



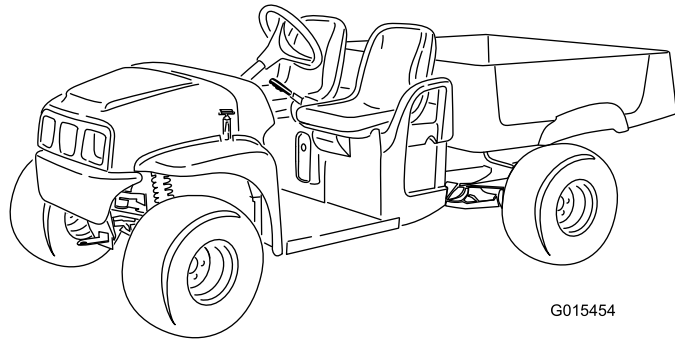
**Count on it.**

**Manual del operador**

**Máquina Utilitaria Workman®  
MDE**

Nº de modelo 07299—Nº de serie 314000001 y superiores

Nº de modelo 07299TC—Nº de serie 314000001 y superiores



G015454



## ⚠ ADVERTENCIA

### CALIFORNIA Advertencia de la Propuesta 65

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

Esta máquina es una máquina utilitaria diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñada principalmente para el transporte de implementos utilizados en dichas aplicaciones. Esta máquina permite el transporte seguro de un solo operador y un solo pasajero en los asientos identificados como tales. La plataforma de esta máquina no debe utilizarse para llevar pasajeros.

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

## Introducción

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

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para buscar información sobre productos y accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Si necesita asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

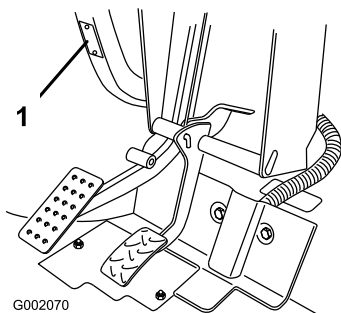


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta de seguridad (Figura 2), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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.

# Contenido

Seguridad .....	4	Comprobación del nivel de aceite del transeje.....	34
Prácticas de operación segura .....	4	Cambio del aceite del transeje.....	34
Antes del uso .....	4	Mantenimiento de los frenos .....	35
Uso .....	4	Comprobación del nivel del líquido de	
Manejo y mantenimiento de las baterías .....	7	frenos .....	35
Mantenimiento .....	8	Inspección de los frenos .....	35
Presión sonora .....	8	Ajuste del freno de estacionamiento .....	35
Vibración Mano-brazo .....	8	Limpieza .....	36
Vibración Cuerpo entero .....	8	Cómo lavar la máquina .....	36
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	9	Almacenamiento .....	36
Montaje .....	12	Solución de problemas .....	37
1 Instalación del volante .....	12		
2 Instalación de las baterías .....	13		
3 Comprobación de la presión de los			
neumáticos .....	14		
4 Ajuste de la tensión del cargador (modelo			
07299TC solamente) .....	15		
5 Lectura del manual y visualización del vídeo de			
seguridad .....	15		
El producto .....	16		
Controles .....	16		
Especificaciones .....	19		
Accesorios/Aperos .....	19		
Operación .....	20		
Primero la Seguridad.....	20		
Verificaciones antes del arranque .....	20		
Comprobación de la presión de los			
neumáticos .....	20		
Uso de la máquina .....	20		
Cómo parar la máquina .....	20		
Cómo aparcar la máquina .....	20		
Descripción y uso del sistema de baterías.....	20		
Operación de la plataforma de carga.....	22		
Rodaje de una máquina nueva.....	24		
Transporte de la máquina.....	24		
Remolcado de la máquina .....	24		
Remolcado de la máquina .....	25		
Mantenimiento .....	26		
Calendario recomendado de mantenimiento .....	26		
Lista de comprobación – mantenimiento			
diario .....	26		
Procedimientos previos al mantenimiento .....	27		
Mantenimiento de la máquina en condiciones de			
operación especiales.....	27		
Izado de la máquina .....	27		
Acceso al capó .....	28		
Lubricación .....	28		
Cómo engrasar.....	28		
Mantenimiento del sistema eléctrico .....	29		
Mantenimiento de las baterías .....	29		
Cambio de los fusibles.....	31		
Cómo cambiar los faros.....	31		
Mantenimiento del sistema de transmisión .....	32		
Inspección de los neumáticos.....	32		
Ajuste de la convergencia y la caída de las ruedas			
delanteras .....	32		

# Seguridad

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el riesgo potencial de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta, que significa **Cuidado, Advertencia o Peligro** – “instrucción de seguridad personal”. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.

Los supervisores, operadores y personal de mantenimiento deben estar familiarizados con las siguientes normas y publicaciones (puede obtenerse el material en la dirección citada):

SAE J2258 Máquina utilitaria ligera

SAE International, 400 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096-0001 EE.UU.

## Prácticas de operación segura

### ▲ ADVERTENCIA

**La máquina es un vehículo diseñado para el uso fuera de las carreteras, y no está diseñada, equipada ni fabricada para ser usada en carreteras, calles o caminos públicos. El uso en la vía pública podría causar un accidente que podría causar graves lesiones o la muerte a usted o a otras personas.**

**No utilice esta máquina en la vía pública.**

### Responsabilidades del supervisor

- Asegúrese de que los operadores reciban una formación completa y que están familiarizados con el *Manual del operador* y con todas las pegatinas de la máquina.
- Asegúrese de establecer sus propios procedimientos y reglas de trabajo especiales para condiciones de operación no usuales (p.ej. pendientes demasiado pronunciadas para la operación de la máquina).

**Nota:** Esta máquina cuenta con un interruptor limitador de la velocidad para el supervisor, lo que le permite limitar la velocidad máxima a la que el operador puede conducir la máquina.

### Antes del uso

- No haga funcionar la máquina hasta que haya leído y comprendido el contenido de este manual.
- Nunca permita que la máquina sea utilizada por niños. Toda persona que utilice la máquina debe tener un carnet de conducir.
- Nunca permita que operen la máquina otros adultos que no hayan leído y comprendido previamente el *Manual del operador*. Esta máquina sólo debe ser utilizada por personas debidamente formadas y autorizadas.

Asegúrese de que todos los operadores son capaces física y mentalmente de manejar la máquina.

- Esta máquina está diseñada para llevarle solamente a usted, el operador, y a un pasajero en el asiento provisto por el fabricante. No lleve nunca otras personas en la máquina.
- No utilice la máquina nunca bajo la influencia de drogas o alcohol. Incluso los medicamentos bajo receta y los medicamentos para resfriados pueden causar somnolencia.
- No conduzca la máquina si está cansado. Asegúrese de descansar de vez en cuando. Es muy importante que se mantenga alerta en todo momento.
- Familiarícese con los controles y sepa cómo detener la máquina rápidamente.
- Mantenga colocados todos los protectores, dispositivos de seguridad y pegatinas. Si un protector, dispositivo de seguridad o pegatina funciona mal, es ilegible, o está dañado, repárelo o cámbielo antes de manejar la máquina.
- Lleve siempre calzado fuerte. No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares. No lleve prendas o joyas sueltas que pudieran quedar atrapadas en piezas en movimiento y causar lesiones personales.
- Es aconsejable llevar gafas de seguridad, calzado de seguridad, pantalón largo y casco, y esto puede ser requerido por la normativa local y las condiciones de los seguros.
- Evite conducir en la oscuridad, sobre todo en zonas con las que no está familiarizado. Si es imprescindible conducir de noche, conduzca con cuidado, utilice los faros, y piense incluso en instalar faros adicionales.
- Extreme las precauciones cuando haya otras personas cerca. Esté siempre atento a la posible presencia de otras personas.
- Antes de utilizar la máquina, compruebe siempre las zonas de la máquina que se indican en la sección Antes del uso de este manual. Si hay alguna anomalía, no utilice la máquina. Asegúrese de corregir el problema antes de utilizar la máquina o el accesorio.

### Uso

- El operador y el pasajero deben permanecer sentados mientras la máquina esté en movimiento. El operador debe mantener las dos manos en el volante, siempre que sea posible, y el pasajero debe utilizar los agarraderos provistos. Mantenga los brazos y las piernas dentro de la máquina en todo momento.
- Conduzca más lentamente y gire menos bruscamente cuando lleve un pasajero. Recuerde que su pasajero puede no esperar que usted frene o gire, y puede no estar preparado.

- Siempre esté atento a, y procure evitar, obstáculos salientes de baja altura, como por ejemplo, ramas de árboles, jambas de puertas y pasarelas elevadas. Asegúrese de que hay suficiente sitio por encima para que la máquina y usted pasen sin problemas.
- Si no se utiliza la máquina siguiendo las normas de seguridad, puede haber un accidente o un vuelco de la máquina, con resultado de lesiones graves o muerte. Conduzca con cuidado. Para evitar vuelcos o pérdidas de control:
  - Extreme las precauciones, reduzca la velocidad y mantenga una distancia segura alrededor de trampas de arena, zanjas, arroyos, rampas, zonas desconocidas o cualquier zona que tenga cambios abruptos de terreno o de altura.
  - Esté atento a baches u otros peligros ocultos.
  - Extreme las precauciones si utiliza la máquina en superficies mojadas, en condiciones meteorológicas adversas, a velocidades más altas o a plena carga. El tiempo y la distancia de frenado aumentan a plena carga.
  - Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina. No pase de marcha atrás a marcha adelante ni de marcha adelante a marcha atrás sin antes detener el vehículo completamente.
  - Aminoré la velocidad antes de girar. No intente giros cerrados o maniobras bruscas u otras acciones de conducción insegura que puedan hacerle perder el control de la máquina.
  - Al volcar la carga, no deje que nadie se ponga detrás de la máquina y no vuelque la carga sobre los pies de nadie. Abra los enganches del portón trasero desde los lados de la plataforma, no desde atrás.
  - Utilice la máquina únicamente con la plataforma de carga bajada y enganchada.
  - Antes de conducir en marcha atrás, mire hacia atrás y asegúrese de que no hay nadie detrás de usted. Conduzca lentamente en marcha atrás.
  - Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre a peatones y a otras máquinas. Esta máquina no está diseñada para ser usada en calles o carreteras. Señalice siempre sus giros, o deténgase con tiempo suficiente para que las demás personas sepan lo que usted pretende hacer. Observe todas las normas de tráfico.
  - El sistema eléctrico de la máquina puede producir chispas capaces de incendiar materiales explosivos. Nunca opere la máquina en o cerca de una zona en la que haya polvo o vapores explosivos en el aire.
  - Si en algún momento tiene alguna duda sobre la seguridad, deje de trabajar y pregunte a su supervisor.
- Si la máquina vibra anormalmente, deténgase inmediatamente, espere hasta que se detenga todo

movimiento e inspeccione la máquina por si hubiera daños. Repare todos los daños antes de comenzar la operación.

- Antes de levantarse del asiento:
  1. Detenga la máquina.
  2. Ponga el freno de estacionamiento.
  3. Gire la llave de contacto a la posición de Desconectado.
  4. Retire la llave.

**Nota:** Si la máquina está en una pendiente, bloquee las ruedas después de bajarse de la máquina.

5. Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.

## Frenado

- Ralentice la marcha antes de acercarse a un obstáculo. Esto le da más tiempo para parar o para desviarse. Chocar contra un obstáculo puede dañar la máquina y su contenido. Lo que es más importante, puede causarle lesiones a usted y a su pasajero.
- El peso bruto de la máquina (PBV) tiene un impacto muy importante sobre su capacidad para detenerse y/o girar. Una carga o un accesorio pesado hace que sea más difícil parar o girar la máquina. Cuanto más pesa la carga, más se tarda en parar. Consulte Cómo cargar la plataforma (página 23) si desea más información.
- Reduzca la velocidad de la máquina si la plataforma de carga ha sido retirada y la máquina no lleva accesorio. Las características de frenado pueden variar, y las paradas rápidas pueden hacer que se bloqueen las ruedas traseras, lo que puede afectar al control de la máquina.
- El césped y el pavimento son mucho más resbaladizos cuando están mojados. El tiempo de frenado en superficies mojadas puede ser de 2 a 4 veces más largo que en superficies secas. Si usted conduce por agua con la suficiente profundidad como para que se mojen los frenos, éstos no funcionarán bien hasta que no se sequen. Después de conducir por el agua, debe comprobar los frenos para verificar que funcionan correctamente. Si no es así, conduzca lentamente pisando el pedal de freno con una presión ligera. Esto secará los frenos.

## Operación en cuestas

### ⚠ ADVERTENCIA

Conducir la máquina en una cuesta puede hacer que éste vuelque, o las baterías pueden perder potencia, haciendo que no avance por la cuesta. Esto podría provocar lesiones personales.

- No utilice la máquina en pendientes excesivamente empinadas.
- No acelere rápidamente ni frene bruscamente al bajar una cuesta en marcha atrás, sobre todo si lleva carga.
- Si las baterías pierden potencia o si el vehículo no puede avanzar al subir una cuesta, aplique paulatinamente los frenos y baje la cuesta en línea recta, a baja velocidad, en marcha atrás.
- En pendientes, conduzca la máquina lentamente y con precaución.
- Evite girar en pendientes y cuestas.
- Reduzca la carga y la velocidad de la máquina.
- Evite parar en las cuestas, sobre todo cuando lleva carga.

Al conducir la máquina en una cuesta o pendiente, es necesario tomar estas precauciones adicionales:

- Reduzca la velocidad antes de empezar a subir o bajar una cuesta.
- Si las baterías pierden potencia o si el vehículo no puede avanzar al subir una cuesta, aplique paulatinamente los frenos y baje la cuesta en línea recta, a baja velocidad, en marcha atrás.
- Puede ser peligroso girar mientras sube o baja una cuesta. Si es imprescindible girar en una cuesta, hágalo lentamente y con cuidado. No haga nunca giros cerrados o rápidos.
- Las cargas pesadas afectan a la estabilidad. Reduzca el peso de la carga y la velocidad al conducir por una cuesta o si la carga tiene un centro de gravedad alto. Sujete la carga para evitar que se desplace, y extreme las precauciones al transportar cargas que se desplazan con facilidad (líquidos, piedras, arena, etc.).
- Evite parar en las cuestas, sobre todo cuando lleva carga. El vehículo tardará más en pararse cuando baja una cuesta que en un terreno llano. Si es imprescindible parar la máquina, evite cambios repentinos de velocidad, que pueden hacer que la máquina empiece a volcar o a rodar. No frene bruscamente al desplazarse en marcha atrás, puesto que la máquina podría volcar.
- Puede instalar un kit ROPS opcional para utilizar en terrenos accidentados.

