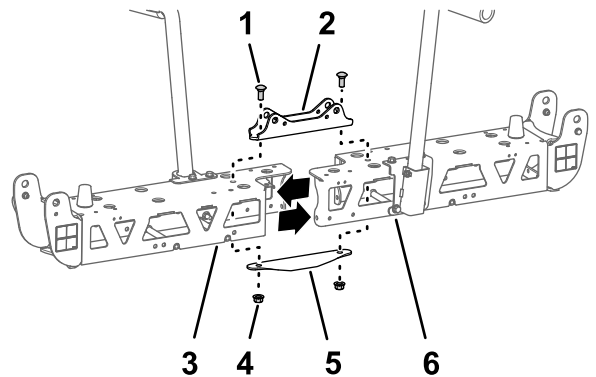
G032430

g032430

Figura 35

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Perfil izquierdo del travesaño        | 3. Perfil derecho del travesaño |
| 2. Perno con arandela prensada (¾" x 1") | 4. Contratruercas (¾")          |

2. Retire los 2 pernos de cuello cuadrado (½" x 1¼") y las 2 contratruercas (½") que sujetan el bastidor de cilindro estrecho, los perfiles izquierdo y derecho del travesaño y la pletina de unión estrecha.



g492864

Figura 36

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Perno de cuello cuadrado (½" x 1¼") | 4. Contratruercas (½")          |
| 2. Bastidor del cilindro estrecho      | 5. Pletina de unión (estrecha)  |
| 3. Perfil izquierdo del travesaño      | 6. Perfil derecho del travesaño |

**Nota:** Conserve los pernos con arandela prensada, los pernos de cuello cuadrado y las contratruercas. Ya no necesitará el bastidor de cilindro estrecho y la pletina de unión estrecha.

3. Separe los perfiles izquierdo y derecho del travesaño.

## Instalación de la extensión del brazo central

1. Sujete provisionalmente la extensión del brazo central al perfil del travesaño con los 2 pernos con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x 1") y las 2 contratuercas con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ ") que retiró anteriormente.

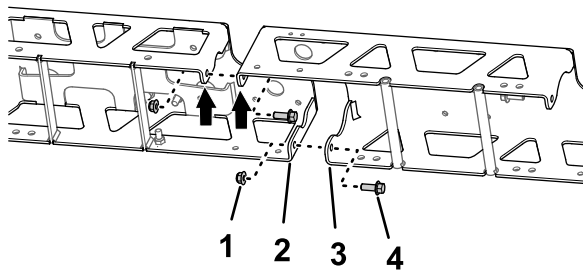


Figura 37

g492865

- |  |  |
|--|--|
| 1. Contratuerca con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ ") | 3. Pestaña vertical (extensión del brazo central)      |
| 2. Pestaña vertical (perfil del travesaño)               | 4. Perno con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x 1") |

2. Sujete provisionalmente la extensión del brazo central al otro perfil del travesaño con los 2 pernos con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x 1") y las 2 contratuercas con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ ").
3. Inserte la pletina de unión en el perfil del travesaño y la extensión del brazo central, y alinee el orificio de la pletina con los orificios situados en la línea central de los perfiles y de la extensión del brazo.

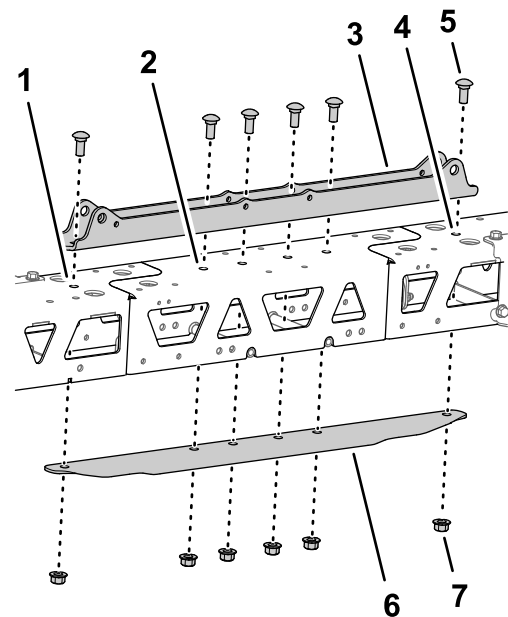


Figura 38

g492866

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Perfil izquierdo del travesaño | 5. Perno de cuello cuadrado ( $\frac{1}{2}$ " x $1\frac{1}{4}$ ") |
| 2. Extensión del brazo central    | 6. Pletina de unión (ancha)                                       |
| 3. Bastidor del cilindro (ancho)  | 7. Contratuerca con arandela prensada ( $\frac{1}{2}$ ")          |
| 4. Perfil derecho del travesaño   |   |

4. Monte el bastidor del cilindro, los travesaños, la extensión del brazo central y la pletina de unión con los 6 pernos de cuello cuadrado ( $\frac{1}{2}$ " x  $1\frac{1}{4}$ ") y las 6 contratuercas con arandela prensada ( $\frac{1}{2}$ ").

**Nota:** 2 de los perno de cuello cuadrado y las contratuercas son de piezas retiradas anteriormente.

5. Apriete los pernos con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ ") y las contratuercas con arandela prensada a entre 37 y 45 N·m.
6. Apriete las contratuercas con arandela prensada ( $\frac{1}{2}$ ") a entre 91 y 113 N·m.

# 8

## Instalación de las torretas en la sección de brazo central

Piezas necesarias en este paso:

2	Torreta
2	Manguera (válvula 5 o 6)
2	Contratuerca con arandela prensada (5/16")

### Montaje de las torretas y las mangueras de la sección de brazo central

1. Utilizando un equipo de izado, eleve la nueva sección de brazo central a una altura de trabajo cómoda.
2. Retire el tornillo de acero inoxidable que fija las mitades superiores de la abrazadera a la base.

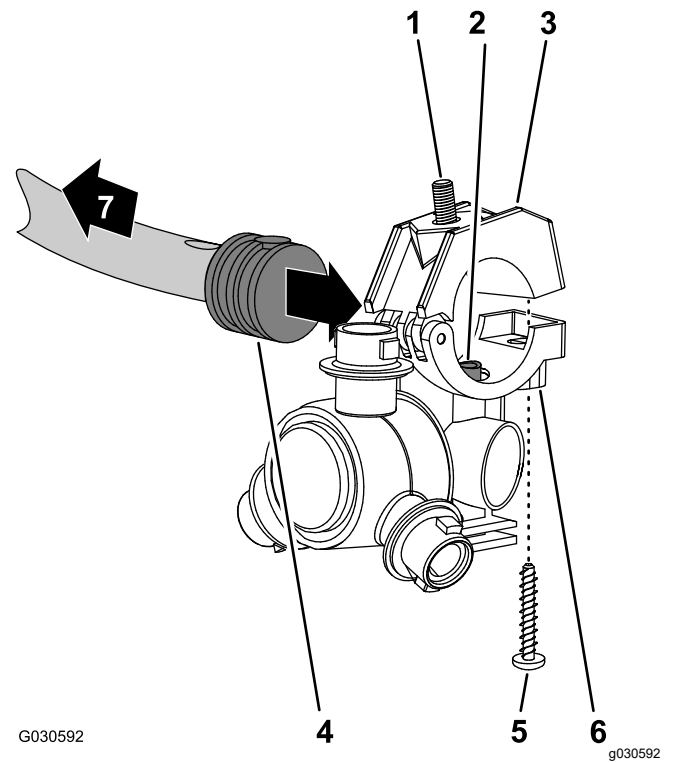


Figura 39

1. Perno de cabeza hexagonal (5/16" x 3/4" – acero inoxidable)
2. Tubo de transferencia
3. Mitad superior de la abrazadera
4. Conector de manguera de dentado simple (1/2")
5. Tornillo de acero inoxidable (n.º 12 x 1 1/4")
6. Torreta
7. Hacia la sección de fumigación

3. Localice el orificio en el lateral del conector de manguera de dentado simple, al final de la manguera de 25 cm (10") (válvula 5 o 6) de la sección de brazo central.

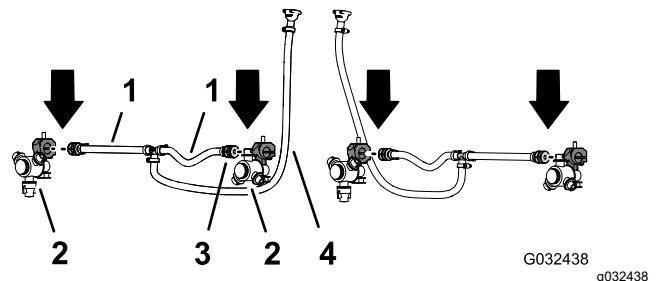


Figura 40

1. Manguera – 13 mm x 250 mm (válvula 5 o 6)
2. Torreta
3. Conector de manguera de dentado simple (13 mm)
4. Manguera y racor dentado – 13 mm x 810 mm (válvula 5 o 6)

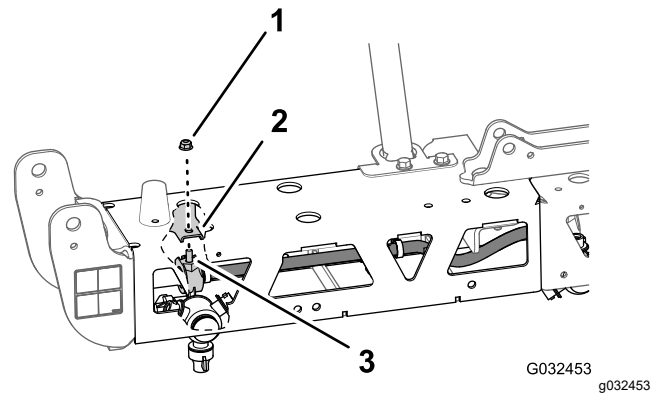
4. Alinee el tubo de transferencia en la base de una torreta con el orificio del lateral del conector de manguera de dentado simple (1/2").

- Cierre la mitad superior de la abrazadera alrededor del conector de manguera dentado y sujete la mitad de la abrazadera y el cuerpo de la boquilla de fumigación con el tornillo de acero inoxidable (n.º 12 x 1/4"); apriete el tornillo de acero inoxidable a entre 14 y 18 N·m.

**Importante:** No apriete en exceso el tornillo de acero inoxidable.

**Nota:** Asegúrese de que el perno de cabeza hexagonal (5/16" x 3/4") está asentado en el hueco de la mitad superior de la abrazadera al cerrar la abrazadera.

- Repita los pasos 3 a 5 con los conectores de manguera de dentado simple del otro conjunto de mangueras (válvula del fumigación 5 o 6) de la sección de brazo central.

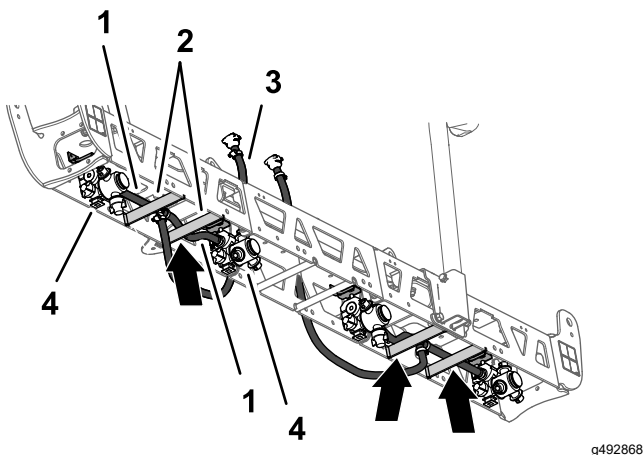


**Figura 42**

- Contratuerca con arandela (5/16")
- Bastidor (exterior)
- Perno de cabeza hexagonal (5/16" x 3/4" – acero inoxidable)

## Instalación de las torretas y las mangueras en la sección de brazo central

- Enrute la manguera de 13 x 250 mm y el conjunto de la torreta entre los tirantes del perfil exterior.



**Figura 41**

- Manguera – 13 mm x 250 mm
- Tirantes (perfil izquierdo)
- Manguera y racor dentado – 13 mm x 810 mm
- Boquilla de fumigación

- Enrute la manguera y la boquilla por encima del tirante y hacia fuera hasta llegar al bastidor de la boquilla exterior.
- Sujete provisionalmente la torreta al bastidor con el perno de cabeza hexagonal (5/16" x 3/4") y una contratuerca (5/16").

- Enrute la otra manguera de 13 mm y el conjunto de la torreta entre los tirantes del perfil exterior.
- Enrute la manguera y la torreta por encima del tirante y hacia dentro hasta llegar al bastidor de la torreta interior.
- Sujete provisionalmente la torreta al bastidor con un perno de cabeza hexagonal (5/16" x 3/4") y una contratuerca (5/16").
- Apriete la contratuerca con arandela prensada a entre 1978 y 2542 N·cm.
- Enrute la manguera y el racor dentado de 13 mm x 810 mm por el lado de la sección de fumigación central que tiene los soportes de sujeción izquierdo y derecho.
- Repita los pasos 1 a 8 con la otra manguera y torreta en el otro perfil exterior.

## 9

## Retirada de las válvulas de sección de los brazos

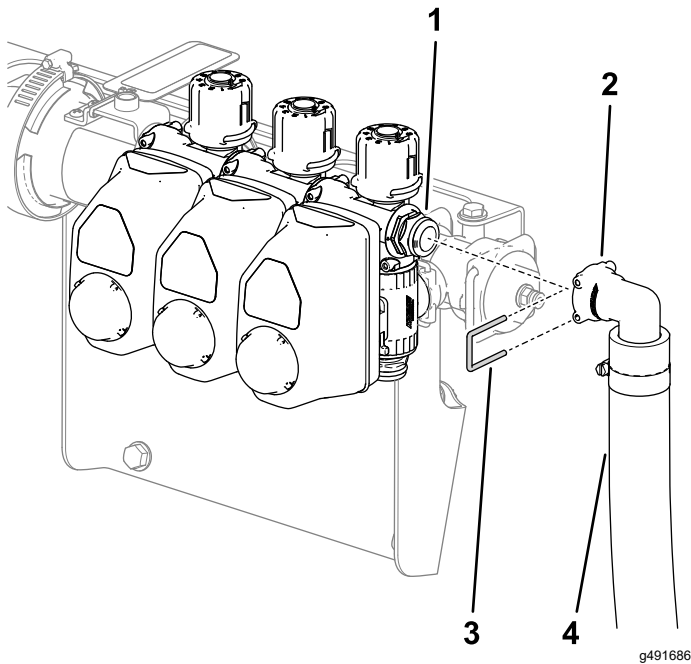
**Piezas necesarias en este paso:**

3	Tapón (acoplamiento rápido)
3	Horquilla de retención

## Retirada de la manguera de desvío de sección

- Retire la horquilla de retención pequeña que fija el acoplamiento de desconexión rápida de la manguera de desvío al acoplamiento de

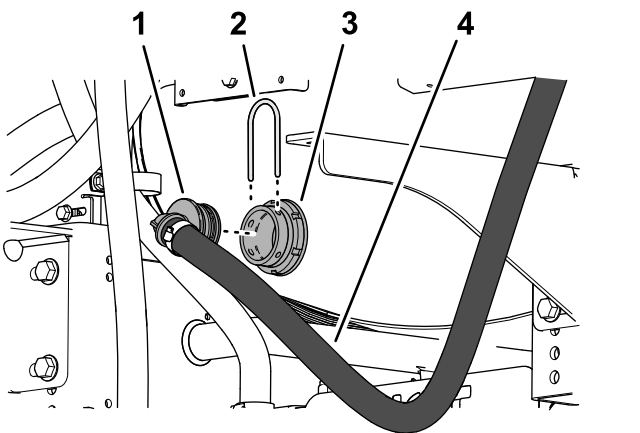
desconexión rápida de la válvula de desvío de la sección derecha.



**Figura 43**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Acoplamiento de desconexión rápida (válvula de desvío de la sección derecha) | 3. Horquilla de retención (pequeña) |
| 2. Acoplamiento de desconexión rápida (hembra de 90° - manguera de desvío)      | 4. Manguera de desvío               |

2. Retire y conserve la horquilla de retención grande que sujeta el acoplamiento dentado de 90° del extremo inferior de la manguera de desvío al conector pasamuros del depósito de fumigación.



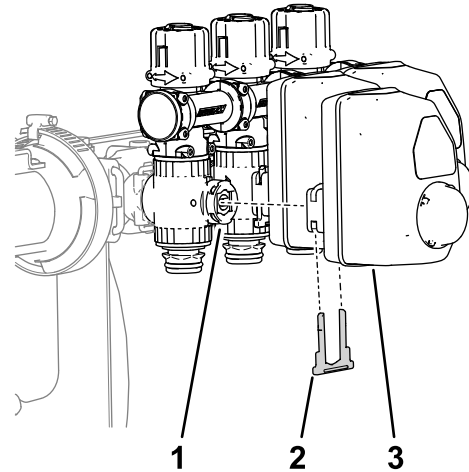
**Figura 44**

- |                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1. Acoplamiento dentado de 90°     | 3. Pasamuros          |
| 2. Horquilla de retención (grande) | 4. Manguera de desvío |

3. Retire y deseche la manguera de desvío de la máquina.

## Colocación de las válvulas de desvío

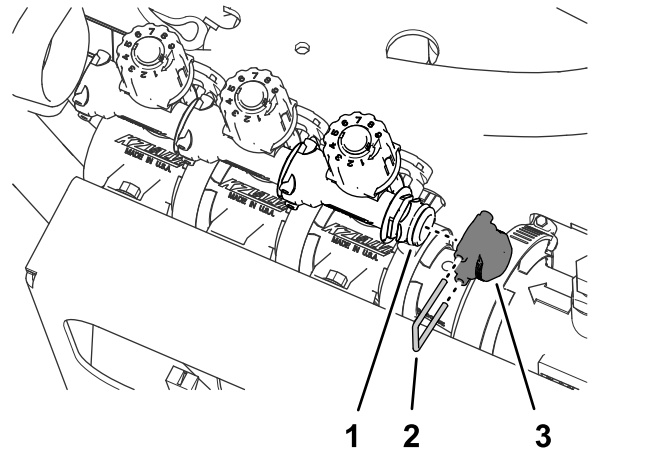
1. Retire las 3 horquillas de retención que sujetan los 3 actuadores de válvula a las válvulas de sección izquierda, central y derecha.



**Figura 45**

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Válvula de sección     | 3. Actuador de la válvula |
| 2. Horquilla de retención |                           |

2. Retire los actuadores de válvula de las válvulas de sección izquierda, central y derecha.
3. Retire la horquilla de retención que sujeta el tapón al acoplamiento de desconexión rápida de la válvula de desvío y retire el tapón.



**Figura 46**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Acoplamiento de desconexión rápida (válvula de desvío) | 3. Tapón |
| 2. Horquilla de retención                                 |          |

## Retirada de las válvulas de sección del bastidor del distribuidor

1. Retire y conserve los 2 pernos de cabeza hexagonal ( $\frac{1}{4}$ " x 3"), las 2 contratuercas ( $\frac{1}{4}$ ") y las 4 arandelas ( $\frac{1}{4}$ ") que fijan las válvulas de sección al bastidor del distribuidor.

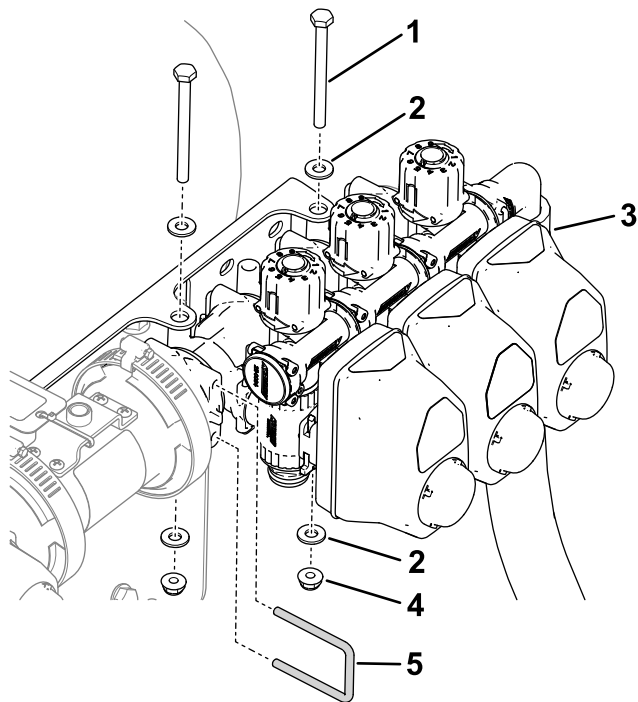


Figura 47

g491739

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Perno de cabeza hexagonal ( $\frac{1}{4}$ " x 3") | 4. Contratuerca ( $\frac{1}{4}$ ") |
| 2. Arandela ( $\frac{1}{4}$ ")                       | 5. Horquilla de retención          |
| 3. Válvulas de sección                               |                                    |

2. Retire la horquilla de retención y retire las válvulas de sección del bastidor del distribuidor.

# 10

## Montaje del arnés de trasero a la máquina

Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés trasero
---	---------------

### Enrutado del arnés trasero

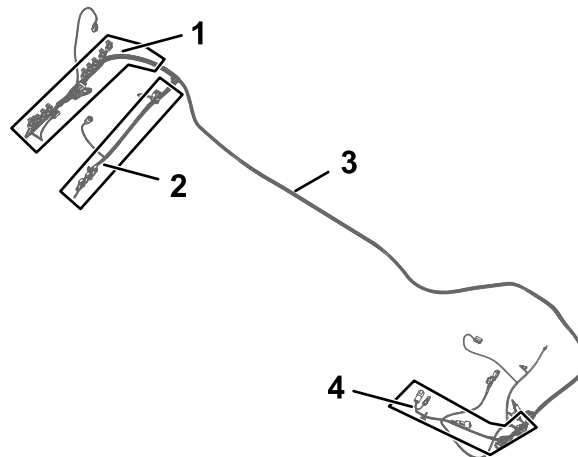
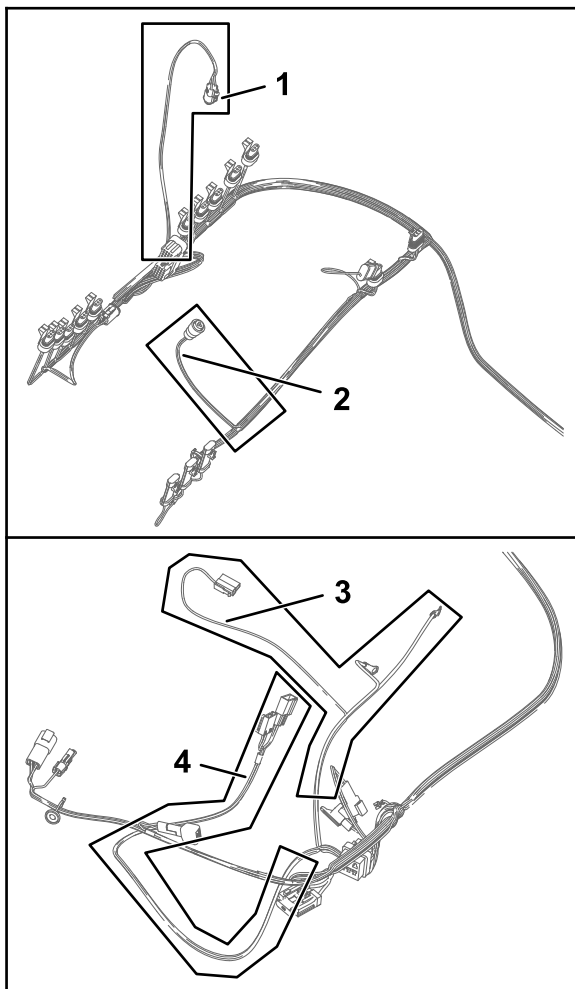


Figura 48

g198815

- |   |  |
|---|--|
| 1. Rama de 102 cm del arnés de cables – ASC10 y NOZZLE-VALVES (válvulas de boquilla) 1 a 10   | 3. Arnés de cables del kit (457 cm)                                    |
| 2. Rama de 89 cm del arnés de cables – RATE VALVE (válvula de caudal), MASTER VALVE (válvula maestra), FLOW METER (caudalímetro), LEFT SPRAY (fumigación izquierda), CENTER SPRAY (fumigación central) y RIGHT SPRAY (fumigación derecha) | 4. Rama de 84 cm del arnés de cables – PUMP CLUTCH (embrague de bomba) |

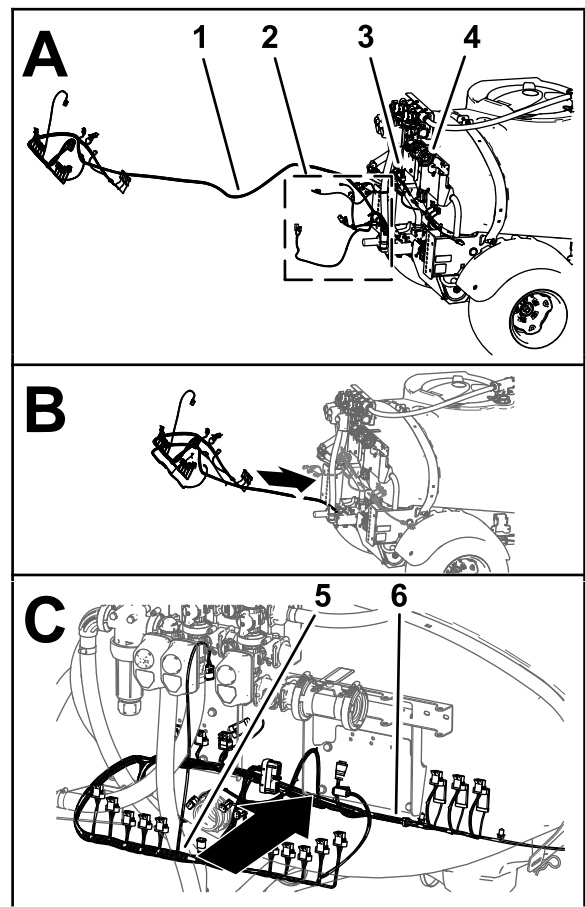


**Figura 49**

g198814

- |  |   |
|--|---|
| 1. Rama de 61 cm del arnés de cables – PRESSURE TRANSDUCER GREEN WEDGE (cuña verde del transductor de presión) | 3. Rama de 60 cm del arnés de cables – TO BATTERY POSITIVE (a positivo de la batería), a negativo de la batería y alternador  |
| 2. Rama de 23 cm del arnés de cables – FLOW METER (caudalímetro)   | 4. Rama de 66 cm del arnés de cables – ASC 10 ENABLE RELAY (relé de habilitación asc 10), 50A FUSE (fusible de 50 A), DIODE (diodo), SW'D PWR FOR GEN 2 TOPCON (corriente conmutada para topcon de 2ª gen.) y alimentación de ASC 10 y CAN de X25 |

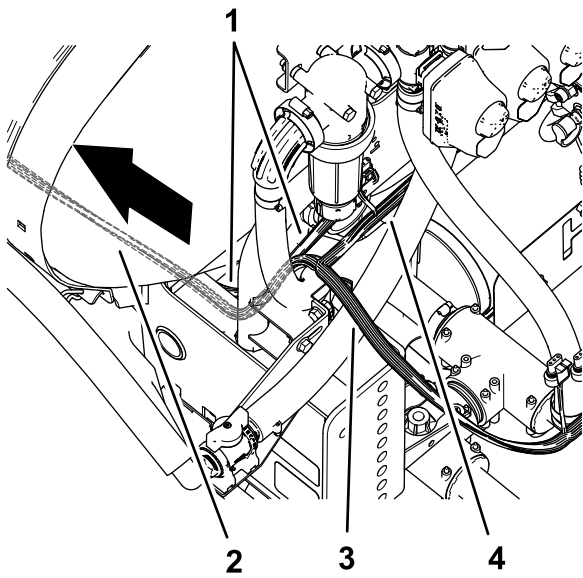
1. Enrute las ramas de 84 cm, 60 cm y 66 cm del arnés de trasero por el lado izquierdo de la máquina junto al arnés de cables de la máquina.



**Figura 50**

g491741

- |   |  |
|---|--|
| 1. Arnés de cables trasero de 457 cm  | 4. Bastidor del distribuidor de 457 cm |
| 2. Rama de 84 cm del arnés de cables, rama de 60 cm del arnés de cables y rama de 66 cm del arnés de cables | 5. Rama del arnés de cables de 102 cm  |
| 3. Arnés de cables de la máquina  | 6. Rama del arnés de cables de 89 cm   |

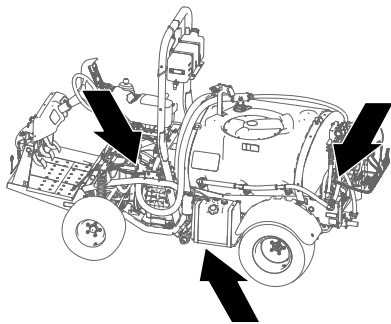


**Figura 51**

g199037

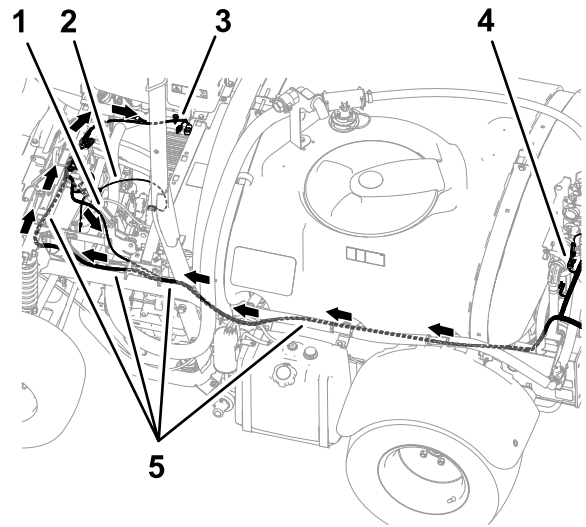
- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Arnés de cables de la máquina | 3. Rama de 102 cm del arnés de cables – ASC10 y NOZZLE-VALVES (válvulas de boquilla) 1 a 10   |
| 2. Arnés trasero de 457 cm       | 4. Rama de 89 cm del arnés de cables – RATE VALVE (válvula de caudal), MASTER VALVE (válvula maestra), FLOW METER (caudalímetro), LEFT SPRAY (fumigación izquierda), CENTER SPRAY (fumigación central) y RIGHT SPRAY (fumigación derecha) |

2. Enrute las ramas de 84 cm, 60 cm y 66 cm del arnés trasero hacia adelante por el perfil izquierdo del bastidor.



**Figura 52**

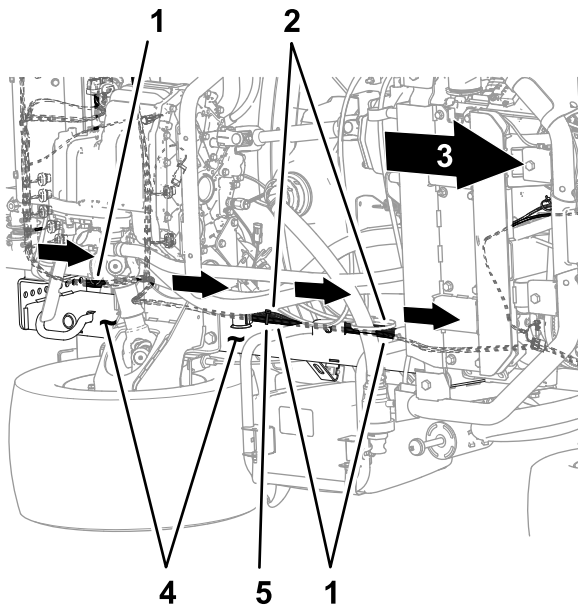
g199043



**Figura 53**

g199038

- |   |   |
|---|---|
| 1. Rama de 84 cm del arnés de cables – embrague de la bomba   | 4. Rama de 102 cm del arnés de cables – ASC10 y NOZZLE-VALVES (válvulas de boquilla) 1 a 10 |
| 2. Rama de 60 cm del arnés de cables – TO BATTERY POSITIVE (a positivo de la batería), a negativo de la batería y alternador  | 5. Arnés trasero de 457 cm  |
| 3. Rama de 66 cm del arnés de cables – ASC 10 ENABLE RELAY (relé de habilitación asc 10), 50A FUSE (fusible de 50 A), DIODE (diodo), SW'D PWR FOR GEN 2 TOPCON (corriente conmutada para topcon de 2ª gen.) y alimentación de ASC 10 y CAN de X25 |   |

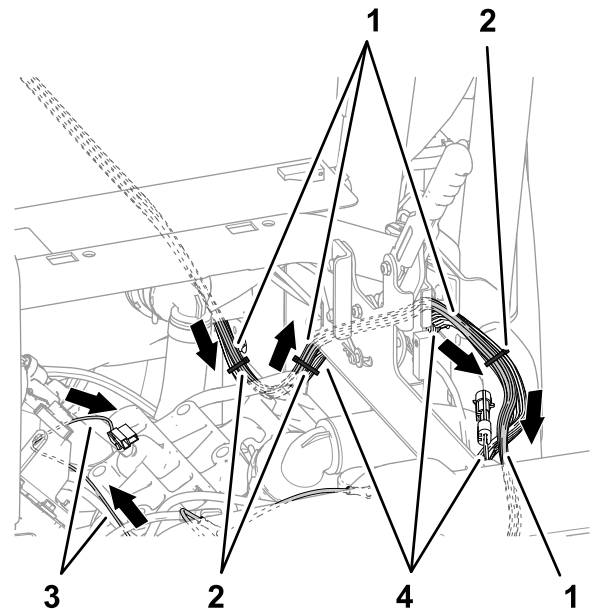


g199039

**Figura 54**

Parte inferior de la máquina

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Arnés trasero de 457 cm       | 4. Perfil izquierdo del bastidor |
| 2. Arnés de cables de la máquina | 5. Brida para cable              |
| 3. Parte delantera de la máquina |                                  |



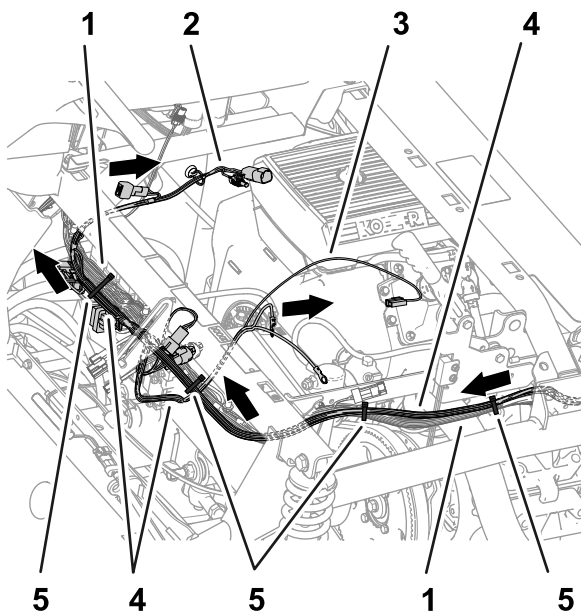
g199040

**Figura 55**

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. Arnés trasero de 457 cm | 3. Rama de 60 cm del arnés de cables – TO BATTERY POSITIVE (a positivo de la batería), a negativo de la batería y alternador |
| 2. Bridas para cable       | 4. Arnés de cables de la máquina   |

- 
3. Enrute las ramas de 84 cm, 60 cm y 66 cm del arnés de trasero junto al arnés de cables de la máquina, por fuera del conjunto del freno de estacionamiento.

