



Kit de luces de carretera para Norteamérica

Unidad de tracción Groundsmaster® e3200 con N° de Serie
417500000 o superior o unidad de tracción Groundsmaster
Serie e3300

N° de modelo 31816

Instrucciones de instalación

Instalación



Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto; consulte el *Manual del operador*.
3. Baje la unidad de corte (si está instalada).
4. Apague la máquina y retire la llave.
5. Gire el interruptor de desconexión de las baterías a la posición de DESCONECTADO.



2

Instalación de los clips y las tuercas rápidas

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte de los interruptores
6	Clip (1/4")
2	Tuerca rápida
1	Placa de montaje de los fusibles
2	Tuerca rápida en U

Procedimiento

1. Instale los 6 clips y las 2 tuercas rápidas en el soporte de los interruptores (Figura 1).

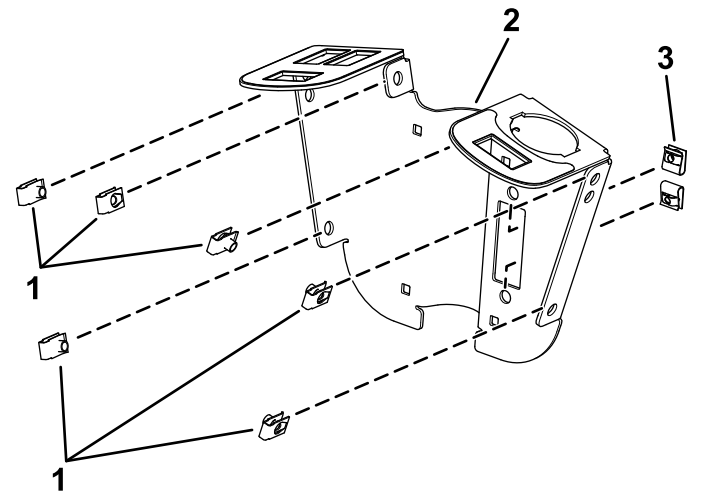


Figura 1

1. Clip

2. Soporte de los interruptores
3. Tuerca rápida

2. Instale las tuercas rápidas en U en la placa de montaje de los fusibles (Figura 2).

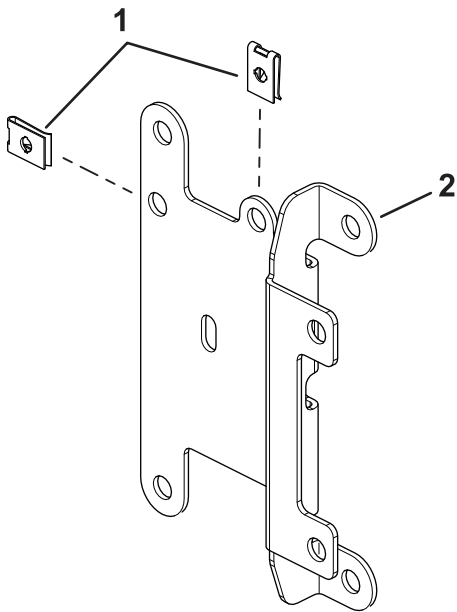


Figura 2

1. Tuercas rápidas en U

2. Placa de montaje de los fusibles

3

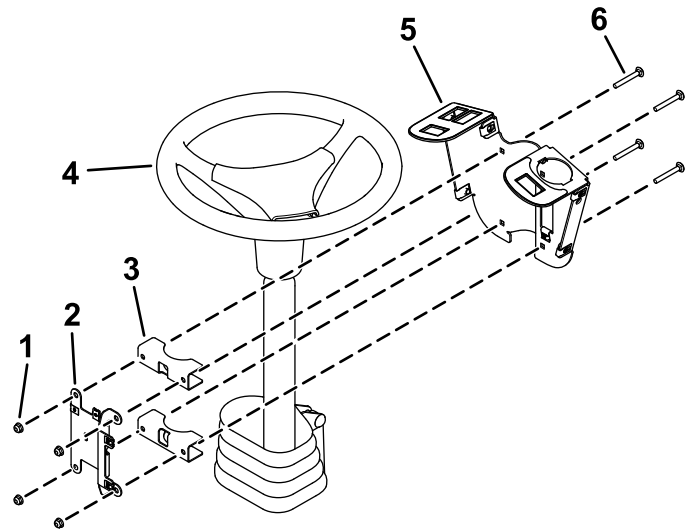
Instalación del soporte de los interruptores

Piezas necesarias en este paso:

2	Soporte de montaje
4	Perno de cuello cuadrado (1/4" x 2")
2	Contratuercas (1/4")
2	Tornillo de cabeza hexagonal (1/4" x 3/4")
2	Tuerca con arandela prensada (1/4")
1	Módulo de intermitencia
1	Arnés de cables
2	Brida
1	Tapa de los fusibles
2	Tornillo moleteado
2	Tuerca rápida
2	Tornillo (N° 10 x 3/8")
1	Interruptor multifunción
3	Tapón
1	Interruptor basculante
1	Cubierta de los mandos
6	Tornillo de cabeza hexagonal (1/4" x 3/4")
2	Grapa circular
2	Grapa

Procedimiento

1. Instale provisionalmente el soporte de los interruptores alrededor de la columna de dirección usando 4 pernos de cuello cuadrado (1/4" x 2"), 2 soportes de montaje, la placa de montaje de los fusibles y 4 contratuercas (1/4"), como se muestra en la [Figura 3](#).



g319856

Figura 3

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Contratuercas (1/4") | 4. Columna de dirección |
| 2. Placa de montaje de los fusibles | 5. Soporte de los interruptores |
| 3. Soportes de montaje | 6. Perno de cuello cuadrado (1/4" x 2") |

2. Instale el interruptor multifunción en el soporte de los interruptores y sujételo usando las grapas circulares debajo del orificio del interruptor ([Figura 4](#)).

