



**Count on it.**

# Manual del operador

## **Cortacésped de molinete DPA de 8, 11 y 14 cuchillas**

### **Greensmaster® Serie 3000**

**Nº de modelo 04610—Nº de serie 311000001 y superiores**

**Nº de modelo 04611—Nº de serie 311000001 y superiores**

**Nº de modelo 04616—Nº de serie 311000001 y superiores**

# Introducción

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](http://www.Toro.com) si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto.

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

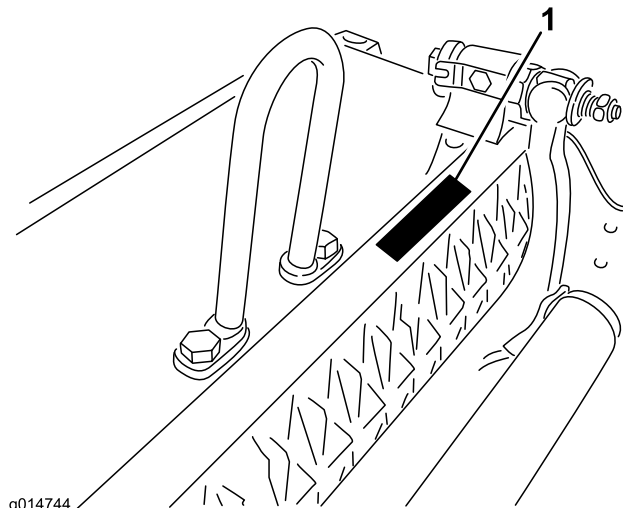


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____
Nº de serie _____

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

## Contenido

Introducción .....	2
Seguridad .....	3
Pegatinas de seguridad e instrucciones.....	4
Montaje .....	5
1 Instalación del rodillo delantero.....	5
2 Instalación de la brida en U, brida acodada o brida de cadena.....	5
3 Uso del soporte de la unidad de corte .....	6
4 Instalación de los contrapesos .....	6
5 Ajuste de la contracuchilla contra el molinete .....	7
6 Ajuste del rodillo trasero .....	8
7 Ajuste de la altura de corte.....	9
8 Ajuste de la barra de recortes .....	10
El producto.....	12
Especificaciones.....	12
Accesorios.....	12
Operación .....	13
Características de la unidad de corte .....	13
Ajustes diarios de la unidad de corte .....	13
Mantenimiento.....	14
Mantenimiento de la barra de asiento .....	14
Autoafilado del molinete.....	15

# Seguridad

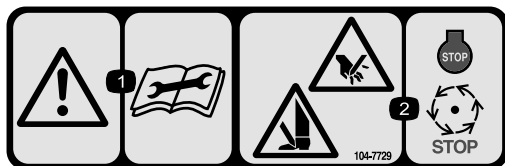
**El control de riesgos y la prevención de accidentes dependen de la concienciación, la atención y la correcta formación del personal implicado en la operación, el mantenimiento y el almacenamiento de la máquina. El uso o el mantenimiento inadecuado de la máquina puede causar lesiones o la muerte. Para reducir la posibilidad de lesión o muerte, cumpla las siguientes instrucciones de seguridad.**

- Lea, comprenda y observe todas las instrucciones de los manuales del operador de la unidad de tracción y de la unidad de corte antes de utilizar la unidad de corte.
- Nunca permita a los niños utilizar la unidad de tracción o las unidades de corte. No permita que la unidad de tracción o las unidades de corte sean utilizadas por adultos salvo que hayan recibido una formación adecuada. Solamente deben utilizar la unidad de tracción y las unidades de corte operadores formados que hayan leído este manual.
- No utilice nunca las unidades de corte bajo la influencia de las drogas o el alcohol.
- Mantenga colocados todos los protectores y dispositivos de seguridad. Si algún protector, dispositivo de seguridad o pegatina está defectuoso o dañado, repárelo o cámbielo antes de operar la máquina. Asimismo, apriete todos los tornillos, pernos y tuercas flojos para asegurar que la unidad de corte esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- Emplee siempre calzado robusto. No lleve pantalón corto, sandalias o zapatillas de deporte cuando maneje las unidades de corte. Asimismo, no emplee prendas sueltas que pudieran quedar atrapadas en las piezas en movimiento. Emplee siempre pantalón largo y calzado robusto. Es aconsejable emplear gafas de seguridad, calzado de seguridad y casco, y además es requerido por algunas normas locales y en las condiciones de algunas pólizas de seguro.
- Retire cualquier residuo u otro objeto que pudiera ser recogido y arrojado por las cuchillas del molinete de la unidad de corte. Mantenga alejadas a otras personas de la zona de trabajo.
- Si las cuchillas golpean un objeto sólido o la unidad vibra anormalmente, deténgase y pare el motor. Compruebe que la unidad de corte no tiene ninguna pieza dañada. Repare los daños antes de volver a arrancar y utilizar la unidad de corte.
- Baje las unidades de corte al suelo y retire la llave del interruptor de contacto antes de dejar la máquina desatendida.
- Asegúrese de que las unidades de corte están en condiciones seguras de funcionamiento manteniendo apretados todos los pernos, tuercas, y tornillos.
- Retire la llave del contacto para evitar un arranque accidental del motor antes de realizar tareas de mantenimiento o ajustes, y antes de almacenar la máquina.
- Realice solamente las operaciones de mantenimiento descritas en este manual. Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un Distribuidor Autorizado Toro.
- Para asegurar el máximo rendimiento y seguridad, compre siempre piezas y accesorios genuinos de Toro, para que su Toro sea todo TORO. **No utilice nunca piezas de recambio y accesorios "genéricos" de otros fabricantes.** Busque el logotipo Toro como garantía de piezas genuinas. El uso de piezas de recambio y accesorios no homologados podría invalidar la garantía de The Toro Company.

