



**Count on it.**

**Manual del operador**

**Unidad de corte DPA con  
molinete de 18 cm con 8 cuchillas  
radiales, 8 cuchillas curvadas  
hacia adelante u 11 cuchillas  
curvadas hacia adelante**

**Unidad de tracción Reelmaster® Serie  
5010-H**

Nº de modelo 03638—Nº de serie 316000001 y superiores

Nº de modelo 03639—Nº de serie 316000001 y superiores

Nº de modelo 03641—Nº de serie 316000001 y superiores



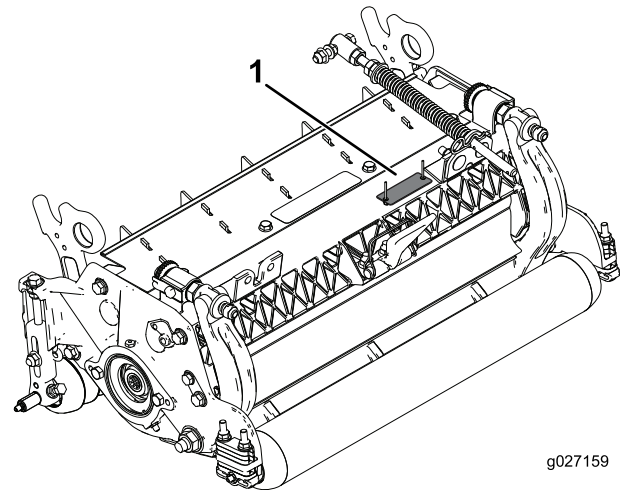
Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables. Para obtener más detalles, consulte la Declaración de Incorporación (DOI) al final de esta publicación.

**⚠ ADVERTENCIA**

**CALIFORNIA**

**Advertencia de la Propuesta 65**

**El uso de este producto puede provocar la exposición a sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos u otros trastornos del sistema reproductor.**



g027159

g027159

**Figura 1**

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

# 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 con Toro directamente en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) si desea materiales de formación y seguridad o información sobre 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 Distribuidor de Servicio 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.

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



g000502

**Figura 2**

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

# Contenido

Seguridad .....	3
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	4
Montaje .....	5
1 Inspección de la unidad de corte .....	5
2 Uso del caballete .....	5
3 Ajuste del deflector trasero .....	6
4 Instalación de las piezas sueltas .....	6
El producto .....	8
Especificaciones .....	8
Aperos y accesorios .....	8

# Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma EN ISO 5395:2013.

**El uso o el mantenimiento inadecuado de este equipo puede causar lesiones o la muerte. Para reducir la posibilidad de lesiones o la muerte, observe las siguientes instrucciones de seguridad.**

- Lea, comprenda y observe todas las instrucciones del *Manual del operador* de la unidad de tracción antes de utilizar la unidad de corte.
- Lea, comprenda y observe todas las instrucciones de este *Manual del operador* 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 las unidades de corte operadores formados que hayan leído este *Manual del operador*.
- No utilice las unidades de corte nunca si está cansado, enfermo, o bajo los efectos de drogas o 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 volver a utilizar la máquina. Asimismo, apriete todos los tornillos, pernos y tuercas flojos para asegurar que la unidad de corte está en perfectas condiciones de funcionamiento.
- Lleve siempre calzado resistente y antideslizante. Lleve siempre pantalón largo. Es aconsejable llevar gafas de seguridad y calzado de seguridad, y algunas normas locales y las condiciones de algunas pólizas de seguro lo exigen.
- Si tiene el pelo largo, recójase. No lleve joyas o bisutería.
- 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 apague el motor. Inspeccione la unidad de corte en busca de piezas dañadas. Repare los daños antes de volver a arrancar y utilizar la unidad de corte.
- Baje las unidades de corte al suelo, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido antes de dejar la máquina desatendida.

Operación .....	8
Ajustes.....	8
Términos usados en la Tabla de alturas de corte.....	10
Mantenimiento .....	16
Lubricación de las unidades de corte .....	16
Afilado del molinete con rebajo .....	16
Mantenimiento de la contracuchilla .....	17
Mantenimiento de la barra de asiento .....	18
Mantenimiento de los ajustadores de dos puntos (DPA) de servicio pesado.....	20
Mantenimiento del rodillo.....	22

- Asegúrese de que las unidades de corte están en condiciones seguras de funcionamiento con todos los pernos, tuercas, y tornillos apretados.
- Antes de realizar tareas de mantenimiento o ajustes, y antes de almacenar la máquina, retire la llave del interruptor para evitar un arranque accidental del motor.
- Realice solamente las operaciones de mantenimiento descritas en este manual. Si es necesario realizar reparaciones importantes, o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un Distribuidor Autorizado Toro.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y la continuada certificación de seguridad de la máquina, utilice únicamente 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 las pegatinas que estén dañadas o que falten.



decal93-6688

93-6688

1. Advertencia—lea el *Manual del operador* antes de realizar el mantenimiento.
2. Peligro de corte en mano o pie—pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

# Montaje

## Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Unidad de corte	1	Inspección de la unidad de corte.
2	No se necesitan piezas	–	Utilice el caballete cuando vuelque o incline la unidad de corte.
3	No se necesitan piezas	–	Ajuste del deflector trasero.
4	Engrasador recto Junta tórica	1 1	Instale las piezas sueltas.

## Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Catálogo de piezas Manual del operador	1 1	Repase el material y guárdelo en un lugar apropiado.

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

# 1

## Inspección de la unidad de corte

**Piezas necesarias en este paso:**

1	Unidad de corte
---	-----------------

## Procedimiento

Después de retirar la unidad de corte del embalaje, inspeccione lo siguiente:

1. Compruebe la grasa en cada extremo del molinete.  
**Nota:** Debe haber grasa visible en las estrías internas del eje del molinete.
2. Asegúrese de que todos los pernos y las tuercas estén apretados firmemente.
3. Asegúrese de que la suspensión del bastidor de tiro funciona libremente y que no se atasca al desplazarse hacia adelante y hacia atrás.

# 2

## Uso del caballete

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 en el caballete (suministrado con la unidad de tracción) para asegurarse de que las tuercas de los extremos de los tornillos de ajuste de la barra de asiento no estén apoyadas en la superficie de trabajo ([Figura 3](#)).

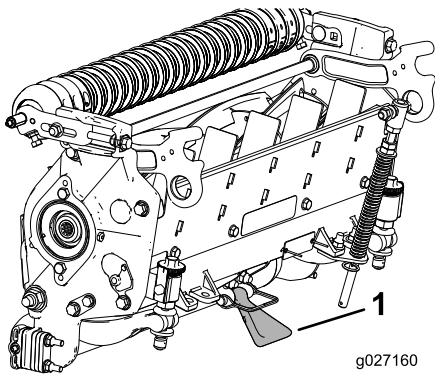


Figura 3

g027160

g027160

1. Caballete

# 4

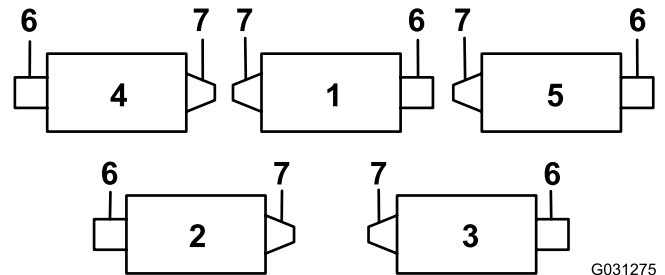
## Instalación de las piezas sueltas

Piezas necesarias en este paso:

1	Engrasador recto
1	Junta tórica

## Procedimiento

El engrasador debe instalarse en el lado de la unidad de corte donde va montado el motor del molinete. Consulte [Figura 5](#) para determinar la posición de los motores de molinete.



G031275  
g031275

Figura 5

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Unidad de corte 1 | 5. Unidad de corte 5  |
| 2. Unidad de corte 2 | 6. Motor del molinete |
| 3. Unidad de corte 3 | 7. Peso               |
| 4. Unidad de corte 4 |                       |

# 3

## Ajuste del deflector trasero

No se necesitan piezas

## Procedimiento

En la mayoría de las condiciones, se obtiene la mejor dispersión con el deflector trasero cerrado (descarga delantera). En condiciones pesadas o de mucha humedad, puede abrirse el deflector trasero.

Para abrir el deflector trasero ([Figura 4](#)), afloje el tornillo que sujeta el deflector a la placa lateral izquierda, gire el deflector a la posición abierta y apriete el tornillo.