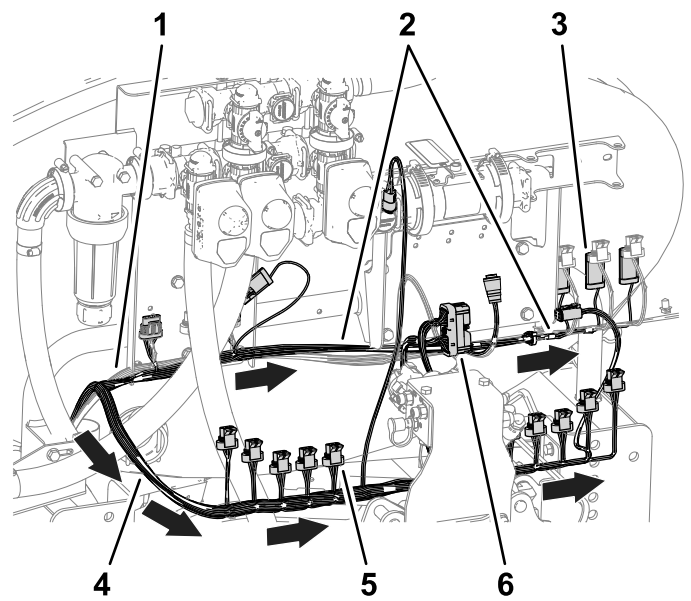
- 
4. Enrute las ramas de 84 cm, 60 cm y 66 cm del arnés trasero a través del tubo de sujeción del amortiguador.



**Figura 56**

g199041

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1. Arnés de cables de la máquina  | 4. Arnés trasero de 457 cm |
| 2. Rama de 66 cm del arnés de cables – ASC 10 ENABLE RELAY (relé de habilitación asc 10), 50A FUSE (fusible de 50 A), DIODE (diodo), SW'D PWR FOR GEN 2 TOPCON (corriente conmutada para topcon de 2ª gen.) y alimentación de ASC 10 y CAN de X25 | 5. Bridas para cable       |
| 3. Rama de 60 cm del arnés de cables – TO BATTERY POSITIVE (a positivo de la batería), a negativo de la batería y alternador  |                            |



**Figura 57**

g491759

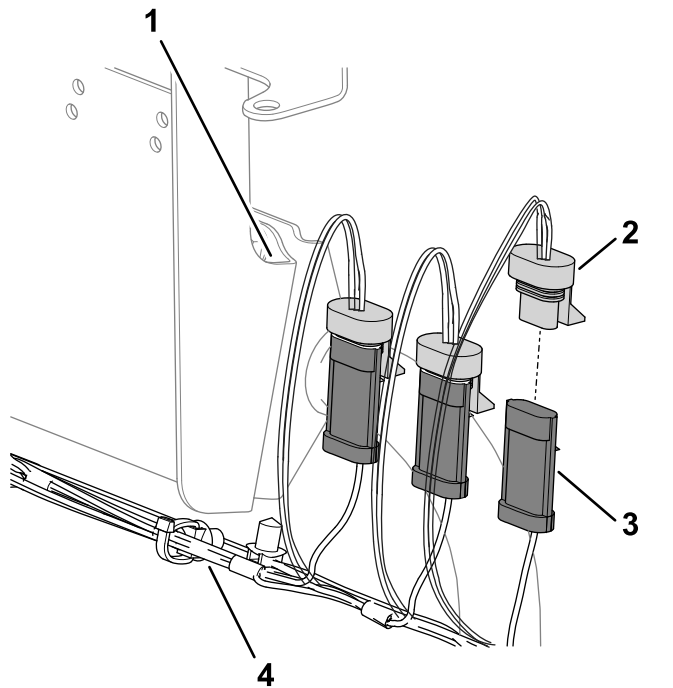
- |   |   |
|---|---|
| 1. Arnés de cables de la máquina  | 4. Conector hembra de 3 vías (NOZZLE VALVE 5 (válvula de boquilla 5))                       |
| 2. Rama de 89 cm del arnés de cables – RATE VALVE (válvula de caudal), MASTER VALVE (válvula maestra), FLOW METER (caudalímetro), LEFT SPRAY (fumigación izquierda), CENTER SPRAY (fumigación central) y RIGHT SPRAY (fumigación derecha) | 5. Rama de 102 cm del arnés de cables – ASC10 y NOZZLE-VALVES (válvulas de boquilla) 1 a 10 |
| 3. Conector de 3 pines (CENTER SPRAY (fumigación central))  | 6. Conector hembra de 40 vías (ASC 10)  |

5. Fije el arnés trasero al arnés de cables de la máquina.
6. En la parte trasera de la máquina, enrute la rama de 89 cm del arnés de cables hacia adelante, por delante del distribuidor de elevación y a la derecha del caudalímetro.

7. Enrute la rama de 102 cm del arnés de cables por detrás del distribuidor de elevación y hacia la derecha.

## Conexión de los conectores de las válvulas de fumigación izquierda, central y derecha

1. Conecte el conector de 3 pines de la rama de 89 cm del arnés trasero con la etiqueta LEFT SPRAY (fumigación izquierda) al conector hembra de 3 vías del arnés de cables de la máquina con la etiqueta LEFT SPRAY VALVE (válvula de fumigación izquierda).



**Figura 58**

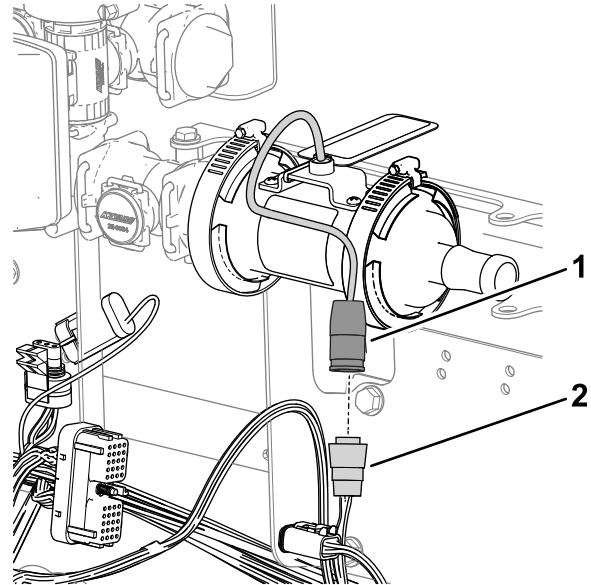
g491761

- |   |   |
|---|---|
| 1. Soporte de montaje de las válvulas   | 3. Conector hembra de 3 vías – arnés de cables de la máquina (MASTER SPRAY VALVE (válvula de fumigación maestra)) |
| 2. Conector hembra de 3 vías – rama de 89 cm del arnés trasero (RIGHT SPRAY (fumigación derecha)) | 4. Grapa  |

2. Conecte el conector de 3 pines del arnés trasero con la etiqueta CENTER SPRAY (fumigación central) al conector hembra de 3 vías del arnés de cables de la máquina con la etiqueta CENTER SPRAY VALVE (válvula de fumigación central).
3. Conecte el conector de 3 pines del arnés trasero con la etiqueta RIGHT SPRAY (fumigación derecha) al conector hembra de 3 vías del arnés de cables de la máquina con la etiqueta RIGHT SPRAY VALVE (válvula de fumigación derecha).
4. Introduzca la grapa del arnés de trasero en el orificio de la pestaña del soporte de montaje de las válvulas.

## Conexión de los conectores eléctricos del caudalímetro, la válvula de sección maestra y las válvulas de control de caudal

1. Conecte el conector hembra de 3 vías de la rama de 89 cm del arnés de cables con la etiqueta FLOW METER (caudalímetro) al conector de 3 pines del caudalímetro.



**Figura 59**

g491762

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Conector de 3 pines (caudalímetro) | 2. Conector eléctrico hembra de 3 vías (rama de 89 cm del arnés trasero – FLOW METER (caudalímetro)) |
|---------------------------------------|--|

2. Conecte el conector de 3 pines de la rama de 89 cm del arnés trasero con la etiqueta MASTER VALVE (válvula maestra) al conector hembra de 3 vías del arnés de cables de la máquina con la etiqueta MASTER SPRAY VALVE (válvula de fumigación maestra).

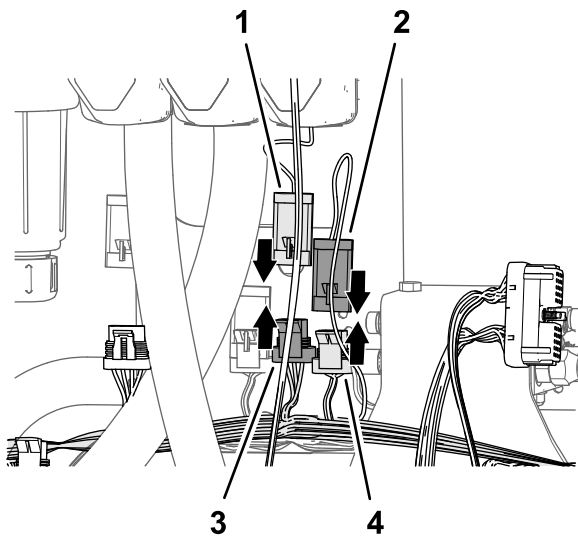


Figura 60

g491752

1. Conector de 3 pines (actuador – MASTER-SPRAY VALVE (válvula de fumigación maestra))
2. Conector de 3 pines (rama de 89 cm del arnés del fumigador trasero – MASTER VALVE (válvula maestra))
3. Conector de 3 pines (rama de 89 cm del arnés del fumigador trasero – MASTER VALVE (válvula maestra))
4. Conector hembra de 3 vías ( arnés de cables de la máquina – MASTER SPRAY VALVE (válvula de fumigación maestra))

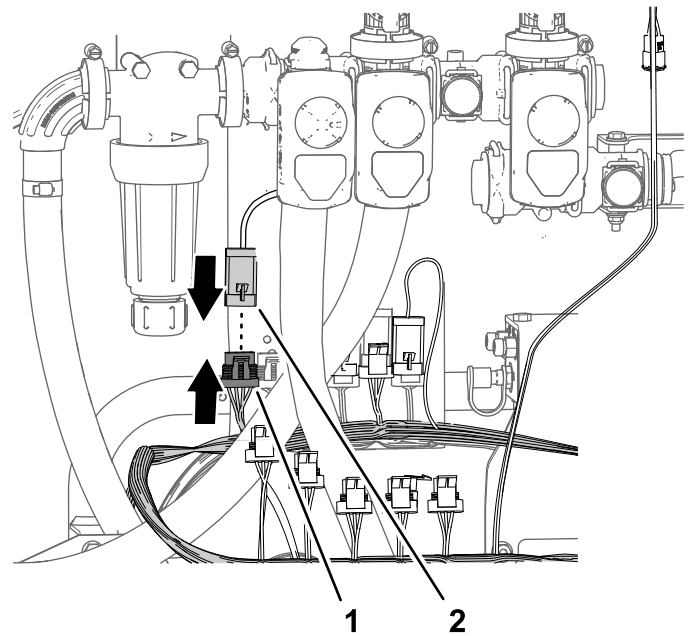


Figura 61

g491806

1. Conector hembra de 4 vías – rama de 89 cm del arnés trasero – RATE VALVE (válvula de caudal)
2. Conector de 4 pines (actuador – RATE VALVE (válvula de caudal))

3. Conecte el conector de 3 pines del actuador de la válvula de fumigación maestra al conector hembra de 3 vías de la rama de 89 cm del arnés trasero con la etiqueta MASTER VALVE (válvula maestra).
4. Conecte el conector de 4 pines del actuador de la válvula de caudal al conector hembra de 4 vías de la rama de 89 cm del arnés trasero con la etiqueta RATE VALVE (válvula de caudal).

# 11

## Montaje del distribuidor del caudalímetro

### Piezas necesarias en este paso:

1	Conector dentado recto (1" x 2")
3	Abrazadera (¾" a 1½")
1	Manguera (1" x 8½")
1	Distribuidor
1	Manguera (1" x 16")

### Montaje del distribuidor

1. Conecte la manguera (1" x 8½") en el conector dentado recto (1" x 2") con una abrazadera (¾" a 1½") y apriete la abrazadera a mano.

# 12

## Instalación de las mangueras de desvío en el depósito

Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de manguera de desvío
1	Válvula de cierre

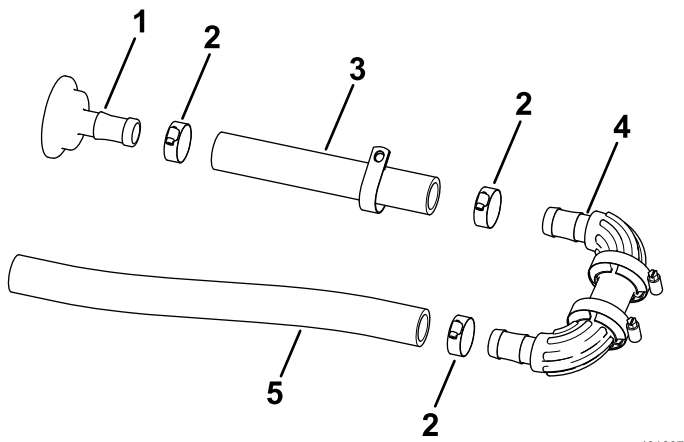


Figura 62

g491807

1. Conector dentado recto (1" x 2")
2. abrazadera (3/4" a 1 1/2")
3. Manguera (1" x 8 1/2")
4. Distribuidor
5. Manguera (1" x 16")

2. Conecte el otro extremo de la manguera (1" x 8 1/2") en el acoplamiento dentado del distribuidor con una abrazadera y apriete la abrazadera a mano.
3. Conecte la manguera (1" x 16") al otro acoplamiento dentado del distribuidor con una abrazadera y apriete la abrazadera a mano.

## Montaje del distribuidor en el caudalímetro

1. Conecte el conector dentado recto (1" x 2") a la brida del caudalímetro con la junta de 38 mm y la abrazadera para bridas de 51 mm.

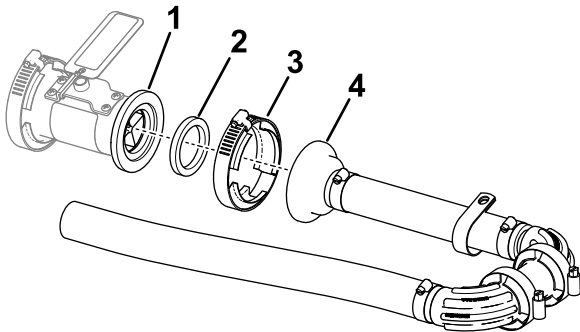


Figura 63

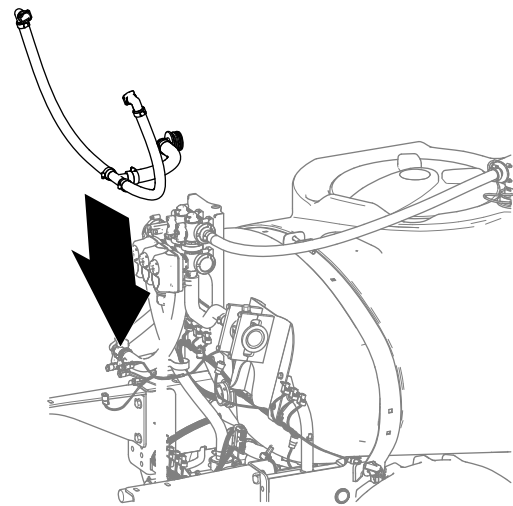
g491809

1. Brida (caudalímetro)
2. Junta (38 mm)
3. Abrazadera para bridas de 51 mm
4. Conector dentado recto (1" x 2")

2. Apriete la abrazadera para bridas a mano.

## Montaje de las mangueras de desvío al depósito

1. Alinee el conjunto de manguera de desvío con el depósito.



g330377

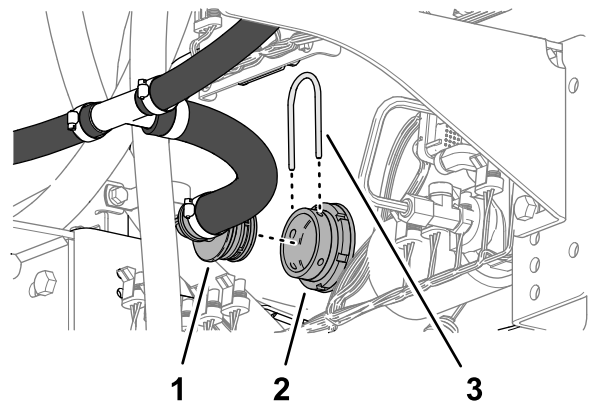


Figura 64

g330376

1. Acoplamiento dentado de 90° (conjunto de manguera de desvío)
2. Conector pasamuros (depósito de fumigación)
3. Horquilla de retención

2. Fije el acoplamiento dentado de 90° en el conector pasamuros del depósito con una horquilla de retención.

# 13

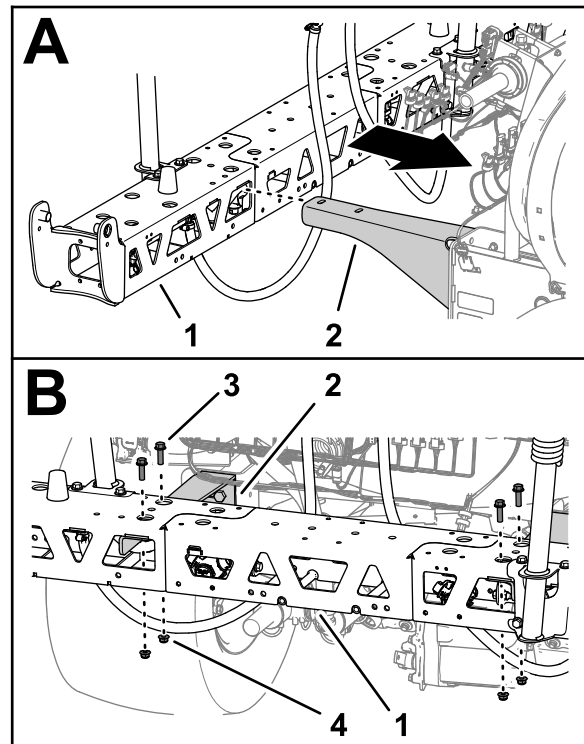
## Instalación de la sección de brazo central modificada

No se necesitan piezas

### Procedimiento

Capacidad del equipo de izado: 55 kg

1. Mediante el equipo de izado con la capacidad de elevación especificada, eleve la sección de brazo central y alinee la sección de brazo con los orificios en los soportes de sujeción.



g491753

Figura 65

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Sección de brazo central | 3. Perno con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ " ) |
| 2. Soporte de sujeción      | 4. Contratuerca con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " )             |

2. Monte la sección del brazo central en los soportes de sujeción con los 4 pernos con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x  $1\frac{1}{4}$ " ) y las 4 contratuercas con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " ).
3. Apriete los pernos y las tuercas a entre 37 y 45 N·m.

# 14

## Montaje del distribuidor de los cilindros de elevación en el bastidor de los cilindros

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Desate el distribuidor de elevación del soporte de montaje de la válvula.
2. Alinee los orificios del soporte de sujeción del distribuidor de elevación con los orificios del bastidor de los cilindros.

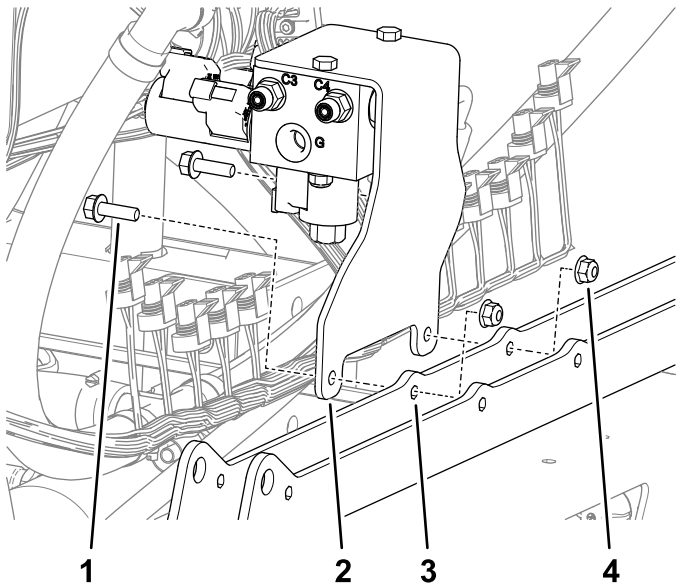


Figura 66

- |   |   |
|---|---|
| 1. Perno con arandela prensada (5/16" x 1")                   | 3. Bastidor de los cilindros                  |
| 2. Soporte de sujeción (distribuidor de elevación de sección) | 4. Contratuerca con arandela prensada (5/16") |

3. Monte el soporte de sujeción en el bastidor de los cilindros con 2 pernos con arandela prensada (5/16" x 1") y 5 tuercas con arandela prensada (5/16").
4. Apriete los pernos y las tuercas a entre 1978 y 2542 N·cm.

# 15

## Instalación del bastidor de las válvulas, el controlador de tasa/sección y las válvulas de sección

Piezas necesarias en este paso:

1	Bastidor de las válvulas y conjunto de válvulas
1	Controlador de tasa/sección
4	Imán
4	Perno (n.º 8)
2	Arandela (1/4")
4	Arandela plana
4	Contratuerca(n.º 8)
2	Tapón (acoplamiento rápido)
8	Pernos con arandela prensada (5/16" x 3/4")
8	Contratuercas con arandela prensada (5/16")
1	Abrazadera
1	Grapa (brida)
3	Grapa (anclaje del conector)

### Instalación del controlador en el bastidor de las válvulas

1. Fije los imanes al controlador con 4 pernos (n.º 8), 2 arandelas (1/4"), 4 arandelas planas y 4 contratuercas (n.º 8).

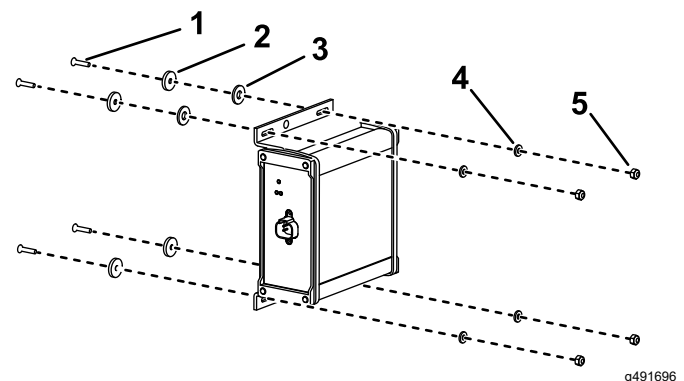


Figura 67

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 1. Perno (n.º 8)   | 4. Arandela plana      |
| 2. Imán            | 5. Contratuerca(n.º 8) |
| 3. Arandela (1/4") |                        |

- Coloque el conjunto del controlador en el bastidor de válvulas.

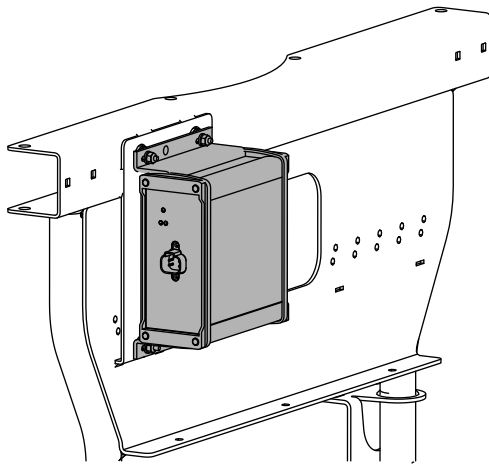


Figura 68

g491697

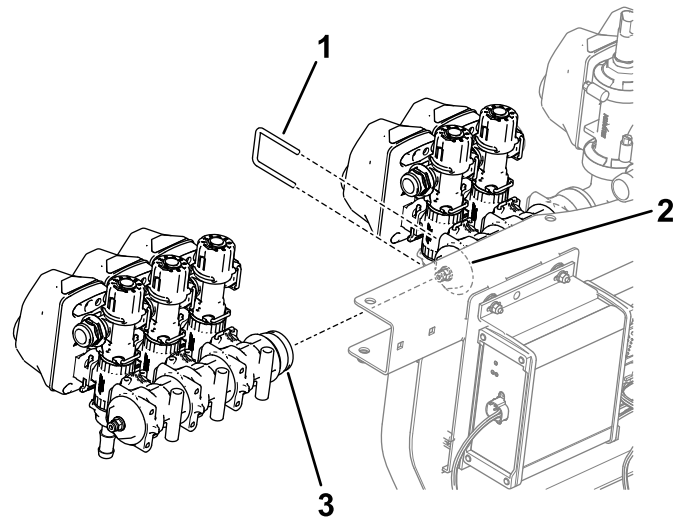


Figura 69

g491811

- Horquilla de retención
- Brida – válvula de sección 7 (conjunto de válvulas de fumigación GeoLink)
- Brida – válvula de sección (sección de fumigación izquierda – válvula de boquilla 8)

## Montaje de las 3 válvulas de sección en el bastidor de las válvulas

- Alinee las 3 válvulas de sección en la brida de la válvula 7 del conjunto de válvulas de fumigación.

**Importante:** Las válvulas de sección izquierda, central y derecha se identifican en el sistema de fumigación GeoLink de la manera siguiente: válvula de sección izquierda – válvula de boquilla 8, válvula de la sección central – válvula de boquilla 9, y válvula de sección derecha – válvula de boquilla 10.

- Fije el conector hembra del acoplamiento de desconexión rápida de la válvula de desvío de la válvula de sección 8 en el acoplamiento de desconexión rápida de la válvula de desvío de la válvula de sección 7 con la horquilla de retención que retiró anteriormente.

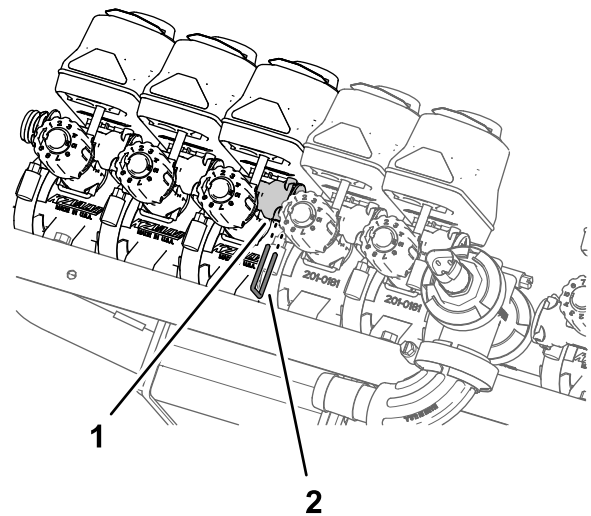


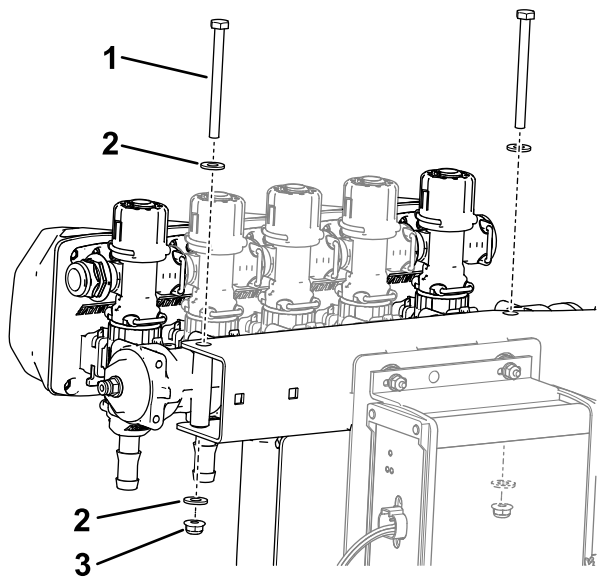
Figura 70

g199386

- Acoplamiento de desconexión rápida (conector hembra – válvula de desvío)
- Horquilla de retención

- Monte las válvulas de sección en el bastidor de válvulas con los 2 pernos de cabeza hexagonal

( $\frac{1}{4}$ " x 3"), 4 arandelas ( $\frac{1}{4}$ ") y 2 contratueras ( $\frac{1}{4}$ ").



**Figura 71**

g491812

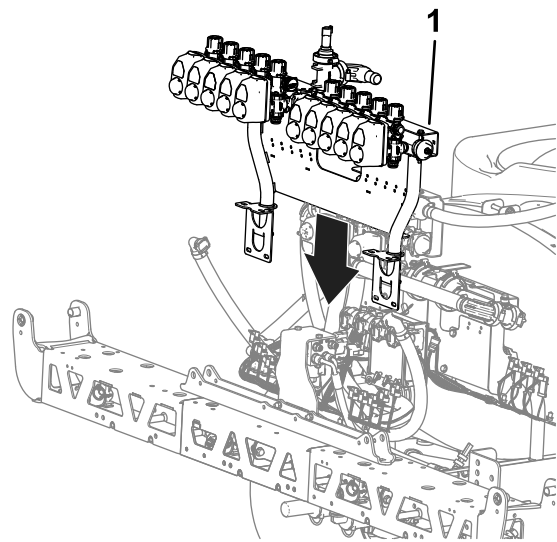
1. Perno con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ " x 3")
2. Arandela ( $\frac{1}{4}$ ")
3. Contratuerca ( $\frac{1}{4}$ ")

4. Apriete los pernos con arandela prensada y las contratuercas a entre 1017 y 1243 N·m.

## Montaje del bastidor de las válvulas y del conjunto de válvulas de sección en la máquina

Capacidad del equipo de izado: 23 kg

1. Usando un equipo de izado con la capacidad especificada, eleve el conjunto de bastidor de las válvulas y las válvulas de sección y alinéelo sobre la sección de brazo central.

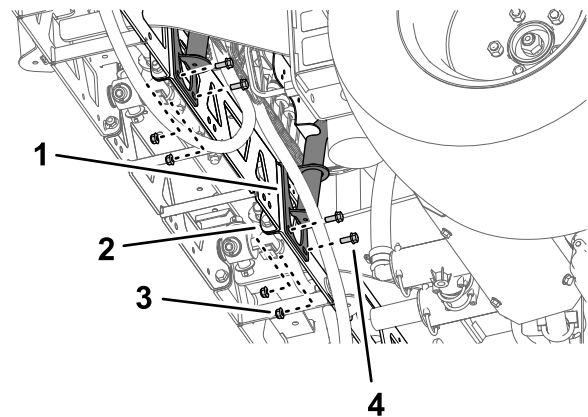


**Figura 72**

g491824

1. Conjunto de bastidor de las válvulas y válvulas de fumigación

2. Alinee los orificios del soporte de montaje del bastidor de las válvulas con los orificios del perfil de travesaño de la sección de brazo central.



**Figura 73**

g199540

1. Soporte (bastidor de las válvulas)
2. Perfil del travesaño (sección de brazo central)
3. Contratuerca con arandela prensada ( $\frac{5}{16}$ ")
4. Perno con arandela prensada ( $\frac{5}{16}$ " x  $\frac{3}{4}$ ")

3. Monte el bastidor de las válvulas en el perfil del travesaño con 4 pernos ( $\frac{5}{16}$ " x  $\frac{3}{4}$ ") y 4 contratuercas con arandela prensada ( $\frac{5}{16}$ ").

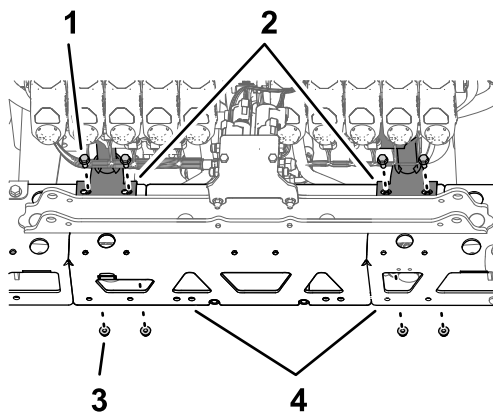


Figura 74

g492871

- |   |  |
|---|--|
| 1. Perno con arandela prensada (5/16" x 3/4") | 3. Contratuerca con arandela prensada (5/16")          |
| 2. Soporte (bastidor de las válvulas)         | 4. Perfil de travesaño (sección de fumigación central) |

- 
- Repita los pasos 2 a 3 con el otro soporte de montaje del bastidor de las válvulas en el otro perfil del travesaño.
  - Apriete los pernos con arandela prensada y las contratuercas con arandela prensada a entre 1978 y 2542 N·cm.

## Conexión de la manguera al distribuidor de las válvulas

- Conecte la manguera (1" x 16") al acoplamiento con brida de 90° (1").

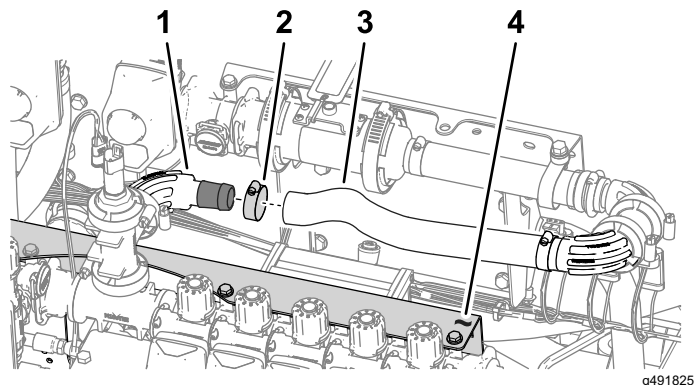


Figura 75

g491825

- |                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. Acoplamiento con brida de 90° (1") | 3. Manguera (1" x 16")  |
| 2. Abrazadera                         | 4. Bastidor de válvulas |

- 
- Fije la manguera al acoplamiento con brida con una abrazadera.

## Instalación de las mangueras de desvío de sección

- Retire las horquillas de retención de los conectores hembra de los acoplamientos de conexión rápida.
- Conecte el acoplamiento de conexión rápida de la manguera de desvío al acoplamiento de desconexión rápida de la válvula de desvío en la válvula de sección 10.

