Form No. 3390-189 Rev D

TORO®

Count on it.

Manual del operador

# Cortacésped Greensmaster® 800, 1000 o 1600

**Nº de modelo 04054—Nº de serie 315000001 y superiores**
**Nº de modelo 04055—Nº de serie 315000001 y superiores**
**Nº de modelo 04056—Nº de serie 315000001 y superiores**

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

CE

*3390-189* D

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.**

El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba a menos que el motor esté equipado con parachispas (conforme a la definición de la sección 4442) mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, o que el motor haya sido fabricado, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442 o 4443).

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

**Al utilizar esta máquina a una altura de entre 1524 y 2438 m sobre el nivel del mar, deberá obtener el kit para altitud elevada. Consulte a un Concesionario Autorizado Toro.**

# Introducción

Esta máquina es un cortacésped dirigido de 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 diseñado 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 el responsable de operar el producto de forma correcta y segura.

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

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Encontrará los números de modelo y de serie en una placa situada en el bastidor trasero. Escriba los números en el espacio provisto.

**Nº de modelo** _____

**Nº de serie** _____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta de seguridad (Figura 1), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.



**Figura 1**

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

© 2099—The Toro® Company

Reservados todos los derechos

# Contenido


Seguridad ..... 4
Prácticas de operación segura ..... 4
Seguridad para cortacéspedes Toro ..... 5
Modelo 04054 ..... 6
Modelo 04055 ..... 6
Modelo 04056 ..... 6
Pegatinas de seguridad e instrucciones ..... 7
Montaje ..... 10
1 Cómo instalar y ajustar el manillar ..... 11
2 Instalación del caballete (Modelos 04054 y 04056) ..... 12
3 Instalación de los ejes de las ruedas de transporte (Modelos 04055 y 04056) ..... 12
4 Instalación de las ruedas de transporte (opcional) ..... 13
5 Ajuste de la unidad de corte ..... 13
6 Instalación del recogedor ..... 13
El producto ..... 14
Controles ..... 14
Especificaciones ..... 16
Aperos/accesorios ..... 16
Operación ..... 17
Primero la seguridad ..... 17
Verificación del nivel de aceite del motor ..... 17
Cómo llenar el depósito de combustible ..... 17
Rodaje de la máquina ..... 18
Comprobación de los interruptores de seguridad ..... 19
Arranque y parada del motor ..... 19
Cómo transportar la máquina ..... 19
Preparación para la siega ..... 19
Siega ..... 20
Consejos de operación ..... 20
Mantenimiento ..... 21
Calendario recomendado de mantenimiento ..... 21
Lista de comprobación – mantenimiento diario ..... 22
Lubricación ..... 23
Cómo engrasar la máquina ..... 23
Mantenimiento del motor ..... 24
Mantenimiento del aceite de motor ..... 24
Mantenimiento del limpiador de aire ..... 25
Cómo cambiar la bujía ..... 26
Mantenimiento del sistema de combustible ..... 26
Limpieza del filtro de combustible ..... 26
Mantenimiento del sistema eléctrico ..... 27
Mantenimiento del interruptor de seguridad ..... 27
Mantenimiento de los frenos ..... 27
Ajuste del freno de servicio/estacionamiento ..... 27
Mantenimiento de las correas ..... 29
Ajuste de las correas ..... 29
Sustitución de la correa del diferencial ..... 31
Mantenimiento del sistema de control ..... 32
Ajuste del control de tracción ..... 32
Mantenimiento de la unidad de corte ..... 33
Nivelación del tambor trasero con el molinete ..... 33
Ajuste de la contracuchilla contra el molinete ..... 33
Ajuste de la altura de corte ..... 34
Ajuste de la altura del deflector de hierba ..... 35
Ajuste de la barra de recortes ..... 35
Identificación de la barra de asiento ..... 36
Adaptación de la máquina a las condiciones del césped ..... 37
Mantenimiento de la barra de asiento ..... 38
Autoafilado del molinete ..... 39
Almacenamiento ..... 40

# Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma CEN EN ISO 5395:2013 y las especificaciones ANSI B71.4-2012 vigentes en el momento de la fabricación si está instalado el Kit de presencia del operador, Pieza Nº 112-9282.

El uso o mantenimiento incorrecto de esta máquina puede causar lesiones. Para reducir el riesgo de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta de seguridad, que significa **CUIDADO, ADVERTENCIA o PELIGRO**– "instrucción de seguridad personal". El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.

# Prácticas de operación segura

## Formación

- Lea detenidamente el *Manual del operador* y otros materiales de formación. Familiarícese con los controles, las señales de seguridad y con el uso correcto del equipo.
- 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.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de cualquier accidente, lesión personal o daño material que se produzca.

## Preparación

- Mientras siega, lleve siempre calzado fuerte y antideslizante, pantalón largo, gafas de seguridad y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo. No lleve joyas o bisutería.
- Inspeccione cuidadosamente el área donde se va a utilizar el cortacésped y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- Advertencia – el combustible es altamente inflamable. Tome las siguientes precauciones:
  - Utilice recipientes especialmente diseñados para su almacenamiento.
  - Rellene el depósito al aire libre únicamente, y no fume mientras rellena el depósito.
  - Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada combustible si el motor está en funcionamiento o si el motor está caliente.
  - Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; retire la máquina de la zona del derrame y evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
  - Vuelva a colocar firmemente todos los tapones de los depósitos y de los recipientes.
- 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 opere la máquina si no funcionan correctamente.

## Operación

- No haga funcionar el motor en recintos cerrados, donde se pueden acumular el monóxido de carbono y otros gases de escape peligrosos.
- 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.
- 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.
- Pare el motor y desconecte la transmisión al accesorio:

- Antes de abandonar la posición del operador
- Antes de repostar
- Antes de retirar el recogedor
- Antes de realizar ajustes de altura, a menos que dichos ajustes puedan realizarse 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.

Cuando transporte la máquina o no vaya a utilizarla, desconecte la transmisión a los accesorios.

- 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 la unidad de corte.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Pare los molinetes cuando no esté segando.
- No utilice el cortacésped si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- 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.

## 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 del combustible libres de hierba, hojas y exceso de grasa.
- Inspeccione frecuentemente el recogedor en busca de 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.
- Desengrane las transmisiones, desengrane la unidad de corte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Limpie la hierba y los residuos de la unidad de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería y retire los cables de las bujías antes de efectuar reparación alguna. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al revisar el molinete. Lleve guantes y extreme las precauciones durante su mantenimiento.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.

## 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 y que no está incluida en la norma CEN, ISO o 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 corporales graves e incluso la muerte.

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

- Sepa cómo parar rápidamente el motor.
- Maneje la gasolina con cuidado. Limpie cualquier derrame.

- Compruebe a diario el funcionamiento correcto de los interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de hacer funcionar la máquina.
- Colóquese siempre detrás del manillar al arrancar y usar la máquina.
- Cuando esté cerca de calles o carreteras o cuando las cruce, ceda siempre el paso.
- El recogedor debe estar colocado durante la operación de siega o las desbrozadoras para mayor seguridad. Pare el motor antes de vaciar el recogedor.
- 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.
- 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.

## Mantenimiento y almacenamiento

- 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 la unidad de corte, de los accesorios y de cualquier pieza en movimiento. Mantenga alejadas a otras personas.
- Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro. La velocidad regulada máxima del motor debe ser de 3.190 a 3.340 rpm.
- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la 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.

# Modelo 04054

## Nivel de potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 95dBA, 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 85 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de presión sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

## Nivel de vibración

**Mano–brazo**

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 2,87 $m/s^2$

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 4,00 $m/s^2$

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

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

# Modelo 04055

## Nivel de potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 95 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 84dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de presión sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

## Nivel de vibración

**Mano–brazo**

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 2,52 $m/s^2$

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 2,39 $m/s^2$

Valor de incertidumbre (K) = 1,3 $m/s^2$

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

# Modelo 04056

## Nivel de potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 95 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 85 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de presión sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

## Nivel de vibración

**Mano–brazo**

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 3,35 $m/s^2$

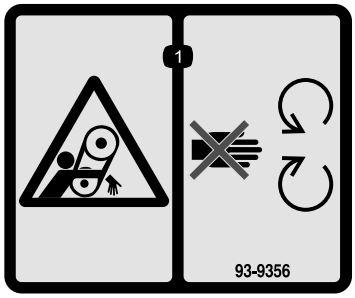
Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 2,59 $m/s^2$

Valor de incertidumbre (K) = 1,7 $m/s^2$

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

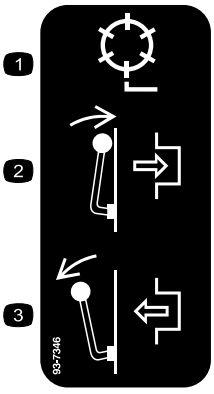
# Pegatinas de seguridad e instrucciones

Las pegatinas e instrucciones de seguridad 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.



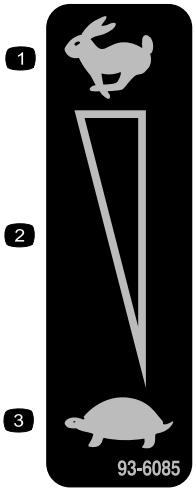

**93-9356**

1. Peligro de enredamiento – no se acerque a las piezas en movimiento.



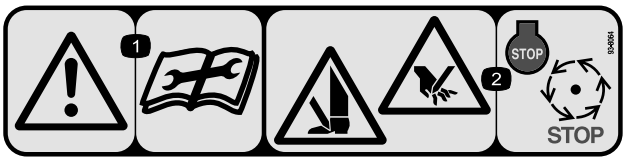

**93-7346**

1. Transmisión al molinete
2. Engranar
3. Desengranar



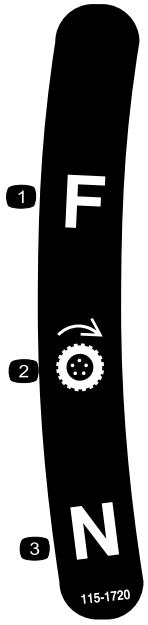

**93-6085**

1. Rápido
2. Ajuste variable continuo
3. Lento




**93-8064**

1. Advertencia – lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
2. Peligro de corte en pie o mano – pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.



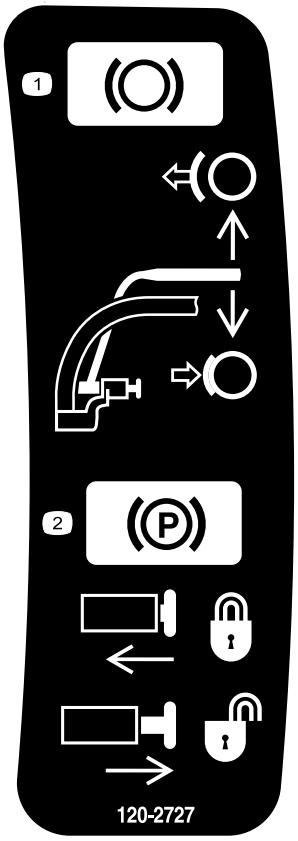

**115-1720**

1. Hacia adelante
2. Rueda motriz
3. Punto muerto

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**

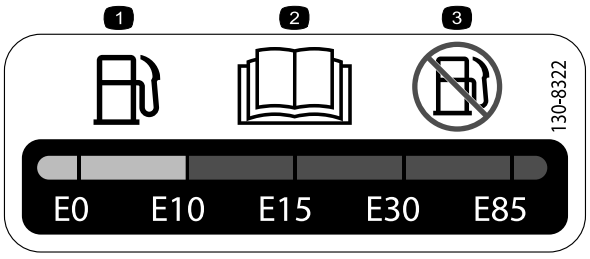
**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

**117–2718**



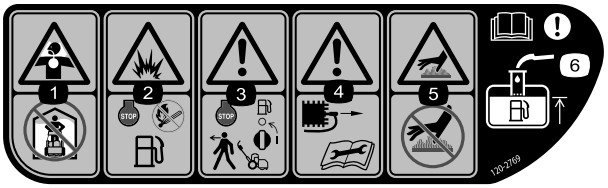

**120-2727**

1. Freno—para poner el freno, tire de la palanca hacia el manillar; para quitarlo, suelte la palanca.
2. Freno de estacionamiento – para ponerlo, tire de la palanca hacia el manillar, presione el botón hacia dentro, y suelte la palanca contra el botón de bloqueo; para quitarlo, tire de la palanca hacia el manillar hasta que se libere el botón, y suelte la palanca.



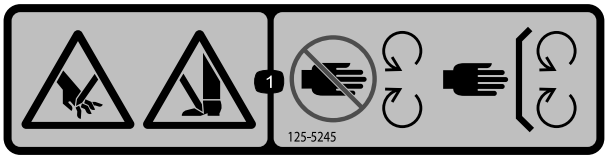

**130-8322**

1. Utilice únicamente gasolina que contenga un 10% de etanol por volumen (E10) o menos.
2. Lea el *Manual del operador*.
3. No utilice nunca gasolina que contenga más del 10% de etanol por volumen (E10).




**120-2769**

1. Peligro de inhalación de gases tóxicos—no utilice la máquina en un recinto cerrado.
2. Peligro de explosión – pare el motor y mantenga la máquina alejada de llamas abiertas durante el repostaje.
3. Advertencia – pare el motor y cierre la llave del combustible antes de abandonar la máquina.
4. Advertencia—desconecte el cable de la bujía y lea las instrucciones antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
5. Peligro de quemaduras/superficies calientes; no toque las superficies calientes.
6. Advertencia—lea el *Manual del operador*; al añadir combustible al depósito, llene sólo hasta la parte inferior del tubo de llenado.




**125–5245**

1. Peligro de corte de mano o pie—no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.




**120–2761**

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – no haga funcionar la máquina si no ha recibido una formación adecuada.
3. Advertencia – lleve protección auditiva.
4. Peligro de objetos arrojados—mantenga a otras personas alejadas de la máquina.
5. Advertencia—no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.

