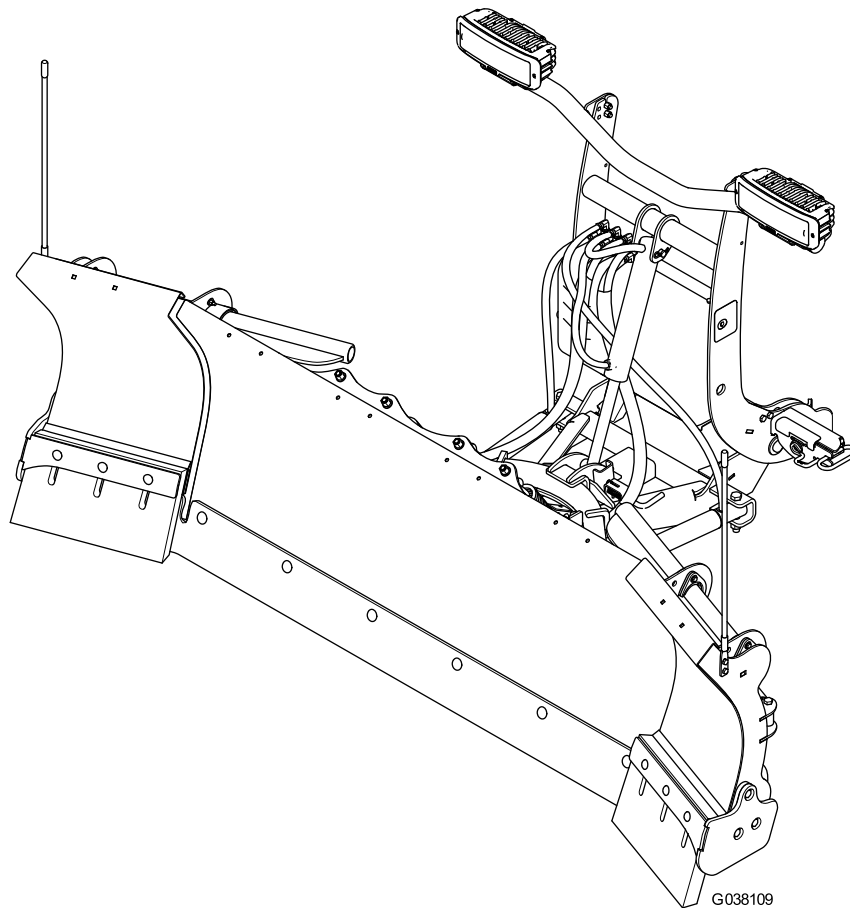




P.O. Box 787  
Iron Mountain, MI 49801  
United States

# Instrucciones de instalación

## Quitanieves con pala recta RT3 EXT



## ▲ ADVERTENCIA

### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

Este producto contiene una o más sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos o trastornos del sistema reproductor.

# Seguridad

El uso o el mantenimiento indebido por parte del operador o del propietario puede producir lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad ▲, que significa: **Cuidado, Advertencia o Peligro** – instrucción relativa a la seguridad personal. El incumplimiento de las instrucciones puede resultar en lesiones personales o la muerte.

## Preparación

- Lea el *manual del operador* antes de utilizar o realizar cualquier tarea de mantenimiento en el quitanieves.
- Respete siempre las recomendaciones del fabricante del vehículo relacionadas con la instalación del quitanieves. Consulte los modelos de vehículos recomendados en el *Cuadro de aplicaciones y Guía de selección de quitanieves BOSS*.
- La instalación y el mantenimiento de este equipo y de sus componentes hidráulicos deben ser realizados únicamente por personal cualificado.
- Muchos camiones más nuevos cuentan con bolsas de aire. **Nunca** desensamble, retire ni reubique los sensores u otros componentes relacionados con el funcionamiento de las bolsas de aire.
- Mantenga las manos, los pies y la ropa alejados de las piezas en movimiento y puntos de montaje.
- Asegúrese de que el quitanieves está conectado correctamente al vehículo antes de moverlo.
- A fin de cumplir con las normas federales y de garantizar un vehículo seguro, nunca supere el peso bruto nominal en el eje delantero (FGAWR, front gross-axle-weight rating), el peso bruto nominal en el eje trasero (RGAWR, rear gross-axle-weight rating) o el peso bruto nominal del vehículo (GVWR, gross-vehicle-weight rating).
- Lleve siempre equipos de protección personales adecuados al utilizar la máquina y realizar tareas de mantenimiento en ella. Lleve calzado fuerte y antideslizante y ropa de abrigo.
- Utilice un dispositivo de elevación como mínimo de 500 kg (½ ton) para desplazar los componentes pesados de la quitanieves.
- Están disponibles Hojas de datos de seguridad de materiales (HDSM) en [www.BOSSPlow.com](http://www.BOSSPlow.com).

# Introducción

**Nota:** Utilice este manual para montar e instalar todas las quitanieves con pala recta BOSS EXT. Las ilustraciones pueden variar.

# Contenido

Seguridad .....	2
Preparación .....	2
Operación .....	3
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	4
Instalación .....	6
Instalación del bastidor de empuje y del amortiguador .....	6
Instalación de los resortes de gancho y del acoplador .....	7
Instalación de las mangueras hidráulicas .....	8
Instalación de la barra de iluminación .....	10
Instalación de las guías de la pala y llenado de la reserva hidráulica .....	11
Instalación del arnés de cables .....	11
Instalación de los adaptadores de los faros .....	15
Montaje del controlador de la quitanieves .....	16
Montaje de la quitanieves .....	17
Ajuste del ángulo de ataque .....	18
Orientación de los faros .....	18
El producto .....	19
Controles .....	19
Operación .....	21
Verificación del nivel de fluido hidráulico .....	21
Añadir fluido hidráulico .....	21
Solución de problemas .....	22
Esquemas .....	26

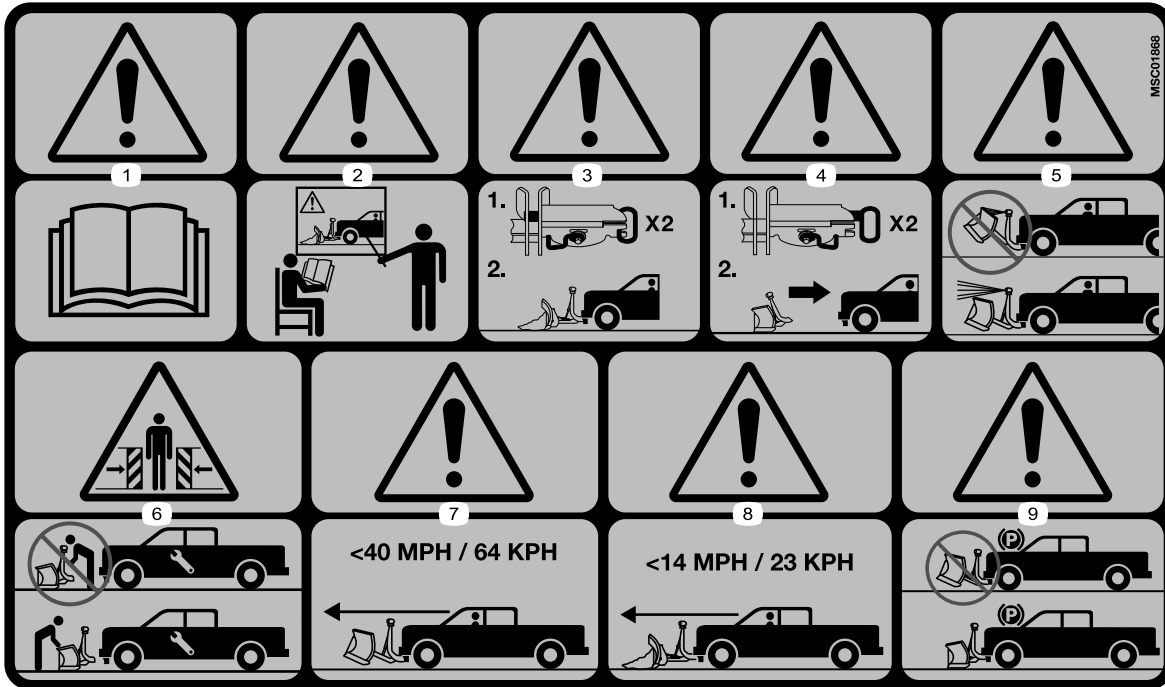
# Operación

- Los vehículos equipados con airbags están diseñados para que estos se activen en un choque frontal equivalente a golpear una barrera sólida, como una pared, a unos 22 km/h (14 mph) o más, o un choque perpendicular frontal con un automóvil o camión estacionados de tamaño similar a unos 45 km/h (28 mph) o más. La conducción negligente o a alta velocidad mientras se barre la nieve puede activar el airbag.
- Al transportar el vehículo, posicione el quitanieves de modo que no le quite visibilidad ni obstruya los faros del quitanieves.
- **No** cambie la posición de la pala con la máquina en marcha.
- **No** supere los 64 km/h (40 mph) mientras transporta el quitanieves.
- **No** supere los 22 km/h (14 mph) mientras barre nieve.
- Siempre baje la pala cuando el vehículo no está en uso.
- No sitúe **nunca** ninguna parte del cuerpo entre la pala y el vehículo.
- No utilice la máquina si está enfermo, se siente cansado o se encuentra bajo los efectos del alcohol o las drogas.
- Lleve puesto siempre el cinturón de seguridad mientras utiliza un vehículo motorizado.
- Debido a la variedad de equipos que puede instalar en el vehículo, nunca supere el peso bruto nominal por eje frontal (FGAWR), el peso bruto nominal por eje trasero (RGAWR) y el peso bruto nominal del vehículo (GVWR). Es posible que esto requiera pesar el vehículo y añadir lastre según sea necesario. También es posible que limite la capacidad de carga útil del vehículo.
- Esta máquina emite un nivel de sonido operativo por debajo de los 70 dBA.
- Al transportar la máquina, compruebe que está correctamente sujeta. Puede obtener instrucciones en [www.BOSSPlow.com](http://www.BOSSPlow.com).

# Pegatinas de seguridad e instrucciones



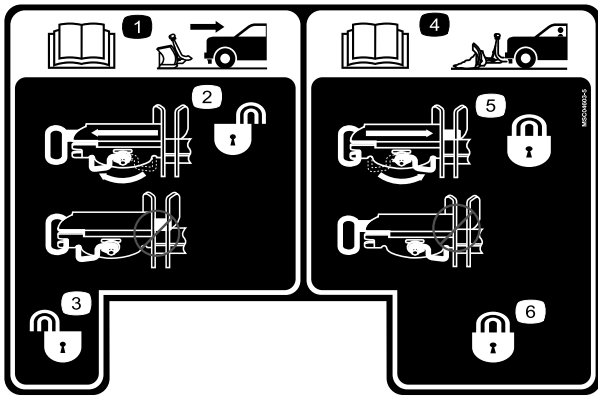
Las pegatinas y las instrucciones de seguridad están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



MSC01868

decalmsc01868

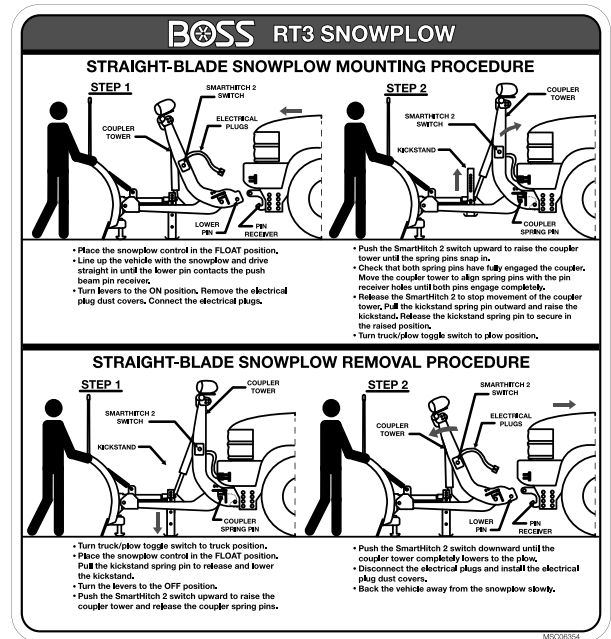
1. Advertencia: Lea el *manual del propietario*.
2. Advertencia: Todos los operadores deben estar capacitados antes de usar la máquina.
3. Advertencia: Los pasadores de resorte del acoplador deben bloquearse antes de barrer nieve.
4. Advertencia: Los pasadores de resorte del acoplador deben desbloquearse para desmontar la quitanieves.
5. Advertencia: No obstruya los faros del vehículo con el quitanieves.
6. Peligro de aplastamiento: No se sitúe entre el quitanieves y el vehículo durante el mantenimiento.
7. Advertencia: No supere los 64 km/h (40 mph) mientras transporta el quitanieves.
8. Advertencia: No supere los 22 km/h (14 mph) mientras barre nieve.
9. Advertencia: Baje la quitanieves cuando el vehículo no esté en uso.



