Form No. 3392-935 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual del operador

# Cortacésped de descarga lateral de 158 cm

## Unidades de tracción Groundsmaster® 200, 3320 y 3280-D

**Nº de modelo 30551—Nº de serie 315000001 y superiores**

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

CE

*3392-935* A

# Introducción

Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables. Para obtener más detalles, consulte la Declaración de Incorporación (DOI) al final de esta publicación.

**⚠ ADVERTENCIA**

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

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

Esta carcasa de corte de cuchillas rotativas se monta en una máquina con conductor, y está diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñada principalmente para segar césped bien mantenido en parques, campos deportivos y zonas verdes comerciales. No está diseñada para cortar maleza, segar cunetas o medianas de carreteras o utilizarla en aplicaciones agrícolas.

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

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

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Los números de modelo y de serie están estampados en una placa que está situada en el bastidor de tiro, detrás de la rueda giratoria delantera derecha. Escriba los números en el espacio provisto.

**Nº de modelo** _____

**Nº de serie** _____

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



**Figura 1**

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.

**© 2015—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

# Contenido


Seguridad ..... 3
Prácticas de operación segura ..... 3
Seguridad para cortacéspedes Toro ..... 5
Pegatinas de seguridad e instrucciones ..... 7
Montaje ..... 9
1 Instalación de los conjuntos de las ruedas giratorias ..... 9
2 Instalación de los brazos de elevación ..... 10
3 Conexión de los brazos de elevación a la unidad de corte ..... 11
4 Montaje del protector del árbol de la TDF y conexión del árbol de la TDF a la caja de engranajes de la unidad de corte ..... 12
5 Instalación del contrapeso trasero ..... 12
El producto ..... 13
Especificaciones ..... 13
Accesorios/aperos ..... 13
Operación ..... 13
Ajuste de la altura de corte ..... 13
Ajuste de los rodillos y de la rueda niveladora ..... 14
..... 15
Comprobación del nivel del aceite de la caja de engranajes ..... 15
Engrasado de la unidad de corte ..... 15
Ajuste de la transferencia de peso ..... 15
Utilización del deflector de hierba ..... 16
Mantenimiento ..... 17
Lubricación ..... 17
Separación de la unidad de corte de la unidad de tracción ..... 17
Montaje de la unidad de corte en la unidad de tracción ..... 18
Mantenimiento de los casquillos de las ruedas giratorias ..... 18
Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes ..... 19
Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas ..... 19
Cómo retirar la cuchilla ..... 20
Inspección y afilado de la cuchilla ..... 20
Comprobación y corrección de cuchillas descompensadas ..... 21
Cambio del deflector de hierba ..... 22
Ajuste de la polea tensora ..... 22
Cómo cambiar la correa de transmisión ..... 23
Solución de problemas ..... 24


# Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en las normas EN ISO 5395:2013 y ANSI B71.4–2012.

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad, que significa PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA o PELIGRO – "instrucción relativa a la seguridad personal". El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones corporales e incluso la muerte.

## Prácticas de operación segura

### Formación

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

### Preparación

- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo casco, gafas de seguridad y protección auricular. El pelo largo y las prendas o joyas sueltas pueden enredarse en piezas en movimiento.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar el equipo y retire todos los objetos, como por ejemplo piedras, juguetes y alambres, que puedan ser arrojados por la máquina.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.

## Manejo seguro de combustibles

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar la gasolina. La gasolina es extremadamente inflamable y los vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha.
- Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible.
- No reposte nunca la máquina en un recinto cerrado.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- No llene nunca los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repóstelo en el suelo. Si esto no es posible, reposte el equipo usando un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o una boquilla dosificadora de combustible.
- Mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.
- Nunca llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.

## Operación

- No haga funcionar nunca el motor en un lugar cerrado.
- Utilice el equipo únicamente con buena luz, alejándose de agujeros y peligros ocultos.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto y que el freno de mano está puesto antes de arrancar el motor. Arranque el motor únicamente desde el puesto del operador. Utilice los cinturones de seguridad, si la máquina está provista de ellos.
- Vaya más despacio y extreme la precaución en las pendientes. Asegúrese de conducir en la dirección recomendada en las pendientes. Las condiciones del césped pueden afectar a la estabilidad de la máquina. Tenga cuidado al utilizar la máquina cerca de terraplenes.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cambiar de dirección en las pendientes.
- Nunca levante la carcasa si las cuchillas están en movimiento.
- No utilice el equipo nunca si no están colocados firmemente los protectores. Asegúrese de que todos los interruptores de seguridad están conectados, correctamente ajustados y que funcionan correctamente.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Antes de abandonar el puesto del operador por cualquier razón, pare la máquina en un terreno llano, baje las unidades de corte, desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento (si la máquina lo tiene) y pare el motor.
- Pare el equipo e inspeccione las cuchillas después de golpear un objeto, o si se produce una vibración anormal. Haga las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- No lleve nunca pasajeros, y mantenga alejados a animales domésticos y a otras personas.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Pare las cuchillas si no está segando.
- No haga funcionar el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- El operador debe encender las luces intermitentes de advertencia, si la máquina las tiene, cuando transita por una calle pública, salvo si dicho uso está prohibido por la ley.

## Mantenimiento y almacenamiento

- Desengrane las transmisiones, baje las unidades de corte, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para prevenir incendios. Espere a que se enfríe el motor antes de guardar el cortacésped, y no lo guarde cerca de una llama. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar el cortacésped, y no lo guarde cerca de una llama.

- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar el cortacésped. No almacene el combustible cerca de una llama, y no lo drene dentro de un edificio.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Utilice soportes fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería antes de efectuar cualquier reparación. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al revisar las cuchillas. Envuelva las cuchillas o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejarlas. Cambie las cuchillas únicamente. No las enderece ni las suelde nunca.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo a la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.

### Transporte

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

# Seguridad para cortacéspedes Toro

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

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

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

- Sepa cómo parar rápidamente el motor.
- No haga funcionar la máquina si lleva sandalias, zapatillas de deporte o similares.
- Es aconsejable llevar calzado de seguridad fuerte y pantalón largo. Además, algunas autoridades locales y las condiciones de algunas pólizas de seguro lo requieren.
- Maneje el combustible con cuidado. Limpie cualquier derrame.
- Compruebe a diario el funcionamiento correcto de los interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de hacer funcionar la máquina.
- El uso de la máquina exige atención. Para evitar pérdidas de control:
  - No conduzca cerca de trampas de arena, zanjas, arroyos, terraplenes u otros obstáculos.
  - Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina.
  - Cuando esté cerca de calles o carreteras o cuando las cruce, ceda siempre el paso.
  - Baje la unidad de corte al bajar por una pendiente.
- El deflector de hierba debe estar instalado siempre, y debe estar colocado en la posición más baja posible en la unidad de corte de descarga lateral. No haga funcionar nunca el cortacésped sin tener instalado el deflector o el recogedor completo.
- Si se atasca la zona de descarga de la unidad de corte, pare el motor antes de retirar la obstrucción.
- Siegue con cuidado en pendientes y cuestas. No arranque, pare ni gire repentinamente.
- No toque el motor o el silenciador mientras el motor está funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.

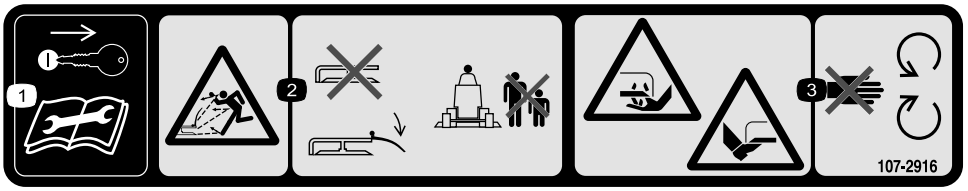
### Mantenimiento y almacenamiento

- Compruebe frecuentemente los pernos de montaje de las cuchillas para asegurarse de que están correctamente apretados según las especificaciones.
- Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos están apretados, y que todos los manguitos y tubos hidráulicos están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas. El aceite hidráulico que escapa bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones.
- Antes de desconectar o de realizar cualquier trabajo en el sistema hidráulico, debe aliviarse toda la presión del sistema parando el motor y bajando las unidades de corte al suelo.

- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las unidades de corte, los accesorios y otras piezas en movimiento. Mantenga alejadas a otras personas.
- No aumente excesivamente el régimen del motor cambiando los ajustes del regulador. Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.
- El motor debe pararse antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- Asegúrese de que el depósito de combustible del cortacésped está vacío si va a almacenar la máquina durante más de 30 días. No almacene el cortacésped cerca de una llama desnuda o donde haya vapores de gasolina que pueden ser prendidos con una chispa.
- Realice solamente las operaciones de mantenimiento descritas en este manual. Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

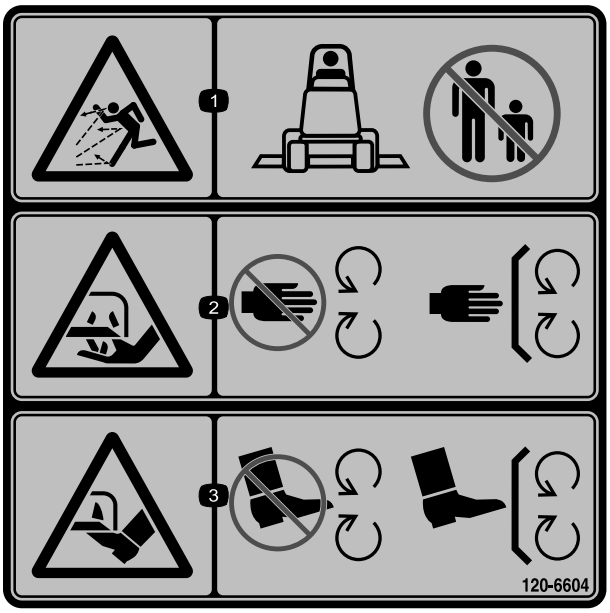
# Pegatinas de seguridad e instrucciones

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



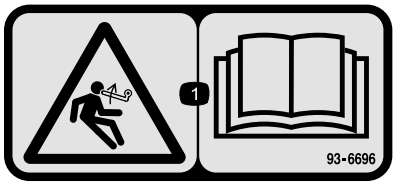

**107-2916**

1. Retire la llave de contacto y lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Peligro de objetos arrojados – no haga funcionar el cortacésped con el deflector elevado o retirado; mantenga colocado el deflector; mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
3. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla del cortacésped – no se acerque a las piezas en movimiento.




