



# Kit de sensor de pendientes

## Máquina multiuso Groundsmaster 360®

Nº de modelo 31250

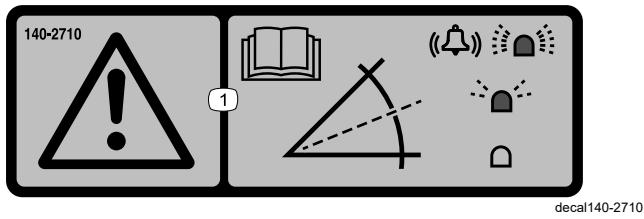
### Instrucciones de instalación

## Seguridad

### Pegatinas de seguridad e instrucciones



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



1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; si la luz parpadea rápidamente y suena la alarma, indica la presencia de una pendiente empinada; si la luz parpadea lentamente, indica una pendiente moderada; si la luz no se enciende, indica que las condiciones de operación son normales.



# Instalación

## Piezas sueltas

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

Descripción	Cant.	Uso
No se necesitan piezas	–	Preparación de la máquina.
No se necesitan piezas	–	Actualización del software de la máquina.
Módulo del sensor	1	
Perno (½" x 1")	2	
Tuerca (¼")	2	
Perno (¼" x 1¼")	2	
Soporte de montaje	1	Instalación del kit.
Arnés de cables	1	
Alarma	1	
Brida	4	
No se necesitan piezas	–	Calibración del sensor.
Pegatina	1	Instalación de la pegatina.

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

## Preparación de la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
3. Accione el freno de estacionamiento.
4. Apague el motor y retire la llave.
5. Espere a que se detenga todo movimiento.
6. Deje que se enfríen los componentes de la máquina.

## Actualización del software de la máquina

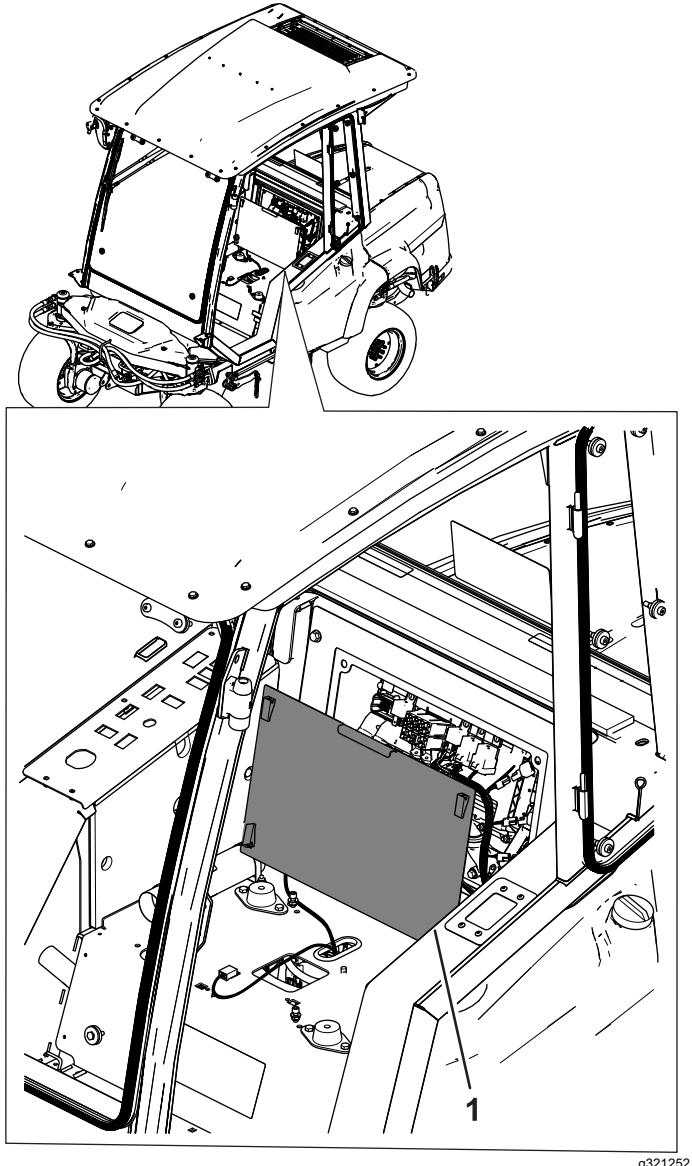
Actualice el software de la máquina a la versión más reciente de ToroDiag.