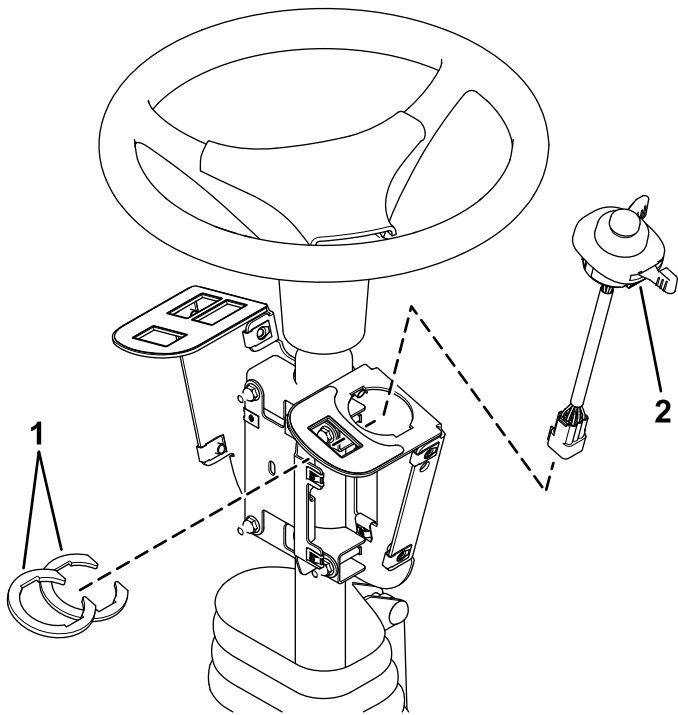


Figura 4

1. Grapas circulares
2. Interruptor multifunción

g319854

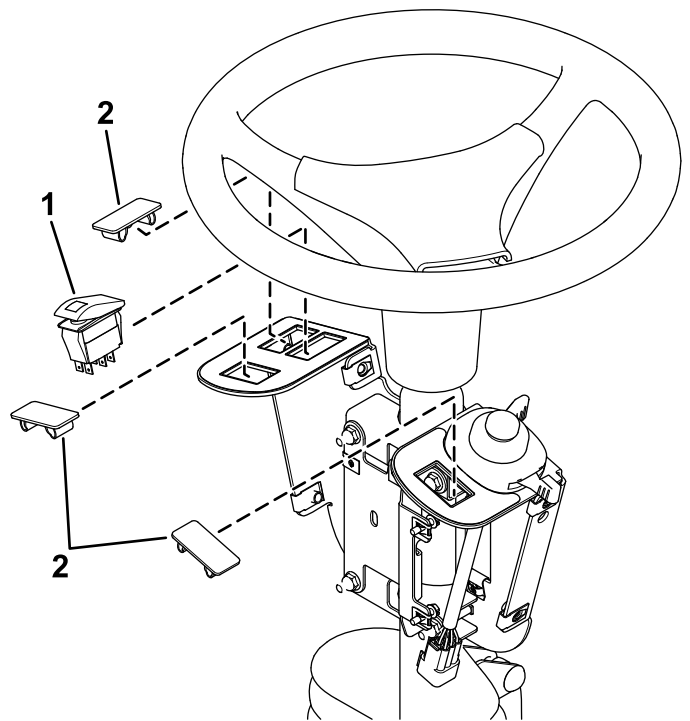


Figura 5

1. Interruptor basculante
2. Tapón

g319855

3. Instale el interruptor basculante y los tapones en el soporte de los interruptores ([Figura 5](#)).

4. Instale el intermitente en la placa de montaje de los fusibles con un tornillo (N.º 10 × 3/8"), como se muestra en la [Figura 6](#).

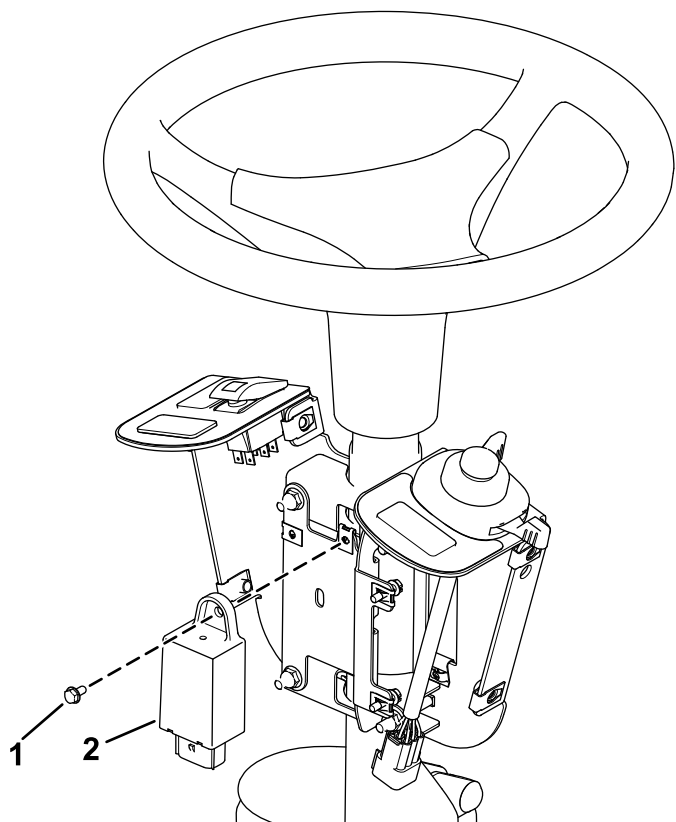


Figura 6

1. Tornillo (N° 10 x 3/8") 2. Módulo de intermitencia

g460352

5. Sujete el módulo de intermitencia con una brida (Figura 7).
6. Enchufe el arnés en el interruptor basculante y en el interruptor multifunción (Figura 7).

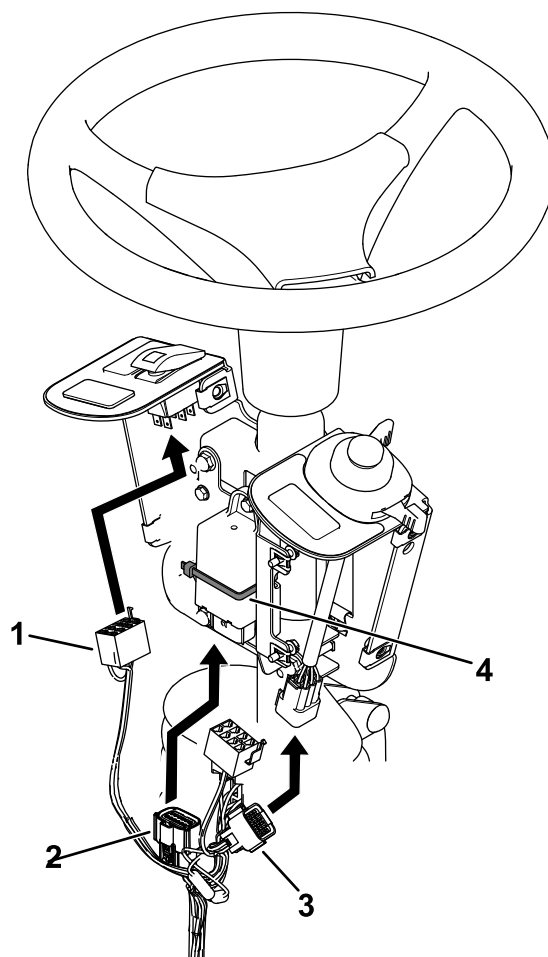


Figura 7

- | | |
|---|--|
| 1. Conector del interruptor basculante | 3. Conector del interruptor multifunción |
| 2. Conector del módulo de intermitencia | 4. Brida |

g460353

7. Enchufe el arnés de cables en el intermitente (Figura 7).
8. Afloje los pernos alrededor de la base de la columna de dirección (Figura 8).
9. Levante la base y perfore un orificio de 22 mm (7/8"), como se muestra en la Figura 8.

