Form No. 3380-280 Rev A

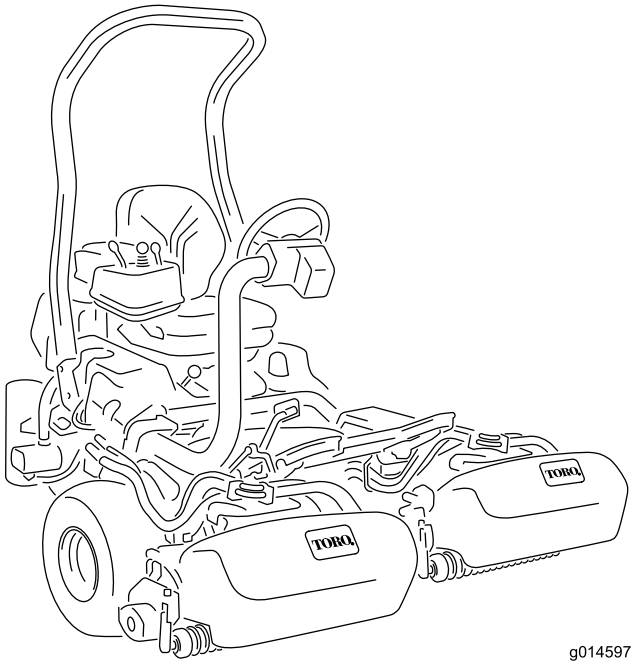
TORO®

Count on it.

Manual del operador

# Unidad de tracción Greensmaster® 3300 TriFlex™

**Nº de modelo 04510—Nº de serie 314000001 y superiores**




g014597

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

CE

*3380-280* A

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

## ⚠ ADVERTENCIA

**CALIFORNIA**
**Advertencia de la Propuesta 65**

**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.**

**Importante: Este motor no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) la utilización o la operación del motor en cualquier terreno de bosque, monte o terreno cubierto de hierba. Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.**

# Introducción

Esta máquina es un cortacésped con conductor equipado con cuchillas de molinete, diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en parques, campos de golf, campos deportivos y zonas verdes comerciales. No está diseñada para cortar maleza, segar cunetas o medianas de carreteras o utilizarla en aplicaciones agrícolas.

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 con Toro directamente en www.Toro.com para buscar información sobre productos y accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

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

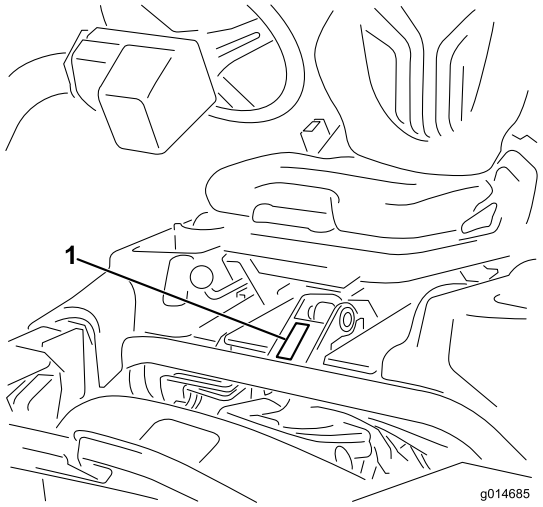



**Figura 1**

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

**Nº de modelo** _____

**Nº de serie** _____

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



**Figura 2**

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

**© 2014—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**

# Contenido


Introducción ..... 2
Seguridad ..... 4
Prácticas de operación segura ..... 4
Seguridad para cortacéspedes Toro ..... 6
Nivel de potencia sonora ..... 8
Nivel de presión sonora ..... 8
Nivel de vibración mano–brazo ..... 8
Vibración Cuerpo entero Nivel ..... 8
Pegatinas de seguridad e instrucciones ..... 9
Montaje ..... 13
1 Cómo instalar la barra anti-vuelco ..... 14
2 Instalación del asiento ..... 14
3 Instalación del volante ..... 14
4 Activación y carga de la batería ..... 15
5 Instalación del enfriador de aceite (opcional ) ..... 16
6 Instalación de los ganchos del recogedor ..... 16
7 Instalación de las unidades de corte ..... 17
8 Adición de peso trasero ..... 19
9 Instalación de pegatinas EU ..... 19
El producto ..... 20
Controles ..... 20
Especificaciones ..... 23
Accesorios/aperos ..... 23
Operación ..... 24
Primero la Seguridad ..... 24
Comprobación del aceite del motor ..... 24
Cómo llenar el depósito de combustible ..... 24
Comprobación del nivel de aceite hidráulico ..... 26
Comprobación del contacto molinete-contracuchilla ..... 27
Comprobación de la presión de los neumáticos ..... 27
Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas ..... 27
Rodaje ..... 27
Cómo arrancar el motor ..... 27
Comprobación del sistema de interruptores de seguridad ..... 28
Comprobación del detector de fugas ..... 28
Cómo instalar o retirar las unidades de corte ..... 30
Ajuste de la velocidad de los molinetes ..... 32
Segar con la máquina ..... 32
Operación del detector de fugas ..... 33
Cómo transportar la máquina ..... 34
Limpieza e inspección de la máquina ..... 34
Remolcado de la unidad de tracción ..... 34
Mantenimiento ..... 35
Calendario recomendado de mantenimiento ..... 35
Lista de comprobación – mantenimiento diario ..... 36
Mantenimiento del motor ..... 37
Mantenimiento del limpiador de aire ..... 37
Cambio del aceite de motor y el filtro ..... 37
Cómo cambiar las bujías ..... 38
Mantenimiento del sistema de combustible ..... 39
Cómo cambiar el filtro de combustible ..... 39
Inspección de los tubos de combustible y conexiones ..... 39
Mantenimiento del sistema eléctrico ..... 40
Mantenimiento de la batería ..... 40
Mantenimiento de los fusibles ..... 40
Mantenimiento del sistema de transmisión ..... 41
Ajuste del punto muerto de la transmisión ..... 41
Ajuste de la velocidad de transporte ..... 41
Ajuste de la velocidad de siega ..... 42
Mantenimiento de los frenos ..... 42
Ajustar los frenos ..... 42
Mantenimiento del sistema hidráulico ..... 43
Cambio del aceite hidráulico y el filtro de aceite hidráulico ..... 43
Comprobación de los tubos y las mangueras hidráulicos ..... 43
Mantenimiento de la unidad de corte ..... 44
Autoafilado de los molinetes ..... 44
Sistema Diagnóstico ..... 45
Diagnóstico del indicador de mantenimiento ..... 45
Almacenamiento ..... 46

# Seguridad

**Esta máquina cumple o supera la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y las especificaciones ANSI B71.4-2004 vigentes en el momento de la fabricación si se añade un peso de 54 kg a la rueda trasera.**

**Nota:** La adición de accesorios de otros fabricantes que no cumplan la certificación del American National Standards Institute hará que esta máquina deje de cumplir dicha especificación.

**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 (Figura 2), que significa Precaución, 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

Las instrucciones siguientes han sido adaptadas de la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y la norma ANSI B71.4-2012.

## Formación

- Lea detenidamente el *Manual del operador* y otros materiales de formación. Familiarícese con los controles, con las señales de seguridad y con el uso correcto del equipo.
- Si el operador o el mecánico no saben leer el idioma de este manual, es responsabilidad del propietario explicarles este material.
- No permita nunca que niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen el cortacésped o realicen tareas de mantenimiento del mismo. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- No siegue nunca si hay otras personas, especialmente niños, o animales, cerca.
- Tenga en cuenta que el operador o el usuario es responsable de cualquier accidente o peligro que afecte a otras personas o a su propiedad.
- No transporte pasajeros.
- Todos los conductores y mecánicos deben solicitar y obtener instrucciones prácticas por parte de un profesional. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios. Dichas instrucciones deben enfatizar:
  - la necesidad de extremar el cuidado y la concentración cuando se trabaja con máquinas con conductor;
  - no se puede recuperar el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente mediante el uso de los frenos. Las causas principales de la pérdida de control son:
    - ◊ insuficiente agarre de las ruedas;
    - ◊ se conduce demasiado rápido;
    - ◊ no se frena correctamente;
    - ◊ el tipo de máquina no es adecuado para la tarea;
    - ◊ desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes.
    - ◊ El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes

## Preparación

- Mientras siegue, lleve siempre calzado fuerte, pantalón largo, casco, gafas de seguridad y protección auricular. El pelo largo, las prendas sueltas o las joyas pueden enredarse en piezas en movimiento. No haga funcionar el equipo estando descalzo, o llevando sandalias.
- Inspeccione cuidadosamente el área donde se va a utilizar el equipo y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- 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.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.

## Operación

- No haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se pueden acumular vapores peligrosos de monóxido de carbono.
- Corte el césped solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Antes de intentar arrancar el motor, desengrane todos los embragues de accionamiento de la cuchilla, ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
- Recuerde que no existe una pendiente "segura". La conducción en pendientes cubiertas de hierba requiere un cuidado especial. Para evitar que la máquina vuelque:
  - no pare o arranque de repente la máquina cuando esté cuesta arriba o cuesta abajo;
  - en las pendientes y durante los giros, se debe mantener una marcha baja;
  - manténgase alerta por si existen protuberancias o agujeros en el terreno u otros peligros ocultos;
  - nunca siegue de través en una pendiente, a no ser que el cortacésped haya sido diseñado para ello.
- Manténgase alerta por si existen baches en el terreno u otros peligros ocultos.

- Tenga cuidado con el tráfico cuando cruce o esté en las proximidades de una carretera.
- Detenga las cuchillas antes de cruzar superficies que no estén cubiertas de hierba.
- Cuando utilice algún accesorio, no dirija nunca la descarga de material hacia otras personas, ni permita que nadie se acerque a la máquina mientras está en funcionamiento.
- Nunca opere la máquina con protectores dañados o sin que estén colocados los dispositivos de seguridad. Asegúrese de que todos los sistemas de 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. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar el riesgo de lesiones corporales.
- Antes de abandonar la posición del operador:
  - pare en un terreno llano;
  - desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios;
  - ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento;
  - pare el motor y retire la llave.
- Cuando transporte la máquina o no vaya a utilizarla, desconecte la transmisión a los accesorios.
- Pare el motor y desengrane la transmisión de los accesorios:
  - antes de repostar combustible;
  - antes de retirar el/los recogedor(es);
  - antes de realizar los ajustes de altura, a no ser que dichos ajustes se puedan realizar desde la posición del operador.
  - antes de limpiar atascos;
  - antes de inspeccionar, limpiar o hacer mantenimiento en el cortacésped;
  - después de golpear un objeto extraño o si se produce una vibración anormal. Inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y operar el equipo.
- Reduzca la aceleración antes de detener el motor y, si el motor está equipado con una válvula de cierre de combustible, ciérrela cuando termine de segar.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Pare los molinetes si no está segando.
- No haga funcionar el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- 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.
- 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.

## Sistema de protección antivuelco (ROPS) – Uso y mantenimiento

- El ROPS es un dispositivo de seguridad integrado y eficaz. Si el ROPS es plegable, manténgala en posición elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad durante la operación de la máquina.
- Un ROPS plegable puede bajarse temporalmente, pero sólo cuando sea absolutamente imprescindible. No lleve el cinturón de seguridad si el ROPS está bajado.
- Sepa que no hay protección contra vuelcos cuando un ROPS plegable está bajado.
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad puede ser desabrochado rápidamente en caso de una emergencia.
- Compruebe la zona a segar y no baje nunca un ROPS plegable en zonas donde existan pendientes, taludes o agua.
- Compruebe cuidadosamente 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.
- Mantenga el ROPS en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretados todos los herrajes de montaje.
- Si el ROPS está dañado, cámbielo. No lo repare ni lo revise.
- No retire el ROPS.
- Cualquier modificación de un ROPS debe ser autorizada por el fabricante.

## Manejo seguro de combustibles

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar la gasolina. La gasolina es extremadamente inflamable y los vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible 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 reposte nunca la máquina en un recinto cerrado.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- No llene nunca los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro

de plástico. Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.

- Retire el equipo del camión o del remolque y repóstelo en el suelo. Si esto no es posible, reposte el equipo usando un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o una boquilla dosificadora de combustible.
- Mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.
- No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.
- Nunca llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.

## Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No almacene nunca el equipo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los vapores puedan llegar a una llama desnuda o una chispa.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar el cortacésped en un recinto cerrado.
- Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimento de la batería y el área del depósito de combustible libre de hierba, hojas y exceso de grasa.
- Para su seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.
- Inspeccione frecuentemente el recogedor por si existe desgaste o deterioro.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes y acoplamientos hidráulicos bien apretados. Substituya cualquier pegatina o pieza desgastada o deteriorada.
- Si es necesario drenar el depósito de combustible, debe hacerse al aire libre.
- Tenga cuidado cuando haga ajustes en la máquina para evitar que los dedos queden atrapados entre las cuchillas en movimiento y las piezas fijas de la máquina.
- En máquinas con múltiples molinetes, tenga cuidado puesto que si gira un molinete, puede hacer que giren también otros molinetes.
- Desengrane las transmisiones, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Utilice soportes fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería antes de efectuar cualquier reparación. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al revisar los molinetes. Envuelva los molinetes o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejarlos.
- 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 a la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.

## Transporte

- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente con correas, cadenas, cables o cuerdas. Tanto las correas delanteras como las traseras deben orientarse hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.

# Seguridad para cortacéspedes Toro

La siguiente lista contiene información específica para productos Toro u otra información sobre seguridad que usted debe saber que no está incluida en la norma ANSI.

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

El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para el usuario y para otras personas.

## Operación

- Sepa cómo parar rápidamente el motor.
- Emplee siempre calzado robusto. No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares. Es aconsejable llevar calzado de seguridad y pantalón largo, y esto es requerido por algunas autoridades locales y por las condiciones de algunas pólizas de seguro.
- Maneje el combustible con cuidado. Limpie cualquier derrame.

- Compruebe a diario el funcionamiento correcto de los interruptores de seguridad.
- Antes de intentar arrancar el motor, siéntese en el asiento, tire de la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte para asegurarse de que las unidades de corte están desengranadas, asegúrese de que el pedal de tracción está en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
- El uso de la máquina exige atención. Para evitar pérdidas de control:
  - No conduzca cerca de trampas de arena, zanjas, arroyos u otros obstáculos.
  - Reduzca la velocidad al efectuar giros cerrados. Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina.
  - Esta máquina no está diseñada ni equipada para su uso en la vía pública, y es un "vehículo lento". Si usted tiene que atravesar o recorrer una vía pública, debe conocer y respetar la normativa local sobre, por ejemplo, la obligatoriedad de llevar luces, señales de vehículo lento, y reflectores.
  - Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre.
  - Aplique los frenos de servicio al bajar pendientes para mantener una velocidad de avance lenta y retener el control de la máquina.
- Los recogedores deben estar colocados durante la operación de los molinetes o las desbrozadoras para mayor seguridad. Pare el motor antes de vaciar los recogedores.
- Eleve las unidades de corte al conducir de un lugar de trabajo a otro.
- No toque el motor, el silenciador o el tubo de escape mientras el motor está funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.
- Manténgase alejado de la rejilla giratoria que se encuentra a un lado del motor para evitar el contacto directo con su cuerpo o su ropa.
- Si una unidad de corte golpea un objeto sólido o vibra anormalmente, deténgase inmediatamente, pare el motor, espere hasta que se detenga todo movimiento e inspeccione la máquina por si hubiera daños. Si un molinete o una contracuchilla está dañado, debe ser reparado o sustituido antes de proseguir con la operación.
- Antes de levantarse del asiento, mueva la palanca de control funcional a punto muerto (N), eleve las unidades de corte y espere a que los molinetes dejen de girar. Ponga el freno de estacionamiento. Pare el motor y retire la llave de contacto.
- Tenga cuidado al conducir de través en las pendientes. No pare ni arranque de repente la máquina al conducir cuesta arriba o cuesta abajo.
- El operador debe tener experiencia y estar entrenado en la conducción en pendientes. Si no se tiene la debida precaución en pendientes o cuestas, se puede perder el control y el vehículo puede desequilibrarse o volcar, con el posible resultado de lesiones personales o la muerte.
- Si el motor se cala o si la máquina pierde fuerza y no puede seguir subiendo por una pendiente, no gire la máquina. Siempre baje la pendiente lentamente, en línea recta, en marcha atrás.
- Si una persona o un animal doméstico aparece de repente en o cerca de la zona de siega, **deje de segar**. Una operación descuidada de la máquina, en combinación con el ángulo del terreno, los rebotes, o una colocación defectuosa de los protectores de seguridad, puede producir lesiones debido a los objetos arrojados. No continúe segando hasta que se haya despejado la zona.
- Si va a dejar la máquina desatendida, asegúrese de que las unidades de corte están totalmente elevadas y los molinetes no giran, la llave de contacto ha sido retirada y el freno de estacionamiento está puesto.
- Utilice siempre el cinturón de seguridad conjuntamente con el ROPS al manejar la máquina.

## Mantenimiento y almacenamiento

- Asegúrese de que todos los conectores de las líneas hidráulicas están apretados, y que todas las mangueras y los tubos hidráulicos están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas. El aceite hidráulico que escapa bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones.
- Antes de desconectar o de realizar cualquier trabajo en el sistema hidráulico, debe aliviarse toda la presión del sistema parando el motor y bajando las unidades de corte y los accesorios al suelo.
- Compruebe regularmente que todos los tubos de combustible están apretados y que no están desgastados. Apriételos o repárelos según sea necesario.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las unidades de corte, los accesorios y de cualquier pieza en movimiento, sobre todo la rejilla que se encuentra al lado del motor. Mantenga alejadas a otras personas.
- No aumente excesivamente el régimen del motor cambiando los ajustes del regulador. Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.
- El motor debe pararse antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.

- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y la continuada certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

# Nivel de potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 94 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de potencia sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en ISO 11094.

# Nivel de presión sonora

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 80 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de presión sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN 836.

# Nivel de vibración mano–brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 0,22 $m/s^2$

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 0,24 $m/s^2$

Valor de incertidumbre (K) = 0,12 $m/s^2$

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en la norma EN 836.

