



**Cortacésped de descarga lateral de  
72 pulgadas**

**Cortacésped de descarga lateral de  
60 pulgadas**

**Groundsmaster 3320 y 3280-D**

**Modelo N° 30368 – N° Serie 250000001 y superiores**

**Modelo N° 30366 – N° Serie 250000001 y superiores**

**Manual del operador**





## Advertencia



### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

Es sabido por el Estado de California que los gases de escape de los motores diesel y algunos de sus componentes causan cáncer, defectos congénitos y otros peligros para la reproducción.

## Página

Mantenimiento de los casquillos de las ruedas giratorias .....	25
Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes .....	26
Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas .	26
Como retirar e instalar la(s) cuchilla(s) .....	27
Como inspeccionar y afilar la(s) cuchilla(s) .....	27
Corrección de desajustes entre unidades de corte .	28
Cómo cambiar la correa de transmisión .....	29
Sustitución del deflector de hierba .....	29

# Contenido

	Página
Introducción .....	2
Seguridad .....	3
Prácticas de operación segura .....	3
Seguridad para cortacéspedes Toro .....	5
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	8
Especificaciones .....	10
Especificaciones .....	10
Montaje .....	11
Piezas sueltas .....	11
Instalación de los conjuntos de ruedas giratorias (Modelo 30366 solamente) .....	12
Instalación de los brazos de elevación en la unidad de tracción .....	12
Conexión de los brazos de elevación a la unidad de tracción .....	13
Conexión del árbol de la toma de fuerza a la caja de engranajes de la unidad de corte .....	14
Cómo engrasar la máquina .....	14
Antes del uso .....	15
Comprobación del lubricante de la caja de engranajes .....	15
Ajuste de la altura de corte .....	15
Ajuste de los patinetes .....	17
Ajuste de los rodillos .....	17
Corrección de desajustes entre unidades de corte .	17
Operación .....	19
Uso de la descarga lateral .....	19
Consejos de operación .....	19
Mantenimiento .....	20
Calendario recomendado de mantenimiento .....	20
Engrasado de cojinetes, casquillos y caja de engranajes .....	20
Cómo separar la unidad de corte de la unidad de tracción .....	22
Cómo conectar la unidad de corte a la unidad de tracción .....	23
Ajuste de la inclinación de la unidad de corte . . . .	25

# Introducción

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto. La información de este manual puede ayudarle a usted y a otros a evitar lesiones personales y daños al producto. Aunque Toro diseña y fabrica productos seguros, usted es responsable de utilizar el producto correctamente y con seguridad.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y de serie de su producto. Los números se encuentran en una placa montada en la carcasa del cortacésped.

Anote a continuación los números de modelo y de serie de su producto:

Nº de modelo. \_\_\_\_\_

Nº de serie. \_\_\_\_\_

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad especiales que le ayudan a usted y a otras personas a evitar lesiones personales, e incluso la muerte. Las palabras utilizadas para indicar estos mensajes e identificar el nivel de riesgo son **Peligro**, **Advertencia** y **Cuidado**. No obstante, sin importar el nivel de riesgo, sea extremadamente cuidadoso.

**Peligro** señala un peligro extremo que *causará* lesiones graves o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.


**Advertencia** señala un peligro que *puede* causar lesiones graves o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.

**Cuidado** señala un peligro que puede causar lesiones menores o moderadas si no se siguen las precauciones recomendadas.

Este manual utiliza dos palabras más para resaltar información. **Importante** resalta información especial sobre aspectos de la mecánica, y **Nota:** enfatiza información general que merece una atención especial.

# Seguridad

Esta máquina cumple o supera la norma CEN EN 836:1997, el estándar ISO 5395:1990 (con las pegatinas adecuadas colocadas) y las especificaciones ANSI B71.4-2004 vigentes en el momento de la fabricación si se añade el peso trasero requerido, especificado en el Manual del operador de la unidad de tracción.

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

## Prácticas de operación segura

Las instrucciones siguientes provienen de la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y la norma ANSI B71.4-2004.

### Formación

- Lea detenidamente el Manual del operador y otros materiales de formación. Familiarícese con los controles, las señales de seguridad y con el uso correcto del equipo.
- No permita nunca que niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen el cortacésped. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- No siegue nunca si hay otras personas, especialmente niños, o animales domésticos, cerca.
- Tenga en cuenta que el operador o el usuario es responsable de cualquier accidente o peligro que afecte a sí mismo, a otras personas o a la propiedad.
- No transporte pasajeros.
- Todos los conductores y mecánicos deben solicitar y obtener instrucciones prácticas por parte de un profesional. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios. Dichas instrucciones deben enfatizar:
  - la necesidad de extremar el cuidado y la concentración cuando se trabaja con máquinas con conductor;

- no se puede recuperar el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente mediante el uso de los frenos. Las causas principales de la pérdida de control son:
  - insuficiente agarre de las ruedas;
  - se conduce demasiado rápido;
  - no se frena correctamente;
  - el tipo de máquina no es adecuado para el tipo de tarea al que se la destina;
  - desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes;
  - enganche y distribución de la carga incorrectos.

### Preparación

- Mientras siega, lleve siempre calzado fuerte, pantalón largo, casco, gafas de seguridad y protección auricular. El pelo largo, las prendas sueltas o las joyas pueden enredarse en piezas en movimiento. No haga funcionar el equipo estando descalzo, o llevando sandalias.
- Inspeccione cuidadosamente el área donde se va a utilizar el cortacésped y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- **Advertencia** – el combustible es altamente inflamable. Tome las siguientes precauciones:
  - Utilice recipientes especialmente diseñados para el almacenamiento de combustible.
  - Rellene el depósito al aire libre únicamente, y no fume mientras rellena el depósito.
  - Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada combustible si el motor está en funcionamiento o si el motor está caliente.
  - Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; retire la máquina de la zona del derrame y evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
  - Vuelva a colocar firmemente todos los tapones de los depósitos y de los recipientes.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- Antes de usar la máquina, realice siempre una inspección visual para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y el conjunto de corte no están desgastados o dañados. Sustituya cuchillas o pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- En máquinas con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.

- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No opere la máquina si no funcionan correctamente.

## Operación

- No haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se pueda acumular el monóxido de carbono.
- Corte el césped solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Antes de intentar arrancar el motor, desengrane todos los embragues de accionamiento de la cuchilla, ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor sólo desde la posición del operador. Utilice los cinturones de seguridad, si la máquina está provista de ellos.
- Recuerde que no existe una pendiente “segura”. La conducción en pendientes cubiertas de hierba requiere un cuidado especial. Para evitar que la máquina vuelque:
  - No pare ni arranque de repente la máquina cuesta arriba o cuesta abajo;
  - Accione el embrague lentamente, y mantenga siempre la máquina con la marcha engranada, especialmente cuando vaya cuesta abajo;
  - En las pendientes y durante los giros, se debe mantener una velocidad baja.
  - Manténgase alerta por si existen protuberancias o agujeros en el terreno u otros peligros ocultos;
  - Nunca siegue de través de una pendiente, a no ser que la máquina haya sido diseñada para ello.
- Manténgase alerta por si existen baches en el terreno u otros peligros ocultos.
- Tenga cuidado cuando arrastre cargas o cuando utilice maquinaria pesada.
  - Utilice sólo puntos de enganche con barra de tracción homologados.
  - Límitese a las cargas que pueda controlar con seguridad;
  - No realice giros bruscos. Tenga cuidado cuando vaya marcha atrás.
  - Utilice contrapeso(s) o pesos en las ruedas cuando así lo sugiera el manual del operador.
- Tenga cuidado con el tráfico cuando cruce o esté en las proximidades de una carretera.
- Detenga las cuchillas antes de cruzar superficies que no estén cubiertas de hierba.
- Cuando utilice algún accesorio, no dirija nunca la descarga de material hacia otras personas, ni permita que nadie se acerque a la máquina mientras está en funcionamiento.
- Nunca opere la máquina con protectores dañados o sin que estén colocados los dispositivos de seguridad. Asegúrese de que todos los sistemas de interruptores de seguridad están conectados, correctamente ajustados y que funcionan correctamente.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar el riesgo de lesiones corporales.
- Antes de abandonar la posición del operador:
  - Pare en suelo llano.
  - Desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
  - Ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
  - Pare el motor y retire la llave.
- Desengrane la transmisión de los accesorios, pare el motor y desconecte el o los cables de bujía, o retire la llave del contacto:
  - antes de limpiar atascos;
  - antes de inspeccionar, limpiar o trabajar en la máquina;
  - después de golpear un objeto extraño. Inspeccione la máquina y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y operar el equipo;
  - si el cortacésped comienza a vibrar de manera anormal (comprobar inmediatamente).
- Cuando transporte la máquina o no vaya a utilizarla, desconecte la transmisión a los accesorios.
- Pare el motor y desconecte la transmisión a los accesorios:
  - antes de repostar combustible;
  - antes de realizar los ajustes de altura, a no ser que dichos ajustes se puedan realizar desde la posición del operador.
- Reduzca la aceleración antes de detener el motor y, si el motor está equipado con una válvula de cierre de combustible, ciérrela cuando termine de segar.
- No levante nunca la plataforma si las cuchillas están en movimiento.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.

- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras.
- No opere el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- El operador debe encender las luces intermitentes de advertencia, si la máquina las tiene, cuando transita por una calle pública, salvo si dicho uso está prohibido por la ley.

## Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No almacene nunca el equipo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los vapores puedan llegar a una llama desnuda o una chispa.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar el cortacésped, y no lo guarde cerca de una llama.
- Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimento de la batería, las unidades de corte, las transmisiones y el área del depósito del combustible libre de hierba, hojas y exceso de grasa. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Para su seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.
- Si es necesario drenar el depósito de combustible, debe hacerse al aire libre.
- En máquinas con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.
- Cuando se vaya a aparcar, almacenar o dejar desatendida la máquina, baje las unidades de corte, a menos que se utilice un bloqueo mecánico positivo.
- Desengrane las transmisiones, baje las unidades de corte, ponga el pedal de tracción en Punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor, retire la llave y desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar el cortacésped. No almacene el combustible cerca de una llama.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.