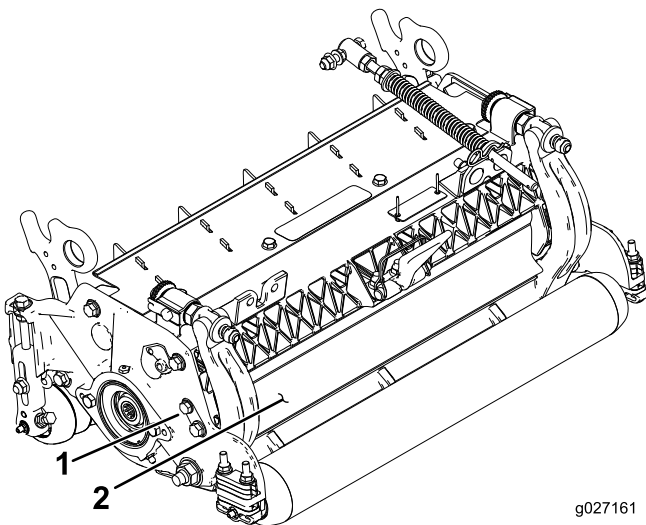
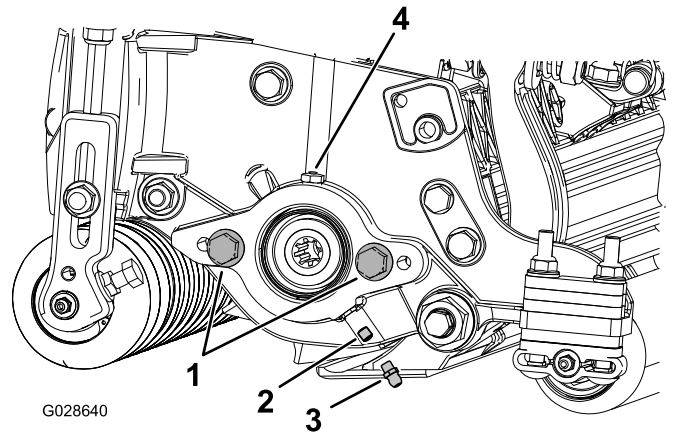


Figura 4

g027161

g027161

1. Tornillo                      2. Deflector trasero



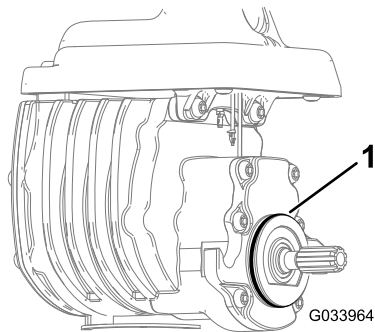
G028640

g028640

Figura 6

- |                         |                |
|-------------------------|----------------|
| 1. Tornillo (2)         | 3. Engrasador  |
| 2. Tornillo de fijación | 4. Respiradero |

2. Instale el engrasador recto (Figura 6).
3. Si no hay tornillos en la placa lateral del motor del molinete, instálelos (Figura 6).
4. Instale la junta tórica en el motor del molinete (Figura 7).



g033964

**Figura 7**

1. Junta tórica
- 

5. Instale el motor de molinete y engrase la placa lateral hasta que salga el exceso de grasa por el orificio de ventilación (Figura 6).

# El producto

## Especificaciones

Unidad de corte	Peso
03638	54 kg
03639	54 kg
03641	55 kg

## Aperos y accesorios

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

La mejor manera de proteger su inversión y obtener un rendimiento óptimo de sus equipos Toro es contar siempre con piezas genuinas de Toro. Cuando se trata de la fiabilidad, las piezas de repuesto de Toro están diseñadas con las mismas especificaciones de ingeniería que nuestros equipos. Para su tranquilidad, exija piezas genuinas Toro.

## Operación

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

## Ajustes

### Ajuste de la contracuchilla contra el molinete

Utilice este procedimiento para ajustar la contracuchilla contra el molinete, y para comprobar la condición del molinete y la contracuchilla y su interacción. Después de realizar este procedimiento, pruebe siempre el rendimiento de la unidad de corte en las condiciones reales de su campo. Puede ser necesario hacer más ajustes para obtener un rendimiento de corte óptimo.

**Importante:** No apriete demasiado la contracuchilla contra el molinete o se dañará.

- Después de autoafilarse la unidad de corte o rectificar el molinete, y hasta que la contracuchilla y el molinete se acoplen, puede ser necesario segar con la unidad de corte durante unos minutos y luego realizar este procedimiento para ajustar la contracuchilla contra el molinete.
- Puede necesitar más ajustes si el césped está muy denso o si la altura de corte es muy baja.

Necesitará las herramientas siguientes para completar este procedimiento:

- Suplemento 0,05 mm
- Papel de prueba del rendimiento de corte

1. Coloque la unidad de corte en una superficie de trabajo plana y nivelada.
2. Gire los tornillos de ajuste de la barra de asiento en sentido antihorario para asegurarse de que la barra no está en contacto con el molinete (Figura 8).

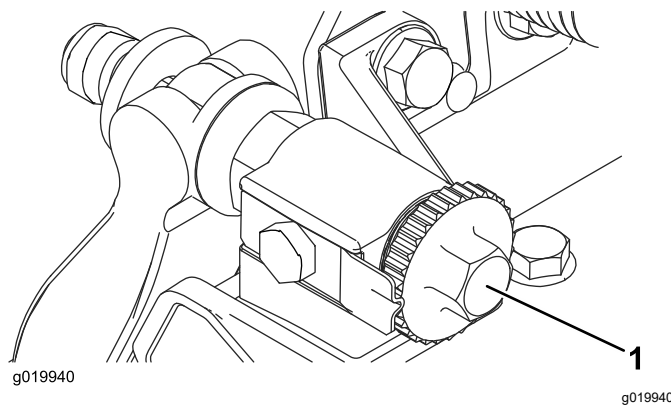
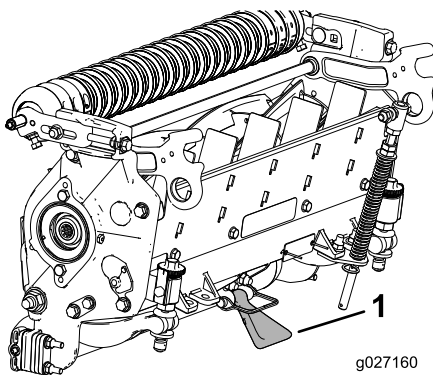


Figura 8

1. Tornillo de ajuste de la barra de asiento
3. Incline la unidad de corte 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 9).





**Figura 9**

g027160

g027160

1. Caballete

4. Gire el molinete hasta que una de las cuchillas cruce la contracuchilla a 25 mm aproximadamente del extremo de la contracuchilla, en el lado derecho de la unidad de corte.

**Nota:** Coloque una marca de identificación en esta cuchilla para facilitar los ajustes posteriores.

5. Inserte el suplemento de 0,05 mm entre la cuchilla marcada del molinete y la contracuchilla, en el punto donde la cuchilla cruza la contracuchilla.
6. Gire el mecanismo de ajuste derecho de la barra de asiento en sentido horario hasta que note una **ligera** presión (resistencia) sobre el suplemento, luego afloje el mecanismo de ajuste dos 'clics' y retire el suplemento.

**Nota:** El ajuste de un lado de la unidad de corte afecta al otro lado, y los dos clics aseguran una holgura suficiente para el ajuste del otro lado.

**Nota:** Si el espacio inicial es grande, debe acercar ambos lados apretando de forma alternativa los lados derecho e izquierdo.

7. Gire el molinete **lentamente** hasta que la misma cuchilla que comprobó en el lado derecho cruce la contracuchilla a 25 mm aproximadamente del extremo de la contracuchilla en el lado izquierdo de la unidad de corte.
8. Gire el mecanismo de ajuste izquierdo de la barra de asiento en sentido horario, hasta que pueda introducir el suplemento en el espacio entre el molinete y la contracuchilla con una ligera resistencia.
9. Vuelva al lado derecho y haga los ajustes necesarios para obtener una ligera resistencia en el suplemento entre la misma cuchilla y la contracuchilla.
10. Repita los pasos 8 y 9 hasta el punto en que pueda introducir el suplemento en el espacio

de ambos lados con una ligera resistencia, pero en que un clic en ambos lados impida que el suplemento pase por el espacio en ambos lados.