# Vibración Cuerpo entero Nivel

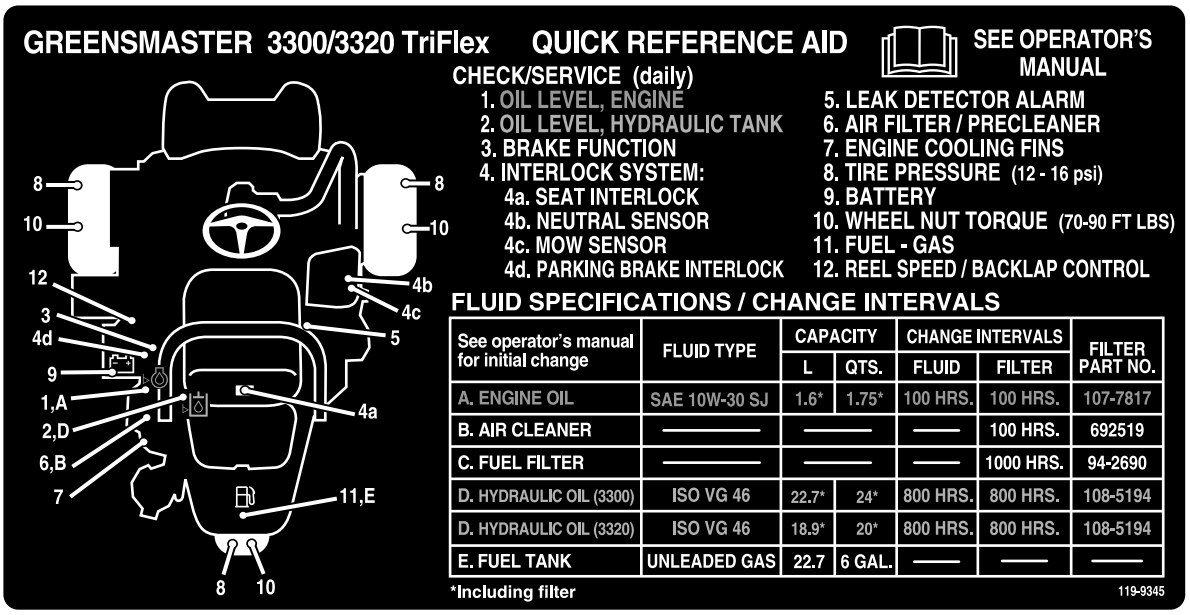
Nivel medido de vibración = 0,35 $m/s^2$

Valor de incertidumbre (K) = 0,17 $m/s^2$

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN 836.

# Pegatinas de seguridad e instrucciones

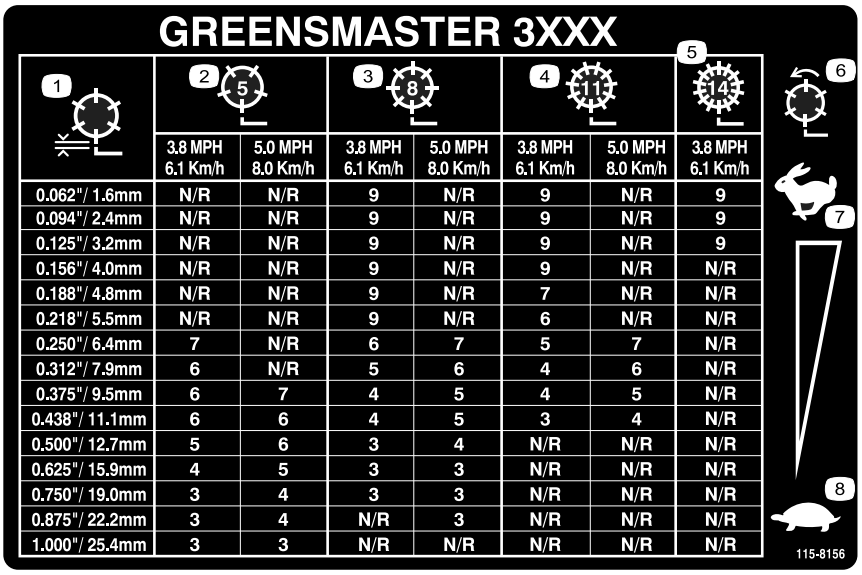
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.




| See operator's manual for initial change | FLUID TYPE | CAPACITY L | CAPACITY QTS. | CHANGE INTERVALS FLUID | CHANGE INTERVALS FILTER | FILTER PART NO. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A. ENGINE OIL | SAE 10W-30 SJ | 1.6* | 1.75* | 100 HRS. | 100 HRS. | 107-7817 |
| B. AIR CLEANER | — | — | | — | 100 HRS. | 692519 |
| C. FUEL FILTER | — | — | | — | 1000 HRS. | 94-2690 |
| D. HYDRAULIC OIL (3300) | ISO VG 46 | 22.7* | 24* | 800 HRS. | 800 HRS. | 108-5194 |
| D. HYDRAULIC OIL (3320) | ISO VG 46 | 18.9* | 20* | 800 HRS. | 800 HRS. | 108-5194 |
| E. FUEL TANK | UNLEADED GAS | 22.7 | 6 GAL. | — | — | — |

**119-9345**

---




| | 2 (5) 3.8 MPH 6.1 Km/h | 2 (5) 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3 (8) 3.8 MPH 6.1 Km/h | 3 (8) 5.0 MPH 8.0 Km/h | 4 (11) 3.8 MPH 6.1 Km/h | 4 (11) 5.0 MPH 8.0 Km/h | 5 (14) 3.8 MPH 6.1 Km/h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.062"/ 1.6mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.094"/ 2.4mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.125"/ 3.2mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.156"/ 4.0mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | N/R |
| 0.188"/ 4.8mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 7 | N/R | N/R |
| 0.218"/ 5.5mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 6 | N/R | N/R |
| 0.250"/ 6.4mm | 7 | N/R | 6 | 7 | 5 | 7 | N/R |
| 0.312"/ 7.9mm | 6 | N/R | 5 | 6 | 4 | 6 | N/R |
| 0.375"/ 9.5mm | 6 | 7 | 4 | 5 | 4 | 5 | N/R |
| 0.438"/ 11.1mm | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 | 4 | N/R |
| 0.500"/ 12.7mm | 5 | 6 | 3 | 4 | N/R | N/R | N/R |
| 0.625"/ 15.9mm | 4 | 5 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.750"/ 19.0mm | 3 | 4 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.875"/ 22.2mm | 3 | 4 | N/R | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 1.000"/ 25.4mm | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R | N/R | N/R |

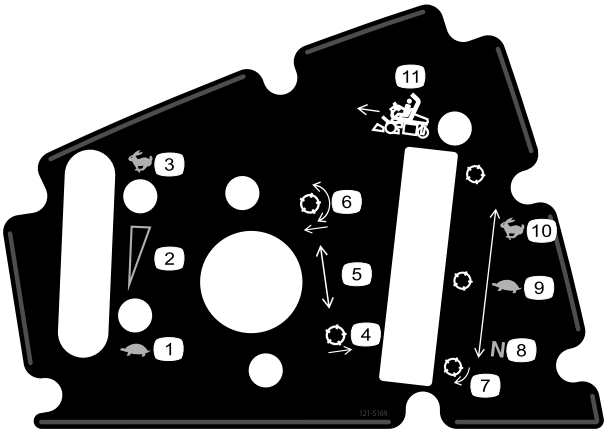
**115-8156**

1. Altura del molinete
2. Unidad de corte de 5 cuchillas
3. Unidad de corte de 8 cuchillas
4. Unidad de corte de 11 cuchillas
5. Unidad de corte de 14 cuchillas
6. Velocidad del molinete
7. Rápido
8. Lento

---

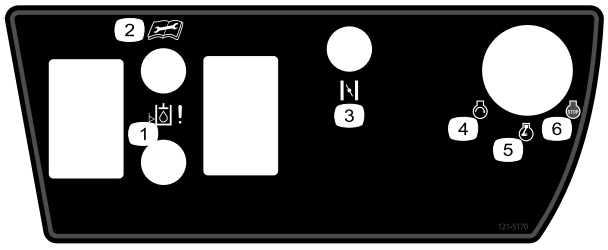
**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**
**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

**117–2718**



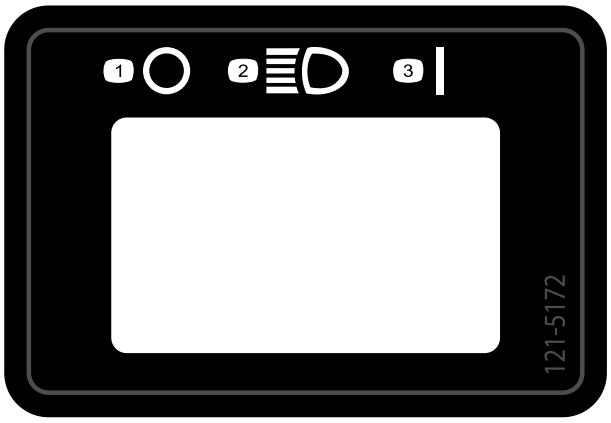

**121–5169**

1. Lento
2. Ajuste variable continuo
3. Rápido
4. Elevar los molinetes
5. Ajuste de la posición del molinete
6. Bajar y engranar los molinetes
7. Molinete - autoafilado
8. Punto muerto—usar para el autoafilado
9. Lento—usar para segar
10. Rápido—usar para el transporte
11. Palanca de control funcional



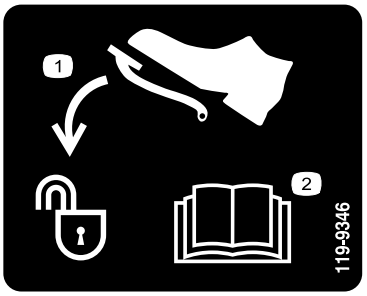

**121–5170**

1. Nivel de aceite hidráulico
2. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier operación de mantenimiento
3. Estárter (modelos de gasolina solamente)
4. Motor – arrancar
5. Motor – precalentamiento/marcha
6. Motor – parar




**121–5172**

1. Desconectado
2. Faros
3. Activado




**119-9346**

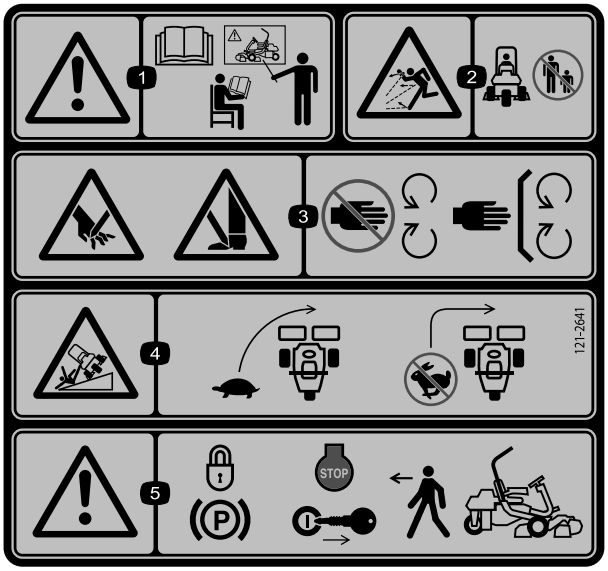
1. Pisar el pedal para desbloquear
2. Lea el *Manual del operador* para más información.




**Símbolos de la batería**

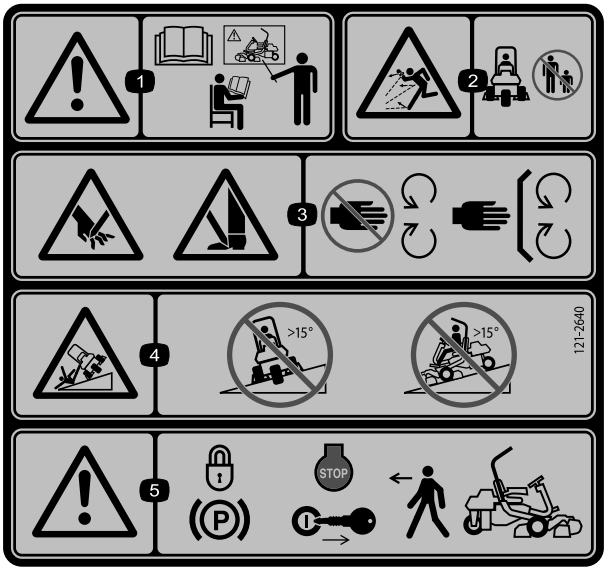
Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en su batería

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




**121–2641**

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
2. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
3. Peligro de corte/desmembramiento, cuchilla de siega – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.
4. Peligro de vuelco – disminuya la velocidad antes de girar; no gire a velocidad alta.
5. Advertencia – bloquee el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.




**121–2640**

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
2. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina
3. Peligro de corte/desmembramiento, cuchilla de siega – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.
4. Peligro de vuelco — no conduzca de través en pendientes de más de 15 grados o hacia abajo en pendientes de más de 15 grados.
5. Advertencia – bloquee el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.

# Montaje

## Piezas sueltas

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

| Procedimiento | Descripción | Cant. | Uso |
|---|---|---|---|
| 1 | Barra antivuelco<br>Perno (1/2 x 3-3/4 pulgadas)<br>Tuerca con arandela prensada (1/2 pulgada) | 1<br>4<br>4 | Instale la barra anti-vuelco. |
| 2 | Asiento<br>Arnés de cables del asiento | 1<br>1 | Monte el asiento en la base. |
| 3 | Volante<br>Contratuerca (1-1/2 pulgadas)<br>Arandela<br>Embellecedor del volante | 1<br>1<br>1<br>1 | Instale el volante. |
| 4 | No se necesitan piezas | – | Active y cargue la batería. |
| 5 | No se necesitan piezas | – | Instale el enfriador de aceite opcional. |
| 6 | Gancho del recogedor<br>Pernos con arandela prensada | 6<br>12 | Instale los ganchos del recogedor. |
| 7 | Barra de ajuste<br>Unidad de corte (Modelo 04613, 04614 o 04615)<br>Recogedor | 1<br>3<br>3 | Instale las unidades de corte. |
| 8 | Kit de pesos, 119–7129 (se compra por separado) | 1 | Añada peso trasero. |
| 9 | Pegatina de advertencia 117-9537 | 1 | Instale las pegatinas EU, si es necesario. |

## Documentación y piezas adicionales

| Descripción | Cant. | Uso |
|---|---|---|
| Manual del operador (unidad de tracción)<br>Manual del operador del motor (motor) | 1<br>1 | Leer antes de utilizar la máquina. |
| Catálogo de piezas | 1 | Guardar para pedir piezas en el futuro. |
| Material de formación del operador | 1 | Ver antes de utilizar la máquina. |
| Hoja de Inspección pre-entrega<br>Certificado de ruido<br>Certificado de cumplimiento | 1<br>1<br>1 | Guardar para su referencia futura. |
| Llaves de contacto | 2 | Arranque el motor. |

# 1

# Cómo instalar la barra anti-vuelco

## Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 1 | Barra antivuelco |
| 4 | Perno (1/2 x 3-3/4 pulgadas) |
| 4 | Tuerca con arandela prensada (1/2 pulgada) |

## Procedimiento

1. Retire el soporte superior de la caja.
2. Retire la barra antivuelco de la caja.
3. Instale la barra antivuelco en los alojamientos laterales de la máquina usando 4 pernos (1/2 x 3/4 pulgada) y cuatro tuercas con arandela prensada (1/2 pulgada) (Figura 3).

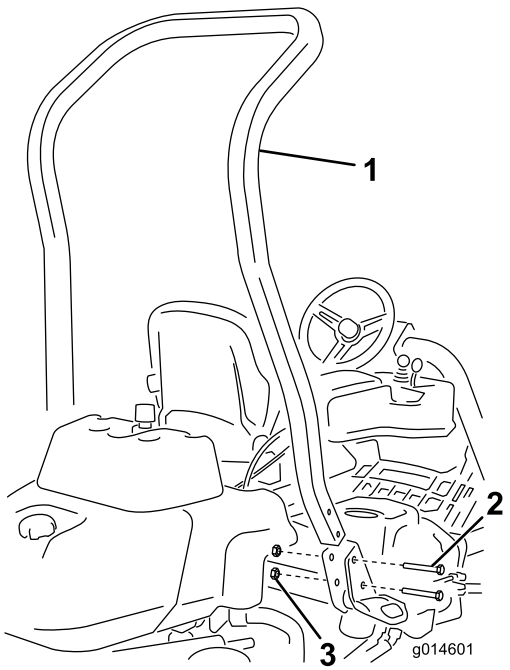



**Figura 3**

1. Barra antivuelco
2. Perno (1/2 x 3-3/4 pulgadas)
3. Tuerca con arandela prensada (1/2 pulgada)

4. Apriete las fijaciones a 136–149 Nm.

# 2

# Instalación del asiento

## Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 1 | Asiento |
| 1 | Arnés de cables del asiento |

## Procedimiento

**Nota:** Monte el asiento en el juego delantero de taladros de montaje para tener 7,6 cm adicionales en el ajuste delantero, o en el juego de taladros trasero para tener 7,6 cm adicionales en el ajuste trasero.

1. Retire y deseche los tornillos que sujetan los lados del asiento y corte los flejes de transporte.
2. Retire los 4 pernos (5/16 x 3/4 pulgada) y las arandelas del soporte de transporte y deseche el soporte.
3. Sujete el asiento a la base del asiento con los 4 pernos y arandelas retirados anteriormente (Figura 4).

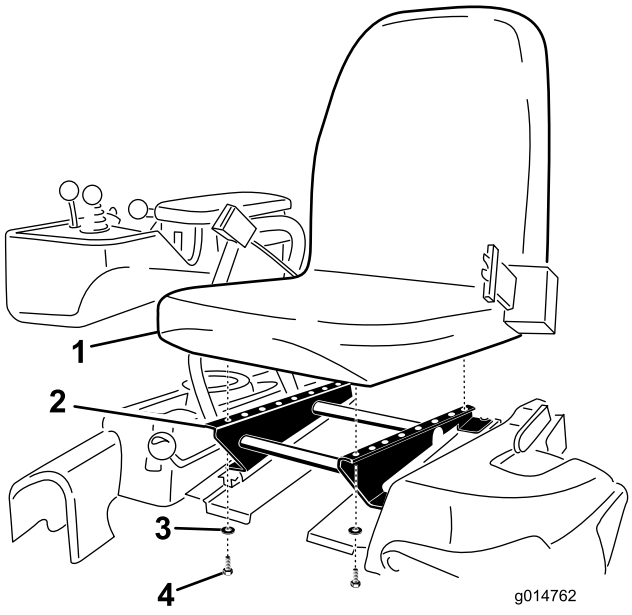



**Figura 4**

1. Asiento
2. Base del asiento
3. Arandela
4. Perno (5/16 x 3/4 pulgada)

4. Localice el conector abierto del arnés de cables principal, a la derecha del asiento, y conéctelo al arnés de cables suministrado con el asiento.
5. Pase el arnés de cables alrededor de los raíles del asiento, asegurándose de que no queda aprisionado cuando el asiento se desplaza, y conéctelo al conector de la parte inferior del asiento.