## Operación en terrenos irregulares

Reduzca la carga y la velocidad en terrenos accidentados o abruptos, y cerca de bordillos, baches y otros cambios bruscos del terreno. La carga puede desplazarse, haciendo que la máquina pierda estabilidad.

Puede instalar el kit opcional de protección anti-vuelco que ofrece mayor protección en terrenos accidentados.

### ⚠ ADVERTENCIA

Los cambios bruscos de terreno pueden hacer que el volante se mueva repentinamente, lo que podría causar lesiones en manos y brazos.

- Reduzca la velocidad en terrenos accidentados y cerca de bordillos.
- Sujete el volante en su perímetro, sin agarrarlo con fuerza, con los pulgares hacia arriba y alejados de los radios del volante.

## Cargar y descargar

El peso y la posición de la carga y del pasajero pueden cambiar el centro de gravedad de la máquina y sus características de manejo. Para evitar la pérdida de control y las lesiones personales, siga estas pautas:

- No lleve cargas que superen los límites de carga descritos en la etiqueta de peso de la máquina; la sección Especificaciones Cómo cargar la plataforma (página 23) contiene los límites de peso de la máquina. Estos pesos nominales se refieren a terreno llano solamente.
- Reduzca el peso de la carga al conducir por una cuesta o por terrenos irregulares, para evitar vuelcos de la máquina.
- Reduzca el peso de la carga si el centro de gravedad es alto. Los objetos como ladrillos, fertilizantes o madera, se apilan a mayor altura en la plataforma. Cuanto más alta está apilada la carga, más probabilidad hay de vuelcos. Distribuya la carga lo más baja posible, asegurándose de que no afecta a la visibilidad hacia atrás.
- Distribuya el peso de la carga de forma homogénea de un lado a otro. Si la carga está dispuesta hacia un lado de la máquina, es más probable que la máquina vuelque durante un giro.
- Distribuya el peso de la carga de forma homogénea de delante hacia atrás. Si usted coloca la carga detrás del eje trasero, reducirá el peso sobre las ruedas delanteras. Esto puede reducir la eficacia del sistema de dirección o hacer que la máquina vuelque en cuestas o terrenos irregulares.
- Extreme las precauciones si la carga supera las dimensiones de la plataforma, o si lleva cargas que no pueden ser centradas. Mantenga la carga equilibrada y amárrela para que no se desplace.
- Amarre siempre las cargas para que no puedan desplazarse. Si la carga no está amarrada, o si usted está transportando un líquido en un recipiente grande, como por ejemplo un fumigador, la carga podría desplazarse.

Estos desplazamientos suelen ocurrir más a menudo durante los giros, al subir o bajar una cuesta, cuando se cambia repentinamente la velocidad o al conducir sobre terrenos desiguales. Los desplazamientos de la carga pueden hacer que la máquina vuelque.

## **⚠ ADVERTENCIA**

**El peso de la plataforma puede ser muy elevado. Puede aplastar las manos u otras partes del cuerpo.**

- **Mantenga alejadas las manos y otras partes del cuerpo mientras baja la plataforma.**
- **No descargue materiales encima de otras personas.**
- No vuelque nunca la carga cuando la máquina está de través en una cuesta. El cambio en la distribución del peso puede hacer que la máquina vuelque.
- Si lleva una carga pesada en la plataforma, reduzca la velocidad y deje una distancia de frenado suficiente. No frene bruscamente. Extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Sepa que las cargas pesadas aumentan la distancia de frenado y reducen la capacidad de hacer giros cerrados sin volcar.
- El espacio de carga posterior es para llevar cargas solamente, no para llevar pasajeros.
- No sobrecargue nunca la máquina. La pegatina (situada en el bastidor trasero) indica los límites de carga de la máquina. No sobrecargue nunca los accesorios ni supere la carga bruta de la máquina.

## **Manejo y mantenimiento de las baterías**

- Para reducir el peligro de incendio, mantenga las baterías y la zona del motor libres de acumulaciones excesivas de grasa, hojas, hierba y suciedad.
- Siempre desconecte y retire un cable de batería antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en los componentes eléctricos.
- La desconexión de cualquier cable de batería impedirá el funcionamiento del sistema eléctrico.
- El electrolito de las baterías contiene ácido sulfúrico. El ácido sulfúrico produce gas hidrógeno, que en las proporciones adecuadas es explosivo.
  - El mantenimiento, el almacenamiento y la carga de la máquina deben realizarse siempre en una zona bien ventilada.
  - Mantenga alejados de las baterías las chispas y llamas.
  - No fume cerca de las baterías.
  - No utilice nunca una llama desnuda para comprobar el nivel del electrolito de la batería, o para buscar fugas de electrolito.

- Tenga cuidado al manejar o trabajar con el electrolito. El ácido sulfúrico que contiene el electrolito puede quemar la piel y dañar la ropa. Además, puede emitirse en forma de gas que puede producir lesiones en los pulmones.
  - Lleve protección adecuada para los ojos, las manos y la cara.
  - No se incline nunca sobre las baterías.
  - Evite respirar los vapores de las baterías.
  - Llene las baterías en un lugar que tenga disponible siempre agua limpia para enjuagar la piel.
  - Si el electrolito entra en contacto con la piel o los ojos, enjuague la zona afectada durante 20 minutos con agua limpia. Quítese cualquier prenda que esté empapada en ácido. Busque asistencia médica inmediatamente.
  - Mantenga a niños y animales alejados de las baterías y del electrolito.
- El electrolito es muy tóxico.
  - No beba el electrolito.
  - Si se ingiere electrolito, no provoque el vómito; beba grandes cantidades de agua o leche y luego leche de magnesia, huevos crudos batidos o aceite vegetal. Busque asistencia médica inmediatamente.
  - Mantenga a niños y animales alejados de las baterías y del electrolito.
- Cuando no se están llenando las baterías, los tapones de ventilación de las baterías deben mantenerse bien cerrados. No utilice nunca la máquina si falta o está dañado alguno de los tapones de ventilación.
- Al retirar o instalar las baterías, no deje que los terminales toquen ninguna parte metálica de la máquina.
- No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina. Quítese cualquier joya o reloj antes de realizar tareas de mantenimiento sobre las baterías.
- No compruebe la carga de las baterías colocando un objeto metálico entre los bornes. Esto provocará chispas, que pueden provocar una explosión.
- Tenga instalado siempre los herrajes de sujeción de las baterías para proteger y fijar las baterías.
- Lea y comprenda las instrucciones de carga antes de cargar las baterías; consulte *Cómo cargar las baterías* (página 29). Tome también las siguientes precauciones y medidas al cargar las baterías:
  - Ponga el interruptor de encendido/apagado de la máquina en Apagado antes de conectar el cargador a un suministro eléctrico.
  - Utilice únicamente el cargador de baterías suministrado con la máquina para cargar las baterías.
  - No cargue ninguna batería dañada o congelada.

- Desenchufe siempre el cable de alimentación eléctrica de la toma de corriente antes de desconectarlo del conector de carga de la máquina para evitar chispas.
- Si durante la carga una batería se calienta, empieza a emitir grandes cantidades de gas, o escupe electrolito, desconecte inmediatamente el cable de alimentación eléctrica de la toma de corriente. Haga revisar la máquina por un Servicio Técnico Autorizado antes de volver a utilizarla.

Valor de incertidumbre (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN 1032.

## Mantenimiento

- Sólo puede realizar tareas de mantenimiento, reparaciones, ajustes o inspecciones de la máquina el personal debidamente cualificado y autorizado.
- Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste en la máquina, detenga la máquina, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto para evitar que alguien arranque el motor accidentalmente.
- Para asegurarse de que la máquina esté en buenas condiciones, mantenga correctamente apretados todos los pernos, tuercas, y tornillos.
- No utilice recipientes abiertos de combustible o de líquidos de limpieza inflamables para limpiar piezas.
- Si alguna vez es necesario efectuar reparaciones importantes, o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un Distribuidor Autorizado Toro.
- Para asegurar el máximo rendimiento y seguridad, compre siempre piezas y accesorios genuinos de Toro. Las piezas de repuesto y los accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos. La modificación de esta máquina de cualquier manera que pudiera afectar a la operación de la máquina, su rendimiento, durabilidad o uso, podría dar lugar a lesiones o a la muerte. Dicho uso podría invalidar la garantía del producto.

## Presión sonora

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 68 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

## Vibración Mano-brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 0,43 m/s<sup>2</sup>

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 0,38 m/s<sup>2</sup>

Valor de incertidumbre (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN 1032.

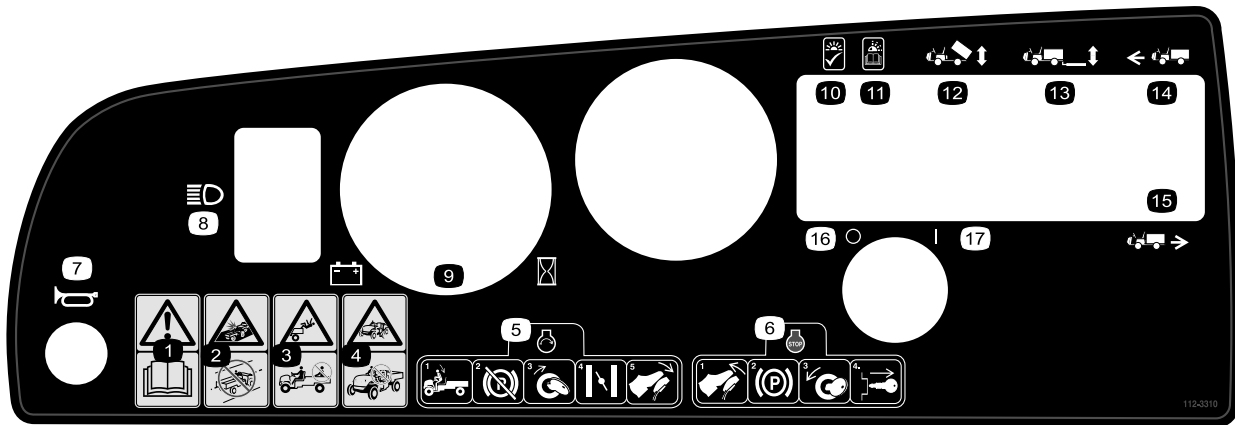
## Vibración Cuerpo entero

Nivel medido de vibración = 0,2 m/s<sup>2</sup>

# Pegatinas de seguridad e instrucciones



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



112-3310

- |   |  |
|---|--|
| 1. Advertencia – lea el <i>Manual del operador</i> .  | 10. Luz encendida, correcto                              |
| 2. Peligro de colisión – no utilice el vehículo en carreteras, calles o caminos públicos.   | 11. Luz parpadeando, lea el <i>Manual del operador</i> . |
| 3. Peligro de caída – no lleve pasajeros en la plataforma de carga.   | 12. Elevación de la plataforma de carga                  |
| 4. Peligro de caída – no permita que este vehículo sea operado por niños.   | 13. Elevación trasera                                    |
| 5. Para arrancar el motor, siéntese en el asiento del operador, quite el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a Encendido, tire de la palanca del estérter (si es necesario) y pise el pedal del acelerador. | 14. Hacia adelante                                       |
| 6. Para parar el motor, suelte el pedal del acelerador, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a Apagado y retire la llave.   | 15. Marcha atrás   |
| 7. Bocina   | 16. Contacto—Apagado                                     |
| 8. Faros  | 17. Contacto—Encendido                                   |
| 9. Indicador de la batería/contador de horas  |  |



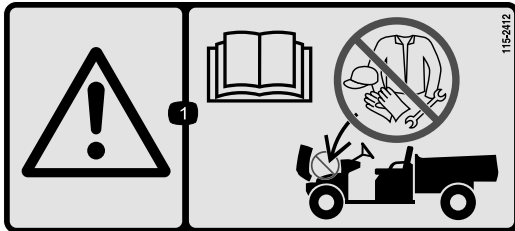
104-7215

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de explosión – prohibido fumar, prohibidos el fuego y las llamas desnudas en la proximidad de las baterías.
3. Advertencia—no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
4. Peligro de vuelco—tenga cuidado y conduzca lentamente en pendientes; conduzca lentamente mientras gira, mantenga la velocidad del vehículo por debajo de los 26 km/h mientras lleva una carga completa o pesada, y sobre terrenos irregulares.
5. Peligro de caída y de lesiones en brazos/piernas – no lleve pasajeros en la plataforma de carga y mantenga los brazos y las piernas dentro del vehículo en todo momento.



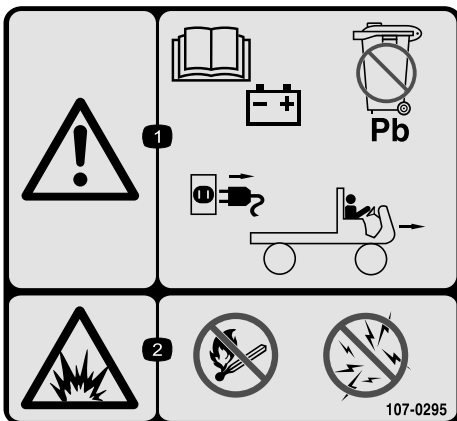
104-7207

1. Peligro, tóxico – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de explosión – prohibido fumar, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química – como primeros auxilios, enjuague con agua.



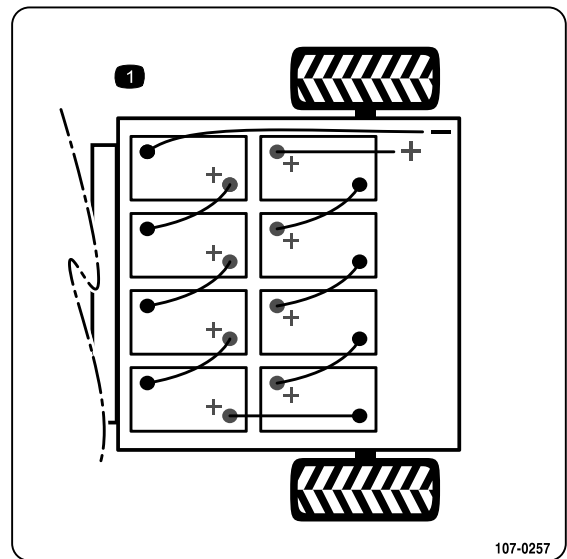
115-2412

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilizar para el almacenamiento.



