Form No. 3402-955 Rev A

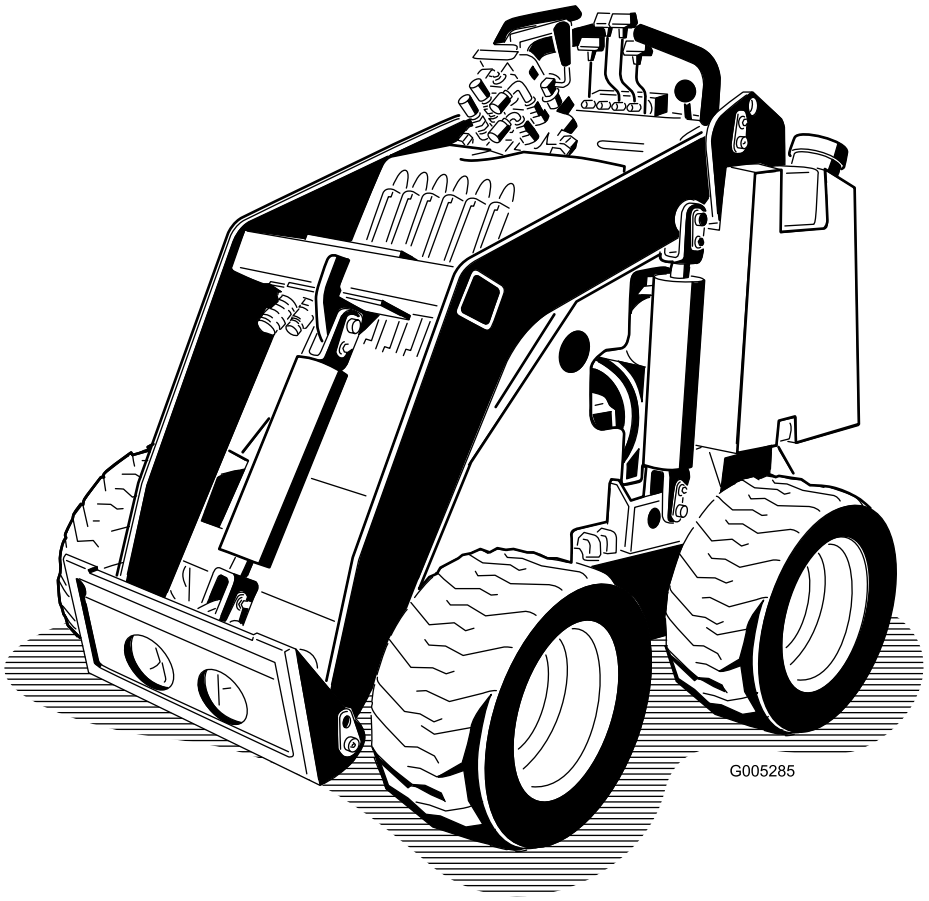
TORO®

Count on it.

Manual del operador

# 323 Portaherramientas compacto

**Nº de modelo 22318—Nº de serie 314000001 y superiores**




Registre su producto en www.Toro.com.
Traducción del original (ES)

CE

*3402-955* A

## ⚠ 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.**

**Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.**

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

## ⚠ PELIGRO

**Puede haber tendidos eléctricos, de gas y/o telefónicos enterrados en la zona de trabajo. Si se perforan, pueden causar descargas eléctricas o explosiones.**

**Marque las áreas de la zona de trabajo que contienen tendidos enterrados, y no excave en las zonas marcadas. Póngase en contacto con su servicio de marcado local o con su compañía de electricidad/agua, etc., para que marquen las áreas de la zona de trabajo (por ejemplo, en los Estados Unidos, llame al 811 para contactar con el servicio de marcado nacional).**

Puesto que en algunas zonas existen normas locales, estatales o federales que requieren el uso de un parachispas en el motor de esta máquina, existe un parachispas opcional disponible. Si usted desea adquirir un parachispas, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado de Toro.

Los parachispas genuinos de Toro están homologados por el Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de EE. UU. (USDA Forestry Service).

**Importante: El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba con el motor obstruido o sin silenciador con parachispas mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442). En otros estados o zonas federales puede existir una legislación similar.**

Este sistema de encendido por chispa cumple la norma canadiense ICES -002.

**El *Manual del propietario del motor* adjunto ofrece información sobre las normas de la Agencia de protección ambiental de EE. UU. (U.S. Environmental Protection Agency/EPA) y de la norma de control de emisión de California (California Emission Control Regulation) sobre sistemas de emisiones, mantenimiento y garantía. Puede solicitarse un manual nuevo al fabricante del motor.**

# Introducción

Esta máquina es una herramienta compacta de transporte diseñada para ser utilizada en diversas actividades de movimientos de tierras y otros materiales en trabajos de jardinería y construcción. Está diseñada para accionar una gran variedad de accesorios, cada uno de los cuales realiza una función específica.

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

Usted puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente 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.

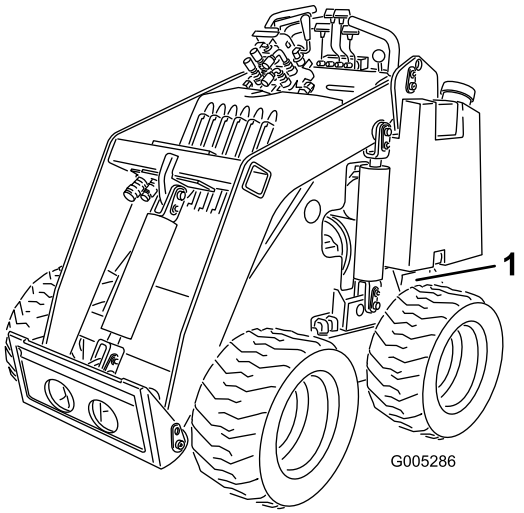



**Figura 1**

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

**Nº de modelo** _____

**Nº de serie** _____

**© 2016—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



**Póngase en contacto con nosotros en www.Toro.com.**
**Impreso en EE. UU.**
**Reservados todos los derechos**

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
Prácticas de operación segura ..... 4
Nivel de presión sonora ..... 6
Potencia sonora ..... 6
Nivel de vibración ..... 6
Datos de estabilidad ..... 8
Indicador de pendientes ..... 9
Pegatinas de seguridad e instrucciones ..... 10
Montaje ..... 12
Instalación de la palanca de la válvula ..... 12
Comprobación de los niveles de fluidos y de la presión de los neumáticos ..... 12
Cómo cargar la batería ..... 12
El producto ..... 13
Controles ..... 13
Especificaciones ..... 14
Aperos/Accesorios ..... 15
Operación ..... 15
Cómo añadir combustible ..... 15
Comprobación del nivel de aceite del motor ..... 16
Cómo limpiar de residuos la unidad de tracción ..... 17
Comprobación del nivel de fluido hidráulico ..... 17
Comprobación de la presión de los neumáticos ..... 18
Arranque y parada del motor ..... 18
Conducción de la unidad de tracción ..... 18
Cómo parar la unidad de tracción ..... 19
Cómo mover una unidad de tracción averiada ..... 19
Uso de los bloqueos de los cilindros ..... 19
Uso de los accesorios ..... 20
Amarre de la unidad de tracción para el transporte ..... 21
Ajuste del apoyacaderas ..... 21
Mantenimiento ..... 23
Calendario recomendado de mantenimiento ..... 23
Procedimientos previos al mantenimiento ..... 24
Cómo retirar/instalar el capó ..... 24
Lubricación ..... 24
Engrasado de la unidad de tracción ..... 24
Mantenimiento del motor ..... 25
Mantenimiento del limpiador de aire ..... 25
Mantenimiento del cartucho de carbón ..... 26
Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro ..... 26
Mantenimiento de las bujías ..... 28
Mantenimiento del sistema de combustible ..... 29
Cambio del filtro de combustible ..... 29
Drenaje de los depósitos de combustible ..... 29
Mantenimiento del sistema eléctrico ..... 30
Cómo cambiar la batería ..... 30
Mantenimiento de la batería ..... 31
Mantenimiento del sistema hidráulico ..... 32
Cambio del filtro hidráulico ..... 32
Cómo cambiar el fluido hidráulico ..... 33
Comprobación de los manguitos hidráulicos ..... 34
Almacenamiento ..... 34
Solución de problemas ..... 36
Esquemas ..... 38

# Seguridad

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

# Prácticas de operación segura

Este producto es capaz de amputar manos y pies. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves o la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un veneno inodoro que puede matarle.**

**No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un lugar cerrado.**

## Formación

- Lea el *Manual del operador* y otros materiales de formación. Si el o los operadores o mecánicos no saben leer el español, es responsabilidad del propietario explicarles este material.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Todos los operadores y mecánicos deben recibir una formación adecuada. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios.
- No deje nunca que el equipo sea utilizado o revisado por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes.

## Preparación

- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo casco, gafas de seguridad, pantalón largo, calzado de seguridad resistente y antideslizante y protección auditiva. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve joyas.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar el equipo y retire todos los objetos, como por ejemplo piedras, juguetes y alambres, que puedan ser arrojados por la máquina.
- Extreme las precauciones cuando maneje gasolina y otros combustibles. Son inflamables y sus vapores son explosivos.
  - Utilice solamente un recipiente homologado.
  - Nunca retire el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha. Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible. No fume.
  - No añada ni drene nunca el combustible dentro de un edificio.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.

## Operación

- No haga funcionar nunca el motor en un lugar cerrado.
- Utilice el equipo únicamente con buena luz, alejándose de agujeros y peligros ocultos.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto antes de arrancar el motor. Arranque el motor sólo desde la posición del operador.
- Vaya más despacio y extreme la precaución en las pendientes. Asegúrese de conducir en la dirección recomendada en las pendientes. Las condiciones del césped pueden afectar a la estabilidad de la máquina.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cambiar de dirección en las pendientes.
- No utilice el equipo nunca si no están colocados firmemente los protectores de seguridad. Asegúrese de que todos los interruptores de seguridad están conectados, correctamente ajustados y que funcionan correctamente.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Antes de abandonar el puesto del operador por cualquier razón, pare la máquina en un lugar plano, baje los accesorios, desengrane el sistema hidráulico auxiliar y pare el motor.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- No lleve nunca pasajeros, y mantenga alejados a animales domésticos y a otras personas.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras.
- No utilice la máquina si está cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.

- Lea los manuales de todos los accesorios.
- Asegúrese de que no haya otras personas en la zona antes de utilizar la unidad de tracción. Pare la unidad de tracción si alguien entra en la zona.
- No deje nunca desatendida la unidad de tracción si está funcionando. Siempre baje los brazos de carga, pare el motor, y retire la llave antes de bajarse de la máquina.
- No supere la capacidad nominal de trabajo, puesto que la unidad de tracción puede desestabilizarse y causar una pérdida de control.
- No lleve cargas con los brazos de carga elevados. Siempre lleve las cargas cerca del suelo.
- No sobrecargue el accesorio y mantenga siempre la carga nivelada al elevar los brazos de carga. Elementos tales como tableros, troncos y otros podrían rodar por los brazos de carga, lo que podría causarle lesiones a usted.
- Nunca mueva bruscamente los controles; utilice movimientos suaves y continuos.
- Vigile el tráfico cuando esté cerca de una calle o carretera o cuando cruce una.
- No toque piezas que pueden estar calientes después de estar en funcionamiento. Deje que se enfríen antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, ajuste o revisión.
- Compruebe que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.
- Asegúrese de que utilizar la unidad de tracción en zonas libres de obstáculos que estén en estrecha proximidad al operador. El no mantenerse a una distancia apropiada de árboles, paredes, muros y otras barreras puede dar lugar a lesiones durante la operación de la unidad de tracción en marcha atrás, si el operador no está atento a lo que le rodea. Sólo utilice la unidad en áreas en las que hay suficiente espacio para que el operador maniobre el producto con seguridad.
- Antes de excavar, haga que se señale cualquier conducción subterránea (gas, agua, etc.) y no excave en las zonas marcadas.
- Localice las zonas peligrosas de la unidad de tracción y mantenga alejados los pies y las manos de estas zonas.
- Antes de utilizar la unidad de tracción con un accesorio, asegúrese de que el accesorio ha sido instalado correctamente.
- No coloque los pies debajo de la plataforma.
- 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.

## Operación en pendientes

Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. En todas las pendientes y cuestas se necesita tener un cuidado especial.

- No utilice la unidad de tracción en cuestas o pendientes con ángulos superiores a los recomendados en Datos de estabilidad (página 8), y a los recomendados en *el Manual del operador* de los accesorios. Consulte también Indicador de pendientes (página 9).
- **Al subir y bajar pendientes, hágalo con el extremo más pesado de la unidad de tracción cuesta arriba.** La distribución del peso puede variar. Si la cuba está vacía, el extremo más pesado será la parte de atrás de la unidad de tracción, y si la cuba está llena, el extremo más pesado será la parte delantera de la unidad de tracción. Con la mayoría de los demás accesorios, la parte delantera de la unidad de tracción será el extremo más pesado.
- La elevación de los brazos de carga en una pendiente afectará a la estabilidad de la máquina. Siempre que sea posible, mantenga los brazos de carga en posición bajada mientras está en una pendiente.
- Si retira un accesorio estando en una pendiente, la parte trasera de la unidad de tracción será la más pesada. Consulte Datos de estabilidad (página 8) para determinar si el accesorio puede retirarse con seguridad en una pendiente.
- Retire cualquier obstáculo, como por ejemplo piedras, ramas de árboles, etc., de la zona de trabajo. Esté atento a baches, surcos o montículos, puesto que un terreno desigual puede hacer que la unidad de tracción vuelque. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Utilice solamente accesorios homologados por Toro. Los accesorios pueden cambiar la estabilidad y las características de operación de la unidad de tracción. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.
- Haga todos los movimientos en cuestas y pendientes de forma lenta y gradual. No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Evite arrancar o parar en una cuesta o pendiente. Si la unidad de tracción pierde tracción, vaya lentamente, cuesta abajo, en línea recta.
- Evite girar en pendientes y cuestas. Si es imprescindible girar, hágalo lentamente y mantenga el extremo más pesado de la unidad de tracción cuesta arriba.
- No utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas o taludes. La unidad de tracción podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
- No utilice la máquina sobre hierba mojada. Una reducción en la tracción podría causar derrapes.
- No aparque la unidad de tracción en una cuesta o pendiente sin bajar el accesorio al suelo y bloquear las ruedas.
- No intente estabilizar la unidad de tracción poniendo el pie en el suelo.