⚠ ADVERTENCIA

Usar una taladradora sin protección ocular adecuada puede permitir que entren residuos en el ojo y causar lesiones.

Al perforar, siempre utilice protección ocular.

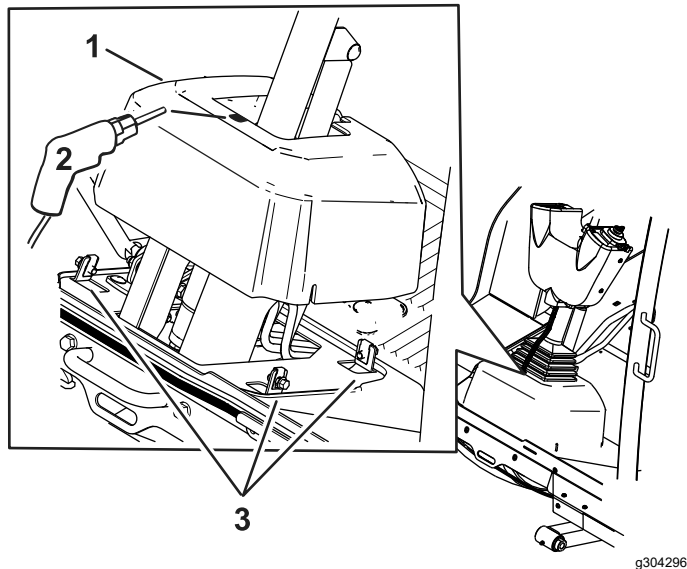


Figura 8

- | | |
|---|-----------|
| 1. Base de la columna de dirección | 3. Pernos |
| 2. Orificio de 22 mm ($\frac{7}{8}$ ") | |

10. Enrute el arnés por el orificio que perforó en la base.

11. Instale la tapa del fusible en el soporte de los interruptores usando 2 tornillos moleteados y 2 tuercas rápidas (Figura 9).

Nota: Asegúrese de que las tuercas rápidas se instalan en el interior de la tapa del fusible (Figura 9).

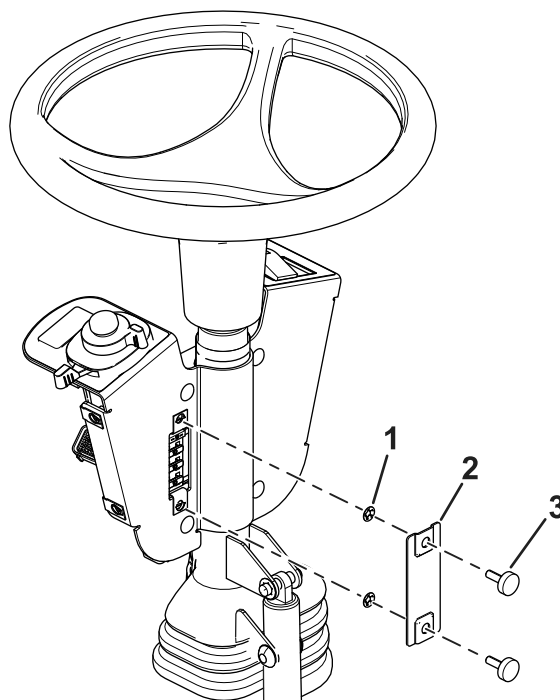


Figura 9

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Tuerca rápida | 3. Tornillo moleteado |
| 2. Tapa de los fusibles | |

12. Ajuste el conjunto de control de manera que los interruptores estén accesibles.
13. Apriete todas las fijaciones.
14. Instale la cubierta de los mandos en el soporte de los interruptores usando 2 grapas y 6 tornillos de cabeza hexagonal ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ "), como se muestra en la Figura 10.

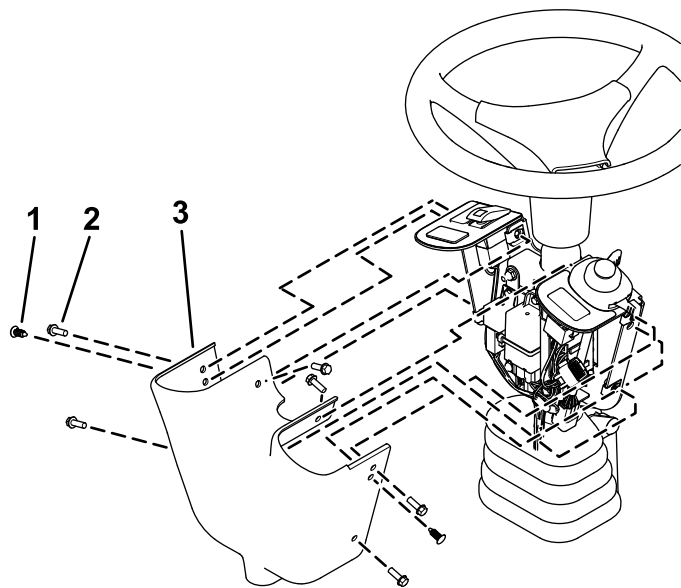


Figura 10

1. Grapa
2. Tornillo de cabeza hexagonal
3. Cubierta de los mandos

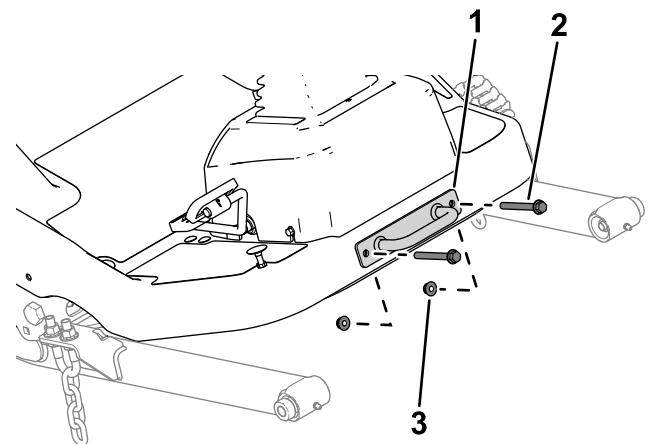


Figura 11

1. Placa de amarre
2. Perno
3. Tuerca

2. Sujete el soporte transversal de las luces a la plataforma usando los pernos, las tuercas y la placa de amarre que retiró anteriormente (Figura 12).

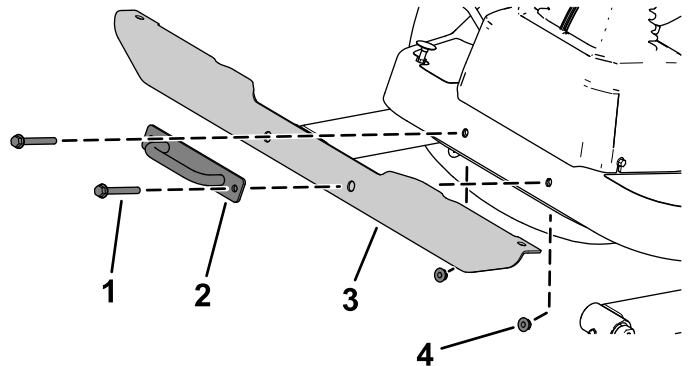


Figura 12

1. Perno
2. Placa de amarre
3. Soporte transversal de las luces
4. Tuerca

4

Instalación de los componentes delanteros

Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de luz izquierda
1	Conjunto de luz derecha
1	Soporte transversal de las luces
2	Cinta reflectante amarilla

Procedimiento

1. Retire la placa de amarre de la plataforma (Figura 11).
Guarde las piezas.

3. Sujete el conjunto de luz izquierda y el conjunto de luz derecha al soporte transversal de las luces usando la arandela de freno y la tuerca hexagonal de los conjuntos de luces (**Figura 13**).