**Nota:** Ahora la contracuchilla está paralela al molinete.

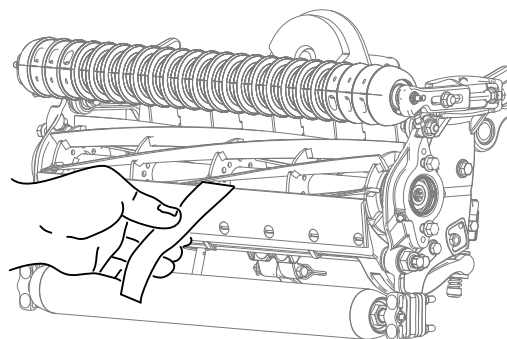
**Nota:** No debe ser necesario realizar este ajuste cada día, pero debe realizarse después del afilado o desmontaje.

11. Desde esta posición (es decir, un clic hacia dentro y sin que pase el suplemento), gire los mecanismos de ajuste de la barra de asiento un clic en sentido horario.

**Nota:** Cada clic desplaza la contracuchilla 0,022 mm. **No apriete demasiado los tornillos de ajuste.**

12. Pruebe el rendimiento de corte insertando una tira larga de papel de prueba del rendimiento de corte de Toro entre el molinete y la contracuchilla, perpendicular a la contracuchilla (**Figura 10**).

**Nota:** Gire el molinete **lentamente** hacia adelante; debe cortar el papel.



**Figura 10**

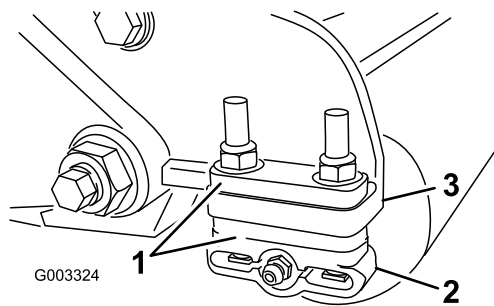
g027166

g027166

**Nota:** Si se produce una resistencia excesiva del molinete, será necesario autoafilar o amolar la unidad de corte para conseguir los filos necesarios para un corte de precisión.

## Ajuste del rodillo trasero

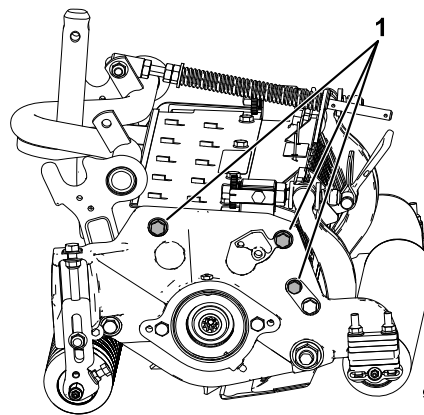
1. Ajuste los soportes del rodillo trasero (**Figura 11**) al intervalo de alturas de corte deseado colocando la cantidad necesaria de espaciadores debajo de la brida de montaje de la placa lateral (**Figura 11**), según lo indicado en la Tabla de alturas de corte.



**Figura 11**

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

g003324



**Figura 12**

1. Tornillos de montaje de la placa lateral

g027167

2. Eleve la parte trasera de la unidad de corte y coloque un bloque debajo de la contracuchilla.
3. Retire las 2 tuercas que fijan cada soporte de rodillo con sus espaciadores a las bridas de montaje de las placas laterales.
4. Baje el rodillo y los tornillos de las bridas de montaje de las placas laterales y los espaciadores.
5. Coloque los espaciadores sobre los tornillos de los soportes de los rodillos.
6. Vuelva a sujetar los soportes de los rodillos y los espaciadores a la parte inferior de las bridas de montaje de las placas laterales con las tuercas que se retiraron anteriormente.
7. Verifique que el contacto entre contracuchilla y molinete es el correcto. Incline la segadora 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 por tanto no es necesario ajustar el paralelismo. Es posible hacer ajustes limitados colocando la unidad de corte en una chapa plana y aflojando los tornillos de montaje de las placas laterales (Figura 12).

8. Ajuste los tornillos y apriételes a 37-45 N·m.

## Términos usados en la Tabla de alturas de corte

### Ajuste de la altura de corte (ADC)

Corresponde a la altura de corte deseada.

### Altura de corte de taller

La altura de corte de taller es la altura a la que se ajusta el borde superior de la contracuchilla por encima de una superficie plana que está en contacto con la parte inferior de los rodillos delantero y trasero.

### Altura de corte efectiva

Se trata de la altura real a la que se ha cortado la hierba. Para una altura de corte de taller determinada, la altura de corte real variará según el tipo de hierba, la época del año, y las condiciones del césped y del suelo. La configuración de la unidad de corte (agresividad de corte, rodillos, contracuchillas, accesorios instalados, ajustes de compensación del césped, etc.) también afectará a la altura de corte efectiva. Compruebe la altura de corte efectiva usando el Evaluador de césped (Modelo 04399) de forma regular para determinar la altura de corte de taller deseada.

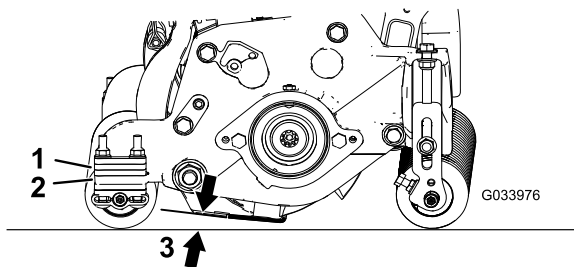
### Agresividad de corte

La agresividad de corte tiene un impacto importante sobre el rendimiento de unidad de corte. La agresividad de corte se refiere al ángulo de la contracuchilla respecto al suelo (Figura 13).

La configuración ideal de la unidad de corte depende de las condiciones de su césped y los resultados

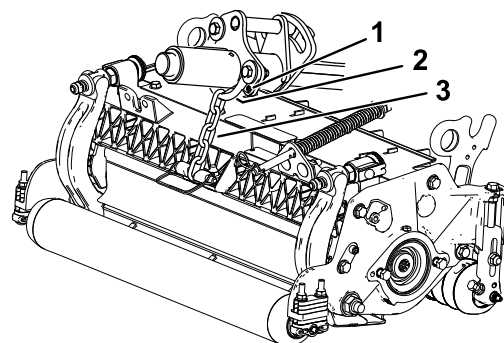
deseados. Su experiencia con la unidad de corte en su propio césped determinará el mejor ajuste a utilizar. La agresividad de corte puede ajustarse a lo largo de la temporada de corte, para adaptarse a diferentes condiciones del césped.

En general, los ajustes de menos agresivo a normal son más apropiados para variedades de hierba de temporada cálida (bermuda, paspalum, zoysia) mientras que las variedades de temporada fría (agrostis, poa pratensis, ballico) pueden necesitar ajustes entre normal y más agresivo. Las configuraciones más agresivas cortan más hierba al permitir que el molinete, al rotar, presente más hierba a la contracuchilla.



**Figura 13**

1. Espaciadores traseros
2. Brida de montaje de la placa lateral
3. Agresividad de corte



**Figura 14**

1. Cadena de elevación
2. Soporte en U
3. Orificio inferior

## Groomer

Éstos son los ajustes de altura de corte recomendados cuando está instalado un kit de groomer en la unidad de corte.

## Espaciadores traseros

El número de espaciadores traseros determina la agresividad de corte de la unidad de corte. Para una altura de corte determinada, la adición de espaciadores debajo de la brida de montaje de la placa lateral aumenta la agresividad de la unidad de corte. Todas las unidades de corte de una máquina determinada deben estar ajustadas para la misma agresividad de corte (número de espaciadores traseros, Pieza Toro 106-3925); de lo contrario, afectaría negativamente al aspecto del corte (Figura 13).

## Eslabones de la cadena

El punto de sujeción de la cadena del brazo de elevación determina el ángulo de inclinación del rodillo trasero (Figura 14).

## Tabla de alturas de corte

Éstos son los ajustes de altura de corte recomendados cuando está instalado un kit de groomer en la unidad de corte.