## Mantenimiento y almacenamiento

- Desengrane el sistema hidráulico auxiliar, baje el accesorio, pare el motor y retire la llave. Deje que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Limpie cualquier residuo de los accesorios, las transmisiones, los silenciadores y el motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar el cortacésped, y no lo guarde cerca de una llama.
- No almacene el combustible cerca de una llama, y no lo drene dentro de un edificio.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Utilice gatos fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería o retire los cables de las bujías antes de efectuar reparación alguna. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo de la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Si alguna operación de mantenimiento o reparación requiere que los brazos de carga estén en posición elevada, bloquee los brazos en la posición elevada usando el bloqueo del cilindro hidráulico.
- Mantenga apretados los pernos y las tuercas. Mantenga el equipo en buenas condiciones de funcionamiento.
- No manipule nunca los dispositivos de seguridad.
- Mantenga la unidad de tracción libre de hierba, hojas u otros residuos acumulados. Limpie cualquier aceite o combustible derramado. Deje que la unidad de tracción se enfríe antes de almacenarla.
- Extreme las precauciones cuando maneje gasolina y otros combustibles. Son inflamables y sus vapores son explosivos.
  - Utilice solamente un recipiente homologado
  - No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha. Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible. No fume.
  - No reposte nunca la unidad de tracción en un recinto cerrado.
  - No guarde nunca la unidad de tracción o un recipiente de combustible dentro de un edificio cerca de una llama desnuda, por ejemplo, cerca de un calentador de agua o una caldera.
  - No llene nunca un recipiente con el recipiente dentro de un vehículo, maletero, la caja de una camioneta ni ninguna otra superficie que no sea el suelo.
  - Mantenga la boquilla del recipiente en contacto con el depósito durante el repostaje.
- Pare e inspeccione el equipo si golpea un objeto. Haga cualquier reparación necesaria antes de volver a arrancar.
- Utilice solamente piezas de repuesto genuinas Toro para asegurar que se mantengan los niveles de calidad originales.
- El ácido de la batería es venenoso y puede causar quemaduras. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Protéjase la cara, los ojos y la ropa cuando trabaje con una batería.
- Los gases de la batería pueden explotar. Mantenga alejados de la batería cigarrillos, chispas y llamas.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión. Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas; no utilice nunca las manos. Las fugas de fluido hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones que requieren intervención quirúrgica en pocas horas por un cirujano cualificado, o podrían causar gangrena.

# Nivel de presión sonora

Nivel de presión sonora Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 93 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de presión sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN 11201.

# Potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 101 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de potencia sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en ISO 6395

# Nivel de vibración

## Mano – brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 0.6 $m/s^2$

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 0.6 $m/s^2$

Valor de incertidumbre (K) = 0.3 $m/s^2$

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN ISO 20643

## Cuerpo entero

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 0.28 $m/s^2$

Valor de incertidumbre (K) = 0.14 $m/s^2$

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN ISO 20643

# Datos de estabilidad

Las tablas siguientes muestran la pendiente máxima recomendada para la unidad de tracción en las posiciones que aparecen en las tablas. Las pendientes con ángulo mayor que el indicado pueden hacer que la unidad de tracción se vuelva inestable. Los datos de las tablas suponen que los brazos de carga están totalmente bajados; si los brazos están elevados, puede verse afectada la estabilidad.

El manual de cada accesorio incluye un conjunto de tres clasificaciones de estabilidad, una para cada posición en la pendiente. Para determinar la pendiente máxima que usted puede cruzar con el accesorio instalado, busque el ángulo de pendiente que se corresponda con las clasificaciones de estabilidad del accesorio. Ejemplo: Si el accesorio instalado tiene una clasificación Parte delantera cuesta arriba de B, Parte trasera cuesta arriba de D y Lado cuesta arriba de C, usted podría subir hacia adelante una pendiente de 18º, subir en marcha atrás una pendiente de 10º, o recorrer lateralmente una pendiente de 14º, según muestra la tabla siguiente.

| | **Pendiente máxima recomendada al conducir con:** | | |
|---|---|---|---|
| **Configuración** | **La parte delantera cuesta arriba**  | **La parte trasera cuesta arriba**  | **Un lado cuesta arriba**  |
| Unidad de tracción sin accesorio | 8° | 20° | 17° |
| Unidad de tracción con contrapeso, sin accesorio | 5° | 21° | 17° |
| Unidad de tracción con accesorio que tenga una de las siguientes clasificaciones de estabilidad para cada posición en la pendiente:* | | | |
| **A** | 25° | 25° | 20° |
| **B** | 18° | 19° | 17° |
| **C** | 15° | 16° | 14° |
| **D** | 10° | 10° | 9° |
| **E** | 5° | 5° | 5° |

# Indicador de pendientes

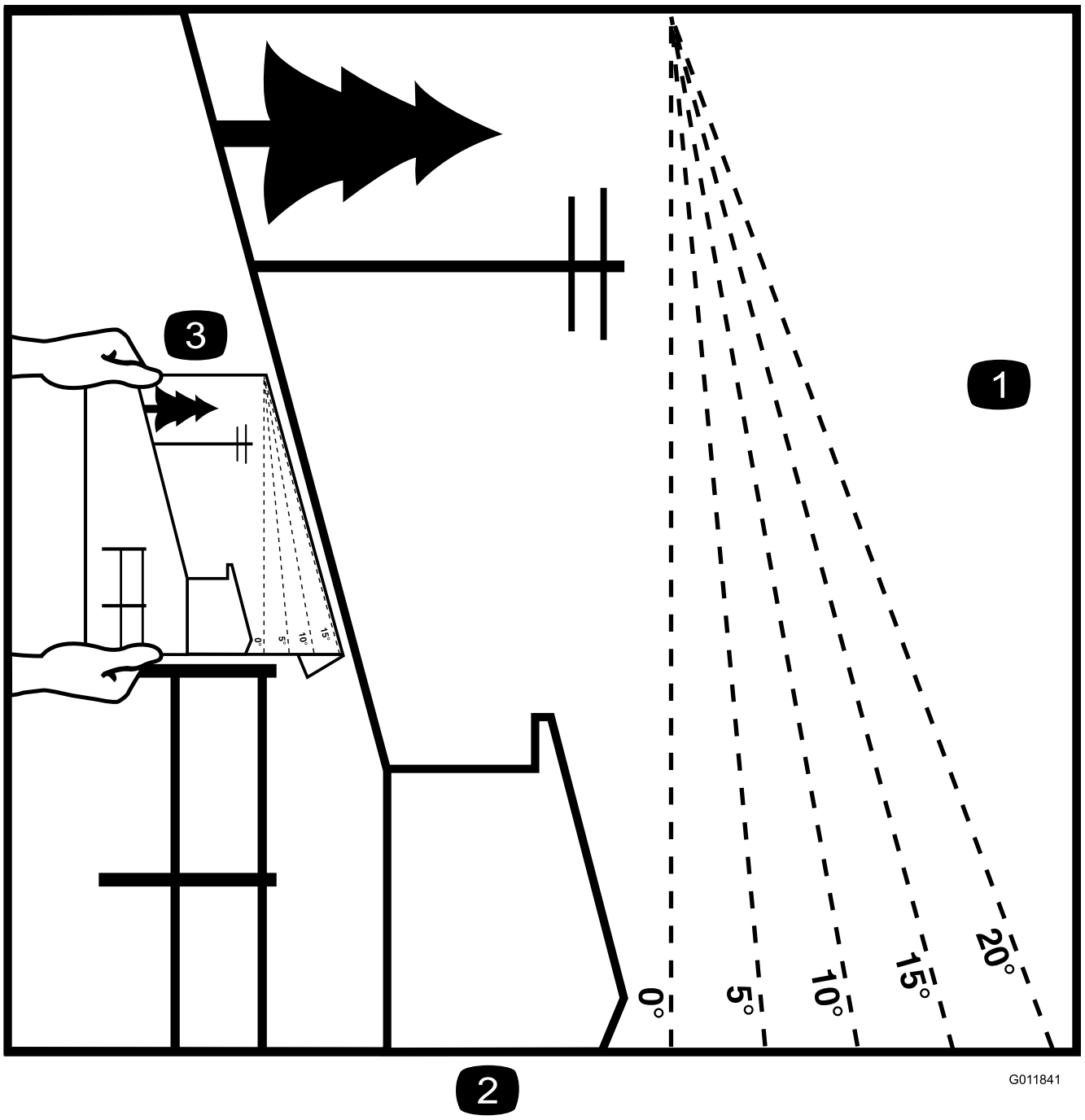



**Figura 3**

Esta página puede copiarse para el uso personal.

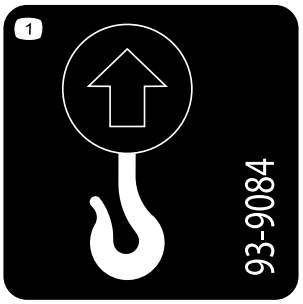
1. Para determinar la pendiente máxima en la que puede utilizar la máquina con seguridad, consulte la sección Datos de estabilidad. Utilice el Indicador de pendientes para determinar el ángulo de una pendiente antes de proseguir. **No utilice esta máquina en pendientes mayores que las especificadas en la sección Datos de estabilidad.** Doble por la línea correspondiente a la pendiente recomendada.
2. Alinee este borde con una superficie vertical (un árbol, un edificio, el poste de una valla, etc.).
3. Ejemplo de cómo comparar la pendiente con el borde doblado.

# 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.

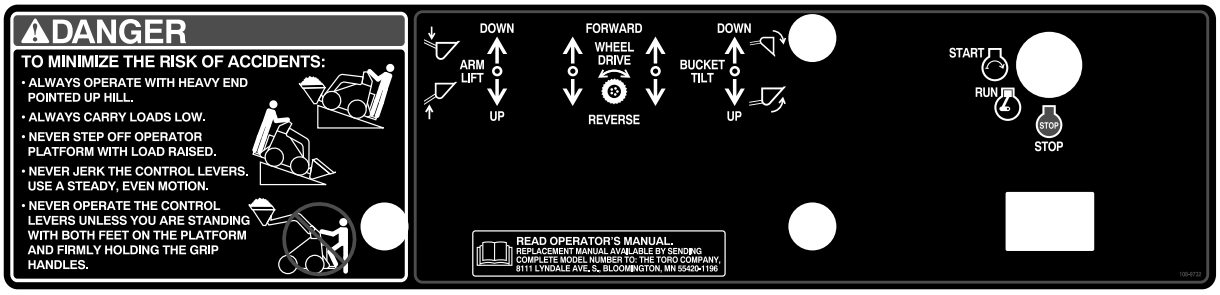



**104–6108**

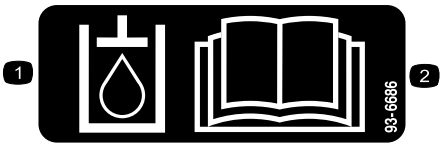



**93-9084**

1. Punto de elevación

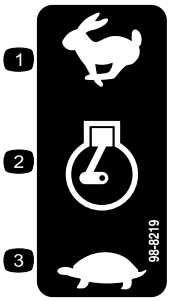



**108-9732**



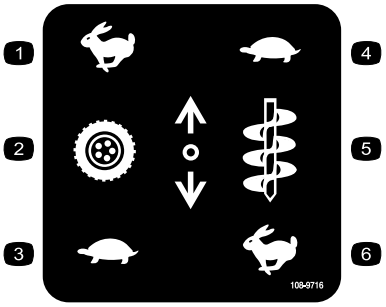

**93–6686**

1. Aceite hidráulico
2. Lea el Manual del operador.



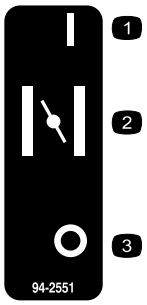

**98-8219**

1. Rápido
2. Acelerador
3. Lento




**108-9716**

1. Rápido
2. Transmisión de tracción
3. Lento
4. Lento
5. Velocidad del accesorio
6. Rápido




**94-2551**

1. On
2. Estárter
3. Desconectado

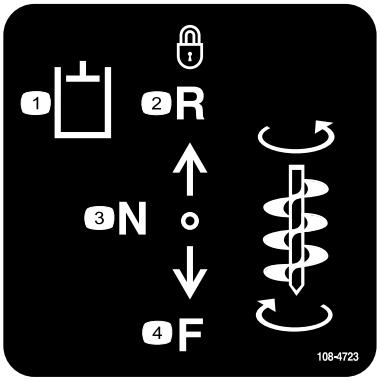
---




**130-2837**

1. Advertencia – no lleve pasajeros en la cuba.

---




**108-4723**

1. Sistema hidráulico auxiliar
2. Reversa bloqueada (blocaje)
3. Punto muerto (apagado)
4. Hacia adelante

---




**Símbolos de la batería**

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

1. Riesgo de explosión
2. No fume y manténgase 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

## Instalación de la palanca de la válvula

1. Retire y deseche la tuerca que sujeta el perno y la arandela de freno a la palanca selectora de velocidad.
2. Sujete la palanca a la válvula selectora de velocidad usando el perno y la arandela de freno, según se muestra en Figura 4.

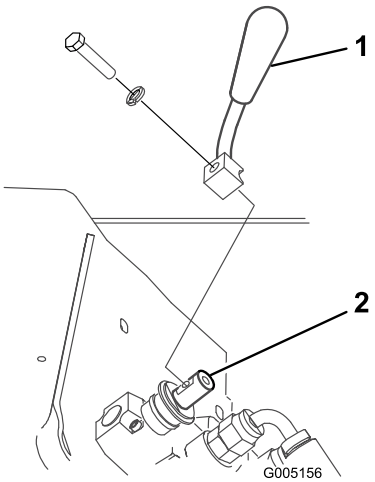



**Figura 4**

1. Palanca de la válvula selectora de velocidad
2. Válvula selectora de velocidad

## Comprobación de los niveles de fluidos y de la presión de los neumáticos

Antes de arrancar el motor por primera vez, compruebe los niveles del aceite del motor y del fluido hidráulico y la presión de los neumáticos. Consulte (página ) y Cómo cambiar el fluido hidráulico (página 33) si desea más información.