**120-6604**

1. Advertencia; peligro de objetos arrojados—mantenga a otras personas alejadas de la máquina.
2. Peligro de corte/desmembramiento de la mano, cuchilla de siega – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
3. Peligro de corte/desmembramiento de pie, cuchilla de siega – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.



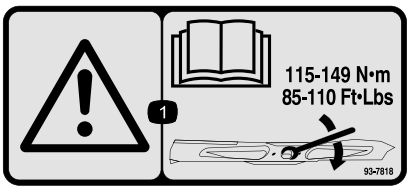

**93-6696**

1. Peligro: combustible almacenado – lea el *Manual del operador*.



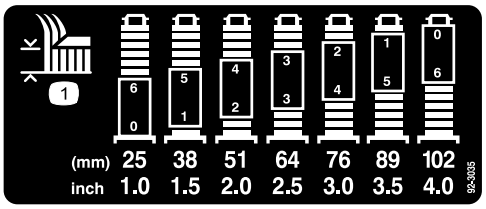

**93-6697**

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Compruebe el aceite cada 50 horas. Añada aceite SAE 80w-90 (API GL-5) si es necesario.




**93-7818**

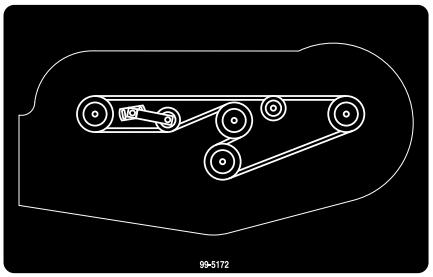
1. Advertencia – lea en el *Manual del operador* las instrucciones sobre el apriete del perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 N·m.




**92–3035**

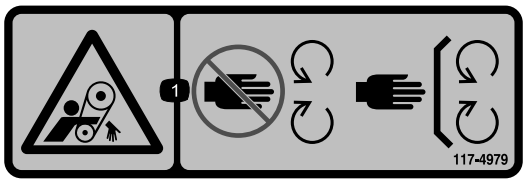
1. Altura de corte

---




**99–5172**

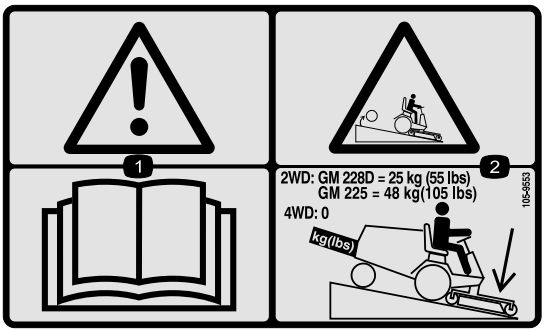
---




**117–4979**

1. Peligro de enredamiento – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.

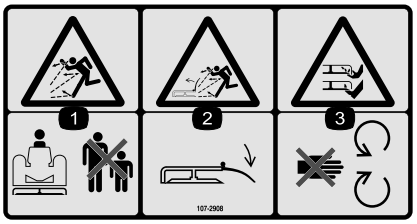
---




**105–9553**

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de vuelco – baje la unidad de corte al bajar una pendiente. Para unidades de tracción a 2 ruedas, añada un peso trasero de 25 kg a las unidades GM 228D y un peso trasero de 48 kg a las unidades GM 225. Para unidades con tracción a 4 ruedas, no añada peso.

---




**107-2908**

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de objetos arrojados – no haga funcionar el cortacésped con el deflector elevado o retirado; mantenga colocado el deflector.
3. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla del cortacésped – no se acerque a las piezas en movimiento.

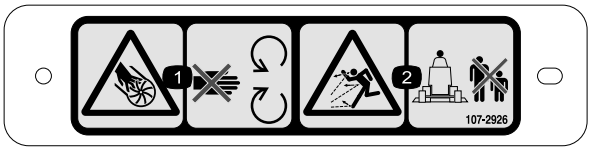
---




**107-2915**

1. Peligro de enredamiento, eje – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.

---




**107-2926**

1. Peligro de corte/desmembramiento, impulsor – no se acerque a las piezas en movimiento.
2. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.

---




**93–7301**

1. Advertencia – *lea el Manual del operador.*
2. Peligro de objetos arrojados – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.

---

# Montaje

## Piezas sueltas

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

| Procedimiento | Descripción | Cant. | Uso |
|---|---|---|---|
| 1 | Conjunto de rueda giratoria delantera<br>Conjunto de rueda giratoria trasera | 2<br>2 | Instale los conjuntos de las ruedas giratorias. |
| 2 | Brazo de elevación derecho<br>Brazo de elevación izquierdo<br>Bulón<br>Pasador (5/32 x 1-3/4 pulg.) | 1<br>1<br>2<br>2 | Instale los brazos de elevación. |
| 3 | No se necesitan piezas | – | Conecte los brazos de elevación a la unidad de corte. |
| 4 | No se necesitan piezas | – | Monte el protector del árbol de la TDF y conecte el árbol de la TDF a la caja de engranajes de la unidad de corte. |
| 5 | No se necesitan piezas | – | Instale el contrapeso trasero. |

## Documentación y piezas adicionales

| Descripción | Cant. | Uso |
|---|---|---|
| Catálogo de piezas<br>Manual del operador | 1<br>1 | Repase el material siguiente y guárdelo en un lugar apropiado: |

**⚠ PELIGRO**

**Si se arranca el motor y se deja girar el árbol de la toma de fuerza, podrían provocarse lesiones graves.**

**No arranque el motor ni engrane la palanca de la TDF a menos que el árbol de la TDF esté conectado a la caja de engranajes de la unidad de corte.**

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

**Nota:** Al instalar la carcasa de 158 cm en una unidad de tracción Groundsmaster Serie 200, es necesario instalar el Kit de transferencia de peso, Nº de pieza Toro 70-8100.

# 1

# Instalación de los conjuntos de las ruedas giratorias

## Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 2 | Conjunto de rueda giratoria delantera |
| 2 | Conjunto de rueda giratoria trasera |

## Procedimiento

Las arandelas de empuje, los espaciadores y los casquillos tensores se suministran instalados para el transporte en los ejes de las ruedas giratorias.

1. Retire los casquillos tensores de los ejes y retire los espaciadores y las arandelas de empuje (Figura 2 y Figura 3).

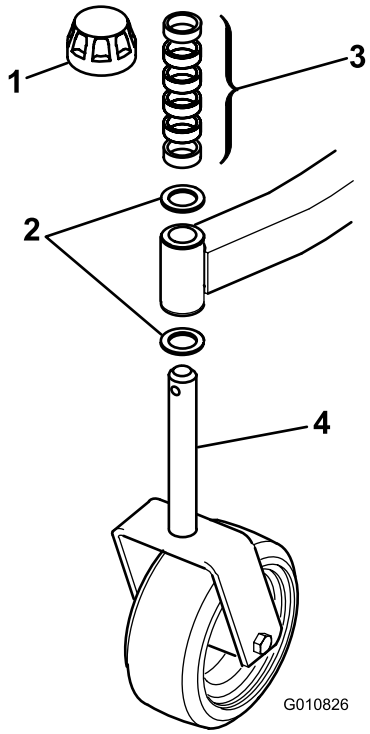



**Figura 2**

Conjunto de rueda giratoria delantera

1. Casquillo tensor
2. Arandelas de empuje
3. Espaciadores
4. Eje de la rueda giratoria delantera

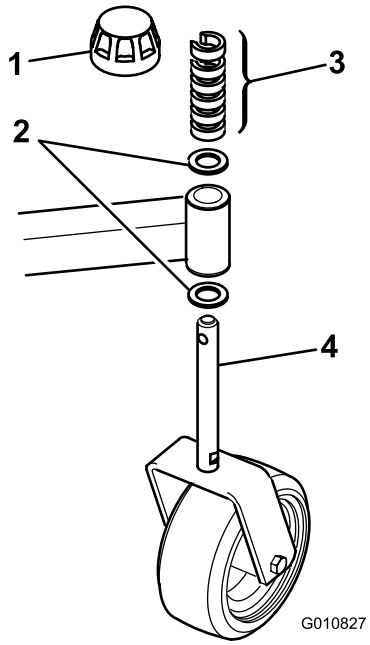



**Figura 3**

Conjunto de rueda giratoria trasera

1. Casquillo tensor
2. Arandelas de empuje
3. Espaciadores
4. Eje de la rueda giratoria trasero

2. Deslice los espaciadores sobre el eje de la rueda giratoria para obtener la altura de corte deseada; consulte la tabla de Ajuste de la altura de corte, en la sección Uso.
3. Coloque una arandela de empuje en el eje, introduzca el eje redondo por el brazo de la rueda giratoria delantero y el eje hexagonal por el brazo de la rueda giratoria trasero.
4. Instale otra arandela de empuje y los espaciadores restantes en el eje e instale el casquillo tensor para fijar el conjunto.