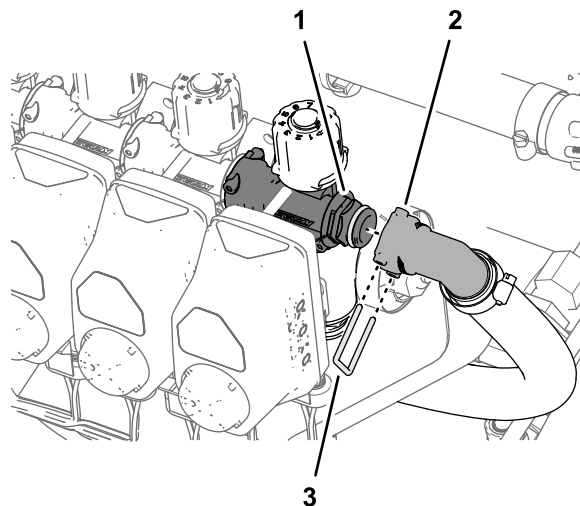


Figura 76

g491754

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Acoplamiento de desconexión rápida (válvula de desvío) | 3. Horquilla de retención |
| 2. Conector hembra – acoplamiento de conexión rápida      |                           |

- 
- Fije los acoplamientos de desconexión rápida de la manguera de desvío y la válvula de desvío con la horquilla de retención.
  - Repita los pasos 1 a 3 con los acoplamientos de desconexión rápida de la válvula de sección 1.

# 16

## Conexión del arnés trasero en la parte trasera de la máquina

No se necesitan piezas

### Conexión de los conectores eléctricos de las válvulas de sección

1. Coloque las grapas de los conectores eléctricos del actuador de la válvula en los orificios del bastidor de válvulas.

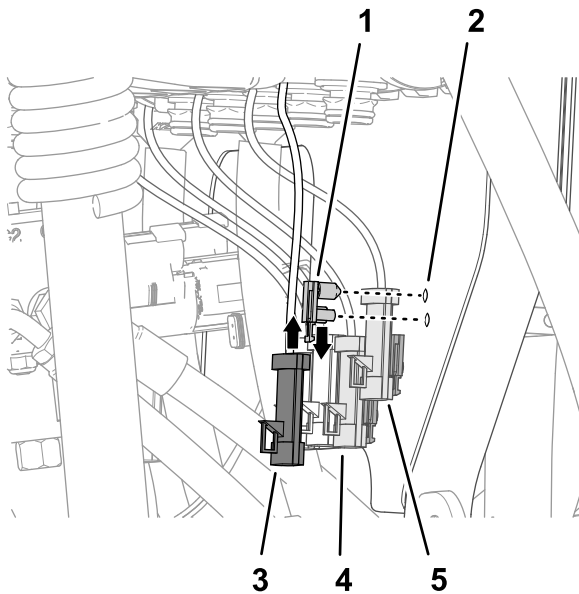


Figura 77

g199981

1. Grapa (conector eléctrico del actuador de la válvula)
2. Bastidor de válvulas
3. Conector de 3 pines (actuador de la válvula – posición 10)
4. Conector de 3 pines (actuador de la válvula – posición 8)
5. Conector de 3 pines (actuador de la válvula – posición 9)

2. Conecte el conector hembra de 3 vías de la rama de 89 cm del arnés trasero con la etiqueta NOZZLE VALVE 1 (válvula de boquilla 1) en el conector de 3 pines del actuador de la válvula más a la izquierda (posición 1).

**Nota:** Las posiciones 1 a 10 de los actuadores de válvula están dispuestos de izquierda a derecha, visto desde detrás de la máquina.

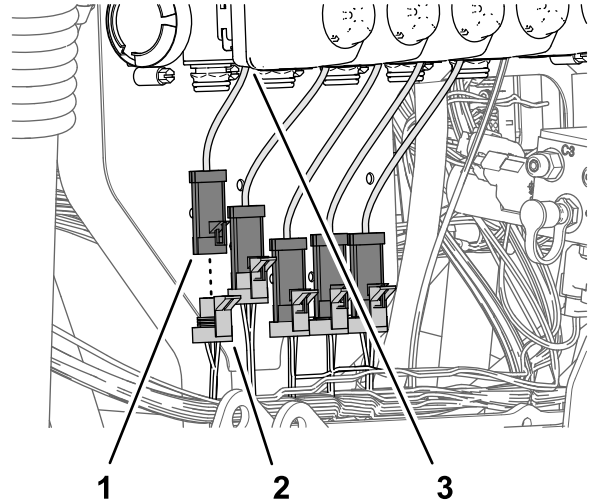


Figura 78

g199980

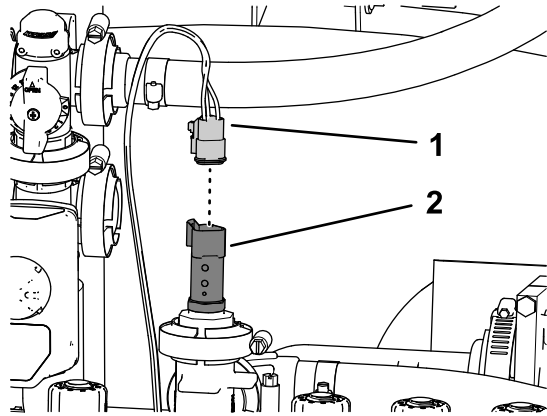
1. Conector de 3 pines (actuador de la válvula – posición 1)
2. Conector hembra de 3 vías – rama de 89 cm del arnés trasero (NOZZLE VALVE 1 (válvula de boquilla 1))
3. Actuador de la válvula (posición 1)

3. Conecte el conector hembra de 3 vías de la rama de 89 cm del arnés trasero (NOZZLE VALVE 2 (válvula de boquilla 2)) en el conector de 3 pines del actuador de la válvula (posición 2).
4. Conecte los demás conectores hembra de 3 vías de la rama de 89 cm del arnés trasero a los conectores de 3 pines de los actuadores de las válvulas.

**Nota:** Asegúrese de que los conectores hembra de 3 vías están conectados a los actuadores de válvula correspondientes.

## Conexión del arnés trasero al transductor de presión

Inserte la rama de 61 cm del conector hembra de 3 vías del arnés trasero con la etiqueta **PRESSURE TRANSDUCER GREEN WEDGE** (cuña verde del transductor de presión) en el conector de 3 pines del arnés del transductor de presión.



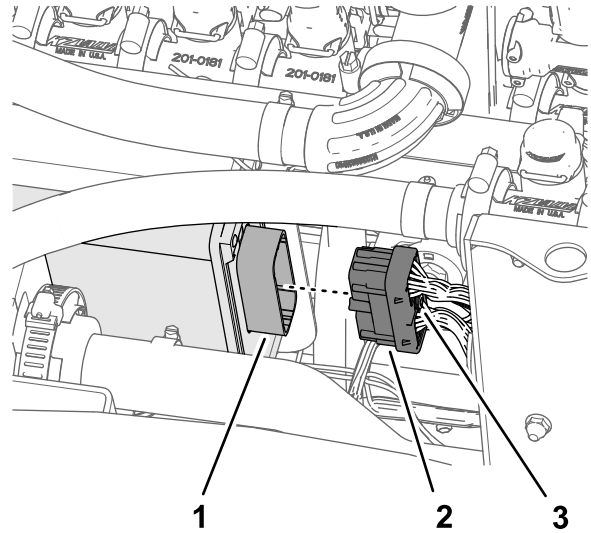
**Figura 79**

g200254

1. Conector hembra de 3 vías – rama de 61 cm del arnés de trasero (PRESSURE TRANSDUCER GREEN WEDGE (cuña verde del transductor de presión))
2. Conector de 3 pines (transductor de presión)

## Conexión del arnés trasero al ASC 10

1. Inserte el conector hembra de 40 vías de la rama de 102 cm del arnés trasero en el conector de 40 pines del controlador de fumigación ASC 10.



**Figura 80**

g281673

1. Conector de 40 pines (controlador de fumigación ASC 10)
2. Conector hembra de 40 vías (rama de 102 cm del arnés de cables)
3. Tornillo moleteado

2. Enrosque el tornillo moleteado del conector hembra de 40 vías en el conector ASC 10.
3. Inserte el conector hembra de 4 vías del arnés trasero con la etiqueta **TO ASC 10** (a asc 10) en el conector de 4 pines del controlador de fumigación ASC 10.

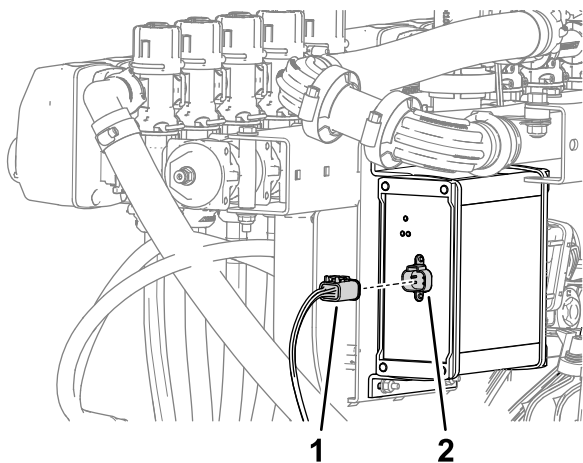


Figura 81

g491826

1. Conector hembra de 4 vías (TO ASC 10)
2. Conector de 4 pines (controlador de fumigación ASC 10)

# 17

## Ensamblaje de los cilindros de elevación de los brazos

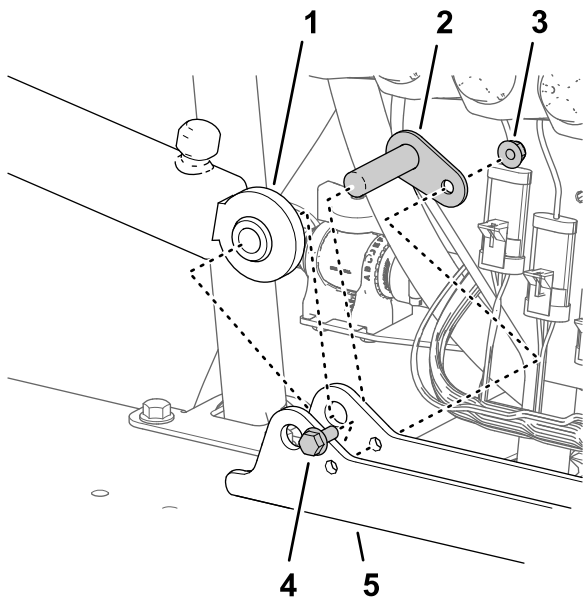
Piezas necesarias en este paso:

4	Manguera hidráulica (1/4" x 24 3/4")
---	--------------------------------------

### Montaje de los cilindros de elevación

1. Alinee el extremo fijo del cilindro de elevación con el orificio de 16 mm del bastidor del cilindro.

**Nota:** Asegúrese de que los orificios de extensión y retracción del cilindro están alineados.



**Figura 82**

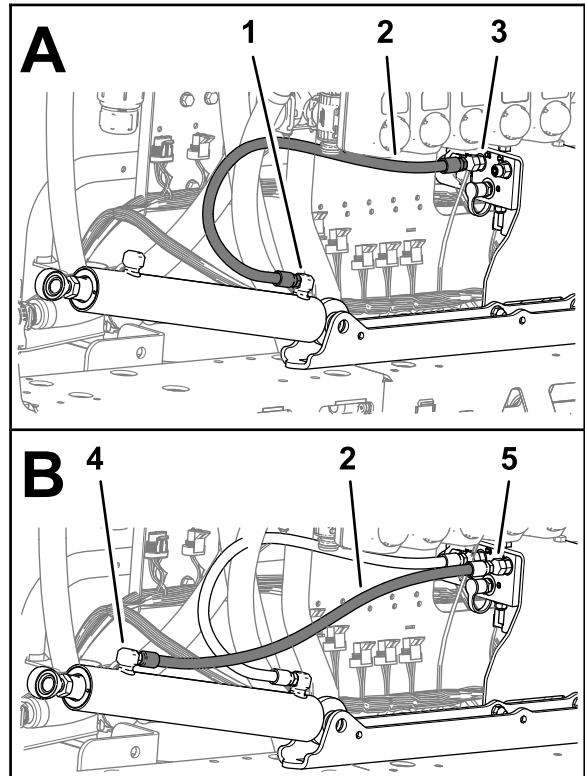
g200002

- |   |   |
|---|---|
| 1. Cilindro de elevación (extremo fijo)       | 4. Perno con arandela prensada (5/16" x 3/4") |
| 2. Pasador de giro                            | 5. Bastidor de los cilindros                  |
| 3. Contratuerca con arandela prensada (5/16") |   |

- Sujete el cilindro al bastidor del cilindro con el pasador de giro, el perno con arandela prensada y una tuerca con arandela prensada.
- Apriete el perno y la tuerca a entre 1978 y 2542 N·cm.
- Repita los pasos 1 a 3 con el otro cilindro de elevación en el otro lado del bastidor de los cilindros.

## Instalación de las mangueras de los cilindros de elevación

- Conecte provisionalmente una manguera hidráulica nueva (1/4" x 24 3/4") entre el orificio de extensión del cilindro de elevación del brazo izquierdo y el orificio C3 del distribuidor de elevación de los brazos.



**Figura 83**

g491837

- |   |  |
|---|--|
| 1. Orificio de extensión (cilindro de elevación de brazo izquierdo) | 4. Orificio de retracción (cilindro de elevación de brazo izquierdo) |
| 2. Manguera hidráulica (1/4" x 24 3/4")                             | 5. Orificio C4 (distribuidor de elevación de los brazos)             |
| 3. Orificio C3 (distribuidor de elevación de los brazos)            |  |

- Conecte provisionalmente una manguera hidráulica nueva (1/4" x 24 3/4") entre el orificio de retracción del cilindro de elevación del brazo izquierdo y el orificio C4 del distribuidor de elevación de los brazos.
- Conecte provisionalmente una manguera hidráulica nueva (1/4" x 24 3/4") entre el orificio de extensión del cilindro de elevación del brazo derecho y el orificio C1 del distribuidor de elevación de los brazos.

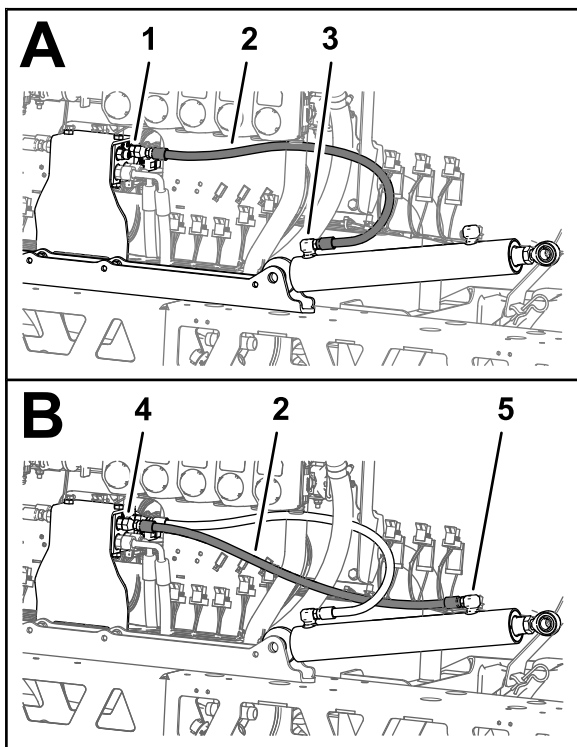


Figura 84

g491838

- |   |  |
|---|--|
| 1. Orificio C1 (distribuidor de elevación de los brazos)          | 4. Orificio C2 (distribuidor de elevación de los brazos)           |
| 2. Manguera hidráulica (1/4" x 24 3/4")                           | 5. Orificio de retracción (cilindro de elevación de brazo derecho) |
| 3. Orificio de extensión (cilindro de elevación de brazo derecho) |  |

- Conecte provisionalmente una manguera hidráulica nueva (1/4" x 24 3/4") entre el orificio de retracción del cilindro de elevación del brazo derecho y el orificio C2 del distribuidor de elevación de los brazos.
- Apriete los acoplamientos de las mangueras en los orificios de extensión y retracción de los cilindros de elevación a entre 21 y 26 N·m.
- Apriete las tuercas giratorias de las mangueras del distribuidor de elevación de los brazos a entre 24 y 30 N·m.

# 18

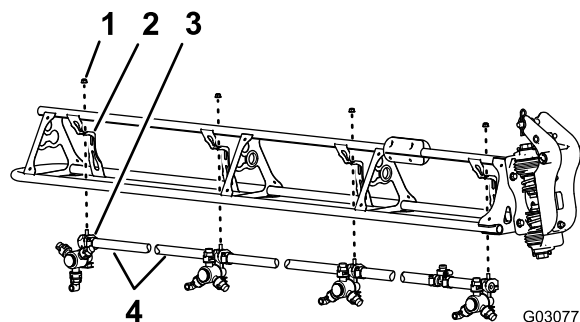
## Instalación de las secciones de brazos exteriores

Piezas necesarias en este paso:

4	Casquillo con brida de nylon
1	Conjunto de manguera de suministro 188 cm
1	Conjunto de manguera de suministro 234 cm
1	Conjunto de manguera de suministro 279 cm

## Retirada de las torretas de las secciones de brazos exteriores

- Corte la manguera entre 2 torretas.



G030775

Figura 85

g030775

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Contratuerca con arandela prensada (5/16") | 3. Torreta              |
| 2. Bastidor de torretas                       | 4. Manguera (D.I. 3/4") |

- Retire la contratuerca con arandela prensada (5/16") que sujeta la torreta al bastidor de torretas.
- Repita los pasos para las otras 3 torretas.

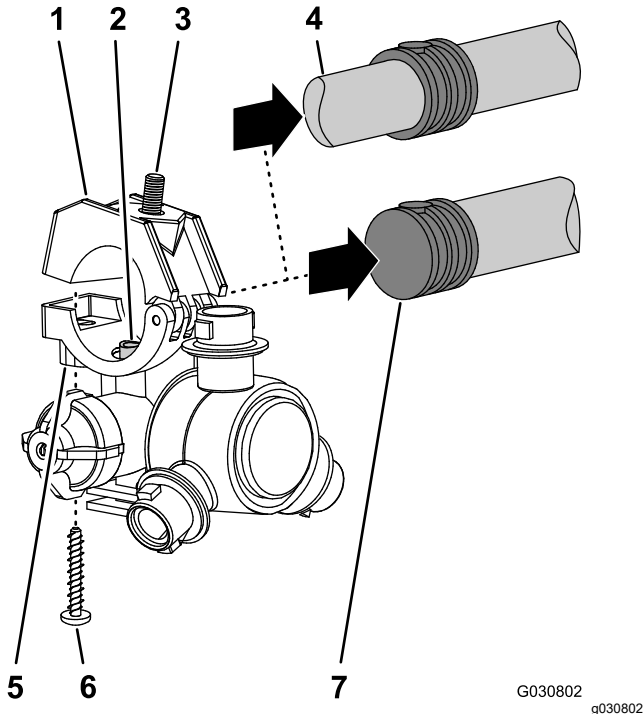
**Nota:** Conserve la contratuerca con arandela prensada y las torretas.

**Nota:** Deseche las mangueras, las abrazaderas y los acoplamientos en T.

- Repita los pasos para la otra sección de brazo exterior.
- Retire los tornillos de acero inoxidable (n.º 12 x 1 1/4") que sujetan las mitades superiores de las abrazaderas y los conectores de manguera de dentado simple o doble (3/4") al cuerpo de cada

boquilla de fumigación, y separe los conectores de manguera dentados.

**Nota:** El perno de cabeza hexagonal (5/16" x 3/4" – acero inoxidable) se separará de la mitad superior de la abrazadera al abrirse la abrazadera; guarde el perno para la instalación.



**Figura 86**

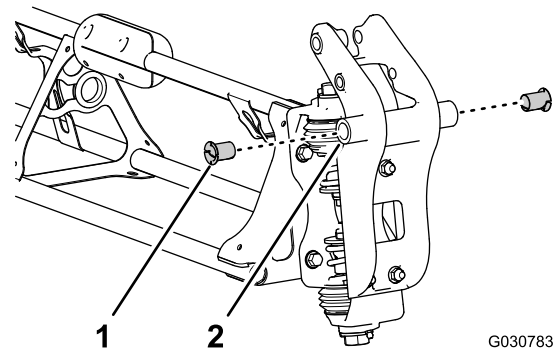
G030802 g030802

- |  |  |
|--|--|
| 1. Mitad superior de la abrazadera                           | 5. Torreta   |
| 2. Tubo de transferencia                                     | 6. Tornillo de acero inoxidable (n.º 12 x 1¼")             |
| 3. Perno de cabeza hexagonal (5/16" x ¾" – acero inoxidable) | 7. Conector de manguera de dentado simple (manguera de ¾") |
| 4. Conector de manguera de dentado doble (manguera de ¾")    |  |

## Montaje de las secciones de brazos exteriores en la máquina

**Capacidad del equipo de elevación:** 46 kg (100 lb)

1. Usando un equipo de izado de la capacidad especificada, eleve el brazo exterior.
2. Inserte un casquillo con brida de nylon en el orificio de 31,8 mm de cada lado del acoplamiento de giro.

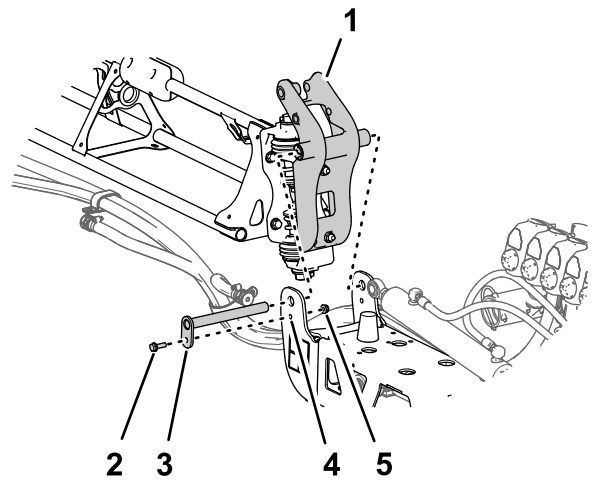


**Figura 87**

G030783 g030783

1. Casquillo con brida de nylon
2. Acoplamiento de giro (sección de fumigación exterior)

3. Alinee los casquillos del acoplamiento de giro con los orificios de las pestañas del soporte de giro situados en el extremo de la sección de brazo central.

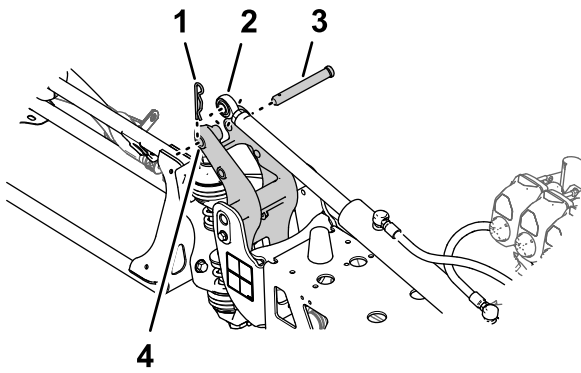


**Figura 88**

g492869

1. Acoplamiento de giro (sección de fumigación exterior)
2. Perno con arandela prensada (5/16" x 1")
3. Pasador de giro
4. Soporte de giro (sección de fumigación central)
5. Contratuerca con arandela prensada (5/16")

4. Monte el acoplamiento de giro en el soporte de giro con el pasador de giro, un perno con arandela prensada (5/16" x 1") y una contratuerca con arandela prensada (5/16").
5. Apriete el perno y la tuerca a entre 1978 y 2542 N·cm.
6. Alinee la rótula del cilindro de elevación con el orificio de 25 mm del brazo del acoplamiento de giro.



g492870

**Figura 89**

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Chaveta                        | 3. Pasador  |
| 2. Rótula (cilindro de elevación) | 4. Orificio de 25 mm – brazo del acoplamiento de giro |

- 
7. Fije el cilindro de elevación en el acoplamiento de giro con el pasador y la chaveta.
  8. Repita los pasos 1 a 7 en la sección de brazo exterior del otro lado de la máquina.

# 19

## Instalación de las mangueras

Piezas necesarias en este paso:

2	Manguera de suministro de 279 cm
2	Manguera de suministro de 234 cm
4	Manguera de suministro de 188 cm
2	Manguera de suministro de 81 cm

### Montaje de las mangueras a las válvulas de sección

**Nota:** Asegúrese de que el racor dentado está correctamente asentado en el racor.

Fije los acoplamientos dentados en los racores con una horquilla de retención.

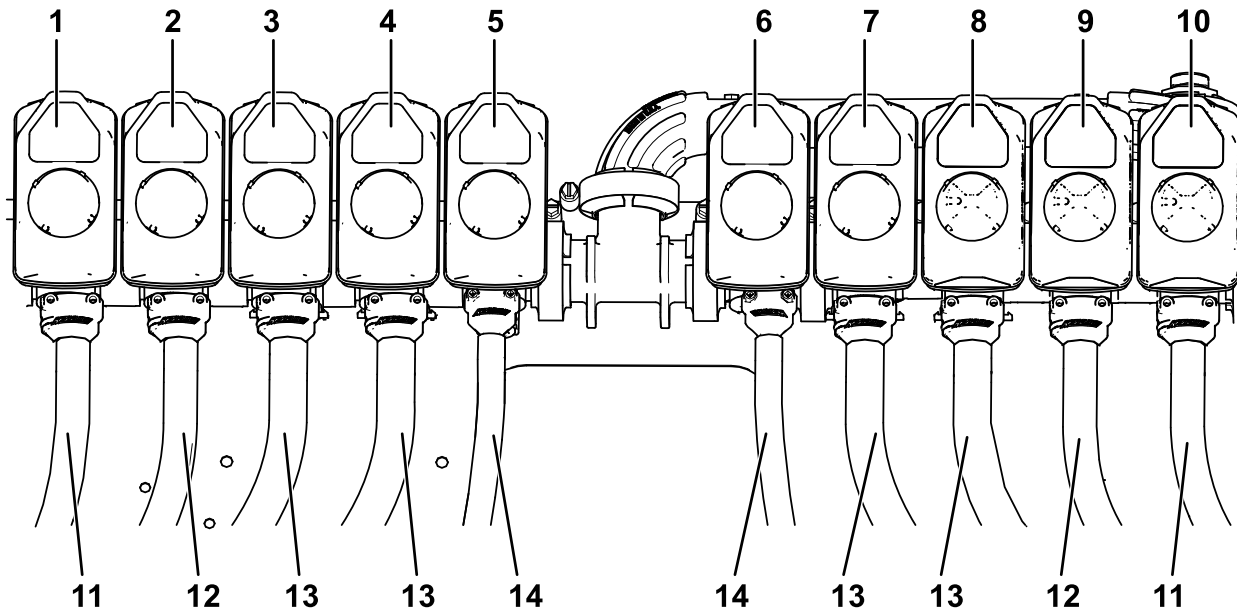


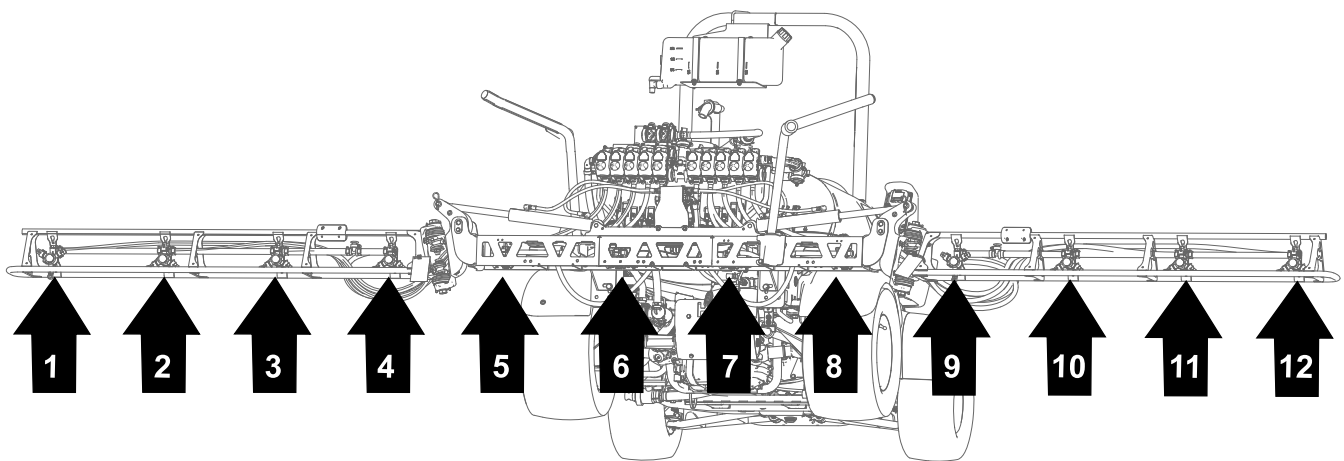
Figura 90

g491701

- |                         |                           |                                      |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. Válvula de sección 1 | 6. Válvula de sección 6   | 11. Manguera de suministro de 279 cm |
| 2. Válvula de sección 2 | 7. Válvula de sección 7   | 12. Manguera de suministro de 234 cm |
| 3. Válvula de sección 3 | 8. Válvula de sección 8   | 13. Manguera de suministro de 188 cm |
| 4. Válvula de sección 4 | 9. Válvula de sección 9   | 14. Manguera de suministro de 81 cm  |
| 5. Válvula de sección 5 | 10. Válvula de sección 10 |                                      |

**Nota:** El conjunto de la manguera de suministro de 81 cm tiene un acoplamiento en T con 2 mangueras derivadas y 2 conectores de manguera de dentado simple.

Sección de brazo	Válvula de sección	Boquilla	Manguera de suministro
Izquierda	1	1	279 cm
	2	2	234 cm
	3	3	188 cm
	4	4	188 cm
Central	5	5 y 6	81 cm
	6	7 y 8	81 cm
Derecha	7	9	188 cm
	8	10	188 cm
	9	11	234 cm
	10	12	279 cm

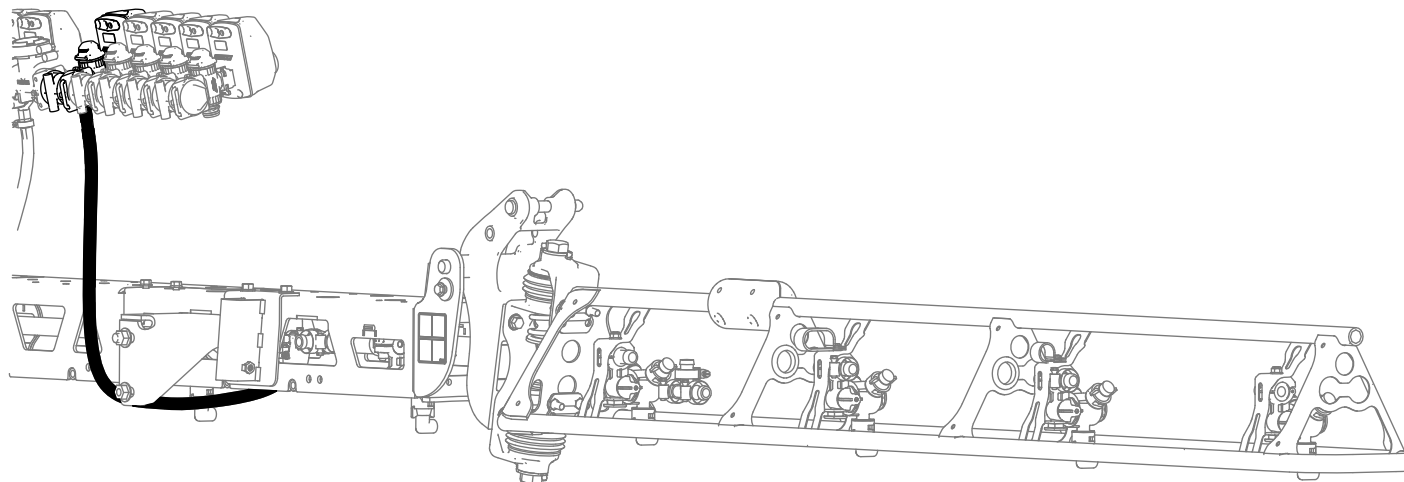


g491702

**Figura 91**  
Ubicaciones de las boquillas

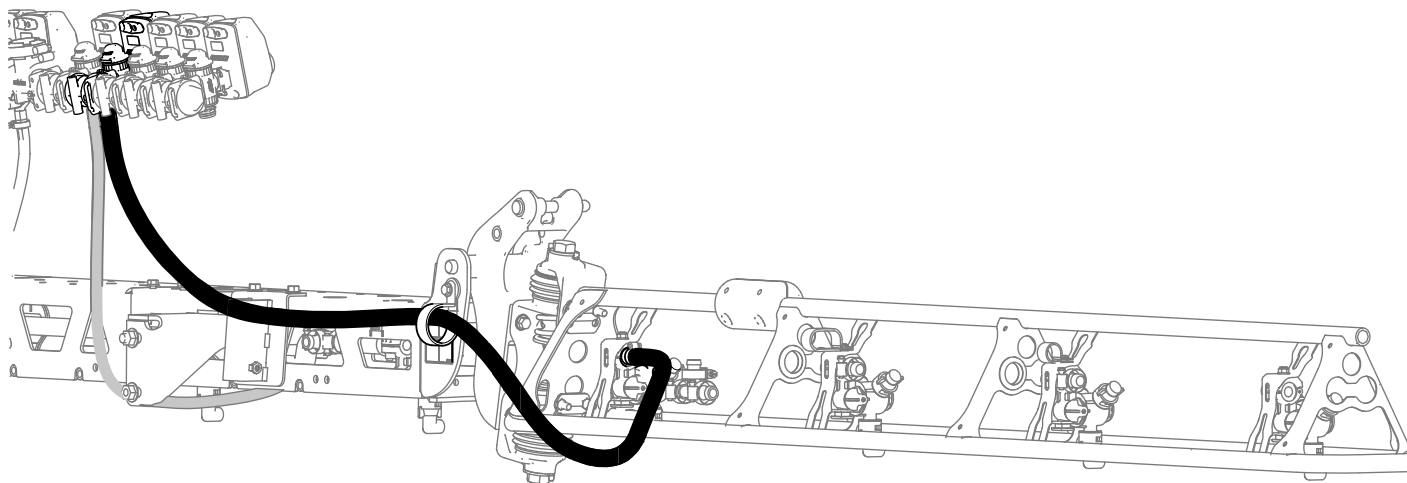
## Enrutado de las mangueras

Siga desde la [Figura 92](#) a la [Figura 96](#) para enrutar las mangueras. Solo se muestra un lado. El enrutado es el mismo en ambos lados.