Ajuste ADC	Agresividad de corte	Número de espaciadores traseros	Número de eslabones en la cadena	Con kits de groomer instalados**
0,64 cm	Menos	0	5	Sí
	Normal	0	5	Sí
	Más	1	5	-
0,95 cm	Menos	0	5	Sí
	Normal	1	5	Sí
	Más	2	5	-
1,27 cm	Menos	0	5	Sí
	Normal	1	5	Sí
	Más	2	5	Sí
1,56 cm	Menos	1	5	Sí
	Normal	2	5	Sí
	Más	3	5	-
1,91 cm	Menos	2	5	Sí
	Normal	3	5	Sí
	Más	4	5	-
2,22 cm	Menos	2	5	Sí
	Normal	3	5	Sí
	Más	4	5	-
2,54 cm	Menos	3	5	Sí
	Normal	4	5	Sí
	Más	5	4+	-
2,86 cm	Menos	4	5	-
	Normal	5	5	-
	Más	6	5	-
3,18 cm * +	Menos	4	5	-
	Normal	5	5	-
	Más	6	5	-
3,49 cm **	Menos	4	5	-
	Normal	5	5	-
	Más	6	5	-
3,81 cm **	Menos	5	5	-
	Normal	6	5	-
	Más	7	5	-
4,13 cm **	Menos	6	4	-
	Normal	7	4	-
	Más	8	4	-
4,44 cm **	Menos	6	4	-
	Normal	7	4	-
	Más	8	5	-
4,76 cm **	Menos	7	4	-
	Normal	8	5	-
	Más	9	5	-
5,08 cm **	Menos	7	5	-
	Normal	8	5	-
	Más	9	5	-

+ Indica que el soporte en U del brazo de elevación está colocado en el orificio inferior (Figura 14).

\* Debe estar instalado el kit de altura de corte alta (Pieza N° 110-9600). Coloque el soporte de altura de corte (ADC) en el orificio superior de la placa lateral.

\*\* "Sí" indica que esta combinación de ADC y espaciadores puede utilizarse con groomers.

**Nota:** El cambio de 1 eslabón en la cadena cambiará el ángulo de inclinación del rodillo trasero en 4,5 grados.

**Nota:** El cambio del soporte en U al orificio inferior del brazo de elevación añade 2,3 grados al ángulo de inclinación del rodillo trasero.

## Ajuste de la altura de corte (ADC)

**Nota:** Para alturas de corte de más de 2,54 cm, debe instalarse el kit de altura de corte alta.

1. Afloje las contratuercas que sujetan los brazos de altura de corte a las placas laterales de la unidad de corte (Figura 15).

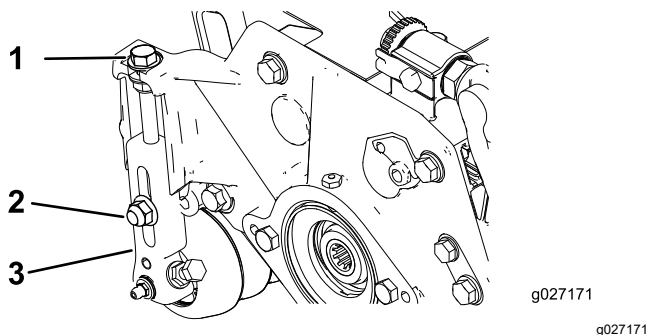


Figura 15

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

2. Afloje la tuerca de la barra de ajuste (Figura 16) y ajuste el tornillo para la altura de corte deseada.

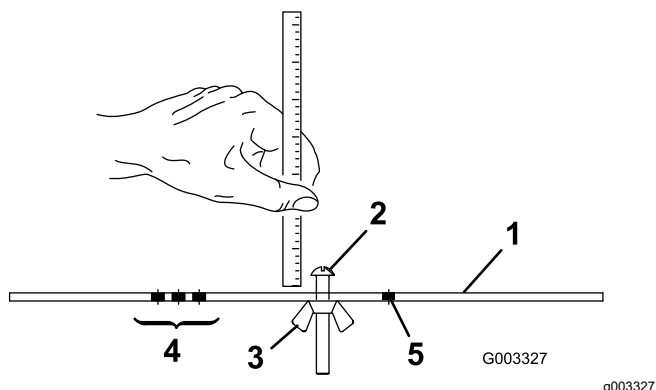


Figura 16

1. Barra de ajuste
2. Tornillo de ajuste de la altura
3. Tuerca
4. Orificios usados para ajustar la ADC del groomer
5. Orificio no usado

3. Mida la distancia entre la cara inferior de la cabeza del tornillo y la cara de la barra para obtener la altura de corte.
4. Enganche la cabeza del tornillo sobre el filo de la contracuchilla y apoye el extremo trasero de la barra sobre el rodillo trasero (Figura 17).

**Nota:** Para verificar la ADC en unidades de corte equipadas con rodillos de talón, coloque

la barra de ajuste sobre los talones de mayor diámetro situados en los extremos del rodillo.

5. Gire el tornillo de ajuste hasta que el rodillo delantero entre en contacto con la barra de ajuste (Figura 17).

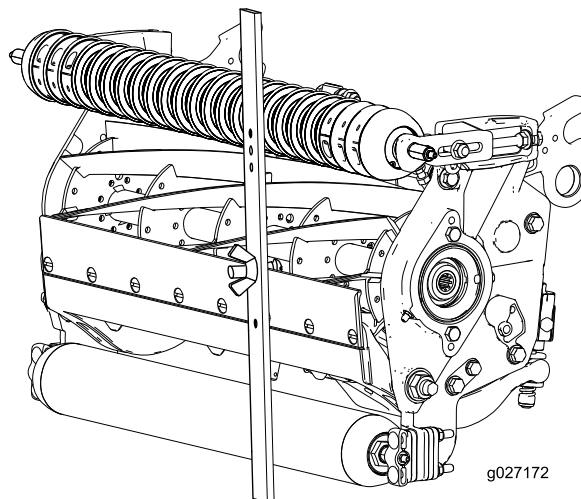


Figura 17

6. Ajuste ambos extremos del rodillo hasta que el rodillo esté paralelo a la contracuchilla en toda su longitud.

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

7. Apriete las tuercas para afianzar el ajuste.

**Nota:** No apriete demasiado las tuercas. Apriételes solo lo suficiente para eliminar la holgura de la arandela.

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

Tabla de correspondencia recomendada entre contracuchilla/altura de corte			
Contracuchilla	Pieza N°	Altura del filo de la contracuchilla	Altura de Corte
Altura de corte baja (opcional)	110-4084	5,6 mm	6,4 a 12,7 mm
EdgeMax® ADC baja (Modelo 03641)	127-7132	5,6 mm	6,4 a 12,7 mm
Altura de corte extendida baja (opcional)	120-1640	5,6 mm	6,4 a 12,7 mm
Altura de corte extendida baja EdgeMax® (opcional)	119-4280	5,6 mm	6,4 a 12,7 mm
EdgeMax® (Modelos 03638 y 03639)	108-9095	6,9 mm	9,5 a 38,1 mm *
Estándar (opcional)	108-9096	6,9 mm	9,5 a 38,1 mm *
Servicio pesado (opcional)	110-4074	9,3 mm	12,7 a 38,1 mm

\* Las hierbas de temporada cálida pueden necesitar la contracuchilla de baja altura de corte para alturas de 12,7 mm y menos.

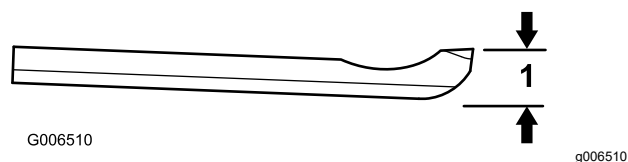


Figura 18

1. Altura del filo de la contracuchilla

## Ajuste de la configuración de compensación del césped

El muelle de compensación del césped transfiere el peso del rodillo delantero al trasero. Esto ayuda a reducir el patrón de ondulación en el césped.

**Importante:** Haga los ajustes en el muelle con la unidad de corte montada en la unidad de tracción, bajada al suelo del taller y orientada hacia delante en línea recta.

1. Asegúrese de que el pasador de horquilla está instalado en el orificio del extremo de la varilla (Figura 19).

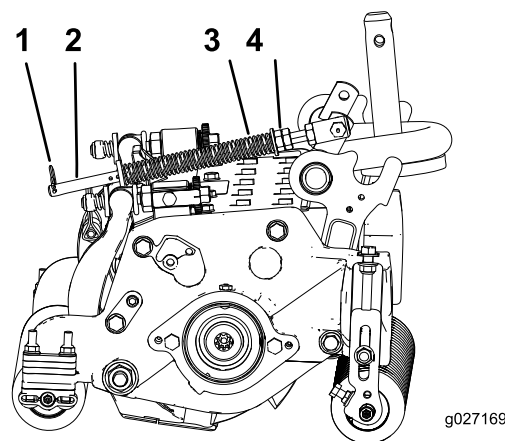


Figura 19

1. Muelle de compensación
2. Chaveta
3. Varilla del muelle del césped
4. Tuercas hexagonales

2. Apriete las tuercas hexagonales del extremo delantero de la varilla del muelle hasta que la longitud comprimida del muelle sea de 15,9 cm (Figura 19).