107-0295

1. Advertencia – lea el *Manual del operador* para informarse sobre las baterías; las baterías contienen plomo; no las deseche; desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente antes de conducir el vehículo.
2. Peligro de explosión – prohibido fumar, mantenga alejado del fuego, de las chispas y de las llamas desnudas.



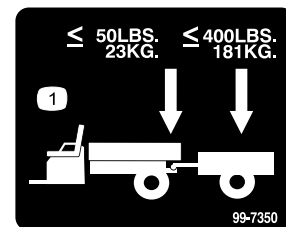
107-0257

1. Esquema de las baterías



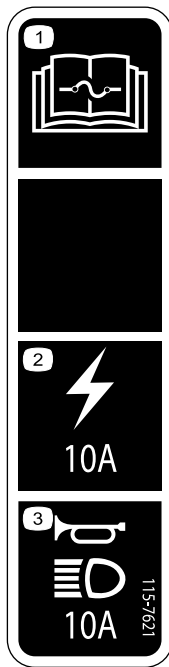
107-0356

1. Advertencia – no toque las piezas en movimiento o el ventilador; no toque las superficies calientes; lea el *Manual del operador*.



99-7350

1. El peso máximo sobre el enganche es de 23 kg; el peso máximo del remolque es de 181 kg.



115-7621

1. Lea la información sobre fusibles del *Manual del operador*.
2. Alimentación eléctrica/accesorios—10A
3. Claxon y luces — 10A



### Símbolos de la batería

Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en su batería

1. Riesgo de explosión
2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas.
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular.
5. Lea el *Manual del operador*.
6. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la batería.
7. Lleve protección ocular; los gases explosivos pueden causar ceguera y otras lesiones.
8. El ácido de la batería puede causar ceguera o quemaduras graves.
9. Enjuague los ojos inmediatamente con agua y busque rápidamente ayuda médica.
10. Contiene plomo; no tirar a la basura.

# Montaje

## Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Volante	1	Instale el volante (Modelo 07299TC solamente).
2	Sujeción de las baterías Varilla de sujeción de las baterías Cables de batería Almohadillas de la bandeja de las baterías Almohadilla de la batería Tuerca con arandela prensada (3/8 pulgada) Spray protector de bornes	2 2 7 4 1 2 1	Instale las baterías (Modelo 07299TC solamente).
3	No se necesitan piezas	–	Compruebe la presión de los neumáticos.
4	No se necesitan piezas	–	Ajuste la tensión del cargador (Modelo 07299TC solamente).
5	Manual del operador Catálogo de piezas Material de formación en seguridad Tarjeta de registro Formulario de Inspección Pre-entrega Certificado de calidad Llave	1 1 1 1 1 1 2	Lea el Manual del operador y vea el vídeo antes de utilizar la máquina.

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



## Instalación del volante

### Piezas necesarias en este paso:

1	Volante
---	---------

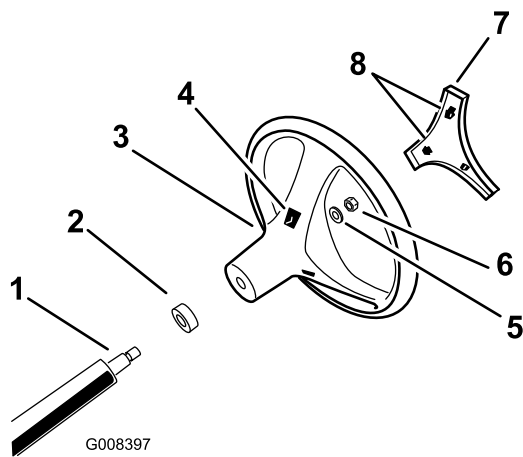
### Procedimiento

**Nota:** Este procedimiento es necesario solamente para el Modelo N° 07299TC.

1. Suelte las pestañas de la parte trasera del volante que sujetan el embellecedor, y retire el embellecedor.
2. Retire la tuerca y la arandela de la columna de dirección.
3. Deslice el volante y la arandela sobre la columna.
4. Posicione el volante sobre la columna de manera que la barra quede en posición horizontal cuando los

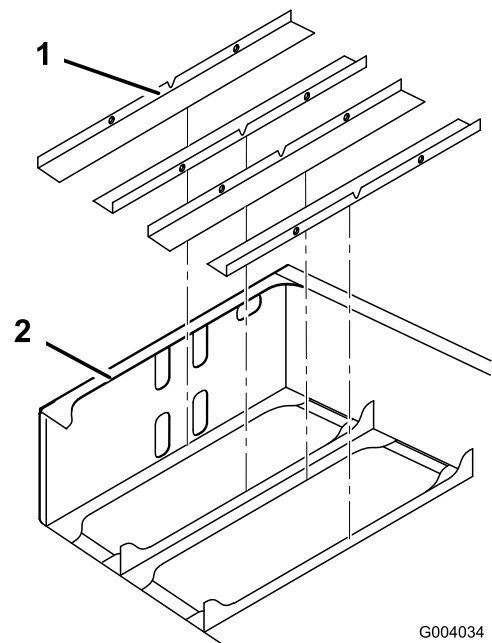
neumáticos están orientados hacia adelante, con el radio grueso del volante hacia abajo.

5. Fije el volante a la columna con la tuerca (Figura 3).



**Figura 3**

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. Columna de dirección | 5. Arandela                  |
| 2. Protector de polvo   | 6. Tuerca                    |
| 3. Volante              | 7. Cubierta                  |
| 4. Ranuras del volante  | 8. Pestañas del embellecedor |

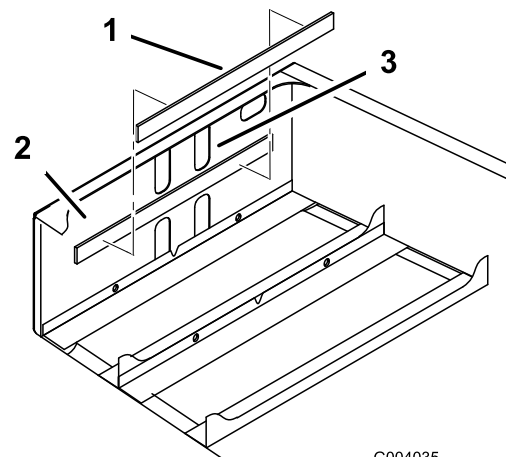


**Figura 4**

1. Almohadillas de la bandeja de las baterías
2. Conjunto de bastidor trasero

3. Retire la tira adhesiva de la parte de atrás de la almohadilla de la batería e instale ésta en la cara interior delantera del bastidor trasero (Figura 5).

**Nota:** La almohadilla debe quedar a 6 mm aproximadamente por debajo del borde inferior de la fila superior de orificios (Figura 5).



**Figura 5**

1. Almohadilla de la batería
2. Cara interior delantera
3. Orificios superiores

4. Instale las baterías (Figura 6).

**Nota:** Preste atención a la polaridad de las baterías al instalar las baterías nuevas (Figura 6).

## 2

### Instalación de las baterías

#### Piezas necesarias en este paso:

2	Sujeción de las baterías
2	Varilla de sujeción de las baterías
7	Cables de batería
4	Almohadillas de la bandeja de las baterías
1	Almohadilla de la batería
2	Tuerca con arandela prensada (3/8 pulgada)
1	Spray protector de bornes

#### Procedimiento

Utilice Trojan T105 o T145, o US Battery US2200 o US145.

Especificación de la batería: 6V 225AH (20 horas)  
Dimensiones: (largo x ancho x alto) 26,4 x 18,1 x 26,5 cm

1. Gire la llave de contacto a la posición de Desconectado y retire la llave.
2. Instale las almohadillas de la bandeja de las baterías en el conjunto de bastidor trasero (Figura 4).

## ⚠ ADVERTENCIA

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

Compruebe siempre la polaridad de las baterías antes de hacer las conexiones.

## ⚠ CUIDADO

Las baterías pueden causarle a usted potentes descargas eléctricas.

- Utilice herramientas con mangos de plástico, o envuelva los mangos de las herramientas metálicas con cinta aislante.
- Tenga cuidado de no tocar al mismo tiempo un borne positivo y un borne negativo.

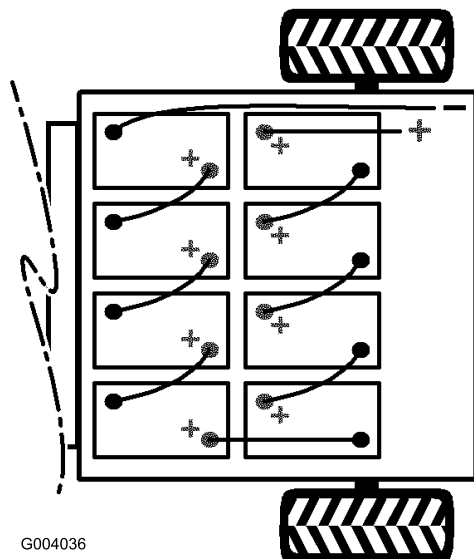


Figura 6

5. Instale los herrajes de retención de las baterías y apriete las tuercas a 17–22 N·m.
6. Conecte las baterías entre sí con los cables que se incluyen con las piezas sueltas (Figura 6).

**Importante:** Compruebe todas las conexiones de alta corriente de las baterías para asegurarse de que están correctamente apretadas.

**Nota:** Asegúrese de que el enrutado de los cables no permite que éstos entren en contacto con ningún borde afilado.

7. Apriete el perno y sujete el otro extremo de la fijación con otro perno (5/16 x 3/4 pulgada) y una tuerca con arandela prensada (5/16 pulgada) (Figura 6).

8. Conecte el cable rojo largo (positivo) entre el banco de baterías y la máquina (Figura 6).

9. Conecte el cable negro largo (negativo) entre el banco de baterías y la máquina (Figura 6).

## ⚠ ADVERTENCIA

Si las conexiones de la batería están sueltas o mal apretadas, se podrían dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

Compruebe siempre la polaridad de las baterías antes de hacer las conexiones.

10. Apriete todas las tuercas que sujetan los cables de las baterías a 13,5–21 N·m.
11. Cubra los bornes de las baterías con protector de bornes Toro.
12. Asegúrese de que las cubiertas de goma de cada cable de batería están correctamente colocadas sobre los bornes de las baterías.

# 3

## Comprobación de la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

### Procedimiento

Compruebe la presión de los neumáticos cada 8 horas o cada día para asegurarse de que la presión es correcta.

El intervalo de presión de los neumáticos delanteros y traseros es de 55–152 kPa.

La presión de aire necesaria depende de la carga transportada. Una presión de aire **más baja** proporcionará menos compactación, una conducción más suave y menos marcas de neumáticos. No se debe utilizar la presión más baja para cargas pesadas a altas velocidades.

Se debe utilizar una presión **más alta** para cargas pesadas y a altas velocidades. No supere la presión máxima.

# 4

## Ajuste de la tensión del cargador (modelo 07299TC solamente)

No se necesitan piezas

### Procedimiento

**Importante:** Un ajuste incorrecto de la tensión del cargador de la batería puede afectar negativamente a la funcionalidad y dañar el cargador.

Asegúrese siempre de que el ajuste de tensión del cargador es igual a la tensión utilizada para alimentar el cargador.

1. Localice el selector de tensión en la parte trasera del cargador (Figura 7).
2. Ajuste la tensión desplazando hacia arriba o hacia abajo el interruptor del selector de tensión para cambiar el ajuste (Figura 7).

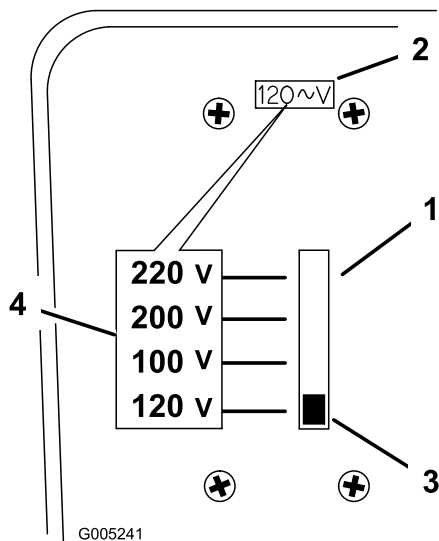


Figura 7

1. Selector de tensión
2. Ventanilla del ajuste de la tensión
3. Interruptor
4. Tensión según la posición del interruptor

**Nota:** Utilice siempre el cable de alimentación apropiado según el tipo de toma de corriente del país o la región en el que se realiza la carga. Si es necesario, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro para obtener el cable de alimentación apropiado.

# 5

## Lectura del manual y visualización del vídeo de seguridad

Piezas necesarias en este paso:

1	Manual del operador
1	Catálogo de piezas
1	Material de formación en seguridad
1	Tarjeta de registro
1	Formulario de Inspección Pre-entrega
1	Certificado de calidad
2	Llave

### Procedimiento

- Lea el *Manual del operador*.
- Vea el material de formación en seguridad.
- Rellene la tarjeta de registro.
- Rellene el *Formulario de Inspección Preentrega*.

