



**Wheel Horse®**

**13-32 XLE**

# **Tractor con cortadora de césped**

**Modelo No 71209 - 9900001 y superiores**

---

## **Manual del operador**

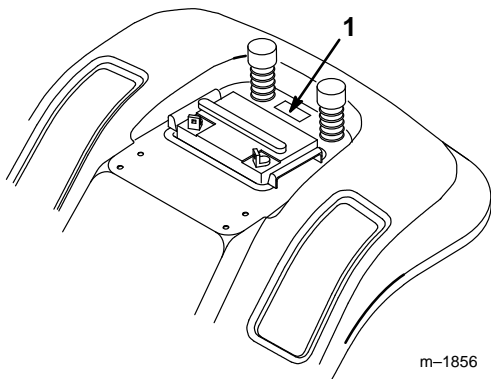
**IMPORTANTE:** Lea detenidamente este manual. Contiene información relativa a su seguridad y a la seguridad de otras personas. Familiarícese con los controles y su correcta utilización antes de usar este producto.

# Introducción

Gracias por comprar un producto Toro.

Todo el personal de Toro queremos que esté totalmente satisfecho con su nuevo producto. Por ello le rogamos que se ponga en contacto con su concesionario local autorizado, que dispone de piezas de repuesto genuinas y le podrá ayudar con los problemas técnicos y asistirle en todo momento.

Cuando se ponga en contacto con la fábrica o con su concesionario local autorizado, mencione siempre el modelo y el número de serie de su producto. Estos números ayudarán al concesionario o al representante técnico a proporcionarle información exacta sobre su producto en particular. El modelo y el número de serie se encuentran en una placa situada en un punto determinado del producto, como se muestra a continuación.



1. Placa con el modelo y el número de serie (debajo del asiento)

Para su comodidad, anote a continuación el modelo y el número de serie de su producto.

**Modelo No:** \_\_\_\_\_

**No. de serie:** \_\_\_\_\_

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto. La lectura de este manual le ayudará a Vd. y a otros a evitar lesiones corporales y daños a la máquina. Aunque diseñamos, fabricamos y comercializamos productos seguros y de la más alta calidad, Vd. es el responsable de utilizar el producto de forma segura y adecuada. Vd. también es el responsable de instruir a las personas a las que tiene intención de dejar utilizar la máquina, para que la usen según las normas de seguridad.

A lo largo de este manual, Toro ha incluido avisos que identifican peligros potenciales y mensajes de seguridad especiales que le ayudarán a Vd. y a otros a evitar las lesiones corporales, 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 una situación extremadamente arriesgada que causará lesiones graves, incluso la muerte, si no se siguen las precauciones indicadas.

**ADVERTENCIA** señala un riesgo que puede causar lesiones graves, incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones indicadas.

**CUIDADO** señala un riesgo que puede causar lesiones leves o moderadas si no se siguen las instrucciones indicadas.


También se utilizan otras dos palabras para resaltar cierto tipo de información. “Importante” llama la atención sobre informaciones técnicas especiales y “Nota” hace hincapié sobre informaciones generales que es conveniente resaltar.

Los lados izquierdo y derecho de la máquina se han determinado desde la posición normal del usuario, de pie, detrás del manillar.

# Contenido

	<b>Página</b>		<b>Página</b>
Seguridad .....	2	Mantenimiento .....	23
Medidas de seguridad .....	2	Cuadro de intervalos de servicio .....	23
Nivel de presión de sonido .....	5	Engrase y lubricación .....	24
Nivel de potencia de sonido .....	5	Presión de los neumáticos .....	24
Nivel de vibraciones .....	5	Freno .....	25
Cuadro de pendientes .....	6	Diagrama de cableado .....	26
Glosario de símbolos .....	7	Fusible .....	27
Glosario de símbolos .....	8	Faros .....	27
Glosario de símbolos .....	9	Batería .....	28
Gasolina y aceite .....	10	Bujía .....	30
Gasolina recomendada .....	10	Depósito de combustible .....	32
Estabilizador/acondicionador .....	11	Filtro de combustible .....	32
Llenado del depósito de combustible .....	11	Depurador de aire .....	33
Comprobación del nivel de aceite .....	11	Aceite del motor .....	35
Operación .....	12	Cuchilla de corte .....	37
Piense primero en la seguridad .....	12	Desmontaje de la cortadora .....	39
Controles .....	12	Montaje de la cortadora .....	39
Freno de estacionamiento .....	12	Correa de accionamiento de la cuchilla ..	43
Posición del asiento .....	13	Nivelación longitudinal .....	43
Faros .....	13	Inclinación de la cuchilla de delante hacia atrás de la cortadora .....	44
Utilización del control de la cuchilla (PTO) .....	14	Lavado de la parte inferior de la cortadora .....	46
Ajuste de la altura de corte .....	14	Limpieza y almacenamiento .....	47
Arranque y parada del motor .....	15	Localización de averías .....	49
El sistema de seguridad .....	16		
Funcionamiento marcha atrás .....	16		
Prueba del sistema de interbloqueo de seguridad .....	17		
Conducción hacia adelante y hacia atrás ..	18		
Selección de la velocidad sobre el terreno ..	19		
Parada de la máquina .....	19		
Descarga lateral o distribución de fertilizantes orgánicos .....	20		
Instalación de la tapa de descarga .....	20		
Consejos para cortar la hierba .....	21		

# Seguridad

Esta máquina cumple o excede las Normas Europeas en efecto en el momento de la fabricación. Sin embargo, el uso o mantenimiento indebido por parte del usuario o 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.

## Medidas de seguridad

Este producto es capaz de amputar brazos o piernas y de proyectar objetos. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves e incluso la muerte.



### ADVERTENCIA

#### PELIGRO POTENCIAL

- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, un veneno mortal e inodoro.

#### LO QUE PUEDE SUCEDER

- El monóxido de carbono es mortal, y en el estado de California se ha comprobado que causa defectos congénitos.

#### COMO EVITAR EL PELIGRO

- No haga funcionar el motor en el interior de edificios o en recintos cerrados.

## Funcionamiento general

1. Lea, comprenda y siga todas las instrucciones del manual del operador y del manual de instrucciones de la máquina antes de comenzar.
2. Permita que solamente los adultos responsables, que estén familiarizados con las instrucciones, utilicen esta máquina.
3. Limpie la zona en que va a trabajar de objetos tales como piedras, juguetes, alambres, etc., que podrían ser recogidas y proyectadas por la cuchilla.
4. Antes de comenzar a cortar el césped, cerciórese de que no haya otras personas en la zona de trabajo. Pare la máquina si entra alguien en la zona de trabajo.
5. No transporte nunca pasajeros.
6. No corte el césped marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario. Antes, y durante la marcha atrás, mire siempre hacia abajo y detrás de Vd.
7. Tenga presente la dirección en que descarga la cortadora y no la dirija hacia ninguna persona. No haga funcionar la cortadora sin el colector de hierba o la guarda colocadas.
8. Reduzca la velocidad antes de realizar un giro. Los giros bruscos en cualquier tipo de terreno pueden provocar la pérdida de control.
9. Nunca deje desatendida una máquina en funcionamiento. Antes de bajarse, pare siempre las cuchillas, coloque el freno de estacionamiento y saque la llave del contacto.

10. Cuando no corte el césped, pare las cuchillas.
11. Mantenga las manos, los pies, el pelo y las ropas sueltas lejos del accesorio de descarga, de la parte inferior de la cortadora y de todas las piezas móviles mientras el motor esté funcionando.
12. Detenga el motor antes de desmontar el colector de hierba o despejar las obstrucciones de la canaleta.
13. Corte el césped solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
14. No utilice la máquina cuando esté bajo los efectos del alcohol o de las drogas.
15. Cuando trabaje cerca de los cruces de carreteras, tenga cuidado con el tráfico.
16. Tenga especial cuidado cuando cargue o descargue la máquina en un remolque o un camión.
17. No toque el equipo o los accesorios que puedan estar calientes después del funcionamiento de la máquina. Espere a que enfríen antes de intentar ninguna operación de mantenimiento, ajuste o revisión.

## Funcionamiento en pendientes

Las pendientes constituyen una de las principales causas de accidentes provocados por la pérdida del control o el vuelco de la máquina, que pueden causar lesiones graves e incluso la muerte. Si la pendiente no puede subirse marcha atrás, o resulta incómodo el trabajo en la misma, es mejor que no corte el césped de la pendiente.

### SE DEBE

- Cortar el césped de las pendientes de más de 5°, con la máquina avanzando cuesta arriba o cuesta abajo, nunca transversalmente.
- En pendientes de más de 10°, corte la hierba en dirección cuesta abajo, nunca cuesta arriba. Si fuera necesario subir por una pendiente

pronunciada, vaya marcha atrás hasta la cima y, después, avance cuesta abajo, manteniendo la marcha puesta.

- Retirar de la zona de corte los posibles obstáculos, tales como piedras, ramas, etc. Esté atento por si hubiera agujeros, raíces o montículos, ya que un terreno desigual podrá hacer volcar la máquina. La hierba muy alta podría ocultar los obstáculos.
- Utilizar la velocidad baja. Seleccione una marcha baja de forma que no haya que pararse o reducir de marcha mientras se está en la pendiente.
- Con el fin de mejorar la estabilidad, siga las recomendaciones del fabricante en lo que se refiere a la altura de las ruedas o los contrapesos.
- Tener extremo cuidado con los colectores de hierba u otros accesorios, ya que podrían afectar la estabilidad de la máquina.
- En las pendientes, los movimientos deben realizarse de forma lenta y gradual. No efectúe cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Evitar los arranques o las paradas en la pendiente. Si los neumáticos pierden tracción, desengrane las cuchillas y avance lentamente cuesta abajo.

### NO SE DEBE

- No se debe operar la máquina en cuestas o pendientes de más de 15°.
- No se deben realizar giros en las pendientes. Si fuera necesario girar, hágalo lenta y gradualmente y, si fuera posible, cuesta abajo.
- No se debe cortar el césped cerca de zanjas o terraplenes. La máquina podría volcar repentinamente si una de las ruedas cae el vacío o si cede el terreno de los bordes.
- No se debe cortar la hierba húmeda. La reducción en la tracción podría provocar deslizamientos.

- No se debe intentar estabilizar la máquina apoyando un pie en el suelo.
- No se debe utilizar el colector de hierba en pendientes pronunciadas. Los sacos de hierba cargados pueden provocar la pérdida de control y volcar la máquina.

## Niños

Si el conductor no está alerta de la posible presencia de niños, pueden ocurrir accidentes trágicos. Los niños suelen sentirse atraídos por las máquinas en funcionamiento y por el corte del césped. Nunca asuma que un niño permanecerá en el lugar donde le vio por última vez. Para evitar lesionar a los niños, es necesario respetar los siguientes requisitos.

1. Mantenga al niño fuera de la zona de corte y bajo la estricta supervisión de un adulto responsable.
2. Esté alerta y apague la máquina si un niño entra en la zona de trabajo.
3. Antes de retroceder marcha atrás y mientras lo hace, mire hacia abajo y hacia atrás en busca de niños pequeños.
4. Nunca transporte niños, ya que podrían caerse y lesionarse gravemente o podrían interferir con el funcionamiento seguro de la máquina.
5. Nunca permita que los niños operen la máquina.
6. Preste especial atención cuando se acerque a esquinas cerradas, arbustos, árboles, vallas u otros objetos que pudieran obstaculizar la visión.

## Mantenimiento

1. Pare el motor y desenchufe el(los) cable(s) de la(s) bujía(s) antes de realizar ninguna operación de servicio, reparación, mantenimiento o ajuste.
2. Preste especial atención al manejar la gasolina u otros combustibles, ya que se trata de líquidos inflamables y sus vapores son explosivos.
  - A. Utilice sólo un recipiente homologado.
  - B. Nunca retire la tapa de la gasolina o añada combustible con el motor funcionando. Espere a que el motor se enfríe antes de repostar. No fume.
  - C. Nunca reposte la máquina en el interior de un recinto.
  - D. Nunca guarde la máquina o el recipiente de combustible en el interior de un recinto donde haya llamas desnudas, como un calentador de agua o un horno.
3. Nunca haga funcionar la máquina en un área cerrada.
4. Mantenga los pernos y las tuercas apretados, especialmente los pernos de sujeción de la cuchilla. Mantenga el equipo en buen estado.
5. Nunca modifique los dispositivos de seguridad. Revise el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad antes de cada utilización.
6. Mantenga la máquina sin hierba, hojas, u otras acumulaciones de escombros. Limpie los derrames de aceite y de combustible. Antes de guardar la máquina, espere a que se enfríe.

7. Si golpea algún objeto, detenga la máquina y revise el equipo. Antes de volver a ponerla en marcha, realice las reparaciones pertinentes.
8. Los componentes del colector de hierba están sujetos a desgaste, daños y deterioro, lo que podría dejar expuestas las piezas móviles o permitir que se proyecten objetos. Revise frecuentemente los componentes y, si fuera necesario, reemplace con las piezas recomendadas por el fabricante.
9. Las cuchillas de la cortadora están afiladas y pueden cortar. antes de manipularlas, envuelva la(s) cuchilla(s) o utilice guantes, y preste especial atención.
10. Utilice únicamente piezas de repuesto genuinas para garantizar que se mantengan los estándares originales.
11. Revise frecuentemente el funcionamiento de los frenos. Ajuste y repare según sea necesario.
12. El ácido de la batería es venenoso y puede producir quemaduras. Evite su contacto con la piel, los ojos y la ropa. Al trabajar con la batería, proteja su cara, los ojos y la ropa.
13. Los gases de la batería pueden explotar. Mantenga los cigarrillos, las chispas y las llamas lejos de la batería.

## Nivel de presión de sonido

Esta unidad tiene una presión de sonido continua A-ponderada en el oído del operador equivalente a 100 dB(A), basado en medidas realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con los procedimientos de la Directiva 84/538/EEC y sus enmiendas.

## Nivel de potencia de sonido

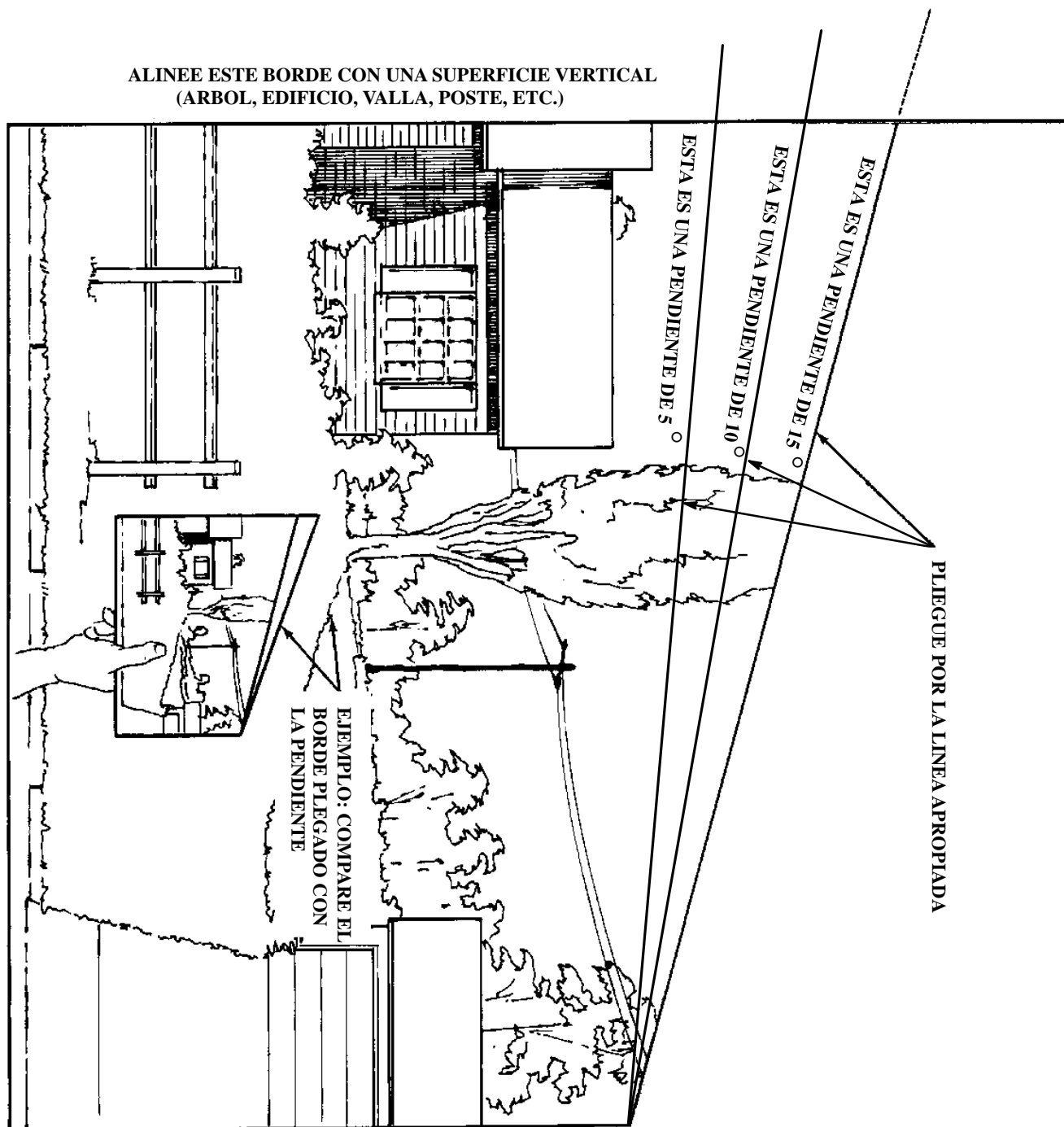
Esta unidad tiene una potencia de sonido de 100 Lwa, basado en las medidas realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con los procedimientos de la Directiva 84/538/EEC y enmiendas.