Nota: Instale las luces con la luz baja/corta hacia el borde exterior de la máquina.

Mire la parte inferior de las luces para ver la orientación de las luces altas/largas y bajas/cortas.

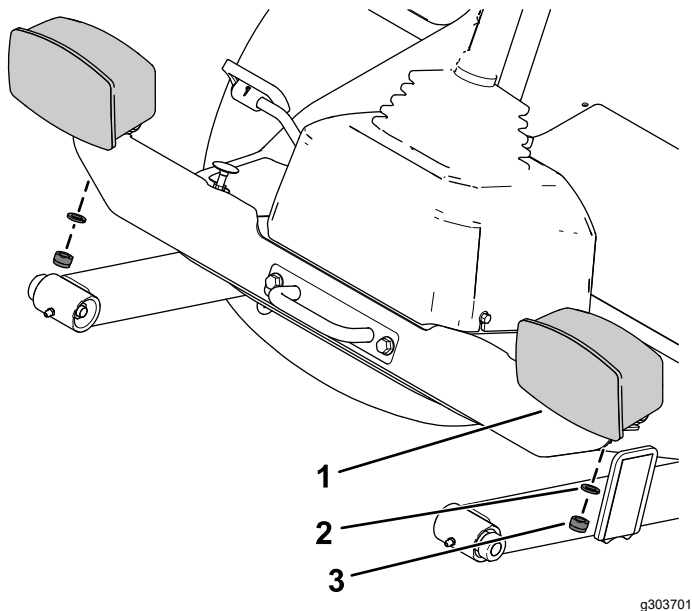


Figura 13

1. Conjunto de luz
2. Arandela de freno
3. Tuerca hexagonal

4. Aplique la cinta reflectante amarilla al soporte transversal de las luces usando las dimensiones indicadas en la **Figura 14**.



Figura 14

1. 9.5 – 10.1 cm ($3\frac{3}{4}$ – 4")

5

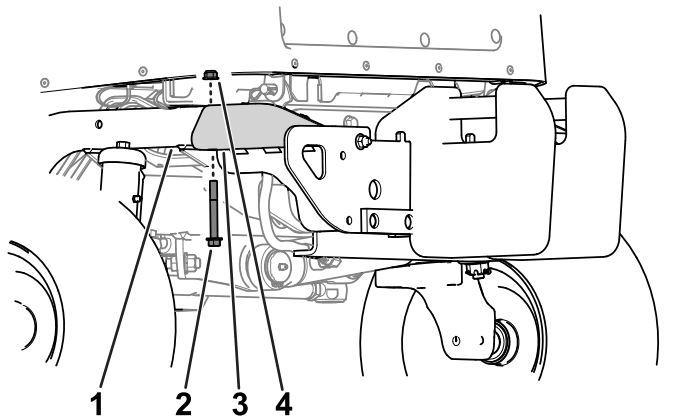
Instalación de los componentes traseros

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte izquierdo
1	Soporte derecho
1	Soporte corto izquierdo
1	Soporte corto derecho
1	Soporte largo derecho
4	Perno de cuello cuadrado ($5/16"$ x $3/4"$)
4	Tuerca con arandela prensada ($5/16"$)
4	Perno de cuello cuadrado ($1/4"$ x $5/8"$)
11	Contratuerca ($1/4"$)
4	Perno de cabeza hexagonal ($3/8"$ x $3\frac{1}{4}"$)
4	Contratuerca ($3/8"$)
4	Cinta reflectante roja
1	Soporte del marcador
2	Soporte trasero
1	Señal de vehículo lento
3	Arandela plana
7	Perno con arandela prensada ($1/4"$ x $3/4"$)
1	Alojamiento de la luz izquierda
1	Carcasa de la luz derecha

Procedimiento

1. Retire el perno con arandela prensada ($\frac{3}{8}$ " x 3") y la tuerca con arandela prensada ($\frac{3}{8}$ ") que fijan el parachoques al tubo del bastidor trasero en cada lado del parachoques (Figura 15).

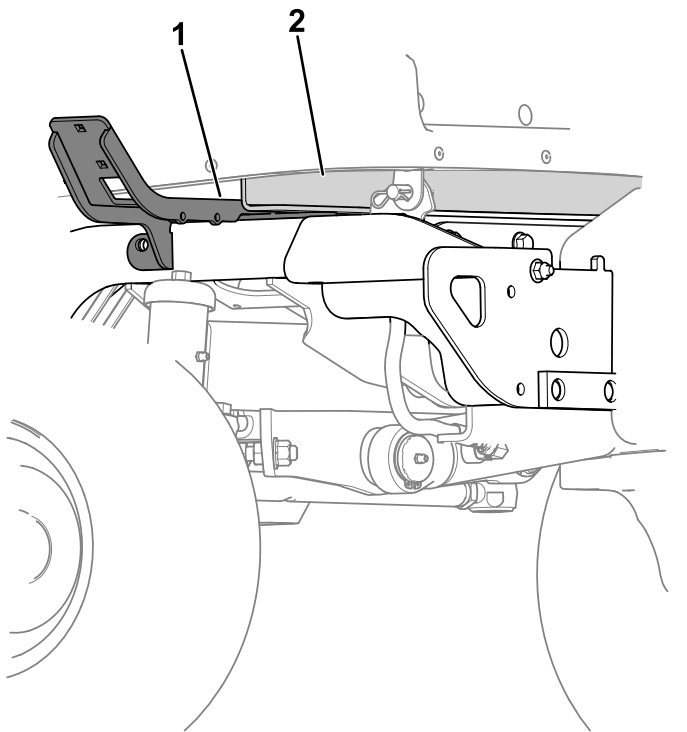


g460497

Figura 15

- | | |
|--|--|
| 1. Tubo del bastidor trasero | 3. Parachoques |
| 2. Perno con arandela prensada ($\frac{3}{8}$ " x $2\frac{3}{4}$ ") | 4. Tuerca con arandela prensada ($\frac{3}{8}$ ") |

2. Levante un poco la bandeja de las baterías e introduzca el soporte izquierdo y el soporte derecho entre la bandeja de las baterías y el tubo del bastidor (Figura 16).