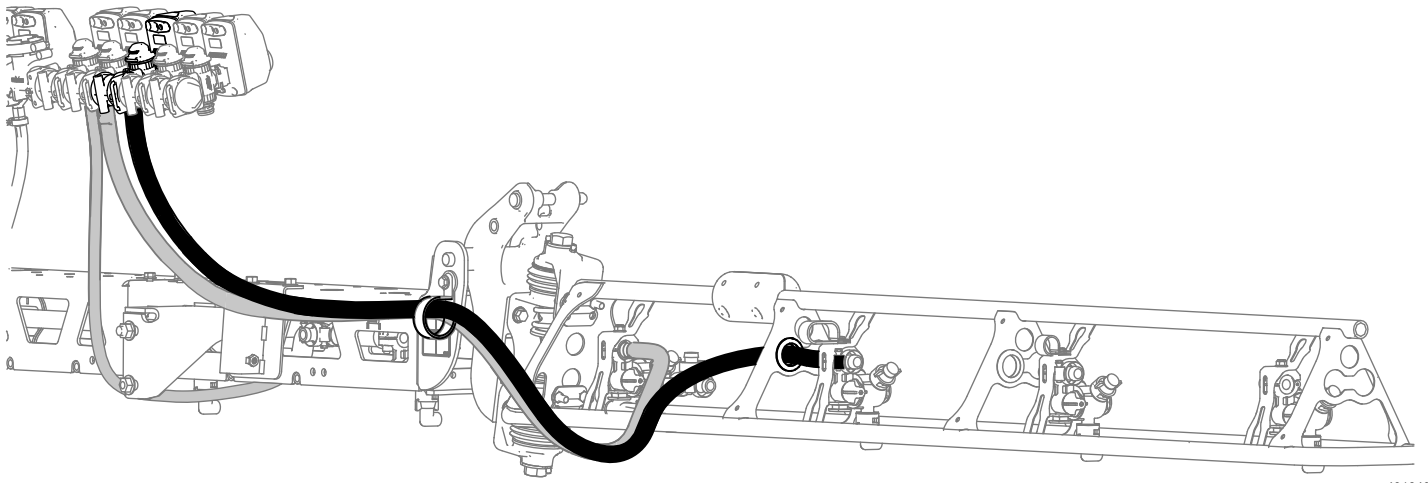
g491703

**Figura 92**  
Manguera de 81 cm



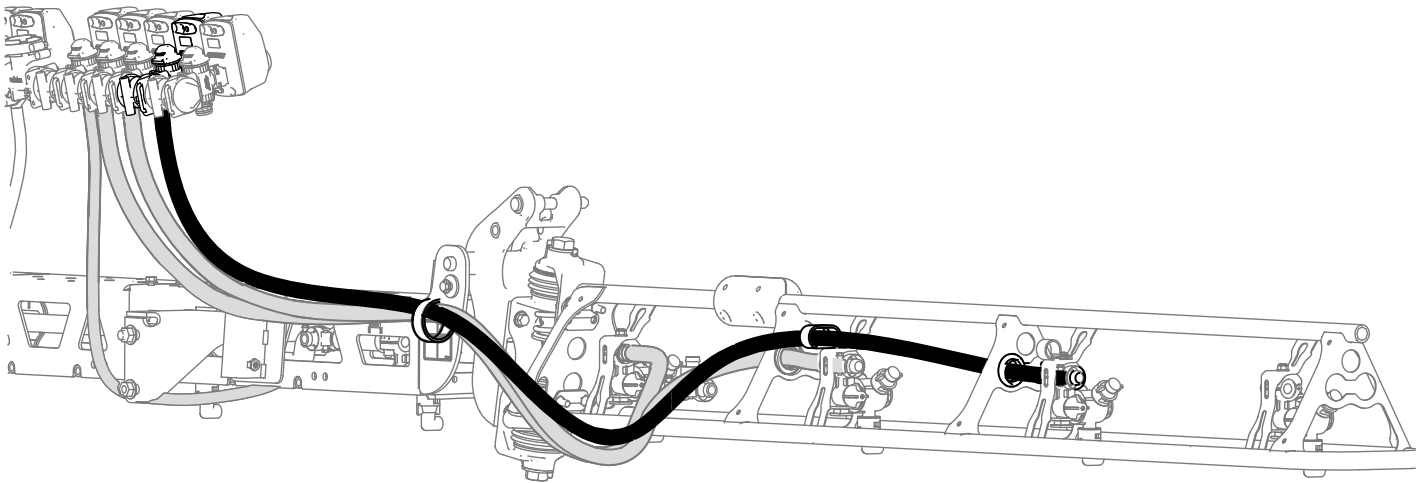
g491704

**Figura 93**  
Manguera de 188 cm



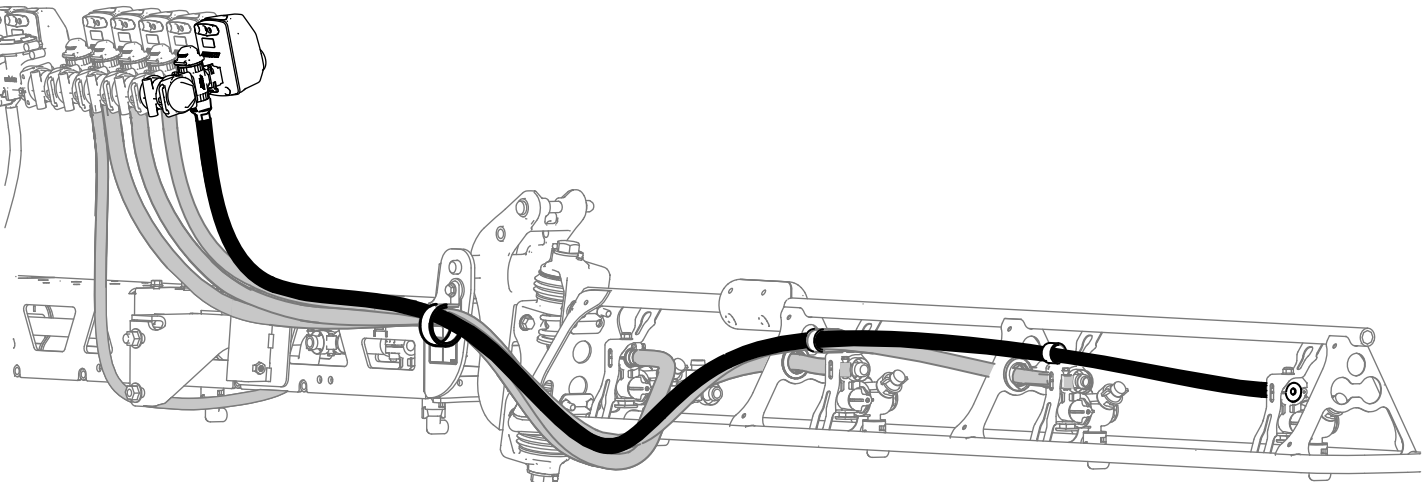
g491840

**Figura 94**  
Manguera de 188 cm



g491841

**Figura 95**  
Manguera de 234 cm



g491842

**Figura 96**  
Manguera de 279 cm

## Instalación de las torretas en las secciones de brazo exteriores

1. Alinee el tubo de transferencia en la base de una torreta con el orificio del lateral del conector de manguera de dentado simple ( $\frac{1}{2}$ ").

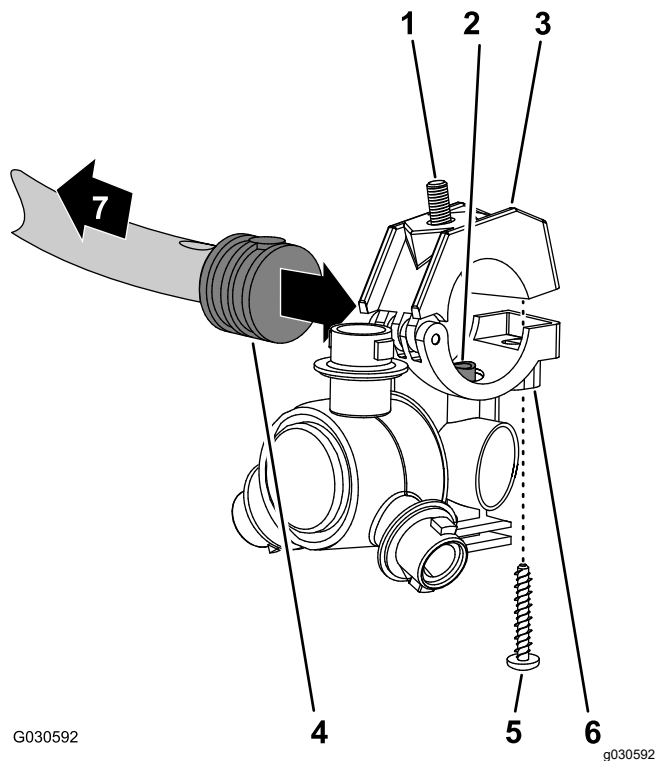


Figura 97

- |   |   |
|---|---|
| 1. Perno de cabeza hexagonal ( $\frac{5}{16}$ " x $\frac{3}{4}$ " – acero inoxidable) | 5. Tornillo de acero inoxidable (n.º 12 x $1\frac{1}{4}$ ") |
| 2. Tubo de transferencia  | 6. Torreta  |
| 3. Mitad superior de la abrazadera  | 7. Hacia la sección de fumigación                           |
| 4. Conector de manguera de dentado simple ( $\frac{1}{2}$ ")                          |   |

2. Cierre la mitad superior de la abrazadera alrededor del conector de manguera dentado y sujete la mitad de la abrazadera y el cuerpo de la torreta con el tornillo de acero inoxidable (n.º 12 x  $1\frac{1}{4}$ "); apriete el tornillo de acero inoxidable a entre 14 y 18 N·m.

**Nota:** Asegúrese de que el perno de cabeza hexagonal ( $\frac{5}{16}$ " x  $\frac{3}{4}$ ") está asentado en el hueco de la mitad superior de la abrazadera al cerrar la abrazadera.

3. Fije las torretas a los bastidores con las contratuercas con arandela prensada ( $\frac{5}{16}$ ") que se retiraron anteriormente.

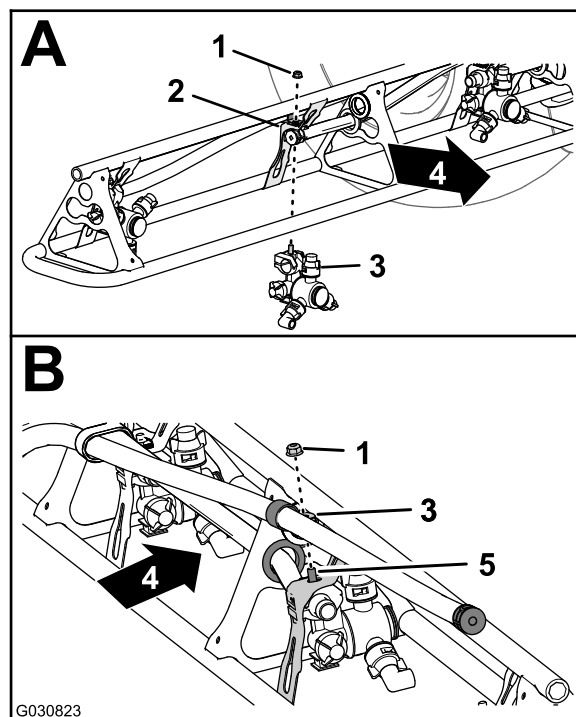


Figura 98

- |   |  |
|---|--|
| 1. Contratuerca con arandela prensada ( $\frac{5}{16}$ ") | 4. Parte trasera de la máquina   |
| 2. Bastidor de torretas                                   | 5. Perno de cabeza hexagonal (acero inoxidable – $\frac{5}{16}$ " x $\frac{3}{4}$ ") |
| 3. Torreta  |  |

4. Apriete la contratuerca con arandela prensada a entre 1978 y 2542 N·cm.

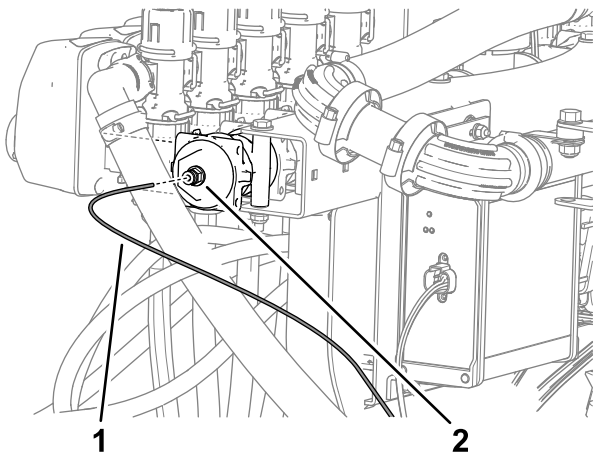
# 20

## Conexión del tubo del sensor de presión del indicador del salpicadero

No se necesitan piezas

### Conexión del tubo del sensor de presión del indicador del salpicadero

Introduzca el tubo del sensor de presión en el racor del tubo hasta que quede bien asentado.



**Figura 99**

g491755

1. Tubo del sensor de presión 2. Racor del tubo (tapón de extremo de la válvula de sección del brazo derecho)

# 21

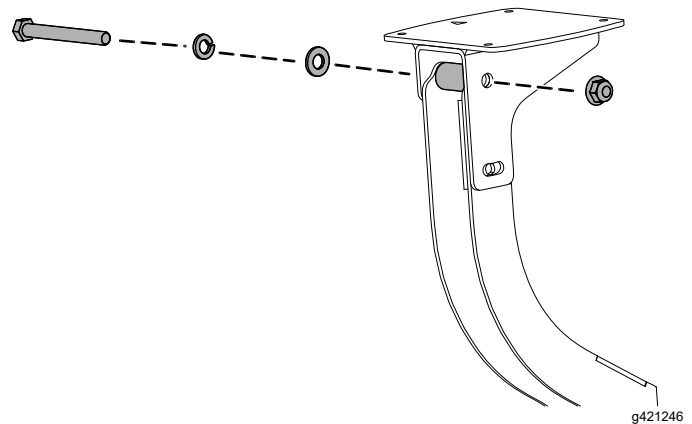
## Instalación del receptor de navegación

### Piezas necesarias en este paso:

1	Placa del receptor de navegación
1	Bastidor del receptor
1	Perno ( $\frac{3}{8}$ " x $3\frac{1}{4}$ " )
1	Arandela de freno ( $\frac{3}{8}$ " )
1	Arandela ( $\frac{3}{8}$ " x $13/16$ " )
1	Espaciador ( $\frac{3}{8}$ " x 1" )
1	Contratuercas con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " )
1	Perno con arandela prensada ( $5/16$ " x $3/4$ " )
1	Contratuercas con arandela prensada ( $5/16$ " )
2	Perno con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{2}$ " )
2	Espaciador ( $\frac{3}{8}$ " x $7/16$ " )
1	Receptor de navegación
1	Soporte de antena de módem
3	Perno de cabeza hexagonal (5 x 16 mm)
3	Arandela (5 mm)

## Montaje del bastidor del receptor de navegación

1. Fije la placa del receptor al bastidor del receptor con 1 perno ( $\frac{3}{8}$ " x  $1\frac{1}{4}$ " ), 1 arandela de freno, 1 arandela, 1 espaciador ( $\frac{3}{8}$ " x 1" ) y 1 contratuerca ( $\frac{3}{8}$ " ).



**Figura 100**

g421246

2. Monte el perno con arandela prensada ( $5/16$ " x  $3/4$ " ) y la tuerca con arandela prensada ( $5/16$ " ) en

el orificio más pequeño del bastidor del receptor y la ranura de la placa del receptor.

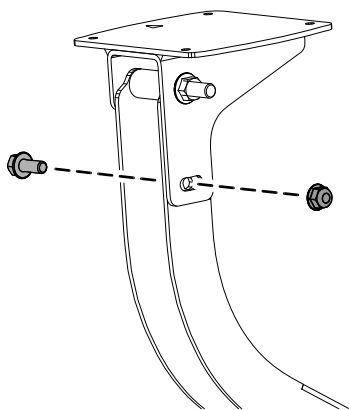


Figura 101

g421247

3. Apriete los pernos y las tuercas hasta que pueda girar la placa del receptor con una ligera resistencia.

## Instalación del bastidor del receptor de navegación en la máquina

1. Monte el bastidor del receptor y el espaciador ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{7}{16}$ " ) en la barra antivuelco con el perno con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x  $1\frac{1}{2}$ " ).

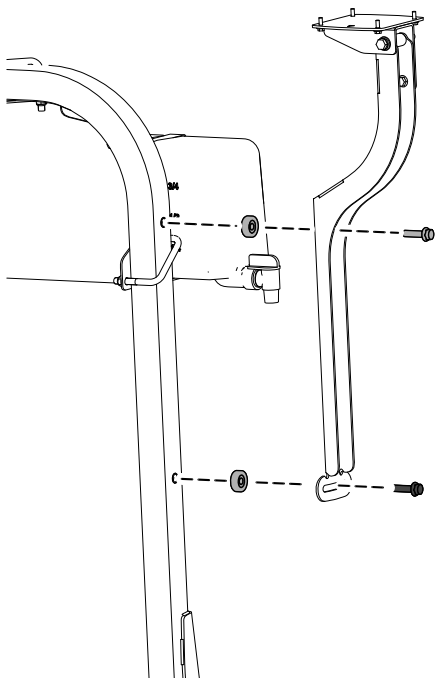


Figura 102

g421248

2. Apriete los pernos hasta que pueda girar la placa del receptor con una ligera resistencia.

3. Nivele la placa del receptor de izquierda a derecha.

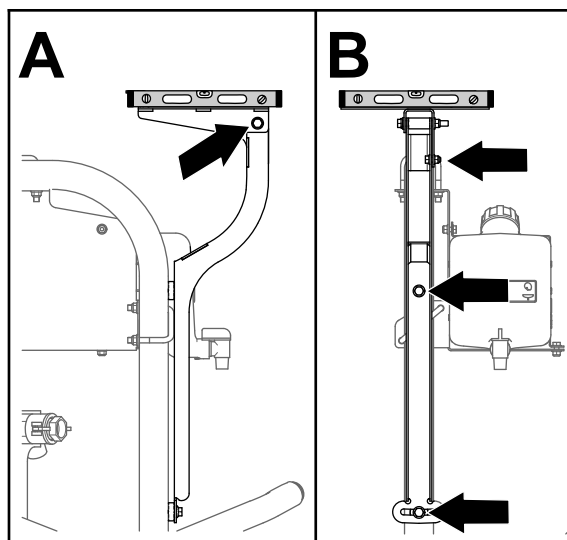


Figura 103

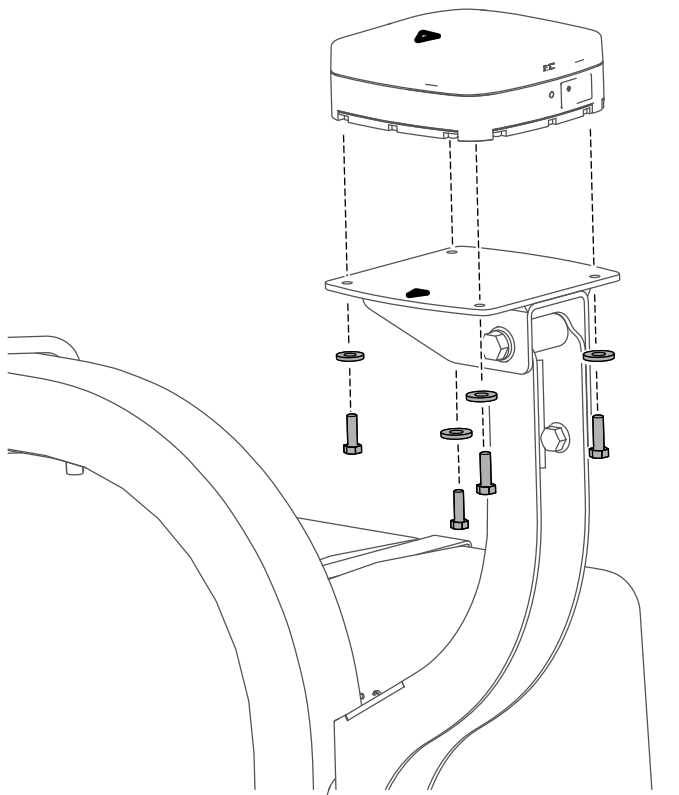
g200675

4. Apriete el perno con arandela prensada ( $\frac{5}{16}$ " x  $\frac{3}{4}$ " ) y la tuerca con arandela prensada ( $\frac{5}{16}$ " ) a entre 1978 y 2542 N·cm.
5. Nivele la placa del receptor de delante hacia atrás.
6. Apriete el perno ( $\frac{3}{8}$ " x  $3\frac{1}{4}$ " ) y la contratuerca con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " ) a entre 37 y 45 N·m.

## Montaje del receptor de navegación en la máquina

1. Instale el receptor en el bastidor con 4 pernos (5 x 16 mm) y 4 arandelas.

**Nota:** Asegúrese de que ambas flechas apuntan hacia la parte delantera de la máquina.



**Figura 104**

g421249

2. Apriete los 3 pernos a entre 576 y 712 N·cm.

**22**

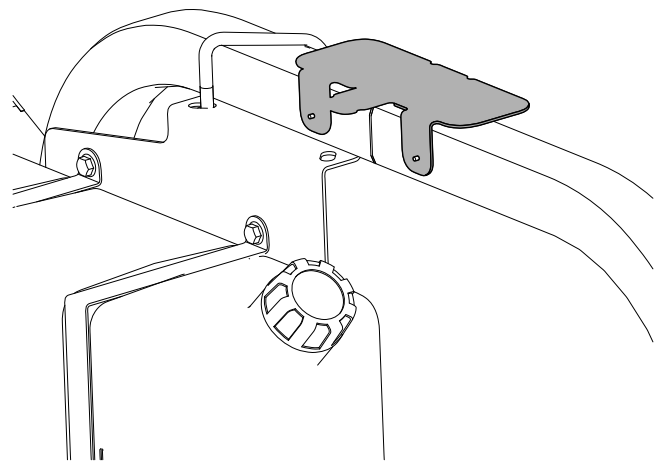
## Instalación de las antenas de módem en la máquina

**Piezas necesarias en este paso:**

1	Bastidor de antena
2	Remache
2	Imán
1	Antena del módem
1	Antena de alta ganancia (se vende por separado)

### Instalación de antenas de módem

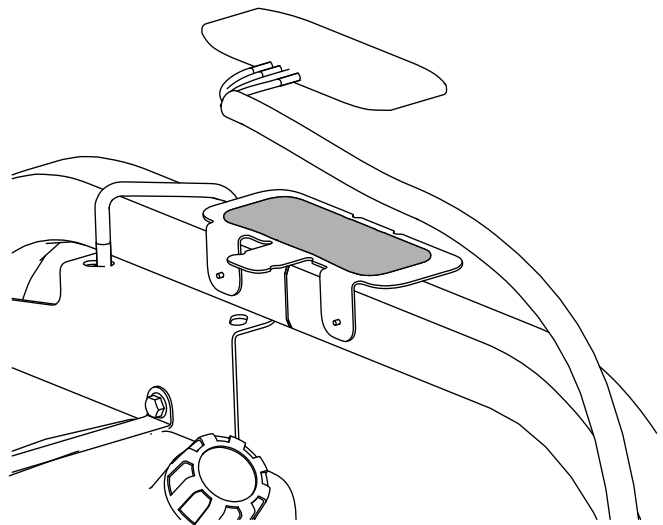
1. Instale el soporte de la antena de módem a la barra antivuelco.



**Figura 105**

g421243

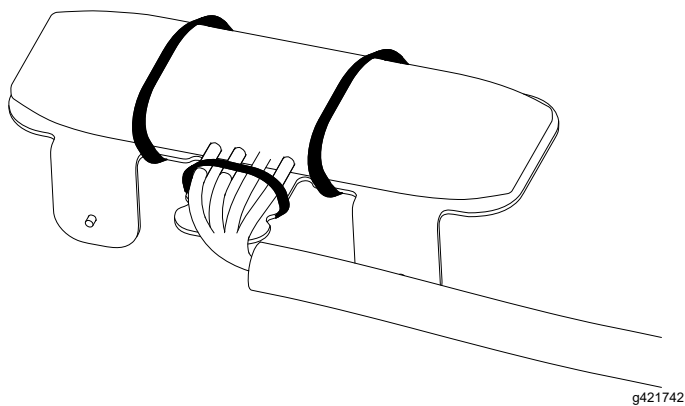
2. Limpie cualquier grasa o aceite de la superficie del bastidor de antena.
3. Retire el reverso del revestimiento adhesivo de doble cara y pegue la antena al bastidor.



**Figura 106**

g421244

4. Fije la antena y el arnés de cables al bastidor con 3 bridas para cable.

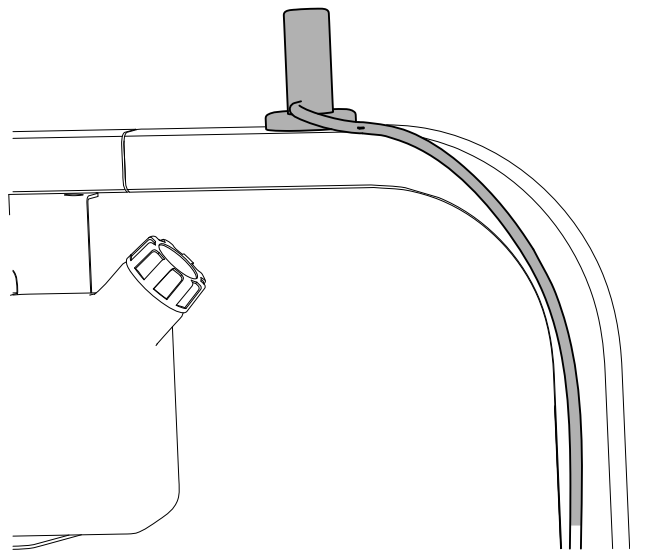


**Figura 107**

g421742

5. Instale la antena de alta ganancia (se vende por separado):

- Máquinas sin capota – coloque la antena sobre la barra antivuelco.
- Máquinas con capota – fije la antena sobre la capota con las almohadillas adhesivas incluidas.

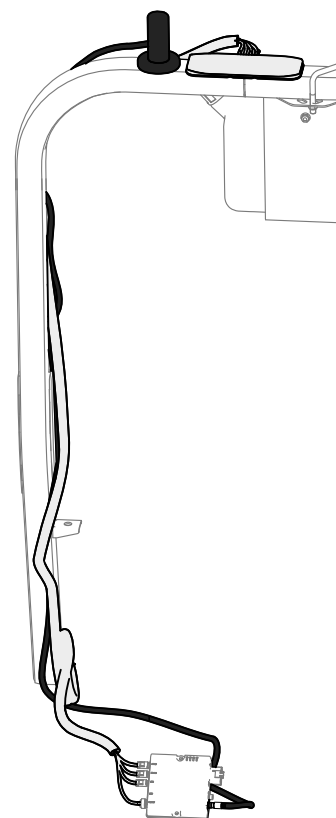


**Figura 108**

g422630

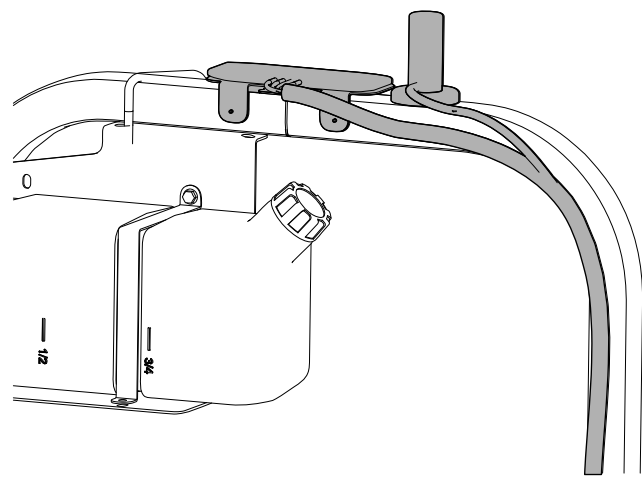
## Enrutado de los arneses de la antena de módem

1. Enrute los arneses de antena de módem a la derecha, a lo largo de la barra antivuelco.



**Figura 109**

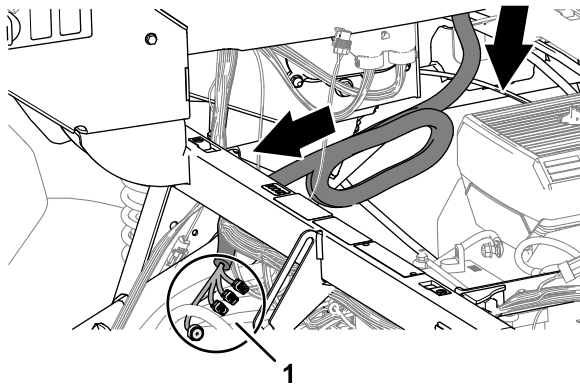
g422945



**Figura 110**

g422946

2. Enrute el arnés hacia abajo y hacia delante.



**Figura 111**

g314602

1. Conectores (arnés de antena de módem)

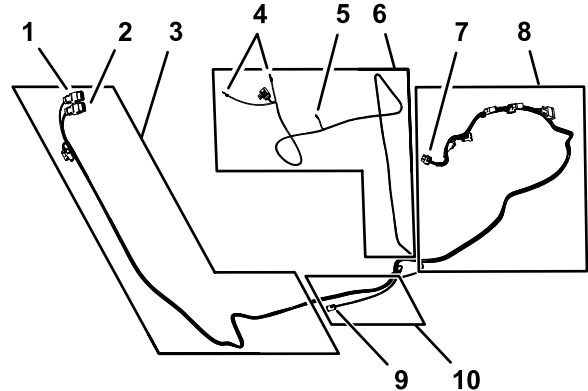
# 23

## Instalación de los arneses de cables de los componentes de navegación

**Piezas necesarias en este paso:**

1	Adaptador del arnés
1	Arnés eléctrico y de datos
8	Brida para cable

## Identificación del arnés eléctrico y de datos de navegación



g310848

**Figura 112**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Conector hembra de 12 vías – receptor de navegación AGI4 A CONNECTOR (GRIS)  | 6. Rama de 270,5 cm del arnés de alimentación                         |
| 2. Conector hembra de 12 vías – receptor de navegación AGI4 B CONNECTOR (NEGRO) | 7. Conector hembra de 26 vías – (consola de control)                  |
| 3. Rama de 302 cm del arnés de datos (receptor de navegación)                   | 8. Rama de 226 cm del arnés de datos (consola de control)             |
| 4. Terminales de anillo (a positivo de batería y a negativo de batería)         | 9. Conector de 4 pines (interfaz de arnés trasero – CAN 2 ASC 10 BUS) |
| 5. Conector hembra (corriente conmutada)  | 10. Rama de 34 cm del arnés de datos (interfaz de arnés trasero)      |



## Conexión del conector de alimentación CAN 2/ASC 10

1. Fije el soporte magnético del arnés trasero en el bastidor del tubo superior derecho de la máquina.

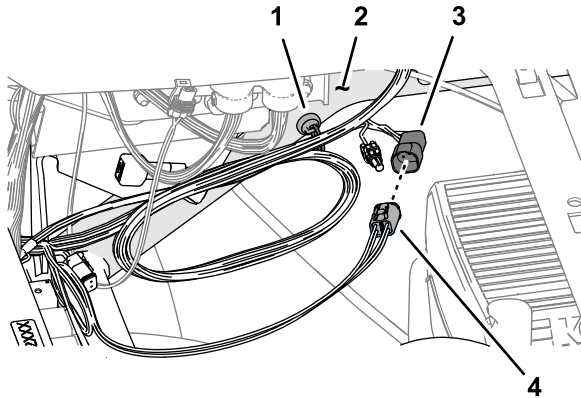


Figura 116

g315375

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Soporte magnético (arnés trasero)  | 3. Conector hembra de 4 vías (con la etiqueta ASC10 PWR & CAN FROM X30 (Alimentación ASC10 y CAN desde X30) – arnés trasero) |
| 2. Bastidor del tubo superior derecho | 4. Conector de 4 pines (con la etiqueta CAN 2 ASC 10 BUS – arnés de datos)   |

2. Enchufe el conector de 4 pines con la etiqueta CAN 2 ASC 10 BUS del arnés de datos en el conector hembra de 4 vías con la etiqueta ASC10 PWR & CAN FROM X30 (alimentación ASC10 y CAN desde X30) del arnés trasero.

# 24

## Instalación de la pantalla

Piezas necesarias en este paso:

1	Bastidor de la pantalla
3	Perno con arandela prensada (6 x 12 mm)
2	Perno en U (5/16")
4	Perno con arandela prensada (5/16" x 3/4")
8	Contratuerca con arandela prensada (5/16")
1	Soporte de bola
1	Brazo de pantalla

## Retirada del volante

1. Marque la posición del volante respecto a la válvula de dirección con un trozo de cinta.

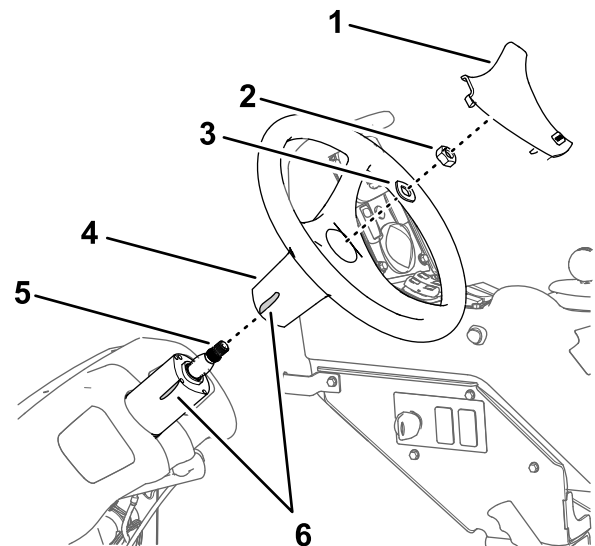


Figura 117

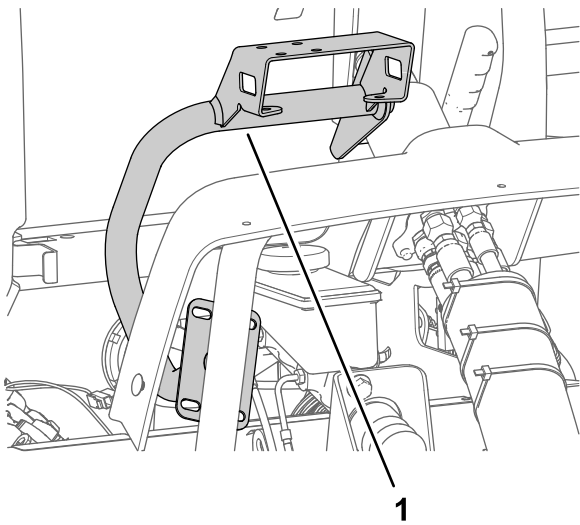
g201190

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Embellecedor del volante | 4. Volante                        |
| 2. Tuerca (5/8")            | 5. Husillo (válvula de dirección) |
| 3. Arandela (5/8")          | 6. Cinta                          |

2. Retire el embellecedor del volante.
3. Retire la tuerca (5/8") y la arandela (5/8") que sujetan el volante a la válvula de dirección y retire el volante.

## Instalación del bastidor de pantalla

1. Alinee el bastidor de la pantalla con la máquina, tal y como se muestra.

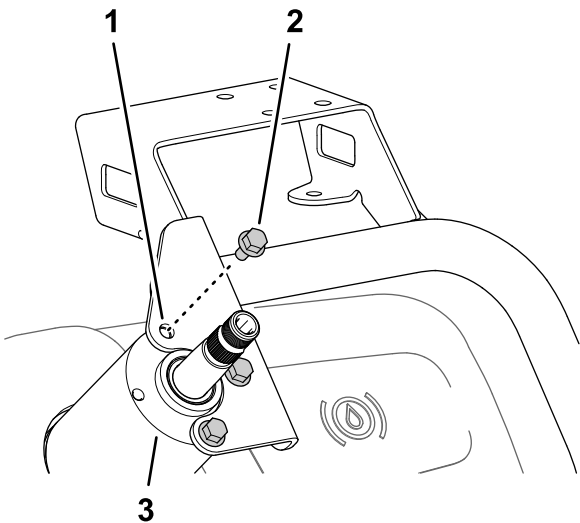


**Figura 118**

g201211

1. Bastidor del monitor

2. Monte el bastidor de la pantalla en el alojamiento de la válvula de dirección con los 3 pernos con arandela prensada (6 mm x 12 mm).