- Utilice soportes fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería y retire el cable de la bujía antes de efectuar reparación alguna. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al revisar las cuchillas. Envuelva las cuchillas o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejarlas. Cambie las cuchillas únicamente. No las enderece ni las sude nunca.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo a la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.

## Seguridad para cortacéspedes Toro

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

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

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

	<b>Advertencia</b>	
<b>Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un veneno inodoro que puede matarle.</b>		
<b>No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un recinto cerrado.</b>		

## Operación

- Antes de operar la máquina con el sistema ROPS (protección anti-vuelco), asegúrese de que los cinturones de seguridad están conectados y el asiento está bloqueado para evitar que éste pivote hacia adelante.

- Sepa cómo parar rápidamente la máquina y el motor.
- No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares.
- Es aconsejable llevar calzado de seguridad y pantalón largo, y esto es requerido por algunas autoridades locales y por las condiciones de algunas pólizas de seguro.
- Mantenga las manos, los pies y la ropa alejados de las piezas en movimiento y de la zona de descarga y los bajos del cortacésped cuando el motor está en marcha.
- Llene el depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. No llene demasiado.
- Compruebe a diario el funcionamiento correcto de los interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de hacer funcionar la máquina. Cada dos años, cambie todos los interruptores del sistema de seguridad, **aunque** funcionen correctamente.
- Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.
- No corte el césped en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario.
- Reduzca la velocidad al efectuar giros cerrados.
- Si es necesario subir una cuesta empinada, suba en marcha atrás y baje en marcha adelante, manteniendo puesta una marcha.
- Si usted no puede subir la cuesta en marcha atrás, o no se siente cómodo en ella, no la siegue.
- Evite arrancar o parar en una cuesta o pendiente. Si las ruedas pierden tracción, desengrane las cuchillas y baje la cuesta lentamente en línea recta. Evite elevar las unidades de corte laterales en una cuesta o pendiente.
- Evite girar en pendientes y cuestas. Si es imprescindible girar, gire lenta y gradualmente cuesta abajo si es posible.
- Cuando utilice la máquina en pendientes o cuestas, o cerca de taludes o terraplenes, tenga instalada siempre la protección anti-vuelco (ROPS).
- Si utiliza una máquina con protección anti-vuelco, póngase siempre el cinturón de seguridad.
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad puede ser liberado rápidamente, por si la máquina se dirige a o cae en estanques o agua.
- Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre.

- No siegue cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
- No siegue la hierba mojada. Una reducción en la tracción podría causar derrapes.
- No intente estabilizar la máquina poniendo el pie en el suelo.
- Extreme las precauciones con otros accesorios. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina.
- Desconecte las cuchillas cuando la máquina no está segando.

## Mantenimiento y almacenamiento

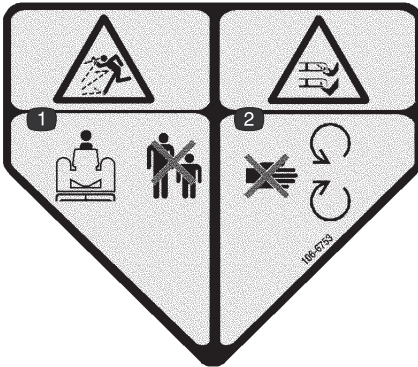
- No toque ningún equipo o pieza que pueda estar caliente debido a la operación. Deje que se enfríe antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, ajuste o revisión.
- No guarde nunca la maquina o un recipiente de combustible dentro de un edificio cerca de una llama desnuda, por ejemplo, cerca de un calentador de agua o una caldera.
- Mantenga firmemente apretados los pernos y las tuercas, sobre todo los pernos de acoplamiento de las cuchillas. Mantenga el equipo en buenas condiciones de funcionamiento.
- Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos están apretados, y que todos los manguitos y tubos hidráulicos están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas. El aceite hidráulico que escapa bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones. Cualquier aceite inyectado accidentalmente bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en pocas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, o podría causar gangrena.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las unidades de corte, los accesorios y otras piezas en movimiento. Mantenga alejadas a otras personas.
- Compruebe frecuentemente el funcionamiento de los frenos. Ajústelos y realice el mantenimiento de los mismos cuando sea necesario.
- El ácido de la batería es venenoso y puede causar quemaduras. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Proteja la cara, los ojos y la ropa cuando trabaje con una batería.

- Los gases de la batería pueden explotar. Mantenga alejados de la batería los cigarrillos, las chispas y las llamas.
- El motor debe pararse antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y la continuada certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

# Pegatinas de seguridad e instrucciones



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



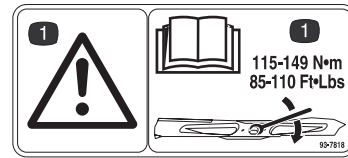
**106-6753**

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla del cortacésped – no se acerque a las piezas en movimiento.



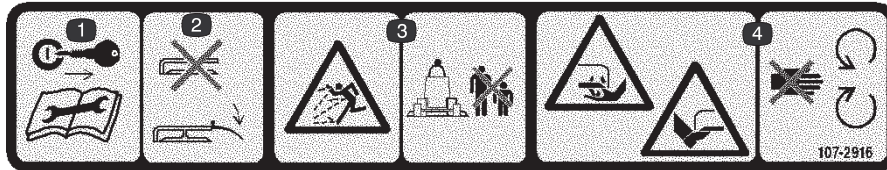
**93-6697**

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



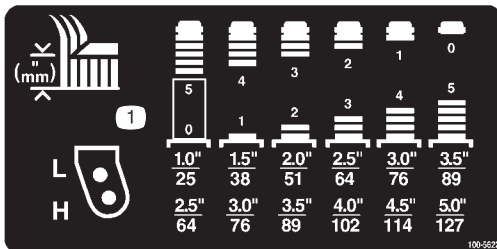
**93-7818**

1. Peligro – consulte en el manual del operador el par de apriete correcto de los pernos de las cuchillas.



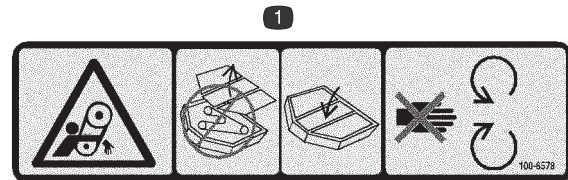
**107-2916**

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



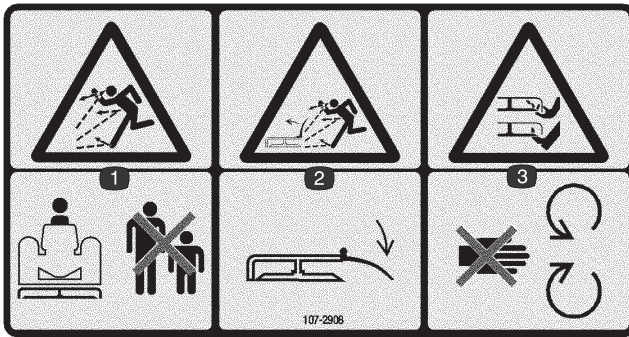
**100-5622**

1. Ajuste de la altura de corte



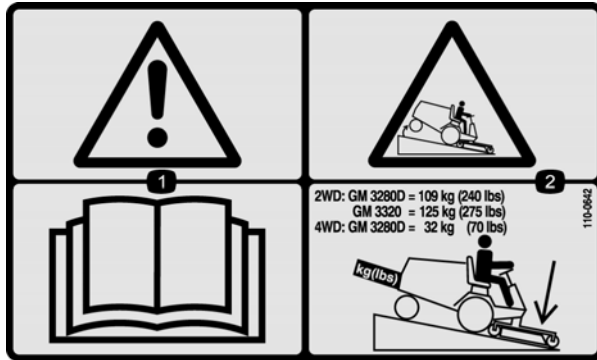
**100-6578**

1. Peligro de enredamiento, correa – no haga funcionar la máquina con los protectores retirados; mantenga colocados siempre los protectores. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.



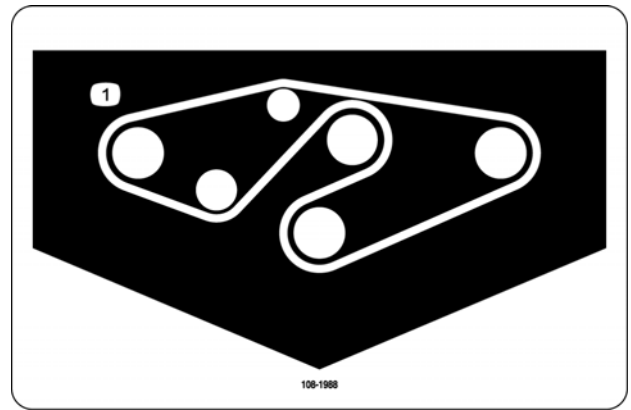
107-2908

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



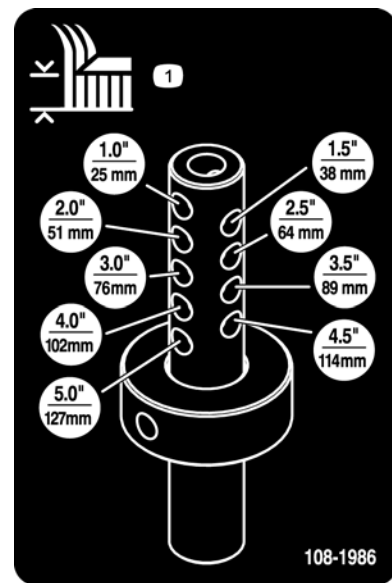
110-0642

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de vuelco – baje la unidad de corte al bajar una pendiente. Para unidades de tracción a 2 ruedas, añada un peso trasero de 109 kg a las unidades GM 3280D y un peso trasero de 125 kg a las unidades GM 3320. Para unidades 3280 D con tracción a 4 ruedas, añada un peso trasero de 32 kg.