   **Importante: Las arandelas de empuje, y no los espaciadores, deben estar en contacto con la parte superior y la parte inferior del brazo de la rueda giratoria.**
5. Asegúrese de que las cuatro ruedas giratorias están ajustadas a la misma altura de corte y baje la unidad de corte del palet.

# 2

# Instalación de los brazos de elevación

## Piezas necesarias en este paso:

| | |
|---|---|
| 1 | Brazo de elevación derecho |
| 1 | Brazo de elevación izquierdo |
| 2 | Bulón |
| 2 | Pasador (5/32 x 1-3/4 pulg.) |

## Procedimiento

1. En un lado de la unidad de tracción, afloje (sin retirar) las tuercas que fijan el conjunto de rueda y neumático a los pernos de la rueda delantera.
2. Eleve la máquina con un gato hasta que la rueda delantera no toque el suelo.

   **Nota:** Coloque soportes fijos debajo de la máquina o bloquéela para evitar que se caiga accidentalmente.
3. Retire las tuercas de la rueda y retire la rueda/neumático del cubo de la rueda.
4. Monte un brazo de elevación (con el extremo de la articulación esférica hacia fuera) en el soporte de giro con un pasador de giro y una chaveta (5/32 x 1-3/4 pulg.) (Figura 4).

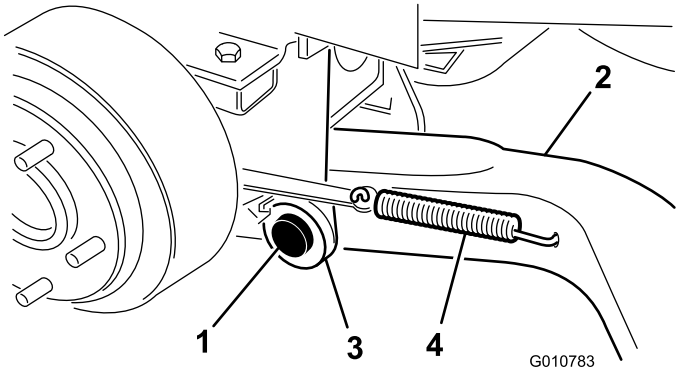



**Figura 4**

1. Bulón
2. Brazo de elevación
3. Soporte de giro del brazo de elevación
4. Muelle de retorno del freno

5. Monte la parte trasera del brazo de elevación en el cilindro de elevación con un pasador de giro y 2 pasadores de seguridad (suministrados con la unidad de tracción).
6. Enganche el muelle de retorno del freno en el taladro del brazo de elevación (Figura 4).
7. Repita el procedimiento en el otro lado de la máquina.

# 3

# Conexión de los brazos de elevación a la unidad de corte

## No se necesitan piezas

## Procedimiento

1. Mueva la unidad de corte a su posición delante de la unidad de tracción.
2. Mida la distancia entre el extremo de cada brazo de elevación hasta el centro de la articulación esférica (engrasador). La distancia debe ser de 57 mm. (Figura 5).

   **Nota:** Si la distancia no es de 57 mm, afloje la contratuerca que sujeta la articulación esférica al brazo de elevación y gire la articulación esférica hacia dentro o hacia fuera hasta que la distancia sea correcta. No apriete todavía las contratuercas.

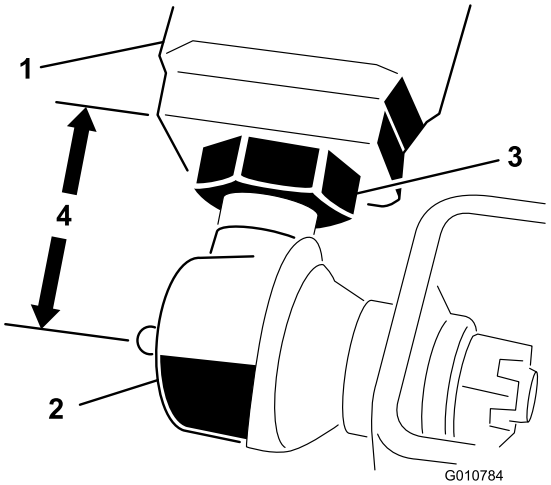



**Figura 5**

1. Brazo de elevación
2. Articulación esférica
3. Contratuerca
4. 57 mm

3. Mueva la palanca de elevación a la posición Flotar. Empuje el brazo de empuje hacia abajo con cuidado, hasta que los taladros de montaje de la articulación esférica queden alineados con los taladros del brazo de la rueda giratoria.

   **Nota:** En el Groundsmaster 3280-D y 3320, el motor debe estar en marcha para poder bajar los brazos de elevación.
4. Sujete los soportes de las articulaciones esféricas a los brazos de las ruedas giratorias con 2 tornillos de caperuza (7/16 x 3 pulg.) y tuercas con arandela prensada (7/16 pulg.) (Figura 6).

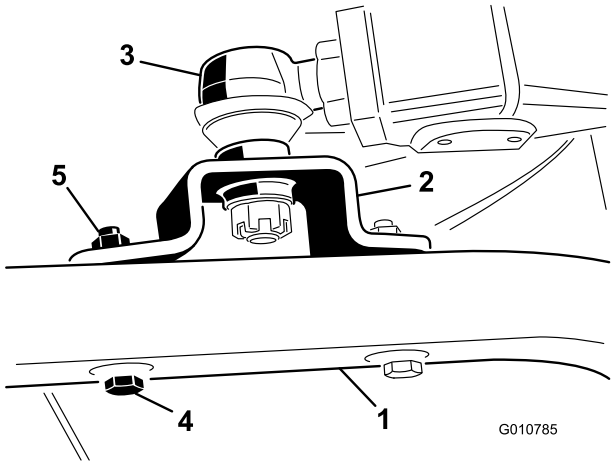



**Figura 6**

1. Brazo de la rueda giratoria
2. Soporte de la articulación esférica
3. Articulación esférica
4. Tornillo de caperuza
5. Tuerca con arandela prensada

**Nota:** La pletina de montaje de la articulación esférica debe quedar por encima del brazo de la rueda giratoria una vez ensamblada.

5. Apriete la contratuerca grande que sujeta la articulación esférica al brazo de empuje (Figura 6).

   **Nota:** Al apretar la contratuerca, sujete la articulación esférica en línea recta para permitir que oscile correctamente al elevar y bajar la unidad de corte.

# 4

# Montaje del protector del árbol de la TDF y conexión del árbol de la TDF a la caja de engranajes de la unidad de corte

## No se necesitan piezas

## Procedimiento

1. Retire los 2 tornillos de caperuza y las arandelas de freno que sujetan los soportes de montaje del protector de la TDF a la caja de engranajes (Figura 7).

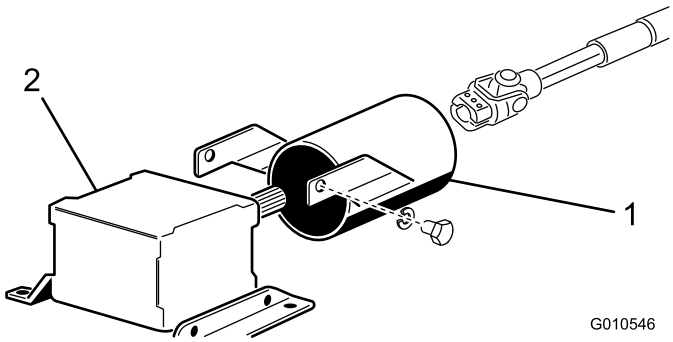



**Figura 7**

1. Protector de la TDF
2. Caja de engranajes

   **Nota:** Guarde los herrajes para instalaciones futuras.

2. Deslice el protector del árbol de la TDF sobre el árbol de la TDF, posicionando el protector según se muestra en Figura 7.
3. Introduzca el árbol macho de la TDF en el árbol hembra de la TDF.

   **Nota:** Alinee los taladros de montaje del eje primario de la caja de engranajes con los taladros del árbol de la TDF y júntelos.
4. Fíjelos con un pasador cilíndrico.
5. Apriete los tornillos de caperuza y las tuercas.
6. Sujete el protector del árbol de la TDF a la caja de engranajes con los 2 tornillos de caperuza y las arandelas de freno que retiró anteriormente.

# 5

# Instalación del contrapeso trasero

## No se necesitan piezas

## Procedimiento

Las unidades de tracción Groundsmaster Serie 1000 y 200 con tracción a dos ruedas cumplen la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y la norma ANSI B71.4-2012 cuando están equipadas con contrapesos traseros. Consulte la tabla del *Manual del operador* de la unidad de tracción para determinar las combinaciones de peso necesarias. Solicite las piezas a su Distribuidor Toro Autorizado.

Las unidades de tracción Groundsmaster Serie 200 con tracción a cuatro ruedas no necesitan peso trasero adicional para cumplir la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y la norma ANSI B71.4-2012.

Las unidades de tracción Groundsmaster Serie 3280-D y Groundsmaster 3320 con tracción a dos ruedas con números de serie de 250000101 a 259999999 cumplen la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y la norma ANSI B71.4-2012 cuando están equipadas con contrapeso trasero, pieza número 24-5780.