# El producto

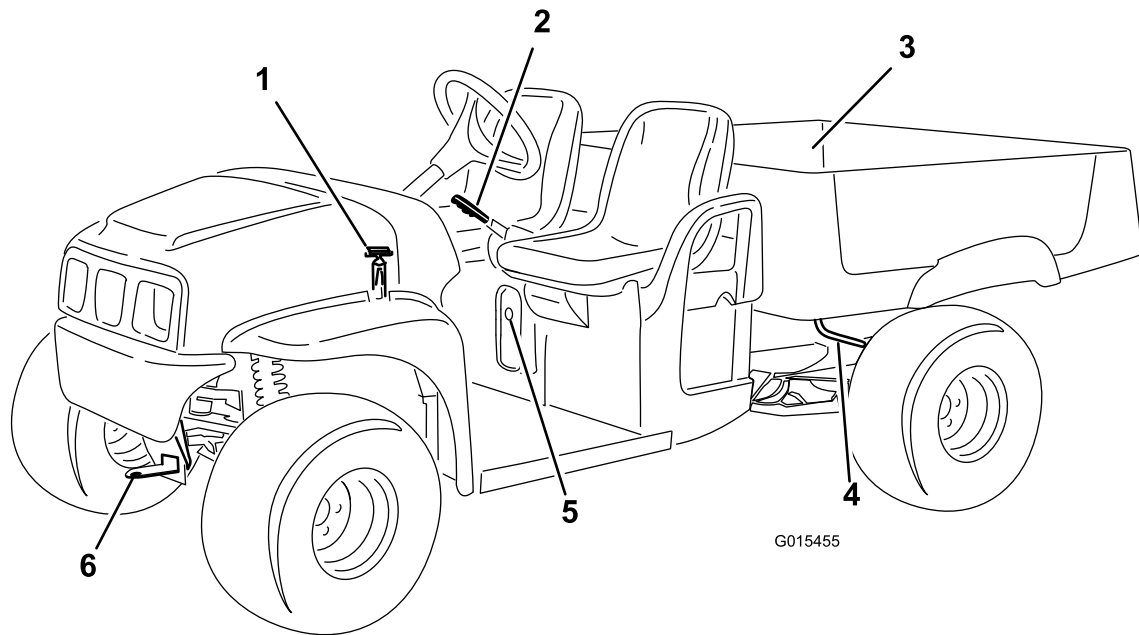


Figura 8

- |                             |  |                               |
|-----------------------------|--|-------------------------------|
| 1. Correa del capó          | 3. Plataforma de carga                             | 5. Conector de carga          |
| 2. Freno de estacionamiento | 4. Palanca de liberación de la plataforma de carga | 6. Punto de remolque de carga |

## Controles

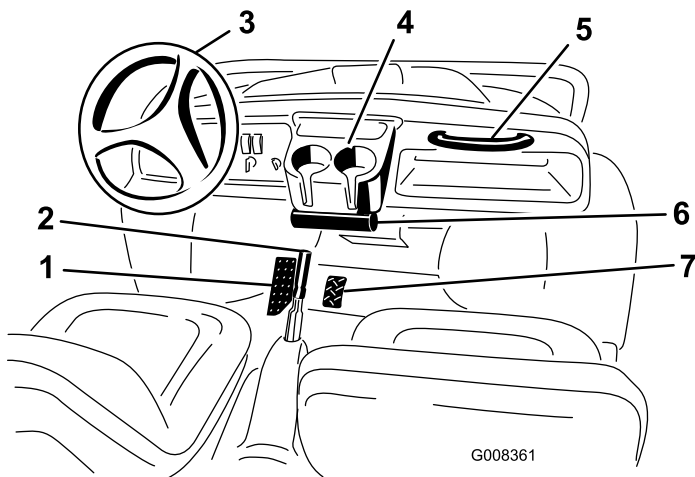


Figura 9

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. Pedal de freno                           | 5. Agarradero del pasajero      |
| 2. Freno de estacionamiento/consola central | 6. Tubo del Manual del operador |
| 3. Volante                                  | 7. Pedal del acelerador         |
| 4. Portavasos                               |                                 |

## Pedal del acelerador

El pedal del acelerador (Figura 9) permite al operador variar la velocidad del motor y la velocidad de avance de la máquina

cuando la transmisión está engranada. Al pisar el pedal, aumentan la velocidad del motor y la velocidad de avance. Al soltar el pedal, disminuyen la velocidad del motor y la velocidad de avance.

## Pedal de freno

El pedal de freno se utiliza para aplicar los frenos de servicio con objeto de detener o ralentizar la máquina (Figura 9).

### ⚠ CUIDADO

Los frenos pueden desgastarse o perder el reglaje, dando lugar a lesiones personales.

Si el recorrido del pedal de freno llega a 25 mm del suelo de la máquina, los frenos deben ser ajustados o reparados.

## Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento está entre los asientos (Figura 9). Cada vez que apague la máquina, ponga el freno de estacionamiento para evitar que la máquina se desplace accidentalmente. Para poner el freno de estacionamiento, tire de la palanca hacia atrás. Para quitar el freno de estacionamiento, empuje la palanca hacia adelante. Si se aparca la máquina en una pendiente pronunciada, asegúrese de poner el freno de estacionamiento.

## Interruptor de encendido/apagado

El interruptor de encendido/apagado (Figura 10), que se utiliza para activar los sistemas eléctricos de la máquina, tiene dos posiciones: Encendido y Apagado. Gire la llave en sentido horario a la posición de Encendido para utilizar la máquina y los accesorios. Después de detener la máquina, gire la llave en sentido antihorario a la posición de Desconectado. Retire la llave antes de abandonar la máquina.

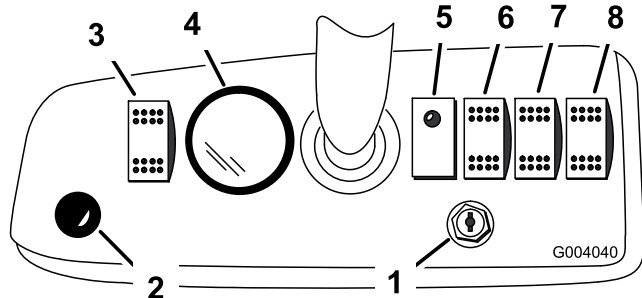


Figura 10

- |  |  |
|--|--|
| 1. Interruptor de encendido/apagado          | 5. Indicador del estado de la máquina                            |
| 2. Claxon (Sólo modelos TC)                  | 6. Interruptor de elevación de la plataforma de carga (opcional) |
| 3. Interruptor de faros                      | 7. Interruptor de elevación trasera (opcional)                   |
| 4. Indicador de la batería/contador de horas | 8. Interruptor de dirección de la máquina                        |

## Botón del claxon (solo Modelos TC)

Pulse el botón del claxon para activar el claxon (Figura 10).

## Indicador de descarga de la batería

El indicador de la batería/contador de horas muestra la carga restante de las baterías (Figura 10 y Figura 14) y el número de horas de operación de la máquina. El indicador de la batería está situado en la parte superior de la pantalla LCD. Cuando las baterías de la máquina están totalmente cargadas, se observan diez barras desde la posición 0 hasta la posición 1. A medida que se utiliza la carga, las barras desaparecen, empezando por la derecha. Para informarse con más detalle sobre el indicador de la batería, consulte Descripción y uso del sistema de baterías (página 20).

El contador de horas está situado en la parte inferior de la pantalla LCD. Registra las horas de operación siempre que la llave esté en la posición de encendido y la máquina esté en movimiento.

## Interruptor de dirección de la máquina

Utilice este interruptor (Figura 10) para cambiar entre la operación hacia delante y hacia atrás.

**Nota:** Si el interruptor de dirección de la máquina se mueve a la posición de Marcha atrás y el interruptor de

encendido/apagado está en la posición de Encendido, sonará un zumbador para advertir al operador que la máquina se desplazará en marcha atrás.

## Indicador del estado de la máquina

La máquina contiene un ordenador que monitoriza el estado de los sistemas eléctricos de la máquina. Este ordenador le indica a usted el estado de la máquina a través del indicador de estado de la máquina. Compruebe siempre este indicador al girar el interruptor de encendido/apagado a la posición de encendido (Figura 14). Si no hay problemas y la máquina está operativa, el indicador quedará encendido.

Si hay un problema, el indicador parpadeará. El indicador parpadea a diversos intervalos si se producen determinados problemas y sucesos. Si el indicador parpadea, consulte Descripción y uso del sistema de baterías (página 20), donde figura una descripción de los códigos de parpadeo.

## Interruptor de los faros

Utilice este interruptor para encender y apagar los faros (Figura 10).

## Interruptor de elevación de la plataforma de carga (opcional)

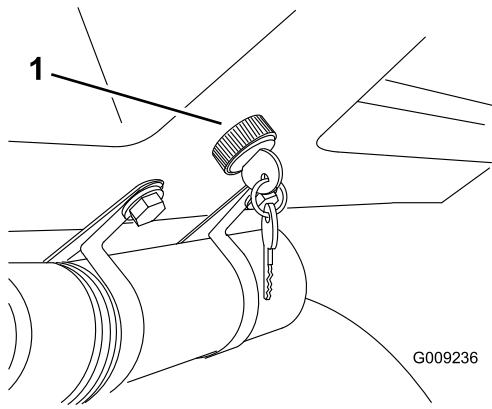
Utilice este interruptor para elevar y bajar la plataforma de carga (Figura 10).

## Interruptor de elevación trasera (opcional)

Utilice este interruptor para elevar y bajar el elevador trasero (Figura 10).

## Interruptor limitador de velocidad del supervisor

El interruptor limitador de velocidad del supervisor, ubicado debajo del portavasos, (Figura 11) tiene dos posiciones: Encendido y Apagado. Gire la llave en sentido horario a la posición de encendido para limitar la velocidad máxima de la máquina al ajuste de fábrica de 19 km/h. Gire la llave en sentido antihorario a la posición de apagado para restablecer la velocidad máxima de la máquina.

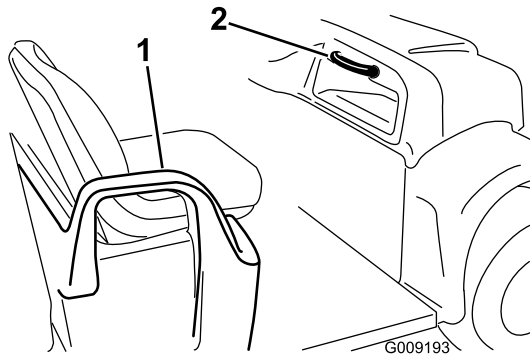


**Figura 11**

1. Interruptor limitador de velocidad del supervisor
- 

## Agarraderos del pasajero

Los agarraderos del pasajero están situados a la derecha del salpicadero y en el lado exterior de cada asiento (Figura 12).



**Figura 12**

1. Barra de seguridad
  2. Agarradero del pasajero
-

# Especificaciones

**Nota:** Las especificaciones y el diseño están sujetos a modificación sin previo aviso.

<b>Peso base</b>	726 kg
<b>Peso base sin baterías</b>	465 kg
<b>Capacidad nominal (en una superficie nivelada)</b>	545 kg en total, incluyendo operador de 90,7 kg, pasajero de 90,7 kg, carga, peso sobre el enganche, peso bruto del remolque, y accesorios.
<b>Peso bruto máximo de la máquina (en una superficie nivelada)</b>	1270 kg total, incluyendo todos los pesos relacionados arriba
<b>Capacidad máxima de carga (en una superficie nivelada)</b>	362 kg* en total, incluyendo el peso de la barra de remolque y el peso bruto del remolque.
<b>Capacidad de remolque:</b>	
<b>Enganche estándar</b>	Peso sobre el enganche 23 kg; Peso máximo del remolque 182 kg
<b>Enganche de servicio pesado</b>	Peso sobre el enganche 45 kg; Peso máximo del remolque 363 kg
<b>Anchura total</b>	150 cm
<b>Longitud total</b>	304 cm
<b>Separación del suelo</b>	25 cm delante, sin carga ni operador; 18 cm detrás, sin carga ni operador
<b>Distancia entre ejes</b>	211 cm
<b>Banda de rodadura (línea central a línea central)</b>	125 cm delante, 118 cm detrás
<b>Longitud de la plataforma de carga</b>	117 cm en el interior; 133 cm en el exterior
<b>Ancho de la plataforma de carga</b>	25 cm en el interior, 150 cm en el exterior de los guardabarros moldeados
<b>Altura de la plataforma de carga</b>	25 cm en el interior

\* Las especificaciones se refieren a las baterías Trojan T145.

## Accesorios/Aperos

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

# Operación

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

## Primero la Seguridad

Le rogamos lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

## Verificaciones antes del arranque

Compruebe lo siguiente cada vez que vaya a iniciar una jornada de trabajo con la máquina:

- Compruebe la presión de los neumáticos.
- Compruebe la operación del pedal de freno.
- Compruebe que los faros funcionan correctamente.
- Gire el volante a derecha e izquierda para comprobar la respuesta de la dirección.
- Compruebe que no hay piezas sueltas u otros desperfectos evidentes. Asegúrese de que la máquina está apagada y que todas las piezas en movimiento se han detenido antes de comprobar que no hay piezas sueltas u otros desperfectos.

Si alguno de estos elementos necesita atención, notifique a su mecánico o consulte a su supervisor antes de utilizar la máquina. Es posible que su supervisor desee que compruebe otras cosas diariamente, así que usted debe preguntarle cuáles son sus responsabilidades.

## Comprobación de la presión de los neumáticos

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

Compruebe la presión de los neumáticos cada 8 horas o cada día para asegurarse de que la presión es correcta.

La presión de aire correcta de los neumáticos delanteros y traseros es de 55–103 kPa.

**Nota:** Si se inflan los neumáticos con una presión inferior, se reduce la compactación del suelo, la conducción es más suave y se minimizan las huellas de los neumáticos. No infle los neumáticos con la presión más baja si se utiliza la máquina con cargas pesadas a alta velocidad.

Infle los neumáticos con la presión más alta para utilizar la máquina con cargas pesadas a alta velocidad.

# Uso de la máquina

1. Desconecte el cargador de las baterías.
2. Siéntese en el asiento del operador, inserte la llave en el interruptor de encendido/apagado y gírela en sentido horario a la posición de Encendido.
3. Mueva el interruptor de dirección de la máquina a la posición deseada.

**Nota:** Si el interruptor de dirección se mueve a la posición de Marcha atrás y el interruptor de encendido/apagado está en la posición de Encendido, sonará un zumbador para advertirle que la máquina se desplazará en marcha atrás.

4. Quite el freno de estacionamiento.
5. Pise lentamente el pedal del acelerador para conducir la máquina.

## Cómo parar la máquina

**Importante:** Al detener la máquina en una pendiente, utilice el freno para detener la máquina y el freno de estacionamiento para mantener la posición. El utilizar el acelerador para calar el motor puede dañar la máquina.

Para parar la máquina, quite el pie del pedal del acelerador y pise lentamente el pedal del freno.

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

## Cómo aparcar la máquina

1. Ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido/apagado a la posición de Apagado.
2. Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.