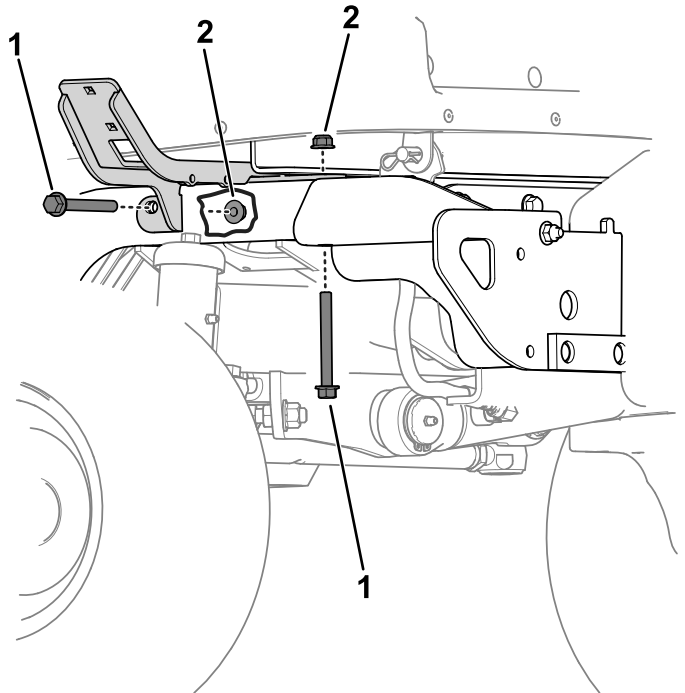


g460509

Figura 16

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1. Soporte izquierdo | 2. Bandeja de la batería |
|----------------------|--------------------------|

3. Sujete el soporte izquierdo y el soporte derecho a los tubos traseros del bastidor con 2 pernos de cabeza hexagonal ($\frac{3}{8}$ " x $3\frac{1}{4}$ ") y 2 contratuercas ($\frac{3}{8}$ ") en cada lado (Figura 17).



g460510

Figura 17

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Perno de cabeza hexagonal ($\frac{3}{8}$ " x $3\frac{1}{4}$ ") | 2. Contratuerca ($\frac{3}{8}$ ") |
|--|------------------------------------|

4. Sujete el soporte corto izquierdo al soporte izquierdo con 2 pernos de cuello cuadrado ($5/16'' \times 3/4''$) y 2 tuercas con arandela prensada ($5/16''$), como se muestra en la [Figura 18](#).

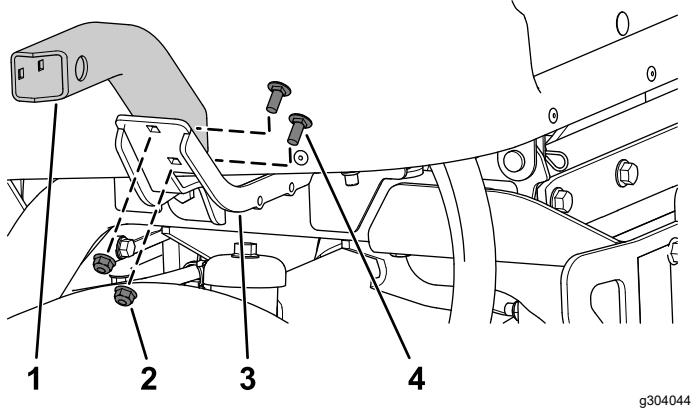


Figura 18

- | | |
|--|---|
| 1. Soporte corto izquierdo | 3. Soporte izquierdo |
| 2. Tuerca con arandela prensada ($5/16''$) | 4. Perno de cuello cuadrado ($5/16'' \times 3/4''$) |

5. Realice el paso siguiente con la unidad de corte que está instalada en su máquina:

- **Modelo 31980:** Sujete el soporte largo derecho ([Figura 19](#)) al soporte derecho usando 2 pernos de cuello cuadrado ($5/16'' \times 3/4''$) y 2 tuercas con arandela prensada ($5/16''$).
- **Modelo 31981:** Sujete el soporte corto derecho ([Figura 19](#)) al soporte derecho usando 2 pernos de cuello cuadrado ($5/16'' \times 3/4''$) y 2 tuercas con arandela prensada ($5/16''$).

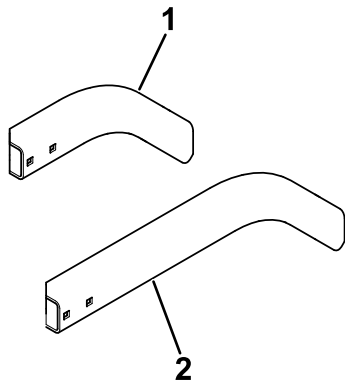


Figura 19

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Soporte corto derecho | 2. Soporte largo derecho |
|--------------------------|--------------------------|

6. Sujete el alojamiento de la luz izquierda y el alojamiento de la luz derecha al soporte corto izquierdo y al soporte corto derecho usando 4 pernos de cuello cuadrado ($1/4'' \times 5/8''$) y 4

contratuercas ($1/4''$), como se muestra en la [Figura 20](#).

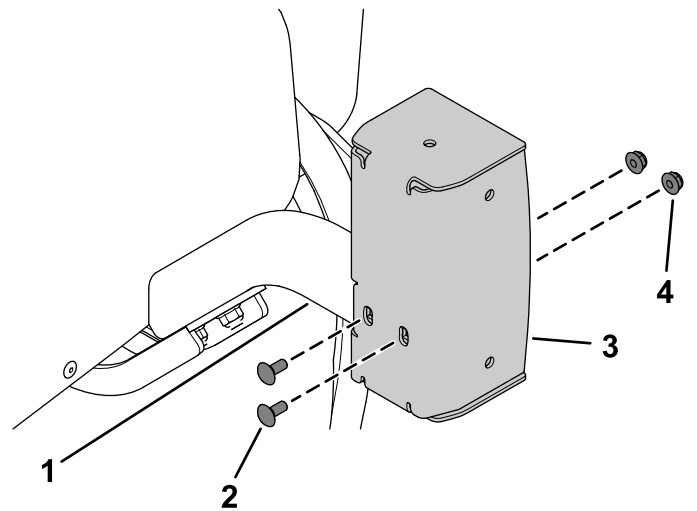


Figura 20

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Soporte corto izquierdo | 3. Alojamiento de la luz izquierda |
| 2. Perno de cuello cuadrado ($1/4'' \times 5/8''$) | 4. Contratuercas ($1/4''$) |

7. Usando el soporte del marcador como plantilla, perfora 3 orificios ($5/16''$) en la señal de vehículo lento ([Figura 21](#)).