Las unidades de tracción Groundsmaster Serie 3280-D y Groundsmaster 3320 con tracción a dos ruedas con números de serie 260000101 y superiores no necesitan peso trasero adicional para cumplir la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y la norma ANSI B71.4-2012.

Las unidades de tracción Groundsmaster Serie 3280-D con tracción a cuatro ruedas no necesitan peso trasero adicional para cumplir la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y la norma ANSI B71.4-2012.

# El producto

## Especificaciones

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

| | |
|---|---|
| Anchura de corte | 1,56 m |
| Altura de corte | Ajustable de 25 a 102 mm en incrementos de 13 mm |
| Velocidad de la punta de la cuchilla | 15,480 pies/min. a 3250 RPM del motor |
| Cuchillas | 3 cuchillas de acero termotratado de 4,8 mm de grosor y 55 cm de longitud |
| Ruedas giratorias | 203 mm de diámetro (infladas a 241-345 kPa), cojinetes de rodillos engrasables |
| Transmisión | Una caja de engranajes impulsado por la TDF transmite la potencia mediante una correa de sección "AA" a los ejes de todas las cuchillas. |
| Peso neto | 244 kg |

## Accesorios/aperos

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

# Operación

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

## Ajuste de la altura de corte

La altura de corte es ajustable de 25 a 102 mm en incrementos de 13 mm, añadiendo o retirando el mismo número de espaciadores en las horquillas de las ruedas giratorias delanteras y traseras. La siguiente tabla de alturas de corte indica las combinaciones de espaciadores a utilizar para cada altura de corte.

| Ajuste de altura de corte | Espaciadores debajo del brazo de la rueda giratoria | |
|---|---|---|
| | Delante | Trasera |
| 25 mm | 0 | 0 |
| 38 mm | 1 | 1 |
| 51 mm | 2 | 2 |
| 64 mm | 3 | 3 |
| 76 mm | 4 | 4 |
| 89 mm | 5 | 5 |
| 102 mm | 6 | 6 |

1. Arranque el motor y eleve la unidad de corte para poder cambiar la altura de corte.
2. Pare el motor cuando haya elevado la unidad de corte.

## Ajuste de las ruedas giratorias delanteras

1. Retire el casquillo tensor del eje y retire el eje del brazo de la rueda giratoria delantero (Figura 8).

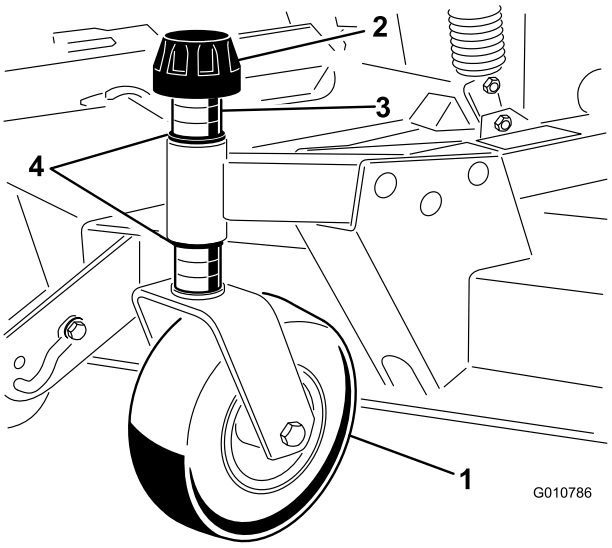



**Figura 8**

1. Rueda giratoria delantera
2. Casquillo tensor
3. Espaciadores
4. Arandelas de empuje

2. Retire la arandela del eje.
3. Coloque los espaciadores en el eje para conseguir la altura de corte deseada, luego coloque la arandela en el eje.
4. Inserte el eje por el brazo de la rueda giratoria delantera.
5. Instale la otra arandela de empuje y los espaciadores restantes en el eje.
6. Coloque el casquillo tensor para fijar el conjunto.

## Ajuste de las ruedas giratorias traseras

1. Retire el casquillo tensor que sujeta la rueda niveladora a los soportes de la unidad de corte (Figura 9).

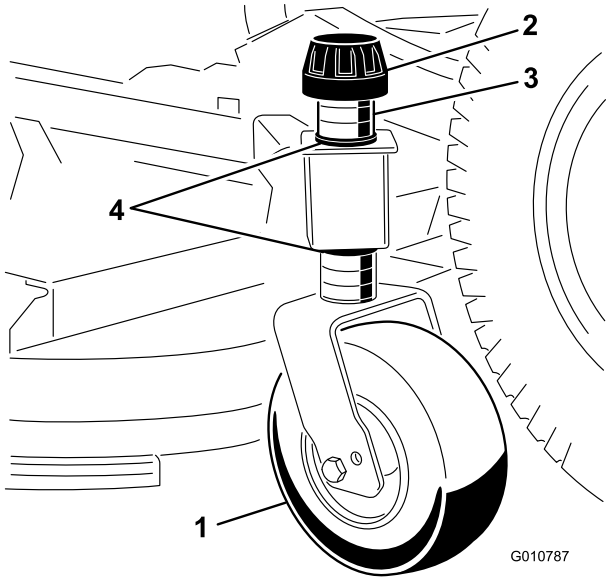



**Figura 9**

1. Rueda giratoria trasera
2. Casquillo tensor
3. Espaciadores
4. Arandelas de empuje

2. Retire o añada espaciadores "C" al segmento estrecho del eje, debajo del brazo de la rueda giratoria, hasta obtener la altura de corte deseada.

   **Nota:** Las arandelas de empuje, y no los espaciadores, deben estar en contacto con la parte superior y la parte inferior del brazo de la rueda giratoria.

3. Coloque el casquillo tensor para fijar el conjunto.

   **Nota:** Asegúrese de que las cuatro ruedas giratorias están a la misma altura de corte.

# Ajuste de los rodillos y de la rueda niveladora

**Nota:** Si la unidad de corte se va a utilizar con el ajuste de altura de corte de 25 o 38 mm, los rodillos de la unidad de corte deben colocarse en los taladros superiores de los soportes.

## Ajuste del rodillo delantero

1. Retire el tornillo de caperuza y la tuerca que fijan el eje del rodillo al soporte de la unidad de corte (Figura 10).

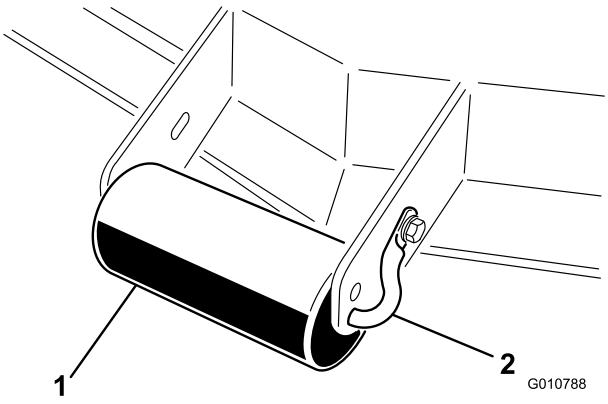



**Figura 10**

1. Rodillo externo
2. Eje del rodillo

2. Retire el eje de los taladros inferiores del soporte, alinee el rodillo con los taladros superiores e instale el eje.
3. Sujete el eje del rodillo en el soporte de la unidad de corte con el tornillo de caperuza y la tuerca.

## Ajuste de la rueda niveladora delantera

1. Retire el tornillo de caperuza y la tuerca que fijan la rueda niveladora a los soportes de la unidad de corte (Figura 11).

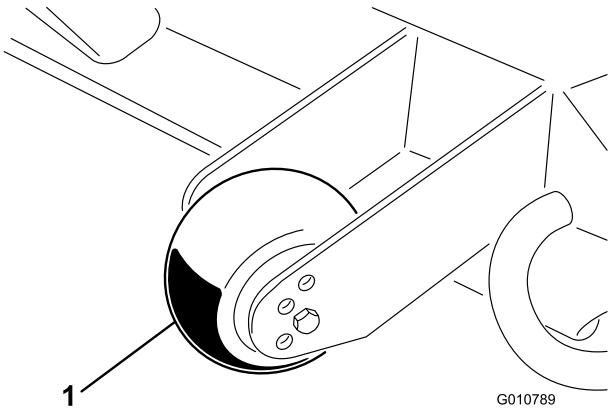



**Figura 11**

1. Rueda niveladora

2. Alinee el rodillo y el espaciador con los taladros superiores de los soportes y fíjelos con el tornillo de caperuza y la tuerca.

## Ajuste de los rodillos traseros (internos)

1. Retire las chavetas que sujetan los ejes de los rodillos a los soportes de la parte inferior de la carcasa (Figura 12).

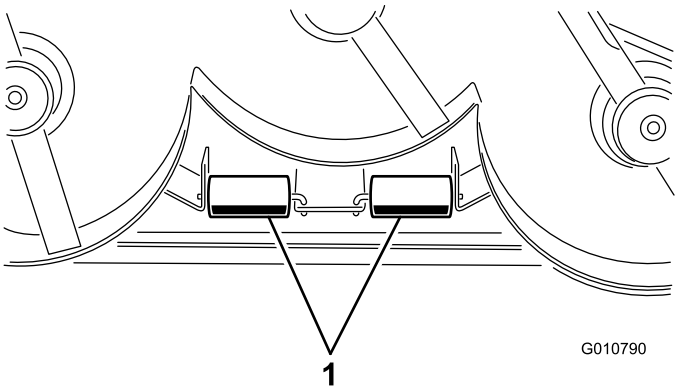



**Figura 12**

1. Rodillos internos

2. Retire los ejes de los taladros inferiores del soporte, alinee los rodillos con los taladros superiores e instale los ejes.
3. Instale las chavetas para sujetar los conjuntos.