**Nota:** Si utiliza la máquina en terrenos irregulares, reduzca en 12,7 mm la longitud del muelle.

**Nota:** Será necesario volver a ajustar la compensación del césped si se modifica la altura de corte o la agresividad de corte.

## Comprobación y ajuste de la unidad de corte

Esta unidad de corte incorpora un sistema de ajuste contracuchilla/molinete de dos pomos, que simplifica el procedimiento de ajuste necesario para proporcionar un rendimiento de corte óptimo. El ajuste preciso que da el diseño de dos pomos/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.

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

1. Gire lentamente el molinete hacia atrás, escuchando el ruido del contacto entre molinete y contracuchilla.

**Nota:** Los pomos de ajuste tienen trinquetes; cada posición corresponde a un movimiento de la contracuchilla de 0,018 mm. Consulte [Ajuste de la contracuchilla contra el molinete \(página 8\)](#).

2. Pruebe el rendimiento de corte insertando una tira larga de papel de prueba del rendimiento de corte (Pieza Toro 125-5610) entre el molinete y la contracuchilla, perpendicular a la contracuchilla ([Figura 20](#)). Gire el molinete lentamente hacia adelante; debe cortar el papel.

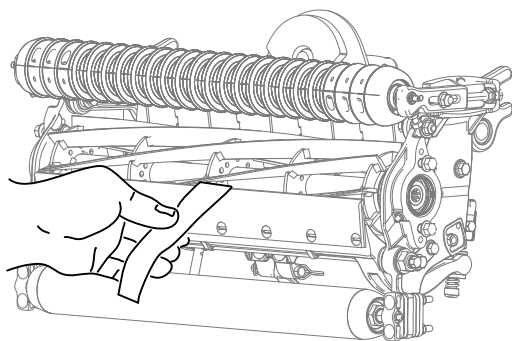


Figura 20

g027166  
g027166

**Nota:** Si se nota una resistencia excesiva del molinete, será necesario autoafilar, rectificar la cara delantera de la contracuchilla, 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, Impreso N° 09168SL).

**Importante:** Es preferible tener un contacto ligero en todo momento. Si no se

mantiene un contacto ligero, los filos de la contracuchilla y del molinete no se afilarán lo suficiente, y después de cierto tiempo de uso, perderán el filo. Si se mantiene un contacto excesivo, la contracuchilla y el molinete se desgastarán más rápidamente y posiblemente de manera desigual, y la calidad de corte puede verse afectada negativamente.

**Nota:** Después de un uso prolongado, se irá formando 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.

**Nota:** Con el tiempo, será necesario afilar el bisel ([Figura 21](#)) puesto que por diseño, sólo dura el 40% de la vida de la contracuchilla.

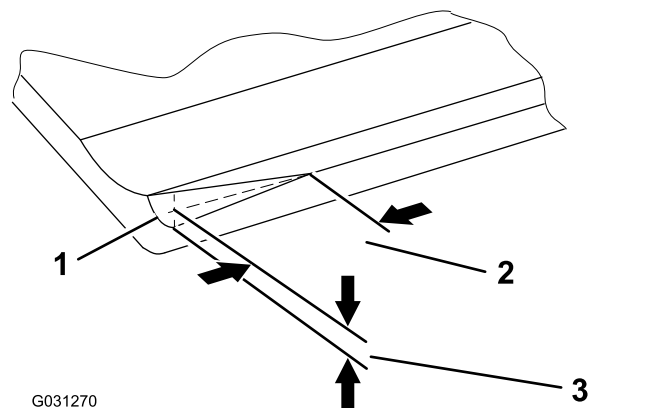


Figura 21

1. Inicio del bisel en el extremo derecho de la contracuchilla
2. 6 mm
3. 1,5 mm

**Nota:** El inicio del bisel no debe ser demasiado largo, porque podría causar un deshilachamiento del césped.

# Mantenimiento

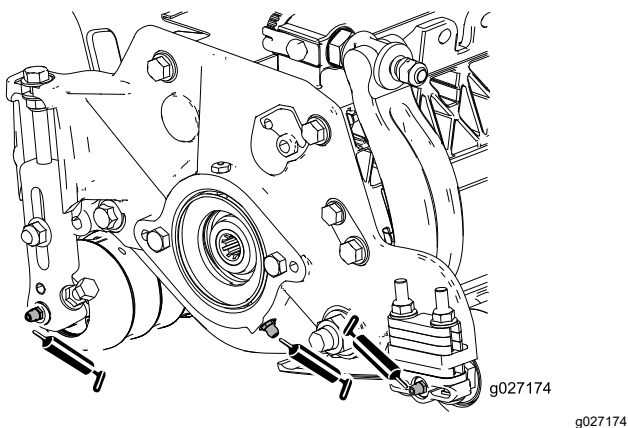
## Lubricación de las unidades de corte

Cada unidad de corte tiene 5 engrasadores (Figura 22) que deben ser lubricados regularmente con grasa de litio de propósito general N° 2.

Hay 2 puntos de lubricación en el rodillo delantero y el rodillo trasero y uno en la sección estriada del motor del molinete.

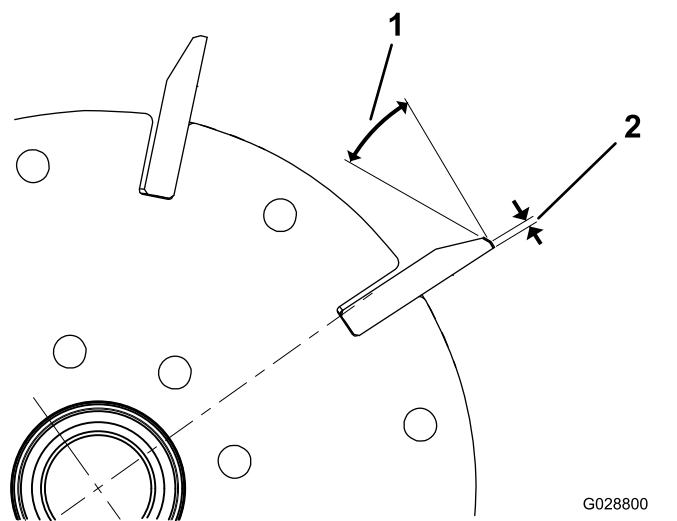
**Nota:** La lubricación de las unidades de corte inmediatamente después del lavado ayuda a purgar agua de los cojinetes y aumenta la vida de éstos.

1. Limpie cada engrasador con un trapo limpio.
2. Aplique grasa hasta que salga grasa limpia de las juntas del rodillo y de la válvula de alivio del cojinete.
3. Limpie cualquier exceso de grasa.



**Figura 22**

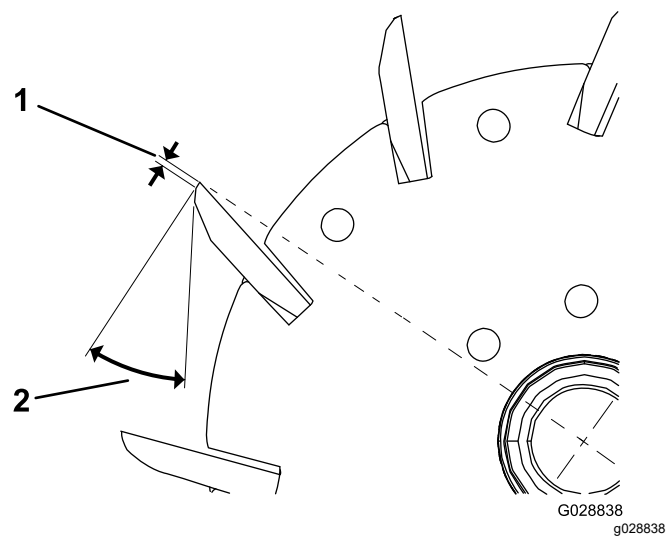
Ubicación de los engrasadores del lado del motor del molinete.



**Figura 23**

Modelo 03638

1. 30 grados
2. 1,3 mm



**Figura 24**

Modelos 03639 y 03641

1. 1,3 mm
2. 30 grados

## Afilado del molinete con rebajo

El molinete nuevo tiene una superficie de incidencia de 1,3-1,5 mm de anchura, y un rebajo de 30°.

Si la anchura de la superficie de incidencia es superior a 3 mm, haga lo siguiente:

1. Afile todas las cuchillas con un rebajo de 30 grados hasta que la anchura de la superficie de incidencia sea de 1,3 mm (Figura 23 y Figura 24).