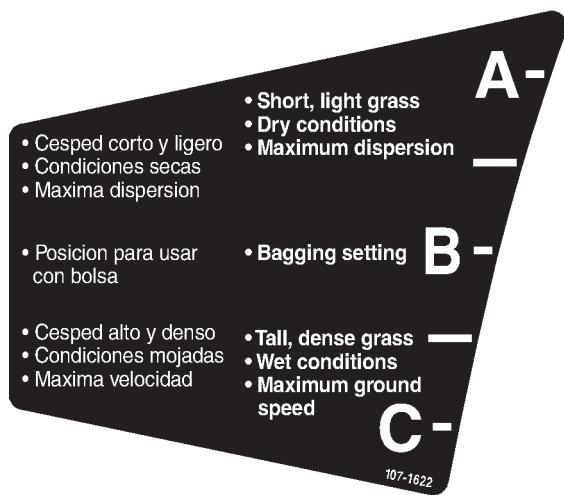
108-1988

1. Ruta de la correa



108-1986

1. Altura de corte



107-1622

# Especificaciones

## Especificaciones

Anchura de corte	Anchura de corte 60 pulgadas o 72 pulgadas, 3 cuchillas.
Altura de corte	25–177 mm ajustable en incrementos de 13 mm. El ajuste de la altura de corte se realiza variando el número de espaciadores en las ruedas giratorias y la longitud de la varilla de ajuste de la altura de corte.
Construcción	La carcasa está fabricada en acero de galga 7, reforzada con acanaladuras y chapas.
Transmisión de corte	La caja de engranajes de montaje aislado en la unidad de corte es impulsada por un árbol de toma de fuerza. La potencia es transmitida a las cuchillas por una sola correa. Los soportes de los ejes son 2 cojinetes de rodillos cónicos engrasables.
Cuchillas	Tres, de 6 mm de grueso, en acero termotratado.
Suspensión y ruedas giratorias	La unidad de corte tiene dos ruedas giratorias delanteras, que constan de un conjunto de rueda/neumático de 8 pulgadas x 3,5 pulgadas con cojinetes de bola sellados. La parte trasera de la unidad de corte cuelga de brazos de elevación con cadenas de ajuste de la inclinación de la unidad de corte.
Protección del césped	Protector de césped en cada cuchilla. Rodillos protectores de césped. Patinete ajustable en cada extremo de la unidad de corte.
Cubiertas de la unidad de corte	Cubiertas de acero.

**Nota:** Especificaciones sujetas a modificación sin previo aviso.

# Montaje

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

## Piezas sueltas

**Nota:** Utilice esta tabla para comprobar que ha recibido todas las piezas necesarias para el montaje. Sin estas piezas, no es posible realizar el montaje completo. Es posible que algunas piezas ya hayan sido montadas en fábrica.

Descripción	Cant.	Uso
Conjunto de rueda giratoria	2	Montar en la parte delantera de la unidad de corte (Modelo 30366 solamente)
Conjunto de pasador de giro	2	Montar los brazos de elevación en la unidad de tracción
Pasador de seguridad	2	
Brazo de elevación (derecho)	1	Montar la unidad de corte en los brazos de elevación
Brazo de elevación (izquierdo)	1	
Arandela de empuje – nylon	4	
Pasador	4	
Pasador de horquilla	2	
Collar de ajuste de la altura de corte	2	
Pasador	2	
Pasador de horquilla	2	
Tornillo de caperuza, 1/2 x 3/4 pulgada	2	
Arandela	2	
Certificado CEE	1	
Catálogo de piezas	1	
Manual del operador	1	Leer antes de operar la máquina.



## Peligro



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

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

## Instalación de los conjuntos de ruedas giratorias (Modelo 30366 solamente)

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

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

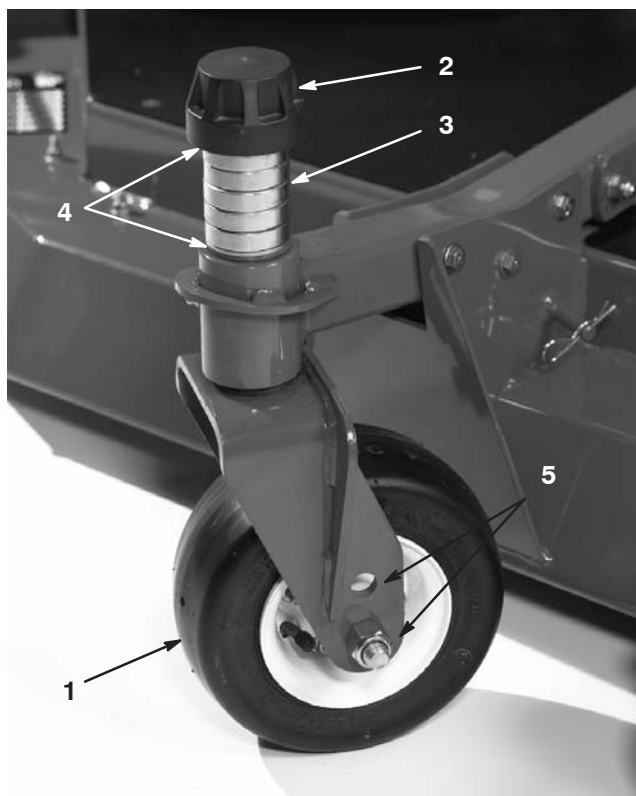


Figura 1

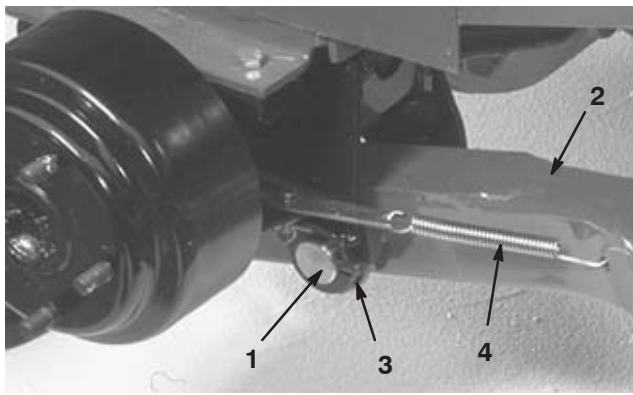
- |                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| 1. Rueda giratoria  | 4. Suplementos                     |
| 2. Casquillo tensor | 5. Taladros de montaje de los ejes |
| 3. Espaciadores     |                                    |

2. Coloque los espaciadores en el eje de la rueda giratoria hasta obtener la altura de corte deseada; consulte la figura 7 para determinar la combinación de espaciadores necesaria. Coloque una arandela de empuje en el eje, y pase el eje de la rueda giratoria por el brazo de la rueda giratoria. Instale otra arandela de empuje y los espaciadores restantes en el eje e instale el casquillo tensor para fijar el conjunto (Fig. 1).

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

## Instalación de los brazos de elevación en la unidad de tracción

1. En un lado de la unidad de tracción, afloje (sin retirar) las tuercas que fijan el conjunto de rueda y neumático a los pernos de la rueda delantera.
2. Eleve la máquina con un gato hasta que la rueda delantera no toque el suelo. Coloque soportes fijos debajo de la máquina o bloquéela para evitar que se caiga accidentalmente.
3. Retire las tuercas de la rueda y retire el conjunto de rueda y neumático de los pernos.
4. Monte un brazo de elevación en el soporte pivotante con un pasador de giro y un pasador de seguridad (Fig. 2). Los extremos de los brazos de elevación deben colocarse de tal forma que los extremos de los mismos se abran hacia fuera.
5. Monte la parte trasera del brazo de elevación en el cilindro de elevación con un pasador de giro y (2) pasadores de seguridad (suministrados con la unidad de tracción).
6. Enganche el muelle de retorno del freno en el taladro del brazo de elevación (Fig. 2).



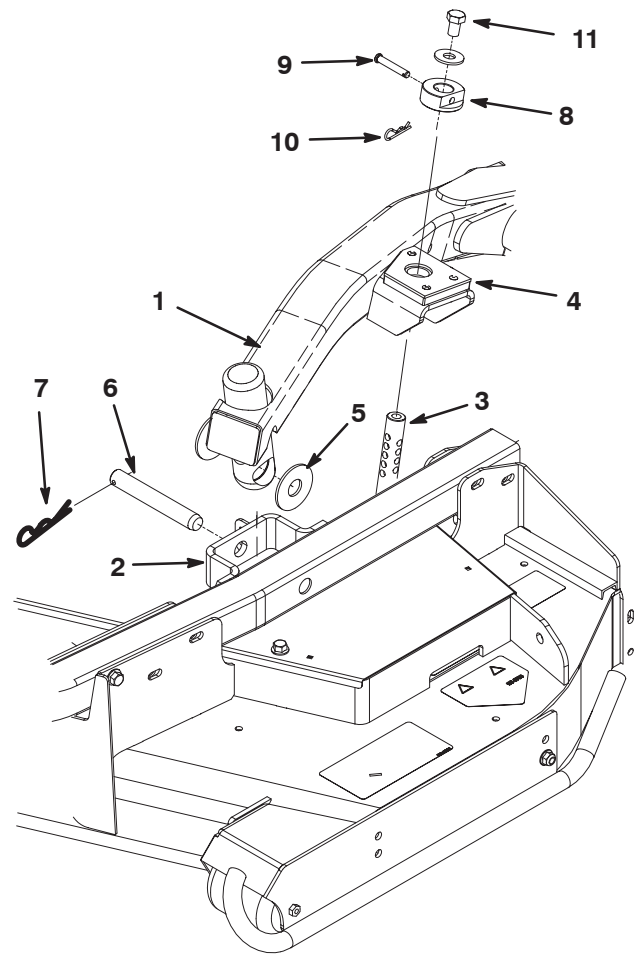
**Figura 2**

- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. Pasador de giro    | 4. Muelle de retorno del freno |
| 2. Brazo de elevación |                                |
| 3. Soporte pivotante  |                                |

7. Instale el conjunto de rueda y neumático. Apriete las tuercas de las ruedas a 61–75 Nm.
8. Repita el procedimiento en el otro lado de la máquina.