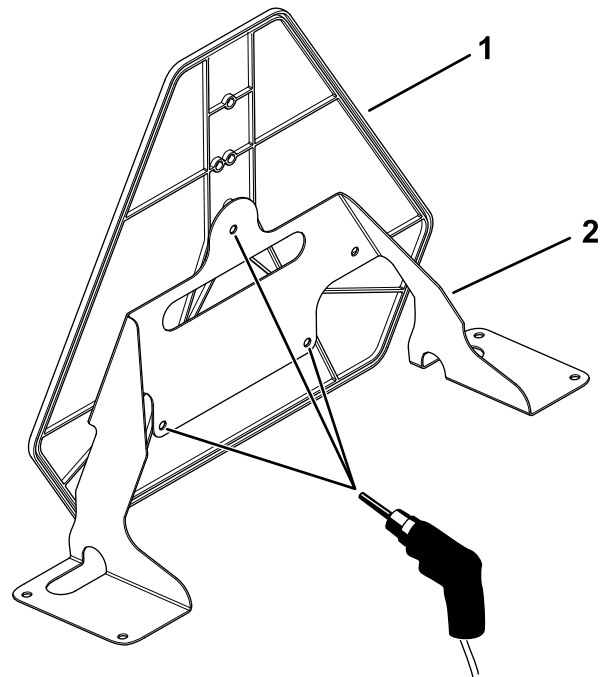


Figura 21

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. Señal de vehículo lento | 2. Soporte del marcador |
|----------------------------|-------------------------|

8. Sujete la señal del vehículo lento al soporte del marcador usando 3 pernos con arandela prensada ($1/4'' \times 3/4''$), 3 arandelas planas y 3

contratuercas ($\frac{1}{4}$ "), como se muestra en la [Figura 22](#).

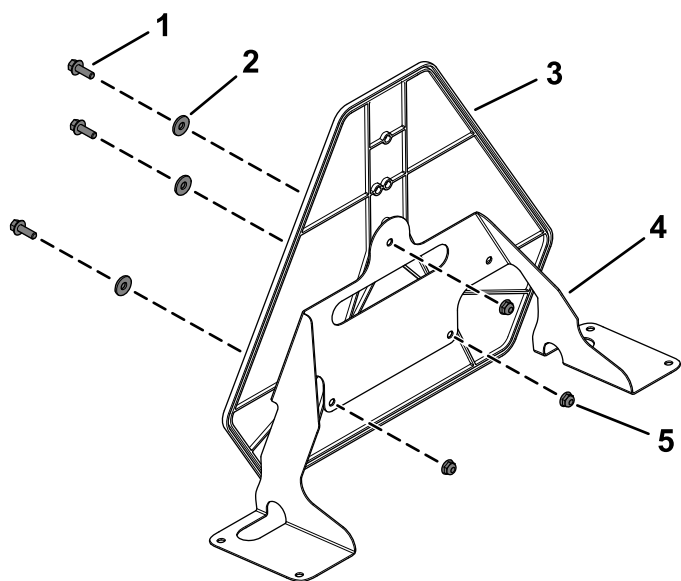


Figura 22

g304128

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Perno con arandela prensada ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ") | 4. Soporte del marcador |
| 2. Arandela plana | 5. Contratuercas ($\frac{1}{4}$ ") |
| 3. Señal de vehículo lento | |

9. Retire del capó los 4 tapones de plástico indicados en la [Figura 23](#).

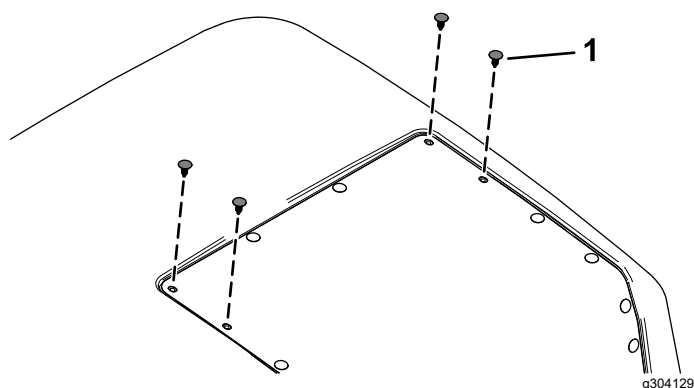
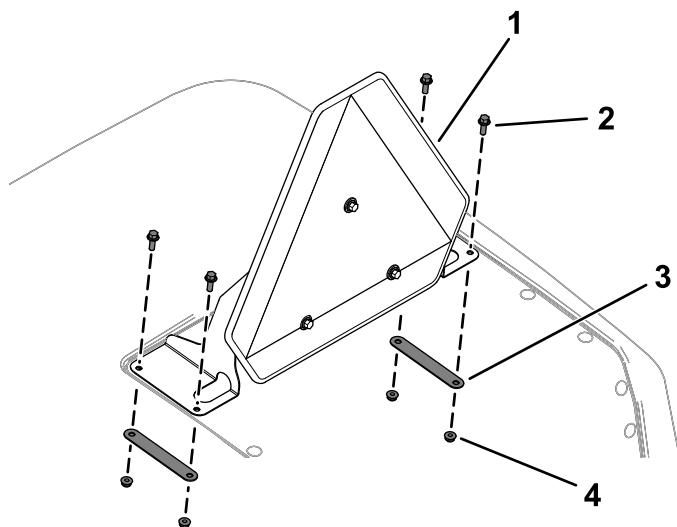


Figura 23

g304129

1. Tapón de plástico

10. Levante el capó; consulte el *Manual del operador* de la unidad de tracción.
11. Sujete el conjunto de la señal de vehículo lento al capó con 4 pernos con arandela prensada ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ "), 2 soportes traseros y 4 contratuercas ($\frac{1}{4}$ "), como se muestra en la [Figura 24](#).

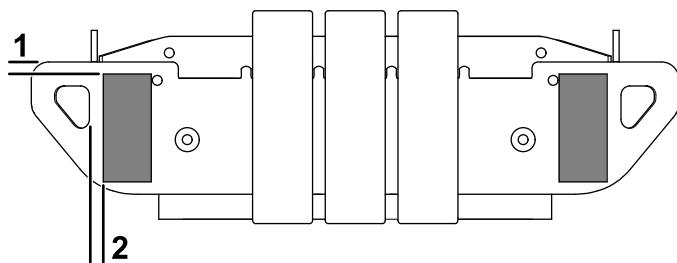


g304127

Figura 24

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Señal de vehículo lento ensamblada | 3. Soporte trasero ensamblado |
| 2. Perno con arandela prensada ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ") | 4. Contratuercas ($\frac{1}{4}$ ") |

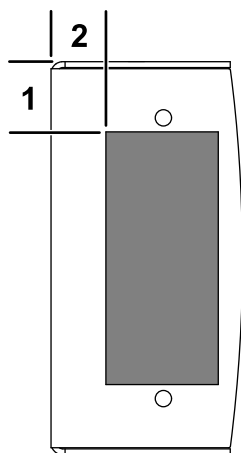
12. Aplique 2 trozos de cinta reflectante roja al parachoques trasero y 1 trozo de cinta reflectante al alojamiento de cada luz usando las dimensiones indicadas en la [Figura 25](#) y la [Figura 26](#).



