



MODELO N... 03857 - 90001 Y SUPERIORES  
MODELO N... 03858 - 90001 Y SUPERIORES  
MODELO N... 03859 - 90001 Y SUPERIORES

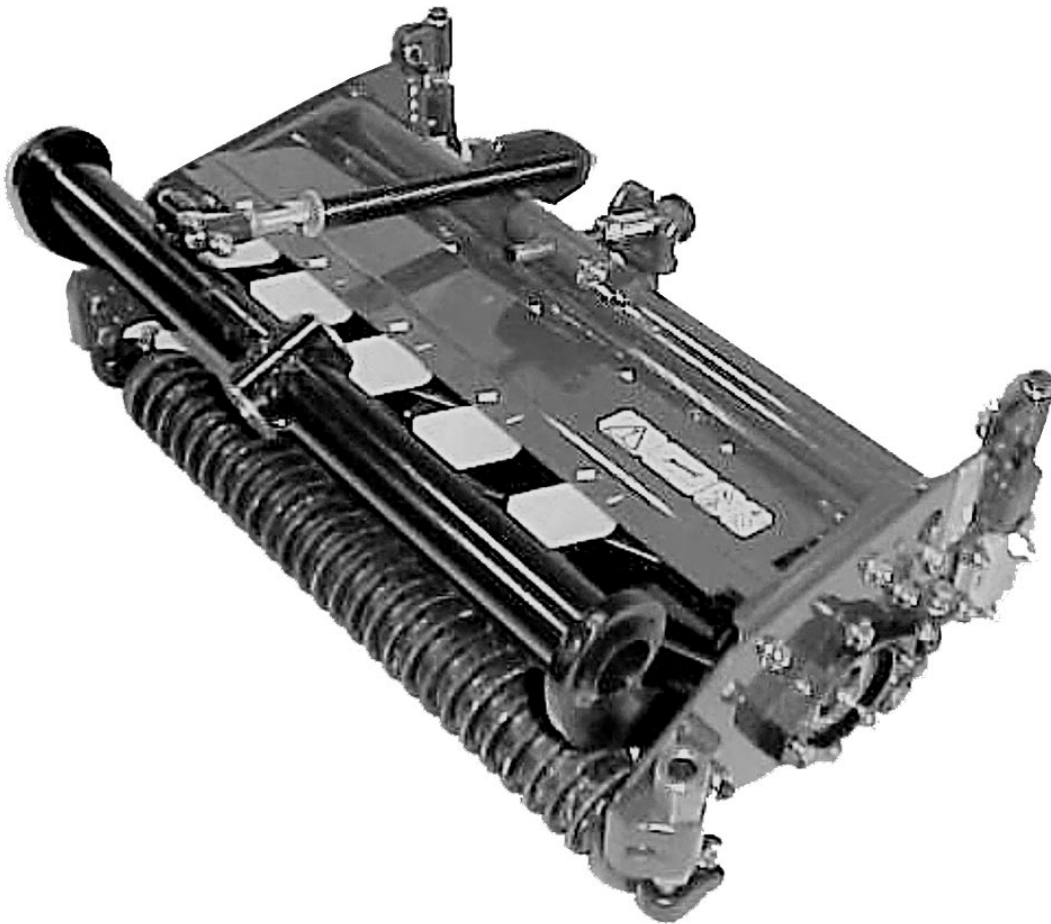
## MANUAL DEL OPERADOR

### MOLINETES DE 5, 7 Y 11 CUCHILLAS REELMASTER SERIE 6000

Para garantizar la máxima seguridad y un rendimiento óptimo, y para adquirir conocimientos sobre el producto, es imprescindible que usted o cualquier otra persona que opere la máquina y las unidades de corte lea y comprenda el contenido de este manual antes de poner en marcha el motor. Preste atención especial a las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD resaltadas con este símbolo:



El símbolo de alerta de seguridad significa PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA o PELIGRO—instrucción de seguridad personal. El incumplimiento de la instrucción puede dar lugar a lesiones personales.



Este manual del operador contiene instrucciones sobre seguridad, operación y mantenimiento.

Este manual enfatiza la información mecánica, de seguridad y general del producto. Las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN identifican los mensajes sobre la seguridad. Siempre que aparezca el símbolo triangular de alerta de seguridad, asegúrese de comprender el mensaje sobre seguridad que lo acompaña. “IMPORTANTE” resalta información mecánica especial, y “NOTA” enfatiza información general sobre el producto que merece una atención especial.

# Contenido

	Página		Página
IDENTIFICACIÓN Y PEDIDOS	3	B. Ajuste de la Inclinação de la Unidad de Corte	10
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	4	1. Ajuste de la Inclinação para Unidades de Corte Nuevas	11
PEGATINAS DE SEGURIDAD E INSTRUCCIONES	5	2. Verificación o Ajuste de la Inclinação de Unidades de Corte Usadas	13
ESPECIFICACIONES	6	C. Nivelación del Rodillo Delantero	15
INSTRUCCIONES DE CONFIGURACIÓN	7	D. Ajuste Final de la Altura de Corte	16
Ajuste del Protector Frontal y de las Aletas	7	AUTOAFILADO	18
Ajuste del Protector Trasero	7	MANTENIMIENTO	20
Ajuste del Muelle de Compensación	8	Lubricación	20
AJUSTE DE LA ALTURA DE CORTE	9–17	Ajuste del Cojinete del Molinete	20
A. Ajuste (de Paralelismo) de la Contracuchilla y el Molinete	9	Ajuste del Muelle SPA	21
		LA PROMESA TORO	Contraportada

# IDENTIFICACIÓN Y PEDIDOS

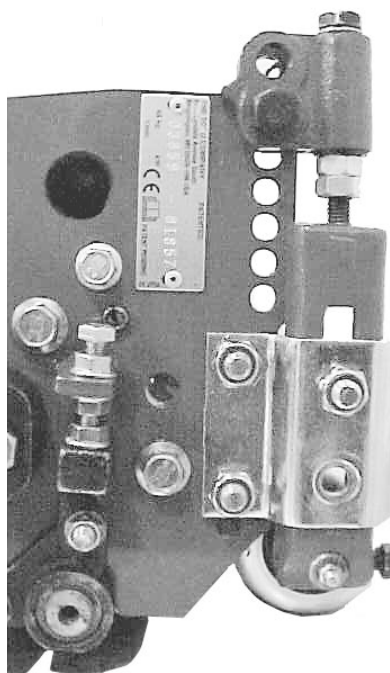
## NÚMEROS DE MODELO Y DE SERIE

La unidad de corte tiene dos números de identificación: un número de modelo y un número de serie. Los dos números están grabados en una placa ubicada en la chapa a la izquierda de la unidad de corte (Fig. 1). En cualquier correspondencia respecto a la unidad de corte, cite los números de modelo y de serie para asegurar la obtención de la información y piezas de repuesto correctas.

Para pedir piezas de repuesto a un Distribuidor Autorizado Toro, cite la información siguiente:

1. Números de modelo y de serie de la máquina.
2. Número de la pieza, descripción y cantidad de piezas.

**Nota:** No cite el número de referencia si utiliza un catálogo de piezas: cite el número de pieza.



**Figura 1**

1. Placa con los números de modelo y de serie

# Instrucciones de Seguridad

El símbolo de alerta de seguridad significa PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA o PELIGRO—“instrucción de seguridad personal”. Lea y comprenda la instrucción porque tiene que ver con su seguridad. El incumplimiento de la instrucción puede dar lugar a lesiones personales.

1. Lea y comprenda todas las instrucciones de este Manual del Operador antes de operar la unidad de corte. Puede obtener un manual de repuesto gratuito enviando los números de serie y de modelo completos a:

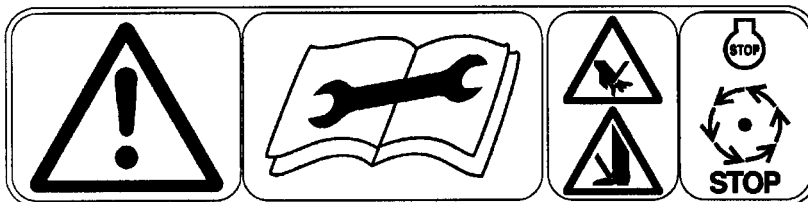
The Toro Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, Minnesota 55420-1196

2. No permita jamás a los niños operar las unidades de corte. No permita que los adultos operen la unidad de tracción ni las unidades de corte sin la instrucción adecuada. Solamente deben hacer operar las unidades de corte operadores formados que hayan leído este manual.
3. No opere nunca las unidades de corte bajo la influencia de drogas o alcohol.
4. Mantenga colocados todos los protectores y dispositivos de seguridad. Si un protector, un dispositivo de seguridad o una pegatina está deteriorado o es ilegible, repárelo o sustitúyalo antes de operar la máquina. Asimismo, apriete todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la unidad de corte esté en perfecta condicione de funcionamiento.
5. Lleve siempre calzado fuerte. No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares o pantalón corto. No lleve ropa suelta que pudiera enredarse con piezas en movimiento.  
  