# 3

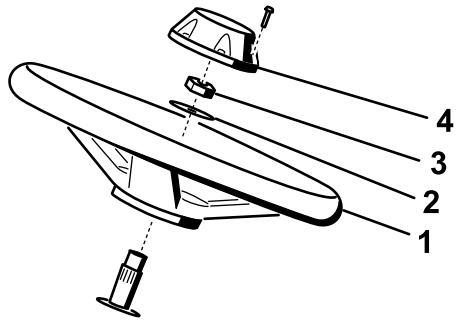
# Instalación del volante

## Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 1 | Volante |
| 1 | Contratuerca (1-1/2 pulgadas) |
| 1 | Arandela |
| 1 | Embellecedor del volante |

## Procedimiento

1. Deslice el volante sobre la columna de dirección (Figura 5).




g014687

**Figura 5**

1. Volante
2. Arandela
3. Contratuerca
4. Tapón

2. Deslice la arandela sobre la columna de dirección (Figura 5).
3. Sujete el volante a la columna con una contratuerca y apriétela a 27–35 Nm (Figura 5).
4. Sujete el embellecedor al volante con el tornillo (Figura 5).

# 4

# Activación y carga de la batería

## No se necesitan piezas

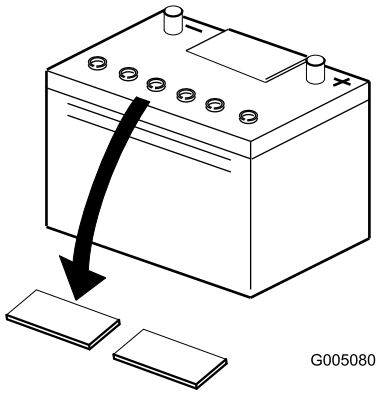
## Procedimiento

Utilice únicamente electrolito (gravedad específica 1,265) para llenar la batería inicialmente.

1. Retire las fijaciones y la abrazadera de la batería y retire la batería.

**Importante: No añada electrolito con la batería montada en la máquina. Podría derramarlo, causando corrosión.**

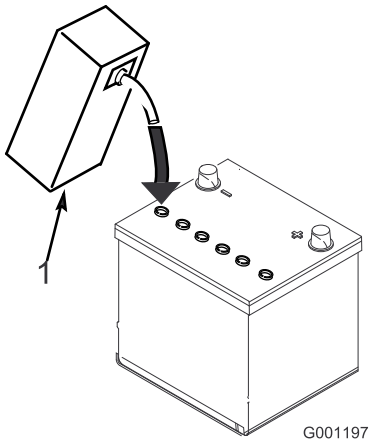
2. Limpie la parte superior de la batería y retire los tapones de ventilación (Figura 6).



G005080

**Figura 6**

3. Llene cuidadosamente cada celda con electrolito hasta que las placas estén cubiertas de 6 mm aproximadamente de fluido (Figura 7).




G001197

**Figura 7**

1. Electrolito

4. Espere aproximadamente 20–30 minutos para que el electrolito penetre en las placas. Rellene según sea necesario para que el electrolito llegue a una distancia de 6 mm aproximadamente del fondo del hueco de llenado (Figura 7).

**⚠ ADVERTENCIA**

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

**No fume nunca cerca de la batería, y mantenga alejados de la batería chispas y llamas.**

5. Conecte un cargador de batería de 2 a 4 amperios a los bornes de la batería. Cargue la batería durante 2 horas a 4 amperios o durante 4 horas a 2 amperios hasta que la gravedad específica sea de 1,250 o más y la temperatura sea de al menos 16 °C con todas las celdas liberando gas.
6. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego de los bornes de la batería.

   **Nota:** Cuando la batería haya sido activada, añada solamente agua destilada para sustituir la pérdida normal, aunque las baterías "sin mantenimiento" no deben necesitar agua bajo condiciones de operación normales.

**⚠ ADVERTENCIA**

**CALIFORNIA**
**Advertencia de la Propuesta 65**

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

**⚠ ADVERTENCIA**

**Los terminales de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos del tractor, 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 terminales toquen ninguna parte metálica del tractor.**
- **No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los terminales de la batería y las partes metálicas del tractor.**

**⚠ ADVERTENCIA**

**El no activar correctamente la batería puede dar lugar a la generación de gases en la batería y/o el fallo prematuro de la misma.**

7. Coloque la batería en la bandeja de la batería y sujétela con la abrazadera y las fijaciones que retiró anteriormente.
8. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) y el cable negativo (negro) al borne negativo (–) de la batería y sujételos usando los pernos y las tuercas (Figura 8). Deslice la cubierta de goma sobre el terminal positivo para evitar posibles cortocircuitos eléctricos.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar el tractor 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).**

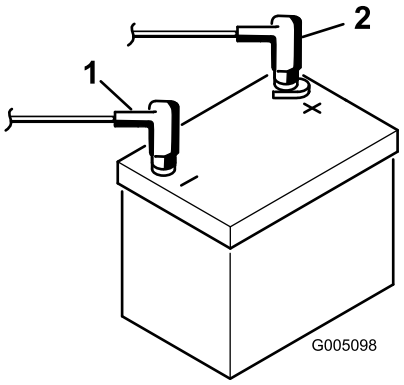



**Figura 8**

1. Negativo (–)
2. Positivo (+)

# 5

# Instalación del enfriador de aceite (opcional )

## No se necesitan piezas

## Procedimiento

Si va a utilizar la máquina en climas cálidos, con temperatura ambiente superior a los 29 °C, o la va a usar en condiciones duras (segar zonas que no sean greens, por ejemplo la siega de calles o el verticorte), instale un Kit de enfriador del aceite hidráulico, Pieza Nº 119-1691, en la máquina.

# 6

# Instalación de los ganchos del recogedor

## Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 6 | Gancho del recogedor |
| 12 | Pernos con arandela prensada |

## Procedimiento

Instale los 6 ganchos del recogedor en los extremos de las barras de los brazos de suspensión usando 12 pernos con arandela prensada (Figura 9).

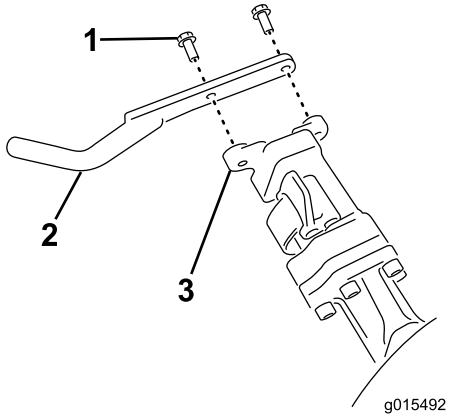



**Figura 9**

1. Perno con arandela prensada
2. Gancho del recogedor
3. Barra del brazo de suspensión

# 7

# Instalación de las unidades de corte

## Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 1 | Barra de ajuste |
| 3 | Unidad de corte (Modelo 04613, 04614 o 04615) |
| 3 | Recogedor |

## Procedimiento

**Nota:** Antes de afilar, ajustar la altura de corte o realizar otros procedimientos de mantenimiento sobre las unidades de corte, guarde los motores de los molinetes de las unidades de corte en el lugar de almacenamiento situado en la parte delantera de los brazos de suspensión para evitar que se dañen.

**Importante: No eleve la suspensión a la posición de transporte cuando los motores del molinete están en los soportes del bastidor de la máquina. Podrían dañarse los motores o los manguitos.**

**Importante: Cuando sea necesario inclinar la unidad de corte para tener acceso al conjunto de contracuchilla/molinete, apoye la parte trasera de la unidad de corte de manera que las tuercas de los extremos traseros de los tornillos de ajuste de la barra de asiento no descansen sobre la superficie de trabajo (Figura 10).**

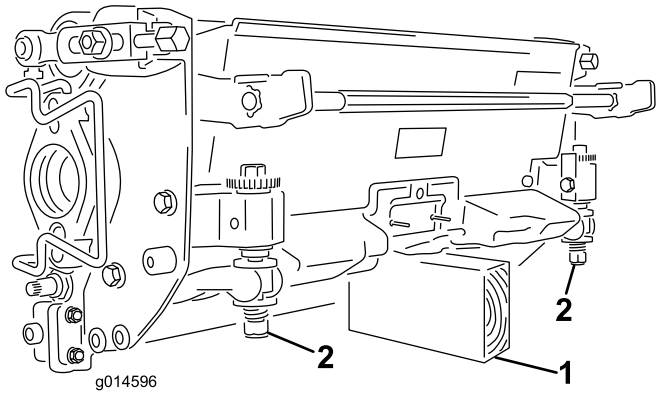



**Figura 10**

1. Soporte (no suministrado)
2. Tuerca del tornillo de ajuste de la contracuchilla (2)

**Nota:** Todas las unidades de corte se suministran con el peso montado en el extremo derecho y el soporte del motor y el acoplamiento de tracción montados en el extremo izquierdo de la unidad de corte.

1. Aplique grasa al diámetro interno del acoplamiento de tracción.
2. La unidad de corte se suministra sin rodillo delantero. Adquiera un rodillo (Modelo Nº 04625, 04626 o 04627) en su Distribuidor Toro local. Instale el rodillo usando las piezas sueltas suministradas con la unidad de corte y las instrucciones de instalación incluidas con el rodillo.
3. Para la instalación de la unidad de corte central, levante el reposapiés y gírelo hacia arriba, para tener acceso a la posición de la unidad de corte central (Figura 11).

**⚠ CUIDADO**

**El reposapiés puede atrapar los dedos si se cae y se cierra.**

**Mantenga los dedos alejados de la zona de asiento del reposapiés mientras esté abierto.**

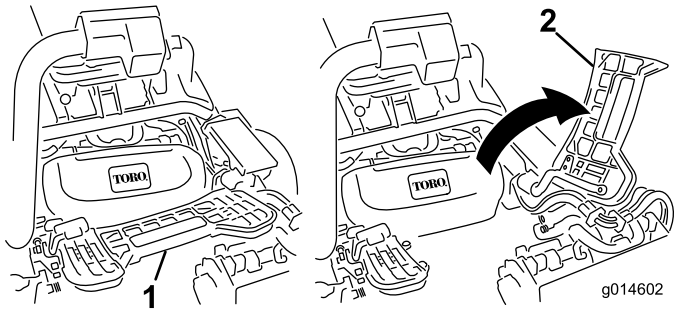



**Figura 11**

1. Reposapiés—cerrado
2. Reposapiés—abierto

4. Coloque la unidad de corte debajo del brazo de suspensión.
5. Con los enganches del brazo de suspensión orientados hacia arriba (es decir, abiertos) (Figura 12), empuje hacia abajo el brazo de suspensión de modo que la barra encaje en la barra situada en la parte superior de la unidad de corte (Figura 13).

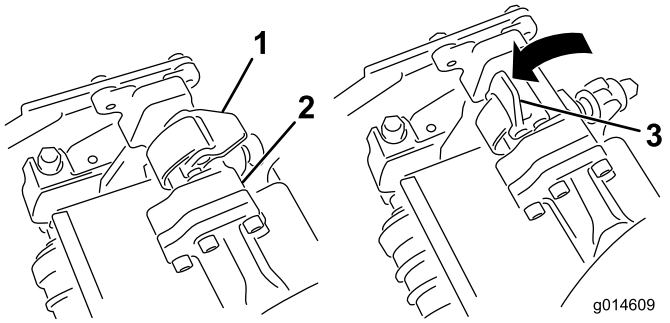



**Figura 12**

1. Enganche — posición cerrada
2. Barra del brazo de suspensión
3. Enganche — posición abierta

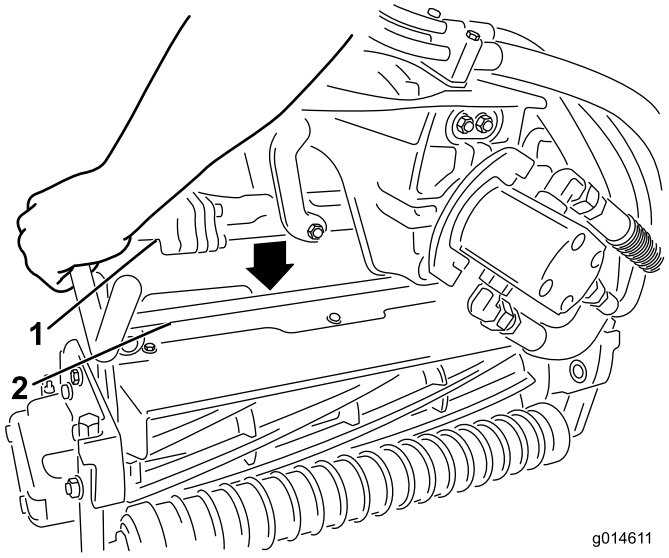



**Figura 13**

1. Barra del brazo de suspensión
2. Barra de la unidad de corte

6. Presione los enganches hacia abajo alrededor de la barra de la unidad de corte y bloquéelas (Figura 12).

   **Nota:** Oirá y sentirá un "clic" cuando los enganches se cierren y bloqueen correctamente.
7. Cubra el eje acanalado del motor de la unidad de corte con grasa limpia (Figura 14).
8. Introduzca el motor en el lado izquierdo de la unidad de corte (visto desde el puesto del operador) y tire de la barra de retención del motor (en la unidad de corte) hacia el motor hasta que oiga un "clic" en ambos lados del motor (Figura 14).

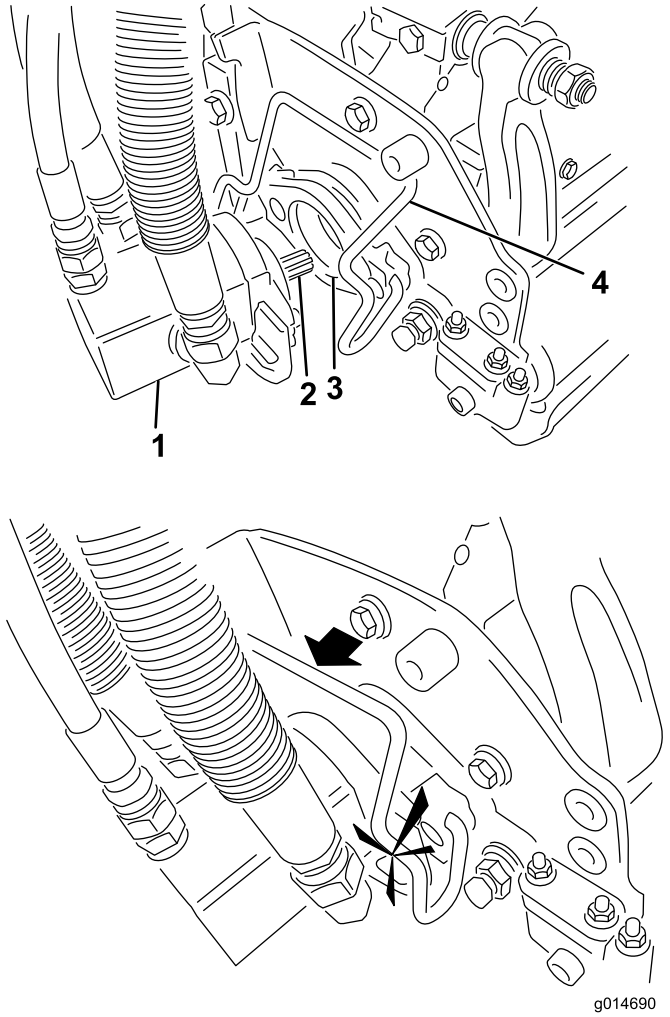



**Figura 14**

1. Motor del molinete
2. Eje acanalado
3. Hueco
4. Barra de retención del motor

9. Monte un recogedor en los ganchos del brazo de suspensión.
10. Repita el procedimiento en las otras unidades de corte.

# 8

# Adición de peso trasero

## Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 1 | Kit de pesos, 119–7129 (se compra por separado) |

## Procedimiento

Esta unidad cumple las normas ANSI B71.4-2004 y EN 836 cuando está equipado con el Kit de pesos 119-7129.

# 9

# Instalación de pegatinas EU

## Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 1 | Pegatina de advertencia 117-9537 |

## Procedimiento

Si la máquina se va a utilizar en EU, coloque la pegatina de advertencia (117-9537) encima de la pegatina de advertencia en inglés (117-9536).

# El producto

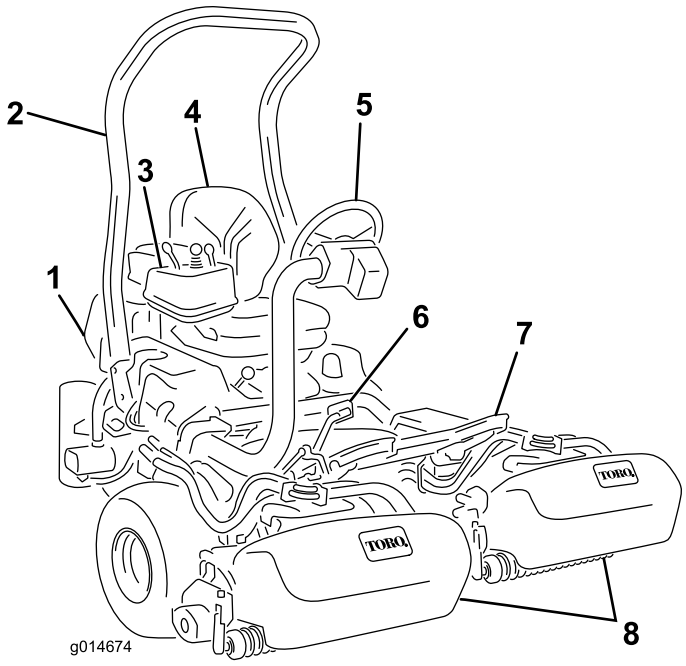



**Figura 15**

1. Motor
2. Barra antivuelco
3. Panel de control
4. Asiento
5. Volante
6. Pedal de tracción
7. Reposapiés
8. Unidades de corte

# Controles

## Pedal de tracción

El pedal de tracción (Figura 16) tiene 3 funciones: desplazar la máquina hacia adelante, desplazarla hacia atrás, y parar la máquina. Pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia delante y la parte inferior para desplazarse hacia atrás, o para ayudar en el frenado al desplazarse hacia adelante. Deje que el pedal se desplace a la posición de punto muerto para detener la máquina. Para mayor comodidad, no apoye el talón en la sección de marcha atrás al conducir hacia adelante (Figura 17).