# Comprobación del nivel del aceite de la caja de engranajes

La caja de engranajes está diseñada para funcionar con lubricante para engranajes tipo SAE 80-90. Aunque la caja de engranajes viene de fábrica llena de lubricante, compruebe el nivel antes de utilizar la unidad de corte.

1. Coloque la máquina y la unidad de corte en una superficie nivelada.
2. Retire la varilla/tapón de llenado de la parte superior de la caja de engranajes (Figura 13) y asegúrese de que el lubricante está entre las marcas de la varilla. Si el nivel de lubricante es bajo, añada suficiente lubricante para que el nivel quede entre las marcas.

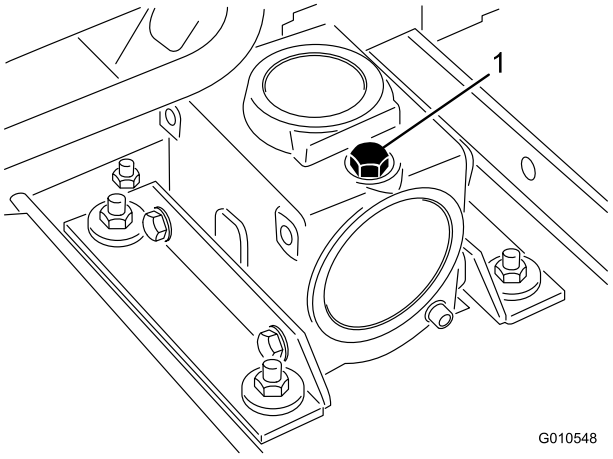



**Figura 13**

1. Varilla/tapón de llenado

# Engrasado de la unidad de corte

Antes de utilizar la unidad de corte, debe ser engrasada para asegurar una lubricación correcta; consulte la sección Lubricación del Manual. Si la unidad de corte no es engrasada correctamente se producirán fallos prematuros de piezas críticas.

# Ajuste de la transferencia de peso

En los modelos 3280-D y 3320 solamente, consulte en el *Manual del operador* de la unidad de tracción el procedimiento de ajuste de la presión del contrapeso para obtener el mejor rendimiento.

# Utilización del deflector de hierba

**⚠ PELIGRO**

**Si no está correctamente montado el deflector de hierba, usted y otras personas están expuestos al contacto con las cuchillas y a residuos lanzados al aire. El contacto con la(s) cuchilla(s) 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 use el cortacésped nunca con el deflector retirado de la unidad de corte o sujeto o atado en la posición levantada.**

**Nota:** El deflector está sujeto con muelles en la posición normal de uso, bajado, (Figura 14), pero el operador puede apartarlo de la posición normal temporalmente para facilitar su carga en un remolque o cuando sea necesario por otro motivo.

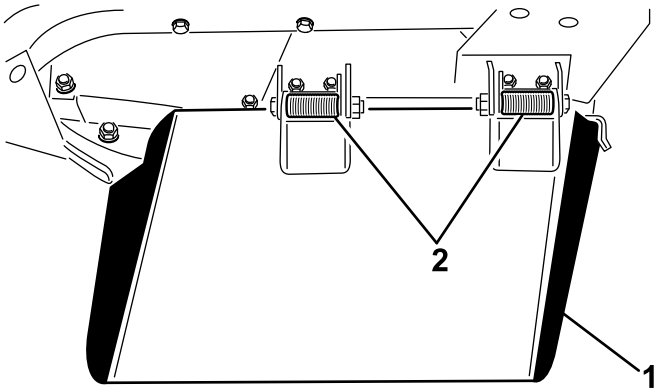



**Figura 14**

1. Deflector de hierba
2. Bisagras con muelle

# Mantenimiento

## Lubricación

La unidad de corte debe ser engrasada con regularidad. Si se utiliza la máquina bajo condiciones normales, lubrique los cojinetes y casquillos de las ruedas giratorias cada 8 horas de operación o a diario, lo que ocurra primero, con grasa de litio Nº 2 de uso general o grasa de molibdeno. Todos los demás cojinetes y casquillos, y la caja de engranajes, deben lubricarse cada 50 horas de operación.

1. Lubrique las zonas siguientes:
   - Casquillos de los ejes de las ruedas giratorias delanteras (Figura 15)
   - Cojinetes de las ruedas giratorias delanteras y traseras (Figura 15)

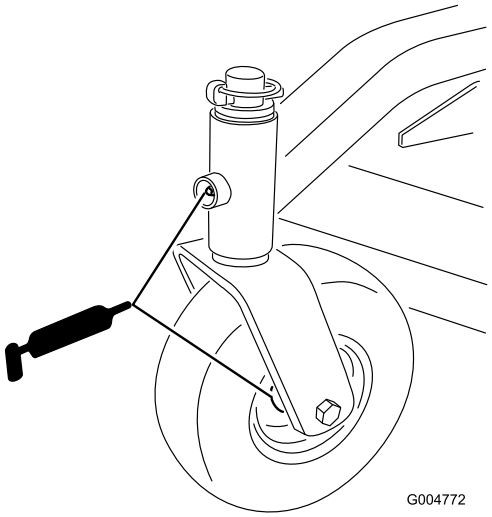



**Figura 15**

   - Pasadores de giro de los brazos de elevación derecho e izquierdo (Figura 16)

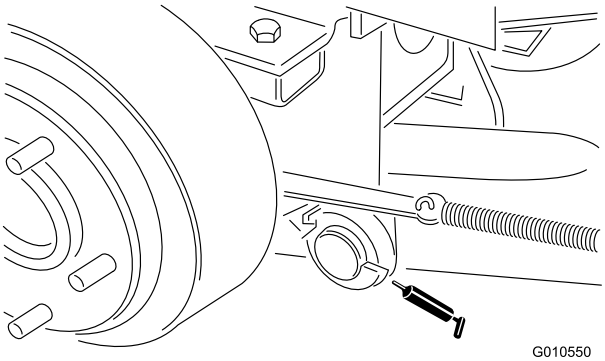



**Figura 16**

   - Cojinetes del eje de la cuchilla (Figura 17)

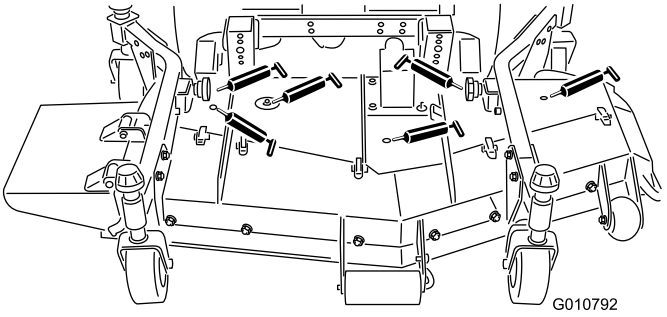



**Figura 17**

   - Articulaciones esféricas de los brazos de empuje izquierdo y derecho (Figura 17)
2. Coloque la máquina y la unidad de corte en una superficie nivelada y baje la unidad de corte.
3. Retire la varilla/tapón de llenado de la parte superior de la caja de engranajes (Figura 18) y asegúrese de que el lubricante está entre las marcas de la varilla.

   **Nota:** Si el nivel de lubricante es bajo, añada suficiente lubricante SAE 80-90 para que el nivel quede entre las marcas.

   Aceite sintético alternativo: Mobilube SHC 75W–90

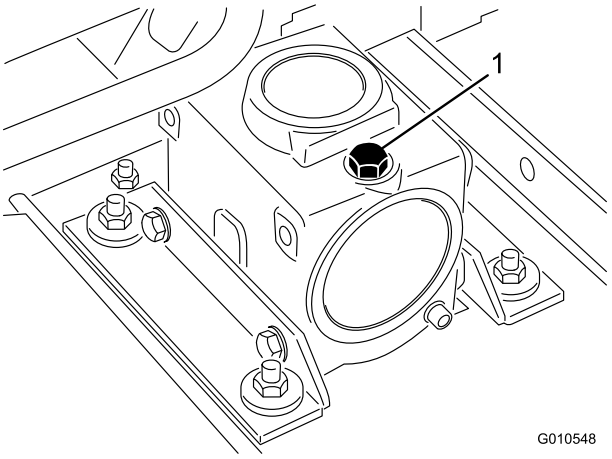



**Figura 18**

1. Tapón de llenado/verificación

# Separación de la unidad de corte de la unidad de tracción

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Eleve la unidad de corte, ponga el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de la TDF en la posición de Desengranado, pare el motor y retire la llave de contacto.
3. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje la unidad de corte al suelo, mueva la palanca de elevación

a la posición de Flotación, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.

4. Retire los tornillos de caperuza y las contratuercas que sujetan los soportes de las articulaciones esféricas a los brazos de las ruedas giratorias de la unidad de corte (Figura 19).