Lleve siempre pantalón largo y calzado fuerte. Es aconsejable llevar puestos gafas de seguridad, calzado de seguridad y casco, y esto es requerido por algunas autoridades locales y por las condiciones de algunas pólizas de seguro.
6. Retire cualquier residuo u otro objeto que pudiera ser recogido y lanzado por las cuchillas del molinete de la unidad de corte. No permita que se acerquen otras personas a la zona de corte.

7. Si las cuchillas golpean un objeto sólido o si la unidad de corte vibra anormalmente, detenga la máquina inmediatamente y pare el motor. Verifique que la máquina no tiene piezas dañadas. Repare cualquier daño antes de volver a arrancar y operar la unidad de corte.
8. Baje las unidades de corte al suelo y retire la llave de contacto cada vez que deje la máquina sin supervisar.
9. Asegúrese de que las unidades de corte estén en buenas condiciones de seguridad manteniendo apretados los pernos, las tuercas y los tornillos.
10. Retire la llave de contacto para evitar el arranque accidental del motor durante el mantenimiento, el ajuste o el almacenamiento de la máquina.
11. Realice únicamente las operaciones de mantenimiento descritas en este manual. Si alguna vez se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado TORO.
12. Para asegurar el óptimo rendimiento y seguridad, utilice siempre piezas de repuesto y accesorios genuinos TORO para que su TORO sea todo TORO. **NO UTILICE NUNCA PIEZAS DE REPUESTO Y ACCESORIOS “COMPATIBLES” DE OTROS FABRICANTES.** Busque el logotipo TORO como garantía de que la pieza es genuina. El uso de piezas de repuesto y accesorios no autorizados podría anular la garantía de The Toro Company.

## PEGATINAS DE SEGURIDAD E INSTRUCCIONES

La siguiente pegatina está colocada en la unidad de corte. Si se deteriora o se vuelve ilegible, sustitúyala. El número de pieza se cita a continuación y en su catálogo de piezas. Se puede solicitar una pegatina nueva a su Distribuidor Autorizado Toro.



**EN EL PROTECTOR FRONTAL DE LA UNIDAD DE CORTE**  
(Pieza Nº 93-6688)

**¡Peligro! El molinete en rotación cortará manos y pies.**  
**No ponga nunca las manos ni los pies en la zona de los molinetes si el motor está en marcha. Lea los procedimientos de mantenimiento del manual del operador.**

# Especificaciones

**Construcción del Molinete:** Molinetes para fairway (calle). Totalmente soldados. 5, 7 u 11 cuchillas.

**Intervalos de la Altura de Corte:**

5 Cuchillas—19–38 mm, 7 Cuchillas—13–29 mm, 11 Cuchillas—10–19 mm

**NOTA:** Utilice la contracuchilla con Pieza N° 93-9774 para alturas de corte de menos de 13 mm.

**Diámetro del Molinete:** 178 mm

**Toma de Potencia:** Los motores de los molinetes están provistos de desconexión rápida para su retirada o instalación en la unidad de corte. El motor se puede instalar en cualquier extremo de la unidad de corte.

**Ajuste de la Altura de Corte y del Rodillo:** El ajuste de la altura de corte se realiza en el rodillo trasero con el pasador de colocación rápida y/o el microajuste roscado. La posición del rodillo delantero es ajustable para establecer la inclinación de la unidad de corte.

**Ajuste de la Contracuchilla y de la Barra de Corte:** Mecanismo de ajuste de un solo punto.

**Frecuencia de Corte:** 10–32 mm.

**Control Automático de la Velocidad de Corte:** La unidad de tracción de la serie Reelmaster 6000D está equipada con un controlador electrónico programado para conseguir un control automático de la velocidad de corte.

Al variar la velocidad de la unidad de tracción, el controlador ajusta automáticamente el flujo hidráulico a los motores de los molinetes para variar la velocidad de éstos y mantener una velocidad de corte correcta. Para conseguir un corte correcto, el controlador necesita saber qué unidades de corte están instaladas (5, 7 u 11 cuchillas) y la altura de corte.

**NOTA:** Consulte el procedimiento correcto de configuración en el Manual del Operador de la unidad de tracción.

**Rodillos:** El rodillo delantero es un rodillo Wiehle de 76 mm de diámetro. El rodillo trasero es un rodillo completo de acero de 76 mm de diámetro. Ambos rodillos utilizan los mismos cojinetes de bola de alta resistencia con dos juntas labiadas convencionales y una junta de laberinto Toro, proporcionando así cuatro superficies de sellado para proteger los cojinetes.

## Equipos Opcionales

Unidad de Corte para Hierba Larga,	Modelo N°. 03871
Kit Recogedor de Hierba,	Modelo N°. 03882
Motor de Molinete de Par Alto,	Pieza N° 98-2448
Rodillo Wiehle,	Pieza N° 99-8675
Rodillo Delantero Macizo,	Pieza N° 93-3040
Rascador Rodillo Wiehle,	Pieza N° 95-7729
Kit Rascador Rodillo Trasero,	Pieza N°. 99-5730
Rascador Rodillo Wiehle,	Pieza N° 99-8670
Rascador Rodillo Delantero Macizo,	Pieza N° 99-8668
Contracuchilla para Altura de Corte Baja,	Pieza N°. 93-9774*
Barra de Ajuste,	Pieza N° 98-1852
Indicador de Ángulo,	Pieza N° 99-3503
Brocha para Autoafilado,	Pieza N° TOR 299100
Herramienta para Tornillos Contracuchilla,	Pieza N° TOR510880
Juego de Herramientas	
Unidad de Corte,	Pieza N° TOR4070
Eje Transmisión Molinete,	Pieza N° TOR4074

\* Para alturas de corte de menos de 13 mm.

# Instrucciones de Configuración

**IMPORTANTE:** Lea detenidamente este Manual del Operador antes de operar la unidad de corte. Si no lo hace, podría dañar la unidad de corte o no conseguir una calidad de corte aceptable.

**NOTA:** Los extremos derecho e izquierdo de la unidad de corte se determinan estando de pie con el rodillo trasero delante de usted (Fig. 2).

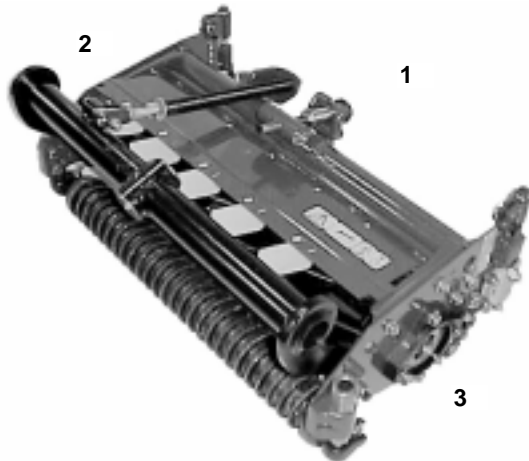


Figura 2

1. Operador
2. Derecha
3. Izquierda

Después de desembalar la unidad de corte, verifique lo siguiente:

1. Inspeccione la grasa en cada extremo del molinete. La grasa debe ser visible en los cojinetes del molinete y en las estrías internas del eje del molinete.
2. Asegúrese de que todos los pernos y las tuercas están apretados firmemente.
3. Asegúrese de que la suspensión del bastidor funciona libremente y que no se atasca al desplazarla hacia delante y hacia atrás.

## AJUSTE DEL PROTECTOR FRONTAL Y DE LAS ALETAS

Ajuste el protector frontal y/o el ángulo de las aletas del protector para conseguir la dispersión deseada de los recortes de hierba.

1. Coloque la unidad de corte en una superficie plana nivelada.
2. Para ajustar las aletas (Fig. 3), desenganche y mueva la pestaña de montaje delantera a la ranura de posición recta o en ángulo.

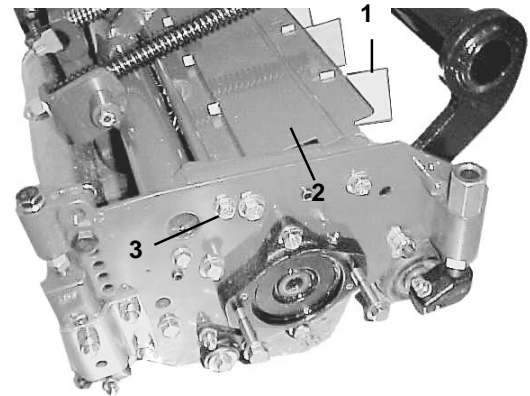


Figura 3

1. Aleta del protector
2. Protector de hierba delantero
3. Ubicación del tornillo de caperuza delantero

3. Para cambiar el ángulo del protector frontal, afloje el tornillo de caperuza que fija el protector a la chapa del lado derecho, mueva el protector al ángulo deseado y apriete el tornillo.

## AJUSTE DEL PROTECTOR TRASERO

En la mayoría de las condiciones, se consigue la mejor dispersión con el protector trasero cerrado (descarga frontal). En condiciones húmedas, se puede abrir el protector trasero.

1. Para abrir el protector trasero (Fig. 4), afloje el tornillo de caperuza que fija el protector a la chapa del lado izquierdo, gire el protector a la posición abierta y vuelva a apretar el tornillo.