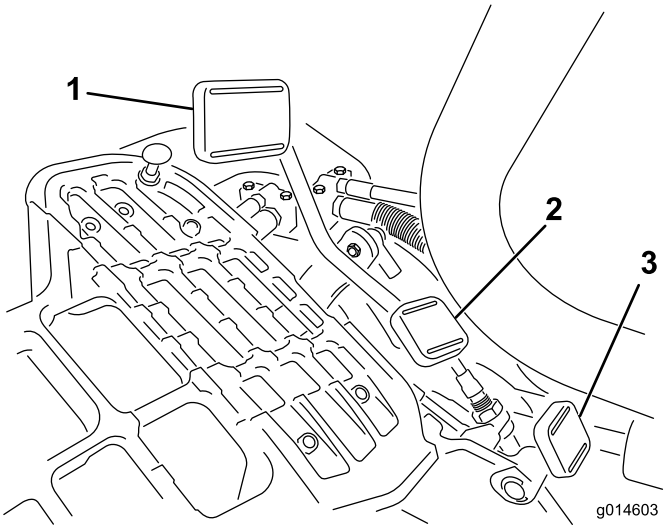



**Figura 16**

1. Pedal de tracción hacia adelante
2. Pedal de tracción—marcha atrás
3. Pedal de bloqueo del brazo de dirección




**Figura 17**

## Pedal de bloqueo del brazo de dirección

Pise el pedal (Figura 16) y eleve o baje el brazo de dirección a la posición más cómoda; luego suelte el pedal para bloquear el brazo.

## Control del acelerador

El control del acelerador (Figura 18) permite al operador variar la velocidad del motor. Al mover el control del acelerador hacia la posición Rápido se aumenta la velocidad del motor; al moverlo hacia Lento disminuye la velocidad del motor. Las velocidades de avance son las siguientes:

- Velocidad de siega hacia adelante: 3,2 a 8 km/h
- Velocidad máxima de transporte: 16 km/h
- Velocidad en marcha atrás: 4,0 km/h

**Nota:** No es posible parar el motor usando el control del acelerador.

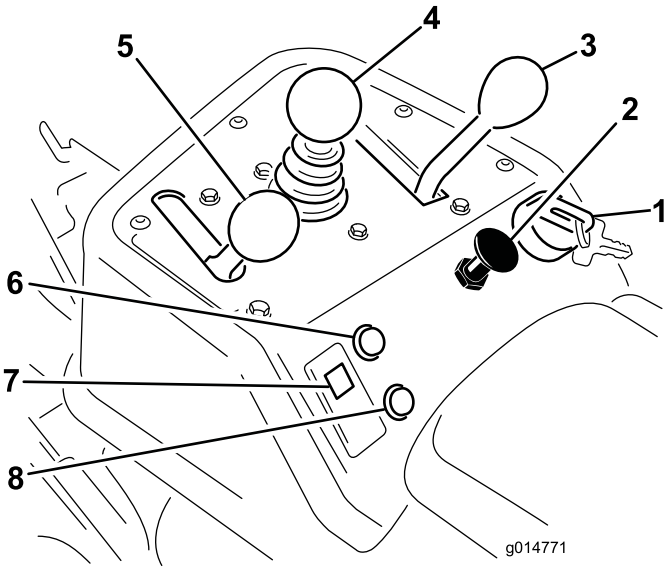



**Figura 18**

1. Llave de contacto
2. Estárter
3. Palanca de control funcional
4. Control de elevación/bajada de las unidades de corte
5. Control del acelerador
6. Indicador de mantenimiento
7. Indicador de presión del aceite del motor
8. Indicador de fugas

## Estárter

Para arrancar el motor cuando está frío, cierre el estárter del carburador tirando del control del estárter (Figura 18) hacia fuera, a la posición de Cerrado. Cuando el motor arranque, regule el estárter para que el motor siga funcionando suavemente. Lo antes posible, abra el estárter empujándolo hacia adentro, a la posición de Abierto. Si el motor está caliente, no será necesario usar el estárter, o sólo muy poco.

## Control de elevación/bajada de las unidades de corte

Si se mueve el control (Figura 18) hacia adelante durante la operación, se bajan las unidades de corte y se ponen en movimiento los molinetes. Tire del control hacia atrás para parar los molinetes y elevar las unidades de corte. Durante la operación, es posible parar los molinetes tirando momentáneamente hacia atrás y soltando el control. Arranque los molinetes moviendo el control hacia adelante.

## Palanca de control funcional

La palanca de control funcional (Figura 18) ofrece dos selecciones de tracción, más una posición de punto muerto. Está permitido cambiar de segar a transporte, o de transporte a segar (no a punto muerto) con la máquina en movimiento. Esto no producirá daño alguno.

- Posición hacia atrás – punto muerto o autoafilado
- Posición central – usada para segar
- Posición hacia adelante – usada para el transporte

## Interruptor de encendido

Introduzca la llave de contacto (Figura 18) y gírela en el sentido de las agujas del reloj a tope, a la posición Arranque, para arrancar el motor. Suelte la llave en cuanto arranque el motor; la llave volverá a la posición Conectado. Gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición Desconectado para parar el motor.

## Indicador de presión de aceite del motor

El indicador (Figura 18) se enciende si la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro.

## Indicador de mantenimiento

El indicador de mantenimiento (Figura 18) se enciende cuando los sensores detectan un problema con uno de los sistemas de la máquina. Si se enciende este indicador, deje lo que está haciendo y conduzca hacia un lugar seguro donde usted o un técnico pueda diagnosticar el problema. Si desea más información sobre el diagnóstico de problemas del sistema usando el indicador de mantenimiento, consulte Diagnóstico del indicador de mantenimiento (página 45).

## Indicador de fugas

Se enciende este indicador y suena una alarma si desciende el nivel de aceite del depósito hidráulico. Consulte Comprobación del detector de fugas (página 28).

## Contador de horas

El contador de horas (Figura 19) muestra el número total de horas de operación de la máquina. Empieza a funcionar cuando se mueve la llave de contacto a Conectado.

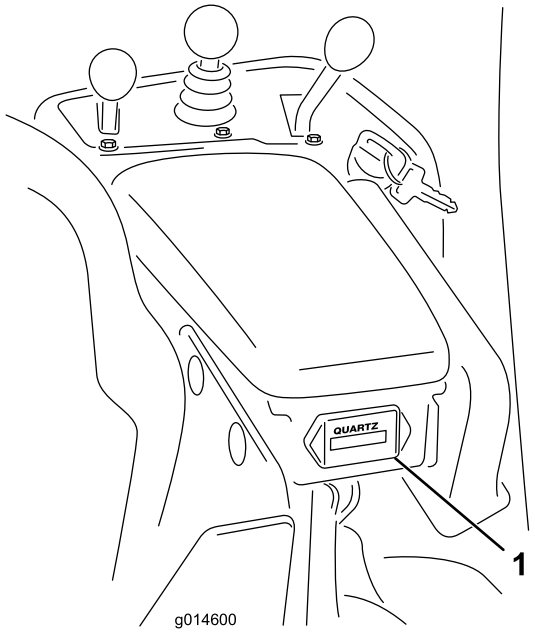



**Figura 19**

1. Contador de horas

## Palanca del freno de estacionamiento

Tire hacia arriba de la palanca del freno (Figura 20) para poner el freno de estacionamiento. Para quitarlo, presione la palanca hacia adelante y hacia abajo. Bloquee el freno de estacionamiento siempre que deje la máquina desatendida.

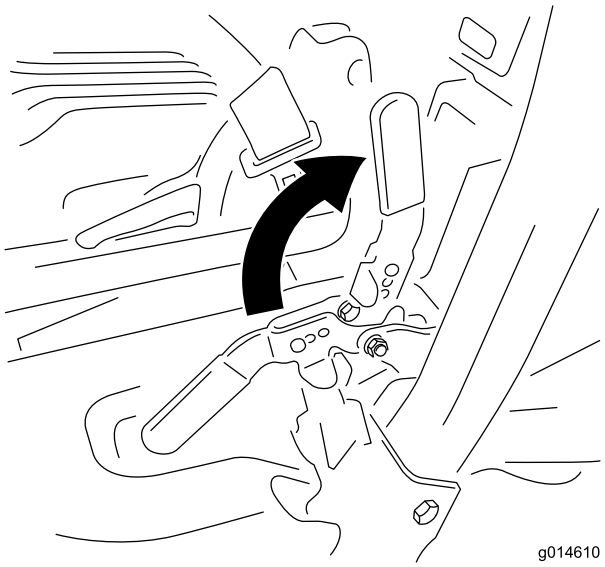



**Figura 20**

## Palanca de autoafilado

La palanca de autoafilado está situado debajo de la tapa de plástico a la izquierda del asiento. La palanca de autoafilado (Figura 21) se utiliza conjuntamente con la palanca de control de elevación/bajada y el control de velocidad de los molinetes para autoafilar los molinetes.

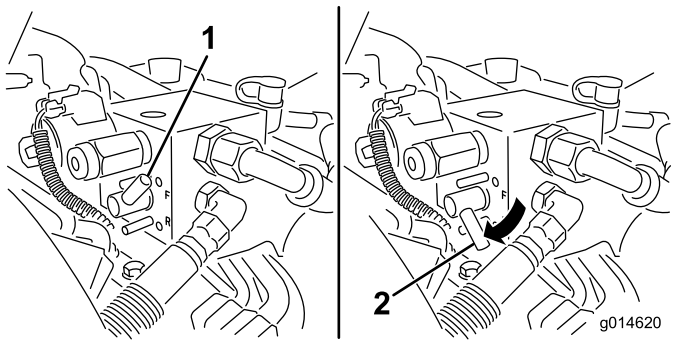



**Figura 21**

1. Palanca de autoafilado—posición de siega
2. Palanca de autoafilado—posición de afilado

## Control de velocidad de los molinetes

El control de velocidad del molinete está situado debajo de la tapa a la izquierda del asiento. Utilice el control de velocidad del molinete (Figura 22) para ajustar la velocidad del molinete.

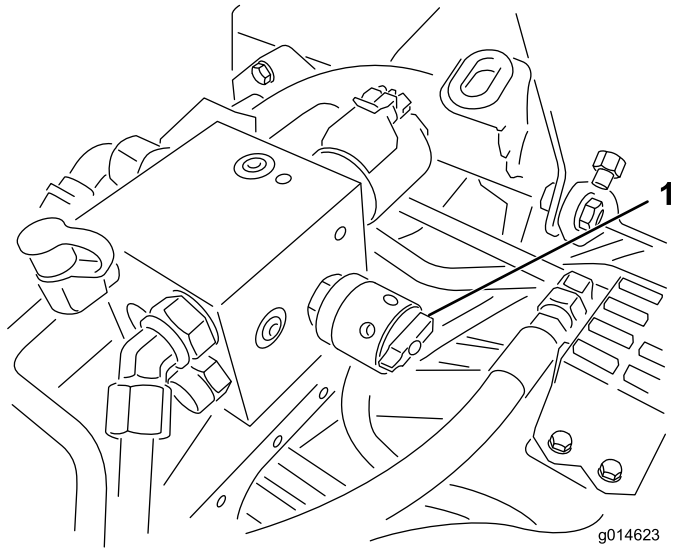



**Figura 22**

1. Control de velocidad del molinete

## Palanca de ajuste del asiento

La palanca de ajuste del asiento, situada en la esquina delantera derecha del asiento (Figura 23), permite ajustar el asiento hacia adelante o hacia atrás.

**Nota:** Si necesita ajustar más el asiento, puede retirar los cuatro pernos que sujetan el asiento a la base y trasladar el asiento al otro conjunto de taladros de montaje provistos.

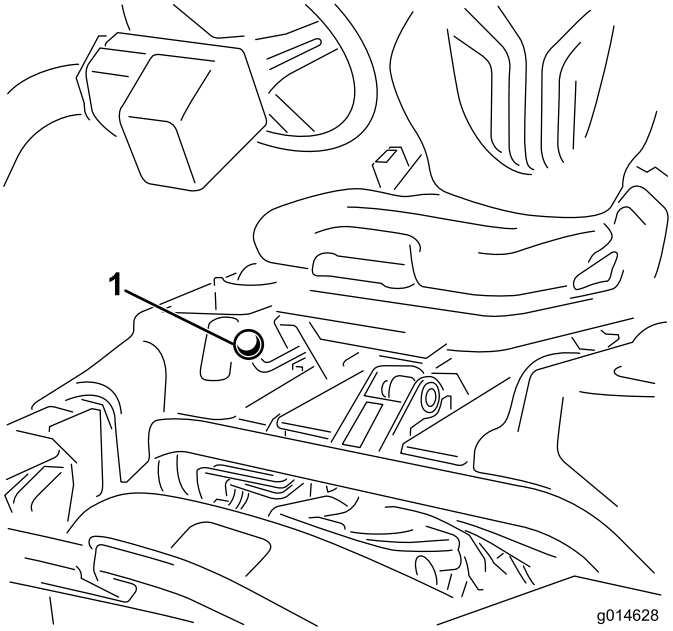



**Figura 23**

1. Palanca de ajuste del asiento

## Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible (Figura 24) (situada detrás del asiento y debajo del depósito de combustible) antes de almacenar la máquina o de transportarla en un camión o un remolque.

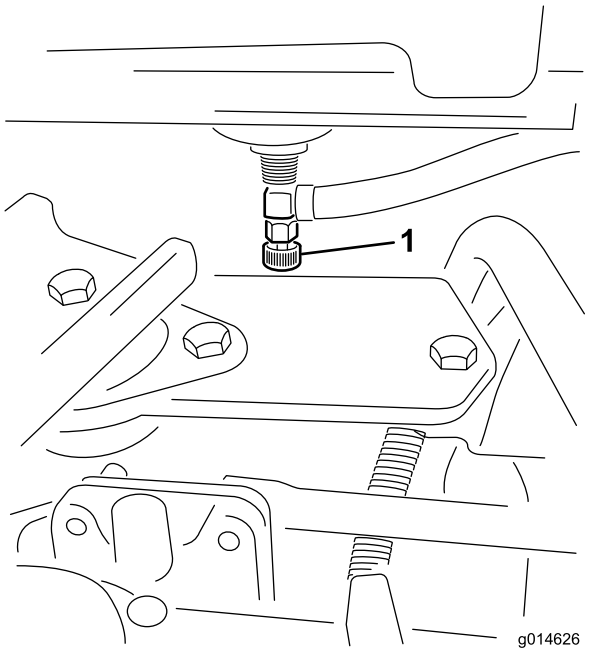



**Figura 24**

1. Válvula de cierre del combustible (debajo del depósito de combustible)

# Especificaciones

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

| | |
|---|---|
| Anchura de corte | 151 cm |
| Distancia entre ruedas | 128 cm |
| Distancia entre ejes | 119 cm |
| Longitud total (con recogedor) | 249 cm |
| Anchura total | 179 cm |
| Altura total | 205 cm |
| Peso neto con molinetes (8 cuchillas) | 633 kg |

## Accesorios/aperos

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 Concesionario o Servicio Técnico Autorizado o visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los accesorios y aperos homologados.

# Operación

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

## Primero la Seguridad

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

Se recomienda el uso de equipos de protección para por ejemplo, pero sin limitarse a, los ojos, los oídos, los pies y la cabeza.

## Comprobación del aceite del motor

El motor se suministra con 1,65 litros (con filtro) de aceite en el cárter; no obstante, debe verificarse el nivel de aceite antes y después de arrancar el motor por primera vez.

El motor utiliza cualquier aceite detergente de alta calidad que tenga la "clasificación de servicio" SG, SH, SJ o superior del American Petroleum Institute (API). La viscosidad recomendada es SAE 30.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desenrosque la varilla y límpiela con un paño limpio.
3. Enrosque la varilla en el tubo asegurándose de que entre a tope (Figura 25).

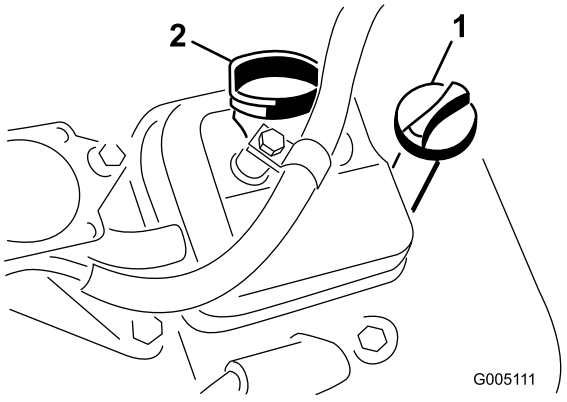



**Figura 25**

1. Varilla
2. Tapón de llenado

4. Desenrosque la varilla y compruebe el nivel de aceite.
5. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado de la cubierta de la válvula y vierta aceite por el orificio hasta que el nivel de aceite llegue a la marca Lleno de la varilla. Añada el aceite lentamente y compruebe el nivel a menudo durante este proceso. **No llene demasiado.**

   **Importante: Compruebe el nivel de aceite cada 8 horas de operación o a diario.**

6. Coloque el tapón y la varilla firmemente.

## Cómo llenar el depósito de combustible

### Combustible recomendado

- 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 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.

## ⚠ 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 el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.**
- **No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 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.**

1. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón (Figura 26).

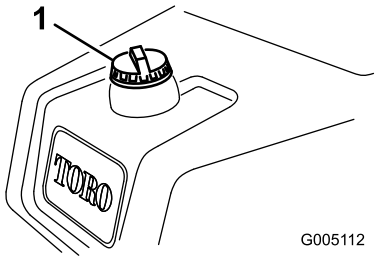



**Figura 26**

1. Tapón del depósito de combustible

2. Añada gasolina normal sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado.

   Este espacio vacío permitirá la dilatación de la gasolina. **No llene completamente el depósito de combustible.**

   **Nota:** La capacidad del depósito de combustible es de 26,6 litros

3. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente. Limpie la gasolina derramada.