# Pegatinas de seguridad e instrucciones



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



**104-7729**

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

# Montaje

## Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Espárrago con bola	2	Montar en el rodillo
Manual del operador	1	Leer antes de instalar y utilizar la unidad de corte.
Catálogo de piezas	1	Utilizar para citar números de pieza
Certificado de cumplimiento	1	

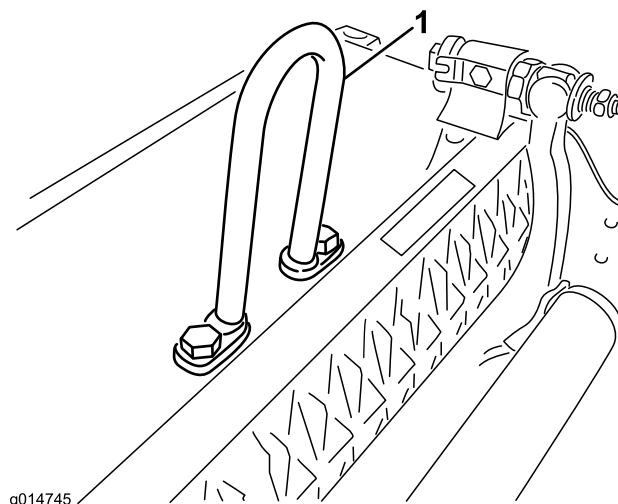
### 1

## Instalación del rodillo delantero

**No se necesitan piezas**

### Procedimiento

La unidad de corte se suministra sin rodillo delantero. Instale el rodillo usando las piezas sueltas suministradas con la unidad de corte y las instrucciones de instalación incluidas con el rodillo.



**Figura 3**

1. Brida en U

### 2

## Instalación de la brida en U, brida acodada o brida de cadena

**No se necesitan piezas**

### Procedimiento

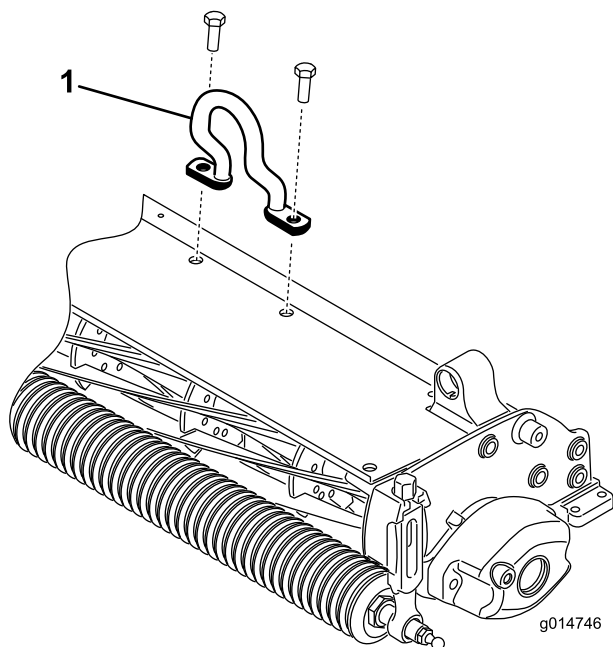
Para unidades de corte que vayan a ser montadas en una unidad de tracción con número de serie anterior a 240000001, debe obtenerse e instalarse la brida de elevación correcta.

Se requieren una brida en U, pieza n° 105-5740 y 2 tornillos de caperuza, pieza n° 323-6 para la instalación en unidades de tracción Greensmaster 3000, 3000-D, 3050, 3100, 3150 y 3150-Q.

Instale la brida en U en la parte superior de la unidad de corte con 2 tornillos de caperuza. Apriete los tornillos de caperuza a 34-40 N-m (Figura 3).

Se requieren una brida acodada, pieza n° 110-2397 y 2 tornillos de caperuza, pieza n° 323-6 para la instalación en unidades de tracción Greensmaster 3250-D.

Instale la brida acodada Figura 4 en la parte superior de la unidad de corte con 2 tornillos de caperuza. Apriete los tornillos de caperuza a 34-40 N-m. La brida acodada debe colocarse con el gancho hacia adelante.

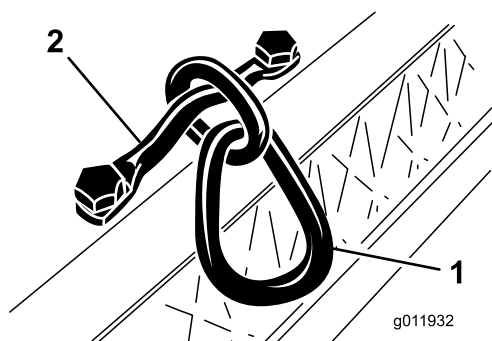


**Figura 4**

1. Brida acodada

La brida de cadena, pieza n° 106-2601, el soporte de montaje, pieza n° 105-5738 y 2 tornillos de caperuza, pieza n° 323-6 también pueden utilizarse en la unidad de tracción Greensmaster 3250-D.

