



Wheel Horse®  
17-44 HXLE

# Tractor cortacésped

Modelo No 71280 – 9900001 y superiores

---

## Manual del operador

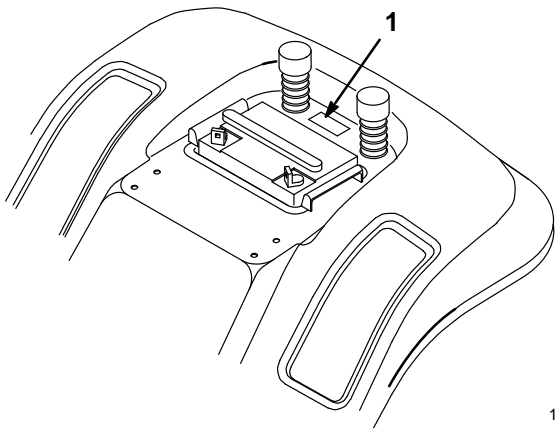
**IMPORTANTE:** Lea detenidamente est manual. Contiene información relativa a su seguridad y a la seguridad de otras personas. Familiarícese con los controles y su correcta utilización antes de usar est producto.

# 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 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.



1856

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.

<b>Modelo No:</b> _____
<b>No. de serie:</b> _____

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 Toro diseña, fabrica y comercializa 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 .....	24
Prácticas de funcionamiento seguro para las máquinas cortadoras de césped, rotatorias, con conductor .....	2	Cuadro de intervalos de servicio .....	24
Medidas de seguridad .....	2	Engrase y lubricación .....	25
Nivel de presión de sonido .....	5	Presión de los neumáticos .....	25
Nivel de potencia de sonido .....	5	Freno .....	26
Nivel de vibración .....	5	Diagrama de cableado .....	27
Cuadro de pendientes .....	7	Fusible .....	28
Glosario de símbolos .....	9	Faros .....	28
Glosario de símbolos .....	10	Batería .....	29
Glosario de símbolos .....	11	Bujía .....	31
Gasolina y aceite .....	12	Depósito de combustible .....	33
Gasolina recomendada .....	12	Filtro de combustible .....	33
Estabilizador/acondicionador .....	13	Depurador de aire .....	34
Llenado del depósito de combustible .....	13	Aceite del motor .....	36
Comprobación del nivel de aceite del motor	14	Limpieza y almacenamiento .....	39
Operación .....	15	Localización de averías .....	41
Piense primero en la seguridad .....	15		
Controles .....	15		
Freno de estacionamiento .....	16		
Posición del asiento .....	16		
Faros .....	16		
Utilización del control de la cuchilla (PTO)	17		
Ajuste de la altura de corte .....	17		
Arranque y parada del motor .....	18		
El sistema de interbloqueo de seguridad ..	19		
Funcionamiento marcha atrás .....	19		
Prueba del sistema de seguridad .....	20		
Empuje manual de la máquina .....	21		
Conducción hacia adelante y hacia atrás ..	22		
Parada de la máquina .....	22		
Consejos para cortar el césped .....	22		

# Seguridad

## Prácticas de funcionamiento seguro para las máquinas cortadoras de césped, rotatorias, con conductor

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.

### Entrenamiento

1. Lea cuidadosamente las instrucciones. Familiarícese con los controles y con el uso correcto del equipo.
2. No permita que los niños operen la cortadora ni que lo hagan adultos que no estén familiarizados con estas instrucciones. Es posible que existan normativas locales restringiendo la edad del operador.
3. Nunca utilice la cortadora mientras haya personas, especialmente niños o animales domésticos, en las proximidades.