## Cómo cargar la batería

**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 estos materiales.**

**⚠ ADVERTENCIA**

**Los bornes de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto 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 parte metálica alguna de la unidad de tracción.**
- **No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la unidad de tracción.**

1. Aparque la unidad de tracción sobre una superficie nivelada, eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
2. Pare el motor y retire la llave.
3. Cargue un cargador a la batería (Figura 5) y cárguela durante al menos 1 hora a 6 – 10 amperios. No sobrecargue la batería.

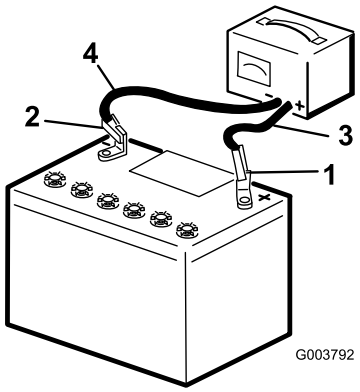



**Figura 5**

1. Borne positivo
2. Borne negativo
3. Cable rojo (+) del cargador
4. Cable negro (-) del cargador

**⚠ ADVERTENCIA**

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

**No fume cerca de la batería, y mantenga alejada de la batería cualquier chispa o llama.**

4. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 5).

# El producto

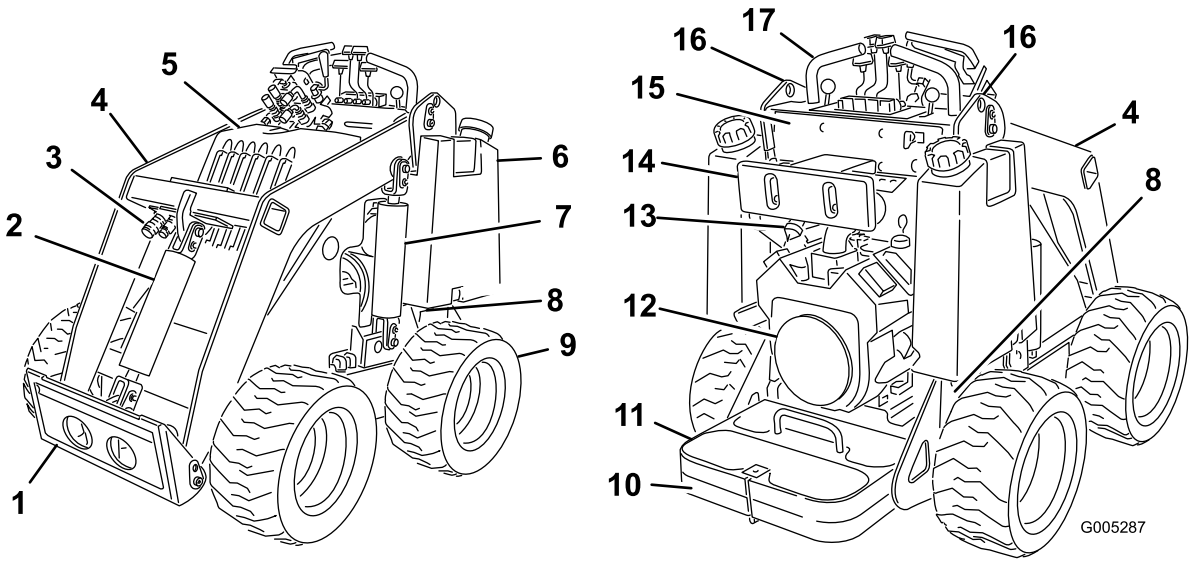



**Figura 6**

1. Placa de montaje
2. Cilindro de inclinación
3. Acoplamientos hidráulicos auxiliares
4. Brazos de carga
5. Capó
6. Depósito de combustible
7. Cilindro de elevación
8. Válvula de remolcado
9. Rueda
10. Plataforma del operador
11. Contrapeso
12. Motor
13. Limpiador de aire
14. Apoyacaderas
15. Panel de control
16. Puntos de elevación
17. Manillares

# Controles

Familiarícese con todos los controles (Figura 7) antes de poner en marcha el motor y trabajar con la unidad de tracción.

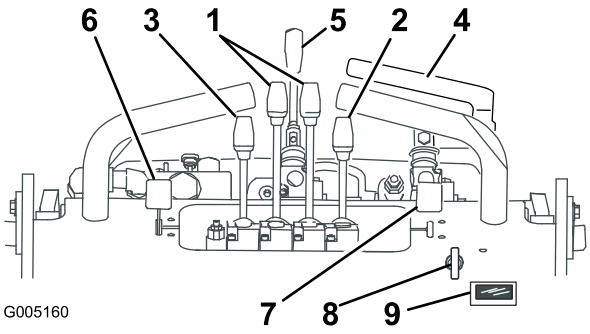



**Figura 7**

1. Palancas de control de tracción
2. Palanca de inclinación de accesorios
3. Palanca de los brazos de carga
4. Palanca del sistema hidráulico auxiliar
5. Palanca selectora de velocidad
6. Palanca del acelerador
7. Palanca del estárter
8. Interruptor de encendido
9. Contador de horas/taquímetro

## Interruptor de encendido

La llave de contacto, que se utiliza para arrancar y parar el motor, tiene tres posiciones: parada, marcha y arranque.

Para arrancar el motor, gire la llave a la posición de arranque. Suelte la llave cuando el motor arranque y se desplazará automáticamente a la posición de marcha.

Para parar el motor, gire la llave a la posición de parada.

## Palanca del acelerador

Mueva el control hacia adelante para aumentar la velocidad del motor, y hacia atrás para reducir la velocidad.

## Palanca del estárter

Si el motor está frío, mueva la palanca hacia adelante antes de arrancar. Después de que el motor arranque, regule el estárter para que el motor siga funcionando suavemente. Tan pronto como sea posible, mueva la palanca del estárter hacia atrás hasta que haga tope.

**Nota:** Si el motor está caliente, no será necesario usar el estárter, o sólo muy poco.

## Palancas de control de tracción

- **Para conducir hacia adelante**, mueva las palancas de control de tracción hacia adelante. Para conducir hacia

atrás, mueva las palancas de control de tracción hacia atrás.

- **Para conducir en línea recta**, mueva igualmente ambas palancas de control de tracción.
- **Para girar**, mueva la palanca del lado hacia el cual desea girar a la posición de punto muerto, manteniendo engranada la otra.

  **Nota:** Cuanto más mueva las palancas de control de tracción en cualquier sentido, más rápido se moverá la unidad de tracción en dicha dirección.
- **Para ir más lento o detenerse**, mueva las palancas de control de tracción a punto muerto.

## Palanca de inclinación de accesorios

Para inclinar el accesorio hacia adelante, empuje lentamente la palanca de inclinación de accesorios hacia adelante.

Para inclinar el accesorio hacia atrás, tire lentamente de la palanca de inclinación de accesorios hacia atrás.

## Palanca de los brazos de carga

Para bajar los brazos de carga, empuje lentamente la palanca de los brazos de carga hacia adelante.

Para subir los brazos de carga, tire lentamente de la palanca de los brazos de carga hacia atrás.

## Palanca del sistema hidráulico auxiliar

Para accionar un accesorio hidráulico en dirección hacia adelante, tire lentamente de la palanca del sistema hidráulico auxiliar hacia arriba y luego hacia atrás.

Para accionar un accesorio hidráulico en dirección hacia atrás, tire lentamente de la palanca del sistema hidráulico auxiliar hacia arriba y luego empújela hacia adelante. Esta posición se llama también posición de reposo porque no requiere la presencia del operador.

## Palanca selectora de velocidad

Mueva la palanca selectora de velocidad hacia adelante para seleccionar velocidad alta para la transmisión de tracción, los brazos de carga y la inclinación del accesorio, y velocidad baja para el sistema hidráulico auxiliar.

Mueva la palanca selectora de velocidad hacia atrás para seleccionar velocidad alta para el sistema hidráulico auxiliar y velocidad baja para la transmisión de tracción, los brazos de carga y la inclinación del accesorio.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Si usted mueve la palanca selectora de velocidad con la unidad de tracción en movimiento, la unidad de tracción se detendrá repentinamente o se acelerará rápidamente. Si usted opera la unidad de tracción con la palanca selectora de velocidad en posición intermedia, la unidad de tracción funcionará de forma errática y puede dañarse. Usted podría perder el control de la unidad de tracción y herir a otras personas o a usted mismo.**

- **No mueva la palanca selectora de velocidad con la unidad de tracción en movimiento.**
- **No haga funcionar la unidad de tracción con el selector de velocidad en cualquier posición intermedia (es decir, en cualquier posición que no sea totalmente hacia adelante o totalmente hacia atrás).**

## Contador de horas/taquímetro

Cuando el motor está parado, el contador de horas/taquímetro muestra el número de horas de operación registradas en la unidad de tracción. Cuando el motor está en marcha, muestra la velocidad del motor en revoluciones por minuto (rpm).

Después de 50 horas y luego cada 100 horas (es decir, a las 150, 250, 350, etc. horas) la pantalla muestra CHG OIL para recordarle que debe cambiar el aceite. Después de cada 100 horas, la pantalla muestra SVC para recordarle que debe realizar los otros procedimientos de mantenimiento programados para cada 100, 200 ó 400 horas. Estos recordatorios se encienden tres horas antes del intervalo de mantenimiento, y parpadean a intervalos regulares durante seis horas.

# Especificaciones

**Nota:** Las especificaciones y los diseños están sujetos a modificación sin previo aviso.

| | |
|---|---|
| Anchura | 103 cm (40.5") |
| Longitud | 152 cm (60") |
| Altura | 125 cm (49") |
| Peso (sin accesorio ni contrapeso) | 745.25 kg (1,643 libras) |
| Peso del contrapeso | 75 kg (165 libras) |
| Capacidad operativa (con operador de 200 libras [90 Kg], cuba estándar, y sin contrapeso) | 234 kg (515 libras) |
| Capacidad de volcado (con operador de 200 libras [90 Kg], cuba estándar, y sin contrapeso) | 467 kg (1,030 libras) |
| Distancia entre ejes | 71 cm (28") |
| Altura de volcado (con cuba estándar) | 120 cm (47") |

| | |
|---|---|
| Alcance – elevación máxima (con cuba estándar) | 66 cm (26") |
| Altura hasta el pasador de la bisagra (cuba estrecha en posición estándar) | 168 cm (66") |

## Aperos/Accesorios

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

**Importante: Utilice solamente accesorios autorizados por Toro. Otros accesorios pueden crear un entorno de trabajo inseguro o dañar la unidad de tracción.**

# Operación

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

**Importante: Antes del uso, compruebe el nivel de combustible y de aceite, retire cualquier residuo de la unidad de tracción y compruebe la presión de los neumáticos. Asegúrese también de que no hay otras personas o residuos en la zona. Usted también debe conocer y haber señalado la posición de cualquier conducción subterránea.**

**⚠ CUIDADO**

**Usted podría caerse de la plataforma y sufrir lesiones graves durante la operación.**

**No mueva las palancas de control a menos que esté de pie con ambos pies en la plataforma, sujetando las palancas con las manos.**

## Cómo añadir combustible

- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos de 30 días), sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo (R+M)/2).
- **Etanol**: Es aceptable el uso de gasolina con hasta el 10% de etanol (gasohol) o el 15% de MTBE (éter metil tert-butílico) por volumen. El etanol y el MTBE no son lo mismo. No está autorizado el uso de gasolina con el 15% de etanol (E15) por volumen. **No utilice nunca gasolina que contenga más del 10% de etanol por volumen**, como por ejemplo la E15 (contiene el 15% de etanol), la E20 (contiene el 20% de etanol) o la E85 (contiene hasta el 85% de etanol). El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
- **No utilice gasolina que contenga metanol.**
- **No guarde combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.**
- **No** añada aceite a la gasolina.

**Importante: Para reducir los problemas de arranque, añada estabilizador de combustible al combustible durante toda la temporada, mezclándolo con gasolina comprado hace menos de 30 días; deje la máquina en marcha hasta que se quede sin gasolina antes de almacenarla durante más de 30 días.**

**No utilice aditivos de combustible salvo un estabilizador/acondicionador de combustible. No use estabilizadores a base de alcohol, tales como etanol, metanol o isopropanol.**

**⚠ PELIGRO**

**En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.**

- **Llene los depósitos de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.**
- **No llene nunca los depósitos de combustible dentro de un remolque cerrado.**
- **No llene totalmente los depósitos de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.**
- **No fume nunca mientras maneja gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.**
- **Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. No compre nunca gasolina para más de 30 días de consumo normal.**
- **No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.**

**⚠ PELIGRO**

**En determinadas condiciones durante el repostaje, puede tener lugar una descarga de electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores de la gasolina. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.**

- **Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo que está repostando.**
- **No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.**
- **Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.**
- **Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.**
- **Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.**

### Cómo llenar el depósito de combustible

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, baje los brazos de carga y pare el motor.
2. Retire la llave y deje que el motor se enfríe.
3. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón.

   **Nota:** El tapón está sujeto al depósito de combustible.
4. Añada gasolina sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm (¼" y ½") por debajo del extremo inferior del cuello de llenado.

   **Importante: Este espacio vacío permitirá la dilatación de la gasolina. No llene completamente el depósito de combustible.**
5. Instale el tapón del depósito de combustible firmemente, girándolo hasta que encaje con un clic.
6. Limpie la gasolina derramada.

## Comprobación del nivel de aceite del motor

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

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, baje los brazos de carga y pare el motor.
2. Retire la llave y deje que el motor se enfríe.
3. Limpie alrededor de la varilla de aceite (Figura 8).

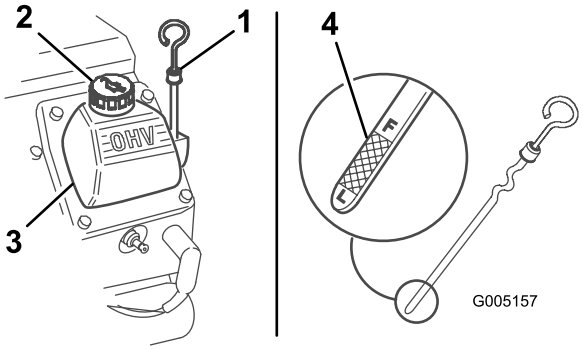



**Figura 8**

1. Varilla de aceite
2. Tapón de llenado
3. Tapa de la válvula
4. Extremo metálico

4. Retire la varilla y limpie el extremo metálico (Figura 8).
5. Introduzca la varilla a fondo en el tubo de la varilla (Figura 8).
6. Retire la varilla y observe el extremo metálico.
7. Si el nivel de aceite es bajo, limpie alrededor del tapón de llenado y retire el tapón (Figura 8).
8. Vierta lentamente sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue a la marca F (lleno).