## Descripción y uso del sistema de baterías

### Descripción de las baterías de ciclo profundo

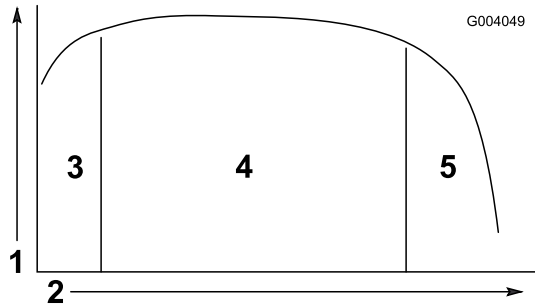
La máquina contiene 8 baterías de plomo-ácido de ciclo profundo que proporcionan energía eléctrica al motor y a los accesorios. Una batería de ciclo profundo no es lo mismo que una batería para automóviles. Una batería para automóviles está diseñada para proporcionar una punta de corriente para arrancar la máquina y una potencia moderada para alimentar los faros y los accesorios cuando el motor está apagado o en ralentí. El alternador carga la batería constantemente mientras el automóvil está en marcha. Como tal, una batería para automóviles rara vez cae por debajo del 90% de la carga máxima.

Una batería de ciclo profundo está diseñada como fuente primaria de potencia con una salida sostenida. Las baterías de

ciclo profundo se descargan típicamente hasta alcanzar tan sólo de 20% a 30% de la carga máxima. Una descarga hasta un nivel tan bajo se considera una descarga profunda.

Las baterías de plomo-ácido producen electricidad mediante una reacción química entre unas placas de plomo revestidas y ácido sulfúrico. Al cargar una batería se invierte la reacción química, permitiendo que la batería produzca electricidad de nuevo.

Una batería es un elemento de consumo que tiene una vida limitada (Figura 13). Cuando una batería es nueva, requiere un periodo de rodaje a fin de establecer una producción eléctrica eficiente. Este periodo de rodaje requiere normalmente de 20 a 50 ciclos de carga/descarga.



**Figura 13**

Tabla de la vida útil de la batería

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Capacidad de la batería            | 4. Vida de la batería a pleno rendimiento |
| 2. Ciclos de carga/descarga           | 5. Fin de la vida de la batería           |
| 3. Periodo de rodaje (20 a 50 ciclos) |   |

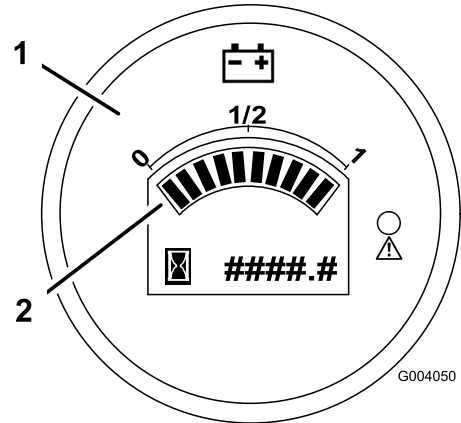
Después del periodo de rodaje, la batería mantendrá una alta capacidad durante muchos ciclos. El número de ciclos de pleno rendimiento de una batería depende de los siguientes factores:

- Mantenimiento de la batería – un mantenimiento inadecuado reducirá severamente la vida de las baterías.
- Profundidad de la descarga entre ciclos de carga – **cuanta más profunda sea la descarga habitual entre cargas, más corta será la vida de las mismas.**
- Frecuencia de carga – cargue las baterías siempre que no se estén usando. **Si se descargan las baterías completamente se dañarán y se acortará su vida.**

Al final de la vida de las baterías, el recubrimiento de las placas de plomo empieza a deteriorarse, haciendo que las baterías pierdan rápidamente su capacidad eléctrica.

## Uso del sistema de baterías

Cuando las baterías están totalmente cargadas, el indicador de la batería muestra 10 barras de izquierda a derecha (Figura 14).

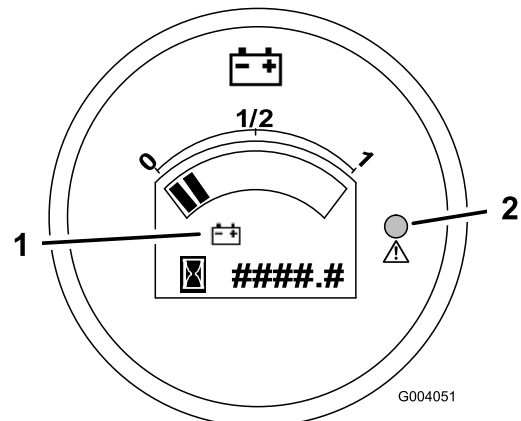


**Figura 14**

1. Indicador de la batería/contador de horas
2. Barras del indicador de carga

Durante el uso de la máquina, las barras irán desapareciendo a medida que se consume la capacidad eléctrica de las baterías.

Cuando quedan sólo 2 barras, la luz roja de advertencia del indicador se enciende, y el icono de la batería de la pantalla empieza a parpadear (Figura 15). Esto indica que la capacidad de las baterías está casi agotada, y usted debe cargar las baterías lo antes posible para evitar dañarlas.



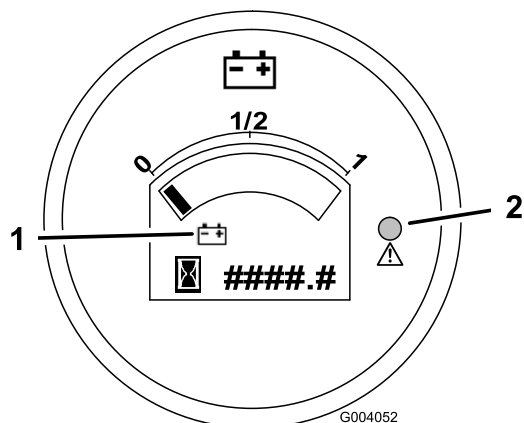
**Figura 15**

1. Icono de la batería
2. Indicador de advertencia – Encendido

Cuando queda sólo una barra, la luz de advertencia empieza a parpadear y la máquina entra en un modo de ahorro de energía (Figura 16). En este modo, la máquina no podrá sobrepasar las 5 km/h. Cargue las baterías inmediatamente para evitar que sufran daños graves.

Si las baterías llegan a descargarse del todo, la máquina dejará de funcionar. **No deje que las baterías se descarguen del todo.**

**Importante:** Para obtener la vida máxima de las baterías, debe cargar las baterías cuando aún quedan 2 o más barras visibles en la pantalla. Si se apuran las baterías de manera que queden menos de 2 barras, sobre todo si se hace de forma regular, se acortará la vida de las baterías.



**Figura 16**

1. Icono de la batería
2. Indicador de advertencia – parpadeando

## Operación de la plataforma de carga

### Elevación de la plataforma de carga

#### **⚠ ADVERTENCIA**

Si se conduce la máquina con la plataforma de carga elevada, la máquina puede volcar o rodar más fácilmente. La estructura de la plataforma puede dañarse si usted conduce la máquina con la plataforma elevada.

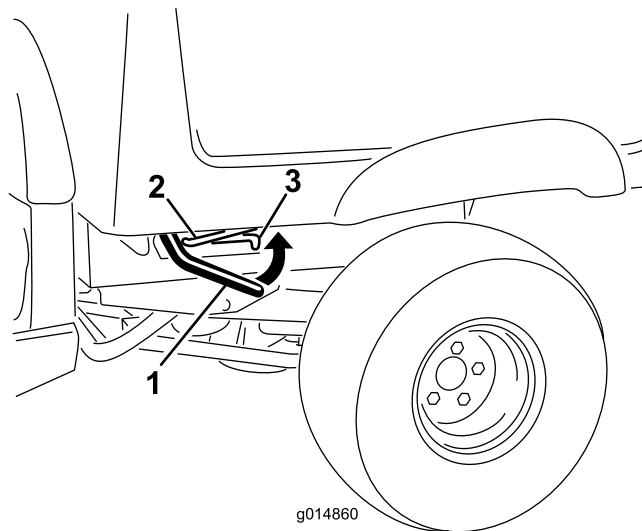
- Utilice la máquina únicamente con la plataforma de carga bajada.
- Después de vaciar la plataforma de carga, bájela.

#### **⚠ CUIDADO**

Si la carga está concentrada cerca de la parte trasera de la plataforma de carga y usted abre los enganches, la plataforma puede inclinarse inesperadamente y abrirse, causando lesiones a usted o a otras personas.

- Centre la carga en la plataforma, si es posible.
- Sujete la plataforma de carga en posición bajada y asegúrese de que no hay nadie apoyado en la plataforma o detrás de la misma antes de abrir los enganches.
- Retire toda la carga de la plataforma antes de elevar la plataforma para realizar tareas de mantenimiento en la máquina.

1. Levante la palanca de enganche situada en cada lado de la plataforma, cerca de la esquina delantera, y eleve la plataforma (Figura 17).
2. Sujete la plataforma de carga colocando la varilla de sujeción en la muesca situada al final de la ranura situada en el lado izquierdo del bastidor de la máquina (Figura 17).



**Figura 17**

1. Palanca de enganche
2. Varilla de sujeción
3. Muesca

### Bajada de la plataforma de carga

#### **⚠ ADVERTENCIA**

El peso de la plataforma puede ser muy elevado. Puede aplastar las manos u otras partes del cuerpo.

Mantenga alejadas las manos y otras partes del cuerpo mientras baje la plataforma.

1. Eleve la plataforma un poco tirando hacia arriba de la palanca de enganche (Figura 17).
2. Extraiga la varilla de sujeción de la muesca de la ranura (Figura 17).
3. Baje la plataforma hasta que se enganche firmemente en su sitio (Figura 17).

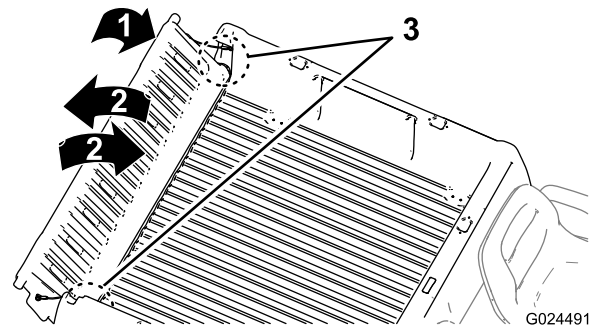


Figura 19

## Apertura del portón trasero

1. Asegúrese de que la plataforma de carga está bajada y enganchada.
2. Tire hacia arriba del portón usando los tiradores del panel trasero (Figura 18).

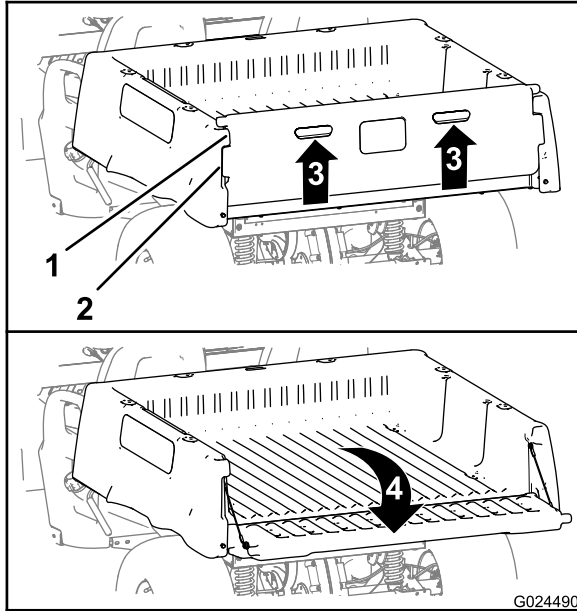


Figura 18

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Pestaña (plataforma de carga)       | 3. Tirador                         |
| 2. Pestaña de bloqueo (portón trasero) | 4. Girar hacia atrás y hacia abajo |

3. Alinee las pestañas de bloqueo del portón trasero con los huecos situados entre las pestañas de la plataforma de carga (Figura 18).
4. Gire el portón trasero hacia atrás y hacia abajo (Figura 18).

## Cierre del portón trasero

Si ha descargado material suelto como arena, gravilla o virutas de madera de la plataforma de carga de la máquina, parte del material descargado puede haberse quedado atrapado en la zona de la bisagra del portón trasero. Antes de cerrar el portón trasero, haga lo siguiente.

1. Utilice las manos para retirar todo el material posible de la zona de la bisagra.
2. Abra la compuerta trasera a un ángulo de 45° aproximadamente (Figura 19).

3. Mueva el portón trasero varias veces hacia adelante y hacia atrás, con breves sacudidas (Figura 19).

**Nota:** Esto ayudará a alejar el material de la zona de la bisagra.

4. Baje el portón trasero y compruebe que no queda material en la zona de la bisagra.
5. Repita los pasos 1 a 4 hasta que haya eliminado todo el material de la zona de la bisagra.
6. Gire el portón hacia arriba y hacia adelante hasta que las pestañas de bloqueo del portón trasero estén enrasadas con el hueco de la plataforma de carga (Figura 18).

**Nota:** Eleve o baje el portón para alinear las pestañas de bloqueo del portón con los huecos verticales situados entre las pestañas de la plataforma de carga.

7. Baje el portón hasta que quede asentado en la parte trasera de la plataforma de carga (Figura 18).

**Nota:** Las pestañas de bloqueo del portón quedarán firmemente sujetas por las pestañas de la plataforma de carga.

## Cómo cargar la plataforma

La capacidad de la plataforma de carga es de 0,37 m<sup>3</sup>. La cantidad (el volumen) de material que puede ser cargada en la plataforma sin superar la carga nominal de la máquina puede variar mucho, dependiendo de la densidad del material. Por ejemplo, una plataforma llena 'a ras' de arena mojada pesa 680 kg, que es muy superior a la carga nominal.

La tabla siguiente muestra los límites de carga (volumen) para diversos materiales:

Material	Densidad	Capacidad máxima de la plataforma de carga (en una superficie nivelada)
Gravilla, seca	1522 kg/m <sup>3</sup>	1/2 llena
Gravilla mojada	1922 kg/m <sup>3</sup>	1/3 llena
Arena seca	1442 kg/m <sup>3</sup>	1/2 llena
Arena mojada	1922 kg/m <sup>3</sup>	1/3 llena
Madera	721 kg/m <sup>3</sup>	Lleno

Corteza	721 kg/m <sup>3</sup>	Lleno
Tierra, compactada	1602 kg/m <sup>3</sup>	1/2 llena

## Cómo ajustar los enganches de la plataforma

Si la plataforma no se engancha correctamente, y vibra hacia arriba y hacia abajo al conducir la máquina, usted puede ajustar los topes de los enganches para lograr un buen ajuste.