# Montaje

## Piezas sueltas

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

| Procedimiento | Descripción | Cant. | Uso |
|---|---|---|---|
| **1** | Manillar<br>Sujetacables | 1<br>4 | Instale el manillar. |
| **2** | Conjunto del caballete<br>Muelle | 1<br>1 | Instale el caballete. |
| **3** | Eje de la rueda derecha<br>Eje de la rueda izquierda | 1<br>1 | Instale los ejes de las ruedas de transporte. |
| **4** | Rueda de transporte (opcional) | 2 | Instale las ruedas de transporte (opcional). |
| **5** | No se necesitan piezas | – | Ajuste la unidad de corte. |
| **6** | Recogedor | 1 | Instale el recogedor. |

## Documentación y piezas adicionales

| Descripción | Cant. | Uso |
|---|---|---|
| Manual del operador<br>Manual del operador del motor<br>Catálogo de piezas<br>Material de formación del operador<br>Certificado de cumplimiento | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 | Lea el manual o vea el vídeo antes de operar la máquina. |

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

# 1

# Cómo instalar y ajustar el manillar

### Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 1 | Manillar |
| 4 | Sujetacables |

## Instalación del manillar

1. Retire los pernos, las contratuercas y las arandelas que sujetan la parte inferior de los brazos del manillar a cada lado de la máquina (Figura 2).

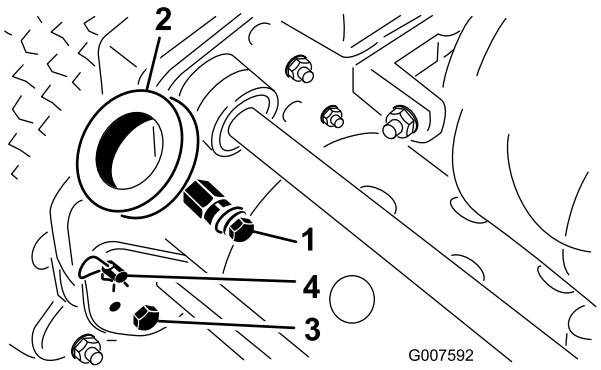



**Figura 2**

1. Pasadores de montaje
2. Brazos del manillar
3. Perno y contratuerca
4. Chaveta y pasador de anilla

2. Retire las chavetas y los pasadores de anilla que fijan los brazos del manillar a la parte de atrás del bastidor (Figura 2).
3. Introduzca los extremos del manillar por los taladros de los brazos del manillar y alinee los taladros con los pasadores de montaje (Figura 2).
4. Apriete los extremos del manillar hacia dentro e instálelos sobre los pasadores de montaje (Figura 3).

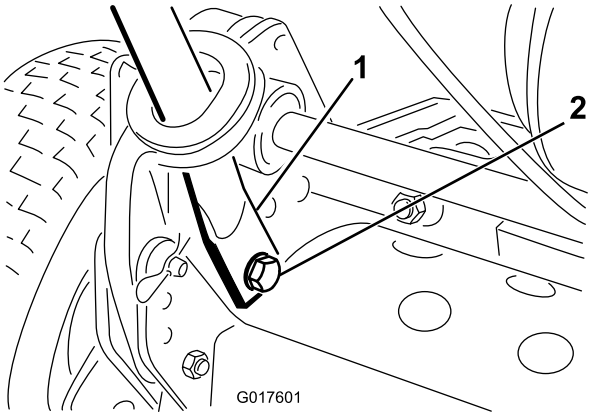



**Figura 3**

1. Extremo del manillar
2. Perno, arandela y arandela de freno

5. Sujete los extremos del manillar a los pasadores de montaje con los pernos, las arandelas y las arandelas de freno que retiró anteriormente (Figura 3).
6. Sujete los brazos del manillar a la parte de atrás del bastidor con las chavetas y los pasadores de anilla que retiró anteriormente (Figura 3).
7. Sujete los cables y el arnés de cables al manillar con bridas (Figura 4).

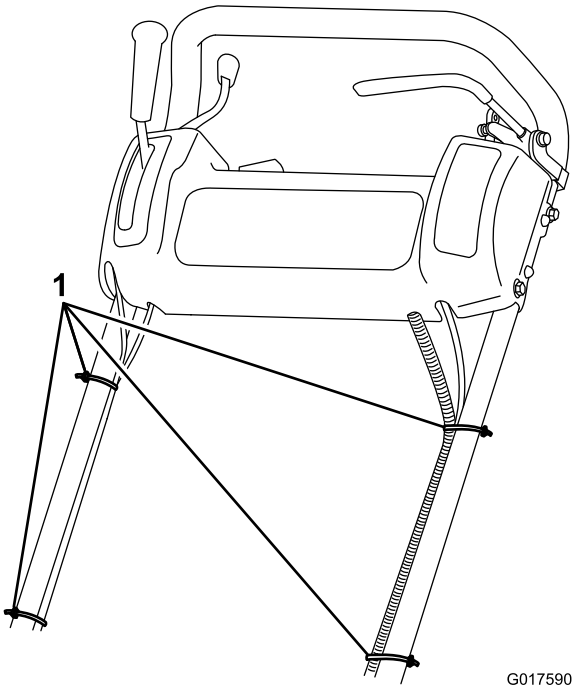



**Figura 4**

1. Bridas

## Ajuste del manillar

1. Retire las chavetas de los pasadores de anilla en cada lado del cortacésped (Figura 2).
2. Sujetando el manillar, retire los pasadores de anilla de cada lado y suba o baje el manillar a la posición de operación deseada (Figura 2).
3. Instale los pasadores de anilla y los pasadores de horquilla.

# 2

# Instalación del caballete (Modelos 04054 y 04056)

### Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 1 | Conjunto del caballete |
| 1 | Muelle |

## Procedimiento

**Nota:** Las fijaciones se suministran colocadas provisionalmente en el conjunto del caballete.

1. **En el Modelo 04056 solamente**, conecte el anclaje del muelle al lado derecho del caballete (Figura 5) usando el perno, la arandela y la tuerca con arandela prensada suministrados.

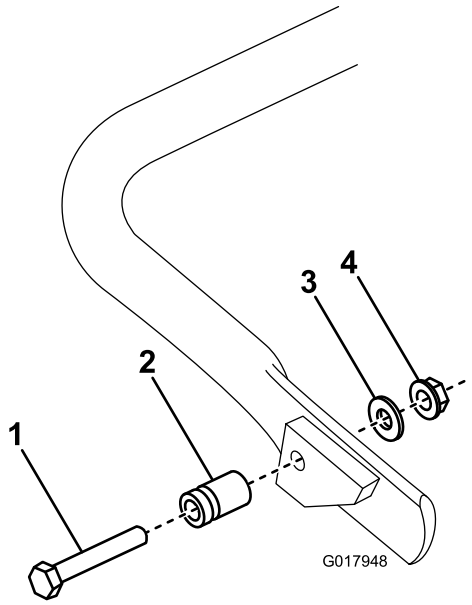



**Figura 5**

1. Perno
2. Anclaje del muelle
3. Arandela
4. Tuerca con arandela prensada

2. Enganche el muelle en el taladro del soporte y al anclaje, alineando el caballete con los taladros de montaje del bastidor trasero (Figura 6).

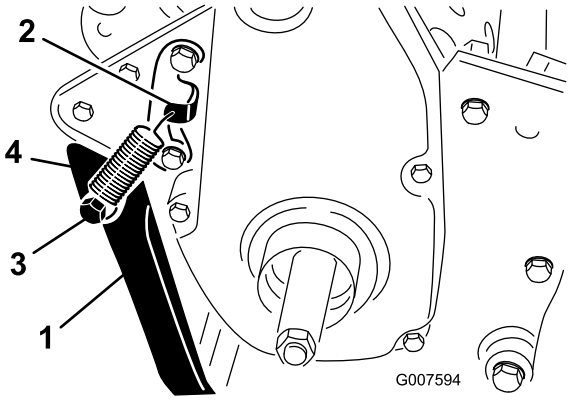



**Figura 6**

1. Caballete
2. Soporte del muelle
3. Anclaje del muelle
4. Muelle

3. Sujete el caballete a cada lado del bastidor con un perno, un espaciador, una arandela plana y una contratuerca (Figura 6).

   **Nota:** El espaciador debe colocarse en el taladro de montaje del caballete.

# 3

# Instalación de los ejes de las ruedas de transporte (Modelos 04055 y 04056)

### Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 1 | Eje de la rueda derecha |
| 1 | Eje de la rueda izquierda |

## Procedimiento

1. Baje el caballete con el pie y tire del manillar hacia arriba para apoyar la máquina sobre el caballete.
2. Aplique adhesivo sellador de roscas a las roscas de los ejes de las ruedas.
3. Enrosque el eje de la rueda derecha en la polea de transmisión del lado derecho de la máquina (Figura 7).

   **Nota:** El eje de la rueda derecha tiene rosca a izquierdas.

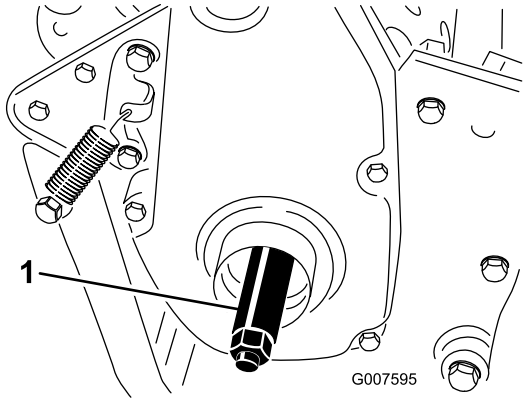



**Figura 7**

1. Eje de la rueda derecha

4. Apriete el eje a 88–101 N·m.
5. Repita el procedimiento en el lado izquierdo.

# 4

# Instalación de las ruedas de transporte (opcional)

**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 2 | Rueda de transporte (opcional) |

## Procedimiento

1. Deslice la rueda sobre el eje (Figura 8).
2. Gire el clip de retención de la rueda alejándolo del centro de la rueda, dejando que ésta entre más en el eje (Figura 8).

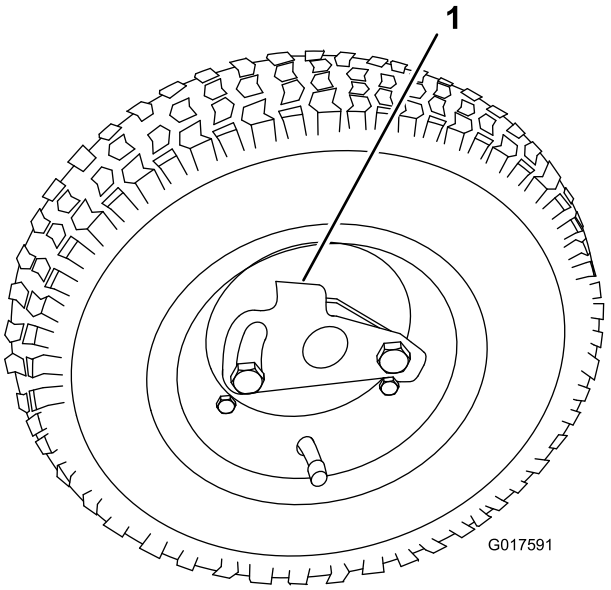



**Figura 8**

1. Pletina de retención

3. Mueva la rueda hacia ambos lados hasta que entre completamente en el eje y la pletina de retención quede enganchada en la ranura del eje.
4. Repita el procedimiento en el otro lado de la máquina.
5. Infle todos los neumáticos a 83 a 103 kPa (12 a 15 psi).

# 5

# Ajuste de la unidad de corte

**No se necesitan piezas**

## Procedimiento

Antes de usar la máquina, realice los ajustes siguientes:

- Nivelación del tambor trasero con el molinete (página 33)
- Ajuste de la contracuchilla contra el molinete (página 33)
- Ajuste de la altura de corte (página 34)
- Ajuste de la altura del deflector de hierba (página 35)
- Ajuste de la barra de recortes (página 35)

# 6

# Instalación del recogedor

**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 1 | Recogedor |

## Procedimiento

Agarre el recogedor por el borde superior y deslícelo sobre las varillas de montaje (Figura 9).

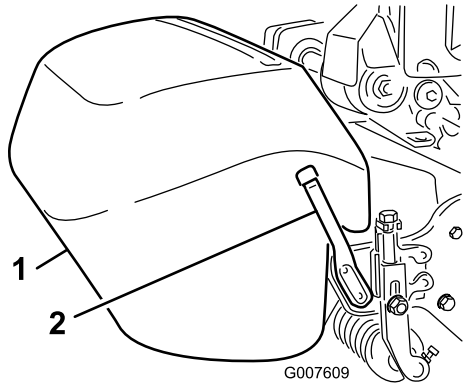



**Figura 9**

1. Recogedor
2. Varilla de montaje del recogedor

**Nota:** Modelo 04056 solamente - Para segar a alturas de corte más altas, puede bajar el recogedor retirando las varillas de montaje del recogedor e instalando cada una en el lado opuesto de la máquina.

# El producto

## Controles

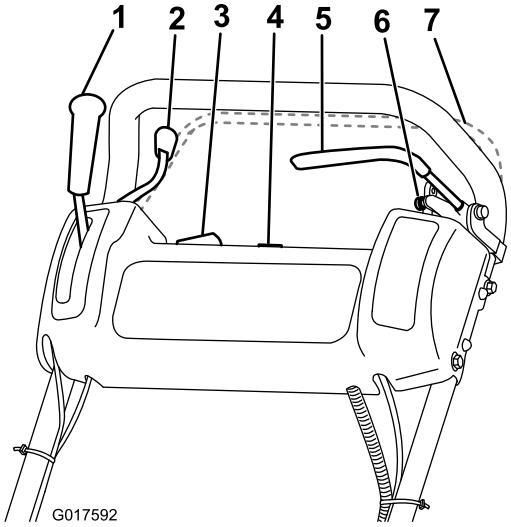



**Figura 10**

1. Palanca de control de la tracción
2. Acelerador
3. Interruptor de encendido
4. Contador de horas
5. Freno de servicio
6. Freno de estacionamiento
7. Control de presencia del operador (opcional)

### Acelerador

El control del acelerador (Figura 10) se encuentra en el lado derecho trasero del panel de control. La palanca está conectada a, y acciona, el acoplamiento del acelerador del carburador. Consulte la velocidad del motor en Especificaciones (página 16).

### Palanca de control de la tracción

La palanca de transmisión de tracción (Figura 10) está situada en el lado derecho delantero del panel de control. Tiene dos posiciones: PUNTO MUERTO y HACIA ADELANTE. Al empujar la palanca hacia adelante, se engrana la tracción.

### Freno de servicio

El freno de servicio (Figura 11) está situado en la esquina superior izquierda delantera del panel de control. Puede utilizar los frenos para ralentizar o detener la máquina.

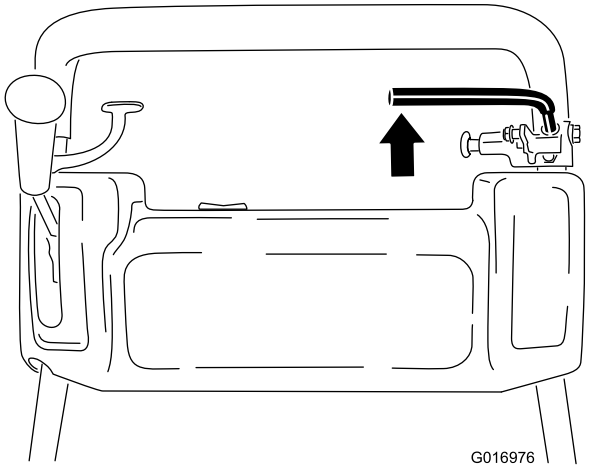



**Figura 11**

## Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento (Figura 12) está situado en la base del freno de servicio. Presione a fondo el freno de servicio y empuje el pomo del freno de estacionamiento para que el freno de servicio descanse sobre el pasador del freno de estacionamiento. Presione el freno de servicio para quitar el freno de estacionamiento. Debe quitar el freno antes de engranar la transmisión de tracción.

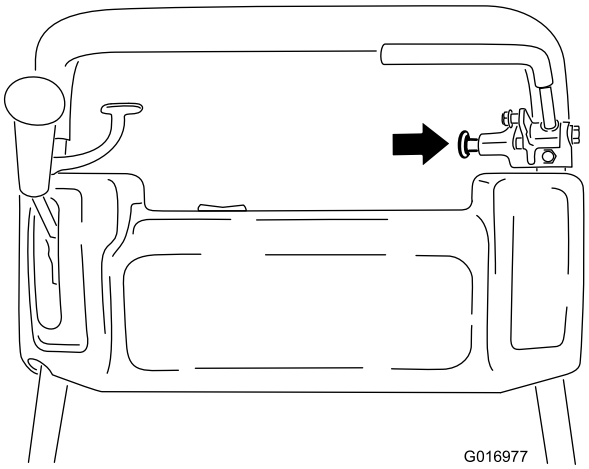



**Figura 12**

## Interruptor de encendido

El interruptor de encendido (Figura 10) está situado encima del panel de control. Ponga el interruptor en la posición de CONECTADO para arrancar el motor y en la posición de DESCONECTADO para parar el motor.

## Control de presencia del operador (opcional)

Si está instalado, el Control de presencia del operador (Figura 10) está situado en la parte trasera del manillar. Empuje el control de presencia del operador contra el manillar. Si está instalado, el control de presencia del operador debe estar activado antes de mover la palanca de transmisión de tracción, o el motor se parará.

## Palanca de transmisión del molinete

La palanca de transmisión del molinete (Figura 13) está situada en la esquina delantera derecha de la máquina. La palanca tiene dos posiciones: ENGRANADO y DESENGRANADO. Mueva la palanca a la derecha para engranar el molinete, o a la izquierda para desengranar el molinete.

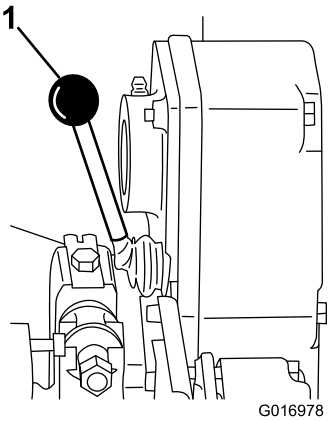



**Figura 13**

1. Palanca de transmisión del molinete

## Palanca del estárter

La palanca del estárter (Figura 14) está situada en el lado izquierdo delantero del motor. La palanca tiene dos posiciones: MARCHA y ESTÁRTER. Ponga la palanca en la posición de ESTÁRTER para arrancar el motor en frío. Después de que el motor arranque, mueva el control del estárter a la posición de MARCHA.

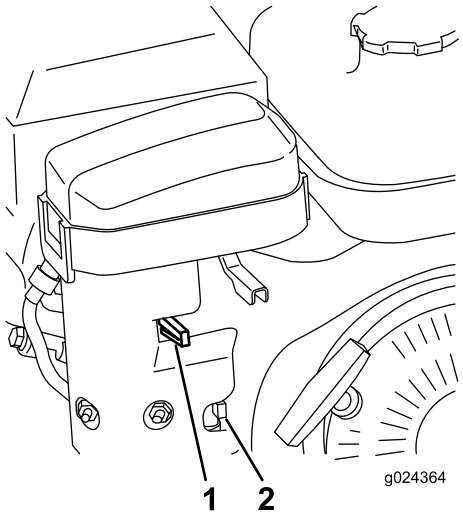



**Figura 14**

1. Palanca del estárter
2. Válvula de cierre de combustible

## Válvula de cierre de combustible

La válvula de cierre del combustible (Figura 14) se encuentra en el lado izquierdo delantero del motor, cerca de la palanca del estárter. La válvula tiene dos posiciones: CERRADA y ABIERTA. Mueva la palanca hacia arriba a la posición de Cerrada para almacenar o transportar la máquina. Para abrir la válvula antes de arrancar el motor, mueva la palanca hacia abajo.

## Arrancador de retroceso

Tire del arrancador (Figura 15) para arrancar el motor.

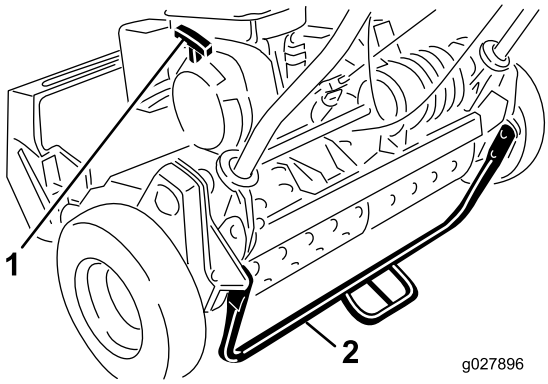



**Figura 15**

1. Arrancador
2. Caballete

## Soporte de pie

El caballete (Figura 15) se monta en la parte trasera de la máquina, y se utiliza para elevar la parte trasera de la máquina al instalar o retirar las ruedas de transporte.

# Especificaciones

| | Modelo 04054 | Modelo 04055 | Modelo 04056 |
|---|---|---|---|
| Anchura | 84 cm (33") | 91 cm (36") | 104 cm (41") |
| Altura | 114 cm (45") | 114 cm (45") | 122 cm (48") |
| Longitud con recogedor | 122 cm (48") | 122 cm (48") | 150 cm (59") |
| Peso seco (con recogedor y rodillo seccionado, sin ruedas ni molinete groomer) | 97 kg (216 libras) | 100 kg (220 libras) | 105 kg (232 libras) |
| Anchura de corte | 46 cm (18") | 53 cm (21") | 66 cm (26") |
| Altura de corte | 1.6 mm a 31.8 mm (0.063 a 1.25") | 1.6 mm a 31.8 mm (0.063 a 1.25") | 3.1 mm a 31.7 mm (0.125 a 1.25") |
| Clip | 3.3 mm (0.13") | 4,3 mm | 5.8 mm (0.23") |
| Velocidad del motor | Ralentí bajo –1.565 ± 150 RPM; Ralentí alto –3.375 ± 100 RPM | Ralentí bajo –1.565 ± 150 RPM; Ralentí alto –3.375 ± 100 RPM | Ralentí bajo –1.565 ± 150 RPM; Ralentí alto –3.375 ± 100 RPM |

## Aperos/accesorios

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

# Operación

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

## Primero la seguridad

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

**⚠ CUIDADO**

**Esta máquina produce niveles sonoros que pueden causar pérdidas auditivas con periodos extendidos de exposición.**

**Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.**

Se recomienda el uso de equipos de protección para los ojos, los oídos, las manos, los pies y la cabeza.

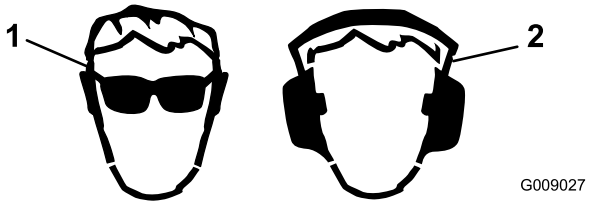



**Figura 16**

1. Lleve gafas de seguridad. 2. Lleve protección auditiva.

## Verificación del nivel de aceite del motor

Compruebe el nivel de aceite del motor antes de cada uso o cada 8 horas de operación; consulte Verificación del nivel de aceite del motor (página 24).

## Cómo llenar el depósito de combustible

**Nota:** La capacidad del depósito de combustible es de 2,7 litros.

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

**⚠ 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 normal sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo de la parte 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 o sobre la plataforma de un camión o remolque, ya que las alfombrillas o los revestimientos de plástico del interior de la plataforma podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de cualquier carga de electricidad estática.**
- **Cuando sea factible, 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 boquilla dosificadora de combustible.**
- **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.**

**⚠ ADVERTENCIA**

**La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.**

- **Evite la respiración prolongada de los vapores.**
- **Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o de la botella del acondicionador.**
- **Evite el contacto con la piel; lave el producto derramado con agua y jabón.**

1. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón del depósito (Figura 17).

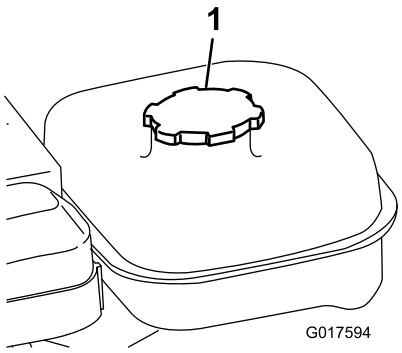



**Figura 17**

1. Tapón del depósito de combustible

2. Llene el depósito con combustible sin plomo, sin sobrepasar el borde inferior del filtro.

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

3. Coloque el tapón del depósito de combustible y limpie cualquier gasolina derramada.

# Rodaje de la máquina

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 Ajuste del freno de servicio/estacionamiento (página 27).

# Comprobación de los 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 operar la máquina.**

1. Baje el caballete con el pie y tire del manillar hacia arriba y hacia atrás para levantar las ruedas del suelo.
2. Ponga la palanca de tracción en la posición de Engranado y los controles del motor en posición de Arranque.
3. Intente arrancar el motor.

   El motor no debe arrancar. Si el motor arranca, es necesario ajustar el interruptor de seguridad. Corrija el problema antes de usar la máquina.
4. Levante con cuidado el manillar para liberar el soporte de pie.

# Arranque y parada del motor

**Nota:** Si desea ver ilustraciones y descripciones de los controles mencionados en esta sección, consulte la sección Controles (página 14).

## Cómo arrancar el motor

**Nota:** Asegúrese de que el cable de la bujía está conectado a la bujía.

1. Asegúrese de que las palancas de transmisión de la tracción y del molinete están en la posición de DESENGRANADO.

   **Nota:** El motor no arrancará si la palanca de tracción está en posición de ENGRANADO.
2. Abra la válvula de cierre de combustible del motor.
3. Ponga el interruptor de encendido/apagado en la posición de ENCENDIDO.
4. Mueva el control del acelerador a la posición de RÁPIDO.
5. Ponga la palanca del estárter a una posición intermedia entre CONECTADO y DESCONECTADO si el motor está frío. Es posible que no sea necesario usar el estárter si el motor está caliente.
6. Tire del mando del arrancador de retroceso hasta notar resistencia, luego tire vigorosamente para arrancar el motor.

   **Importante: No tire de la cuerda hasta su límite, y no suelte el asa cuando la cuerda está extendida, porque podría romperse la cuerda o dañarse el conjunto de retroceso.**
7. A medida que el motor se calienta, mueva la palanca del estárter a la posición de DESCONECTADO.

## Parada del motor

1. Mueva los controles de transmisión de tracción y del molinete a la posición de DESENGRANADO, el control del acelerador a LENTO y el interruptor de encendido/apagado a DESCONECTADO.
2. Antes de almacenar la máquina, desconecte el cable de la bujía para evitar la posibilidad de un arranque accidental del motor.
3. Cierre la válvula de cierre del combustible antes de almacenar la máquina o transportarla en un vehículo.

# Cómo transportar la máquina

1. Si la máquina está equipada con las ruedas de transporte opcionales, baje el caballete con el pie y tire del manillar hacia arriba para elevar la parte trasera de la máquina e instalar las ruedas de transporte.
2. Para liberar el caballete, tire del manillar hacia arriba, empuje la máquina hacia adelante, luego baje la parte trasera de la máquina sobre las ruedas de transporte.
3. Asegúrese de que los controles de tracción y transmisión del molinete están en la posición de DESENGRANADO y arranque el motor.
4. Ponga el control del acelerador en LENTO, levante poco a poco la parte delantera de la máquina, engrane paulatinamente la transmisión de tracción y aumente lentamente la velocidad del motor.
5. Ajuste el acelerador para conseguir la velocidad deseada sobre el terreno, y lleve la máquina al lugar deseado.
6. Ponga la palanca de control de tracción en la posición de DESENGRANADO y el acelerador en LENTO, y pare el motor.

# Preparación para la siega

1. Si la máquina está equipada con las ruedas de transporte opcionales, baje el caballete con el pie y tire del manillar hacia arriba y hacia atrás para levantar las ruedas del suelo.
2. Presione los clips de bloqueo de las ruedas para liberarlos de las ranuras de los ejes.
3. Retire las ruedas de los ejes.
4. Baje la máquina del caballete.

# Siega

El uso correcto de la máquina proporciona un corte óptimo del césped. La sección Consejos de operación (página 20) ofrece sugerencias básicas que le permitirán obtener el máximo rendimiento de su máquina.

**Importante: Una operación excesiva de la unidad de corte en ausencia de recortes de hierba (lubricante) puede dañar la unidad de corte.**

1. Arranque el motor, ponga el acelerador en Lento, empuje el manillar hacia abajo para elevar la unidad de corte, ponga la palanca de tracción en la posición de ENGRANADO y lleve la máquina al borde del green.
2. Mueva la palanca de tracción a la posición de DESENGRANADO y mueva la palanca de transmisión al molinete a la posición de ENGRANADO.
3. Mueva la palanca de tracción a la posición de ENGRANADO, aumente la velocidad con el acelerador hasta que la máquina se desplace a la velocidad deseada, lleve la máquina al green, baje la parte delantera de la máquina y empiece a segar.
4. Cuando termine de segar, salga del green, ponga las palancas de control de tracción a la posición de DESENGRANADO, pare el motor y mueva la palanca de transmisión al molinete a la posición de DESENGRANADO.
5. Vacíe los recortes del recogedor, instale el recogedor y empiece la operación de transporte.

# Consejos de operación

## Antes de segar

- Asegúrese de que la máquina está ajustada cuidadosamente y de manera uniforme en ambos lados del molinete. Cualquier ajuste incorrecto de la máquina se refleja a escala mayor en el aspecto del césped cortado.
- Retire cualquier objeto extraño del césped antes de segar.
- Asegúrese de que no hay nadie, especialmente niños y animales, cerca de la zona de trabajo.

## Técnicas de siega

- Siegue los greens en línea recta, hacia adelante y hacía atrás, cruzando todo el green.
- Evite segar en círculos o girar la máquina en los greens, para no dañar el césped. Gire la máquina fuera del green, elevando el molinete (empujando el manillar hacia abajo) y girando sobre el tambor de tracción.
- Siegue a un paso normal. Una velocidad mayor ahorra muy poco tiempo y el resultado será un corte de calidad inferior.

# Mantenimiento

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

## Calendario recomendado de mantenimiento

| Intervalo de mantenimiento y servicio | Procedimiento de mantenimiento |
|---|---|
| Después de las primeras 20 horas | • Cambie el aceite del motor.<br>• Limpie el filtro y la taza de combustible. |
| Cada vez que se utilice o diariamente | • Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.<br>• Compruebe el nivel de aceite del motor. |
| Cada 25 horas | • Engrase la máquina (engrase los puntos de engrase inmediatamente después de cada lavado, cualquier que sea el intervalo indicado en la lista.) |
| Cada 50 horas | • Cambie el aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).<br>• Limpie y aplique aceite al elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). |
| Cada 100 horas | • Cambie el elemento de papel del filtro de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).<br>• Compruebe la bujía.<br>• Limpie el filtro y la taza de combustible. |
| Cada 500 horas | • Compruebe las válvulas de admisión y de escape. Ajústelas según sea necesario.<br>• Limpie el carburador. |
| Cada 1000 horas | • Sustituya el tubo de combustible.<br>• Compruebe la correa de transmisión de tracción.<br>• Compruebe los cojinetes de la transmisión. |

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

# Lista de comprobación – mantenimiento diario

**Importante:** **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 el funcionamiento del freno de estacionamiento. | | | | | | | |
| Compruebe el nivel de combustible. | | | | | | | |
| Compruebe el nivel de aceite del motor. | | | | | | | |
| Compruebe el filtro de aire. | | | | | | | |
| Limpie las aletas de refrigeración del motor. | | | | | | | |
| Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor. | | | | | | | |
| Compruebe que no hay ruidos extraños de operación. | | | | | | | |
| Compruebe el ajuste molinete-contracuchilla. | | | | | | | |
| Compruebe el ajuste de altura de corte. | | | | | | | |
| Lubrique todos los puntos de engrase. | | | | | | | |
| Retoque la pintura dañada. | | | | | | | |

## Anotación para áreas problemáticas:

| Inspección realizada por: | | |
|---|---|---|
| **Elemento** | **Fecha** | **Información** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# Lubricación

## Cómo engrasar la máquina

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas

Lubrique los 12 puntos de engrase de la máquina con grasa de litio Nº 2. Se recomienda el uso de una pistola de engrasar manual para obtener los mejores resultados.

Los puntos de engrase son:

- 2 en el rodillo delantero (Figura 18)
- 2 en los cojinetes del molinete (Figura 18)
- 2 en los ejes del tambor (Figura 19)
- 3 en el diferencial (Figura 19)
- 2 en los cojinetes del contraeje del molinete (Figura 20)
- 1 en el cojinete del eje de potencia (Figura 21)

1. Limpie con un trapo limpio cada punto de engrase.
2. Bombee grasa en cada punto de engrase hasta que note resistencia al bombear.

   **Importante: No aplique demasiada presión o se dañarán los retenes de forma permanente.**
3. Limpie cualquier exceso de grasa.

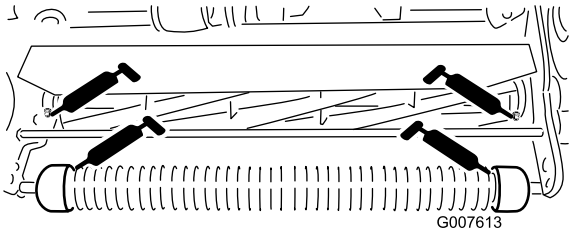



**Figura 18**

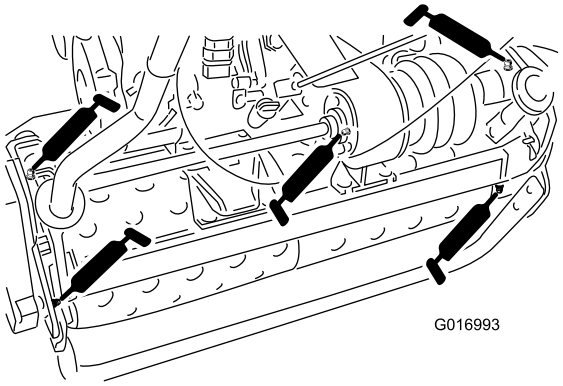



**Figura 19**

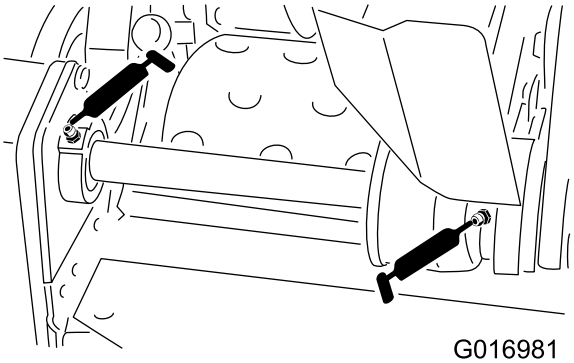



**Figura 20**

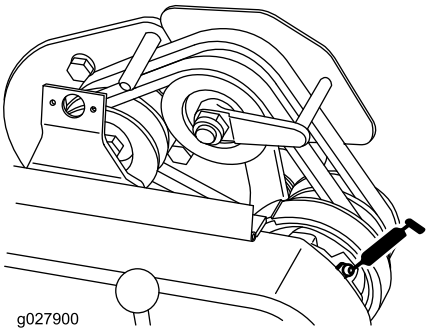



**Figura 21**

# Mantenimiento del motor

## Mantenimiento del aceite de motor

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 20 horas—Cambie el aceite del motor.

Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe el nivel de aceite del motor.

Cada 50 horas—Cambie el aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

El cárter debe llenarse con aproximadamente 0,62 litros de aceite de la viscosidad correcta antes de arrancar el motor. El motor utiliza cualquier aceite de alta calidad con clasificación de servicio API SF o superior. Consulte Figura 22, y utilice un aceite que tenga una viscosidad apropiada para la temperatura ambiente.

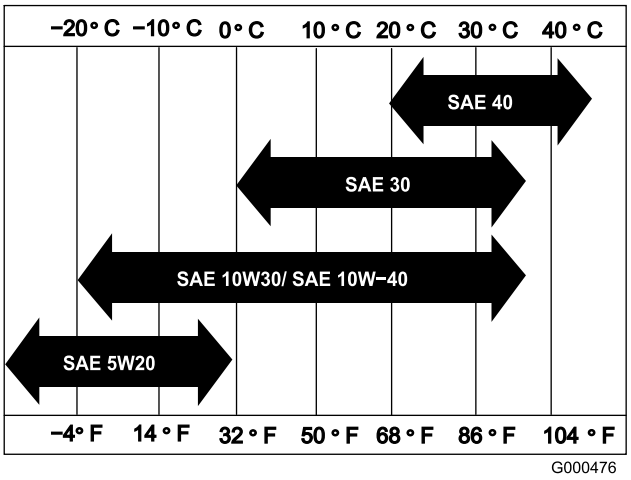



**Figura 22**

---

**Nota:** El uso de un aceite multigrado (5W-20, 10W-30 y 10W-40) aumentará el consumo de aceite. Compruebe el nivel de aceite con más frecuencia si usa uno de estos aceites.

## Verificación del nivel de aceite del motor

1. Coloque la máquina con el motor nivelado, y limpie la zona alrededor del indicador del nivel de aceite (Figura 23).

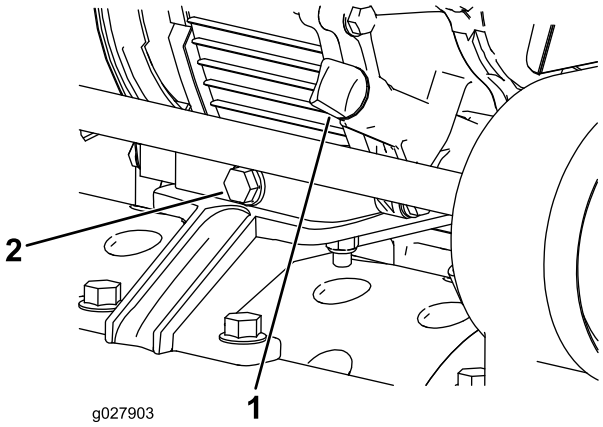



**Figura 23**

1. Indicador del nivel de aceite
2. Tapón de vaciado

---

2. Retire el indicador del nivel de aceite girándolo en sentido antihorario.
3. Limpie el indicador del nivel de aceite e introdúzcalo en el orificio de llenado, pero **no** lo enrosque en el orificio.
4. Retire el indicador y verifique el nivel de aceite.
5. Si el nivel es bajo, añada solamente aceite suficiente para que llegue entre las marcas del indicador (Figura 24).

**Importante: No llene demasiado el cárter.**

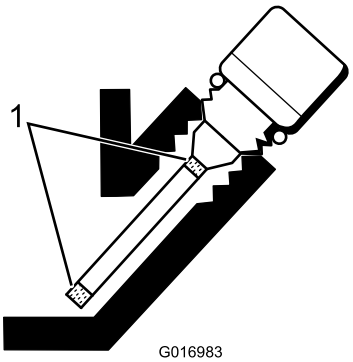



**Figura 24**

1. Marcas grabadas

---

6. Vuelva a colocar el indicador de aceite y limpie cualquier aceite derramado.

## Cómo cambiar el aceite del motor

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos minutos para calentar el aceite.
2. Coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado, en la parte trasera de la máquina (Figura 23).
3. Retire el tapón de vaciado.
4. Empuje el manillar hacia abajo para inclinar hacia atrás la máquina y el motor, dejando que se drene más aceite en el recipiente.
5. Instale el tapón de vaciado y llene el cárter con el tipo correcto de aceite; consulte Verificación del nivel de aceite del motor (página 24).

# Mantenimiento del limpiador de aire

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas—Limpie y aplique aceite al elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 100 horas—Cambie el elemento de papel del filtro de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

**Importante: Revise el limpiador de aire más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad.**

1. Asegúrese de que el cable no está conectado a la bujía.
2. Retire las tuercas de orejeta que sujetan la tapa del limpiador de aire al limpiador de aire y retire la tapa (Figura 25).

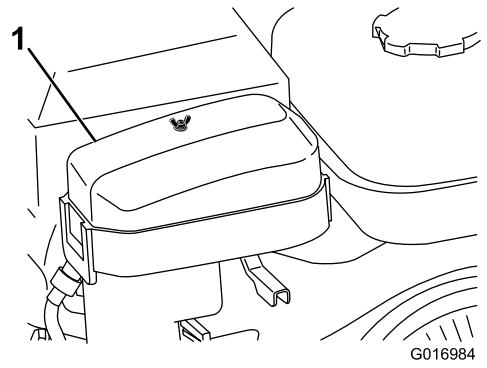



**Figura 25**

1. Tapa del limpiador de aire

3. Limpie a fondo la cubierta.
4. Si el elemento de gomaespuma está sucio, sepárelo del filtro de papel (Figura 26) y 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 de gomaespuma envolviéndolo en un paño limpio. Apriete el paño y el elemento de gomaespuma para secar éste, pero no los retuerza.
   C. Sature el elemento de gomaespuma con aceite de motor limpio. Apriete el filtro para eliminar el exceso de aceite y para distribuir el aceite de forma homogénea. Lo deseable es que el filtro esté humedecido de aceite.

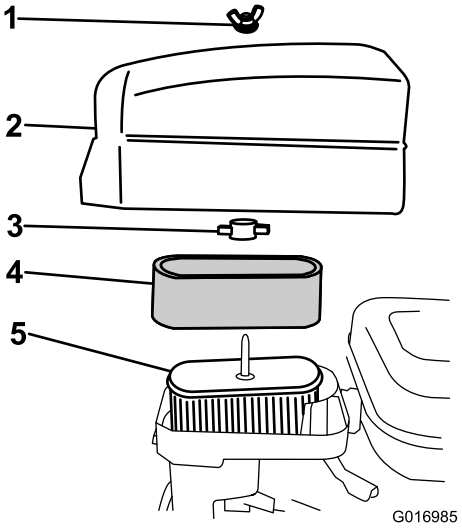



**Figura 26**

1. Tuerca de orejeta
2. Tapa del limpiador de aire
3. Tuerca de orejeta de plástico
4. Elemento de gomaespuma
5. Elemento de papel

5. Compruebe la condición del elemento de papel. Límpielo golpeando el filtro suavemente, o cámbielo si es necesario.

   **Importante: No utilice aire comprimido para limpiar el elemento de papel.**

6. Instale el filtro de gomaespuma, el filtro de papel y la tapa del limpiador de aire.

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

## Cómo cambiar la bujía

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

Utilice una bujía NGK BR 6HS o equivalente. El espacio entre electrodos debe ser de 0,6 a 0,7 mm

1. Retire el cable moldeado de la bujía (Figura 27).

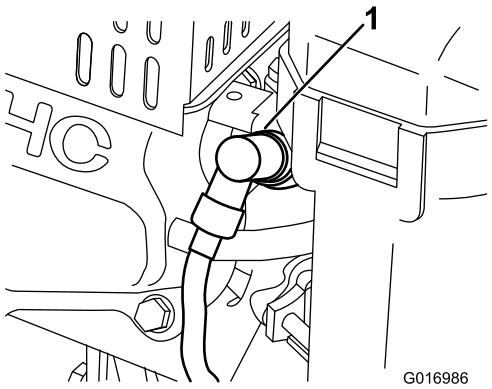



**Figura 27**

1. Cable de la bujía

2. Limpie alrededor de la bujía y retire la bujía de la culata.

   **Importante: Si la bujía está agrietada o sucia, cámbiela. No limpie los electrodos con chorro de arena, ni los rasque ni los limpie, porque podrían entrar restos en el cilindro, dañando el motor.**

3. Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta (Figura 28).

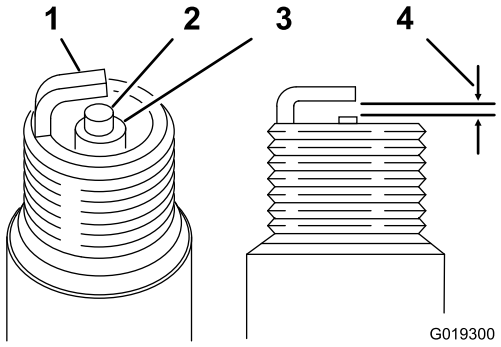



**Figura 28**

1. Electrodo lateral
2. Electrodo central
3. Aislante
4. Distancia de 0,6 a 0,7 mm

4. Tras ajustar correctamente los electrodos, instale la bujía y apriétela a 23 N·m.
5. Instale el cable en la bujía.

# *Mantenimiento del sistema de combustible*

## Limpieza del filtro de combustible

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 20 horas

Cada 100 horas

1. Cierre la válvula de cierre del combustible y desenrosque el portafiltros del cuerpo del carburador (Figura 29).

   **Nota:** El uso de una llave de vaso bihexagonal de 17 mm en el cuerpo del portafiltros puede evitar daños al portafiltros.

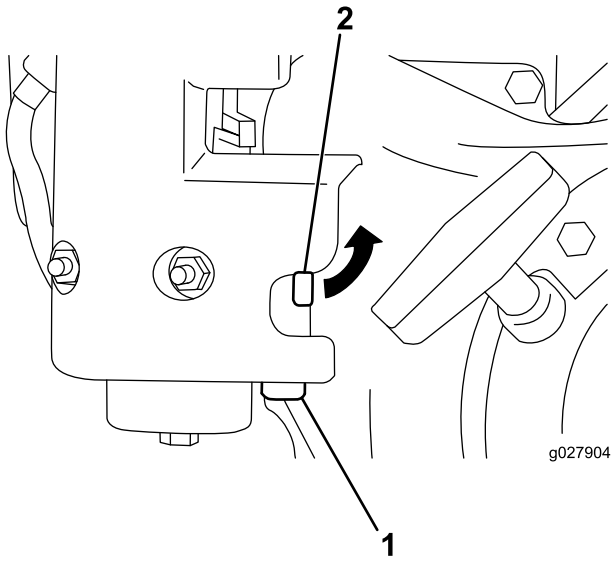



**Figura 29**

1. Portafiltros
2. Válvula de cierre de combustible

2. Limpie el portafiltros y el filtro con gasolina limpia, e instálelos.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Mantenimiento del interruptor de seguridad

Utilice el procedimiento siguiente si es necesario ajustar o sustituir el interruptor.

1. Asegúrese de que el motor está parado, y que la palanca de tracción está desengranada y apoyada en el tope de punto muerto (Figura 30).

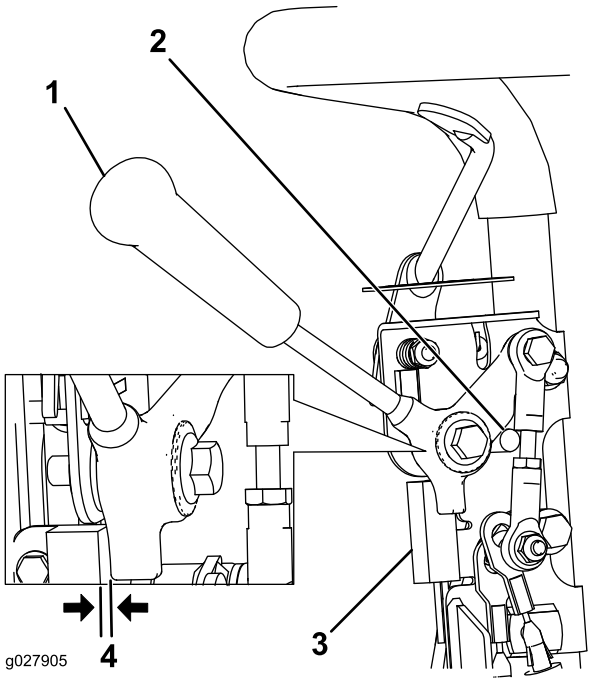



**Figura 30**

1. Palanca de tracción
2. Tope de punto muerto
3. Interruptor de seguridad
4. Espacio de 0,8 mm

2. Afloje las fijaciones de montaje del interruptor de seguridad (Figura 30).
3. Coloque un suplemento de 0.8 mm (0.032") de grosor entre la palanca de tracción y el interruptor de seguridad (Figura 30).
4. Apriete las fijaciones de montaje del interruptor de seguridad, y compruebe la distancia de nuevo.

   **Nota:** La palanca de tracción no debe estar en contacto con el interruptor.
5. Engrane la palanca de tracción y compruebe que el interruptor pierde continuidad.

   **Nota:** Cambie el interruptor, si es necesario.

# Mantenimiento de los frenos

## Ajuste del freno de servicio/estacionamiento

Si el freno de servicio/estacionamiento patina durante la operación, es necesario ajustarlo.

1. Ponga el freno de servicio, empuje el pomo del freno de estacionamiento y deje que el freno de servicio descanse sobre el pasador del freno de estacionamiento (Figura 31)..

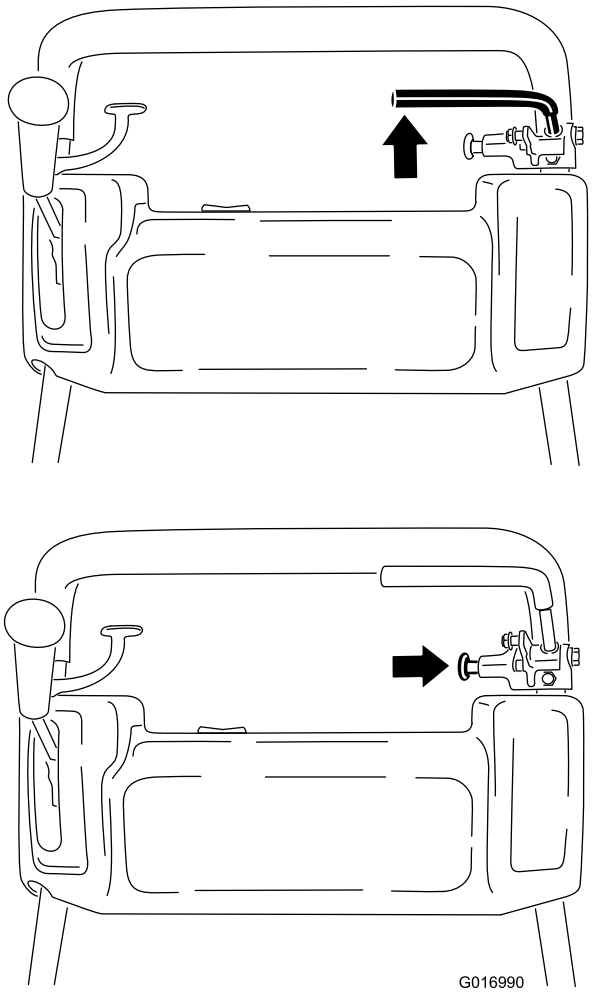



**Figura 31**

2. Usando una balanza de muelle, presione hacia atrás la palanca del freno de servicio (Figura 32). El freno de estacionamiento debe quitarse al alcanzar una fuerza de 13,5 a 18 kg. Si el freno de estacionamiento se desactiva antes de alcanzar la presión de 13,5 a 18 kg, ajuste el cable del freno. Vaya al paso 3.

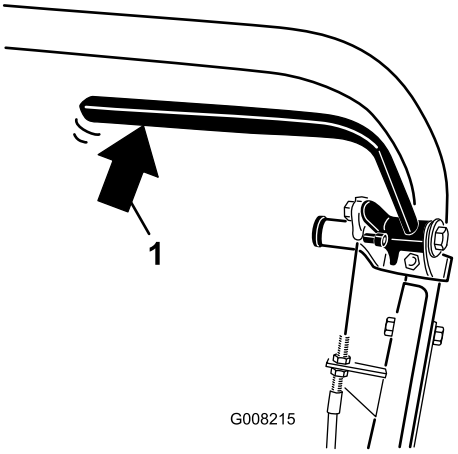



**Figura 32**

1. Presión hacia atrás en la palanca de freno

3. Afloje el retenedor que sujeta la cubierta de las correas en V y abra la cubierta (Figura 33).

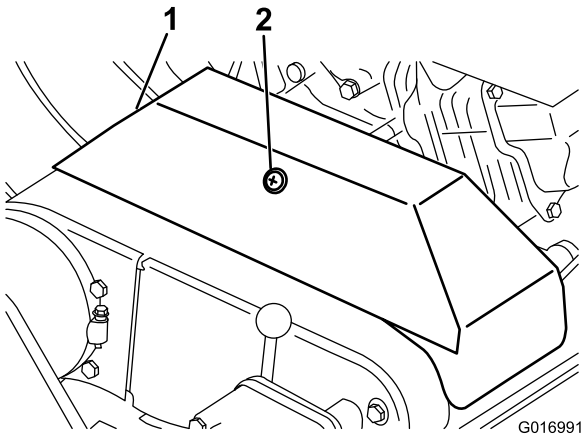



**Figura 33**

1. Cubierta de la correa en V 2. Dispositivo de sujeción

4. Para ajustar la tensión del cable de freno, siga este procedimiento.
   - Para reducir la tensión del cable, afloje la contratuerca delantera del cable y apriete la contratuerca trasera (Figura 34). Repita los pasos 1 y 2 y vuelva a ajustar si es necesario.
   - Para aumentar la tensión del cable, apriete la contratuerca delantera del cable y afloje la contratuerca trasera (Figura 34). Repita los pasos 1 y 2 y vuelva a ajustar si es necesario.

   **Nota:** El ajuste del cable puede realizarse en los soportes de las contratuercas situados junto al panel de control o en el soporte situado en la base del motor.

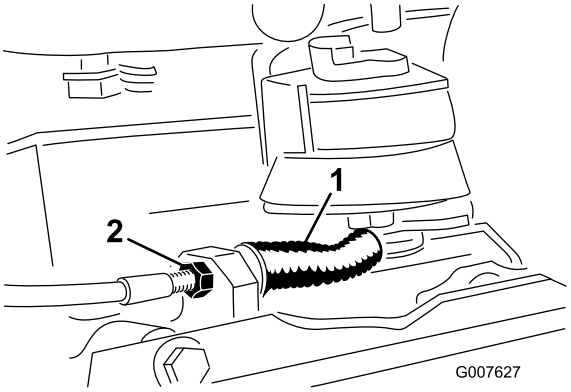



**Figura 34**

1. Cable del freno de servicio/estacionamiento 2. Contratuerca delantera

5. Cierre la cubierta y fije los cierres.

# Mantenimiento de las correas

## Ajuste de las correas

Compruebe que las correas están correctamente tensadas para asegurar el funcionamiento correcto de la máquina y para evitar un desgaste innecesario. Compruebe las correas con frecuencia.

### Ajuste de la correa de transmisión del molinete

1. Retire las fijaciones de la cubierta de la correa y la cubierta para tener acceso a la correa (Figura 35).

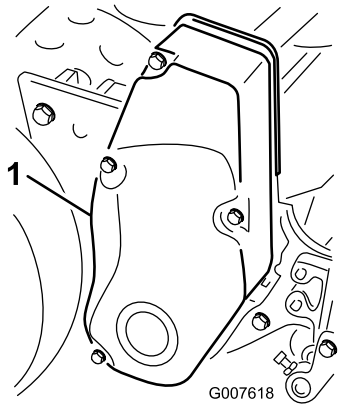



**Figura 35**

1. Cubierta de la correa

2. Compruebe la tensión presionando la correa en el punto intermedio entre las poleas (Figura 36) con una fuerza de 18 a 22 N. La correa debe desviarse 6 mm.

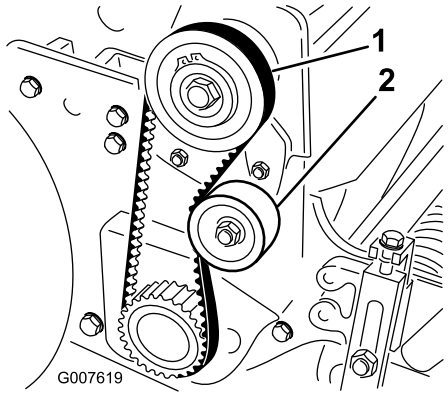



**Figura 36**

1. Correa de transmisión del molinete
2. Polea tensora

3. Para ajustar la tensión de la correa:
   A. Afloje la tuerca de montaje de la polea tensora y pivote la polea tensora en el sentido de las agujas del reloj contra la parte trasera de la correa, hasta obtener la tensión deseada (Figura 36).

   **Importante: No tense demasiado la correa.**

   B. Apriete la tuerca para afianzar el ajuste.
4. Instale la cubierta de la correa en su posición.
5. Manteniendo un pequeño hueco entre la junta de la cubierta y la chapa lateral, instale cada perno de montaje hasta que la rosca entre en el inserto.

   **Nota:** El hueco permite alinear cada perno visualmente con el inserto correspondiente.
6. Después de colocar todos los pernos, apriételos hasta que los espaciadores que están dentro de la cubierta entren en contacto con la chapa lateral.

   **Nota:** No apriete los pernos demasiado.

### Ajuste de la correa de transmisión de tracción

1. Retire las fijaciones de la cubierta de la correa y la cubierta para tener acceso a la correa (Figura 37).

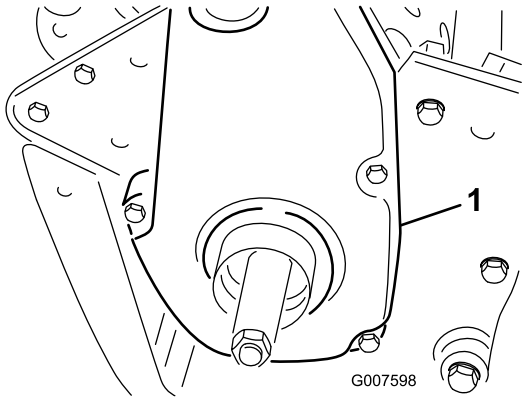



**Figura 37**

1. Cubierta de la correa de transmisión de tracción

2. Compruebe la tensión presionando la correa en el punto intermedio entre las poleas (Figura 38) con una fuerza de 18 a 22 N.

   **Nota:** La correa debe desviarse 6 mm.

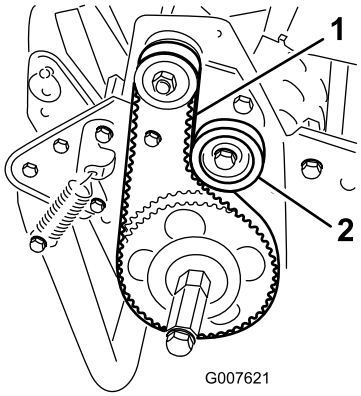



**Figura 38**

1. Correa de transmisión de tracción
2. Polea tensora

3. Para ajustar la tensión de la correa:
   A. Afloje la tuerca de montaje de la polea tensora y pivote la polea tensora en sentido horario contra la parte trasera de la correa, hasta obtener la tensión deseada (Figura 38).

      **Importante: No tense demasiado la correa.**

   B. Apriete la tuerca para afianzar el ajuste.
4. Instale la cubierta de la correa en su posición.
5. Manteniendo un pequeño hueco entre la junta de la cubierta y la chapa lateral, instale cada perno de montaje hasta que la rosca entre en el inserto.

   **Nota:** El hueco permite alinear cada perno visualmente con el inserto correspondiente.
6. Después de colocar todos los pernos, apriételos hasta que los espaciadores que están dentro de la cubierta entren en contacto con la chapa lateral.

   **Nota:** No apriete los pernos demasiado.

## Ajuste de la correa del diferencial

1. Retire los pernos que sujetan las secciones delantera y trasera de la cubierta del diferencial al alojamiento del diferencial, y separe las secciones para dejar expuesta la correa.
2. Compruebe la tensión presionando la correa en el punto intermedio entre las poleas (Figura 39) con una fuerza de 22 a 26 N.

   **Nota:** La correa debe desviarse 6 mm.

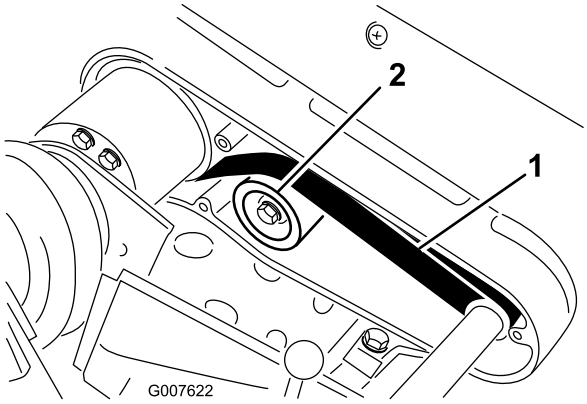



**Figura 39**

1. Correa del diferencial
2. Polea tensora

3. Para ajustar la tensión de la correa:
   A. Afloje la tuerca de montaje de la polea tensora y pivote la polea tensora en sentido horario contra la parte trasera de la correa, hasta obtener la tensión deseada (Figura 39).

      **Importante: No tense demasiado la correa.**

   B. Apriete la tuerca para afianzar el ajuste.
4. Instale la cubierta de la correa en su posición.
5. Manteniendo un pequeño hueco entre la junta de la cubierta y la chapa lateral, instale cada perno de montaje hasta que la rosca entre en el inserto. El hueco permite alinear cada perno visualmente con el inserto correspondiente.
6. Después de colocar todos los pernos, apriételos hasta que los espaciadores que están dentro de la cubierta entren en contacto con la chapa lateral. No apriete los pernos demasiado.

## Ajuste de las correas en V primarias

1. Para ajustar la tensión de las correas en V primarias, compruebe en primer lugar el ajuste del control de tracción; consulte Ajuste del control de tracción (página 32). Si no puede alcanzar la fuerza de 2,75 a 3,25 kg necesaria para ajustar el control de tracción, continúe con el paso siguiente.
2. Afloje el retenedor que sujeta la cubierta de las correas en V y abra la cubierta (Figura 40).

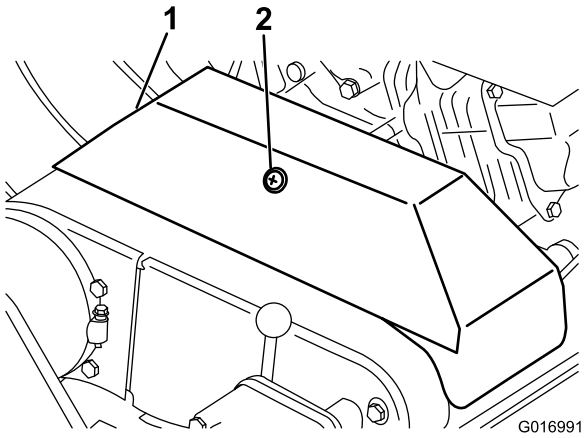



**Figura 40**

1. Cubierta de las correas
2. Dispositivo de sujeción

3. Para aumentar la tensión de la correa, afloje los pernos de montaje del motor y mueva el motor hacia atrás en las ranuras.

   **Importante: No tense demasiado la correa.**

4. Apriete los pernos de montaje del

   **Nota:** La distancia entre el centro de la polea motriz y el centro de la polea arrastrada debe ser de aproximadamente 12,85 cm después de instalar correas en V nuevas.

5. Después de tensar las correas en V primarias, compruebe la alineación de la polea del eje de salida del motor y la polea del contraeje con un borde recto.
6. Si las poleas no están alineadas, afloje los tornillos que sujetan la base de montaje del motor al bastidor de la máquina y deslice el motor de un lado al otro hasta que las poleas queden alineadas con una tolerancia de 0,7 cm.

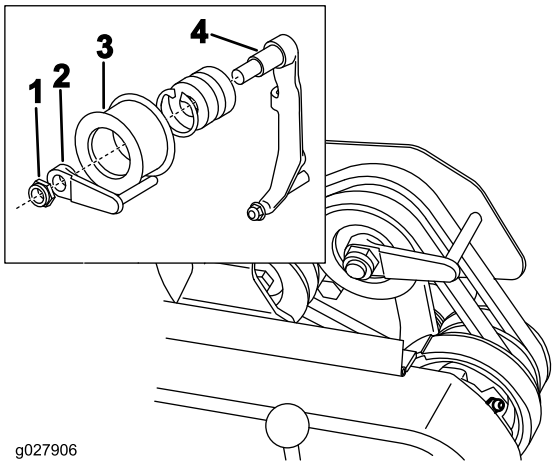



**Figura 41**

1. Contratuerca
2. Guía de la correa
3. Conjunto de la polea tensora
4. Brazo de la polea tensora

7. Apriete los tornillos de montaje y compruebe la alineación.
8. Para empujar o remolcar la máquina más fácilmente sin arrancar el motor, ajuste la guía de la correa (Figura 41, detalle) de la siguiente manera:
   A. Engrane el embrague.
   B. Afloje la contratuerca que sujeta la polea tensora y la guía de la correa al brazo tensor.
   C. Gire la guía de la correa en sentido horario hasta que obtenga un espacio de aproximadamente 1,5 cm entre el dedo de la guía y la parte trasera de las correas de transmisión.
   D. Apriete el perno que sujeta la polea tensora y la guía de la correa al brazo tensor.
9. Cierre la cubierta y fije los cierres.

# Sustitución de la correa del diferencial

1. Retire los pernos que sujetan las cubiertas de las correas de transmisión de tracción y transmisión del molinete a la chapa lateral derecha, y retire las cubiertas.
2. Afloje la tuerca de montaje de cada polea tensora, y pivote cada polea en sentido antihorario, alejándola de la parte trasera de cada correa para aliviar la tensión.
3. Retire las correas.
4. Retire los pernos que sujetan las secciones delantera y trasera de la cubierta del diferencial al alojamiento del diferencial, y separe las secciones para dejar expuesta la correa (Figura 42).

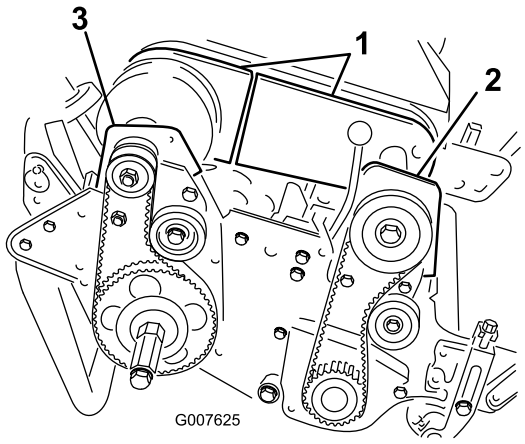



**Figura 42**

1. Secciones de la cubierta del diferencial
2. Alojamiento delantero del embrague
3. Alojamiento del cojinete trasero derecho

5. Afloje la tuerca de montaje de la polea tensora, en la polea tensora del diferencial, y pivote la polea tensora en sentido antihorario, alejándola de la parte trasera de la correa para aliviar la tensión de la correa.
6. Retire los 2 pernos y contratuercas que sujetan el alojamiento delantero del embrague a la chapa lateral (Figura 42).
7. Gire el alojamiento 180° de manera que la parte inferior del alojamiento esté hacia arriba.
8. Retire los 2 pernos y contratuercas que sujetan el alojamiento del cojinete trasero derecho a la chapa lateral (Figura 42).
9. Gire el alojamiento 180° de manera que la parte inferior del alojamiento esté hacia arriba.
10. Retire la correa usada.
11. Deslice la correa nueva por encima las cubiertas giradas de los alojamientos y las secciones de la cubierta del diferencial, y sobre las poleas del diferencial.
12. Asegúrese de que la polea tensora está colocada contra la parte trasera de la correa.
13. Gire ambos alojamientos a la posición vertical y fíjelos a la chapa lateral con los pernos y las tuercas que retiró anteriormente.
14. Ajuste la tensión de la correa del diferencial; consulte Ajuste de la correa del diferencial (página 30).
15. Ajuste la tensión de las correas de transmisión de tracción y del molinete; consulte Ajuste de la correa de transmisión de tracción (página 29) y Ajuste de la correa de transmisión del molinete (página 29).
16. Instale las cubiertas del diferencial, de la transmisión de tracción y de la transmisión del molinete.

# Mantenimiento del sistema de control

## Ajuste del control de tracción

Si el control de tracción no se engrana o si patina durante la operación, es necesario ajustarlo.

1. Mueva el control de tracción a la posición de DESENGRANADO.
2. Afloje el retenedor que sujeta la cubierta de las correas en V y abra la cubierta (Figura 40).
3. Para aumentar la tensión del cable, afloje la contratuerca delantera del cable y apriete la contratuerca trasera del cable (Figura 43) hasta que la fuerza necesaria para engranar el control de tracción sea de 2,75 a 3,25 kg.

   **Nota:** Mida la fuerza en el pomo de control.

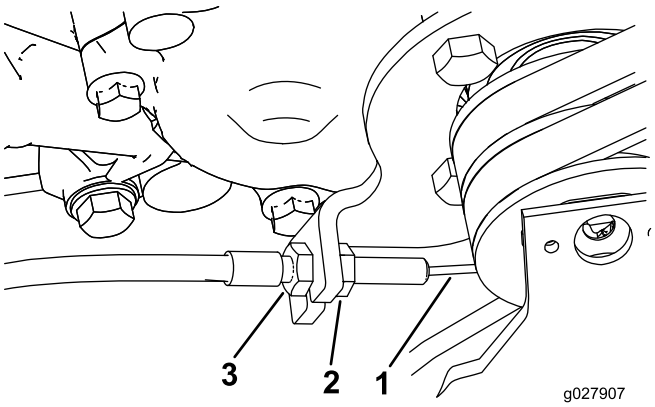



**Figura 43**

1. Cable de tracción
2. Contratuerca delantera
3. Contratuerca trasera

4. Apriete la contratuerca delantera del cable.
5. Cierre la cubierta y fije los cierres.
6. Compruebe el funcionamiento del control de tracción.

# Mantenimiento de la unidad de corte

## Nivelación del tambor trasero con el molinete

1. Coloque la máquina en una superficie plana nivelada, preferentemente una chapa de acero mecanizada a precisión.
2. Coloque una pletina plana de acero de 0.6 x 2.5 cm (1/4 x 1"), de aproximadamente 73.6 cm (29") de largo, debajo de las cuchillas del molinete y contra el borde delantero de la contracuchilla para evitar que la barra de asiento descanse sobre la superficie de trabajo.
3. Levante el rodillo delantero de manera que solamente el tambor trasero y el molinete descansan sobre la superficie.
4. Presione firmemente sobre la máquina por encima del molinete para que todas las cuchillas del molinete toquen la pletina de acero.
5. Mientras presiona sobre el molinete, deslice una galga debajo de un extremo del tambor, luego compruebe el otro extremo del tambor.

   **Nota:** Si el espacio entre el tambor y la superficie de trabajo es de más de 0,25 cm en cualquiera de los extremos, ajuste el tambor. Si el espacio es de menos de 0,25 mm no es necesario ajustarlo.
6. Retire la cubierta de la correa trasera del lado derecho de la máquina (Figura 44).

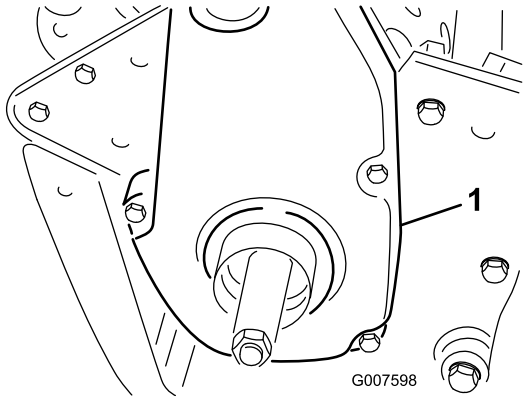



**Figura 44**

1. Cubierta de la correa de transmisión de tracción

7. Gire la polea arrastrada hasta que los taladros queden alineados con los 4 tornillos con arandela prensada del cojinete de rodillos (Figura 45).

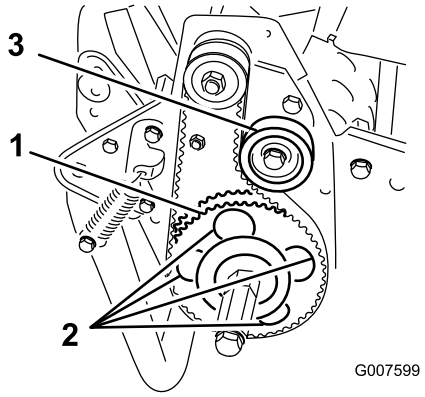



**Figura 45**

1. Polea arrastrada
2. 4 taladros
3. Polea tensora

8. Afloje los 4 tornillos del cojinete de rodillos y el tornillo que sujeta la polea tensora.
9. Eleve o baje el lado derecho del conjunto del rodillo hasta que el espacio sea inferior a 0,25 mm.
10. Apriete los tornillos del cojinete de rodillos.
11. Ajuste la tensión de la correa y apriete el tornillo de montaje de la polea tensora (Figura 45).

## Ajuste de la contracuchilla contra el molinete

**Nota:** Utilice este procedimiento después de amolar, autoafilar o desmontar la unidad de corte. No se trata de un ajuste diario.

1. Coloque la máquina en una superficie de trabajo plana y nivelada.
2. Incline la máquina hacia atrás sobre el manillar para tener acceso a la contracuchilla y el molinete.

   **Importante: No incline la máquina más de 60 grados hacia atrás para evitar fugas de combustible.**
3. Gire el molinete hasta que una cuchilla cruce el filo de la contracuchilla entre la cabeza del primer tornillo de la contracuchilla y la cabeza del segundo tornillo, en el lado derecho de la unidad de corte (Figura 46).

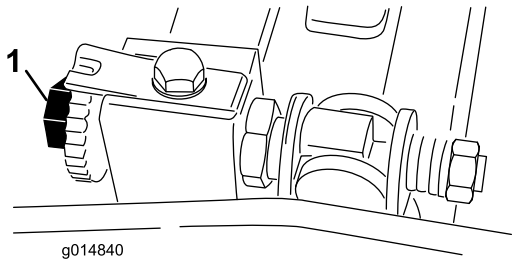



**Figura 46**

1. Tornillo de ajuste de la barra de asiento

4. Gire el molinete hasta que una cuchilla cruce el filo de la contracuchilla entre la cabeza del primer tornillo de la contracuchilla y la cabeza del segundo tornillo, en el lado derecho de la unidad de corte.
5. Inserte el suplemento de 0,05 mm entre la cuchilla marcada y el filo de la contracuchilla, en el punto en que la cuchilla cruza la el filo de contracuchilla.
6. Gire el tornillo de ajuste derecho de la barra de asiento hasta que note una ligera presión (resistencia) en el suplemento al moverlo de un lado a otro (Figura 46).
7. Retire el suplemento.
8. En el lado izquierdo de la unidad de corte, gire el molinete lentamente hasta que la cuchilla más próxima cruce el filo de la contracuchilla entre las cabezas del primer y segundo tornillo.
9. Repita los pasos 4 a 7 con el lado izquierdo de la unidad de corte y el tornillo de ajuste izquierdo de la barra de asiento.
10. Repita los pasos 5 a 7 hasta que obtenga una ligera resistencia en los lados derecho e izquierdo de la unidad de corte en los mismos puntos de contacto.
11. Para obtener un contacto ligero entre el molinete y la contracuchilla, gire cada tornillo de ajuste de la barra de asiento 3 'clics' en sentido horario.

    **Nota:** Cada clic del tornillo de ajuste de la barra de asiento desplaza la contracuchilla 0,018 mm. La rotación en sentido horario acerca la contracuchilla al molinete, y la rotación en sentido antihorario aleja la contracuchilla del molinete.
12. Pruebe el rendimiento de corte insertando una tira larga de papel de prueba del rendimiento de corte entre el molinete y la contracuchilla, perpendicular a la contracuchilla (Figura 47). Gire el molinete lentamente hacia adelante; debe cortar el papel.

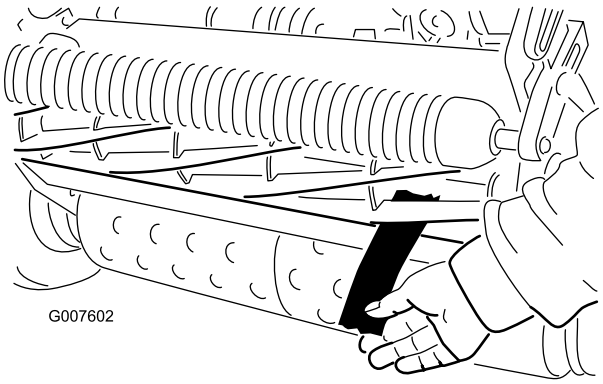



**Figura 47**

**Nota:** Si hay un contacto excesivo o demasiada resistencia del molinete, será necesario autoafilar, rectificar de la cara de la contracuchilla o amolar la unidad de corte para conseguir los filos necesarios para un corte de precisión.

# Ajuste de la altura de corte

1. Compruebe que el rodillo trasero está nivelado y que el contacto entre contracuchilla y molinete es el correcto. Incline la máquina hacia atrás sobre el manillar para tener acceso a los rodillos delantero y trasero y a la contracuchilla.
2. Afloje las contratuercas que sujetan los brazos de ajuste de la altura de corte a los soportes de ajuste (Figura 48).

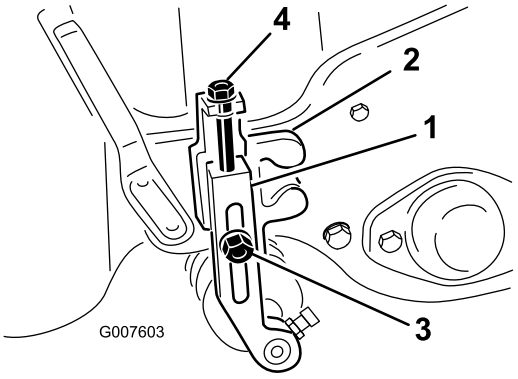



**Figura 48**

1. Brazo de altura de corte
2. Soporte de altura de corte
3. Contratuerca
4. Tornillo de ajuste

3. Afloje la tuerca de la barra de ajuste (Figura 49) y ajuste el tornillo para la altura de corte deseada. La distancia entre la parte inferior de la cabeza del tornillo y la cara de la barra es la altura de corte.

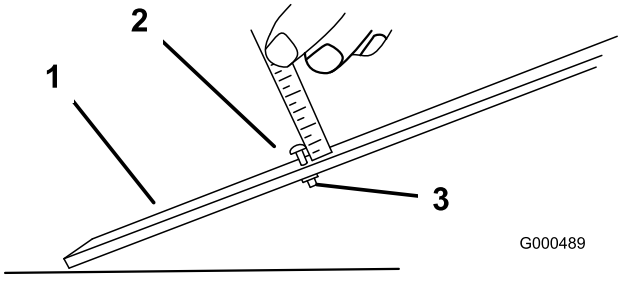



**Figura 49**

1. Barra de ajuste
2. Tornillo de ajuste de la altura
3. Tuerca

4. Enganche la cabeza del tornillo sobre el filo de la contracuchilla y apoye el extremo trasero de la barra sobre el rodillo trasero (Figura 50).

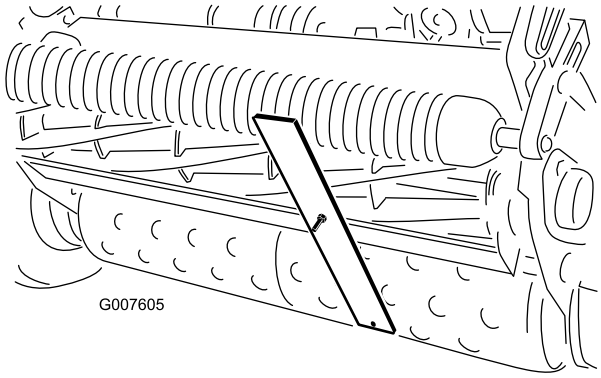



**Figura 50**

5. Gire el tornillo de ajuste hasta que el rodillo entre en contacto con la barra de ajuste.
6. Ajuste ambos extremos del rodillo hasta que el rodillo esté paralelo a la contracuchilla en toda su longitud.

   **Importante: Con el ajuste correcto, los rodillos delantero y trasero tocarán la barra de ajuste y el tornillo estará apretado contra la contracuchilla. Esto asegura una altura de corte idéntica en ambos extremos de la contracuchilla.**
7. Apriete las tuercas para afianzar el ajuste.

   **Importante: Para evitar daños en césped ondulado, asegúrese de que los soportes del rodillo estén posicionados hacia atrás (rodillo más cerca del molinete).**

   **Nota:** El rodillo delantero puede colocarse en una de tres posiciones diferentes (Figura 51), dependiendo de la aplicación y de las necesidades del usuario.

   - Utilice la posición delantera cuando tenga instalado un groomer.
   - Utilice la posición intermedia sin groomer.
   - Utilice la terca posición si el césped está especialmente ondulado.

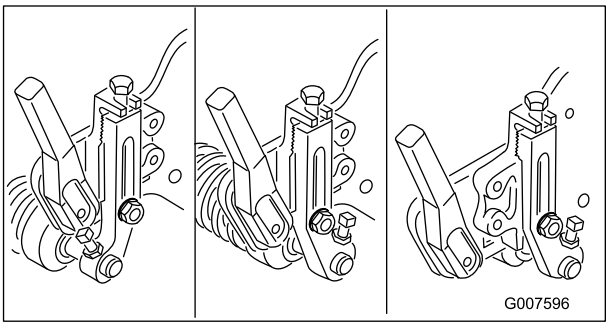



**Figura 51**

# Ajuste de la altura del deflector de hierba

Ajuste el deflector para asegurar que los recortes de hierba se lancen correctamente al recogehierbas.

1. Mida la distancia desde la parte superior de la varilla de soporte delantera hasta el borde delantero del deflector en cada extremo de la unidad de corte (Figura 52).

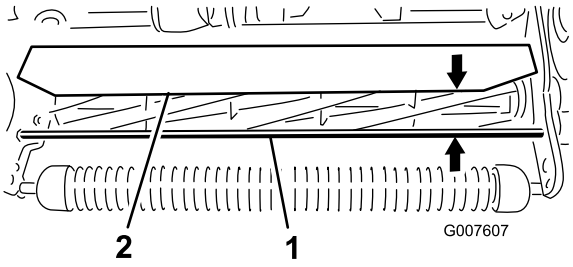



**Figura 52**

1. Varilla de soporte
2. Deflector

2. La distancia entre el deflector y la varilla de soporte en condiciones de corte normales debe ser de 10 cm (4"). Afloje los pernos y las tuercas que sujetan cada extremo del deflector a la chapa lateral, y ajuste el deflector a la altura correcta.
3. Apriete las fijaciones.

   **Nota:** El deflector puede bajarse en condiciones más secas (los recortes vuelan por encima del recogedor) o elevarse en condiciones de hierba mojada y pesada (los recortes se acumulan en el borde trasero del recogedor).

# Ajuste de la barra de recortes

Ajuste la barra de recortes para que los recortes salgan limpiamente de la zona del molinete.

1. Afloje los tornillos que sujetan la barra superior (Figura 53) a la unidad de corte.

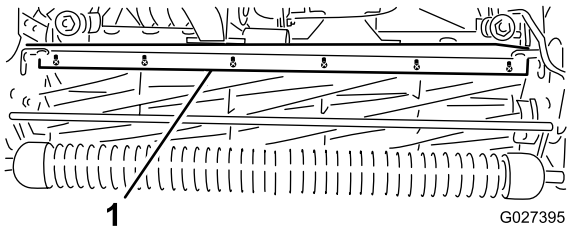



**Figura 53**

1. Barra de recortes

2. Inserte una galga de 1,5 cm entre la parte superior del molinete y la barra, y apriete los tornillos.
3. Asegúrese de que la barra y el molinete están separados por la misma distancia en toda la longitud del molinete.

**Nota:** La barra es ajustable para compensar cambios en la condición del césped. Acerque la barra más al molinete cuando el césped está extremadamente húmedo. Por el contrario, aleje la barra del molinete cuando el césped está seco. La barra debe estar paralela al molinete para un rendimiento óptimo. Ajuste la barra cada vez que ajuste la altura del deflector, o cuando se afila el molinete en una máquina de afilado de molinetes.

# Identificación de la barra de asiento

Para determinar si la barra de asiento es de serie o agresiva, inspeccione las pestañas de montaje izquierdas de la barra. Si las pestañas de montaje son redondeadas, se trata de una barra de asiento de serie. Si las pestañas de montaje tienen una muesca, se trata de una barra de asiento agresiva (Figura 54).

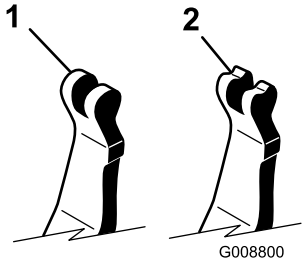



**Figura 54**

1. Barra de asiento de serie
2. Barra de asiento agresiva

# Adaptación de la máquina a las condiciones del césped

Utilice la tabla siguiente para adaptar la máquina a las condiciones del césped.

| Cortacésped – Tabla de ajustes de la unidad de corte | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Barras de asiento: De serie y opcionales** | | | | |
| **Número de pieza** | **Descripción** | **Cortacésped** | **Agresividad** | **Comentarios** |
| 120-2682-03 | De serie | Greensmaster 800 | Menos | De serie Greensmaster 800 |
| 112-9281-01 | De serie | Greensmaster 1000 | Menos | De serie Greensmaster 1000 |
| 112-9279-03 | Agresiva | Greensmaster 1000 | Más | |
| 112-9280-01 | De serie | Greensmaster 1600 | Menos | Greensmaster 1600 de serie |
| 110-9278-03 | Agresiva | Greensmaster 1600 | Más | |
| | | | | |
| **Contracuchillas: De serie y opcionales** | | | | |
| **Número de pieza** | **Descripción** | **Cortacésped** | **Intervalo de alturas de corte** | **Comentarios** |
| 98-7261 | Microcorte | Greensmaster 800 | 1,57–3,1 mm | |
| 117-1530 | EdgeMax Microcut | Greensmaster 800 | 1,57–3,1 mm | Greensmaster 800 de serie |
| 98-7260 | Competición | Greensmaster 800 | 3,1–6,0 mm | |
| 117-1532 | EdgeMax Tournament | Greensmaster 800 | 3,1–6,0 mm | Mayor duración |
| 110-2300 | Microcorte extendido | Greensmaster 800 | 1,57–3,1 mm | Menos agresiva |
| 110-2301 | Corte bajo | Greensmaster 800 | 6 mm y más | |
| 93-4262 | Microcorte | Greensmaster 1000 | 1,57–3,1 mm | |
| 115-1880 | EdgeMax Microcut | Greensmaster 1000 | 1,57–3,1 mm | Greensmaster 1000 de serie |
| 93-4263 | Competición | Greensmaster 1000 | 3,1–6,0 mm | |
| 115-1881 | EdgeMax Tournament | Greensmaster 1000 | 3,1–6,0 mm | Mayor duración |
| 93-4264 | Corte bajo | Greensmaster 1000 | 6 mm y más | |
| 108-4303 | Microcorte extendido | Greensmaster 1000 | 1,57–3,1 mm | Menos agresiva |
| 112-9275 | Microcorte | Greensmaster 1600 | Menos de 3,1 mm | |
| 94-5885 | Competición | Greensmaster 1600 | 3,1–6,0 mm | |
| 104-2646 | Corte alto | Greensmaster 1600 | 6 mm y más | Tees |
| 93-9015 | Corte bajo | Greensmaster 1600 | 6 mm y más | Greensmaster 1600 de serie |
| 117-1548 | Microcorte EdgeMax | Greensmaster 1600 | 1,52 a 3,1 mm | Mayor duración – Greensmaster 1610 de serie |

| Rodillos: De serie y opcionales | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Número de pieza** | **Descripción** | **Cortacésped** | **Diámetro/Material** | **Comentarios** |
| 99-6240 | Seccionado estrecho | Greensmaster 800 | 50,8 mm Aluminio | De serie, espaciado de 0,5 cm |
| 99-6241 | Seccionado estrecho | Greensmaster 1000 | 50,8 mm Aluminio | De serie, espaciado de 0,5 cm |
| 88-6790 | Seccionado ancho | Greensmaster 1000 | 50,8 mm Aluminio | Mayor penetración; espaciado de 1,1 cm |
| 104-2642 | Rodillo macizo | Greensmaster 1000 | 50,8 mm Acero | La menor penetración |
| 71-1550 | Rodillo seccionado | Greensmaster 1000 | 50,8 mm Hierro de fundición | Mayor penetración; espaciado de 1,1 cm |
| 93-9045 | Rodillo seccionado | Greensmaster 1000 | 63,5 mm Aluminio | 61cm de ancho, mayor apoyo en los extremos |
| 52-3590 | Rodillo conformado | Greensmaster 1000 | 63,5 mm Aluminio | |
| 93-9039 | Seccionado estrecho | Greensmaster 1600 | 63,5 mm Aluminio | De serie |
| 95-0930 | Rodillo macizo | Greensmaster 1600 | 63,5 mm Acero | La menor penetración |

**Tabla de frecuencias de corte para cortacéspedes de green dirigidos de cabezal fijo**

| Modelo | De serie | | | Kit de frecuencia de corte 65–9000 | | | Kit de tracción 115–1886 | | | Kits de frecuencia de corte y tracción | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Molinete estándar | Molinete opcional | | Molinete estándar | Molinete opcional | | Molinete estándar | Molinete opcional | | Molinete estándar | Molinete opcional | |
| 04054 | 14 cuchillas 3,3 mm | 11 cuchillas 4,1 mm | | 14 cuchillas 4,8 mm | 11 cuchillas 6,4 mm | | 14 cuchillas 3,0 mm | 11 cuchillas 3,8 mm | | 14 cuchillas 4,3 mm | 11 cuchillas 5,6 mm | |
| 04055 | 11 cuchillas 4,1 mm | 14 cuchillas 3,3 mm | 8 cuchillas 5,8 mm | 11 cuchillas 6,4 mm | 14 cuchillas 4,8 mm | 8 cuchillas 8,6 mm | 11 cuchillas 3,8 mm | 14 cuchillas 3,0 mm | 8 cuchillas 5,1 mm | 11 cuchillas 5,6 mm | 14 cuchillas 4,3 mm | 8 cuchillas 7,6 mm |
| 04056 | 8 cuchillas 5,8 mm | 11 cuchillas 4,1 mm | | 8 cuchillas 8,6 mm | 11 cuchillas 6,4 mm | | 8 cuchillas 5,1 mm | 11 cuchillas 3,8 mm | | 8 cuchillas 7,6 mm | 11 cuchillas 5,6 mm | |
| Velocidad sobre el terreno | 5,39 km/h | | | | | | 4,80 km/h | | | | | |

# Mantenimiento de la barra de asiento

## Cómo retirar la barra de asiento

1. Gire el tornillo de ajuste de la barra de asiento en el sentido contrario a las agujas del reloj para alejar la contracuchilla del molinete (Figura 55).

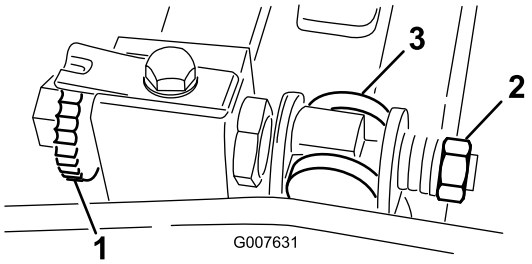



**Figura 55**

1. Tornillo de ajuste de la barra de asiento
2. Tuerca de tensado del muelle
3. Barra de asiento

2. Afloje la tuerca de tensado del muelle hasta que el muelle deje de presionar la arandela contra la barra de asiento (Figura 55).

3. En cada lado de la máquina, afloje la contratuerca que sujeta el perno de la barra de asiento (Figura 56).

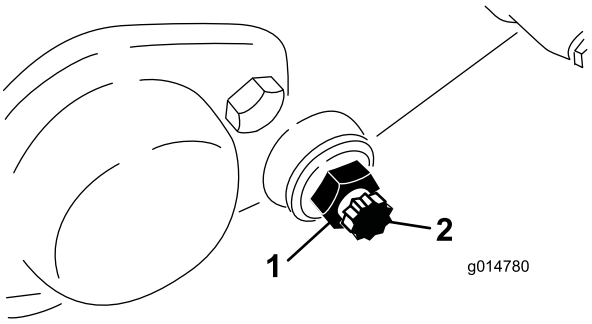



**Figura 56**

1. Contratuerca
2. Perno de la barra de asiento

4. Retire cada perno, para poder tirar de la barra hacia abajo y retirarla de la máquina. Guarde las 2 arandelas de nylon y las 2 arandelas de acero troqueladas de cada extremo de la barra de asiento (Figura 56).

## Instalación de la barra de asiento

1. Instale la barra de asiento, posicionando las pestañas de montaje entre la arandela y el mecanismo de ajuste de la barra de asiento.
2. Fije la barra de asiento a cada chapa lateral con los pernos de la barra (con contratuercas en los pernos) y las 8 arandelas.

   **Nota:** Coloque una arandela de nylon en cada lado del saliente de la chapa lateral. Coloque una arandela de acero por fuera de cada arandela de nylon.
3. Apriete los pernos a entre 27 y 36 N·m.
4. Apriete las contratuercas hasta que las arandelas de empuje exteriores apenas giren libremente.
5. Apriete la tuerca de tensado del muelle hasta que el muelle esté comprimido, luego aflójela 1/2 vuelta.
6. Ajuste la barra de asiento; consulte Ajuste de la contracuchilla contra el molinete (página 33).

# Autoafilado del molinete

1. Retire el tapón de la cubierta derecha de la transmisión del molinete (Figura 57).

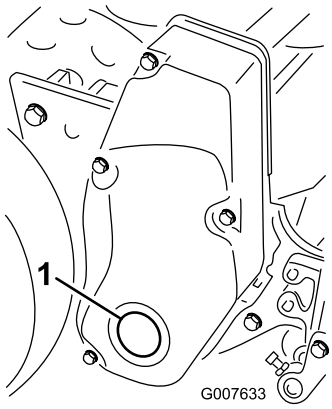



**Figura 57**

1. Tapón de la cubierta

2. Introduzca un tubo de extensión de 1/2", conectada a la máquina de autoafilado, en el taladro cuadrado que está en el centro de la polea del molinete.
3. Afile según el procedimiento descrito en el *Manual de afilado de cortacéspedes de molinete y rotativos Toro*, Impreso 80-300 PT.

**⚠ PELIGRO**

**El contacto con el molinete u otras piezas en movimiento puede causar lesiones personales.**

- **Manténgase alejado del molinete durante el afilado.**
- **No utilice nunca una brocha de mango corto para el afilado. El manillar, Pieza Nº 29-9100, está disponible como conjunto completo o por piezas individuales en su Distribuidor Autorizado Toro.**

**Nota:** Para obtener un filo de corte mejor, pase una lima por la cara delantera de la contracuchilla cuando se termine la operación de afilado. Esto eliminará cualquier rebaba o aspereza que pueda haber aparecido en el filo de corte.

4. Instale el tapón en la cubierta cuando termine con este procedimiento.

# Almacenamiento

1. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor. Limpie la suciedad y la broza del exterior de las aletas de la culata y de la carcasa del soplador.

   **Importante: La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca de la chapa de la palanca de cambios y del motor.**

2. Para un almacenamiento largo (más de 90 días), añada estabilizador/acondicionador al combustible que queda en el depósito.

   A. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).

   B. Pare el motor, deje que se enfríe y drene el depósito de combustible, o alternativamente haga funcionar el motor hasta que se pare.

   C. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se pare. Arranque el motor de nuevo con el estárter cerrado, hasta que el motor no arranque.

   D. Elimine el combustible correctamente. Recíclelo de acuerdo con la normativa local.

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

3. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.

4. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.

5. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

# Notas:

# Notas:

# Lista de Distribuidores Internacionales

| Distribuidor: | País: | Teléfono: | Distribuidor: | País: | Teléfono: |
|---|---|---|---|---|---|
| Agrolanc Kft | Hungría | 36 27 539 640 | Maquiver S.A. | Colombia | 57 1 236 4079 |
| Asian American Industrial (AAI) | Hong Kong | 852 2497 7804 | Maruyama Mfg. Co. Inc. | Japón | 81 3 3252 2285 |
| B-Ray Corporation | Corea | 82 32 551 2076 | Mountfield a.s. | República Checa | 420 255 704 220 |
| Brisa Goods LLC | México | 1 210 495 2417 | Mountfield a.s. | Eslovaquia | 420 255 704 220 |
| Casco Sales Company | Puerto Rico | 787 788 8383 | Munditol S.A. | Argentina | 54 11 4 821 9999 |
| Ceres S.A. | Costa Rica | 506 239 1138 | Norma Garden | Rusia | 7 495 411 61 20 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 | Oslinger Turf Equipment SA | Ecuador | 593 4 239 6970 |
| Cyril Johnston & Co. | Irlanda del Norte | 44 2890 813 121 | Oy Hako Ground and Garden Ab | Finlandia | 358 987 00733 |
| Cyril Johnston & Co. | República de Irlanda | 44 2890 813 121 | Parkland Products Ltd. | Nueva Zelanda | 64 3 34 93760 |
| Fat Dragon | China | 886 10 80841322 | Perfetto | Polonia | 48 61 8 208 416 |
| Femco S.A. | Guatemala | 502 442 3277 | Pratoverde SRL. | Italia | 39 049 9128 128 |
| FIVEMANS New-Tech Co., Ltd | China | 86-10-6381 6136 | Prochaska & Cie | Austria | 43 1 278 5100 |
| ForGarder OU | Estonia | 372 384 6060 | RT Cohen 2004 Ltd. | Israel | 972 986 17979 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Japón | 81 726 325 861 | Riversa | España | 34 9 52 83 7500 |
| Geomechaniki of Athens | Grecia | 30 10 935 0054 | Lely Turfcare | Dinamarca | 45 66 109 200 |
| Golf international Turizm | Turquía | 90 216 336 5993 | Lely (U.K.) Limited | Reino Unido | 44 1480 226 800 |
| Hako Ground and Garden | Suecia | 46 35 10 0000 | Solvert S.A.S. | Francia | 33 1 30 81 77 00 |
| Hako Ground and Garden | Noruega | 47 22 90 7760 | Spypros Stavrinides Limited | Chipre | 357 22 434131 |
| Hayter Limited (U.K.) | Reino Unido | 44 1279 723 444 | Surge Systems India Limited | India | 91 1 292299901 |
| Hydroturf Int. Co Dubai | Emiratos Árabes Unidos | 97 14 347 9479 | T-Markt Logistics Ltd. | Hungría | 36 26 525 500 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egipto | 202 519 4308 | Toro Australia | Australia | 61 3 9580 7355 |
| Irrimac | Portugal | 351 21 238 8260 | Toro Europe NV | Bélgica | 32 14 562 960 |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | India | 0091 44 2449 4387 | Valtech | Marruecos | 212 5 3766 3636 |
| Jean Heybroek b.v. | Países Bajos | 31 30 639 4611 | Victus Emak | Polonia | 48 61 823 8369 |

## Aviso de privacidad (Europa)

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

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

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

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

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

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información Personal
Tomamos precauciones razonables para proteger la seguridad de sus datos personales. También tomamos medidas para asegurar que la información personal sea exacta y esté actualizada.

Acceso y rectificación de su información personal
Si usted desea revisar o corregir su información personal, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a legal@toro.com.

## Ley de Consumo de Australia

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

# La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años

### 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, EE.UU.

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 del operador*. El no realizar el mantenimiento y los ajustes obligatorios puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

### Elementos y condiciones no cubiertos

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

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *Manual del operador*.
- Los fallos de productos que se 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 alaragar 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 serle aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

### 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.