



**Count on it.**

Form No. 3478-452 Rev A

# Manual del operador

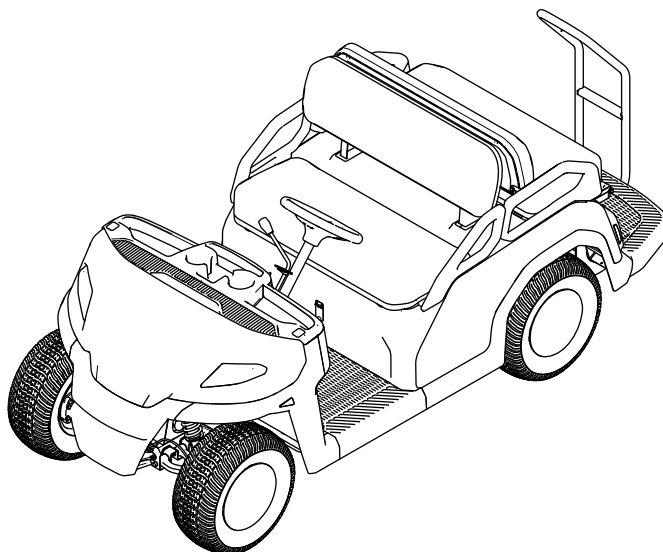
## Vehículo lanzadera Vista® Lithium

Nº de modelo 08924—Nº de serie 418000000 y superiores

Nº de modelo 08924TC—Nº de serie 418000000 y superiores

Nº de modelo 08926—Nº de serie 418000000 y superiores

Nº de modelo 08928—Nº de serie 418000000 y superiores



Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables; si desea más detalles, consulte la Declaración de Conformidad (Declaration of Conformity – DOC) de cada producto.

## ⚠ ADVERTENCIA

### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

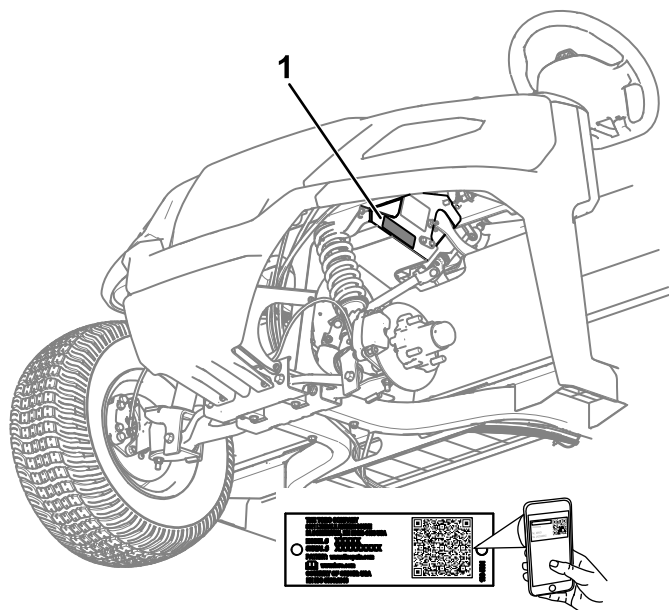
El cable eléctrico de este producto contiene plomo, que el Estado de California sabe que causa defectos congénitos u otros peligros para la reproducción. Lávese las manos después de manejar el material.

Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar el material.

El uso de este producto puede provocar la exposición a sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos u otros trastornos del sistema reproductor.

ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

**Importante:** Con su dispositivo móvil, puede escanear el código QR de la calcomanía del número de serie (si se incluye) para acceder a información sobre la garantía, las piezas y otros datos sobre el producto.



g405906

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

## Introducción

Este vehículo está indicado para utilizarse principalmente como todoterreno para transportar a personas. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted, para sus pasajeros y para otras personas.

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Usted es responsable de utilizar el producto de forma correcta y segura.

Visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para buscar materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. [Figura 1](#) identifica la

Este manual utiliza 2 palabras para resaltar información. **Importante** llama la atención sobre información mecánica especial, y **Nota** resalta información general que merece una atención especial.

El símbolo de advertencia de seguridad ([Figura 2](#)) aparece tanto en este manual como en la máquina para identificar mensajes de seguridad importantes que debe seguir con el fin de evitar accidentes. Este símbolo aparecerá con la palabra **Peligro**, **Advertencia** o **Precaución**.

- **Peligro** indica una situación peligrosa inminente que, si no se evita, **provocará** la muerte o lesiones graves.
- **Advertencia** indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **podría** producir la muerte o lesiones graves.
- **Precaución** indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede** producir lesiones menores o moderadas.



**Figura 2**

Símbolo de alerta de seguridad

g000502

# Contenido

Seguridad .....	4
Seguridad en general .....	4
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	5
Montaje .....	8
1 Instalación del volante .....	8
2 Carga de la máquina .....	9
3 Comprobación del nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos .....	9
4 Bruído de los frenos .....	9
El producto .....	10
Controles .....	10
Pantalla .....	12
Especificaciones .....	16
Implementos/accesorios .....	16
Antes del funcionamiento .....	17
Seguridad antes del uso .....	17
Comprobación de la presión de los neumáticos .....	17
Rodaje de una máquina nueva .....	18
Durante el funcionamiento .....	19
Seguridad durante el uso .....	19
Conducción de la máquina .....	21
Monitorización del nivel de carga del sistema de baterías .....	21
Cómo parar la máquina .....	21
Después del funcionamiento .....	22
Seguridad después del uso .....	22
Desplazamiento de una máquina que no puede utilizarse .....	23
Transporte de las baterías de ion litio .....	25
Descripción del cargador de baterías de ion litio .....	25
Mantenimiento .....	27
Seguridad en el mantenimiento .....	27
Calendario recomendado de manteni- miento .....	28
Lista de comprobación – mantenimiento diario .....	29
Procedimientos previos al mantenimiento .....	30
Preparación de la máquina para el mantenimiento .....	30
Retirada del conjunto de asiento .....	30
Instalación del conjunto de asiento .....	30
Retirada del capó .....	30
Instalación del capó .....	31
Elevación de la máquina .....	32
Lubricación .....	33
Engrase de los cojinetes de las ruedas delanteras .....	33
Mantenimiento del sistema eléctrico .....	36
Uso del interruptor de desconexión de la batería .....	36
Mantenimiento de las baterías .....	36
Mantenimiento de las baterías de ion litio .....	36
Mantenimiento del cargador de baterías .....	36

# Seguridad

## Seguridad en general

- Este producto puede producir lesiones personales o la muerte. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones personales graves.
- Un funcionamiento o mantenimiento indebidos, o el cuidado deficiente de la máquina puede hacer que se vuelva inestable; otros factores que pueden hacer que sea inestable son las condiciones de terreno, las pendientes, la velocidad y el criterio erróneo del operador.
- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de arrancar la máquina. Asegúrese de que todas las personas que utilicen este producto sepan cómo utilizarlo y comprendan las advertencias.
- Preste toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, podrían producirse lesiones o daños materiales.
- No ponga las manos o los pies cerca de los componentes móviles de la máquina.
- No utilice la máquina si no están colocados y si no funcionan correctamente todos los protectores y dispositivos de seguridad.
- Mantenga a otras personas, especialmente a los niños, alejadas de la zona de trabajo. Nunca permita que la máquina sea utilizada por niños.
- Detenga y apague la máquina y retire la llave antes de realizar tareas de mantenimiento.

Ubicación de los fusibles .....	38
Cómo cambiar el faro.....	38
Mantenimiento del sistema de transmi- sión .....	39
Mantenimiento de los neumáticos.....	39
Inspección de los componentes de la dirección y la suspensión .....	39
Ajuste de la alineación de las ruedas.....	39
Comprobación del nivel de fluido del transeje .....	40
Cómo cambiar el fluido del transeje .....	41
Mantenimiento de los frenos .....	42
Comprobación de los frenos .....	42
Comprobación del nivel del líquido de frenos.....	42
Sustitución de las pastillas del freno de estacionamiento y de servicio .....	43
Cambio del líquido de frenos.....	43
Limpieza .....	43
Cómo lavar la máquina .....	43
Almacenamiento .....	44
Seguridad durante el almacenamiento .....	44
Almacenamiento de la máquina.....	44
Requisitos de almacenamiento de la batería.....	44

# Pegatinas de seguridad e instrucciones



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



decal120-9570

**120-9570**

1. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.

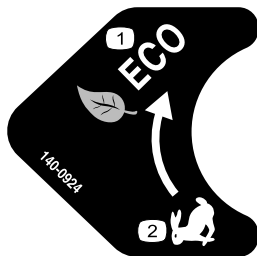
Para modelos 08926 y 08928 solamente:



decal140-0920

**140-0920**

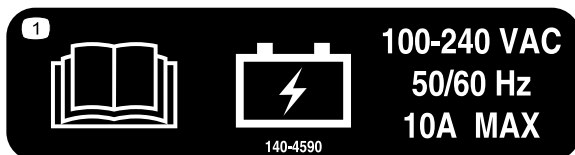
1. Advertencia - no utilice la máquina bajo la influencia de alcohol o drogas.
2. Peligro de caída; peligro de desmembramiento – los pasajeros deben sentarse únicamente en los lugares designados para ello; los brazos y las piernas deben mantenerse siempre dentro del vehículo.



decal140-0924

**140-0924**

1. Modo ecológico
2. Modo de rendimiento



decal140-4590

**140-4590**

1. Lea el *Manual de Usuario* si desea información sobre la batería.



decal144-0275

**144-0275**

1. Las baterías son inflamables.



decal144-0277

**144-0277**

1. Terminal positivo
2. Lea el *Manual del operador*.
3. Recicle la batería.
4. No la deseche de forma incorrecta.
5. No la exponga al fuego.

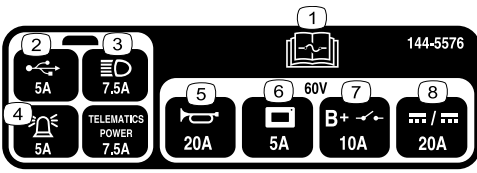
Modelos 08924 y 08914TC solamente:



decal144-5574

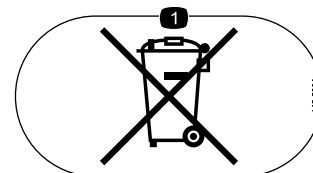
**144-5574**

1. Advertencia - no utilice la máquina bajo la influencia de alcohol o drogas.
2. Peligro de caída; desmembramiento – no lleve más de 4 ocupantes; los ocupantes deben sentarse únicamente en los lugares designados para ello; los brazos y las piernas deben mantenerse siempre dentro del vehículo.



144-5576

decal144-5576

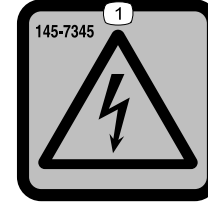


145-5364

decal145-5364

1. Lea el *Manual del operador* para obtener información sobre los fusibles.
2. USB (5 A)
3. Faros (10 A)
4. Alarma (5 A)
5. Claxon (20 A)
6. Pantalla (10 A)
7. Sistema principal B+ (10 A)
8. CC a CC (20 A)

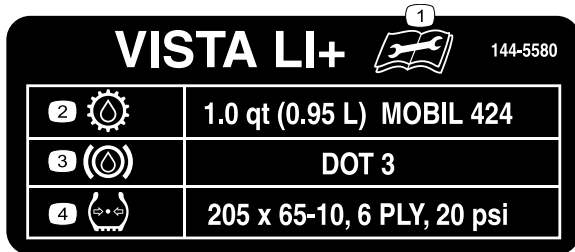
1. No la deseche de forma incorrecta.



145-7345

decal145-7345

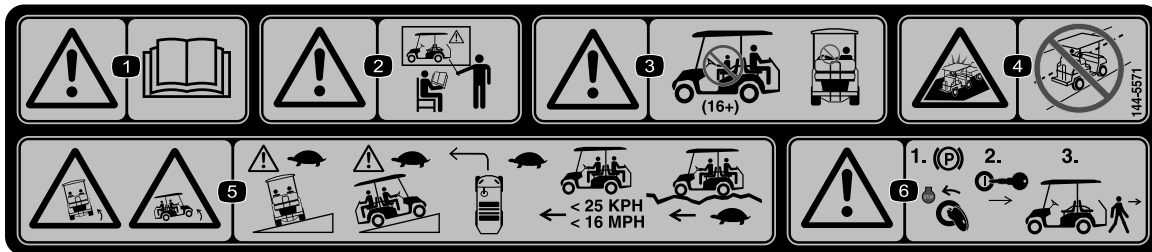
1. Riesgo de descarga eléctrica



144-5580

decal144-5580

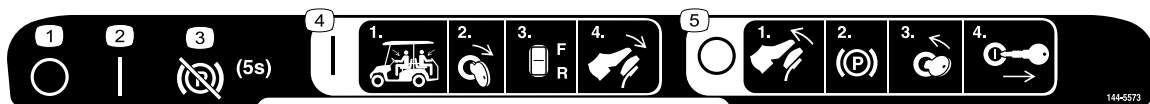
1. Lea el *Manual del operador* antes de realizar tareas de mantenimiento.
2. Líquido de transmisión
3. Líquido de frenos
4. Presión de los neumáticos



144-5571

decal144-5571

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – reciba la formación pertinente antes de utilizar la máquina.
3. Advertencia – no permita nunca que la máquina sea utilizada por niños; utilice la máquina únicamente mientras está sentado en el puesto del operador.
4. Peligro de colisión – no utilice la máquina en la vía pública.
5. Peligro de vuelco – conduzca lentamente al atravesar o subir pendientes o cuestas; realice los giros a baja velocidad; no supere la velocidad de 25 km/h; conduzca lentamente mientras transporta pasajeros; conduzca lentamente en terrenos irregulares
6. Advertencia – ponga el freno de estacionamiento, gire la llave a la posición de DESCONECTADO y retire la llave antes de abandonar el puesto del operador.



decal144-5573

### 144-5573

1. Apagado
2. Activado
3. Freno de estacionamiento – Desengranar (sostener durante 5 segundos)
4. Para arrancar la máquina: 1) siéntese en el puesto del operador y haga que todos los pasajeros se sienten en los asientos designados; 2) gire la llave a la posición de ENCENDIDO; 3) pulse el botón selector de dirección a la dirección de desplazamiento deseada; 4) pise el pedal.
5. Para apagar la máquina: 1) suelte el pedal ; 2) accione el freno de estacionamiento; 3) gire la llave a la posición de APAGADO; 4) retire la llave.



decal145-5301

### 145-5301

1. Borne negativo de la batería



decal145-5338

### 145-5338

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia — no abra la batería; no utilice una batería dañada.
3. Peligro de explosión – no la exponga a chispas ni a llamas desnudas.
4. Peligro de descarga eléctrica — no realice tareas de mantenimiento en la batería.
5. Riesgo de descarga eléctrica

# Montaje

## Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>1</b>	Volante Tornillo Muelle Cubierta del volante Clip de la rueda	1 5 2 1 1	Instale el volante (modelo de 4 plazas (embalado) solamente).
<b>2</b>	No se necesitan piezas	–	Carga de la máquina.
<b>3</b>	No se necesitan piezas	–	Comprobación del nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos.
<b>4</b>	No se necesitan piezas	–	Bruñir los frenos.

# 1

## Instalación del volante

### Modelo de 4 plazas (embalado) solamente

#### Piezas necesarias en este paso:

1	Volante
5	Tornillo
2	Muelle
1	Cubierta del volante
1	Clip de la rueda

## Procedimiento

Consulte la [Figura 3](#) durante este procedimiento.