1. Afloje la tuerca del extremo del tope del enganche (Figura 20).

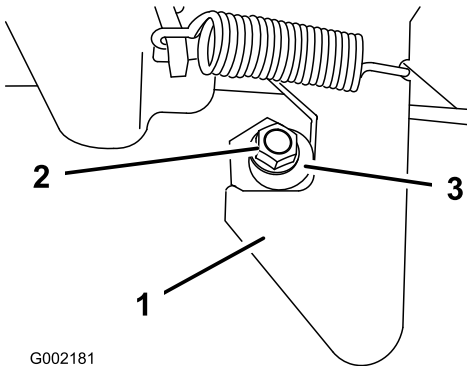


Figura 20

1. Enganche
2. Tuerca
3. Tope del enganche

2. Gire el tope en sentido horario hasta que quede apretado contra el enganche, luego apriete la tuerca (Figura 20).
3. Repita este procedimiento con el enganche del otro lado de la máquina.

## Rodaje de una máquina nueva

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 100 horas

- Evite frenar bruscamente durante las primeras horas de rodaje de una máquina nueva. Las zapatas de frenos nuevas pueden no alcanzar su rendimiento óptimo hasta después de varias horas de uso, cuando los frenos están bruñidos (rodados).
- Consulte Mantenimiento (página 26) respecto a verificaciones especiales en las primeras horas de uso.
- Compruebe la posición de la suspensión delantera y ajústela si es necesario.

## Transporte de la máquina

Para transportar la máquina largas distancias, será necesario utilizar un remolque. Asegúrese de que la máquina está firmemente sujeta sobre el remolque. Consulte en Figura 21 y Figura 22 la ubicación de los puntos de amarre.

## ⚠ CUIDADO

Si los asientos están sueltos, pueden caerse del vehículo y del remolque durante el transporte de la máquina y caer sobre otro vehículo u obstaculizar la carretera.

Retire los asientos o asegúrese de que están firmemente acoplados al acoplamiento de la consola.

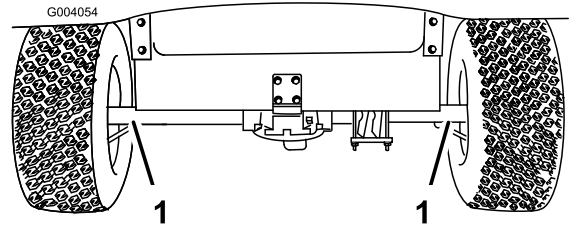


Figura 21

1. Puntos de amarre

## Remolcado de la máquina

En caso de emergencia, la máquina puede ser remolcada una corta distancia. Sin embargo, no recomendamos esto como procedimiento estándar.

## ⚠ ADVERTENCIA

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

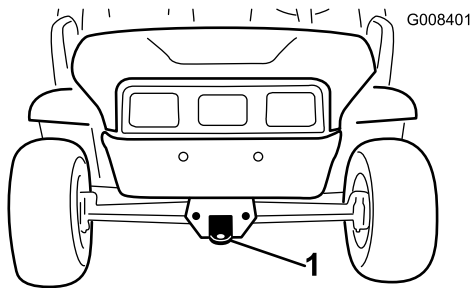
**No remolque la máquina nunca a más de 8 km/h.**

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; consulte Transporte de la máquina (página 24).

1. Ponga el interruptor de encendido/apagado en apagado y retire la llave.

**Importante:** Si remolca la máquina con la llave en la posición de Encendido, puede dañarse el sistema eléctrico.

2. Conecte un cable de remolque al punto de remolque, en la parte delantera del bastidor (Figura 22).
3. Quite el freno de estacionamiento.



**Figura 22**

1. Punto de remolque y punto de amarre.

---

## Remolcado de la máquina

La máquina es capaz de tirar de un remolque. Hay dos tipos de enganche de remolcado disponibles para la máquina, dependiendo del trabajo a realizar. Para más detalles, póngase en contacto con su Distribuidor Toro Autorizado.

Al transportar cargas o tirar de un remolque, no sobrecargue la máquina o el remolque. La sobrecarga puede causar un bajo rendimiento o dañar los frenos, el eje, el motor, el transeje, la dirección, la suspensión, el chasis o los neumáticos. Cargue siempre el remolque con el 60% del peso de la carga en la parte delantera del remolque. Esto coloca el 10% aproximadamente del peso bruto de remolque (PBR) sobre el enganche de remolque de la máquina.

El peso máximo de la carga no debe superar los 362 kg, incluyendo el PBR. Por ejemplo, si el PBR es de 90 kg, entonces el peso máximo de la carga es de 272 kg.

Para proporcionar un frenado y una tracción adecuados, cargue siempre la plataforma de carga cuando tira de un remolque. No supere los pesos límite de peso bruto del vehículo o del remolque.

Evite aparcar la máquina con remolque en una cuesta o pendiente. Si es imprescindible aparcar en una cuesta o pendiente, ponga el freno de estacionamiento y bloquee las ruedas del remolque.

# Mantenimiento

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

## 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>• Cargue las baterías.</li> <li>• Compruebe el nivel del líquido de frenos.</li> </ul>
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie las baterías.</li> <li>• Compruebe el electrolito de la batería.</li> </ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engrase los cojinetes y casquillos.</li> <li>• Inspeccione la condición y el desgaste de los neumáticos.</li> <li>• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.</li> <li>• Compruebe la convergencia y la caída de las ruedas delanteras.</li> <li>• Compruebe el nivel de aceite del transeje.</li> <li>• Inspeccione los frenos.</li> </ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste el freno de estacionamiento si es necesario.</li> </ul>
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el aceite del transeje.</li> </ul>

## Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplicate 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 y ajústelos según sea necesario.							
Compruebe que no hay ruidos extraños durante el uso.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							
Compruebe la operación del acelerador.							
Lubrique todos los engrasadores.							
Retoque cualquier pintura dañada.							

## ⚠ ADVERTENCIA

La plataforma debe elevarse para realizar algunos trabajos rutinarios de mantenimiento.

La plataforma puede caerse y herir a cualquier persona que se encuentre debajo de la misma.

- Utilice siempre la varilla de sujeción para mantener la plataforma en posición elevada antes de realizar trabajos debajo de la misma.
- Retire cualquier material de carga de la plataforma antes de trabajar debajo de la misma.

## ⚠ CUIDADO

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

Retire la llave del interruptor de encendido/apagado y desconecte un cable de batería antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

## Procedimientos previos al mantenimiento

### Mantenimiento de la máquina en condiciones de operación especiales

Si la máquina está sujeta a alguna de las condiciones relacionadas a continuación, el intervalo de mantenimiento debe ser la mitad de lo indicado.

- Operación en el desierto
- Operación en climas fríos (por debajo de 10° C)
- Uso de remolques
- Después de trabajos extensos en barro, arena, agua o condiciones similares de suciedad, haga inspeccionar y limpiar los frenos lo antes posible. Esto impedirá que los materiales abrasivos causen un desgaste excesivo.

### Izado de la máquina

Antes de poner en marcha el motor para operaciones rutinarias de mantenimiento y/o diagnósticos del motor, eleve las ruedas traseras de la máquina 25 mm del suelo con el eje trasero apoyado en soportes fijos.

## ⚠ PELIGRO

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

- 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 sobre un gato.

El punto de apoyo delantero del gato se encuentra en la parte delantera del bastidor, detrás del punto de remolque (Figura 23).

El punto de apoyo de la parte trasera de la máquina está debajo de los tubos del eje (Figura 24).

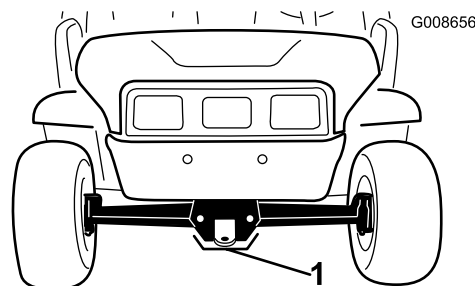
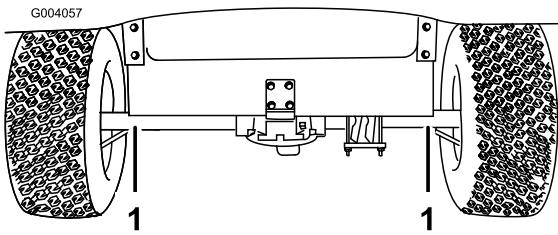


Figura 23

1. Punto de apoyo delantero

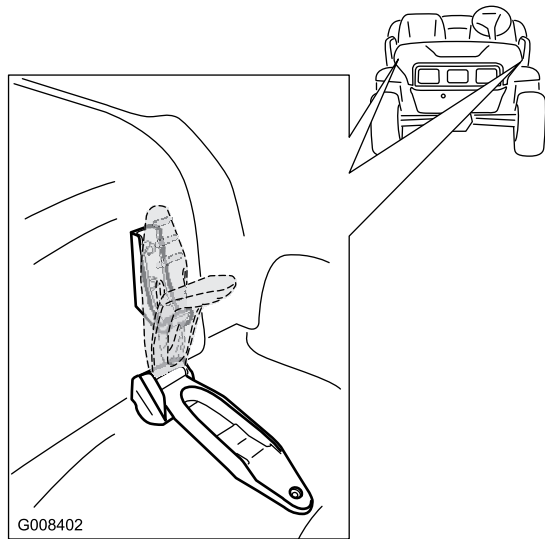


**Figura 24**

1. Puntos de apoyo trasero

## Acceso al capó

1. Libere la correa de goma de cada lado del capó (Figura 25).



**Figura 25**

2. Levante el capó.
3. Baje el capó para cerrarlo y utilice las correas de goma para sujetarlo.

## Lubricación

Lubrique todos los cojinetes y casquillos cada 100 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero. Lubrique con más frecuencia cuando se utiliza la máquina en condiciones de trabajo duro.

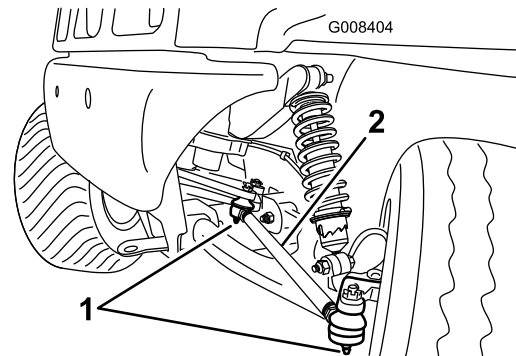
Tipo de grasa: grasa de propósito General n° 2 o grasa de litio

## Cómo engrasar

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

1. Limpie el engrasador para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o el casquillo.
2. Bombée grasa en el cojinete o casquillo.
3. Limpie cualquier exceso de grasa.

Los engrasadores están situados en los cuatro extremos de las bielas (Figura 26) y los dos pivotes de dirección (Figura 27).

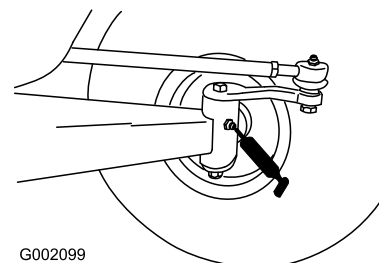


**Figura 26**

Lado izquierdo

1. Engrasador

2. Biela



**Figura 27**

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Mantenimiento de las baterías

### ⚠ ADVERTENCIA

#### CALIFORNIA

##### Advertencia de la Propuesta 65

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.

### ⚠ ADVERTENCIA

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

- Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica de la máquina.
- No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.
- Tenga instalado siempre los herrajes de sujeción de las baterías para proteger y fijar las baterías.

## Limpieza de las baterías

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas

1. Compruebe que todos los tapones de las baterías están bien apretados.
2. Utilice una toalla de papel para limpiar las baterías.
3. Si los bornes de la batería están corroídos, límpielos con una disolución de 4 partes de agua y 1 parte de bicarbonato sódico. Limpie también los bornes y las abrazaderas con un producto para la limpieza de bornes y abrazaderas.

**Nota:** Los bornes y las abrazaderas deben tener un lustro metálico brillante.

4. Aplique una ligera capa de protector de bornes de batería Toro.

## Cómo cargar las baterías

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

Se suministra un cargador con la máquina. Guarde siempre el cargador en un lugar seco. Para obtener la máxima vida de las baterías, cargue las baterías siempre que no se esté utilizando la máquina. Dependiendo del estado de descarga de las baterías, cargar las baterías hasta su capacidad total puede necesitar hasta 16 horas.

**Importante:** Las baterías de plomo-ácido no desarrollan memoria de carga, y no es necesario descargarlas completamente antes de cargarlas. *Una descarga completa de las baterías puede dañarlas.* Cargue las baterías siempre que la máquina no se esté utilizando.

### ⚠ ADVERTENCIA

El proceso de carga de la batería produce gases que pueden explotar.

**No fume nunca cerca de las baterías, y mantenga alejadas de las baterías chispas y llamas.**

1. Posicione la máquina en una zona bien ventilada cerca de una toma de corriente apropiada.
2. Conecte el cable del cargador al conector de carga de la máquina (situado en el panel entre los asientos).

**Nota:** Asegúrese de que el ajuste de tensión del cargador es igual a la tensión de la toma de corriente.

3. Enchufe el cable de alimentación del cargador en la toma de corriente.

**Nota:** Mientras se cargan las baterías, la luz verde del cargador parpadeará. Cuando las baterías estén totalmente cargadas, la luz verde del cargador dejará de parpadear y permanecerá encendida.

4. Desconecte el cable de la toma de corriente.
5. Desconecte el cargador de la máquina.

**Importante:** No transporte el cargador en la máquina. Las vibraciones excesivas o prolongadas pueden dañarlo.

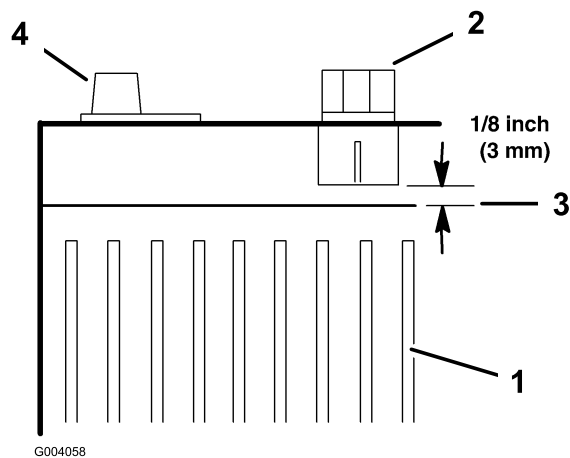
## Cómo añadir agua a las baterías

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas/Cada mes (lo que ocurra primero)

**Utilice únicamente agua destilada limpia para llenar las baterías.**

1. Eleve la plataforma de carga, gire la llave a apagado y retírela.
2. Retire los tapones de llenado de cada batería.
3. Si el electrolito no está por encima del borde superior de las placas en cada célula de las baterías, añada agua destilada suficiente para cubrir las placas.