# Comprobación del nivel de aceite hidráulico

El depósito hidráulico se llena en fábrica con aproximadamente 25,7 litros de aceite hidráulico de alta calidad. Cada día, antes de usar la máquina, compruebe el nivel del aceite hidráulico en la mirilla de plástico blanco situada en la parte delantera del depósito de aceite hidráulico (detrás del asiento, en el lado izquierdo). El aceite debe estar entre las líneas de la mirilla; si no es así, añada un aceite apropiado según lo descrito en las siguientes secciones:

## Aceite hidráulico recomendado

El aceite de repuesto recomendado es:

> **Aceite hidráulico Toro Premium All Season** (Disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros. Consulte los números de pieza a su Distribuidor Toro o en el catálogo de piezas.)

Aceites alternativos: Si no está disponible el aceite Toro, pueden utilizarse otros aceites siempre que cumplan las siguientes propiedades de materiales y especificaciones industriales. No recomendamos el uso de aceites sintéticos. Consulte a su distribuidor de lubricantes para identificar un producto satisfactorio

**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.

| **Aceite hidráulico anti-desgaste de alto índice de viscosidad/bajo punto de descongelación, ISO VG 46** | |
|---|---|
| Propiedades de materiales: | |
| Viscosidad, ASTM D445 | cSt a 40 °C 44 a 48<br>cSt a 100 °C 7,9 a 8,5 |
| Índice de viscosidad ASTM D2270 | 140 a 160 |
| Punto de descongelación, ASTM D97 | -37 °C a -45 °C |
| Especificaciones industriales: | |
| Vickers I-286-S (Quality Level), Vickers M-2950-S (Quality Level), Denison HF-0 | |

**Importante: Se ha demostrado que el aceite multigrado ISO VG 46 ofrece un rendimiento óptimo en un amplio intervalo de temperaturas. Para temperaturas ambiente habitualmente altas, de 18 °C a 49 °C, el aceite hidráulico ISO VG 68 puede ofrecer un rendimiento mejor.**

**Aceite hidráulico premium biodegradable – Mobil EAL EnviroSyn 46H**

**Importante: Mobil EAL EnviroSyn 46H es el único aceite sintético biodegradable homologado por Toro. Este aceite es compatible con los elastómeros usados en los sistemas hidráulicos Toro, y es apropiado para un amplio intervalo de temperaturas. Este aceite es compatible con aceites minerales convencionales, pero para obtener la máxima biodegradabilidad y rendimiento es necesario purgar el sistema hidráulico completamente de aceite convencional. Su distribuidor Mobil dispone de este aceite en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros.**

**Importante: La mayoría de los aceites 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 20 ml. Una botella es suficiente para 15–22 litros de aceite hidráulico. Solicite la pieza Nº 44-2500 a su distribuidor autorizado Toro.** ***No se recomienda el uso de este tinte rojo con aceites biodegradables. Utilice colorante alimentario en su lugar.***

**Importante: Cualquiera que sea el tipo de aceite hidráulico utilizado, cualquier unidad de tracción que se utilice fuera de los greens, para el verticorte o a temperatura ambiente superior a los 29 °C debe tener instalado un Kit de enfriador de aceite; consulte 5 Instalación del enfriador de aceite (opcional ) (página 16).**

## Llenado del depósito de aceite hidráulico

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada. Asegúrese de que la máquina se ha enfriado, para que el aceite esté frío.
2. Retire el tapón del depósito (Figura 27).

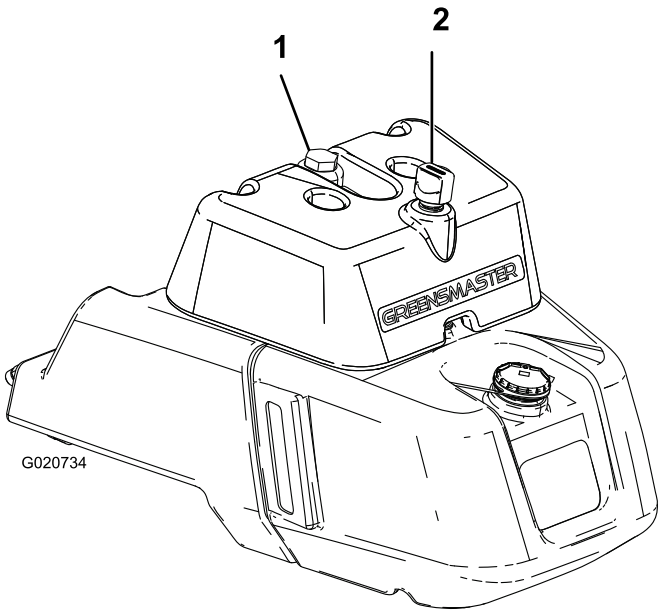



**Figura 27**

1. Tapón del depósito de aceite hidráulico
2. Respiradero

3. Llene lentamente el depósito con un aceite hidráulico apropiado hasta que el nivel llegue a la marca Full

(lleno) de la mirilla blanca situada en la parte delantera del depósito. No llene demasiado.

**Importante: Para evitar la contaminación del sistema, limpie la parte superior de los recipientes de aceite hidráulico antes de perforarlos. Asegúrese de que el vertedor y el embudo están limpios.**

4. Coloque el tapón del depósito. Limpie cualquier aceite derramado.

**Importante: Compruebe el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.**

# Comprobación del contacto molinete-contracuchilla

Cada día, antes de usar la máquina, compruebe el contacto entre el molinete y la contracuchilla, aunque anteriormente la calidad de corte haya sido aceptable. Debe haber un contacto ligero en toda la longitud del molinete y la contracuchilla; consulte Ajuste del molinete a la contracuchilla en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

# Comprobación de la presión de los neumáticos

Los neumáticos se sobreinflan en fábrica para el transporte. Reduzca la presión al nivel correcto antes de arrancar la unidad.

Varíe la presión de las ruedas delanteras, dependiendo de las condiciones del césped, desde un mínimo de 0,83 bar a un máximo de 1,10 bar.

Varíe la presión de la rueda trasera desde un mínimo de 0,83 bar a un máximo de 1,10 bar.

# Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

**⚠ ADVERTENCIA**

**Si no se mantienen correctamente apretadas las tuercas de las ruedas podrían producirse lesiones personales.**

**Apriete las tuercas de las ruedas a 94,4–122 Nm después de 1–4 horas de uso, y otra vez después de 10 horas de uso. Luego apriételas cada 200 horas.**

# Rodaje

Consulte el Manual del motor, suministrado con la máquina, si desea información sobre los procedimientos de cambio de aceite y mantenimiento recomendados durante el periodo de rodaje.

Sólo se necesitan 8 horas de siega para completar el periodo de rodaje.

Puesto que las primeras horas de operación son de vital importancia para la futura fiabilidad de la máquina, usted debe vigilar de cerca su rendimiento y sus funciones para poder observar y corregir pequeñas dificultades que podrían convertirse en problemas importantes. Inspeccione la máquina frecuentemente durante el rodaje buscando señales de fugas de aceite, cierres sueltos o cualquier otra señal de funcionamiento indebido.

Para asegurar el rendimiento óptimo del sistema de frenos, debe bruñir (rodar) los frenos antes de utilizar la máquina. Para bruñir los frenos, aplique los frenos firmemente y conduzca la máquina, a velocidad de siega, hasta que el olor indique que los frenos están calientes. Puede ser necesario ajustar los frenos después del rodaje; consulte Ajustar los frenos (página 42).

# Cómo arrancar el motor

**Nota:** Inspeccione las zonas de debajo de los cortacéspedes para asegurarse de que están libres de residuos.

1. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, desengrane el control de elevación/bajada de las unidades de corte y mueva la palanca de control funcional a punto muerto.
2. Retire el pie del pedal de tracción y asegúrese de que el pedal esté en posición de punto muerto.
3. Mueva la palanca del estárter a la posición Cerrado (sólo si el motor está frío) y la palanca del acelerador a la posición intermedia.
4. Introduzca la llave de contacto y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta que el motor arranque. Después de que el motor arranque, regule el estárter para que el motor siga funcionando suavemente. Lo antes posible, abra el estárter tirando del mismo hacia atrás a la posición Abierto. Si el motor está caliente, no será necesario usar el estárter, o sólo muy poco.
5. Compruebe la máquina utilizando los procedimientos siguientes una vez que el motor arranque.
   A. Mueva el control del acelerador a la posición Rápido y engrane momentáneamente los molinetes moviendo hacia adelante la palanca de control de elevación/bajada. Las unidades de corte deben bajar y todos los molinetes deben girar.
   B. Mueva la palanca de control de elevación/bajada de las unidades de corte hacia atrás. Los molinetes deben detenerse y las unidades de corte deben elevarse completamente hasta la posición de transporte.

C. Ponga el freno para que la máquina no pueda desplazarse, y pise el pedal de tracción en las posiciones de marcha hacia delante y marcha atrás.

D. Continúe el procedimiento anterior durante 1–2 minutos. Ponga la palanca de control funcional en punto muerto, ponga el freno de estacionamiento y pare el motor.

E. Compruebe que no hay fugas de aceite. Si aparecen fugas de aceite, compruebe que los acoplamientos hidráulicos están bien apretados. Si siguen apareciendo fugas de aceite, póngase en contacto con su distribuidor Toro para solicitar ayuda y, en caso de necesidad, piezas de repuesto.

**Importante: Un poco de aceite en las juntas del motor o de las ruedas es normal. Las juntas requieren una pequeña cantidad de lubricante para funcionar correctamente.**

**Nota:** Cuando la máquina está nueva y los cojinetes y los molinetes están apretados, es necesario utilizar la posición de Rápido del control del acelerador para esta comprobación. Es posible que no sea necesario usar el ajuste Rápido después del periodo de rodaje.

# Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

**⚠ CUIDADO**

**Si los interruptores de seguridad son desconectados o están dañados, la máquina podría ponerse en marcha inesperadamente, causando lesiones personales.**

- **No manipule los interruptores de seguridad.**
- **Compruebe la operación de los interruptores de seguridad cada día, y sustituya cualquier interruptor dañado antes de utilizar la máquina.**

El propósito del sistema de interruptores de seguridad es impedir la operación de la máquina cuando hay riesgo de lesiones para el operador o daños a la máquina.

El sistema de interruptores de seguridad impide que el motor arranque, a menos que:

- El pedal de tracción esté en punto muerto.
- La palanca de control funcional esté en punto muerto.

El sistema de interruptores de seguridad impide que la máquina se desplace, a menos que:

- El freno de estacionamiento esté quitado.
- El operador esté sentado.
- La palanca de control funcional esté en Segar o Transporte.

El sistema de interruptores de seguridad impide que se pongan en marcha los molinetes a menos que la palanca de control funcional esté en posición Segar.

Realice las siguientes comprobaciones del sistema cada día para asegurarse de que el sistema de seguridad funciona correctamente.

1. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Intente pisar el pedal de tracción. El pedal no debe bajar, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
2. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Mueva la palanca de control funcional a segar o transporte e intente arrancar el motor. El motor no debe girar, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
3. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor y mueva la palanca de control funcional a segar o transporte. El motor debe pararse, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
4. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor. Quite el freno de estacionamiento, mueva la palanca de control funcional a segar y levántese del asiento. El motor debe pararse, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
5. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor. Mueva la palanca de control de elevación/bajada de las unidades de corte hacia adelante para bajar las unidades de corte. Las unidades de corte no deben empezar a girar. Si lo hacen, el sistema de seguridad no funciona correctamente. Corrija el problema.

# Comprobación del detector de fugas

El sistema de detección de fugas está diseñado para ayudar a detectar rápidamente fugas de aceite del sistema hidráulico. Si el nivel de aceite del depósito hidráulico principal se reduce en 118–177 ml, el flotador del interruptor, dentro del depósito, se cerrará. Después de una demora de un segundo, sonará la

alarma, alertando al operador (Figura 30). La expansión del aceite, debida a un calentamiento normal durante la operación de la máquina, hará que se transfiera aceite al depósito de aceite auxiliar. El aceite puede volver al depósito principal cuando se mueve la llave de contacto a desconectado.

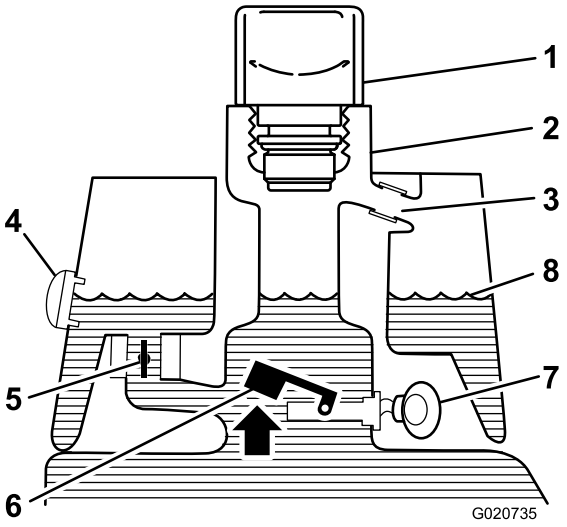



**Figura 28**

Antes del arranque (aceite frío)

1. Tapón del respiradero
2. Cuello de llenado
3. Tubo de rebose
4. Mirilla
5. Válvula de retorno de solenoide abierta
6. Flotador elevado, interruptor abierto
7. Sin sonido
8. Nivel de aceite (frío)

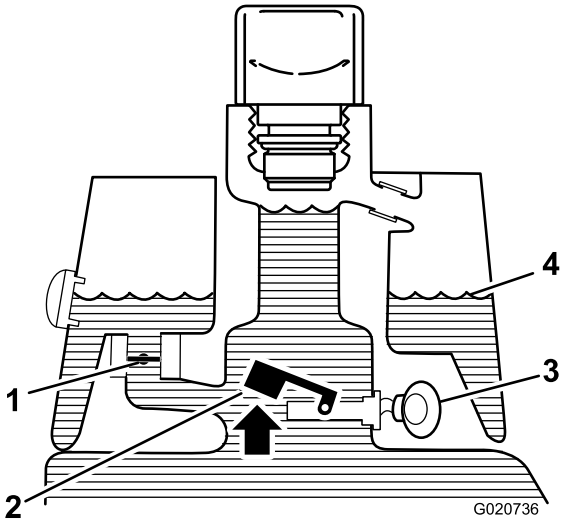



**Figura 29**

Operación normal (aceite caliente)

1. Válvula de retorno de solenoide cerrada
2. Flotador elevado, interruptor abierto
3. Zumbador de advertencia
4. Nivel de aceite (caliente)

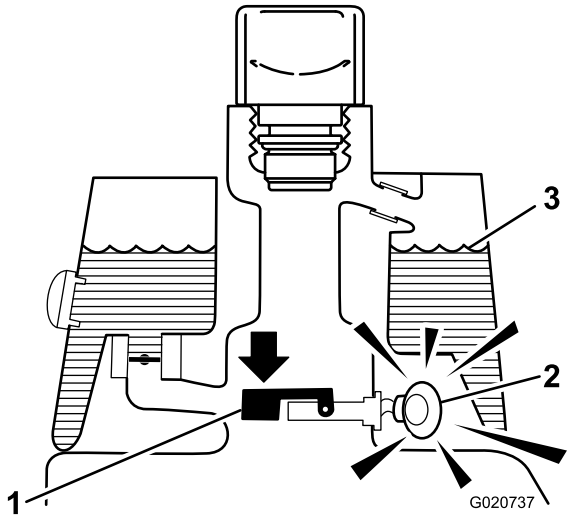



**Figura 30**

¡Alerta de fuga!

1. Flotador bajado, interruptor cerrado Nivel de aceite reducido en 118 a 177 ml
2. Zumbador de advertencia
3. Nivel de aceite (caliente)

## Comprobación del funcionamiento del sistema de detección de fugas

1. Ponga la llave de contacto en posición de Conectado. No arranque el motor.
2. Retire el tapón/filtro del depósito de aceite hidráulico del cuello del depósito.
3. Introduzca una varilla o un destornillador limpio en el cuello del depósito y empuje hacia abajo, con cuidado, el flotador del interruptor (Figura 31). Después de la demora de un segundo, debe sonar la alarma.

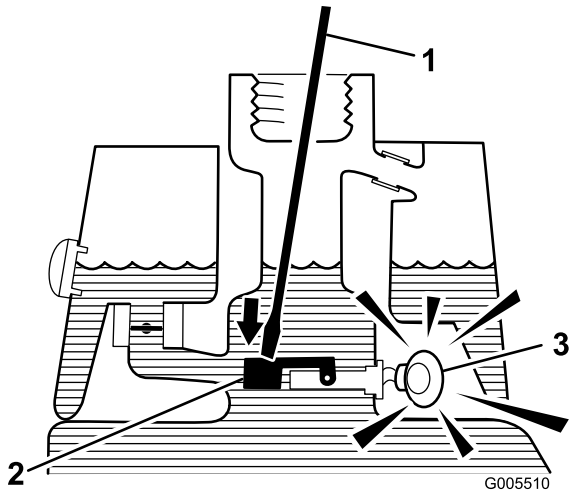



**Figura 31**

1. Varilla o destornillador limpio
2. Presione el interruptor hacia abajo
3. Zumbador de advertencia

4. Suelte el flotador. La alarma debe dejar de sonar.
5. Instale el tapón/filtro del depósito de aceite hidráulico. Ponga la llave de contacto en posición Desconectado.

# Cómo instalar o retirar las unidades de corte

## Cómo instalar las unidades de corte

1. Levante el reposapiés y gírelo hacia arriba, para tener acceso a la posición de la unidad de corte central (Figura 32).

**⚠ CUIDADO**

**El reposapiés puede atrapar los dedos si se cae y se cierra.**

**Mantenga los dedos alejados de la zona de asiento del reposapiés mientras esté abierto.**

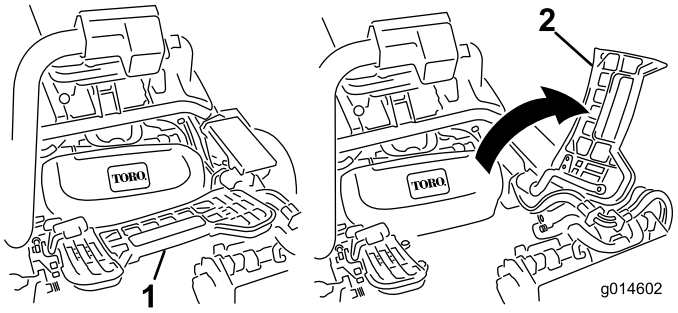



**Figura 32**

1. Reposapiés—cerrado
2. Reposapiés—abierto

2. Coloque la unidad de corte debajo del brazo de suspensión central.
3. Con los enganches del brazo de suspensión orientados hacia arriba (es decir, abiertos) (Figura 33), empuje hacia abajo el brazo de suspensión de modo que la barra encaje en la barra situada en la parte superior de la unidad de corte (Figura 34).