   **Importante: No llene excesivamente el cárter de aceite ya que podría dañar el motor.**
9. Vuelva a colocar el tapón de llenado y la varilla.

# Cómo limpiar de residuos la unidad de tracción

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

**Importante: La operación del motor con la rejilla de hierba bloqueada, las aletas de refrigeración sucias u obstruidas y/o sin las tapas de ventilación dañará el motor debido al sobrecalentamiento.**

1. Aparque la unidad de tracción sobre una superficie nivelada, eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
2. Pare el motor y retire la llave.
3. Limpie cualquier residuo de la rejilla antes de cada uso y/o durante el uso, en caso de ser necesario.
4. Elimine los residuos del limpiador de aire antes de cada uso y/o durante el uso, en caso de ser necesario.
5. Limpie cualquier residuo acumulado en el motor con un cepillo o soplador antes de cada uso.

   **Importante: Es preferible eliminar la suciedad soplando, en lugar de lavar con agua. Si se utiliza agua, manténgala alejada de los componentes eléctricos y de las válvulas hidráulicas. No utilice un sistema de lavado a alta presión. El lavado a alta presión puede dañar el sistema eléctrico y las válvulas hidráulicas, o eliminar grasa.**
6. Retire y guarde los bloqueos de los cilindros y baje los brazos de carga.

# Comprobación del nivel de fluido hidráulico

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas

**Capacidad del depósito hidráulico:** 62 litros (16.3 galones US)

Consulte las especificaciones del fluido hidráulico en Cómo cambiar el fluido hidráulico (página 33).

**Importante: Utilice siempre el tipo correcto de fluido hidráulico. Los fluidos que no cumplan las especificaciones dañarán el sistema hidráulico.**

1. Retire el accesorio, si hay uno instalado.
2. Aparque la unidad de tracción sobre una superficie nivelada, eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
3. Pare el motor, retire la llave y deje que el motor se enfríe.
4. Limpie la zona alrededor del cuello de llenado del depósito de aceite hidráulico (Figura 9).
5. Retire el tapón del cuello de llenado y compruebe en la varilla el nivel de fluido (Figura 9).

   El nivel del fluido debe estar entre las marcas de la varilla.

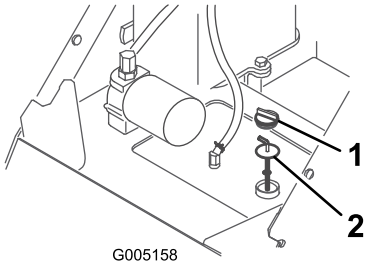



**Figura 9**

1. Tapón del cuello de llenado
2. Varilla

6. Si el nivel es bajo, añada fluido suficiente para que llegue al nivel correcto.
7. Coloque el tapón en el cuello de llenado.
8. Retire y guarde los bloqueos de los cilindros y baje los brazos de carga.

# Comprobación de la presión de los neumáticos

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

Mantenga la presión especificada de los neumáticos. Compruebe los neumáticos cuando están fríos para obtener la lectura más precisa.

**Presión:** 15–20 psi

**Nota:** Utilice una presión más baja (15 psi) cuando trabaje en suelos arenosos con el fin de mejorar la tracción en el suelo suelto.

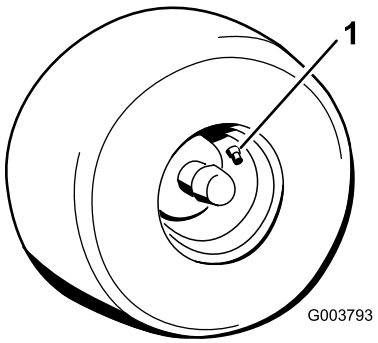



**Figura 10**

1. Vástago de la válvula

# Arranque y parada del motor

## Cómo arrancar el motor

1. Póngase de pie en la plataforma.
2. Asegúrese de que la palanca del sistema hidráulico auxiliar está en punto muerto.
3. Mueva la palanca del estárter hacia adelante del todo antes de arrancar un motor frío.

   **Nota:** Si el motor está caliente, puede no ser necesario usar el estárter.
4. Ponga la palanca del acelerador en un punto intermedio entre las posiciones de lento (tortuga) y rápido (conejo).
5. Gire la llave de contacto a la posición de arranque. Cuando el motor arranque, suelte la llave.

   **Importante: No active el motor de arranque durante más de 10 segundos cada vez. Si el motor no arranca, deje que se enfríe durante 30 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.**
6. Cuando el motor haya arrancado, mueva la palanca del estárter poco a poco hacia atrás. Si el motor se cala o funciona de forma irregular, mueva el estárter hacia adelante de nuevo hasta que el motor se caliente.
7. Mueva el control del acelerador a la posición deseada.

   **Importante: Si se hace funcionar el motor a alta velocidad cuando el sistema hidráulico está frío (por ejemplo, cuando la temperatura del aire ambiente es de cerca de 0 grados o menos), pueden producirse daños en el sistema hidráulico. Al arrancar el motor en condiciones de mucho frío, deje que funcione en una posición intermedia durante 2 a 5 minutos antes de mover el acelerador a rápido (conejo).**

   **Nota:** Si la temperatura al aire libre está por debajo de 0ºC, almacene la unidad de tracción en un garaje para mantenerla caliente y facilitar el arranque.

## Cómo parar el motor

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición de 3/4 de la velocidad máxima.
2. Baje al suelo los brazos de carga.
3. Gire la llave de contacto a Desconectado.

   **Nota:** Si el motor ha estado trabajando duro o si está muy caliente, déjelo funcionar durante un minuto antes de girar la llave de contacto a Desconectado. Esto ayuda a enfriar el motor antes de pararlo. En una emergencia, se puede parar el motor inmediatamente.

# Conducción de la unidad de tracción

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el acelerador en posición Rápido (conejo) para conseguir el mejor rendimiento.

**Nota:** La posición del acelerador puede utilizarse para conducir a velocidades más bajas.

Para conducir la unidad de tracción, haga lo siguiente:

- Para conducir hacia adelante, mueva las palancas de control de tracción hacia adelante.
- Para conducir hacia atrás, mueva las palancas de control de tracción hacia atrás.
- Para conducir en línea recta, mueva igualmente ambas palancas de control de tracción.
- Para girar, mueva la palanca del lado hacia el cual desea girar a la posición de punto muerto, manteniendo engranada la otra.
- Para ir más lento o detenerse, mueva las palancas de control de tracción a punto muerto.

**Nota:** Cuanto más mueva las palancas de control de tracción en cualquier sentido, más rápido se moverá la unidad de tracción en dicha dirección.

# Cómo parar la unidad de tracción

Para detener la unidad de tracción, ponga las palancas de control de movimiento en punto muerto, mueva el control del acelerador a la posición lento (tortuga), baje los brazos de carga al suelo y pare el motor. **Retire la llave.**

**⚠ CUIDADO**

**Un niño u otra persona no preparada podría intentar utilizar la unidad de tracción y lesionarse.**

**Retire la llave de contacto siempre que deje la unidad de tracción desatendida, aunque sea por pocos segundos.**

# Cómo mover una unidad de tracción averiada

**Importante: No remolque ni tire de la máquina sin antes abrir las válvulas de remolcado, o se dañará el sistema hidráulico.**

1. Pare el motor.
2. Retire el tapón que cubre cada válvula de remolcado, situada debajo de cada depósito de combustible Figura 11).

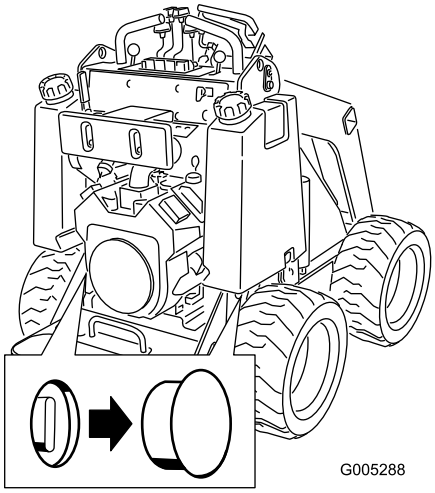



**Figura 11**

3. Afloje la contratuerca de cada válvula de remolcado.
4. Gire cada válvula una vuelta en el sentido de las agujas del reloj con una llave hexagonal para abrirlas.
5. Ahora puede remolcar la unidad de tracción.

   **Importante: No supere las 5 kmh (3 mph) durante el remolcado.**
6. Cuando haya reparado la unidad de tracción, cierre las válvulas de remolcado y apriete las contratuercas.

   **Importante: No apriete demasiado las válvulas de remolcado.**
7. Vuelva a colocar los tapones.

# Uso de los bloqueos de los cilindros

**⚠ ADVERTENCIA**

**Los brazos de carga pueden bajarse accidentalmente cuando están en posición elevada, aplastando a cualquier persona que se encuentre debajo de ellos.**

**Instale los bloqueos de los cilindros antes de realizar cualquier operación de mantenimiento que requiera que los brazos de carga estén elevados.**

## Instalación de los bloqueos de los cilindros

1. Arranque el motor.
2. Lleve los brazos de carga a su posición de elevación máxima.
3. Pare el motor.
4. Coloque un bloqueo de cilindro sobre la barra de cada cilindro de elevación (Figura 12).
5. Fije el bloqueo de cilindro de cada brazo de carga con un pasador y una chaveta (Figura 12).

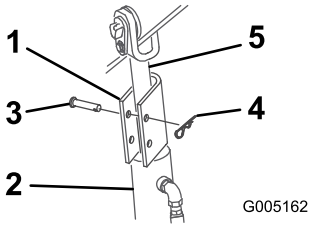



**Figura 12**

1. Bloqueo del cilindro
2. Cilindro de elevación
3. Pasador de seguridad
4. Pasador
5. Barra del cilindro de elevación

6. Con el motor parado, baje los brazos de carga.

## Cómo retirar/guardar el bloqueo del cilindro

1. Arranque el motor.
2. Lleve los brazos de carga a su posición de elevación máxima.
3. Pare el motor.
4. Retire el pasador y la chaveta que fija cada bloqueo de cilindro.
5. Retire los bloqueos de cilindro.
6. Baje los brazos de carga.

7. Instale los bloqueos de cilindro sobre las mangueras hidráulicas y fíjelos con los pasadores y chavetas (Figura 13).

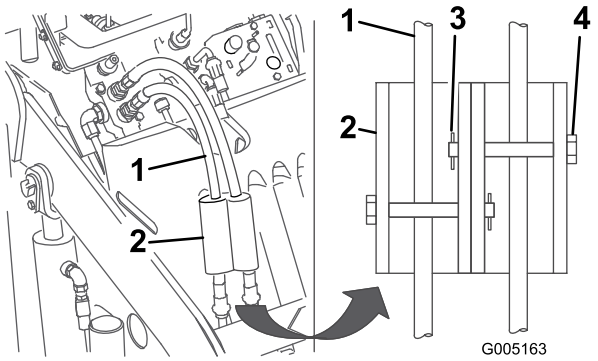



**Figura 13**

1. Mangueras hidráulicas
2. Bloqueos de cilindro
3. Pasador de seguridad
4. Pasador

# Uso de los accesorios

## Instalación de un accesorio

**Importante: Utilice solamente accesorios homologados por Toro. Los accesorios pueden cambiar la estabilidad y las características de operación de la unidad de tracción. La garantía de la unidad de tracción puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.**

**Importante: Antes de instalar el accesorio, asegúrese de que las placas de montaje están libres de suciedad o residuos, y que los pasadores giran libremente. Si los pasadores no giran libremente, engráselos.**

1. Coloque el accesorio en una superficie nivelada con suficiente espacio detrás para colocar la unidad de tracción.
2. Arranque el motor.
3. Incline hacia adelante la placa de montaje del accesorio.
4. Coloque la placa de montaje debajo del reborde superior de la placa receptora del accesorio (Figura 14).

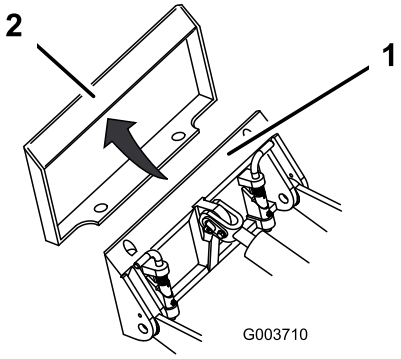



**Figura 14**

1. Placa de montaje
2. Placa receptora

5. Eleve los brazos de carga, inclinando hacia atrás la placa de montaje al mismo tiempo.

   **Importante: El accesorio debe elevarse lo suficiente para que no toque el suelo, y la placa de montaje debe inclinarse hacia atrás hasta hacer tope.**
6. Pare el motor.
7. Acople los pasadores de enganche rápido, asegurándose de que están correctamente introducidos hasta el fondo en la placa de montaje (Figura 15).

   **Importante: Si los pasadores no giran a la posición de engranado, la placa de montaje no está correctamente alineada con los taladros de la placa receptora del accesorio. Compruebe la placa receptora y límpiela si es necesario.**

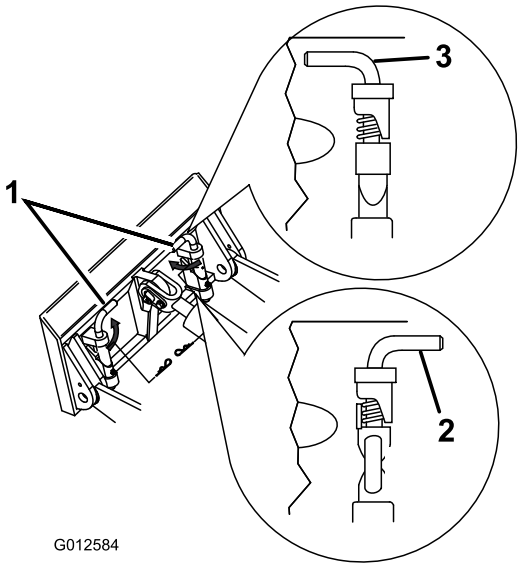



**Figura 15**

1. Pasadores de enganche rápido (mostrados en posición de acoplado)
2. Posición de desacoplado
3. Posición de acoplado

**⚠ ADVERTENCIA**

**Si usted no acopla completamente los pasadores de enganche rápido a través de la placa de montaje del accesorio, el accesorio podría caerse de la unidad de tracción, aplastándole a usted o a otra persona.**

**Asegúrese de que los pasadores de enganche rápido están correctamente introducidos en la placa de montaje del accesorio.**

## Conexión de las mangueras hidráulicos

Si el accesorio requiere una conexión hidráulica, conecte las mangueras hidráulicas de la manera siguiente:

1. Pare el motor.
2. Mueva la palanca del sistema hidráulico auxiliar hacia adelante, hacia atrás y otra vez a punto muerto para aliviar la presión de los acoplamientos hidráulicos.
3. Mueva la palanca del sistema hidráulico auxiliar hacia adelante a la posición de trinquete.
4. Retire los protectores de los acoplamientos hidráulicos de la unidad de tracción.
5. Asegúrese de limpiar cualquier materia extraña de los conectores hidráulicos.
6. Acople el conector macho del accesorio al conector hembra de la unidad de tracción.