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

1. Mueva la unidad de corte a su posición delante de la unidad de tracción.
2. Mueva la palanca de elevación a la posición Flotar. Empuje hacia abajo uno de los brazos de elevación hasta que los taladros del brazo de elevación estén alineados con los taladros del soporte del brazo de la rueda giratoria y pueda introducirse la varilla de ajuste de la altura de corte en los alojamientos del brazo de elevación (Fig. 3).
3. Fije el brazo de elevación al brazo de la rueda giratoria con (2) arandelas de empuje, un pasador y un pasador de horquilla. Coloque las arandelas de empuje entre el brazo de elevación y el soporte del brazo de la rueda giratoria (Fig. 3). Introduzca el extremo del pasador de horquilla en la ranura de la pestaña del brazo de la rueda giratoria para retener el pasador de seguridad.



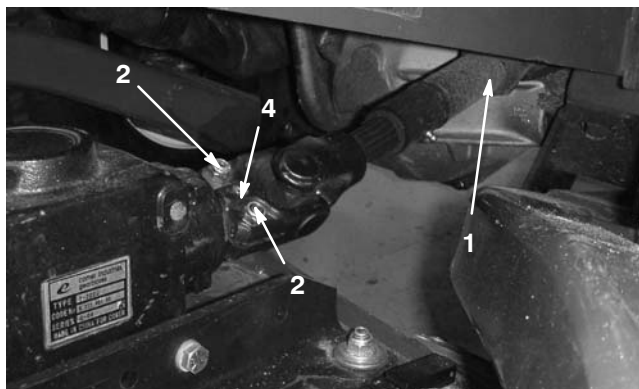
**Figura 3**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Brazo de elevación                      | 6. Pasador                                |
| 2. Soporte del brazo de la rueda giratoria | 7. Pasador de horquilla                   |
| 3. Varilla de ajuste de la altura de corte | 8. Collar de ajuste de la altura de corte |
| 4. Alojamientos del brazo de elevación     | 9. Pasador                                |
| 5. Arandelas de empuje                     | 10. Pasador de horquilla                  |
|  | 11. Tornillo de caperuza                  |

4. Repita este procedimiento en el otro brazo de elevación.
5. Arranque la unidad de tracción y eleve la unidad de corte.
6. Empuje hacia abajo la parte trasera de la unidad de corte e introduzca las varillas de ajuste de la altura de corte a través de los alojamientos de los brazos de elevación.
7. Instale los collares de ajuste de la altura de corte sobre las varillas de ajuste de la altura de corte y fíjelos con los pasadores y los pasadores de horquilla (Fig. 3). Oriente la cabeza del pasador hacia la parte delantera de la plataforma, si es posible.
8. Instale un tornillo de caperuza de 1/2 x 3/4 pulgada y una arandela en la parte superior de cada varilla de ajuste de la altura de corte (Fig. 3).

## Conexión del árbol de la toma de fuerza a la caja de engranajes de la unidad de corte

1. Introduzca el árbol macho de la toma de fuerza en el árbol hembra de la toma de fuerza. Alinee los taladros de montaje del eje primario de la caja de engranajes con los taladros del árbol de la toma de fuerza y júntelos.



**Figura 4**

- |                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1. Árbol de la toma de fuerza | 3. Caja de engranajes |
| 2. Pernos y contratuercas     | 4. Pasador cilíndrico |

- 
2. Fíjelos con un pasador cilíndrico.
  3. Apriete los tornillos de caperuza y las tuercas.

## Cómo engrasar la máquina

Antes de utilizar la máquina, debe engrasarla para asegurar una lubricación correcta; consulte Cómo engrasar los cojinetes y los casquillos. Si la máquina no es engrasada correctamente habrá fallos prematuros de piezas críticas.

# Antes del uso



## Cuidado



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

Retire la llave de contacto antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

## Comprobación del lubricante de la caja de engranajes

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

1. Coloque la máquina y la unidad de corte en una superficie nivelada.
2. Retire la varilla/tapón de llenado de la parte superior de la caja de engranajes (Fig. 5) y asegúrese de que el lubricante está entre las marcas de la varilla. Si el nivel de lubricante es bajo, añada suficiente lubricante para que el nivel quede entre las marcas.

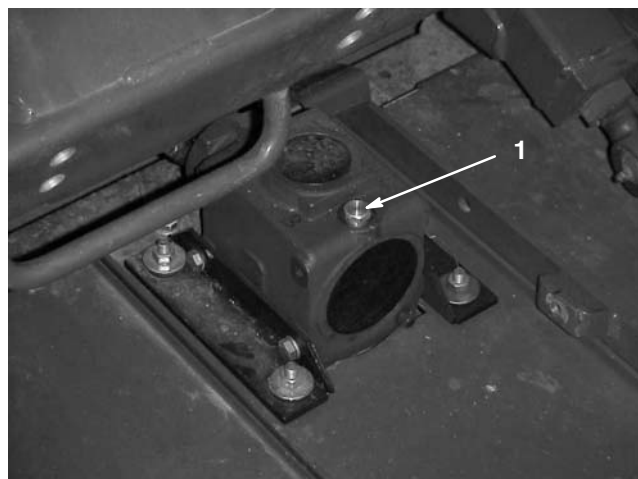


Figura 5

1. Varilla/tapón de llenado

## Ajuste de la altura de corte

La altura de corte es ajustable desde 25 a 127 mm en incrementos de 13 mm. Para ajustar la altura de corte, coloque los ejes de las ruedas giratorias en los taladros superiores o inferiores de las horquillas, añada o retire el mismo número de espaciadores de las horquillas, y fije el collar de ajuste de la altura de corte en los taladros deseados de la varilla de ajuste de la altura de corte.

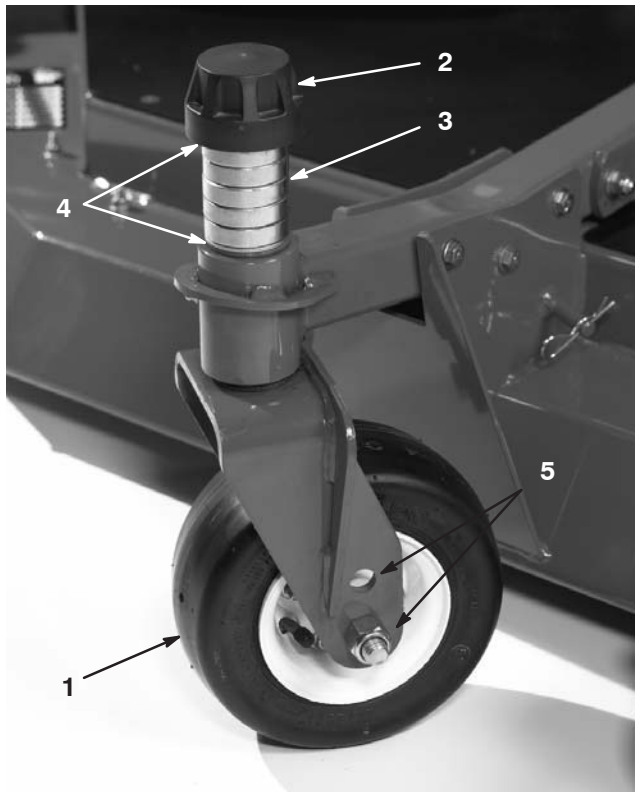
1. Arranque el motor y eleve la unidad de corte para poder cambiar la altura de corte. Pare el motor y retire la llave cuando haya elevado la unidad de corte.
2. Coloque los ejes de las ruedas giratorias en los mismos taladros en ambas horquillas. Consulte en la figura 7 los taladros correctos para cada altura.

**Nota:** Cuando se utiliza el ajuste de altura de corte de 64 mm o más, el perno del eje debe instalarse en el taladro inferior de la horquilla de la rueda giratoria para evitar una acumulación de hierba entre la rueda y la horquilla. Cuando se utilizan alturas de corte de menos de 64 mm y se detecta

acumulación de hierba, cambie el sentido de avance de la máquina para eliminar los recortes de la zona de la rueda/horquilla.

3. Retire el casquillo tensor del eje (Fig. 6) y deslice el eje fuera del brazo de la rueda giratoria. Coloque los dos suplementos (3 mm) en el eje de la misma forma que en la instalación original. Estos suplementos son necesarios para obtener el mismo nivel en toda la anchura de las unidades de corte. Coloque el número adecuado de espaciadores de 12,5 mm (consulte la tabla siguiente) en el eje para conseguir la altura de corte deseada, luego coloque la arandela en el eje.

Consulte en la figura 7 las combinaciones de espaciadores para cada ajuste.



**Figura 6**

- |                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| 1. Rueda giratoria  | 4. Suplementos                     |
| 2. Casquillo tensor | 5. Taladros de montaje de los ejes |
| 3. Espaciadores     |                                    |

Altura (mm)	0	1	2	3	4	5
1.0"	0	1	2	3	4	5
1.5"	0	1	2	3	4	5
2.0"	0	1	2	3	4	5
2.5"	0	1	2	3	4	5
3.0"	0	1	2	3	4	5
3.5"	0	1	2	3	4	5
2.5"	0	1	2	3	4	5
3.0"	0	1	2	3	4	5
3.5"	0	1	2	3	4	5
4.0"	0	1	2	3	4	5
4.5"	0	1	2	3	4	5
5.0"	0	1	2	3	4	5

**Figura 7**

4. Inserte el eje por el brazo de la rueda giratoria. Coloque los suplementos (igual que en la instalación original) y los demás espaciadores en el eje. Coloque el casquillo tensor para fijar el conjunto.
5. Retire el pasador de horquilla y el pasador que fijan el collar de ajuste de la altura de corte a la varilla de ajuste de la altura de corte en la parte trasera de la unidad de corte (Fig. 8).