2. Afile el molinete con muela, sin rebajo, hasta que la excentricidad del molinete sea inferior a 0,025 mm.

**Nota:** Esto hace que la superficie de incidencia se ensanche ligeramente.

**Nota:** Para que los filos del molinete y de la contracuchilla duren más, después de amolar el molinete y/o la contracuchilla, vuelva a comprobar el contacto entre molinete y contracuchilla después de segar 2 calles, porque se habrá eliminado cualquier rebaba, posiblemente creando un contacto incorrecto entre el molinete y la contracuchilla y por tanto acelerando el desgaste.



# Mantenimiento de la contracuchilla

La tabla siguiente indica los límites de ajuste de la contracuchilla.

**Importante:** La operación de la unidad de corte con la contracuchilla por debajo del “límite de ajuste” puede dar como resultado un deficiente aspecto después del corte, y puede reducir la integridad estructural de la contracuchilla en caso de impacto.

Tabla de límites de ajuste de la contracuchilla				
Contracuchilla	Pieza	Altura del filo de la contracuchilla *	Límite de ajuste *	Ángulos de amolado Ángulos superior/de- lantero
EdgeMax® ADC baja (Modelo 03641)	127-7132	5,6 mm	6,4-12,7 mm	10/5 grados
Altura de corte baja (opcional)	110-4084	5,6 mm	4,8 mm	10/5 grados
Altura de corte extendida baja EdgeMax® (opcional)	119-4280	5,6 mm	4,8 mm	10/10 grados
Altura de corte extendida baja (opcional)	120-1640	5,6 mm	4,8 mm	10/10 grados
EdgeMax® (Modelos 03638 y 03639)	108-9095	6,9 mm	4,8 mm	10/5 grados
Estándar (opcional)	108-9096	6,9 mm	4,8 mm	10/5 grados
Servicio pesado (opcional)	110-4074	9,3 mm	4,8 mm	10/5 grados

Ángulo de amolado recomendado para la parte superior y delantera de la contracuchilla (Figura 25).

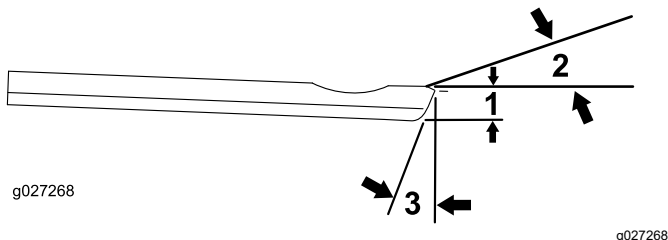


Figura 25

1. Límite de ajuste de la contracuchilla \*
2. Ángulo de amolado superior
3. Ángulo de amolado delantero

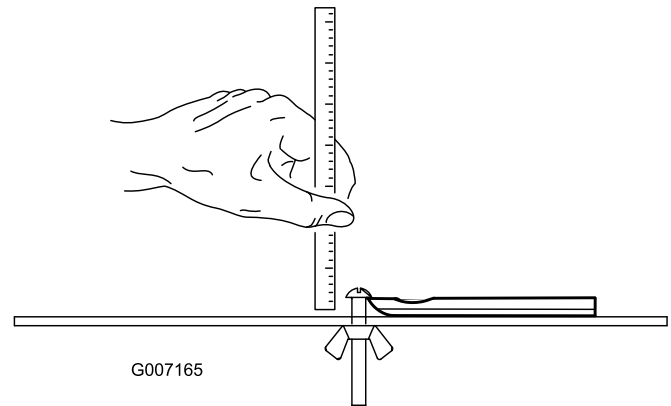


Figura 26

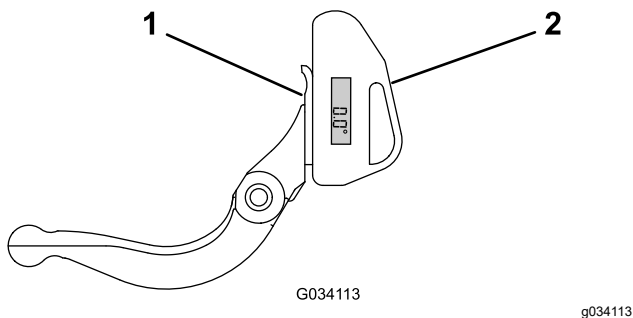
**Nota:** Todos los límites de ajuste de la contracuchilla se miden respecto a la cara inferior de la contracuchilla (Figura 26)

## Comprobación del ángulo de amolado superior

El ángulo de amolado de las contracuchillas es muy importante.

Utilice el indicador de ángulo (Pieza Toro 131-6828) y el soporte del indicador de ángulo (Pieza Toro 131-6829) para comprobar el ángulo producido por su muela, y corrija cualquier falta de precisión.

1. Coloque el indicador de ángulo en el lado inferior de la contracuchilla, como se muestra en la [Figura 27](#).

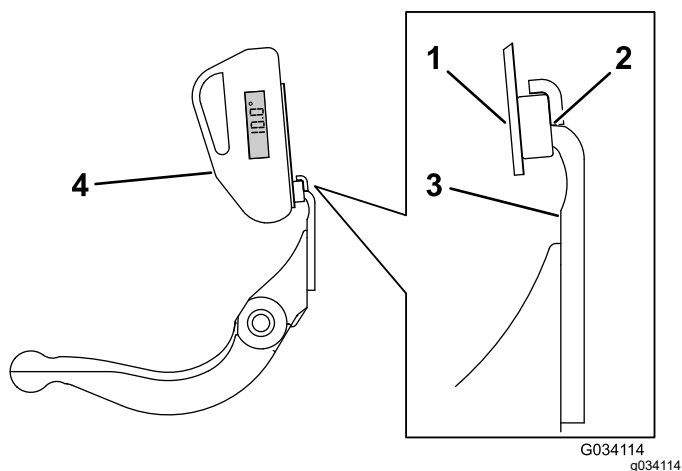


**Figura 27**

1. Contracuchilla (vertical)
2. Indicador de ángulo

2. Pulse el botón Alt Zero del indicador de ángulo.
3. Coloque el soporte del indicador de ángulo sobre el filo de la contracuchilla de manera que el borde del imán quede enrasado con el filo de la contracuchilla ([Figura 28](#)).

**Nota:** La pantalla digital debe estar visible desde el mismo lado durante este paso que durante el paso 1.



**Figura 28**

1. Soporte del indicador de ángulo
2. Borde del imán enrasado con el filo de la contracuchilla
3. Contracuchilla
4. Indicador de ángulo

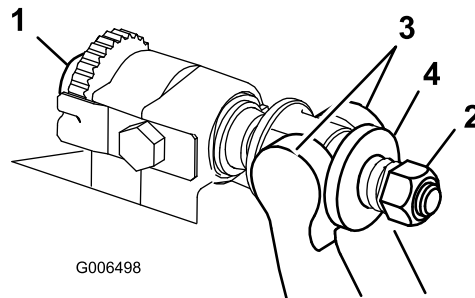
4. Coloque el indicador de ángulo en el soporte, como se muestra en la [Figura 28](#).

**Nota:** Este es el ángulo que produce su muela, y no debe variar en más de 2 grados del ángulo de amolado superior recomendado.

## Mantenimiento de la barra de asiento

### Retirada de la barra de asiento

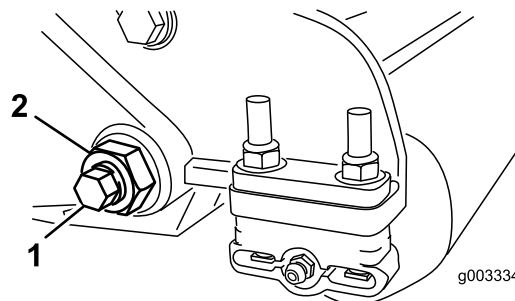
1. Gire los tornillos de ajuste de la barra de asiento en sentido antihorario para alejar la contracuchilla del molinete ([Figura 29](#)).



**Figura 29**

1. Tornillo de ajuste de la barra de asiento
2. Tuerca de tensado del muelle
3. Barra de asiento
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 29](#)).
3. En cada lado de la máquina, afloje la contratuerca que fija el perno de la barra de asiento ([Figura 30](#)).

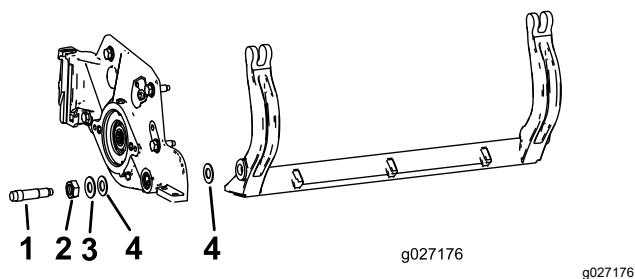


**Figura 30**

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 30](#)).