   **Nota:** Al conectar primero el conector macho del accesorio, se alivia cualquier presión residual en el accesorio.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Las fugas de fluido hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones. Cualquier fluido inyectado bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en unas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, o podría causar gangrena.**

- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas; no utilice nunca las manos.**

**⚠ CUIDADO**

**Los acoplamientos hidráulicos, los manguitos/válvulas hidráulicos y el fluido hidráulico pueden estar calientes. Si usted toca un componente caliente puede quemarse.**

- **Lleve guantes al manejar los acoplamientos hidráulicos.**
- **Deje que la unidad de tracción se enfríe antes de tocar los componentes hidráulicos.**
- **No toque los derrames de fluido hidráulico.**

7. Acople el conector hembra del accesorio al conector macho de la unidad de tracción.
8. Confirme que la conexión es segura tirando de las mangueras.
9. Ponga la palanca hidráulica auxiliar en punto muerto.

### Cómo retirar un accesorio

1. Baje el accesorio al suelo.
2. Pare el motor.
3. Desacople los pasadores de enganche rápido girándolos hacia fuera.
4. Si el accesorio utiliza el sistema hidráulico, mueva la palanca del sistema hidráulico auxiliar hacia adelante, hacia atrás y otra vez a punto muerto para aliviar la presión de los acoplamientos hidráulicos.
5. Si el accesorio utiliza el sistema hidráulico, deslice hacia atrás el collar de los acoplamientos hidráulicos y desconéctelos.

   **Importante: Conecte entre sí las mangueras del accesorio para evitar la contaminación del sistema hidráulico durante el almacenamiento.**
6. Instale los protectores en los acoplamientos hidráulicos de la unidad de tracción.
7. Arranque el motor, incline hacia adelante la placa de montaje, y retire la unidad de tracción del accesorio en marcha atrás.

## Amarre de la unidad de tracción para el transporte

Al transportar la unidad de tracción en un remolque, siga siempre este procedimiento:

**Importante: No utilice ni conduzca la unidad de tracción en calles o carreteras.**

1. Baje los brazos de carga.
2. Pare el motor.
3. Amarre la unidad de tracción al remolque con cadenas o correas, usando los puntos de amarre (Figura 6) para fijar la parte trasera de la unidad de tracción, y los brazos de carga/placa de montaje para fijar la parte delantera de la unidad de tracción.

## Ajuste del apoyacaderas

Para ajustar el apoyacaderas (Figura 16), afloje los pomos y eleve o baje la almohadilla de apoyo a la altura deseada. Si necesita desplazarlo más, afloje la tuerca que fija la almohadilla a la pletina de ajuste, y suba o baje la pletina, según sea necesario. Cuando termine, apriete firmemente todos los herrajes.

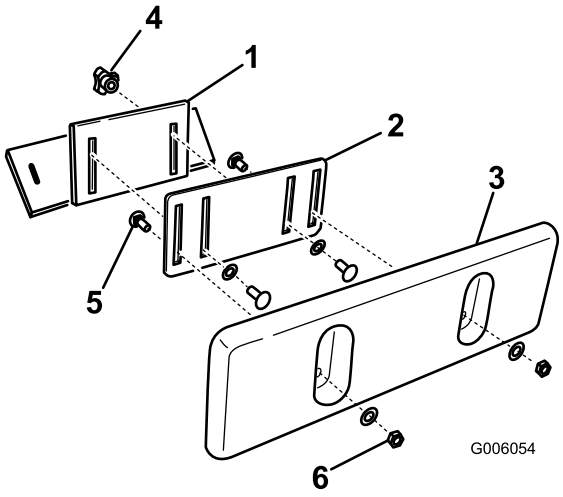



**Figura 16**

1. Soporte del apoyacaderas
2. Pletina de ajuste
3. Almohadilla del apoyacaderas
4. Pomo y arandela plana
5. Perno
6. Contratuerca y arandela plana

# 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 8 horas | • Cambie el filtro hidráulico.<br>• Apriete las tuercas de las ruedas a 68 N·m (50 pies-libra). |
| Después de las primeras 50 horas | • Cambie el aceite de motor y el filtro. |
| Cada vez que se utilice o diariamente | • Compruebe el nivel de aceite del motor.<br>• Elimine cualquier residuo de la unidad de tracción<br>• Compruebe la presión de los neumáticos.<br>• Engrase la unidad de tracción. (Engrásela inmediatamente después de cada lavado)<br>• Compruebe que no hay cierres sueltos. |
| Cada 25 horas | • Compruebe el nivel de fluido hidráulico.<br>• Cada día, compruebe que los tubos y manguitos hidráulicos no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes químicos. |
| Cada 100 horas | • Cambie el aceite de motor y el filtro. (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.)<br>• Compruebe el nivel del electrolito de la batería (batería de recambio solamente).<br>• Compruebe las conexiones de los cables de la batería.<br>• Apriete las tuercas de las ruedas a 68 N·m (50 pies-libra). |
| Cada 200 horas | • Cambie el filtro primario. (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.)<br>• Cambie el filtro de aire del cartucho de carbón. (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.)<br>• Cambie el filtro del tubo de purga del cartucho de carbón. (Realizar con más frecuencia cuando se utiliza el accesorio de arado vibratorio.)<br>• Compruebe las bujías. |
| Cada 400 horas | • Cambie el filtro hidráulico. |
| Cada 1500 horas | • Cambie todos las mangueras hidráulicas móviles. |
| Cada año | • Cambie el filtro de aire de seguridad (secundario). (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.)<br>• Cambie el filtro de combustible.<br>• Cambie el fluido hidráulico. |
| Cada año o antes del almacenamiento | • Retoque la pintura dañada |

**Importante:** **Consulte en el *Manual del operador del motor* procedimientos adicionales de mantenimiento.**

**⚠ CUIDADO**

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

**Retire la llave de contacto y desconecte los cables de las bujías antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte los cables para evitar su contacto accidental con las bujías.**

# Procedimientos previos al mantenimiento

**Importante: Si va a inclinar la máquina más de 25 grados, bloquee la manguera de ventilación con una pinza en la parte superior del depósito de combustible para evitar que el combustible manche el cartucho de carbono.**

## Cómo retirar/instalar el capó

### Cómo retirar el capó

Para realizar muchos de los procedimientos de mantenimiento, es necesario retirar antes el capó.

1. Eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.

   **Nota:** En caso de tener que retirar el capó sin elevar los brazos de carga, tenga mucho cuidado de no dañar el capó o las mangueras hidráulicas al manipular el capó para extraerlo por debajo de los brazos.

2. Pare el motor y retire la llave.
3. Abra las cuatro pestañas de cierre (Figura 17).

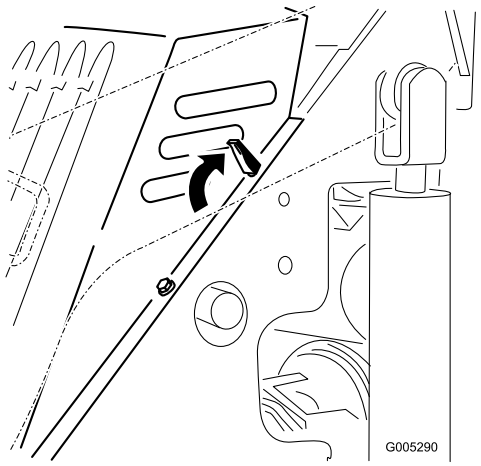



**Figura 17**
Pestaña superior izquierda ilustrada

4. Tire del capó para separarlo de la unidad de tracción.

### Cómo instalar el capó

1. Coloque el capó encima del bastidor de la unidad de tracción, colocando los pernos del capó en los taladros del bastidor (Figura 17).
2. Fije el capó empujando las pestañas de bloqueo hacia adelante y hacia abajo (Figura 17)

# Lubricación

## Engrasado de la unidad de tracción

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente (Engrásela inmediatamente después de cada lavado)

**Tipo de grasa:** Grasa de propósito general.

1. Baje los brazos de carga y pare el motor. Retire la llave.
2. Limpie con un trapo los puntos de engrase.
3. Conecte una pistola de engrasar a cada punto de engrase (Figura 18 y Figura 19).

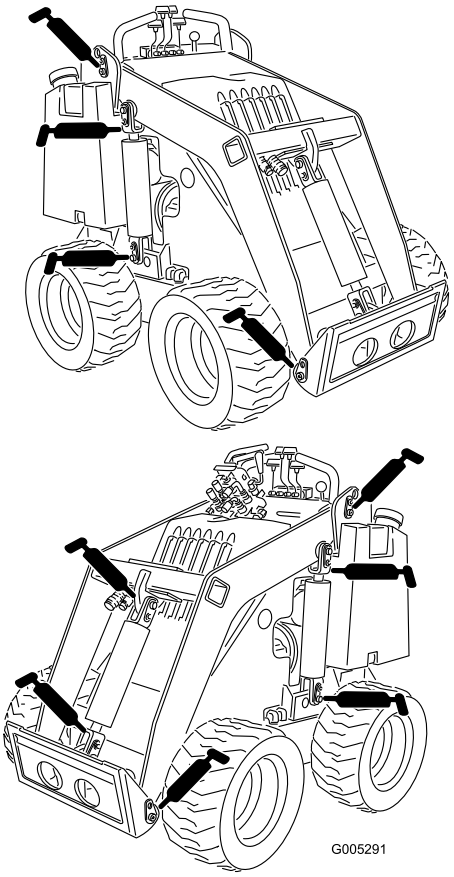



**Figura 18**

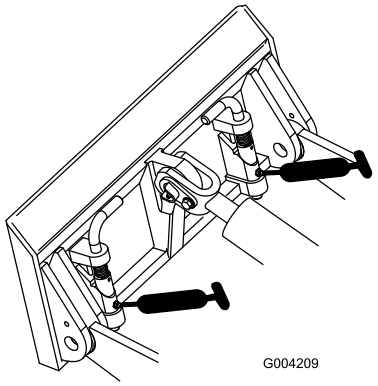



**Figura 19**

4. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes (3 aplicaciones aproximadamente)
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

# Mantenimiento del motor

## Mantenimiento del limpiador de aire

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 200 horas—Cambie el filtro primario. (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.)

Cada año—Cambie el filtro de aire de seguridad (secundario). (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.)

**Importante: No limpie los filtros. Si los limpia, puede dañarlos, dejando que penetren contaminantes en el motor.**

### Cómo retirar los filtros

1. Baje los brazos de carga, pare el motor y retire la llave.
2. Abra los cierres del limpiador de aire y tire de la tapa del limpiador de aire para separarla de la carcasa del limpiador de aire (Figura 20).

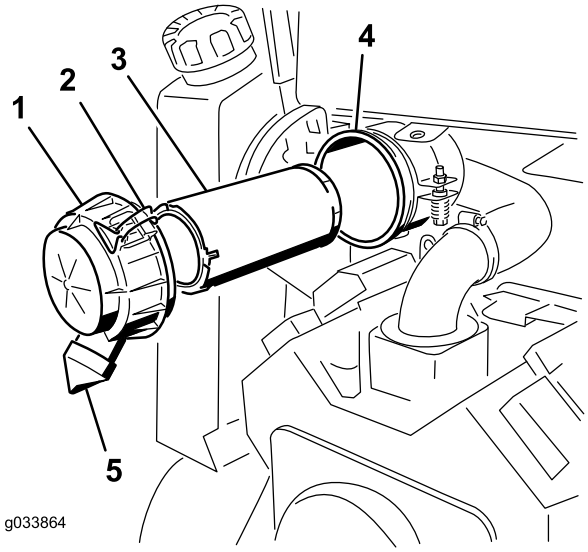



**Figura 20**

1. Tapa del limpiador de aire
2. Cierres
3. Filtro primario
4. Cuerpo del limpiador de aire
5. Válvula de salida de goma

3. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire con aire comprimido.
4. Retire la válvula de salida de goma de la tapa y límpiela a fondo, junto con el orificio que tapa.
5. Vuelva a colocar la válvula de salida de goma.
6. Extraiga con cuidado el filtro primario del cuerpo del limpiador de aire y deséchelo (Figura 20). Evite golpear el filtro contra el lado de la carcasa.

7. Si también va a cambiar el filtro de seguridad, extráigalo con cuidado del cuerpo del limpiador de aire y deséchelo (Figura 20). Evite golpear el filtro contra el lado de la carcasa.

**Importante: No limpie nunca ninguno de los elementos filtrantes. Si lo limpia, puede dañarlo, dejando que penetren contaminantes en el motor. Cambie los elementos si están sucios o dañados.**

## Instalación de los filtros

1. Compruebe que los filtros no han resultado dañados en el transporte, sobre todo el extremo del sello.

   **Importante: No utilice un filtro dañado.**

2. Si va a cambiar el filtro de seguridad, deslícelo cuidadosamente en el cuerpo del filtro (Figura 20). Asegúrese de que está bien asentado empujando firmemente sobre el borde exterior del filtro mientras lo instala.

3. Introduzca con cuidado el filtro primario en el cuerpo del limpiador de aire (Figura 20). Asegúrese de que está bien asentado empujando firmemente sobre el borde exterior del filtro mientras lo instala.

   **Importante: No empuje sobre la zona blanda interior del filtro.**

4. Instale la tapa y el espaciador y fíjelos con la tuerca de la tapa (Figura 20). Apriete la tuerca a 11 N·m (95 pulgadas-libra).