**Figura 8**

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Varilla de ajuste de la altura de corte | 3. Pasador y pasador de horquilla. |
| 2. Collar de ajuste de la altura de corte  |                                    |

6. Alinee el collar de ajuste de la altura de corte con los taladros de ajuste de la altura de corte deseados de la varilla de ajuste de la altura de corte (Fig. 9).
7. Afiance el ajuste con el pasador y el pasador de horquilla.

**Nota:** Oriente la cabeza del pasador hacia la parte delantera de la plataforma, si es posible.

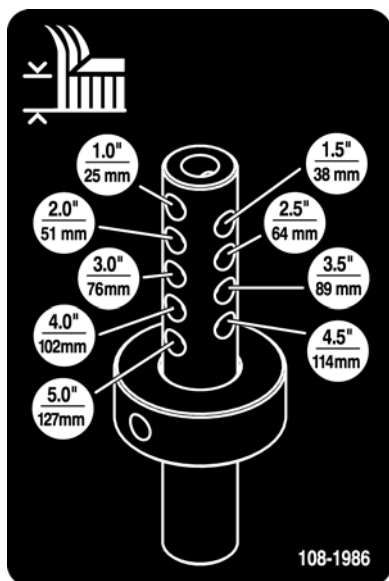


Figura 9

**Nota:** Cuando se usen alturas de corte de 25 mm, 38 mm, u ocasionalmente 51 mm, mueva los patinetes y el rodillo a los taladros superiores.

## Ajuste de los patinetes

Los patinetes deben montarse en la posición inferior cuando se usan alturas de corte de más de 64 mm, y en la posición superior con alturas de corte de menos de 64 mm.

Para ajustar los patinetes, retire el perno y las tuercas, coloque los patinetes en la posición deseada y vuelva a colocar los pernos y las tuercas (Fig. 10).

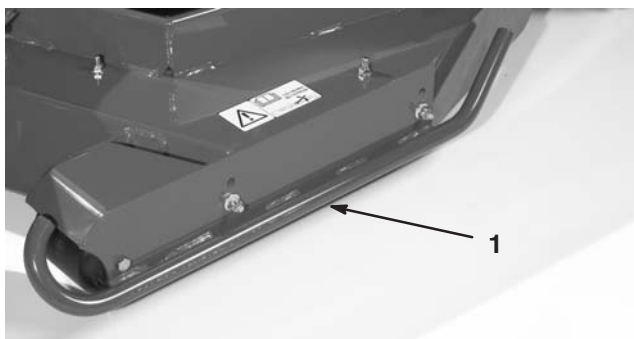


Figura 10

1. Patinete

## Ajuste de los rodillos

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

1. Retire el tornillo y la tuerca que fijan el eje del rodillo al soporte de la plataforma (Fig. 11).

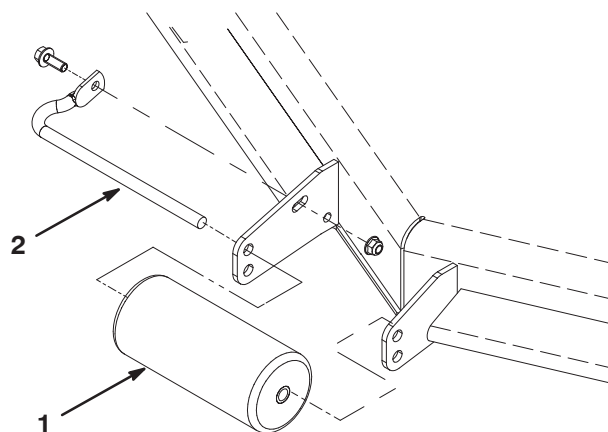


Figura 11

1. Rodillo
2. Eje del rodillo

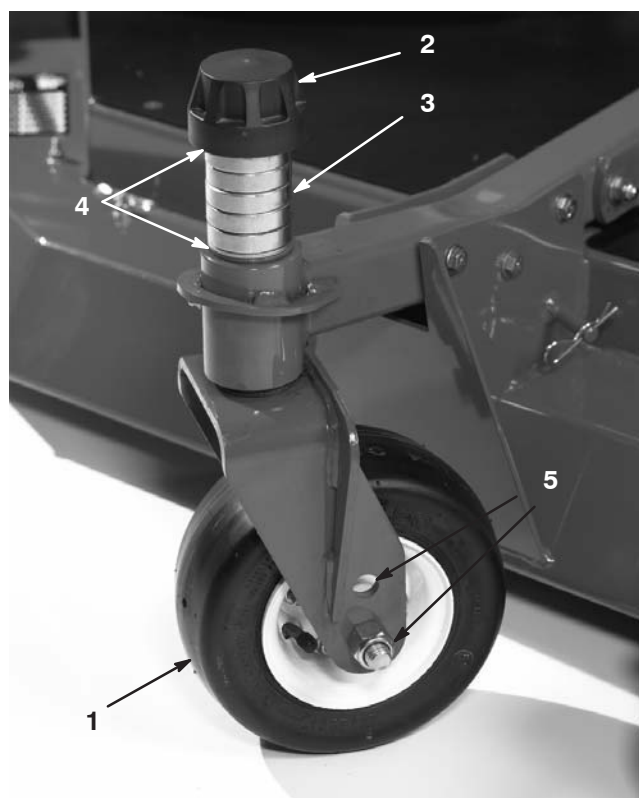
2. Retire el eje de los taladros inferiores del soporte, alinee el rodillo con los taladros superiores e instale el eje.
3. Instale el tornillo y la tuerca para fijar los conjuntos.

## Corrección de desajustes entre unidades de corte

Debido a diferencias en la condición del césped y en los ajustes de contrapeso de la unidad de tracción, se recomienda hacer una prueba de corte y comprobar el aspecto de la hierba antes de empezar la siega formal.

1. Ajuste la unidad de corte a la altura de corte deseada, consulte Ajuste de la altura de corte, página 15.
2. Compruebe la presión de los neumáticos delanteros y traseros y ajústela a 172–207 kPa (25–30 psi).
3. Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas giratorias y ajústela a 345 kPa (50 psi).
4. Compruebe que las cuchillas no están dobladas; consulte Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas, página 26.
5. Corte la hierba en una zona de prueba para determinar si todas las unidades de corte están a la misma altura.
6. Si aún se requieren ajustes a las unidades de corte, busque una superficie plana usando un borde recto de 2 m o más.

7. Para facilitar la medición del plano de las cuchillas, eleve la altura de corte a la posición más alta; consulte Ajuste de la altura de corte.
8. Baje la unidad de corte sobre la superficie plana. Retire las cubiertas de la parte superior de las unidades de corte.
9. Gire la cuchilla de cada eje hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás.
10. Mida desde el suelo hasta la parte delantera del filo de corte.
11. Ajuste los suplementos de 3 mm de la(s) horquilla(s) de las ruedas giratorias delanteras para que la altura de corte se corresponda con la marca de la pegatina (Fig. 12); consulte Ajuste de la inclinación de la unidad de corte.



**Figura 12**



- |                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| 1. Rueda giratoria  | 4. Suplementos                     |
| 2. Casquillo tensor | 5. Taladros de montaje de los ejes |
| 3. Espaciadores     |                                    |

# Operación

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

## Uso de la descarga lateral

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

 **Peligro** 

**Sin el deflector de hierba, la tapa de descarga o el recogedor completo adecuadamente montado, usted y otras personas están expuestos a contacto con las cuchillas y a residuos lanzados al aire. El contacto con la(s) cuchilla(s) del cortacésped en rotación y con los residuos lanzados al aire causará lesiones o muerte.**

- **No retire nunca el deflector de hierba del cortacésped porque el deflector de hierba dirige el material hacia abajo al césped. Si el deflector de hierba se deteriora alguna vez, sustitúyalo inmediatamente.**
- **No coloque nunca las manos o los pies debajo del cortacésped.**
- **No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas del cortacésped sin mover la toma de fuerza a Desengranada, girar la llave de contacto a Desconectado y retirar la llave.**
- **Compruebe que el deflector de hierba está bajado.**

## Consejos de operación

### Siegue cuando la hierba está seca

Siegue a última hora de la mañana para evitar el rocío, que hace que se agolpe la hierba, o a última hora de la tarde para evitar los daños que puede causar la luz solar directa en la hierba recién cortada y sensible.

### Seleccione la altura de corte adecuada para las condiciones reinantes

Corte aproximadamente 25 mm o no más de un tercio de la hoja de hierba. Si la hierba es excepcionalmente densa y frondosa, es posible que tenga que elevar la altura de corte en una posición.

### Corte la hierba a los intervalos correctos

En la mayoría de los casos, tendrá que segar cada 4–5 días aproximadamente. Pero recuerde, la hierba crece a velocidades distintas según las temporadas. Esto quiere decir que para mantener la misma altura de corte, lo cual es

una buena práctica, será necesario segar más a menudo a principios de la primavera; cuando disminuya la velocidad de crecimiento de la hierba a mediados del verano, siegue solamente cada 8–10 días. Si no puede segar durante un período prolongado debido a las condiciones climáticas o por otros motivos, corte primero con un ajuste para hierba alta y, después de 2–3 días, vuelva a cortar con un ajuste más bajo.

### Siegue siempre con cuchillas afiladas

Una cuchilla afilada corta limpiamente sin desgarrar o picar las hojas de hierba, que es lo que haría una cuchilla sin filo. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, y se retardará su crecimiento y se favorecerá la aparición de enfermedades.

### Después de segar

Para asegurar el mejor rendimiento, limpie los bajos de la carcasa del cortacésped después de cada uso. Si se deja que se acumulen residuos en el alojamiento de las cuchillas, se reducirá el rendimiento de corte.

### Inclinación de la unidad de corte



Recomendamos una inclinación de las cuchillas de 6 mm. Con una inclinación de más de 6 mm se necesitará menos potencia, los recortes serán más largos y la calidad de corte será peor. Con una inclinación de menos de 6 mm, se necesitará más potencia, los recortes serán más cortos y la calidad de corte será mayor.