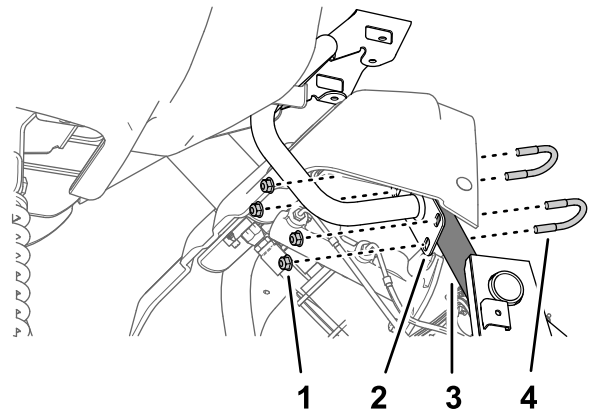


**Figura 119**

g201179

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. Bastidor del monitor                    | 3. Alojamiento (válvula de dirección) |
| 2. Perno con arandela prensada (6 x 12 mm) |                                       |

3. Monte la placa del bastidor de la pantalla en el tubo del chasis de la máquina con los 2 pernos en U y las 4 tuercas con arandela prensada (5/16").



**Figura 120**

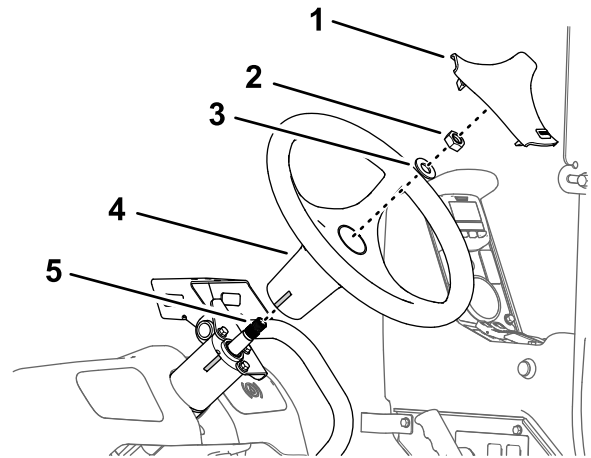
g201180

- |   |  |
|---|--|
| 1. Contratuerca con arandela prensada (5/16") | 3. Tubo de sujeción (chasis de la máquina) |
| 2. Placa (bastidor de la pantalla)            | 4. Perno en U (5/16")                      |

4. Apriete los 3 pernos con arandela prensada (6 mm x 12 mm) de la válvula de dirección a entre 972 y 1198 N·cm; apriete las contratuercas con arandela prensada del tubo de sujeción a entre 1978 y 2542 N·cm.

## Instalación del volante

1. Alinee la cinta del volante con la cinta del alojamiento de la válvula de dirección.



**Figura 121**

g201184

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Embellecedor del volante | 4. Volante                        |
| 2. Tuerca (5/8")            | 5. Husillo (válvula de dirección) |
| 3. Arandela (5/8")          |                                   |

2. Monte el volante en el eje de la válvula de dirección con la arandela (5/8") y la tuerca (5/8") retiradas anteriormente.
3. Apriete la tuerca a entre 206 y 254 N·m.
4. Instale el embellecedor.

## Instalación de la pantalla en el bastidor

1. Monte el soporte de bola en el soporte del bastidor de la pantalla con los 4 pernos con arandela prensada (5/16" x 3/4") y las 4 contratueras con arandela prensada (5/16").

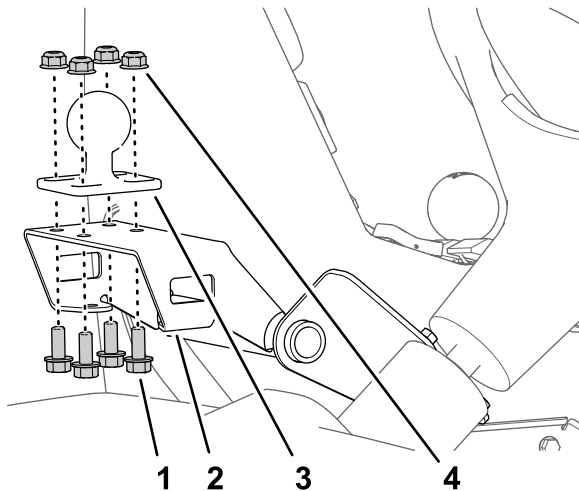


Figura 122

g201181

- |   |   |
|---|---|
| 1. Soporte (bastidor de la pantalla)          | 3. Soporte de bola                            |
| 2. Perno con arandela prensada (5/16" x 3/4") | 4. Contratuerca con arandela prensada (5/16") |

2. Apriete los pernos y las tuercas a entre 1978 y 2542 N·cm.
3. Conecte el acoplamiento de bola de la pantalla y el soporte de bola de la máquina al brazo largo de la pantalla.

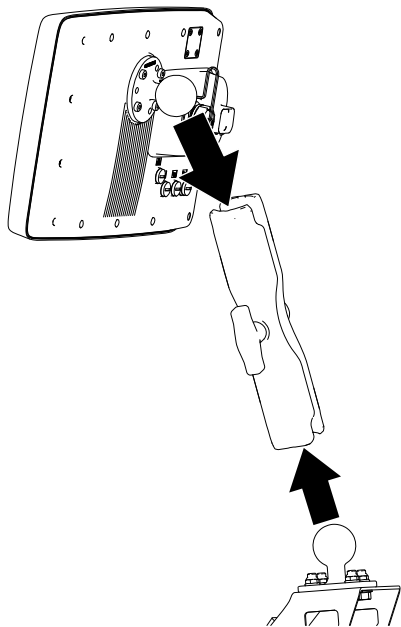


Figura 123

g422949

4. Ajuste la pantalla de manera que quede visible desde la posición del operador de la máquina y apriete el pomo del brazo de la pantalla a mano.

# 25

## Conexión del cable de datos a la pantalla

No se necesitan piezas

### Enrutado y conexión del arnés eléctrico y de datos de navegación a pantalla

1. Enrute la rama de 227 cm del arnés eléctrico y de datos de navegación (la rama con el conector hembra de 26 vías) hacia arriba y a lo largo del tubo de sujeción de la pantalla.
2. Enchufe el arnés de datos de navegación en el monitor.

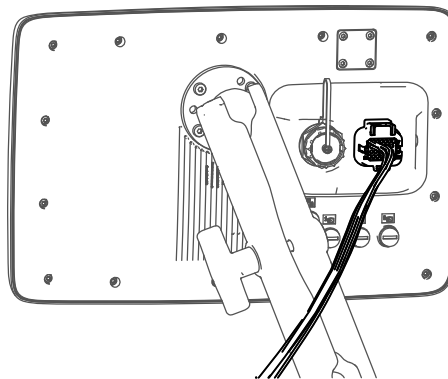


Figura 124

g422947

### Retirada de la resistencia de terminación

Retire la resistencia de terminación del conector hembra de 6 vías con la etiqueta CAN 2 TERMINATOR (terminador de CAN2) del cable de datos, tal y como se muestra.

**Nota:** Ya no necesitará la resistencia de terminación.

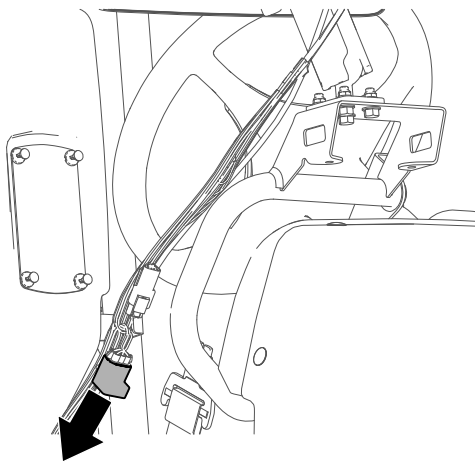


Figura 125

g422948

## Enrutado del arnés de datos del módem

1. Enrute el arnés de datos del módem a lo largo del arnés de datos de la pantalla.
2. Enrutado del arnés de datos del módem bajo el tubo de sujeción del amortiguador de la máquina
3. Enrute el arnés de datos del módem a través de la parte trasera de los relés y hacia abajo.

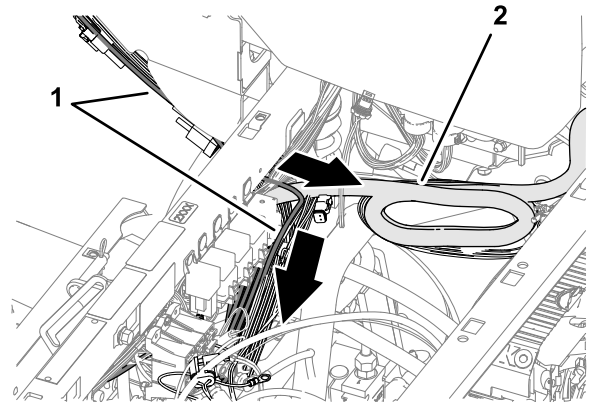


Figura 127

g315307

1. Arnés de datos (consola de control)
2. Arnés de datos del módem

# 26

## Montaje del arnés de datos del módem en la máquina

Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés de datos del módem – 300 cm
---	-----------------------------------

### Conexión del arnés de datos del módem a la pantalla

Atornille el conector del arnés del módem en la pantalla.

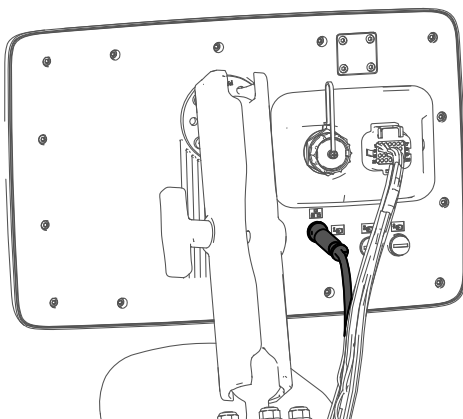


Figura 126

g420566

4. Alinee el conector de 4 pines con la etiqueta ETHERNET CL-55 del arnés de datos del módem junto a los 4 conectores del arnés de la antena del módem, tal y como se muestra.

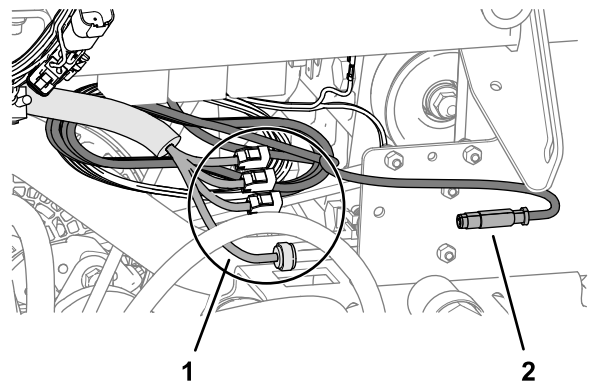


Figura 128

g315308

1. Conectores (arnés de antena de módem)
2. Conector de 4 pines (con la etiqueta ETHERNET CL-55 – arnés de datos del módem)

## Sujeción del arnés eléctrico y de datos de navegación, el arnés de la antena del módem y el arnés de datos del módem

1. En el bastidor del tubo superior derecho, agrupe el arnés eléctrico y de datos de navegación y la rama del arnés de cables CAN 2 ASC 10 BUS en el arnés del fumigador del kit con 2 bridas para cable.
2. Agrupe el arnés de antena de módem y fíjelo al conjunto del arnés del fumigador del kit con 2 bridas para cable.

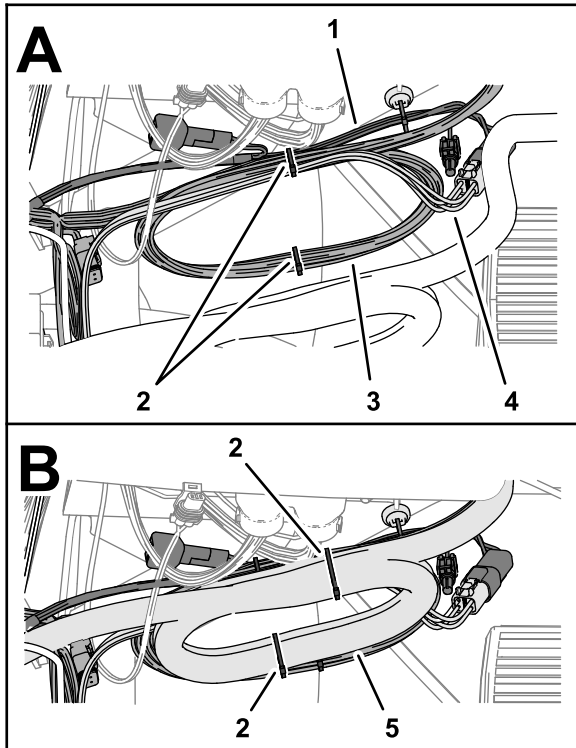
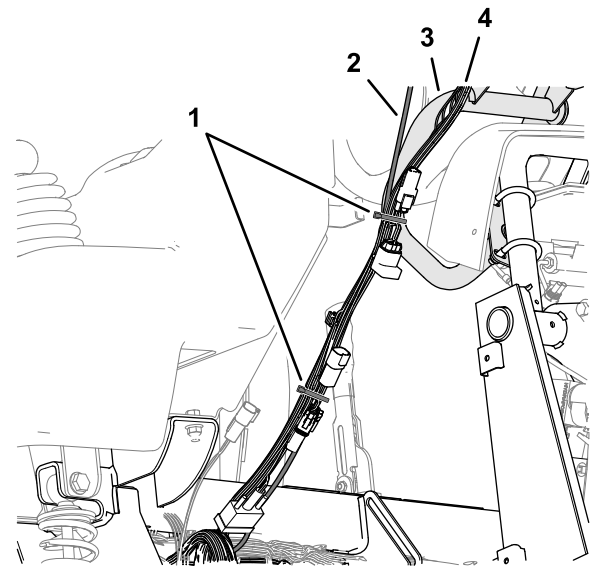


Figura 129

g315764

1. Arnés del fumigador del kit
2. Bridas para cable
3. Arnés eléctrico y de datos de navegación
4. Rama del arnés de cables CAN 2 ASC 10 BUS
5. Arnés de antena de módem

3. Fije el arnés de datos del módem y el arnés eléctrico y de datos de navegación al tubo del monitor con una brida para cable.



g315768

Figura 130

1. Brida para cable
2. Arnés de datos del módem
3. Tubo del monitor
4. Arnés eléctrico y de datos de navegación

4. Fije el arnés de datos del módem al arnés eléctrico y de datos de navegación con una brida para cable.

## 27

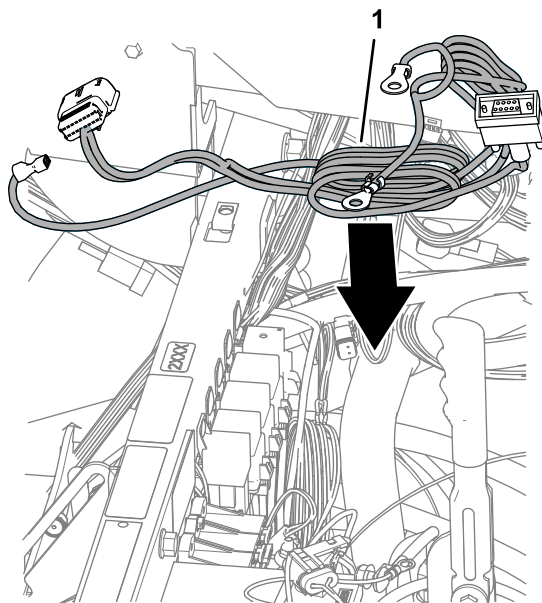
### Montaje del arnés de alimentación del módem en la máquina

#### Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés de alimentación del módem
---	---------------------------------

#### Procedimiento

1. Alinee el arnés de alimentación del módem en la máquina.

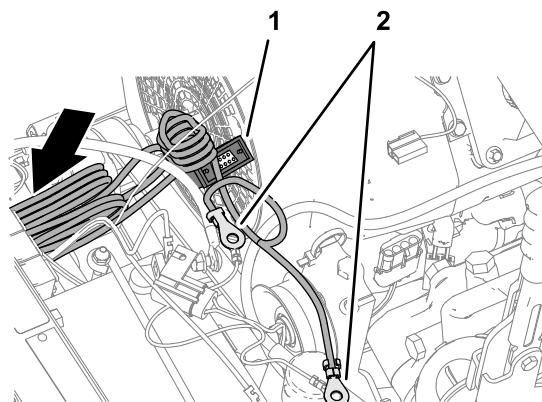


**Figura 131**

g315593

1. Arnés de alimentación del módem

2. Enrute los terminales de anillo del arnés de alimentación del módem con la etiqueta BATTERY (batería) y GROUND (masa) hacia la batería.

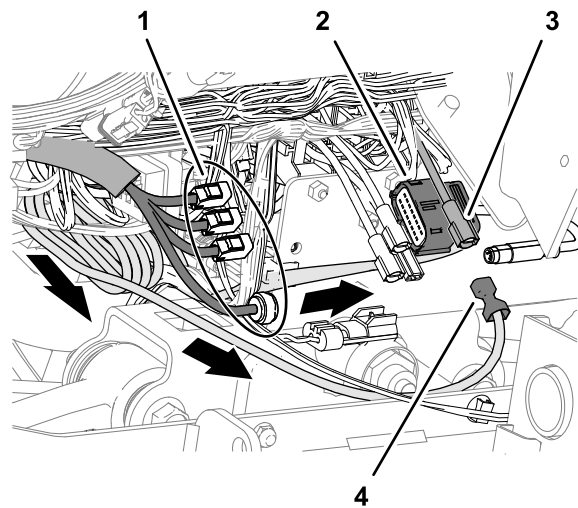


**Figura 132**

g315594

1. Conector de 9 pines (con la etiqueta RS232 – arnés de alimentación del módem)
2. Terminales de anillo (con la etiqueta BATTERY (batería) y GROUND (masa) – arnés de alimentación del módem)

3. Enrute el conector de 4 pines con la etiqueta ETHERNET CL-55 y el conector hembra de 18 vías con la etiqueta CL55 del arnés de alimentación del módem bajo el bloque de fusibles de la máquina.
4. En la parte delantera de la máquina, enrute el conector de 4 pines con la etiqueta ETHERNET CL-55 y el conector hembra de 18 vías con la etiqueta CL55 del arnés de alimentación del módem a la máquina, tal y como se muestra.



**Figura 133**

g315595

1. Conector de 4 pines (con la etiqueta ETHERNET CL-55 – arnés de datos del módem)
2. Conector hembra de 18 vías (con la etiqueta CL55 – arnés de alimentación del módem)
3. Conector hembra (alimentación de accesorios – bloque de fusibles)
4. Terminal (con la etiqueta SWITCHED (conmutado) – arnés de alimentación del módem)

5. Enchufe el terminal del arnés de alimentación del módem con la etiqueta SWITCHED (conmutado) en el conector hembra para la alimentación de accesorios del bloque de fusibles.

**Nota:** Si el bloque de fusibles de la máquina no dispone de un circuito de alimentación de accesorios disponible, instale un bloque de fusibles adicional; consulte a su distribuidor autorizado Toro.

6. Junto al bloque de fusibles, agrupe el arnés de alimentación del módem en el conector de 9 pines con la etiqueta RS232 y sujete el arnés con 2 bridas para cable, tal y como se muestra.

# 28

## Instalación del módem CL-55

Piezas necesarias en este paso:

1	Módem CL-55
1	Soporte del módem
2	Perno (n.º 10-24 x 1 $\frac{3}{8}$ " )
2	Contratuerca (n.º 10-24")
2	Imán
2	Remache

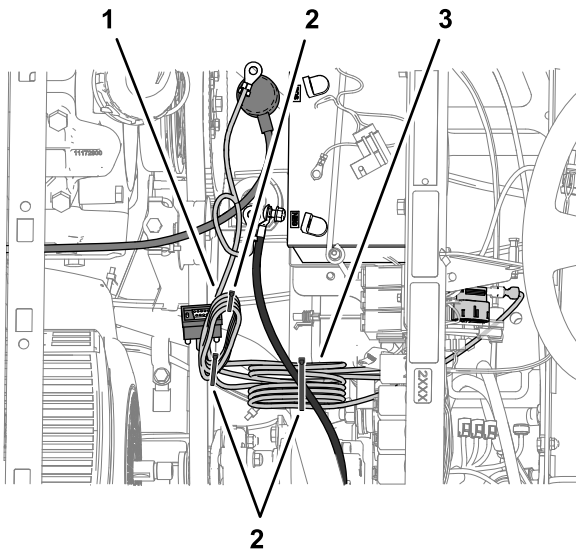


Figura 134

1. Conjunto del arnés de alimentación del módem (en el conector de 9 pines con la etiqueta RS232 – no se utiliza)
2. Bridas para cable
3. Conjunto del arnés de alimentación del módem (en el cable negativo de la batería)

7. Agrupe el arnés de alimentación del módem en el cable negativo de la batería y sujete el conjunto en el cable de la batería con una brida para cable.
8. Introduzca el fusible (10 A) en el zócalo del bloque de fusibles (Figura 135) del circuito de alimentación de accesorios que utilizó en el paso 5.

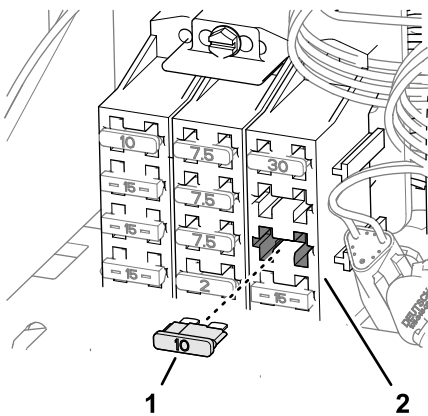


Figura 135

1. Fusible (10 A)
2. Bloque de fusibles

## Instalación del módem en la máquina

1. Retire la fijación a presión que fija el arnés de cables de la máquina al soporte de la varilla de sujeción.

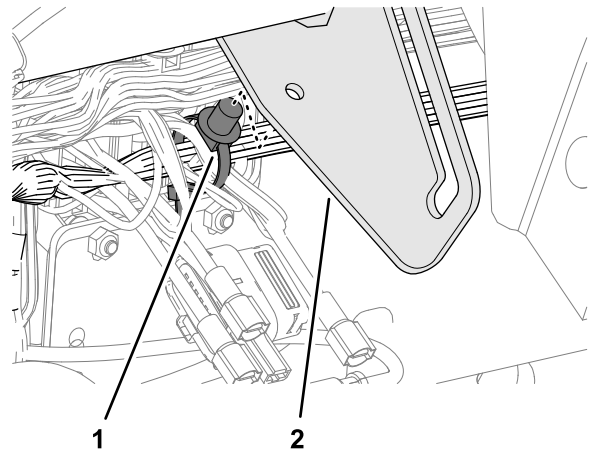
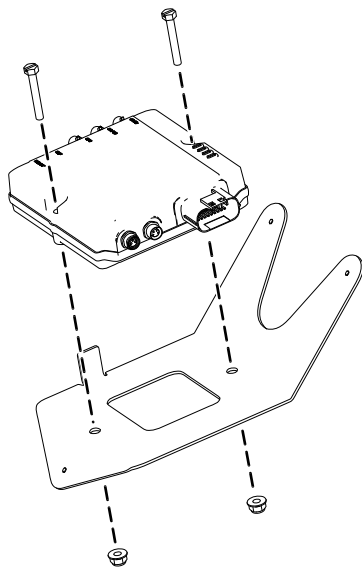


Figura 136

1. Fijación a presión (arnés de cables de la máquina)
2. Soporte de varilla de sujeción

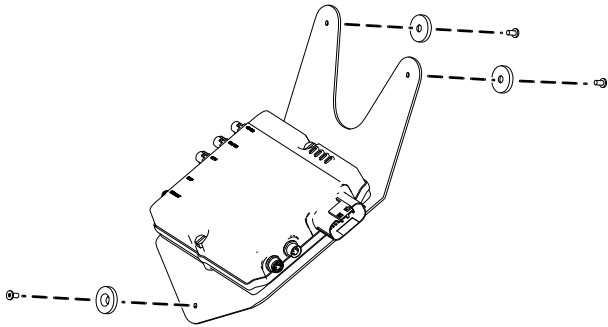
2. Fije el módem al soporte con 2 pernos (n.º 10-24 x 1 $\frac{3}{8}$ " ) y 2 tuercas (n.º 10-24).



**Figura 137**

g422629

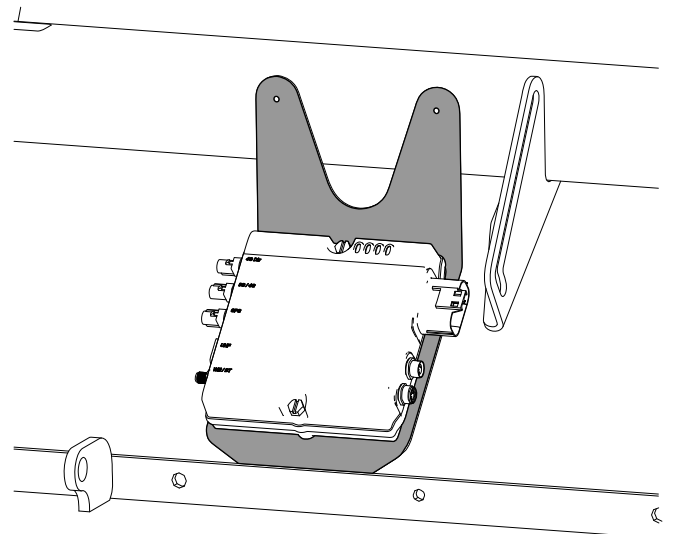
3. Fije los imanes al soporte del módem con los remaches.



**Figura 138**

g422627

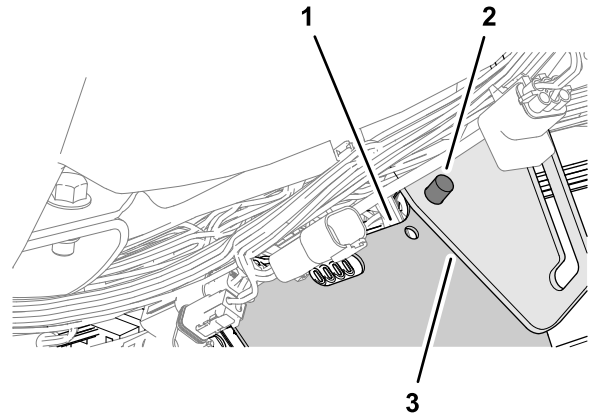
4. Coloque el soporte del módem bajo el soporte de la varilla de sujeción y detrás de la brida del bastidor de la máquina.



**Figura 139**

g422628

5. Inserte la grapa superior del arnés de cables en los orificios del soporte de la varilla de sujeción.



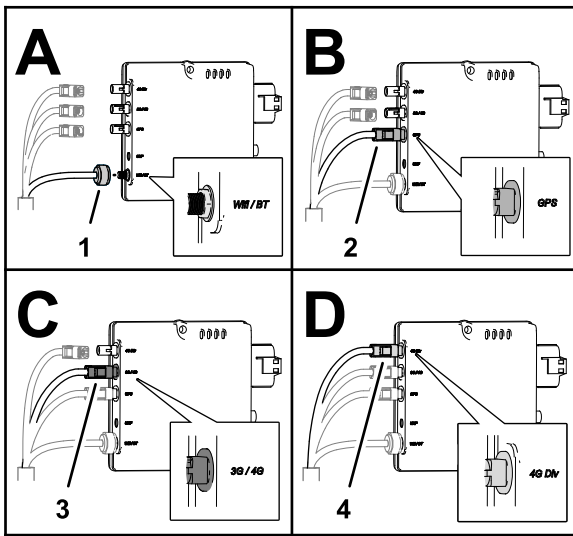
**Figura 140**

g315554

1. Soporte del módem
2. Fijación a presión (arnés de cables de la máquina)
3. Soporte de varilla de sujeción

## Conexión del arnés de antena al módem

1. Enchufe el conector coaxial del arnés de la antena del módem con la etiqueta WiFi en el puerto coaxial del módem CL-55 con la marca WiFi/BT y apriete el conector coaxial.

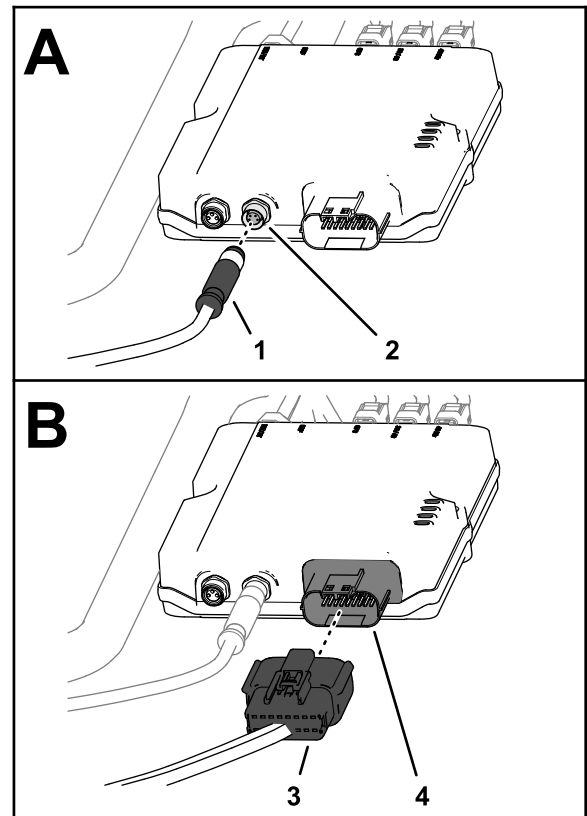


g310538

**Figura 141**

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conector coaxial (con la etiqueta WiFi – arnés de antena de módem)</li> <li>2. Conector a presión coaxial azul (con la etiqueta GNSS – arnés de antena de módem)</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Conector a presión coaxial violeta (con la etiqueta LTE-1 – arnés de antena de módem)</li> <li>4. Conector a presión coaxial rojo (con la etiqueta LTE-2 – arnés de antena de módem)</li> </ol> |
|---|---|

2. Enchufe el conector a presión coaxial azul del arnés de la antena del módem con la etiqueta GNSS en el conector del módem CL-55 marcado GPS, hasta que los conectores se enganchen con seguridad.
3. Enchufe el conector a presión coaxial violeta del arnés de la antena del módem con la etiqueta LTE-1 en el conector del módem CL-55 marcado 3G/4G, hasta que los conectores se enganchen con seguridad.
4. Enchufe el conector a presión coaxial rojo del arnés de la antena del módem con la etiqueta LTE-2 en el conector del módem CL-55 marcado 4G Div, hasta que los conectores se enganchen con seguridad.



g310539

**Figura 142**

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conector de 4 pines (con la etiqueta ETHERNET CL55 – arnés de datos del módem)</li> <li>2. Conector hembra de 4 vías (sin marcar – módem CL-55)</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Conector hembra de 18 vías (con la etiqueta CL55 – arnés de alimentación del módem)</li> <li>4. Conector de 18 pines (módem CL-55)</li> </ol> |
|--|---|
2. Enchufe el conector hembra de 18 vías del arnés de alimentación del módem con la etiqueta CL55 en el conector de 18 pines del módem CL-55.

## Conexión de los arneses de alimentación y datos del módem al módem

1. Enchufe el conector de 4 pines del arnés de datos del módem con la etiqueta ETHERNET CL55 en el conector hembra de 4 vías (sin marcar) del módem CL-55 y apriete la tuerca moleteada del conector de 4 pines.

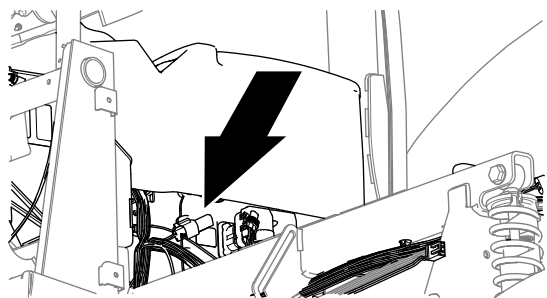
# 29

## Retirada de la resistencia pasiva del arnés de cables de la máquina

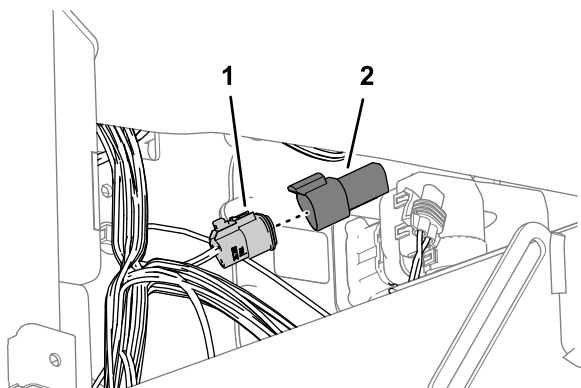
No se necesitan piezas

### Procedimiento

En la parte interna de la consola de control de la máquina, retire y conserve la resistencia de terminación pasiva del conector de 3 pines sin etiqueta del arnés de cables de la máquina.



g315682



g315684

**Figura 143**

1. Conector de 3 pines (no etiquetado – arnés de cables de la máquina)
2. Resistencia de terminación (pasiva)

# 30

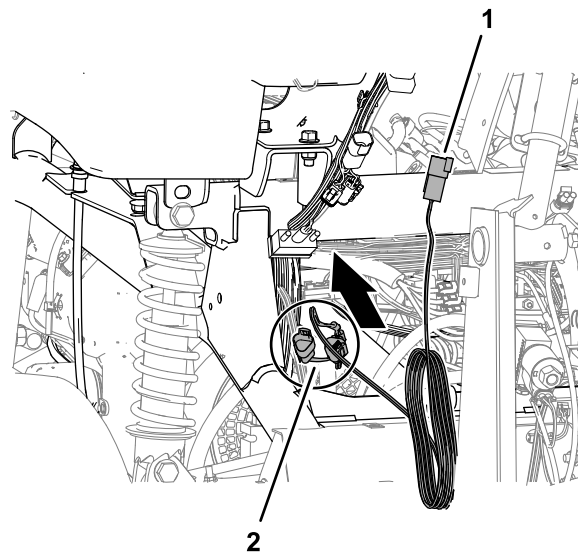
## Instalación del arnés de ISO-CAN bus

Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés de ISO-CAN bus – 302 cm
---	-------------------------------

### Conexión del arnés de ISO Bus al arnés eléctrico y de datos de navegación

1. En la parte delantera de la consola de control de la máquina, enrute el conector con al etiqueta To ISOBUS (A ISOBUS) del arnés de ISO-CAN en la parte inferior de la pantalla.