5. Instale la tapa del limpiador de aire con la salida de goma hacia abajo, en la posición de las 5 a las 7 (visto desde el extremo) (Figura 20) y sujétela con los cierres.

# Mantenimiento del cartucho de carbón

## Cambio del filtro de aire del cartucho de carbón

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 200 horas (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.)

1. Baje los brazos de carga, pare el motor y retire la llave.
2. Afloje la abrazadera por encima del filtro de aire del cartucho de carbón (Figura 21).

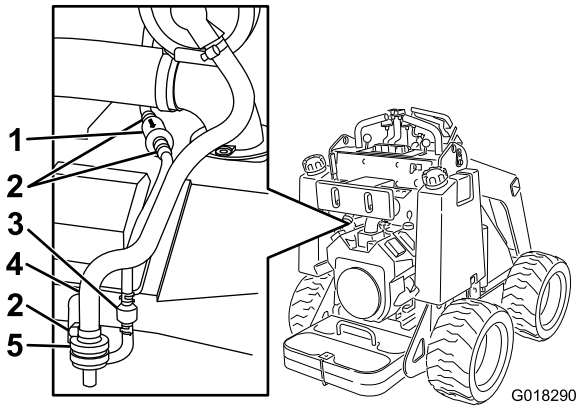



**Figura 21**

1. Filtro del tubo de purga
2. Abrazadera
3. Válvula de retención
4. Manguera al cartucho de carbón
5. Filtro de aire

3. Retire y deseche el filtro de aire (Figura 21).

   **Importante: Si una pequeña sección de tubo sale de la manguera mayor sobre la espiga del filtro, retírela del filtro e introdúzcala de nuevo en la manguera.**

4. Instale un filtro nuevo en la manguera y sujételo con la abrazadera (Figura 21).

## Cambio del filtro del tubo de purga del cartucho de carbón

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 200 horas (Realizar con más frecuencia cuando se utiliza el accesorio de arado vibratorio.)

**Nota:** Inspeccione el filtro del tubo de purga periódicamente en busca de suciedad. Si el filtro parece estar sucio, cámbielo.

1. Baje los brazos de carga, pare el motor y retire la llave.
2. Aleje del filtro las abrazaderas de muelle de ambos lados del filtro del tubo de purga del cartucho de carbón (Figura 21).
3. Retire y deseche el filtro del tubo de purga (Figura 21).
4. Instale un filtro nuevo en el tubo con la flecha del filtro apuntando hacia la válvula de retención, y sujételo con las abrazaderas (Figura 21).

# Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 50 horas

Cada 100 horas (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.)

**Tipo de aceite:** aceite detergente (Servicio API SG, SH, SJ o superior)

**Capacidad del cárter:** 2 litros (67 onzas) con el filtro

**Viscosidad:** consulte la tabla siguiente

**USE THESE SAE VISCOSITY OILS**

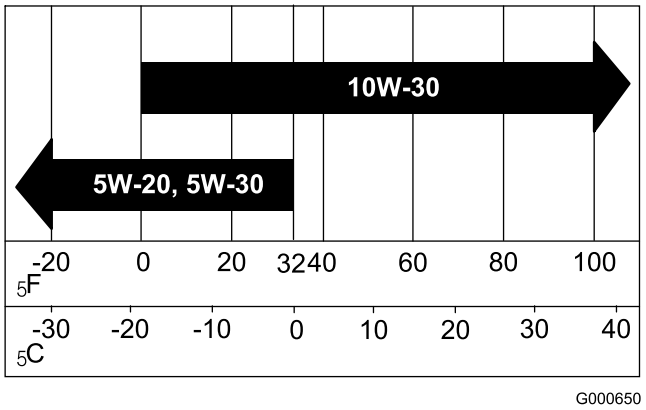



**Figura 22**

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante cinco minutos. De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.
2. Aparque la unidad de tracción de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
3. Baje los brazos de carga, calce las ruedas, pare el motor y retire la llave.

**⚠ CUIDADO**

**Los componentes estarán calientes si la unidad de tracción ha estado funcionando. Si usted toca un componente caliente puede quemarse.**

**Deje que la unidad de tracción se enfríe antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o tocar componentes que se encuentran debajo del capó.**

4. Coloque un extremo de una manguera en la válvula de vaciado y el otro extremo en un recipiente (Figura 23).

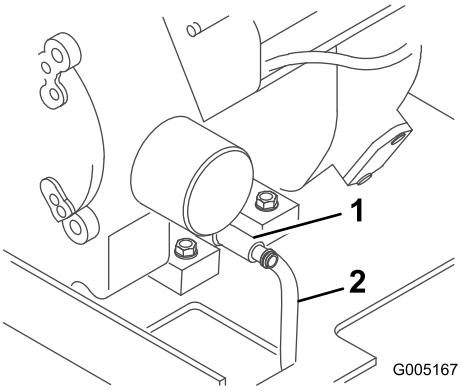



**Figura 23**

1. Válvula de vaciado de aceite

5. Abra la válvula de vaciado girándola en el sentido contrario a las agujas del reloj, tirando hacia fuera mientras la gira (Figura 23).
6. Cuando el aceite se haya drenado completamente, cierre la válvula de vaciado y retire la manguera.

   **Nota:** Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje homologado.
7. Retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Figura 24).

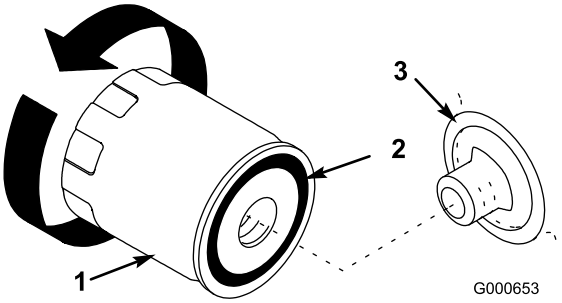



**Figura 24**

1. Filtro de aceite
2. Junta
3. Adaptador

8. Vierta aceite nuevo del tipo correcto por el agujero central del filtro. Deje de verter cuando el aceite llegue a la parte inferior de la rosca.
9. Espere uno o dos minutos para que el material del filtro absorba el aceite, luego vierta el exceso de aceite.
10. Aplique una capa fina de aceite nuevo a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 24).
11. Instale el filtro de aceite nuevo en el adaptador del filtro. Gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro media vuelta más (Figura 24).
12. Retire el tapón de llenado de aceite y vierta lentamente aproximadamente el 80% de la cantidad especificada de aceite a través de la tapa de la válvula.
13. Compruebe el nivel de aceite; consulte (página ).

14. Añada lentamente más aceite hasta que el nivel llegue a la marca F (lleno) de la varilla.
15. Vuelva a colocar el tapón de llenado.

# Mantenimiento de las bujías

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 200 horas—Compruebe las bujías.

Asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta antes de instalar cada bujía. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar las bujías, y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos. Instale bujías nuevas si es necesario.

**Tipo:** Champion XC12YC (Tipo RFI) o equivalente. Hueco entre electrodos: 0.76 mm (0.030")

## Cómo retirar las bujías

1. Baje los brazos de carga, pare el motor y retire la llave.
2. Desconecte los cables de las bujías (Figura 25).

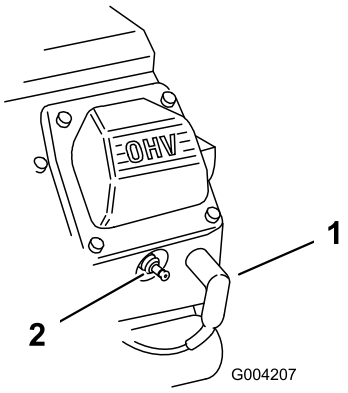



**Figura 25**

1. Cable de la bujía
2. Bujía

3. Limpie alrededor de las bujías.
4. Retire ambas bujías y las arandelas de metal.

## Inspección de las bujías

1. Mire la parte central de ambas bujías (Figura 26). Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.

   **Importante: No limpie nunca las bujías. Cambie siempre las bujías si tienen un revestimiento negro, electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.**

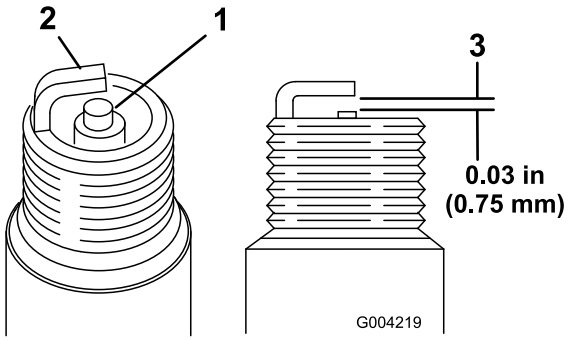



**Figura 26**

1. Aislante del electrodo central
2. Electrodo lateral
3. Hueco entre electrodos (no a escala)

2. Compruebe la separación entre los electrodos central y lateral (Figura 26).
3. Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Figura 26).

## Instalación de las bujías

1. Enrosque las bujías en los orificios.
2. Apriete las bujías a 27 N·m (20 pies-libra).
3. Conecte los cables a las bujías (Figura 25).

# Mantenimiento del sistema de combustible

## Cambio del filtro de combustible

**Intervalo de mantenimiento:** Cada año

**Importante: No instale nunca un filtro sucio.**

1. Baje los brazos de carga, pare el motor y retire la llave.
2. Cierre la válvula de combustible, situada debajo de cada depósito de combustible (Figura 28).
3. Bloquee el tubo de combustible entre los depósitos de combustible y el filtro de combustible para que no fluya el combustible.
4. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 27).

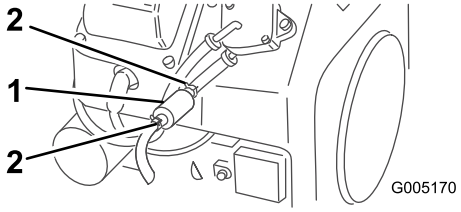



**Figura 27**

1. Filtro
2. Abrazadera

5. Coloque un recipiente debajo de los tubos de combustible para recoger cualquier fuga, luego retire el filtro de los tubos de combustible (Figura 27).
6. Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro.
7. Retire el bloqueo del flujo de combustible y abra la válvula de combustible.

## Drenaje de los depósitos de combustible

**⚠ PELIGRO**

**En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.**

- **Drene la gasolina de los depósitos cuando el motor esté frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie la gasolina derramada.**
- **No fume nunca mientras drena la gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.**

1. Aparque la unidad de tracción en una superficie nivelada para asegurar que los depósitos de combustible se drenen completamente.
2. Baje los brazos de carga, pare el motor y retire la llave.
3. Cierre la válvula de combustible, situada en la manguera cerca del fondo de los depósitos de combustible (Figura 28).

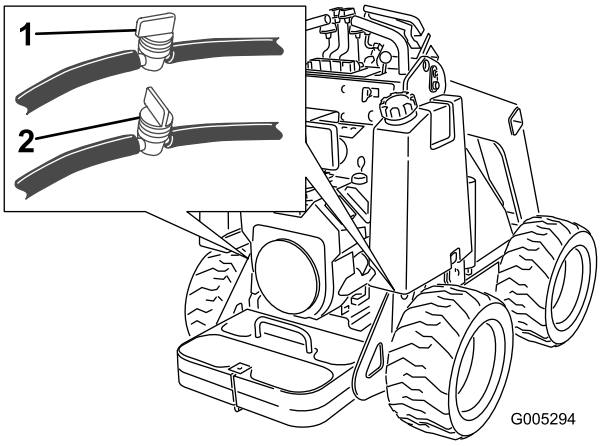



**Figura 28**

1. Válvula de combustible, abierta
2. Válvula de combustible, cerrada

4. Afloje la abrazadera que está cerca del filtro de combustible y deslícela por el tubo, alejándola del filtro.
5. Tire del tubo de combustible para separarlo del filtro, abra la válvula de combustible y deje que la gasolina se drene en un recipiente apropiado.
6. Instale el tubo de combustible en el filtro de combustible.
7. Acerque la abrazadera al filtro de combustible para fijar el tubo de combustible.
8. Abra las válvulas de combustible, situadas en las mangueras cerca de la parte inferior de los depósitos de combustible, según se muestra en Figura 28.

**Nota:** Éste es el momento más adecuado para instalar un nuevo filtro de combustible, porque el depósito de combustible está vacío.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

**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 estos materiales.**

## Cómo cambiar la batería

Si la batería ya no mantiene la carga, cámbiela.

**Importante: Utilice solamente baterías de recambio genuinas de Toro.**

1. Aparque la unidad de tracción sobre una superficie nivelada, eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
2. Pare el motor y retire la llave.
3. Retire el capó.
4. Retire las tuercas de orejeta y la barra que fijan la batería (Figura 29).

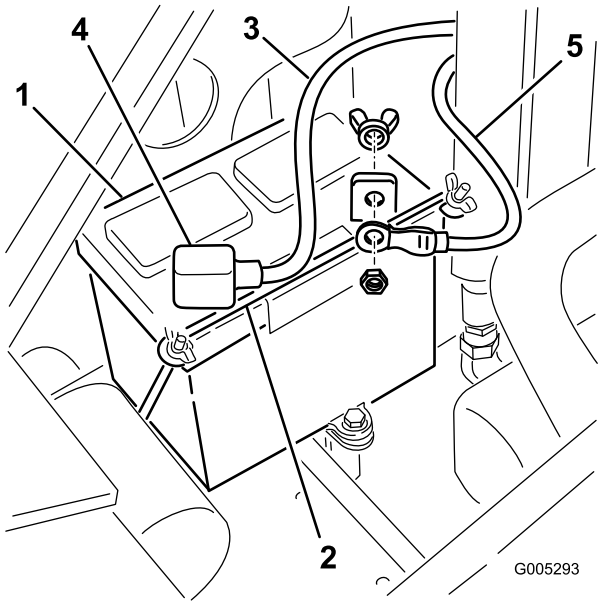



**Figura 29**

1. Batería
2. Barra
3. Cable positivo
4. Cubierta de goma
5. Cable negativo

**⚠ ADVERTENCIA**

**Los bornes de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto 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 parte metálica alguna de la unidad de tracción.**
- **No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la unidad de tracción.**

5. Desconecte el cable negativo (negro) de la batería, y guarde el perno y la tuerca.
6. Desconecte el cable positivo (rojo) de la batería, y guarde el perno y la tuerca.
7. Aparte con cuidado las mangueras hidráulicas y levante la batería del chasis.
8. Active y cargue la batería nueva siguiendo las indicaciones de la etiqueta de la batería.
9. Instale la batería en el chasis (Figura 29).
10. Sujete la batería en el chasis (Figura 29).
11. Usando el perno y la tuerca de orejeta suministrados con la batería, conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería (Figura 29). Deslice la cubierta de goma sobre el borne de la batería.