**Nota:** Guarde las 2 arandelas de nylon y la arandela de acero estampado de cada extremo de la barra de asiento ([Figura 31](#)).



**Figura 31**

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

## Ensamblaje de la barra de asiento

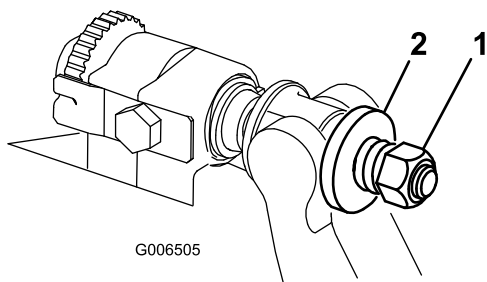
1. Instale la barra de asiento, colocando las orejetas de montaje entre la arandela y el ajustador de la barra.
2. Sujete la barra de asiento a cada placa lateral con los pernos de la barra de asiento (con tuercas en los pernos) y las 6 arandelas.

**Nota:** Coloque una arandela de nylon en cada lado del saliente de la placa lateral. Coloque una arandela de acero por fuera de cada arandela de nylon ([Figura 31](#)).

3. Apriete los pernos de la barra de asiento a 37-45 N·m.

**Nota:** 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 placas laterales. Las arandelas del interior pueden tener cierta holgura.

4. Apriete la tuerca de tensado del muelle hasta que el muelle esté comprimido del todo, luego aflójela  $\frac{1}{2}$  vuelta ([Figura 32](#)).



**Figura 32**

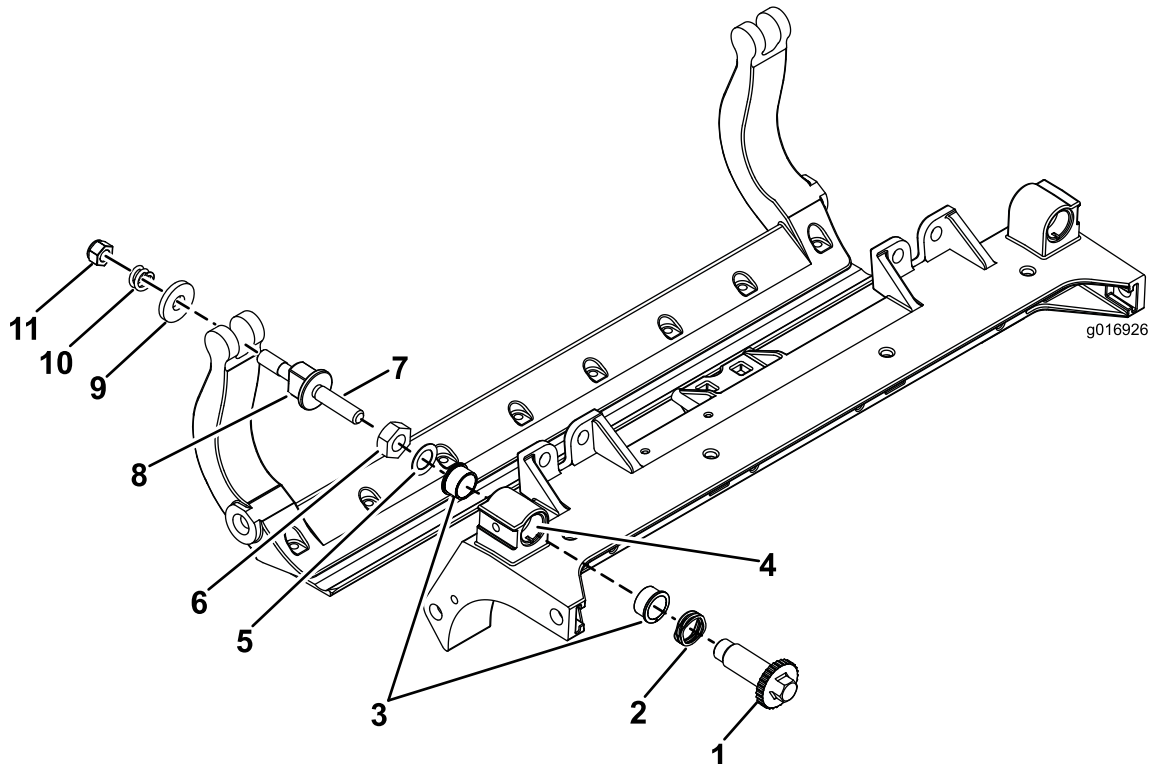
- |                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| 1. Tuerca de tensado del muelle | 2. Muelle |
|---------------------------------|-----------|

# Mantenimiento de los ajustadores de dos puntos (DPA) de servicio pesado

1. Retire todas las piezas (consulte las *Instrucciones de instalación* del Kit HD DPA y la [Figura 33](#)).
2. Aplique compuesto antigripante al interior del alojamiento de los casquillos del bastidor central de la unidad de corte ([Figura 33](#)).

3. Alinee los salientes de los casquillos con brida con las ranuras del bastidor, e instale los casquillos ([Figura 33](#)).
4. Instale una arandela ondulada sobre el eje del ajustador e introduzca el eje del ajustador en los casquillos con brida del bastidor de la unidad de corte ([Figura 33](#)).
5. Sujete el eje del ajustador con una arandela plana y una contratuerca ([Figura 33](#)).
6. Apriete las tuercas de las ruedas a 20-27 N·m.

**Nota:** El eje del ajustador de la barra de asiento tiene rosca a izquierdas.



**Figura 33**

- |                        |   |  |                                  |
|------------------------|---|--|----------------------------------|
| 1. Eje del ajustador   | 4. Aplique compuesto antigripante aquí. | 7. Aplique compuesto antigripante aquí.      | 10. Muelle de compresión         |
| 2. Arandela ondulada   | 5. Arandela plana                       | 8. Tornillo de ajuste de la barra de asiento | 11. Tuerca de tensado del muelle |
| 3. Casquillo con brida | 6. Contratuerca                         | 9. Arandela endurecida                       |                                  |

7. Aplique compuesto antigripante a las roscas del tornillo de ajuste de la barra de asiento que entran en el eje del ajustador.
8. Enrosque el tornillo del ajustador de la barra de asiento en el eje del ajustador.
9. Instale provisionalmente la arandela endurecida, el muelle y la tuerca de tensado del muelle en el tornillo de ajuste.
10. Instale la barra de asiento, posicionando las pestañas de montaje entre la arandela y el mecanismo de ajuste de la barra de asiento.

11. Sujete la barra de asiento a cada placa lateral con los pernos de la barra de asiento (con tuercas en los pernos) y las 6 arandelas.
- Nota:** Coloque una arandela de nylon en cada lado del saliente de la placa lateral.
12. Coloque una arandela de acero por fuera de cada arandela de nylon ([Figura 33](#)).
13. Apriete los pernos de la barra de asiento a 37-45 N·m.
14. 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 placas laterales.

**Nota:** Las arandelas del interior pueden tener cierta holgura ([Figura 33](#)).

15. Apriete la tuerca de cada ajustador de la barra de asiento hasta que el muelle de compresión esté comprimido del todo, luego afloje la tuerca  $\frac{1}{2}$  vuelta ([Figura 33](#)).
16. Repita el procedimiento en el otro extremo de la unidad de corte.
17. Ajuste la contracuchilla contra el molinete; consulte [Ajuste de la contracuchilla contra el molinete](#) (página 8).

# Mantenimiento del rodillo

Para facilitar el mantenimiento del rodillo están disponibles el Kit de reacondicionamiento de rodillos y el Kit de herramientas para el reacondicionamiento del rodillo (Figura 34). El Kit de reacondicionamiento de rodillos incluye todos los cojinetes, tuercas de cojinetes, juntas y retenes necesarios para

reacondicionar un rodillo. El Kit de herramientas para el reacondicionamiento de rodillos incluye todas las herramientas y las instrucciones de instalación necesarias para reacondicionar un rodillo con el Kit de reacondicionamiento de rodillos. Consulte el *Catálogo de piezas* o póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro si necesita ayuda.