Instale la brida de cadena en la parte superior de la unidad de corte con el soporte de montaje y 2 tornillos de caperuza. Apriete los tornillos de caperuza a 34-40 N-m. El extremo grande de la brida se acopla al gancho de la suspensión de la unidad de tracción (Figura 5).



**Figura 5**

1. Brida de cadena      2. Soporte de montaje

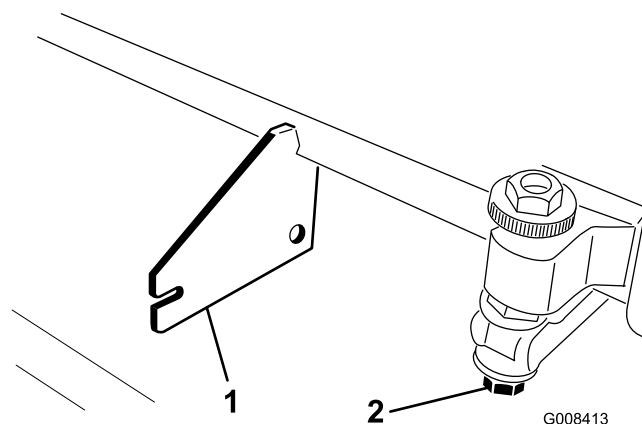
## 3

### Uso del soporte de la unidad de corte

**No se necesitan piezas**

#### Procedimiento

Cuando sea necesario inclinar la unidad de corte para tener acceso a la contracuchilla/el molinete, apoye la parte trasera de la unidad de corte para asegurarse de que las tuercas de los tornillos de ajuste de la barra de asiento no estén apoyadas en la superficie de trabajo (Figura 6).



**Figura 6**

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

## 4

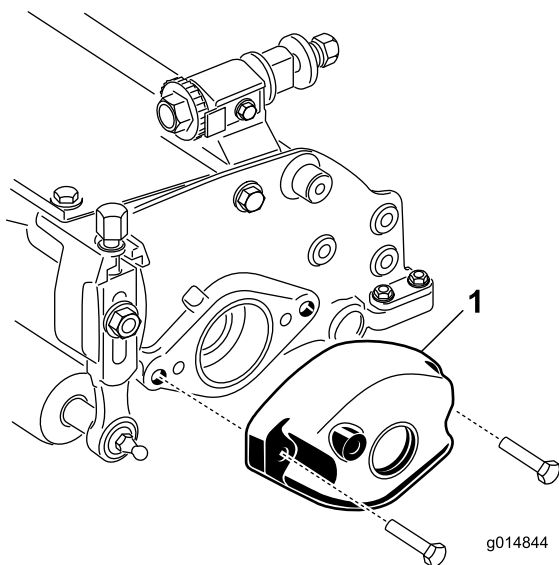
### Instalación de los contrapesos

**No se necesitan piezas**

#### Procedimiento

Todas las unidades de corte se suministran con el contrapeso montado en el extremo izquierdo y el soporte del motor y el acoplamiento de tracción montados en el extremo derecho de la unidad de corte. Para montar la unidad de corte en la posición delantera derecha, proceda de la siguiente manera:

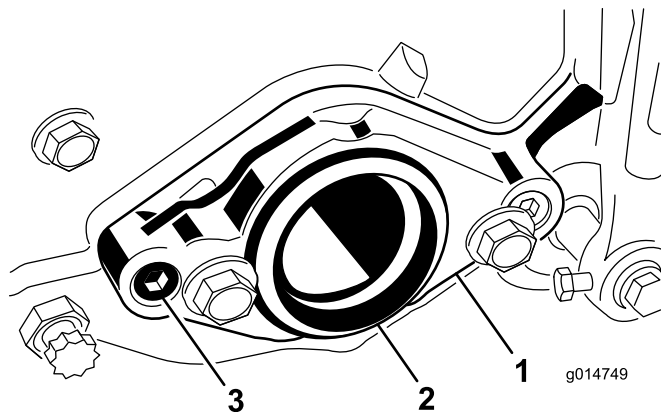
1. Retire los 2 tornillos de caperuza que fijan el contrapeso al extremo izquierdo de la unidad de corte. Retire el contrapeso (Figura 7).



**Figura 7**

1. Contrapeso

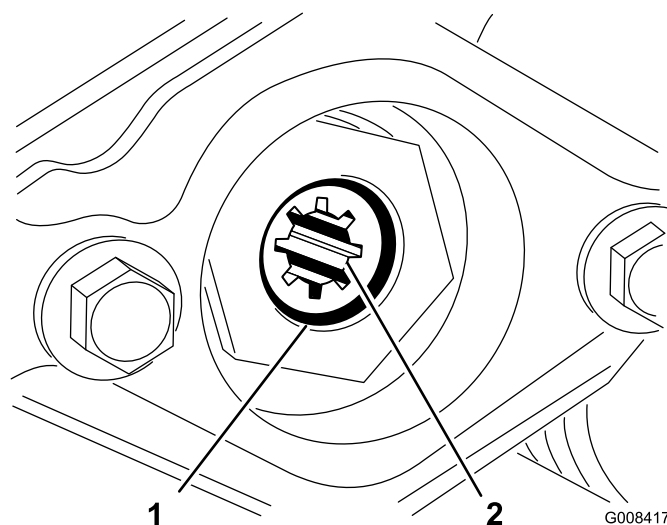
2. En el extremo derecho de la unidad de corte, retire el tapón de plástico del alojamiento del cojinete (Figura 8).
3. Retire los 2 tornillos allen que fijan el soporte del motor al extremo derecho de la unidad de corte. Retire el soporte del motor (Figura 8).