**⚠ ADVERTENCIA**

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

- **Desconecte *siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).***
- **Conecte *siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).***

12. Usando el perno y la tuerca de orejeta suministrados con la batería, conecte el cable negativo (negro) al borne negativo (-) de la batería (Figura 29).

**Nota:** Asegúrese de que los cables de la batería no entren en contacto con bordes cortantes, y que no se toquen entre sí.

# Mantenimiento de la batería

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Compruebe el nivel del electrolito de la batería (batería de recambio solamente).

Cada 100 horas—Compruebe las conexiones de los cables de la batería.

**Importante: Los siguientes procedimientos son aplicables al mantenimiento de baterías (secas) que sustituyen a la batería original. La batería original (húmeda) no requiere mantenimiento.**

Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada. Utilice una toalla de papel para limpiar la caja de la batería. Si los terminales de la batería están oxidados, límpielos con una disolución de cuatro partes de agua y una parte de bicarbonato sódico. Aplique una ligera capa de grasa en los terminales de la batería para reducir la corrosión.

Tensión: 12 v, 340 amperios de arranque en frío

## Comprobación del nivel de electrolito

1. Pare el motor y retire la llave.
2. Retire el capó.
3. Mire hacia el lateral de la batería. El electrolito debe llegar a la línea superior (Figura 30). No permita que el electrolito esté por debajo de la línea inferior (Figura 30).

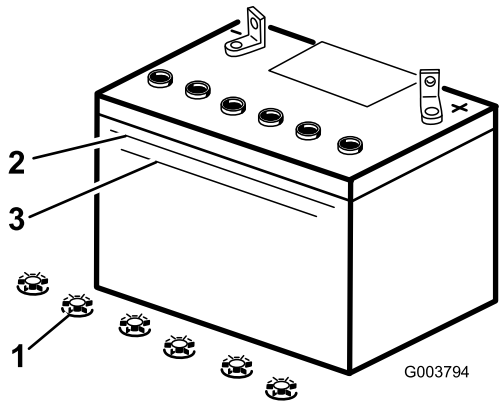



**Figura 30**

1. Tapones de llenado
2. Línea superior
3. Línea inferior

4. Si el nivel de electrolito es bajo, añada la cantidad necesaria de agua destilada; consulte la sección Añadir agua a la batería.

## Cómo añadir agua a la batería

El mejor momento para añadir agua destilada a la batería es justo antes de utilizar la unidad de tracción. Esto permite que el agua se mezcle perfectamente con la solución de electrolito.

**⚠ PELIGRO**

**El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es un veneno mortal y causa quemaduras graves.**

- **No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.**
- **Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.**

1. Retire la batería de la unidad de tracción.

   **Importante: No llene nunca la batería de agua destilada con la batería instalada en la unidad de tracción. Se podría derramar electrolito en otras piezas y causar corrosión.**

2. Limpie la parte superior de la batería con una toalla de papel.
3. Retire los tapones de llenado de la batería (Figura 30).
4. Vierta lentamente agua destilada en cada célula de la batería hasta que el nivel de electrolito llegue a la línea superior (Figura 30) de la caja de la batería.

   **Importante: No llene en exceso la batería ya que el electrolito (ácido sulfúrico) puede corroer y dañar el chasis.**

5. Espere de cinco a diez minutos después de llenar las células de la batería. Añada agua destilada, si es necesario, hasta que el nivel de electrolito llegue a la línea superior (Figura 30) de la caja de la batería.
6. Vuelva a colocar los tapones de llenado de la batería.

## Cómo cargar la batería

**⚠ ADVERTENCIA**

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

**No fume cerca de la batería, y mantenga alejada de la batería cualquier chispa o llama.**

**Importante: Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad de 1.265). Esto es especialmente importante para evitar daños a la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0 ºC (32 ºF).**

1. Compruebe el nivel de electrolito; consulte Verificación del nivel de electrolito.
2. Asegúrese de que los tapones de llenado están instalados en la batería.
3. Cargue la batería durante 10 a 15 minutos a 25–30 amperios, o durante 30 minutos a 4–6 amperios (Figura 31). No sobrecargue la batería.

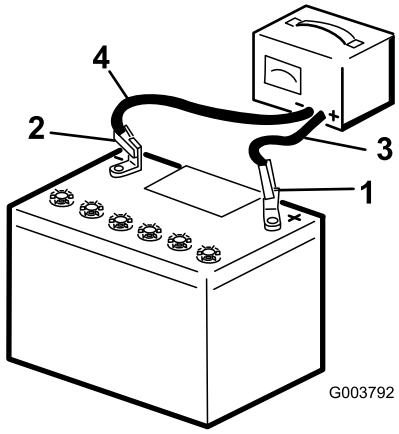



**Figura 31**

1. Borne positivo de la batería
2. Borne negativo de la batería
3. Cable rojo (+) del cargador
4. Cable negro (–) del cargador

4. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 31).

# Mantenimiento del sistema hidráulico

## Cambio del filtro hidráulico

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 8 horas

Cada 400 horas

**Importante: No utilice un filtro de aceite para automóviles, o puede causar graves daños al sistema hidráulico.**

Cambie el filtro hidráulico después de las 8 primeras horas de operación y luego cada 400 horas de operación.

1. Coloque la unidad de tracción en una superficie nivelada.
2. Eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros, pare el motor y retire la llave.
3. Retire el capó.
4. Coloque un recipiente debajo del filtro.
5. Retire el filtro usado (Figura 32) y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro.

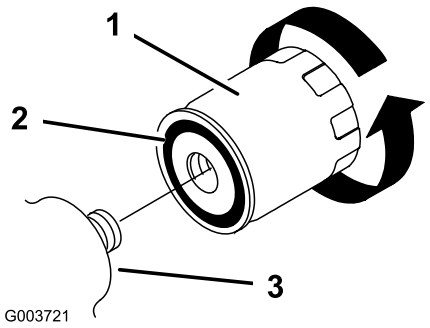



**Figura 32**

1. Filtro hidráulico

6. Aplique una capa fina de fluido hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 32).
7. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro (Figura 32). Apriete el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro 1/2 de vuelta más.
8. Limpie cualquier fluido derramado.
9. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos dos minutos para purgar el aire del sistema.
10. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Las fugas de fluido hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones. Cualquier fluido inyectado bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en unas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, o podría causar gangrena.**

- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas; no utilice nunca las manos.**

11. Compruebe el nivel de fluido del depósito hidráulico (consulte (página )) y añada fluido para que el nivel llegue a la marca de la varilla. No llene demasiado el depósito.
12. Instale el capó.
13. Retire y guarde los bloqueos de los cilindros y baje los brazos de carga.

# Cómo cambiar el fluido hidráulico

**Intervalo de mantenimiento:** Cada año

**Especificación del fluido hidráulico:**

Utilice solamente uno de los fluidos siguientes en el sistema hidráulico:

- **Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid** (consulte a su Distribuidor Autorizado Toro si desea más información)
- **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (consulte a su Distribuidor Autorizado Toro si desea más información)
- Si ninguno de los fluidos anteriores está disponible, puede utilizar otro **fluido hidráulico universal para tractores (UTHF** ), pero en este caso utilice únicamente productos **convencionales a base de petróleo**. Las especificaciones de todas las propiedades materiales deben estar dentro de los intervalos citados a continuación, y el fluido debe cumplir las normas industriales citadas. Consulte a su proveedor de aceite para determinar si el aceite cumple estas especificaciones.

  **Nota:** Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustitutos no adecuados, así que usted debe utilizar solamente productos de fabricantes responsables que respalden sus recomendaciones.

| **Propiedades materiales** | |
|---|---|
| Viscosidad, ASTM D445 | cSt a 40 ºC: 55 a 62 |
| | cSt a 100 ºC: 9.1 a 9.8 |
| Índice de viscosidad ASTM D2270 | 140 a 152 |
| Punto de descongelación, ASTM D97 | -35 a -46 ºF (-37 a -43 ºC) |
| **Normas industriales** | |
| API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 y Volvo WB-101/BM. | |

**Nota:** La mayoría de los fluidos hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico en botellas de 2/3 onzas (20 ml). Una botella es suficiente para 4–6 galones (15–22 litros) de aceite hidráulico. Solicite la pieza Nº 44-2500 a su Distribuidor Autorizado Toro.

1. Coloque la unidad de tracción en una superficie nivelada.
2. Eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
3. Pare el motor y retire la llave.
4. Retire el capó.
5. Coloque debajo de la unidad de tracción un recipiente grande con cabida para al menos 67 litros (17 galones US).
6. Retire el tapón de vaciado del depósito hidráulico y deje que se drene el fluido.
7. Instale el tapón de vaciado.
8. Llene el depósito hidráulico con aproximadamente 57 litros (15 galones US) de fluido hidráulico que cumpla las especificaciones anteriores; consulte (página ).

   **Nota:** Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje homologado.
9. Instale el capó.
10. Retire y guarde los bloqueos de los cilindros y baje los brazos de carga.

# Comprobación de los manguitos hidráulicos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas—Cada día, compruebe que los tubos y manguitos hidráulicos no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes químicos.

Cada 1500 horas—Cambie todos las mangueras hidráulicas móviles.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Las fugas de fluido hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones. Cualquier fluido inyectado bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en unas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, o podría causar gangrena.**

- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas; no utilice nunca las manos.**

# Almacenamiento

1. Baje los brazos de carga, pare el motor y retire la llave.
2. Retire la suciedad de las piezas externas de toda la unidad de tracción, especialmente del motor. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.

   **Importante: La unidad de tracción puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la unidad de tracción a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del panel de control, el motor, las bombas hidráulicas y los motores eléctricos.**
3. Revise el limpiador de aire; consulte (página ).
4. Engrase la unidad de tracción; consulte Engrasado de la unidad de tracción (página 24).
5. Cambie el aceite del cárter ; consulte (página ).
6. Retire las bujías y compruebe la condición de cada una de ellas; consulte Mantenimiento de las bujías (página 28).
7. Con las bujías retiradas del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el agujero de la bujía.
8. Coloque unos trapos sobre los agujeros de la bujía para que no salga aceite, y utilice la cuerda de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro.
9. Instale las bujías pero no conecte los cables a las bujías.
10. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 18).
11. Cargue la batería; consulte Cómo cargar la batería (página 12).
12. Si va a guardar la máquina durante más de 30 días, prepare la unidad de tracción de la forma siguiente.
    A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador (1 onza por galón). **No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).**

       **Nota:** Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con gasolina fresca y se utiliza en todo momento.
    B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
    C. Pare el motor, deje que se enfríe, y drene los depósitos de combustible; consulte Drenaje de los depósitos de combustible (página 29).
    D. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.

E. Accione el estárter.

F. Ponga en marcha y haga funcionar el motor hasta que no vuelva a arrancar.

G. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

**Importante: No guarde la gasolina con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.**

13. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.
14. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
15. Guarde la unidad de tracción en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave de contacto y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar.
16. Cubra la unidad de tracción para protegerla y para conservarla limpia.

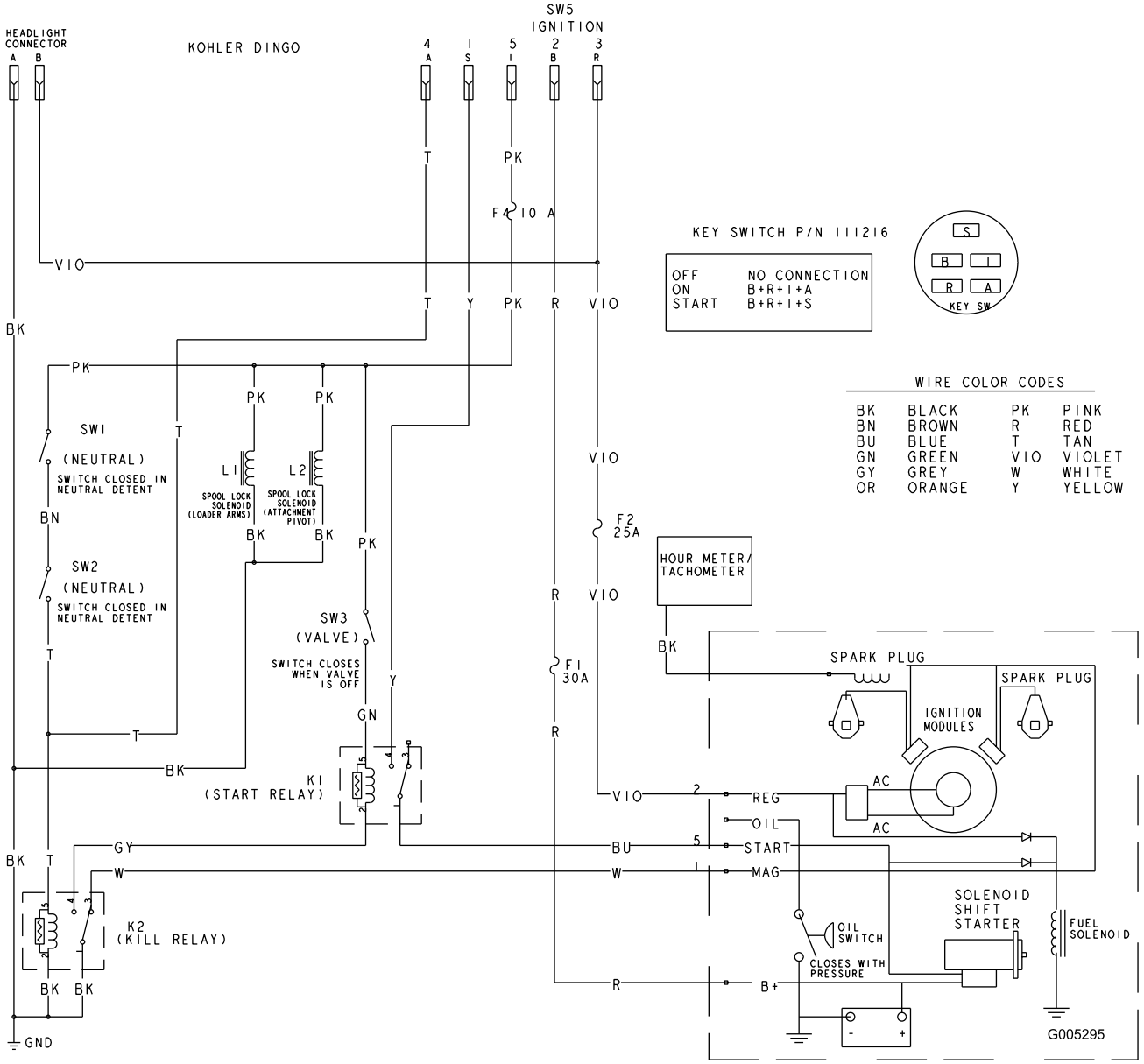
**Importante: Cuando retire la unidad de tracción del almacenamiento, cargue la batería; consulte Cómo cargar la batería (página 12).**