## Nivel de vibración

Este aparato tiene un nivel de vibración máximo afectando a las manos y al brazo de  $5,39 \text{ m/s}^2$  y un nivel de vibración afectando a todo el cuerpo de  $0,27 \text{ m/s}^2$ , según medidas efectuadas en máquinas idénticas de acuerdo con los procedimientos EN 1033 y EN 1032.

## Cuadro de pendientes

Lea todas las instrucciones de seguridad contenidas en las páginas 2–8.





## Glosario de símbolos

Símbolo de alerta de seguridad



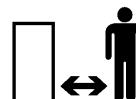
Descuartizamiento-Cortadora  
funcionando marcha atrás



Símbolo de alerta de seguridad



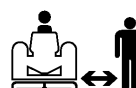
Manténgase a una distancia  
prudencial de la máquina



Lea el manual del operador.



Manténgase a una distancia  
prudencial de la cortadora



Consulte en el manual técnico  
los procedimientos de servicio  
adecuados



Objetos voladores-  
Todo el cuerpo está expuesto



Mantenga a los niños a una distancia  
prudencia de la máquina



Objetos voladores-  
Cortadora con dispositivo  
rotatorio montado lateralmente.  
Mantenga la protección deflector  
en su lugar.



Volcado de la máquina  
en una pendiente



Amputación de dedos de pies y  
manos. Cuchilla de la cortadora



Volcado de la máquina  
cuesta arriba



Amputación de dedos de pies y  
manos. Cuchilla de la cortadora



Volcado de la máquina  
cuesta abajo



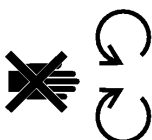
La cuchilla giratoria puede amputar.  
los dedos de los pies o de las  
manos. Mantenerse alejado de la  
cuchilla siempre que el motor  
esté funcionando



Volcado de la máquina  
Estructura antivuelco ROPS



No abra o retire  
las protecciones de seguridad  
mientras el motor esté en marcha



No se permite el funcionamiento  
marcha atrás a menos que haya  
sido desactivado por el interruptor  
"Key Choice"



## Glosario de símbolos

Elemento de corte-  
símbolo básico



Elemento de corte-  
ajuste de la altura



Unidad de corte bajada



Unidad de corte alzada



Puede cortar  
o atrapar el pie- taladro giratorio



Amputación de los dedos o la mano.  
Cuchilla impulsora



Manténgase a una distancia  
prudencial del quitanieves



Manténgase a una distancia  
prudencial del quitanieves



Los tractores deben estar equipados  
con un peso de rueda de 45 kg en  
la rueda trasera con su accesorio  
instalado



Sistema de protección contra  
el vuelco del quitanieves



Amputación de las manos.  
Cuchillas giratorias



Amputación de los pies.  
Cuchillas giratorias



Se permite conducir esta máquina  
sólo en el asiento del pasajero y  
sólo si no se estorba la visión  
del conductor



Puede aplastar los dedos  
o las manos-fuerza aplicada  
lateralmente



Movimiento de reculado o  
ascendente-energía almacenada



Apague el motor y retire la llave  
antes de realizar cualquier operación  
de mantenimiento ajuste



Dirección de avance de la máquina-  
combinada



Baja

L

Alta

H

Marcha atrás

R

Punto muerto

N

Primera marcha

1

Segunda marcha

2

Tercera marcha hasta el máximo  
número de marchas de  
avance

3

## Glosario de símbolos

Rápido		Combustible	
Lento		el nivel de combustible	
Descenso/aumento		Tanque vacío	
Encendido/en marcha		Tanque lleno	
Apagado/aparado		Estado de carga de la batería	
Motor		Faros- Luces largas	
Arranque del motor		Sistema de frenos	
Parada del motor		Freno de estacionamiento	
Obturador		Embrague	
Temperatura del motor		PTO (toma de fuerza)	
Lubricación del motor presión de aceite		Activado	
Nivel del aceite de lubricación del motor		Desactivado	
Interruptor "Key Choice"		Destrabar	
		Trabar	

# Gasolina y aceite

## Gasolina recomendada

Utilice Gasolina regular SIN PLOMO adecuada para automóviles (de 85 octanos como mínimo). Se puede utilizar gasolina normal con plomo si la gasolina normal sin plomo no estuviera disponible.

**Importante:** Nunca use metanol, gasolina que contenga metanol o gasohol con más de 10% etanol porque se podrían producir daños en el sistema de combustible del motor. No mezcle aceite con la gasolina..

### PELIGRO

#### PELIGRO POTENCIAL

- En ciertas condiciones, la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva.

#### LO QUE PUEDE SUCEDER

- Un incendio o una explosión causados por gasolina pueden quemar al operador y otras personas y causar daños materiales.

#### COMO EVITAR EL PELIGRO

- Utilice un embudo y llene el depósito de combustible en el exterior, en un área abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.
- No llene a tope el depósito de gasolina. Añada gasolina hasta que el nivel alcance desde 6 mm a 13 mm (1/4 a 1/2 pulgada) por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación de la gasolina.
- No fume nunca mientras maneja la gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pueda inflamar los vapores de la gasolina.
- Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. Nunca adquiera un suministro de gasolina para más de 30 días.

### PELIGRO

#### PELIGRO POTENCIAL

- En ciertas condiciones, la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva.

#### LO QUE PUEDE SUCEDER

- Un incendio o una explosión causados por gasolina pueden quemar al operador y otras personas y causar daños materiales.

#### COMO EVITAR EL PELIGRO

- Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo que está repostando.
- No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, saque el equipo a gasolina del camión o del remolque y reposte el equipo mientras sus ruedas estén sobre el suelo.
- Si esto no fuera posible, reposte el equipo en el camión o remolque utilizando un recipiente portátil, en vez de la tobera de suministro de gasolina.
- Si fuera necesario utilizar una tobera de suministro de gasolina, mantenga en todo momento la tobera en contacto con el borde del tanque de gasolina o de la abertura del recipiente, hasta que finalice el repostado.

## Estabilizador/Acondicionador

Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador Toro a la gasolina. El uso de un estabilizador/acondicionador en la máquina:

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Para períodos más largos, se recomienda vaciar el tanque de gasolina.
- Limpia la gasolina durante el funcionamiento
- Elimina la formación de depósitos gomosos en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque

**Importante:** No utilice nunca aditivos de combustible que contengan metanol o etanol.

## Llenado del depósito de combustible

1. Apague el motor y accione el freno de estacionamiento.
2. Limpie alrededor de la tapa del depósito de combustible y saque la tapa. Utilizando un embudo, agregue gasolina sin plomo hasta que el nivel esté entre 6 mm y 13 mm (1/4 a 1/2 ") de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío permitirá la expansión de la gasolina. No llene completamente el depósito.
3. Coloque firmemente la tapa del depósito. Limpie la gasolina derramada.
4. El indicador de combustible se encuentra en el lado derecho del depósito.

## Comprobación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite de motor en el cárter; consulte el apartado Comprobación del nivel de aceite, en la página 36.

# Operación

## Piense primero en la seguridad

Le rogamos lea cuidadosamente todas las instrucciones y los símbolos contenidas en la sección dedicada a la seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador, a su familia, a sus animales domésticos o a personas que se encuentren en las proximidades.

## Controles

Antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina, familiarícese con todos los controles (Fig. 1).

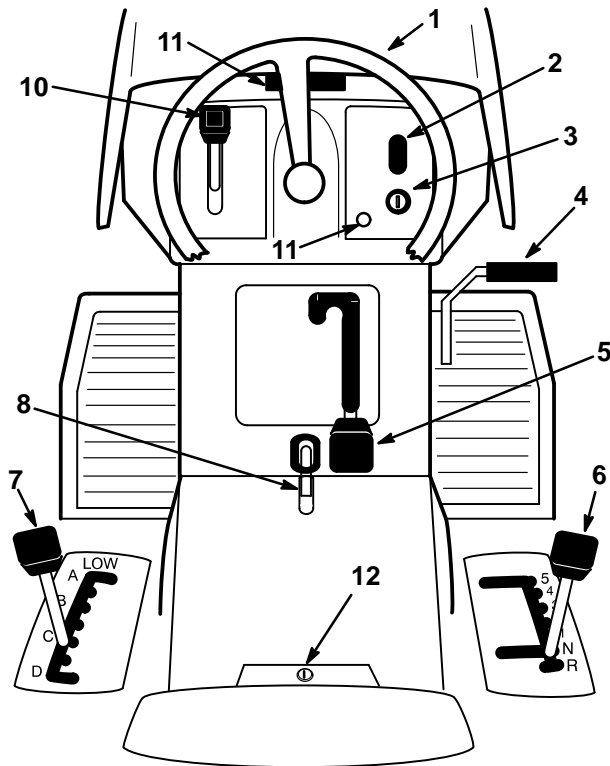


Figura 1

- |  |  |
|--|--|
| 1. Volante   | 7. Palanca de altura de corte (elevación de la cubierta) |
| 2. Interruptor de encendido de las luces (modelos seleccionados) | 8. Palanca del freno de estacionamiento                  |
| 3. Interruptor de encendido                                      | 9. Palanca del acelerador                                |
| 4. Pedal del embrague/freno                                      | 10. Apertura del capó                                    |
| 5. Control de la cuchilla (PTO)                                  | 11. Luz de funcionamiento marcha atrás                   |
| 6. Selector de velocidad sobre el terreno                        | 12. Interruptor "Key Choice"                             |

## Freno de estacionamiento

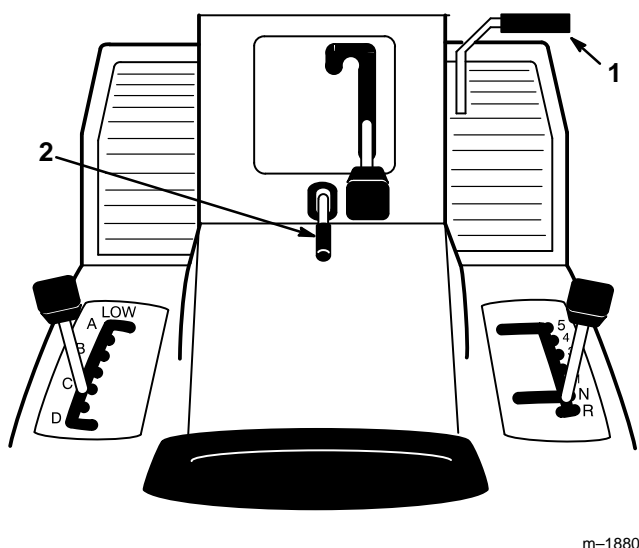
Aplique siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o la deje desatendida.

### Aplicación del freno de estacionamiento

1. Pise el pedal del embrague/freno (Fig. 2) y manténgalo pisado.
2. Levante la palanca del freno de estacionamiento (Fig. 2) y levante gradualmente el pie del pedal del embrague/freno. El pedal del freno debe quedar en posición oprimida (bloqueado).

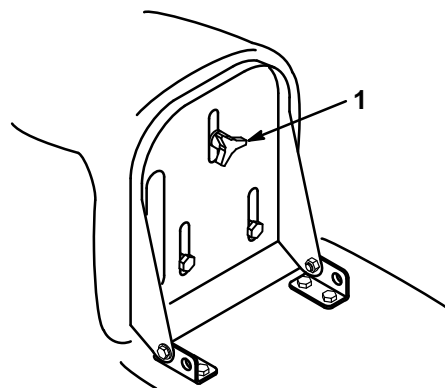
## Liberación del freno de estacionamiento

1. Pise el pedal del embrague/freno (Fig. 2). La palanca del freno debe liberarse.
2. Levante gradualmente el pie del pedal del embrague/freno.



**Figura 2**

1. Pedal del embrague/freno
2. Palanca del freno de estacionamiento



m-1862

**Figura 3**

1. Perilla de ajuste

## Faros

Los faros son una opción en algunos modelos. Un interruptor de encendido "ON/OFF" montado en el tablero de instrumentos (Fig. 1) controla los faros. Los faros se encienden sólo cuando el motor está funcionando y el interruptor está en la posición "ON".

## Posición del asiento

El asiento puede moverse hacia adelante y hacia atrás. Coloque el asiento en la posición que le permita controlar mejor la máquina y en la que esté más cómodo.

1. Suba el asiento y afloje la perilla de ajuste (Fig. 3).
2. Mueva el asiento hasta la posición deseada y apriete la perilla.

## Utilización del control de la cuchilla (PTO)

El control de la cuchilla (PTO) suministra o interrumpe la potencia a la(s) cuchilla(s).

### Engranaje de la(s) cuchilla(s)

1. Pise el pedal del embrague/freno para detener la máquina.
2. Coloque el control de la cuchilla (PTO) en la posición “ENGRANADA” (Fig. 4).

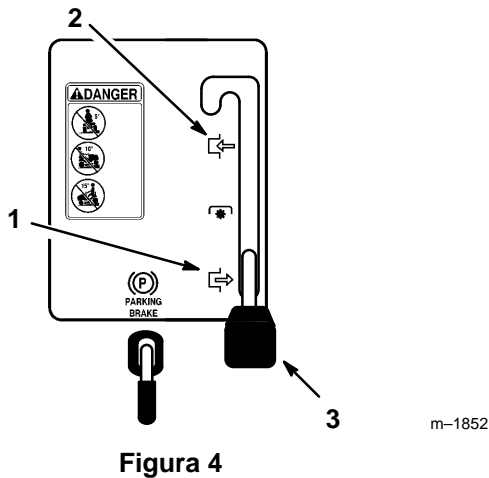


Figura 4

1. Desengranada
2. Engranada
3. Control de la cuchilla (PTO)

## Ajuste de la altura de corte

La palanca de ajuste de la altura del corte (elevación de la cubierta) se utiliza para alzar o descender la cortadora hasta la altura de corte deseada.

1. La altura de corte puede ajustarse en siete posiciones, desde aproximadamente 25 hasta 102 mm (1 hasta 4”).
2. Tire de la palanca de ajuste de la altura de corte (elevación de la cubierta) y colóquela en la posición deseada (Fig. 5).

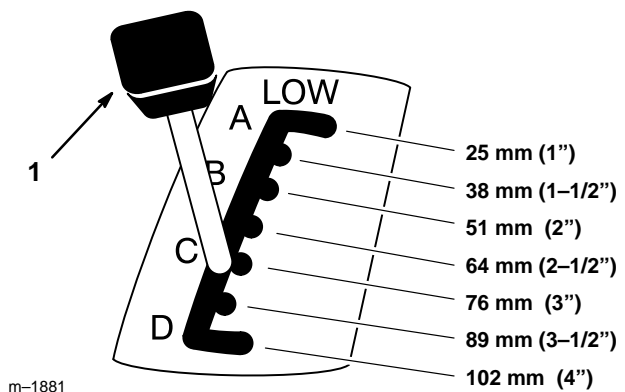


Figura 5

1. Palanca de ajuste de la altura de corte (elevación de la cubierta)

### Desengranaje de la(s) cuchilla(s)

1. Pise el pedal del embrague/freno para detener la máquina.
2. Coloque el control de la cuchilla (PTO) en la posición “DESENGRANADA” (Fig. 4).



## Arranque y parada del motor

### Arranque

1. Siéntese en el asiento del tractor.
2. Aplique el freno de estacionamiento; consulte la sección Aplicación del freno de estacionamiento, en la página 12.

**Nota:** El motor no se pondrá en marcha a menos que aplique el freno de estacionamiento o pise a fondo el pedal del embrague/freno.