**Figura 8**

1. Soporte del motor
2. Tapón de plástico
3. Tornillo allen (2)

4. Retire la anilla a presión que fija el acoplamiento de tracción en el tubo del molinete (Figura 9). Retire el acoplamiento de tracción.



**Figura 9**

1. Anilla a presión
2. Acoplamiento de tracción

5. Aplique grasa al diámetro interno del acoplamiento de tracción. Instale el acoplamiento de tracción en el extremo izquierdo del tubo del molinete de la unidad de corte con una anilla a presión (Figura 9).
6. Instale el soporte del motor en el extremo izquierdo de la unidad de corte con los 2 tornillos allen retirados anteriormente en Figura 8. Apriete los tornillos a 16–20 Nm.
7. Instale el contrapeso en el extremo derecho de la unidad de corte con los tornillos retirados anteriormente.

## 5

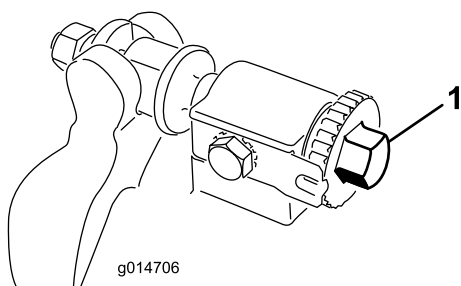
### Ajuste de la contracuchilla contra el molinete

**No se necesitan piezas**

#### Procedimiento

El ajuste correcto de la contracuchilla contra el molinete se logra aflojando o apretando los tornillos de ajuste de la barra de asiento, ubicados en la parte superior del cortacésped.

1. Coloque la máquina en una superficie de trabajo plana y nivelada. Asegúrese de eliminar el contacto con el molinete girando los tornillos de ajuste de la barra de asiento en el sentido contrario a las agujas del reloj (Figura 10).



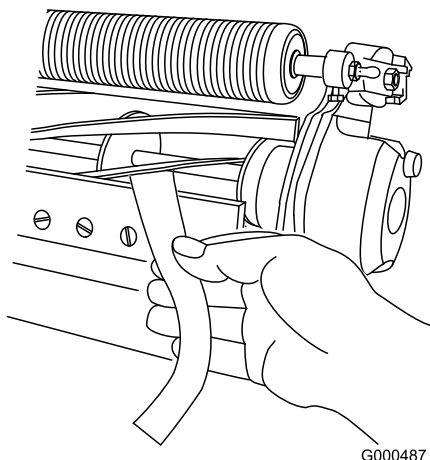
**Figura 10**

1. Tornillo de ajuste de la barra de asiento

2. Inclíne el cortacésped hacia atrás para tener acceso a la contracuchilla y el molinete.

**Importante:** Asegúrese de que las tuercas de los extremos de los tornillos de ajuste de la barra de asiento no están apoyadas en la superficie de trabajo (Figura 6).

3. En un extremo del molinete, inserte una tira larga de papel de periódico entre el molinete y la contracuchilla (Figura 11). Mientras gira el molinete lentamente hacia adelante, gire en el sentido de las agujas del reloj el tornillo de ajuste de la barra de asiento en el mismo extremo del molinete, un clic a la vez, hasta que el papel quede ligeramente aprisionado cuando se inserta desde delante, paralelo a la contracuchilla. Se notará una ligera resistencia al tirar del papel.



**Figura 11**

**Nota:** Cada vez que se gire el tornillo de ajuste un clic en el sentido de las agujas del reloj, la contracuchilla se acerca al molinete 0,018 mm. **No apriete demasiado los tornillos de ajuste.**

4. Compruebe que hay un ligero contacto en el otro extremo del molinete, usando papel, y haga los ajustes necesarios.
5. Cuando termine el ajuste, compruebe si el molinete 'pellizca' un papel cuando se inserta desde delante, y si corta el papel cuando se inserta perpendicular a la contracuchilla (Figura 11). Debe ser posible cortar el papel con un contacto mínimo entre la contracuchilla y las cuchillas del molinete. Si se nota una resistencia excesiva del molinete, será necesario afilar o amolar la unidad de corte para conseguir los filos necesarios para un corte de precisión (consulte el Manual de afilado de molinetes de Toro).

## 6

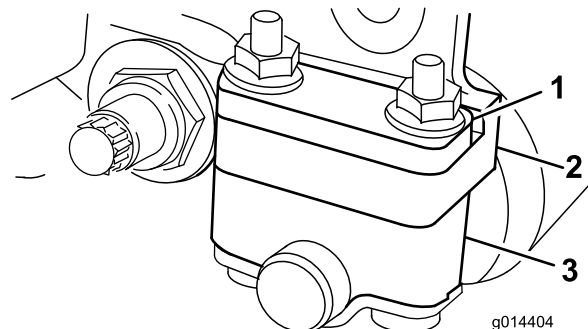
### Ajuste del rodillo trasero

**No se necesitan piezas**

#### Procedimiento

1. Ajuste los soportes del rodillo trasero (Figura 12 o Figura 13) a la posición superior o inferior, dependiendo del intervalo de alturas de corte deseado.