**Nota:** Esto asegura que el software se actualice para la calibración y el uso del sensor de pendientes.

# Instalación del kit

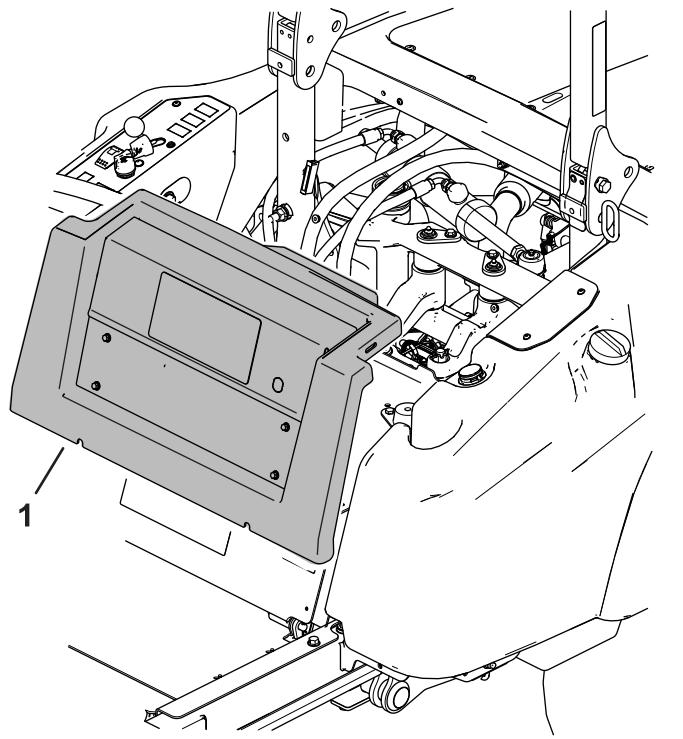
## Instalación del módulo del sensor

1. Desconecte la batería. Consulte el procedimiento en el *Manual del operador*.
2. Mueva el asiento hacia adelante.
3. Incline la cubierta trasera hacia adelante o retírela para tener acceso a los cables ([Figura 1](#) o [Figura 2](#)).



**Figura 1**  
Máquina con cabina

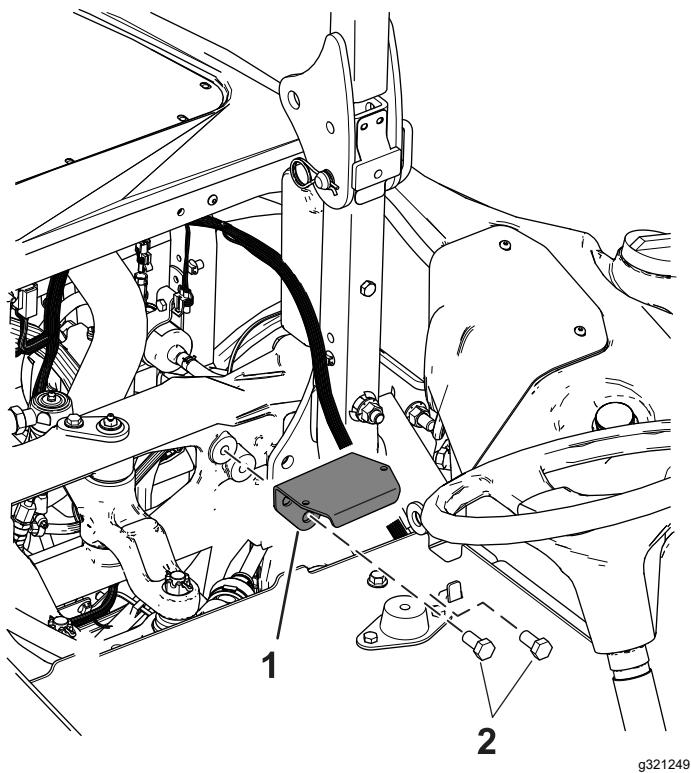
1. Cubierta trasera



**Figura 2**  
Máquina con barra antivuelco

1. Cubierta trasera
4. Instale el soporte del sensor en el bastidor con 2 pernos ( $\frac{1}{2}$ " x 1"); consulte la [Figura 3](#).