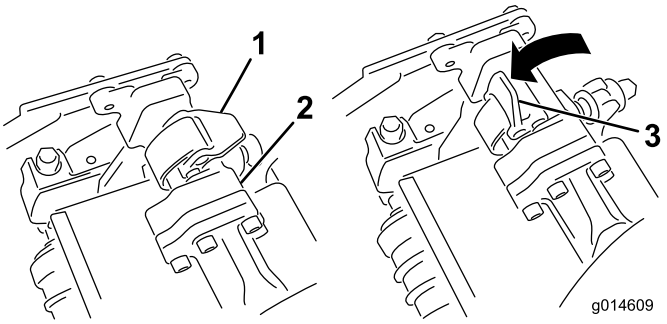



**Figura 33**

1. Enganche — posición cerrada
2. Barra del brazo de suspensión
3. Enganche — posición abierta

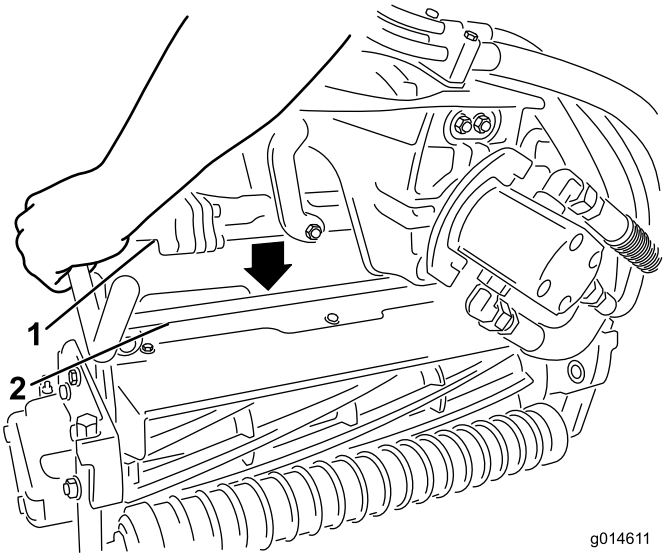



**Figura 34**

1. Barra del brazo de suspensión
2. Barra de la unidad de corte

4. Presione los enganches hacia abajo alrededor de la barra de la unidad de corte y bloquéelas (Figura 33).

   **Nota:** Oirá y sentirá un "clic" cuando los enganches se cierren y bloqueen correctamente.
5. Cubra el eje acanalado del motor de la unidad de corte con grasa limpia (Figura 35).
6. Introduzca el motor en el lado izquierdo de la unidad de corte (visto desde el puesto del operador) y tire de la barra de retención del motor (en la unidad de corte) hacia el motor hasta que oiga un "clic" en ambos lados del motor (Figura 35).

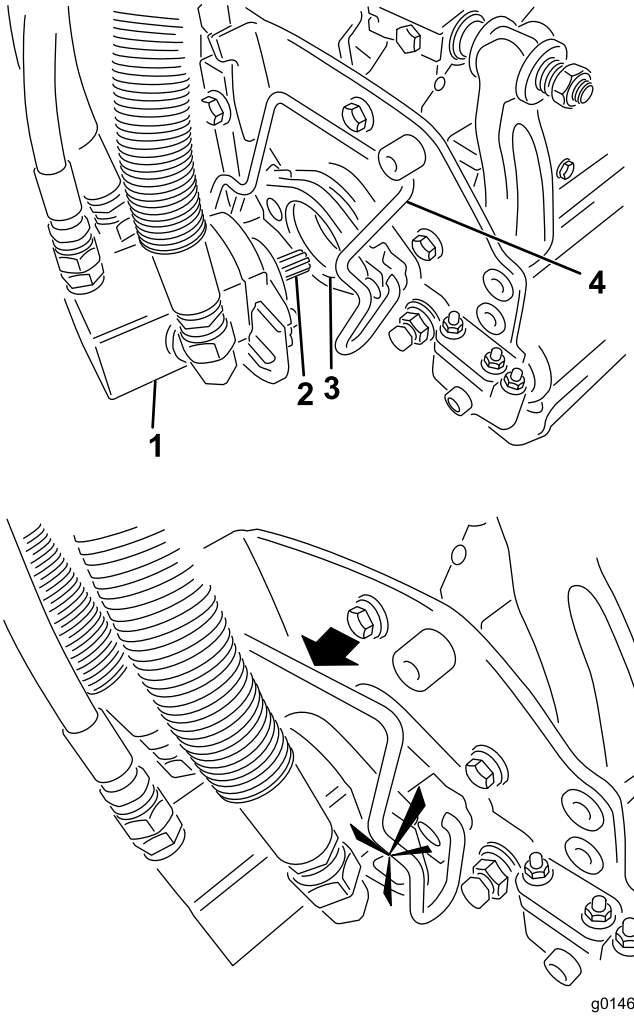



**Figura 35**

1. Motor del molinete
2. Eje acanalado
3. Hueco
4. Barra de retención del motor

7. Monte un recogedor en los ganchos del brazo de suspensión.
8. Repita el procedimiento en las otras unidades de corte.

## Cómo retirar las unidades de corte

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y limpia, baje las unidades de corte al suelo hasta que el sistema la hidráulica de suspensión esté totalmente extendido, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire la barra de retención del motor de las ranuras del motor, hacia la unidad de corte, y retire el motor de la unidad de corte.

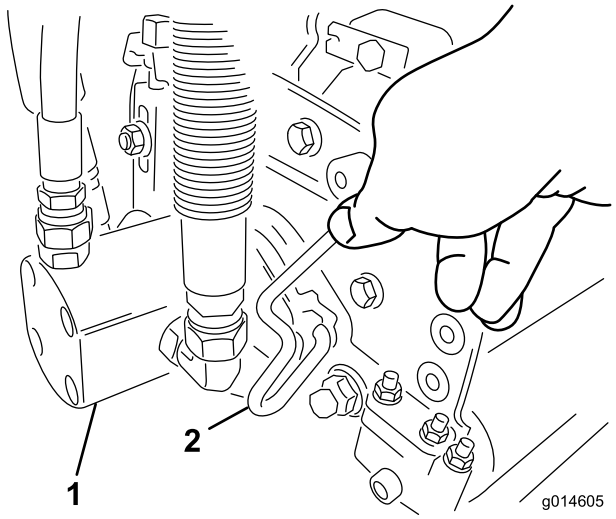



**Figura 36**

1. Motor del molinete
2. Barra de retención del motor

3. Mueva el motor al lugar de almacenamiento en la parte delantera del brazo de suspensión (Figura 37).

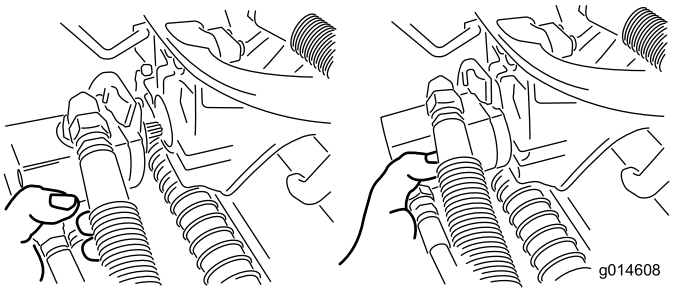



**Figura 37**

**Nota:** Antes de afilar, ajustar la altura de corte o realizar otros procedimientos de mantenimiento sobre las unidades de corte, guarde los motores de los molinetes de las unidades de corte en el lugar de almacenamiento situado en la parte delantera de los brazos de suspensión para evitar que se dañen.

**Importante: No eleve la suspensión a la posición de transporte cuando los motores del molinete están en los soportes del bastidor de la máquina. Podrían dañarse los motores o los manguitos. Si es necesario trasladar la unidad de tracción sin tener instaladas las unidades de corte, sujételas a los brazos de suspensión usando sujetacables.**

4. Abra los enganches de la barra del brazo de suspensión de la unidad de corte que está retirando (Figura 33).
5. Desconecte los enganches de la barra de la unidad de corte.
6. Retire la unidad de corte de debajo del brazo de suspensión.
7. Repita los pasos 2 a 6 en las demás unidades de corte.

# Ajuste de la velocidad de los molinetes

Para obtener una calidad de corte alta y constante, y un aspecto uniforme después de la siega, es importante ajustar correctamente el control de velocidad de los molinetes (situado en el bloque colector, debajo de la cubierta y a la izquierda del asiento).

Ajuste el control de velocidad de los molinetes de la manera siguiente:

1. Seleccione el ajuste de altura de corte de las unidades de corte.
2. Seleccione la velocidad sobre el terreno más adecuada para las condiciones existentes.
3. Usando el gráfico apropiado (ver Figura 38) para unidades de corte de 5, 8, 11 o 14 cuchillas, determine el ajuste correcto para la velocidad de los molinetes.

| | 5 | | 8 | | 11 | | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h | 5.0 MPH 8.0 Km/h | 3.8 MPH 6.1 Km/h |
| 0.062"/ 1.6mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.094"/ 2.4mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.125"/ 3.2mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | 9 |
| 0.156"/ 4.0mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 9 | N/R | N/R |
| 0.188"/ 4.8mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 7 | N/R | N/R |
| 0.218"/ 5.5mm | N/R | N/R | 9 | N/R | 6 | N/R | N/R |
| 0.250"/ 6.4mm | 7 | N/R | 6 | 7 | 5 | 7 | N/R |
| 0.312"/ 7.9mm | 6 | N/R | 5 | 6 | 4 | 6 | N/R |
| 0.375"/ 9.5mm | 6 | 7 | 4 | 5 | 4 | 5 | N/R |
| 0.438"/ 11.1mm | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 | 4 | N/R |
| 0.500"/ 12.7mm | 5 | 6 | 3 | 4 | N/R | N/R | N/R |
| 0.625"/ 15.9mm | 4 | 5 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.750"/ 19.0mm | 3 | 4 | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 0.875"/ 22.2mm | 3 | 4 | N/R | 3 | N/R | N/R | N/R |
| 1.000"/ 25.4mm | 3 | 3 | N/R | N/R | N/R | N/R | N/R |

g014736

**Figura 38**

4. Para establecer la velocidad de los molinetes, gire el pomo (Figura 39) hasta que las flechas apunten al número que indique el ajuste deseado.

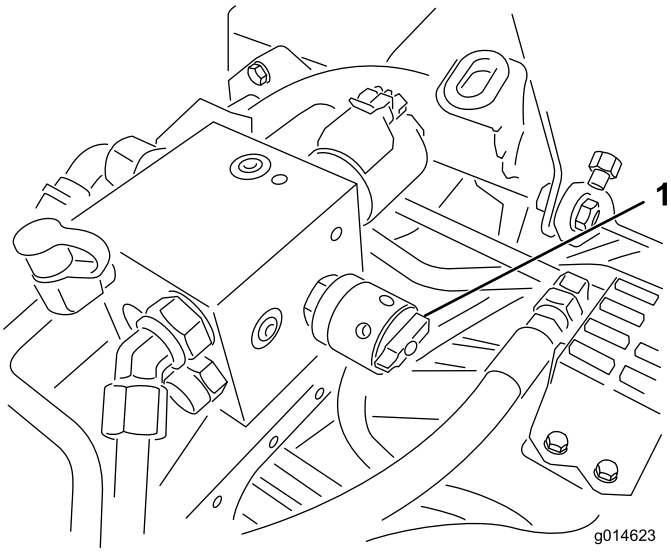



**Figura 39**

1. Mando de velocidad del molinete

**Nota:** Puede aumentar o reducir la velocidad de los molinetes para compensar las condiciones del césped.

# Segar con la máquina

**Nota:** Antes de segar greens con la máquina, se recomienda buscar una zona despejada para practicar el arranque y la parada, elevar y bajar las unidades de corte, girar, etc. Este periodo de práctica será beneficioso para el operador y le ayudará a tener confianza en el manejo de la máquina.

**Nota:** Antes de segar, asegúrese de que no haya residuos en el green, retire la bandera del hoyo y determine la mejor dirección de siega. La dirección dependerá de la dirección de siega anterior. Siegue siempre con un patrón opuesto al de la siega anterior, de manera que las hojas de hierba tengan menos tendencia a quedar aplastadas y ser difíciles de atrapar entre las cuchillas del molinete y la contracuchilla.

1. Acérquese al green con la palanca de control funcional en posición Segar y el acelerador a toda velocidad. Empiece en un borde del green para poder utilizar el procedimiento de corte en bandas. Esto reduce al mínimo la compactación y deja un dibujo atractivo y limpio en los greens.
2. Accione la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte cuando el borde delantero de los recogedores cruce el borde exterior del green. Este procedimiento baja las unidades de corte al suelo y pone en movimiento los molinetes.

   **Importante: Familiarícese con el hecho de que el molinete de la unidad de corte Nº 1 tiene cierto retraso; por tanto debe practicar con el fin de lograr la sincronización necesaria y minimizar las operaciones de retoque de la siega.**
3. Debe haber un solape mínimo con las pasadas anteriores. Para ayudar a mantener una línea recta a

través del green y mantener la máquina a la misma distancia de la pasada anterior, establezca una línea imaginaria desde un punto situado a 1,8–3 m aproximadamente por delante de la máquina, hasta el borde de la parte no segada del green (Figura 40). Puede ser útil incluir el borde exterior del volante como parte de la línea imaginaria, es decir, mantener el borde del volante alineado con un punto que se mantiene siempre a la misma distancia de la parte delantera de la máquina (Figura 40).

4. Mueva hacia atrás la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte cuando el borde delantero de los recogedores cruce el borde exterior del green. Se detendrán los molinetes y se elevarán las unidades de corte. Es importante sincronizar correctamente este procedimiento para no segar en la zona que rodea el green. No obstante, se debe segar la mayor parte posible del green con el fin de minimizar la cantidad de hierba a recortar en la periferia del green.

5. Para reducir el tiempo de operación y alinearse correctamente para la pasada siguiente, gire la máquina momentáneamente en la dirección opuesta, y luego gire hacia la parte que todavía no está cortada, es decir, si pretende girar a la derecha, gire un poco a la izquierda primero, luego a la derecha. Esto ayudará a alinear más rápidamente la máquina para la pasada siguiente. Siga este procedimiento también para girar en sentido contrario. Conviene que el giro sea lo más corto posible. No obstante, haga un arco más amplio si la temperatura es más alta para evitar dañar el césped.

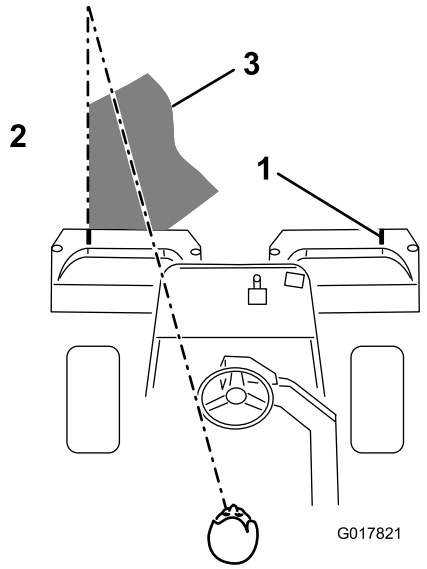



**Figura 40**

1. Trazador de alineación
2. Hierba ya cortada a la izquierda
3. Mantenga el punto focal a unos 1,8–3 m por delante de la máquina.

**Nota:** Debido a la naturaleza del sistema de dirección asistida, el volante no volverá a su posición original después de completar un giro.

**Importante: No debe detener nunca la máquina en el green con los molinetes girando, porque puede dañar el césped. Si detiene la máquina en un green mojado, las ruedas pueden dejar señales o huecos.**

6. Si la alarma del detector de fugas suena mientras siega un green, eleve las unidades de corte inmediatamente, lleve la máquina directamente fuera del green y pare la máquina en una zona alejada del green. Determine la causa de la alarma y corrija el problema.

7. Termine de segar el green cortando por la periferia. Asegúrese de cambiar la dirección de siega respecto a la siega anterior. Tenga siempre en cuenta las condiciones climatológicas y las del césped, y asegúrese de cambiar la dirección de siega respecto a la siega anterior. Vuelva a colocar la bandera.

8. Vacíe todos los recortes de los recogedores antes de ir al green siguiente. Los recortes de hierba mojados y pesados aplican una fuerza excesiva en los recogedores y añaden peso innecesario a la máquina, aumentando asimismo la carga sobre el motor, el sistema hidráulico, los frenos, etc.

# Operación del detector de fugas

La alarma del detector de fugas puede sonar por una de las siguientes razones:

- Se ha producido una fuga de 118 a 177 ml.
- El nivel de aceite del depósito principal se ha reducido en 118–177 ml debido a la contracción del aceite al enfriarse.

Si suena la alarma, es necesario apagarla lo antes posible y comprobar si hay alguna fuga. Si suena la alarma mientras la máquina está en un green, puede ser conveniente salir del green primero. Debe determinarse y repararse el lugar de la fuga antes de seguir con la operación. Si no encuentra ninguna fuga y sospecha una falsa alarma, mueva la llave de contacto a la posición Desconectado y espere 1–2 minutos para dejar que se estabilicen los niveles de aceite. Luego arranque la máquina y trabaje en una zona menos sensible para confirmar que no existen fugas.

Las falsas alarmas debidas a la contracción del aceite pueden ser causadas por un ralentí prolongado de la máquina después de la operación normal. Una falsa alarma también puede ocurrir por la operación de la máquina con carga reducida después de un periodo prolongado de trabajo con mayor carga. Para evitar falsas alarmas, pare el motor en lugar de tenerlo al ralentí durante periodos prolongados.

# Cómo transportar la máquina

Asegúrese de que todas las unidades de corte están completamente elevadas. Mueva la palanca de control funcional a la posición de transporte. Utilice los frenos para ralentizar la máquina al bajar cuestas empinadas para evitar perder el control. Siempre acérquese a terrenos irregulares a velocidad reducida y tenga cuidado al atravesar zonas muy onduladas. Familiarícese con la anchura de la máquina. No intente pasar entre objetos que están muy juntos, para evitar costosos daños y tiempo de reparación.