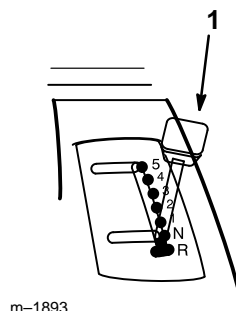
3. Coloque el selector de la velocidad de avance en punto muerto “N” (Fig. 6).
4. Coloque el control de la cuchilla (PTO) en la posición “DESENGRANADA” (Fig. 7).
5. Coloque la palanca del acelerador en la posición “ESTRANGULADOR” (CHOKE) (Fig. 8).

**Nota:** Con los motores que hayan estado funcionando y que todavía estén calientes no es necesario realizar el paso 5.

6. Gire la llave de encendido en sentido horario y manténgala en la posición “ARRANQUE” (Fig. 9). Cuando el motor arranque, suelte la llave.

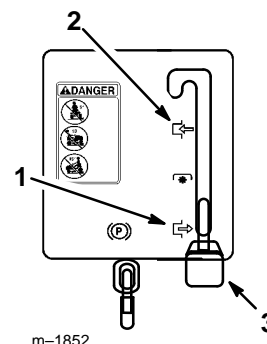
**Importante:** Si el motor no arranca después de girar continuamente durante 30 segundos, gire la llave de encendido hasta la posición “OFF” y deje que el motor se enfríe; consulte la Guía de localización de averías, en la página 49.

7. Después de que el motor arranque, coloque lentamente la palanca del acelerador en la posición “RÁPIDO” (Fig. 8). Si el motor se cala o tarda en responder, vuelva a colocar la palanca del acelerador en la posición “ESTRANGULADOR” durante unos segundos, y después colóquela en la posición “RÁPIDO”. Repita este procedimiento tantas veces como sea necesario.



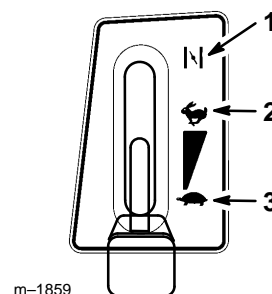
**Figura 6**

1. Selector de la velocidad sobre el terreno



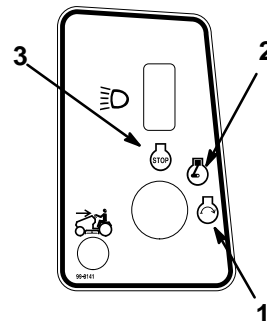
**Figura 7**

1. Desengranado
2. Engranado
3. Control de la cuchilla (PTO)



**Figura 8**

1. Obturador
2. Rápido
3. Lento



**Figura 9**

1. Arranque
2. Encendido
3. Apagado

## Parada

1. Coloque la palanca del acelerador en la posición LENTA (SLOW) (Fig. 8).
2. Coloque la llave de encendido en la posición “OFF” (Fig. 9).

**Nota:** Si el motor ha estado trabajando de forma intensa y todavía está caliente, déjelo funcionar a ralentí durante un minuto antes de girar la llave de encendido hasta la posición “OFF”. Esto ayuda a enfriar el motor antes de que se pare. En caso de emergencia, se puede parar el motor girando la llave de encendido hasta la posición “OFF”.

## El sistema de seguridad

### Explicación del sistema de seguridad

El sistema de seguridad ha sido diseñado para impedir que el motor arranque, a menos que:

- El pedal del embrague/freno está pisado
- El control de la cuchilla (PTO) está “DESENGRANADO”

El sistema de seguridad está diseñado para parar el motor si el operador se levanta del asiento cuando el pedal del embrague/freno no está pisado o la cuchilla está “ENGRANADA”.

## Funcionamiento marcha atrás

Se ha incorporado un sistema de interbloqueo de seguridad para impedir que la toma de fuerza (PTO) funcione si el tractor funciona marcha atrás. Si se cambia a la marcha atrás mientras la cuchilla de la cortadora, u otro accesorio accionado por la PTO, está engranada, el motor se detendrá.

**No corte el césped mientras el tractor vaya marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario.** Si necesita cortar el césped mientras va marcha atrás o mientras utiliza otros accesorios accionados por la toma de fuerza (PTO) (como el quitanieves o el vástago), es posible desactivar temporalmente esta función de seguridad.

Antes de desactivar esta función, compruebe que no haya niños en las proximidades de la propiedad en la que está utilizando el tractor, y que no es probable que aparezca ninguno mientras trabaja con el accesorio. Preste especial atención una vez desactivada la función de seguridad ya que el ruido causado por el motor del tractor le impedirá darse cuenta de que ha entrado en la zona de trabajo un niño o cualquier otra persona.

Si está absolutamente seguro de que no hay peligro en cortar el césped marcha atrás, desactive la función de bloqueo de seguridad de marcha atrás girando el interruptor “Key Choice” (Fig. 10), situado en la parte delantera de la máquina, debajo del asiento, después de engranar la cuchilla (PTO). Se encenderá una luz roja en la consola delantera (Fig. 11) como recordatorio de que se ha desactivado la función de bloqueo de seguridad de la marcha atrás. Una vez desactiva la función, permanecerá en esta modalidad—con su cuchilla o accesorio PTO funcionando con el tractor marcha atrás— y la luz permanecerá encendida hasta que la cuchilla (PTO) se desengrane, o hasta que se apague el motor.

**Nota:** No introduzca la llave en el interruptor “Key Choice” a menos que sea absolutamente necesario cortar el césped, u operar un accesorio, marcha atrás. La llave del “Key Choice” debe retirarse de la máquina si ésta va a ser utilizada por una persona que no sea el responsable de la misma. De esta forma, se evitará que la máquina pueda ir marcha atrás cuando la cuchilla u otro accesorio PTO estén engranados. Cuando deje la máquina desatendida, retire siempre las llaves de encendido y del interruptor “Key Choice” y guárdelas en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.

## PRECAUCION

### PELIGRO POTENCIAL

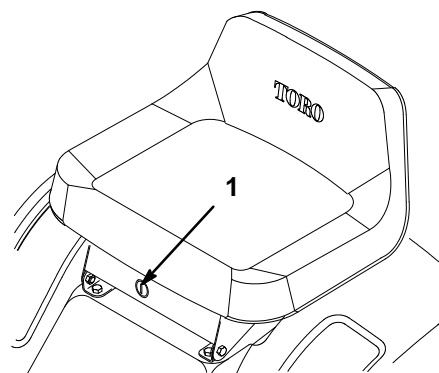
- Un niño o un espectador podrían ser arrollados por una cortadora que tenga la cuchilla engranada.

### LO QUE PUEDE SUCEDER

- El contacto con la cuchilla puede causar serias lesiones o la muerte.

### COMO EVITAR EL PELIGRO

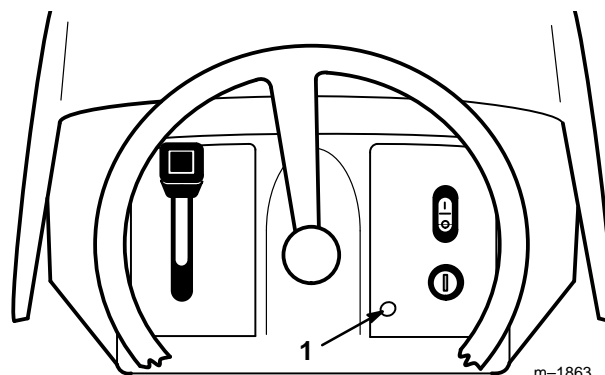
- No corte el césped marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario.
- Antes, y durante la marcha atrás, mire siempre hacia abajo y detrás de Vd.
- Utilice el interruptor “Key Choice” sólo si está absolutamente seguro de que no aparecerán niños ni otras personas en la zona de corte.
- Cuando deje la máquina desatendida, retire siempre las llaves de encendido y del “Key Choice” y guárdelas en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.



M-4157

**Figura 10**

1. Interruptor “Key Choice”



m-1863

**Figura 11**

1. Luz de funcionamiento marcha atrás

## Prueba del sistema de interbloqueo de seguridad

Pruebe siempre el sistema de interbloqueo de seguridad antes de trabajar con la máquina. Si el sistema no funciona de la forma que se describe a continuación, póngase en contacto con un Concesionario de Servicio Autorizado para que los reparen inmediatamente. Mientras ajusta el asiento, lleve a cabo las siguientes pruebas.

1. Coloque la palanca selectora de velocidad sobre el terreno en la posición de punto muerto “N”. Aplique el freno de estacionamiento. Mueva el control de la cuchilla (PTO) hasta la posición ENGRANADA (ENGAGED). Gire ahora la llave de encendido hasta la posición “ARRANQUE”; el motor no debería girar.
2. Con el selector de velocidad sobre el terreno en punto muerto “N,” mueva la palanca de control de la hoja (PTO) hasta la posición DESENGRANADA (“DISENGAGED”) y suelte el freno de estacionamiento. Gire ahora la llave de encendido hasta la posición “ARRANQUE”; el motor no debería girar.
3. Con el selector de velocidad sobre el terreno en punto muerto “N,” aplique el freno de estacionamiento y mueva la palanca de control de la hoja (PTO) hasta la posición DESENGRANADA (“DISENGAGED”). Ponga ahora en marcha el motor. Mientras el motor está funcionando, libere el freno de estacionamiento y levántese ligeramente del asiento; el motor debería pararse.
4. Coloque la palanca PTO en la posición “desengranada” y la palanca de cambio en punto muerto. Ponga en marcha el motor. Mientras el motor está funcionando, coloque la palanca PTO en la posición “engranada”, apriete el embrague y coloque la palanca de cambio en la posición de marcha atrás. El motor debería pararse.
5. Coloque la palanca PTO en la posición “desengranada” y la palanca de cambio en punto muerto. Ponga en marcha el motor. Coloque la palanca PTO en la posición “engranada” y gire la llave del interruptor “Key Choice” y suéltela. La luz de aviso “Key Choice” debería encenderse. Mueva la palanca PTO hasta la posición “desengranada”, la luz de aviso debería apagarse.

## Conducción hacia adelante y hacia atrás

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto).

Para avanzar, suelte el pedal del embrague/freno. Coloque el selector de la velocidad de avance hasta la velocidad deseada o hasta la marcha atrás. Mientras suelta lentamente el pedal, la máquina comenzará a moverse. Conduzca la máquina con el volante.

**Nota:** Para ir marcha atrás con la PTO engranada, es necesario desactivar el interbloqueo de seguridad usando el interruptor “Key Choice” situado debajo del asiento, en la parte delantera.



### PRECAUCION

#### PELIGRO POTENCIAL

- Si suelta el pedal del embrague/freno demasiado deprisa mientras el selector de la velocidad de avance está engranado, la máquina podría moverse repentinamente.

#### LO QUE PUEDE SUCEDER

- El engranaje repentino del sistema de transmisión de la máquina podría provocar la pérdida del control de la misma.

#### COMO EVITAR EL PELIGRO

- Cuando desee que la máquina comience a moverse (hacia adelante o marcha atrás), suelte lentamente el pedal del embrague/freno.

## Selección de la velocidad sobre el terreno

**Importante:** Para evitar daños en la transmisión, pise siempre el pedal del embrague/freno antes de cambiar desde o hasta la marcha atrás.

Ponga la máquina en movimiento pisando el pedal del embrague/freno y cambiando hasta la velocidad deseada. Una vez que la máquina esté en marcha, puede cambiar a cualquier velocidad de avance sin necesidad de pisar el pedal del embrague/freno. En la mayoría de los casos, la máquina tiene suficiente potencia para ponerse en movimiento en cualquier velocidad. Si no se mueve a una velocidad determinada (por ejemplo, #5) debido a un exceso de carga, emplee una velocidad menor (por ejemplo, #2).

**Importante:** No cambie de marcha en las pendientes. Seleccione una marcha baja de forma que no tenga que pararse o reducir de marcha mientras está en la pendiente.

## Parada de la máquina

Para parar la máquina, pise el pedal del embrague/freno, cambie a punto muerto, desengrane el control de la cuchilla (PTO), y gire la llave de encendido hasta la posición OFF para detener el motor. Si va a dejar la máquina desatendida, aplique también el freno de estacionamiento; consulte la sección Aplicación del freno de estacionamiento, en la página 12. Recuerde que debe retirar las llaves del interruptor de encendido y del interruptor “Key Choice”.

### PRECAUCION

#### PELIGRO POTENCIAL

- Alguien podría mover o intentar conducir el tractor mientras está desatendido.

#### LO QUE PUEDE SUCEDER

- Los niños o las personas que se encuentren de la zona pueden sufrir daños si utilizan el tractor.

#### COMO EVITAR EL PELIGRO

- Al dejar la máquina desatendida, retire siempre las llaves de encendido y del interruptor “Key Choice” y aplique el freno de estacionamiento, incluso si es sólo por unos minutos.

**Importante:** No “fuerce los frenos”, para reducir la velocidad de avance, reduzca la marcha. Seleccione una velocidad más lenta de forma que no tenga que pararse o cambiar de marcha mientras trabaja en pendientes.

## Descarga lateral o distribución de fertilizantes orgánicos

### PELIGRO

#### PELIGRO POTENCIAL

- Si el deflector de hierba, la tapa de descarga o el conjunto completo del colector de hierba no están instalados, el operador y las demás personas estarán expuestas al contacto de la cuchilla y a los escombros proyectados.

#### LO QUE PUEDE SUCEDER

- El contacto con la(s) cuchilla(s) giratoria(s) y la proyección de escombros causará lesiones personales e incluso la muerte.

#### COMO EVITAR EL PELIGRO

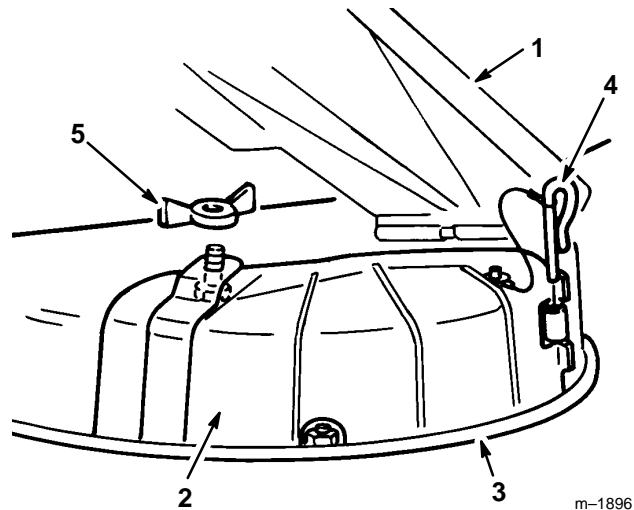
- **NUNCA** desmonte el deflector de hierba de la cortadora ya que su función es desviar el material hacia el césped. Si el deflector de hierba sufre daños, reemplácelo inmediatamente.
- Nunca ponga las manos o los pies debajo de la cortadora.
- Nunca intente limpiar el área de descarga o las cuchillas de la cortadora a menos que coloque el control de la cuchilla (PTO) en la posición “DESENGRANADA” y gire la llave de encendido hasta la posición “OFF”. Retire también la llave y desconecte el cable de la bujía.

1. La cortadora está equipada con un deflector de hierba con bisagras que dispersa los recortes lateralmente y hacia abajo, hacia el césped.
2. Para distribuir los recortes es necesario instalar la tapa de descarga (opcional en algunos modelos) en la abertura situada en el lateral de la cortadora; consulte la sección Instalación de la tapa de descarga, en la página 20.

## Instalación de la tapa de descarga

Para convertir la descarga lateral en un distribuidor de fertilizantes orgánicos, instale la tapa de descarga en la abertura situada en el lateral de la cortadora de césped.

1. Apague el motor y retire la llave del encendido.
2. Levante el deflector de hierba y coloque la tapa de descarga sobre la abertura del borde inferior de la cortadora y deslícela dentro de la bisagra delantera (Fig. 12).
3. Deslice el pasador de la bisagra a través de la misma (Fig. 12).
4. Sujete la tapa de descarga de la cortadora con una palomilla (Fig. 12).



m-1896

**Figura 12**

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Deflector de hierba | 4. Pasador de la bisagra |
| 2. Tapa de descarga    | 5. Palomilla             |
| 3. Borde inferior      |                          |
5. Para convertir de nuevo en una cortadora con descarga lateral, desmonte la tapa de descarga y descienda el deflector de hierba sobre la abertura de descarga.