# Mantenimiento

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las 2 primeras horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apriete las tuercas de las ruedas giratorias.</li></ul>
Después de las 10 primeras horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apriete las tuercas de las ruedas giratorias.</li><li>• Apriete los pernos de la cuchillas.</li></ul>
A diario	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe las cuchillas.</li><li>• Lubrique de los casquillos de los brazos de las ruedas giratorias.<sup>1</sup></li><li>• Lubrique los cojinetes de las ruedas giratorias.<sup>1</sup></li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apriete las tuercas de las ruedas giratorias.</li><li>• Apriete los pernos de la cuchillas.</li><li>• Lubrique los puntos de engrase.<sup>1</sup></li><li>• Limpie debajo de las cubiertas de la correa de la unidad de corte.</li><li>• Compruebe el ajuste de la correa de transmisión de las cuchillas.</li><li>• Compruebe el nivel del aceite de la caja de engranajes.</li></ul>
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite de la caja de engranajes.</li></ul>

<sup>1</sup>Inmediatamente después de **cada** lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

 **Cuidado** 

**Si deja la llave de contacto puesta, alguien podría arrancar el motor accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas.**

**Retire la llave del interruptor de encendido antes de realizar ninguna operación de mantenimiento.**

- Pivotes de los brazos de elevación – delanteros (2) (Fig. 15)
- Pivotes de los brazos de elevación – traseros (2) (Fig. 16)

## Engrasado de cojinetes, casquillos y caja de engranajes

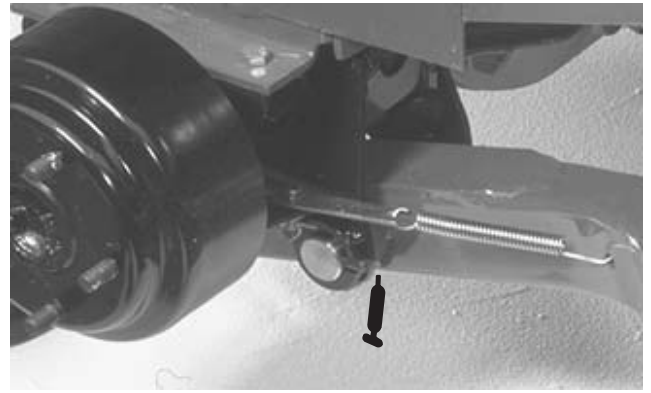
La máquina tiene puntos de engrase que deben ser lubricados regularmente con grasa de litio de propósito general Nº 2. Si la máquina se utiliza en condiciones normales, lubrique todos los cojinetes y casquillos después de cada 50 horas de operación o inmediatamente después de cada lavado.

Los puntos de engrase y las cantidades requeridas son:

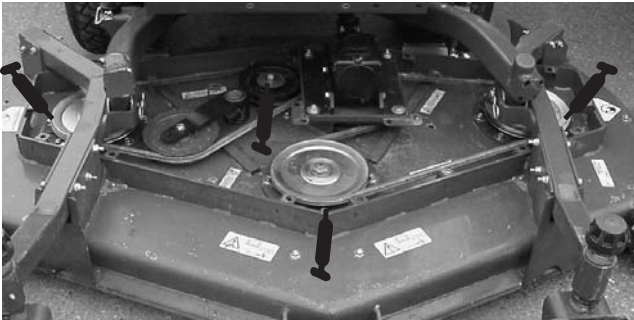
- Casquillos (2) del eje de la horquilla de las ruedas giratorias (Fig. 13)
- Cojinetes del eje (3) (situados debajo de la polea) (Fig. 14).
- Cojinetes del eje del brazo tensor (Fig. 14).



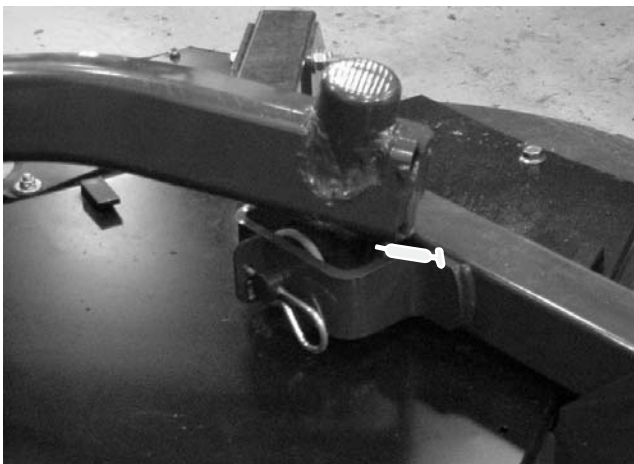
**Figura 13**



**Figura 16**

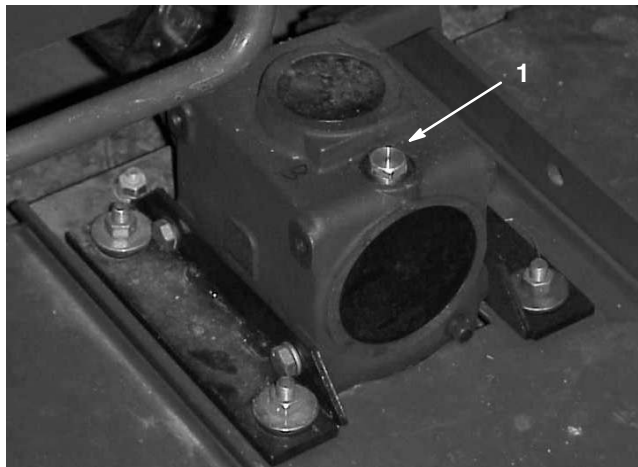


**Figura 14**



**Figura 15**

- Coloque la máquina y la unidad de corte en una superficie nivelada y baje la unidad de corte. Retire la varilla/tapón de llenado de la parte superior de la caja de engranajes (Fig. 17) y asegúrese de que el lubricante está entre las marcas de la varilla. Si el nivel de lubricante es bajo, añada suficiente lubricante SAE 80–90 para que el nivel quede entre las marcas.



**Figura 17**

- Tapón de llenado/verificación

## Cómo separar la unidad de corte de la unidad de tracción

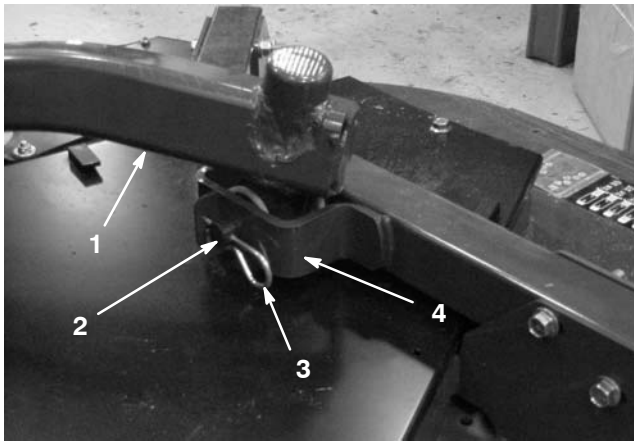
- Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje la unidad de corte al suelo, mueva la palanca de elevación a la posición Flotar, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
- Retire el tornillo de caperuza y la arandela de la parte superior de ambas varillas de ajuste de la altura de corte (Fig. 8).
- Retire el pasador de horquilla y el pasador que fijan el collar de ajuste de la altura de corte a la varilla de ajuste de la altura de corte en la parte trasera de la unidad de corte (Fig. 8). Retire el collar de ajuste de la altura de corte.



**Figura 18**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Varilla de ajuste de la altura de corte | 3. Collar de ajuste de la altura de corte |
| 2. Tornillo de caperuza y arandela         | 4. Pasador de horquilla y pasador         |

- Retire los pasadores y los pasadores de horquilla que fijan los brazos de elevación a los soportes de los brazos de las ruedas giratorias. (Fig. 19).



**Figura 19**

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. Brazo de elevación   | 4. Soporte del brazo de la rueda giratoria |
| 2. Pasador              |  |
| 3. Pasador de horquilla |  |

5. Separe la unidad de corte de la unidad de tracción, separando las secciones macho y hembra del árbol de la toma de fuerza (Fig. 20).



**Figura 20**

1. Árbol de la toma de fuerza



### **Peligro**



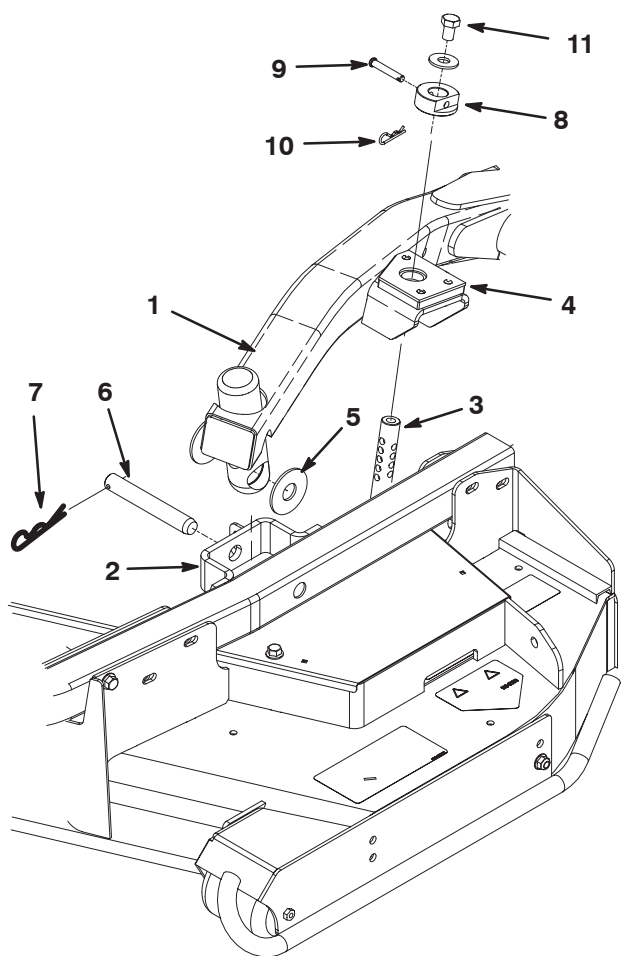
**Si se arranca el motor y se deja girar el árbol de la toma de fuerza, podrían provocarse lesiones graves.**

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

## **Cómo conectar la unidad de corte a la unidad de tracción**

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada y pare el motor.
2. Mueva la unidad de corte a su posición delante de la unidad de tracción.