4. Vuelva a colocar los tapones de llenado en todas las baterías.
5. Someta las baterías a una carga completa; consulte Cómo cargar las baterías (página 29).
6. Cuando las baterías estén totalmente cargadas, retire los tapones de llenado de cada batería.
7. Añada suficiente agua destilada para que el nivel de electrolito llegue a 3 mm por debajo del fondo de cada hueco de llenado (Figura 28).



**Figura 28**

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Placas de la batería | 3. Nivel de electrolito |
| 2. Tapón de llenado     | 4. Borne de la batería  |

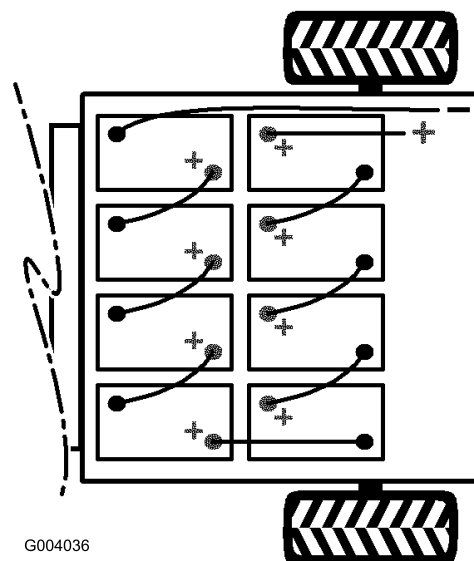
**Importante:** No llene la batería demasiado. El electrolito rebotará a otras zonas de la máquina, y puede causar corrosión y deterioros importantes. Un llenado excesivo también reducirá la vida de las baterías.

8. Vuelva a colocar los tapones de llenado en todas las baterías.

## Cambio de baterías desgastadas

Cuando la máquina empieza a tener menos alcance, o cuando la duración del ciclo de carga/descarga se reduce de forma significativa, es probable que las baterías estén envejeciendo y estén perdiendo su capacidad de mantener la carga. Lleve la máquina a un Servicio Técnico Autorizado y haga que prueben las baterías para determinar si es necesario cambiarlas. El servicio técnico puede cambiar las baterías para usted. Si desea cambiar las baterías usted mismo, utilice el procedimiento siguiente:

1. Eleve la plataforma de carga, gire la llave a apagado y retírela.
2. Desconecte del borne de la batería el cable negro largo (negativo) que va desde el banco de baterías a la máquina (Figura 29).



**Figura 29**

3. Desconecte del borne de la batería el cable rojo largo (positivo) que va desde el banco de baterías a la máquina (Figura 29).
  4. Desconecte todos los cables de las baterías.
  5. Retire los herrajes de retención situados entre las baterías.
  6. Retire todas las baterías y recíclelas observando la normativa local.
  7. Instale baterías nuevas en los espacios dejados libres por las usadas.
- Nota:** Preste atención a la polaridad de las baterías al instalar las baterías nuevas (Figura 29).
8. Instale los herrajes de retención de las baterías y apriete las tuercas a 17–22 N-m.
  9. Conecte las baterías entre sí con los cables retirados anteriormente, según se muestra en Figura 29.
  10. Conecte el cable rojo largo (positivo) entre el banco de baterías y la máquina (Figura 29).
  11. Conecte el cable negro largo (negativo) entre el banco de baterías y la máquina (Figura 29).
  12. Apriete todas las tuercas que sujetan los cables de las baterías a 13,5–21 N-m.
  13. Cubra los bornes de las baterías con protector de bornes Toro.
  14. Asegúrese de que las cubiertas de goma de cada cable de batería están correctamente colocadas sobre los bornes de las baterías.

## Cómo almacenar las baterías

Cargue las baterías completamente antes de almacenar la máquina. Conecte el cargador a una toma de corriente mientras la máquina y las baterías estén almacenadas. Deje el cargador conectado a una toma de corriente y al conector de carga durante el almacenamiento para asegurarse de que las baterías permanecen cargadas y no se congelan; si no, cargue las baterías al menos una vez cada 3 meses.

## Cambio de los fusibles

Hay 2 fusibles en el sistema eléctrico. Se encuentran debajo del salpicadero en el lado del conductor (Figura 30).

Abierto	10 A
Enchufe eléctrico	10 A
Faros y claxon	10 A

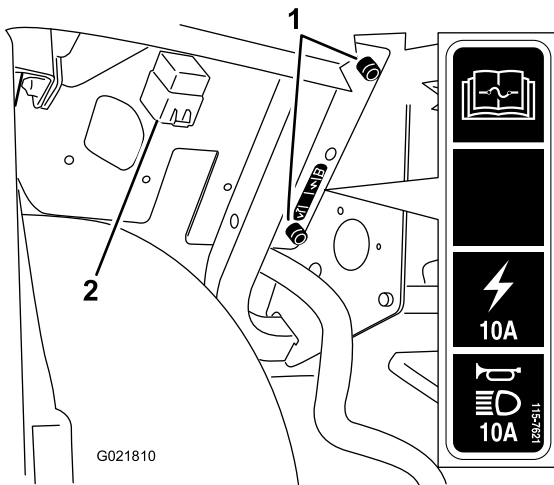


Figura 30

1. Portafusibles de la máquina
2. Relé

## Cómo cambiar los faros

Antes de realizar tareas de mantenimiento, ponga el freno de estacionamiento, ponga el interruptor de encendido en Apagado y retire la llave.

Suelte las correas del capó y levante el capó para facilitar el acceso a los faros.

## Cómo cambiar las lámparas

### ⚠ CUIDADO

Las lámparas de halógeno alcanzan temperaturas extremadamente altas cuando están encendidas. Manejar una lámpara caliente puede causar graves quemaduras y lesiones personales.

Siempre deje que se enfríen las lámparas antes de cambiarlas. Tenga cuidado al manipular la lámpara.

### ⚠ CUIDADO

Cualquier contaminación superficial puede dañar la lámpara del faro, que podría fallar o explotar, lo que supone un importante riesgo para la seguridad.

Las lámparas de los faros deben manipularse sin tocar el cuarzo transparente, usando una toallita de papel limpia o sujetando la base con cuidado.

Especificación: consulte el *Catálogo de piezas*.

1. Desconecte el cableado eléctrico del alojamiento de la lámpara, en la parte trasera de la lámpara.
2. Retire el protector de goma (Figura 31).

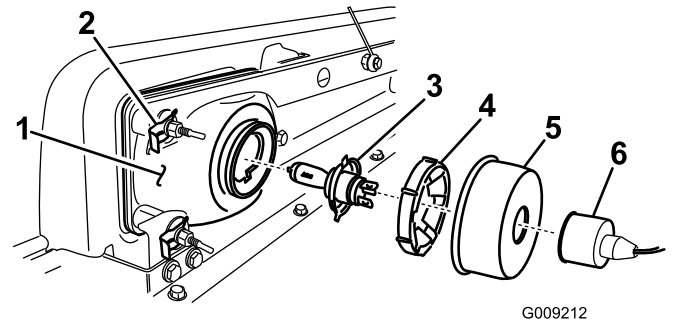


Figura 31

1. Faro
2. Conector rápido y arandela plana
3. Lámpara del faro
4. Anillo de retención
5. Protector de goma
6. Conexión de cableado de la lámpara del faro

3. Retire el anillo de retención de plástico girándolo 1/4 de vuelta en sentido antihorario.
4. Retire el anillo.
5. Retire el conjunto de la lámpara desplazándolo hacia atrás hasta que salga de su alojamiento.
6. Instale una lámpara nueva en el alojamiento.

**Nota:** Sujete la lámpara con una toallita de papel para evitar contaminar la superficie.

7. Sujete la lámpara con el anillo de retención.

**Nota:** Gire el anillo 1/4 de vuelta en sentido horario hasta que encaje.

8. Instale el protector de goma sobre el anillo y la lámpara.
9. Conecte la lámpara al cableado eléctrico.

## Cómo cambiar el faro

Al retirar o cambiar el faro, desconecte el cableado de la lámpara si ésta se va a retirar junto con el faro.

1. Retire los conectores rápidos y las arandelas que sujetan el faro.

**Nota:** Guarde todas las piezas.

2. Retire el faro desplazándolo hacia adelante y pasándolo por el hueco del parachoques delantero (Figura 31).
3. Introduzca el faro nuevo a través del hueco del parachoques (Figura 31).
4. Asegúrese de que las clavijas quedan alineadas con los taladros del soporte de montaje del parachoques.
5. Sujete el faro con las arandelas y los conectores rápidos que se retiraron anteriormente.
6. Conecte el cableado que se retiró anteriormente al faro.
7. Ajuste los faros para orientar las haces según se desee.

## Ajuste de los faros

Utilice el procedimiento siguiente para ajustar la posición de las haces de luz después de cambiar o reinstalar un faro.

1. Gire la llave a la posición de Encendido y encienda los faros.
2. Utilice los conectores de los faros para girar el conjunto y posicionar el haz de luz convenientemente.

# Mantenimiento del sistema de transmisión

## Inspección de los neumáticos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

Cada 100 horas

Compruebe la condición de los neumáticos al menos cada 100 horas de operación. 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.

Compruebe que los neumáticos están correctamente montados. Apriete las tuercas de las ruedas a 61–88 Nm.

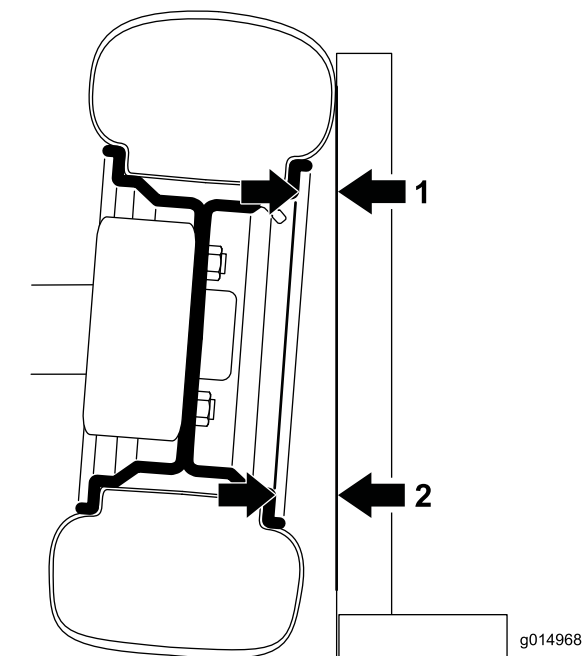
## Ajuste de la convergencia y la caída de las ruedas delanteras

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

**Importante:** Necesitará obtener la herramienta número **TORO6010** en su Distribuidor Toro para realizar este procedimiento.

La convergencia debe ser de 0–6 mm y la caída debe ser de 0+0,5 grado, es decir, el borde inferior de la llanta de la rueda debe estar inclinado hacia dentro 2,3 mm más que el borde superior, con los parámetros siguientes:

- Compruebe la presión de los neumáticos para asegurarse de que los neumáticos están inflados a 0,83 bar.
  - Añada peso en el asiento del conductor equivalente al peso medio de los operadores que utilizarán la máquina, o haga que un operador se siente en el asiento. El peso o el operador deberá permanecer en el asiento durante todo el procedimiento.
  - 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.
  - Mida la convergencia con las ruedas orientadas hacia adelante en línea recta.
1. Para comprobar la caída, coloque una escuadra de 90 grados en el suelo con el borde vertical contra la cara del neumático (Figura 32).



**Figura 32**

Rueda delantera izquierda, vista desde delante; el ángulo ha sido exagerado con fines ilustrativos.

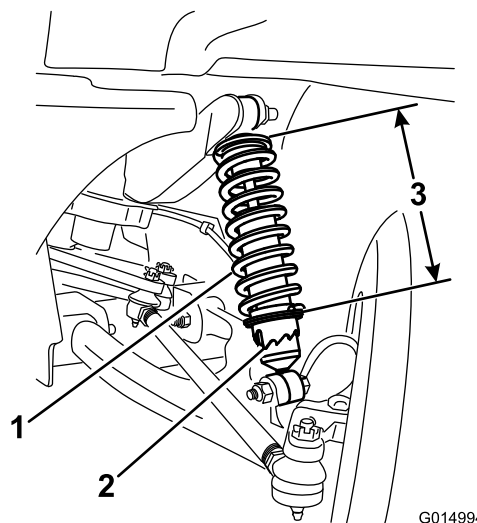
1. Mida aquí
2. Mida aquí – debe medir 2,3 mm más que la distancia medida en el punto 1

2. Mida desde la misma zona de la llanta en la parte superior e inferior del neumático hasta la escuadra (Figura 32).

**Nota:** La distancia inferior debe ser de 2,3 mm más que la distancia superior. Realice la medición en ambos neumáticos delanteros antes de realizar cualquier ajuste.

Complete este procedimiento para cada rueda que vaya a ajustar:

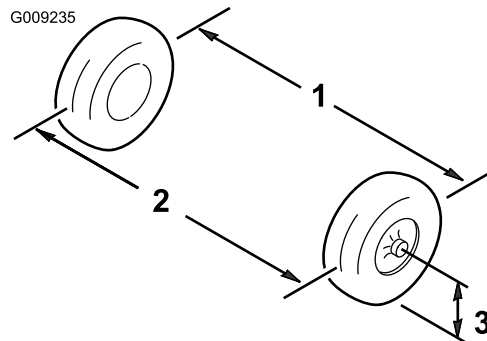
3. Usando la herramienta TORO6010, gire el collarín del amortiguador para variar la longitud del muelle (Figura 33).
  - Si la medida inferior era demasiado corta, reduzca la longitud del muelle.
  - Si la medida inferior era demasiado larga, aumente la longitud del muelle.