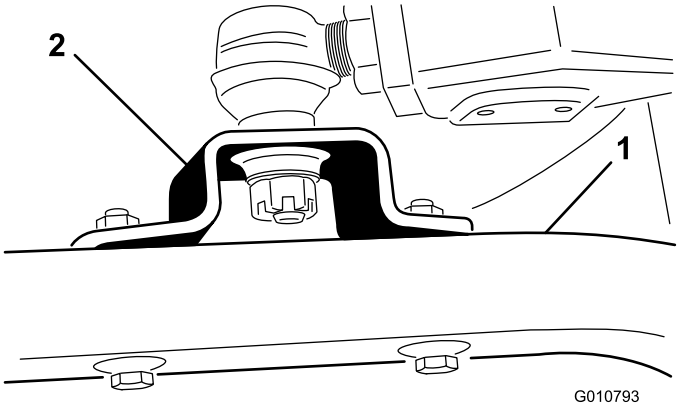



**Figura 19**

1. Brazo de la rueda giratoria 2. Soporte de la articulación esférica

5. Aleje la unidad de corte de la unidad de tracción, separando las secciones macho y hembra del árbol de la TDF (Figura 20).

**⚠ PELIGRO**

**Si se arranca el motor y se deja girar el árbol de la TDF, podrían provocarse lesiones graves.**

**No arranque el motor ni engrane la palanca de la TDF a menos que el árbol de la TDF esté conectado a la caja de engranajes de la unidad de corte.**

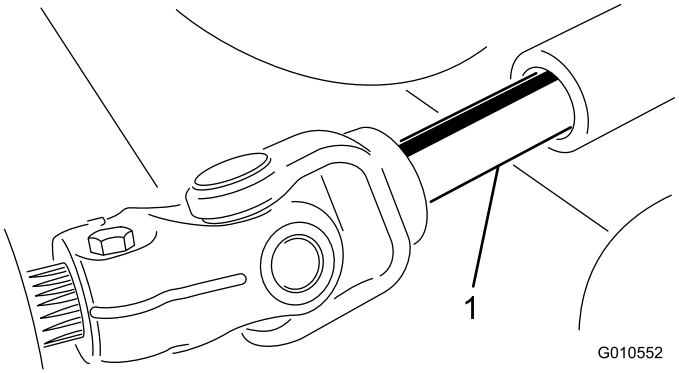



**Figura 20**

1. Árbol de la TDF

# Montaje de la unidad de corte en la unidad de tracción

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada y pare el motor.
2. Coloque la unidad de corte delante de la unidad de tracción.
3. Introduzca el árbol macho de la TDF en el árbol hembra de la TDF (Figura 20).
4. Mueva la palanca de elevación a la posición Flotar. Empuje los brazos de empuje hacia abajo con cuidado, hasta que los taladros de montaje de las articulaciones esféricas queden alineados con los taladros de los brazos de las ruedas giratorias (Figura 19).
5. Sujete los soportes de las articulaciones esféricas a los brazos de las ruedas giratorias con los tornillos de caperuza y las tuercas con arandela prensada.

# Mantenimiento de los casquillos de las ruedas giratorias

Los brazos de las ruedas giratorias tienen casquillos colocados a presión en las partes superior e inferior del tubo, que se desgastarán después de muchas horas de uso. Para comprobar los casquillos, mueva la horquilla hacia delante y hacia atrás y de un lado a otro. Si el eje está suelto dentro de los casquillos, los casquillos están desgastados y deben cambiarse.

1. Eleve la unidad de corte de manera que las ruedas queden levantadas del suelo y apóyela sobre bloques para evitar que se caiga accidentalmente.
2. Retire el casquillo tensor, el/los suplemento (s) y la arandela de empuje de la parte superior del husillo de la rueda giratoria.
3. Retire el husillo del tubo de montaje. Deje la arandela de empuje y el/los suplemento(s) en la parte inferior del husillo.
4. Inserte un botador fino en la parte superior o inferior del tubo de montaje y dé golpes hasta retirar el casquillo del tubo (Figura 21). Retire también el otro casquillo del tubo.

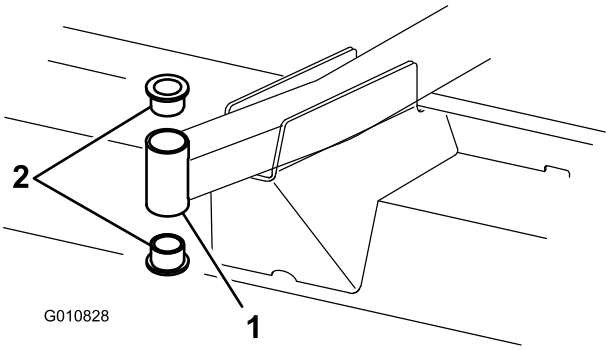



**Figura 21**

1. Tubo del brazo de la rueda giratoria delantera 2. Casquillos

5. Limpie el interior de los tubos de montaje para eliminar cualquier suciedad.

6. Aplique grasa al interior y al exterior de los casquillos nuevos.
7. Utilice un martillo y una chapa plana para introducir los casquillos nuevos en el tubo de montaje.
8. Inspeccione el husillo en busca de señales de desgaste, y cámbielo si está dañado.
9. Inserte el husillo de la rueda giratoria por los casquillos y el tubo de montaje.
10. Deslice la arandela de empuje y el/los suplemento (s) en el eje.
11. Coloque el casquillo tensor en el eje para retener todas las piezas.

# Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes

Las ruedas giratorias giran sobre un cojinete de alta calidad montado en un casquillo intermedio. Incluso después de muchas horas de uso el desgaste será mínimo, si el cojinete se ha mantenido siempre bien lubricado. Si no se mantiene el cojinete bien lubricado, sin embargo, el desgaste será rápido. Si la rueda giratoria 'baila', normalmente es debido a que el cojinete está desgastado.

1. Retire la contratuerca del tornillo de caperuza que sujeta el conjunto de la rueda giratoria a la horquilla (Figura 22).

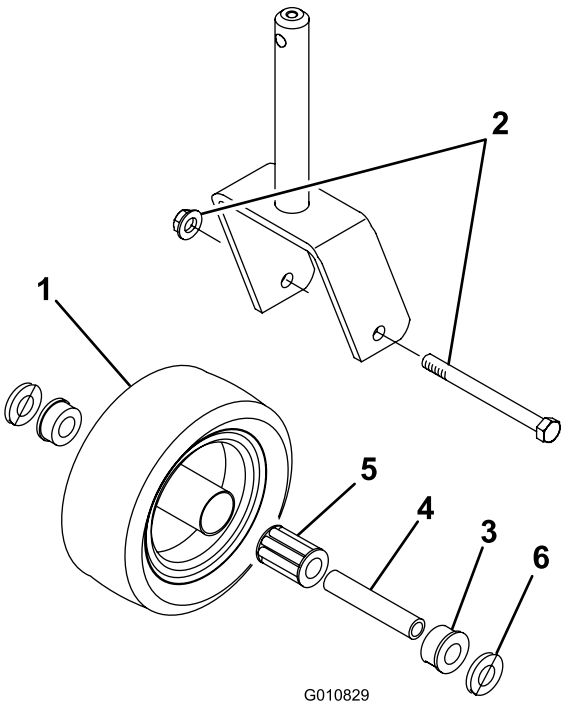



**Figura 22**

1. Rueda giratoria
2. Tornillo de caperuza y contratuerca
3. Casquillo (2)
4. Casquillo intermedio
5. Cojinete de rodillos
6. Arandela (2)

2. Sujete la rueda giratoria y retire el tornillo de caperuza de la horquilla.
3. Retire el casquillo intermedio del cubo de la rueda (Figura 22).
4. Retire el casquillo del cubo de la rueda y deje que se caiga el cojinete.
5. Retire el casquillo del otro lado del cubo de la rueda.
6. Compruebe el desgaste del cojinete, el casquillo intermedio y el interior de la rueda y cambie cualquier pieza que estuviera dañada.
7. Para ensamblar la rueda giratoria, introduzca el casquillo a presión en el cubo de la rueda.
8. Introduzca el cojinete en el cubo de la rueda.
9. Coloque el otro casquillo en la parte abierta del cubo de la rueda para fijar el cojinete dentro del cubo (Figura 22).
10. Introduzca el casquillo intermedio con cuidado en los casquillos y el cubo de la rueda.
11. Instale el conjunto de rueda giratoria en la horquilla y fíjelo con el tornillo de caperuza, arandelas y una contratuerca.
12. Lubrique el cojinete de la rueda giratoria a través del punto de engrase, usando grasa de litio de propósito general Nº 2.

# Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Eleve la unidad de corte, ponga el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de la TDF en la posición de Desengranado, pare el motor y retire la llave de contacto.
3. Bloquee la unidad de corte para evitar que se caiga accidentalmente.
4. Gire la cuchilla hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás. Mida desde el interior de la unidad de corte al filo de corte en la parte delantera de la cuchilla (Figura 23) y recuerde esta dimensión.




**Figura 23**

5. Gire hacia adelante el otro extremo de la cuchilla.
6. Mida entre la unidad de corte y el filo de corte de la cuchilla en la misma posición que en el paso 4

**Nota:** La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 4 y 5 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 la cuchilla.

# Cómo retirar la cuchilla

La cuchilla debe cambiarse si golpea un objeto sólido, o si está desequilibrada, doblada o desgastada. Utilice siempre piezas de repuesto genuinas de Toro para garantizar la seguridad y un rendimiento óptimo. No utilice nunca cuchillas de otros fabricantes, puesto que podrían ser peligrosas.

**⚠ PELIGRO**

**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.**
- **No intente enderezar una cuchilla doblada.**
- **No suelde nunca una cuchilla rota o agrietada.**
- **Cambie cualquier cuchilla desgastada o dañada por una cuchilla Toro nueva para asegurar que el producto siga cumpliendo la certificación de seguridad.**

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Eleve la unidad de corte, ponga el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto y la palanca de la TDF en la posición de Desengranado, pare el motor y retire la llave de contacto.
3. Bloquee la unidad de corte para evitar que se caiga accidentalmente.
4. Sujete el extremo de la cuchilla usando un paño o un guante grueso. Retire del eje de la cuchilla el perno de la cuchilla, el protector de césped y la cuchilla (Figura 24).