4. Recuerde que el operador es responsable de los accidentes o peligros a que están sometidas las personas que se encuentren en su propiedad.
5. No transporte pasajeros.
6. Todos los conductores deben solicitar y obtener instrucciones prácticas por parte de un profesional. Dichas instrucciones deben enfatizar:
  - la necesidad de extremar el cuidado y la concentración cuando se trabaja con máquinas con conductor;
  - el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente no se puede recuperar mediante el uso de los frenos. Las causas principales de la pérdida de control son:
    - la rueda no tiene suficiente agarre;
    - se conduce demasiado rápido;
    - no se frena correctamente;
    - el tipo de máquina no es adecuado para el tipo de tarea al que se la destina;
    - desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes;
    - enganche y distribución de la carga incorrectos.

### Preparación

1. Mientras corta el césped, use pantalones largos y calzado fuerte. No opere la cortadora descalzo o con sandalias.
2. Inspeccione cuidadosamente el área donde se va a utilizar la cortadora y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
3. ADVERTENCIA – El combustible es muy inflamable.

- Utilice recipientes especialmente diseñados para su almacenamiento.
  - Rellene el depósito en el exterior, nunca fume mientras añada combustible.
  - Añada el combustible antes de arrancar el motor. Nunca retire la tapa del depósito de combustible o añada combustible mientras el motor está en marcha o caliente.
  - Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor, retire la máquina de la zona donde se ha vertido el combustible y evite la presencia de fuentes de ignición hasta que se hayan disipado los vapores de gasolina.
  - Vuelva a colocar de forma segura las tapas de todos los bidones y recipientes de combustible.
4. Reemplace los silenciadores defectuosos.
  5. Antes de utilizar, compruebe visualmente que la cuchilla, los pernos de la cuchilla y el sistema de corte no están desgastados o dañados. Reemplace la cuchilla y los pernos gastados o dañados siempre en juegos, con el fin de mantener el equilibrio.
  6. Tenga cuidado con las máquinas provistas de múltiples cuchillas, ya que la rotación de una de ellas puede provocar el giro de otras cuchillas.

## Operación

1. No haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se pueda acumular el monóxido de carbono.
  2. Corte el césped solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
  3. Antes de arrancar el motor, desenganche todos los embragues de accionamiento de la cuchilla, y coloque la palanca en punto muerto.
  4. Tenga cuidado cuando arrastre cargas o cuando utilice maquinaria pesada.
- Utilice sólo puntos de enganche con barra de tracción homologados.
  - Límitese a las cargas que pueda controlar con seguridad.
  - No realice giros bruscos. Tenga cuidado cuando vaya marcha atrás.
  - Utilice contrapeso(s) o pesos en las ruedas cuando así lo sugiera el manual de instrucciones.
5. Tenga cuidado con el tráfico cuando cruce o esté en las proximidades de una carretera.
  6. Detenga las cuchillas antes de cruzar superficies que no estén cubiertas de hierba.
  7. Cuando utilice alguno de los accesorios, nunca dirija la descarga de material hacia los espectadores ni permita que ninguna persona se acerque a la máquina mientras está funcionando.
  8. Nunca opere la cortadora con protecciones dañadas o sin los dispositivos de seguridad necesarios.
  9. No cambie los ajustes del regulador o sobreacelere el motor. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar el riesgo de lesiones corporales.
  10. Antes de abandonar la posición del operador:
    - desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios;
    - cambie a punto muerto y accione el freno de estacionamiento;
    - pare el motor y saque las llaves del encendido y “Key Choice”.
  11. Desconecte la transmisión a los accesorios, detenga el motor y desconecte el(los) cable(s) de la bujía o retire la llave del encendido
    - antes de despejar las obstrucciones o desatascar la canaleta de descarga;
    - antes de inspeccionar, limpiar o reparar la cortadora;

- después de golpear un objeto extraño. Compruebe si la cortadora está dañada, en cuyo caso efectúe las reparaciones correspondientes antes de volver a operar la máquina;
  - si la cortadora comienza a vibrar de manera anormal (comprobar inmediatamente).
- 12.** Cuando transporte la máquina o no vaya a utilizarla, desconecte la transmisión a los accesorios.
- 13.** Detenga el motor y desconecte la transmisión a los accesorios
- antes de repostar combustible;
  - antes de desmontar el colector de hierba;
  - antes de realizar los ajustes de altura, a no ser que dichos ajustes se puedan realizar desde la posición del operador.
- 14.** Reduzca la aceleración antes de detener el motor y, si el motor está equipado con una válvula de cierre de combustible, ciérrela cuando finalice la tarea.