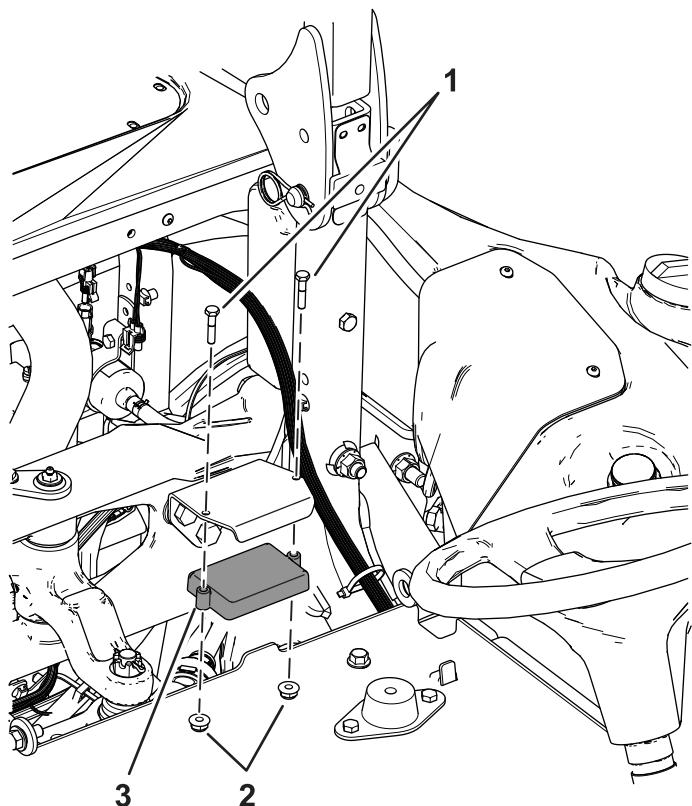
**Nota:** Los orificios del bastidor están enroscados.



**Figura 3**

1. Soporte del sensor      2. Perno ( $\frac{1}{2}$ " x 1")

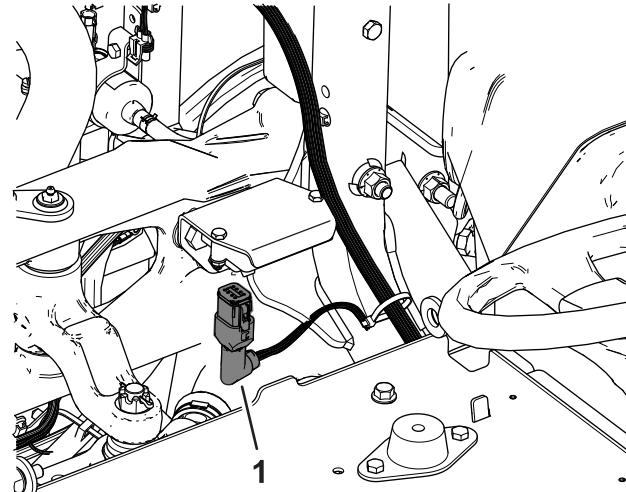
5. Instale el sensor en el soporte del sensor con 2 pernos ( $\frac{1}{4}$ " x  $1\frac{1}{4}$ ") y 2 tuercas ( $\frac{1}{4}$ "); consulte la [Figura 4](#).