Coloque el espaciador encima de la brida de montaje de la chapa lateral (ajuste de fábrica) para obtener un intervalo de alturas de corte de 1,6 a 6,4 mm (Figura 12).

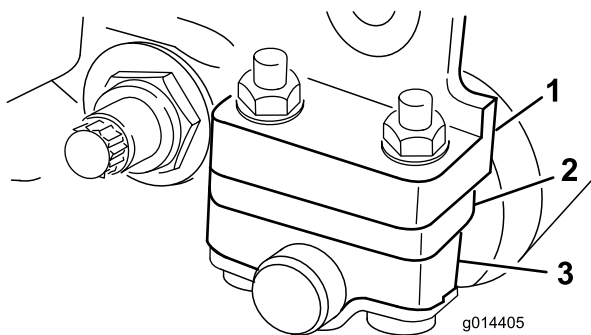


**Figura 12**

1. Espaciador
2. Soporte del rodillo
3. Brida de montaje de la chapa lateral

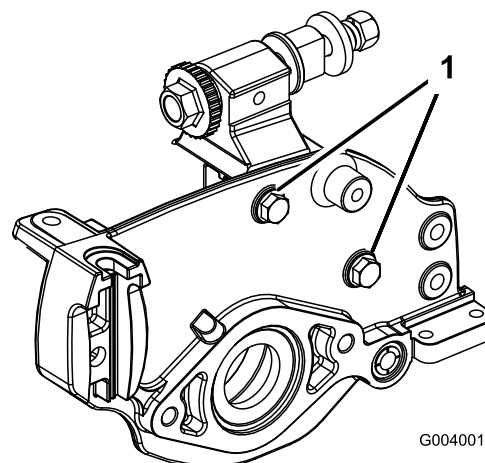
Coloque el espaciador debajo de la brida de montaje de la chapa lateral para obtener un intervalo de alturas de corte de 3 a 25 mm (Figura 13).





**Figura 13**

1. Espaciador
2. Soporte del rodillo
3. Brida de montaje de la chapa lateral



**Figura 14**

1. Tornillos de caperuza de la chapa lateral

2. Ajuste el rodillo trasero de la siguiente manera:
  - Eleve la parte trasera de la unidad de corte y coloque un bloque debajo de la contracuchilla.
  - Retire las 2 tuercas que fijan cada soporte de rodillo con sus espaciadores a las bridas de montaje de las chapas laterales.
  - Separe el rodillo y los tornillos de las bridas de montaje de las chapas laterales y los espaciadores.
  - Coloque los espaciadores sobre los tornillos de los soportes de los rodillos.
  - Vuelva a sujetar los soportes de los rodillos y los espaciadores a la parte inferior de las bridas de montaje con las tuercas que se retiraron anteriormente.
3. Verifique que el contacto entre contracuchilla y molinete es el correcto. Inclíne el cortacésped para tener acceso a los rodillos delantero y trasero y a la contracuchilla.

**Nota:** La posición del rodillo trasero respecto al molinete es controlada por las tolerancias de mecanizado de los componentes ensamblados, y no es necesario ajustar el paralelismo. Es posible hacer ajustes limitados colocando la unidad de corte sobre una chapa plana y aflojando los tornillos de caperuza de montaje de las chapas laterales (Figura 14). Ajuste y vuelva a apretar los tornillos de caperuza.

**Importante:** Cuando sea necesario inclinar la unidad de corte para tener acceso a la contracuchilla/el molinete, apoye la parte trasera de la unidad de corte para asegurarse de que las tuercas de los tornillos de ajuste de la barra de asiento no estén apoyadas en la superficie de trabajo (Figura 6).

## 7

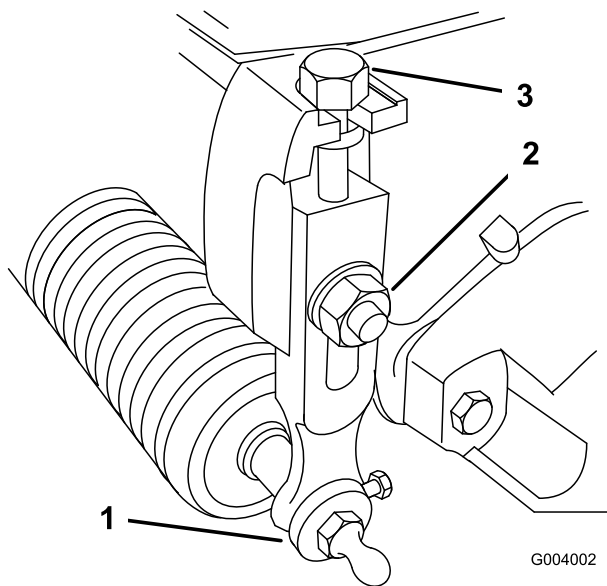
### Ajuste de la altura de corte

**No se necesitan piezas**

#### Procedimiento

**Nota:** Para alturas de corte de más de 12,7 mm, debe instalarse el kit de altura de corte alta.

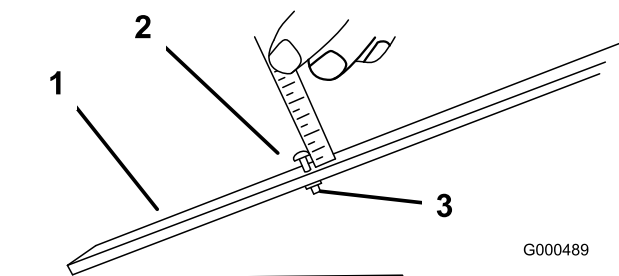
1. Afloje las contratueras que fijan los brazos de altura de corte a las chapas laterales de la unidad de corte (Figura 15).