3. Introduzca el árbol macho de la toma de fuerza en el árbol hembra de la toma de fuerza (Fig. 20).
4. Mueva la palanca de elevación a la posición Flotar. Empuje hacia abajo uno de los brazos de elevación hasta que los taladros del brazo de elevación estén alineados con los taladros del soporte del brazo de la rueda giratoria y pueda introducirse la varilla de ajuste de la altura de corte en los alojamientos del brazo de elevación (Fig. 21).
5. Fije el brazo de elevación al brazo de la rueda giratoria con (2) arandelas de empuje, un pasador y un pasador de horquilla. Coloque las arandelas de empuje entre el brazo de elevación y el soporte del brazo de la rueda giratoria (Fig. 21). Introduzca el extremo del pasador de horquilla en la ranura de la pestaña del brazo de la rueda giratoria para retener el pasador.



**Figura 21**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Brazo de elevación                      | 6. Pasador                                |
| 2. Soporte del brazo de la rueda giratoria | 7. Pasador de horquilla                   |
| 3. Varilla de ajuste de la altura de corte | 8. Collar de ajuste de la altura de corte |
| 4. Alojamientos del brazo de elevación     | 9. Pasador                                |
| 5. Arandelas de empuje                     | 10. Pasador de horquilla                  |
|  | 11. Tornillo de caperuza                  |

6. Repita este procedimiento en el otro brazo de elevación.
7. Arranque la unidad de tracción y eleve la unidad de corte.
8. Empuje hacia abajo la parte trasera de la unidad de corte e introduzca las varillas de ajuste de la altura de corte a través de los alojamientos de los brazos de elevación.

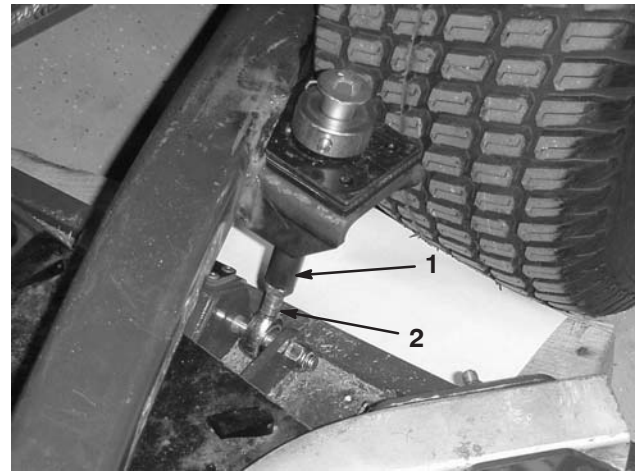
9. Instale los collares de ajuste de la altura de corte sobre las varillas de ajuste de la altura de corte y fíjelos con los pasadores y los pasadores de horquilla (Fig. 21). Oriente la cabeza del pasador hacia la parte delantera de la plataforma.
10. Instale un tornillo de caperuza de 1/2 x 3/4 pulgada y una arandela en la parte superior de cada varilla de ajuste de la altura de corte (Fig. 21).

## Ajuste de la inclinación de la unidad de corte

### Cómo medir la inclinación de la unidad de corte

La inclinación de la unidad de corte es la diferencia de altura de corte entre la parte delantera del plano de la cuchilla a la parte trasera del mismo. Toro recomienda una inclinación de las cuchillas de 6 mm. Es decir, la parte trasera de la cuchilla está 6 mm más alta que la parte delantera.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada en el suelo del taller.
2. Ajuste la unidad de corte a la altura de corte deseada.
3. Gire una cuchilla hasta que apunte hacia adelante.
4. Usando una regla corta, mida desde el suelo hasta el extremo delantero de la cuchilla. Gire el extremo de la cuchilla hacia atrás, y mida desde el suelo hasta el extremo de la cuchilla.
5. Reste la dimensión delantera a la dimensión trasera para calcular la inclinación.
6. Afloje las contratuercas de la parte inferior de las varillas de ajuste de la altura de corte (Fig. 22).



**Figura 22**

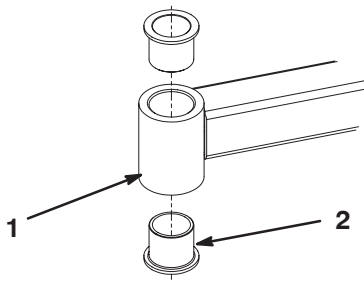
1. Varilla de ajuste de la altura de corte
2. Contratuerca

7. Gire las varillas de ajuste de la altura de corte para elevar o bajar la parte trasera de la unidad de corte y obtener la inclinación correcta de la misma.
8. Apriete las contratuercas.

## Mantenimiento de los casquillos de las ruedas giratorias

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

1. Levante la unidad de corte de manera que las ruedas queden levantadas del suelo. Bloquee la unidad de corte para evitar que se caiga accidentalmente.
2. Retire el casquillo tensor, el/los suplemento (s) y la arandela de empuje de la parte superior del husillo de la rueda giratoria.
3. Retire el husillo del tubo de montaje. Deje la arandela de empuje y el/los suplemento (s) en la parte inferior del husillo.
4. Inserte un botador fino en la parte superior o inferior del tubo de montaje y dé golpes hasta retirar el casquillo del tubo (Fig. 23). Retire también el otro casquillo del tubo. Limpie el interior de los tubos para eliminar toda suciedad.



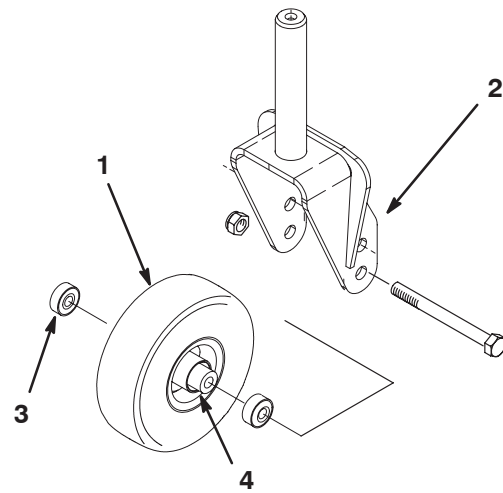
**Figura 23**

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. Tubo del brazo de la rueda giratoria | 2. Casquillos |
|---|---------------|

5. Aplique grasa al interior y al exterior de los casquillos nuevos. Usando un martillo y una chapa plana, coloque los casquillos en el tubo de montaje.
6. Inspeccione el husillo para ver si está desgastado, y cámbielo si está dañado.
7. Inserte el husillo de la rueda giratoria por los casquillos y el tubo de montaje. Deslice la arandela de empuje y el/los suplemento (s) en el eje. Coloque el casquillo tensor en el eje para retener todas las piezas.

## Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes

1. Retire la contratuerca del tornillo de caperuza que sujeta el conjunto de la rueda giratoria a la horquilla (Fig. 24). Sujete la rueda giratoria y retire el tornillo de caperuza de la horquilla o del brazo de pivote.
2. Retire el cojinete del cubo de la rueda y deje que se caiga el espaciador del cojinete (Fig. 24). Retire el cojinete del otro lado del cubo de la rueda.
3. Compruebe los cojinetes, el suplemento y el interior de la rueda por si estuvieran desgastados. Sustituya cualquier pieza dañada.
4. Para ensamblar la rueda giratoria, coloque el cojinete en el cubo de la rueda. Al instalar los cojinetes, empuje en el anillo de rodadura exterior de los mismos.
5. Deslice el suplemento del cojinete en el cubo de la rueda. Coloque el otro cojinete en la parte abierta del cubo de la rueda para fijar el suplemento dentro del cubo.
6. Instale el conjunto de la rueda entre la horquilla y fíjelo con un tornillo de caperuza y una contratuerca.



**Figura 24**

- |                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| 1. Rueda giratoria                 | 3. Cojinete (2)            |
| 2. Horquilla de la rueda giratoria | 4. Suplemento del cojinete |

## Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada. Levante la unidad de corte, ponga el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de la toma de fuerza en posición Desengranada, pare el motor y retire la llave de contacto. Bloquee la unidad de corte para evitar que se caiga accidentalmente.
2. Gire la cuchilla hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás (Fig. 25). Mida desde el interior de la unidad de corte al filo de corte en la parte delantera de la cuchilla. Anote esta dimensión.



**Figura 25**

3. Gire hacia adelante el otro extremo de la cuchilla. Mida entre la unidad de corte y el filo de corte de la cuchilla en la misma posición que en el paso 2. La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 2 y 3 no debe superar los 3 mm. Si esta dimensión es de más de 3 mm, la cuchilla está doblada y debe cambiarse; consulte Cómo retirar la cuchilla, página 27.

## Como retirar e instalar la(s) cuchilla(s)

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

1. Eleve la unidad de corte a la posición más alta, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto. Bloquee la unidad de corte para evitar que se caiga accidentalmente.
2. Sujete el extremo de la cuchilla usando un paño o un guante grueso. Retire el perno de la cuchilla, el protector de césped y la cuchilla del eje de la cuchilla (Fig. 26).

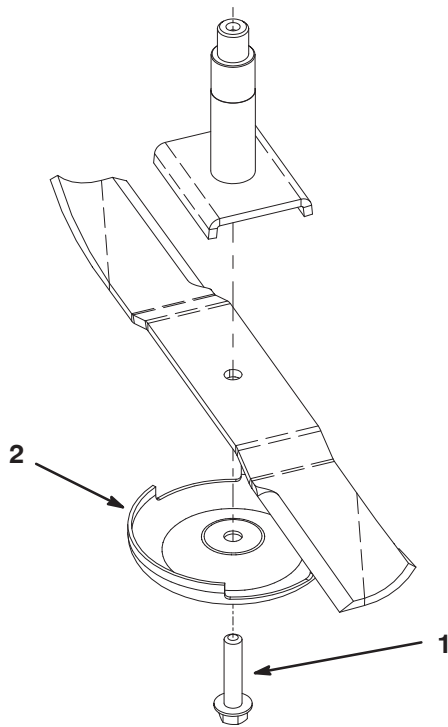


Figura 26

1. Perno de la cuchilla
  2. Protector de césped
- 
3. Instale la cuchilla, el protector de césped y el perno de la cuchilla. Apriete el perno de la cuchilla a 115–149 Nm.