g304126

Figura 25

- | | |
|---|---|
| 1. 9.7 a 15.7 mm ($\frac{3}{8}$ " a $\frac{5}{8}$ ") | 2. 11.7 a 17.8 mm ($\frac{7}{16}$ " a $\frac{11}{16}$ ") |
|---|---|



g304125

Figura 26

1. 28.7 – 34.8 mm ($1\frac{1}{8}$ " a $1\frac{3}{8}$ ") 2. 22.4 – 28.4 mm ($\frac{7}{8}$ " – $1\frac{1}{8}$ ")

6

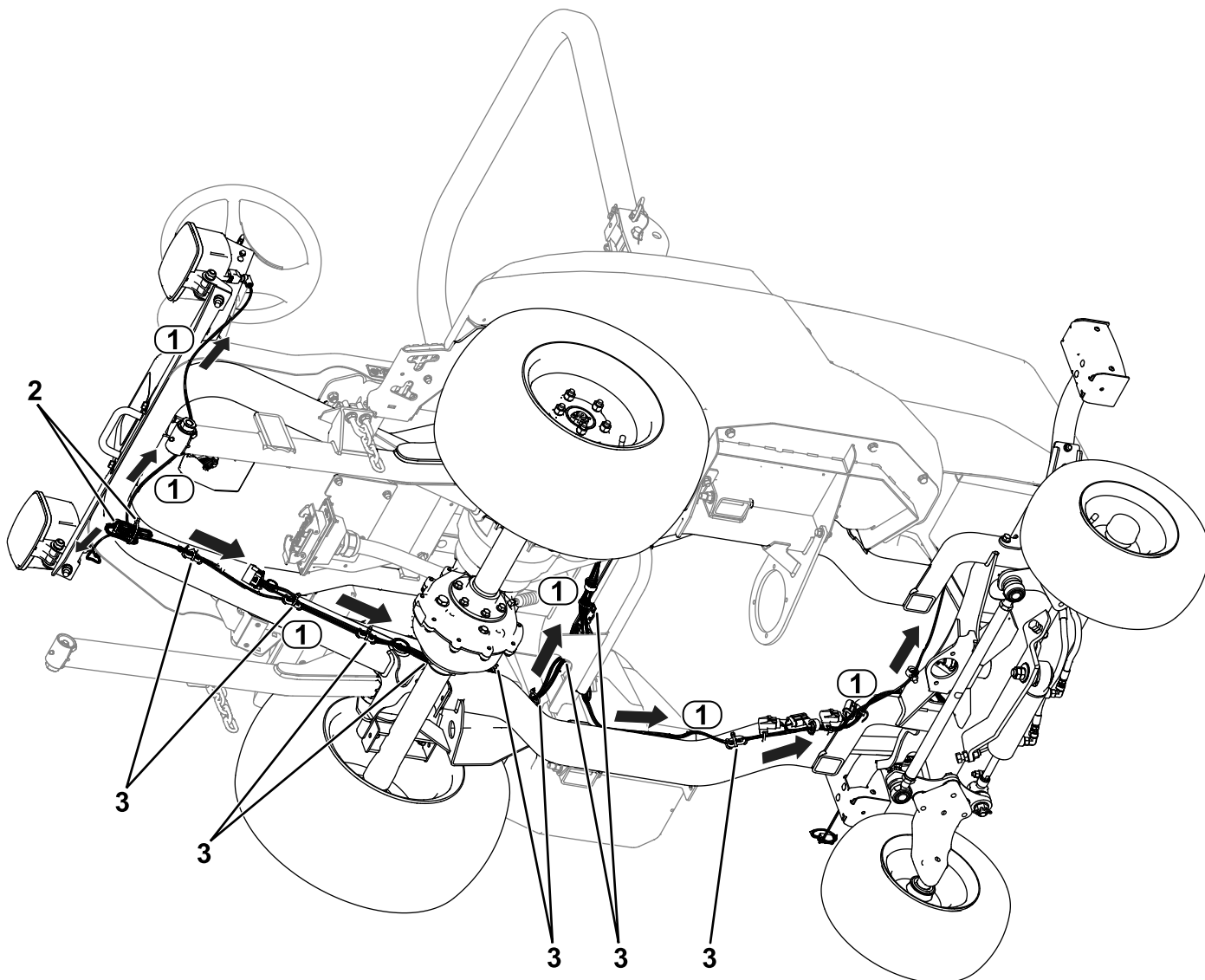
Enrutado del arnés de cables de las luces

Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés de cables de las luces
2	Conjunto de montaje interior
2	Luz trasera
4	Tornillo de cabeza troncocónica (Nº 10 x $1\frac{1}{4}$ ")
4	Tuerca con arandela prensada (Nº 10)
8	Perno allen de cabeza redonda ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ")
12	Brida

Procedimiento

Consulte las figuras e instrucciones siguientes para enrutar el arnés de cables de las luces.



g459285

Figura 27

1. Enrutado del arnés de cables
2. Utilice 2 bridas para enrollar el arnés aquí.

3. Bridas

1. Enrute el conector del arnés de cables marcado LH HEADLIGHT (P04) hasta el lado izquierdo de la unidad (Figura 27). Conecte el arnés a la luz.
2. Enrute el conector del arnés de cables marcado RH HEADLIGHT (P05) hasta el lado derecho de la unidad (Figura 27). Conecte el arnés a la luz.
3. Enrute el conector del arnés de cables marcado LH REAR LIGHT (P01) hasta el lado izquierdo trasero de la unidad (Figura 27).
4. Enrute el conector del arnés de cables marcado RH REAR LIGHT (P02) hasta el lado derecho trasero de la unidad (Figura 27).
5. Utilice 2 bridas para enrollar la cantidad restante de arnés de cables debajo de la parte delantera de la plataforma del operador (Figura 27).
6. Sujete las luces traseras a los conjuntos de montaje interiores usando 4 tornillos de cabeza redonda (Nº 10 x 1¼") y 4 tuercas con arandela prensada (Nº 10), como se muestra en la Figura 28.

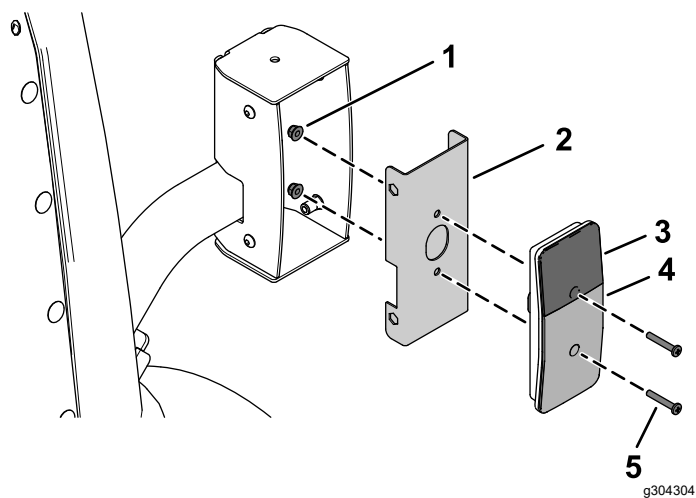


Figura 28

- | | |
|---|--|
| 1. Tuerca con arandela prensada (Nº 10) | 4. Lente roja |
| 2. Conjunto de montaje interior | 5. Tornillo de cabeza troncocónica (Nº 10 x 1¼") |
| 3. Lente ámbar | |

-
7. Conecte el conector del arnés de cables marcado LH REAR LIGHT (P01) a la luz trasera (Figura 27).
 8. Conecte el conector del arnés de cables marcado RH REAR LIGHT (P02) a la luz trasera (Figura 27).