**Figura 15**

1. Brazo de altura de corte
2. Tuerca de bloqueo
3. Tornillo de ajuste

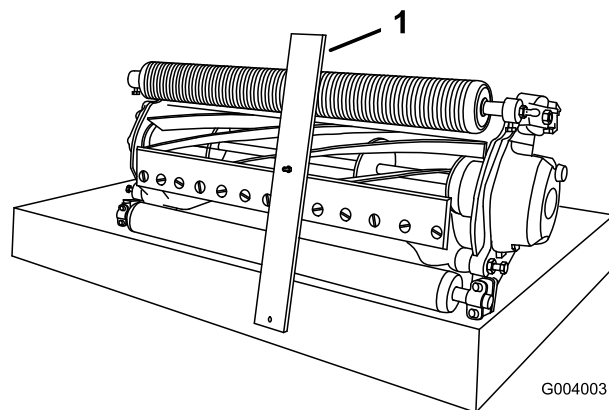
2. Afloje la tuerca de la barra de ajuste y ajuste el tornillo para la altura de corte deseada (Figura 16). La distancia entre la parte inferior de la cabeza del tornillo y la cara de la barra es la altura de corte.



**Figura 16**

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

3. Enganche la cabeza del tornillo sobre el filo de la contracuchilla y apoye el extremo trasero de la barra sobre el rodillo trasero (Figura 17).



**Figura 17**

1. Barra de ajuste

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

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

5. Apriete las tuercas para afianzar el ajuste. No apriete la tuerca demasiado. Apriete lo suficiente para eliminar la holgura de la arandela.

**Nota:** Utilice la tabla siguiente para determinar la contracuchilla más adecuada para la altura de corte deseada.

**Tabla de correspondencia recomendada entre contracuchilla y altura de corte**

Contracuchilla	Nº de Pieza	Altura de Corte
Microcorte (Opcional)	93-4262	1,5 - 4,7 mm
Microcorte extendida (opcional)	108-4303	1,5 - 4,7 mm
EdgeMax Microcorte (Opcional)	115-1880	1,5 - 4,7 mm
Competición (Estándar)	93-4263	3,1 - 12,7 mm
Tournament extendida (opcional)	108-4302	3,1 - 12,7 mm
EdgeMax Tournament (opcional)	115-1881	3,1 - 12,7 mm
Corte bajo (Opcional)	93-4264	4,7 - 25,4 mm
Corte alto (Opcional)	94-6392	7,9 - 25,4 mm
Calle (Opcional)	63-8600	9,5 - 25,4 mm

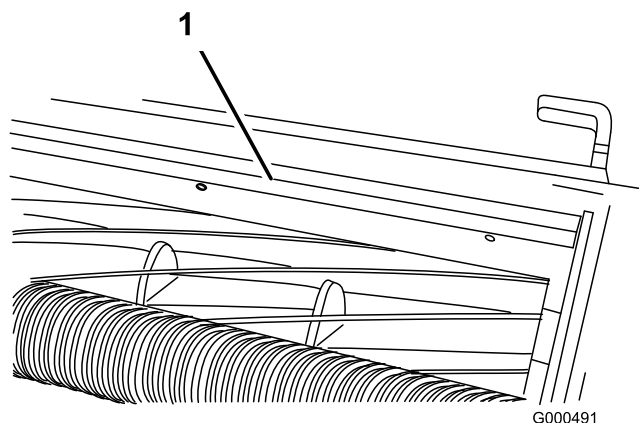
## Ajuste de la barra de recortes

No se necesitan piezas

### Procedimiento

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

1. Afloje los tornillos que fijan la barra superior (Figura 18) a la unidad de corte.



**Figura 18**

1. Barra de recortes

2. Inserte una galga de 0,060 pulgadas entre la parte superior del molinete y la barra, y apriete los tornillos. Asegúrese de que la barra y el molinete están separados por la misma distancia en toda la longitud del molinete.

**Nota:** La barra es ajustable para compensar cambios en la condición del césped. La barra debe ser ajustada más cerca del molinete cuando el césped está extremadamente seco. Por el contrario, aleje la barra más del molinete cuando el césped está húmedo. La barra debe estar paralela al molinete para asegurar un rendimiento óptimo, y debe ajustarse cada vez que el molinete es afilado en un afilador de molinetes.