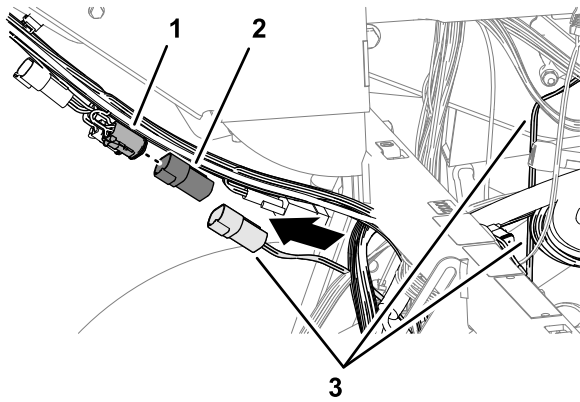


g315685

**Figura 144**

1. Conector (con la etiqueta To ISOBUS (a ISOBUS) – arnés de cables de ISO-CAN bus)
2. Conectores (con la etiqueta CAN PORT A AND TO TORO CAN BUS (Puerto CAN A a Toro CAN Bus) – arnés de ISO-CAN bus)

2. Retire el tapón del conector hembra de 4 vías con la etiqueta CAN 1 ISOBUS del arnés eléctrico y de datos de navegación.

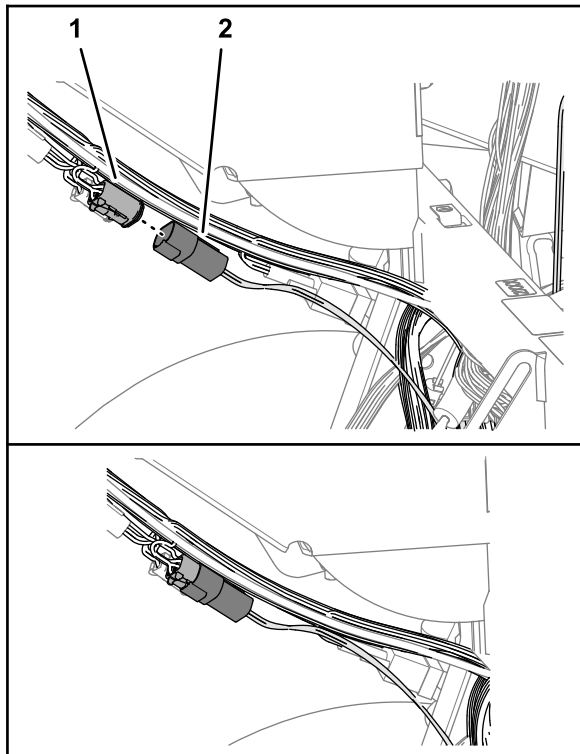


**Figura 145**

g315683

1. Conector hembra de 4 vías (con la etiqueta CAN 1 ISOBUS – arnés eléctrico y de datos de navegación)
2. Tapón
3. Arnés de ISO-CAN bus

3. Enchufe el conector de 4 pines con la etiqueta TO ISOBUS (a isobus) del arnés de ISO-CAN bus en el conector hembra de 4 vías con la etiqueta CAN 1 ISOBUS del arnés eléctrico y de datos de navegación.

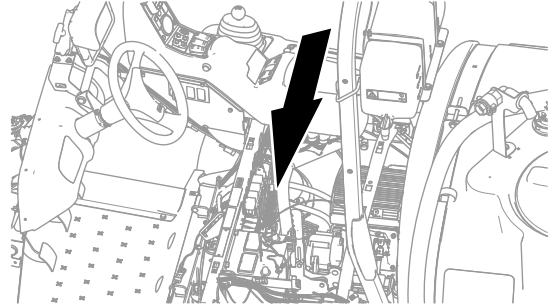


**Figura 146**

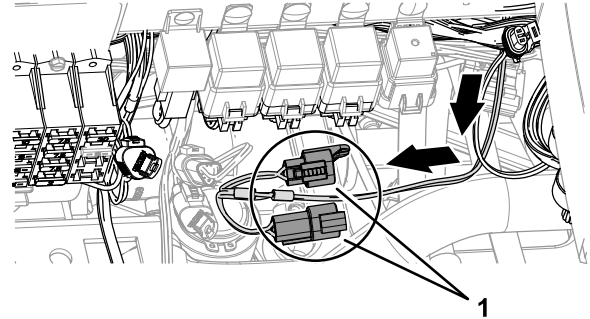
g315681

1. Conector hembra de 4 vías (con la etiqueta CAN 1 ISOBUS – arnés eléctrico y de datos de navegación)
2. Conector de 4 pines (con la etiqueta TO ISOBUS (a isobus) – arnés de ISO-CAN bus)

4. Enrute los conectores con la etiqueta TO TORO CANBUS (A Toro CANBUS) y CAN PORT A (Puerto CAN A) del arnés de ISO-CAN bus hacia el bloque de fusibles.



g324925



g324880

**Figura 147**

1. Conectores (con la etiqueta TO TORO CANBUS (A Toro CANBUS) y CAN PORT A (Puerto CAN A)– arnés de ISO-CAN bus)

## Conexión del arnés de ISO Bus al arnés de cables de la máquina

1. En el bloque de fusibles, retire el tapón del conector hembra de 3 vías con la etiqueta CAN BUS DIAGNOSTICS (Diagnóstico de CAN Bus) del arnés de cables de la máquina.

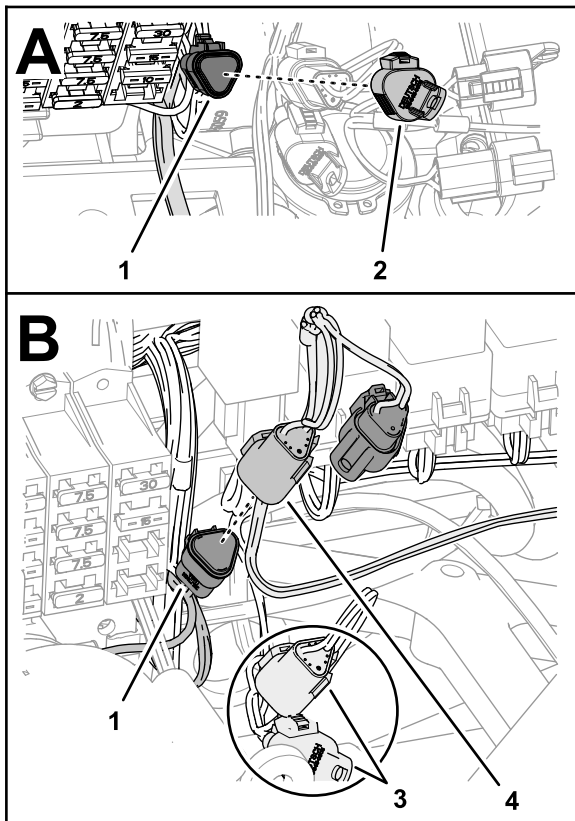


Figura 148

g324923

1. Conector hembra de 3 vías (con la etiqueta CAN BUS DIAGNOSTICS (Diagnóstico de CAN Bus) – arnés de cables de la máquina)
2. Tapón
3. Conectores – arnés del fumigador del kit (con la etiqueta DIAG. CONN. (Conexión de diagnóstico) y CAN DIAGNOSTICS INTERCONNECT (Interconexión de diagnóstico CAN) – no conectar)
4. Conector de 3 pines (con la etiqueta TO TORO CANBUS (A TORO CANBUS) – arnés de ISO-CAN bus)

2. Enchufe el conector de 3 pines con la etiqueta TO TORO CANBUS (A TORO CANBUS) del arnés de ISO-CAN bus en el conector hembra de 3 vías con la etiqueta CAN BUS DIAGNOSTICS (Diagnóstico de CAN Bus) del arnés de cables de la máquina.

**Importante:** No conecte los conectores del arnés con la etiqueta DIAG. CONN. (Conexión de diagnóstico) y CAN DIAGNOSTICS

INTERCONNECT (Interconexión de diagnóstico CAN) del arnés trasero.

## Sujeción del arnés de ISO Bus

1. Agrupe el arnés de ISO-CAN bus y sujételo al arnés eléctrico y de datos de navegación con una brida para cable.

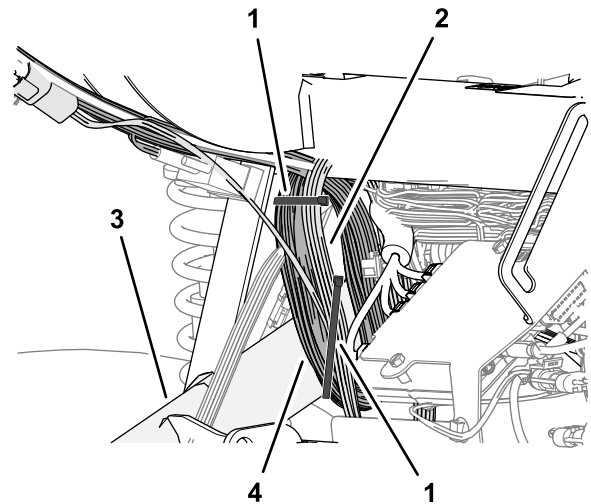


Figura 149

g315869

1. Brida para cable
2. Arnés de ISO-CAN bus
3. Tubo del bastidor derecho
4. Arnés eléctrico y de datos de navegación

2. Fije el arnés de ISO-CAN bus y el arnés eléctrico y de datos de navegación al tubo del bastidor derecho con una brida para cable, tal y como se muestra.

# 31

## Instalación del adaptador del arnés y de la resistencia de terminación

Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés del adaptador – 13 cm
---	-----------------------------

## Procedimiento

1. En el receptor de satélite, retire y deseche el terminador ISO bus del conector hembra de 6 vías del arnés de GeoLink.

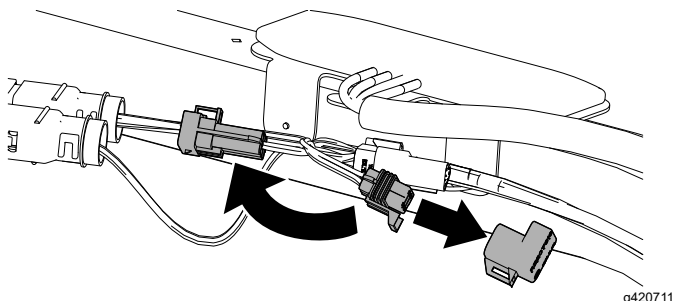


Figura 150

g420711

2. Enchufe el conector de 6 pines del arnés del adaptador – 13 cm en el conector hembra de 6 vías del arnés de GeoLink.
3. Enchufe la resistencia en el conector hembra de 3 vías del arnés del adaptador.
4. Fije el arnés del adaptador en el arnés de GeoLink con una brida.

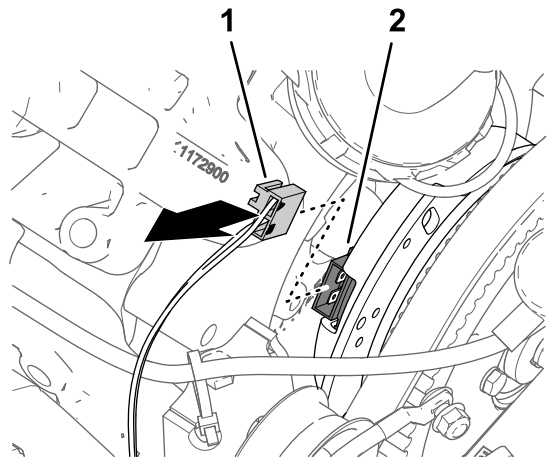


Figura 151

g198155

1. Conector hembra de 2 vías – arnés de cables de la máquina (SPRAY PUMP COIL (bobina de la bomba de fumigación))
2. Conector de 2 pines (embrague de la bomba)

# 32

## Conexión del cableado del embrague de la bomba de fumigación

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Desconecte el conector hembra de 2 vías del arnés de cables de la máquina con la etiqueta SPRAY PUMP COIL (bobina de la bomba de fumigación) del conector de 2 pines del embrague de la bomba.

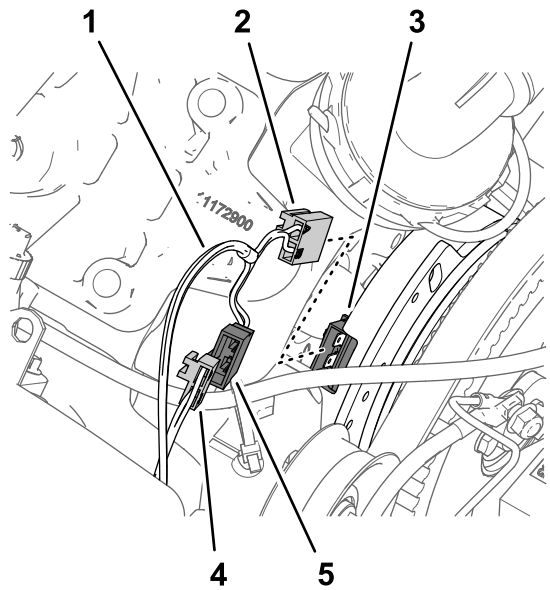
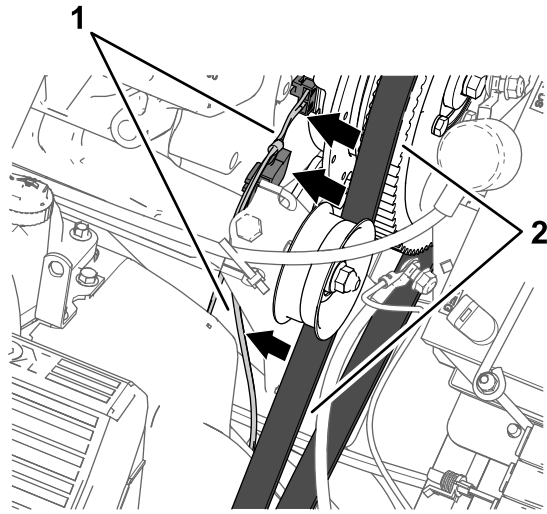


Figura 152

g198144

1. Rama de 84 cm del arnés del fumigador del kit
2. Conector hembra de 2 vías (no etiquetado – arnés de fumigador del kit)
3. Conector de 2 pines (embrague de la bomba)
4. Conector hembra de 2 vías – arnés de cables de la máquina (SPRAY PUMP COIL (bobina de la bomba de fumigación))
5. Conector de 2 pines (no etiquetado – arnés de fumigador del kit)

3. Conecte el conector hembra de 2 vías del arnés del fumigador del kit en el conector de 2 pines del embrague de la bomba.
4. Enrute la rama de 84 cm del arnés de cables junto al motor y la bomba de fumigación, de modo que el arnés quede alejado de la correa del alternador.



**Figura 153**

g198156

1. Rama de 84 cm del arnés
2. Correa del alternador del fumigador del kit

# 33

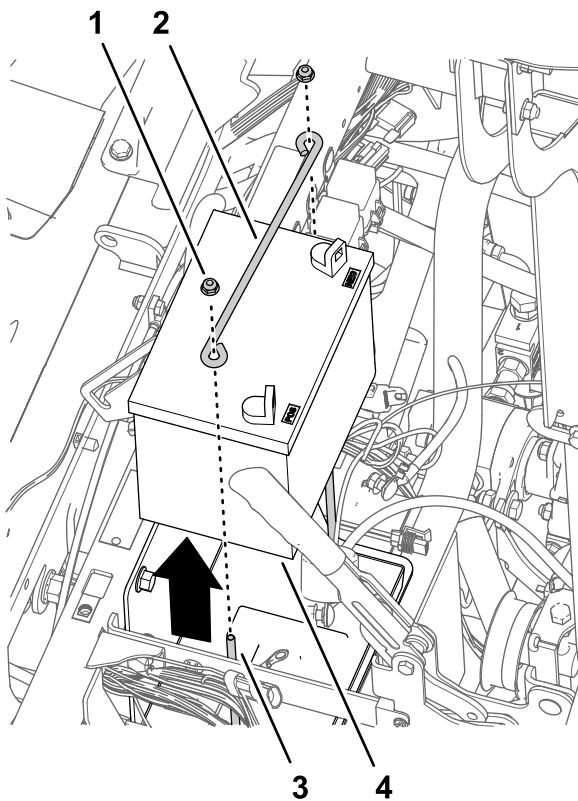
## Instalación de los componentes del sistema eléctrico

### Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte de la batería
1	Tope
2	Contratuercas con arandela prensada (1/4")
1	Pletina
1	Batería (650 A)
1	Soporte del alternador
1	Polea de transmisión (279 mm)
4	Perno (1/4" x 2 1/4")
1	Alternador (60 A)
1	Perno con arandela prensada (8 x 25 mm)
1	Perno con arandela prensada (3/8" x 1 1/2")
1	Correa en V

### Retirada de la batería (300 A) y el soporte de la batería

1. Retire las 2 contratruercas con arandela prensada y la varilla de sujeción de los 2 pernos en J que sujetan la batería al soporte de la máquina.

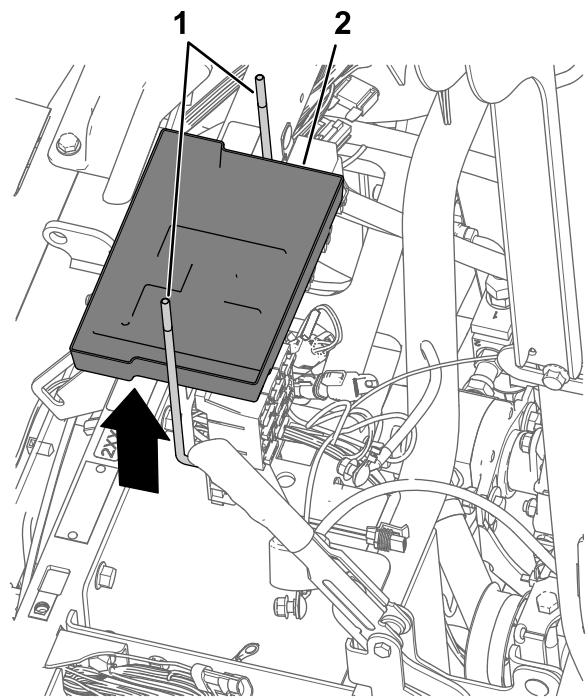


**Figura 154**

g201188

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Contratuerca con arandela prensada (1/4") | 3. Perno en J      |
| 2. Varilla de sujeción                       | 4. Batería (300 A) |

2. Retire y deseche los 2 pernos en J y la bandeja de la batería del soporte de la batería.



g201187

**Figura 155**

- |               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 1. Perno en J | 2. Bandeja de la batería |
|---------------|--------------------------|

3. Retire la batería de la máquina.

**Nota:** Ya no necesitará las tuercas con arandela prensada, la varilla de sujeción y la batería (300 A).

4. Retire y conserve los 3 pernos (10-24 x 3/4") y las 3 tuercas (10-24) que sujetan los bloques de fusibles al soporte de la batería.

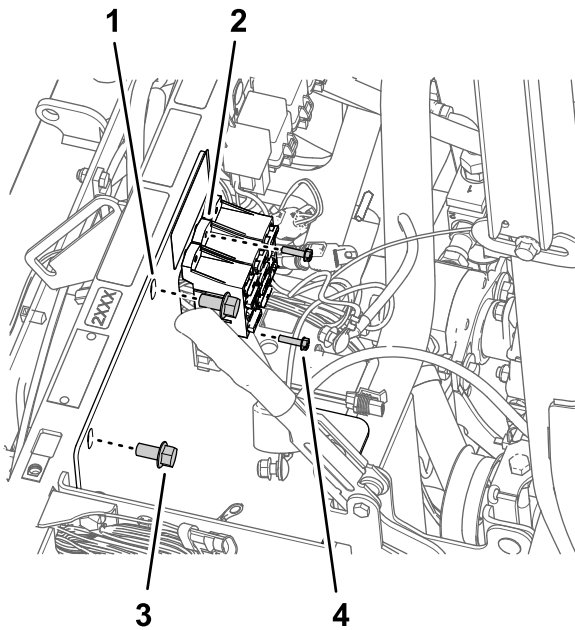


Figura 156

g201185

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. Varilla de sujeción | 3. Perno con arandela prensada (3/8" x 3/4") |
| 2. Bloque de fusibles  | 4. Perno (10-24 x 3/4")                      |

- Retire y conserve los 2 pernos con arandela prensada (3/8" x 3/4") que sujetan el soporte de la batería al tubo de sujeción del amortiguador de la máquina.
- Retire y conserve los 2 pernos (10-24 x 3/4"), las 2 contratuercas (10-24) y el clip de soporte de cables que sujetan los bloques y los cables de masa al soporte de la batería.

**Nota:** Deseche el clip de soporte de cables.

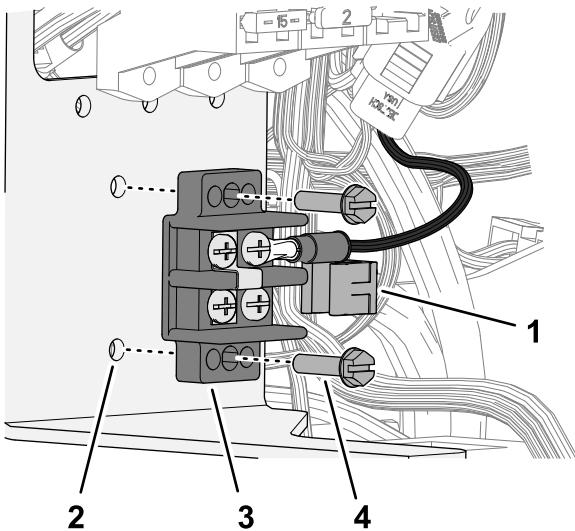


Figura 157

g365226

- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Clip de soporte de cables | 3. Bloque de terminales de tierra |
| 2. Soporte de la batería     | 4. Perno (10-24 x 3/4")           |

- Retire y deseche el soporte de la batería de la máquina.

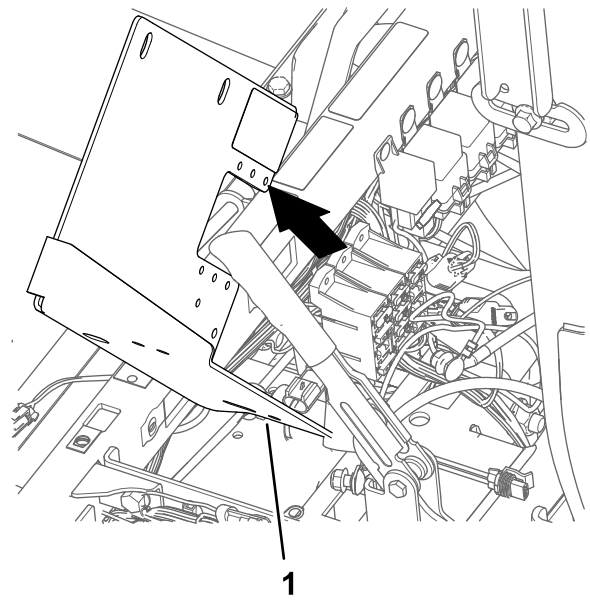


Figura 158

g201186

- Soporte de la batería

## Montaje del soporte de la batería

- Monte los 2 toques en el soporte de la batería con 2 contratuercas con arandela prensada (1/4").

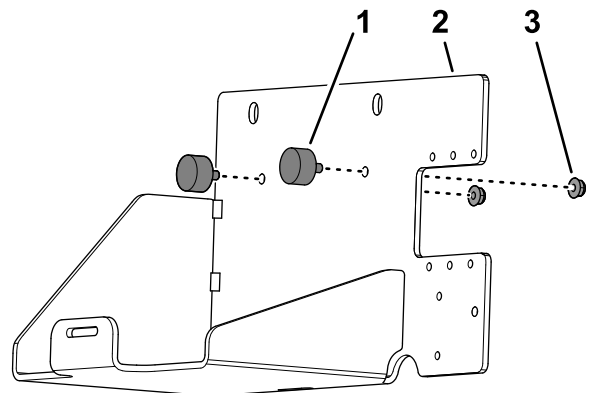
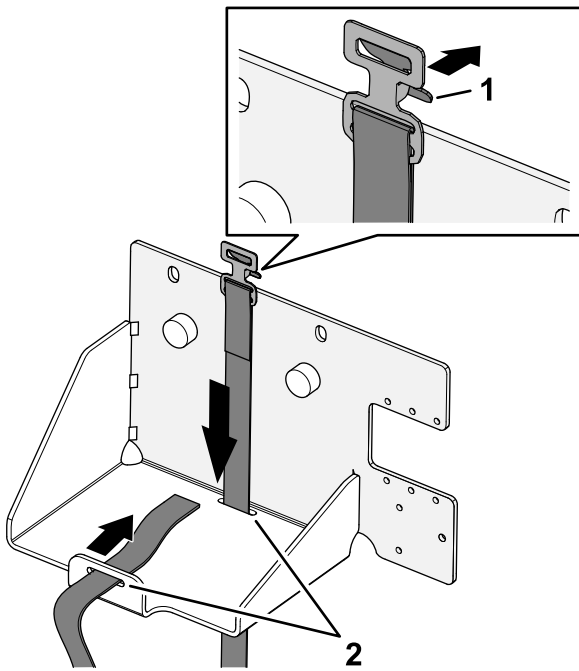


Figura 159

g365210

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Tope                  | 3. Contratuerca con arandela prensada (1/4") |
| 2. Soporte de la batería |  |

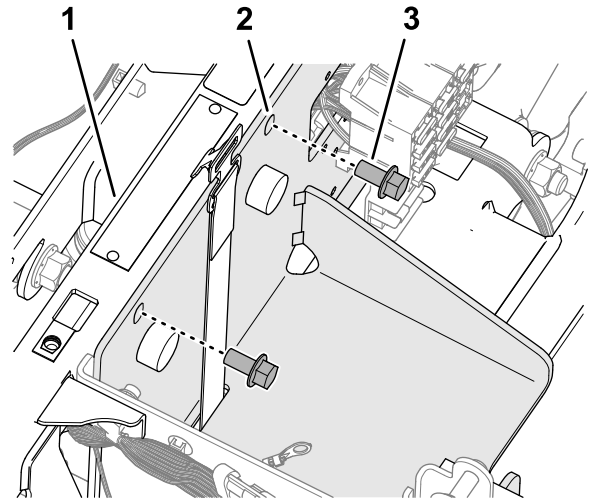
- Monte la correa a través de las 2 ranuras en el soporte de la batería.



**Figura 160**

1. Cierre (hebillas de la correa)
2. Ranura (soporte de la batería)

g365211



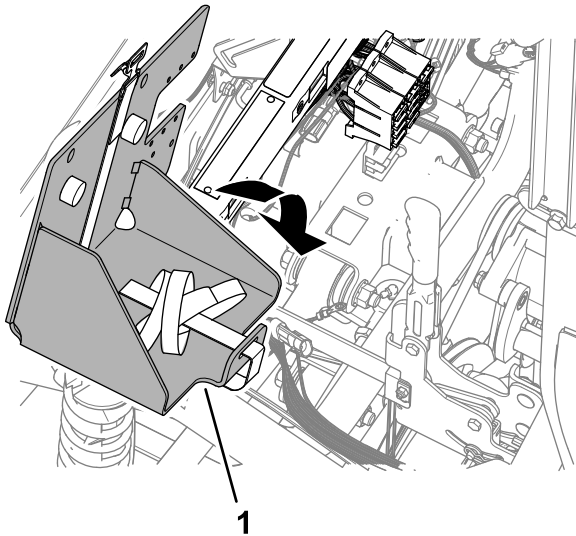
**Figura 162**

1. Tubo de sujeción del amortiguador
2. Soporte de la batería
3. Perno con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{3}{4}$ ")

g365259

## Instalación del soporte de la batería y la batería (650 A)

1. Alinee el nuevo soporte de la batería con el tubo de sujeción del amortiguador y los bloques de fusibles.



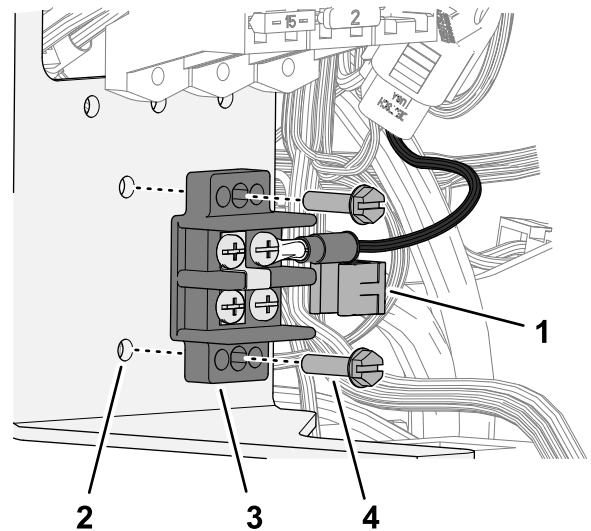
**Figura 161**

g365247

1. Soporte de la batería

2. Monte el soporte de la batería en el tubo de sujeción del amortiguador con los 2 pernos con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{3}{4}$ ") retirados anteriormente.

3. Apriete los pernos con arandela prensada a entre 37 y 54 N·m.
4. Fije el bloque de terminales de tierra en el soporte de la batería con los 2 pernos (10-24 x  $\frac{3}{4}$ ") y las 2 contratueras (10-24) retirados anteriormente y fije el clip de soporte de cables en el borde del soporte.

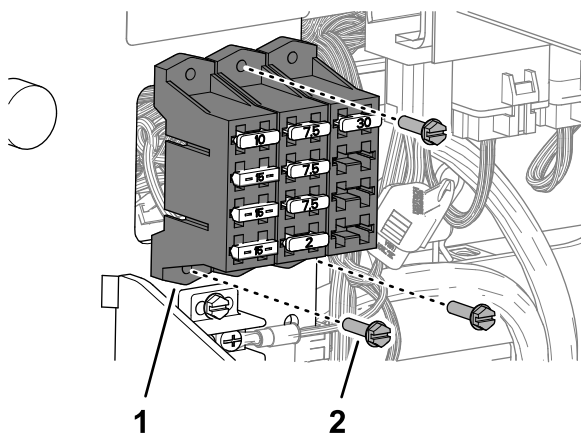


**Figura 163**

1. Clip de soporte de cables
2. Soporte de la batería
3. Bloque de terminales de tierra
4. Perno (10-24 x  $\frac{3}{4}$ ")

g365226

5. Fije los bloques de fusibles al soporte de la batería con los 3 pernos (10-24 x  $\frac{3}{4}$ ") y las 3 tuercas (10-24) retirados anteriormente.

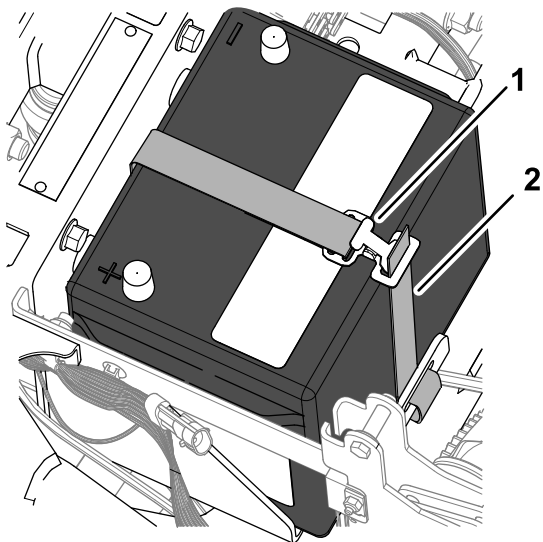


**Figura 164**

g365260

1. Bloque de fusibles
2. Perno (10–24 x 3/4")

6. Monte la batería (650 A) en el soporte de la batería.



**Figura 165**

g365262

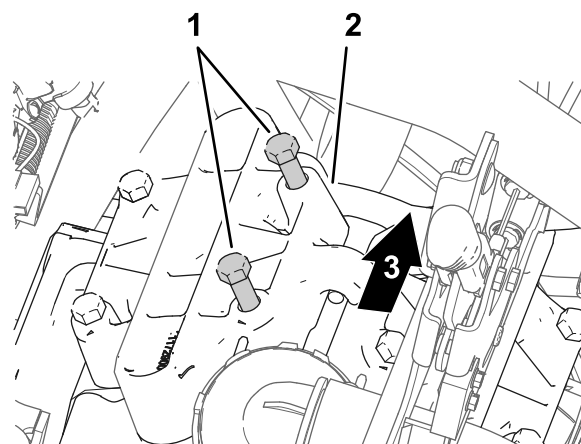
1. Hebilla de correa de la batería
2. Cincha (correa de la batería)

7. Pase la cincha de la correa de la batería a través de la hebilla y apriete la correa hasta que la batería esté fija.

## Instalación del soporte del alternador

1. En el cabezal de la bomba, afloje los 2 pernos para dejar un espacio de 7 a 10 mm entre el cabezal de los pernos y la bomba.

**Nota:** No es necesario retirar los pernos de la bomba de fumigación.

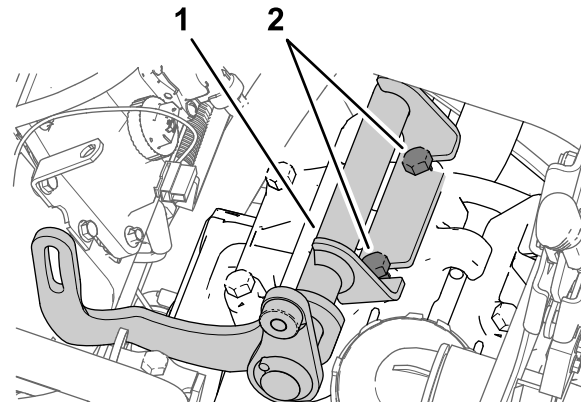


**Figura 166**

g201308

1. Pernos (cabezal de la bomba)
2. Cabezal de la bomba (posición de las 11)
3. Parte trasera de la máquina

2. Alinee el soporte del alternador entre los pernos y el cabezal de la bomba.



**Figura 167**

g201303

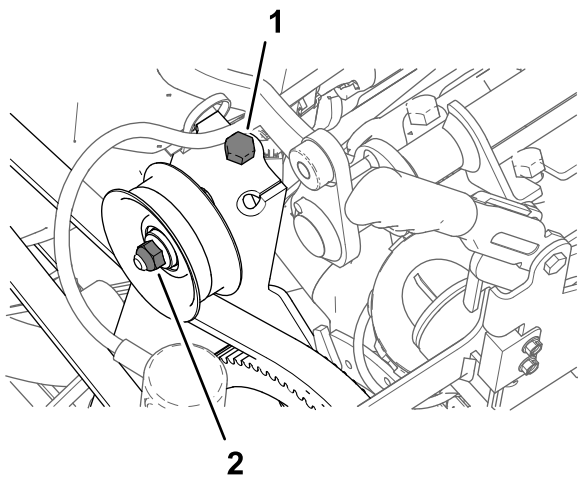
1. Soporte del alternador
2. Pernos (cabezal de la bomba)

3. Apriete los pernos a entre 61 y 75 N.

## Instalación de la polea motriz

1. Afloje la tuerca del eje de la polea tensora.

**Nota:** Asegúrese de que no hay tensión de la correa.



**Figura 168**

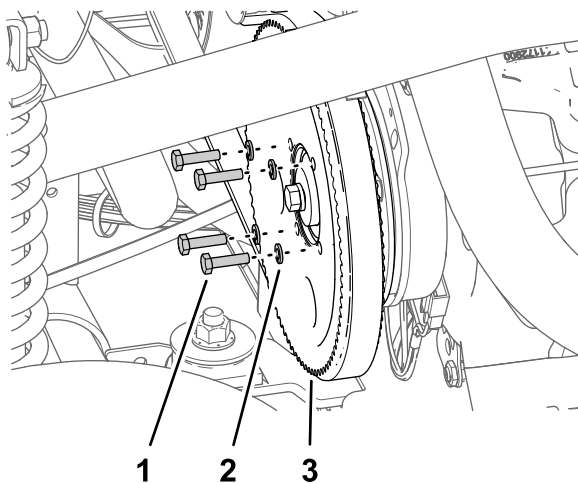
g201304

1. Perno tensor de la correa
2. Tuerca (eje de la polea tensora)

2. Gire el perno tensor de la correa para eliminar la tensión de la correa de la bomba de fumigación.
3. Retire los 4 pernos (1/4" x 1") y las 4 arandelas de freno (1/4") que sujetan la polea a la bomba de fumigación.