### Funcionamiento en pendientes

- 1.** Para el funcionamiento en pendientes:
- Nunca corte el césped lateralmente en pendientes de más de 5°
  - Nunca corte el césped cuesta arriba en pendientes de más de 10°
  - Nunca corte el césped cuesta abajo en pendientes de más de 15°
- 2.** Recuerde que no existe una pendiente “segura”. La conducción en pendientes cubiertas de hierba requiere un cuidado especial. Para evitar que la máquina vuelque:
- no pare o arranque de repente la máquina cuando esté cuesta arriba o cuesta abajo;

- accione el embrague lentamente, y mantenga siempre la máquina con la marcha engranada, especialmente cuando esté cuesta abajo;
- en las pendientes y durante los giros, se debe mantener una marcha baja;
- manténgase alerta por si existen protuberancias o agujeros en el terreno u otros peligros ocultos;
- nunca corte el césped de las pendientes de forma transversal, a no ser que la máquina haya sido diseñada para ello.

### Mantenimiento y almacenamiento

- 1.** Mantenga apretados todos los pernos, tuercas y tornillos y asegúrese de que todo el equipo está en perfecto funcionamiento.
- 2.** Nunca almacene el equipo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde una chispa o una llama desnuda pueda inflamar sus vapores.
- 3.** Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la cortadora en un recinto cerrado.
- 4.** Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimiento de la batería y el área del depósito del combustible libre de exceso de grasa, hierba y hojas.
- 5.** Revise frecuentemente el saco recogedor de hierba para asegurarse de que no está desgastado o deteriorado.
- 6.** Para mayor seguridad, reemplace las piezas gastadas o deterioradas.
- 7.** Si es necesario drenar el depósito de combustible, hágalo al aire libre.
- 8.** Tenga cuidado con las máquinas provistas de múltiples cuchillas, ya que la rotación de una de ellas puede provocar el giro de otras cuchillas.

9. Cuando se vaya a aparcarse, almacenar o dejar desatendida la máquina, baje los accesorios de corte, a menos que se utilice un bloqueo positivo mecánico.

## **Nivel de presión de sonido**

Esta unidad tiene una presión de sonido continua A-ponderada en el oído del operador equivalente a 87 dB(A), basado en medidas realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con la Directiva 84/538/EEC y 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.