9. Sujete las luces traseras ensambladas a los alojamientos de las luces traseras usando 8 pernos de cabeza de botón (¼" x ¾"), como se muestra en la Figura 29.

Asegúrese de instalar las luces traseras con la lente amarilla encima (Figura 28 y Figura 29).

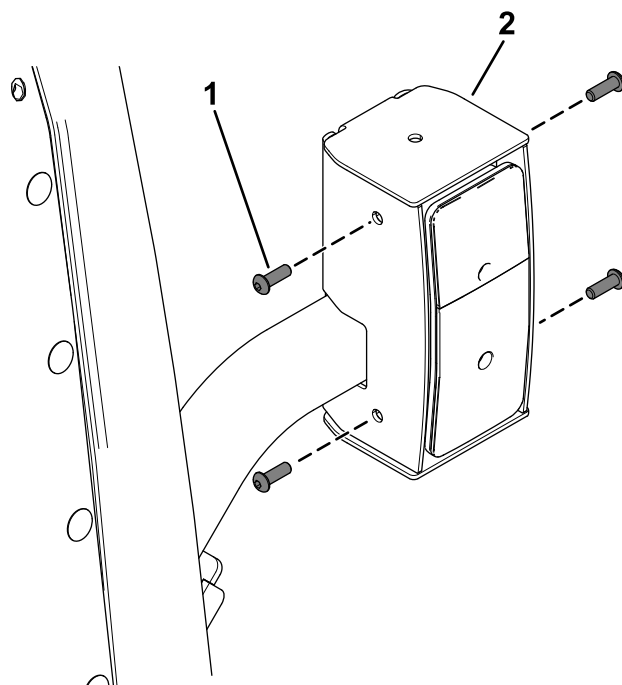


Figura 29

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Perno allen de cabeza redonda (¼" x ¾") | 2. Conjunto de luz trasera |
|--|----------------------------|

-
10. Utilice una brida para enrollar entre sí los conectores restantes (Figura 30).

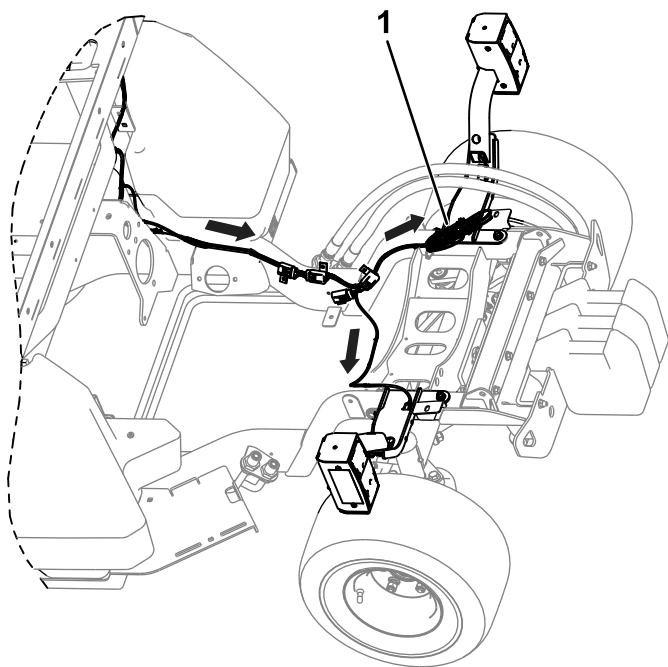


Figura 30

g304233

1. Enrolle los conectores restantes aquí.

11. Instale bridas en el arnés de cables como se muestra en la [Figura 27](#).

7

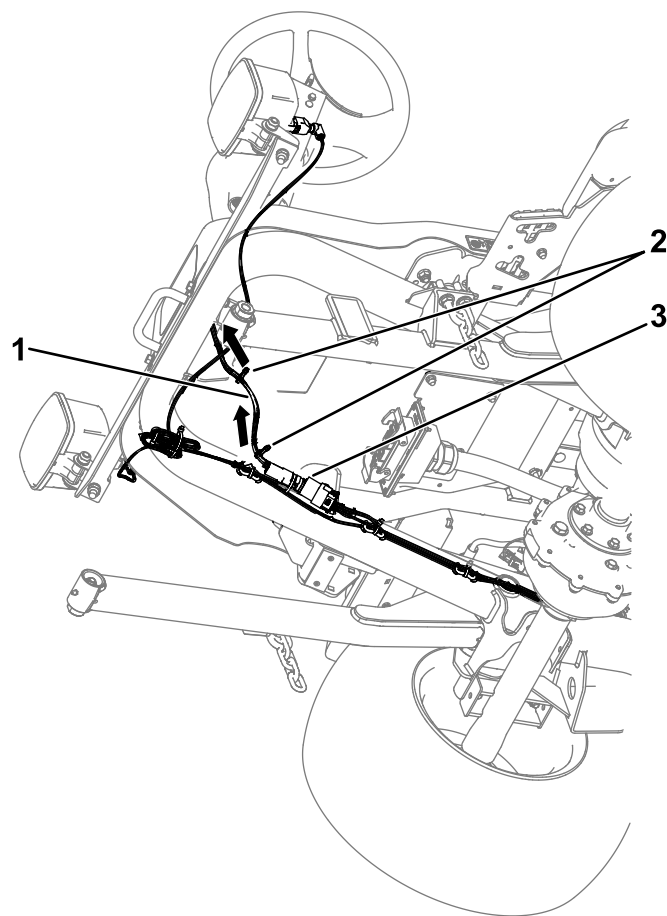
Enrutado del arnés de cables de control

Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés de cables de control
2	Brida

Procedimiento

1. Enrute el arnés de cables de control a través del hueco de la plataforma ([Figura 31](#)).



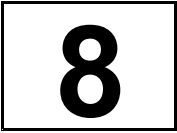
g459286

Figura 31

1. Arnés de cables de control
2. Bridas
3. Conexión — arnés de cables de control y arnés de cables de las luces

2. Conecte el conector del arnés de cables de control marcado PLATFORM HARNESS (P71) al conector del arnés de cables de las luces marcado To POD HARNESS (P03) ([Figura 31](#)).

3. Conecte bridas al arnés de cables de control, como se muestra en la [Figura 31](#).



Cómo completar la instalación

No se necesitan piezas

Procedimiento

Ponga el interruptor de desconexión de la batería en la posición de CONECTADO.