**Importante:** No retire la polea.

**Nota:** Conserve la arandela de freno; los pernos ya no serán necesarios.

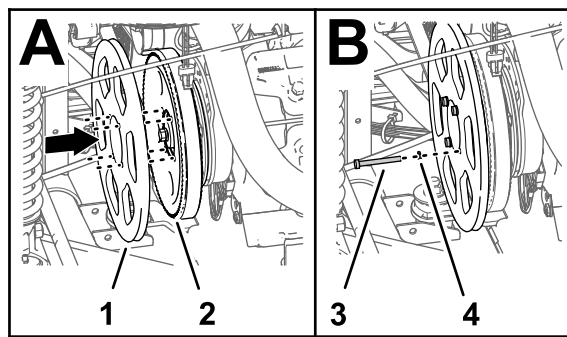


**Figura 169**

g201306

1. Perno (1/4" x 1")
2. Arandela de seguridad (1/4")
3. Polea (bomba de fumigación)

4. Alinee los orificios de la polea del alternador (kit) con los orificios de la polea de la bomba de fumigación.

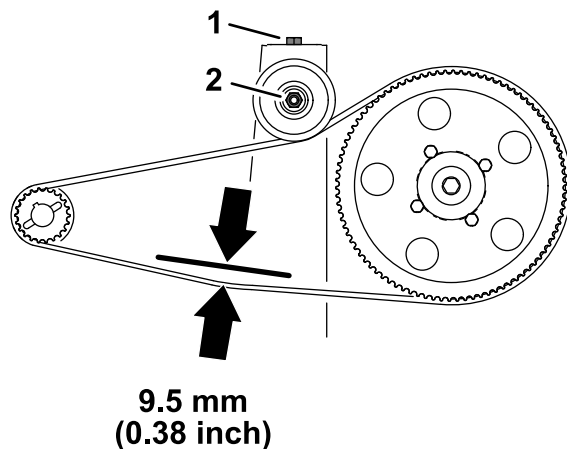


**Figura 170**

g201305

1. Polea de transmisión (279 mm)
2. Polea (bomba de fumigación)
3. Perno (1/4" x 2 1/4")
4. Arandela de seguridad (1/4")

5. Monte la polea del alternador en la polea de la bomba de fumigación y la bomba de fumigación con los 4 pernos (1/4" x 2 1/4") y 4 arandelas de freno (1/4").
6. Apriete los pernos a entre 1017 y 1243 N·m.
7. Gire el perno tensor de la correa para aumentar la tensión de la correa hasta que la correa se desvíe 9,5 mm al aplicar una fuerza de 4,5 kg en el punto intermedio entre los piñones del motor y la bomba de fumigación.



**Figura 171**

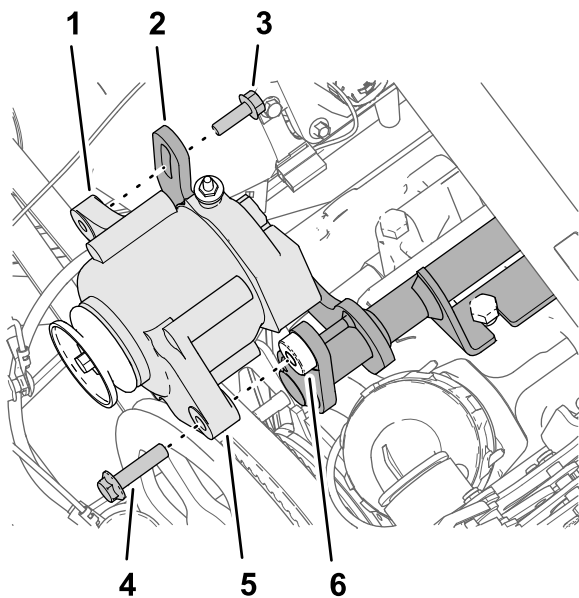
g201360

1. Perno tensor de la correa
2. Tuerca (eje de la polea tensora)

8. Apriete la tuerca del eje de la polea tensora a entre 37 y 44 N·m.

## Instalación del alternador

1. Monte el alternador (60 A) en el saliente roscado del soporte del alternador con el perno con arandela prensada (3/8" x 1 1/2").

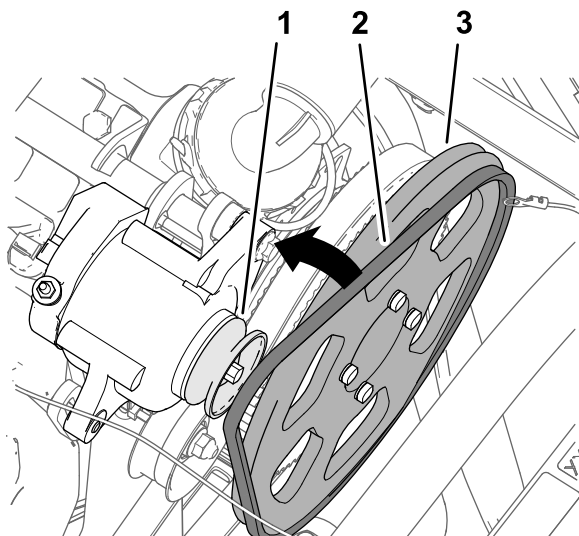


**Figura 172**

g201413

- |   |  |
|---|--|
| 1. Pestaña roscada (8 mm) – alternador (60 A) | 4. Perno con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{2}$ ") |
| 2. Pestaña ranurada (soporte del alternador)  | 5. Pestaña (orificio de 10 mm) – alternador (60 A)                   |
| 3. Perno con arandela prensada (8 x 25 mm)    | 6. Saliente roscado ( $\frac{3}{8}$ "-16) – soporte del alternador   |

- Sujete la pestaña roscada del alternador a la pestaña ranurada del soporte del alternador con el perno con arandela prensada (8 mm x 25 mm).
- Coloque la correa en V sobre la polea motriz (279 mm) y la polea del alternador.

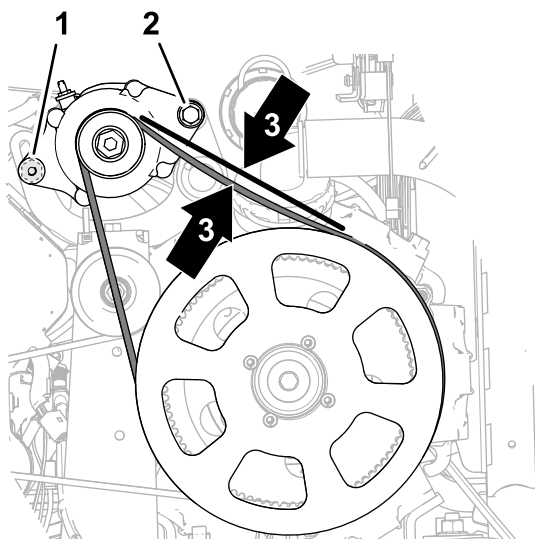


**Figura 173**

g201412

- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Polea (alternador – 60 A) | 3. Polea de transmisión (279 mm) |
| 2. Correa en V               |                                  |

- Gire el alternador hacia arriba para aumentar la tensión de la correa hasta que la correa se desvíe 9,5 mm al aplicar una fuerza de 4,5 kg en el punto intermedio entre la polea del alternador y la polea de transmisión (279 mm).



**Figura 174**

g201701

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. Perno con arandela prensada (8 x 25 mm)                           | 3. Desviación de la correa – 9,5 mm |
| 2. Perno con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{2}$ ") |                                     |

- Apriete el perno con arandela prensada (8 mm x 25 mm) a 23 – 29 N·m.
- Apriete el perno con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x  $1\frac{1}{2}$ ") a 37 – 45 N·m.

## 34

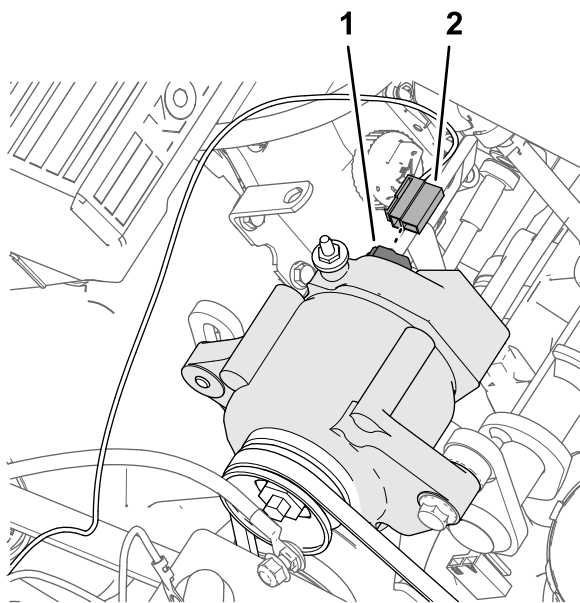
### Conexión del arnés en la base de los asientos

**Piezas necesarias en este paso:**

1	Cable del alternador (rojo – calibre 6)
1	Relé
1	Grapa
1	Fusible (15 A)

### Conexión del alternador (50 A)

- Conecte el conector hembra de 2 vías del extremo del cable rosa de 57 cm del arnés en el conector de 2 pines del alternador (50 A).

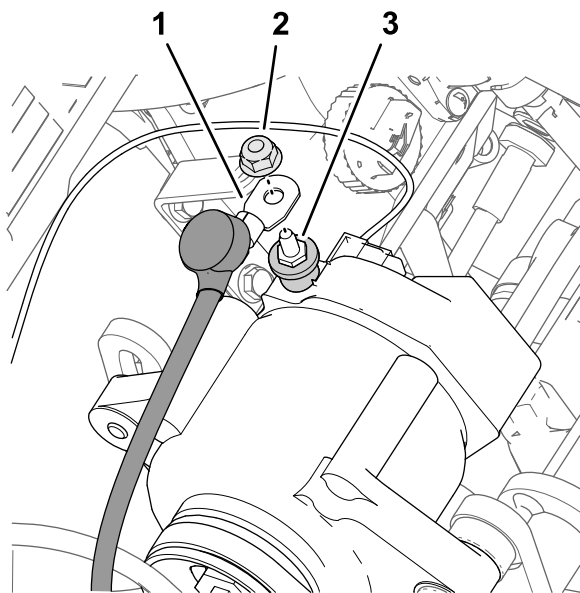


**Figura 175**

g202176

- |  |   |
|--|---|
| 1. Conector de 2 pines – alternador (50 A) | 2. Conector hembra de 2 vías – cable rosa del sensor, 57 cm |
|--|---|

- Enrute el cable rosa del sensor lejos de las correas del alternador, y sujete el cable con una brida.
- Retire la tuerca del borne del alternador (50 A).



**Figura 176**

g202181

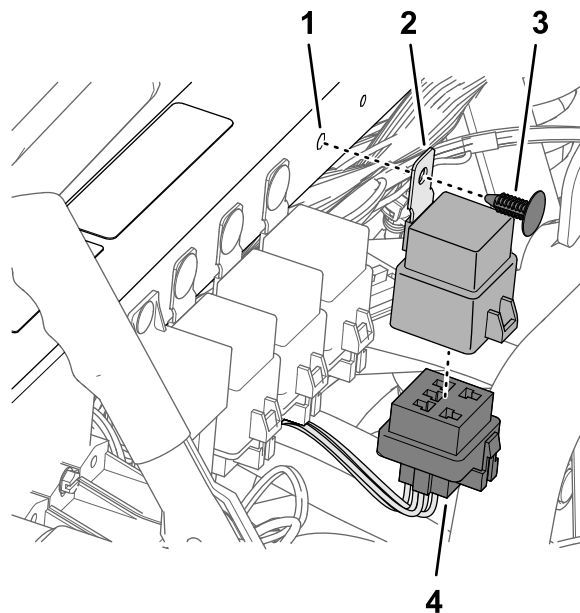
- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Cable del alternador (rojo – calibre 6) | 3. Borne – alternador (50 A) |
| 2. Tuerca                                  |                              |

- Conecte el extremo del cable rojo del alternador de calibre 6 con la tapa aislante en el borne del alternador (50 A) con la tuerca.

- Enrute el otro extremo del cable del alternador hacia los terminales de la batería, alejados de la polea y la correa del alternador.
- Apriete la tuerca a entre 47 y 57 N·m.
- Coloque la tapa aislante sobre el borne del alternador.

## Conexión del relé de habilitación del ASC 10

- Conecte el conector de 5 pines del relé en el conector hembra de 5 vías del arnés de con la etiqueta ASC 10 ENABLE RELAY (relé de habilitación asc 10).



**Figura 177**

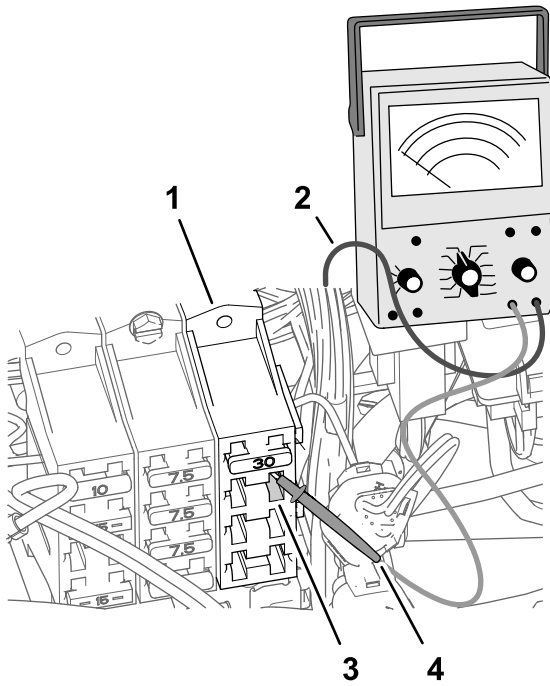
g202182

- |   |  |
|---|--|
| 1. Orificio (tubo de sujeción del amortiguador) | 3. Grapa   |
| 2. Relé   | 4. Conector hembra de 5 vías (ASC 10 ENABLE RELAY (relé de habilitación asc 10)) |

- Alinee el orificio de la pestaña de montaje del relé con el orificio del tubo de sujeción del amortiguador y sujete el relé al tubo con una grapa.

## Conexión de los bloques de fusibles

- Prepare un multímetro para realizar una prueba de continuidad.
- En el bloque de fusibles 3 de la máquina, introduzca la sonda del multímetro en el contacto 4 (columna de la derecha) de la ranura 2.

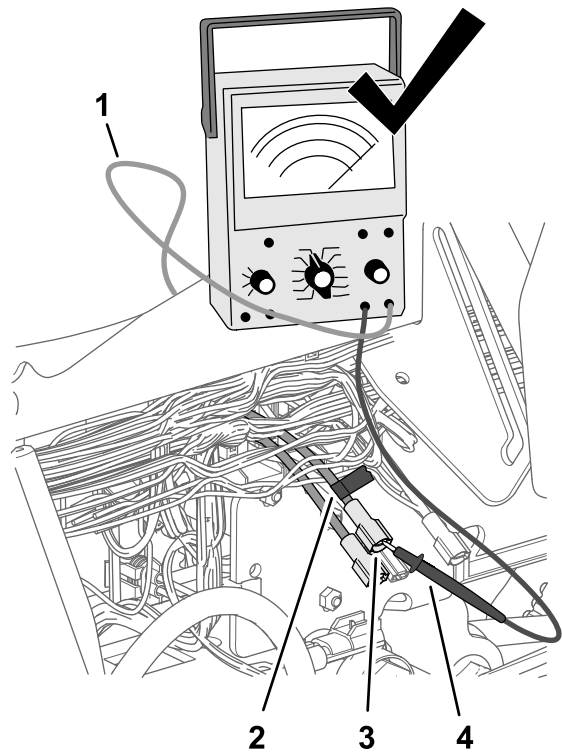


**Figura 178**

g202178

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Bloque de fusibles 3 (máquina) | 3. Ranura 2 – contacto 4 (columna de la derecha) |
| 2. Cable del multímetro           | 4. Sonda del multímetro                          |

3. En el lado delantero de los bloques de fusibles, utilice la otra sonda del multímetro para identificar el conector plano del extremo del cable rojo de calibre 10 que se conecta al contacto 4 de la ranura 2.

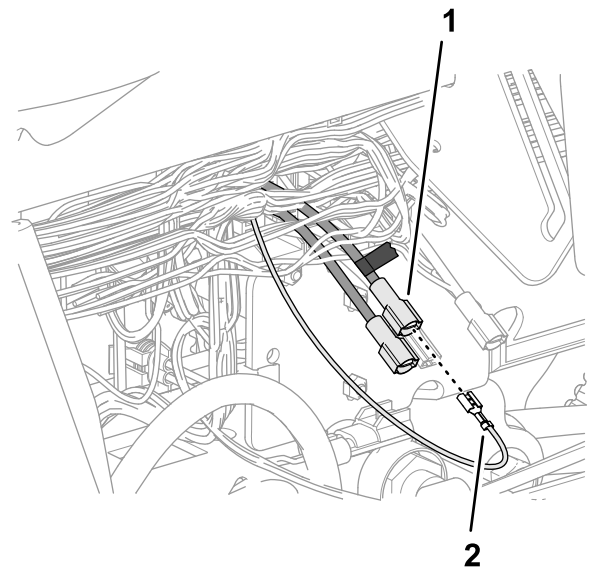


**Figura 179**

g202179

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. Cable del multímetro | 3. Conector plano (cable rojo de calibre 10) |
| 2. Cinta                | 4. Sonda del multímetro                      |

4. Utilice un trozo de cinta para marcar el conector y el cable que identificó en el paso anterior.
5. Conecte el conector plano que marcó en el paso anterior al conector hembra del extremo del cable rosa de 51 mm del arnés.



**Figura 180**

g202177

- |  |  |
|--|--|
| 1. Conector plano marcado (cable rojo de calibre 10) | 2. Conector hembra – cable rosa de 51 mm |
|--|--|

6. Inserte el fusible (15 A) en la ranura 2 del bloque de fusibles 3 hasta que esté correctamente asentado.

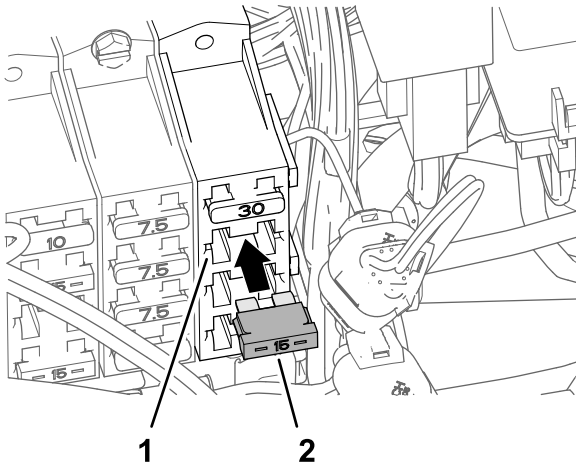
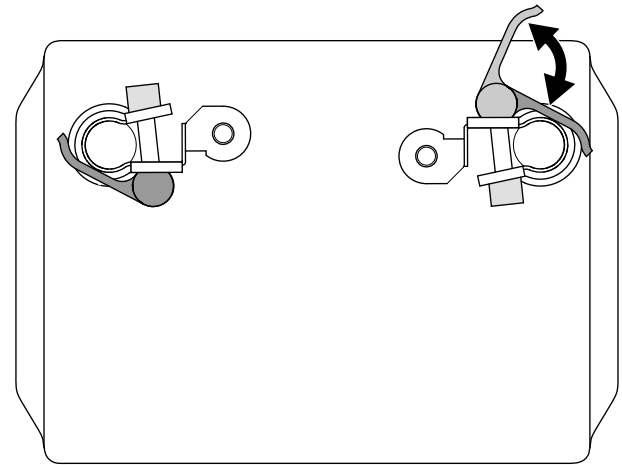


Figura 181

g202180

1. Ranura 2 (bloque de fusibles 3)
2. Fusible (15 A)



g424702

Figura 182

3. Monte la abrazadera de conexión rápida en el borne negativo de la batería, con el espárrago roscado de la abrazadera orientado hacia el centro de la batería.
  4. Cierre la palanca de la abrazadera de conexión rápida.
- Nota:** Si es necesario ajustar la fuerza de apriete de la abrazadera de conexión rápida, abra la palanca, gire la tuerca moleteada para aumentar o reducir la fuerza de apriete y cierre la palanca de la abrazadera.
5. Repita los pasos con la abrazadera de palanca roja en el borne positivo de la batería.

# 35

## Instalación del arnés eléctrico y de datos de navegación

Piezas necesarias en este paso:

1	Abrazadera de conexión rápida (palanca roja)
1	Abrazadera de conexión rápida (palanca negra)

### Montaje de las abrazaderas de desconexión rápida en la batería

1. Retire las tuercas hexagonales y las arandelas de las abrazaderas de desconexión rápida con palancas.
2. Abra la palanca de la abrazadera de conexión rápida con la palanca negra.

### Conexión de la batería

#### ⚠ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- **Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).**
- **Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).**

## ⚠ ADVERTENCIA

Los bornes de la batería o las herramientas metálicas podrían hacer cortocircuito con los componentes metálicos, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica de la máquina.
- No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.

1. Haga un corte en la tapa aislante del cable positivo de la batería que va al motor de arranque.

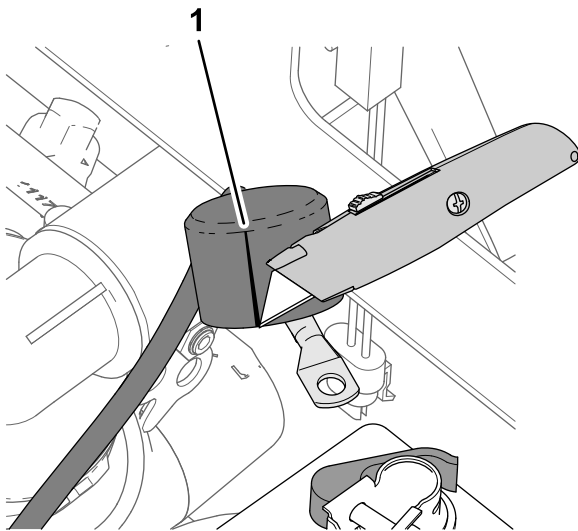


Figura 183

g202746

1. Corte (tapa aislante – cable positivo de la batería que va al motor de arranque)

2. Monte los siguientes cables y terminales en el espárrago roscado del borne positivo de la batería en el orden siguiente:

**Importante:** Asegúrese de que el terminal del cable positivo que va desde la batería al motor de arranque está situado encima de la pila de terminales del espárrago roscado.

- A. Terminal de anillo – rama de 165 cm del arnés de alimentación del módem (con la etiqueta BATTERY (batería))
- B. Terminal del cable de la batería (positivo) – al alternador (50 A)
- C. Terminal de anillo – rama de 258 cm del arnés eléctrico y de datos de navegación (con la etiqueta BATTERY (+) (batería (+)))

- D. Terminal de anillo – rama de 21,6 cm del arnés de la máquina (con la etiqueta TO BATTERY POSITIVE (a positivo de la batería))
- E. Terminal de anillo – rama de 24 cm del arnés de fumigador del kit
- F. Terminal del cable de la batería (positivo) – al motor de arranque

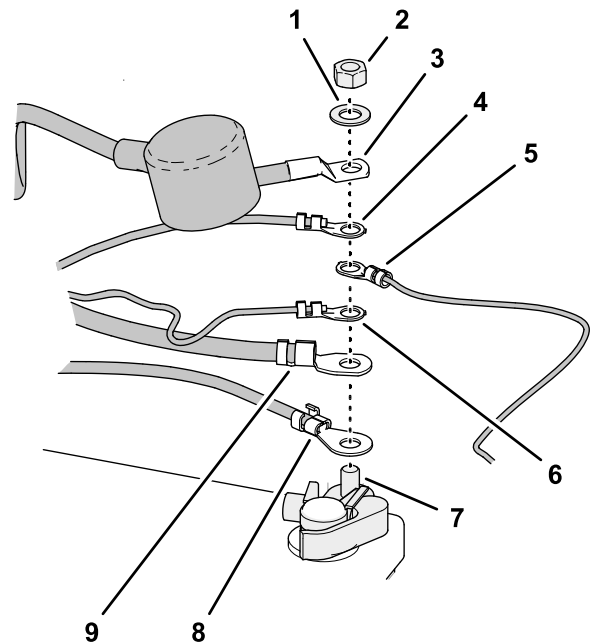


Figura 184

g424703

1. Arandela 1/4" (abrazadera de conexión rápida)
2. Tuerca hexagonal 1/4" (abrazadera de conexión rápida)
3. Terminal del cable de la batería (positivo) – al motor de arranque
4. Terminal de anillo – rama de 24 cm del arnés de fumigador del kit
5. Terminal de anillo – rama de 21,6 cm del arnés de la máquina (con la etiqueta TO BATTERY POSITIVE (a positivo de la batería))
6. Terminal de anillo – rama de 258 cm del arnés eléctrico y de datos de navegación (sin etiqueta – aislamiento de cable rojo)
7. Espárrago roscado – abrazadera de conexión rápida (borne positivo de la batería)
8. Terminal del cable de la batería (positivo) – al alternador (50 A)
9. Terminal de anillo – rama de 165 cm del arnés de alimentación del módem (con la etiqueta BATTERY (batería))

3. Monte la tuerca hexagonal (1/4") y la arandela (1/4") en el espárrago roscado, y apriete la tuerca a entre 1017 y 1234 N·cm.
4. Coloque la tapa aislante del cable positivo de la batería que va al motor de arranque sobre el espárrago roscado.

- Monte los siguientes cables y terminales en el espárrago roscado del borne negativo de la batería en el orden siguiente:

**Importante:** Asegúrese de que el terminal del cable negativo que va desde la batería a la conexión de masa del motor y el chasis está situado encima de la pila de terminales del espárrago roscado.

- Terminal de anillo – rama de 258 cm del arnés eléctrico y de datos de navegación (sin etiqueta – aislamiento de cable negro)
- Terminal de anillo – rama de 165 cm del arnés de alimentación del módem (con la etiqueta GROUND (masa))
- Terminal del cable de la batería (negativo) – a la conexión de masa del motor y el chasis

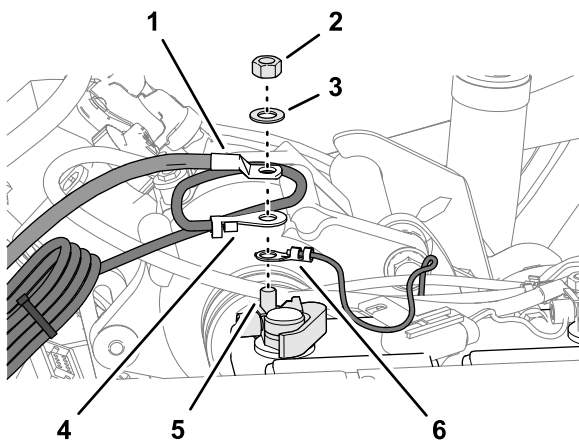


Figura 185

g315992

- |  |   |
|--|---|
| 1. Terminal del cable de la batería (negativo) – a la conexión de masa del motor y el chasis | 4. Terminal de anillo – rama de 165 cm del arnés de alimentación del módem (con la etiqueta GROUND (masa))                      |
| 2. Tuerca hexagonal (1/4" – abrazadera de conexión rápida)                                   | 5. Espárrago roscado – abrazadera de conexión rápida (borne positivo de la batería)   |
| 3. Arandela (1/4" – abrazadera de conexión rápida)   | 6. Terminal de anillo – rama de 258 cm del arnés eléctrico y de datos de navegación (sin etiqueta – aislamiento de cable negro) |

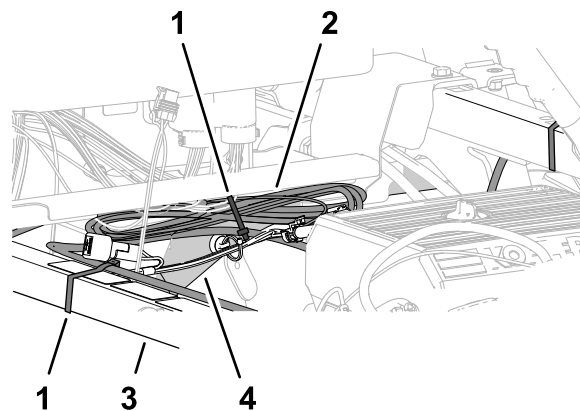


Figura 186

g202768

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. Brida para cable                    | 3. Tubo de sujeción del amortiguador  |
| 2. Exceso de cables del arnés de datos | 4. Tubo superior derecho del bastidor |

- Sujete el arnés de datos al tubo de sujeción del amortiguador con una brida para cable.
- Sujete el conjunto del arnés de datos al tubo superior derecho del bastidor con una brida para cable.
- Compruebe que hay espacio suficiente entre las poleas y las correas y el arnés de datos, el arnés de la batería, el arnés de cables del kit y los cables de la batería.

Fije el arnés de cables y los cables con bridas, según sea necesario, para mantenerlos alejados de las correas y de las poleas.

## 36

### Retirada del interruptor de control de caudal

Piezas necesarias en este paso:

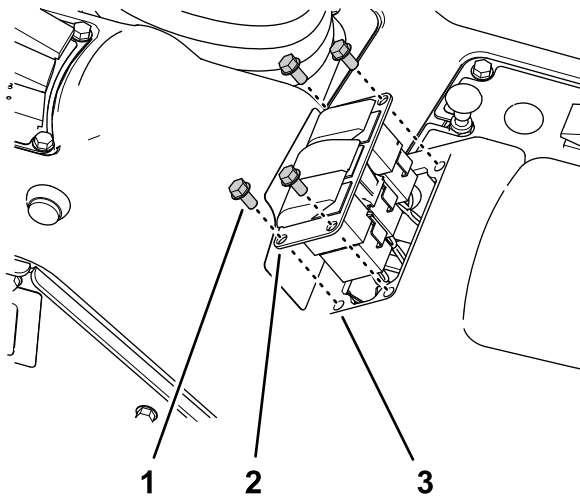
1	Tapón del interruptor
---	-----------------------

### Procedimiento

- Retire los 4 tornillos con arandela prensada (1/4" x 1/2") que sujetan el panel de 3 interruptores a la consola de control.

### Sujeción del arnés

- Recoja el exceso de cables del arnés de datos contra el tubo superior derecho del bastidor.



g198659

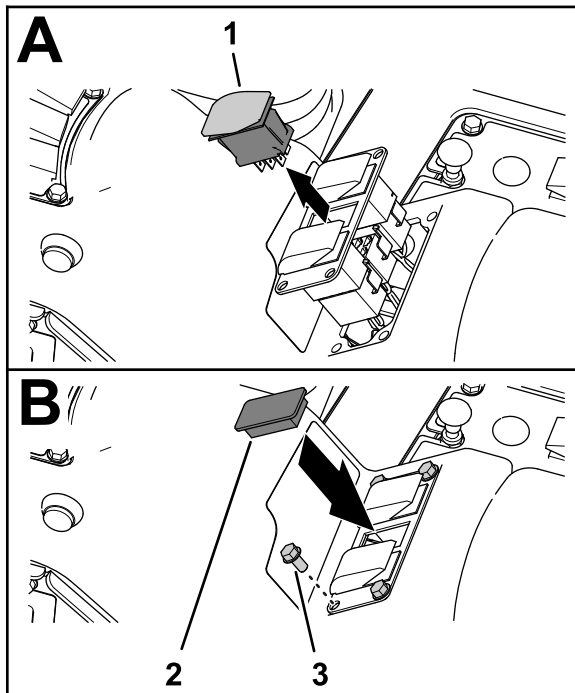
**Figura 187**

1. Tornillo con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{1}{2}$ " )
2. Panel de 3 interruptores
3. Hueco (consola de control)

**Nota:** Ya no necesitará el interruptor de caudal que retiró de la máquina.

4. Enrute la rama del arnés delantero del interruptor de caudal por el hueco del panel de 3 interruptores, y sujete la rama del arnés contra una rama de cables adyacente con una brida.
5. Monte el panel de 3 interruptores en la consola de control con los 4 tornillos con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{1}{2}$ " ) que retiró en el paso 1.
6. Alinee el tapón del interruptor con el orificio del panel de 3 interruptores de donde retiró el interruptor de caudal.
7. Inserte el tapón del interruptor en el panel de 3 interruptores hasta que el tapón encaje firmemente en el panel.

2. Apriete las pestañas de bloqueo del interruptor de control de caudal y saque el interruptor del panel de 3 interruptores.



g198658

**Figura 188**

1. Interruptor de control de caudal
2. Tapón del interruptor
3. Tornillo con arandela prensada ( $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{1}{2}$ " )

3. Desconecte el conector hembra de 8 vías del arnés de cables de la máquina (con la etiqueta **Rate Switch** (interruptor de caudal)) del conector de 8 pines del interruptor.

# 37

## Instalación del capó y de los guardabarros delanteros

Piezas necesarias en este paso:

13	Grapa
----	-------

### Instalación del capó

1. Alinee los orificios del capó con los orificios del salpicadero y del bastidor de la máquina.

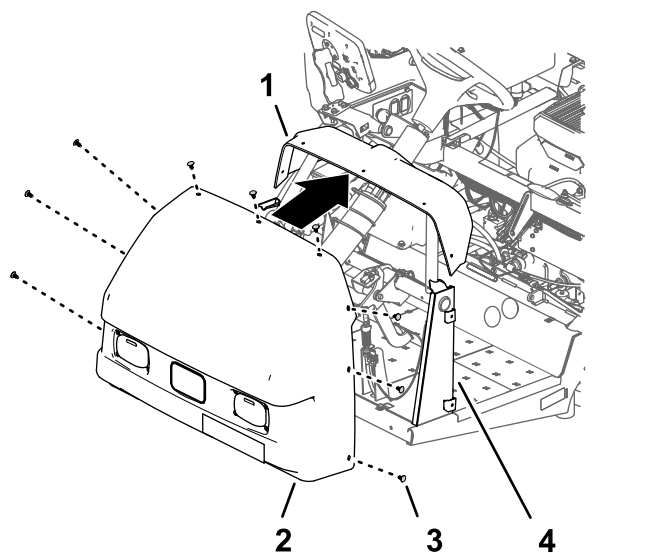


Figura 189

g202004

- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Panel del salpicadero | 3. Grapa                   |
| 2. Capó                  | 4. Soporte del salpicadero |

2. Fije el capó al salpicadero y al bastidor con 9 grapas.
3. Conecte los 2 conectores hembra de 2 vías del arnés de cables de la máquina a los conectores de 2 pines de los faros derecho e izquierdo.