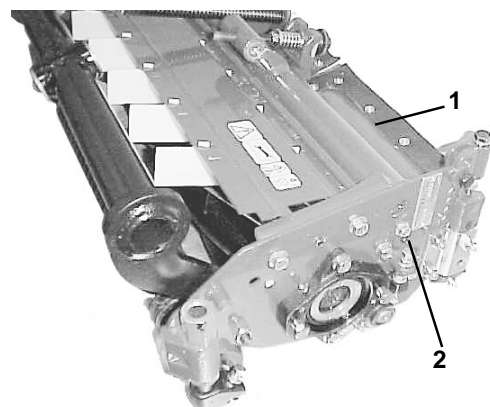


Figura 4

1. Protector de hierba trasero
2. Tornillo de caperuza trasero

## AJUSTE DEL MUELLE DE COMPENSACIÓN

El muelle de compensación (Fig. 5), que conecta el bastidor a la unidad de corte, controla el ángulo de rotación delante-detrás disponible, y el espacio sobre el suelo en el transporte y en los giros.

El muelle de compensación también transfiere peso del rodillo delantero al rodillo trasero. Esto ayuda a reducir el aspecto ondulado del césped.

**IMPORTANTE:** Realice los ajustes al muelle con la unidad de corte montada en la unidad de tracción y bajada al suelo del taller. Consulte las instrucciones de montaje en el Manual del Operador de la unidad de tracción.

1. Apriete la contratuerca en el extremo trasero de la varilla del muelle hasta que el hueco (C) entre la parte trasera del soporte del muelle y la parte delantera de la arandela sea de 13 mm (Fig. 5).
2. Apriete las tuercas hexagonales en el extremo delantero de la varilla del muelle hasta que la longitud comprimida (A) del muelle sea de 203 mm (Fig. 5).

**NOTA:** Para cortar césped irregular o con ondulaciones, aumente la longitud comprimida (A) del muelle hasta que  $B = 216$  mm y el hueco (C) entre la parte trasera del soporte del muelle y la parte delantera de la arandela sea de 32 mm (Fig. 5).

**NOTA:** A medida que DISMINUYE la longitud comprimida (A) del muelle, la transferencia de peso del rodillo delantero al rodillo trasero AUMENTA y el ángulo de rotación entre bastidor/unidad de corte (B) DISMINUYE.

**NOTA:** A medida que AUMENTA el hueco (C) entre el soporte del muelle y la arandela, el espacio sobre el suelo de la unidad de corte DISMINUYE y el ángulo de rotación entre bastidor/unidad de corte (B) AUMENTA.

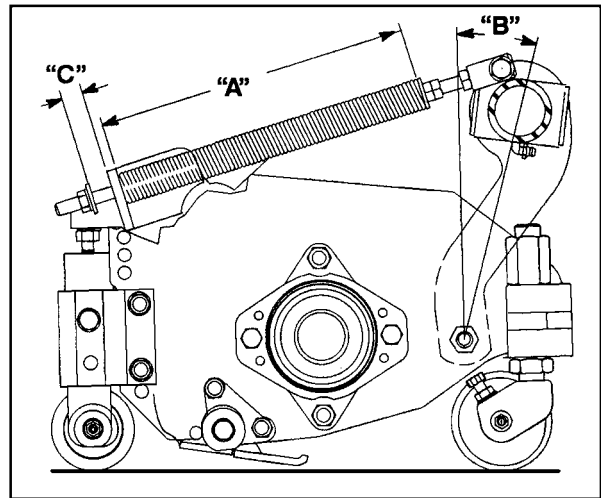


Figura 5



# Ajuste de la Altura de Corte

**IMPORTANTE:** Para asegurar el ajuste correcto de la altura de corte, se deben realizar los siguientes procedimientos en el orden en que se indican:

- A. Ajuste (de Paralelismo) de la contracuchilla y el molinete
- B. Ajuste de la inclinación de la unidad de corte
- C. Nivelación del rodillo delantero
- D. Ajuste final de la altura de corte

**IMPORTANTE:** Todas las unidades de corte deben tener los mismos ajustes. Pequeñas diferencias en 1) altura de corte, 2) inclinación, 3) desgaste de la contracuchilla o 4) desgaste de las cuchillas del molinete entre unidades de corte pueden resultar en un aspecto negativo después del corte.

**NOTA:** La unidad de corte ha sido ajustada en fábrica con una altura de corte de 1,59 cm y una inclinación de la unidad de corte de 2 grados. También se ha retraído la contracuchilla del molinete para evitar daños durante el transporte. Verifique el ajuste para asegurarse de que no se han producido modificaciones durante el transporte.

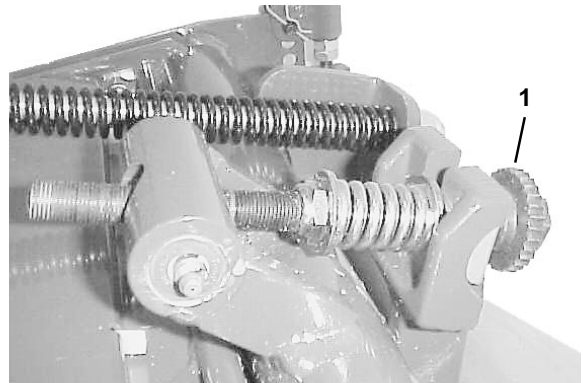
## A. AJUSTE (DE PARALELISMO) DE LA CONTRACUCHILLA Y EL MOLINETE

**IMPORTANTE:** El molinete y la contracuchilla deben estar paralelos entre sí para asegurar un corte homogéneo de la hierba, y que el molinete y la contracuchilla se desgasten homogéneamente.

**NOTA:** Toro recomienda que exista un ligero contacto entre el molinete y la contracuchilla. Sin embargo, en el caso de hierba seca/escasa, puede ser necesario que haya un espacio de 0,03–0,05 mm para evitar la acumulación de calor, que puede provocar un desgaste desigual en el molinete y la contracuchilla.

**NOTA:** Se requiere una llave de 19 mm para girar el pomo de ajuste de la contracuchilla. Cada muesca del pomo moverá la contracuchilla 0,013 mm hacia el molinete (Fig. 6).

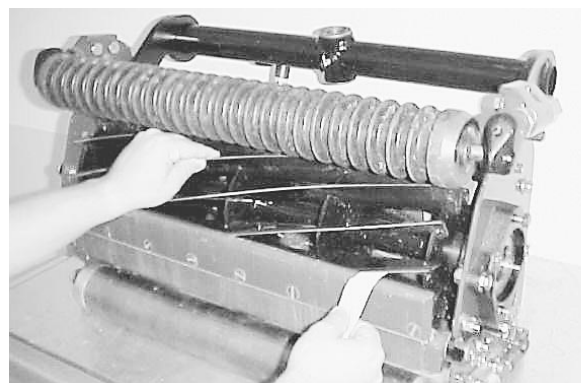
1. Incline la unidad de corte hacia atrás para tener acceso al molinete y a la contracuchilla (Fig. 7).
2. Mientras gira lentamente el molinete en la dirección de corte, gire el pomo de ajuste de la contracuchilla en el sentido de las agujas del reloj hasta que oiga un ligero contacto entre el molinete y la contracuchilla.



**Figura 6**

1. Pomo de ajuste de la contracuchilla

3. Inserte un trozo de papel de periódico de 3 cm de ancho perpendicular a la contracuchilla, luego gire lentamente el molinete en la dirección de corte para ver si el molinete corta el papel—haga esto en ambos extremos de la contracuchilla (Fig. 7).



**Figura 7**

4. Si se corta el papel en ambos extremos de la contracuchilla, la contracuchilla está paralela al molinete. Si no es así, realice los pasos 5 a 8.

**NOTA:** Si el molinete hace contacto en ambos extremos de la contracuchilla pero aún así no corta el papel, es posible que sea necesario afilar la unidad de corte (consulte Autoafilado), y/o rectificar el molinete y la contracuchilla (consulte el manual Toro de Afilado de Segadoras Giratorias y de Molinete, Impreso N° 80-300PT).

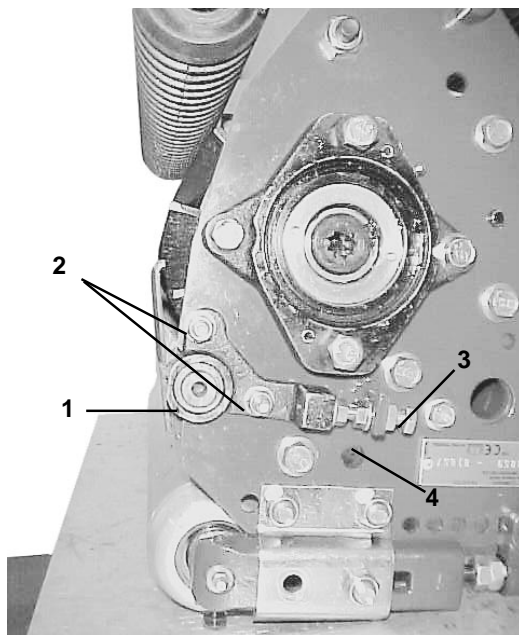


Figura 8

1. Eje del pivote
2. Contratuercas del eje del pivote
3. Tuerca de ajuste superior
4. Tuerca de ajuste inferior

5. Afloje las contratuercas del eje del pivote para permitir que éste se mueva (Fig. 8).
6. Si el papel no se cortaba en el lado izquierdo: afloje la tuerca inferior del eje del pivote, luego gire la tuerca superior en el sentido de las agujas del reloj para tirar hacia arriba del eje del pivote. O si el papel no se cortaba en el lado derecho: afloje la tuerca superior del eje del pivote, luego gire la inferior en el sentido contrario a las agujas del reloj para empujar hacia abajo el eje del pivote (Fig. 8).

**NOTA:** Para reducir la holgura de la rosca, apriete siempre la tuerca inferior en último lugar.

7. Vuelva a verificar el contacto entre contracuchilla y molinete en ambos extremos de la contracuchilla, y repita el paso 6 según sea necesario.

**NOTA:** El contacto entre contracuchilla y molinete puede ser excesivo o insuficiente después del ajuste anterior; por tanto, gire el pomo de ajuste de la contracuchilla si es necesario para ajustar el contacto.

8. Vuelva a apretar las contratuercas del eje del pivote.

**NOTA:** Vuelva a verificar que se corta el papel en ambos extremos del molinete para asegurarse de que la contracuchilla no se ha movido al apretar las contratuercas del eje del pivote.

## B. AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DE LA UNIDAD DE CORTE

**IMPORTANTE:** La inclinación de la unidad de corte tiene un impacto significativo sobre el rendimiento de la unidad de corte. La inclinación se refiere al ángulo entre la contracuchilla y el suelo (Fig. 9). Los soportes ajustables delantero y trasero permiten ajustes variables de la inclinación de la unidad de corte dentro del intervalo de alturas de corte. Todas las unidades de corte de una máquina deben ser ajustadas con la misma inclinación. Si no, el aspecto después del corte se verá afectado negativamente.

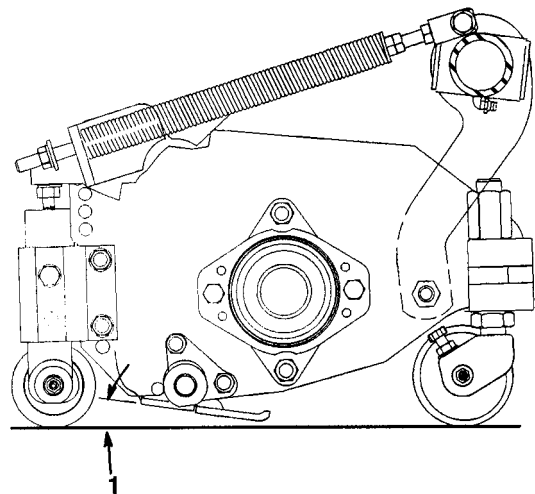


Figura 9

1. Inclinación

La mejor inclinación de la unidad de corte depende de las condiciones de la hierba y los resultados deseados. La experiencia con la unidad de corte en una zona concreta de césped determinará el mejor ajuste a utilizar. La inclinación de la unidad de corte puede ajustarse a lo largo de la temporada de corte para compensar diferentes condiciones de césped.

En general, las inclinaciones menos agresivas (por ejemplo, 2 grados) son más adecuadas para la hierba en temporadas calurosas, mientras que en temporadas más frescas puede ser necesaria una inclinación más agresiva (por ejemplo, 6 grados). Las inclinaciones más agresivas cortan más hierba al permitir que la rotación del molinete arrastre más hierba sobre la contracuchilla. Un ángulo demasiado plano (menos de un grado) puede hacer que la contracuchilla u otras partes de la unidad de corte se arrastren por la hierba, causando un aspecto desigual. Por tanto, la inclinación mínima recomendada es de un grado.

Para garantizar la misma inclinación en todas las unidades de corte, Toro recomienda el uso de una barra

de ajuste con dos tornillos, Pieza Toro N° 98-1852 (Fig. 10). El primer tornillo establece la altura de corte, y el segundo se utiliza para establecer la inclinación de la unidad de corte. El ajuste del segundo tornillo proporciona un método sencillo de transferir la inclinación de la unidad de corte a todas las unidades de corte de una máquina determinada.

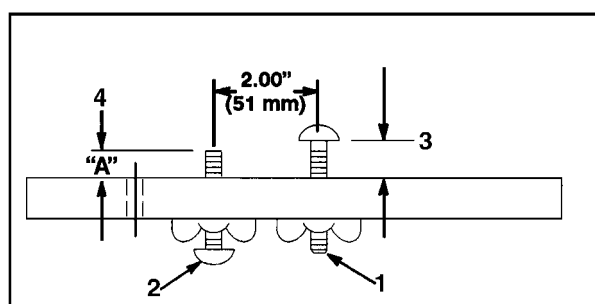


Figura 10

1. 1er tornillo
2. 2º tornillo
3. Ajuste de la altura de corte
4. Inclinación

**NOTA:** El tercer taladro no se utiliza en las unidades de corte RM6000.

## AJUSTE DE LA INCLINACIÓN PARA UNIDADES DE CORTE NUEVAS:

La Tabla 1 muestra las dimensiones necesarias para la configuración de una unidad de corte nueva con inclinaciones de 2, 4, 6 y 8 grados.

**NOTA:** El ajuste del segundo tornillo variará durante la vida de la contracuchilla y el molinete debido al desgaste, incluso si no se cambia la altura de corte. Por tanto, después de la configuración inicial, utilice el procedimiento Verificación o Ajuste de la Inclinación de Unidades de Corte Usadas.

1. Usando una barra de ajuste de dos tornillos, Pieza Toro N° 98-1852, ajuste el primer tornillo a la altura de corte deseada. Esta dimensión se mide desde la cara de la barra hasta la parte inferior de la cabeza del tornillo (Fig. 10).
2. Ajuste la altura del soporte delantero “B” usando la dimensión aproximada proporcionada en la Tabla 1. Esta dimensión se mide entre la superficie inferior de la pieza intermedia y la superficie superior del soporte de la rueda (Fig. 11).

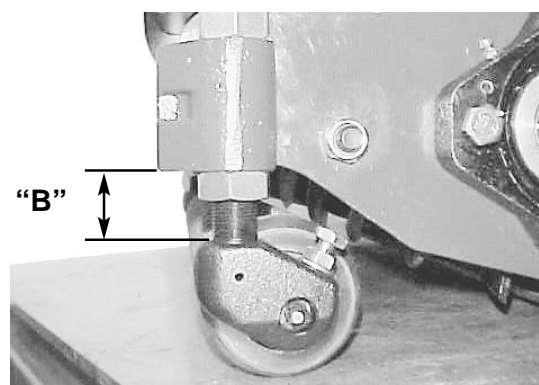


Figura 11

3. Ajuste el soporte trasero y la chapa lateral usando las dimensiones aproximadas proporcionadas en la Tabla 1. Se puede utilizar cualquiera de los dos taladros del soporte trasero, y cualquiera de los cuatro taladros (1 a 4, siendo el 1 el taladro superior) de la chapa lateral (Fig. 12).

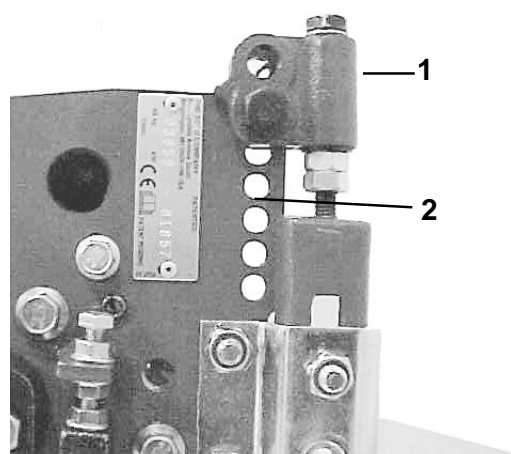


Figura 12

1. Soporte trasero
2. Taladros de la chapa lateral

4. Con la unidad de corte en posición vertical, coloque la barra de ajuste sobre los rodillos delantero y trasero. La cabeza del primer tornillo debe descansar sobre el borde de la contracuchilla. El extremo del segundo tornillo debe estar en contacto con la cara inferior de la contracuchilla (Fig. 13). Si hay un hueco entre el rodillo delantero y la barra de ajuste, baje el rodillo delantero hasta que entre en contacto con la barra de ajuste. Verifique la inclinación (respecto al rodillo delantero) en cada extremo de la contracuchilla.

**NOTA:** De momento, deje un pequeño hueco entre el rodillo trasero y la barra de ajuste.

**TABLA 1—GUÍA DE CONFIGURACIÓN: UNIDAD DE CORTE NUEVA**

Altura de Corte Deseada		Inclinación Deseada	2º tornillo "A" (Fig. 14)		Rodillo Delantero "B" (Fig. 11)		Taladro del Soporte trasero (Fig. 12)	Taladro de la Chapa Lateral (Fig. 11)
(in)	(mm)	(degrees)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(location)	(location)
<b>0.375</b>	<b>(10)</b>	2*	0.180	4.6	0.901	22.9	Inferior	1st
		4*	0.231	5.9	0.696	17.7	Inferior	1st
		6*	—	—	—	—	—	—
		8*	—	—	—	—	—	—
<b>0.500</b>	<b>(13)</b>	2*	0.299	7.6	1.020	25.9	Inferior	1st
		4*	0.356	9.0	0.820	20.8	Inferior	2nd
		6*	0.414	10.5	0.621	15.8	Inferior	2nd
		8*	—	—	—	—	—	—
		2	0.228	5.8	1.109	28.2	Inferior	1st
		4	0.285	7.2	0.909	23.1	Inferior	1st
		6	0.342	8.7	0.707	18.0	Inferior	2nd
		8	—	—	—	—	—	—
<b>0.625</b>	<b>(16)</b>	2	<b>0.353</b>	<b>9.0</b>	<b>1.233</b>	<b>31.3</b>	Inferior	<b>1st</b>
		4	0.410	10.4	1.034	26.3	Inferior	2nd
		6	0.467	11.9	0.832	21.1	Inferior	2nd
		8	—	—	—	—	—	—
<b>0.750</b>	<b>(19)</b>	2	0.478	12.1	1.358	34.5	Inferior	1st
		4	0.535	13.6	1.158	29.4	Inferior	2nd
		6	0.592	15.0	0.957	24.3	Superior	1st
		8	0.650	16.5	0.756	19.2	Superior	1st
<b>0.875</b>	<b>(22)</b>	2	0.603	15.3	1.482	37.6	Inferior	2nd
		4	0.660	16.8	1.283	32.6	Inferior	2nd
		6	0.717	18.2	1.082	27.5	Superior	1st
		8	0.775	19.7	0.881	22.4	Inferior	3rd
<b>1.000</b>	<b>(25)</b>	2	0.728	18.5	1.606	40.8	Inferior	2nd
		4	0.785	19.9	1.408	35.8	Superior	1st
		6	0.842	21.4	1.207	30.7	Inferior	3rd
		8	0.900	22.9	1.006	25.6	Inferior	3rd
<b>1.125</b>	<b>(29)</b>	2	0.853	21.7	1.731	44.0	Inferior	2nd
		4	0.910	23.1	1.533	38.9	Superior	1st
		6	0.967	24.6	1.332	33.8	Inferior	3rd
		8	1.025	26.0	1.131	28.7	Superior	2nd
<b>1.250</b>	<b>(32)</b>	2	0.978	24.8	1.855	47.1	Inferior	2nd
		4	1.035	26.3	1.657	42.1	Superior	1st
		6	1.092	27.7	1.457	37.0	Inferior	3rd
		8	1.150	29.2	1.256	31.9	Superior	2nd
<b>1.375</b>	<b>(35)</b>	2	1.103	28.0	1.980	50.3	Superior	1st
		4	1.160	29.5	1.782	45.3	Inferior	3rd
		6	1.217	30.9	1.582	40.2	Superior	2nd
		8	1.275	32.4	1.381	35.1	Superior	2nd
<b>1.500</b>	<b>(38)</b>	2	1.228	31.2	2.104	53.4	Superior	1st
		4	1.285	32.6	1.907	48.4	Inferior	3rd
		6	1.342	34.1	1.707	43.4	Superior	2nd
		8	1.400	35.6	1.506	38.3	Superior	4th
<b>1.625</b>	<b>(41)</b>	2	—	—	—	—	—	—
		4	1.410	35.8	2.032	51.6	Superior	2nd
		6	1.427	36.2	1.832	46.5	Inferior	4th
		8	1.525	38.7	1.631	41.4	Inferior	4th
<b>1.750</b>	<b>(45)</b>	2	—	—	—	—	—	—
		4	1.535	39.0	2.156	54.8	Superior	2nd
		6	1.592	40.4	1.957	49.7	Inferior	4th
		8	1.650	41.9	1.756	44.6	Superior	3rd

- Se requiere la Contracuchilla de Corte Bajo opcional, N° de Pieza Toro 93-9774, para alturas de corte de menos de 13 mm.

**NOTA:** Para distancias "B" (rodillo delantero) de más de 38 mm, intercambie las ubicaciones de las tuercas de ajuste larga y corta para un mejor apoyo (Fig. 11).

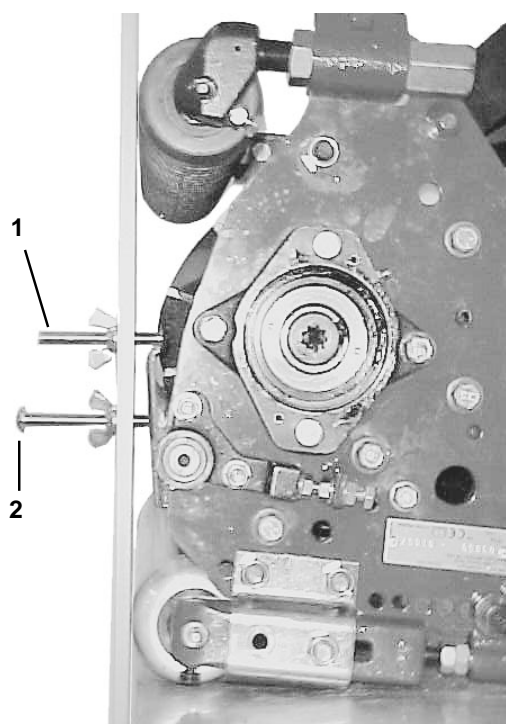


Figura 13

1. 1er tornillo
2. 2º tornillo

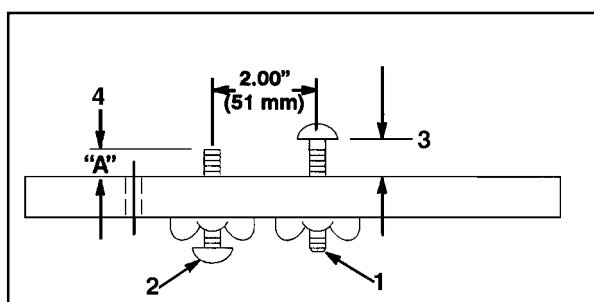


Figura 14

1. 1er tornillo
2. 2º tornillo
3. Ajuste de la altura de corte
4. Inclinación

## VERIFICACIÓN O AJUSTE DE LA INCLINACIÓN DE UNIDADES DE CORTE USADAS

**NOTA:** Como punto de partida para ajustar la inclinación de la unidad de corte, ésta puede ajustarse usando las dimensiones de la TABLA 1. Sin embargo, debido al desgaste de la contracuchilla y el molinete, se debe utilizar el Primer Método o el Segundo Método para asegurar el correcto ajuste de la inclinación.

## PRIMER MÉTODO (Indicador de Ángulo):

1. Incline la unidad de corte hacia atrás para tener acceso al molinete y a la contracuchilla.
2. Coloque un indicador de ángulo, Pieza Toro N° 99-3503, sobre la contracuchilla y anote el ángulo de la contracuchilla (Fig. 15).

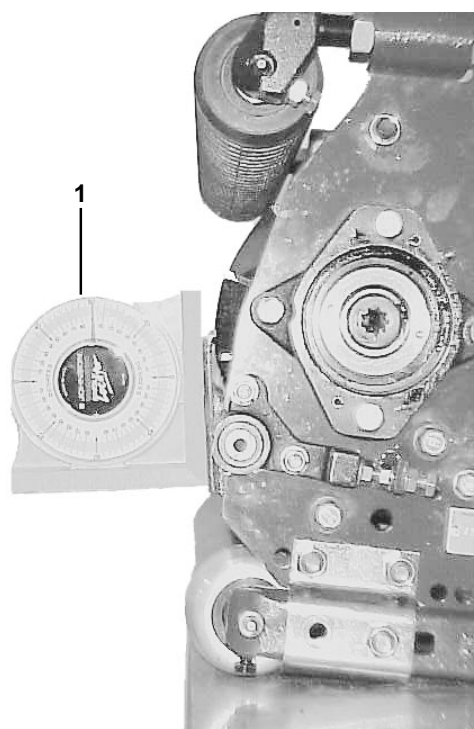


Figura 15

1. Ángulo de la contracuchilla

3. Usando una barra de ajuste de dos tornillos, Pieza Toro N° 98-1852, ajuste el primer tornillo a la altura de corte deseada.
  4. Coloque la barra de ajuste sobre los rodillos delantero y trasero. La cabeza del primer tornillo debe descansar sobre el borde de la contracuchilla, con la barra de ajuste en contacto con el rodillo delantero (Fig. 16).
- NOTA:** El rodillo trasero no tiene que estar en contacto con la barra de ajuste.
5. Coloque un indicador de ángulo sobre la barra de ajuste y anote el ángulo de la barra de ajuste (Fig. 16).

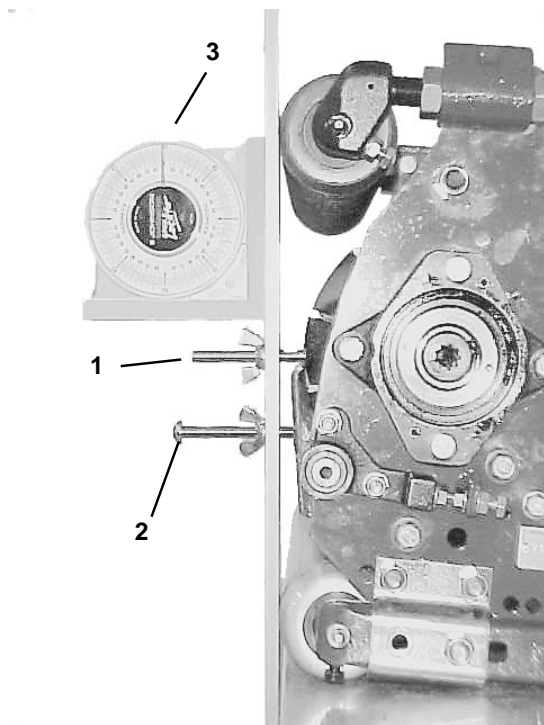


Figura 16

1. 1er tornillo
2. 2º tornillo
3. Ángulo de la barra de ajuste

**6. Ángulo de la Contracuchilla (paso 2)**  
**– Ángulo de la Barra de Ajuste (paso 5)**  
**= Inclinación de la Unidad de Corte (grados)**

7. Ajuste el rodillo delantero según la inclinación deseada para la unidad de corte.

**NOTA:** Si mueve el rodillo delantero hacia abajo, se reducirá la inclinación de la unidad de corte, y si lo mueve hacia arriba se aumentará la inclinación de la unidad de corte.

8. Fije el segundo tornillo para poder transferir la inclinación de la unidad de corte a las demás unidades de corte de la máquina.

**SEGUNDO MÉTODO (Diferencia entre las alturas de los tornillos):**

1. Incline la unidad de corte hacia atrás para tener acceso al molinete y a la contracuchilla.
2. Usando una barra de ajuste de dos tornillos, Pieza Toro N° 98-1852, ajuste el primer tornillo a la altura de corte deseada.

3. Coloque la barra de ajuste sobre los rodillos delantero y trasero. La cabeza del primer tornillo debe descansar sobre el borde de la contracuchilla, con la barra de ajuste en contacto con el rodillo delantero (Fig. 17).

**NOTA:** El rodillo trasero no tiene que estar en contacto con la barra de ajuste.

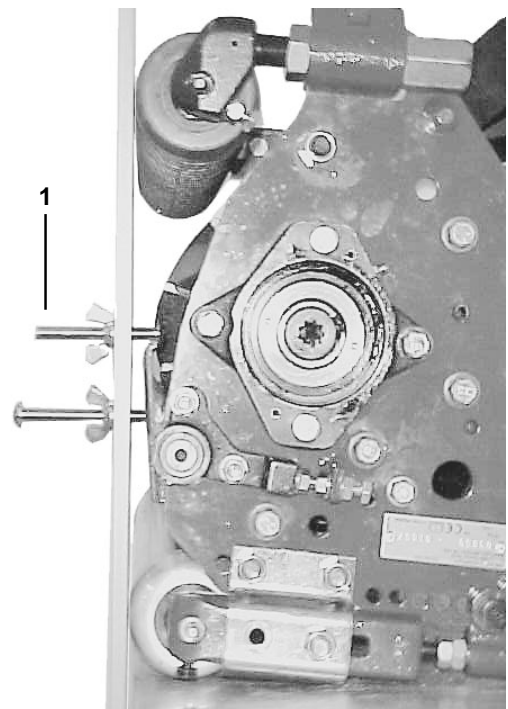


Figura 17

1. 1er tornillo

4. Cambie el primer tornillo de la barra de ajuste de manera que ambos tornillos estén orientados en la misma dirección (Fig. 18).
5. Coloque la barra de ajuste sobre la contracuchilla de manera que ambos tornillos estén en contacto con la contracuchilla y la barra de ajuste en contacto con los rodillos delantero y trasero (Fig. 18).

**NOTA:** Ambos tornillos deben estar en contacto con la superficie plana de la contracuchilla.

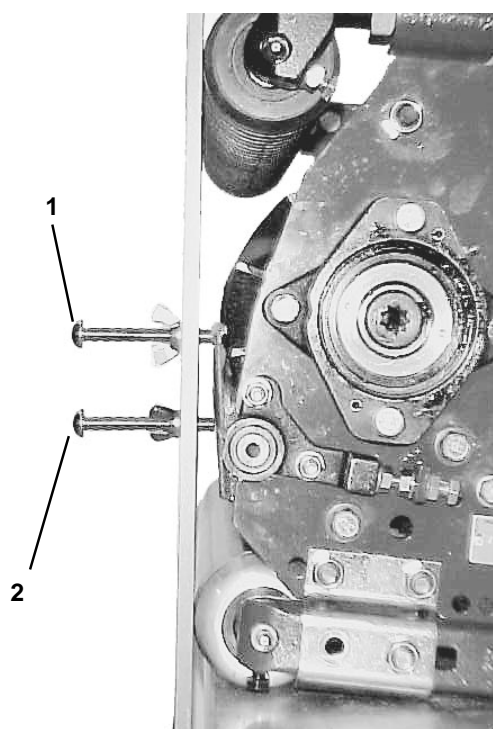


Figura 18

1. 1er tornillo
2. 2º tornillo

6. Usando un pie de rey, mida la altura del primer tornillo y del segundo tornillo. Esta dimensión se mide desde la cara de la barra hasta el extremo del tornillo (Fig. 19).

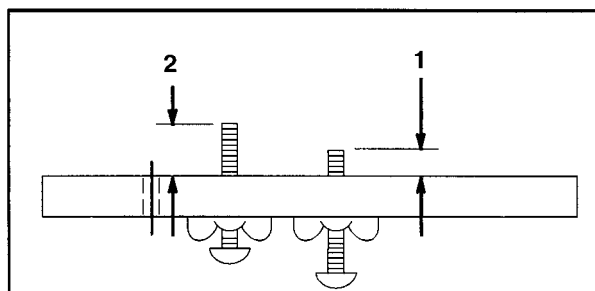


Figura 19

1. Altura del 1er tornillo
2. Altura del 2º tornillo

7. **Altura del Segundo Tornillo**  
**– Altura del Primer Tornillo**  
**Diferencia entre las alturas de los tornillos**
8. Usando la Tabla 2, ajuste el segundo tornillo según la inclinación deseada para la unidad de corte.

**TABLA 2—GUÍA DE CONFIGURACIÓN:  
UNIDAD DE CORTE USADA**

Inclinación (grados)	Diferencia de Altura de los Tornillos	
	(pulg)	(mm)
1	0,028	0,72
2	0,057	1,44
3	0,085	2,16
4	0,114	2,89
5	0,142	3,61
6	0,171	4,34
7	0,200	5,07
8	0,228	5,80

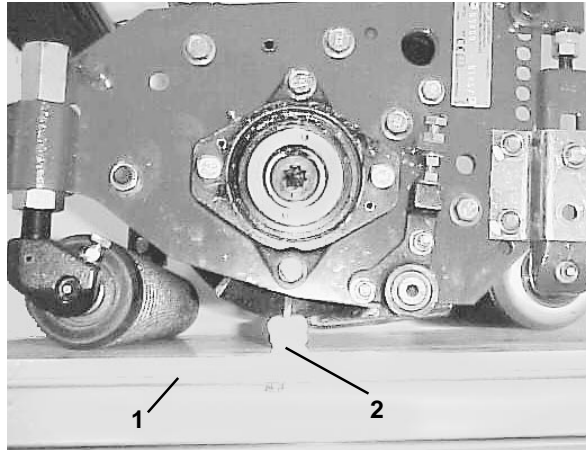
9. Vuelva a colocar el primer tornillo en su posición normal (la cabeza del tornillo apoyada sobre la contracuchilla) y fije la altura de corte deseada (Fig. 17).
10. Coloque la barra de ajuste sobre los rodillos delantero y trasero. Con la cabeza del primer tornillo apoyada sobre el borde de la contracuchilla y el segundo tornillo en contacto con la contracuchilla, ajuste el rodillo delantero hasta que entre en contacto con la barra de ajuste (Fig. 18).
11. Utilice la barra de ajuste para fijar la inclinación de esta unidad de corte en las restantes unidades de corte de la máquina.

### C. NIVELACIÓN DEL RODILLO DELANTERO

**IMPORTANTE:** Toro recomienda encarecidamente el uso de una plancha niveladora para la configuración o ajuste de cualquier unidad de corte tipo molinete. La plancha niveladora ayudará a garantizar ajustes correctos y constantes. Póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro para pedir una plancha niveladora.

1. Coloque la unidad de corte en una superficie plana.
2. Coloque una pletina de 13 mm o más debajo de las cuchillas del molinete y contra el filo de corte de la contracuchilla. Asegúrese de que la pletina cubre toda la longitud de las cuchillas del molinete. El rodillo trasero no debe estar en contacto con la superficie (Fig. 20).

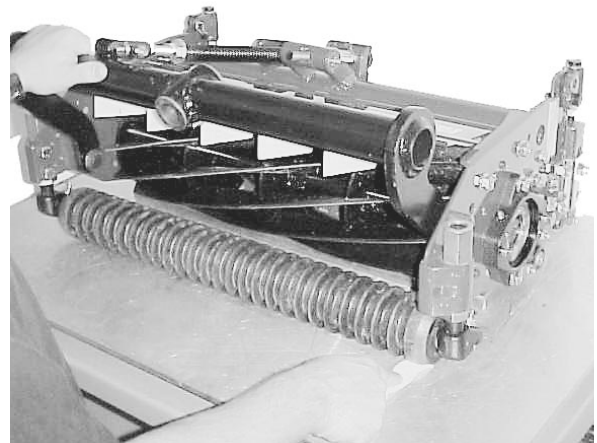
EL CONTACTO EN TODA LA LONGITUD DEL RODILLO DELANTERO Y LAS CUCHILLAS DEL MOLINETE NIVELA EL RODILLO DELANTERO CON EL MOLINETE



**Figura 20**

1. SUPERFICIE PLANA (SE SUGIERE UNA PLANCHA PLANA DE 25,4 MM X 508 MM X 762 MM)
2. PLETINA (SE SUGIERE UNA PLETINA DE 280 MM X 19 MM)

3. Incline la unidad de corte hacia adelante (sobre las cuchillas del molinete y la pletina de acero) hasta que el rodillo delantero entre en contacto con la superficie plana. Las cuchillas del molinete y la contracuchilla deben mantenerse en contacto con la pletina (Fig. 20).
4. Ajuste los soportes delanteros hasta que ambos extremos del rodillo descansen sobre la superficie plana. Utilice un trozo de papel de periódico para comprobar visualmente si existe algún hueco entre los extremos del rodillo y la superficie plana (Fig. 21).
5. Apriete las tuercas superior e inferior de los soportes del rodillo delantero a 75–88Nm.
6. Vuelva a comprobar el contacto del rodillo con un trozo de papel de periódico para asegurarse de que la posición del rodillo no ha variado y que éste es paralelo con el molinete y con la contracuchilla.

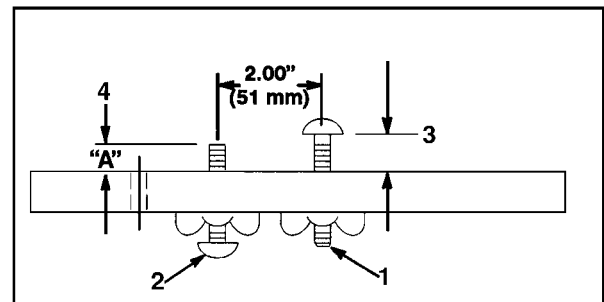


**Figura 21**

## D. AJUSTE FINAL DE LA ALTURA DE CORTE

**IMPORTANTE:** Antes de finalizar el ajuste de la altura de corte, se debe ajustar (poner en paralelo) la contracuchilla y el molinete, ajustar la inclinación de la unidad de corte y nivelar el rodillo delantero.

1. Usando una barra de ajuste de dos tornillos, Pieza Toro N° 98-1852, ajuste el primer tornillo a la altura de corte deseada. Esta dimensión se mide desde la cara de la barra hasta la parte inferior de la cabeza del tornillo (Fig. 22).



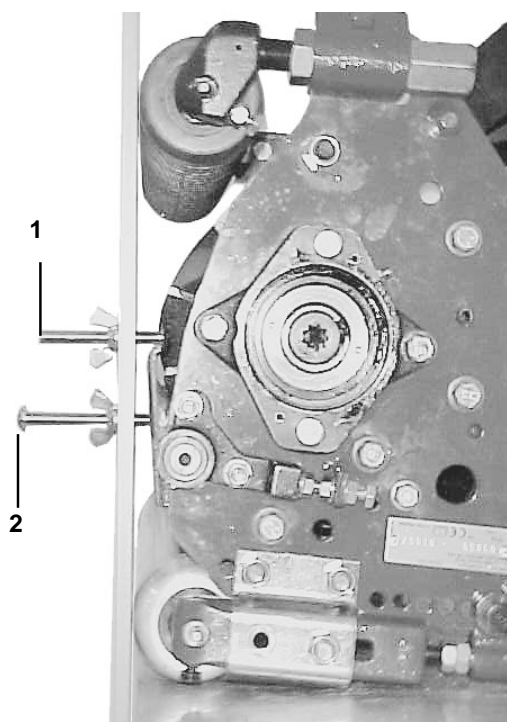
**Figura 22**

1. 1er tornillo
2. 2º tornillo
3. Ajuste de la altura de corte
4. Inclinación

2. Con la unidad de corte inclinada hacia atrás, coloque la barra de ajuste sobre los rodillos delantero y trasero. La cabeza del primer tornillo debe descansar sobre el borde de la contracuchilla y el extremo del segundo tornillo debe estar en contacto con la cara inferior de la contracuchilla (Fig. 23). Verifique la altura del rodillo trasero (altura de corte) en cada extremo de la contracuchilla.



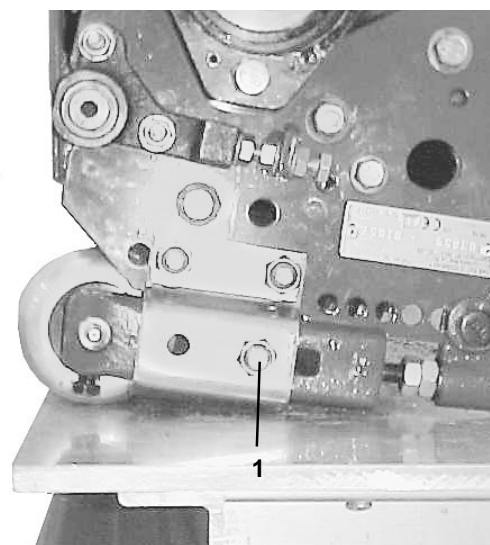
**NOTA:** La altura del segundo tornillo se determinó en la Sección B: Ajustar la Inclinación de la Unidad de Corte.



**Figura 23**

- 1. 1er tornillo
- 2. 2º tornillo

3. Si hay un hueco entre el rodillo trasero y la barra de ajuste, o si el rodillo trasero no le permite colocar la barra de ajuste sobre la contracuchilla, siga este procedimiento:
4. Afloje las contratueras de los soportes laterales traseros (Fig. 24).



**Figura 24**

- 1. Contratuerca (ambos lados)

5. Para reducir la holgura de la rosca, gire el tornillo de ajuste trasero en el sentido de las agujas del reloj hasta que exista un pequeño hueco entre el rodillo trasero y la barra de ajuste. Luego gire el tornillo de ajuste trasero en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el rodillo trasero entre en contacto con la barra de ajuste. Después del ajuste, verifique que la barra de ajuste está en contacto con el rodillo trasero en ambos extremos de la contracuchilla.

**NOTA:** Asegúrese de que la barra de ajuste está en contacto con el rodillo delantero en todo momento para mantener la inclinación correcta de la unidad de corte.

6. Deslice la barra de ajuste hacia el extremo de la unidad de corte para retirarla. La barra de ajuste puede utilizarse ahora para ajustar las demás unidades de corte de la máquina.

# Autoafilado



## PELIGRO

LOS MOLINETES PUEDEN ATASCARSE DURANTE EL AUTOAFILADO. NO INTENTE MOVER LOS MOLINETES CON LA MANO NI TOQUE LOS MOLINETES DURANTE EL AUTOAFILADO. PARE EL MOTOR Y GIRE EL MANDO DE SELECCIÓN DE ALTURA DE CORTE UNA POSICIÓN HACIA LA “A”.

**NOTA:** Durante el autoafilado, las unidades delanteras funcionan juntas, y las unidades traseras funcionan juntas.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y mueva el interruptor Activar/Desactivar a la posición Desactivar.
2. Desbloquee y levante el asiento para poder acceder a los controles.
3. Abra la cubierta y gire el mando de selección de la altura de corte a la posición “P” (Fig. 25).



**Figura 25**

1. Mando de Selección de la Altura de Corte

**NOTA:** La velocidad del autoafilado puede aumentarse moviendo el mando de selección de la altura de corte hacia “A”. Cada posición aumentará la velocidad en 60 rpm aproximadamente. Después de cambiar el selector, espere 30 segundos para que el sistema responda a la nueva velocidad seleccionada.

4. Realice los ajustes iniciales de contracuchilla/-molinete apropiados para el autoafilado en todas las unidades de corte a afilar.

5. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí.

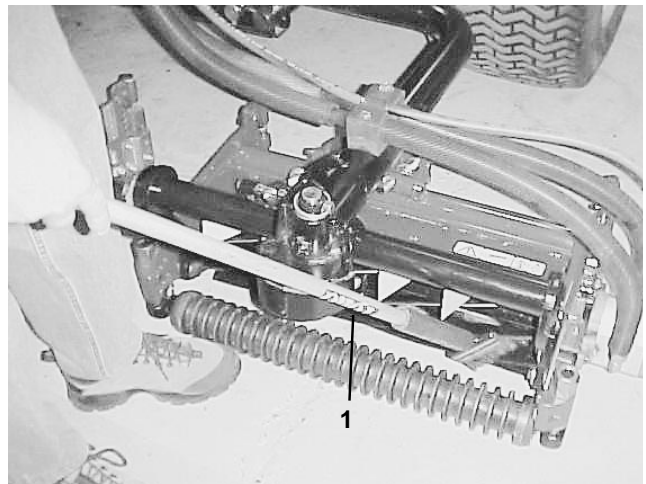
**PELIGRO:** Para evitar lesiones personales, no ponga nunca las manos ni los pies en la zona de los molinetes si el motor está en marcha. Si se cambia la velocidad del motor durante el autoafilado, los molinetes pueden atascarse. No cambie nunca la velocidad del motor durante el autoafilado. Realice el autoafilado únicamente a velocidad de ralentí. No intente nunca girar los molinetes con la mano o con el pie cuando el motor está en marcha.

6. Seleccione delantero o trasero en el mando de autoafilado para afilar los molinetes delanteros o traseros.

**PELIGRO:** Para evitar lesiones personales, asegúrese de estar alejado de las unidades de corte antes de continuar.

7. Ponga el interruptor Activar/Desactivar en la posición Activar. Mueva el control Bajar/Segar/Elevar hacia delante para iniciar el autoafilado de los molinetes seleccionados.

8. Aplique pasta de autoafilado con una brocha de mango largo (Pieza Toro N° 29-9100). No utilice nunca una brocha de mango corto (Fig. 26).



**Figura 26**

1. Brocha de mango largo

9. Si los molinetes se atascan o se comportan de forma errática durante el autoafilado, el indicador de control del molinete empezará a parpadear y los molinetes se detendrán. Si esto ocurre, gire el mando de selección de altura de corte una posición más próxima a “A”. Luego ponga el interruptor

Activar/Desactivar en la posición Desactivar, y otra vez en Activar. Para reanudar el autoafilado, mueva la palanca de control Bajar/Segar/Elevar hacia adelante.

10. Para realizar ajustes a las unidades de corte durante el autoafilado, PARE los molinetes moviendo la palanca Bajar/Segar/Elevar hacia atrás; ponga el interruptor Activar/Desactivar en Desactivar y PARE el motor. Una vez completados los ajustes, repita los pasos 5–9.
11. Afile hasta que se produzca una pequeña rebaba en todo el filo delantero de la contracuchilla.
12. Repita el procedimiento para todas las unidades de corte a afilar.
13. Una vez completada la operación de autoafilado, ponga el interruptor de autoafilado en OFF, baje el asiento y lave toda la pasta de autoafilado de las unidades de corte. Ajuste el contacto entre molinete y contracuchilla si es necesario.

**IMPORTANTE:** Si el interruptor de autoafilado no se pone en posición OFF después del autoafilado, las unidades de corte no se elevarán ni funcionarán correctamente.

# Mantenimiento

## LUBRICACIÓN

Cada unidad de corte tiene (7) puntos de engrase (Fig. 27) que deben ser lubricados regularmente con Grasa de Litio de Propósito General N° 2.

Los puntos de engrase son rodillo delantero (2), rodillo trasero (2), cojinete del molinete (2) y ajustador de la contracuchilla.

**IMPORTANTE:** Lubrique las unidades de corte inmediatamente después de lavarlas, para ayudar a purgar agua de los cojinetes y aumentar la vida de éstos.

1. Limpie con un paño limpio los puntos de engrase.
2. Aplique grasa hasta que se note presión contra el mango.

**NOTA:** Aplique grasa a los puntos de engrase de los cojinetes hasta que se note una pequeña cantidad de grasa en la junta interior del molinete.

3. Limpie cualquier exceso de grasa.

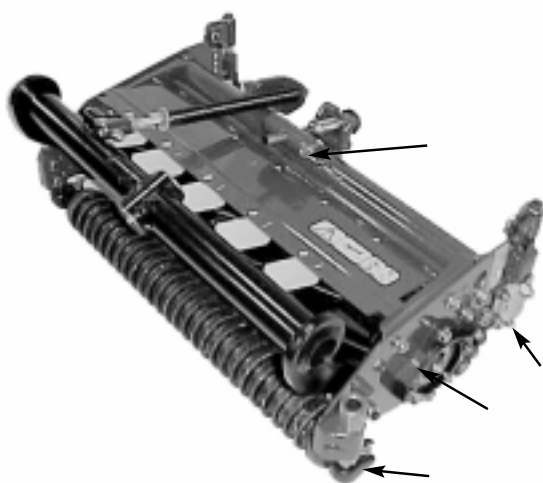


Figura 27

## AJUSTE DEL COJINETE DEL MOLINETE

Para asegurar una larga vida de los cojinetes, verifique periódicamente que no hay holgura lateral en el molinete. Los cojinetes del molinete pueden ser verificados y ajustados de la siguiente manera:

1. Afloje el contacto entre molinete y contracuchilla girando el pomo de ajuste de la contracuchilla

(Fig. 28) en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que no exista contacto.

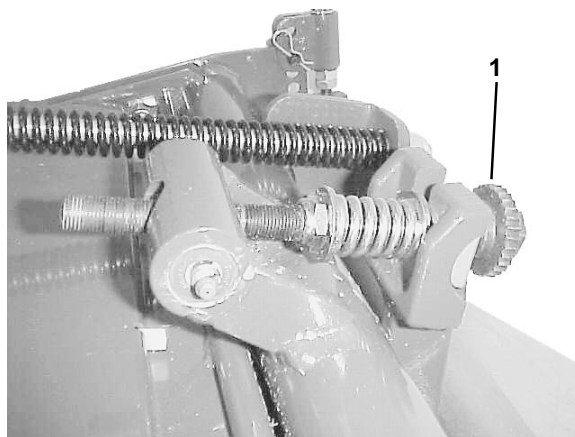


Figura 28

1. Pomo de ajuste de la contracuchilla

2. Sujete el eje del molinete e intente mover el conjunto de un lado a otro (Fig. 29).

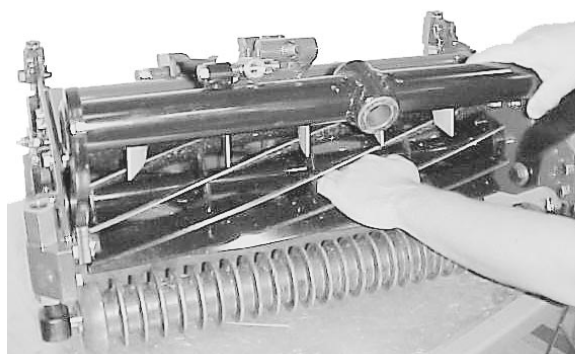
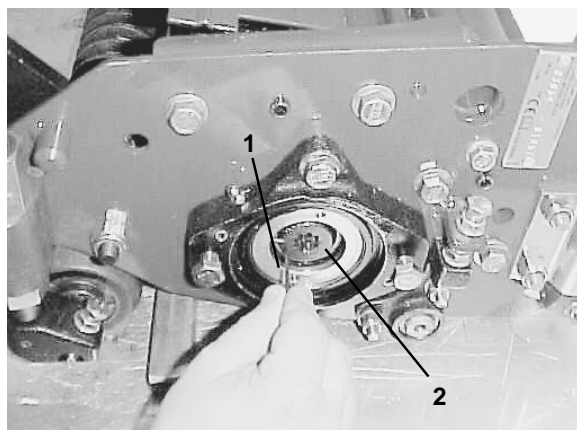


Figura 29

3. Si existe holgura lateral, proceda de la siguiente manera:
  - A. Afloje el tornillo de fijación de la tuerca de ajuste del cojinete a la carcasa del cojinete, ubicado en el lado izquierdo de la unidad de corte (Fig. 30).
  - B. Utilizando una llave fija, gire lentamente la tuerca de ajuste del cojinete del molinete hasta que no exista holgura lateral alguna. Si la tuerca de ajuste no elimina la holgura lateral del molinete, sustituya los cojinetes del molinete.

**NOTA:** Los cojinetes del molinete no requieren pre-carga. Si se aprieta demasiado la tuerca de ajuste del cojinete del molinete, se dañarán los cojinetes.

- C. Vuelva a apretar el tornillo que fija la tuerca de ajuste del cojinete a la carcasa del cojinete.

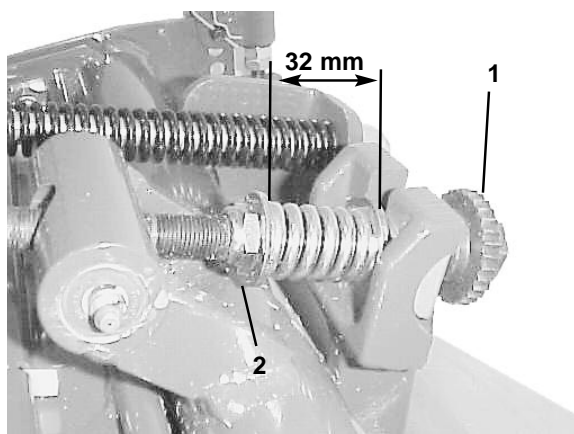


**Figura 30**

1. Tornillo de fijación
2. Tuerca de ajuste del cojinete

## Ajuste del Muelle SPA

Si el mecanismo de ajuste de un solo punto (Fig. 31) se retira para su mantenimiento, asegúrese de comprimir el muelle a una longitud de 32 mm. Este ajuste se realiza apretando la tuerca del eje del pomo.



**Figura 31**

1. Mecanismo de ajuste de un solo punto.
2. Tuerca de ajuste