### MSC04603-5

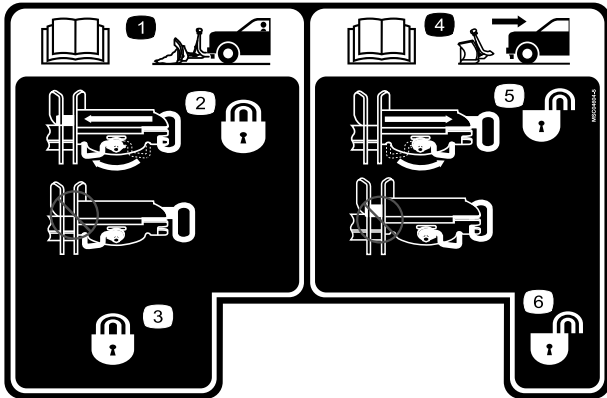
decalmc04603-5

1. Lea el *manual del propietario* para obtener información el desmontaje del quitanieves.
2. Pasador a resorte del acoplador – desbloqueado
3. Pasador a resorte del acoplador – desbloqueado
4. Lea el *manual del propietario* para obtener información sobre el montaje del quitanieves.
5. Pasador a resorte del acoplador – bloqueado
6. Pasador a resorte del acoplador – bloqueado



### MSC06354

decalmc06354



### MSC04604-5

decalmc04604-5

1. Lea el *manual del propietario* para obtener información sobre el montaje del quitanieves.
2. Pasador a resorte del acoplador – bloqueado
3. Pasador a resorte del acoplador – bloqueado
4. Lea el *manual del propietario* para obtener información el desmontaje del quitanieves.
5. Pasador a resorte del acoplador – desbloqueado
6. Pasador a resorte del acoplador – desbloqueado

# Instalación

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

## Instalación del bastidor de empuje y del amortiguador

Si lo desea, instale zapatas de quitanieves opcionales antes de comenzar con esta instalación.

1. Conecte la parte delantera del conjunto de bastidor de empuje a la pala de la quitanieves con 3 pernos (3/4") y tuercas de bloqueo automático (Figura 1).

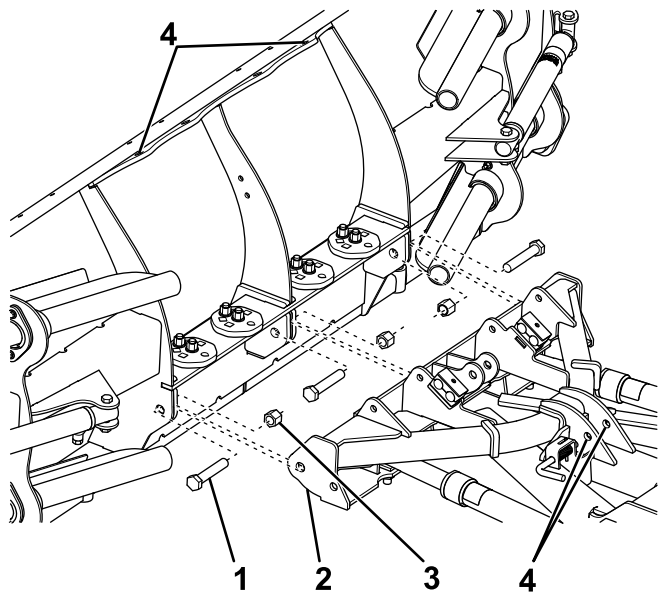


Figura 1

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Perno (3/4 pulgada)            | 3. Tuerca de bloqueo automático (3/4") |
| 2. Conjunto de bastidor de empuje | 4. Punto de elevación                  |

2. Jale el pasador de resorte del soporte e inserte el soporte en el soporte de montaje, luego libere el pasador de resorte para bloquear el soporte en su lugar (Figura 2).

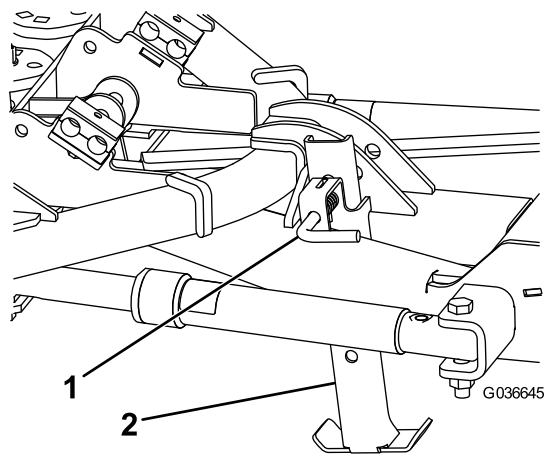


Figura 2

- |                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| 1. Perno de resorte del soporte | 2. Soporte |
|---------------------------------|------------|

3. Sujete el extremo del amortiguador al conjunto de bastidor de empuje con un perno (5/8") y una contratuerca, como se muestra en Figura 3.

**Nota:** No ajuste el perno y la contratuerca ahora.

**Nota:** Asegúrese de que la cabeza del perno se encuentre del lado derecho del soporte de montaje.

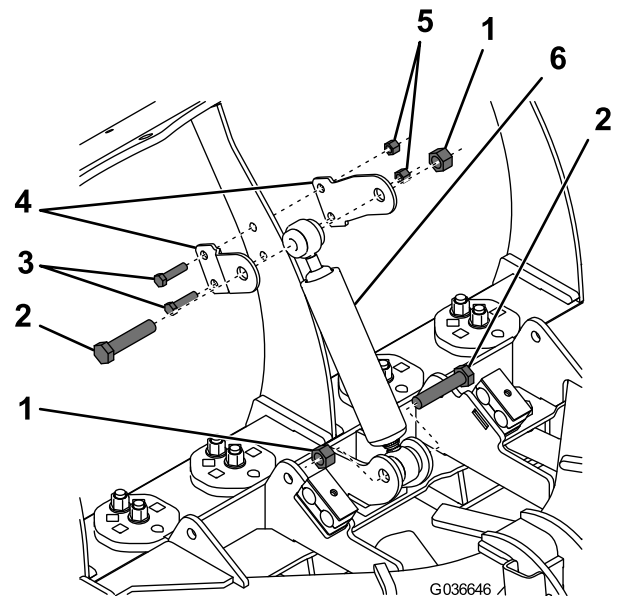


Figura 3

- |   |  |
|---|--|
| 1. Contratuerca (5/8 pulgada [12,7 mm]) | 4. Montaje del amortiguador de la pala |
| 2. Perno (5/8 pulgada)                  | 5. Contratuercas (3/8" x 1 1/2")       |
| 3. Pernos (3/8" x 1 1/2")               | 6. Amortiguador                        |

4. Conecte el soporte del amortiguador de la pala a la parte superior del amortiguador con un perno (5/8") y una contratuerca, como se muestra en Figura 3.

**Nota:** No ajuste el perno y la contratuerca ahora.

- Coloque el soporte del amortiguador de la pala en el marco central de la quitanieves y sujételo con 2 pernos (3/8" x 1 1/2") y contratruercas (Figura 3).

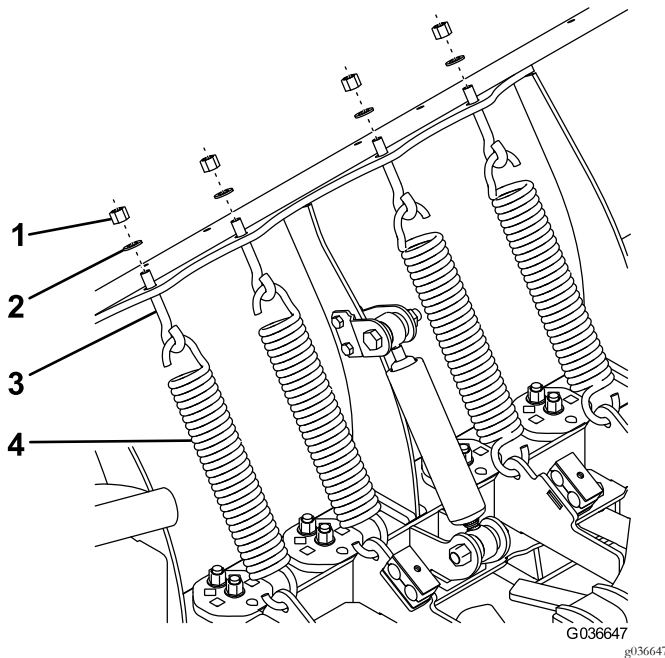
**Nota:** No ajuste los pernos y las contratruercas ahora.

- Extienda el amortiguador de modo que se vean 6 mm (1/4") del vástago (Figura 3).
- Apriete los pernos de 3/8" (9.5 mm) en el soporte de montaje del amortiguador a 31 N·m (23 pies-libra).
- Apriete los pernos de 5/8" (16 mm) de la parte superior e inferior del amortiguador hasta que se vean menos de 12 mm (1/2") de las roscas de los pernos.

**Importante:** No lo apriete demasiado.

## Instalación de los resortes de gancho y del acoplador

- Enganche los 4 resortes de gancho a través del conjunto de bastidor de empuje (Figura 4).

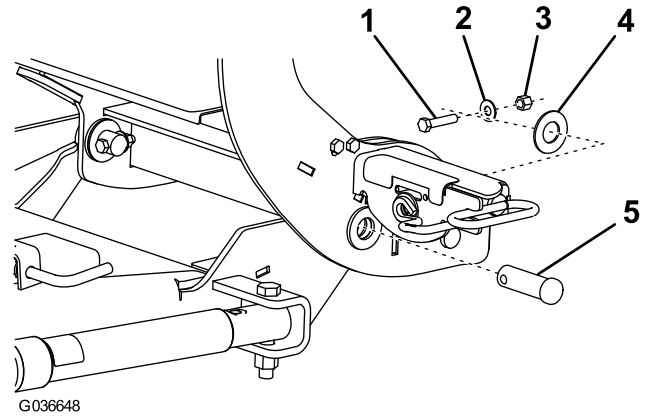


**Figura 4**

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Tuerca de bloqueo automático (1/2") | 3. Perno de ojo      |
| 2. Arandela (1/2 pulgada)              | 4. Resorte de gancho |

- Enganche los otros extremos de los resortes de gancho a los 4 pernos de ojo (Figura 4)
- Inserte el extremo roscado de los pernos de ojo a través de los orificios de la pala de la quitanieves, y sujételos con 4 arandelas (1/4") y 2 tuercas de bloqueo automático (Figura 4).
- Ajuste las tuercas de bloqueo automático hasta que haya un espacio de 0.8 mm (1/32") entre las bobinas de los resortes de gancho.

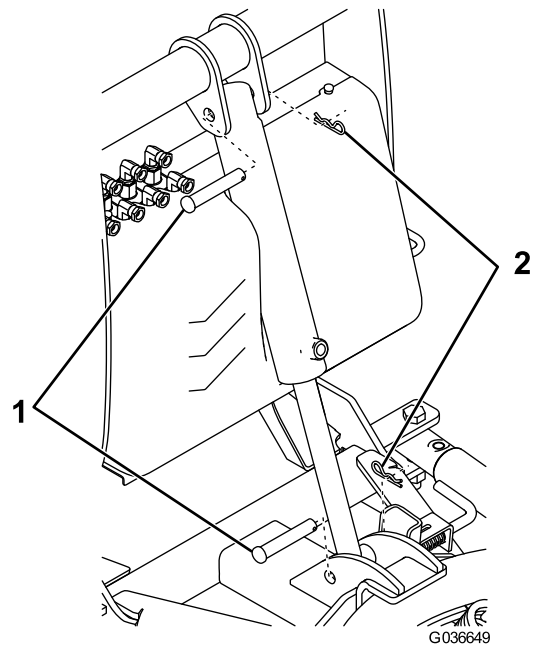
- Alinee los orificios de pivote de la torre del acoplador con los orificios de pivote del conjunto de bastidor de empuje, y asegúrelos como se muestra en Figura 5.



**Figura 5**

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Perno (3/8 x 3-1/4 pulgadas [9,5 x 38,1 mm]) | 4. Arandela plana (1") |
| 2. Arandela plana (3/8")                        | 5. Pasador de pivote   |
| 3. Contratruerca (3/8 pulgada [9,5 mm])         |                        |

- Sujete el extremo del vástago del cilindro de elevación al conjunto de bastidor de empuje con un pasador de horquilla (5/8") y un pasador de clavija (Figura 6).



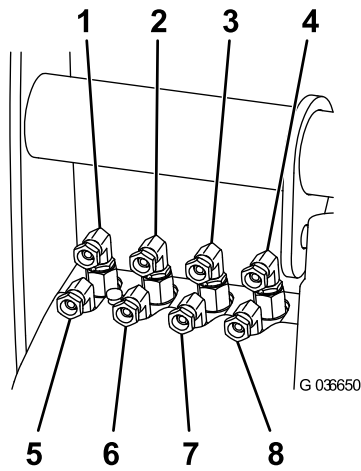
**Figura 6**

- |                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Pasador de horquilla (5/8") | 2. Pasador de clavija |
|--------------------------------|-----------------------|

- Sujete el extremo libre del cilindro de elevación a la torre del acoplador con un pasador de horquilla y un pasador de clavija (Figura 6).

# Instalación de las mangueras hidráulicas

Consulte [Figura 7](#) cuando instale las mangueras a la plataforma hidráulica.



**Figura 7**

g036650

- |  |  |
|--|--|
| 1. C1 al cilindro izquierdo del bastidor de empuje             | 5. C2 al cilindro derecho del bastidor de empuje               |
| 2. Aux al acoplamiento superior del cilindro de elevación      | 6. L al acoplamiento inferior del cilindro de elevación        |
| 3. XR2 al acoplamiento exterior del cilindro del ala derecha   | 7. XR1 al acoplamiento interior del cilindro del ala derecha   |
| 4. XL2 al acoplamiento exterior del cilindro del ala izquierda | 8. XL1 al acoplamiento interior del cilindro del ala izquierda |

1. Conecte una manguera de 1.8 m (73½") al puerto XL2 de la plataforma hidráulica, y una manguera de 1.5 m (59½") al puerto XL1 ([Figura 7](#)). Gire el accesorio hasta ajustarlo a mano y, luego, gírelo 1/4 a 1/2 vuelta más.