# Limpieza e inspección de la máquina

Después de segar, lave a fondo la máquina con una manguera de jardín, sin boquilla, para evitar una presión excesiva de agua que podría contaminar y dañar las juntas y los cojinetes. Después de limpiar la máquina, compruebe que no hay fugas de aceite hidráulico, o daños o desgaste en los componentes mecánicos e hidráulicos. Compruebe que las unidades de corte están afiladas. Asimismo, lubrique los pedales de siega y elevación y el conjunto del eje del freno con aceite SAE 30 o lubricante en spray para evitar la corrosión y ayudar a mantener la máquina en condiciones satisfactorias durante la siguiente operación de siega.

# Remolcado de la unidad de tracción

En caso de emergencia, es posible remolcar la máquina una corta distancia (menos de 0,4 km). Sin embargo, Toro no recomienda esto como procedimiento estándar.

**Importante: No remolque la máquina a una velocidad superior a 3–5 km/h porque puede dañarse el sistema de transmisión. Si es necesario trasladar la máquina una distancia considerable, transpórtela sobre un camión o un remolque.**

1. Localice la válvula de desvío en la bomba y gírela hasta que la ranura esté en posición vertical (Figura 41).

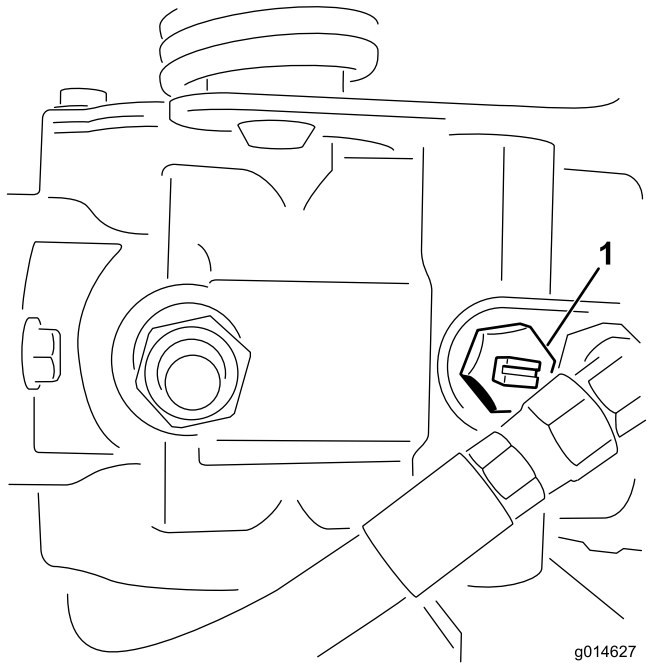



**Figura 41**

1. Válvula de desvío – ilustrada con la ranura en posición cerrada (horizontal)

2. Antes de arrancar el motor, cierre la válvula de desvío girándola hasta que la ranura esté horizontal (Figura 41). No arranque el motor con la válvula abierta.

# Mantenimiento

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

**Nota:** ¿Busca un *Esquema eléctrico* o un *Esquema hidráulico* para su máquina? Para descargar una copia gratuita del esquema, visite www.Toro.com y busque su máquina en el enlace Manuales de la página de inicio.

**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 del interruptor de encendido y desconecte el cable de la bujía antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte el cable para evitar su contacto accidental con la bujía.**

## Calendario recomendado de mantenimiento

| Intervalo de mantenimiento y servicio | Procedimiento de mantenimiento |
|---|---|
| Después de la primera hora | • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. |
| Después de las primeras 8 horas | • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. |
| Después de las primeras 25 horas | • Cambie el aceite de motor y el filtro. |
| Después de las primeras 50 horas | • Cambie el filtro de aceite hidráulico.<br>• Compruebe las RPM del motor (ralentí y aceleración máxima) |
| Cada vez que se utilice o diariamente | • Compruebe el aceite del motor.<br>• Compruebe el nivel de aceite hidráulico.<br>• Compruebe el contacto molinete-contracuchilla.<br>• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad.<br>• Inspección y limpieza después de la siega.<br>• Compruebe los tubos y manguitos hidráulicos. |
| Cada 50 horas | • Revise el limpiador de aire (con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena).<br>• Compruebe el electrolito de la batería.<br>• Compruebe las conexiones de los cables de la batería. |
| Cada 100 horas | • Revise el cartucho del limpiador de aire (con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena).<br>• Cambie el aceite de motor y el filtro. |
| Cada 200 horas | • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. |
| Cada 400 horas | • Engrase la máquina. |
| Cada 800 horas | • Cambie las bujías.<br>• Cambie el filtro de combustible. (Cámbielo antes si el flujo de combustible está obstruido.)<br>• Cambie el aceite hidráulico, el filtro y el respiradero del depósito.<br>• Compruebe las RPM del motor (ralentí y aceleración máxima)<br>• Compruebe la holgura de las válvulas |
| Cada 2 años | • Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones.<br>• Cambie los manguitos móviles. |

# Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

| Elemento a comprobar | Para la semana de: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lun. | Mar. | Miér. | Jue. | Vie. | Sáb. | Dom. |
| Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad. | | | | | | | |
| Compruebe la operación de los instrumentos | | | | | | | |
| Compruebe la alarma del detector de fugas. | | | | | | | |
| Compruebe el funcionamiento de los frenos. | | | | | | | |
| Compruebe el nivel de combustible. | | | | | | | |
| Compruebe el nivel de aceite hidráulico. | | | | | | | |
| Compruebe el nivel de aceite del motor. | | | | | | | |
| Limpie las aletas de refrigeración del motor. | | | | | | | |
| Inspeccione el pre-limpiador del filtro de aire. | | | | | | | |
| Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor. | | | | | | | |
| Compruebe el ajuste molinete-contracuchilla. | | | | | | | |
| Compruebe que las mangueras hidráulicas no están dañadas. | | | | | | | |
| Compruebe que no haya fugas de fluidos. | | | | | | | |
| Compruebe la presión de los neumáticos. | | | | | | | |
| Compruebe el ajuste de altura de corte. | | | | | | | |
| Retoque cualquier pintura dañada. | | | | | | | |

| Anotación para áreas problemáticas: | | |
|---|---|---|
| Inspección realizada por: | | |
| Elemento | Fecha | Información |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# Mantenimiento del motor

## Mantenimiento del limpiador de aire

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas—Revise el limpiador de aire (con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena).

Cada 100 horas—Revise el cartucho del limpiador de aire (con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena).

1. Abra los enganches y retire la tapa del limpiador de aire (Figura 42). Limpie a fondo la cubierta.

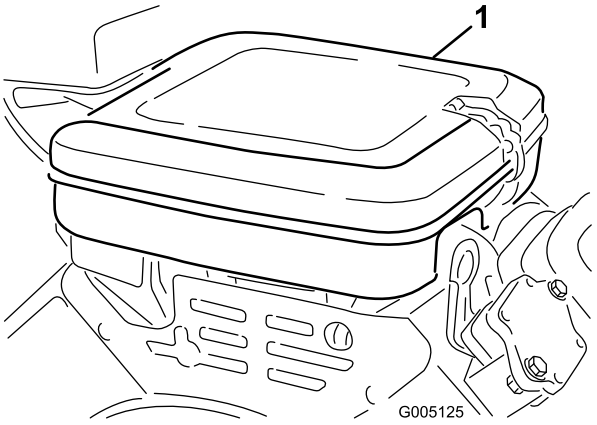



**Figura 42**

1. Tapa del limpiador de aire

2. Retire la tuerca de orejeta que sujeta las piezas a la carcasa del limpiador de aire.
3. Si el elemento de gomaespuma está sucio, sepárelo del filtro de papel (Figura 43). Límpielo a fondo, de la manera siguiente:
   A. Lave el filtro de gomaespuma con una solución de jabón líquido y agua templada. Apriételo para eliminar la suciedad, pero no lo retuerza, puesto que la gomaespuma podría romperse.
   B. Seque el filtro envolviéndolo en un paño limpio. Apriete el paño y el filtro de gomaespuma para secarlo.

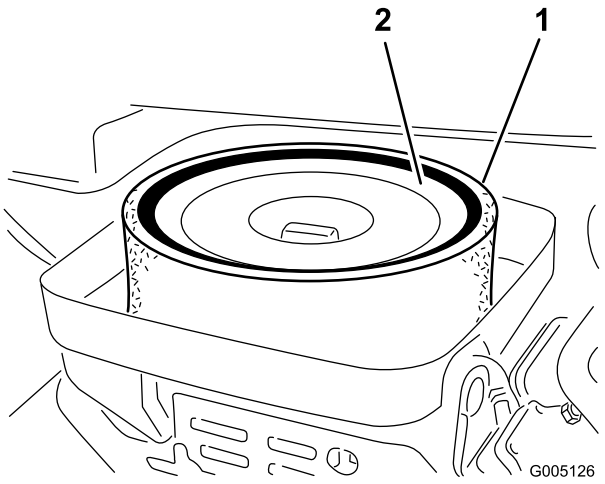



**Figura 43**

1. Elemento de gomaespuma
2. Elemento de papel

4. Cuando limpie el filtro de gomaespuma, compruebe la condición del filtro de papel. Límpielo golpeándolo suavemente en una superficie plana, o cámbielo si es necesario.
5. Instale el filtro de gomaespuma, el filtro de papel y la tapa del limpiador de aire.

**Importante: No haga funcionar el motor sin filtro limpiador de aire porque lo más probable es que se produzca un desgaste extremo y daños al motor.**

## Cambio del aceite de motor y el filtro

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 25 horas—Cambie el aceite de motor y el filtro.

Cada 100 horas—Cambie el aceite de motor y el filtro.

1. Retire el tapón de vaciado (Figura 44) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.

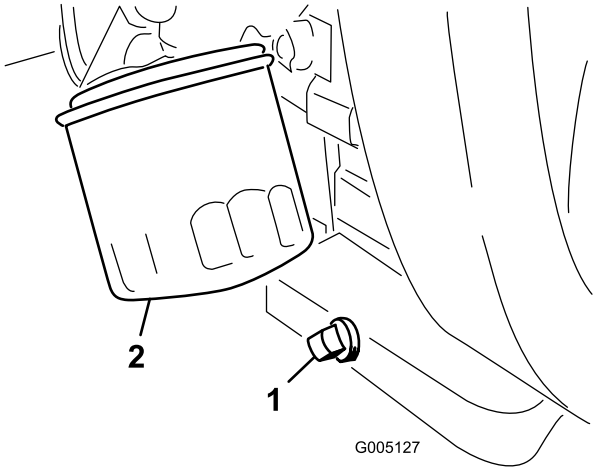



**Figura 44**

1. Tapón de vaciado
2. Filtro de aceite

2. Retire el filtro de aceite (Figura 44). Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
3. Enrosque el filtro a mano hasta que la junta toque el adaptador del filtro, luego apriete 1/2 a 3/4 de vuelta más. **No apriete demasiado**.
4. Añada aceite al cárter; consulte Comprobación del aceite del motor (página 24).
5. Elimine correctamente el aceite usado.

# Cómo cambiar las bujías

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 800 horas

La distancia recomendada entre electrodos es de 0,76 mm.

La bujía correcta es la Champion RC 14YC.

**Nota:** La bujía normalmente dura mucho tiempo; no obstante debe retirarla y comprobarla en caso de un funcionamiento incorrecto del motor.

1. Limpie la zona de alrededor de las bujías para que no pueda caer suciedad en el cilindro cuando se retire la bujía.
2. Retire los cables de las bujías y retire las bujías de la culata.
3. Compruebe el estado del electrodo lateral, el electrodo central y el aislamiento del electrodo central para verificar que no están dañados.

   **Importante: Cualquier bujía agrietada, sucia o de otra manera deteriorada debe ser cambiada. No limpie los electrodos con chorro de arena, ni los rasque ni utilice un cepillo de alambre, porque pueden desprenderse partículas de la bujía que caerán dentro del cilindro y pueden dañar el motor.**
4. Ajuste la distancia entre los electrodos central y lateral a 0,76 mm (Figura 45).

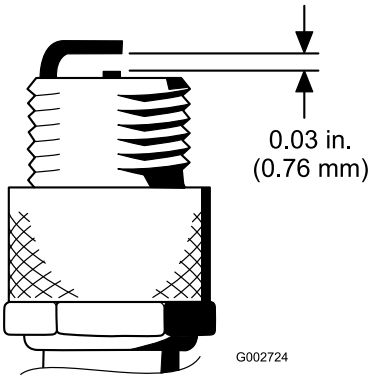



**Figura 45**

5. Tras ajustar correctamente los electrodos, coloque la bujía con su junta y apriétela a 23 Nm. Si no utiliza una llave dinamométrica, apriete la bujía firmemente.

# Mantenimiento del sistema de combustible

## Cómo cambiar el filtro de combustible

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 800 horas (Cámbielo antes si el flujo de combustible está obstruido.)

El tubo de combustible lleva incorporado un filtro en línea entre el depósito de combustible y el carburador (Figura 46). Asegúrese de que la flecha del filtro apunta hacia el carburador.

**⚠ 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 del depósito 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. Cierre la válvula de cierre de combustible, afloje la abrazadera en el lado del carburador del filtro y retire el tubo de combustible del filtro (Figura 46).

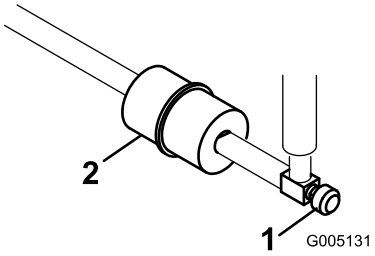



**Figura 46**

1. Válvula de cierre de combustible
2. Filtro de combustible

2. Coloque un recipiente debajo del filtro, afloje la otra abrazadera y retire el filtro (Figura 46).
3. Instale el filtro nuevo con la flecha del filtro apuntando hacia el carburador.

## Inspección de los tubos de combustible y conexiones

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 2 años

Compruebe que los tubos de combustible no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Mantenimiento de la batería

Debe mantenerse el nivel correcto de electrolito, y la parte superior de la batería debe estar siempre limpia. Almacene la máquina en un lugar fresco para evitar que la batería se descargue.

Compruebe el nivel de electrolito cada 50 horas de operación, o si la máquina está almacenada, cada 30 días.

**⚠ 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.**

Mantenga el nivel de electrolito con agua destilada o desmineralizada. No llene las celdas por encima de la parte inferior de la anilla que hay dentro de cada celda.

Mantenga limpia la superficie superior de la batería lavándola periódicamente con una brocha mojada en una solución de amoniaco o bicarbonato. Enjuague la superficie con agua después de limpiarla. No retire los tapones durante la limpieza de la batería.

Los cables de la batería deben estar bien apretados en los bornes para proporcionar un buen contacto eléctrico.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar el tractor 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).**

Si hay corrosión en los bornes, desconecte los cables (primero el cable negativo (-)) y rasque por separado los bornes y las abrazaderas. Vuelva a conectar los cables (primero el cable positivo (+)) y aplique una capa de vaselina a los bornes.

**⚠ ADVERTENCIA**

**CALIFORNIA**
**Advertencia de la Propuesta 65**

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

## Mantenimiento de los fusibles

Los fusibles del sistema eléctrico de la máquina están situados debajo del asiento (Figura 47).

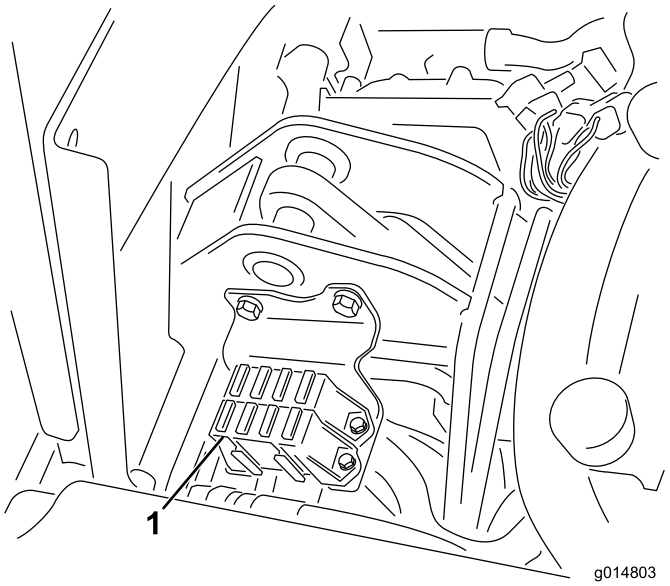



**Figura 47**

1. Fusibles

| Tabla de fusibles | |
|---|---|
| Hidráulica<br>Kit de ventilador<br>15 A | Elevación molinete<br>Habilitar molinete<br>7,5 A |
| | Engranar molinetes<br>Elevar/bajar<br>7,5 A |
| Faros<br>Detector de fugas<br>15 A | Arranque/Marcha<br>Indicadores diagnósticos<br>Detector de fugas<br>7,5 A |
| Marcha<br>10 A | Lógica ECM<br>Potencia<br>2 A |

# *Mantenimiento del sistema de transmisión*

## Ajuste del punto muerto de la transmisión

Si la máquina se desplaza cuando el pedal de control de tracción está en punto muerto, es necesario ajustar el mecanismo de retorno a punto muerto.

1. Coloque bloques debajo del bastidor de manera que una de las ruedas delanteras esté levantada del suelo.

   **Nota:** Nota: Si la máquina está equipada con un kit de tracción a 3 ruedas, eleve y bloquee también la rueda trasera.

2. Arranque el motor, ponga el acelerador en Lento y compruebe la rueda delantera que está levantada del suelo; no debe girar.
3. Si la rueda está girando, pare el motor y proceda de la manera siguiente:
   A. Afloje la tuerca que sujeta el excéntrico a la parte superior del hidrostato (Figura 48).