1. Coloque el volante en la columna de dirección.  
Asegúrese de que el volante esté centrado (es decir, la parte plana debe estar paralela al suelo).
2. Utilice la contratuerca para fijar el volante a la columna de dirección.
3. Apriete la contratuerca a 27 N·m.
4. Utilice 2 tornillos y 2 muelles para fijar el clip del volante en la cubierta del volante.
5. Utilice 3 tornillos para fijar la cubierta del volante al volante.
6. Apriete los 5 tornillos a 0,6 N·m.



## 3

### Comprobación del nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

#### Procedimiento

1. Compruebe el nivel del líquido de frenos antes de arrancar la máquina por primera vez; consulte [Comprobación del nivel del líquido de frenos \(página 42\)](#).
2. Compruebe el nivel del fluido del transeje antes de arrancar la máquina por primera vez; consulte [Comprobación del nivel de fluido del transeje \(página 40\)](#).
3. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 17\)](#).

## 4

### Bruñido de los frenos

No se necesitan piezas

#### Procedimiento

Para asegurar el rendimiento óptimo del sistema de frenos, debe bruñir (rodar) los frenos antes de utilizar la máquina.

1. Conduzca la máquina a velocidad máxima, aplique los frenos para detener el vehículo rápidamente sin bloquear las ruedas.
2. Repita este procedimiento 10 veces, esperando 1 minuto entre cada parada para evitar sobrecalentar los frenos.

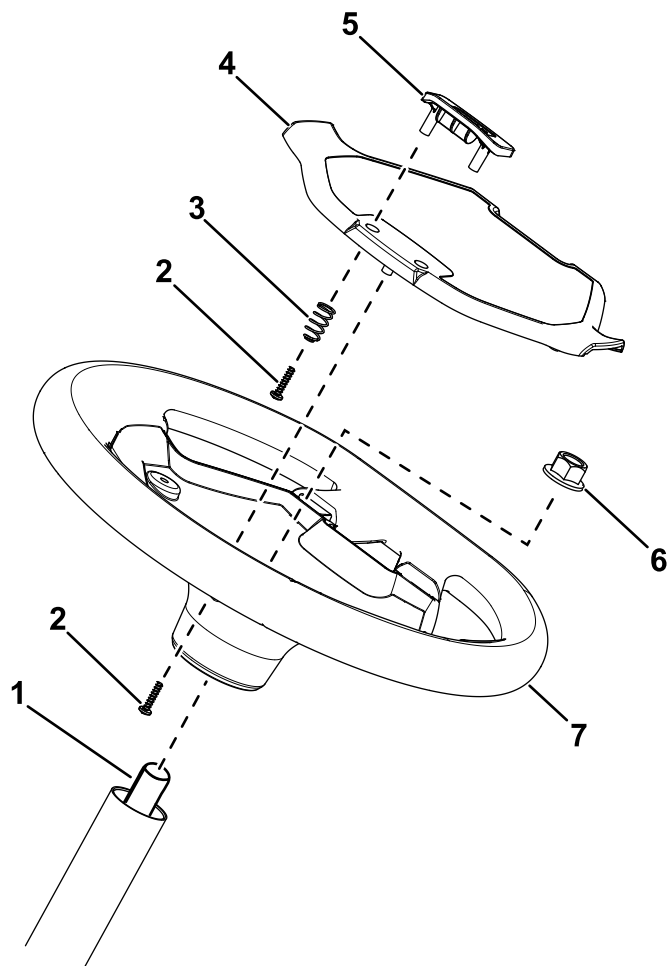


Figura 3

g410793

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Columna de dirección | 5. Clip de la rueda |
| 2. Tornillo             | 6. Contratuerca     |
| 3. Muelle               | 7. Volante          |
| 4. Cubierta del volante |                     |

## 2

### Carga de la máquina

No se necesitan piezas

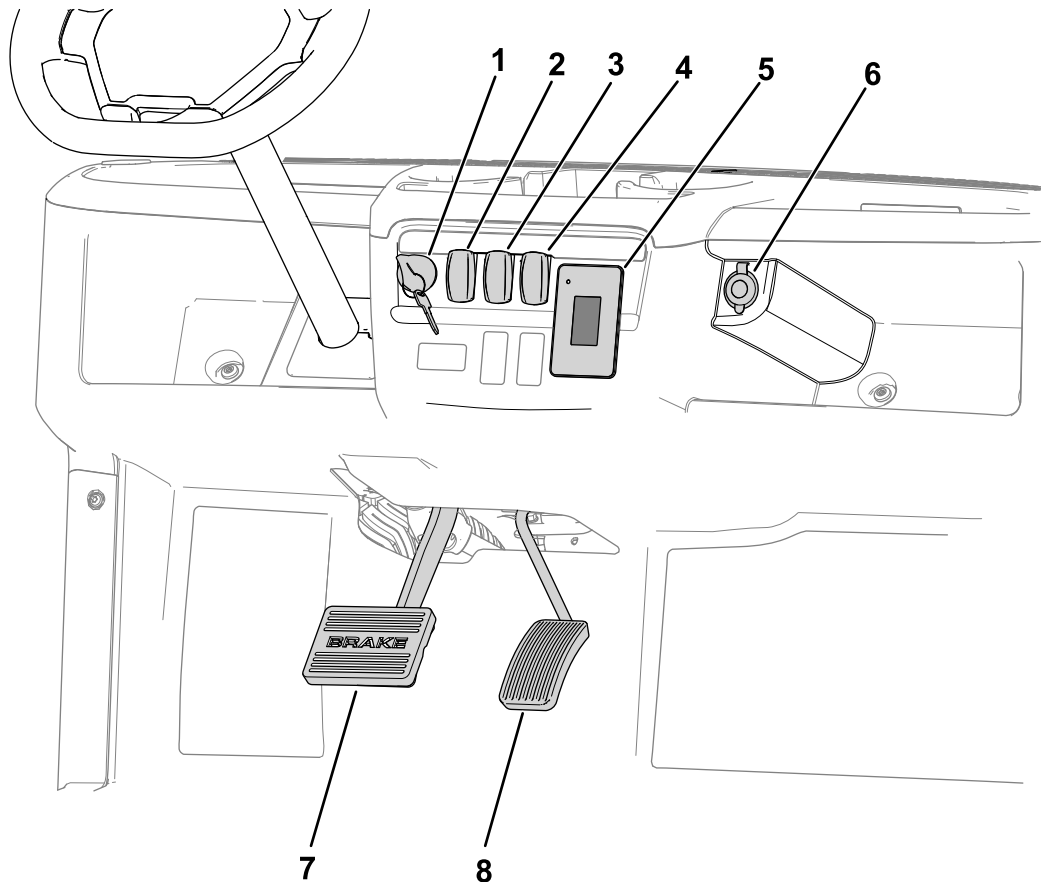
#### Procedimiento

Cargue la máquina; consulte [Descripción del cargador de baterías de ion litio \(página 25\)](#).

# El producto

## Controles

### Panel de control



**Figura 4**

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Interruptor de encendido | 5. Pantalla             |
| 2. Selector de dirección    | 6. Puerto USB           |
| 3. Interruptor de las luces | 7. Pedal de freno       |
| 4. Interruptor del claxon   | 8. Pedal del acelerador |

g406290

## Pedal del acelerador

Utilice el pedal del acelerador para variar la velocidad de avance de la máquina. Al pisar hacia abajo el pedal del acelerador se arranca la máquina. Si se pisa más el pedal, la velocidad de avance aumenta. Si se suelta el pedal, la máquina va más lenta y se para.

La velocidad hacia delante en el modo de rendimiento es de 26 km/h.

La velocidad hacia delante en el modo de ahorro es de 18 km/h.

## Pedal de freno

Utilice el pedal de freno para reducir la velocidad o para detener la máquina.

### **⚠ ADVERTENCIA**

**El uso de la máquina con los frenos desgastados o ajustados incorrectamente podría causar lesiones personales.**

**Si el recorrido del pedal de freno llega a menos de 25 mm del suelo de la máquina, ajuste o repare los frenos.**

## Selector de dirección

El selector de dirección (Figura 4) tiene 2 posiciones: HACIA DELANTE y MARCHA ATRÁS.

**Nota:** La máquina solo puede estar en alguna de las 2 posiciones, pero solo se mueve en las posiciones de ADELANTE y ATRÁS.

## Interruptor del claxon

Pulse el interruptor del claxon (Figura 4) para hacer sonar el claxon.

## Interruptor de las luces

Utilice el interruptor de las luces (Figura 4) para encender los faros. Presione el interruptor de las luces hacia arriba para encender los faros. Presione el interruptor de las luces hacia abajo para apagar los faros.

## Puerto USB

Utilice el puerto USB (Figura 4) para alimentar dispositivos móviles.

**Importante:** Cuando no utilice el puerto USB, inserte el tapón de goma para evitar daños en el mismo.

## Interruptor de encendido

Utilice el interruptor de encendido (Figura 4) para poner en marcha y apagar la máquina en el modo de TRANSPORTE.

El interruptor de encendido tiene 3 posiciones: CONECTADO, DESCONECTADO y TRANSPORTE.

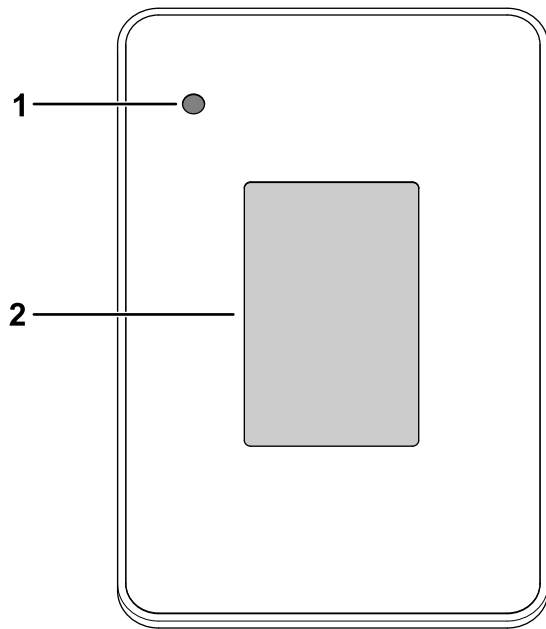
Gire la llave en sentido horario a la posición de CONECTADO para utilizar la máquina y los accesorios.

Después de detener la máquina, gire la llave en sentido antihorario a la posición de DESCONECTADO para apagar la máquina. Retire la llave antes de dejar la máquina desatendida.

Para desengranar el freno de estacionamiento, gire y mantenga el interruptor de encendido en el lugar durante 5 segundos para acceder a la posición de TRANSPORTE.

## Pantalla

La pantalla muestra información sobre la máquina, como por ejemplo el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina (Figura 5).



**Figura 5**

g320256

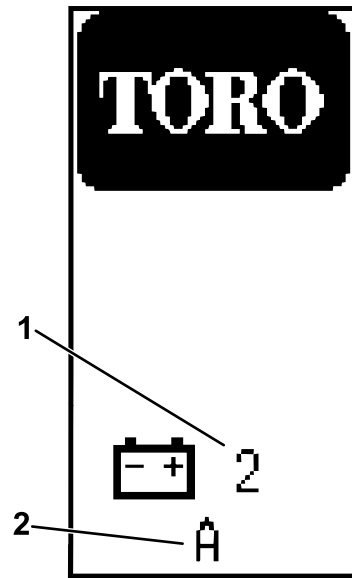
1. Indicador

2. Pantalla

Hay una pantalla inicial, una pantalla de operación y una pantalla de carga (Figura 6, Figura 7 y Figura 8).

La Figura 7 muestra lo que puede ver en la pantalla mientras utiliza la máquina. La pantalla inicial aparece durante unos segundos cuando se gira la llave a la posición de CONECTADO, luego aparece la pantalla de operación.

La luz indicadora LED se muestra en verde fijo cuando no hay fallos activos. Si hay fallos activos en la máquina, el LED parpadea en rojo. Si hay un aviso, el LED se ilumina en rojo fijo (sin parpadear).



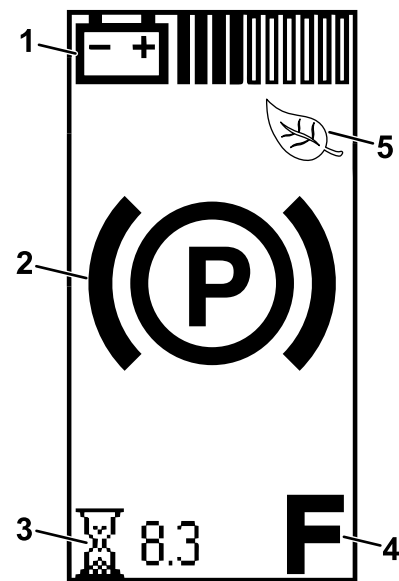
**Figura 6**

Pantalla inicial

g439782

1. Versión de software

2. Número de baterías equipadas en la máquina



**Figura 7**

Pantalla Marcha

g439795

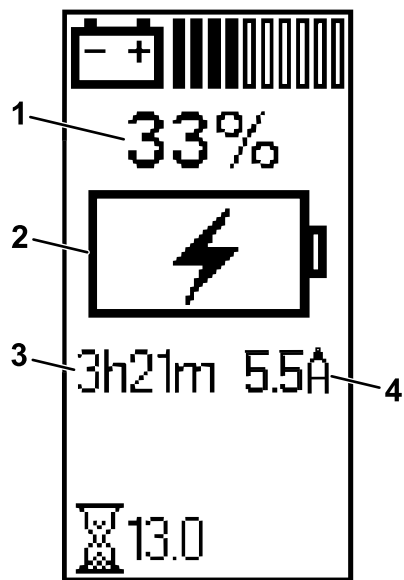
1. Carga de la batería

4. Sentido

2. El freno de estacionamiento está puesto.

5. Modo ecológico

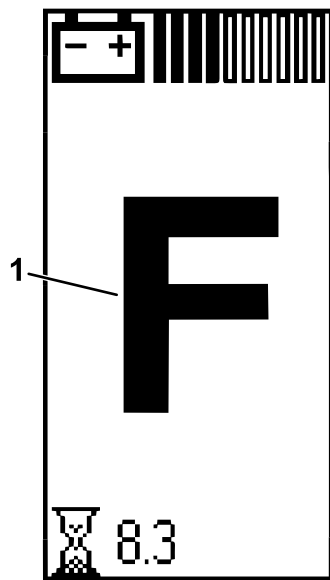
3. Horas de operación



**Figura 8**  
Pantalla de carga

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Vida de la batería               | 3. Tiempo estimado para cargar completamente la máquina |
| 2. Indicador de carga de la batería | 4. Corriente de carga (amperios)                        |

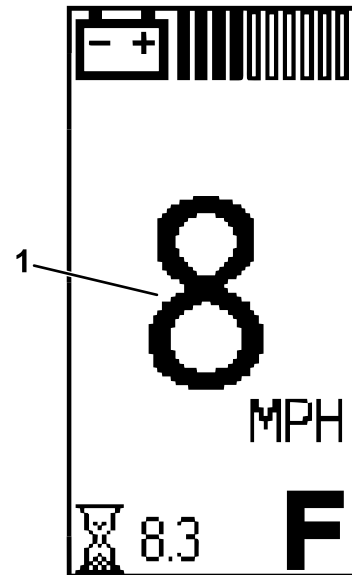
La pantalla de operación con la posición direccional (Figura 9) aparece cuando se cambia de dirección.



**Figura 9**

1. Posición HACIA ADELANTE

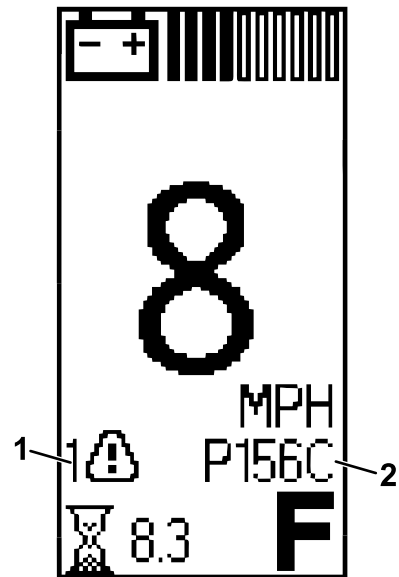
La pantalla de operación con la velocidad actual de la máquina (Figura 10) aparece mientras conduce la máquina.



**Figura 10**

1. Velocidad actual de la máquina

Aparece un código de fallo activo (Figura 11) en la pantalla si hay un problema con la máquina.



**Figura 11**

1. Indicador de fallo activo      2. Código de fallo

Cuando el indicador de batería fría (Figura 12) parpadee en la pantalla de operación durante el funcionamiento, el rendimiento de la máquina cambia hasta que la temperatura de la batería sea superior a 0 °C.

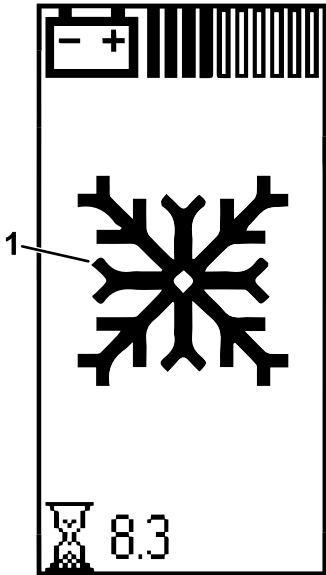


Figura 12

1. Indicador de batería fría

El indicador de batería fría también aparece en la pantalla de carga (Figura 13) cuando las baterías están demasiado frías para cargarse.

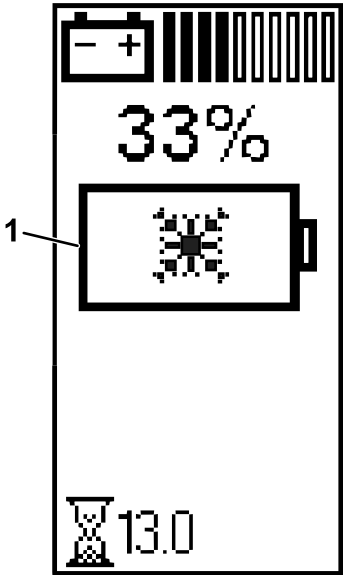


Figura 13

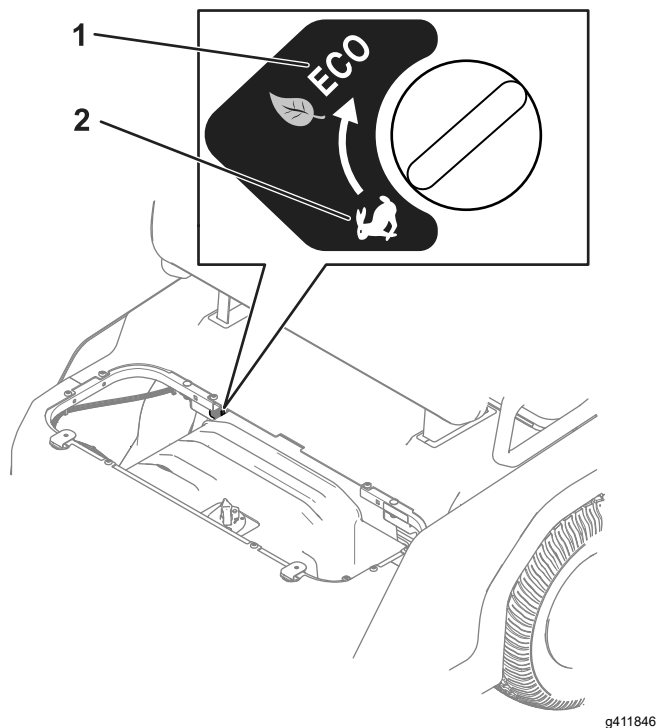
1. Indicador de batería fría

Descripciones de los iconos

F	Dirección – HACIA ADELANTE
N	Transporte – posición de PUNTO MUERTO
R	Dirección – HACIA ATRÁS
(P)	El freno de estacionamiento está puesto.
	Horímetro
	Voltaje de la batería
	Nivel de carga de la batería
	La batería se está cargando
	Aviso de batería baja
	Modo Eco activado.
	Fallo activo
	Indicador de batería caliente – la temperatura de la batería es superior a 67 °C.
	Indicador de batería fría – la temperatura es inferior a 0 °C
	Las baterías están demasiado frías para cargarse.

## Interruptor limitador de velocidad del supervisor

El interruptor limitador de velocidad del supervisor, ubicado debajo del conjunto de asientos (Figura 14), tiene 2 posiciones: RENDIMIENTO y AHORRO. Gire el interruptor en sentido horario a la posición de AHORRO para limitar la velocidad de la máquina a 18 km/h. Gire el interruptor en sentido antihorario a la posición de RENDIMIENTO para restablecer la velocidad de la máquina a 26 km/h.

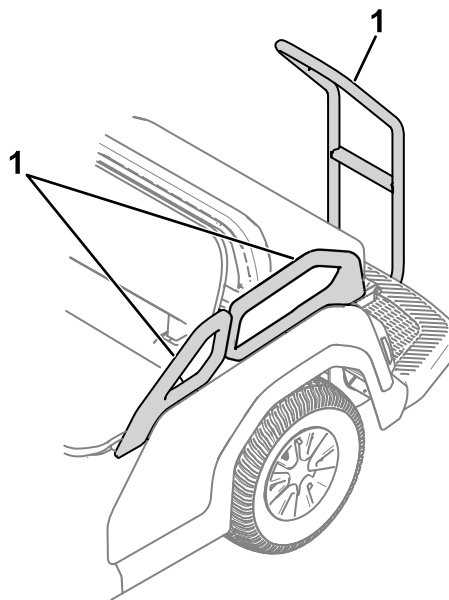


**Figura 14**

1. POSICIÓN DE RENDIMIENTO    2. POSICIÓN DE AHORRO

## Agarraderos de los pasajeros

Los agarraderos de los pasajeros están situados en el lado exterior de cada asiento y en la parte trasera de la máquina (Figura 15).



**Figura 15**

1. Agarradero del pasajero

# Especificaciones

**Nota:** Especificaciones y diseño están sujetos a modificación sin previo aviso.

Peso base	Modelo de 4 plazas: 403 kg, incluido el Kit de capota
	Modelo de 6 plazas: 422 kg
	Modelo de 8 plazas: 487 kg
Capacidad nominal (en una superficie nivelada)	Modelo de 4 plazas: 458 kg en total, incluido un operador de 90,7 kg y 91 kg para cada pasajero, carga, accesorios e implementos
	Modelo de 6 plazas: 689 kg en total, incluido un operador de 90,7 kg y 91 kg para cada pasajero, carga, accesorios e implementos
	Modelo de 8 plazas: 873 kg en total, incluido un operador de 90,7 kg y 91 kg para cada pasajero, carga, accesorios e implementos
Peso bruto del vehículo (PBV) – en terreno llano	861 kg
	1111 kg
	1360 kg
Anchura total	112 cm
Longitud total	Modelo de 4 plazas: 277 cm
	Modelo de 6 plazas: 357 cm
	Modelo de 8 plazas: 437 cm
Altura total	Parte superior del volante: 121 cm
	Parte superior de la capota: 188 cm
Separación del suelo	21,6 cm delante, sin operador
	15,7 cm detrás, sin operador
Distancia entre ejes	Modelo de 4 plazas: 166 cm
	Modelo de 6 plazas: 246 cm
	Modelo de 8 plazas: 326 cm
Banda de rodadura (línea central a línea central)	Delante: 90 cm
	Detrás: 90 cm

## Implementos/accesorios

Está disponible una selección de implementos y accesorios homologados por Toro que pueden utilizarse con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado o con su distribuidor Toro autorizado, o bien visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obtener una lista de todos los implementos y accesorios homologados.

Para asegurar un rendimiento óptimo y la continuada certificación de seguridad de la máquina, utilice únicamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.



# Operación

## Antes del funcionamiento

### Seguridad antes del uso

#### Seguridad en general

- No deje nunca que el cargador sea utilizado o reparado por niños o por personas que no hayan recibido una formación adecuada. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operarios y mecánicos.
- El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operarios y mecánicos. Los operadores de la máquina deben completar un programa de formación de operadores, cualquiera que sea su experiencia anterior en la operación de vehículos.
- El programa de formación de operadores debe incluir el *Manual del operador* y hacer hincapié en la seguridad del operador, de los pasajeros y de otras personas; normas de seguridad en general; una descripción general del equipo, los controles y las funciones, y cómo funcionan cuando se utilizan correctamente o de forma inapropiada; las condiciones del suelo, pendientes y otras circunstancias que podrían afectar al uso de la máquina; y una evaluación de la competencia del operador.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Apague la máquina, espere a que se accione el freno de estacionamiento, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- Sepa cómo parar y apagar la máquina rápidamente.
- Compruebe que están colocados todos dispositivos de seguridad y todas las calcomanías. Repare o sustituya todos los dispositivos de seguridad y sustituya todas las calcomanías ilegibles o que falten. No utilice la máquina a menos que estén presentes y funcionen correctamente.
- Inspeccione la máquina periódicamente para asegurarse de que el sistema de interruptores de seguridad (si está instalado) funciona correctamente.
- Evalúe el área donde se va a utilizar la máquina e identifique zonas en las que no debe utilizarla y los obstáculos a evitar. Enseñe a los operadores a cumplir cualquier práctica de seguridad adicional.
- Tenga cuidado al utilizar la máquina en zonas en las que haya peatones, bicicletas o vehículos a motor, siempre que sea posible. Si utiliza la máquina cuando hay otros vehículos o peatones en las inmediaciones, puede utilizar espejos, barreras, luces u otras medidas en estas zonas.
- Es responsabilidad del propietario evaluar el entorno y las condiciones de uso para determinar si la máquina necesita luces, y en ese caso, de equipar la máquina con luces apropiadas.
- El propietario es responsable de determinar si las condiciones de uso requieren que la máquina cuente con dispositivos sonoros y/o visuales adicionales, y de proporcionar y mantener dichos dispositivos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Al principio de cada cambio de turno del personal que utiliza la máquina, compruebe la condición de la máquina, inspeccione los neumáticos, los dispositivos de advertencia, las luces, la batería, los controladores de velocidad y direccionales, los frenos, los interruptores de seguridad y el mecanismo de dirección. Si la máquina necesita ser reparada o si no es segura en algún aspecto, informe inmediatamente al propietario y no utilice la máquina hasta que esté en un estado de funcionamiento seguro.

## Comprobación de la presión de los neumáticos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente

**Especificación de presión de aire de los neumáticos delanteros y traseros:** 138 a 165 kPa (20 a 24 psi).

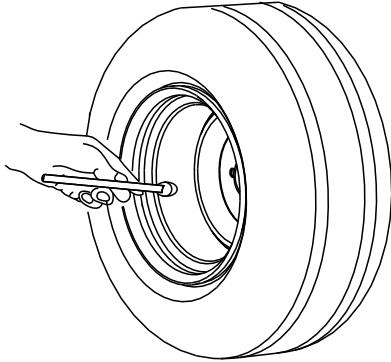
**Importante:** No supere la presión máxima de aire indicada en el flanco de los neumáticos.

**Nota:** La presión del aire de los neumáticos viene determinada por la carga que piensa llevar.

1. Compruebe la presión de los neumáticos.
  - Utilice una presión de aire más baja para cargas más ligeras, para reducir la compactación del suelo, para una

conducción más suave y para minimizar las huellas de los neumáticos en el suelo.

- Utilice una presión de aire más alta para transportar cargas más pesadas a velocidades mayores.
2. Si es necesario, ajuste la presión de los neumáticos añadiendo o quitando aire de los neumáticos.



G001055

**Figura 16**

g001055

## Rodaje de una máquina nueva

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 100 horas—Siga las guías de rodaje de una máquina nueva.

Siga las guías de rodaje de una máquina nueva para asegurar un adecuado funcionamiento de la máquina y su vida útil prolongada.

- Asegúrese de que los frenos estén bruñidos; consulte la sección sobre el bruñido en la Configuración.
- Compruebe el líquido de frenos; consulte [Comprobación del nivel del líquido de frenos \(página 42\)](#).
- Consulte [Mantenimiento \(página 27\)](#) respecto a comprobaciones especiales en las primeras horas de uso.
- Compruebe la posición de la suspensión delantera y trasera, y ajústela si es necesario; consulte [Ajuste de la alineación de las ruedas \(página 39\)](#).
- Para optimizar el rendimiento y la vida de la batería, cargue las baterías al 100% cuando reciba su máquina.

# ***Durante el funcionamiento***

## **Seguridad durante el uso**

### **Seguridad en general**

- El propietario/operador puede prevenir, y es responsable de, cualquier accidente que pueda causar lesiones personales o daños materiales.
- Informe al propietario de cualquier accidente que ocurra con la máquina.
- Mantenga a otras personas, especialmente a los niños, alejadas de la zona de trabajo.
- Los pasajeros solo deben sentarse en las posiciones designadas como asientos. Mantenga los brazos y las piernas dentro de la máquina en todo momento. No lleve pasajeros en la plataforma de carga.
- El operador debe llevar calzado resistente y antideslizante.
- Preste toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, podrían producirse lesiones o daños materiales.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Tanto usted como los pasajeros deben permanecer sentados siempre que la máquina esté en movimiento. Mantenga las manos en el volante; los pasajeros deben utilizar los agarraderos suministrados.
- No supere el peso bruto máximo del vehículo (PBV) de la máquina.
- Extreme las precauciones al conducir, frenar o girar la máquina con una carga pesada en la plataforma de carga.
- Las cargas sobredimensionadas en la plataforma de carga reducen la estabilidad de la máquina. No supere la capacidad de carga de la plataforma.
- Utilice la máquina solamente en condiciones óptimas de visibilidad. Esté alerta a agujeros, surcos, montículos, rocas y objetos sueltos u ocultos. Reduzca la velocidad de avance de la máquina al conducir en terrenos accidentados o abruptos, y cerca de bordillos, baches y otros cambios bruscos del terreno que podrían causar un vuelco de la máquina. La hierba alta puede ocultar obstáculos. Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Identifique los giros cerrados, los puntos ciegos, las zonas de aproximación a puentes y otras zonas potencialmente peligrosas, y coloque una advertencia para alertar al operador sobre la naturaleza de los peligros y las precauciones que debe tomar para evitarlos.
- No conduzca la máquina cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por un borde o si el borde se desploma.
- No se acerque a posibles peligros como bordes de rampas y plataformas.
- Siempre esté atento y procure evitar obstáculos de baja altura, como ramas de árboles, dinteles de puertas, pasarelas elevadas, etc.
- Mire hacia atrás antes de conducir hacia atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Si utiliza la máquina en la vía pública, observe todas las normas de tráfico y utilice los accesorios adicionales exigidos por la ley, como por ejemplo luces, intermitentes, señales de vehículo lento (SMV) y cualquier otro que sea necesario.
- El tiempo de parada en superficies mojadas puede ser mayor que en superficies secas. Para secar los frenos húmedos, conduzca lentamente sobre una superficie llana, presionando ligeramente el pedal de freno.
- Extreme las precauciones y reduzca la velocidad al conducir la máquina en zonas mojadas o con hielo, o sobre terrenos sueltos, que podrían dar lugar a una reducción en la tracción, la dirección, la estabilidad y el frenado. Repare cualquier zona de terreno suelto, si es posible, o cierre la zona y coloque una advertencia para evitar que otras personas utilicen la máquina en esas zonas.
- Si se utiliza la máquina a gran velocidad y se detiene rápidamente puede hacer que se bloqueen las ruedas traseras, lo que afecta al control de la máquina.
- No deje la máquina desatendida mientras esté funcionando. La máquina se considera "desatendida" si usted se encuentra a una distancia de 7,6 m o más de ella y la tiene a la vista, o si usted se encuentra fuera de la máquina y no la tiene a la vista. Cada vez que abandone la máquina y permanezca a menos de 7,6 m de ella con la máquina a la vista, asegúrese de que el freno de estacionamiento está accionado para evitar que la máquina se desplace.
- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Compruebe que el freno de estacionamiento está accionado.
  - Apague la máquina y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.

- Si la máquina vibra anormalmente, detenga y apague la máquina inmediatamente, espere hasta que se detenga todo movimiento e inspeccione la máquina por si hubiera daños. Repare cualquier daño en la máquina antes de reanudar su uso.
- No aparque la máquina ni la deje desatendida en un lugar donde pudiera obstruir salidas de incendio, accesos a escaleras o equipos contra incendios.
- Utilice la máquina únicamente cuando esté en el puesto del operador. Tanto usted como los pasajeros deben permanecer sentados siempre que la máquina esté en movimiento.
- No permita que los pasajeros le distraigan física o verbalmente mientras conduce la máquina.
- Realice los arranques, las paradas, los giros o los cambios de sentido de manera suave para no poner en peligro a los pasajeros o perder el control de la máquina.
- Esté siempre alerta y pendiente de los peatones. No conduzca la máquina de manera que pudiera poner en peligro a otras personas.
- En todas las condiciones de desplazamiento, conduzca la máquina a una velocidad que permita detenerla con seguridad.
- Ceda el paso a peatones, ambulancias, camiones de bomberos, y otros vehículos o máquinas en situaciones de emergencia.
- No adelante a otras máquinas que viajen en la misma dirección en cruces, puntos ciegos o en otros lugares peligrosos.
- Mantenga una visión clara del camino a seguir, observe el tráfico y a las personas, y mantenga una distancia segura.
- Aminoré la marcha o pare, según dicten las condiciones, y active el dispositivo de advertencia sonoro en cruces y siempre que la visibilidad esté obstruida en otros lugares.
- No conduzca la máquina sobre ningún elevador a menos que esté específicamente autorizado para hacerlo. Acérquese a los elevadores lentamente, y luego entre en línea recta una vez que el elevador esté correctamente nivelado. Una vez en el elevador, asegúrese de que el freno de estacionamiento está accionado y apague la máquina. Haga que las demás personas salgan del elevador antes de que usted entre o salga con la máquina.
- No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
- No añada elementos a la máquina ni la modifique.
- Utilice solamente los accesorios e implementos aprobados por The Toro® Company.

## Seguridad en las pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte.
- Valore el lugar para determinar en qué pendientes es seguro utilizar la máquina y para establecer sus propios procedimientos y normas de uso en esas pendientes. Utilice siempre el sentido común y el buen juicio al realizar este estudio.
- Si no se siente cómodo usando la máquina en una pendiente, no lo haga.
- Haga todos los movimientos en cuestas y pendientes de forma lenta y gradual. No cambie repentinamente la velocidad o la dirección de la máquina.
- Evite utilizar la máquina sobre terreno mojado. Los neumáticos pueden perder tracción. Puede producirse un vuelco antes de que los neumáticos pierdan tracción.
- Si es posible, evite girar la máquina y extienda las precauciones en pendientes, rampas o cuestas. Suba y baje las cuestas en línea recta.
- Si la máquina no puede avanzar al subir una cuesta, aplique paulatinamente los frenos y baje la cuesta en línea recta, a baja velocidad, en marcha atrás.
- Girar al subir o bajar una pendiente puede ser peligroso. Si es imprescindible girar en una pendiente, hágalo lentamente y con cuidado. Evite conducir/girar en curvas que no estén correctamente peraltadas.
- Las cargas pesadas afectan a la estabilidad en una pendiente. Reduzca el peso de la carga y la velocidad de avance al conducir por una pendiente o si la carga tiene un centro de gravedad alto. Sujete la carga a la plataforma de carga de la máquina para evitar que la carga se desplace. Extienda las precauciones al transportar cargas que se desplacen con facilidad (líquidos, piedras, arena, etc.).
- Evite arrancar y parar la máquina en una pendiente. El vehículo tarda más en pararse cuando baja una pendiente que en una superficie nivelada. Si es imprescindible parar la máquina, evite cambios repentinos de velocidad, que pueden hacer que la máquina vuelque o ruede. No accione los frenos bruscamente al desplazarse en marcha atrás, puesto que la máquina podría volcar.
- Cada vez que utilice la máquina en pendientes pronunciadas, permanezca en los caminos designados para vehículos, en los que debe haber señales de pendiente pronunciada.
- Conducir la máquina a una velocidad excesiva cuesta abajo afectará de forma negativa a la

estabilidad. Identifique las pendientes peligrosas con una advertencia en un lugar anterior al principio de la pendiente. Tenga cuidado al acercarse a una pendiente, sobre todo al girar la máquina cuesta abajo o cuando la pendiente hacia abajo supere el 10% (6 grados) en una superficie no pavimentada, o el 20% (11 grados) en una superficie pavimentada. Evite aparcar en cuestas empinadas.

## Seguridad durante la carga

- No supere el peso bruto máximo (PBV) de la máquina al utilizarla con una carga en la plataforma; consulte [Especificaciones \(página 16\)](#).
- Distribuya la carga de forma uniforme en la plataforma de carga para mejorar la estabilidad y el control de la máquina.

## Conducción de la máquina

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido está en posición de DESCONECTADO.
2. Apague los siguientes dispositivos eléctricos de 12 V:
  - Faros
  - Intermitentes
  - Luces de emergencia
  - Luz de baliza opcional
  - Apague o desenchufe todos los dispositivos conectados al puerto de carga USB
3. Siéntese en el puesto del operador y haga que todos los pasajeros se sienten en los asientos designados.
4. Gire la llave a la posición de CONECTADO.
5. Pulse el botón selector de dirección a la dirección de desplazamiento deseada.
6. Pise el pedal del acelerador.

## Monitorización del nivel de carga del sistema de baterías

Consulte la pantalla para determinar el nivel de carga del sistema de baterías; consulte [Pantalla \(página 12\)](#).

## Avisos de bajo nivel de carga de la batería

Si el nivel de carga de la batería baja demasiado (es decir, menos del 10 %), aparece un icono de batería baja en la pantalla. Si aparece este porcentaje durante la operación, conduzca la máquina hasta una zona de carga designada y cargue las baterías; consulte [Descripción del cargador de baterías de ion litio \(página 25\)](#).

Si utiliza la máquina con el nivel de carga de la batería agotado, la máquina funciona a una velocidad reducida (es decir, 5 km/h).

## Cómo parar la máquina

**Importante:** Al detener la máquina en una pendiente, utilice los frenos de servicio para detener la máquina para mantener la posición. El uso del acelerador para calar la máquina en una cuesta o pendiente puede calentar en exceso el motor y agotar las baterías.

1. Retire el pie del pedal del acelerador.
2. Pise lentamente el pedal de freno para aplicar los frenos de servicio hasta que la

máquina se detenga por completo. El freno de estacionamiento se acciona cuando la máquina se detiene por completo.

**Nota:** La distancia de parada puede variar, dependiendo de la carga y la velocidad de la máquina.

## *Después del funcionamiento*

## Seguridad después del uso

### Seguridad en general

- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Compruebe que el freno de estacionamiento está accionado.
  - Apague la máquina y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Si, durante su uso, observa que la máquina no es segura en algún aspecto, informe inmediatamente al propietario y no utilice la máquina hasta que esté en condiciones seguras de funcionamiento.
- Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.

## Seguridad en el manejo de la batería y del cargador

### General

- **ADVERTENCIA:** Riesgo de incendio y descarga eléctrica – Las baterías no tienen piezas que pueda reparar el usuario.
- Confirme el voltaje disponible en su país antes de usar el cargador.
- No moje el cargador; protéjalo de la lluvia y de la nieve.
- El uso de un apero no recomendado o vendido por Toro puede causar un riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesión personal.
- Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las instrucciones de cualquier equipo que pretenda utilizar cerca del cargador.

- Las baterías podrían emitir gases explosivos si se sobrecargan de forma importante.
- Consulte a un distribuidor autorizado Toro para realizar tareas de mantenimiento o sustitución de una batería.

### Formación

- No deje nunca que el cargador sea utilizado o reparado por niños o por personas que no hayan recibido una formación adecuada. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operarios y mecánicos.
- Lea, comprenda y siga todas las instrucciones del cargador y del manual antes de utilizar este cargador. Familiarícese con el uso correcto del cargador.

### Preparación

- Mantenga alejadas a otras personas y niños durante la carga.
- Lleve ropa adecuada durante la carga, incluyendo protección ocular, pantalón largo, y calzado resistente y antideslizante.
- Apague la máquina y espere hasta que la máquina se haya apagado completamente antes de cargarla. El no hacerlo puede causar arcos eléctricos.
- Asegúrese de que la zona está bien ventilada durante la carga.
- El cargador es solo para su uso con un funcionamiento nominal de 120 a 240 VCA. Para usarlo con circuitos de 240 V, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro para obtener el cable de alimentación correcto.
- Utilice únicamente un cable de alimentación homologado por Toro.

### Funcionamiento

- No cargue una batería que esté congelada.
- No maltrate el cable. No transporte el cargador por el cable ni tire del cable de alimentación para desconectar el cargador de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado del calor, del aceite y de los bordes cortantes.
- Conecte el cargador directamente a una toma de corriente con toma de tierra. No utilice el cargador en una toma de corriente sin conexión a tierra, ni siquiera con un adaptador a tierra.
- No modifique el cable de alimentación o el enchufe suministrados.
- Quítense los elementos metálicos tales como anillos, pulseras, collares o relojes mientras trabaje con una batería de ion litio. Una batería de

ion litio puede producir suficiente corriente para causar una quemadura grave.

- No utilice nunca el cargador sin tener buena visibilidad o una iluminación correcta.
- Utilice un cable alargador que pueda soportar 15 A o más. Si va a realizar la carga en exteriores, utilice un cable alargador apto para su uso en exteriores.
- Si el cable de alimentación eléctrica sufre algún daño mientras está enchufado, desconecte el cable de la toma de corriente y póngase en contacto con un distribuidor autorizado Toro para adquirir un cable nuevo.
- Desenchufe el cargador de la toma de corriente si no lo está utilizando, antes de trasladarlo a otro lugar o antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el mismo.

### Mantenimiento y almacenamiento

- No desmonte el cargador. Lleve el cargador a un distribuidor autorizado Toro cuando sea necesario realizar tareas de mantenimiento o reparación.
- Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento o limpieza para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- Revise o sustituya las pegatinas de seguridad e instrucciones cuando sea necesario.
- No utilice el cargador si el cable o el enchufe están dañados. Póngase en contacto con un distribuidor autorizado Toro para obtener un cable de sustitución.
- Si el cargador recibe un impacto, si se cae o si sufre cualquier otro deterioro, no lo utilice; llévelo a un distribuidor autorizado Toro.

## Desplazamiento de una máquina que no puede utilizarse

### Remolcado de la máquina

#### **⚠ ADVERTENCIA**

**Remolcar a velocidades excesivas podría provocar una pérdida de control de la dirección, dando lugar a lesiones personales.**

**No remolque la máquina nunca a más de 8 km/h.**

En caso de emergencia, se puede remolcar la máquina una corta distancia, pero no debe ser un procedimiento estándar.

EL remolcado de la máquina es un trabajo para dos personas. Si es necesario trasladar la máquina una distancia considerable, transpórtela sobre un camión o un remolque.

1. Conecte un cable de remolque al punto de remolque, en la parte delantera del bastidor de la máquina.
2. Para desengranar el freno de estacionamiento, gire y mantenga el interruptor de encendido en el lugar durante 5 segundos para acceder a la posición de TRANSPORTE.

**Nota:** El símbolo “N” (es decir, la posición de PUNTO MUERTO) debe aparecer en la pantalla.

# Desengranado del freno sin alimentación

## ⚠ ADVERTENCIA

Mientras el freno está desengranado, la máquina podría moverse de forma no intencionada y lesionarle a usted o a otras personas.

Cuando no esté empujando ni remolcando la máquina, asegúrese de que el freno de estacionamiento funcione y esté accionado.

Si la batería está completamente descargada u otro problema impide que los frenos reciban alimentación, el freno se puede desengranar con tornillos.

1. Calce las ruedas y asegúrese de que el vehículo no pueda desplazarse una vez que el freno se desengrane.
2. Retire la cubierta de acceso de la parte trasera de la máquina (Figura 17).

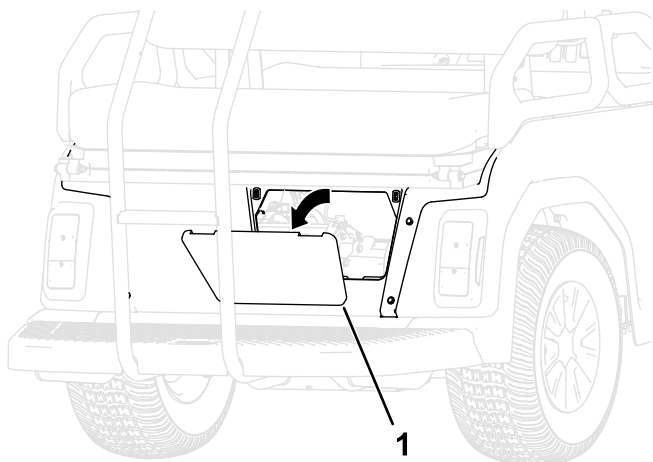
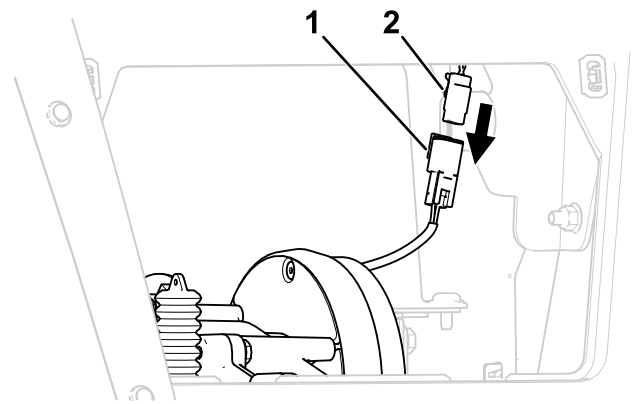


Figura 17

g472909

1. Cubierta de acceso trasero

3. Desconecte el conector del freno del arnés principal (Figura 18).

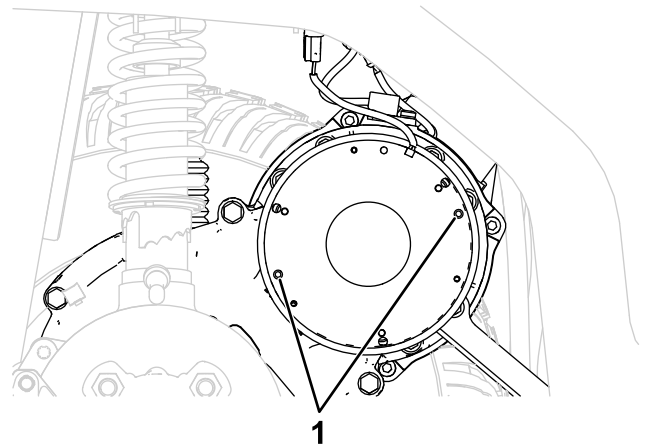


g472910

Figura 18

1. Conector de freno
2. Conector del arnés principal

4. Para quitar el freno de estacionamiento, inserte 2 tornillos (M5-0,8 x 45 mm) en los taladros que se muestra en la Figura 19 y apriételos lentamente.



g472930

Figura 19

Algunas piezas no se ilustran para mayor claridad

1. Inserte los tornillos aquí y apriételos lentamente para quitar el freno.
5. Traslade la máquina a una ubicación para realizar el servicio tal y como sea necesario y calce las ruedas.
6. Para accionar el freno de estacionamiento, conecte el arnés del freno al arnés principal y retire lentamente los tornillos.
7. Instale la cubierta de acceso de la parte trasera de la máquina.



# Transporte de las baterías de ion litio

El Departamento de Transporte de los Estados Unidos y otras autoridades del transporte internacional requieren que las baterías de ion litio se transporten con un embalaje especial y a través de transportistas certificados para ello. En los Estados Unidos, se permite transportar una batería cuando está instalada en la máquina como equipo a batería, con algunos requisitos reglamentarios. Póngase en contacto con el Departamento de Transporte de los Estados Unidos o con el organismo gubernamental correspondiente de su país para obtener detalles de las normas de transporte de sus baterías o de la máquina con las baterías instaladas.

Para obtener información detallada sobre el transporte de una batería, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.

## Descripción del cargador de baterías de ion litio

### Conexión a una fuente de alimentación

#### ⚠ PELIGRO

El contacto con el agua durante la carga de la máquina podría causar una descarga eléctrica, causando lesiones o la muerte.

- No manipule la clavija o el cargador con las manos mojadas o con los pies en contacto con el agua.
- No cargue las baterías bajo la lluvia o en condiciones húmedas.

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, este cargador tiene una clavija de 3 patillas con toma de tierra (tipo B). Si la clavija no encaja en la toma de corriente, están disponibles otros tipos de clavija con toma de tierra; póngase en contacto con un distribuidor autorizado Toro.

No modifique de ninguna manera ni el cargador ni la clavija del cable de alimentación.

**Importante:** Compruebe periódicamente que el aislamiento del cable de alimentación no está perforado ni agrietado. No utilice el cable si está dañado. No deje que el cable pase por zonas de agua o hierba húmeda.

Consulte los requisitos de la fuente eléctrica en [Figura 20](#).

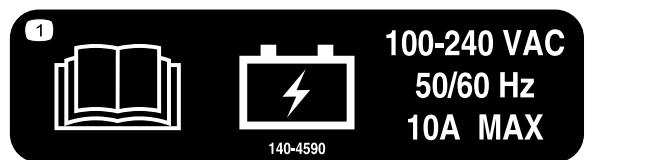


Figura 20

1. Enchufe el cable de alimentación en la toma de corriente del cargador de la máquina ([Figura 21](#)).

#### ⚠ ADVERTENCIA

**Un cable de cargador dañado puede causar una descarga eléctrica o un incendio.**

**Inspeccione detenidamente el cable de alimentación eléctrica antes de usar el cargador. Si el cable está dañado, no utilice el cargador hasta que haya obtenido un cable de repuesto.**

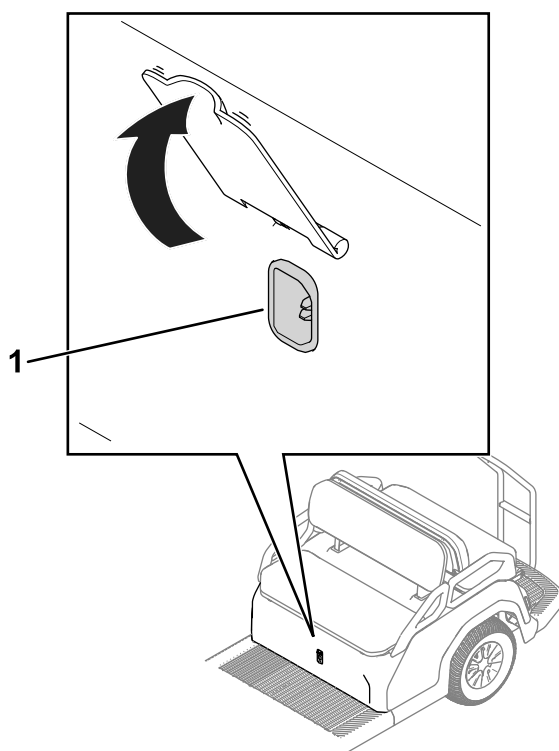


Figura 21

1. Toma de corriente del cargador
2. Introduzca el extremo con conector de pared del cable de alimentación en una toma de corriente con toma de tierra.

# Carga de las baterías de ion litio

## **⚠ CUIDADO**

Intentar cargar las baterías con un cargador que no sea el suministrado por Toro puede producir un calor excesivo y otros funcionamientos deficientes del producto, lo que podría provocar daños en la propiedad y/o lesiones.

Utilice los cargadores facilitados por Toro para cargar las baterías.

Rango de temperaturas recomendado de carga:  
de 0 a 45 °C

**Importante:** Cargue la batería únicamente dentro del rango de temperaturas recomendado.

**Nota:** El cargador no funcionará a temperaturas superiores a las temperaturas mínimas o máximas. Los indicadores de batería fría o caliente aparecerán en la pantalla.

El estado de carga se muestra en la pantalla.

Si hay un fallo, aparecerá un mensaje de error en la pantalla. Para corregir el error, consulte el *Manual de mantenimiento* de la máquina.

## Finalización del proceso de carga

1. Retire el cable de alimentación de la toma de corriente del cargador de la máquina.
2. Coloque el cable en una posición de almacenamiento que evite daños.
3. Encienda la máquina.
4. Compruebe el nivel de carga; consulte [Pantalla \(página 12\)](#).

# Mantenimiento

## Seguridad en el mantenimiento

- Si no se realiza regularmente el mantenimiento programado de la máquina, conducirla puede ser peligroso. Las tareas de mantenimiento, reparaciones, ajustes e inspecciones de la máquina deben ser realizadas únicamente por personal debidamente capacitado y autorizado.
- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Compruebe que el freno de estacionamiento está accionado.
  - Apague la máquina y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento con la máquina en marcha. Manténgase alejado de las piezas en movimiento. Si la máquina debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, el resto del cuerpo y la ropa alejados de cualquier pieza en movimiento. Mantenga alejadas de la máquina a otras personas.
- Apoye la máquina sobre caballetes siempre que trabaje debajo de la máquina.
- No interfiera nunca con la función prevista de un dispositivo de seguridad ni reduzca la protección proporcionada por un dispositivo seguridad.
- Inspeccione la máquina periódicamente para asegurarse de que los dispositivos sonoros y/o visuales (si están instalados) están en buenas condiciones de funcionamiento.
- Mantenga todas las piezas de la máquina en buenas condiciones de funcionamiento y todos los herrajes correctamente apretados. Sustituya cualquier calcomanía desgastada o deteriorada.
- Al realizar el mantenimiento, utilice solamente herramientas correctamente aisladas.
- Inspeccione regularmente los frenos, los mecanismos de control de velocidad y dirección, los dispositivos de advertencia, las luces, los protectores y los dispositivos de seguridad, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Inspeccione y mantenga la batería, los motores, los controladores de velocidad y direccionales, los interruptores de fin de carrera, los dispositivos de protección, los conductores y aisladores eléctricos y las conexiones eléctricas, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Para garantizar un rendimiento óptimo, utilice únicamente piezas de repuesto y accesorios genuinos de Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.
- Modificar y/o añadir elementos a la máquina sin la autorización previa por escrito de Toro puede afectar negativamente a la operación segura y al rendimiento de la máquina. Si usted ha modificado la máquina, usted se convierte en el fabricante original del vehículo modificado, y ahora tiene la responsabilidad de asegurar que se actualicen en consonancia las placas, etiquetas y/o calcomanías de capacidad, operación, advertencia, e instrucciones de mantenimiento.
- Mantenga todas las calcomanías de seguridad en condiciones legibles, así como calcomanías, ilustraciones, números de serie y el Manual del operador. Obtenga estos elementos del fabricante y fíjelos en los lugares correspondientes de la máquina.
- Después de realizar tareas de mantenimiento o reparación en la máquina, haga que un mecánico cualificado y capacitado la conduzca en una zona autorizada alejada de otros vehículos y peatones para asegurarse de que esta correctamente ajustada y que funciona correctamente.
- Mantenga la máquina limpia para minimizar los peligros y para facilitar la detección de componentes que necesiten mantenimiento.
- Registre todos los trabajos realizados en un registro de mantenimiento por fecha, nombre de la persona que realiza el mantenimiento y tipo de mantenimiento. El propietario debe inspeccionar periódicamente el registro para asegurarse de que sus inscripciones son exactas y completas.
- Si alguna vez es necesario efectuar reparaciones importantes, o si necesita ayuda, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado de Toro.

# Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siga las guías de rodaje de una máquina nueva.</li> </ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la presión de los neumáticos.</li> <li>• Compruebe el nivel del líquido de frenos. Compruebe el nivel del líquido de frenos antes de arrancar el motor.</li> <li>• Lave la máquina.</li> </ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la condición de los neumáticos y las llantas.</li> <li>• Apriete las tuercas de las ruedas.</li> <li>• Inspeccione los componentes de la dirección y la suspensión en busca de componentes sueltos o dañados.</li> <li>• Compruebe la convergencia y la caída de las ruedas delanteras.</li> <li>• Compruebe los frenos.</li> </ul>
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el nivel de fluido del transeje.</li> </ul>
Cada 300 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engrasado de los cojinetes de las ruedas delanteras.</li> </ul>
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustitución de las pastillas de freno de servicio.</li> </ul>
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el aceite del transeje.</li> </ul>
Cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar el líquido de frenos.</li> </ul>

**Nota:** Para descargar una copia gratuita del esquema eléctrico, visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com) y busque su máquina en el enlace Manuales de la página de inicio.

## ⚠ ADVERTENCIA

**Si no se mantiene la máquina correctamente, podrían producirse fallos prematuros en los sistemas de la máquina, causando posibles lesiones a usted o a otras personas.**

**Mantenga la máquina correctamente y en buenas condiciones de funcionamiento, según lo indicado en estas instrucciones.**

## ⚠ CUIDADO

**Las tareas de mantenimiento, reparaciones, ajustes o inspecciones del fumigador solo deben ser realizados por personal debidamente cualificado y autorizado.**

- Evite riesgos de incendio y tenga equipos de prevención de incendios a mano en la zona de trabajo. No utilice una llama desnuda para comprobar los niveles de fluido.
- No utilice recipientes abiertos de líquidos de limpieza inflamables para limpiar piezas.

## ⚠ CUIDADO

**Si deja la llave en el interruptor de encendido, alguien podría arrancar la máquina accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas.**

**Apague la máquina y retire la llave del interruptor antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.**

# Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Compruebe la operación del freno y del freno de estacionamiento.							
Compruebe el funcionamiento del selector de dirección.							
Compruebe el nivel del líquido de frenos.							
Compruebe que no hay ruidos extraños de operación.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							
Compruebe la operación del acelerador.							
Retoque cualquier pintura dañada.							
Lave la máquina.							
Retoque cualquier pintura dañada.							

# Procedimientos previos al mantenimiento

## Preparación de la máquina para el mantenimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Compruebe que el freno de estacionamiento está accionado.
3. Apague la máquina y retire la llave.

## Retirada del conjunto de asiento

Levante el conjunto de asiento para poder retirar las pestañas de los soportes del bastidor (Figura 22).

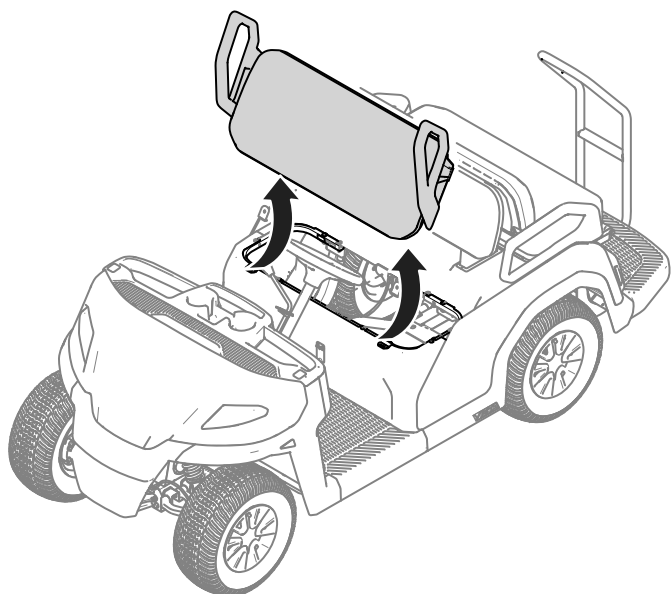


Figura 22

g405486

## Instalación del conjunto de asiento

Introduzca las pestañas del conjunto de asiento en los soportes del bastidor y baje el conjunto de asiento (Figura 23).

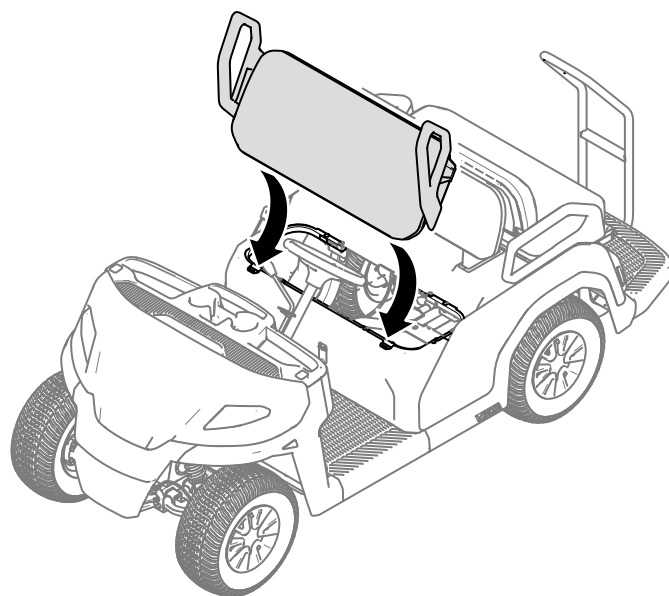


Figura 23

g405485

## Retirada del capó

Levante el capó de la máquina, como se muestra en la Figura 24.

**Importante:** Tenga cuidado de no dañar los conectores del arnés de cables de los faros mientras retira el capó.

Si es necesario retirar completamente el capó de la máquina, desconecte los conectores del arnés de cables de los faros.