**Importante:** No lo apriete demasiado.

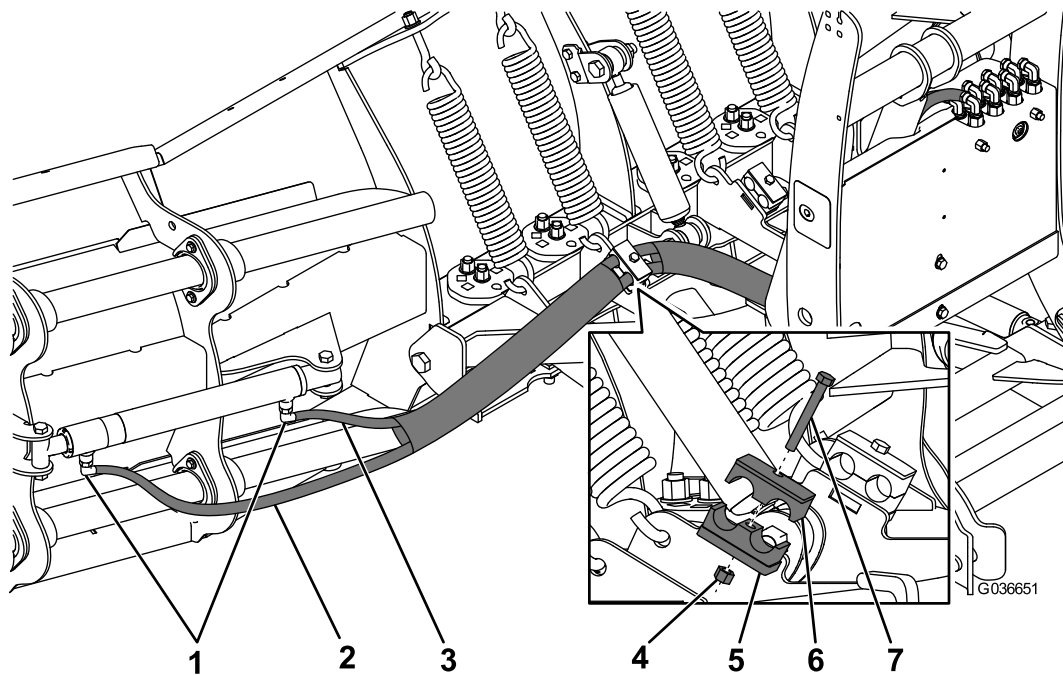
2. Pase las 2 mangueras por 2 piezas de cubiertas de mangueras como se muestra en [Figura 8](#).
3. Sujete las mangueras a la abrazadera de manguera izquierda con un perno de 5/16" y una tuerca entre las 2 secciones de cubiertas de mangueras ([Figura 8](#)).
4. Usando lubricante de roscas, instale accesorios de 90° al cilindro de extensión del ala izquierda ([Figura 8](#)).

**Nota:** Los acoplamientos deben estar orientados hacia el centro de la pala.

5. Conecte la manguera de 1.5 m (59½") al acoplamiento interno del cilindro del ala izquierda ([Figura 8](#)). Gire el accesorio hasta ajustarlo a mano y, luego, gírelo 1/4 a 1/2 vuelta más.

**Importante:** No lo apriete demasiado.





**Figura 8**

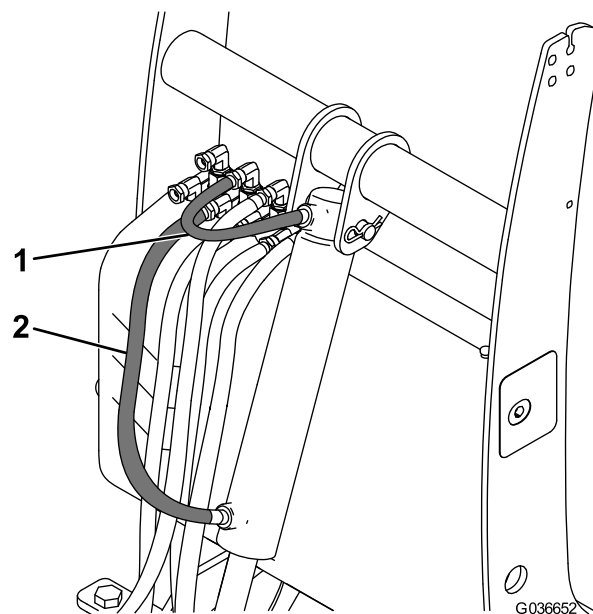
1. Accesorios de 90°
2. Manguera de 1.8 m (73½")
3. Manguera de 1.5 m (59½")
4. Tuerca (5/16" [7.9 mm])
5. Abrazadera de manguera inferior
6. Abrazadera de manguera superior
7. Perno (5/16" [7.9 mm])

6. Conecte la manguera de 1.8 m (73½") al accesorio externo del cilindro del ala izquierda (Figura 8). Gire el accesorio hasta ajustarlo a mano y, luego, gírelo 1/4 a 1/2 vuelta más.

**Importante:** No lo apriete demasiado.

7. Repita los pasos 1 a 6 para los puertos XR1 y XR2 del lado derecho de la máquina.
8. Coloque la manguera de 45 cm (18") en el puerto L de la plataforma hidráulica y el accesorio inferior del cilindro de elevación (Figura 9). Gire el accesorio hasta ajustarlo a mano y, luego, gírelo 1/4 a 1/2 vuelta más.

**Importante:** No lo apriete demasiado.



**Figura 9**

1. Manguera de 39 cm (15½")
2. Manguera de 45 cm (18")

9. Retire el enchufe del accesorio superior del cilindro de elevación.
10. Instale la manguera de 39 cm (15½") en el puerto Aux de la plataforma hidráulica (Figura 9). Gire el accesorio

hasta ajustarlo a mano y, luego, gírelo 1/4 a 1/2 vuelta más.

**Importante:** No lo apriete demasiado.

11. Instale la manguera de 1 m (40") en el puerto C1 de la plataforma hidráulica, gire el accesorio hasta ajustarlo a mano y, luego, gírelo 1/4 a 1/2 vuelta más.

**Importante:** No lo apriete demasiado.

12. Conecte el otro extremo de la manguera al cilindro izquierdo del bastidor de empuje (Figura 8), gire el accesorio hasta ajustarlo a mano y, luego, gírelo 1 1/2 a 3 vueltas más.

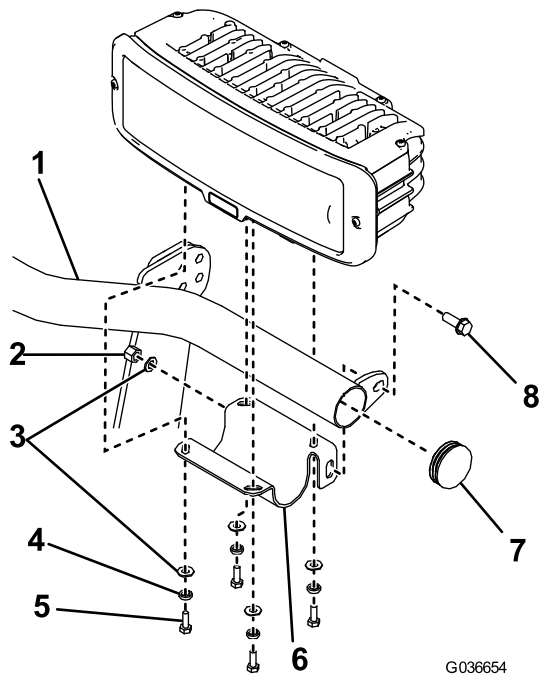
**Importante:** No lo apriete demasiado.

13. Instale la manguera de 86 cm (34") en el puerto C2 de la plataforma hidráulica, gire el accesorio hasta ajustarlo a mano y, luego, gírelo 1/4 a 1/2 vuelta más.

**Importante:** No lo apriete demasiado.

14. Conecte el otro extremo de la manguera al cilindro derecho del bastidor de empuje, gire el accesorio hasta ajustarlo a mano y, luego, gírelo 1 1/2 a 3 vueltas más.

**Importante:** No lo apriete demasiado.



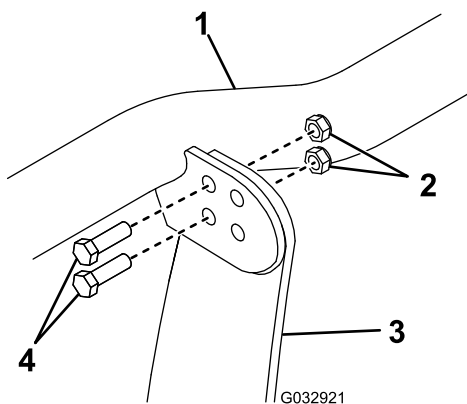
**Figura 11**

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. Barra de iluminación  | 5. Perno (1/4")                         |
| 2. Contratuerca de nylon | 6. Soporte de faros                     |
| 3. Arandela plana        | 7. Tapón de extremo                     |
| 4. Arandela de presión   | 8. Perno de cabeza de brida (3/8" x 1") |

## Instalación de la barra de iluminación

1. Sujete la barra de iluminación a la parte superior de la torre del acoplador a través de los orificios traseros con 4 pernos (3/8" x 1 1/4") y tuercas de bloqueo automático (3/8") (Figura 10). Apriete los pernos a 31 N·m (23 pies-libra).

**Nota:** Si la barra de iluminación o los faros de la quitanieves entran en contacto con la cubierta de su vehículo, instale la barra usando los orificios delanteros.

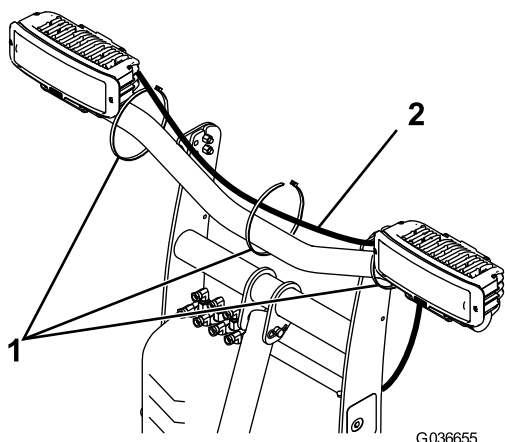


**Figura 10**

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Barra de iluminación                 | 3. Torre del acoplador    |
| 2. Tuercas de bloqueo automático (3/8") | 4. Pernos (3/8" x 1 1/4") |

3. Sujete el soporte del faro izquierdo a la barra de iluminación con un perno de cabeza de brida (3/8" x 1"), una arandela plana y una contratuerca de nylon (Figura 11). Apriete los pernos a 31 N·m (23 pies-libra).
  4. Sujete el faro izquierdo al soporte de faros con 4 pernos (1/4"), arandelas de presión y arandelas planas (Figura 11).
- Nota:** No ajuste los sujetadores ahora.
5. Repita los pasos 3 y 4 para el soporte del faro derecho y el faro.
  6. Inserte los conectores de faros en el arnés de cables a la parte posterior de la carcasa de faros (Figura 12).

2. Asegúrese de que los tapones de extremo se instalen en los extremos de la barra de iluminación (Figura 11).



**Figura 12**

G036655

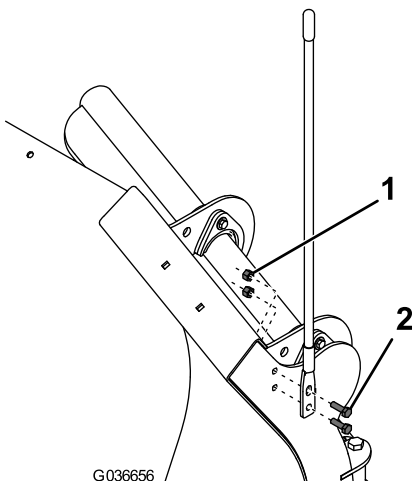
g036655

1. Bridas
2. Arnés de cables cortos

7. Sujete el arnés de cables cortos a la barra de iluminación con 3 bridas como se muestra en [Figura 12](#).

## Instalación de las guías de la pala y llenado de la reserva hidráulica

1. Conecte las guías de la pala a las alas de la quitanieves con 4 pernos (5/16") y 4 tuercas de bloqueo automático ([Figura 13](#)).



**Figura 13**

G036656

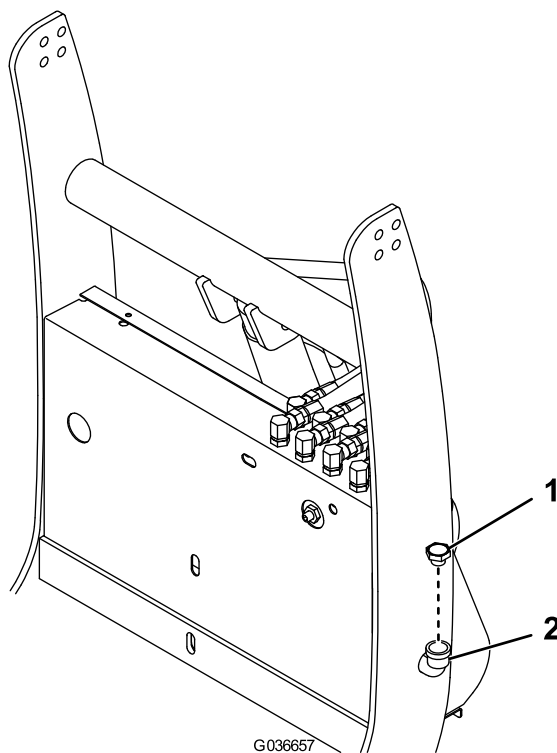
g036656

1. Tuerca de bloqueo automático (5/16")
2. Perno (5/16" [7.9 mm])

2. Asegúrese de que el cilindro de elevación esté totalmente colapsado.

**Nota:** Las luces deberían inclinarse hacia adelante.

3. Retire el tapón de llenado de la reserva hidráulica ([Figura 14](#)).



**Figura 14**

G036657

g036657

1. Tapón de llenado
2. Codo de llenado de reserva hidráulica

4. Llene lentamente la reserva con fluido hidráulico de alto rendimiento de BOSS hasta el tope.

**Nota:** El depósito contiene 1,9 l (2 cuartos de galón estadounidense) aproximadamente de fluido hidráulico.

5. Instale el tapón de llenado que se retiró anteriormente.

## Instalación del arnés de cables

### **⚠ PELIGRO**

Los motores de los vehículos incluyen piezas móviles que pueden alcanzar temperaturas extremadamente elevadas y causar quemaduras y lesiones corporales graves.