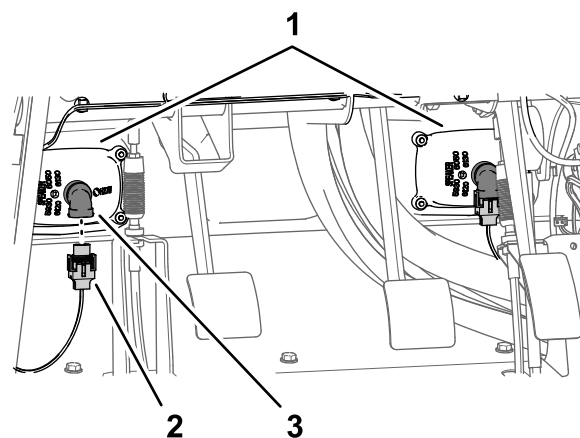


Figura 190

g197153

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1. Faros   | 3. Conector de 2 pines (faro) |
| 2. Conector hembra de 2 vías (arnés de cables de la máquina) |                               |

### Instalación del guardabarros delantero izquierdo

1. Alinee el panel interior del guardabarros con los tubos superior izquierdo e inferior izquierdo del bastidor.

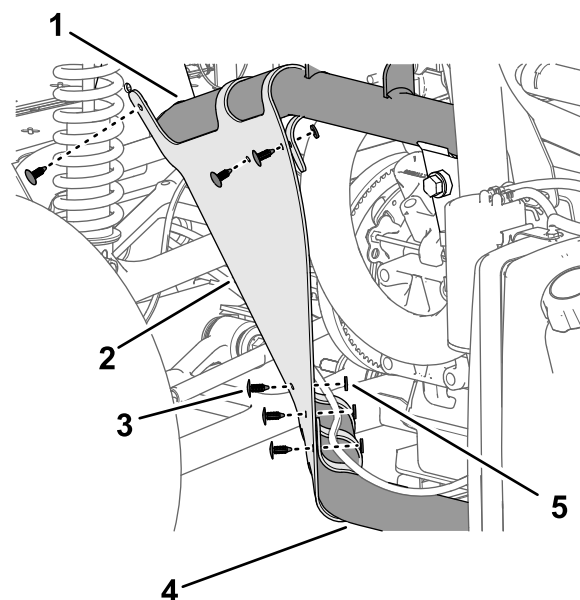


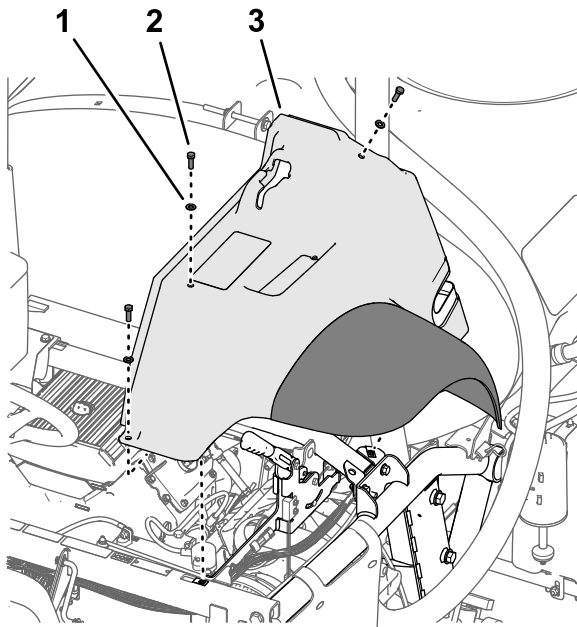
Figura 191

g202023

- |   |   |
|---|---|
| 1. Tubo superior izquierdo del bastidor | 4. Tubo inferior izquierdo del bastidor |
| 2. Panel interior del guardabarros      | 5. Arandela (9/16" x 1/2")              |
| 3. Grapa                                |   |

2. Fije el panel interior del guardabarros a los tubos del bastidor con las 6 grapas.

3. Alinee los orificios del guardabarros con los orificios del chasis de la máquina.

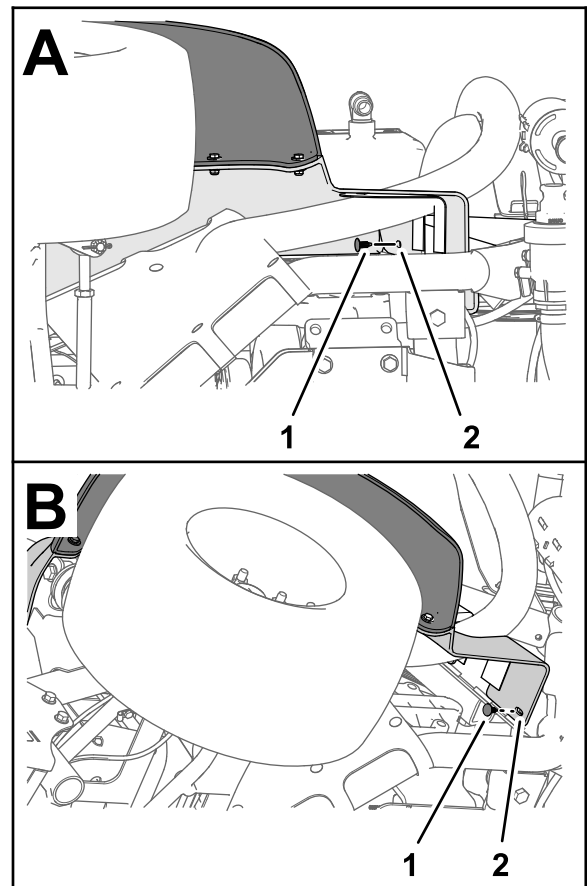


g197152

**Figura 192**

- |                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 1. Arandela (5/16")   | 3. Guardabarros delantero izquierdo |
| 2. Perno (5/16" x 1") |                                     |

4. Monte provisionalmente el guardabarros al bastidor con los 3 pernos (5/16 x 1") y las 3 arandelas (5/16") que se retiraron anteriormente.
5. Fije el guardabarros al perfil del bastidor con las 2 grapas.



g264614

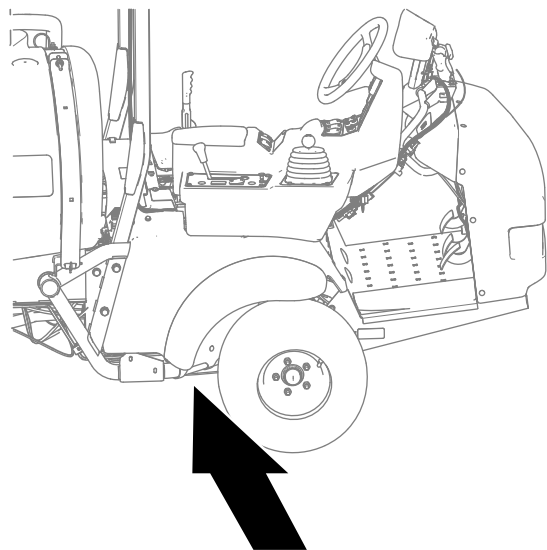
**Figura 193**

- |          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| 1. Grapa | 2. Guardabarros delantero izquierdo |
|----------|-------------------------------------|

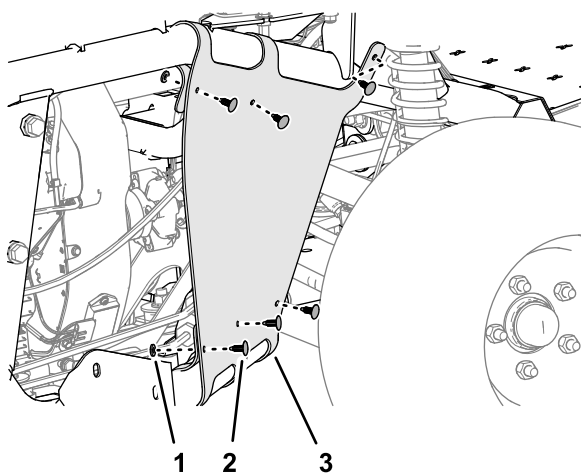
6. Apriete el perno (5/16" x 1") a entre 1978 y 2542 N·cm.
7. Repita los pasos 1 a 6 con el panel interior del guardabarros y el guardabarros del otro lado de la máquina.

# Instalación del guardabarros delantero derecho

1. Alinee el panel interior del guardabarros con los tubos superior derecho e inferior derecho del bastidor.



g323169

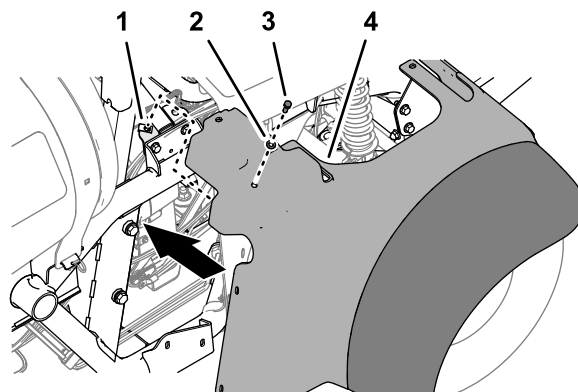


g323162

**Figura 194**

- |                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Arandela (9/16" x 1/2") | 3. Panel interior del guardabarros |
| 2. Grapa                   |                                    |

2. Fije el panel interior del guardabarros a los tubos del bastidor con las 6 grapas y las 5 arandelas (9/16" x 1/2").
3. Alinee el guardabarros delantero derecho con la máquina y alinee los orificios del taladro con los orificios del bastidor.

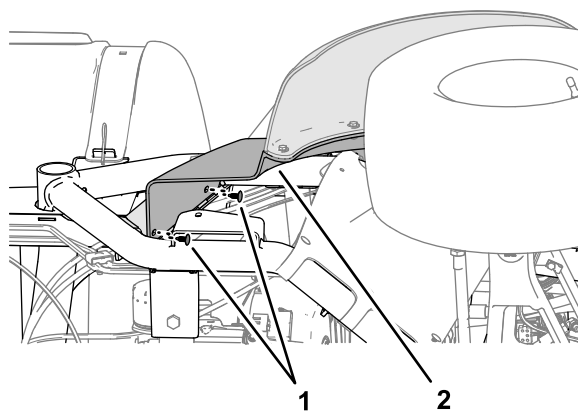


g323164

**Figura 195**

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. Tuerca rápida (soporte del travesaño) | 3. Tornillo de caperuza (5/16" x 1") |
| 2. Arandela (5/16")                      | 4. Guardabarros delantero derecho    |

4. Fije el guardabarros delantero derecho en la tuerca rápida del soporte del travesaño con el tornillo de caperuza (5/16" x 1") y la arandela (5/16").
5. Fije el guardabarros delantero derecho en el bastidor de perfil de la barra antivuelco con 2 grapas.



g323166

**Figura 196**

- |          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| 1. Grapa | 2. Guardabarros delantero derecho |
|----------|-----------------------------------|

6. Alinee el orificio del guardabarros delantero derecho con el orificio en el suelo de la plataforma y sujete el guardabarros al suelo con un tornillo de caperuza (5/16" x 1") y una arandela (5/16").

# 38

## Instalación del panel de acceso del motor y el asiento

No se necesitan piezas

### Instalación del panel de acceso del motor

#### Máquinas sin el kit de enjuague del depósito

1. Alinee los cierres del panel de acceso del motor con los casquillos de los soportes de sujeción del panel en la barra antivuelco.

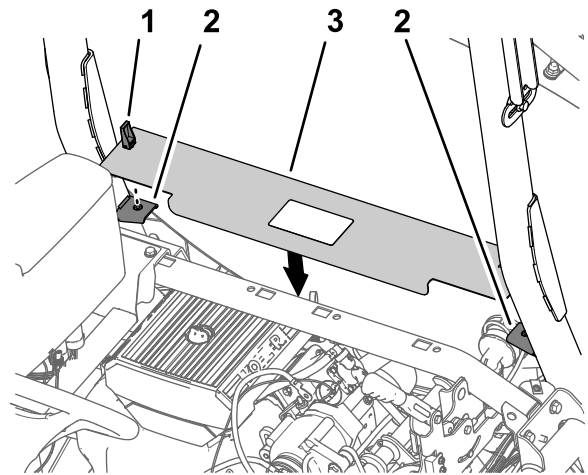


Figura 199

1. Cierre
2. Soporte de sujeción del panel
3. Panel de acceso del motor

2. Monte el panel en los soportes.
3. Gire las palancas de los cierres hacia abajo para sujetar el panel a los soportes.

### Instalación del asiento

1. Alinee el asiento y la chapa del asiento con el chasis de la máquina.

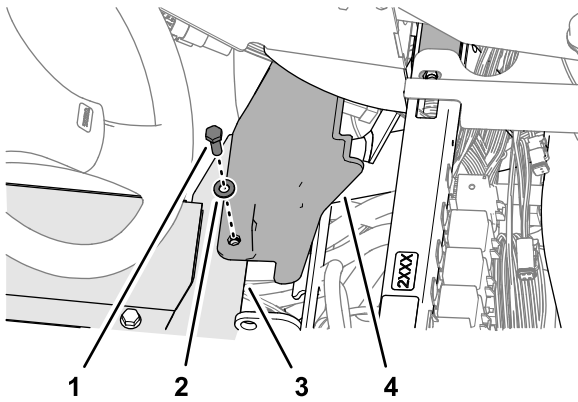


Figura 197

g323165

1. Tornillo de caperuza (5/16" x 1")
2. Arandela (5/16")
3. Suelo de la plataforma x 1"
4. Guardabarros delantero derecho

7. Alinee el orificio en la cubierta de la consola inferior con el orificio en el tubo de sujeción del amortiguador y el orificio en la cubierta de la consola del extremo con el orificio en el tubo de sujeción del travesaño.

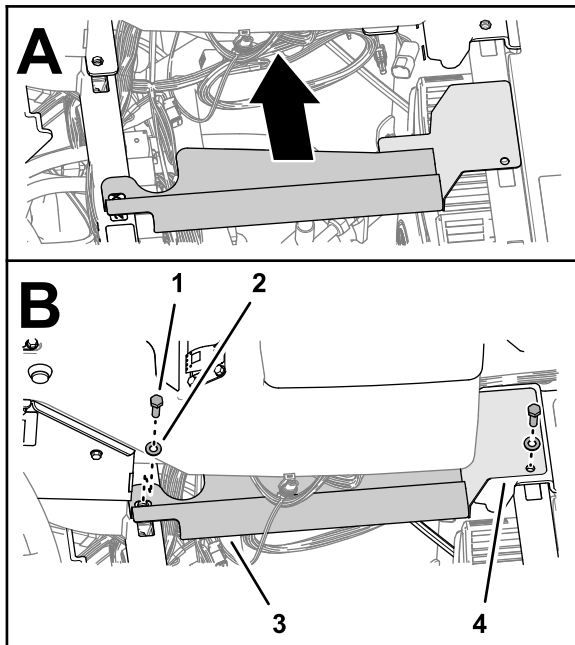
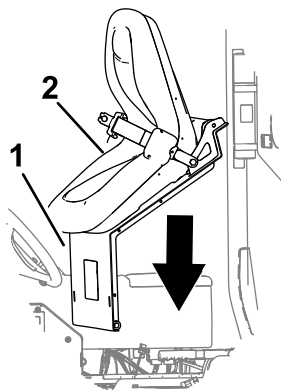


Figura 198

g323163

1. Tornillo de caperuza (5/16" x 1")
2. Arandela (5/16")
3. Cubierta de la consola (inferior)
4. Cubierta de la consola (extremo)

8. Fije las cubiertas a los tubos con 2 tornillos de caperuza (5/16" x 1") y 2 arandelas (5/16").

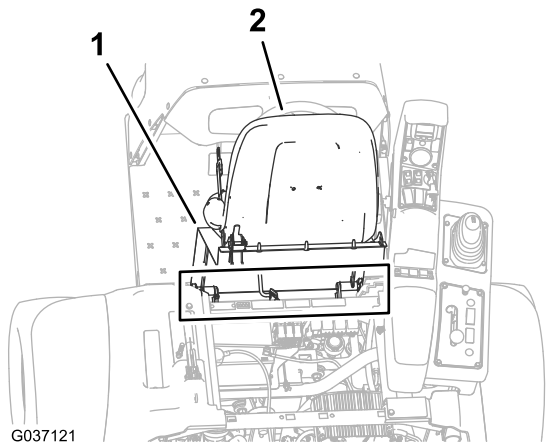


**Figura 200**

g202000

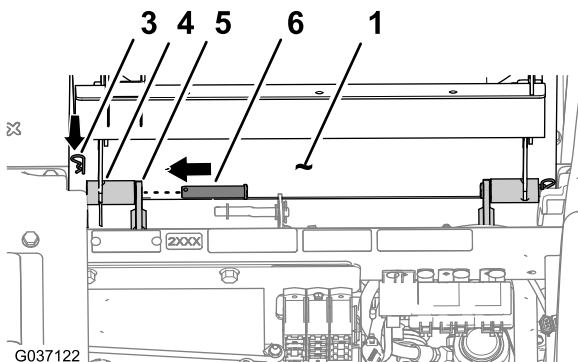
1. Chapa del asiento      2. Asiento

2. Alinee los orificios de los acoplamientos de giro de la base del asiento con los orificios del soporte del chasis.



G037121

g037121



G037122

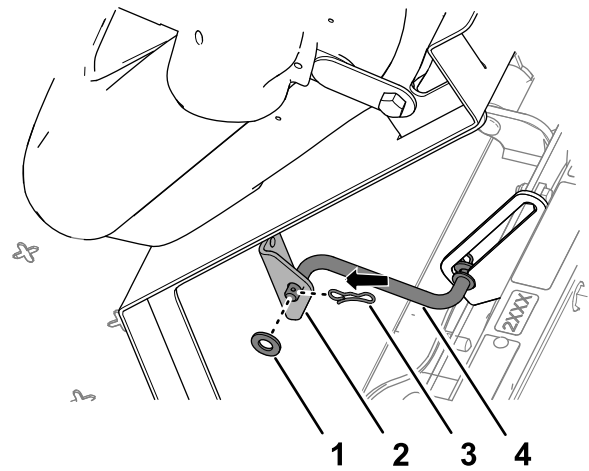
g202002

**Figura 201**

1. Chapa del asiento      4. Acoplamiento de giro (base del asiento)  
 2. Asiento      5. Soporte del chasis  
 3. Chaveta      6. Pasador de giro

3. Sujete la base del asiento a los soportes del chasis con los 2 pasadores de giro.  
 4. Fije los pasadores de giro a la máquina con las 2 chavetas.

5. Monte la varilla de sujeción al soporte del asiento con la arandela y la chaveta.

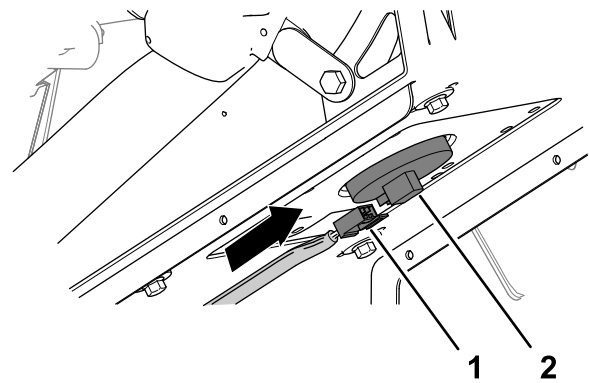


**Figura 202**

g202001

1. Arandela      3. Chaveta  
 2. Soporte (asiento)      4. Varilla de sujeción

6. Enchufe el conector hembra de 2 vías del arnés de cables de la máquina en el conector del interruptor del asiento hasta que los conectores encajen firmemente.



g202003

**Figura 203**

1. Conector hembra de 2 vías (arnés de cables de la máquina)      2. Conector del interruptor del asiento

7. Gire el asiento ligeramente hacia adelante, retire la varilla de sujeción de la muesca de retención, y gire el asiento hacia abajo hasta que se enganche correctamente.

# 39

## Configuración de la máquina

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Introduzca la llave en el interruptor de encendido y gírela a la posición de CONECTADO.

La pantalla de presentación aparece en la pantalla del InfoCenter y el testigo se enciende momentáneamente.

**Nota:** No arranque el motor.

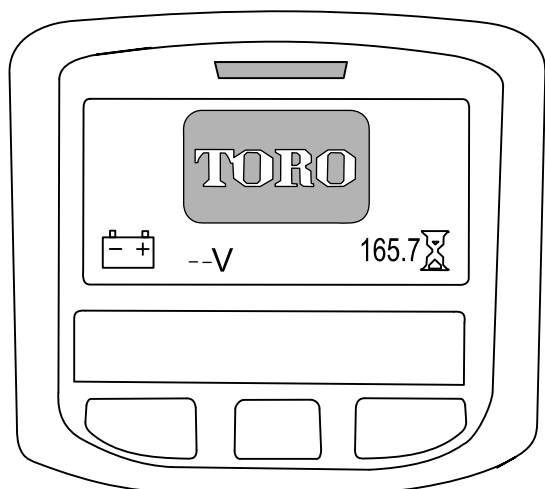


Figura 204

g202877

2. En la pantalla de Inicio, pulse el botón central del InfoCenter para acceder a la pantalla de navegación.

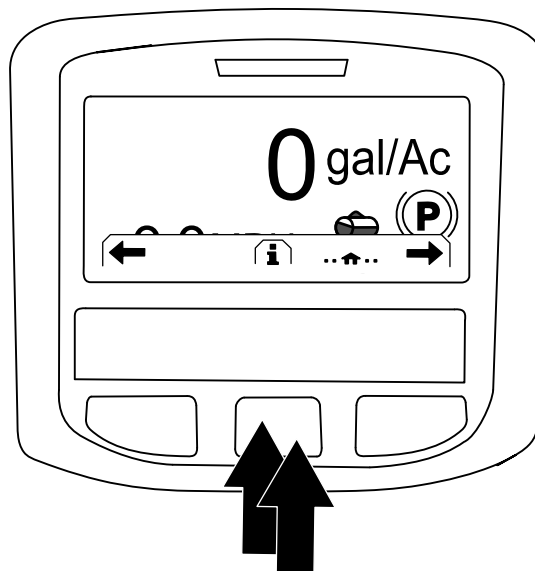


Figura 205

g202868

3. Pulse el botón central del InfoCenter para acceder al menú principal.
4. En la pantalla MAIN MENU (Menú principal), pulse el botón central para desplazarse a la opción SETTING (Ajuste), y pulse el botón derecho para seleccionar esa opción.

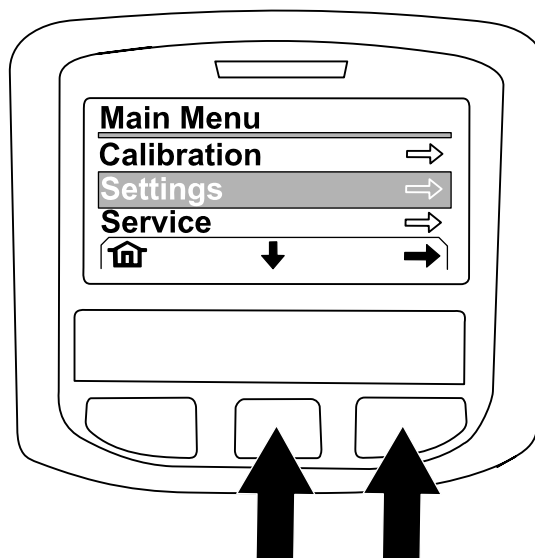


Figura 206

g202874

5. En la pantalla SETTING (Ajuste), pulse el botón central para desplazarse a la opción PROTECTED SETTINGS (Ajustes protegidos), y pulse el botón derecho para seleccionar esa opción.

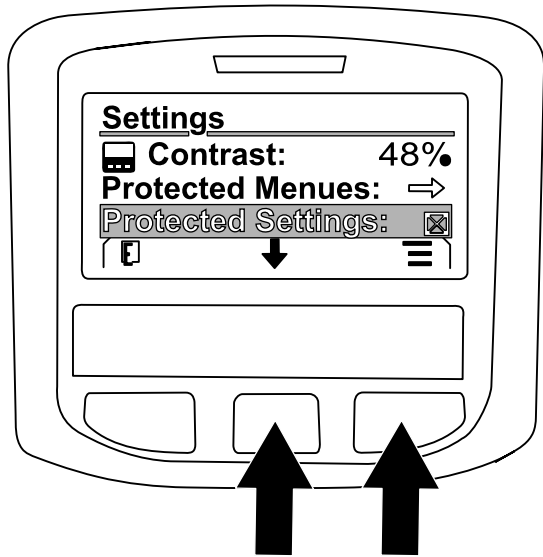


Figura 207

g202869

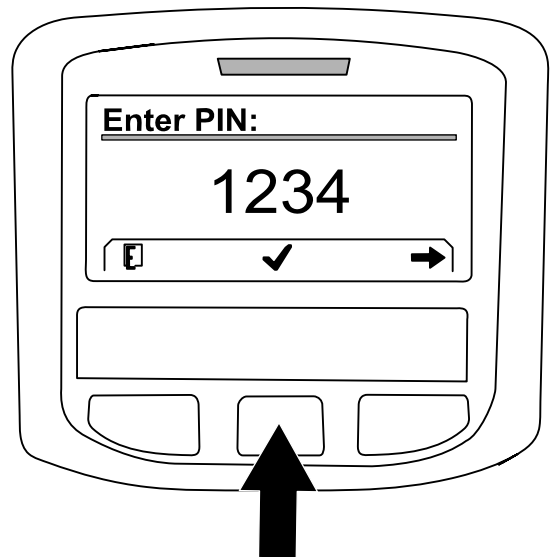


Figura 209

g202871

6. Introduzca el código PIN como se indica a continuación:

- A. Pulse el botón central las veces que sea necesario para introducir el número del código PIN que corresponde a la posición de la izquierda.

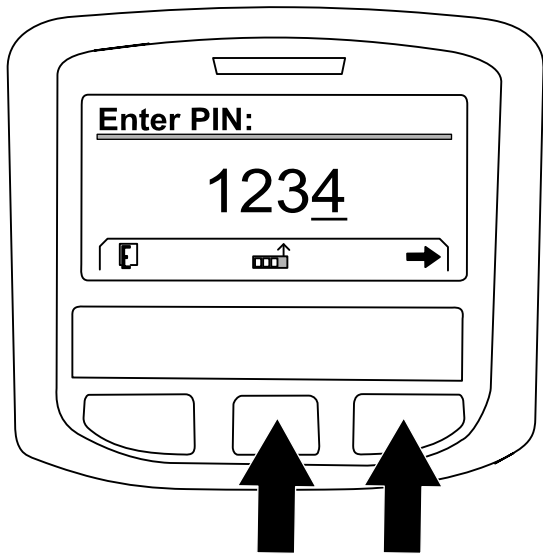


Figura 208

g202870

7. Pulse el botón central para desplazarse a la opción GEOLINK y pulse el botón derecho para seleccionar la opción.

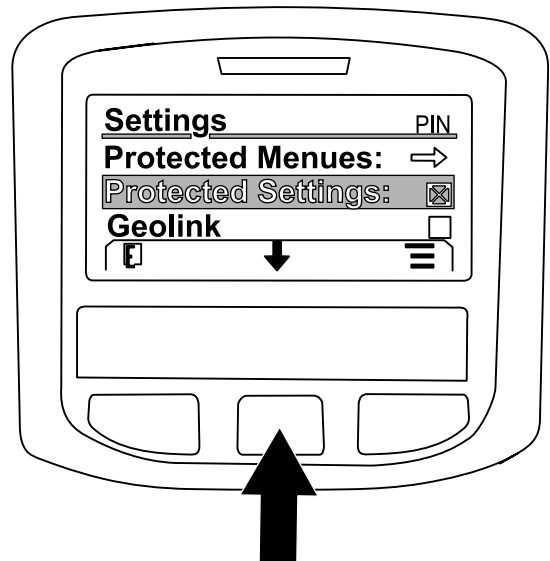


Figura 210

g202875

Aparece la pantalla de confirmación de GeoLink en el InfoCenter.

- B. Pulse el botón derecho para desplazarse al número siguiente del código PIN.
- C. Repita los pasos A y B para los 3 números restantes del código PIN.
- D. Cuando termine de introducir los números del código PIN, pulse el botón derecho y luego el botón central para introducir el código PIN.

El testigo se enciende momentáneamente.



Figura 211

g202872

8. Gire el interruptor de encendido a la posición de DESCONECTADO y luego a la posición de CONECTADO.
9. La pantalla de presentación de GEOLINK aparece inicialmente cuando se gira la llave de contacto a la posición de CONECTADO.

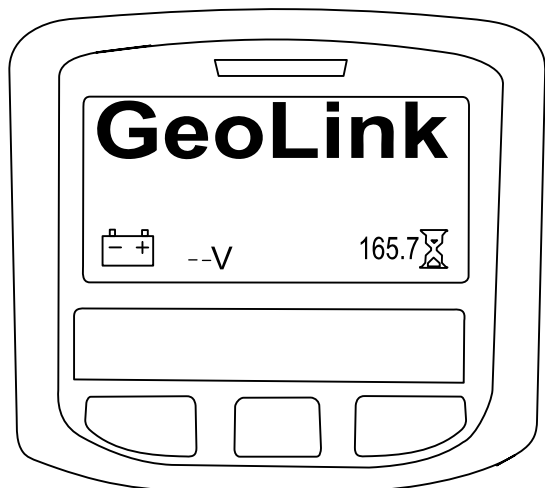


Figura 212

g202878

# 40

## Encendido de los componentes de GeoLink

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Gire la llave de contacto a la posición de MARCHA (gasolina) o PRECALENTAMIENTO/MARCHA (diésel).
2. Compruebe que cada uno de los siguientes componentes indica que recibe alimentación:
  - Consola de control – muestra gráficos y texto



Figura 213

g423361

- Receptor de satélite – se enciende el indicador PWR

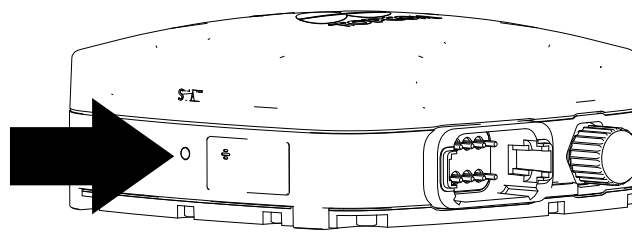


Figura 214

g423320

- Módem – se encienden los indicadores LED.

# 41

## Finalización de la configuración de software

No se necesitan piezas

### Procedimiento

Consulte la *Guía de software* del sistema GeoLink.

Realice los siguientes procedimientos:

1. Verificación de la versión de software.
2. Selección de las unidades de medida.
3. Creación de una parcela.
4. Creación de un nuevo producto y caudal de aplicación.
5. Creación de una tarea de fumigación.
6. Equilibrado de las válvulas de sección.
7. Comprobación del sistema de fumigación.
8. Equilibrado de la válvula de desvío de agitación.
9. Calibración del caudalímetro.
10. Comprobación del estado de las comunicaciones móviles.
11. Calibración de la brújula en las instalaciones del distribuidor.
12. Borrado de la memoria NVRAM en las instalaciones del cliente.
13. Calibración de la brújula en las instalaciones del cliente.

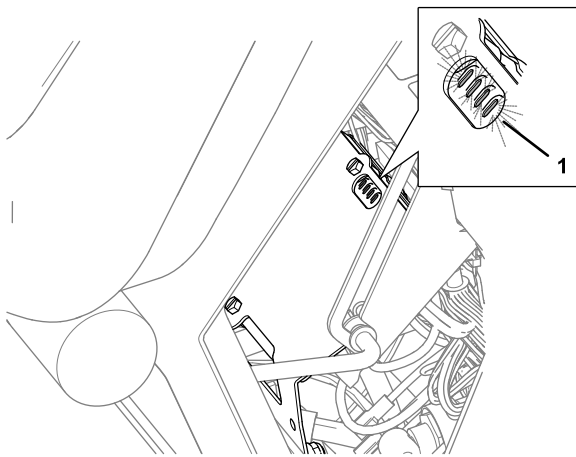


Figura 215

g316148

1. Indicadores LED (base del asiento del pasajero)

- Controlador automático de secciones — se enciende el indicador de ESTADO

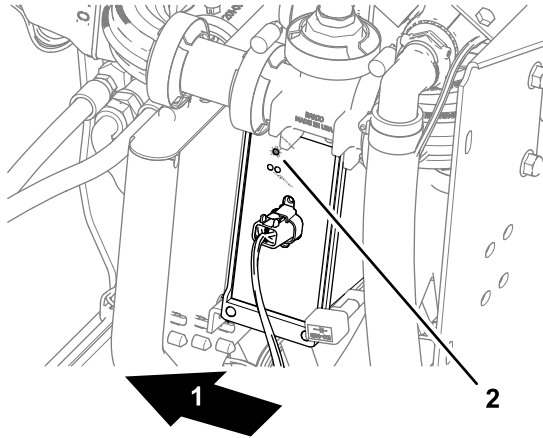


Figura 216

g302923

1. Parte trasera de la máquina
2. Indicador de ESTADO (controlador automático de secciones)

3. Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO.
4. Compruebe que los componentes siguientes no reciben corriente:
  - Consola de control
  - Receptor de satélite
  - Controlador automático de secciones



## La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años o 1500 horas

### Condiciones y productos cubiertos

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

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

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

### Responsabilidades del propietario

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

### Elementos y condiciones no cubiertos

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

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

### Piezas

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

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

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

### Garantía de por vida del cigüeñal (ProStripe modelo 02657 solamente)

Un modelo ProStripe equipado con un disco de fricción genuino de Toro y un embrague de freno de cuchilla Crank-Safe (conjunto integrado de embrague de freno de cuchilla (BBC) + disco de fricción) como equipo original y utilizado por el comprador original con arreglo a los procedimientos recomendados de operación y mantenimiento está cubierto por una garantía de por vida contra la curvatura del cigüeñal del motor. Las máquinas equipadas con arandelas de fricción, unidades de embrague de freno de cuchilla (BBC) y otros dispositivos similares no están cubiertos por la garantía de por vida del cigüeñal.

### El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

### Condiciones Generales

La reparación por un distribuidor o concesionario autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

**The Toro Company no es responsable de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa.**

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

### Nota sobre la garantía de emisiones

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

de Emisiones del Motor proporcionada con su producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.

### **Países fuera de Estados Unidos o Canadá**

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



**Count on it.**