**Figura 4**

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

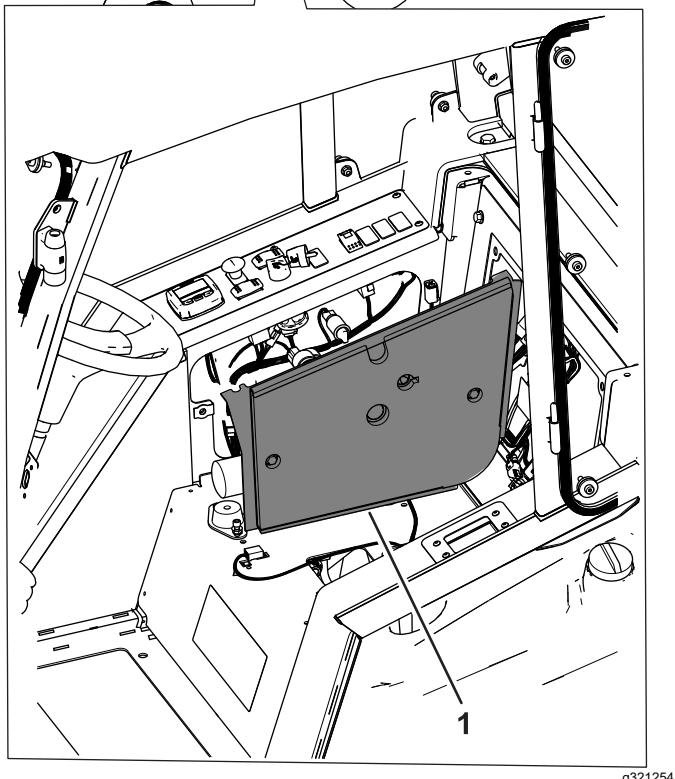
6. Enchufe el conector de  $90^\circ$  en el sensor ([Figura 5](#) y [Figura 8](#)).



**Figura 5**

1. Conector de  $90^\circ$

7. Retire el panel de control de la consola o afloje y levante el panel de control ([Figura 6](#) o [Figura 7](#)).

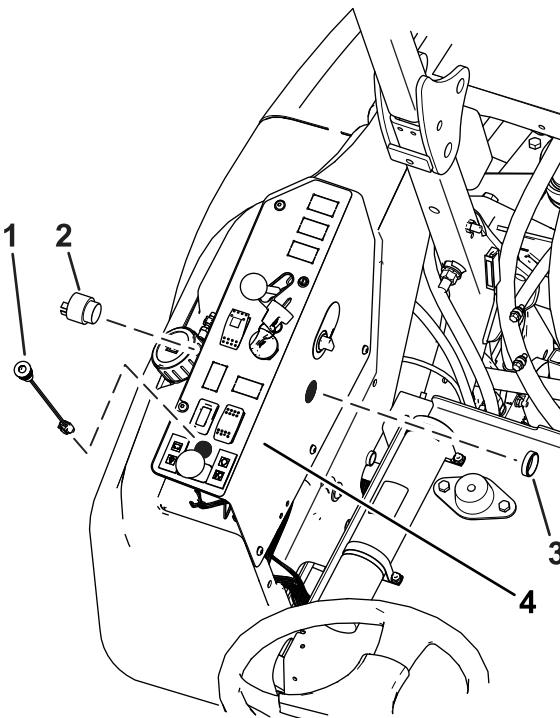


**Figura 6**  
Máquina con cabina

1. Cubierta lateral
  
8. Retire el tapón troquelado de la alarma.
9. Instale la alarma ([Figura 7](#)).
  

**Nota:** La instalación de la luz y la retirada de la zona de la pegatina es aplicable únicamente a máquinas que no tengan InfoCenter.

10. Retire el hueco de la luz de la pegatina de la consola.
11. Instale la luz desde la parte superior de la consola ([Figura 7](#)).



**Figura 7**  
Máquina con barra antivuelco

- |           |                        |
|-----------|------------------------|
| 1. Luz    | 3. Anillo roscado      |
| 2. Alarma | 4. Panel de la consola |

## Enrutado del arnés de cables

1. Enrute el arnés de cables por debajo de la base del asiento y junto al arnés de cables existente en el travesaño (Figura 8).
2. Enrute el arnés de cables hasta los controles.
3. Enchufe el conector central en el conector del arnés de cables de la máquina marcado TELEMATICS o en el conector EXPANSION (Figura 8).
4. Conecte el arnés de cables a la luz y a la alarma (Figura 8).