Detenga el motor y deje que se enfríe durante suficiente tiempo antes de instalar este kit.

### **⚠ PELIGRO**

Las baterías de los vehículos pueden producir descargas eléctricas peligrosas y causar quemaduras graves o la muerte.

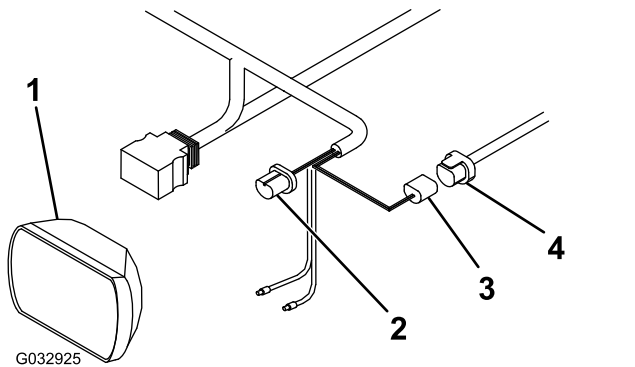
Desconecte la batería antes de instalar este kit.

**Nota:** Aplique grasa dieléctrica a todas las conexiones eléctricas.

**Nota:** Algunos vehículos requieren un kit de relés de señales de giro. Comuníquese con un distribuidor de BOSS autorizado para obtener más información.

**Nota:** Si su vehículo requiere un kit de adaptadores de faros; consulte [Instalación de los adaptadores de los faros \(página 15\)](#).

1. Desconecte el enchufe del arnés de cables de la parte posterior del faro izquierdo del vehículo ([Figura 15](#)).

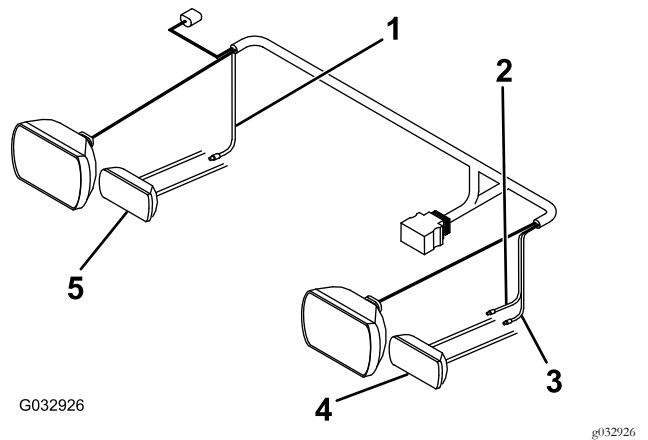


**Figura 15**

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Faro del vehículo | 3. Enchufe negro                            |
| 2. Enchufe azul      | 4. Enchufe del arnés de cables del vehículo |

2. Conecte el enchufe azul del arnés de cables largos a la parte posterior del faro izquierdo del vehículo ([Figura 15](#)).
3. Conecte el enchufe negro del arnés de cables largos al enchufe que desconectó anteriormente en el arnés de cables del vehículo ([Figura 15](#)).
4. Repita los pasos 1 a 3 para el faro derecho del vehículo.
5. Conecte el cable rosa del arnés de cables largos al cable de la señal de giro hacia la derecha con un conector de empalme ([Figura 16](#)).

**Importante:** Identifique el circuito con una lámpara de prueba antes del empalme en cualquier circuito eléctrico para evitar daños al vehículo.



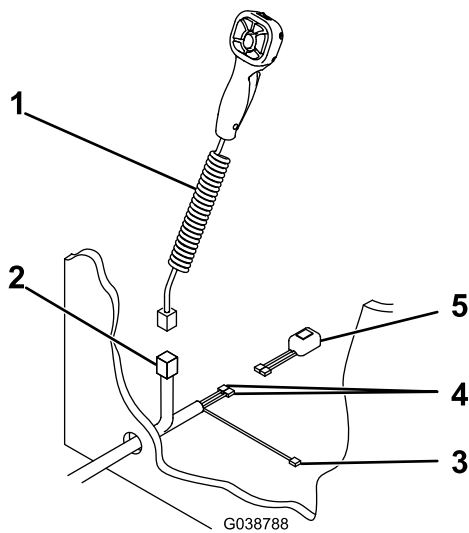
**Figura 16**

- |                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| 1. Cable rosa     | 4. Señal de giro hacia la izquierda |
| 2. Cable violeta  | 5. Señal de giro hacia la derecha   |
| 3. Cable amarillo |                                     |

6. Conecte el cable violeta del arnés de cables largos al cable de la señal de giro hacia la izquierda con un conector de empalme ([Figura 16](#)).
7. Conecte el cable amarillo del arnés de cables largos al cable del faro de estacionamiento izquierdo con un conector de empalme ([Figura 16](#)).
8. Asegúrese de que el firewall del vehículo esté libre de obstrucciones.
9. Haga un orificio de 3 cm (1¼") de diámetro a través del firewall del lado del conductor del vehículo.
 

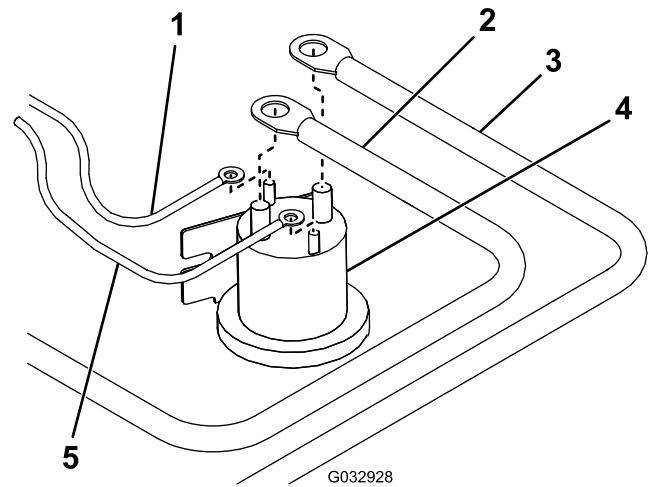
**Nota:** El orificio debería estar en un área de fácil acceso.
10. Inserte la arandela de presión de goma en el orificio.
11. Pase el conector del controlador de la quitanieves, el cable negro/rojo y los 2 cables negros a la cabina del vehículo través del orificio del firewall ([Figura 17](#)).

**Importante:** Asegúrese de que el cableado esté seguro en una posición que evite piezas calientes o en movimiento a fin de prevenir daños al vehículo y a la quitanieves.



**Figura 17**

- |                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Controlador de la quitanieves | 4. Cables negros                   |
| 2. Conector del controlador      | 5. Interruptor de palanca de faros |
| 3. Cable negro/rojo              |                                    |



**Figura 18**

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Cable blanco/negro                    | 4. Solenoide de bomba |
| 2. Cable de la batería                   | 5. Cable marrón       |
| 3. Cable de energía/puesta a tierra rojo |                       |

12. Conecte los 2 cables negros al interruptor de palanca de faros (Figura 17).
  13. Determine dónde instalará el interruptor de palanca de faros y limpie muy bien el área.
- Nota:** Deje que el área se seque completamente después de la limpieza.
14. Retire el protector del adhesivo y presione el interruptor de palanca sobre el área limpia del panel por 30 segundos.
  15. Enchufe el conector del controlador de la quitanieves al controlador de la quitanieves.
  16. Instale el controlador de la quitanieves; consulte [Montaje del controlador de la quitanieves \(página 16\)](#).
  17. Conecte el cable negro/rojo a una fuente de ignición marcada como 12 V +.

- Nota:** La conexión del cable a una fuente que no está marcada puede hacer que la batería se agote.
18. Conecte el cable blanco/negro del arnés de cables largos al borne pequeño en el solenoide de bomba (Figura 18).

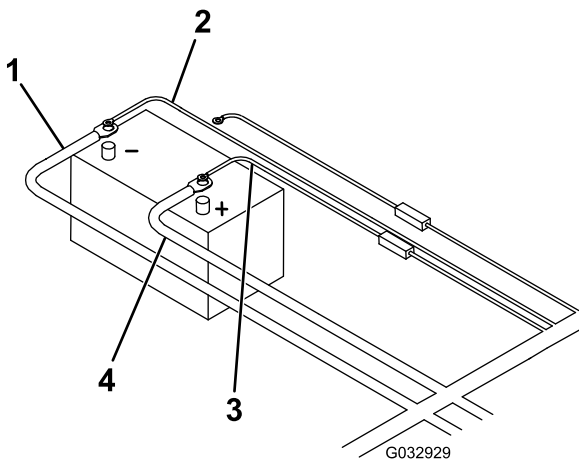
19. Conecte el cable marrón del arnés de cables largos al otro borne pequeño en el solenoide de bomba (Figura 18).

**Nota:** Los cables pueden conectarse a cualquiera de los bornes pequeños, pero no deben compartir el mismo borne.

20. Coloque el solenoide de bomba en el interior del compartimento del motor del vehículo, asegurándose de que quede en posición vertical y no haga contacto con el cuerpo, cubierta u otro material conductor en el vehículo.
21. Conecte el cable de energía/puesta a tierra rojo al borne grande en el solenoide de bomba (Figura 18).
22. Conecte el cable de la batería al otro borne grande en el solenoide de bomba (Figura 18).

**Nota:** Los cables pueden conectarse a cualquier borne grande, pero no deberían compartir un borne.

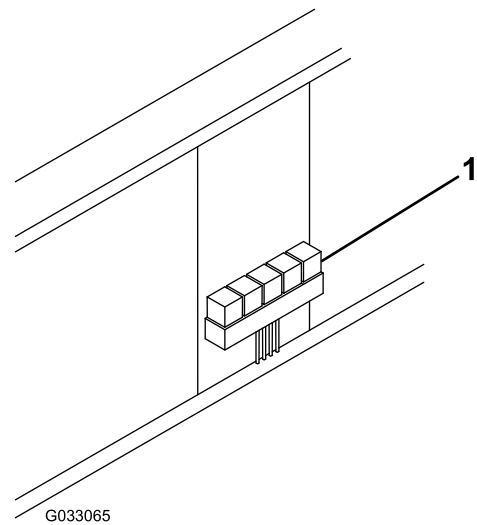
23. Conecte el cable de energía/puesta a tierra negro al terminal negativo (-) de la batería (Figura 19).



**Figura 19**

- 1. Cable de energía/puesta a tierra negro
- 2. Cable marrón
- 3. Cable con fusible rojo a tierra negro
- 4. Cable de la batería

**Nota:** Asegúrese de que la caja de relés esté montada en posición vertical.



**Figura 21**

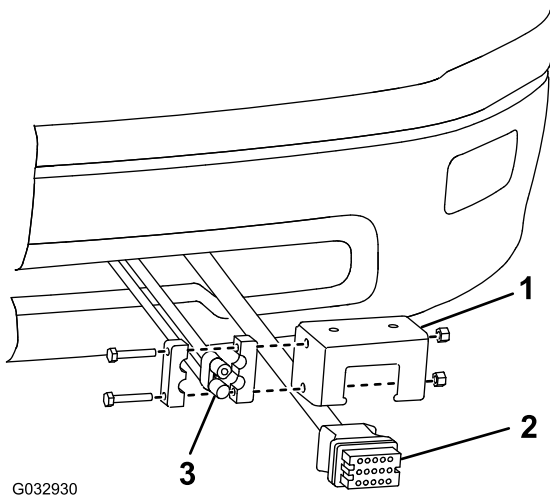
- 1. Caja de relés

- 24. Conecte el cable marrón al terminal negativo (-) de la batería (Figura 19).
- 25. Conecte el extremo libre del cable de la batería al terminal positivo (+) de la batería (Figura 19).
- 26. Conecte el cable con fusible rojo al terminal positivo (+) de la batería (Figura 19).
- 27. Monte el conector de la pala del arnés de cables del lado del vehículo a la parte inferior del parachoques usando el soporte de montaje del arnés de control (Figura 20).

- 30. Ubique el conector de opción del vehículo y alinéelo de acuerdo con la siguiente tabla:

**Nota:** Si su vehículo no está incluido en la tabla, use la orientación estándar.

**Nota:** Si el conector de opción del vehículo no está correctamente orientado, las luces de la quitanieves no funcionarán de forma adecuada.