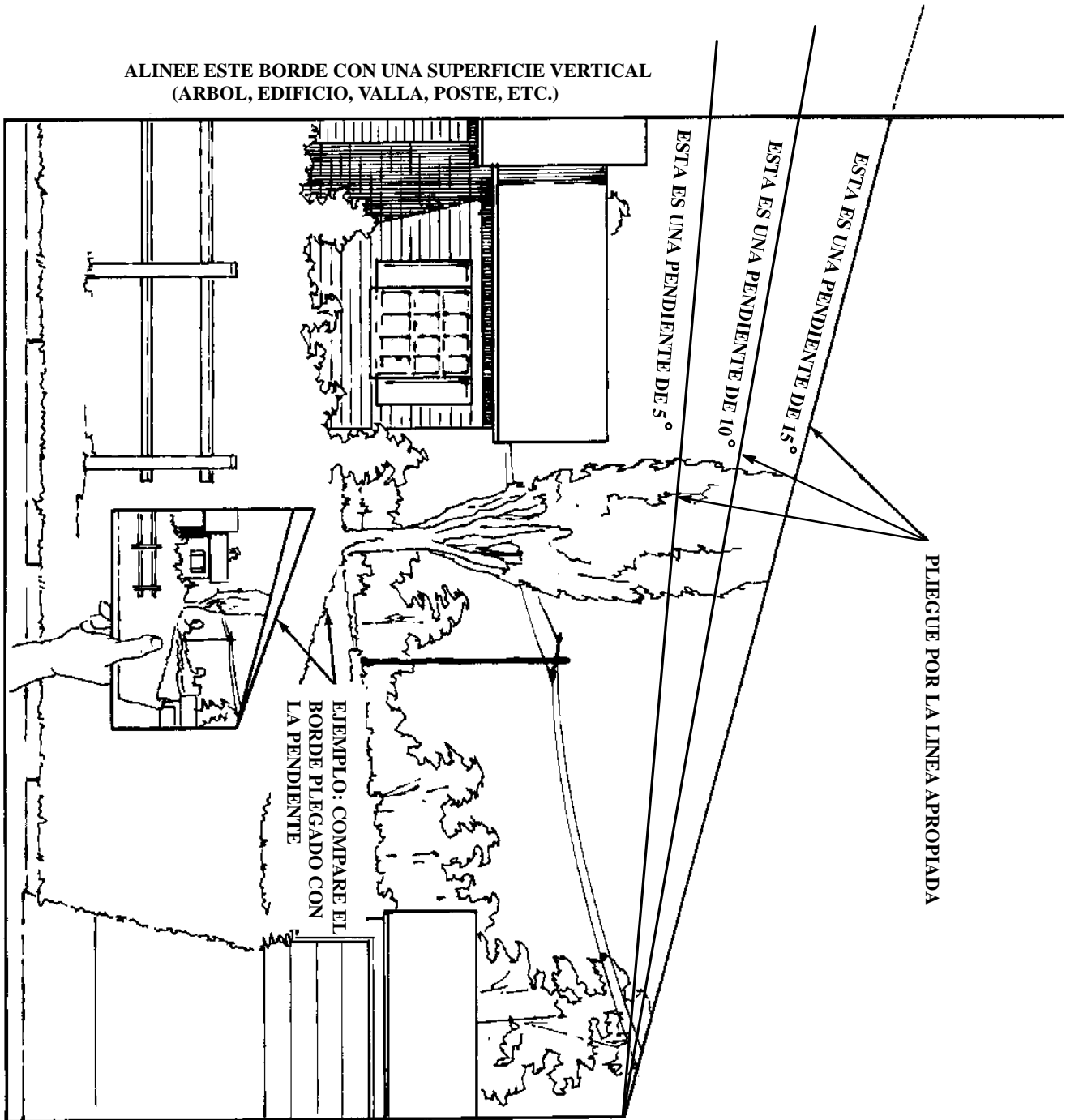
## **Nivel de vibración**

Este aparato tiene un nivel de vibración máximo afectando a las manos y al brazo de  $10,0 \text{ m/s}^2$  y un nivel de vibración afectando a todo el cuerpo de  $0,4 \text{ m/s}^2$ , 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		Mantenga a los niños a una distancia prudencial de la máquina	
Objetos voladores–Todo el cuerpo está expuesto		Volcado de la máquina en una pendiente	
Objetos proyectados o voladores – Cortadora con dispositivo rotatorio montado lateralmente. Mantenga la protección deflectora en su lugar		Volcado de la máquina cuesta arriba	
Amputación de dedos de pies y manos–Cuchilla de la cortadora		Volcado de la máquina cuesta abajo	
Amputación de dedos y manos–Cuchilla de la cortadora		Volcado de la máquina	
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		No se permite el funcionamiento marcha atrás a menos que haya sido desactivado por la llave “Key Choice”	
No abra o retire las protecciones de seguridad mientras el motor esté en marcha			