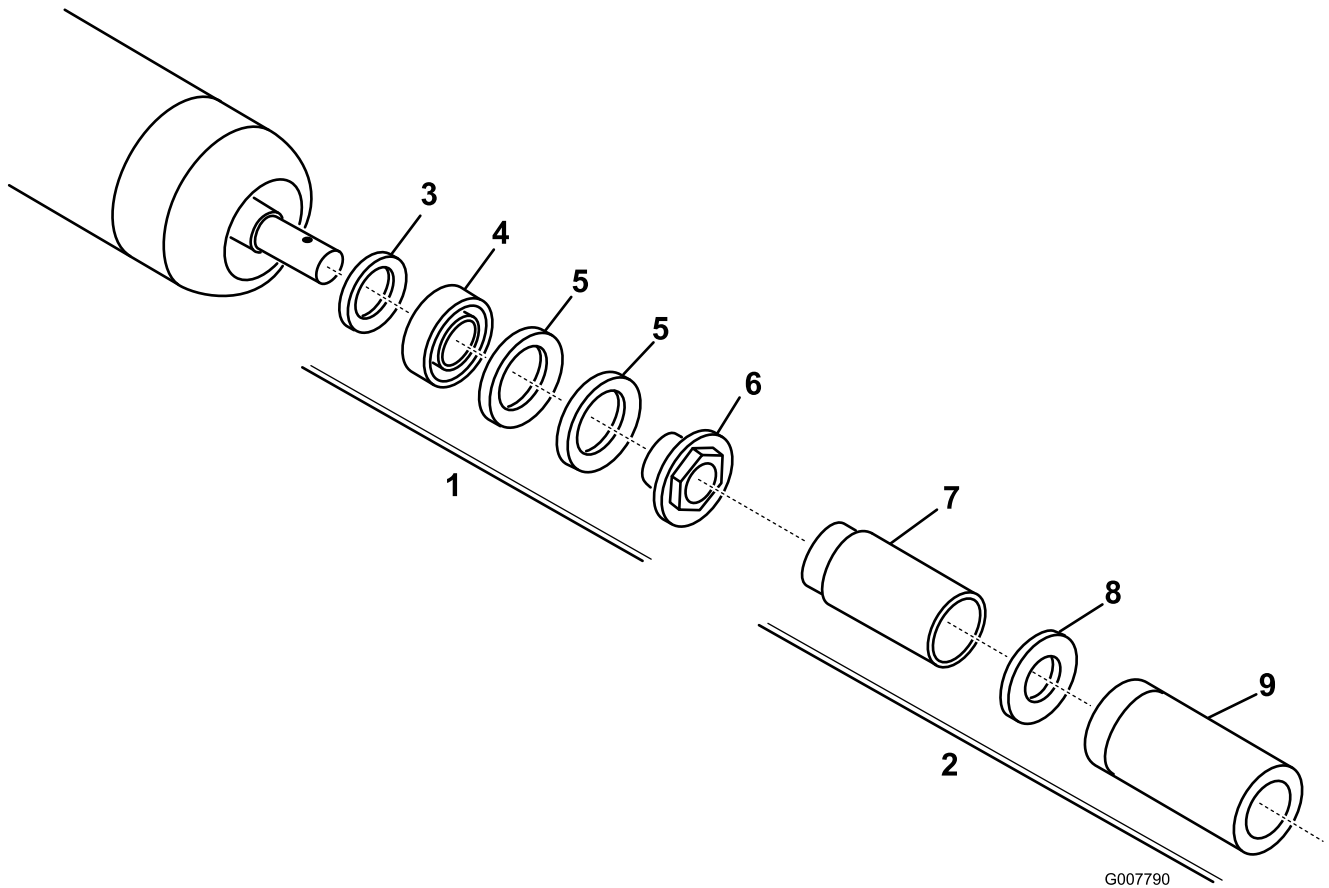


Figura 34

- |  |  |
|--|--|
| 1. Kit de reacondicionamiento del rodillo (Pieza 114-5430)                         | 6. Tuerca del cojinete                         |
| 2. Kit de herramientas para el reacondicionamiento del rodillo (Pieza N° 115-0803) | 7. Herramienta para la junta interior          |
| 3. Junta interior  | 8. Arandela                                    |
| 4. Cojinete  | 9. Herramienta para la junta exterior/cojinete |
| 5. Junta exterior  |  |

**Notas:**

**Notas:**



**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
03638	316000001 y superiores	Unidad de corte DPA de 8 cuchillas radiales con molinete de 18 cm	7-INCH, 8-BLADE RR DPA CUTTING UNIT	Unidad de corte	2006/42/CE
03639	316000001 y superiores	Unidad de corte DPA de 8 cuchillas curvadas hacia adelante con molinete de 18 cm	7-INCH, 8-BLADE FSR DPA CUTTING UNIT	Unidad de corte	2006/42/CE
03641	316000001 y superiores	Unidad de corte DPA de 11 cuchillas curvadas hacia adelante con molinete de 18 cm	7-INCH, 11-BLADE FSR DPA CUTTING UNIT	Unidad de corte	2006/42/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:



Tom Langworthy  
Director de Ingeniería  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
Septiembre 1, 2021

Representante autorizado:

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro Europe NV  
Nijverheidsstraat 5  
2260 Oevel  
Belgium

## **Aviso de privacidad – EEE/RU**

### **Uso de su información personal por Toro**

The Toro Company ("Toro") respeta su privacidad. Cuando compra nuestros productos, podemos recopilar cierta información personal sobre usted, bien directamente, bien a través de su concesionario o empresa Toro local. Toro utiliza esta información para satisfacer sus obligaciones contractuales, por ejemplo para registrar su garantía, procesar su reclamación bajo la garantía o ponerse en contacto con usted si se produce la retirada de un producto – y para propósitos comerciales legítimos, como por ejemplo evaluar la satisfacción de los clientes, mejorar nuestros productos u ofrecerle información sobre productos que pueden ser de su interés. Toro puede compartir su información con nuestras filiales, afiliados, concesionarios u otros socios comerciales respecto a cualquiera de estas actividades. También podemos divulgar información personal cuando lo exija la ley o en relación con la venta, la compra o la fusión de una empresa. Nunca venderemos su información personal a ninguna otra empresa con fines de marketing.

### **Retención de su información personal**

Toro mantendrá su información personal durante el tiempo en que sea pertinente para los fines anteriores y con arreglo a lo estipulado en la legislación vigente. Si desea obtener más información sobre los periodos de retención aplicables, por favor póngase en contacto con [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### **Compromiso de Toro con la seguridad**

Sus datos personales pueden ser procesados en Estados Unidos o en otro país que aplique leyes de protección de datos menos estrictas que las de su país de residencia. Si transferimos su información fuera de su país de residencia, tomaremos las medidas legalmente estipuladas para asegurar que existan medidas de seguridad adecuadas para proteger su información y para garantizar que se trate de forma segura.

### **Acceso y rectificación**

Usted puede tener derecho a corregir o revisar sus datos personales, o a oponerse a o restringir el procesamiento de sus datos. Para hacerlo, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com). Si tiene preguntas sobre la forma en que Toro ha manejado su información, sugerimos que se ponga en contacto con nosotros directamente. Por favor, observe que los residentes en Europa tienen derecho a reclamar ante su Autoridad de protección de datos.



## La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años o 1500 horas

### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company garantiza su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante 2 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  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196, EUA  
952-888-8801 o 800-952-2740  
Correo electrónico: 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*. Esta garantía no cubre las reparaciones de problemas en el producto causados como consecuencia de no realizar el mantenimiento y los ajustes necesarios.

### 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.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados.
- Los fallos producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Las piezas consumidas por el uso que no 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 fumigadores tales como diafragmas, boquillas, caudalímetros o válvulas de retención.
- Los fallos causados por influencia externa, incluido a título enunciativo y no limitativo, condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados.
- 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 daños a asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas.

### 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, no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con su centro de Servicio Técnico Toro Autorizado.

### 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 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. Nota: (batería de iones de litio solamente): Consulte la garantía de la batería si desea más información.

### Garantía de por vida del cigüeñal (ProStripe modelo 02657 solamente)

Un ProStripe equipado con un disco de fricción genuino de Toro y un embrague de freno de cuchilla Crank-Safe (conjunto integrado de embrague de freno de cuchilla (BBC) + disco de fricción) como equipo original y utilizado por el comprador original con arreglo a los procedimientos recomendados de operación y mantenimiento está cubierto por una garantía de por vida contra la curvatura del cigüeñal del motor. Las máquinas equipadas con arandelas de fricción, unidades de embrague de freno de cuchilla (BBC) y otros dispositivos similares no están cubiertos por la garantía de por vida del cigüeñal.

### 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.

**The Toro Company no es responsable 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 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 sobre la garantía de emisiones

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. Consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor proporcionada con su producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.