**Figura 20**

- 1. Soporte de montaje del arnés de control
- 2. Conector de la quitanieves
- 3. Conector de energía/puesta a tierra

Modelos	Orientación
Modelos Ford 1992 y posteriores Modelos GM 1988 y posteriores Modelos Dodge 2003 y posteriores Modelos Dodge con sistema de 4 faros	<p>Orientación estándar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Cable rojo/amarillo</li> <li>2. Cable blanco/amarillo</li> <li>3. Cable rojo/amarillo</li> <li>4. Cable blanco/amarillo</li> </ul>
Modelos GM 1987 y posteriores con sistema de 4 faros Modelos Ford de 1987 a 1991 (bombillo 9004) Modelos Dodge de 1994 a 2002 con sistema de 2 faros (bombillo 9004)	<p>Orientación opuesta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Cable blanco/amarillo</li> <li>2. Cable rojo/amarillo</li> <li>3. Cable rojo/amarillo</li> <li>4. Cable blanco/amarillo</li> </ul>

- 28. Monte el conector de energía/puesta a tierra negro y rojo en el soporte de montaje del arnés de control (Figura 20).
- 29. Monte la caja de relés en el interior del compartimento del motor con 4 tornillos para chapa (Figura 21).

- 31. Conecte el cable rojo/blanco a la batería de acuerdo con la siguiente tabla:



**Nota:** Si el cable rojo/blanco no está instalado correctamente, la luz baja no se encenderá cuando se encienda la luz alta de la quitanieves.

Modelos	Ubicación del cable
Modelos Chevrolet y GMC de 1999 a 2002 Modelos Dodge de 1999 a 2002 Modelos Toyota de 2000 a 2006	Terminal negativo (-) de la batería
Todos los demás vehículos	Terminal positivo (+) de la batería

32. Asegure el arnés de cables.
33. Conecte la quitanieves al vehículo; consulte [Montaje de la quitanieves \(página 17\)](#).
34. Pruebe la instalación del arnés de cables de la siguiente manera:

**Nota:** Gire la llave de contacto a la posición de CONECTADO antes de hacer la prueba.

**Nota:** Si alguno de los faros no funciona correctamente, controle el cableado y haga los ajustes necesarios.

- A. Para probar la luz baja del vehículo, haga lo siguiente:
  - Lleve los faros del vehículo a la posición de ENCENDIDO.
  - Lleve el interruptor de palanca de faros de la quitanieves a la posición CAMIÓN.
  - Asegúrese de que la luz indicadora de luz baja del vehículo se ilumine.

Solo la luz baja del vehículo debería encenderse.

- B. Para probar la luz alta del vehículo, haga lo siguiente:
  - Lleve los faros del vehículo a la posición de LUZ ALTA.
  - Lleve el interruptor de palanca de faros de la quitanieves a la posición CAMIÓN.
  - Asegúrese de que la luz indicadora de luz alta del vehículo se ilumine.

Solo la luz alta del vehículo debería encenderse.

- C. Para probar la luz baja de la quitanieves, haga lo siguiente:
  - Lleve los faros del vehículo a la posición de ENCENDIDO.
  - Lleve el interruptor de palanca de faros de la quitanieves a la posición QUITANIEVES.
  - Asegúrese de que la luz indicadora de luz baja del vehículo se ilumine.

Solo la luz baja de la quitanieves debería encenderse.

- D. Para probar la luz alta de la quitanieves, haga lo siguiente:
  - Lleve los faros del vehículo a la posición de LUZ ALTA.
  - Lleve el interruptor de palanca de faros de la quitanieves a la posición QUITANIEVES.
  - Asegúrese de que la luz indicadora de luz alta del vehículo se ilumine.
- E. Para probar las señales de giro de la quitanieves y del vehículo, haga lo siguiente:
  - Active las señales de giro hacia la derecha o hacia la izquierda.
  - Asegúrese de que se ilumine la luz de la señal de giro adecuada.

Las señales de giro del vehículo y de la quitanieves deberían titilar.

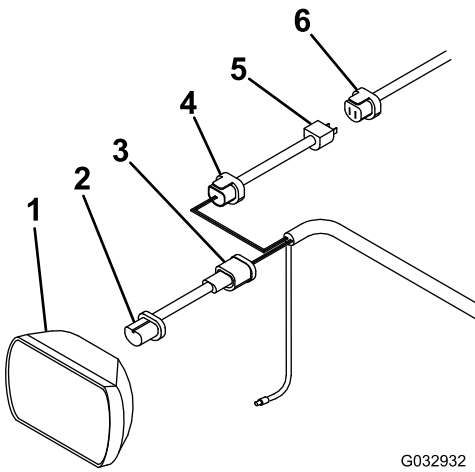
- F. Para probar los faros de estacionamiento del vehículo y de la quitanieves, active los faros de estacionamiento del vehículo.

Todos los faros de estacionamiento del vehículo y de la quitanieves deberían encenderse.

## Instalación de los adaptadores de los faros Opcional

### Para vehículos de dos faros

1. Desconecte el enchufe del arnés de cables de la parte posterior del faro izquierdo del vehículo ([Figura 22](#)).

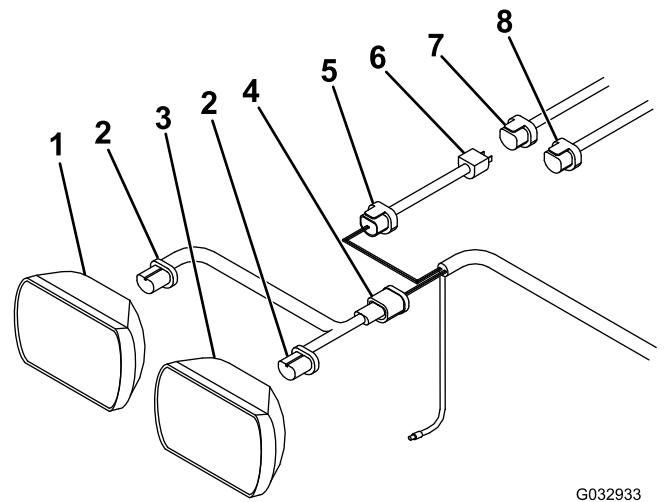


G032932

gg032932

**Figura 22**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. Faro del vehículo  | 4. Enchufe azul                             |
| 2. Adaptador de faros | 5. Adaptador de faros                       |
| 3. Enchufe negro      | 6. Enchufe del arnés de cables del vehículo |



G032933

gg032933

**Figura 23**

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Faro externo del vehículo | 5. Enchufe azul                     |
| 2. Adaptador de faros        | 6. Adaptador de faros               |
| 3. Faro interno del vehículo | 7. Enchufe de luz baja del vehículo |
| 4. Enchufe negro             | 8. Enchufe de luz alta del vehículo |

- Conecte el adaptador de faros a la parte posterior del faro izquierdo del vehículo (Figura 22).
- Conecte el enchufe negro del adaptador de faros al arnés de cables largos (Figura 22).
- Conecte el enchufe azul del adaptador de faros al enchufe azul en el arnés de cables largos (Figura 22).
- Conecte el extremo libre del adaptador de faros al enchufe que desconectó anteriormente en el arnés de cables del vehículo (Figura 22).
- Repita los pasos 1 a 5 para el faro derecho del vehículo.
- Continúe con la instalación del arnés de cables desde el paso 5 de [Instalación del arnés de cables](#) (página 11).

- Conecte los 2 extremos del adaptador de faros a la parte posterior de los faros izquierdos del vehículo (Figura 23).
- Conecte el enchufe negro del adaptador de faros al arnés de cables largos (Figura 23).
- Conecte el enchufe azul del adaptador de faros al enchufe azul en el arnés de cables largos (Figura 23).
- Conecte el extremo libre del adaptador de faros al enchufe de luz baja que desconectó anteriormente en el arnés de cables del vehículo (Figura 23).
- Engrase, introduzca y sujete el enchufe de luz alta que desconectó anteriormente en el arnés de cables del vehículo (Figura 23).

**Nota:** Usted no utilizará este conector.

- Repita los pasos 1 a 6 para los faros derechos del vehículo.
- Continúe con la instalación del arnés de cables desde el paso 5 de [Instalación del arnés de cables](#) (página 11).

## Para vehículos de cuatro faros

- Desconecte los enchufes del arnés de cables de la parte posterior de los faros izquierdos del vehículo (Figura 23).

## Montaje del controlador de la quitanieves

### ⚠ PELIGRO

En caso de accidente, un golpe contra el controlador podría causar graves lesiones.

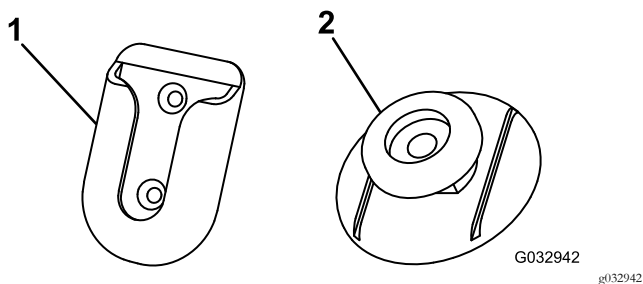
Monte el controlador en un lugar en que los ocupantes del vehículo no puedan golpearse contra él en caso de choque.



**Nota:** Monte el controlador en un lugar seco de la cabina donde no interfiera con la operación del vehículo ni con la visibilidad.

**Importante:** No instale el soporte giratorio a temperaturas de menos de 16 °C (60 °F).

1. Determine la ubicación de montaje para el controlador.
2. Limpie el sitio con la toallita humedecida con alcohol provista y séquelo con un paño o toalla de papel.
3. Limpie la parte posterior del soporte giratorio (Figura 24) con la toallita humedecida con alcohol y luego séquelo.



**Figura 24**

1. Soporte giratorio
2. Pestaña de montaje

4. Retire el protector de 1 lado del adhesivo y aplíquelo a la parte posterior del soporte giratorio.
5. Retire el protector restante del adhesivo del soporte giratorio y presiónelo sobre el área limpia del panel por 30 segundos.

**Importante:** Una vez colocado el soporte giratorio, no puede sacarlo si no destruye el adhesivo.

6. Limpie la parte posterior del controlador con la toallita humedecida con alcohol y luego séquelo.
7. Retire el protector de 1 lado del adhesivo y aplíquelo a la parte posterior de la pestaña de montaje (Figura 24).
8. Retire el protector restante del adhesivo del controlador y presione la pestaña de montaje sobre el controlador por 30 segundos.
9. No use el soporte giratorio por 72 horas antes de instalar el controlador en el soporte de montaje.

**Importante:** El montaje inmediato del controlador podría despegar el adhesivo.

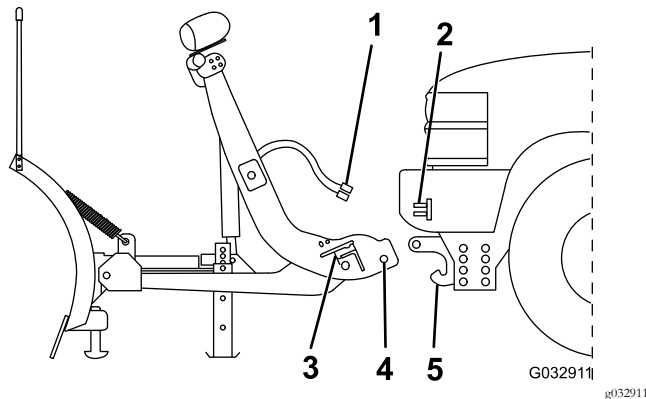
10. Continúe con la instalación del arnés de cables desde el paso 17 de [Instalación del arnés de cables](#) (página 11).

## Montaje de la quitanieves

**Nota:** El vehículo debe estar en funcionamiento antes de comenzar con este procedimiento.

1. Active la función FLOTANTE en el controlador de la quitanieves.

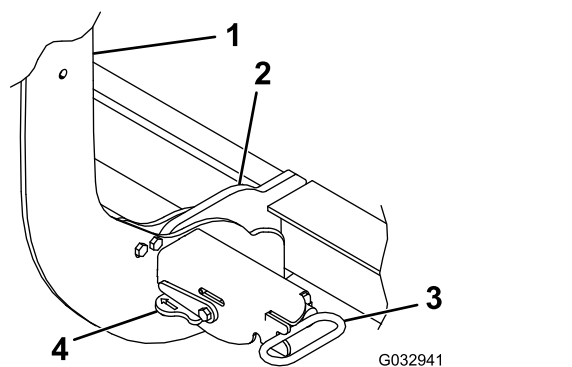
2. Alinee el vehículo con la quitanieves, conduzca y avance lentamente hasta que el pasador inferior entre en contacto con el receptor del pasador de la viga de empuje (Figura 25).



**Figura 25**

1. Arnés de cables del quitanieves
2. Arnés de cables del vehículo
3. Acoplador
4. Pasador inferior
5. Receptor del pasador

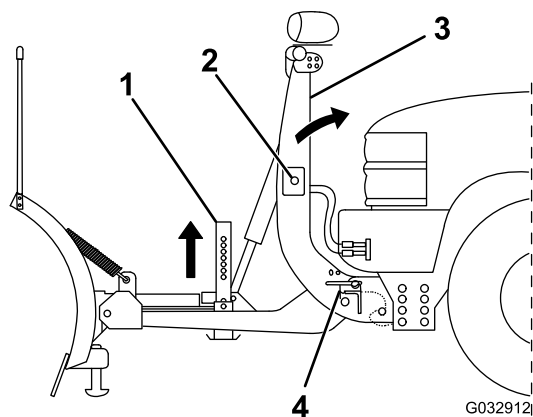
3. Lleve las palancas en los acopladores a la posición ENCENDIDO (Figura 26).