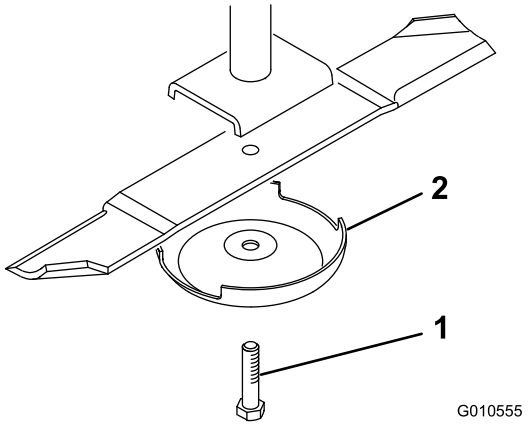



**Figura 24**

1. Perno de la cuchilla
2. Protector de césped

5. Instale la cuchilla (con la vela hacia la unidad de corte), el protector de césped y el perno de la cuchilla.

   **Nota:** Apriete el perno de la cuchilla a 115-149 N·m.

# Inspección y afilado de la cuchilla

En la inspección y el afilado de la cuchilla, es necesario tener en cuenta dos zonas: la vela y el filo de corte. Tanto el filo de corte como la vela – la parte inclinada hacia arriba frente al filo de corte – contribuyen a una buena calidad de corte. La vela es importante porque levanta y endereza la hoja de hierba, así produciendo un corte homogéneo. No obstante, la vela se desgasta gradualmente durante la operación, y esto es normal. A medida que la vela se desgasta, la calidad de corte disminuye algo, aunque los filos estén afilados. El filo de corte de la cuchilla debe estar afilado para que la hierba sea cortada en vez de desgarrada. Cuando las puntas de las hojas de hierba tienen un aspecto marrón y desgarrado, es señal de que el filo no está afilado. Afile la cuchilla para corregir esta condición.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Eleve la unidad de corte, ponga el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto y la palanca de la TDF en la posición de Desengranado, pare el motor y retire la llave de contacto.
3. Bloquee la unidad de corte para evitar que se caiga accidentalmente.
4. Examine cuidadosamente los extremos de corte de la cuchilla, sobre todo en el punto de reunión entre la parte plana y la parte curva de la cuchilla (Figura 25).

   **Nota:** Puesto que la arena y los materiales abrasivos pueden desgastar el metal que conecta las partes curva y plana de la cuchilla, compruebe la cuchilla antes de utilizar la máquina. Si observa desgaste (Figura 25), cambie la cuchilla; consulte Cómo retirar la cuchilla.

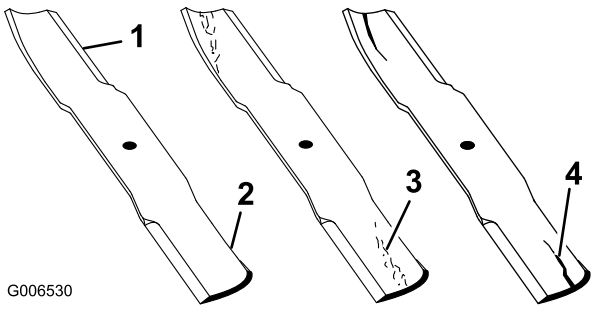



**Figura 25**

1. Filo de corte
2. Parte curva/vela
3. Formación de ranura/desgaste
4. Grieta

**⚠ ADVERTENCIA**

**Si se permite que la cuchilla se desgaste, se formará una hendidura entre la vela y la parte plana de la cuchilla (Figura 25). Con el tiempo, una parte de la cuchilla podría desprenderse y salir lanzada desde debajo de la carcasa, posiblemente causando lesiones graves a usted o a otra persona.**

- **Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.**
- **Cambie cualquier cuchilla desgastada o dañada por una cuchilla Toro nueva para asegurar que el producto siga cumpliendo la certificación de seguridad.**

5. Inspeccione los filos de corte de todas las cuchillas, y afílelos si están romos o tienen mellas.

   **Nota:** Afile únicamente la parte superior del filo y mantenga el ángulo de corte original para asegurar un filo correcto (Figura 26). La cuchilla permanecerá equilibrada si se retira la misma cantidad de metal de ambos filos de corte.

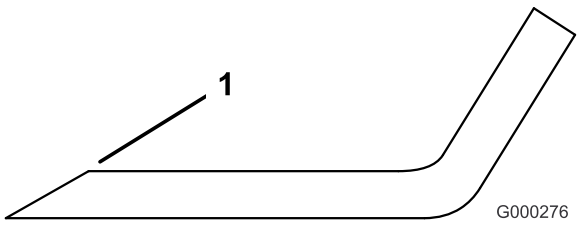



**Figura 26**

1. Afilar con el ángulo original

   **Nota:** Retire las cuchillas y afílelas con una afiladora; consulte Cómo retirar las cuchillas.

6. Instale la cuchilla, el protector de césped y el perno de la cuchilla.

   **Nota:** Las velas de la cuchilla deben estar en la parte superior de la misma.

   **Nota:** Apriete el perno de la cuchilla a 115-149 N·m.

# Comprobación y corrección de cuchillas descompensadas

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

1. Baje la unidad de corte sobre una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto y la palanca de la TDF en posición Desengranada, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Asegúrese de que todos los neumáticos tienen la misma presión.
3. Eleve la altura de corte a la posición de 102 mm; consulte Ajuste de la altura de corte.
4. Gire las cuchillas alineando las puntas entre sí.

   **Nota:** La distancia entre puntas adyacentes debe ser de 3 mm o menos. Si la distancia entre las puntas es de más de 3 mm, vaya al paso 10 y añada suplementos entre el alojamiento del eje y la parte inferior de la unidad de corte.
5. Compruebe que los pasadores de ajuste de la altura de corte delanteros descansan correctamente sobre los tacos de goma del bastidor. Si no están correctamente apoyados, coloque uno o más suplementos debajo del taco de goma para elevarlo y obtener la alineación correcta.
6. Coloque las 3 cuchillas en la posición "A" (Figura 27) y mida desde la superficie nivelada a la parte inferior de la punta de cada cuchilla (Figura 28) y anote la medida.

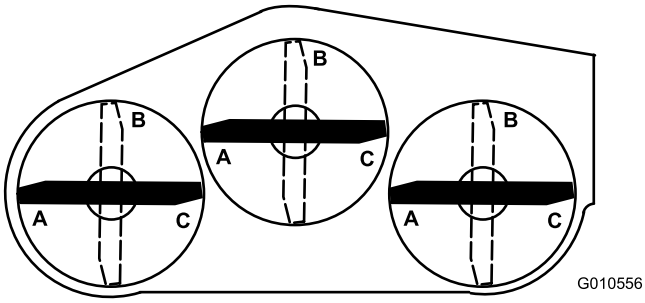



**Figura 27**

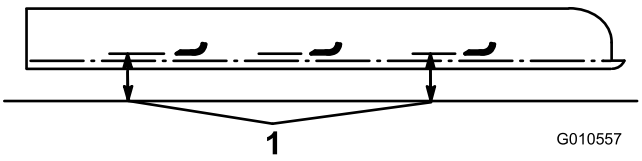



**Figura 28**

1. Mida desde la punta de la cuchilla a la superficie nivelada.

7. Gire las cuchillas a la posición "B" (Figura 27), mida la distancia entre todas las cuchillas y la superficie plana, y anote las dimensiones (Figura 28).
8. Gire las cuchillas a la posición "C", mida, y anote la distancia (Figura 27 y Figura 28).
9. Compare las medidas en las diferentes posiciones.

   **Nota:** Las medidas entre cuchillas adyacentes no deben diferir en más de 6 mm. La diferencia entre las dimensiones de las 3 cuchillas no debe superar los 10 mm. Si la diferencia es mayor, continúe con el paso 10.
10. Retire los tornillos de caperuza, las arandelas planas y las contratuercas del eje exterior en la zona donde han de añadirse suplementos.

**Nota:** Para elevar o bajar la cuchilla, añada un suplemento (Pieza Nº 3256-24) entre el alojamiento del eje y la parte inferior de la unidad de corte.

11. Siga comprobando la alineación de las cuchillas y añada suplementos hasta que los extremos de las cuchillas den las dimensiones requeridas.

# Cambio del deflector de hierba

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Eleve la unidad de corte, ponga el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto y la palanca de la TDF en la posición de Desengranado, pare el motor y retire la llave de contacto.
3. Bloquee la unidad de corte para evitar que se caiga accidentalmente.
4. Retire los 2 tornillos de caperuza, las contratuercas y los muelles que sujetan los soportes del deflector a los soportes de giro (Figura 29).