**Importante** La parte curva de la cuchilla debe apuntar hacia el interior de la unidad de corte para asegurar un corte correcto.

## Como inspeccionar y afilar la(s) cuchilla(s)



**Peligro**



**Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado a la zona donde está el operador u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte. Cualquier intento de reparar una cuchilla dañada puede anular la certificación de seguridad del producto.**

- **Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.**
- **No intente enderezar una cuchilla doblada, y no suelde nunca una cuchilla rota o agrietada.**
- **Sustituya cualquier cuchilla desgastada o dañada.**

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

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada. Levante la unidad de corte, ponga el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de la toma de fuerza en posición Desengranada, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Examine cuidadosamente los extremos de corte de la cuchilla, sobre todo en el punto de reunión entre la parte plana y la parte curva de la cuchilla (Fig. 27-A). Puesto que la arena y cualquier material abrasivo pueden desgastar el metal que conecta las partes curva y plana de la cuchilla, compruebe la cuchilla antes de utilizar el cortacésped. Si observa señales de desgaste (Fig. 27-B), cambie la cuchilla.
3. Inspeccione los filos de todas las cuchillas. Afílelos si están romos o tienen mellas. Afíle únicamente la parte superior del filo y mantenga el ángulo de corte original para asegurar un filo correcto (Fig. 28). La cuchilla permanecerá equilibrada si se retira la misma cantidad de metal de ambos bordes de corte.

**Nota:** Retire las cuchillas y afílelas con una muela. Después de afilar la cuchilla, vuelva a instalarla con el protector de césped y el perno; consulte Cómo retirar e instalar la (s) cuchilla (s), página 27.

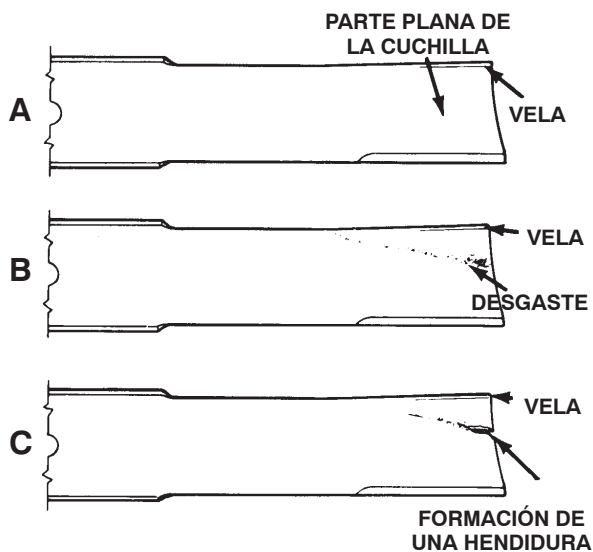


Figura 27

! **Peligro** !

Si se permite que la cuchilla se desgaste, se formará una hendidura entre la vela y la parte plana de la cuchilla (Fig. 27-C). Con el tiempo, una parte de la cuchilla puede desprenderse y ser arrojada desde debajo de la carcasa, posiblemente causando lesiones graves a usted o a otra persona.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.
- No intente enderezar una cuchilla doblada, y no suelde nunca una cuchilla rota o agrietada.
- Sustituya cualquier cuchilla desgastada o dañada.



Figura 28

## Corrección de desajustes entre unidades de corte

Si hay desajustes entre las cuchillas, la hierba tendrá un aspecto rayado después de la siega. Este problema puede ser corregido asegurándose de que las cuchillas están rectas y que todas las cuchillas cortan en el mismo plano.

1. Usando un nivel de carpintero de 1 metro de largo, busque una superficie nivelada en el suelo del taller.
  2. Ajuste todas las unidades de corte a la altura de corte máxima, consulte Ajuste de la altura de corte, página 15.
  3. Baje la unidad de corte sobre la superficie plana. Retire las cubiertas de la parte superior de la unidad de corte.
  4. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás. Mida desde el suelo hasta la parte delantera del filo de corte. Anote esta dimensión. Luego gire la misma cuchilla de manera que el otro extremo apunte hacia adelante, y mida de nuevo. La diferencia entre las dimensiones no debe superar 3 mm. Si esta dimensión es de más de 3 mm, la cuchilla está doblada y debe ser cambiada. Asegúrese de medir todas las cuchillas.
  5. Compare las medidas de las cuchillas exteriores con las de la cuchilla central. La cuchilla central no debe estar más de 10 mm más baja que las cuchillas exteriores. Si la cuchilla central está más de 10 mm más baja que las cuchillas exteriores, vaya al paso 6 y añada suplementos entre el alojamiento del eje y la parte inferior de la unidad de corte.
  6. Retire los tornillos de caperuza, las arandelas planas, las arandelas de freno y las tuercas del eje exterior en la zona donde han de añadirse suplementos. Para elevar o bajar la cuchilla, añada un suplemento (Pieza Nº 3256-24) entre el alojamiento del eje y la parte inferior de la unidad de corte. Siga comprobando la alineación de las cuchillas y añada suplementos hasta que los extremos de las cuchillas den las dimensiones requeridas.
- Importante** No utilice más de tres suplementos en un solo taladro. Utilice un número decreciente de suplementos en taladros adyacentes si se añade más de un suplemento a un taladro determinado.
7. Instale las cubiertas de la correa.

## Cómo cambiar la correa de transmisión

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

1. Baje la unidad de corte al suelo del taller. Retire las cubiertas de las correas de la parte superior de la unidad de corte y apártelas.
2. Usando una llave dinamométrica u otra herramienta similar, aleje la polea tensora (Fig. 29) de la correa de transmisión para aliviar la tensión de la correa y poder retirar la correa de la polea de la caja de engranajes (Fig. 30).



Figura 29

1. Polea tensora



Figura 30

1. Caja de engranajes
3. Retire la correa gastada de las poleas de los ejes y de la polea tensora.
4. Pase la correa nueva alrededor de las poleas de los ejes y del conjunto de la polea tensora, según muestra la figura 31.

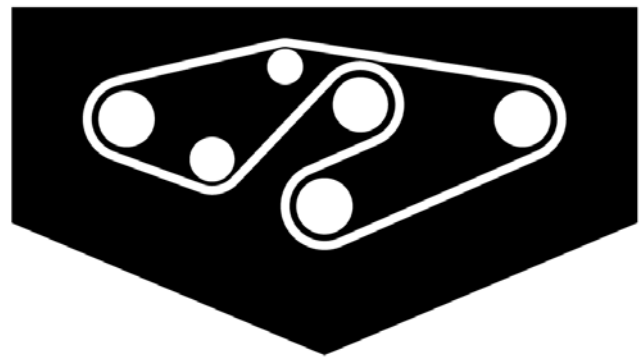


Figura 31

5. Instale las cubiertas de la correa.

## Sustitución del deflector de hierba



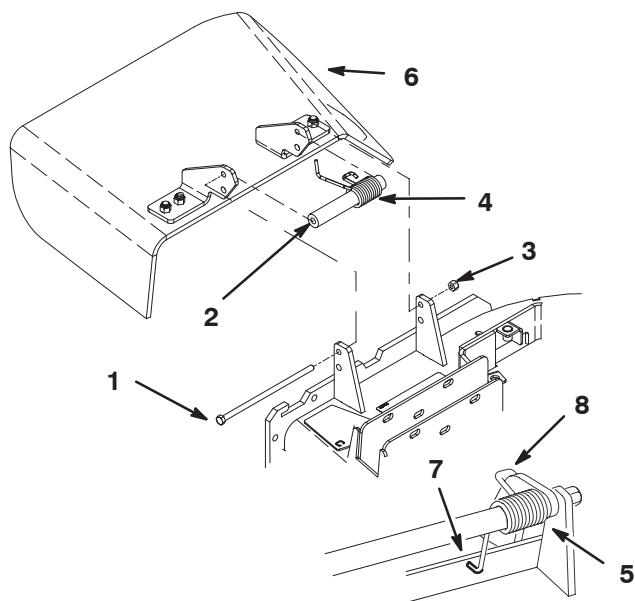
### Advertencia



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

- No opere nunca el cortacésped sin tener instalado una tapa, una placa de picado o un conducto de hierba y bolsa de recortes.
- Compruebe que el deflector de hierba está bajado.

1. Coloque la máquina sobre una superficie nivelada, levante la unidad de corte, ponga el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de la toma de fuerza en posición Desengranada, pare el motor y retire la llave de contacto. Bloquee la unidad de corte para evitar que se caiga accidentalmente.
2. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote (Fig. 32). Retire el deflector de hierba dañado o desgastado.



**Figura 32**

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. Perno               | 7. Extremo L del muelle; coloque detrás del reborde de la plataforma antes de instalar el perno |
| 2. Espaciador          | 8. Extremo del muelle J con gancho  |
| 3. Contratuerca        |   |
| 4. Muelle              |   |
| 5. Muelle instalado    |   |
| 6. Deflector de hierba |   |

3. Coloque el espaciador y el muelle en el deflector de hierba. Coloque el extremo L del muelle detrás del reborde de la plataforma.

**Nota:** Asegúrese de colocar el extremo L del muelle detrás del reborde de la plataforma antes de instalar el perno, según muestra la figura 32.

4. Instale el perno y la tuerca. Coloque el extremo J del muelle alrededor del deflector de hierba (Fig. 32).

**Importante** El deflector de hierba debe poder bajar a su posición. Levante el deflector para verificar que puede bajar del todo.