# El producto

## Especificaciones

Tractores	Estas unidades de corte pueden montarse en las unidades de tracción Greensmaster 3000, 3000-D, 3050, 3100, 3150, 3250-D y 3150-Q.
Altura de Corte	La altura de corte se ajusta en el rodillo delantero mediante dos tornillos verticales, y es fijada mediante dos tornillos de caperuza.
Intervalo de alturas de corte	El intervalo de alturas de corte estándar en el banco es de 1,6 mm a 12,7 mm. El intervalo de alturas de corte en el banco con el Kit de altura de corte alta instalado es de 7 mm a 25 mm. La altura de corte real puede variar dependiendo de las condiciones del césped, y del tipo de contracuchilla, rodillos y accesorios instalados.
Cojinetes del molinete	Dos cojinetes de bolas de doble fila, autoalineantes.
Rodillos	El rodillo trasero es un rodillo macizo de acero de 5,1 cm de diámetro.
Contracuchilla	La contracuchilla recambiable, de acero de alto contenido de carbono y de un solo filo, está fijada con 13 tornillos a una barra de asiento mecanizada de hierro colado.
Ajuste de la contracuchilla	Ajuste al molinete mediante dos tornillos; cada posición del trinquete corresponde a un movimiento de la contracuchilla de 0,018 mm.
Deflector de hierba	Deflector no ajustable con barra de recortes ajustable para mejorar la descarga de hierba del molinete en condiciones mojadas.
Contrapeso	Un peso de hierro colado montado en el extremo opuesto del motor de tracción proporciona el equilibrio necesario a la unidad de corte.
Peso neto	8 cuchillas – 28 kg, 11 cuchillas – 29 kg, 14 cuchillas –(30 kg

## Accesorios

Está disponible una selección de accesorios homologados por Toro que se pueden utilizar con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro o visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para obtener una lista de todos los accesorios homologados.

# Operación

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

## Características de la unidad de corte

El sistema de ajuste contracuchilla/molinete, de dos pomos, incorporado en esta unidad de corte simplifica el procedimiento de ajuste requerido para proporcionar un rendimiento de corte óptimo. El ajuste preciso que da el diseño de dos pomos y barra de asiento ofrece el control necesario para proporcionar una acción de autoafilado continuo – manteniendo afilados los filos de corte, asegurando una buena calidad de corte, y reduciendo en gran medida la necesidad de afilado rutinario.

## Ajustes diarios de la unidad de corte

Cada día, antes de segar, o siempre que sea necesario, debe revisarse cada unidad de corte para verificar el contacto correcto entre la contracuchilla y el molinete. Esto debe hacerse aunque la calidad de corte sea aceptable.

1. Baje las unidades de corte sobre una superficie dura, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Gire lentamente el molinete en dirección contraria, escuchando el ruido del contacto entre molinete y contracuchilla. Si no se nota ningún contacto, gire los pomos de ajuste de la contracuchilla en el sentido de las agujas del reloj, un clic a la vez, hasta que se note y se escuche un contacto ligero.

**Nota:** Los pomos de ajuste tienen trinquetes; cada posición corresponde a un movimiento de la contracuchilla de 0,018 mm.

3. Si se nota un contacto excesivo, gire los pomos de ajuste de la contracuchilla en el sentido contrario a las agujas del reloj, un clic a la vez, hasta que no se note contacto. Luego gire los pomos de ajuste de la contracuchilla en el sentido de las agujas del reloj, un clic a la vez, hasta que se note y se escuche un contacto ligero.

**Importante:** Es preferible tener un contacto ligero en todo momento. Si no se mantiene dicho contacto ligero, los filos de la contracuchilla/molinete no se afilarán lo suficiente y después de cierto

tiempo de uso, quedarán romos. Si se mantiene un contacto excesivo, el desgaste de contracuchilla/molinete será acelerado, puede haber un desgaste desigual, y la calidad de corte puede verse afectada negativamente.

**Nota:** A medida que giran las cuchillas del molinete contra la contracuchilla, aparecerá una ligera rebaba en la superficie delantera del filo de corte, en toda la longitud de la contracuchilla. Si se pasa una lima de vez en cuando sobre la superficie delantera para eliminar esta rebaba, puede mejorarse la calidad de corte.

Después de un uso prolongado, se desarrollará una muesca en ambos extremos de la contracuchilla. Estas muescas deben ser redondeadas o limadas a ras del filo de corte de la contracuchilla para asegurar una operación correcta

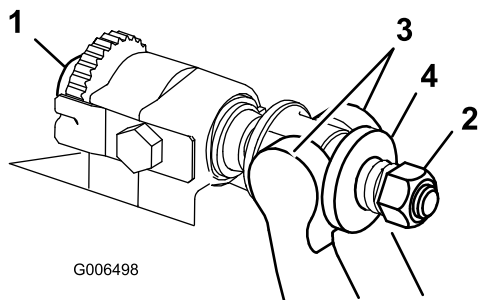
# Mantenimiento

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

## Mantenimiento de la barra de asiento

### Cómo retirar la barra de asiento

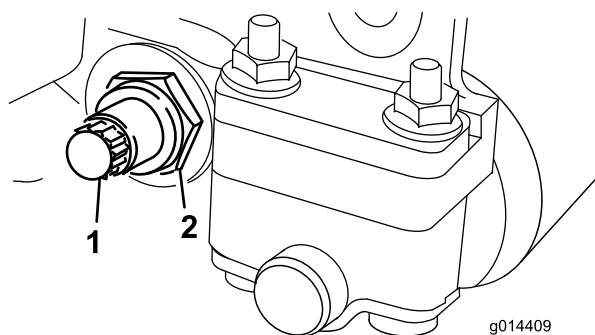
1. Gire el tornillo de ajuste de la barra de asiento, en el sentido contrario a las agujas del reloj, para alejar la contracuchilla del molinete (Figura 19).