**Figura 26**

1. Torre del acoplador
2. Receptor del pasador
3. Perno a resorte del acoplador
4. Palanca del acoplador

4. Retire las cubiertas antipolvo del enchufe eléctrico y conecte el arnés de cables de la quitanieves al arnés de cables del vehículo (Figura 25).
5. Empuje hacia arriba el interruptor SmartHitch2 del lado de la torre del acoplador y levante la torre hasta que los pasadores de resorte del acoplador encajen (Figura 27).



**Figura 27**

- |                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Soporte                 | 3. Torre del acoplador             |
| 2. Interruptor SmartHitch2 | 4. Pasador a resorte del acoplador |

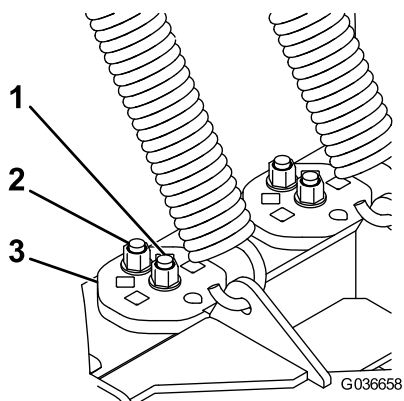
- Asegúrese de que ambos pasadores de resorte del acoplador están encajados por completo en el acoplador (Figura 26).

**Nota:** Mueva la torre del acoplador hasta que los pasadores de resorte se acoplen por completo.

- Tire hacia afuera del pasador de resorte del soporte y levante el soporte, luego libere el pasador de resorte para sujetarlo (Figura 27).
- Lleve el interruptor de palanca de faros a la posición QUITANIEVES.

## Ajuste del ángulo de ataque

- Estacione el vehículo en una superficie nivelada y baje la pala por completo. Si la pala no queda a ras del suelo, ajuste el ángulo de ataque.
- Afloje los muelles de seguridad.
- En las levas, retire el perno del orificio cuadrado y afloje el perno central (Figura 28).



**Figura 28**

- |                             |         |
|-----------------------------|---------|
| 1. Perno central (aflojar)  | 3. Leva |
| 2. Perno cuadrado (retirar) |         |

- Gire la leva en sentido horario para inclinar la parte inferior de la pala hacia atrás. Gire la leva en sentido antihorario para inclinar la parte inferior de la pala hacia adelante.

**Nota:** Utilice una llave de carraca de 1/2" para ayudar a girar las levas.

- Inserte el perno que retiró anteriormente y apriételo a 76 N·m (56 pies-libra).
- Apriete el perno central a 76 N·m (56 pies-libra).
- Ajuste los resortes de gancho hasta que haya un espacio de 0,8 mm (1/32") entre las bobinas de los resortes de gancho.

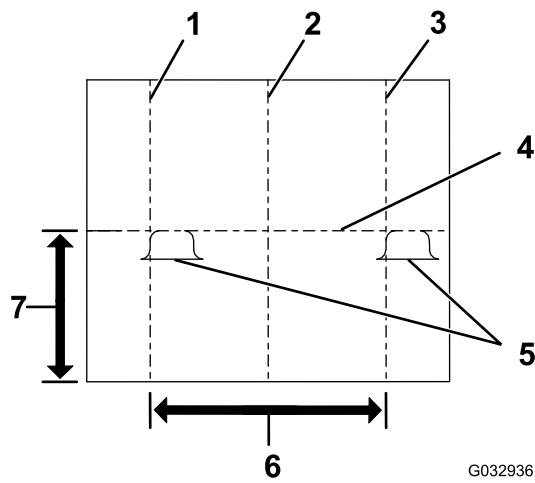
## Orientación de los faros

**Importante:** Certifique que la instalación de los faros de la quitanieves cumpla con las normas federales vigentes de seguridad de vehículos motorizados.

- Estacione el vehículo en una superficie nivelada a 7,5 m (25 pies) de una pantalla blanca mate o la puerta de un garaje.

**Nota:** La pantalla debería estar perpendicular al suelo y a la parte delantera del vehículo.

- Asegúrese de que el vehículo esté equipado para el uso normal, con el quitanieves acoplado y en la posición elevada.
- Realice las siguientes tareas para asegurar la óptima alineación de los faros:
  - Retire todo hielo o barro que haya debajo de los guardabarros.
  - Asegúrese de que todos los neumáticos estén inflados por completo y de manera uniforme.
  - Compruebe las ballestas del vehículo en busca de hojas vencidas o rotas.
  - Compruebe el funcionamiento de los controles de nivelación del vehículo.
  - Estabilice la suspensión mecando el vehículo de un lado a otro.
  - Asegúrese de que no hay carga en el vehículo aparte del conductor.
  - Limpie los faros y la pantalla blanca mate.
- Marque la línea central vertical del vehículo en la pantalla (Figura 29).



G032936

g032936

**Figura 29**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Línea central vertical del faro izquierdo | 5. Puntos más luminosos                                |
| 2. Línea central del vehículo                | 6. Distancia entre los centros de los faros            |
| 3. Línea central vertical del faro derecho   | 7. Distancia desde el suelo a los centros de los faros |
| 4. Línea central horizontal de los faros     |  |

5. Marque la línea central vertical de los faros en la pantalla (Figura 29).
6. Marque la línea central horizontal de los faros en la pantalla (Figura 29).

**Nota:** La línea central horizontal de los faros debe ser igual a la distancia desde el suelo hasta el centro de los faros.

7. Ajuste los faros del quitanieves hasta que los puntos más luminosos de las luces bajas del quitanieves estén alineados como se muestra en Figura 29.
8. Ajuste los cuatro pernos que sujetan cada faro a los soportes de faros y apriételos a 8 N·m (6 pies-libra).

# El producto

## Controles

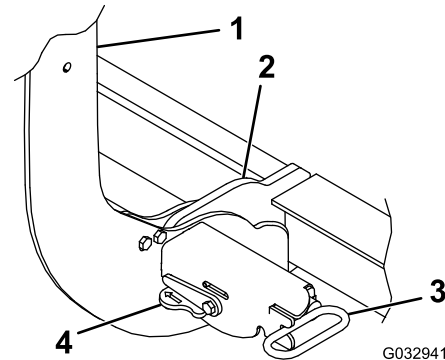
Familiarícese con todos los controles antes de utilizar el quitanieves.

## Interruptor SmartHitch2

El interruptor SmartHitch2 controla el movimiento de la torre del acoplador para facilitar la conexión y la desconexión de la quitanieves. Levante el interruptor para elevar la torre y bájelo para bajar la torre.

## Acopladores

Los acopladores sujetan el quitanieves a la viga de empuje del vehículo. Mueva las palancas hacia la torre del acoplador para activar los pasadores de resorte. Aleje las palancas de la torre del acoplador para desactivar los pasadores de resorte.



G032941

g032941

**Figura 30**

- |                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1. Torre del acoplador  | 3. Perno a resorte del acoplador |
| 2. Receptor del pasador | 4. Palanca del acoplador         |

## Interruptor basculante de los faros

El interruptor basculante de los faros selecciona el juego de faros a utilizar. Mueva el interruptor a la posición CAMIÓN para usar los faros del vehículo. Mueva el interruptor a la posición QUITANIEVES para usar los faros del quitanieves.

# Controlador SmartTouch2

El controlador SmartTouch2 controla el movimiento del quitanieves.

las luces del controlador destellan de color verde y rojo. Apague el controlador para desactivar el modo de suspensión.

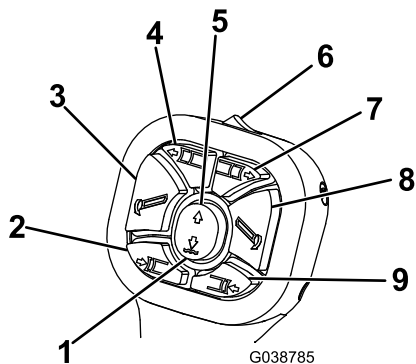


Figura 31

- |  |  |
|--|--|
| 1. Botón Bajar/Flotante                  | 6. Interruptor Encendido/Apagado       |
| 2. Botón de retracción del ala izquierda | 7. Botón de extensión del ala derecha  |
| 3. Botón Izquierda                       | 8. Botón Derecha                       |
| 4. Botón de extensión del ala izquierda  | 9. Botón de retracción del ala derecha |
| 5. Botón Elevar                          |  |

- Interruptor Encendido/Apagado: Enciende y apaga el controlador de la quitanieves. Se enciende una luz verde cuando el controlador está encendido.

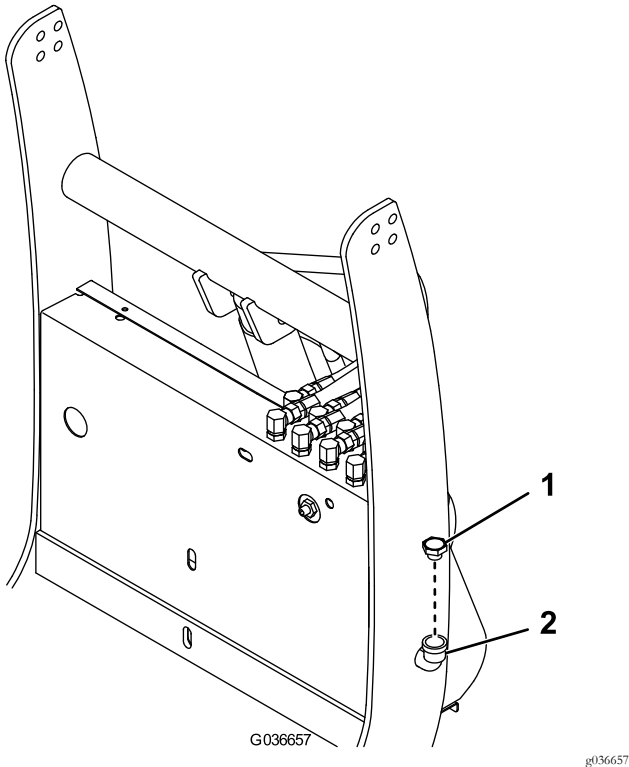
**Nota:** Apague el controlador cuando no está en uso para evitar la activación accidental del quitanieves.

- Botón Elevar: eleva la pala del quitanieves. Si presiona rápidamente dos veces el botón, la pala se levanta de manera automática.
- BOTÓN BAJAR/FLOTANTE: BAJA LA PALA DE LA QUITANIEVES Y ACTIVA LA FUNCIÓN FLOTANTE. Si presiona rápidamente dos veces el botón, la pala se baja de manera automática y se activa la función FLOTANTE, que le permite a la pala de la quitanieves seguir el perfil del suelo. Se enciende una luz roja cuando la función FLOTANTE está activada.
- Botón Izquierda: Inclina la pala de la quitanieves hacia la izquierda
- Botón Derecha: Inclina la pala de la quitanieves hacia la derecha.
- Botón de extensión del ala izquierda – extiende el ala izquierda de la pala
- Botón de extensión del ala derecha – extiende el ala derecha de la pala
- Botón de retracción del ala izquierda – retrae el ala izquierda de la pala
- Botón de retracción del ala derecha – retrae el ala derecha de la pala
- Modo de suspensión: Si no usa el controlador durante 20 minutos, este ingresa en modo de suspensión, y

# Operación

## Verificación del nivel de fluido hidráulico

1. Con el quitanieves montado en el vehículo, baje la pala al suelo y asegúrese de que está en posición recta.
2. Limpie la zona alrededor del tapón de llenado ([Figura 32](#)).



**Figura 32**

1. Tapón de llenado
2. Codo de llenado

3. Retire el tapón de llenado del depósito hidráulico ([Figura 32](#)).
4. Asegúrese de que el fluido llega hasta el fondo del codo de llenado. Si no lo hace, añada más fluido hidráulico; consulte [Añadir fluido hidráulico \(página 21\)](#).
5. Instale el tapón de llenado que se retiró anteriormente.

## Añadir fluido hidráulico

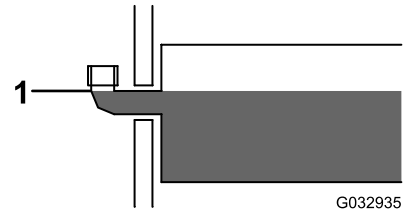
1. Asegúrese de que el cilindro de elevación está totalmente retraído.

**Nota:** Las luces deben estar inclinadas hacia delante.

**Importante:** No baje la torre manualmente. Esto puede hacer que se forme una bolsa de aire en el sistema hidráulico y que salga fluido por el tapón de llenado interno.

2. Limpie la zona alrededor del tapón de llenado ([Figura 32](#)).
3. Retire el tapón de llenado del depósito hidráulico ([Figura 33](#)).
4. Llène lentamente el depósito con fluido hidráulico de alto rendimiento BOSS hasta el fondo del codo de llenado ([Figura 33](#)).

**Nota:** La reserva contiene aproximadamente 1,9 l (2.0 cuartos de galón estadounidense) de fluido hidráulico.



**Figura 33**

1. Codo de llenado

5. Instale el tapón de llenado que se retiró anteriormente.
6. Arranque el vehículo y mueva la pala por todo su rango de movimientos.
7. Detenga el vehículo, controle el nivel de fluido hidráulico y reponga el fluido si fuera necesario; consulte [Verificación del nivel de fluido hidráulico \(página 21\)](#).

# Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor de la bomba no funciona.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que los cables de energía/puesta a tierra y los cables de control están conectados correctamente.</li> <li>2. Compruebe la tensión en el motor de la bomba con el interruptor de encendido en la posición de Encendido y el botón ELEVAR presionado en el controlador.</li> <li>3. Compruebe la presencia de energía en el solenoide; debe haber tensión entre ambos terminales grandes y la puesta a tierra.</li> <li>4. Compruebe la presencia de tensión entre el otro terminal grande del solenoide y la puesta a tierra mientras pasa energía al terminal pequeño con el cable blanco/negro.</li> <li>5. Compruebe la energía al controlador; debe haber tensión entre el cable negro y la puesta a tierra en el conector blanco de 9 patillas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte los cables si no están conectados.</li> <li>2. Si hay tensión, el motor de la bomba ha fallado o la bomba se ha gripado. Puede ser suficiente sustituir las escobillas del motor; si no, habrá que sustituir el conjunto de bomba y motor.</li> <li>3. Si no hay tensión entre un terminal grande y la puesta a tierra, el cable entre la batería y el solenoide está desconectado o roto.</li> <li>4. Si no hay tensión, el solenoide ha fallado y debe sustituirse. Si hay tensión, el cable del terminal pequeño del solenoide a la puesta a tierra puede estar desconectado o roto.</li> <li>5. Si no hay tensión, se ha desconectado la energía procedente del relé. Si hay tensión, compruebe el cableado y los interruptores del controlador.</li> </ol>
La bomba sigue en funcionamiento mientras el interruptor está en neutro.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte el controlador y encienda la ignición.</li> <li>2. Desconecte el controlador y encienda la ignición.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si la bomba sigue en funcionamiento, el solenoide ha fallado en la posición cerrada. Retire rápidamente la energía a la bomba desconectando los cables de energía/puesta a tierra del quitanieves. Sustituya el solenoide.</li> <li>2. Si la bomba deja de funcionar, compruebe el cableado del controlador para detectar un cortocircuito entre el cable negro y blanco/negro en el controlador o un interruptor averiado.</li> </ol>
El quitanieves no se baja.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que los cables de energía/puesta a tierra y los cables de control están conectados correctamente.</li> <li>2. Compruebe la válvula de control de flujo.</li> <li>3. Compruebe las conexiones del cableado del bloque de válvulas.</li> <li>4. Compruebe la tensión entre el terminal de la válvula de solenoide y la puesta a tierra mientras el interruptor de ignición está encendido y el controlador está en la posición de FLOTACIÓN.</li> <li>5. Compruebe la energía a la caja de control comprobando la presencia de tensión entre el cable negro y la puesta a tierra en el conector blanco de 9 patillas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte los cables si no están conectados.</li> <li>2. Si la válvula de control de flujo está cerrada por completo, coloque el controlador en neutro y abra la válvula de control de flujo.</li> <li>3. Consulte el diagrama de cableado incluido con el <i>manual del propietario</i>.</li> <li>4. Si hay tensión, la válvula de solenoide o la bobina de la válvula está averiada. Sustituya la válvula o la bobina de la válvula.</li> <li>5. Si no hay tensión, se ha desconectado la energía de los relés. Si hay tensión, compruebe el cableado y apague el controlador.</li> </ol>

Problema	Posible causa	Acción correctora
El quitanieves no se eleva o se eleva lentamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el nivel de fluido hidráulico.</li> <li>2. Compruebe que los cables de energía/puesta a tierra y el cable de control están conectados correctamente.</li> <li>3. Compruebe las conexiones del cableado del bloque de válvulas.</li> <li>4. Cargue una batería de prueba.</li> <li>5. Compruebe la presión en el orificio de presión de la bomba.</li> <li>6. Compruebe la válvula de solenoide del control ELEVAR.</li> <li>7. Compruebe la válvula de solenoide del control BAJAR.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El fluido hidráulico debe llegar a 2 cm (<math>\frac{3}{4}</math>" ) o menos de la parte superior del depósito con la pala bajada.</li> <li>2. Conecte los cables si no están conectados.</li> <li>3. Consulte el diagrama de cableado del distribuidor incluido con el <i>manual del propietario</i>.</li> <li>4. Sustituya la batería si está débil o defectuosa.</li> <li>5. Si la presión es inferior a 172.37 bar (2500 psi) (al final de la elevación), es posible que las escobillas del motor estén defectuosas, la válvula de alivio de presión de la bomba esté sucia, dañada o configurada en menos de 172.37 bar (2500 psi), o la bomba esté desgastada.</li> <li>6. Si la válvula de solenoide ELEVAR no se abre por completo, sustitúyala.</li> <li>7. La válvula de solenoide BAJAR podría estar atascada en posición abierta. Sustitúyala.</li> </ol>
La pala se inclina durante el barrido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe la válvula de solenoide del control INCLINACIÓN.</li> <li>2. Compruebe que la válvula de alivio de presión no está sucia.</li> <li>3. Compruebe que la válvula de alivio de presión está configurada correctamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si la válvula de solenoide del control INCLINACIÓN está sucia, límpiela o sustitúyala.</li> <li>2. Si la válvula de alivio de presión está sucia, límpiela o sustitúyala.</li> <li>3. Si la presión está configurada demasiado baja, comuníquese con el distribuidor de BOSS autorizado.</li> </ol>
La quitanieves baja demasiado rápido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe la válvula de control de flujo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cierre la válvula de control de flujo hasta la velocidad deseada de caída.</li> </ol>
La quitanieves no se inclina o se inclina lentamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el nivel de fluido hidráulico.</li> <li>2. Compruebe que los cables de energía/puesta a tierra y el cable de control están conectados correctamente.</li> <li>3. Compruebe las conexiones del cableado del bloque de válvulas.</li> <li>4. Cargue una batería de prueba.</li> <li>5. Compruebe la válvula de solenoide del control INCLINACIÓN.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El fluido hidráulico debe llegar a 2 cm (<math>\frac{3}{4}</math>" ) o menos de la parte superior del depósito con la pala bajada.</li> <li>2. Conecte los cables si no están conectados.</li> <li>3. Consulte el diagrama de cableado del distribuidor incluido con el <i>manual del propietario</i>.</li> <li>4. Sustituya la batería si está débil o defectuosa.</li> <li>5. Si la válvula solenoide Inclinaación no se abre por completo, sustitúyala.</li> </ol>
Fugas de aceite de los cilindros de elevación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspeccione los acoplamientos y las juntas tóricas.</li> <li>2. Compruebe el estado de los vástagos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apriete los acoplamientos si se han aflojado. Póngase en contacto con un distribuidor BOSS autorizado para obtener un kit de juntas.</li> <li>2. Si los vástagos están picados o ásperos, deben pulirse con tela abrasiva o lana metálica extra fina.</li> </ol>
La batería del vehículo se agota cuando el vehículo está apagado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que la pala está conectada a una fuente de alimentación bajo llave con fusible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte el diagrama de cableado incluido con el <i>Manual del propietario</i>.</li> </ol>

<b>Problema</b>	<b>Posible causa</b>	<b>Acción correctora</b>
La batería del vehículo se agota cuando todos los interruptores están en la posición NEUTRO.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspeccione el cableado del controlador en busca de cortocircuitos.</li> <li>2. Inspeccione el arnés de cables en busca de cortocircuitos.</li> <li>3. Inspeccione las bobinas de la válvula en busca de cortocircuitos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si hay cortocircuito, repare o sustituya el controlador.</li> <li>2. Si hay cortocircuito, repare o sustituya el arnés de cables.</li> <li>3. Si hay cortocircuito, sustituya las bobinas de la válvula.</li> </ol>
Las luces del quitanieves están tenues o no se encienden o parpadean.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe las conexiones eléctricas.</li> <li>2. Compruebe los cables del adaptador de los faros.</li> <li>3. Compruebe si los relés presentan corrosión y si funcionan correctamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpie y repare cualquier terminal que esté corroído o dañado.</li> <li>2. Compruebe que se están usando los adaptadores de faros correctos y que están bien instalados.</li> <li>3. Los relés deberían hacer clic al energizarse.</li> </ol>
Los intermitentes parpadean a gran velocidad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe los adaptadores de los faros.</li> <li>2. Compruebe el módulo de intermitencia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que se están usando los adaptadores de faros correctos y que están bien instalados.</li> <li>2. Sustituya el módulo de intermitencia del vehículo con un módulo de intermitencia de 6 A de alta resistencia.</li> </ol>
No hay luz indicadora de luces altas o no funciona correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe los adaptadores de los faros.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique que se estén usando los adaptadores de faros correctos y que estén bien instalados.</li> </ol>
La pala se tropieza con demasiada facilidad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el ajuste de los muelles de seguridad.</li> <li>2. Compruebe la altura de la viga de empuje.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apriete los muelles y sustitúyalos si están dañados.</li> <li>2. Ajuste la viga de empuje a la altura correcta.</li> </ol>
El quitanieves no limpia la nieve en zonas bajas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El controlador no está en la posición de FLOTACIÓN.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Active la función de FLOTACIÓN en el controlador.</li> </ol>
Sale fluido por el tapón de llenado de la bomba hidráulica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baje la torre con el sistema hidráulico. No baje la torre manualmente.</li> <li>2. El terreno está demasiado empinado.</li> <li>3. El depósito de la bomba está demasiado lleno.</li> <li>4. El quitanieves choca demasiado fuerte contra bancos de nieve.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconecte el quitanieves y ajuste el nivel de fluido hidráulico.</li> <li>2. Evite zonas con pendientes pronunciadas.</li> <li>3. El fluido hidráulico debe llegar a 2 cm (<math>\frac{3}{4}</math>") o menos de la parte superior del depósito.</li> <li>4. No conduzca de manera temeraria.</li> </ol>
La bomba castañea cuando se eleva o se inclina el quitanieves.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el nivel de fluido hidráulico no está bajo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El nivel de fluido hidráulico debería estar en los 2 cm (<math>\frac{3}{4}</math>") de la parte superior de la reserva cuando está baja.</li> </ol>
El SmartHitch2 no acopla a la quitanieves.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que el vehículo está encendido y que el controlador está en la posición de FLOTACIÓN.</li> <li>2. Asegúrese de que el controlador permanece en la posición de FLOTACIÓN.</li> <li>3. Compruebe que el bloque de válvulas y el interruptor SmartHitch2 están correctamente conectados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encienda el vehículo y ponga el controlador en la posición de FLOTACIÓN.</li> <li>2. Si el controlador se sale de la posición de FLOTACIÓN cuando se usa el controlador SmartHitch2, sustituya el controlador.</li> <li>3. Consulte el diagrama de cableado del distribuidor incluido con el <i>manual del propietario</i>.</li> </ol>
Las luces del quitanieves y del camión se encienden al mismo tiempo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el cableado del arnés del vehículo que está conectado a los faros del camión.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte el diagrama de cableado incluido con el <i>manual del propietario</i> y asegúrese de que el arnés de cables del vehículo no está conectado a los faros del vehículo.</li> </ol>



Problema	Posible causa	Acción correctora
Todas las luces del quitanieves y del vehículo se encienden al mismo tiempo.	1. Compruebe los adaptadores de los faros.	1. Si los adaptadores de los faros están mal instalados, desconéctelos y conéctelos como se muestra en la sección Instalar mazos de cables.
Las alas de la quitanieves no se extienden ni se retraen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si la luz de estado del módulo de la quitanieves está de color verde pero no parpadea, el controlador no se está comunicando correctamente.</li> <li>2. Si la luz de estado del módulo de la quitanieves está de color anaranjado, es posible que haya un error en el cableado del módulo de la quitanieves.</li> <li>3. Si la luz de estado del módulo de la quitanieves está de color anaranjado o rojo y parpadea, hay un problema con el controlador del módulo.</li> <li>4. Si la luz de estado del módulo de la quitanieves está apagada, el módulo de la quitanieves no está recibiendo energía.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controle las conexiones del controlador. Sustituya el controlador si está roto.</li> <li>2. Consulte el diagrama de cableado incluido en el <i>Manual del usuario</i>.</li> <li>3. Controle las conexiones del módulo para detectar cortocircuitos. Sustituya el módulo si está roto.</li> <li>4. Verifique que el controlador esté encendido y que todos los enchufes estén conectados.</li> </ol>