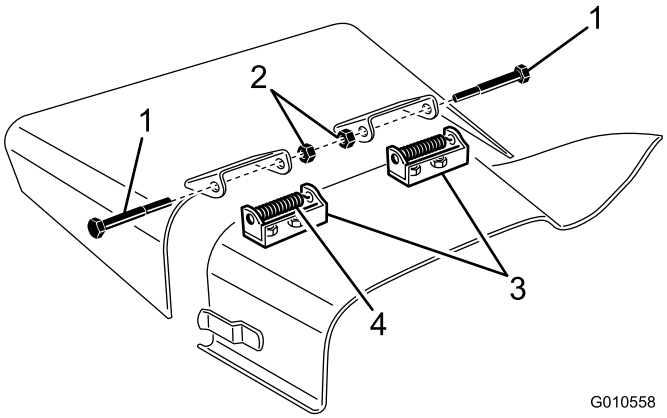



**Figura 29**

1. Perno
2. Contratuercas
3. Soportes de giro
4. Muelle

5. Para retirar los soportes de giro, retire los pernos de cuello cuadrado y las tuercas (Figura 29).
6. Instale los soportes de giro en la parte superior del orificio de descarga con los pernos de cuello cuadrado y las tuercas.

   **Nota:** Las cabezas de los pernos de cuello cuadrado deben quedar en el interior de la unidad de corte.

7. Coloque los soportes del deflector sobre los soportes de giro, y sujete las piezas con los tornillos de caperuza, las contratuercas, y los muelles.

   **Nota:** Ambas contratuercas deben estar enfrentadas. Apriete las contratuercas hasta que queden enrasadas con los pivotes del deflector.

8. Eleve el deflector y deje que se caiga para comprobar la tensión del muelle.

   **Nota:** La tensión del muelle debe sujetar el deflector firmemente, y mantenerlo bajado del todo. Corríjalo si es necesario.

# Ajuste de la polea tensora

La polea tensora aplica fuerza contra la correa para que ésta pueda transferir la potencia a las poleas de las cuchillas. Si la polea tensora no está tensada contra la correa con suficiente fuerza, no se transmitirá la fuerza máxima a las poleas. La tensión sobre la correa nueva requiere un par de apriete de 47 a 54 N·m en la tuerca grande, que aplica la fuerza contra la correa. Si la polea tensora no está ajustada a estas especificaciones, es necesario ajustarla.

**Importante: Las fijaciones de las cubiertas de esta máquina están diseñadas para que queden sujetas a la cubierta después de retirarse ésta. Afloje todas las fijaciones de cada cubierta unas cuantas vueltas hasta que la cubierta esté suelta pero aún sujeta, luego vuelva a aflojarlas hasta que la cubierta quede libre. Esto evita la posibilidad de retirar accidentalmente los pernos de los retenedores.**

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Baje la unidad de corte, ponga el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de la TDF en la posición de Desengranado, pare el motor y retire la llave de contacto.
3. Retire la cubierta de la unidad de corte central.
4. Afloje las 2 tuercas que sujetan la placa tensora.
5. Utilice una llave dinamométrica con llave de vaso para apretar la tuerca de ajuste de la polea tensora a 47–54 N·m (Figura 30).

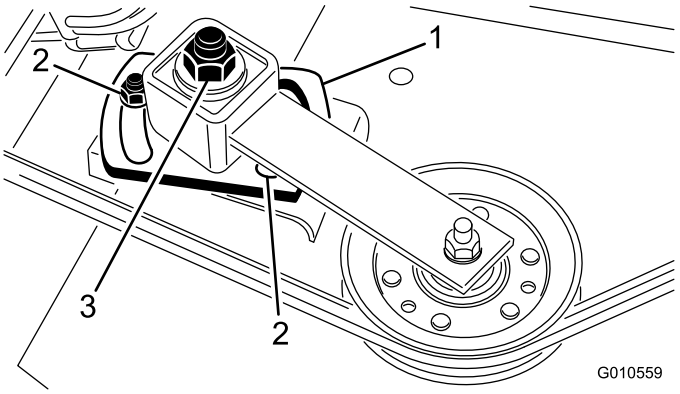



**Figura 30**

1. Chapa de la polea tensora
2. Tuercas (2)
3. Tuerca de ajuste de la polea tensora

6. Mantenga el par de apriete contra la correa y apriete las 2 tuercas para sujetar firmemente la placa tensora.

7. Suelte la tuerca de ajuste de la polea tensora.
8. Coloque la tapa.

# Cómo cambiar la correa de transmisión

La correa de transmisión de las cuchillas, tensada por la polea tensora ajustable, es muy resistente. No obstante, después de muchas horas de uso la correa mostrará señales de desgaste. Estas señales de desgaste son: chirridos cuando la correa está en movimiento, las cuchillas resbalan durante la siega, bordes deshilachados, quemaduras y grietas. Cambie la correa si existe cualquiera de estas condiciones.

**Importante: Las fijaciones de las cubiertas de esta máquina están diseñadas para que queden sujetas a la cubierta después de retirarse ésta. Afloje todas las fijaciones de cada cubierta unas cuantas vueltas hasta que la cubierta esté suelta pero aún sujeta, luego vuelva a aflojarlas hasta que la cubierta quede libre. Esto evita la posibilidad de retirar accidentalmente los pernos de los retenedores.**

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Baje la unidad de corte, ponga el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto y la palanca de la TDF en la posición de Desengranado, pare el motor y retire la llave de contacto.
3. Retire las cubiertas de la parte superior de la unidad de corte.
4. Afloje las 2 tuercas que sujetan la placa tensora y retire la correa usada de las poleas.
5. Para instalar una correa nueva, es necesario retirar la caja de engranajes retirando los 4 pernos de cuello cuadrado y las contratuercas que sujetan la base de la caja de engranajes.
6. Instale la correa nueva alrededor de la polea de la caja de engranajes, las poleas de los ejes, la polea tensora estacionaria y la polea tensora ajustable (Figura 31).

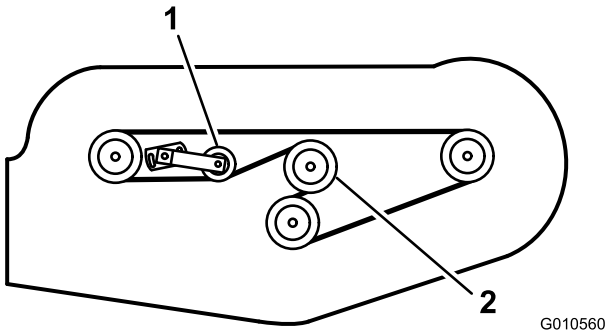



**Figura 31**

1. Polea tensora ajustable
2. Polea de la caja de engranajes

7. Instale la base de la caja de engranajes con los pernos de cuello cuadrado y las contratuercas.
8. Utilice una llave dinamométrica para ajustar la tensión de la polea tensora contra la correa; consulte Ajuste de la polea tensora.
9. Instale las cubiertas.

# Solución de problemas

| Problema | Posible causa | Acción correctora |
|---|---|---|
| La unidad no siega o siega mal. | 1. Las cuchillas están desafiladas. | 1. Afilar la cuchilla. |
| | 2. Una o más cuchillas están dobladas o dañadas. | 2. Cambie las cuchillas. |
| | 3. Los pernos del eje de la cuchilla están sueltos. | 3. Apriete los pernos del eje a 115–149 N·m. |
| | 4. Las correas de la unidad de corte están sueltas o rotas. | 4. Cambie o apriete las correas según sea necesario. |
| | 5. La polea de la caja de engranajes está suelta. | 5. Apriete o cambie la polea. |
| | 6. Uno de los ejes de la caja de engranajes está roto. | 6. Cambie los ejes rotos. |
| | 7. La correa de la TDF está rota. | 7. Cambie la correa de la TDF. |
| | 8. La polea de la TDF está suelta o rota. | 8. Apriete o cambie la polea. |
| | 9. El árbol de la TDF está roto. | 9. Cambie el árbol de la TDF. |
| | 10. La polea del eje de salida del motor está suelta o rota. | 10. Apriete o cambie la polea. |

# Notas:

# Declaración de Incorporación

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, EE.UU., declara que el/los equipo(s) siguiente(s) cumple(n) las directivas citadas, si se instalan con arreglo a las instrucciones adjuntas en determinados modelos Toro según lo indicado en las Declaraciones de conformidad pertinentes.

| Nº de modelo | Nº de serie | Descripción del producto | Descripción de la factura | Descripción general | Directiva |
|---|---|---|---|---|---|
| 30551 | 314000001 y superiores | Cortacésped de descarga lateral de 158 cm | 62" SIDE DISCHARGE MOWER | Cortacésped de descarga lateral de 158 cm | 2006/42/CE, 2000/14/CE |

Se ha compilado la documentación técnica pertinente exigida por la Parte B del Anexo VII de 2006/42/CE.

Nos comprometemos a transmitir, a petición de las autoridades nacionales, información pertinente sobre esta maquinaria parcialmente completa. El método de transmisión será electrónico.

Esta maquinaria no debe ponerse en servicio hasta que haya sido incorporada en los modelos Toro homologados, según lo indicado en la Declaración de conformidad correspondiente y de acuerdo con todas las instrucciones, para que pueda declararse conforme a todas las Directivas pertinentes.

Certificado:



David Klis
Director de ingeniería
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
September 26, 2013

Contacto técnico UE:

Peter Tetteroo
Toro Europe NV
B-2260 Oevel-Westerloo
Belgium

Tel. 0032 14 562960
Fax 0032 14 581911

# Lista de Distribuidores Internacionales

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

## Aviso de privacidad (Europa)

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

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

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

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

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

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

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

## Ley de Consumo de Australia

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

# Garantía general de productos comerciales Toro

Garantía limitada de dos años

### Condiciones y productos cubiertos

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

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

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

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

### Responsabilidades del Propietario

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

### Elementos y condiciones no cubiertos

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

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

### Piezas

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

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

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

### El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

### Condiciones Generales

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

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

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no ser aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

### Nota respecto a la garantía del motor:

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

### Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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