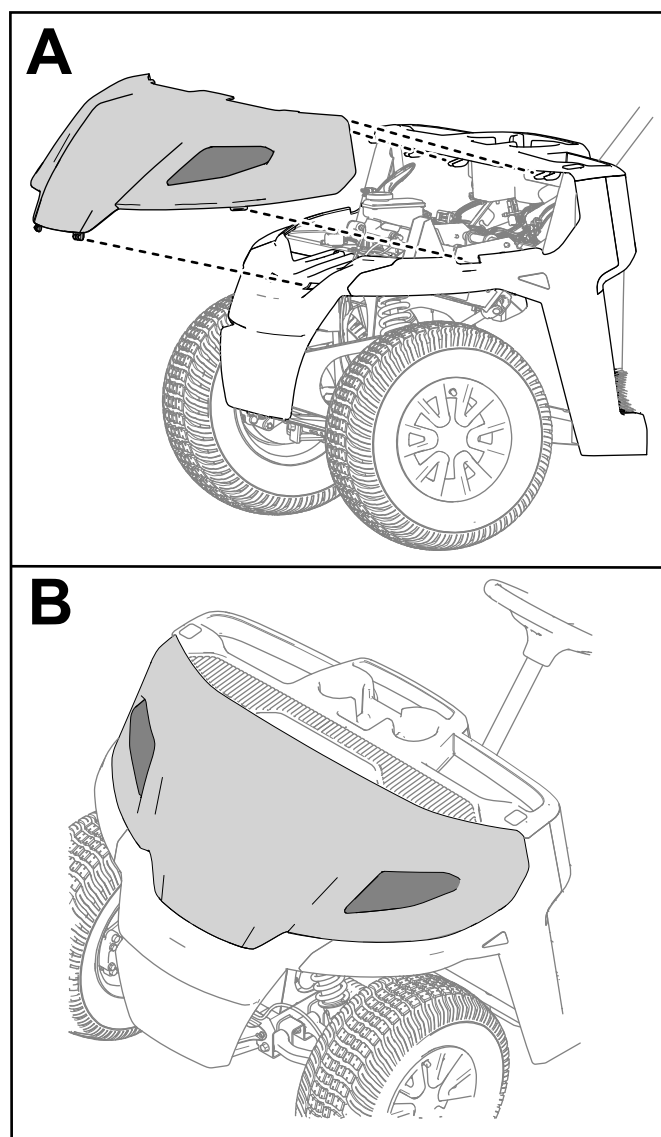


**Figura 24**

g411834

## Instalación del capó

1. Asegúrese de que los conectores del arnés de cables están instalados en los faros.
2. Deslice la parte superior del capó por debajo del salpicadero y por dentro de los guardabarros.
3. Introduzca las pestañas delanteras del capó en el parachoques delantero.
4. Introduzca las pestañas laterales del capó en los guardabarros empujando sobre el capó, justo por debajo de las luces.



**Figura 25**

g420146

# Elevación de la máquina

## ⚠ PELIGRO

La máquina puede ser inestable si está elevado sobre un gato. La máquina podría caerse del gato, hiriendo a cualquier persona que se encuentre debajo de la misma.

- No arranque la máquina mientras esté sobre un gato.
- Retire siempre la llave del interruptor de encendido antes de bajarse de la máquina.
- Bloquee las ruedas mientras la máquina esté sujeta por un equipo de elevación.
- Utilice caballetes para apoyar la máquina una vez que lo haya elevado.

**Importante:** Antes de poner la máquina en marcha para operaciones rutinarias de mantenimiento y/o diagnósticos, las ruedas traseras de la máquina deben estar elevadas a 25 mm del suelo, con el eje trasero apoyado en caballetes.

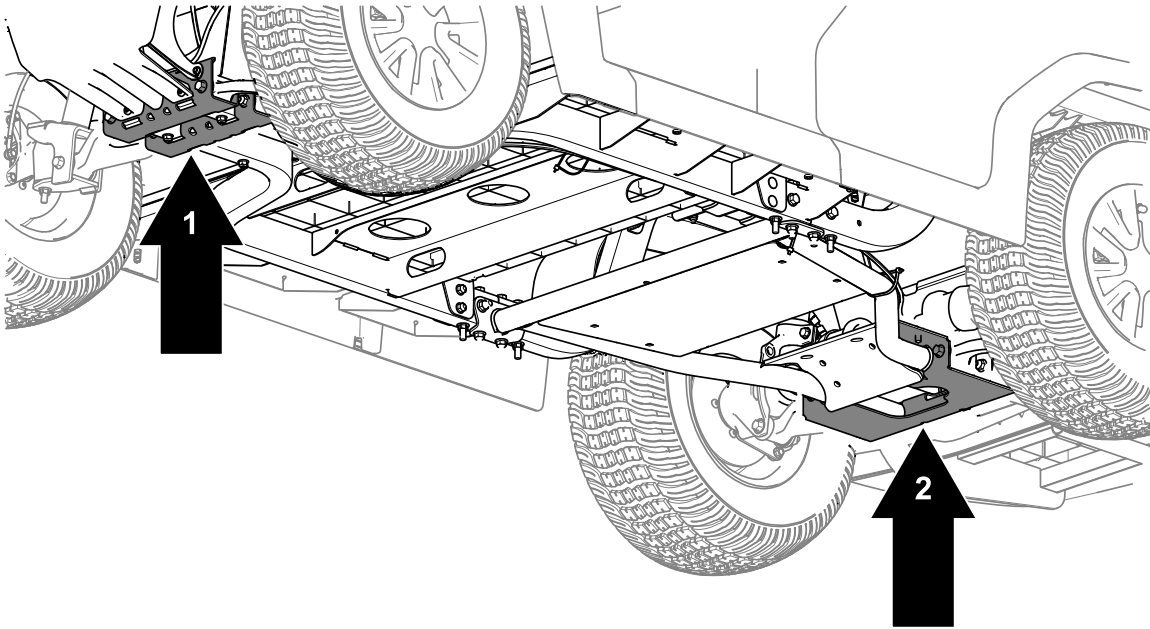


Figura 26

g411857

1. Punto de elevación delantero

2. Punto de elevación trasero



# Lubricación

## Engrase de los cojinetes de las ruedas delanteras

Intervalo de mantenimiento: Cada 300 horas

Especificación de grasa: Mobilgrease XHP™-222

## Retirada del cubo y el rotor

1. Levante la parte delantera de la máquina y apóyela sobre caballetes.
2. Retire el tapacubos y las 4 tuercas que sujetan la rueda al cubo (Figura 27).

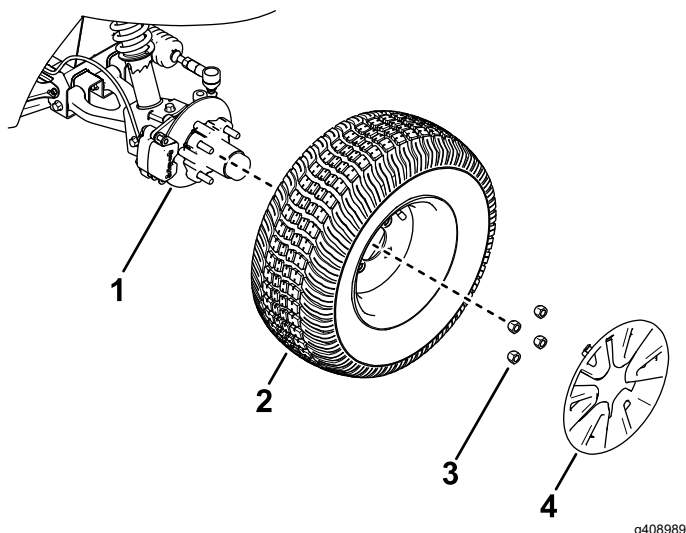


Figura 27

- |          |                         |
|----------|-------------------------|
| 1. Cubo  | 3. Tuerca de rueda      |
| 2. Rueda | 4. Cubierta del volante |

3. Retire los pernos con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{3}{4}$ ") que sujetan el soporte del conjunto de freno al eje y separe el freno del eje (Figura 28).

**Nota:** Apoye el conjunto de freno antes de continuar con el paso siguiente.

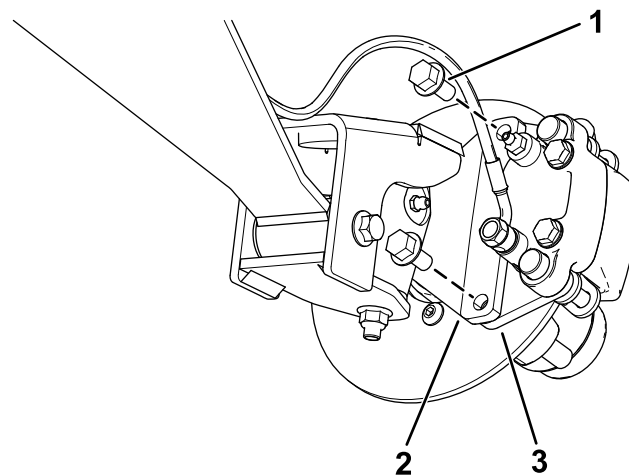


Figura 28

- |  |  |
|--|--|
| 1. Pernos con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x $\frac{3}{4}$ ") | 3. Soporte de la pinza (conjunto de freno) |
| 2. Eje   |  |

4. Retire el tapón guardapolvo del cubo (Figura 29).

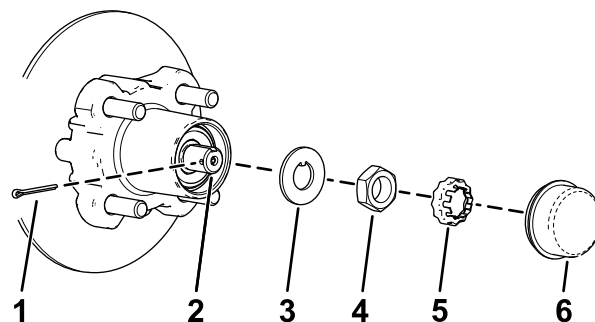
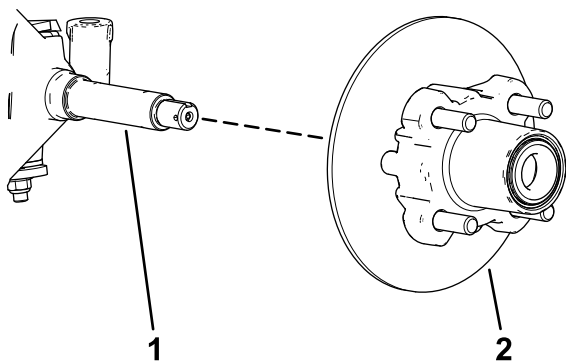


Figura 29

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Claveta             | 4. Tuerca del eje     |
| 2. Eje                 | 5. Retén de la tuerca |
| 3. Arandela de pestaña | 6. Tapón guardapolvo  |

5. Retire la claveta y el retén del eje/tuerca del eje (Figura 29).
6. Retire la tuerca del eje y separe el conjunto de cubo y rotor del eje (Figura 29 y Figura 30).



**Figura 30**

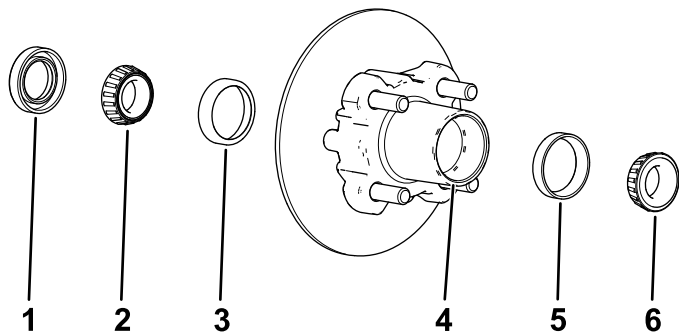
g192347

1. Eje  
2. Conjunto de cubo y rotor

7. Limpie el eje con un trapo.
8. Repita los pasos 1 a 7 con el cubo y el rotor en el otro lado de la máquina.

## Engrase de los cojinetes de las ruedas

1. Retire el cojinete exterior del cubo (Figura 31).



G033050  
g033050

**Figura 31**

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Junta                       | 4. Hueco del cojinete (cubo)   |
| 2. Cojinete interior           | 5. Anillo de rodadura exterior |
| 3. Anillo de rodadura interior | 6. Cojinete exterior           |

2. Retire la junta y el cojinete interior del cubo (Figura 31).
3. Limpie la junta y compruebe que no está desgastada o dañada.

**Nota:** No utilice disolvente para limpiar la junta. Cambie la junta si está desgastada o dañada.

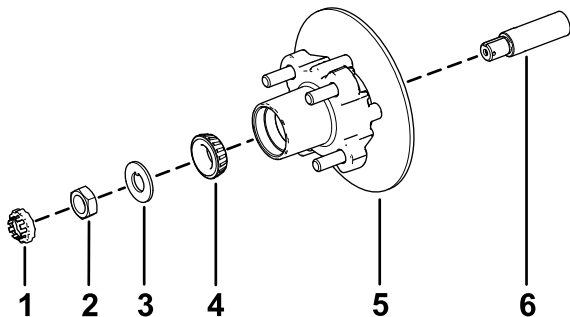
4. Limpie los cojinetes y los anillos de rodadura, y compruebe que éstas piezas no están desgastadas ni dañadas.

**Nota:** Sustituya cualquier pieza que esté desgastada o deteriorada. Asegúrese de que todos los cojinetes y anillos de rodadura están limpios y secos.

5. Limpie el hueco del cubo para eliminar cualquier resto de grasa, suciedad y residuos (Figura 31).
6. Llene los cojinetes con la grasa especificada.
7. Llene el hueco del cubo hasta un 50-80% de su capacidad con grasa del tipo especificado (Figura 31).
8. Monte el cojinete interior sobre el anillo en el lado interior del cubo e instale la junta (Figura 31).
9. Repita los pasos 1 a 8 con los cojinetes del otro cubo.

## Instalación del cubo y el rotor

1. Aplique una ligera capa de grasa del tipo especificado en el eje ([Figura 32](#)).



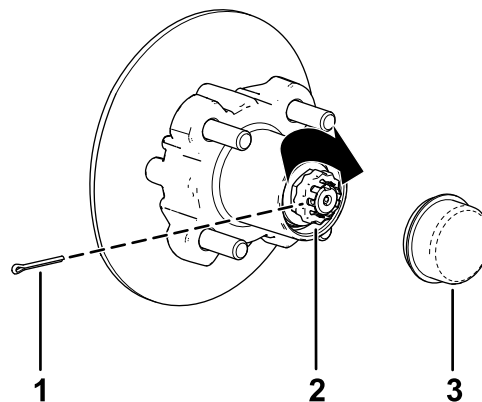
**Figura 32**

g192344

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. Retén de la tuerca  | 4. Cojinete exterior  |
| 2. Tuerca del eje      | 5. Cubo, rotor, cojinete interior, anillo de rodadura y junta |
| 3. Arandela de pestaña | 6. Eje  |

2. Monte el cubo y el rotor en el eje con el rotor hacia dentro ([Figura 32](#)).
3. Monte el cojinete exterior en el eje y acople el cojinete al anillo de rodadura exterior ([Figura 32](#)).
4. Monte la arandela con pestaña en el eje ([Figura 32](#)).
5. Enrosque la tuerca en el eje y apriete la tuerca a 15 N·m, girando el cubo para asentar el cojinete ([Figura 32](#)).
6. Afloje la tuerca del eje hasta que el cubo gire libremente.
7. Apriete la tuerca del eje a 1,70 – 2,26 N·m.
8. Coloque el retén sobre la tuerca y compruebe la alineación de la ranura del retén y el taladro de la claveta del eje ([Figura 33](#)).

**Nota:** Si la ranura del retén y el taladro del eje no están alineados, apriete la tuerca del eje para alinear la ranura y el taladro hasta un par de apriete máximo de 2,26 N·m sobre la tuerca.



**Figura 33**

g192345

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1. Chaveta            | 3. Tapón guardapolvo |
| 2. Retén de la tuerca |                      |

9. Instale la claveta y doble las patas alrededor del retén ([Figura 33](#)).
10. Instale el tapón guardapolvo sobre el cubo ([Figura 33](#)).
11. Repita los pasos 1 a 10 con el cubo y el rotor en el otro lado de la máquina.

## Instalación de los frenos y las ruedas

1. Limpie los dos pernos con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{3}{4}$ ") y aplique una capa de fijador de roscas de resistencia media a las roscas de los pernos.
2. Alinee las pastillas de freno en cada lado del rotor ([Figura 28](#)) y los taladros del soporte de la pinza con los taladros de montaje del freno de la mangueta ([Figura 32](#)).
3. Sujete el soporte de la pinza a la mangueta ([Figura 28](#)) usando los 2 pernos con arandela prensada ( $\frac{3}{8}$ " x  $\frac{3}{4}$ ").

Apriete los 2 pernos con arandela prensada a 47-54 N·m.

4. Alinee los taladros de la rueda con los espárragos del cubo y monte la rueda en el cubo con la válvula hacia fuera ([Figura 27](#)).