# Esquemas

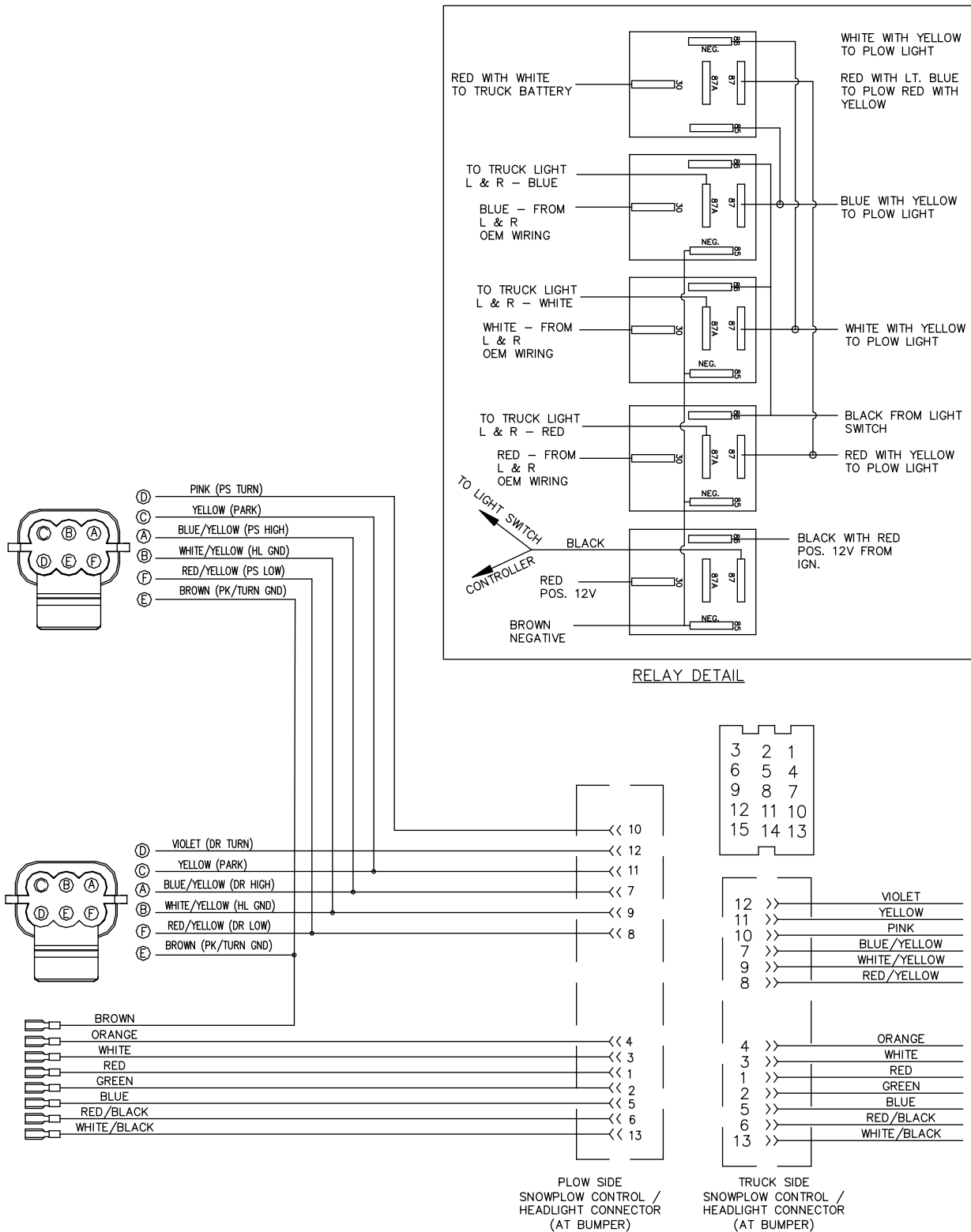


Diagrama esquemático eléctrico del lado de la quitanieves (Rev. 0)

G038787 g038787

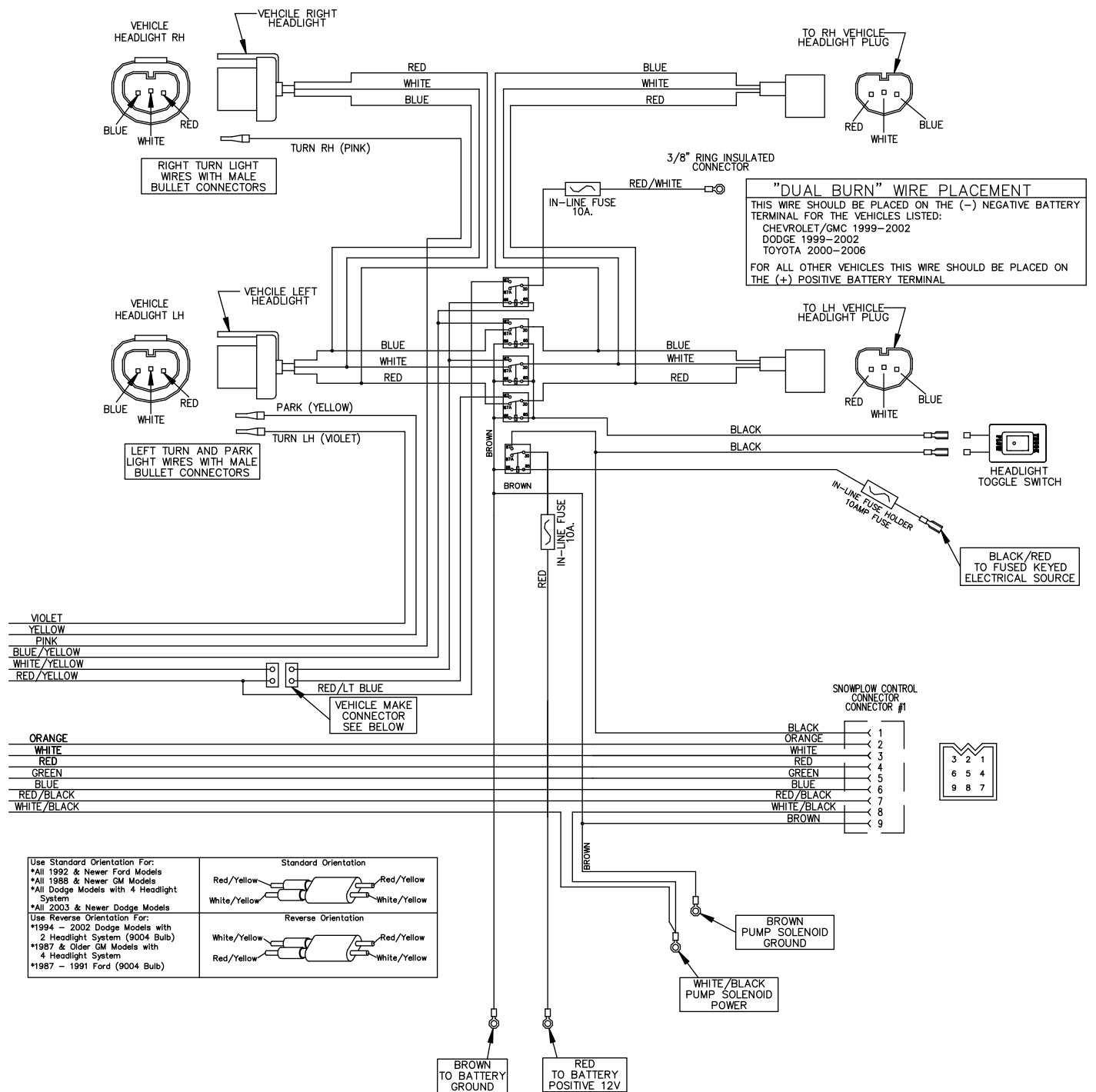
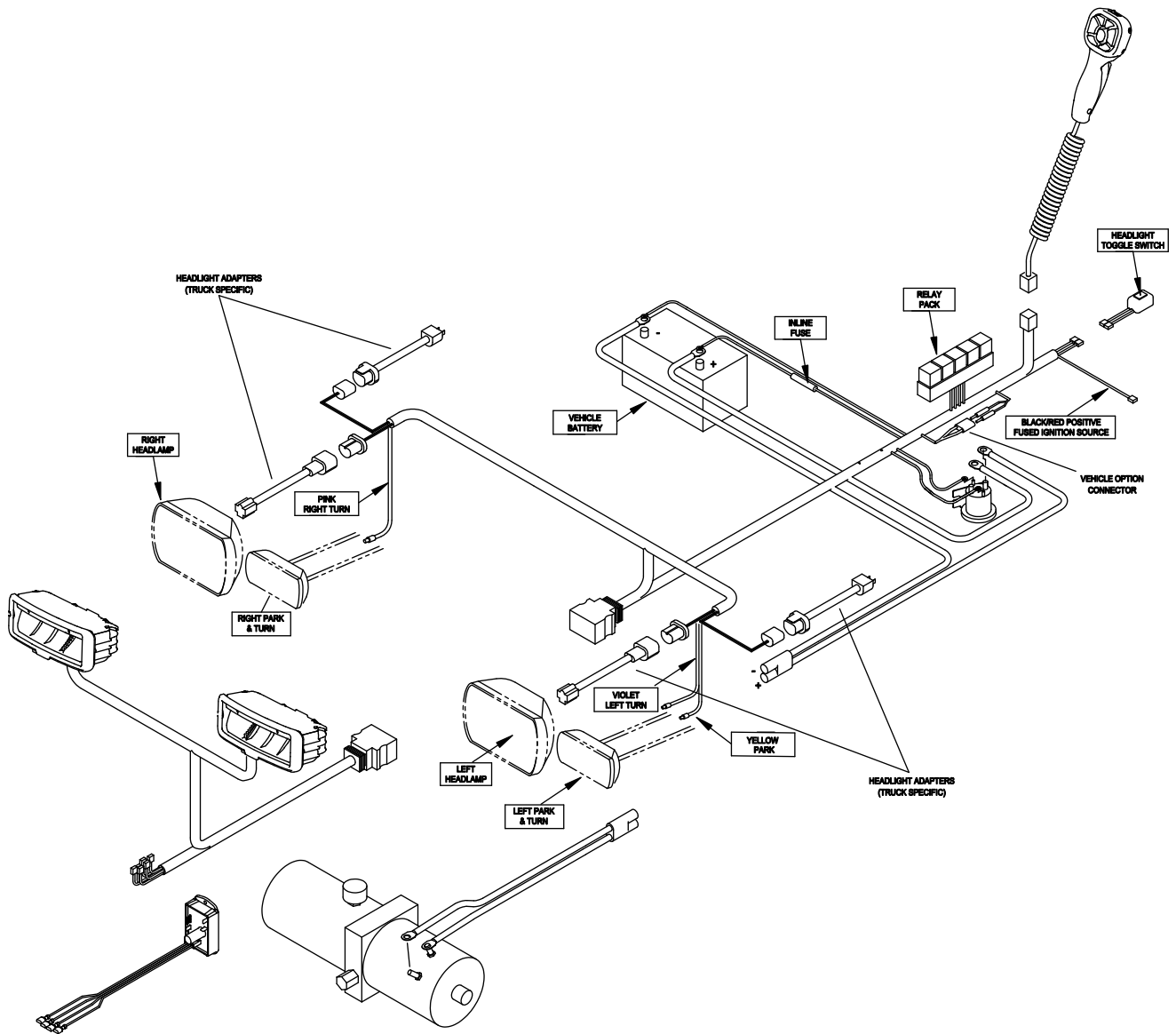


Diagrama esquemático eléctrico del lado del camión (Rev. 0)

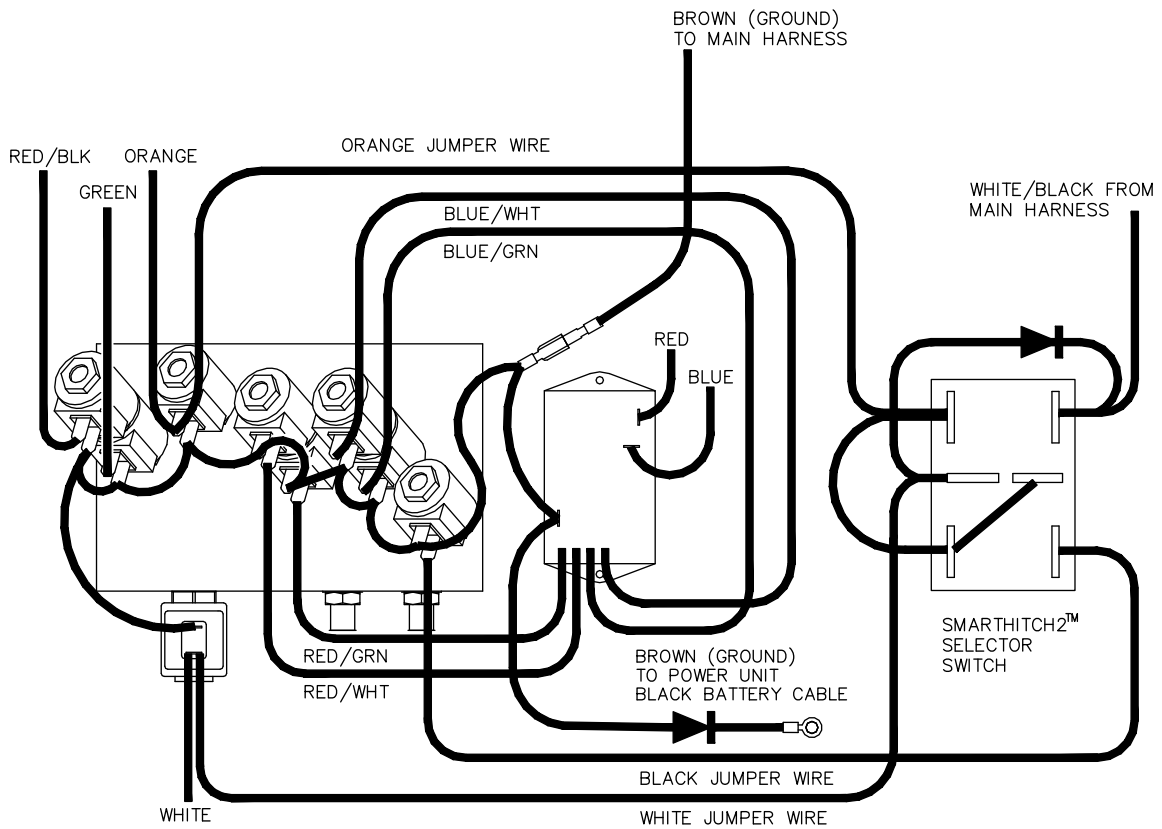
G038107  
g038107



G038786

g038786

Diagrama eléctrico (Rev. 0)



G038108

g038108

Color del cable	Función
Verde	Pala a la izquierda
Rojo/Negro	Pala a la derecha
Blanco	Elevar
Anaranjado	Bajar
Rojo	Comunicación
Azul	Alimentación del módulo
Negro	SmartHitch2
Marrón	Suelo
Rojo/Verde	Retracción del ala derecha
Rojo/Blanco	Extensión del ala derecha
Azul/Verde	Retracción del ala izquierda
Azul/Blanco	Extensión del ala izquierda

**Diagrama hidráulico (Rev. 0)**

**Notas:**

**Notas:**

**BOSS**  
S N O W P L O W