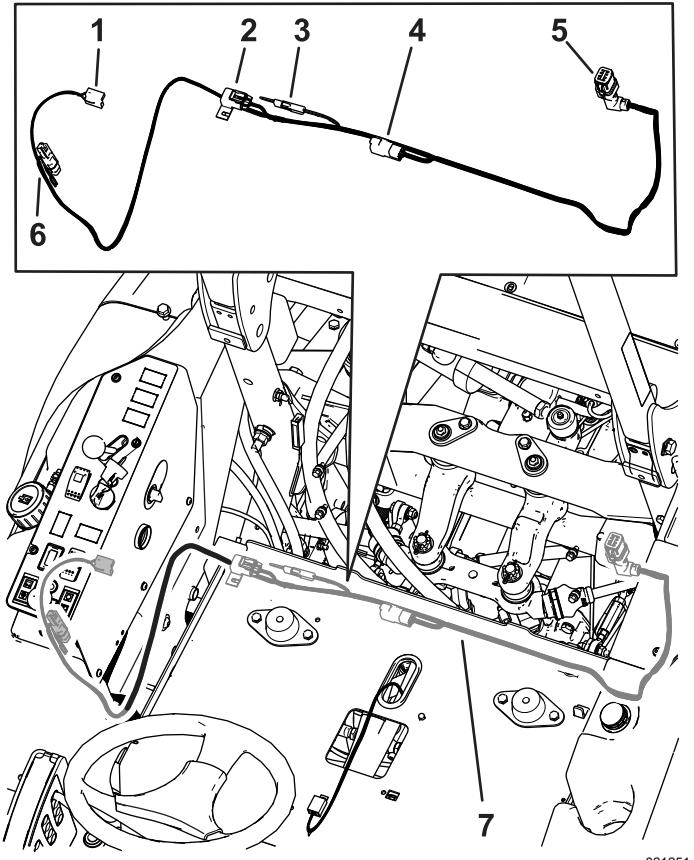
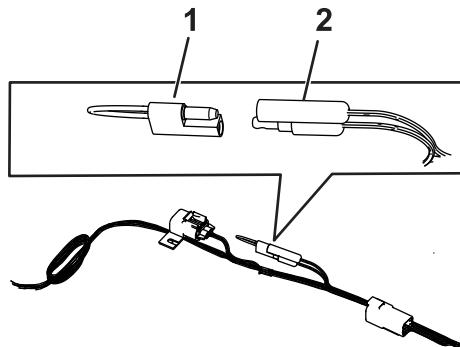


Figura 8

1. Conector de la alarma
  2. Soporte del fusible
  3. Conectores de calibración
  4. Conector central
  5. Conector de 90°
  6. Conector de luz
  7. Enrute el arnés por debajo del asiento junto al arnés existente.
- 
5. Sujete el arnés con bridas, alejado de cualquier pieza caliente o móvil.
  6. Instale el panel de control en la consola (en máquinas con cabina) o instale el panel de control (en máquinas con barra antivuelco) (Figura 6 o Figura 7).
  7. Conecte la batería. Consulte el procedimiento en el *Manual del operador*.