**Nota:** Asegúrese de que la superficie de montaje de la rueda queda ajustada contra el cubo.

5. Sujete la rueda al cubo usando las tuercas de rueda ([Figura 27](#)).

Apriete las tuercas de rueda a 108–122 N·m.

6. Repita los pasos 1 a 5 con el freno y la rueda en el otro lado de la máquina.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Uso del interruptor de desconexión de la batería

1. Desenchufe el cable de alimentación en el cargador de la batería si está conectado.
2. Retire o eleve el conjunto de asientos.
3. Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición que desee, tal y como se muestra en la [Figura 34](#).

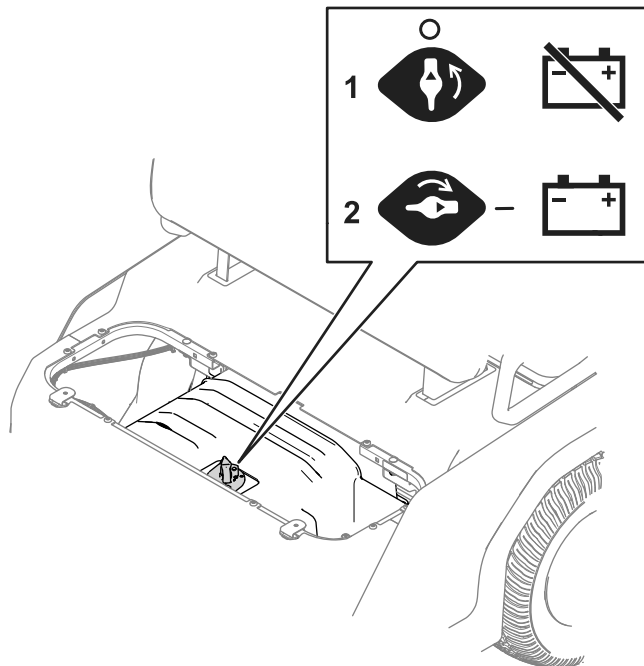


Figura 34

1. Gire el interruptor a la posición de DESCONECTADO para que la máquina deje de recibir energía eléctrica.
2. Gire el interruptor a la posición de CONECTADO para que la máquina reciba energía eléctrica.

## Mantenimiento de las baterías

**Nota:** La máquina está equipada con al menos 2 baterías de ion litio.

Una batería de ion litio debe eliminarse o reciclarse de acuerdo con la normativa local y federal. Si una batería necesita mantenimiento, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.

No abra la batería. Si tiene problemas con una batería, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro para obtener ayuda.

## Mantenimiento de las baterías de ion litio

### ⚠ ADVERTENCIA

Las baterías contienen altos voltajes que podrían causar quemaduras o descargas eléctricas.

- No intente abrir las baterías.
- Extreme las precauciones al manejar una batería con la caja agrietada.
- Utilice únicamente el cargador diseñado para las baterías.

Las baterías de ion litio mantienen una carga suficiente para realizar el trabajo previsto durante su vida útil.

Para obtener la máxima vida útil de sus baterías, siga estas pautas:

- No abra la batería.
- Guarde/aparque la máquina en un garaje o almacén seco y limpio, **alejada de la luz solar directa y otras fuentes de calor, la lluvia y la humedad en general**. No la guarde en un lugar donde la temperatura supere el rango especificado en [Requisitos de almacenamiento de la batería \(página 44\)](#). **Si la temperatura está fuera de este rango, se dañará la batería**. Las temperaturas altas durante el almacenamiento, sobre todo en un estado de carga elevado, acortan la vida de las baterías.
- Antes de almacenar la máquina durante más de 10 días, asegúrese de que está en un lugar fresco y seco, protegida de la luz solar, la lluvia y la humedad.
- Utilice las luces únicamente cuando sea necesario.

## Mantenimiento del cargador de baterías

**Importante:** Todas las reparaciones eléctricas deben ser realizadas únicamente por un distribuidor autorizado Toro.

El cargador requiere poco mantenimiento, aparte de protegerlo de daños y de las inclemencias del tiempo.

- Limpie los cables del cargador de la batería con un trapo ligeramente humedecido después de cada uso.

**Nota:** No limpie la grasa dieléctrica de los terminales.

- Enrolle los cables cuando no los esté usando.
- Examine los cables periódicamente en busca de daños, y si es necesario, cámbielos por piezas homologadas por Toro.

## Ubicación de los fusibles

Los fusibles de 12 V y 60 V están situados bajo el capó (Figura 35).

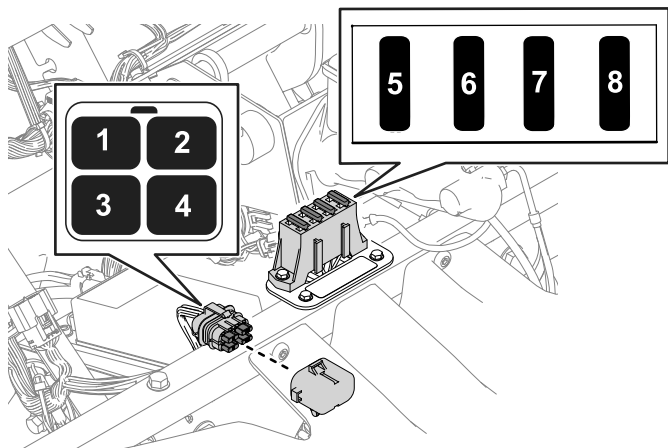


Figura 35

g408771

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. USB (5 A)                     | 5. Claxon (20 A)                 |
| 2. Faros (10 A)                  | 6. Pantalla (10 A)               |
| 3. Alarma (5 A)                  | 7. Sistema principal B+ (10 A)   |
| 4. Alimentación telemática (5 A) | 8. Convertidor de CC a CC (20 A) |

Los fusibles de alimentación del cargador de la batería (30 A) y de la máquina (200 A) se encuentran situados bajo el conjunto de asientos extraíble (Figura 36).

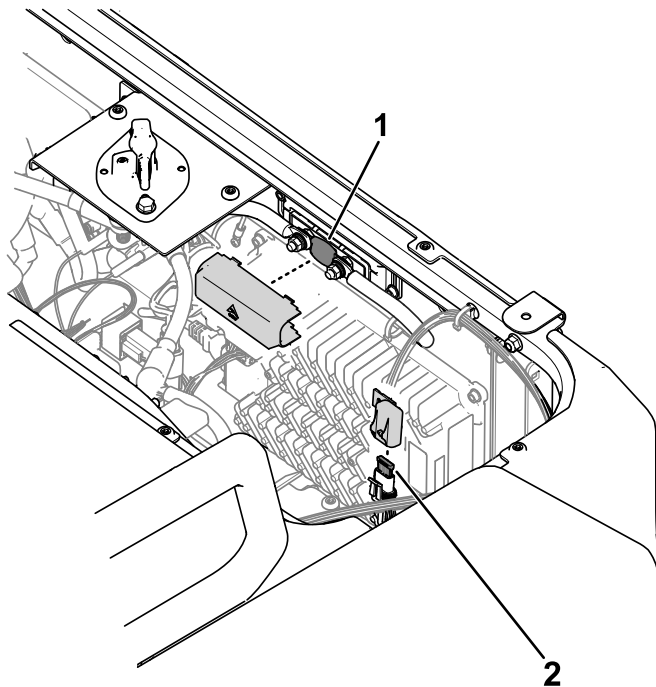


Figura 36

g411988

- |  |  |
|--|--|
| 1. Fusible de alimentación de la máquina (200 A) | 2. Fusible del cargador de baterías (30 A) |
|--|--|

## Cómo cambiar el faro

Especificación: consulte el *Catálogo de piezas*.

1. Desconecte la batería; consulte [Uso del interruptor de desconexión de la batería \(página 36\)](#).
2. Retire el capó.
3. Desconecte el conector del arnés de cables del conector del faro (Figura 37).

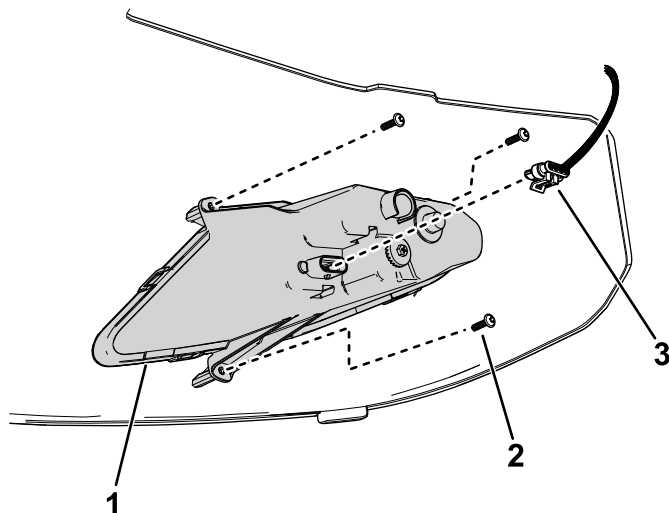


Figura 37

g411791

- |             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 1. Faro     | 3. Conector del arnés de cables |
| 2. Tornillo |                                 |

4. Retire los tornillos que sujetan el faro al capó.

**Nota:** Guarde todas las piezas para la instalación del faro nuevo.

5. Retire el faro antiguo y utilice los tornillos para sujetar el faro nuevo al capó.

Apriete los tornillos a 1 N·m.

6. Conecte el conector del arnés de cables al conector del faro (Figura 37).

# Mantenimiento del sistema de transmisión

## Mantenimiento de los neumáticos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Compruebe la condición de los neumáticos y las llantas.

Cada 100 horas—Apriete las tuercas de las ruedas.

1. Inspeccione los neumáticos y las llantas en busca de señales de daños y desgaste.

**Nota:** Los incidentes en la operación, tales como golpear un bordillo, pueden dañar un neumático o una llanta y afectar a la alineación de las ruedas, así que después de un incidente usted debe inspeccionar los neumáticos.

2. Apriete las tuercas de las ruedas a entre 108 y 122 N·m.

## Inspección de los componentes de la dirección y la suspensión

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Inspeccione los componentes de la dirección y la suspensión en busca de componentes sueltos o dañados.

Con el volante centrado (Figura 38), gire el volante a la izquierda o a la derecha. Si gira el volante más de 13 mm a la izquierda o a la derecha y los neumáticos no giran, compruebe que los siguientes componentes de dirección y suspensión no están sueltos o dañados:

- Unión entre la columna de dirección y la cremallera

**Importante:** Inspeccione la condición y la integridad del retén del eje del piñón (Figura 39).

- Barras de acoplamiento de la cremallera de dirección

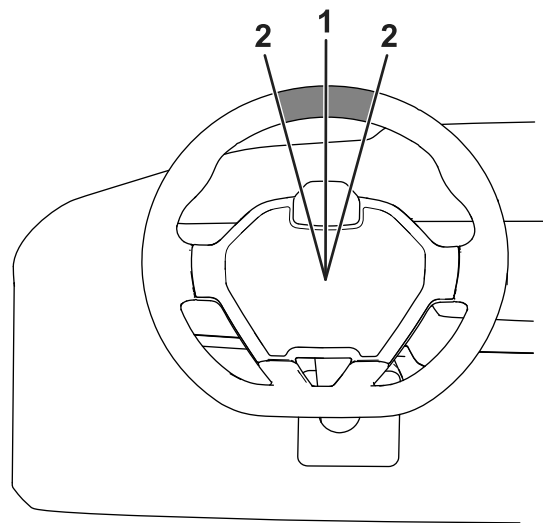


Figura 38

1. Volante centrado
2. 13 mm desde el centro del volante

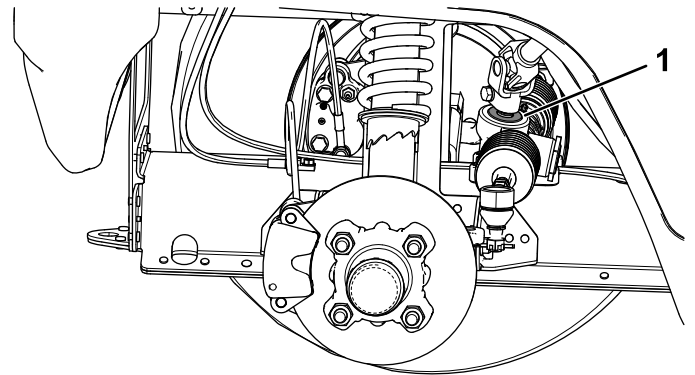


Figura 39

1. Retén del eje del piñón

## Ajuste de la alineación de las ruedas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Compruebe la convergencia y la caída de las ruedas delanteras.

### Preparación para ajustar la convergencia o la caída

1. Compruebe la presión de los neumáticos para asegurarse de que los neumáticos delanteros están inflados a 1,38 bar (20 psi).
2. Añada peso en el asiento del conductor equivalente al peso medio de los operadores que utilizarán la máquina, o haga que un operador se sienta en el asiento. El peso o



el operador deberá permanecer en el asiento durante todo el procedimiento de ajuste.

3. En una superficie nivelada, haga rodar la máquina hacia atrás unos 2–3 m, y luego hacia adelante en línea recta a la posición de arranque original. De esta manera, la suspensión se asentará en su posición de funcionamiento.

## Ajuste de la caída

**Herramientas proporcionadas por el propietario:** llave de gancho, Pieza Toro 132-5069; consulte a su distribuidor autorizado Toro.

**Importante:** Realice los ajustes de caída solo si está utilizando un implemento delantero o si se produce un desgaste irregular de los neumáticos.

**Nota:** Este procedimiento se puede realizar en los neumáticos delanteros y traseros.

1. Compruebe la alineación de caída en cada rueda; la alineación debe ser lo más cercana posible a la posición neutra (cero).

**Nota:** Los neumáticos deben alinearse con la rodadura apoyada de forma uniforme sobre la tierra, para reducir el desgaste desigual.

2. Si la caída de la rueda no está alineada, utilice la llave de tuercas para girar el collarín en el amortiguador y alinear la rueda (Figura 40).

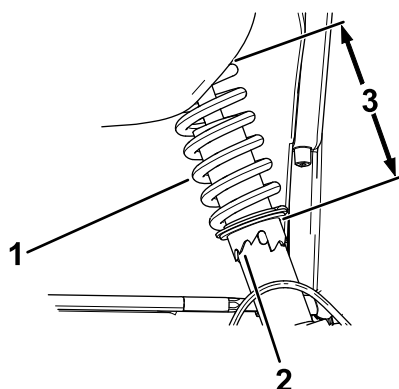


Figura 40

g411802

1. Muelle del amortiguador
2. Collarín
3. Longitud del muelle

## Ajuste de la convergencia de las ruedas delanteras

**Importante:** Antes de ajustar la convergencia, asegúrese de que el ajuste de caída sea lo más cercano posible a la posición neutra; consulte [Ajuste de la caída \(página 40\)](#).

1. Mida la distancia entre los neumáticos delanteros a la altura del eje, en la parte delantera y trasera de las ruedas (Figura 41).

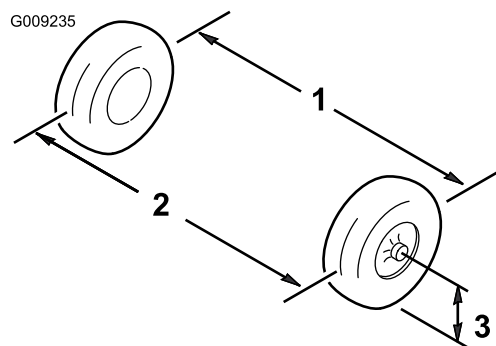


Figura 41

g009235

1. Línea central de los neumáticos – detrás
2. Línea central de los neumáticos – delante
3. Línea central del eje

2. Si la medición no se encuentra entre 0 y + / - 3 mm, afloje las tuercas autoblocantes en el extremo exterior de las bielas (Figura 42).