# Solución de problemas

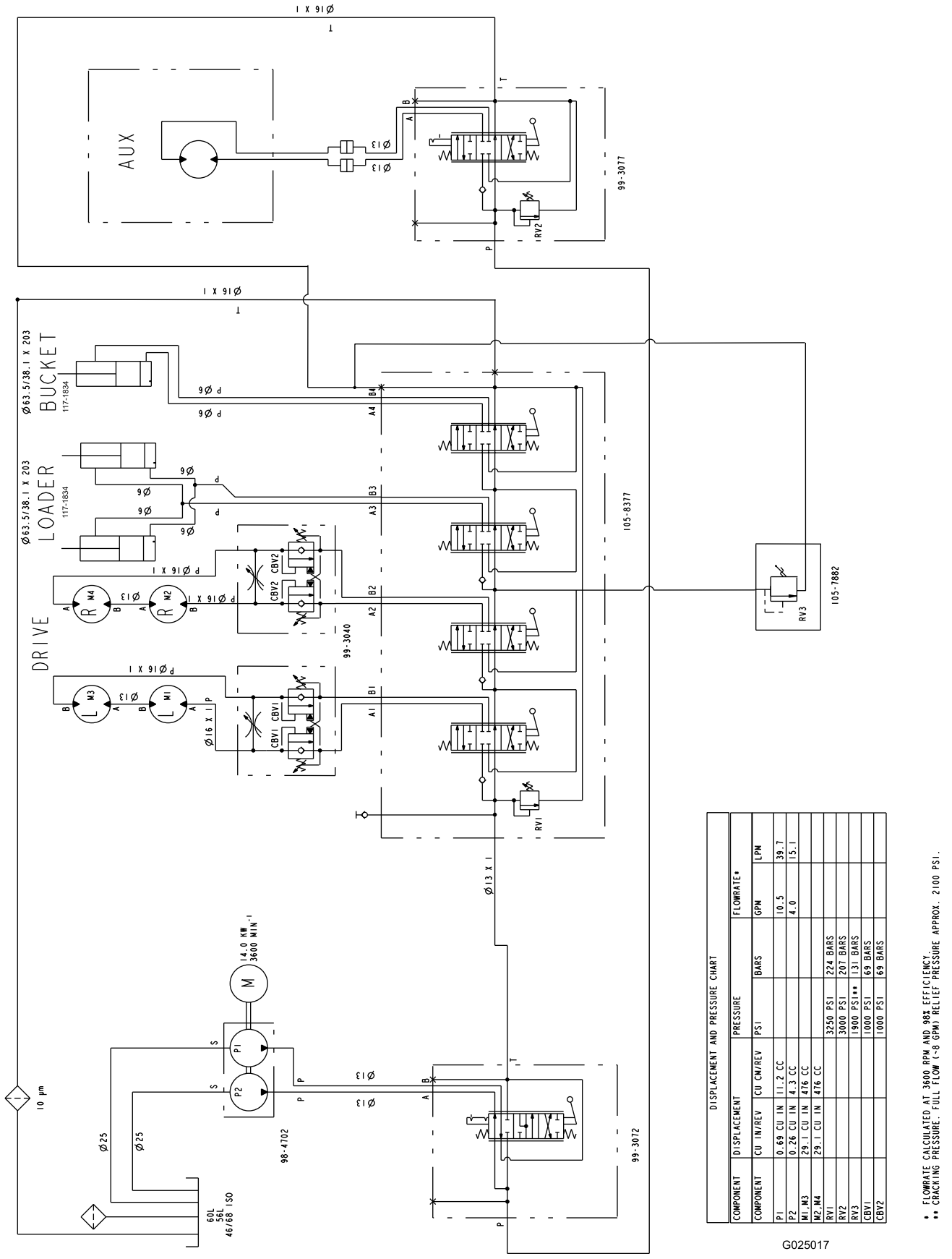
| Problema | Posible causa | Acción correctora |
|---|---|---|
| El motor de arranque no gira. | 1. La palanca del sistema hidráulico auxiliar no está en la posición de punto muerto.<br>2. La batería está descargada.<br>3. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas.<br>4. El relé o interruptor está defectuoso. | 1. Mueva la palanca a la posición de punto muerto.<br>2. Cargue la batería o cámbiela.<br>3. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas.<br>4. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. |
| El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando. | 1. El depósito de combustible está vacío.<br>2. El estárter no está cerrado.<br>3. El limpiador de aire está sucio.<br>4. Los cables de las bujías están sueltos o desconectados.<br>5. Las bujías están picadas o sucias, o la distancia entre los electrodos es incorrecta.<br>6. El filtro de combustible está sucio.<br>7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible. | 1. Llene el depósito de combustible con gasolina.<br>2. Mueva la palanca del estárter hacia adelante del todo.<br>3. Cambie los elementos del limpiador de aire.<br>4. Instale los cables en las bujías.<br>5. Instale bujías nuevas con el hueco correcto.<br>6. Cambie el filtro de combustible.<br>7. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. |
| El motor pierde potencia. | 1. La carga del motor es excesiva.<br>2. El limpiador de aire está sucio.<br>3. El nivel de aceite del cárter está bajo.<br>4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.<br>5. Las bujías están picadas o sucias, o la distancia entre los electrodos es incorrecta.<br>6. El filtro de combustible está sucio.<br>7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible. | 1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.<br>2. Cambie los elementos del limpiador de aire.<br>3. Compruebe y añada aceite al cárter.<br>4. Elimine cualquier obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.<br>5. Instale bujías nuevas con el hueco correcto.<br>6. Cambie el filtro de combustible.<br>7. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. |
| El motor se sobrecalienta. | 1. La carga del motor es excesiva.<br>2. El nivel de aceite del cárter está bajo.<br>3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos. | 1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.<br>2. Compruebe y añada aceite al cárter.<br>3. Elimine cualquier obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire. |
| Vibraciones anormales. | 1. Los pernos de montaje del motor están sueltos. | 1. Apriete los pernos de montaje del motor. |
| La unidad de tracción no avanza. | 1. Las válvulas de remolcado están abiertas.<br>2. El nivel del fluido hidráulico es bajo.<br>3. El sistema hidráulico está dañado. | 1. Cierre las válvulas de remolcado.<br>2. Compruebe y añada fluido hidráulico.<br>3. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. |

| Problema | Posible causa | Acción correctora |
|---|---|---|
| Cuando están en reposo, los brazos de carga se desplazan hacia abajo más de 7.5 cm (3") por hora (menos de 7.5 cm por hora es normal para esta unidad de tracción). | 1. El actuador de la válvula tiene fugas | 1. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. |
| En posición de reposo, los brazos de carga se desplazan rápidamente 5 cm (2") hacia abajo y luego se paran. | 1. Las juntas de los cilindros tienen fugas | 1. Cambie las juntas. |

# Esquemas




**Esquema eléctrico (Rev. A)**




DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART

| COMPONENT | DISPLACEMENT | | PRESSURE | | FLOWRATE* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMPONENT | CU IN/REV | CU CM/REV | PSI | BARS | GPM | LPM |
| P1 | 0.69 CU IN | 11.2 CC | | | 10.5 | 39.7 |
| P2 | 0.26 CU IN | 4.3 CC | | | 4.0 | 15.1 |
| M1,M3 | 29.1 CU IN | 476 CC | | | | |
| M2,M4 | 29.1 CU IN | 476 CC | | | | |
| RV1 | | | 3250 PSI | 224 BARS | | |
| RV2 | | | 3000 PSI | 207 BARS | | |
| RV3 | | | 1900 PSI** | 131 BARS | | |
| CBV1 | | | 1000 PSI | 69 BARS | | |
| CBV2 | | | 1000 PSI | 69 BARS | | |

* FLOWRATE CALCULATED AT 3600 RPM AND 98% EFFICIENCY.
** CRACKING PRESSURE. FULL FLOW (~8 GPM) RELIEF PRESSURE APPROX. 2100 PSI.

G025017

**Esquema hidráulico (Rev. B)**

# Notas:

# Notas:

# Notas:

# Lista de Distribuidores Internacionales

| Distribuidor: | País: | Teléfono: | Distribuidor: | País: | Teléfono: |
|---|---|---|---|---|---|
| Agrolanc Kft | Hungría | 36 27 539 640 | Maquiver S.A. | Colombia | 57 1 236 4079 |
| Asian American Industrial (AAI) | Hong Kong | 852 2497 7804 | 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 |
| Brisa Goods LLC | México | 1 210 495 2417 | Mountfield a.s. | Eslovaquia | 420 255 704 220 |
| Casco Sales Company | Puerto Rico | 787 788 8383 | Munditol S.A. | Argentina | 54 11 4 821 9999 |
| Ceres S.A. | Costa Rica | 506 239 1138 | Norma Garden | Rusia | 7 495 411 61 20 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 | Oslinger Turf Equipment SA | Ecuador | 593 4 239 6970 |
| Cyril Johnston & Co. | Irlanda del Norte | 44 2890 813 121 | Oy Hako Ground and Garden Ab | Finlandia | 358 987 00733 |
| Cyril Johnston & Co. | República de Irlanda | 44 2890 813 121 | Parkland Products Ltd. | Nueva Zelanda | 64 3 34 93760 |
| Fat Dragon | China | 886 10 80841322 | Perfetto | Polonia | 48 61 8 208 416 |
| Femco S.A. | Guatemala | 502 442 3277 | Pratoverde SRL. | Italia | 39 049 9128 128 |
| FIVEMANS New-Tech Co., Ltd | China | 86-10-6381 6136 | Prochaska & Cie | Austria | 43 1 278 5100 |
| ForGarder OU | Estonia | 372 384 6060 | RT Cohen 2004 Ltd. | Israel | 972 986 17979 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Japón | 81 726 325 861 | Riversa | España | 34 9 52 83 7500 |
| Geomechaniki of Athens | Grecia | 30 10 935 0054 | Lely Turfcare | Dinamarca | 45 66 109 200 |
| Golf international Turizm | Turquía | 90 216 336 5993 | Lely (U.K.) Limited | Reino Unido | 44 1480 226 800 |
| Hako Ground and Garden | Suecia | 46 35 10 0000 | Solvert 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.

## 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 Toro

Una garantía limitada de un año

## Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su Equipo Utilitario Compacto Toro (“Producto”) contra defectos de materiales o mano de obra. Los siguientes plazos son aplicables desde la fecha de la compra:

| Productos | Periodo de garantía |
|---|---|
| Pro Sneak<br>Portaherramientas compactos<br>Zanjadoras, Desbastadores de tocones y Accesorios | 1 año o 1000 horas de operación, lo que ocurra primero |
| Motores Kohler | 3 años* |
| Todos los demás motores | 2 años* |

Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra y piezas.

*Algunos motores utilizados en los productos Toro están garantizados por el fabricante del motor.

## Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Si usted cree que su producto Toro tiene un defecto de materiales o de mano de obra, siga este procedimiento:

1. Póngase en contacto con cualquier Servicio Técnico Autorizado de Equipos Utilitarios Compactos (CUE – Compact Utility Equipment) Toro para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar un distribuidor cerca de usted, visite nuestra página web: www.Toro.com. También puede llamar al teléfono gratuito del Departamento de Asistencia al Cliente Toro al número que aparece más adelante.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Servicio Técnico.
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Servicio Técnico o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

   SWS Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196
   Teléfono gratuito: 888-384-9940

## Responsabilidades del propietario

Usted debe mantener su producto Toro de acuerdo con los procedimientos de mantenimiento descritos en el *Manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario, sea realizado por un distribuidor o por usted mismo, es por cuenta de usted. Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido (“Piezas de mantenimiento”) están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. El no realizar el 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 expresa no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no son de Toro, o de la instalación y el uso de accesorios adicionales, modificados o no homologados
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes requeridos
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temerario
- 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, correas, escobillas, bujías, neumáticos, filtros, juntas, placas de desgaste, retenes, juntas tóricas, cadenas de transmisión, embragues.
- 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 refrigerantes, lubricantes, aditivos o productos químicos no homologados, etc.
- Elementos sujetos a “desgaste normal”. El “desgaste normal” incluye, pero no se limita a, desgaste de superficies pintadas, pegatinas rayadas, etc.
- Reparaciones necesarias por no haber seguido el procedimiento recomendado respecto al combustible (consulte el *Manual del operador* para obtener más detalles)
  - La eliminación de contaminantes del sistema de combustible no está cubierta
  - El uso de combustible viejo (de más de un mes de edad) o combustible que contenga más del 10% de etanol o el 15% de MTBE
  - No se ha drenado el sistema de combustible antes de un periodo de inactividad superior a un mes
- Cualquier componente cubierto por una garantía de fabricante independiente
- Costes de recogida y entrega

## Condiciones generales

La reparación por un Servicio Técnico Autorizado de Equipos Utilitarios Compactos (EUC) 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 mercantibilidad 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.

Salvo la garantía del motor y la garantía de emisiones citada más adelante, en su caso, no existe otra garantía expresa. Es posible que el Sistema de Control de Emisiones de su Producto esté cubierto por otra garantía independiente que cumpla los requisitos establecidos por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) o el California Air Resources Board (CARB). Las limitaciones horarias estipuladas anteriormente no son aplicables a la Garantía del Sistema de Control de Emisiones. Si desea más información, consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones de California proporcionada con su Producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.

## Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro fuera de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor (Concesionario) 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 la Toro Warranty Company.

**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 distribuidor Toro local.