## Calibración del sensor

1. Sobre una superficie plana, retire el tapón de los conectores de calibración (Figura 9).



g321003

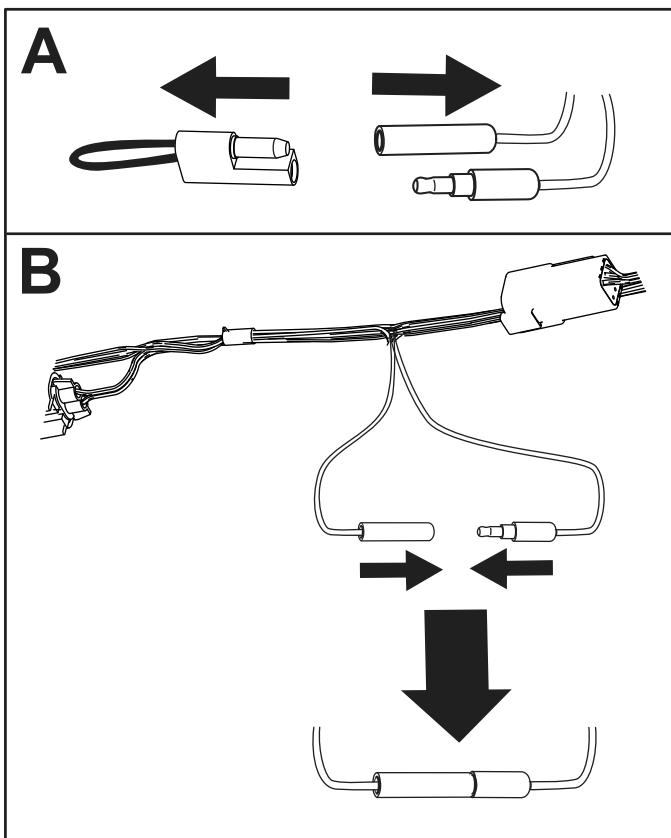
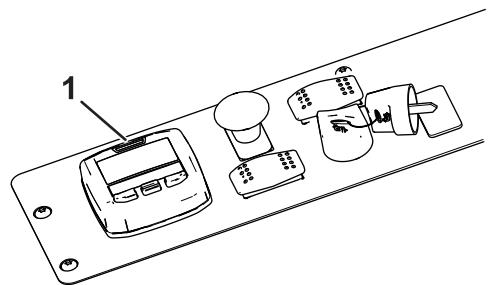


Figura 9

1. Conectores de calibración 2. Tapón
2. Enchufe entre sí los conectores de calibración, como se muestra en la Figura 9.
3. Gire la llave de contacto a la posición CONECTADO, pero no arranque el motor.
4. Utilice los procedimientos siguientes en función de lo que esté instalado en su máquina.
  - A. Pantalla del InfoCenter:
    - i. El InfoCenter muestra el aviso 195, Calibrando el sensor de pendientes.

**Nota:** La luz LED de la parte superior de la pantalla ([Figura 10](#)) parpadea mientras se calibra el sensor.

- ii. Cuando el InfoCenter muestre el aviso 196, Sensor de pendientes calibrado, la luz ya no parpadea, y la alarma emita un pitido, gire la llave de encendido a la posición DESCONECTADO.



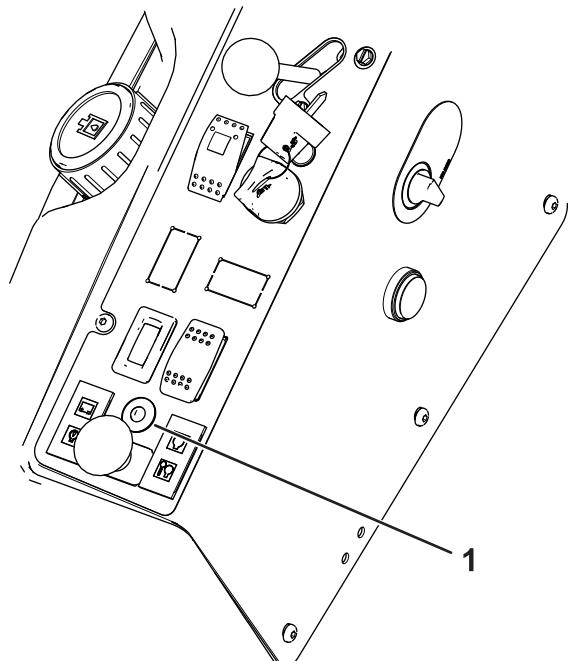
g321267

**Figura 10**

1. Luz LED

#### B. Luz de la consola:

- i. La luz LED ([Figura 11](#)) parpadea mientras se calibra el sensor.
- ii. Cuando se apaga la luz LED y la alarma emite un solo pitido, el sensor está calibrado.
- iii. Gire la llave de contacto a la posición DESCONECTADO.

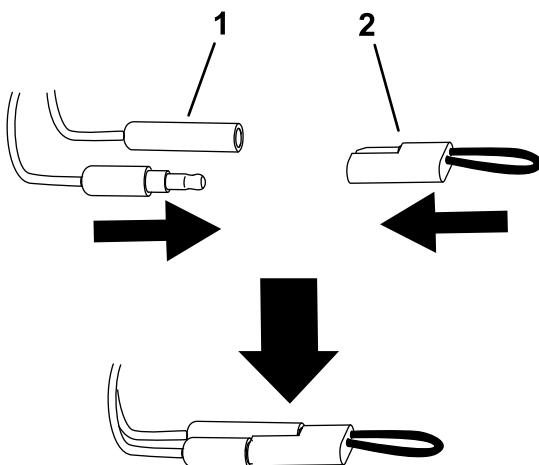


g321266

**Figura 11**

1. Luz LED

5. Desconecte los conectores de calibración e instale el tapón en los conectores ([Figura 12](#)).



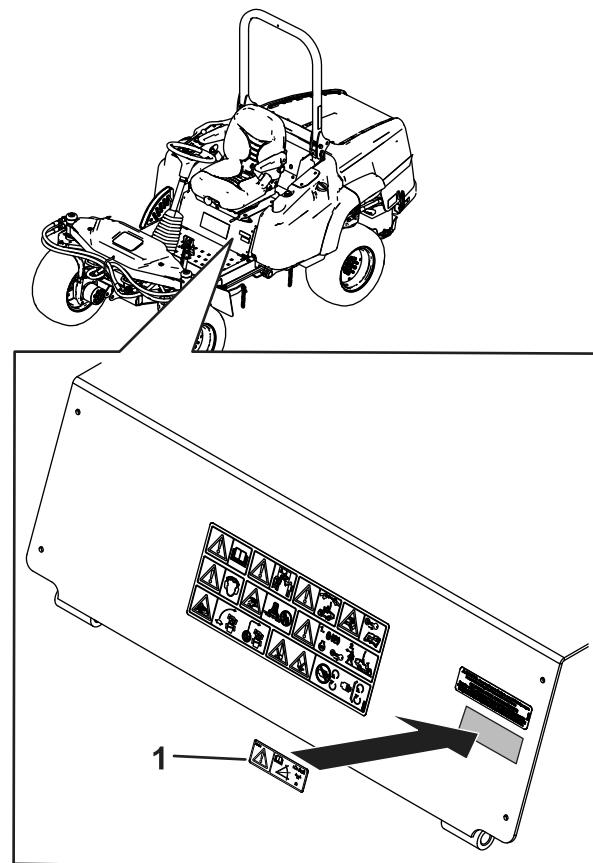
g315597

**Figura 12**

1. Conectores de calibración 2. Tapón

## Instalación de la pegatina

Instale la pegatina en la máquina como se muestra en la [Figura 13](#).



g321255

**Figura 13**

1. Pegatina

# Operación

Utilice los procedimientos siguientes en función de lo que esté instalado en su máquina.

## ▲ ADVERTENCIA

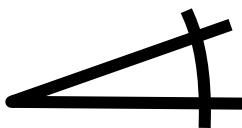
**Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos que pueden causar lesiones graves o la muerte.**

**Extremo las precauciones al utilizar la máquina en una pendiente.**

## Uso del sensor de pendientes con un InfoCenter

La luz y la alarma indican la naturaleza de la pendiente ([Figura 10](#)):

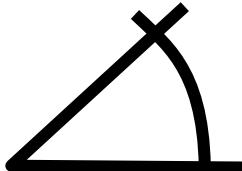
- Sin luz – condiciones de operación normales
- La luz roja parpadea lentamente y la pantalla muestra el aviso 196 – pendiente moderada



g317557

**Figura 14**  
Aviso 196

- 
- La luz roja parpadea rápidamente, suena la alarma y la pantalla muestra el aviso 197 – pendiente pronunciada; vaya a una pendiente con menos inclinación.



g317558

**Figura 15**  
Aviso 197

## Uso del sensor de pendientes con la luz LED

La luz y la alarma indican la naturaleza de la pendiente ([Figura 11](#)):

- Sin luz – condiciones de operación normales
- La luz roja parpadea lentamente – pendiente moderada
- La luz roja parpadea rápidamente y suena la alarma – pendiente pronunciada; vaya a una pendiente con menos inclinación.