**Figura 33**

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

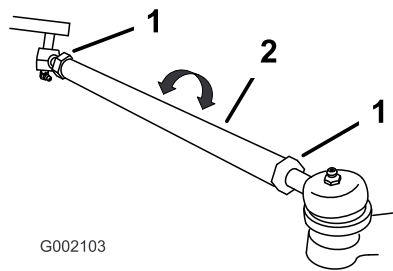
4. En una superficie nivelada, haga rodar la máquina hacia atrás unos 2–3 m, y luego hacia adelante en línea recta a la posición de arranque original.
5. Repita este procedimiento, empezando con el paso 1, hasta que la caída esté correctamente ajustada en ambas ruedas delanteras.
6. Mida la distancia entre los neumáticos delanteros a la altura del eje, en la parte delantera y trasera de las ruedas (Figura 34).



**Figura 34**

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

7. Si la distancia no es de 0–6 mm, afloje las contratruercas en ambos extremos de las bielas (Figura 35).



**Figura 35**

1. Contratuerca                      2. Biela

8. Gire ambas bielas para mover la parte delantera del neumático hacia dentro o hacia fuera.
9. Apriete las contratuercas de las bielas cuando el ajuste sea correcto.
10. Asegúrese de que el volante tiene un recorrido completo en ambas direcciones.

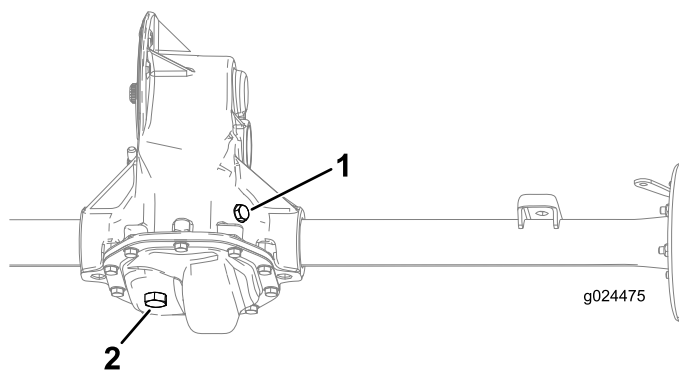
## Comprobación del nivel de aceite del transeje

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

**Tipo de aceite:** 10W30 (SAE SJ o superior)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave a apagado y retire la llave.
2. Retire el tapón de llenado del transeje (Figura 36).

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



**Figura 36**

1. Tapón de llenado                      2. Tapón de vaciado

3. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado y añada aceite del tipo especificado hasta que salga del orificio (Figura 36).
4. Vuelva a colocar el tapón de llenado y apriételo a 20–27 Nm.

## Cambio del aceite del transeje

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 800 horas

**Tipo de aceite:** 10W30 (SAE SJ o superior)

**Capacidad de aceite:** 1,9 litros

1. Coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado (Figura 36).
2. Retire el tapón de llenado y la junta (Figura 36).
 

**Nota:** Guarde el tapón de llenado y la junta para su instalación en el paso 6.
3. Retire el tapón de vaciado y la junta, y deje que el aceite se drene completamente (Figura 36).
 

**Nota:** Guarde el tapón de vaciado y la junta para su instalación en el paso 4.
4. Instale el tapón de vaciado y la junta y apriételo a 20–27 N-m.
5. Llène el transeje con el aceite especificado hasta que salga del orificio de llenado.
6. Instale el tapón de vaciado y la junta y apriételo a 20–27 N-m.

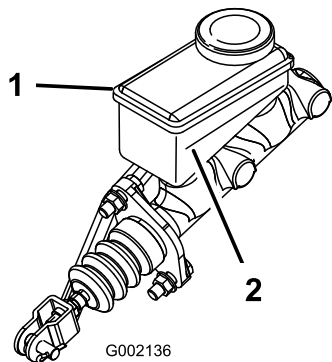
# Mantenimiento de los frenos

## Comprobación del nivel del líquido de frenos

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

El depósito de líquido de frenos se suministra de fábrica lleno de líquido de frenos DOT 3. Compruebe el nivel antes de arrancar la máquina por primera vez y luego cada 8 horas o cada día.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, gire el interruptor de encendido a Apagado y retire la llave.
2. Retire el tapón de goma encima y en el centro del salpicadero para tener acceso al cilindro maestro y al depósito del líquido de frenos.
3. Mire el lateral del depósito, y asegúrese de que el nivel de aceite está por encima de la línea Mínimo (Figura 37).
4. Si el nivel de líquido es bajo, limpie la zona alrededor del tapón, retire el tapón y llene el depósito hasta que el nivel esté por encima de la línea Mínimo. No llene demasiado.



**Figura 37**

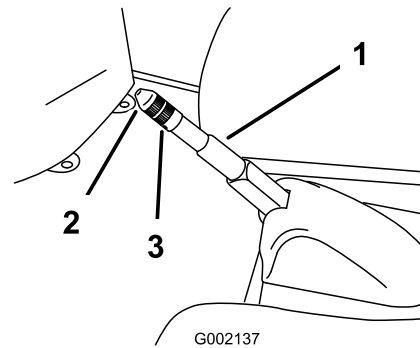
1. Depósito del líquido de frenos
2. Línea Mínimo

- Inspeccione el soporte y los demás componentes por si hubiera señales de desgaste o deformación excesivos. Si se encuentra alguna deformación, deben cambiarse los componentes en cuestión.
- Compruebe el nivel del líquido de frenos; consulte Comprobación del nivel del líquido de frenos (página 35).

## Ajuste del freno de estacionamiento

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 200 horas

1. Retire la cubierta de goma del freno de estacionamiento haciendo palanca.
2. Afloje el tornillo de fijación que sujeta el pomo a la palanca del freno de estacionamiento (Figura 38).



**Figura 38**

1. Palanca del freno de estacionamiento
2. Pomo
3. Tornillo de fijación

3. Gire el pomo hasta que se requiera una fuerza de 133–156 N-m para accionar la palanca.
4. Apriete el tornillo de fijación e instale la cubierta de goma.

## Inspección de los frenos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

Los frenos constituyen un componente de seguridad de la máquina de importancia vital. Al igual que todos los componentes de seguridad, deben ser inspeccionados minuciosamente a intervalos regulares para asegurar un rendimiento y seguridad óptimos. Deben realizarse las inspecciones siguientes cada 100 horas:

- Inspeccione las zapatas de freno para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas. Si el grosor de la zapata es menos de 1,6 mm, las zapatas deben ser cambiadas.

# Limpieza

## Cómo lavar la máquina

Lave la máquina según sea necesario. Utilice agua sola o con un detergente suave. Se puede utilizar un paño, aunque el capó perderá algo de su brillo.

**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 y las baterías.

# Almacenamiento

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague 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. No utilice demasiada agua, especialmente cerca del tablero de control, las luces, el motor y la batería.

3. Inspeccione los frenos; consulte Inspección de los frenos (página 35).
4. Engrase la máquina; consulte Cómo engrasar (página 28).
5. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte .
6. Cargue las baterías completamente antes de almacenar la máquina; consulte Cómo cargar las baterías (página 29). Conecte el cargador a una toma de corriente mientras la máquina y las baterías estén almacenadas. Deje el cargador conectado a una toma de corriente y al conector de carga durante el almacenamiento para asegurarse de que las baterías permanecen cargadas y no se congelan; si no, cargue las baterías al menos una vez cada 3 meses.
7. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
8. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal.  
  
Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
9. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.
10. Retire la llave y guárdela en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.
11. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

# Solución de problemas

## Ritmo de parpadeo del indicador de estado de la máquina

Problema	Posible causa	Acción correctora
Siempre encendido	1. El sistema funciona correctamente.	1. Ninguna
1 parpadeo	1. La personalidad de programación del ordenador está fuera de rango.	1. Gire la llave de encendido/apagado a la posición de apagado, espere unos segundos y gire la llave de encendido/apagado otra vez a la posición de encendido. Si la condición continúa, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
2 parpadeos	1. El pedal del acelerador estaba pisado cuando se giró la llave de encendido/apagado.	1. Gire la llave de encendido/apagado a la posición de apagado, suelte el pedal del acelerador y gire la llave de encendido/apagado otra vez a la posición de encendido.
3 parpadeos	1. El bloque de alimentación tiene un cortocircuito (MOSFET S/C).  2. Una batería o un cable de alimentación está mal conectado.	1. Gire la llave de encendido/apagado a la posición de apagado, espere unos segundos y gire la llave de encendido/apagado otra vez a la posición de encendido. Compruebe todas las baterías y las conexiones del controlador de alta corriente. Si la condición continúa, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.  2. Gire la llave de encendido/apagado a la posición de apagado, espere unos segundos y gire la llave de encendido/apagado otra vez a la posición de encendido. Compruebe todas las baterías y las conexiones del controlador de alta corriente. Si la condición continúa, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
4 parpadeos	1. El contactor de línea no responde a los comandos.	1. Gire la llave de encendido/apagado a la posición de apagado, espere unos segundos y gire la llave de encendido/apagado otra vez a la posición de encendido. Si la condición continúa, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
5 parpadeos	1. El interruptor de enclavamiento del cargador está activo.	1. Gire la llave de encendido/apagado a la posición de apagado, desconecte el cargador y gire la llave de encendido/apagado a la posición de encendido.
6 parpadeos	1. El potenciómetro del acelerador está mal ajustado.	1. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
7 parpadeos	1. La tensión de las baterías está fuera de rango.  2. Se ha producido un error de sobretensión debido a una velocidad excesiva al bajar por una pendiente empinada.	1. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.  2. Pise y suelte el pedal para cancelar el error; si no se borra el error, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado para que revise las baterías y las cambie si es necesario.

<b>Problema</b>	<b>Posible causa</b>	<b>Acción correctora</b>
8 parpadeos	1. El controlador se ha sobrecalentado.	1. La máquina seguirá funcionando, pero con potencia reducida hasta que se enfríe el controlador.
9 parpadeos	1. El motor está sobrecalentado o la batería está casi descargada (la máquina entrará en el modo de ahorro de energía).	1. Si el indicador de la batería muestra más de una barra, detenga la máquina y deje que el motor se enfríe antes de ponerlo en funcionamiento de nuevo. Si el indicador de la batería muestra sólo una barra, cargue la máquina inmediatamente.
Apagado	1. El controlador no recibe alimentación, o tiene una avería.	1. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.

## Lista de Distribuidores Internacionales

<b>Distribuidor:</b>	<b>País:</b>	<b>Teléfono:</b>	<b>Distribuidor:</b>	<b>País:</b>	<b>Teléfono:</b>
Agrolanc Kft	Hungría	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japón	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Eslovaquia	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Rusia	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Norte	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	República de Irlanda	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Equiver	México	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nueva Zelanda	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Polonia	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japón	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Golf international Turizm	Turquía	90 216 336 5993	Riversa	España	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Suecia	46 35 10 0000	Solvart S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emiratos Árabes Unidos	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hungría	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egipto	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449 4387	Valtech	Marruecos	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Países Bajos	31 30 639 4611	Victus Emak	Polonia	48 61 823 8369

### Aviso de privacidad (Europa)

Información recopilada por Toro

Toro Warranty Company (Toro) respeta su privacidad. Para procesar las reclamaciones bajo la Garantía y para ponernos en contacto con usted en el caso de una posible retirada de productos, le pedimos que comparta con nosotros cierta información personal, bien directamente, bien a través de su concesionario o empresa Toro local.

El sistema de garantías de Toro está hospedado en servidores ubicados en los Estados Unidos, y por tanto las leyes de privacidad aplicables pueden no proporcionar la misma protección que en su país.

**AL COMPARTIR SU INFORMACIÓN PERSONAL CON NOSOTROS, OTORGA SU CONSENTIMIENTO AL PROCESAMIENTO DE DICHA INFORMACIÓN PERSONAL EN LOS CASOS DESCRITOS EN ESTE AVISO DE PRIVACIDAD.**

Uso que hace Toro de la información

Toro puede utilizar su información personal para procesar reclamaciones bajo la garantía y para ponerse en contacto con usted si se produce la retirada de un producto, así como para cualquier otro propósito del que le informemos. Toro puede compartir su información con filiales, concesionarios u otros socios comerciales de Toro con relación a cualquiera de las actividades antes mencionadas. No venderemos su información personal a ninguna otra empresa. Nos reservamos el derecho a divulgar información personal para cumplir la legislación aplicable y a petición de las autoridades competentes, para operar correctamente nuestros sistemas o para nuestra propia protección o la de otros usuarios.

Retención de su información personal

Retendremos su información personal durante el tiempo que sea necesario para cumplir los fines para los que se recopiló originalmente o para otros fines legítimos (tales como cumplimiento de la legislación), o según lo exija la legislación aplicable.

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información Personal

Tomamos precauciones razonables para mantener la seguridad de sus datos personales. También tomamos medidas para asegurar que la información personal sea exacta y esté actualizada.

Acceso y rectificación de su información personal

Si usted desea revisar o corregir su información personal, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### Ley de Consumo de Australia

Los clientes australianos encontrarán información sobre la Ley de Consumo de Australia dentro de la caja o a través de su concesionario Toro local.



# La Garantía General de Productos Comerciales Toro

Una garantía limitada

Workman  
eléctrico

## Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación\*, lo que ocurra primero. Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.

\* Producto equipado con contador de horas.

## Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196 EE.UU.  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

## Responsabilidades del Propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *Manual de operador*. El no realizar del mantenimiento y los ajustes obligatorios puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

## Elementos y condiciones no cubiertos

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

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *Manual del operador*.
- Los fallos de productos que se produzcan como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temerario.

## Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro. Si fallan todos los demás recursos, puede ponerse en contacto con nosotros en Toro Warranty Company.

- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, baterías, escobillas, componentes de frenos, neumáticos, filtros, correas, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Los elementos que se consideran influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de lubricantes, aditivos o productos químicos no homologados, etc.
- Elementos sujetos al "desgaste normal". El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a daños a asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

## Piezas

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

## Nota respecto a la garantía sobre baterías de ciclo profundo:

Las baterías de ciclo profundo pueden producir un número total específico de kilowatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía.

## Condiciones Generales

La reparación por un Distribuidor o Concesionario Autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

**Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía.**

Cualquier garantía implícita de mercantilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa. Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted.

Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.