**Figura 19**

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1. Tornillo de ajuste de la barra de asiento | 3. Barra de asiento |
| 2. Tuerca de tensado del muelle              | 4. Arandela         |

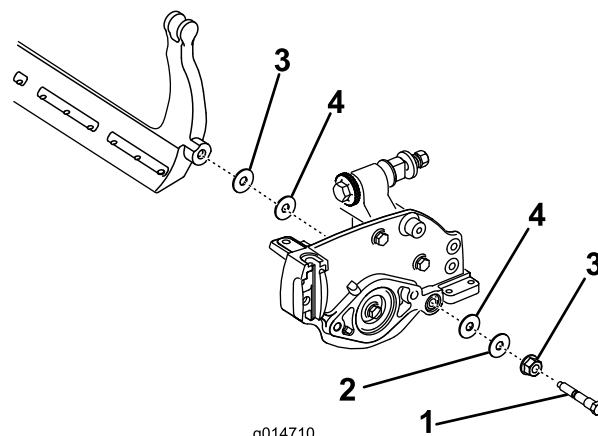
2. Afloje la tuerca de tensado del muelle hasta que el muelle deje de presionar la arandela contra la barra de asiento (Figura 19).
3. En cada lado de la máquina, afloje la contratuerca que fija el perno de la barra de asiento (Figura 20).



**Figura 20**

- |                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| 1. Perno de la barra de asiento | 2. Contratuerca |
|---------------------------------|-----------------|

4. Retire todos los pernos de la barra de asiento, para poder tirar de la barra hacia abajo y retirarla de la máquina (Figura 20). Guarde las 2 arandelas de nylon y la arandela de acero troquelado de cada extremo de la barra de asiento (Figura 21).

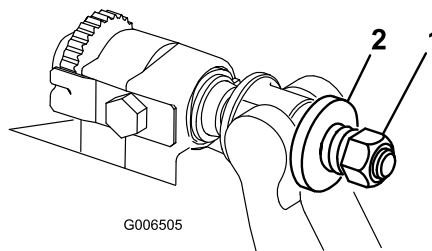


**Figura 21**

- |                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| 1. Perno de la barra de asiento | 3. Arandela de acero |
| 2. Tuerca                       | 4. Arandela de nylon |

### Ensamblaje de la barra de asiento

1. Instale la barra de asiento, colocando las orejetas de montaje entre la arandela y el ajustador de la barra.
2. Fije la barra de asiento a cada chapa lateral con los pernos de la barra (con tuercas en los pernos) y las 6 arandelas. Debe colocarse una arandela de nylon en cada lado del saliente de la chapa lateral. Coloque una arandela de acero por fuera de cada arandela de nylon (Figura 21). Apriete los pernos de la barra de asiento a 27-36 N-m. Apriete las contratuercas hasta que la arandela de acero exterior deje de girar, y la holgura quede eliminada, pero no apriete demasiado ni desvíe las chapas laterales. Las arandelas del interior pueden tener cierta holgura.
3. Apriete la tuerca de tensado del muelle hasta que el muelle esté comprimido del todo, luego aflójela 1/2 vuelta (Figura 22).



**Figura 22**

- |                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| 1. Tuerca de tensado del muelle | 2. Muelle |
|---------------------------------|-----------|

# Autoafilado del molinete

## **⚠ PELIGRO**

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

Mantenga las manos, los pies y la ropa alejados de los molinetes u otras piezas en movimiento.

- Manténgase alejado del molinete durante el afilado.
- No utilice nunca una brocha de mango corto para el afilado. Su Distribuidor Toro Autorizado dispone del conjunto completo de mango, Pieza N° 29-9100, y de las piezas individuales.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada y limpia, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Retire los motores del molinete de las unidades de corte y desconecte y retire las unidades de corte de los brazos de elevación.
3. Conecte la máquina de afilado a la unidad de corte insertando una pieza de metal de 9,5 x 9,5 mm en el acoplamiento acanalado del extremo derecho de la unidad de corte.

**Nota:** El Manual de Afilado de Cortacéspedes de Molinete y Giratorios Toro, Impreso N° 80-300PT, contiene instrucciones y procedimientos adicionales relacionados con el afilado.

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



## La Garantía Toro de Cobertura Total

Una garantía limitada

### Condiciones y productos cubiertos

The Toro® Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación\*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin costo 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:

Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

### Responsabilidades del Propietario

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

### Elementos y condiciones no cubiertos

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

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *Manual del operador*.
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temerario.
- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunas muestras 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, contracuchillas, taladros, bujías, ruedas giratorias, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Los elementos que se consideran influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no homologados, etc.

- 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.

### Nota respecto a la garantía sobre baterías de ciclo profundo:

Las baterías de ciclo profundo pueden producir un número total específico de kilovatios-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.

### El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de Elementos y condiciones no cubiertos, filtros y refrigerante y la realización del Mantenimiento Recomendado son algunos de los servicios 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 mercantilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa. Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted.

Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

### Nota respecto a la garantía del motor:

Es posible que el Sistema de Control de Emisiones de su Producto esté cubierto por otra garantía independiente que cumpla los requisitos establecidos por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y/o el California Air Resources Board (CARB). Las limitaciones horarias estipuladas anteriormente no son aplicables a la Garantía del Sistema de Control de Emisiones. Si desea más información, consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor que se incluye en su *Manual del operador* o 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. Si fallan todos los demás recursos, puede ponerse en contacto con nosotros en Toro Warranty Company.