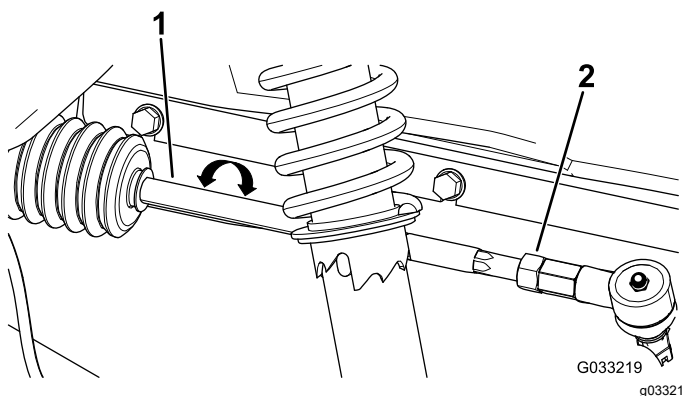


Figura 42

g033219

1. Biela
2. Tuerca autoblocante

3. Gire ambas bielas para mover la parte delantera del neumático hacia dentro o hacia fuera.
4. Apriete las tuercas autoblocantes de las bielas cuando el ajuste sea correcto.
5. Asegúrese de que el volante tiene un recorrido completo en ambas direcciones.

## Comprobación del nivel de fluido del transeje

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 250 horas

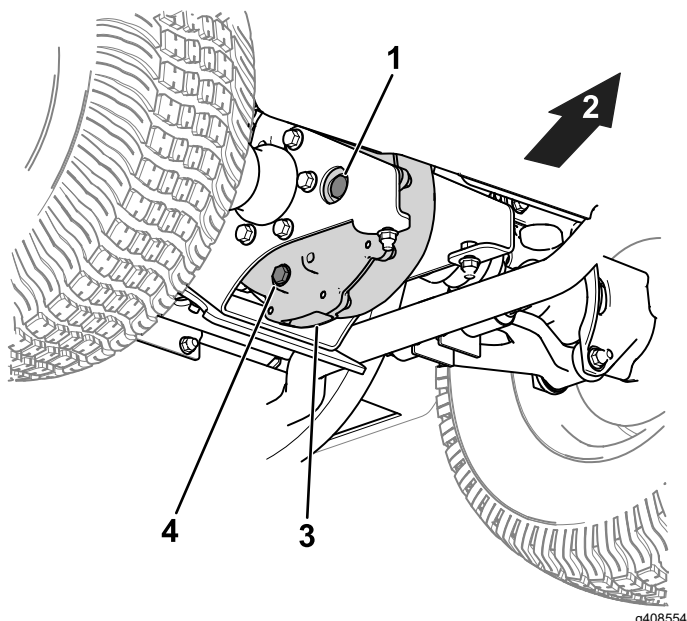
**Tipo de fluido:** Mobilfluid™ 424

1. Retire el tapón de llenado del transeje (Figura 43).

**Nota:** El nivel de fluido debe llegar al borde inferior del tapón de llenado.



2. Si el nivel de fluido es bajo, retire el tapón de llenado y añada el fluido especificado hasta que salga del orificio ([Figura 43](#)).
3. Vuelva a colocar el tapón de llenado y apriételo a 27-41 N·m.
6. Instale el tapón de llenado y apriételo a 27-41 N·m.



**Figura 43**

Algunos elementos del subbastidor han sido retirados para mayor claridad.

- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Tapón de llenado            | 3. Transeje         |
| 2. Parte trasera de la máquina | 4. Tapón de vaciado |

## Cómo cambiar el fluido del transeje

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 500 horas

**Tipo de fluido:** Mobilfluid™ 424

**Capacidad de fluido:** 0,95 L

1. Coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado ([Figura 43](#)).
2. Retire el tapón de llenado ([Figura 43](#)).  
**Nota:** Guarde el tapón de llenado y la junta para su instalación en el paso 6.
3. Retire el tapón de vaciado y deje que el aceite se drene completamente ([Figura 43](#)).  
**Nota:** Guarde el tapón de vaciado para su instalación en el paso 4.
4. Instale el tapón de vaciado y apriételo a 12-19 N·m.
5. Llene el transeje con el fluido y la capacidad especificados hasta que quede al nivel del orificio de llenado.

# Mantenimiento de los frenos

## Comprobación de los frenos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

**Importante:** Los frenos constituyen un componente de seguridad de la máquina de importancia vital. Inspecciónelos minuciosamente en los intervalos de mantenimiento recomendados para asegurar un rendimiento y seguridad óptimos.

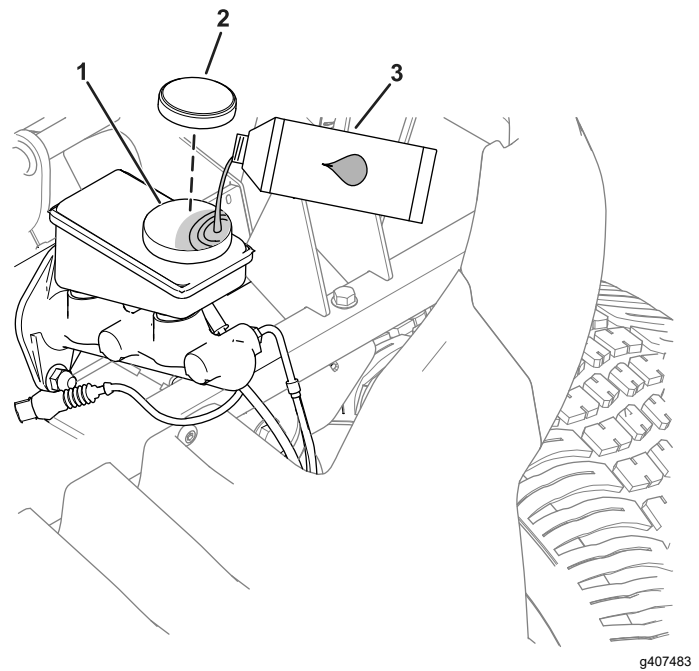
- Compruebe el forro de los frenos en busca de desgaste o daños. Si el grosor de la zapata es de menos de 1,6 mm, deberá sustituirse.
- Compruebe la placa de refuerzo y los demás componentes por si hubiera señales de desgaste o deformación excesivos. Sustituya cualquier componente deformado.
- Compruebe el nivel del líquido de frenos; consulte [Comprobación del nivel del líquido de frenos \(página 42\)](#).

## Comprobación del nivel del líquido de frenos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe el nivel del líquido de frenos. Compruebe el nivel del líquido de frenos antes de arrancar el motor.

**Tipo de líquido de frenos:** DOT 3

1. Retire el capó para acceder al cilindro de freno principal y al depósito ([Figura 44](#)).

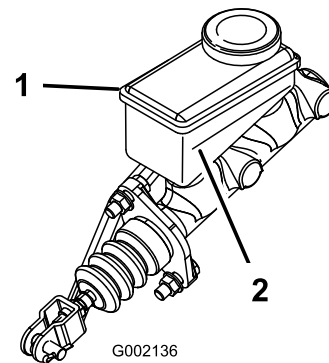


**Figura 44**

1. Cuello de llenado (depósito)
2. Tapón del depósito
3. Líquido de frenos DOT 3

2. Mire el nivel de aceite en el lateral del depósito ([Figura 45](#)).

**Nota:** El nivel debe estar por encima de la línea Mínimo.



**Figura 45**

1. Depósito del líquido de frenos
2. Línea Mínimo

3. Si el nivel de aceite es bajo, haga lo siguiente:
  - A. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito y retire el tapón ([Figura 44](#)).
  - B. Añada líquido de frenos DOT 3 al depósito hasta que el nivel esté por encima de la línea Mínimo ([Figura 45](#)).

**Nota:** No llene demasiado el depósito del líquido de frenos.

- C. Coloque el tapón del depósito ([Figura 44](#)).

4. Cierre el capó.

## Sustitución de las pastillas del freno de estacionamiento y de servicio

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 400 horas

Póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro para que inspeccione y, en su caso, cambie las pastillas de los frenos de servicio.

## Cambio del líquido de frenos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 1000 horas/Cada 5 años (lo que ocurra primero)—Cambiar el líquido de frenos.

Póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado.

## Limpieza

### Cómo lavar la máquina

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Lave la máquina.

Lave la máquina cuanto sea necesario solo con agua o con un detergente suave. Puede utilizar un trapo para lavar la máquina.

**Importante:** No utilice agua reciclada o salada para limpiar la máquina.

**Importante:** No se recomienda utilizar agua a presión para lavar la máquina. Puede dañar el sistema eléctrico, hacer que se desprendan pegatinas importantes, o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del panel de control, el motor, el controlador del motor, el cargador, la parte trasera del salpicadero y las baterías.

# Almacenamiento

## Seguridad durante el almacenamiento

- Apague la máquina, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- El propietario es responsable de inspeccionar periódicamente las áreas o instalaciones de carga y almacenamiento para asegurarse de que se cumplen los requisitos.

## Almacenamiento de la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare la máquina y retire la llave.
2. Limpie la suciedad de toda la máquina, incluyendo el exterior del alojamiento del motor.

**Importante:** La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No utilice agua a presión para lavar la máquina. El lavado a presión puede dañar el sistema eléctrico o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. Evite el uso excesivo de agua, sobre todo cerca del panel de control, las luces, el motor y la batería.

3. Compruebe los frenos; consulte [Comprobación de los frenos \(página 42\)](#).
4. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 17\)](#).
5. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
6. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal.

**Nota:** Puede adquirir pintura en su Distribuidor Autorizado Toro.

7. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

## Requisitos de almacenamiento de la batería

**Nota:** No es necesario retirar las baterías de la máquina para su almacenamiento.

Consulte en la tabla siguiente los límites de temperatura para el almacenamiento:

### Límites de temperatura para el almacenamiento

Temperatura de almacenamiento	Tiempo de almacenamiento adecuado
45 a 55 °C	1 semana
25 a 45 °C	3 semanas
-20 a 25 °C	52 semanas

**Importante:** Si las temperaturas están fuera de este rango, se dañarán las baterías.

La temperatura de almacenamiento de las baterías afectará a su vida útil a largo plazo. Un almacenamiento a temperaturas extremas durante periodos prolongados de tiempo reducirá la vida de la batería. A temperaturas superiores a 25 °C, almacene la máquina únicamente el tiempo adecuado indicado en la tabla.

- Antes de almacenar la máquina, cargue o descargue las baterías hasta que estén entre el 40 % y el 60 %.

**Nota:** Una carga del 50% es óptima para asegurar la máxima vida de la batería. Si las baterías se cargan al 100% antes del almacenamiento, se acorta su vida útil.

Si se prevé un almacenamiento de la máquina más largo durante un periodo de tiempo más prolongado, cargue las baterías al 60 % aproximadamente.

- Cada 6 meses de almacenamiento, compruebe el nivel de carga de la batería y asegúrese de que está entre el 40 % y el 60 %. Si la carga es inferior al 40 %, cargue las baterías entre el 40 % y el 60 %.
- Después de cargar las baterías, desconecte el cargador de baterías de la toma de corriente.
- Si se deja el cargador en la máquina, se apagará cuando las baterías estén completamente cargadas y no se encenderá de nuevo a menos que el cargador se desconecte y se vuelva a conectar.

**Notas:**

**Notas:**

# Información sobre advertencias de la Propuesta 65 de California

## ¿En qué consiste esta advertencia?

Es posible que vea un producto a la venta con una etiqueta de advertencia como la siguiente:



**ADVERTENCIA: Cáncer y daños reproductivos – [www.p65Warnings.ca.gov](http://www.p65Warnings.ca.gov).**

## ¿Qué es la Propuesta 65?

La Propuesta 65 se aplica a cualquier empresa que opere en California, que venda productos en California o que fabrique productos que puedan venderse o llevarse a California. Estipula que el gobernador de California debe mantener y publicar una lista de sustancias químicas conocidas por causar cáncer, defectos congénitos y/o daños reproductivos. La lista, que se actualiza manualmente, incluye cientos de sustancias químicas que se encuentran en numerosos artículos cotidianos. La finalidad de la Propuesta 65 es informar al público sobre la exposición a estas sustancias químicas.

La Propuesta 65 no prohíbe la venta de productos que contienen estas sustancias, pero requiere la inclusión de advertencias en cualquier producto, embalaje o documentación que contenga el producto. Por otro lado, la advertencia de la Propuesta 65 no significa que un producto infrinja los requisitos o estándares de seguridad de los productos. De hecho, el Gobierno de California ha aclarado que una advertencia de la Propuesta 65 “no equivale a una decisión normativa de que un producto sea ‘seguro’ o ‘no seguro’”. Muchas de estas sustancias se han utilizado en productos de uso diario durante años sin que se haya producido ningún daño documentado. Para obtener más información, visite <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Una advertencia de la Propuesta 65 significa que una empresa (1) ha evaluado la exposición y ha concluido que supera “el nivel de riesgo no significativo”, o bien (2) ha optado por proporcionar una advertencia basándose en su comprensión sobre la presencia de una sustancia química incluida en la lista sin intentar evaluar la exposición.

## ¿Esta ley se aplica a todos los lugares?

Las advertencias de la Propuesta 65 solo son obligatorias en virtud de la ley de California. Estas advertencias se ven por toda California en una variedad de entornos, incluidos a título enunciativo y no limitativo, restaurantes, establecimientos de alimentación, hoteles, centros educativos y hospitales, así como en una amplia variedad de productos. Por otro lado, algunos minoristas de venta online y por correo incluyen advertencias de la Propuesta 65 en sus sitios web y en sus catálogos.

## ¿En qué se diferencian las advertencias y los límites federales en California?

Las normas de la Propuesta 65 con frecuencia son más estrictas que las normas federales e internacionales. Existen distintas sustancias que requieren una advertencia de la Propuesta 65 a niveles mucho más bajos que los límites federales. Por ejemplo, la norma de la Propuesta 65 de advertencias relativas al plomo es de 0,5 µg/día, que es un valor muy por debajo de las normas federales e internacionales.

## ¿Por qué no llevan la advertencia todos los productos similares?

- Los productos vendidos en California deben llevar el etiquetado de la Propuesta 65, mientras que otros productos similares que se venden en otros lugares no tienen que llevarlos.
- Es posible que a una empresa implicada en un litigio sobre la Propuesta 65 que llegue a un acuerdo se le obligue a utilizar advertencias de la Propuesta 65 en sus productos, mientras que otras empresas que fabriquen productos similares puede que no tengan que cumplir este requisito.
- La aplicación de la Propuesta 65 no es uniforme.
- Algunas empresas pueden optar por no proporcionar advertencias porque concluyen que no están obligadas a hacerlo bajo la Propuesta 65; la falta de advertencias en un producto no significa que el producto esté libre de los productos químicos incluidos en la lista a niveles similares.

## ¿Por qué incluye Toro esta advertencia?

Toro ha optado por ofrecer a los consumidores el máximo de información posible para que puedan tomar decisiones informadas sobre los productos que compran y usan. Toro ofrece advertencias en ciertos casos según su conocimiento de la presencia de una o más sustancias químicas en la lista, sin evaluar el nivel de exposición, ya que no todas las sustancias químicas de la lista incluyen requisitos de límite de exposición. Si bien la exposición de los productos de Toro puede ser insignificante o dentro del rango de “riesgo no significativo”, para mayor cautela Toro ha optado por incluir las advertencias de la Propuesta 65. Además, si Toro no incluye estas advertencias, podría enfrentarse a demandas interpuestas por el Estado de California o bien particulares que deseen aplicar la Propuesta 65 y la empresa podría enfrentarse a importantes sanciones.



**Count on it.**