## Consejos para cortar la hierba

### Ajuste rápido del acelerador

Para conseguir los mejores resultados de corte y la máxima circulación del aire, haga funcionar el motor en la posición “RAPIDA”. El aire es necesario para que puedan cortarse minuciosamente los recortes de hierba, por ello, no fije la altura de corte en una posición demasiado baja ni rodee completamente la cortadora con hierba sin cortar. Trate siempre de tener un lado de la cortadora libre de hierba sin cortar, para permitir la entrada de aire en la máquina.

### Usar la cortadora por primera vez

Corte la hierba ligeramente más larga de lo normal para asegurarse de no escalar el terreno desigual. Sin embargo, la altura de corte utilizada habitualmente suele ser la mejor. Cuando corte hierba de más de 15 cm (6”) de altura, debería cortar la hierba dos veces para conseguir un césped de calidad aceptable.

### Corte 1/3 de la brizna de hierba

Lo mejor es cortar sólo 1/3 de la brizna de hierba. No se recomienda cortar más que 1/3, a no ser que haya poca densidad de hierba o al final del otoño, cuando la velocidad de crecimiento de la hierba comienza a decaer.

### Dirección de corte

Alterne la dirección de corte para mantener la hierba erguida. De esta forma también se ayuda a dispersar mejor los recortes sobre el césped y se conseguirá una mejor descomposición y fertilizado.

### Corte la hierba a los intervalos correctos

En general, corte la hierba cada 4 días. Pero recuerde, la hierba crece a velocidades distintas según las temporadas. Por ello, para mantener la misma altura de corte, lo cual está recomendado, corte el césped con más frecuencia durante la primavera. A medida que avanza el verano, la velocidad de crecimiento de la hierba decrece, por ello debe cortarse con menor frecuencia. Si no puede cortar la hierba durante un período prolongado, corte primero con un ajuste para hierba alta y, después de 2 días, vuelva a cortar con un ajuste más bajo.

### Evite cortar demasiado la hierba

Si la anchura de corte de su nueva cortadora de césped es más ancha que la de su cortadora anterior, eleve la altura de corte en una ranura para asegurarse de que no reduce en exceso la altura del césped.

### Hierba alta

Si se deja crecer la hierba más de lo habitual, o si ésta contiene un grado de humedad elevado, utilice una altura de corte mayor de lo normal y corte la hierba con este ajuste. Después vuelva a cortar la hierba utilizando el ajuste habitual.

## **Al dejar de avanzar**

Si fuera necesario detener el avance de la máquina mientras se corta el césped, es posible que caiga un montón de recortes sobre el césped. Para evitarlo:

1. Con la(s) cuchilla(s) en la posición “ENGRANADA”, diríjase a una zona del césped que ya haya cortado.
2. Para dispersar uniformemente los recortes, suba la altura de corte en una o dos ranuras mientras hace avanzar la máquina con la(s) cuchilla(s) en posición “ENGRANADA”.

## **Mantenga limpia la parte inferior de la cortadora**

Utilice la lumbrera de lavado para eliminar la suciedad y los recortes de la parte inferior de cortadora después de cada utilización. Si la hierba y la suciedad se acumulan en el interior de la cortadora, se deteriorará la calidad del corte.

## **Mantenimiento de la cuchilla**

Mantenga la cuchilla afilada durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilachar las briznas de hierba. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las briznas se secarán, y se retardará su crecimiento y se favorecerá la aparición de enfermedades. Cada 30 días, revise el filo de la(s) cuchilla(s) de corte y rebaje las mellas.



# Mantenimiento

## Cuadro de intervalos de servicio

Mantenimiento	Cada utilización	5 Horas	25 Horas	Almacenamiento	Mantenimiento de primavera	Notas
Aceite—cambio inicial		X				
Aceite—cambio periódico (50 horas o una vez por temporada)				X		
Aceite—comprobar el nivel	X					
Sistema de seguridad—revisar	X	X	X		X	
Cuchilla de corte—revisar		X	X	X		
Freno—revisar		X	X	X	X	
Chasis—engrasar			X	X		Con mayor frecuencia en condiciones polvorientas
Filtro de aire de espuma—mantenimiento			X	X		
Filtro de aire de papel—reemplazar				X		
Bujía—revisar			X	X	X	
Correas—revisar en busca de desgaste/grietas				X		
Gasolina—drenar				X		
Motor—limpiar el exterior			X	X		
Lavar la parte inferior de la cortadora	X			X		
Superficies picadas—pintar				X		
Batería—revisar el electrolito		X		X	X	
Batería—cargar, desconectar los cables				X		
Filtro de combustible—cambiar				X		
Neumáticos—comprobar la presión			X	X	X	



## PRUDENCIA

### PELIGRO POTENCIAL

- Si deja la llave en el interruptor de encendido, alguien podría arrancar el motor.

### LO QUE PUEDE SUCEDER

- El arrancado accidental del motor puede lesionar gravemente al operador o a los espectadores.

### COMO EVITAR EL PELIGRO

- Retire la llave del interruptor de encendido y desconecte el cable de la bujía antes de realizar ninguna operación de mantenimiento. Separe completamente el cable para evitar su contacto accidental con la bujía.

## Engrase y lubricación

### Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Engrase la máquina cada 25 horas de funcionamiento o una vez al año, lo que ocurra primero. Engrase con más frecuencia si las condiciones de funcionamiento son extremadamente polvorientas o con arena.

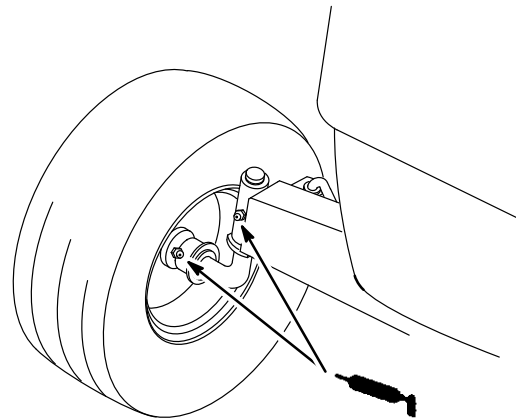
Tipo de grasa: Grasa multiusos.

### Cómo engrasar

1. Desengrane el control de la cuchilla (PTO), cambie a punto neutro, aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición "OFF" para parar el motor.
2. Limpie con un trapo los engrasadores. Asegúrese de eliminar cualquier rastro de pintura de la parte delantera de lo(s) engrasadore(s).
3. Conecte una pistola de lubricación al engrasador y bombee grasa.
4. Limpie cualquier exceso de grasa.

### Dónde engrasar

1. Lubrique las ruedas delanteras y las manguetas de dirección hasta que la grasa comience a rebosar por los cojinetes (Fig. 13).



m-2346

Figura 13

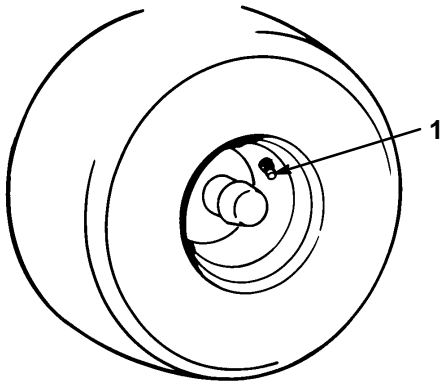
## Presión de los neumáticos

### Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Mantenga la presión de aire de los neumáticos delanteros y traseros en los valores especificados. Compruebe la presión en el vástago de la válvula después de cada 25 horas de funcionamiento o una vez al mes, lo que ocurra primero. Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

- Fije la presión en 83 kPa (12 psi) delantera y trasera para los tractores con número de serie 9905000 y anteriores.

- Fije la presión en 138 kPa (20 psi) (neumáticos “Kenda”, “Super Turf”) para los tractores con número de serie 9905001 y superior.



m-1872

**Figura 14**

1. Vástago de la válvula

## Freno

El freno está la parte derecha del eje trasero, dentro de la rueda trasera (Fig. 15). Si el freno no sujeta correctamente o la fuerza de frenado no es suficiente, es necesario realizar un ajuste.

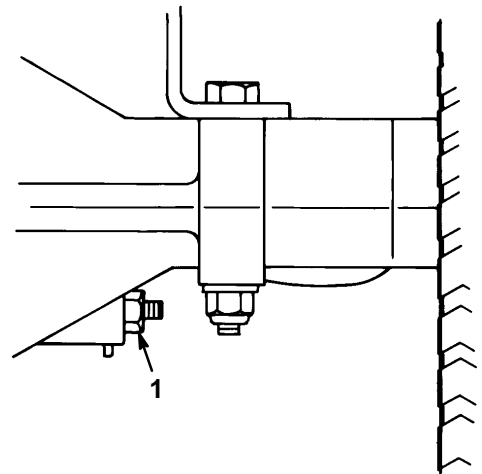
### Inspección del freno

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane el control de la cuchilla (PTO), cambie a punto neutro, aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición “OFF” para parar el motor.
2. Si las ruedas traseras se bloquean y derrapan cuando empuja hacia adelante el tractor, no se requiere un ajuste. Es necesario ajustar si las ruedas giran y no se bloquean; consulte la sección Ajuste del freno, en la página 25.

### Ajuste del freno

1. Inspeccione el freno antes de ajustarlo, consulte la sección Inspección del freno, en la página 25.
2. Para aumentar la resistencia de frenado, apriete la tuerca de ajuste del freno (Fig. 15) 1/8 de vuelta en sentido horario; después compruebe de nuevo el freno. Continúe ajustando y comprobando hasta que el freno esté correctamente ajustado.
3. Pise el pedal del embrague/freno para liberar el freno de estacionamiento.

**Importante:** Con el freno de estacionamiento liberado, las ruedas traseras deben girar libremente cuando se empuja el tractor. Si parece que el freno “arrastra”, afloje ligeramente la tuerca de ajuste hasta que las ruedas giren libremente. Si no es posible conseguirlo, póngase inmediatamente en contacto un concesionario de servicio autorizado.

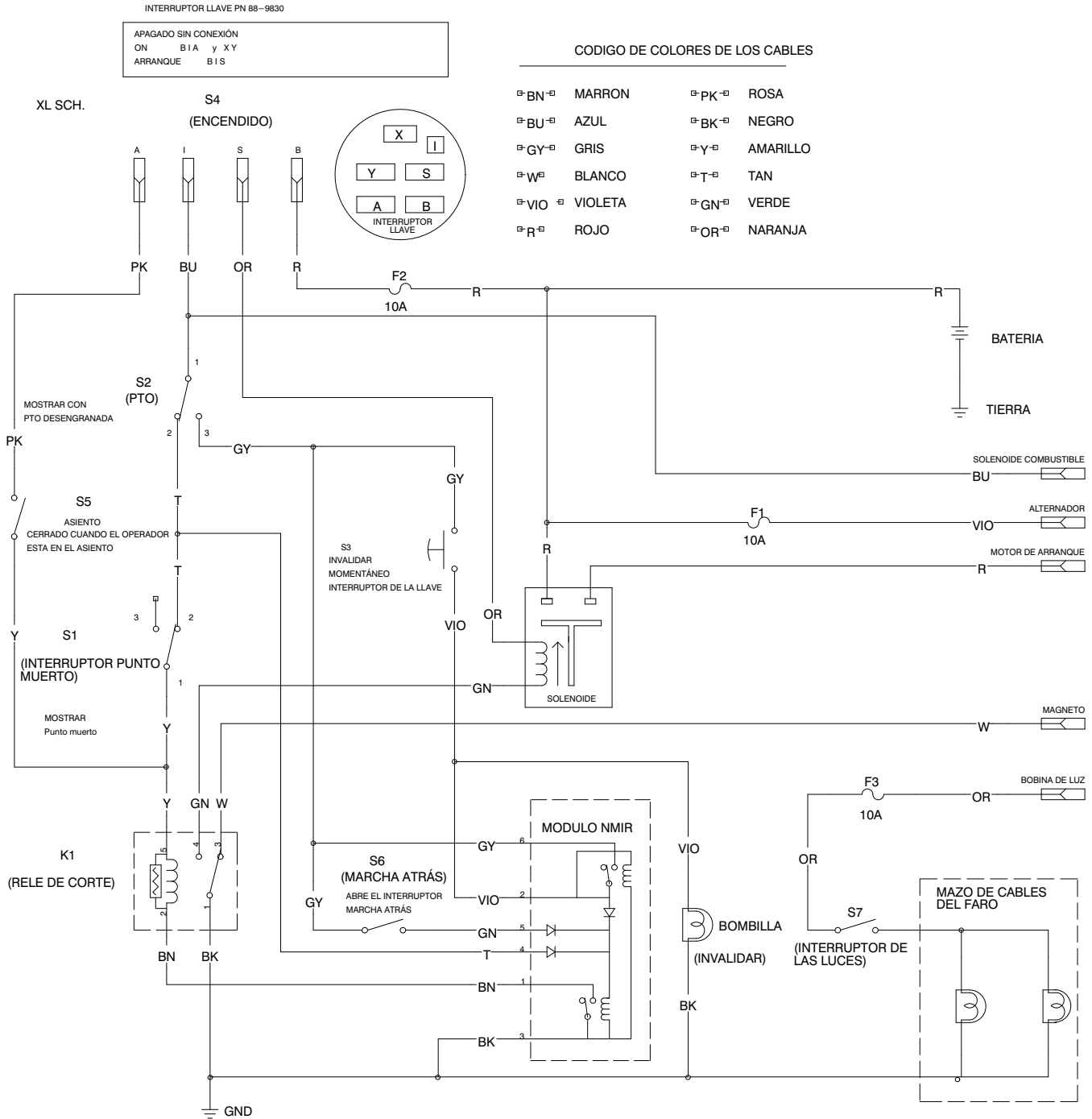


m-1895

**Figura 15**

1. Tuerca de ajuste del freno

# Diagrama de cableado

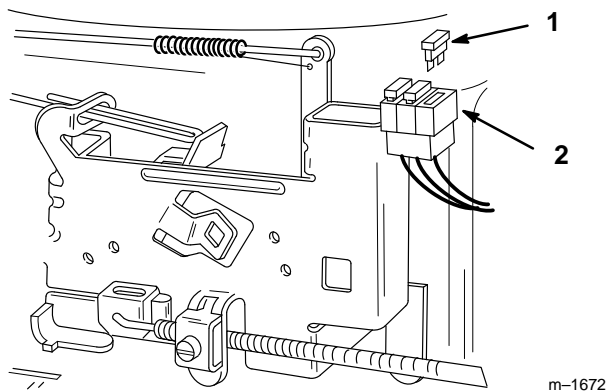


# Fusible

## Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

El sistema eléctrico está protegido por fusibles y no requiere ningún mantenimiento, sin embargo, si el fusible se funde, inspeccione el cableado en busca de un cortocircuito. Para cambiar el fusible, tire hacia arriba (Fig. 16) para sacarlo del zócalo. Empuje hacia abajo para instalarlo.

Fusibles: 10 amp, tipo cuchilla



**Figura 16**

1. Fusible (desmontado) 2. Zócalo

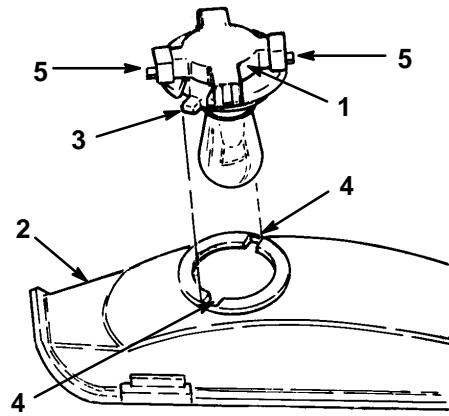
# Faros

Especificación: Bombilla # 1156 de tipo automóvil.

## Desmontaje de la bombilla

1. Desengrane el control de la cuchilla (PTO), cambie a punto neutro, aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición "OFF" para parar el motor.
2. Abra el capó. Saque los conectores de los dos terminales del zócalo de la bombilla.
3. Gire el zócalo de la bombilla 1/4 de vuelta en sentido antihorario y sáquelo del reflector (Fig. 17).

4. Oprima y gire la bombilla en sentido antihorario hasta que no gire más (aprox. 1/4 de vuelta) y saque la bombilla del zócalo (Fig. 18).

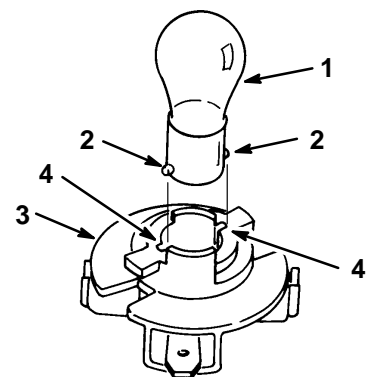


**Figura 17**

1. Zócalo de la bombilla 4. Ranuras  
2. Reflector 5. Terminales  
3. Lengüetas

## Instalación de la bombilla

1. En la parte lateral de la base de la bombilla hay unos pasadores metálicos. Alinee estos pasadores con las ranuras del zócalo de la bombilla e introduzca la base en el zócalo (Fig. 18). Oprima y gire la bombilla en sentido horario hasta que no gire más.



**Figura 18**

1. Bombilla 3. Zócalo de la bombilla  
2. Pasadores metálicos 4. Ranuras

2. El zócalo de la bombilla tiene dos lengüetas (Fig. 17). Alinee las lengüetas con las ranuras del reflector, introduzca el zócalo de la bombilla en el reflector y gírelo 1/4 de vuelta en sentido horario hasta que se detenga.
3. Introduzca los conectores en los terminales del zócalo de la bombilla.

## Batería

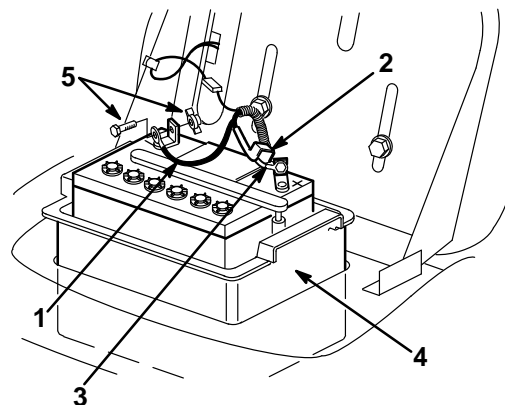
### Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Compruebe el nivel de electrolito de la batería cada 5 horas. Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada. Utilice una toalla de papel para limpiar la batería y la caja de la batería. Si los terminales de la batería están oxidados, límpielos con una disolución de cuatro partes de agua y una parte de bicarbonato sódico. Aplique una ligera capa de grasa en los terminales de la batería para evitar la corrosión.

Voltage: 12 v, 160 Cold Cranking Amps

### Desmontaje de la batería

1. Desengrane el control de la cuchilla (PTO), cambie a punto neutro, aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición "OFF" para parar el motor.
2. Incline el asiento hacia adelante para descubrir la batería.
3. Desconecte el cable negativo (negro) de la clavija de la batería (Fig. 19).
4. Deslice hacia arriba la cubierta de goma del cable positivo (rojo). Desconecte el cable positivo (rojo) de la clavija de la batería (Fig. 19).
5. Saque la caja de la batería, la batería y el tubo de ventilación largo del chasis (Fig. 20).



m-1876

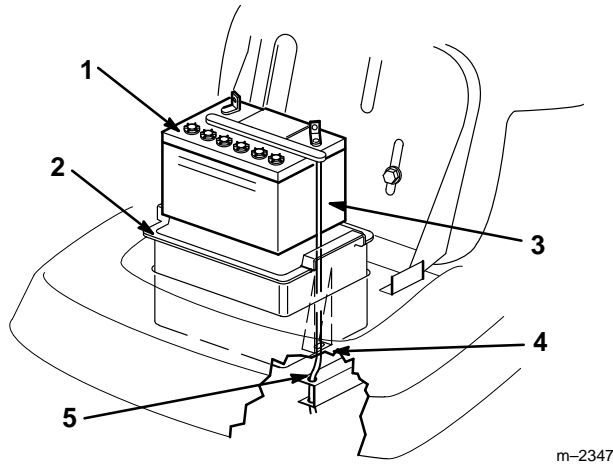
**Figura 19**

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. Cable negativo (negro) | 4. Caja de la batería |
| 2. Cubierta de goma       | 5. Perno y palomilla  |
| 3. Cable positivo (rojo)  |                       |

## Instalación de la batería

1. Coloque la batería en la caja de la batería y deslice el tubo de ventilación por el canal y a través de la ranura de la parte inferior de la caja (Fig. 20).

**Importante:** Descienda la vista hacia la zona recortada, donde la caja de la batería encaja en el chasis. Observe los orificios del extremo del travesaño derecho del bastidor (Fig. 20). Instale siempre el tubo largo de ventilación de la batería a través de dichos orificios para evitar que el ácido de la batería pueda corroer el tractor o la cortadora.



**Figura 20**

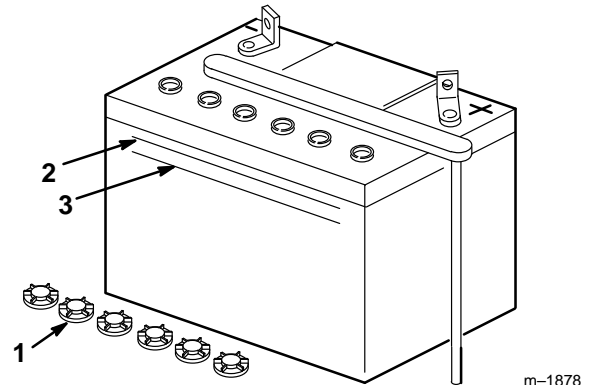
- |                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| 1. Batería             | 4. Ranura de la caja de la batería |
| 2. Caja de la batería  | 5. Orificios en el bastidor        |
| 3. Tubo de ventilación |                                    |

2. Instale la caja de la batería y la batería en el chasis (Fig. 20). Asegúrese de deslizar el extremo del tubo de ventilación a través de los orificios del bastidor (Fig. 20).

3. Utilizando el perno y la palomilla, conecte el cable positivo (rojo) a la clavija positiva (+) de la batería (Fig. 19). Deslice la cubierta de goma sobre la clavija de la batería.
4. Utilizando el perno y la palomilla, conecte el cable negativo (negro) a la clavija negativa (-) de la batería (Fig. 19).

## Inspección del nivel de electrólito

1. Incline el asiento hacia adelante para descubrir la batería.
2. Mire hacia el lateral de la batería. El electrólito debe alcanzar la línea "SUPERIOR" (Fig. 21). No deje que el nivel de electrólito descienda por debajo de la línea "INFERIOR" (Fig. 21).
3. Si el nivel de electrólito está bajo, añada la cantidad necesaria de agua destilada; consulte la sección Añadir agua a la batería, en la página 30.



**Figura 21**

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 1. Tapas de llenado | 3. Línea INFERIOR |
| 2. Línea SUPERIOR   |                   |

## Añadir agua a la batería

El mejor momento para añadir agua a la batería es justo antes de comenzar a trabajar con la máquina, de esta forma, el agua podrá mezclarse perfectamente con la disolución de electrolito.

1. Limpie la parte superior de la batería con una toalla de papel.
2. Desenrosque las tapas de llenado (Fig. 21).
3. Vierta lentamente agua destilada en cada una de las celdas de la batería hasta que el nivel alcance la línea “SUPERIOR” (Fig. 21) de la caja de la batería.

**Importante:** No llene en exceso la batería ya que el electrolito (ácido sulfúrico) puede corroer y causar graves daños en el chasis.

4. Enrosque las tapas de llenado en la batería.

## Carga de la batería

**Importante:** Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad de 1,260). Esto es de especial importancia para evitar daños en la batería si la temperatura desciende por debajo de 32°F (0°C).

1. Saque la batería del chasis; consulte la sección Desmontaje de la batería, en la página 28.
2. Compruebe el nivel de electrolito; consulte la sección Comprobación del nivel del electrolito, en la página 29, pasos 2–3.
3. Saque las tapas de llenado de la batería y conecte un cargador de baterías de 3 a 4 amp a las clavijas de la batería. Cargue la batería a una razón de 4 amp o menos durante 4 horas (12 voltios). No sobrecargue la batería. Después de que la batería esté completamente cargada, coloque la tapa de las celdas.



## ADVERTENCIA

### PELIGRO POTENCIAL

- El proceso de carga de la batería produce gases.

### LO QUE PUEDE SUCEDER

- Los gases de la batería pueden explotar.

### COMO EVITAR EL PELIGRO

- Mantenga los cigarrillos, las chispas y las llamas lejos de la batería.

4. Instale la batería en el chasis; consulte la sección Instalación de la batería, en la página 29.

## Bujía

### Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Instale una nueva bujía después de cada 100 horas de funcionamiento. Revise la bujía cada 25 horas de funcionamiento. Antes de instalar la bujía, asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar la bujía y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos.

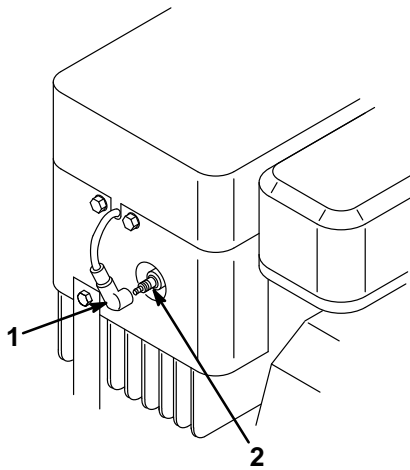
Tipo: Champion RJ-19LM (o equivalente)  
Distancia entre los electrodos: 0,762 mm (0.030”).

### Desmontaje de la bujía

1. Desengrane el control de la cuchilla (PTO), cambie a punto neutro, aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición “OFF” para parar el motor.
2. Abra el capó.
3. Desconecte el cable de la bujía (Fig. 22). Limpie alrededor de la bujía para evitar que entre suciedad en el motor y pueda causar daños.



4. Retire la bujía y la arandela de metal.



**Figura 22**

1. Cable de la bujía
2. Bujía

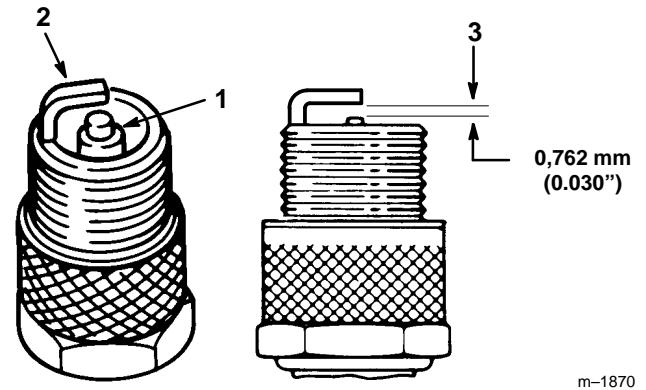
m-1884

## Inspección de la bujía

1. Mire hacia la parte central de la bujía (Fig. 23). Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el depurador de aire está sucio.

**Importante:** No limpie nunca la bujía. Cambie la bujía si tiene: un revestimiento negro, los electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.

2. Compruebe la separación entre los electrodos central y lateral (Fig. 23). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Fig. 23).



m-1870

**Figura 23**

1. Aislante del electrodo central
2. Electrodo lateral
3. Distancia entre los electrodos (no es necesario cambiar de escala)

## Instalación de la bujía

1. Instale la bujía y la arandela de metal. Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta.
2. Apriete la bujía a un par de 20,4 Nm (15 ft-lb).
3. Enchufe el cable en la bujía (Fig. 22).
4. Cierre el capó.

## Depósito de combustible

### Drenaje del depósito de combustible

#### PELIGRO

##### PELIGRO POTENCIAL

- En ciertas condiciones, la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva.

##### LO QUE PUEDE SUCEDER

- Un incendio o una explosión causados por gasolina pueden quemar al operador y otras personas y causar daños materiales.

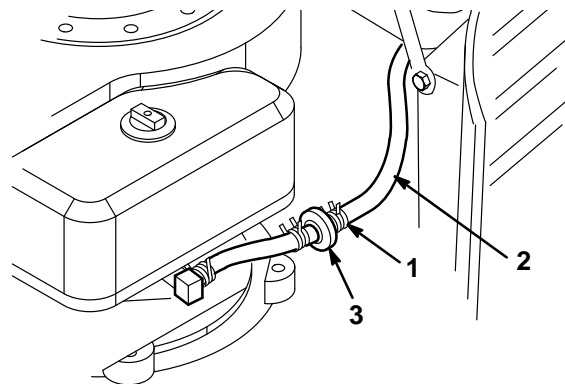
##### COMO EVITAR EL PELIGRO

- Drene la gasolina del depósito cuando el motor esté frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie la gasolina derramada.
- No drene nunca la gasolina cerca de una llama desnuda o donde una chispa pudiera encender los vapores de gasolina.
- No fume nunca cigarrillos, puros o pipas.

1. Aparque la máquina de forma que el lado delantero izquierdo quede ligeramente por debajo del lado derecho para asegurarse de que el depósito de combustible se vacía por completo. Después, desengrane el control de la cuchilla (PTO), cambie a punto neutro, aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición "OFF" para parar el motor.
2. Abra el capó.
3. Apriete juntando los extremos de la abrazadera de la manguera y deslícela por el tubo de combustible hacia el depósito de combustible (Fig. 24).
4. Saque el tubo de combustible del filtro (Fig. 24) y deje que la gasolina se drene en una lata o en el cárter.

**Nota:** Ahora que el depósito de combustible está vacío, es el mejor momento para instalar un filtro nuevo.

5. Instale el tubo de combustible en el filtro. Deslice la abrazadera de la manguera acercándola hacia el filtro para sujetar el tubo de combustible al filtro.



m-1873

**Figura 24**

- |                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Abrazadera de la manguera | 2. Tubo de combustible |
|                              | 3. Filtro              |

## Filtro de combustible

### Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Reemplace el filtro de combustible cada 100 horas de funcionamiento o una vez al año, lo que ocurra primero.

## Cambio del filtro de combustible

El mejor momento para cambiar el filtro de combustible (Fig. 24) es cuando el depósito de combustible está vacío. No instale nunca un filtro sucio que haya sido desmontado del tubo de combustible.

1. Desengrane el control de la cuchilla (PTO), cambie a punto neutro, aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición "OFF" para parar el motor.
2. Abra el capó.
3. Apriete juntando los extremos de la abrazadera de la manguera y deslícela alejándola del filtro (Fig. 24).
4. Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
5. Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas de las mangueras al mismo.
6. Cierre el capó.

## Depurador de aire

### Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

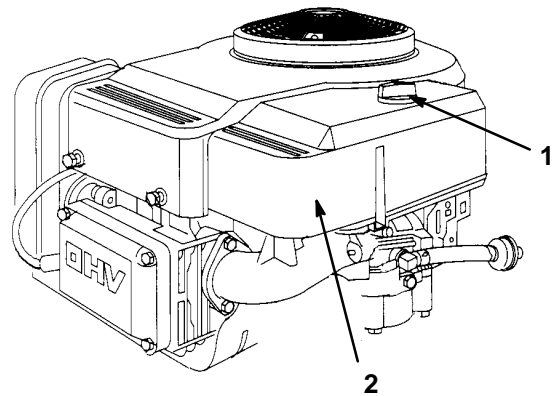
Filtro de espuma: Limpie y engrase cada 25 horas de funcionamiento.

Filtro de papel: Cambie cada 100 horas de funcionamiento o una vez al año, lo que ocurra primero.

**Nota:** Revise el depurador de aire con más frecuencia (unas horas) si se trabaja en condiciones extremadamente polvorientas o con arena.

## Desmontaje de los filtros de espuma y de papel

1. Desengrane el control de la cuchilla (PTO), cambie a punto neutro, aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición "OFF" para parar el motor.
2. Abra el capó.
3. Limpie alrededor del depurador de aire de forma que la suciedad no penetre en el motor y cause daños. Desenrosque la perilla y retire la tapa del depurador de aire (Fig. 25).

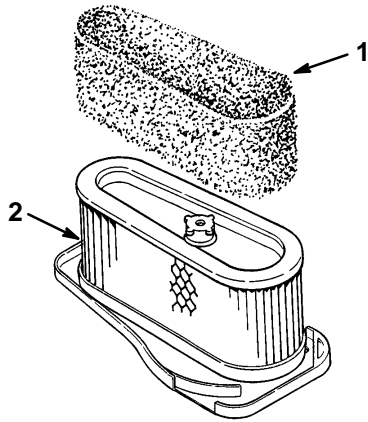


m-1884

**Figura 25**

1. Perilla
2. Tapa del depurador de aire

Saque cuidadosamente el filtro de espuma del filtro de papel (Fig. 26).

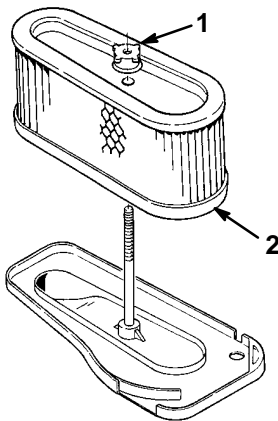


m-1864

**Figura 26**

1. Filtro de espuma                      2. Filtro de papel

4. Desenrosque la tuerca de goma y saque el filtro de papel (Fig. 27).



m-1865

**Figura 27**

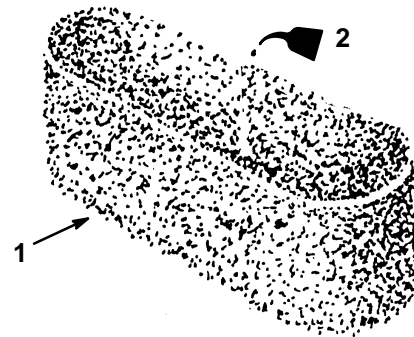
1. Tuerca de goma                      2. Filtro de papel

## Limpieza de los filtros de papel y espuma

### 1. Filtro de espuma

- Lave el elemento de espuma con jabón líquido y agua caliente. Cuando esté limpio, enjuáguelo minuciosamente.
- Seque el elemento apretándolo contra un paño limpio.
- Añada una o dos onzas de aceite (Fig. 28). Estruje el elemento del filtro para distribuir el aceite.

**Importante:** Reemplace el elemento de espuma si está desgarrado o desgastado.



m-1866

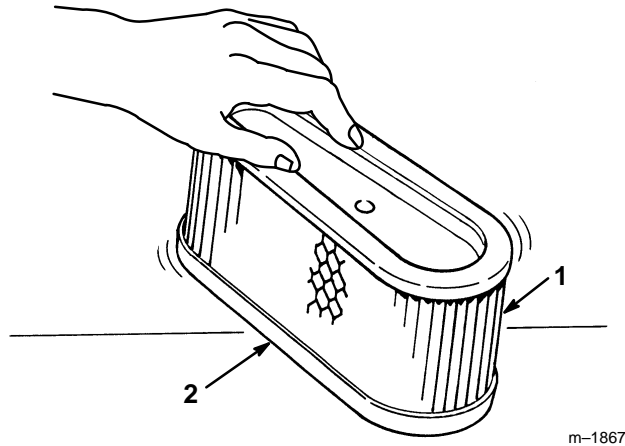
**Figura 28**

1. Filtro de espuma                      2. Aceite

### 2. Filtro de papel

- Golpee ligeramente el elemento contra una superficie plana para eliminar la suciedad y el polvo (Fig. 29).
- Inspeccione el elemento en busca de desgarramientos, películas de aceite y daños en la junta de goma.

**Importante:** No limpie nunca el elemento de papel con aire a presión o líquidos, tales como disolventes, gasolina o queroseno. Reemplace el elemento de papel si está dañado, o si no puede limpiarse perfectamente.



**Figura 29**

1. Filtro de papel

2. Junta de goma

m-1867

## Instalación de los filtros de papel y espuma

**Importante:** Para evitar daños en el motor, hágalo funcionar siempre con el conjunto del sistema de depurador de aire completo con los filtros de papel y de espuma.

1. Deslice cuidadosamente el filtro de espuma sobre el filtro de papel del depurador de aire (Fig. 26).
2. Deslice el conjunto del depurador de aire sobre la varilla larga. Enrosque a mano la junta de goma contra el depurador de aire (Fig. 27).

**Nota:** Compruebe que la junta de goma quede plana contra la base del depurador de aire.

3. Instale la tapa del depurador de aire y la perilla (Fig. 25). Apriete firmemente la perilla.
4. Cierre el capó.

## Aceite del motor

### Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Cambio de aceite:

- Después de las primeras 5 horas de funcionamiento.
- Después de cada 50 horas de funcionamiento

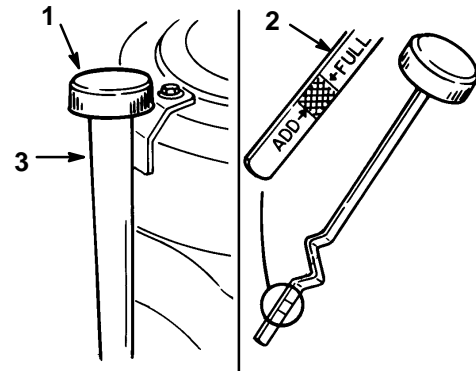
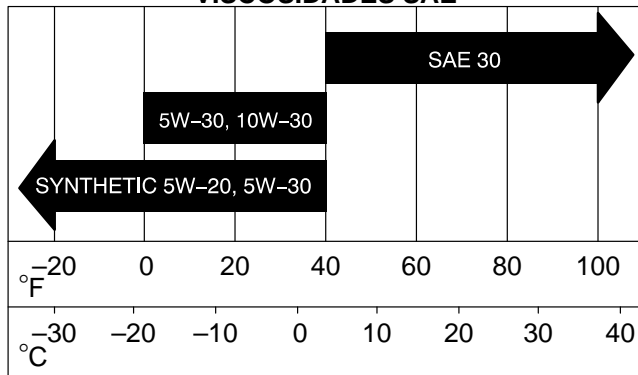
**Nota:** Cambie el aceite con más frecuencia si las condiciones de funcionamiento son extremadamente polvorientas o con arena.

Tipo de aceite: Aceite detergente (servicio API SF, SG o SH)

Capacidad del cárter: 1400 cc/1.4 l (48 oz/1-1/2 qt)

Viscosidad: Consulte el cuadro siguiente

### UTILICE LOS ACEITES CON LAS SIGUIENTES VISCOSIDADES SAE



m-1868

Figura 30

1. Varilla medidora de aceite
2. Extremo metálico
3. Tubo de llenado

### Comprobación del nivel de aceite

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane el control de la cuchilla (PTO), cambie a punto neutro, aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición "OFF" para parar el motor.
2. Abra el capó.
3. Limpie alrededor de la varilla de nivel de aceite (Fig. 30) de forma que la suciedad no penetre por el orificio de llenado y cause daños en el motor.
4. Desenrosque la varilla de nivel de aceite y limpie el extremo metálico (Fig. 30).
5. Enrosque completamente la varilla medidora de aceite en el tubo de llenado (Fig. 30). Desenrosque de nuevo la varilla medidora y observe el extremo metálico. Si el nivel está bajo, agregue lentamente suficiente aceite por el tubo de llenado hasta que alcance la marca "LLENO".

**Importante:** No llene excesivamente el cárter de aceite ya que podría dañar el motor.

### Cambio/drenaje del aceite

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante cinco minutos. De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.
2. Aparque la máquina de forma que el lado delantero derecho quede ligeramente más bajo que el lado izquierdo, para asegurarse que el aceite se vacía por completo. Después desengrane el control de la cuchilla (PTO), cambie a punto neutro, aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición "OFF" para parar el motor.
3. Abra el capó.
4. Coloque una bandeja debajo de la varilla medidora/tubo de llenado y retire el tapón de drenaje (Fig. 31).
5. Cuando se haya drenado completamente el aceite, coloque el tapón de drenaje.

**Nota:** Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje homologado.

6. Agregue lentamente un 80% de la cantidad especificada de aceite por el tubo de llenado (Fig. 30). Compruebe ahora el nivel de aceite; consulte la sección Comprobación del nivel de aceite, en la página 36, pasos 4–5.

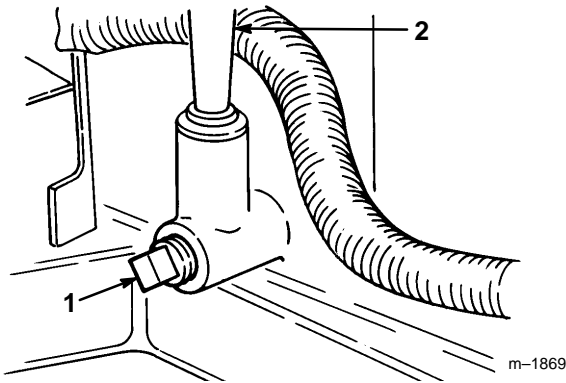


Figura 31

1. Tapón de drenaje de aceite
2. Varilla medidora de aceite/tubo de llenado

## Cuchilla de corte

Para garantizar la calidad del corte, mantenga la(s) cuchilla(s) afiladas. Para poder afilar o cambiar las cuchillas siempre que sea conveniente, se recomienda tener una(s) cuchilla(s) de repuesto.

### ADVERTENCIA

#### PELIGRO POTENCIAL

- Una cuchilla desgastada o dañada podría romperse y sus pedazos salir proyectados contra los espectadores o el operador de la cortadora.

#### LO QUE PUEDE SUCEDER

- Los trozos de cuchilla proyectados podrían herir seriamente o matar al operador o a los espectadores.

#### COMO EVITAR EL PELIGRO

- Inspeccione periódicamente la cuchilla en busca de daños o desgaste. Si estuviera desgastada o dañada, instale inmediatamente una cuchilla nueva.

## Inspección de la(s) cuchilla(s)

1. Desmonte la cortadora; consulte la sección Desmontaje de la cortadora, en la página 39.
2. Inspeccione los bordes de corte (Fig. 32). Si el borde no está afilado o presenta mellas, desmonte la(s) cuchilla(s) y afílelas; consulte la sección Afilado de la(s) cuchilla(s), en la página 38.
3. Inspeccione la(s) cuchilla(s), especialmente la zona curvada (Fig. 32). Si detecta en dicha zona algún daño, desgaste o la formación de una mella (Fig. 32), instale inmediatamente una cuchilla nueva.

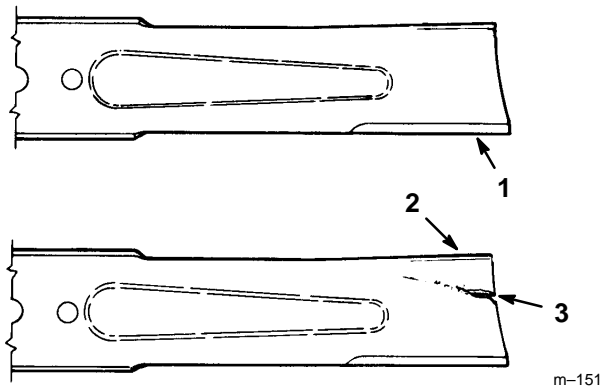


Figura 32

1. Borde de corte
2. Zona curvada
3. Desgaste/formación de mella

## Desmontaje de la cuchilla

1. Desmonte la cortadora; consulte la sección Desmontaje de la cortadora, en la página 39.
2. Incline cuidadosamente la cortadora.
3. Saque el perno (llave de 5/8"), la arandela curvada y la cuchilla (Fig. 33). Se puede insertar un bloque de madera entre la cortadora y la cuchilla para bloquear ésta cuando saca el perno.
4. Inspeccione todas las piezas. Si se detectan defectos o daños, instale nuevas piezas.

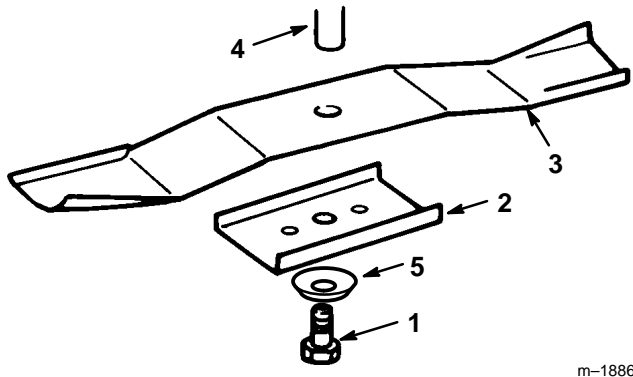


Figura 33

- |             |                     |
|-------------|---------------------|
| 1. Perno    | 4. Mangueta         |
| 2. Retén    | 5. Arandela curvada |
| 3. Cuchilla |                     |

m-1886

### Afilado de la(s) cuchilla(s)

1. Utilice una lima para afilar el borde de corte en ambos extremos de la cuchilla (Fig. 34). Mantenga el ángulo original. La cuchilla mantiene su equilibrio si se retira la misma cantidad de material de los dos bordes de corte.

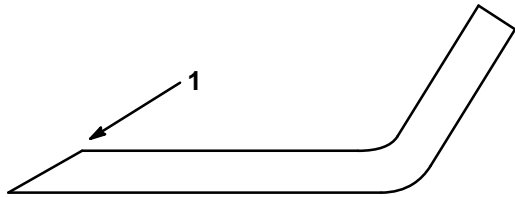


Figura 34

1. Afilar manteniendo el ángulo original

m-1854

2. Compruebe el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Fig. 35). Si la cuchilla se mantiene en posición horizontal, está equilibrada y puede utilizarse. Si no está equilibrada, lime un poco de metal de la parte posterior de la cuchilla. Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

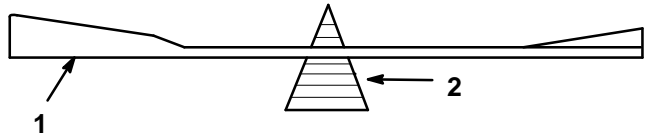


Figura 35

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| 1. Cuchilla | 2. Equilibrador |
|-------------|-----------------|

m-1855

### Instalación de la(s) cuchilla(s)

1. Instale la cuchilla, el retén de la cuchilla, la arandela curvada (el lado acopado dirigido hacia la cuchilla), y el perno de la cuchilla (Fig. 33).

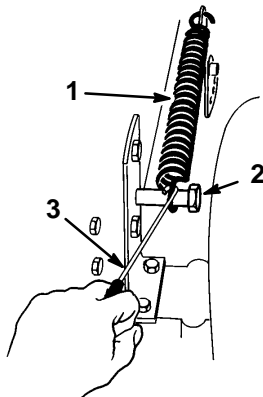
**Importante:** La parte curvada de la cuchilla debe estar dirigida hacia el interior de la cortadora para garantizar un corte adecuado.

2. Apriete el perno de la cuchilla a un par de 61-81 Nm (45-60 ft-lb).



## Desmontaje de la cortadora

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición PARADA (STOP) para parar el motor.
2. Saque la llave del interruptor de encendido y desenchufe el cable de la bujía.
3. Coloque la palanca de altura del corte (elevación de la cubierta) en la ranura "D".
4. Utilizando la herramienta para muelles suministrada con la máquina, desmonte el muelle de asistencia a la elevación de la altura de corte del perno de retención (Fig. 36). El muelle se encuentra entre el bastidor y la rueda trasera derecha.



m-1851

**Figura 36**

- |           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| 1. Muelle | 3. Herramienta para muelles |
| 2. Perno  |                             |



### PRECAUCION

#### PELIGRO POTENCIAL

- La palanca de altura del corte (elevación de la cubierta) está accionada por un resorte.

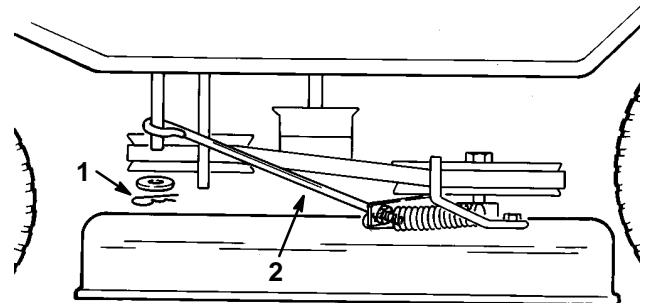
#### LO QUE PUEDE SUCEDER

- Cuando se desmonta la cortadora, el mecanismo de resorte podría soltarse inesperadamente y causar lesiones al operador o a otras personas.

#### COMO EVITAR EL PELIGRO

- Coloque la palanca de altura del corte (elevación de la cubierta) en la posición "D" y saque el muelle de asistencia a la elevación para liberar la tensión de resorte.

5. Coloque la palanca de altura del corte (elevación de la cubierta) en la ranura "A".
6. Saque la chaveta de horquilla y la arandela del brazo de control de la cuchilla situado en el lado izquierdo de la cortadora (Fig. 37). Deslice la varilla fuera del brazo.

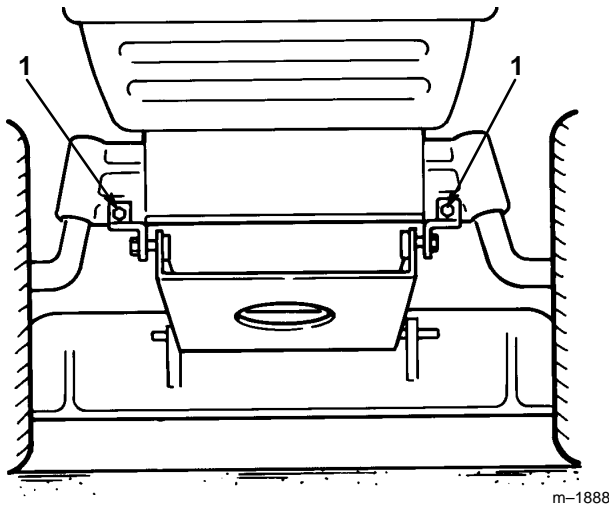


m-1897

**Figura 37**

- |                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| 1. Chaveta de horquilla y arandela | 2. Varilla |
|------------------------------------|------------|

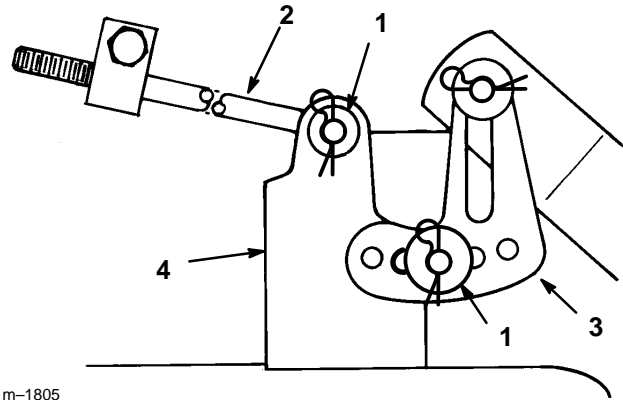
7. Saque los pernos y las contratuercas y tire hacia abajo de las dos ménsulas de montaje pivotantes de la cortadora para sacarlas del eje delantero (Fig. 38).



**Figura 38**

1. Ménsula de montaje pivotante

8. Saque la chaveta de horquilla y la arandela de la parte superior ménsula niveladora de la cortadora (Fig. 39). Deslice la ménsula para sacarla del pasador de montaje. Repita este procedimiento para el otro lado de la cortadora.



**Figura 39**

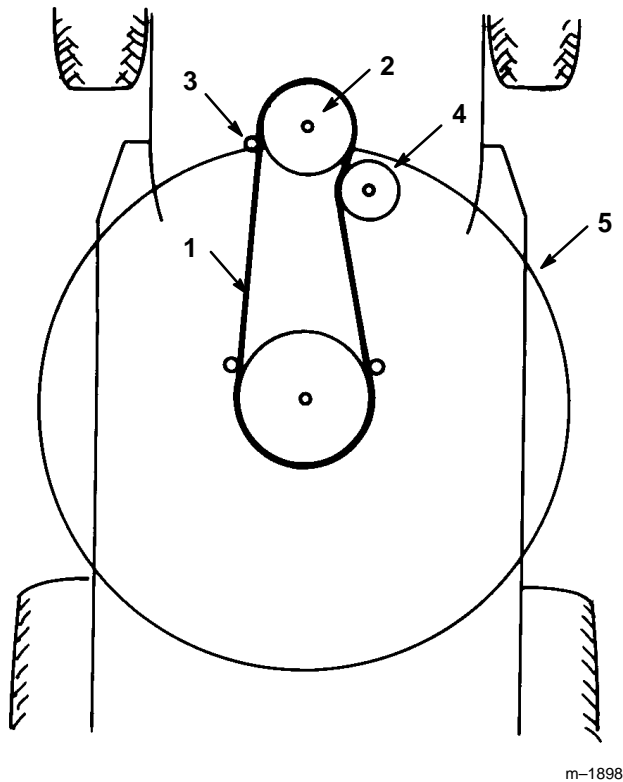
1. Chaveta de horquilla y arandela
2. Varilla larga
3. Ménsula niveladora
4. Soporte de la cortadora

9. Saque la chaveta de horquilla y la arandela del extremo de la varilla larga (Fig. 39). Deslice la varilla para sacarla del soporte de la cortadora. Repita este procedimiento para el otro lado de la cortadora.

**Importante:** Ate, o pegue con cinta, las varillas largas contra el chasis para protegerlas de los daños cuando desmonta la cortadora.

10. Desmonte la correa de la cortadora de la polea inferior del motor (Fig. 40). Si es una persona cuidadosa, intente flexionar la(s) guía(s) de la correa alejándola(s) lo suficiente de la polea como para sacar la correa. Si resultara demasiado difícil sacar la correa, afloje los pernos y las tuercas que sujetan las guías de la correa.

**Importante:** No doble la(s) guía(s) de la correa alejándolas de la polea ya que más adelante, cuando instale de nuevo la cortadora, la correa no funcionará correctamente.



**Figura 40**

Vista superior

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| 1. Correa de la cortadora | 4. Polea guía       |
| 2. Polea del motor        | 5. cortadora de 32" |
| 3. Guías de la correa     |                     |

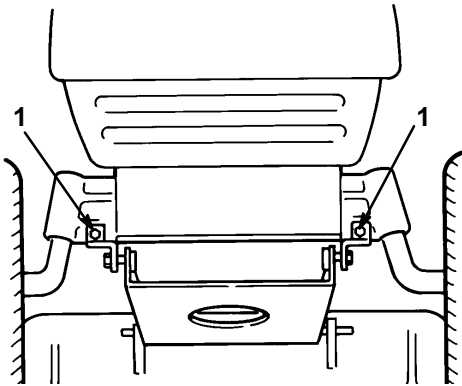
## Montaje de la cortadora

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane el control de la cuchilla (PTO), cambie a punto neutro, aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición "OFF" para parar el motor.
2. Saque la llave del interruptor de encendido y desenchufe el cable de la bujía.
3. Gire las ruedas delanteras completamente hacia la izquierda. Deslice la cortadora debajo del chasis, por el lado derecho.
4. Instale la correa de la cortadora en la polea inferior del motor (Fig. 40). Si es una persona cuidadosa, intente flexionar la(s) guía(s) de la correa alejándola(s) lo suficiente de la polea como para colocar la correa. Si resultara demasiado difícil colocar la correa, afloje los pernos y las tuercas que sujetan las guías de la correa.

**Importante:** No doble la(s) guía(s) de la correa alejándolas de la polea. Debe haber un máximo de 3,175 mm (1/8") entre la guía de la correa y el extremo de la polea para que la correa permanezca en la polea durante el funcionamiento de la máquina. Si la separación es mayor que 3,175 mm (1/8") , ajuste la(s) guía(s) de la correa y apriételas firmemente. La guía de la correa no debe tocar la polea.

11. Gire las ruedas delanteras completamente hacia la izquierda. Deslice la cortadora hacia la derecha para sacarla por completo.

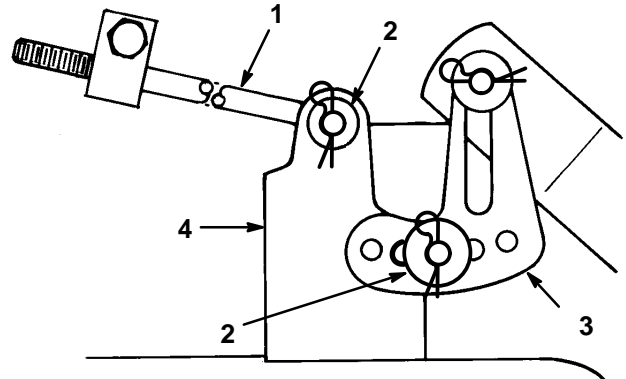
5. Instale las ménsulas de montaje pivotantes de la cortadora en el eje delantero y sujételas con los pernos y las contratuercas (Fig. 41).



**Figura 41**

1. Ménsula de montaje pivotante

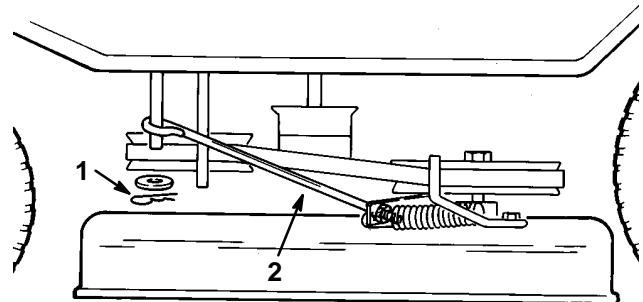
6. Coloque la palanca de altura de corte (elevación de la cubierta) en la ranura "A".
7. Deslice el extremo de la varilla larga a través del orificio del soporte de la cortadora (Fig. 42). Coloque la arandela y la chaveta de horquilla para sujetar la varilla. Repita este paso en el otro lado de la cortadora.
8. Monte la ménsula niveladora ranurada de la cortadora en el pasador del brazo de la altura de corte (Fig. 42). Coloque la arandela y la chaveta de horquilla para sujetar la cortadora. Repita este paso en el otro lado de la cortadora.



**Figura 42**

1. Varilla
2. Chaveta de horquilla y arandela
3. Ménsula niveladora
4. Soporte de la cortadora

9. Instale la varilla de control de la cuchilla en el brazo de control de la cuchilla y sujétela con la arandela y la chaveta de horquilla (Fig. 43).

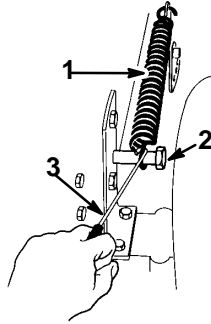


**Figura 43**

1. Chaveta de horquilla y arandela
2. Varilla

10. Coloque la palanca de altura de corte (elevación de la cubierta) en la ranura "D" para facilitar la instalación del muelle de asistencia a la elevación de la altura de corte.

11. Utilizando la herramienta para muelles suministrada con la máquina, enganche el muelle de asistencia a la elevación de la altura de corte en el perno de retención (Fig. 44).



m-1851

**Figura 44**

- |           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| 1. Muelle | 3. Herramienta para muelles |
| 2. Perno  |                             |

12. Compruebe la nivelación longitudinal de la cuchilla; consulte la sección Nivelación longitudinal de la cortadora, en la página 43.

## Correa de accionamiento de la cuchilla

### Desmontaje de la correa de accionamiento de la cuchilla

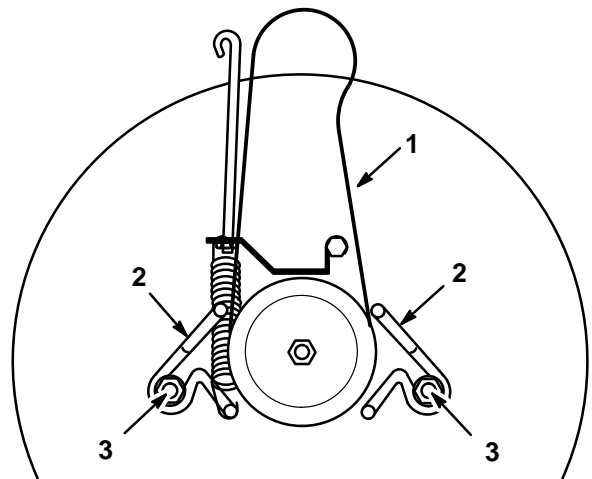
1. Desmonte la cortadora; consulte la sección Desmontaje de la cortadora, en la página 39.
2. Afloje pero no saque el perno y la tuerca que sujetan la polea de tensión y la guía de la correa (Fig. 45).
3. Saque la correa de la polea.

### Instalación de la correa de accionamiento de la cuchilla

1. Instale la nueva correa alrededor de las poleas de la cuchilla y dentro de las dos guías de la correa (Fig. 45).
2. Ajuste las guías de la correa de forma que queden a 3 mm de la polea, y apriete los pernos de montaje (Fig. 45).

**Importante:** Compruebe que la guía del lado izquierdo está muy apretada, de forma que no se mueva cuando el muelle del freno se apriete contra ella.

3. Monte la cortadora; consulte la sección Montaje de la cortadora, en la página 41.



**Figura 45**

Vista superior

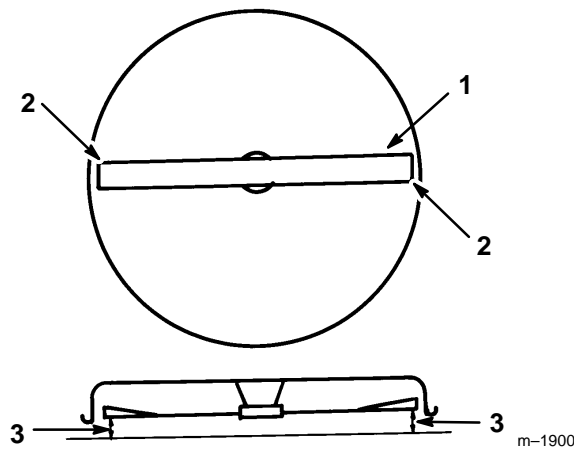
- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| 1. Correa de la cortadora | 3. Perno de montaje |
| 2. Guía de la correa      |                     |

## Nivelación longitudinal

Las cuchillas de la cortadora deben estar niveladas longitudinalmente. Compruebe la nivelación cada vez que instale la cortadora o cuando observe que el césped cortado ha quedado desigual. Antes de nivelar

la cortadora, fije la presión de aire de los neumáticos traseros a la presión recomendada. Consulte la sección “Presión de los neumáticos” (página 21), en la Sección de mantenimiento.

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane el control de la cuchilla (PTO), cambie a punto neutro, aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición “OFF” para parar el motor.
2. Saque la llave del interruptor de encendido y desenchufe el cable de la bujía.
3. Coloque la palanca de altura de corte (elevación de la cubierta) en la ranura “C”.
4. Gire cuidadosamente la(s) cuchilla(s) de lado a lado (Fig. 46). Mida entre los bordes de corte exteriores y la superficie plana (Fig. 46). Si la diferencia entre ambos valores es mayor que 5 mm (3/16”), es necesario realizar un ajuste; consulte los pasos 5 y 6.

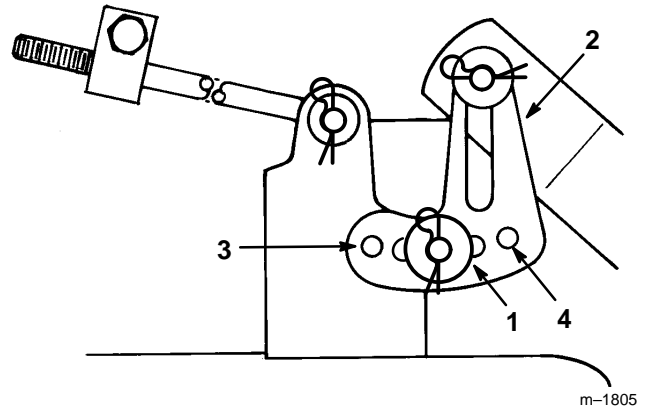


**Figura 46**

- |                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| 1. Cuchillas de lado a lado   | 3. Medir aquí |
| 2. Bordes exteriores de corte |               |

5. Saque la chaveta de horquilla y la arandela de la ménsula niveladora (Fig. 47). Para nivelar la(s) cuchilla(s), coloque la ménsula niveladora en un orificio diferente e introduzca la arandela y la

chaveta de horquilla. (Fig. 47). Un orificio delantero baja la altura de la cuchilla y un orificio trasero sube su altura. Repita este procedimiento en el lado opuesto.



**Figura 47**

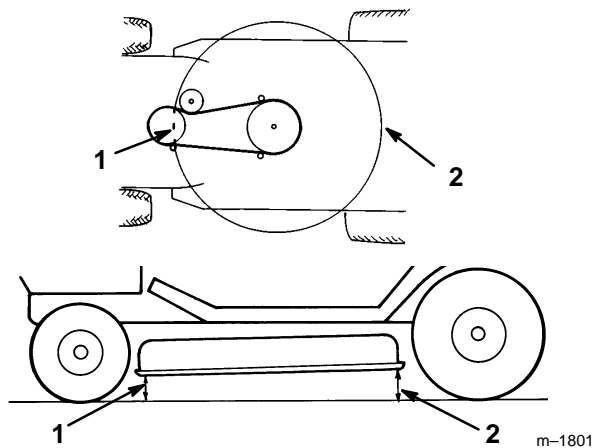
- |                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1. Chaveta de horquilla y arandela | 3. Orificio delantero |
| 2. Ménsula niveladora              | 4. Orificio trasero   |

6. Compruebe ahora la inclinación de la cuchilla de delante hacia atrás; consulte la sección Inclinación de la cuchilla de delante hacia atrás, en la página 44.

## Inclinación de la cuchilla de delante hacia atrás

Compruebe la inclinación de delante hacia atrás cada vez que instale la cortadora. Antes de comprobar la inclinación, ajuste la presión de aire de los neumáticos delanteros y traseros al valor recomendado. Consulte la sección “Presión de los neumáticos” (página 21) de la sección de Mantenimiento. Si la parte delantera de la cortadora está más de 16 mm (5/8”) más baja que la parte trasera, ajuste la inclinación de la cuchilla siguiendo las siguientes instrucciones:

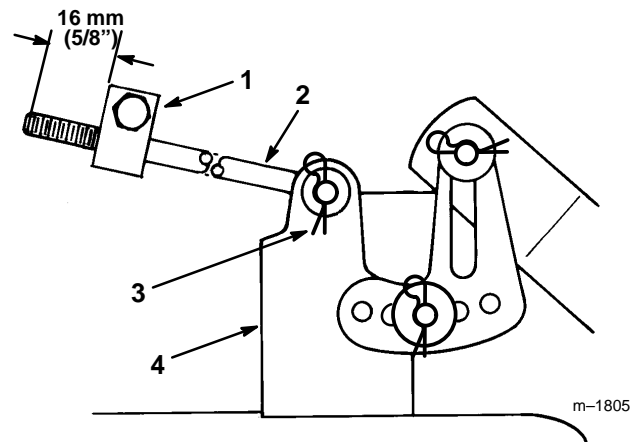
1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane el control de la cuchilla (PTO), cambie a punto neutro, aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición "OFF" para parar el motor. Retire la llave.
2. Saque la llave del interruptor de encendido y desenchufe el cable de la bujía.
3. Compruebe y ajuste la nivelación longitudinal si no lo había hecho previamente; consulte la sección Nivelación longitudinal de la cortadora, en la página 43.
4. Coloque la palanca de altura de corte (elevación de la cubierta) en la ranura "C".
5. Compruebe la inclinación de delante hacia atrás midiendo la distancia entre la parte inferior de la cortadora (delantera central y trasera central) y la superficie plana (Fig. 48). Si la parte delantera de la cortadora está más de 16 mm (5/8") más baja que la parte trasera, es necesario realizar un ajuste; consulte los pasos 6–10.



**Figura 48**

1. Medida desde la parte central delantera
2. Medida desde la parte central trasera

6. Mida la longitud de la varilla extendiendo la parte delantera del bloque de ajuste sobre los lados del chasis (Fig. 49). Si la longitud de la varilla no es de 16 mm (5/8"), saque la chaveta de horquilla y la arandela del extremo de la varilla (Fig. 49), y gire ésta hasta que se obtenga la longitud de 16 mm (5/8"). Después instale el extremo de la varilla en el orificio del soporte de la cortadora con la arandela y la chaveta de horquilla. Repita este procedimiento en el otro lado de la cortadora.



**Figura 49**

1. Bloque de ajuste
2. Varilla larga
3. Chaveta de horquilla y arandela
4. Soporte de la cortadora

7. Compruebe de nuevo la inclinación de la cuchilla de delante hacia atrás. Si la parte delantera de la cortadora está más de 16 mm (5/8") más baja que la parte trasera, consulte las instrucciones de ajuste en el paso 8. De no ser así, vuelva a comprobar la nivelación longitudinal para asegurarse de que no ha cambiado.
8. Ajuste la inclinación de delante hacia atrás girando las tuercas de ajuste especiales situadas a ambos lados del soporte pivotante de la cortadora (Fig. 50).
9. Usando una llave de 25 mm (1"), gire lentamente hacia abajo la tuerca de ajuste del lado izquierdo para subir la parte delantera de la cortadora, y hacia arriba para bajarla (Fig. 50). Gire la tuerca de ajuste de la inclinación hasta

que la parte delantera de la cortadora esté de 6 mm a 16 mm (1/4 a 5/8") más baja que la parte trasera.

10. Ahora gire lentamente la tuerca de ajuste derecha hasta que ambas tuercas estén en la misma posición.

**Importante:** Si el ajuste de la inclinación no se mantiene, apriete el perno y la contratuerca central y repita el paso 9.

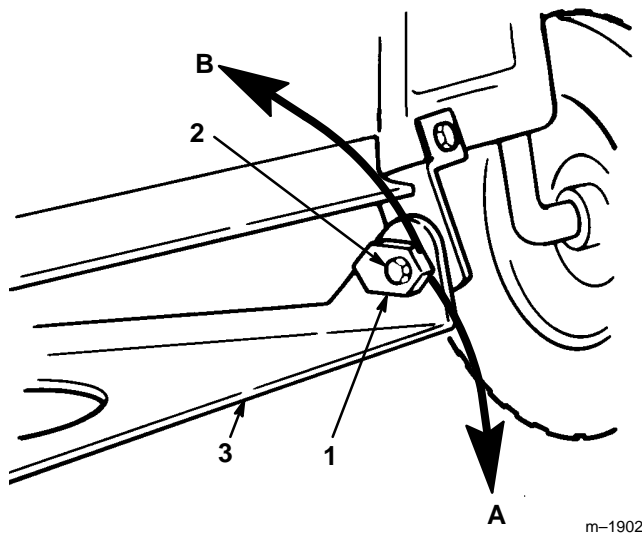


Figura 50

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Tuerca de ajuste de la inclinación (izquierda) | 2. Perno y contratuerca              |
| A = Hacia abajo para subir la cortadora           | 3. Soporte pivotante de la cortadora |
| B = Hacia arriba para bajar la cortadora          |                                      |

11. Si no puede conseguir una inclinación de 6,350 a 16 mm (1/4 a 5/8") girando la tuerca de ajuste, mueva el soporte pivotante de la cortadora (Fig. 51).
12. Saque los pernos de resalte y las contratuercas de la cortadora (Fig. 51).
13. Baje el pivote de la cortadora un agujero e instale los pernos de resalte y las contratuercas (Fig. 51).

**Nota:** Si su cortadora sólo tiene un agujero, consulte a su concesionario de servicio autorizado.

14. Repita el ajuste de la inclinación de delante hacia atrás; consulte los pasos 8–10.

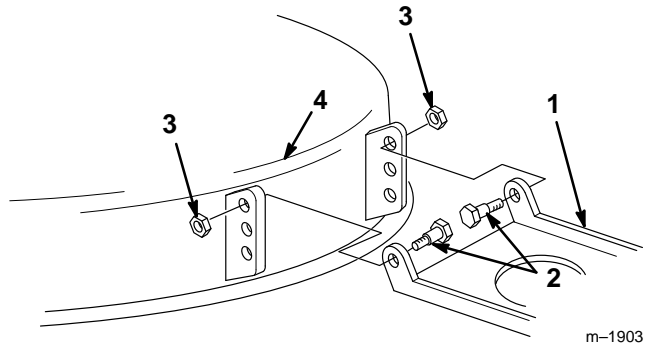


Figura 51

- |                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| 1. Pivote de la cortadora | 3. Contratuerca |
| 2. Perno de resalte       | 4. Cortadora    |

15. Vuelva a inspeccionar la inclinación de delante hacia atrás; consulte el paso 5.
16. Cuando la inclinación de delante hacia atrás sea correcta, vuelva a comprobar la nivelación longitudinal de la cortadora; consulte la sección Nivelación longitudinal de la cortadora, en la página 43.
17. Enchufe el cable en la bujía

## Lavado de la parte inferior de la cortadora

Después de cada utilización, lave la parte inferior de la cortadora para evitar que se acumule la hierba, mejorando así la distribución de fertilizantes orgánicos y la dispersión de los recortes de hierba.

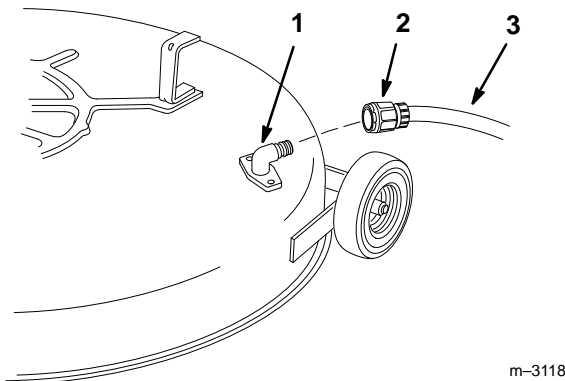
1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO) y gire la llave de encendido hasta la posición "OFF" para parar el motor.
2. Sujete el acoplamiento de la manguera a la conexión de lavado de la cortadora y haga pasar un chorro fuerte de agua (Fig. 52).
3. Baje la cortadora hasta la altura de corte mínima.



4. Siéntese en el asiento y ponga en marcha el motor. Engrane la toma de fuerza (PTO) y deje funcionar la cortadora de uno a tres minutos.
5. Desengrane la toma de fuerza (PTO), y gire la llave de encendido hasta la posición de “OFF” para parar el motor. Espere a que todas las piezas móviles se detengan.
6. Cierre el agua, saque el acoplamiento de la conexión de lavado y la manguera.

**Nota:** Si la cortadora no está limpia después de un lavado, déjela a remojo durante 30 minutos y repita el procedimiento.

7. Haga funcionar de nuevo la cortadora de uno a tres minutos para eliminar el exceso de agua.



**Figura 52**

- |                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| 1. Conexión de lavado                | 3. Manguera |
| 2. Acoplamiento<br>(no suministrado) |             |

## **! ADVERTENCIA**

### **PELIGRO POTENCIAL**

- Si falta el conector de lavado, o está roto Ud., u otras personas, pueden quedar expuestas al contacto con la cuchilla o con los objetos lanzados por la máquina.

### **LO QUE PUEDE SUCEDER**

- El contacto con los residuos de tierra o con la cuchilla puede causar lesiones graves e incluso la muerte.

### **COMO EVITAR EL PELIGRO**

- Antes de volver a usar la cortadora, reemplace inmediatamente el conector de lavado.
- Tape cualquier orificio(s) de la cortadora con pernos y contratueras.
- Nunca ponga las manos o los pies debajo de la cortadora o en las aberturas de la misma.

## **Limpieza y almacenamiento**

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento gire la llave de encendido hasta la posición “OFF” para parar el motor. Retire la llave.
2. Retire también los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.

**Importante:** La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. El lavado a presión puede dañar el sistema eléctrico o eliminar la grasa necesaria para la lubricación en los puntos de fricción. No utilice demasiada agua, especialmente cerca del tablero de control, las luces, el motor y la batería.

3. Compruebe los frenos; consulte la sección Frenos, en la página 24.
4. Revise el depurador de aire; consulte la sección Depurador de aire, en la página 33.
5. Engrase el chasis; consulte la sección Engrase y lubricación, en la página 24.
6. Compruebe el aceite del cárter; consulte la sección Aceite del motor, en la página 35.
7. Saque la bujía y compruebe su estado; consulte la sección Bujía, en la página 30. Con la bujía fuera del motor, vierta dos cucharadas de aceite de motor en el orificio de la bujía. Utilice ahora el arrancador eléctrico para hacer girar el motor y distribuir el aceite por el interior del cilindro. Instale la bujía; consulte la sección “Bujía”, en la página 30. No enchufe el cable en la bujía.
8. Saque la batería del chasis, compruebe el nivel de electrolito y cárguela completamente; consulte la sección Batería, en la página 28. Durante el período de almacenamiento, no conecte los cables de la batería a las clavijas de la batería.

**Importante:** La batería debe estar completamente cargada para evitar que se congele y sufra daños a temperaturas por debajo de 0°C (32°F). Una batería completamente cargada mantiene su carga durante aproximadamente 50 días a temperaturas inferiores a los 4°C (40°F). Si se prevé que la temperatura estará por encima de los 4°C (40°F), compruebe el nivel de agua en la batería y cárguela cada 30 días.

9. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte la sección Presión de los neumáticos, en la página 24.
10. Durante el almacenamiento a largo plazo (más de 90 días), añada estabilizador/acondicionador al depósito de combustible 8 ml/l (1 oz./ga.).
  - A. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
  - B. Pare el motor, espere a que enfríe y vacíe el depósito de combustible; consulte la sección “Depósito de combustible”, en la página 32, o haga funcionar el motor hasta que se pare por falta de gasolina.
  - C. Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare. Repita este proceso, con el “ESTRANGULADOR” abierto, hasta que el motor no arranque.
  - D. Deseche el combustible de forma adecuada, o utilícelo en menos de 90 días. Recíclolo según las normativas locales.
11. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o reemplace las piezas defectuosas o dañadas.
12. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su concesionario de servicio autorizado.
13. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Saque la llave del interruptor de encendido y guárdela en un lugar seguro y que le sea fácil recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

# Localización de averías

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	ACCION CORRECTIVA
El arrancador no gira.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El control de la cuchilla (PTO) está ENGRANADO.</li> <li>2. El freno de estacionamiento no está aplicado.</li> <li>3. La batería está descargada.</li> <li>4. Conexiones eléctricas corroídas o flojas.</li> <li>5. Fusible fundido.</li> <li>6. Relé o interruptor defectuoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocar el control de la cuchilla (PTO) en la posición DESENGRANADA.</li> <li>2. Aplicar el freno de estacionamiento.</li> <li>3. Cargar la batería.</li> <li>4. Revisar los contactos en las conexiones eléctricas.</li> <li>5. Cambiar el fusible.</li> <li>6. Ponerse en contacto con el concesionario de servicio autorizado.</li> </ol>
El motor no arranca, le cuesta arrancar, o no sigue funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El operador no está sentado.</li> <li>2. Depósito de combustible vacío.</li> <li>3. Depurador de aire sucio.</li> <li>4. El cable de la bujía está flojo o desenchufado.</li> <li>5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>6. El estrangulador no se cierra.</li> <li>7. Filtro de combustible sucio.</li> <li>8. La velocidad de ralentí es demasiado baja o la mezcla es incorrecta.</li> <li>9. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sentarse en el asiento.</li> <li>2. Llene el tanque con gasolina</li> <li>3. Limpiar o reemplazar el filtro del depurador de aire.</li> <li>4. Enchufar el cable en la bujía.</li> <li>5. Instalar una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li> <li>6. Ajustar el cable del acelerador.</li> <li>7. Cambiar el filtro de combustible.</li> <li>8. Ajustar la velocidad de ralentí del carburador y la mezcla de ralentí.</li> <li>9. Ponerse en contacto con el concesionario de servicio autorizado.</li> </ol>

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	ACCION CORRECTIVA
El motor pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El depurador de aire está sucio.</li> <li>3. El nivel de aceite en el cárter está bajo.</li> <li>4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.</li> <li>5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>6. El orificio de ventilación de la tapa de combustible está atascado.</li> <li>7. Filtro de combustible sucio.</li> <li>8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducir a una marcha menor para disminuir la velocidad de avance sobre el terreno.</li> <li>2. Limpiar el elemento del depurador de aire.</li> <li>3. Agregar aceite en el cárter.</li> <li>4. Eliminar la obstrucción de las aletas de refrigeración y del conducto de aire.</li> <li>5. Instalar una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li> <li>6. Limpiar o reemplazar la tapa de combustible.</li> <li>7. Cambiar el filtro de combustible.</li> <li>8. Ponerse en contacto con el concesionario de servicio autorizado.</li> </ol>
El motor se calienta demasiado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. El nivel de aceite en el cárter está bajo.</li> <li>3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducir de marcha para disminuir la velocidad de avance sobre el terreno.</li> <li>2. Agregar aceite en el cárter.</li> <li>3. Eliminar la obstrucción de las aletas de refrigeración y del conducto de aire.</li> </ol>

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	ACCION CORRECTIVA
Vibración anormal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s).</li> <li>2. El perno de montaje de la cuchilla está flojo.</li> <li>3. Los pernos de montaje del motor están flojos.</li> <li>4. Las poleas del motor, de tensión o de la cuchilla están flojas.</li> <li>5. La polea del motor está dañada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalar cuchilla(s) de corte nueva(s).</li> <li>2. Apretar el perno de montaje.</li> <li>3. Apretar los pernos de montaje del motor.</li> <li>4. Apriete la polea correspondiente.</li> <li>5. Ponerse en contacto con el concesionario de servicio autorizado.</li> </ol>
La(s) cuchilla(s) no gira(n).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de accionamiento de la cuchilla está desgastada, floja o rota.</li> <li>2. La correa de accionamiento de la cuchilla se ha salido de la polea.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalar una nueva correa de accionamiento de la cuchilla.</li> <li>2. Instalar la correa de accionamiento de la cuchilla y comprobar la correcta posición de la correa y de sus guías.</li> </ol>
No se puede conducir la máquina.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de tracción está desgastada, floja o rota.</li> <li>2. La correa de tracción se ha salido de la polea.</li> <li>3. La transmisión no cambia de marcha.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ponerse en contacto con el concesionario de servicio autorizado.</li> <li>2. Ponerse en contacto con el concesionario de servicio autorizado.</li> <li>3. Ponerse en contacto con el concesionario de servicio autorizado.</li> </ol>
Altura de corte desigual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La presión de los neumáticos es incorrecta.</li> <li>2. La cortadora no está nivelada.</li> <li>3. La parte inferior de la cortadora está sucia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustar la presión de los neumáticos.</li> <li>2. Nivelar longitudinalmente y de delante hacia atrás la cortadora.</li> <li>3. Limpiar la parte inferior de la cortadora.</li> </ol>