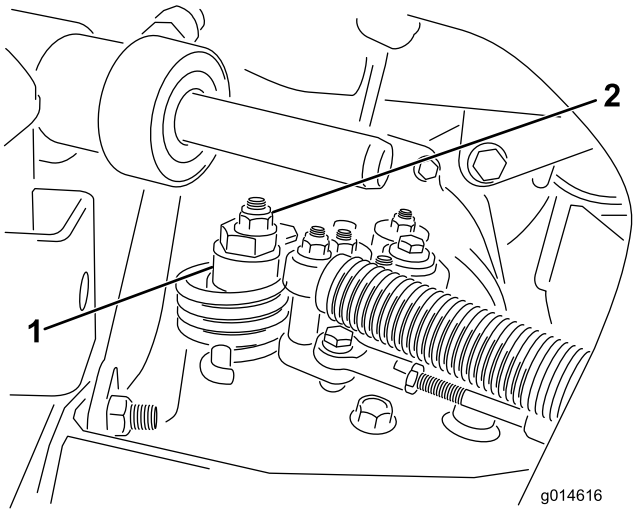



**Figura 48**

1. Excéntrico
2. Contratuerca

   B. Mueva la palanca de control funcional a Punto muerto y el acelerador a Lento. Arranque el motor.
   C. Gire el excéntrico hasta que no haya movimiento en ningún sentido. Cuando la rueda deje de girar, apriete la tuerca para bloquear el excéntrico y el ajuste (Figura 48). Compruebe el ajuste con el acelerador en las posiciones Lento y Rápido.

   **Nota:** Si la rueda sigue girando con el excéntrico en su ajuste máximo, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado o consulte el *Manual de mantenimiento* para realizar más ajustes.

## Ajuste de la velocidad de transporte

### Cómo obtener la máxima velocidad de transporte

El pedal de tracción viene ajustado de fábrica para la velocidad máxima de transporte, pero puede ser necesario ajustarlo si el pedal hace su recorrido completo antes de llegar al tope, o si se desea reducir la velocidad de transporte.

Para obtener la velocidad máxima de transporte, ponga la palanca de control funcional en la posición de transporte y pise el pedal de tracción. Si el pedal toca el tope (Figura 49) antes de que se note tensión en el cable, es necesario hacer un ajuste:

1. Ponga la palanca de control funcional en la posición de transporte y afloje la contratuerca que fija el tope del pedal a la chapa del suelo (Figura 49).
2. Apriete el tope del pedal hasta que no esté en contacto con el pedal de tracción.
3. Siga aplicando una carga ligera sobre el pedal de transporte y ajuste el tope hasta que entre en contacto con la varilla del pedal, y apriete las tuercas.

   **Importante: La tensión del cable no debe ser excesiva para no reducir la vida del cable.**

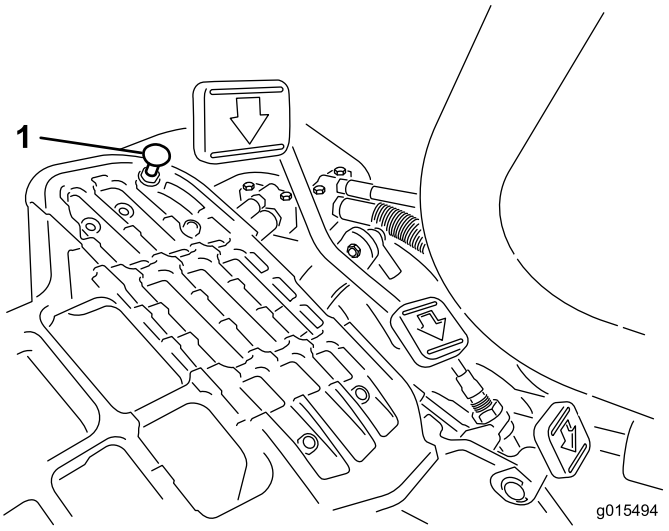



**Figura 49**

1. Tope del pedal

### Cómo reducir la velocidad de transporte

1. Pise el pedal de tracción y afloje la contratuerca que fija el tope del pedal a la chapa del suelo.
2. Afloje el tope del pedal hasta obtener la velocidad de transporte deseada.
3. Apriete la contratuerca para afianzar el ajuste del tope.

## Ajuste de la velocidad de siega

La máquina viene ajustada de fábrica, pero es posible variar la velocidad si se desea.

1. Afloje la contratuerca del tornillo de caperuza del muñón (Figura 50).
2. Afloje la tuerca que fija los soportes de bloqueo y siega de la articulación del pedal.

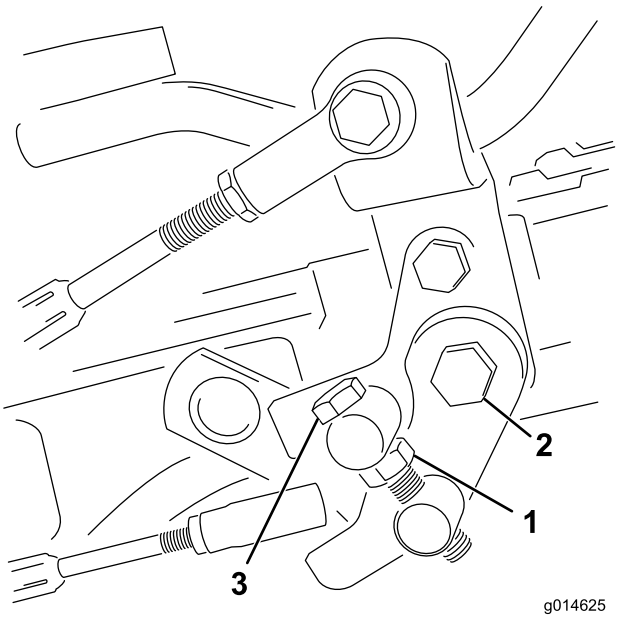



**Figura 50**

1. Contratuerca
2. Tuerca
3. Perno del muñón

3. Gire el perno del muñón en el sentido de las agujas del reloj para reducir la velocidad de siega, y en el sentido contrario para aumentarla.
4. Apriete la contratuerca del perno del muñón y la tuerca de la articulación del pedal para bloquear el ajuste (Figura 50). Compruebe el funcionamiento, y vuelva a ajustar si es necesario.

# *Mantenimiento de los frenos*

## Ajustar los frenos

Si el freno no es capaz de retener la máquina cuando está aparcada, puede ajustar los frenos usando el mecanismo situado junto al tambor del freno. Consulte con su Servicio Técnico Autorizado o remítase al *Manual de mantenimiento* para obtener más información.

**Nota:** Debe bruñir los frenos cada año; consulte la sección Periodo de rodaje.

# *Mantenimiento del sistema hidráulico*

## Cambio del aceite hidráulico y el filtro de aceite hidráulico

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

Cada 800 horas

Si el aceite se contamina, póngase en contacto con su distribuidor Toro, porque el sistema debe ser purgado. El aceite contaminado tiene un aspecto lechoso o negro en comparación con el aceite limpio.

1. Limpie la zona de montaje del filtro (Figura 51). Coloque un recipiente debajo del filtro y retire el filtro.

   **Nota:** Si no se va a drenar el aceite, desconecte y tapone el tubo hidráulico que va al filtro.

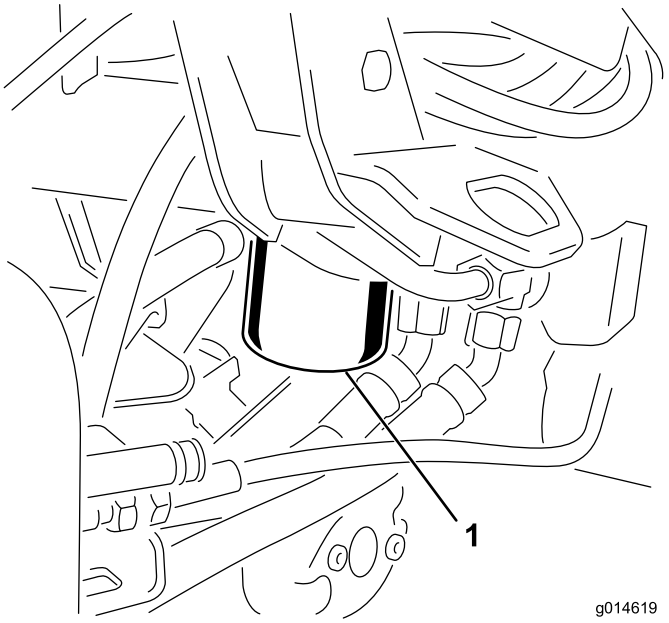



**Figura 51**

1. Filtro de aceite hidráulico

2. Llene el filtro nuevo con aceite hidráulico apropiado, lubrique la junta y apriételo a mano hasta que la junta entre en contacto con la base del filtro. Luego apriete 3/4 de vuelta más. El filtro debe estar sellado ahora.
3. Llene el depósito hidráulico con aceite hidráulico; consulte Llenado del depósito de aceite hidráulico (página 26).
4. Arranque la máquina y déjela funcionar al ralentí durante 3 a 5 minutos para hacer circular el aceite y eliminar el aire que esté atrapado en el sistema.
5. Pare la máquina, compruebe el nivel de aceite hidráulico y rellene según sea necesario.
6. Deseche el aceite y el filtro adecuadamente.

## Comprobación de los tubos y las mangueras hidráulicos

**⚠ ADVERTENCIA**

**Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones.**

- **Asegúrese de que todos los tubos y las mangueras hidráulicos están en buenas condiciones, y que todos los acoplamientos y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.**
- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.**
- **Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.**
- **Busque atención médica inmediatamente si el aceite hidráulico penetra en la piel.**

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 haya desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de operar la máquina.

# Mantenimiento de la unidad de corte

## Autoafilado de los molinetes

**⚠ ADVERTENCIA**

**El contacto con los molinetes u otras piezas en movimiento puede causar lesiones personales.**

- **Mantenga las manos, los pies y la ropa alejados de los molinetes u otras piezas en movimiento.**
- **No intente nunca girar los molinetes con la mano o con el pie con el motor en marcha.**

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire la cubierta de plástico en el lado izquierdo del asiento.
3. Realice los ajustes iniciales de molinete a contracuchilla apropiados para el autoafilado en todas las unidades de corte que se vayan a autoafilar; consulte el *Manual del operador* de la unidad de corte.

**⚠ PELIGRO**

**Si se cambia la velocidad del motor durante el autoafilado, los molinetes pueden atascarse.**

- **No cambie nunca la velocidad del motor durante el autoafilado.**
- **Realice el autoafilado únicamente a velocidad de ralentí.**

4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí bajo.
5. Gire la palanca de autoafilado a la posición de Marcha atrás (R) (Figura 52).

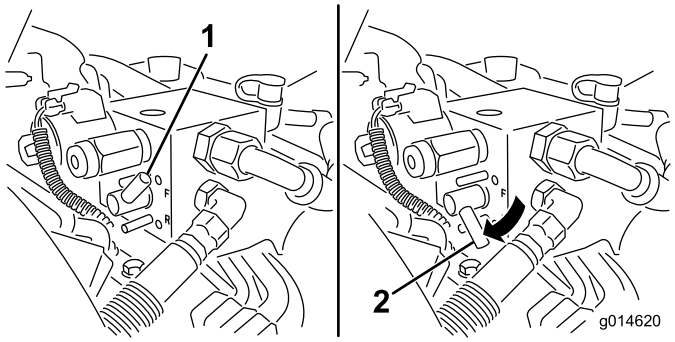



**Figura 52**

1. Palanca de autoafilado—posición "hacia adelante"
2. Palanca de autoafilado—posición "hacia atrás"

6. Gire el control de velocidad del molinete a la posición 1 (Figura 53).

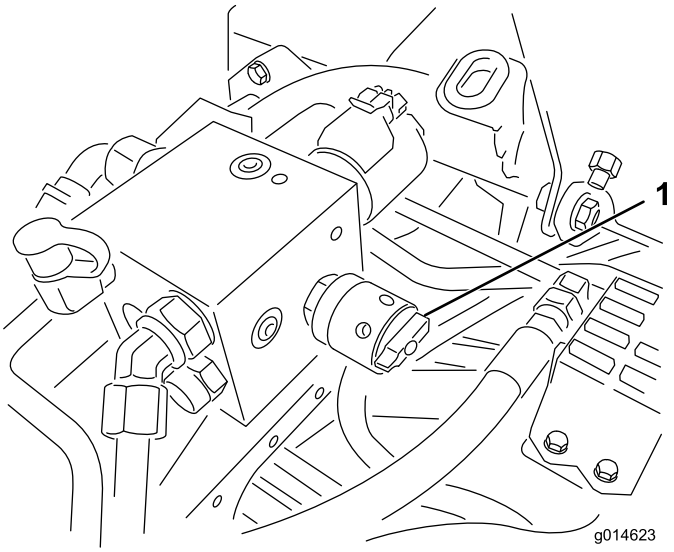



**Figura 53**

1. Mando de velocidad del molinete

7. Con la palanca de control funcional en la posición de punto muerto, mueva hacia adelante el control de elevación/bajada de las unidades de corte para iniciar la operación de autoafilado en los molinetes seleccionados.
8. Aplique pasta de autoafilado con un cepillo de mango largo. No utilice nunca una brocha de mango corto.
9. Si los molinetes se atascan o si la velocidad no es estable durante el autoafilado, seleccione una velocidad más alta hasta que la velocidad se estabilice, luego reduzca la velocidad a la posición 1 o a la velocidad deseada.
10. Para ajustar las unidades de corte durante el autoafilado, pare los molinetes moviendo hacia atrás el control de elevación/bajada de las unidades de corte y pare el motor. Una vez completados los ajustes, repita los pasos4 a 8.
11. Repita el procedimiento para todas las unidades de corte a autoafilar.
12. Cuando termine, ponga las palancas de autoafilado en la posición F (hacia adelante), vuelva a colocar la cubierta y lave las unidades de corte para eliminar toda la pasta de autoafilado. Ajuste el molinete de la unidad de corte a la contracuchilla según sea necesario. Mueva los controles de velocidad de los molinetes de la unidad de corte a la posición de siega deseada.

**Importante: Si el interruptor de autoafilado no vuelve a la posición F (hacia adelante) después del autoafilado, las unidades de corte no se elevarán ni funcionarán correctamente.**

# Sistema Diagnóstico

## Diagnóstico del indicador de mantenimiento

El indicador de mantenimiento se enciende si se detecta un fallo en la máquina. Cuando este indicador está encendido, podrá entrar en el modo diagnóstico para acceder a los códigos de la computadora. En el modo diagnóstico, el indicador de mantenimiento parpadeará varias veces con el código de error, que usted o el distribuidor puede utilizar para identificar el problema.

**Nota:** El motor no arranca en el modo diagnóstico.

### Para entrar en el modo diagnóstico

1. Pare la máquina, ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto a Desconectado.
2. Mueva la palanca de control funcional a la posición de transporte.
3. Asegúrese de que la palanca de autoafilado está en la posición F (hacia adelante).
4. Bájese del asiento.
5. Sujete la palanca de Elevación/bajada de las unidades de corte en la posición de Elevación.
6. Gire la llave de contacto a la posición de Marcha.
7. Cuente los códigos cuando empiecen a parpadear (puede soltar la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte cuando el indicador empiece a parpadear).

Cuando termine, gire la llave a la posición de Apagado para salir del modo diagnóstico.

### Para determinar el Código de error

El sistema mostrará los últimos 3 errores producidos en las últimas 40 horas. Muestra los fallos a través de una serie de indicadores intermitentes, de la manera siguiente:

- Si no hay errores, el indicador parpadeará de manera uniforme sin pausas (1 Hz).
- Si hay un fallo, parpadeará primero las decenas, seguido de una pausa, y luego las unidades. En los ejemplos siguientes, el signo # representa un parpadeo. Ejemplos:
  - Si el código es 15, el patrón de parpadeo será #_#####
  - Si el código es 42, el patrón de parpadeo será ####_##
  - Si el código es 123, el patrón de parpadeo será ##########_###
- Si hay más de un fallo, después de señalar las unidades del primer fallo, habrá una pausa y luego se indicarán las decenas del segundo fallo.

**Nota:** El sistema almacena únicamente los códigos de los tres últimos fallos.

Para obtener una lista de códigos de error, consulte a su Distribuidor Autorizado o el *Manual de mantenimiento*.

# Almacenamiento

Si usted va a almacenar la máquina durante un periodo de tiempo prolongado, debe seguir estos pasos antes del almacenamiento:

1. Retire cualquier acumulación de suciedad y recortes de hierba. Afile los molinetes y las contracuchillas, si es necesario; consulte el *Manual del operador* de la unidad de corte. Utilice un anticorrosivo en las contracuchillas y las cuchillas de los molinetes. Engrase y lubrique todos los puntos de lubricación.
2. Coloque bloques debajo de las ruedas para que los neumáticos no soporten peso alguno.
3. Drene y cambie el aceite hidráulico y el filtro; inspeccione los manguitos y los acoplamientos hidráulicos. Cambiar si es necesario; consulte Cambio del aceite hidráulico y el filtro de aceite hidráulico (página 43) y Comprobación de los tubos y las mangueras hidráulicos (página 43).
4. El depósito de combustible debe quedar vacío. Haga funcionar el motor hasta que se pare por falta de combustible. Cambie el filtro de combustible, consulte Cómo cambiar el filtro de combustible (página 39).
5. Con el motor todavía caliente, drene el aceite del cárter. Vuelva a llenar con aceite limpio; consulte Cambio del aceite de motor y el filtro (página 37).
6. Retire las bujías, vierta 30 ml de aceite SAE 30 en los cilindros y haga girar lentamente el motor para distribuir el aceite. Cambie las bujías; consulte Cómo cambiar las bujías (página 38).
7. Limpie la suciedad y la broza del cilindro, de las aletas de la culata y de la carcasa del soplador.
8. Retire la batería y cárguela completamente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si la guarda en la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga.
9. Si es posible, almacene la máquina en un lugar cálido y seco.

# Notas:

# La garantía Toro de cobertura total

Una garantía limitada

### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial (“Producto”) contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.
* Producto equipado con contador de horas.

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 u 800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

### Responsabilidades del Propietario

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

### Elementos y condiciones no cubiertos

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

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *Manual del operador*.
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo durante 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, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados, etc.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El “desgaste normal” incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

### Piezas

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

### Garantía de las baterías de ciclo profundo y de iones de litio:

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilowatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía. Nota: (baterías de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *Manual del operador* si desea más información.

### El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de filtros y refrigerante, y la realización del mantenimiento recomendado son algunas de las tareas de revisión normales que requieren los productos Toro y que corren por cuenta del propietario.

### Condiciones Generales

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

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

### Nota respecto a la garantía del motor:

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) y/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 del Motor 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 exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro.