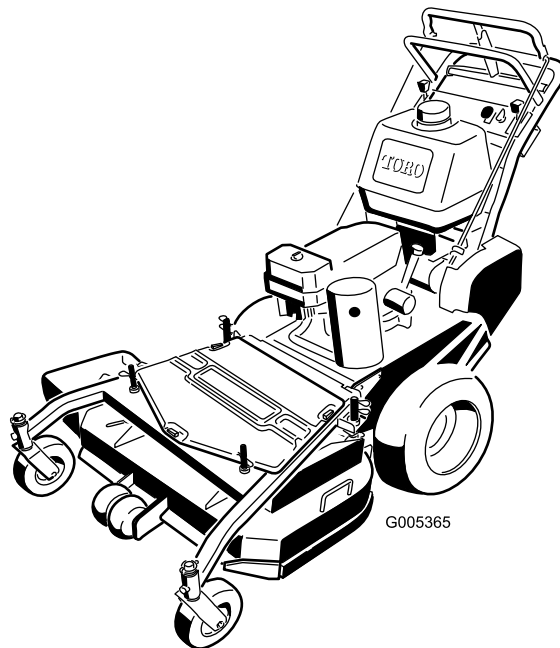




**Count on it.**

**Manual del operador**

**Cortacésped comercial dirigido**  
**16 cv, T-Bar, Transmisión de engranajes con**  
**Unidad de corte TURBO FORCE® de 91 cm**  
Nº de modelo 30070—Nº de serie 313000001 y superiores



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

Nº de modelo _____
Nº de serie _____

# Introducción

Este cortacésped de cuchillas rotativas está diseñado para ser usado por usuarios domésticos o por operadores profesionales contratados. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales. No está diseñado para cortar maleza o para 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](http://www.Toro.com) para buscar información sobre productos y accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

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

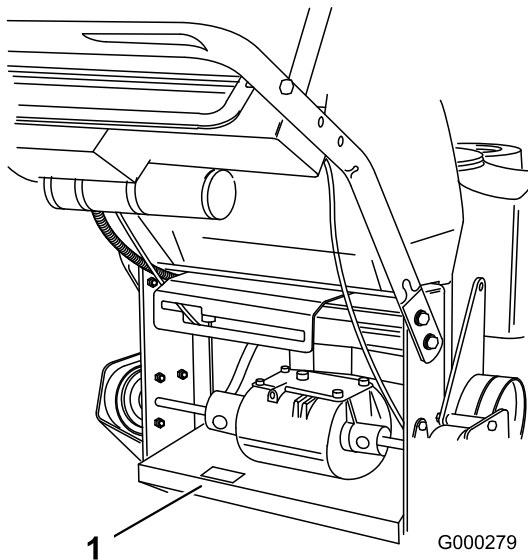


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

# Contenido

Introducción .....	2	Comprobación de la presión de los neumáticos .....	30
Seguridad .....	4	Cómo cambiar los casquillos de las horquillas de las ruedas giratorias .....	30
Seguridad en general para cortacéspedes .....	4	Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes .....	31
Seguridad para cortacéspedes Toro .....	6	Ajuste del embrague eléctrico .....	31
Presión sonora .....	6	Mantenimiento del sistema de refrigeración .....	32
Potencia sonora .....	6	Limpieza de la rejilla de la entrada de aire .....	32
Nivel de vibración .....	6	Mantenimiento de los frenos .....	33
Indicador de pendientes .....	7	Mantenimiento de los frenos .....	33
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	8	Mantenimiento de las correas .....	34
El producto .....	11	Comprobación de las correas .....	34
Controles .....	11	Cómo cambiar la correa de transmisión de tracción .....	34
Especificaciones .....	12	Cómo cambiar la correa de transmisión .....	34
Accesorios .....	12	Cómo cambiar la correa del cortacésped .....	35
Operación .....	12	Cómo cambiar la correa de transmisión de la TDF .....	35
Cómo añadir combustible .....	12	Ajuste del anclaje del muelle de la polea tensora de la correa de transmisión de la TDF .....	36
Verificación del nivel de aceite del motor .....	13	Mantenimiento de la carcasa del cortacésped .....	37
Primero la seguridad .....	13	Mantenimiento de las cuchillas de corte .....	37
Uso del freno de estacionamiento .....	14	Cómo corregir la calidad de corte del cortacésped .....	38
Arranque y parada del motor .....	14	Reglaje del bastidor .....	38
Operación de la toma de fuerza (TDF) del cortacésped .....	15	Verificación de la inclinación longitudinal de la carcasa del cortacésped .....	40
El sistema de interruptores de seguridad .....	15	Cambio de la inclinación longitudinal de la carcasa del cortacésped .....	41
Conducción hacia adelante y hacia atrás .....	16	Verificación de la altura lateral de la carcasa del cortacésped .....	41
Uso de la barra de control inferior .....	16	Cambio de la altura lateral de la carcasa del cortacésped .....	41
Cómo parar la máquina .....	17	Adaptación de la altura de corte .....	41
Transporte de las máquinas .....	17	Cambio del deflector de hierba .....	42
Descarga lateral o reciclado de la hierba .....	17	Almacenamiento .....	43
Ajuste de la altura de corte .....	18	Limpieza y almacenamiento .....	43
Ajuste de los rodillos protectores del césped .....	18	Solución de problemas .....	44
Ajuste de la altura del manillar .....	19	Esquemas .....	46
Ajuste del deflector de flujo .....	19		
Posicionamiento del deflector de flujo .....	20		
Uso del peso de tamaño medio .....	20		
Mantenimiento .....	22		
Calendario recomendado de mantenimiento .....	22		
Lubricación .....	22		
Cómo engrasar .....	22		
Lubricación de los cojinetes de las ruedas .....	23		
Engrasado de los acoplamientos de la transmisión .....	23		
Engrase del brazo tensor de la correa de transmisión de la toma de fuerza y el brazo tensor de la correa de la carcasa de corte .....	23		
Mantenimiento del motor .....	24		
Mantenimiento del limpiador de aire .....	24		
Mantenimiento del aceite de motor .....	25		
Mantenimiento de las bujías .....	26		
Mantenimiento del sistema de combustible .....	27		
Drenaje del depósito de combustible .....	27		
Cómo cambiar el filtro de combustible .....	28		
Mantenimiento del sistema eléctrico .....	29		
Mantenimiento del fusible .....	29		
Mantenimiento del sistema de transmisión .....	29		
Ajuste de la barra de control .....	29		

# Seguridad

**El uso o mantenimiento incorrecto de este cortacésped puede causar lesiones. Para reducir la posibilidad de lesión, cumpla estas instrucciones de seguridad.**

Toro diseñó y probó este cortacésped para que ofreciera una seguridad razonable durante su operación; no obstante, el incumplimiento de las siguientes instrucciones puede causar lesiones personales.

**Para asegurar la máxima seguridad, el mejor rendimiento, y para adquirir conocimientos sobre el producto, es imprescindible que usted y cualquier otra persona que opere el cortacésped lea y comprenda el contenido de este manual antes de poner en marcha el motor. Preste atención especial al símbolo de alerta de seguridad (Figura 2) que significa Cuidado, Advertencia o Peligro – “instrucción de seguridad personal”. Lea y comprenda la instrucción porque tiene que ver con su seguridad. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales.**

## Seguridad en general para cortacéspedes

Las siguientes instrucciones han sido adaptadas de la norma ISO 5395.

Esta máquina de corte es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire. El no observar las siguientes instrucciones de seguridad puede dar lugar a lesiones corporales e incluso la muerte.

### Formación

- Lea cuidadosamente las instrucciones. Familiarícese con los controles y con el uso correcto del equipo.
- No permita nunca que niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen el cortacésped. Es posible que existan normativas locales que restringen la edad del operador.
- 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.
- Comprenda las explicaciones asociadas con todos los pictogramas utilizados en el cortacésped o en las instrucciones.

### Gasolina

**ADVERTENCIA** – la gasolina 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 gasolina si el motor está en funcionamiento o si el motor está caliente.
- Si se derrama gasolina, no intente arrancar el motor; retire el cortacésped de la zona del derrame y evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores de la gasolina se hayan disipado.
- Vuelva a colocar firmemente todos los tapones de los depósitos y de los recipientes.

### Preparación

- Mientras corta el césped, use pantalones largos y calzado fuerte. No haga funcionar el equipo estando descalzo, o llevando sandalias.
- Inspeccione cuidadosamente la zona en la que va a utilizar el equipo, y retire cualquier piedra, palo, alambre, hueso u otro objeto extraño.
- Antes de usar el cortacésped, haga siempre una inspección visual para comprobar que los protectores y dispositivos de seguridad, como por ejemplo deflectores y/o recogehierbas, están colocados y que funcionan correctamente.
- Antes de usar la máquina, realice siempre una inspección visual para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y el conjunto de corte no están desgastados o dañados. Sustituya cuchillas o pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.

### Arranque

- Desengrane todos los embragues de cuchillas y transmisión y ponga punto muerto antes de arrancar el motor.
- No incline el cortacésped al arrancar o encender el motor, a menos que sea obligatorio inclinar el cortacésped para arrancarlo. En este caso, no lo incline más de lo absolutamente necesario y levante únicamente la parte que está más alejada del operador.
- Arranque o encienda el motor con cuidado siguiendo las instrucciones y con los pies bien alejados de la(s) cuchilla(s) y no delante del conducto de descarga.

### Operación

- No siegue nunca si hay otras personas, especialmente niños, o animales cerca.
- Corte el césped solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Siempre que sea posible, evite utilizar el cortacésped si la hierba está mojada.
- Manténgase alerta por si existen baches en el terreno u otros peligros ocultos.

- No dirija nunca la descarga de material hacia otras personas.
- No coloque nunca las manos o los pies debajo de piezas que están girando. Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento.
- No levante ni transporte el cortacésped mientras el motor esté en marcha.
- Extreme las precauciones al ir en marcha atrás o tirar hacia usted de un cortacésped dirigido.
- Camine, nunca corra.
- Pendientes:
  - No siegue pendientes y cuestas extremadamente empinadas.
  - Extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
  - Siegue las pendientes de través, nunca hacia arriba y hacia abajo, y extreme las precauciones al cambiar de dirección en las pendientes.
  - Asegúrese de pisar firmemente en cuestas y pendientes.
- Ponga el acelerador en posición lento al engranar el embrague de tracción, sobre todo en marchas altas. Reduzca la velocidad en las pendientes para evitar vuelcos o pérdida de control.
- Pare las cuchillas si es necesario inclinar el cortacésped para su transporte al cruzar superficies que no sean de hierba y al transportar el cortacésped a y desde la zona a segar.
- No haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se pueda acumular el monóxido de carbono.
- Pare el motor
  - siempre que deje desatendido el cortacésped.
  - antes de repostar combustible.
  - antes de retirar el recogehierbas.
  - antes de realizar los ajustes de altura, a no ser que dichos ajustes se puedan realizar desde la posición del operador.
- Pare el motor y desconecte el cable de la bujía, o gire la llave a Desconectado y retírela.
  - antes de limpiar atascos o despejar el conducto.
  - antes de inspeccionar, limpiar o hacer tareas de mantenimiento en el cortacésped.
  - después de golpear un objeto extraño, inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y utilizar el cortacésped.
  - si el cortacésped comienza a vibrar de manera anormal (comprobar inmediatamente).
- Tenga cuidado al usar patines, y
  - utilice sólo puntos de enganche con barra de tracción homologados.
  - límitese a las cargas que pueda controlar con seguridad.
- no realice giros bruscos. tenga cuidado cuando vaya marcha atrás.
- no transporte pasajeros.
- Tenga cuidado con el tráfico cuando cruce o esté en las proximidades de una carretera.
- Antes de abandonar la posición del operador
  - desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
  - ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
  - pare el motor y retire la llave.

## Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No utilice equipos de lavado a presión para lavar la máquina.
- No almacene nunca la máquina con gasolina 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 peligro de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimiento de la batería y la zona de almacenamiento de gasolina libres de hierba, hojas o acumulaciones excesivas de grasa.
- Compruebe frecuentemente los componentes del recogedor y el protector de descarga y sustitúyalos por piezas recomendadas por el fabricante cuando sea necesario.
- Para su seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- Si es necesario drenar el depósito de combustible, hágalo al aire libre.
- 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 personales.
- En cortacéspedes con múltiples cuchillas, tenga cuidado, puesto que el girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.
- Tenga cuidado cuando haga ajustes en el cortacésped para evitar que los dedos queden atrapados entre las cuchillas en movimiento y las piezas fijas del cortacésped.
- **Para asegurar el máximo rendimiento y seguridad, compre únicamente piezas y accesorios genuinos de Toro. No utilice piezas y accesorios genéricos; pueden constituir un peligro para la seguridad.**

# Seguridad para cortacéspedes Toro

La lista siguiente contiene información sobre seguridad específica para productos Toro y otra información sobre seguridad que usted debe conocer.

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.

Este producto está diseñado para cortar y reciclar hierba, o, cuando está equipado con una bolsa de recortes, para recoger la hierba cortada. Si se utiliza para cualquier otro propósito, podría ser peligroso para el usuario y para otras personas.

## Operación en pendientes

Todas las pendientes y cuestas necesitan un cuidado especial. Si usted no se siente con confianza en una pendiente, no la sigue.

- Retire cualquier obstáculo, como por ejemplo piedras, ramas de árboles, etc., de la zona de siega.
- Esté atento a baches, surcos o montículos. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Extremar las precauciones cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
- Extremar las precauciones cuando utilice el recogedor u otros accesorios. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina.
- Haga todos los movimientos en cuestas y pendientes de forma lenta y gradual. No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Siegue de través en las cuestas.
- No siegue en cuestas de más de 20 grados.

## Presión sonora

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 88 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

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

## Potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 100 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 vibración

## Mano–brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 2,1 m/s<sup>2</sup>

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 1,7 m/s<sup>2</sup>

Valor de incertidumbre (K) = 1,1 m/s<sup>2</sup>

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

# Indicador de pendientes



2

G011841

Figura 3

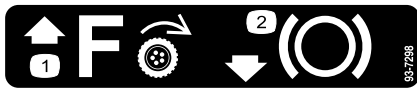
Esta página puede copiarse para el uso personal.

1. La pendiente máxima en que puede utilizarse la máquina con seguridad es de **20 grados**. Utilice el Diagrama de pendientes para determinar el ángulo de una pendiente antes de proseguir. **No utilice esta máquina en pendientes de más de 20 grados.** Doble por la línea correspondiente a la pendiente recomendada.
2. Alinee este borde con una superficie vertical (un árbol, un edificio, el poste de una valla, etc.).
3. Ejemplo de cómo comparar la pendiente con el borde doblado.

# Pegatinas de seguridad e instrucciones

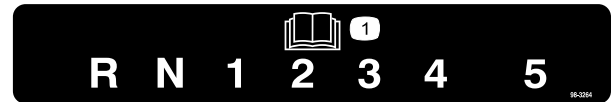


Las pegatinas e instrucciones de seguridad están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



93-7298

1. Tracción – hacia adelante
2. Tire para frenar



98-3264

1. Lea el *Manual del operador*.



93-7299

1. Tracción – marcha atrás



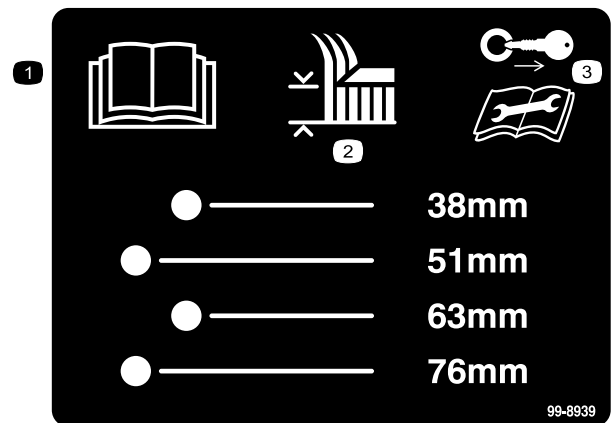
98-4387

1. Advertencia – lleve protección auditiva.



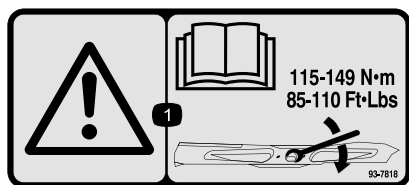
93-7442

1. Freno de estacionamiento



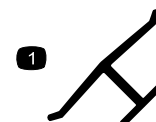
99-8939

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Altura de corte
3. Retire la llave de contacto y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste a la máquina.



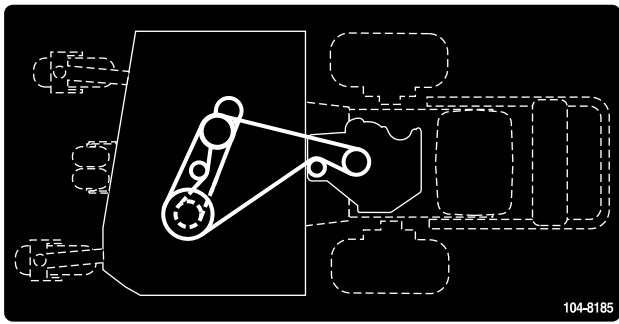
93-7818

1. Advertencia – lea en el *Manual del operador* las instrucciones para apretar el perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 Nm.









Marca del fabricante

1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.



104-8185

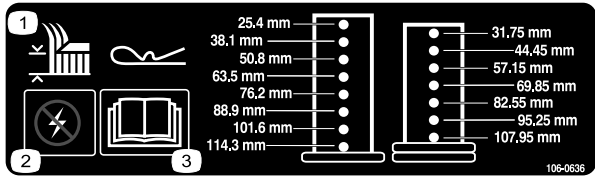
### ADJUSTABLE BAFFLE BAFLE AJUSTABLE

<b>A -</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Short, light grass</li> <li>• Dry conditions</li> <li>• Maximum dispersion</li> </ul>	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Césped corto y ligero</li> <li>• Condiciones secas</li> <li>• Maxima dispersion</li> </ul>
<b>B -</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagging setting</li> </ul>	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición para usar con bolsa</li> </ul>
<b>C -</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tall, dense grass</li> <li>• Wet conditions</li> <li>• Maximum ground speed</li> </ul>	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Césped alto y denso</li> <li>• Condiciones mojadas</li> <li>• Maxima velocidad</li> </ul>

110-2068

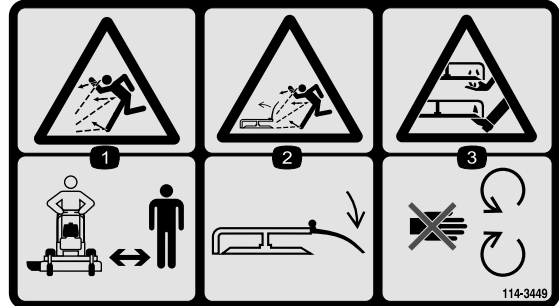
110-2068

1. Lea el *Manual del operador*.



106-0636

1. Altura de corte
2. Cuidado – corriente
3. Lea el *Manual del operador* para más información.



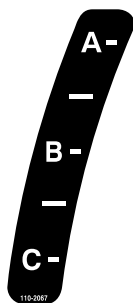
114-3449

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de objetos arrojados, cortacésped – mantenga colocado el deflector.
3. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento.



106-5517

1. Advertencia – no toque la superficie caliente.

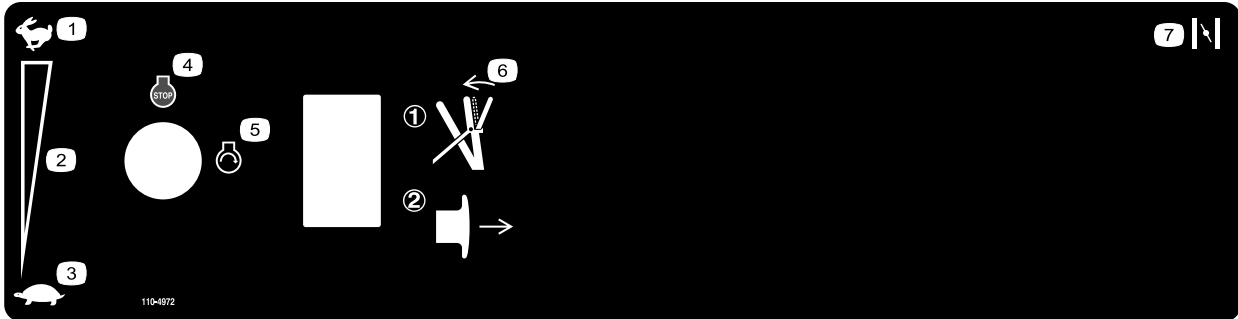


110-2067



106-5519

1. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla del cortacésped – no se acerque a las piezas en movimiento.
2. Advertencia – pare el motor antes de dejar desatendida la máquina.
3. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
4. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
5. Peligro de objetos arrojados, cortacésped – mantenga colocado el deflector.



110-4972

1. Rápido
2. Ajuste variable continuo
3. Lento
4. Motor – parar
5. Motor – Arrancar
6. Engrane el accesorio y tire del mando de la toma de fuerza (TDF) para engranar la cuchilla.
7. Estárter



119-0217

1. Advertencia—pare el motor; no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.

# El producto

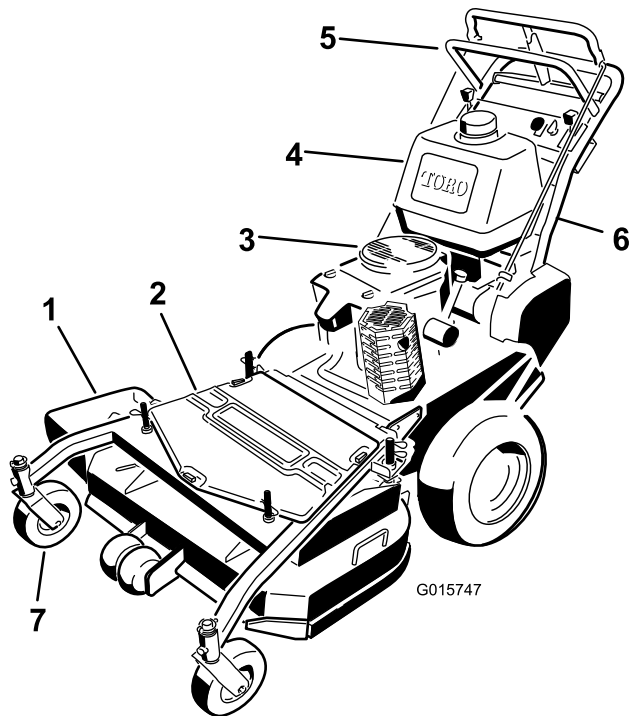


Figura 4

- |                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| 1. Conducto de descarga lateral | 5. Controles       |
| 2. Carcasa de corte             | 6. Manillar        |
| 3. Arrancador de retroceso      | 7. Rueda giratoria |
| 4. Depósito de gasolina         |                    |

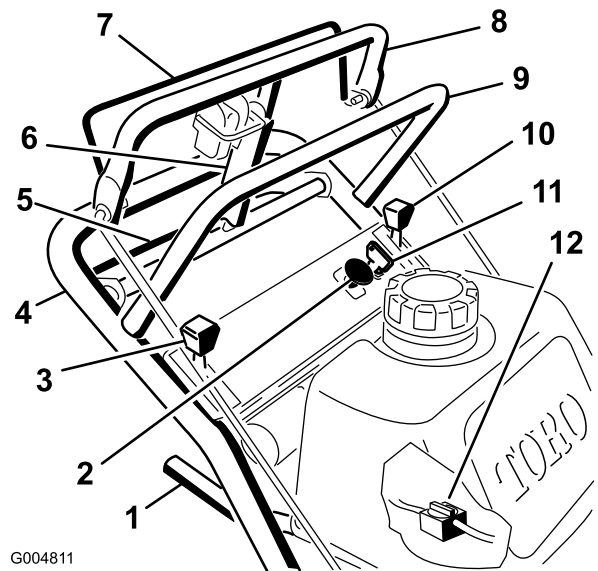


Figura 5

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1. Palanca de cambio                                  | 7. Barra de control de la cuchilla    |
| 2. Mando de la toma de fuerza (TDF)                   | 8. Barra de control superior          |
| 3. Control del estarter                               | 9. Manillar superior                  |
| 4. Manillar inferior                                  | 10. Control del acelerador            |
| 5. Barra de control inferior                          | 11. Llave de contacto                 |
| 6. Palanca del freno de estacionamiento-freno quitado | 12. Válvula de cierre del combustible |

## Controles

Familiarícese con todos los controles (Figura 5) antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina.

## Acelerador

El acelerador tiene dos posiciones: **Rápido** y **Lento**.

## Estarter

Utilice el estarter para poner en marcha el motor en frío.

## Barra de control de las cuchillas

La barra se utiliza junto con el mando de la toma de fuerza (TDF) para engranar el embrague que acciona las cuchillas del cortacésped. Suelte la barra de control del cortacésped para desengranar las cuchillas.

## Mando de la toma de fuerza (TDF)

Este mando se utiliza junto con la barra de control de las cuchillas para engranar el embrague que acciona las cuchillas del cortacésped.

## Palanca de cambios

La transmisión tiene cinco marchas hacia adelante, punto muerto y marcha atrás, y ofrece un patrón de marchas en línea.

**Importante:** No cambie de marcha con la unidad en movimiento porque podría dañar la transmisión.

## Barra de control superior

Mueva la palanca a la posición deseada y empuje hacia adelante la barra de control superior para engranar la tracción y tire de ella hacia atrás para frenar el movimiento hacia adelante. Tire hacia atrás del lado derecho de la barra de control superior para girar a la derecha y del lado izquierdo, para girar a la izquierda.

## Barra de control inferior

Ponga la transmisión en marcha atrás y apriete la barra de control inferior y el manillar para engranar la tracción asistida en marcha atrás.

## Palanca del freno de estacionamiento

Tire hacia atrás de la barra de control superior y levante la palanca del freno contra el manillar superior (Figura 5).

## Interruptor de encendido

Este interruptor se utiliza junto con el arrancador de retroceso y tiene dos posiciones: **Marcha** y **Desconectado**.

## Arrancador de retroceso

Tire de la cuerda del arrancador para arrancar el motor (no se ilustra en Figura 5).

## Válvula de cierre del combustible

Cierre la válvula de cierre del combustible antes de transportar o almacenar el cortacésped.

## Especificaciones

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

Ancho con el deflector bajado	130 cm
Longitud	210 cm
Altura con el manillar en la posición más baja	105 cm
Peso	271 kg

## Accesorios

Está disponible una selección de accesorios homologados por Toro que pueden utilizarse 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](http://www.Toro.com) para obtener una lista de todos los accesorios y aperos homologados.

# Operación

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

## Cómo añadir combustible

- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca, sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo (R+M)/2).
- Son aceptables los combustibles oxigenados con hasta el 10% de etanol o el 15% de MTBE por volumen.
- **No** utilice mezclas de gasolina con etanol (por ejemplo, E15 o E85) con más del 10% de etanol por volumen. Pueden provocar 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 los recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.
- **No** añada aceite a la gasolina.

## **▲ PELIGRO**

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

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

## **⚠ PELIGRO**

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

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

## **⚠ 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 acondicionador.
- Mantenga alejada la gasolina de los ojos y la piel.

## **Uso del estabilizador/acondicionador**

Use un estabilizador/acondicionador en la máquina para conseguir los beneficios siguientes:

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar el depósito de combustible.
- Limpia el motor durante el funcionamiento
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque

**Importante:** No utilice aditivos de combustible que contengan metanol o etanol.

Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador a la gasolina.

**Nota:** Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con gasolina fresca. Para reducir al mínimo los depósitos de barniz en el sistema de combustible, utilice siempre un estabilizador de combustible.

## **Cómo llenar el depósito de combustible**

1. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Limpie la zona alrededor del tapón de cada depósito de combustible y retire el tapón.
3. Añada gasolina normal sin plomo a ambos depósitos 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 permitirá la dilatación de la gasolina. No llene totalmente los depósitos de combustible.
4. Coloque firmemente los tapones de los depósitos de combustible.
5. Limpie la gasolina derramada.

## **Verificación del nivel de aceite del motor**

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite del cárter del motor; consulte Verificación del nivel de aceite, en Mantenimiento del motor (página 24)

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

## **Primero la seguridad**

Lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador o a cualquier otra persona.

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

## **⚠ CUIDADO**

**Esta máquina produce niveles sonoros que superan los 85 dBA en el oído del operador, y pueden causar pérdidas auditivas con periodos extendidos de exposición.**

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



**Figura 6**

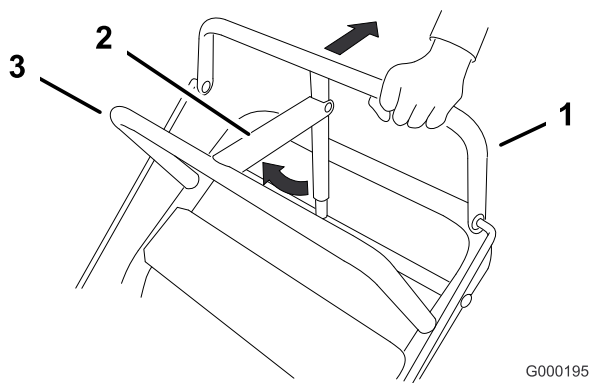
1. Advertencia – lleve protección auditiva.

## Uso del freno de estacionamiento

Pare la máquina en un lugar llano, desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave. Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida.

### Aplicación del freno de estacionamiento

1. Tire de la barra de control superior (Figura 7) hacia atrás y manténgala en esta posición.
2. Levante la palanca del freno de estacionamiento (Figura 7) y suelte poco a poco la barra de control superior. La palanca de freno debe permanecer en la posición de puesto (bloqueado).



**Figura 7**

1. Barra de control superior
2. Palanca del freno de estacionamiento-freno puesto
3. Barra fija

### Liberación del freno de estacionamiento

1. Tire hacia atrás de la barra de control superior. Baje el bloqueo del freno de estacionamiento a la posición de liberada.
2. Suelte poco a poco la barra de control superior.

## Arranque y parada del motor

### Cómo arrancar el motor

1. Asegúrese de que el/los cable(s) está(n) instalado(s) en la(s) bujía(s) y la válvula de combustible está abierta.
2. Mueva la palanca de cambios a punto muerto, ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto a Marcha.
3. Mueva el control del acelerador a la posición de Rápido y mueva la palanca del estárter a la posición de Conectado antes de arrancar el motor si éste está frío.

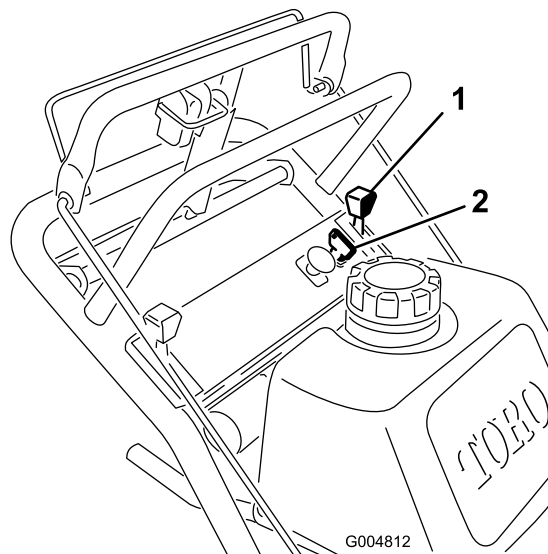
**Nota:** Si el motor está caliente, normalmente no debe ser necesario usar el estárter. Para arrancar un motor caliente, coloque el control del acelerador en la posición de **rápido**.

4. Agarre firmemente el mando del arrancador y tire hacia fuera hasta notar resistencia; luego tire del mando vigorosamente para arrancar el motor, y deje que la cuerda se retraiga lentamente.

**Importante:** No tire de la cuerda hasta su límite, ni suelte el mando cuando la cuerda está extendida, porque podría romperse la cuerda o podría dañarse el conjunto de retroceso.

### Cómo parar el motor

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición de **Lento** (Figura 8).
2. Deje funcionar el motor en ralentí entre 30 y 60 segundos antes de girar la llave de contacto a **Desconectado**.
3. Gire la llave de contacto a **Desconectado** (Figura 8).



**Figura 8**

1. Palanca del acelerador
2. Llave de contacto

4. Ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.

- Antes de almacenar la máquina, retire el cable de la(s) bujía(s) para evitar la posibilidad de un arranque accidental del motor.
- Cierre la válvula de cierre de combustible antes de almacenar la máquina.

**Importante:** Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada antes de transportar o almacenar la máquina; si no, puede haber fugas de combustible.

## Operación de la toma de fuerza (TDF) del cortacésped

El mando de la toma de fuerza (TDF), junto con la barra de control de las cuchillas, engrana y desengrana la transmisión al embrague eléctrico y a las cuchillas del cortacésped.

### Cómo engranar las cuchillas del cortacésped (TDF)

- Libere la barra de control superior para parar la máquina (Figura 9).
- Para engranar la cuchilla, apriete la barra de control de las cuchillas contra la barra de control superior (Figura 9).
- Tire del mando de la toma de fuerza (TDF) hacia arriba y suéltelo. Sujete la barra de control de las cuchillas contra la barra de control superior mientras siegue.
- Repita el procedimiento para engranar las cuchillas del cortacésped si se suelta la barra de control de las cuchillas.

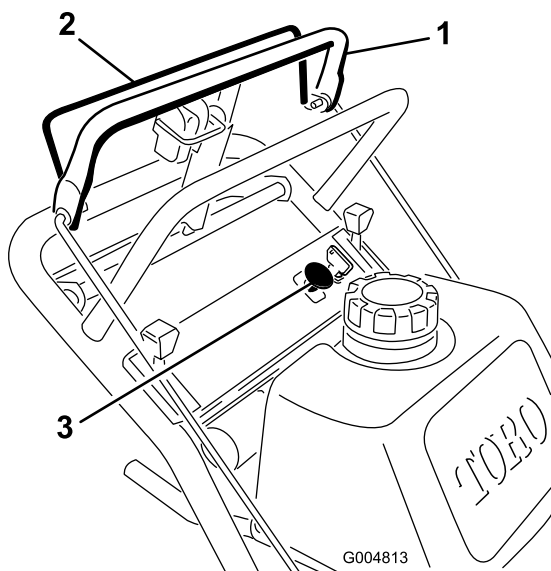


Figura 9

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Barra de control superior       | 3. Mando de la toma de fuerza (TDF) |
| 2. Barra de control de la cuchilla |                                     |

## Cómo desengranar las cuchillas del cortacésped (TDF)

Suelte la barra de control de las cuchillas para desengranar las cuchillas (Figura 9).

## El sistema de interruptores de seguridad

### ⚠ CUIDADO

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

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

### En qué consiste el sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para impedir que las cuchillas giren, a menos que:

- Se accione la barra de control de las cuchillas.
- Se **active** el mando de la toma de fuerza (TDF).

El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para parar las cuchillas del cortacésped si usted suelta la barra de control de las cuchillas.

### Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Compruebe el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a utilizar la máquina.

**Nota:** Si el sistema no funciona de la forma que se describe a continuación, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para que lo reparen inmediatamente.

- Ponga el freno de estacionamiento y arranque el motor, consulte Cómo arrancar y parar el motor.
- Apriete la barra de control de las cuchillas contra la barra de control superior. **Las cuchillas no deben girar.**
- Siga sujetando la barra de control de las cuchillas y tire hacia arriba del mando de control de las cuchillas, luego suéltelo. El embrague debe engranarse y las cuchillas deben empezar a girar.
- Suelte la barra de control de la cuchilla. **Las cuchillas deben dejar de girar.**
- Con el motor en marcha, tire del mando de la toma de fuerza (TDF) hacia arriba y suéltelo sin sujetar la barra de control de las cuchillas. **Las cuchillas no deben girar.**

## Conducción hacia adelante y hacia atrás

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el control del acelerador en la posición de **rápido** para obtener el mejor rendimiento.

### Conducción hacia adelante

1. Para ir hacia adelante, mueva la palanca de cambios a una marcha hacia adelante (Figura 10).
2. Quite el freno de estacionamiento; consulte Cómo quitar el freno de estacionamiento en Mantenimiento de los frenos (página 33).
3. Presione lentamente la barra de control superior para conducir hacia adelante (Figura 10).

Para ir en línea recta, aplique una presión uniforme a los dos extremos de la barra de control superior (Figura 10).

Para girar, deje de empujar la barra de control superior del lado hacia el que desea girar (Figura 10).

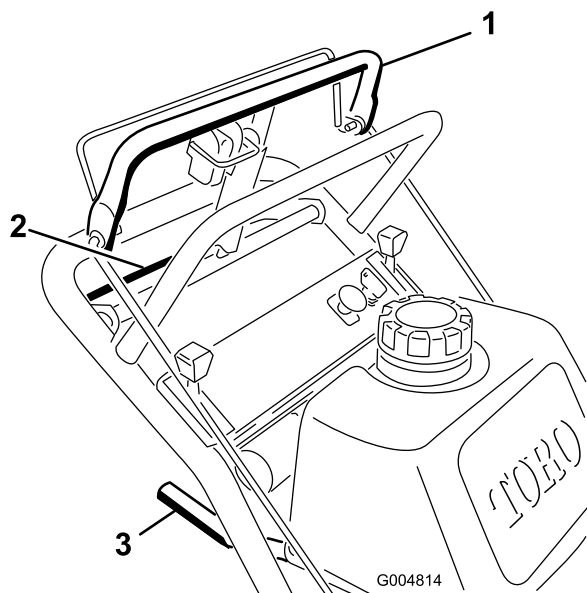


Figura 10

1. Barra de control superior
2. Barra de control inferior
3. Palanca de cambio

### Conducción hacia atrás

1. Para ir hacia atrás, mueva la palanca de cambio a marcha atrás.
2. Quite el freno de estacionamiento; consulte Cómo quitar el freno de estacionamiento.
3. Acerque lentamente la barra de control inferior al manillar inferior para conducir hacia atrás (Figura 10).

## Uso de la barra de control inferior

Este procedimiento se utiliza para subirse a un bordillo. Se puede realizar en marcha hacia adelante o hacia atrás.

**Nota:** En algunos bordillos, los neumáticos de tracción traseros no entran en contacto con el bordillo. Si esto ocurre, suba la máquina al bordillo oblicuamente.

### ⚠ ADVERTENCIA

**Es posible doblar o dañar una cuchilla al subirse a un bordillo. Cualquier trozo de cuchilla arrojado podría lesionar gravemente o matar a usted u a otras personas.**

**Pare las cuchillas antes de subirse a un bordillo en marcha hacia adelante o hacia atrás.**

### Cómo subirse a un bordillo en marcha hacia adelante

1. Desengrane las cuchillas del cortacésped.
2. Seleccione la primera marcha para conducir la máquina.
3. Conduzca la máquina hasta que las ruedas giratorias toquen el bordillo (Figura 11).
4. Levante la parte delantera de la máquina empujando el manillar inferior hacia abajo (Figura 11).
5. Conduzca la máquina hasta que las ruedas de tracción toquen el bordillo (Figura 11).
6. Baje la parte delantera de la máquina (Figura 11).

**Nota:** Ambas ruedas de tracción deben tocar el bordillo, y las ruedas giratorias deben estar en línea recta.

7. Al mismo tiempo, engrane la barra de control inferior y levante el manillar inferior para pasar la máquina por el bordillo (Figura 10 y Figura 11).

**Nota:** Levante el manillar inferior para pasar la máquina más fácilmente por un bordillo sin que giren las ruedas de tracción.

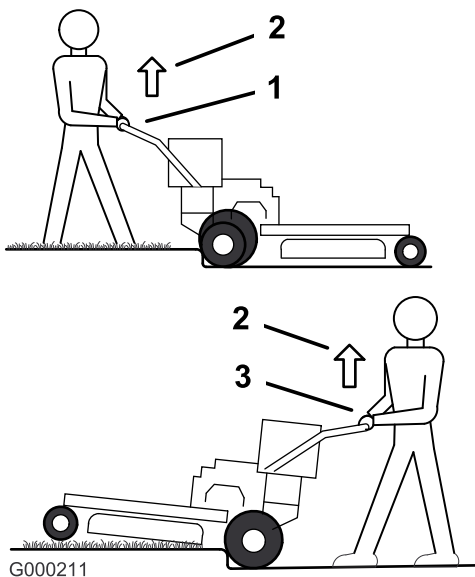


Figura 11

1. Barra de control inferior engranada y cortacésped en marcha atrás.
2. Tire hacia arriba para facilitar el proceso
3. Barra de control inferior engranada y cortacésped en marcha hacia adelante.

## Cómo subirse a un bordillo en marcha hacia atrás

1. Desengrane las cuchillas del cortacésped.
2. Seleccione marcha atrás para conducir la máquina.
3. Conduzca la máquina hasta que las ruedas de tracción toquen el bordillo (Figura 11).

**Nota:** Ambas ruedas de tracción deben tocar el bordillo, y las ruedas giratorias deben estar en línea recta.

4. Al mismo tiempo, engrane la barra de control inferior y levante el manillar inferior (Figura 10 y Figura 11).

**Nota:** Levante el manillar inferior para pasar la máquina más fácilmente por un bordillo sin que giren las ruedas de tracción.

## Cómo parar la máquina

Para parar la máquina, tire de la barra de control superior hacia atrás, suelte la barra de control de las cuchillas y coloque la llave de contacto en Desconectado. Ponga también el freno de estacionamiento si va a dejar la máquina sin supervisión; consulte Aplicación del freno de estacionamiento en Operación (página 12). Recuerde retirar la llave de contacto.

## ⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan operar la máquina mientras está desatendida.

Retire siempre la llave de contacto y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión, aunque sea por unos pocos minutos.

## Transporte de las máquinas

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Asegúrese de que el remolque o el camión tenga todos los frenos y todas las luces y señalizaciones requeridos por la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador, a su familia, a sus animales domésticos o a personas que se encuentren en las proximidades.

Para transportar la máquina:

1. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
2. En su caso, conecte los frenos del remolque.
3. Cargue la máquina en el remolque o camión.
4. Pare el motor, retire la llave, ponga el freno y cierra la válvula de combustible.
5. Utilice los bucles metálicos de amarre de la máquina para sujetar la máquina firmemente al remolque o al camión con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 12).

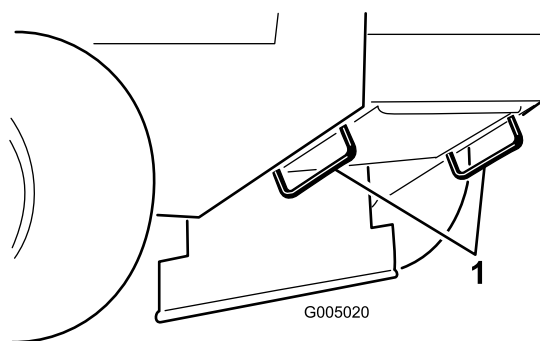


Figura 12

1. Bucle de amarre de la unidad de tracción

## Descarga lateral o reciclado de la hierba

El cortacésped cuenta con un deflector de hierba abisagrado que dispersa los recortes de hierba a un lado y hacia abajo al césped.

## ⚠ PELIGRO

Si no está montado un deflector de hierba, una tapa de descarga o un conjunto completo de recogida de hierba, usted y otras personas están expuestos a contacto con las cuchillas y a residuos lanzados al aire. El contacto con las cuchillas del cortacésped en rotación y con los residuos lanzados al aire causará lesiones o la muerte.

- No retire nunca el deflector de hierba del cortacésped porque el deflector de hierba dirige el material hacia abajo al césped. Si el deflector de hierba se deteriora alguna vez, sustitúyalo inmediatamente.
- No coloque nunca las manos o los pies debajo del cortacésped.
- No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas del cortacésped sin antes soltar la barra de control y desconectar la toma de fuerza (TDF). Gire la llave de contacto a Desconectado. También retire la llave y desconecte el cable de la bujía.

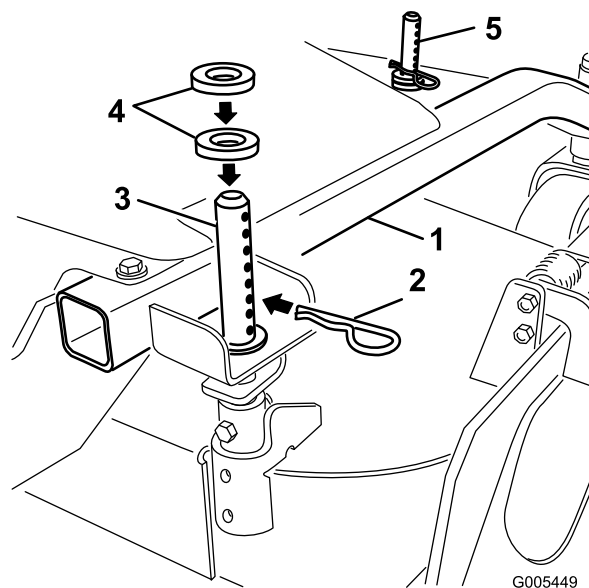
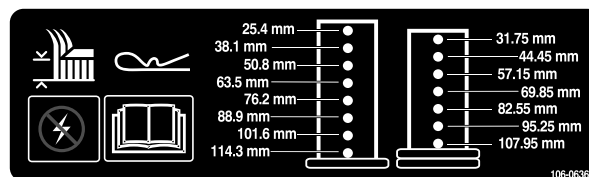


Figura 13

1. Bastidor de tiro
2. Pasador de horquilla
3. Pilar trasero de ajuste de altura de corte
4. Espaciadores
5. Pilar delantero de ajuste de altura de corte

## Ajuste de la altura de corte

La altura de corte puede ajustarse de 25 a 114 mm en incrementos de 6 mm. El ajuste se realiza colocando cuatro pasadores de horquilla en diferentes taladros, y añadiendo o retirando espaciadores.

**Nota:** Todos los pilares de ajuste de altura de corte necesitan al menos un espaciador; si no se utiliza ninguno, el casquillo puede resultar dañado.

**Nota:** Todos los pilares de ajuste de altura de corte admiten dos espaciadores como máximo.

1. Seleccione el taladro en el pilar de ajuste de altura de corte y la cantidad de espaciadores correspondiente a la altura de corte deseada (Figura 13).
2. Con la ayuda del manillar de elevación, levante el lateral de la carcasa y retire el pasador de horquilla (Figura 13).
3. Agregue espaciadores o quítelos de ser necesario y luego alinee los taladros e introduzca el pasador de horquilla (Figura 13).

**Nota:** Pueden guardarse espaciadores de altura de corte de repuesto en los pilares, reteniéndolos con un pasador de horquilla.

**Importante:** Los cuatro pasadores de horquilla deben estar en la misma posición de taladro, y tener el mismo número de espaciadores para que el corte sea homogéneo.

## Ajuste de los rodillos protectores del césped

Los rodillos protectores del césped deben ajustarse en el taladro correspondiente por cada posición de altura de corte. La separación del suelo debe ser de 10 mm, como mínimo.

**Nota:** Si los rodillos protectores del césped se ajustan muy bajos, se pueden desgastar en exceso los rodillos.

1. Después de ajustar la altura de corte, revise los rodillos para asegurarse de que hay una separación mínima del suelo de 10 mm (Figura 14).
2. Si es necesario realizar ajustes, retire el perno, las arandelas y la tuerca (Figura 14).
3. Seleccione un taladro para que los rodillos tengan una separación mínima del suelo de 10 mm (Figura 14).
4. Instale el perno y la tuerca (Figura 14).

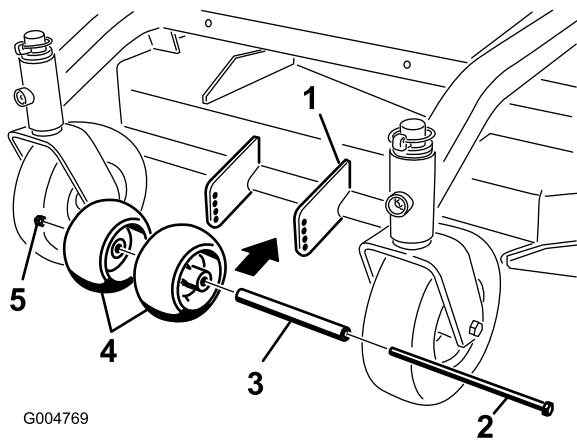


Figura 14

- |                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Carcasa del cortacésped | 4. Rodillos protectores del césped |
| 2. Perno                   | 5. Tuerca                          |
| 3. Espaciador              |                                    |

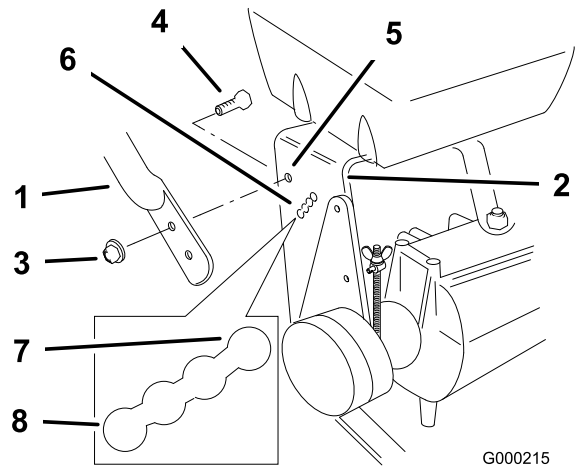


Figura 16

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. Manillar superior                             | 5. Taladro de montaje superior    |
| 2. Bastidor trasero                              | 6. Taladros de montaje inferiores |
| 3. Tuerca con arandela prensada (3/8 pulgada)    | 7. Posición baja                  |
| 4. Perno con arandela prensada (3/8 x 1 pulgada) | 8. Posición alta                  |

## Ajuste de la altura del manillar

La posición del manillar puede ser ajustada según las preferencias del operador.

1. Retire el pasador de horquilla, la arandela y el pasador que sujetan el acoplamiento de la varilla de control al soporte de la polea tensora (Figura 15).

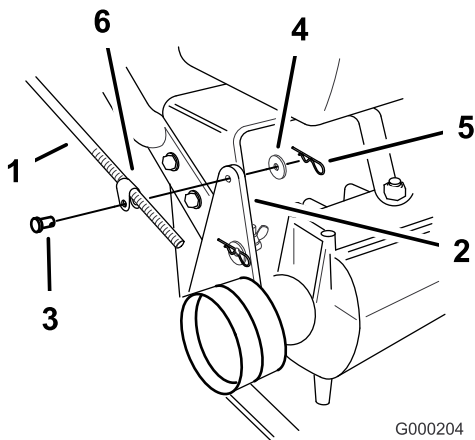


Figura 15

- |                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Varilla de control y acoplamiento | 4. Arandela                   |
| 2. Soporte de la polea tensora       | 5. Pasador de horquilla       |
| 3. Pasador                           | 6. Acoplamiento de la varilla |

2. Afloje los pernos con arandela prensada superiores (3/8 x 1 pulgada) y la tuerca con arandela prensada que sujetan el manillar al bastidor trasero (Figura 16).

3. Retire los pernos con arandela prensada inferiores (3/8 x 1 pulgada) y las tuercas con arandela prensada que sujetan el manillar al bastidor trasero (Figura 16).
4. Mueva el manillar a la posición de operación deseada e instale los pernos con arandela prensada inferiores (3/8 x 1 pulgada) y las tuercas con arandela prensada en los taladros de montaje. Apriete todos los pernos con arandela prensada.
5. Compruebe que la barra de control está correctamente ajustada. Consulte Ajuste de la barra de control de la sección de Mantenimiento.
6. Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento. Consulte Cómo comprobar los frenos en la sección de Mantenimiento.

## Ajuste del deflector de flujo

El flujo de descarga del cortacésped puede ajustarse para diferentes condiciones de segado. Coloque el bloqueo de leva y el deflector para obtener la mejor calidad de corte.

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Para ajustar el deflector, afloje la tuerca (Figura 17).
4. Ajuste el deflector y la tuerca en la ranura según el flujo de descarga deseado, y apriete la tuerca.

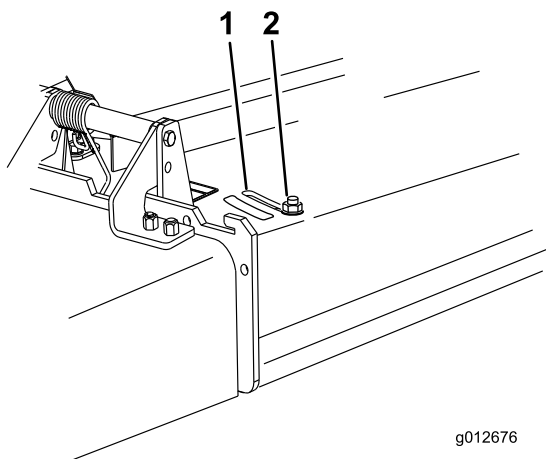


Figura 17

g012676

1. Ranura

2. Tuerca

## Posición B

Utilice esta posición para ensacar (Figura 19).

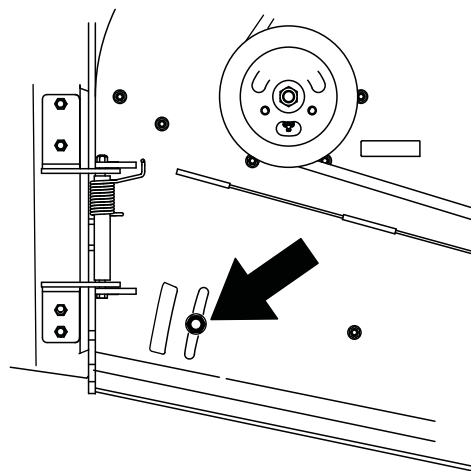


Figura 19

G012678

## Posicionamiento del deflector de flujo

Las figuras siguientes son simplemente recomendaciones de uso. Los ajustes variarán según el tipo de hierba, el contenido de humedad y la altura de la hierba.

**Nota:** Si la potencia del motor empieza a caer, y la velocidad del cortacésped sobre el terreno es la misma, abra más el deflector.

### Posición A

Esta es la posición más atrasada (vea Figura 18). Los usos recomendados para esta posición son:

- Usar para condiciones de siega de hierba corta y ligera.
- Usar en condiciones secas.
- Para recortes de hierba más pequeños.
- Propulsa los recortes de hierba más lejos del cortacésped.

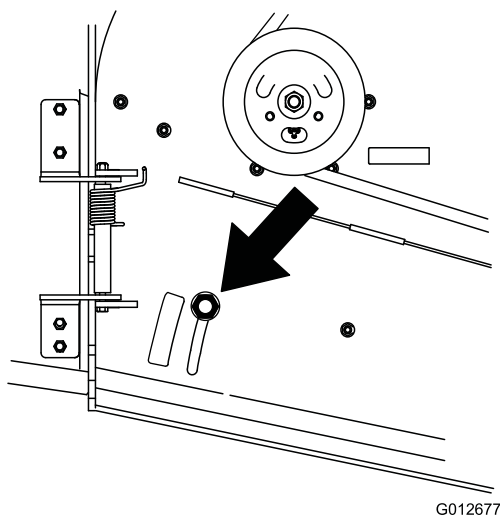


Figura 18

G012677

### Posición C

Ésta es la posición más abierta posible. Los usos recomendados para esta posición son (Figura 20):

- Usar para condiciones de siega de hierba larga y densa.
- Usar en condiciones húmedas.
- Reduce el consumo del motor.
- Permite una mayor velocidad sobre el terreno en condiciones pesadas.

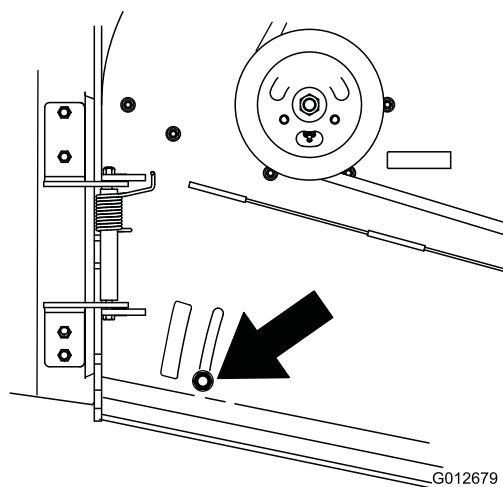


Figura 20

G012679

## Uso del peso de tamaño medio

- Debe quitarse cualquier peso trasero cuando se instala un patín Tru-Track®.
- Se necesitan pesos delanteros cuando se instala un patín Tru-Track®. Póngase en contacto con un Servicio

Técnico Autorizado para obtener información sobre la cantidad necesaria de pesos y su ubicación correcta.

## **⚠ ADVERTENCIA**

**El extremo delantero de la máquina puede elevarse rápidamente cuando se retira el cortacéspedes. Esto podría provocarle graves lesiones a usted o a otras personas.**

**Apoye la parte trasera de la máquina al retirar el cortacésped del bastidor de tiro.**

# Mantenimiento

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

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite del motor.</li></ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el sistema de seguridad.</li><li>• Engrase las ruedas giratorias y sus pivotes.</li><li>• Compruebe el nivel de aceite del motor.</li><li>• Limpie la rejilla de la entrada de aire.</li><li>• Compruebe los frenos.</li><li>• Inspeccione las cuchillas.</li></ul>
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire.</li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase el brazo tensor de la correa de transmisión de la toma de fuerza.</li><li>• Engrase el brazo tensor de la correa de la carcasa de corte.</li><li>• Compruebe el elemento de papel del limpiador de aire.</li><li>• Compruebe la presión de los neumáticos.</li><li>• Compruebe todas las correas.</li></ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite del motor.</li><li>• Compruebe las bujías.</li><li>• Compruebe el embrague eléctrico.</li></ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el elemento de papel del limpiador de aire.</li><li>• Cambie el filtro de aceite.</li><li>• Cambie el filtro de combustible.</li></ul>
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase los acoplamientos de transmisión (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li></ul>
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Engrase los cojinetes de las ruedas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).</li></ul>
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pinte cualquier superficie desconchada.</li><li>• Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento</li></ul>

**Importante:** El manual del operador del motor contiene procedimientos adicionales de mantenimiento que debe consultar.

### **⚠ CUIDADO**

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

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

## Lubricación

Engrase usando grasa de litio de propósito general N° 2 o grasa de molibdeno.

## Cómo engrasar

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

3. Limpie con un trapo los puntos de engrase. Asegúrese de raspar cualquier pintura que hubiera sobre los puntos de engrase.
4. Conecte una pistola de engrasar al punto de engrase. Bombée grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

## Lubricación de los cojinetes de las ruedas

1. Lubrique los cojinetes de las ruedas giratorias delanteras y los pivotes delanteros (Figura 21).
2. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre soportes fijos.
3. Retire los conjuntos de ruedas y neumáticos traseros.
4. Retire el retén de las ruedas traseras. Lubrique el cojinete de las ruedas traseras (Figura 21).
5. Instale el retén.
6. Instale el conjunto de rueda trasera y neumático.

**Nota:** Asegúrese de retirar los retenes de las ruedas traseras antes de lubricar las ruedas traseras.

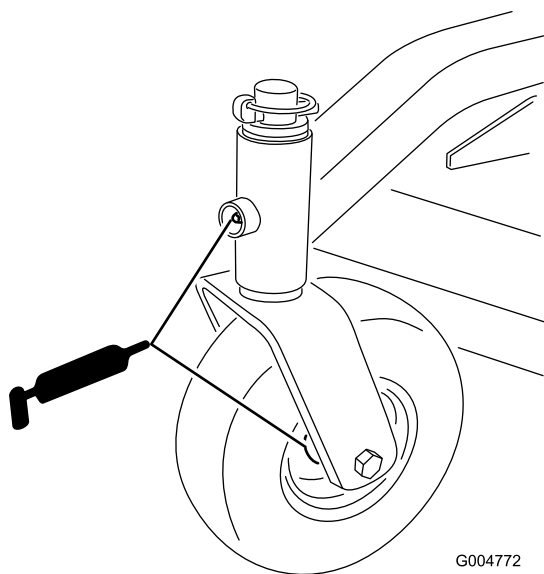


Figura 21

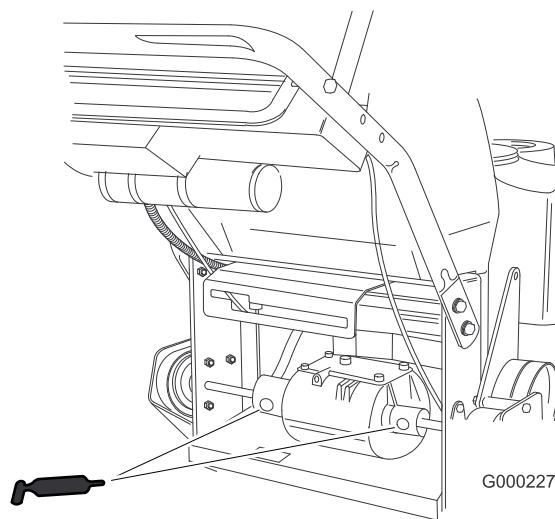


Figura 22

## Engrase del brazo tensor de la correa de transmisión de la toma de fuerza y el brazo tensor de la correa de la carcasa de corte

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas

Cada 50 horas

Engrase el pivote de la polea tensora (Figura 23).

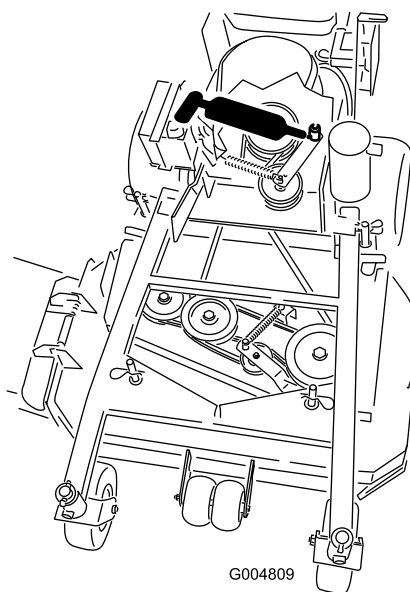


Figura 23

## Engrasado de los acoplamientos de la transmisión

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 250 horas

Lubrique los acoplamientos de transmisión ubicados en la parte trasera de la máquina (Figura 22).

# Mantenimiento del motor

## Mantenimiento del limpiador de aire

### Intervalo de servicio/Especificación

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas

Cada 50 horas

Cada 200 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Inspeccione los elementos de gomaespuma y de papel, y cámbielos si están dañados o excesivamente sucios.

**Nota:** Revise el limpiador de aire con mayor frecuencia (cada pocas horas) si el entorno de trabajo tiene mucho polvo o arena.

**Importante:** No aplique aceite a los elementos de gomaespuma o de papel.

### Cómo retirar los elementos de gomaespuma y papel

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie alrededor del limpiador de aire de forma que la suciedad no penetre en el motor y cause daños (Figura 24).
4. Desenrosque los pomos de la tapa y retire la tapa del limpiador de aire (Figura 24).
5. Desenrosque la abrazadera y retire el conjunto del limpiador de aire (Figura 24).
6. Retire cuidadosamente el filtro de gomaespuma del filtro de papel (Figura 24).

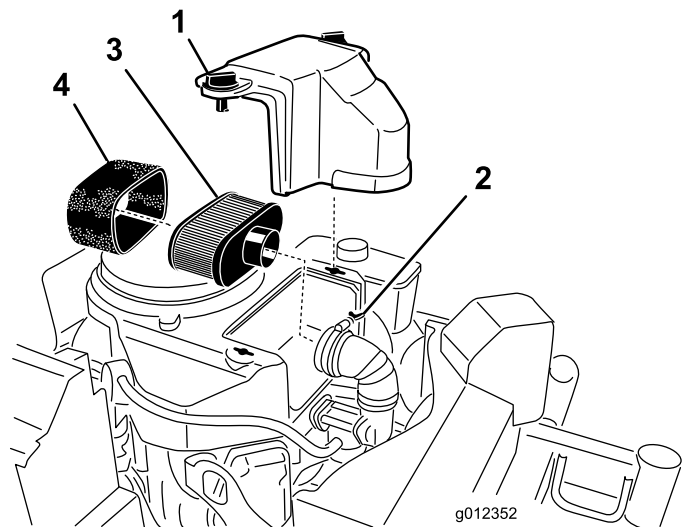


Figura 24

### Limpieza del elemento de gomaespuma del limpiador de aire

1. Lave el filtro de gomaespuma con jabón líquido y agua templada. Cuando el filtro esté limpio, enjuáguelo bien.
2. Seque el elemento apretándolo con un paño limpio.

**Importante:** Sustituya el elemento de gomaespuma si está roto o desgastado.

### Mantenimiento del elemento de papel del limpiador de aire

1. No limpie el filtro de papel. Cámbielo (Figura 24).
2. Inspeccione el filtro por si estuviera roto, tuviera una película aceitosa o la junta de goma estuviera dañada.
3. Cambie el elemento de papel si está dañado.

### Cómo instalar los elementos de gomaespuma y papel

**Importante:** Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que esté instalado el conjunto completo del limpiador de aire, con elementos de gomaespuma y papel.

1. Deslice cuidadosamente el filtro de gomaespuma sobre el filtro de papel (Figura 24).
2. Coloque el conjunto del limpiador de aire sobre la base del limpiador de aire y fíjelo con 2 tuercas de orejeta (Figura 24).
3. Coloque en su posición la cubierta del limpiador de aire y apriete el pomo de la cubierta (Figura 24).

# Mantenimiento del aceite de motor

## Intervalo de servicio/Especificación

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

Después de las primeras 8 horas

Cada 100 horas

Cada 200 horas—Cambie el filtro de aceite.

**Nota:** Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

Tipo de aceite: Aceite detergente (servicio API SF, SG, SH o SJ)

Capacidad del cárter: 1,7 litros con el filtro retirado; 1,5 litros con el filtro puesto

Viscosidad: Consulte la siguiente tabla (Figura 25).

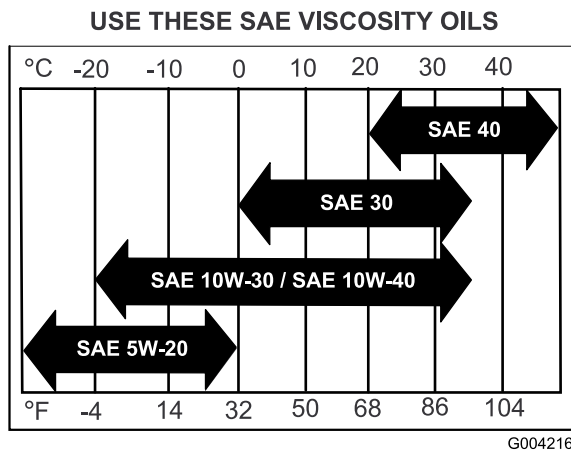


Figura 25

## Verificación del nivel de aceite del motor

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Limpie alrededor de la varilla de aceite (Figura 26) para impedir que caiga suciedad por el orificio de llenado y cause daños en el motor.

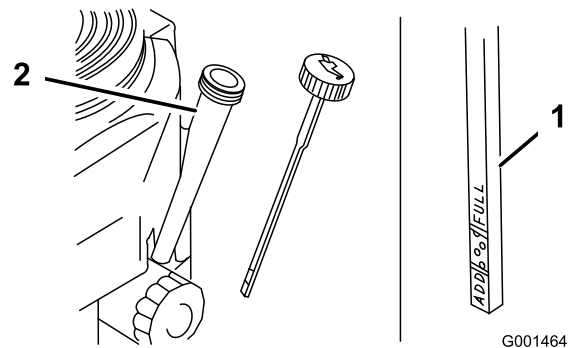


Figura 26

1. Varilla de aceite
2. Tubo de llenado

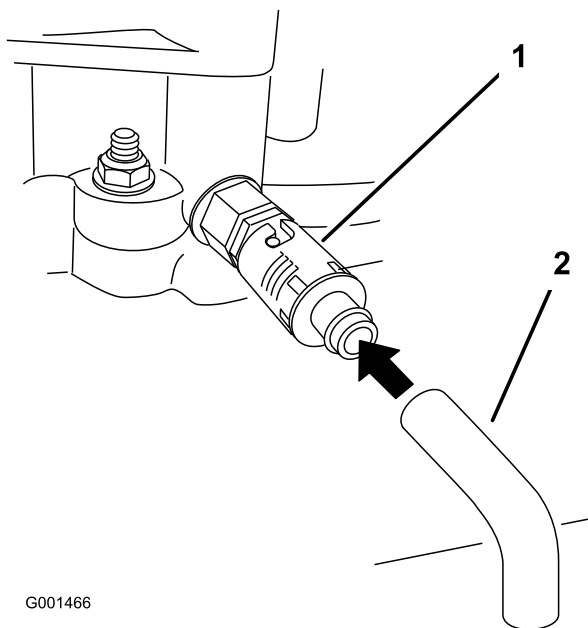
5. Desenrosque la varilla de aceite y limpie el extremo (Figura 26).
6. Deslice la varilla a fondo en el tubo de llenado, pero no la enrosque en el tubo (Figura 26).
7. Retire la varilla y observe el extremo. Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue a la marca "Full" (lleno).

**Importante:** No llene excesivamente el cárter de aceite ya que podría dañarse el motor al ponerse en marcha.

## Cómo cambiar el aceite

1. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
2. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Deslice el tubo de vaciado sobre la válvula de vaciado de aceite.
5. Coloque un recipiente debajo del tubo de vaciado. Gire la válvula de vaciado para que se drene el aceite (Figura 27).
6. Cuando el aceite se haya drenado completamente, cierre la válvula de vaciado.
7. Retire el tubo de vaciado (Figura 27).

**Nota:** Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.



G001466

**Figura 27**

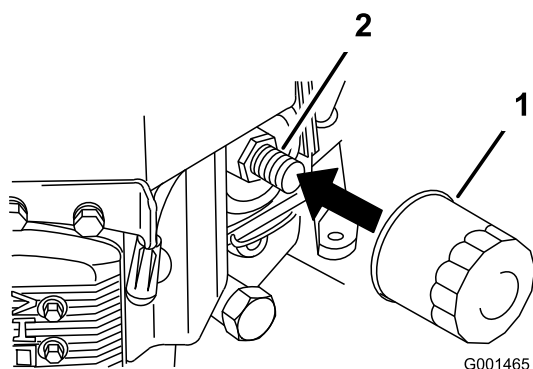
- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Válvula de vaciado de aceite | 2. Manguito de vaciado de aceite |
|---------------------------------|----------------------------------|

- Vierta lentamente un 80% aproximadamente de la cantidad especificada de aceite por el tubo de llenado (Figura 26).
- Compruebe el nivel de aceite; consulte Verificación del nivel de aceite del motor.
- Añada lentamente el aceite adicional hasta que llegue a la marca **Full**.

## Cómo cambiar el filtro de aceite

**Nota:** Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

- Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor.
- Retire el filtro de aceite usado (Figura 28).



G001465

**Figura 28**

- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| 1. Filtro de aceite | 2. Adaptador |
|---------------------|--------------|

- Aplice una capa fina de aceite nuevo a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 28).

- Instale el filtro de repuesto en el adaptador de filtro; gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro tres cuartos de vuelta más (Figura 28).
- Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte Mantenimiento del aceite de motor.
- Haga funcionar el motor durante unos 3 minutos, pare el motor y compruebe que no haya fugas de aceite alrededor del filtro de aceite y la válvula de vaciado.
- Compruebe el nivel de aceite del motor y añada más aceite si es necesario.
- Limpie cualquier aceite derramado.

## Mantenimiento de las bujías

### Intervalo de servicio/Especificación

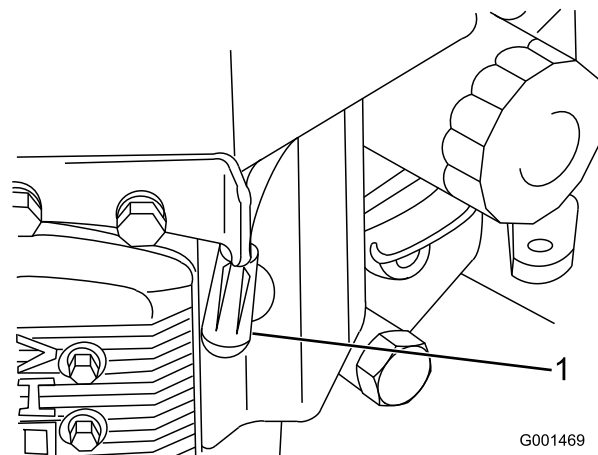
**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

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

Tipo: Champion® RCJ8Y o equivalente Hueco entre electrodos: 0,76 mm

### Cómo retirar las bujías

- Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
- Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Desconecte los cables de las bujías (Figura 29).



G001469

**Figura 29**

- Cable de la bujía/bujía

4. Limpie alrededor de las bujías para evitar que entre suciedad en el motor y pueda causar daños.
5. Retire las bujías y las arandelas de metal.

## Inspección de las bujías

1. Mire la parte central de las bujías (Figura 30). Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.
2. Si es necesario, limpie la bujía con un cepillo de alambre para eliminar depósitos de hollín.

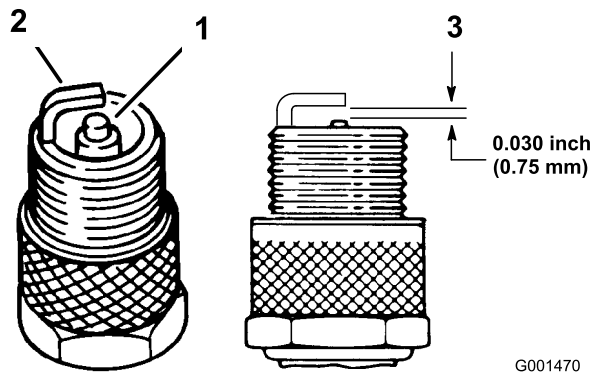


Figura 30

G001470

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

**Importante:** Cambie siempre las bujías cuando tengan electrodos desgastados o presenten una película aceitosa o fisuras en la porcelana.

3. Compruebe la separación entre los electrodos central y lateral (Figura 30). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Figura 30).

## Instalación de las bujías

1. Instale las bujías y la arandela de metal. Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta.
2. Apriete las bujías a 22 Nm.
3. Conecte los cables a las bujías (Figura 30).

# Mantenimiento del sistema de combustible

## Drenaje del depósito de combustible

### ⚠ PELIGRO

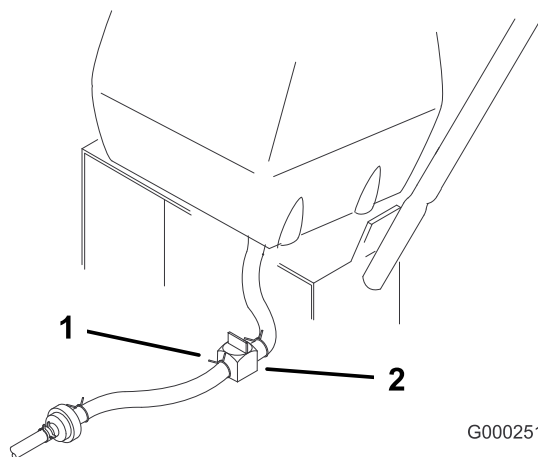
En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

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

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, para asegurar que el depósito de combustible se drene completamente. Luego, desengrane la toma de fuerza (TDF), ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto a **Desconectado**. Retire la llave.
2. Cierre la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible (Figura 31).
3. Apriete los extremos de la abrazadera y deslícela por el tubo alejándola del filtro (Figura 31).
4. Retire el tubo de combustible del filtro (Figura 31). Abra la válvula de cierre del combustible y deje que la gasolina se drene en un recipiente.

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

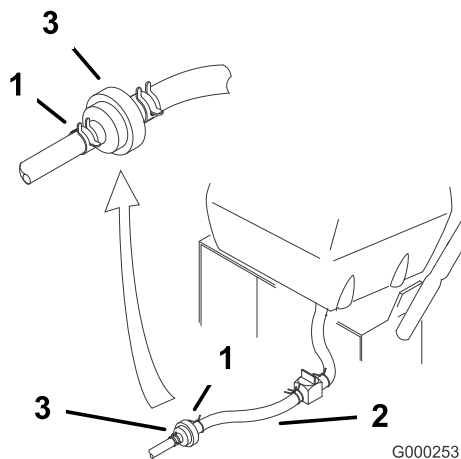
5. Instale el tubo de combustible en el filtro de combustible. Acerque la abrazadera a la válvula para fijar el tubo de combustible.



G000251

**Figura 31**

1. Válvula de cierre del combustible      2. Brida



G000253

**Figura 32**

1. Abrazadera      3. Filtro  
2. Tubo de combustible

## Cómo cambiar el filtro de combustible

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 200 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

No instale nunca un filtro sucio que haya sido desmontado del tubo de combustible.

**Nota:** Observe cómo está instalado el filtro de combustible.

**Nota:** Limpie cualquier combustible derramado.

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Cierre la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible (Figura 31).

**Nota:** Retire el tubo de la válvula de combustible que está más cerca del motor.

4. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 32).

5. Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
6. Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro.
7. Abra la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible (Figura 31).
8. Compruebe si hay fugas de combustible y repárelas de ser necesario.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Mantenimiento del fusible

El sistema eléctrico está protegido con un fusible. No requiere mantenimiento. Si se funde un fusible, compruebe que no hay fallo ni cortocircuito en el componente/circuito. Para cambiar un fusible, tire del fusible (Figura 33) para retirarlo o cambiarlo.

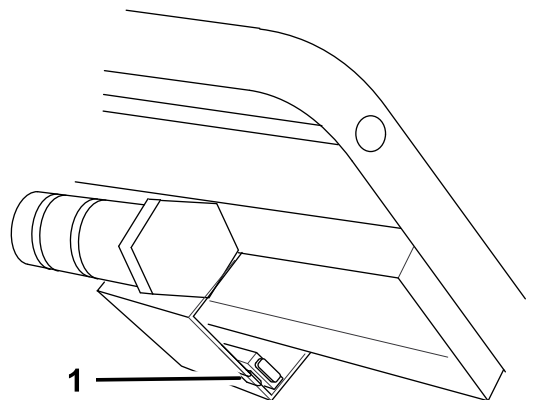


Figura 33

1. Fusible, 7,5 amperios, tipo chapa

# Mantenimiento del sistema de transmisión

## Ajuste de la barra de control.

1. Compruebe el espacio entre la barra de control superior y la barra fija con la transmisión de las ruedas totalmente engranada. El espacio debe tener aproximadamente de 25 a 32 mm (Figura 34).

**Nota:** La barra de control superior y la barra fija deben quedar paralelas entre sí cuando la barra de control superior está en la posición de engranado, marcha, punto muerto o freno.

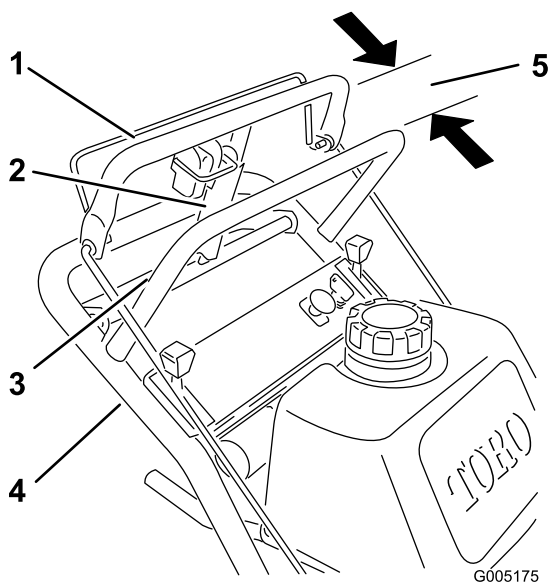
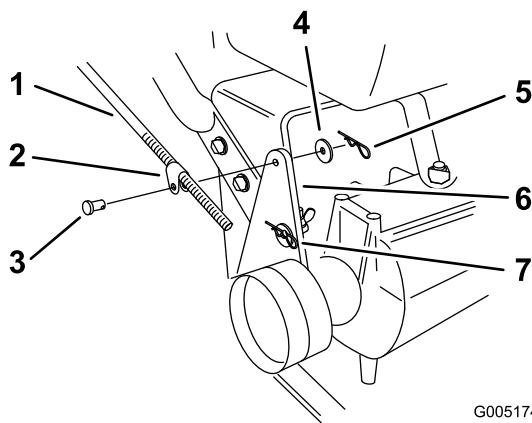


Figura 34

1. Barra de control superior
2. Palanca del freno de estacionamiento
3. Barra de control fija
4. Manillar
5. Espacio de 25 a 32 mm

2. Compruebe su funcionamiento. Si es necesario ajustarla, retire el pasador de horquilla, la arandela y el pasador que sujetan el acoplamiento de la varilla de control al soporte de la polea tensora (Figura 35).
3. Enrosque el acoplamiento en la varilla hacia arriba o hacia abajo hasta alcanzar la posición correcta e instale el acoplamiento en el soporte de la polea tensora con el pasador, la arandela y el pasador de horquilla.



**Figura 35**

G005174

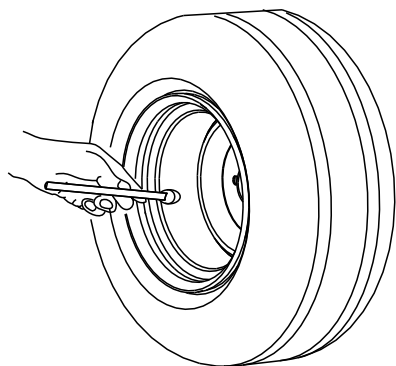
- |                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Varilla de control y acoplamiento | 5. Arandela                           |
| 2. 89 mm                             | 6. Pasador de horquilla               |
| 3. Soporte de la polea tensora       | 7. Acoplamiento de la varilla tensora |
| 4. Pasador                           | 8. Taladro F                          |

## Comprobación de la presión de los neumáticos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas/Cada mes (lo que ocurra primero)

Mantenga la presión de los neumáticos traseros a 83–97 kPa. Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual (Figura 36).

**Nota:** Las ruedas delanteras son semineumáticas y no requieren presión de aire.



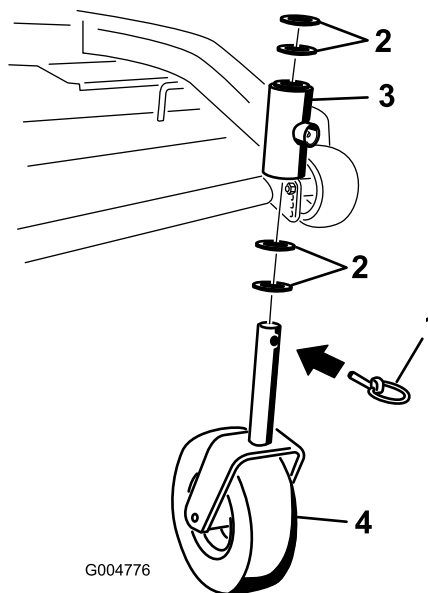
G001055

**Figura 36**

## Cómo cambiar los casquillos de las horquillas de las ruedas giratorias

Las horquillas de las ruedas giratorias están montadas en casquillos presionados en las partes superior e inferior de los tubos de pivote de montaje del bastidor de tiro. Para revisar los casquillos, mueva las horquillas hacia atrás y hacia adelante y de un lado a otro. Si la horquilla tiene holgura, los casquillos están desgastados y deben cambiarse.

1. Levante la unidad de corte para separar las ruedas giratorias del suelo y coloque soportes fijos debajo de la parte delantera del cortacésped.
2. Retire el pasador de bloqueo y los espaciadores de la parte superior de la horquilla de la rueda giratoria (Figura 37).



G004776

**Figura 37**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Pasador de bloqueo | 3. Tubo de pivote del bastidor de tiro |
| 2. Espaciadores       | 4. Rueda giratoria                     |

3. Tire de la horquilla para retirarla del tubo de montaje, dejando el o los espaciador(es) en la parte inferior de la horquilla. Recuerde la ubicación de los espaciadores en cada horquilla con el fin de asegurar su reinstalación correcta y mantener la nivelación de la carcasa.
4. Introduzca un punzón botador en el tubo de montaje y con sumo cuidado retire los casquillos (Figura 38). Limpie el interior del tubo de montaje.

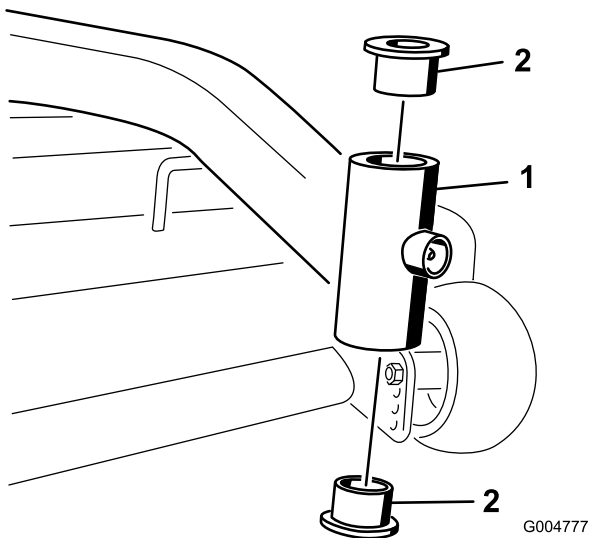


Figura 38

1. Tubo de montaje      2. Casquillo

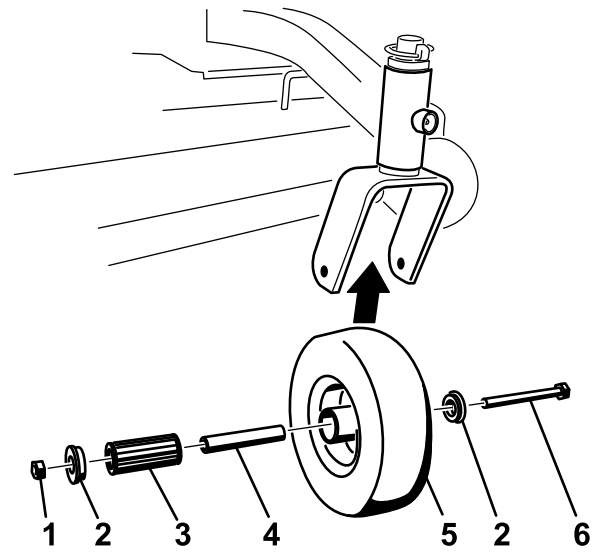


Figura 39

1. Contratuerca      4. Casquillo intermedio  
2. Tapón      5. Rueda  
3. Cojinete de rodillos      6. Casquillo

5. Engrase los casquillos nuevos por dentro y por fuera. Utilice un martillo y una placa plana para introducir con sumo cuidado los casquillos en los tubos de pivote.
6. Inspeccione la horquilla de la rueda giratoria para determinar si está desgastada y cámbiela de ser necesario (Figura 37).
7. Deslice la horquilla a través de los casquillos del tubo de montaje. Cambie los espaciadores de la horquilla y sujételos con el anillo de retención (Figura 37).

**Importante:** El diámetro interior de los casquillos puede reducirse ligeramente tras su instalación. Si la horquilla de la rueda giratoria no se desliza por los nuevos casquillos, agrande los dos casquillos hasta alcanzar un diámetro interno de 29 mm.

8. Lubrique el punto de engrase de los tubos de pivote del bastidor de tiro con grasa de litio de propósito general N° 2 o grasa de molibdeno.

2. Retire un solo casquillo y tire del casquillo intermedio y del cojinete de rodillos para sacarlos del cubo de la rueda (Figura 39).
3. Retire el otro casquillo del cubo de la rueda y limpie la grasa y la suciedad del cubo de la rueda (Figura 39).
4. Inspeccione el cojinete de rodillos, los casquillos, el casquillo intermedio y el interior del cubo de la rueda para comprobar que no están desgastados. Cambie las piezas defectuosas o desgastadas (Figura 39).
5. Para montar el conjunto, coloque un casquillo en el cubo de la rueda. Engrase el cojinete de rodillos y el casquillo intermedio y deslícelos en el cubo de la rueda. Coloque el segundo casquillo en el cubo de la rueda (Figura 39).
6. Instale la rueda giratoria en la horquilla y fíjela con el perno y la contratuerca. Apriete la contratuerca hasta que el casquillo intermedio se apoye contra el interior de las horquillas de las ruedas giratorias (Figura 39).
7. Lubrique el punto de engrase de la rueda giratoria.

## Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes

Las ruedas giratorias giran sobre un cojinete montado en un casquillo intermedio. Si se mantiene bien lubricado el casquillo, el desgaste será mínimo. Si no se mantiene el casquillo bien lubricado, el desgaste será rápido. Si la rueda giratoria 'baila', normalmente es debido a que el casquillo está desgastado.

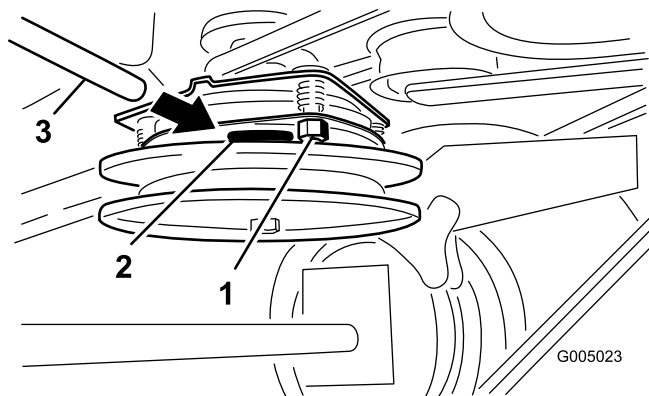
1. Retire la contratuerca y el perno que sujetan la rueda giratoria a la horquilla (Figura 39).

## Ajuste del embrague eléctrico

El embrague es ajustable con el fin de asegurar el engranado y frenado correctos.

1. Introduzca una galga de 0,381–0,533 mm por una ranura de inspección en el lateral del conjunto. Asegúrese de ubicarla entre las superficies de fricción del rotor y el inducido.
2. Apriete las contratuercas hasta fijar ligeramente la galga pero dejando que ésta se pueda mover con facilidad en la separación (Figura 40).
3. Repita el procedimiento en las demás ranuras.

4. Vuelva a comprobar cada ranura y realice ligeros ajustes hasta que la galga entre el rotor y el inducido tenga un contacto muy ligero entre ellos.



**Figura 40**

1. Tuerca de ajuste                      3. Galga  
2. Ranura

## ***Mantenimiento del sistema de refrigeración***

### **Limpieza de la rejilla de la entrada de aire**

Antes de cada uso, retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otro residuo del cilindro y de las aletas de refrigeración de la culata, la rejilla de entrada de aire del extremo del volante, y las palancas y acoplamientos del regulador del carburador. Esto ayudará a asegurar una refrigeración adecuada y una velocidad de motor correcta, y reducirá la posibilidad de sobrecalentamiento y daños mecánicos al motor.

# Mantenimiento de los frenos

## Mantenimiento de los frenos

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

Compruebe los frenos tanto en una superficie llana como en una pendiente.

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario realizar un ajuste.

## Comprobación de los frenos

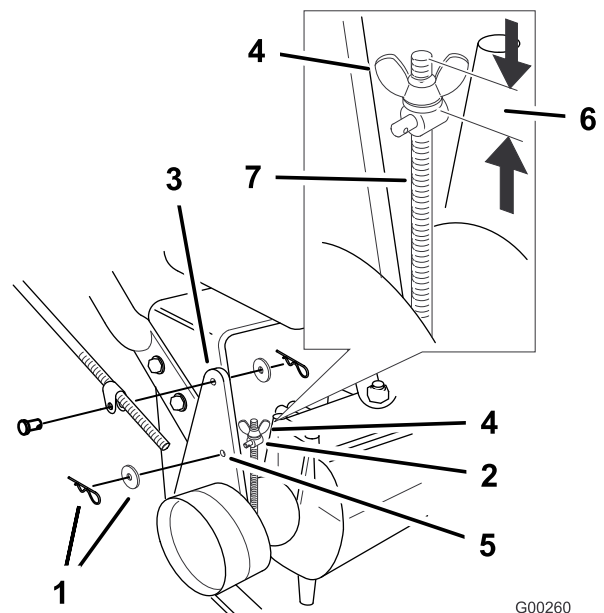
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane la toma de fuerza.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ponga el freno de estacionamiento. Las ruedas deben bloquearse si usted intenta empujar la máquina hacia adelante.
4. Si las ruedas no se bloquean, ajuste los frenos. Consulte Ajuste de los frenos.
5. Quite el freno y presione muy ligeramente la barra de control superior, unos 13 mm. Las ruedas deben girar libremente; de no ser así, consulte la sección Ajuste de los frenos.

## Ajuste de los frenos

La palanca de freno está en la barra de control superior. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza la máquina, es necesario realizar un ajuste.

**Nota:** Para el ajuste inicial, ajuste la tuerca de orejeta hasta que se encuentre a 32 mm de la parte superior de la varilla (Figura 41).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Antes de ajustar el freno, revíselo; consulte Comprobación de los frenos.
4. Quite el freno de estacionamiento; consulte Cómo quitar el freno de estacionamiento, en la sección Uso.
5. Retire la cubierta de plástico de la palanca del freno.
6. Para ajustar el freno, retire el pasador de horquilla y la arandela de la palanca de freno y el muñón (Figura 41).



**Figura 41**

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Pasador y arandela | 5. Taladro F               |
| 2. Collar             | 6. Ajuste inicial de 32 mm |
| 3. Palanca de freno   | 7. Varilla                 |
| 4. Tuerca de orejeta  |                            |
- 
7. Gire la tuerca de orejeta en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión de frenado.
  8. Gire la tuerca de orejeta en el sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la presión de frenado.
  9. Coloque el muñón en el taladro F (Figura 41). Apriete la tuerca de orejeta.
  10. Sujete el muñón a la palanca de freno con la arandela y el pasador de horquilla (Figura 41).
  11. Vuelva a comprobar el funcionamiento del freno; consulte Comprobación de los frenos.
- Importante:** Con el freno de estacionamiento quitado, las ruedas traseras deben girar libremente cuando se empuja el tractor. Si no se pueden conseguir el correcto funcionamiento del freno y la rotación libre de las ruedas, póngase en contacto inmediatamente con su Distribuidor Autorizado.
12. Instale la cubierta de plástico en la palanca del freno.

# Mantenimiento de las correas

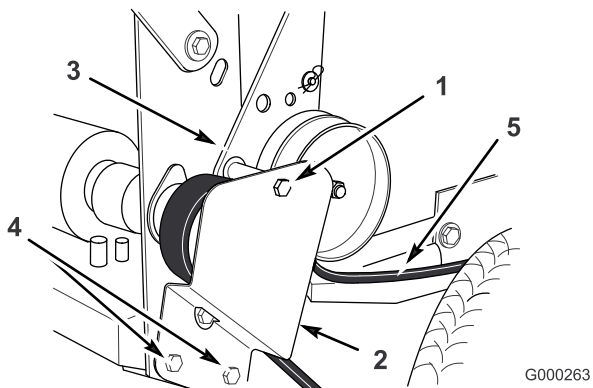
## Comprobación de las correas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas/Cada mes (lo que ocurra primero)

Compruebe que no hay suciedad, desgaste, grietas o señales de sobrecalentamiento.

## Cómo cambiar la correa de transmisión de tracción

1. Retire la cubierta de plástico del soporte de la polea tensora.
2. Retire el perno superior que sujeta los soportes de la polea tensora al bastidor trasero (Figura 42).

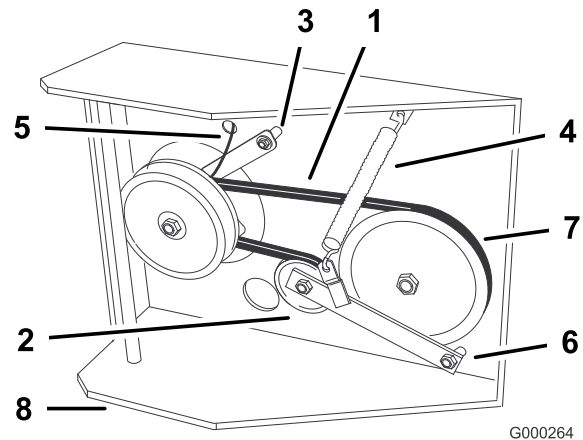


**Figura 42**

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Perno superior              | 4. Perno inferior                       |
| 2. Soporte de la polea tensora | 5. Correa de la transmisión de tracción |
| 3. Soporte de la polea tensora |   |

## Cómo cambiar la correa de transmisión

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el panel de la parte inferior de la máquina.
4. Retire la correa de tracción de la TDF. Consulte Cómo cambiar la correa de transmisión de la TDF en la Mantenimiento de las correas (página 34).
5. Levante la parte delantera de la unidad y apóyela sobre soportes fijos.
6. Desconecte el cable del embrague del arnés de cables.
7. Desconecte el tirante del embrague de la carcasa del motor (Figura 43).



**Figura 43**

- |                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| 1. Correa de transmisión | 5. Conector del cable del embrague |
| 2. Polea tensora         | 6. Perno de pivote                 |
| 3. Tirante del embrague  | 7. Polea de transmisión            |
| 4. Muelle tensor         | 8. Carcasa del motor               |

3. Afloje los dos tornillos de montaje inferiores según sea necesario para que la correa pueda pasar entre la polea de transmisión y el soporte de la polea tensora (Figura 42).
4. Levante la rueda del suelo para poder retirar la correa, y retire la correa.
5. Instale una correa nueva.
6. Coloque el perno superior que sujeta los soportes de la polea tensora al bastidor trasero (Figura 42).
7. Apriete los dos tornillos de montaje inferiores según sea necesario para que la correa pueda pasar entre la polea de transmisión y el soporte de la polea tensora (Figura 42).
8. Instale la cubierta de plástico sobre el soporte de la polea tensora.

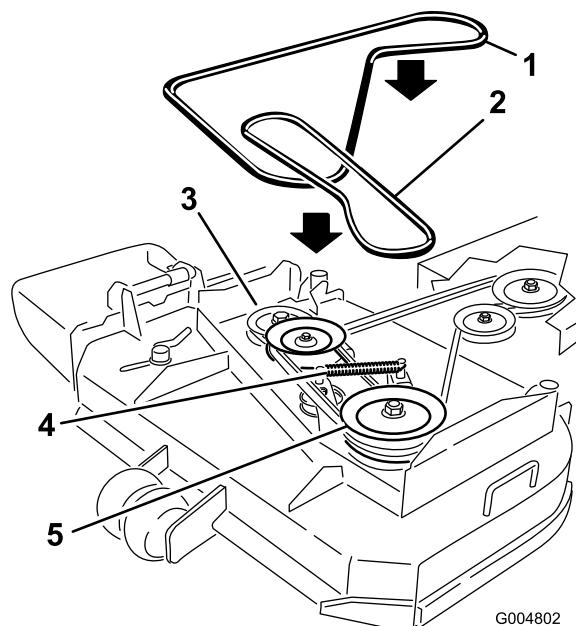
8. Desenganche el muelle tensor del lado del bastidor (Figura 43).
9. Afloje el perno de pivote lo suficiente para poder retirar la correa de tracción de la polea de transmisión y del embrague.
10. Instale la correa nueva alrededor del embrague y de la polea de transmisión.
11. Apriete el perno del pivote a 47-54 N-m. Coloque el muelle tensor entre el brazo de la polea tensora y el soporte del bastidor (Figura 43).
12. Instale el tirante del embrague en la carcasa del motor (Figura 43).
13. Conecte el cable del embrague al arnés de cables.

14. Instale la nueva correa de transmisión de la toma de fuerza.
15. Instale el panel en la parte inferior de la máquina.

## Cómo cambiar la correa del cortacésped

Si hay chirridos cuando la correa está en movimiento, si las cuchillas patinan durante la siega, si los bordes están deshilachados, o si hay marcas de quemaduras o grietas, la correa está desgastada. Sustituya la correa si existe cualquiera de estas condiciones.

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la cubierta del bastidor de tiro.
4. Retire la cubierta de la correa y los pernos.
5. Retire la correa de transmisión de la TDF. Consulte Cómo cambiar la correa de transmisión de la TDF.
6. Desconecte el muelle del brazo tensor para aliviar la tensión de dicho brazo y de la polea tensora; retire la correa del cortacésped desgastada (Figura 44).
7. Instale la nueva correa del cortacésped alrededor de las dos poleas de eje exteriores, la polea tensora y en la ranura inferior de la polea de eje doble (Figura 44).
8. Conecte el muelle al brazo tensor (Figura 44).
9. Instale la correa de transmisión de la TDF. Consulte Cómo cambiar la correa de transmisión de la TDF.
10. Ajuste la guía a 3 mm de la correa (Figura 44).
11. Instale la cubierta de la correa en la unidad de corte y apriete los pernos.
12. Instale la cubierta del bastidor de tiro en la unidad de corte.



**Figura 44**

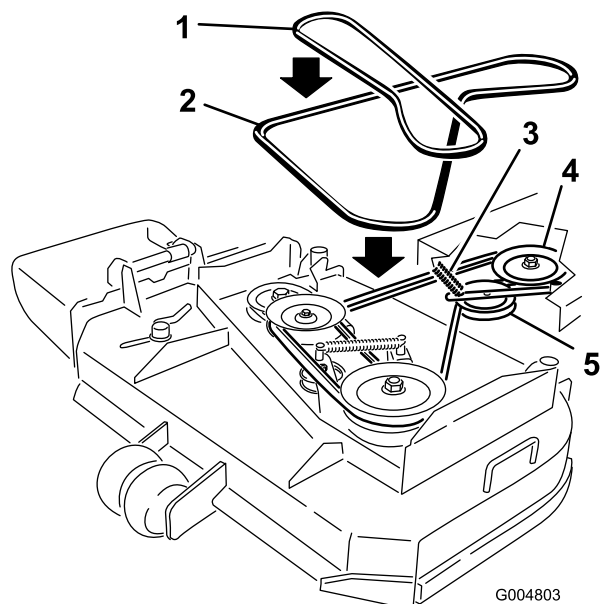
- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Correa de la carcasa de corte     | 4. Muelle del brazo de la polea tensora |
| 2. Correa de transmisión de la TDF   | 5. Polea de la correa de transmisión    |
| 3. Polea de la correa de transmisión |   |

## Cómo cambiar la correa de transmisión de la TDF

Si hay chirridos cuando la correa está en movimiento, si las cuchillas patinan durante la siega, si los bordes de la correa están deshilachados, o si hay marcas de quemaduras o grietas, la correa de transmisión está desgastada. Sustituya la correa si existe cualquiera de estas condiciones.

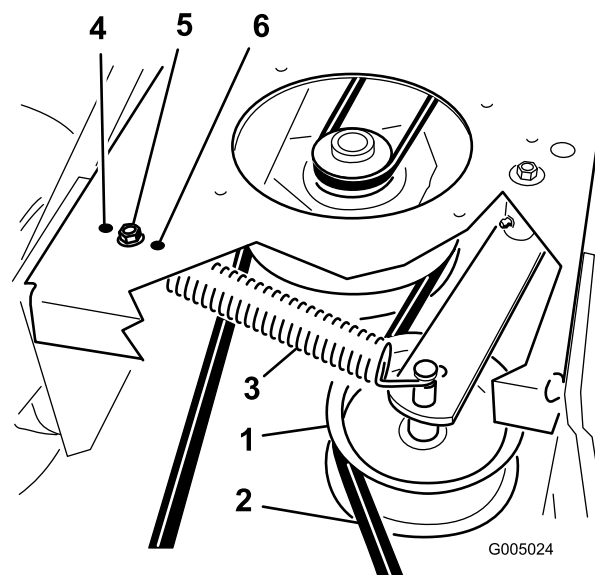
1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la cubierta del bastidor de tiro.
4. Retire la cubierta de la correa.
5. Retire el protector térmico de la carcasa del motor y del bastidor de tiro.
6. Retire la correa de la polea central de la carcasa del cortacésped (Figura 45). Extreme las precauciones al retirar la correa ya que la tensión aumentará debido a que la polea tensora está tensada con muelle.
7. Retire la correa de la polea del motor y la polea tensora tensada con muelle (Figura 45).
8. Instale la nueva correa en la polea del motor y la polea tensora tensada con muelle (Figura 45).

9. Coloque la correa en la polea central de la carcasa del cortacésped (Figura 45). Extreme las precauciones al instalar la correa ya que la tensión aumentará debido a que la polea tensora está tensada con muelle.
10. Instale el protector térmico en la carcasa y el bastidor.
11. Instale la cubierta de la correa en la unidad de corte y apriete los pernos.
12. Instale la cubierta del bastidor de tiro en el bastidor de tiro.



**Figura 45**

- |                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. Correa de la carcasa de corte      | 4. Polea del embrague |
| 2. Correa de transmisión de la TDF    | 5. Polea tensora      |
| 3. Brazo y muelle de la polea tensora |                       |



**Figura 46**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Polea tensora de la correa de transmisión de la TDF | 4. Máxima tensión para correas desgastadas              |
| 2. Correa de transmisión de la TDF                     | 5. Tensión media para condiciones normales de la correa |
| 3. Muelle tensor                                       | 6. Mínima tensión para correas nuevas                   |

## Ajuste del anclaje del muelle de la polea tensora de la correa de transmisión de la TDF

La posición de la polea tensora de la TDF puede ajustarse para aumentar o reducir la tensión de la correa.

Consulte la Figura 46, donde encontrará las distintas posiciones posibles de la polea tensora.

# Mantenimiento de la carcasa del cortacésped

## Mantenimiento de las cuchillas de corte

Para garantizar una calidad de corte superior, mantenga afiladas las cuchillas. Para que el afilado y la sustitución sean más cómodos, puede desear tener un stock de cuchillas de repuesto.

### ⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado a la zona donde está el operador u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.
- Sustituya cualquier cuchilla desgastada o dañada.

### Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento. Gire la llave de contacto a desconectado. Retire la llave y desconecte los cables de las bujías.

### Inspección de las cuchillas

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

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 47). Si los bordes no están afilados o tienen muescas, retire las cuchillas y afílelas. Consulte Afilado de las cuchillas.

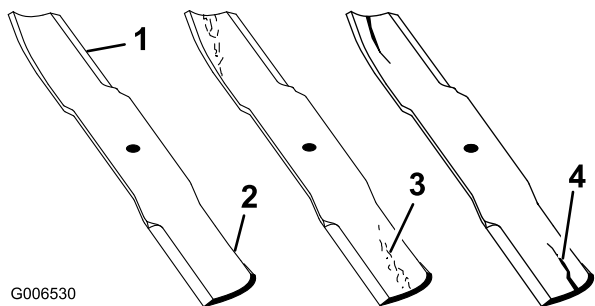


Figura 47

- |                  |   |
|------------------|---|
| 1. Filo de corte | 3. Desgaste/ranura que se forma en la parte curva |
| 2. Vela          | 4. Fisura en la parte curva                       |

2. Inspeccione las cuchillas, especialmente la parte curva (Figura 47). Si observa fisuras, desgaste o la

formación de una ranura en esta zona (elemento 3. en la Figura 47), instale de inmediato una cuchilla nueva.

### Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición A, de las cuchillas (Figura 48). Anote esta dimensión.

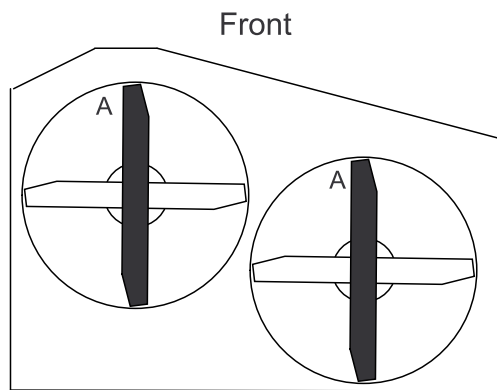


Figura 48

4. Gire hacia adelante los otros extremos de las cuchillas.
5. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas en la misma posición que en el paso 3 arriba. La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 3 y 4 no debe superar los 3 mm. Si esta dimensión es de más de 3 mm, la cuchilla está doblada y debe cambiarse; consulte Cómo retirar las cuchillas y Cómo instalar las cuchillas.

### ⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla doblada o dañada podría romperse y podría causar graves lesiones o la muerte a usted o a otras personas.

- Siempre sustituya una cuchilla doblada o dañada por una cuchilla nueva.
- Nunca lime ni cree muescas afiladas en los bordes o en la superficie de la cuchilla.

### Cómo retirar las cuchillas

Las cuchillas deben cambiarse si han golpeado un objeto sólido, si están desequilibradas o si están dobladas. Para asegurar un rendimiento óptimo y el continuado cumplimiento de las normas de seguridad de la máquina,

utilice cuchillas de repuesto genuinas Toro. Las cuchillas de repuesto de otros fabricantes pueden hacer que se incumplan las normas de seguridad.

1. Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
2. Retire del eje el perno de la cuchilla, la arandela curva, el refuerzo de la cuchilla y la cuchilla (Figura 49).

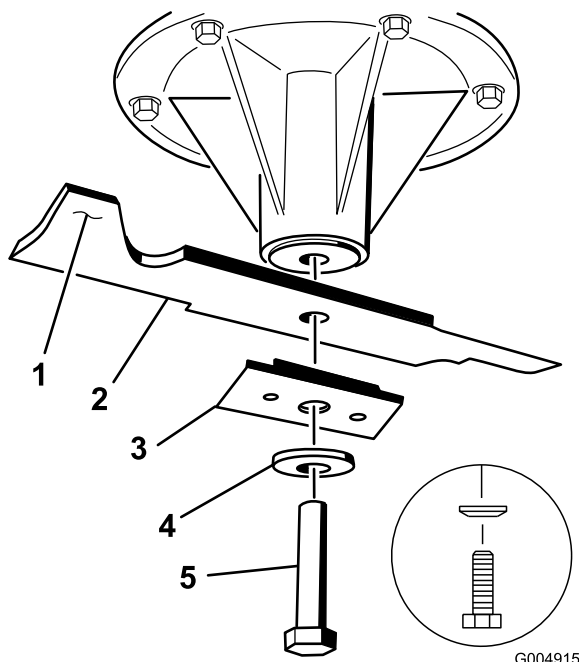


Figura 49

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. Vela de la cuchilla     | 4. Arandela curva       |
| 2. Cuchilla                | 5. Perno de la cuchilla |
| 3. Refuerzo de la cuchilla |                         |

## Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 50). Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.

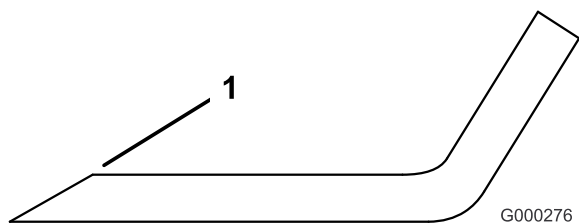


Figura 50

1. Afile con el ángulo original.

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 51). Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse. Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo del metal en la parte de la vela solamente (Figura 47). Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

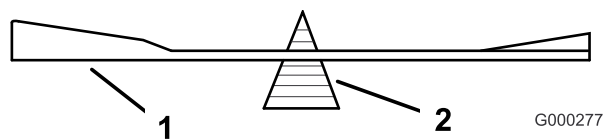


Figura 51

1. Cuchilla
2. Equilibrador

## Cómo instalar las cuchillas

1. Instale la cuchilla en el eje (Figura 49).

**Importante:** La vela de la cuchilla debe apuntar hacia arriba y hacia el interior del cortacésped para asegurar un corte correcto (Figura 49).

2. Instale la cuchilla, el refuerzo, la arandela curva y el perno de la cuchilla (Figura 49).
3. Apriete el perno de la cuchilla a 115–149 Nm.

## Cómo corregir la calidad de corte del cortacésped

Si una de las cuchillas corta más bajo que la otra, corríjalo de la siguiente manera:

**Nota:** La presión de los neumáticos es de suma importancia para estos procedimientos. Asegúrese de que todos los neumáticos tienen la presión correcta.

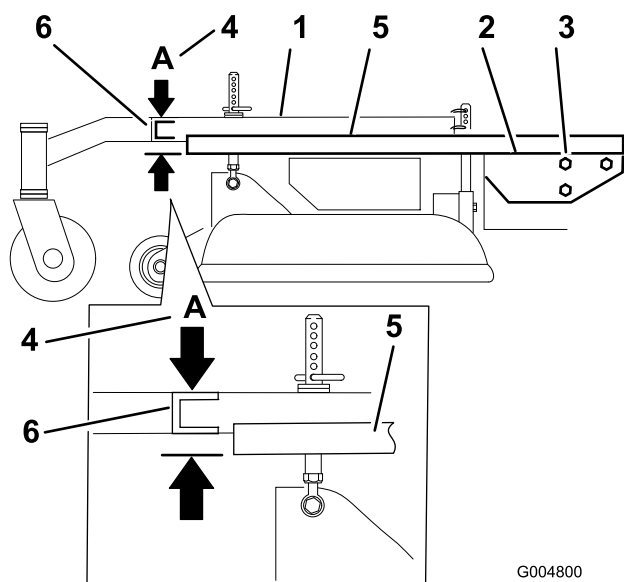
1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Desconecte lo(s) cable(s) de la(s) bujía(s).
3. Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte Mantenimiento del sistema de transmisión (página 29).
4. Compruebe que las cuchillas y los ejes no están doblados. Consulte Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas.
5. Mueva la palanca de ajuste de altura de corte a la posición de 101,6 mm. Consulte Ajuste de la altura de corte en la sección Uso.
6. Realice los pasos que se indican en las siguientes secciones: Reglaje del bastidor, Verificación de la inclinación longitudinal y Verificación de la nivelación lateral.

## Reglaje del bastidor

### Verificación de la alineación de la carcasa del motor y del bastidor de tiro

**Nota:** Una alineación incorrecta puede desgastar en exceso la correa de transmisión de la TDF.

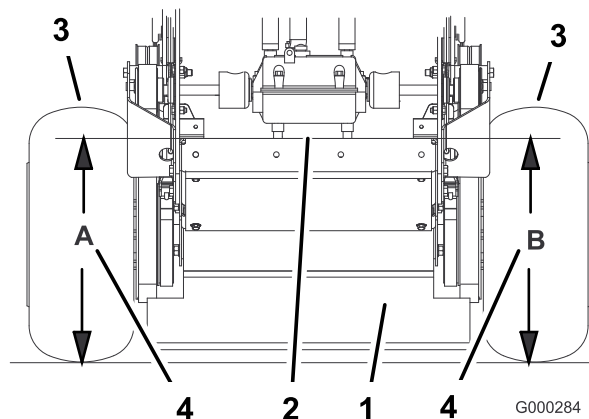
1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Coloque una regla larga en la parte superior de la carcasa del motor según se ilustra en la Figura 52.
4. En la ranura transversal del bastidor de tiro, mida la altura en la posición **A** (Figura 52). Debe ser de 33 mm, con una tolerancia de más o menos 6 mm.
5. Si la altura **A** no es correcta, es necesario ajustarla.
6. Afloje los pernos de montaje del bastidor de tiro en los dos lados de la máquina (Figura 52).
7. Alinee el bastidor de tiro y la carcasa del motor para que tengan una altura de 33 mm, con una tolerancia de más o menos 6 mm, en la posición **A** (Figura 52).
8. Apriete los pernos de montaje del bastidor en ambos lados de la máquina.



**Figura 52**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Bastidor de tiro                       | 4. Posición A, 33 mm ± 6 mm.               |
| 2. Parte superior de la carcasa del motor | 5. Regla                                   |
| 3. Pernos de montaje del bastidor de tiro | 6. Ranura transversal del bastidor de tiro |

3. Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte Mantenimiento del sistema de transmisión (página 29).
4. Mida la altura de la carcasa del motor en la posición **A** (Figura 53).



**Figura 53**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Vista de la máquina desde atrás        | 3. Neumáticos   |
| 2. Parte superior de la carcasa del motor | 4. Misma altura en las posiciones <b>A</b> y <b>B</b> |
- 
5. Mida la altura de la carcasa del motor en la posición **B** (Figura 53).
  6. Si las alturas en las posiciones **A** y **B** no son iguales, cambie ligeramente la presión de los neumáticos hasta que sean iguales.

## Verificación de la altura de la carcasa del motor

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

## Verificación de la inclinación longitudinal del bastidor de tiro

El bastidor de tiro debe tener una inclinación longitudinal de entre 3 mm y 9 mm a lo largo de 61 cm (Figura 54).

1. Mida 61 cm en el bastidor de tiro (Figura 54).

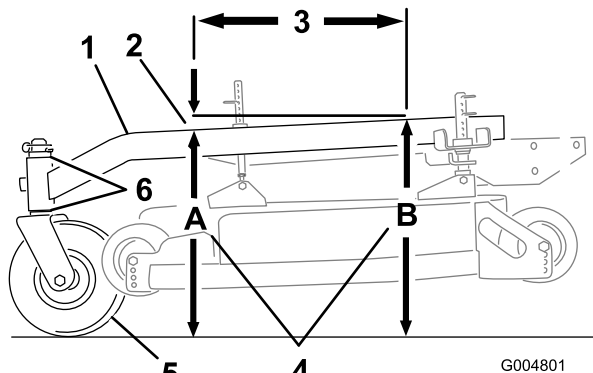


Figura 54

- |  |  |
|--|--|
| 1. Bastidor de tiro  | 4. Altura en las posiciones A y B        |
| 2. Inclinación longitudinal de 6-10 mm a lo largo de 61 cm | 5. Rueda giratoria                       |
| 3. 61 cm   | 6. Espaciadores de las ruedas giratorias |

4. Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **A** (Figura 55).
5. Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **B** (Figura 55).
6. Si la altura del bastidor no es la misma, cambie unos espaciadores de la parte de arriba o de abajo de la rueda giratoria para nivelarlo. También puede ajustarse ligeramente la presión de los neumáticos para nivelarlo.

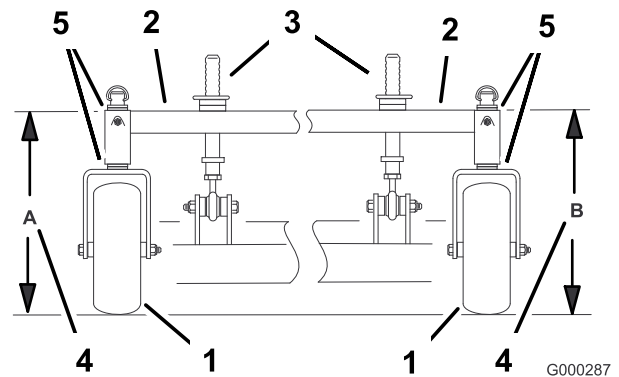


Figura 55

- |  |  |
|--|--|
| 1. Rueda giratoria                                 | 4. Misma altura en las posiciones A y B  |
| 2. Bastidor de tiro                                | 5. Espaciadores de las ruedas giratorias |
| 3. Pilares delanteros de ajuste de altura de corte |  |

2. Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **A** (Figura 54).
3. Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **B** (Figura 54).
4. La altura en la posición **A** debe ser de 6-10 mm menor que la de la posición **B** (Figura 54).
5. Si la inclinación del bastidor de tiro no es la correcta, mueva los espaciadores de las ruedas giratorias para obtener una inclinación de 6-10 mm (Figura 54). Mueva espaciadores desde arriba o desde abajo para obtener la inclinación correcta.
6. También puede ajustarse ligeramente la presión de los neumáticos para obtener una inclinación de 6 mm.

## Verificación de la inclinación lateral del bastidor de tiro

El bastidor de tiro debe estar paralelo de lado a lado respecto del suelo.

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte Mantenimiento del sistema de transmisión (página 29).

## Verificación de la inclinación longitudinal de la carcasa del cortacésped

1. Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte Mantenimiento del sistema de transmisión (página 29).
2. Coloque una cuchilla en posición longitudinal. Mida en las posiciones **A** y **B** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de los extremos de la cuchilla (Figura 56).
3. La cuchilla del cortacésped debe estar 6 mm más abajo en la parte delantera de la posición **A** que en la parte trasera de la posición **B**. Gire las cuchillas, y repita el procedimiento para las demás cuchillas. Si las medidas no son correctas, siga con Cómo cambiar la inclinación longitudinal de la carcasa.

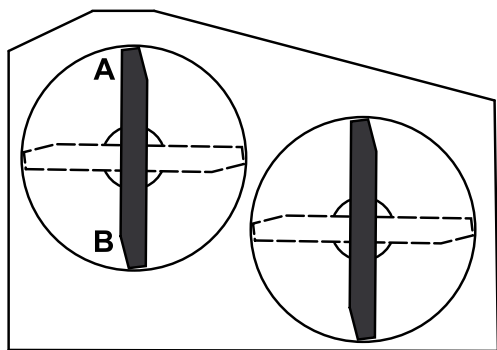


Figura 56

5. Compruebe la nivelación lateral de la unidad de corte.
6. Apriete las contratuercas (Figura 57).

## Verificación de la altura lateral de la carcasa del cortacésped

1. Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte Mantenimiento del sistema de transmisión (página 29).
2. Coloque las cuchillas en posición lateral. Mida en las posiciones C y D desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de los extremos de la cuchilla (Figura 58).

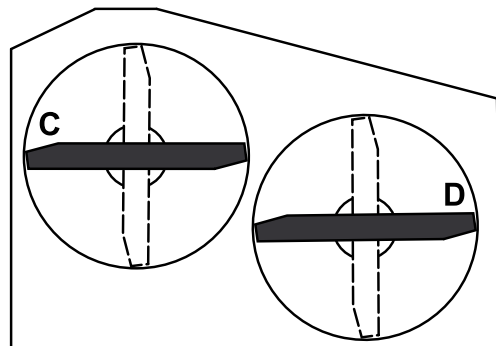


Figura 58

## Cambio de la inclinación longitudinal de la carcasa del cortacésped

Para cambiar la inclinación longitudinal, es necesario ajustar los pilares de altura de corte delanteros.

1. Para cambiar la inclinación longitudinal, pueden ajustarse los pilares delanteros de ajuste de altura de corte (Figura 57).

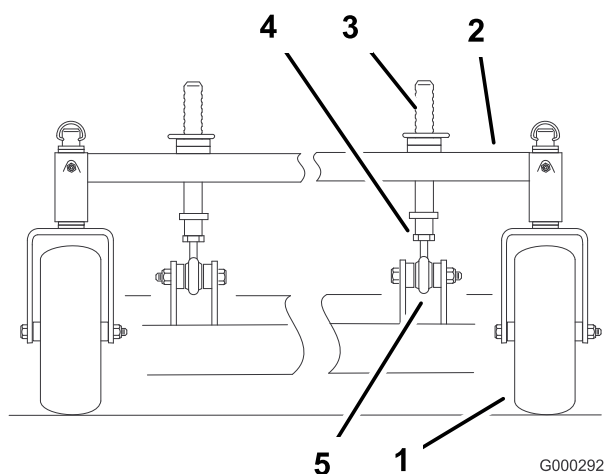


Figura 57

3. La diferencia entre las medidas C y D no debe ser superior a 6 mm.

## Cambio de la altura lateral de la carcasa del cortacésped

Para cambiar la altura lateral, pueden ajustarse la presión de los neumáticos traseros y los espaciadores de las ruedas giratorias.

1. Cambie la presión de los neumáticos traseros. Haga esto en el lado que necesita el ajuste.
2. Ajuste el espaciador de las ruedas giratorias.
3. Vuelva a comprobar la inclinación longitudinal y la nivelación lateral de la unidad de corte.

## Adaptación de la altura de corte

1. Compruebe la presión de los neumáticos traseros.
2. Mueva la palanca de ajuste de altura de corte a la posición de 101,6 mm según la pegatina de altura de corte.
3. Con la máquina ubicada en una superficie nivelada, coloque una cuchilla en posición longitudinal. Mida en la posición A desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de los extremos de la cuchilla (Figura 59).

1. Rueda giratoria
2. Bastidor de tiro
3. Pilares delanteros de ajuste de altura de corte
4. Contratuerca
5. Articulación esférica

2. Para elevar la parte delantera de la carcasa, afloje la contratuerca y haga girar el pilar delantero en el sentido de las agujas del reloj (Figura 57).
3. Para bajar la parte delantera de la carcasa, afloje la contratuerca y haga girar el pilar delantero en el sentido contrario de las agujas del reloj (Figura 57).
4. Coloque las cuchillas en posición longitudinal. Compruebe la inclinación longitudinal y ajústela si es necesario.

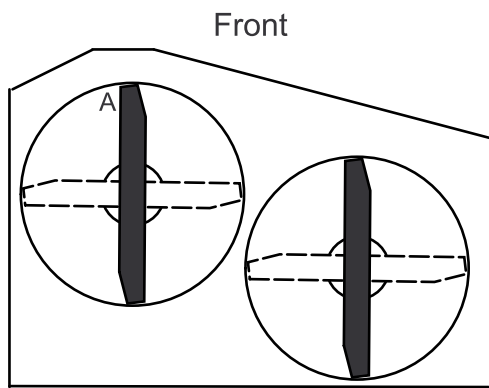


Figura 59

G000296

4. Debe medir 101,6 mm.
5. Si la medida no es la correcta:
  - A. Ajuste la presión de los neumáticos traseros.
  - B. Ajuste los espaciadores de horquilla de las ruedas giratorias.
  - C. Ajuste los pasadores del soporte de la carcasa del cortacésped.
6. Compruebe la inclinación longitudinal del bastidor de tiro.

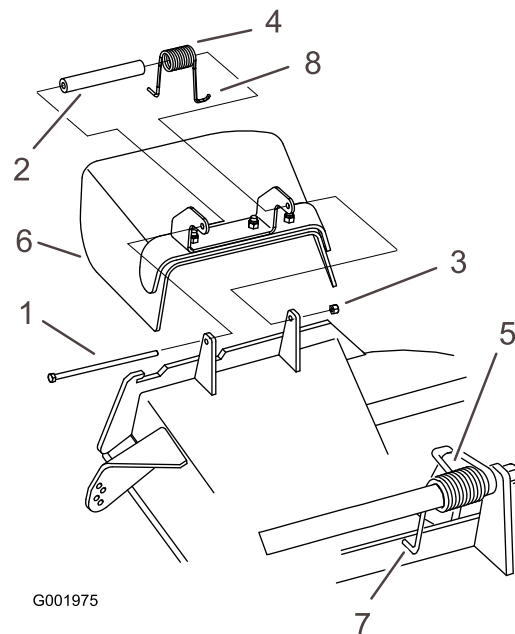
## Cambio del deflector de hierba

### ⚠ ADVERTENCIA

Si el hueco de descarga se deja destapado el cortacésped podría arrojar objetos hacia el operador o hacia otras personas y causar lesiones graves. También podría producirse un contacto con la cuchilla.

No opere nunca el cortacésped sin haber instalado una tapa, una placa de picado, un deflector de hierba o un ensacador.

1. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote (Figura 60). Retire el deflector de hierba dañado o desgastado.



G001975

Figura 60

- |                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| 1. Perno        | 5. Muelle instalado        |
| 2. Espaciador   | 6. Deflector de hierba     |
| 3. Contratuerca | 7. Extremo en J del muelle |
| 4. Muelle       |                            |

2. Coloque el espaciador y el muelle en el deflector de hierba. Coloque un extremo en J del muelle detrás del reborde de la carcasa.

**Nota:** Asegúrese de colocar un extremo en J del muelle detrás del reborde de la carcasa antes de instalar el perno, según se muestra en Figura 60.

3. Instale el perno y la tuerca. Coloque el extremo en J del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 60).

**Importante:** El deflector de hierba debe poder girar. Levante el deflector hasta que esté totalmente abierto, y asegúrese de que gire hasta cerrarse por completo.

# Almacenamiento

## Limpieza y almacenamiento

1. Desengrane la toma de fuerza (TDF), ponga el freno de estacionamiento, y gire la llave de contacto a Desconectado. Retire la llave.
2. 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 de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y 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.
3. Compruebe el freno; consulte la sección Mantenimiento del freno en Mantenimiento de los frenos (página 33).
4. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire en Mantenimiento del motor (página 24).
5. Engrase la máquina; consulte Engrase y lubricación en Lubricación (página 22).
6. Cambie el aceite del motor; consulte Mantenimiento del motor en Mantenimiento del motor (página 24).
7. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos en Mantenimiento del sistema de transmisión (página 29).
8. Para su almacenamiento prolongado:
  - A. Añada un aditivo estabilizador/acondicionador al combustible del depósito.
  - B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
  - C. Pare el motor, espere a que se enfríe y vacíe el depósito de combustible; consulte Mantenimiento del depósito de combustible en Mantenimiento del sistema de combustible (página 27) o ponga en funcionamiento el motor hasta que se pare.
  - D. Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare. Repita, en posición Estárter, hasta que el motor no arranque.
  - E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.**Nota:** No guarde la gasolina con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.
9. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte Mantenimiento de la bujía, en

Mantenimiento del motor (página 24). Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el agujero de la bujía. Ahora, utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).

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

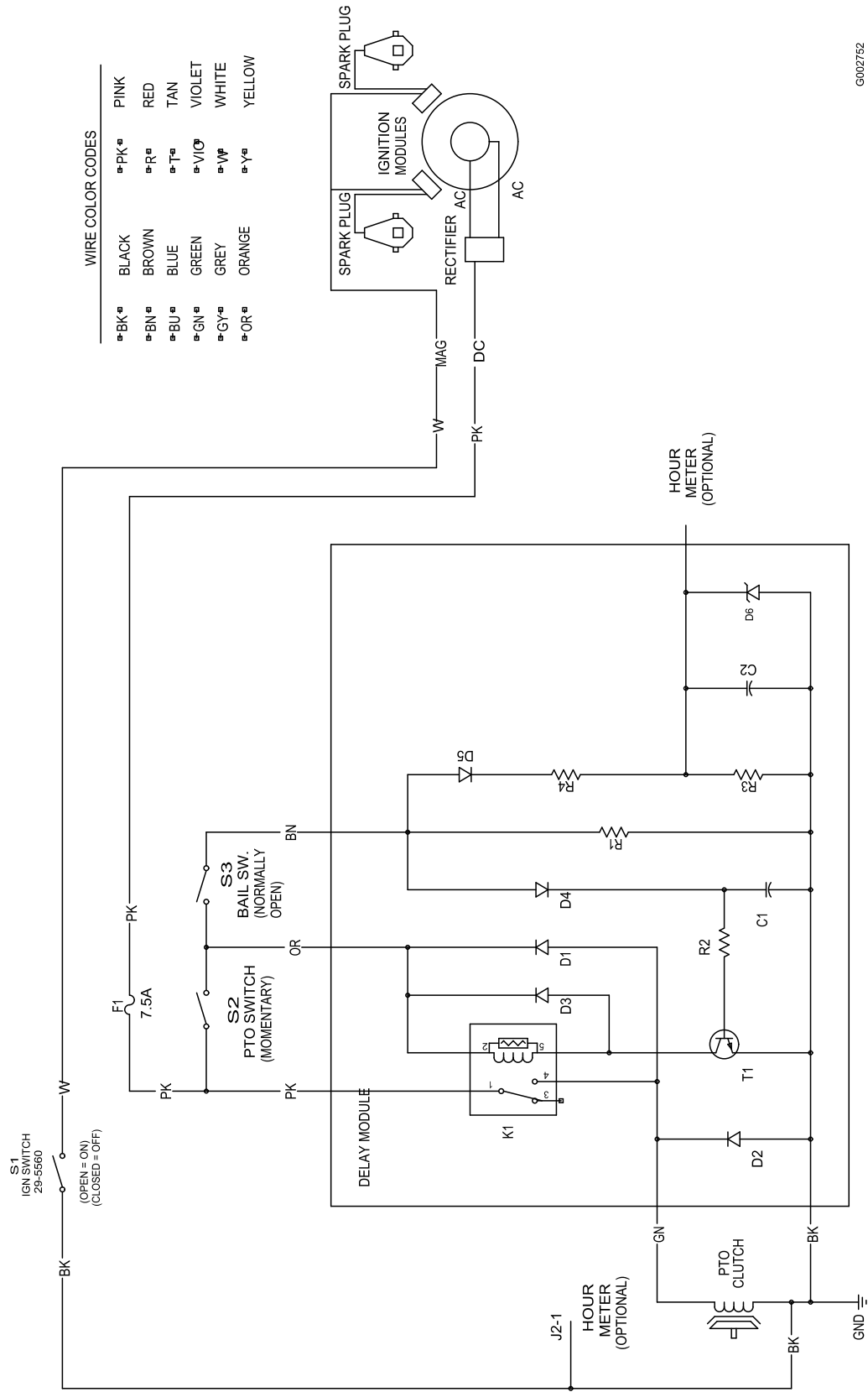
# Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, le cuesta arrancar, o no sigue funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El depósito de combustible está vacío.</li> <li>2. El estérter no está cerrado.</li> <li>3. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>4. El cable de la bujía está suelto o desconectado.</li> <li>5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>6. Suciedad en el filtro de combustible.</li> <li>7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llene el depósito de gasolina.</li> <li>2. Mueva la palanca del estérter a la posición Estérter.</li> <li>3. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire.</li> <li>4. Instale el cable en la bujía.</li> <li>5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li> <li>6. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>3. El nivel de aceite del cárter es bajo.</li> <li>4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.</li> <li>5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>6. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está obstruido.</li> <li>7. Suciedad en el filtro de combustible.</li> <li>8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.</li> <li>2. Revise el limpiador de aire.</li> <li>3. Añada aceite al cárter.</li> <li>4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> <li>5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li> <li>6. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible.</li> <li>7. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor se calienta demasiado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El nivel de aceite del cárter es bajo.</li> <li>3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.</li> <li>2. Añada aceite al cárter.</li> <li>3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> </ol>
La máquina no avanza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La palanca de cambio está en punto muerto.</li> <li>2. La correa de tracción está desgastada, suelta o rota.</li> <li>3. La correa de tracción se ha salido de la polea.</li> <li>4. El muelle del brazo tensor falta o está roto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mueva la palanca de cambio a una marcha.</li> <li>2. Cambie la correa.</li> <li>3. Cambie la correa.</li> <li>4. Cambie el muelle.</li> </ol>

Problema	Posible causa	Acción correctora
Vibraciones anormales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s).</li> <li>2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto.</li> <li>3. Los pernos de montaje del motor están sueltos.</li> <li>4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta.</li> <li>5. La polea del motor está dañada.</li> <li>6. El eje de la cuchilla está doblado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla.</li> <li>3. Apriete los pernos de montaje del motor.</li> <li>4. Apriete la polea correspondiente.</li> <li>5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
Altura de corte desigual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuchilla(s) no afilada(s).</li> <li>2. Cuchilla(s) de corte doblada(s).</li> <li>3. El cortacésped no está nivelado.</li> <li>4. La inclinación del cortacésped es incorrecta.</li> <li>5. Los bajos del cortacésped están sucios.</li> <li>6. La presión de los neumáticos no es la correcta.</li> <li>7. El eje de la cuchilla está doblado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afile la(s) cuchilla(s).</li> <li>2. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>3. Nivele el cortacésped en la posición lateral.</li> <li>4. Ajuste la inclinación longitudinal.</li> <li>5. Limpie los bajos del cortacésped.</li> <li>6. Ajuste la presión de los neumáticos.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
Las cuchillas no giran.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de transmisión está desgastada, suelta o rota.</li> <li>2. La correa de transmisión se ha salido de la polea.</li> <li>3. La correa de la carcasa está desgastada, suelta o rota.</li> <li>4. La correa de la carcasa se ha salido de la polea.</li> <li>5. El muelle del brazo tensor falta o está roto.</li> <li>6. El embrague eléctrico está mal ajustado.</li> <li>7. El conector o el cable del embrague está dañado.</li> <li>8. El embrague eléctrico está dañado.</li> <li>9. El sistema de interruptores de seguridad impide que las cuchillas giren.</li> <li>10. El mando de la toma de fuerza (TDF) está defectuoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe la tensión de la correa.</li> <li>2. Instale la correa de transmisión y verifique la posición correcta de los ejes de ajuste y de las guías de la correa.</li> <li>3. Instale una nueva correa de carcasa.</li> <li>4. Instale la polea de la carcasa y compruebe la posición y el funcionamiento de la polea tensora, el brazo tensor y el muelle.</li> <li>5. Cambie el muelle.</li> <li>6. Ajuste la separación del embrague.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>9. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>10. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>

# Esquemas

KAWASAKI GEAR M.I.S.



Esquema eléctrico (Rev. A)

G002752

## Lista de Distribuidores Internacionales

<b>Distribuidor:</b>	<b>País:</b>	<b>Teléfono:</b>	<b>Distribuidor:</b>	<b>País:</b>	<b>Teléfono:</b>
Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt	Turquía	90 216 344 86 74	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japón	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Agrolanc Kft	Hungría	36 27 539 640
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	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
Equiver	México	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nueva Zelanda	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Prato Verde S.p.A.	Italia	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japón	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338	Riversa	España	34 9 52 83 7500
Hako Ground and Garden	Suecia	46 35 10 0000	Sc Svend Carlsen A/S	Dinamarca	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Solvvert S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Spypros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hydroturf Int. Co Dubai	Emiratos Árabes Unidos	97 14 347 9479	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Egypt LLC	Egipto	202 519 4308	T-Markt Logistics Ltd.	Hungría	36 26 525 500
Irriamc	Portugal	351 21 238 8260	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	86 22 83960789	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Jean Heybroek b.v.	Países Bajos	31 30 639 4611			

### 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](mailto:legal@toro.com).

### Ley de Consumo de Australia

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



### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, prometen conjuntamente al comprador original reparar los Productos Toro citados a continuación si tienen defectos de materiales o mano de obra.

Los siguientes plazos son aplicables desde la fecha de la compra por el propietario original:

Productos	Periodo de garantía
Cortacéspedes de 53 cm - Uso residencial <sup>1</sup>	2 años
Cortacéspedes de 53 cm - Uso comercial	1 año
Cortacéspedes dirigidos de tamaño medio	2 años
• Motor	2 años <sup>2</sup>
Cortacéspedes Grand Stand®	5 años o 1,200 horas <sup>3</sup>
• Motor Kawasaki	2 años
• Motor Kohler EFI	3 años
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original) <sup>4</sup>
Cortacéspedes Z Master® Serie 2000	4 años o 500 horas <sup>3</sup>
• Motor	2 años <sup>2</sup>
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original) <sup>4</sup>
Cortacéspedes Z Master® Serie 3000	5 años o 1,200 horas <sup>3</sup>
• Motor	2 años <sup>2</sup>
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original) <sup>4</sup>
Cortacéspedes Z Master® Serie 5000 y 6000	5 años o 1,200 horas <sup>3</sup>
• Motor Kawasaki	2 años <sup>2</sup>
• Motor Kohler	2 años <sup>2</sup>
• Motor Kohler EFI	3 años <sup>2</sup>
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original) <sup>4</sup>
Cortacéspedes Z Master® Serie 7000	4 años o 1,200 horas <sup>3</sup>
• Motor	2 años <sup>2</sup>
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original) <sup>4</sup>
Todos los cortacéspedes	
• Batería	2 años
• Accesorios	2 años

<sup>1</sup>"Uso residencial" significa el uso del producto en la misma parcela en la que se encuentra su vivienda. El uso en más de un lugar se considera como uso comercial y será aplicable la garantía comercial.

<sup>2</sup>Algunos motores utilizados en los productos Toro LCE están garantizados por el fabricante del motor.

<sup>3</sup>Lo que ocurra primero.

<sup>4</sup>Garantía de por vida del bastidor - Si el bastidor principal, que consta de las piezas que están soldadas entre sí para formar la estructura del tractor a la que están conectados otros componentes tales como el motor, se agrieta o se rompe durante el uso normal, será reparado o sustituido bajo la garantía sin coste alguno en concepto de piezas o mano de obra. Quedan excluidos los fallos del bastidor causados por mal uso o abuso y los fallos o las reparaciones necesarias a causa de óxido o corrosión.

Esta garantía incluye el coste de piezas y mano de obra, pero usted debe pagar los costes de transporte.

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

1. Póngase en contacto con el vendedor para concertar el servicio técnico del producto. Si por cualquier razón le es imposible ponerse en contacto con el vendedor, puede dirigirse a cualquier Distribuidor Autorizado Toro para concertar el servicio técnico.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Distribuidor.
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Servicio Técnico o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

RLC Customer Care Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
001-952-948-4650

Consulte la lista de Distribuidores adjunta.

### Responsabilidades del Propietario

Usted debe mantener su Producto Toro siguiendo los procedimientos de mantenimiento descritos en el *Manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario, sea realizado por un distribuidor o por usted mismo, es por cuenta de usted.

### Elementos y condiciones no cubiertos

No hay otra garantía expresa salvo la cobertura especial de sistemas de emisión y motores en algunos productos. Esta garantía expresa no cubre:

- El coste del mantenimiento regular o de piezas sujetas a desgaste normal, tales como filtros, combustible, lubricantes, piezas de puesta a punto, afilado de cuchillas, ajustes de frenos y embragues.
- Cualquier producto o pieza que haya sido modificado o mal utilizado o que haya necesitado ser sustituido o reparado debido a desgaste normal, accidente o falta de mantenimiento adecuado.
- Las reparaciones necesarias debidas al uso del combustible incorrecto, contaminantes en el sistema de combustible o falta de preparación adecuada del sistema de combustible antes de cualquier periodo de inactividad de más de tres meses.
- Todas las reparaciones cubiertas por estas garantías deben ser realizadas por un Distribuidor Toro Autorizado usando piezas de repuesto homologadas por Toro.

### Condiciones generales

El comprador está amparado por la legislación de cada país. Esta garantía no restringe los derechos del comprador bajo dicha legislación.