## Glosario de símbolos

Elemento de corte—Símbolo básico		Se permite conducir esta máquina sólo en el asiento del pasajero y sólo si no se estorba la visión del conductor	
Elemento de corte—Ajuste de la altura			
Unidad de corte bajada		Puede aplastar los dedos o las manos—Fuerza aplicada lateralmente	
Unidad de corte alzada			
Puede cortar o atrapar el pie—taladro giratorio		Movimiento de reculado o ascendente—Energía almacenada	
Amputación de los dedos o la mano—cuchilla impulsora		Apague el motor y retire la llave antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste	
Manténgase a una distancia prudencial del quitanieves		Dirección de avance de la máquina—Combinada	
Manténgase a una distancia prudencial del quitanieves		Baja	<b>L</b>
Los tractores deben estar equipados con un peso de rueda de 45 kg en la rueda trasera, con su accesorio instalado		Alta	<b>H</b>
Sistema de protección contra el vuelco del quitanieves		Marcha atrás	<b>R</b>
Amputación de las manos—Cuchillas giratorias		Punto muerto	<b>N</b>
Amputación de los pies—Cuchillas giratorias		Primera marcha	<b>1</b>
		Segunda marcha	<b>2</b>
		Tercera marcha hasta el máximo número de marchas de avance	<b>3</b>

## Glosario de símbolos

Rápida		Combustible	
Lenta		el nivel de combustible	
Disminuyendo/aumentando		Tanque vacío	
Encendido/funcionando		Tanque lleno	
Apagado/aparado		Estado de carga de la batería	
Motor		Faros–Luces largas	
El motor se pone en marcha		Sistema de frenos	
El motor se para		Freno de estacionamiento	
Estrangulador		Embrague	
Temperatura del motor		PTO (toma de fuerza)	
Lubricación del motor presión de aceite		Engranar	
Nivel del aceite de lubricación del motor		Desengranar	
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 la gasolina puede causar quemaduras al operador y a 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 completamente el depósito de combustible. Añada gasolina hasta que el nivel alcance de 6 mm a 13 mm (1/4 a 1/2") por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.
- No fume nunca mientras maneja gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de 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 SUCCEDER**

- Un incendio o una explosión causados por la gasolina puede causar quemaduras al operador y a 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 37.

# Operación

## Piense primero en la seguridad

Le rogamos lea cuidadosamente todas las instrucciones relativas a la seguridad y los símbolos de la sección de 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).

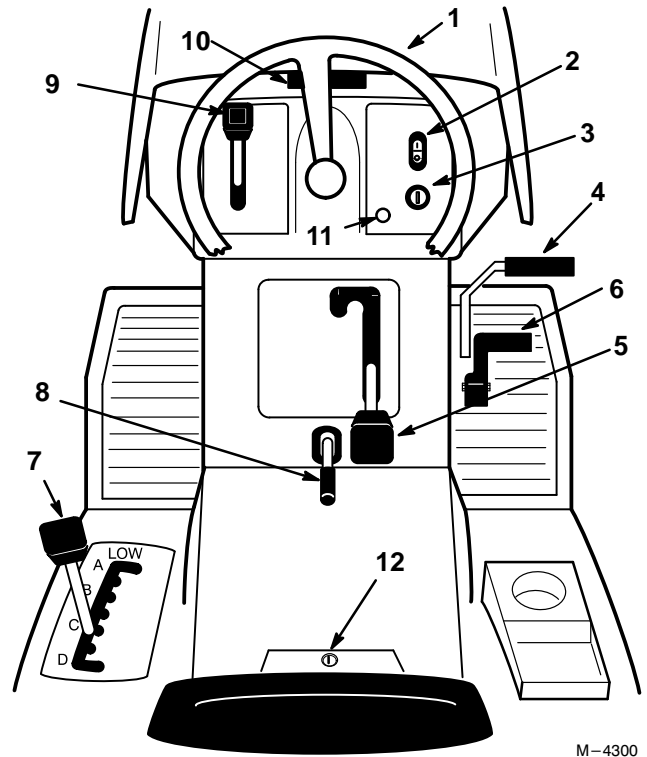


Figura 1

- |  |  |
|--|--|
| 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 de avance                               | 12. Interruptor "Key Choice"                             |

## Freno de estacionamiento

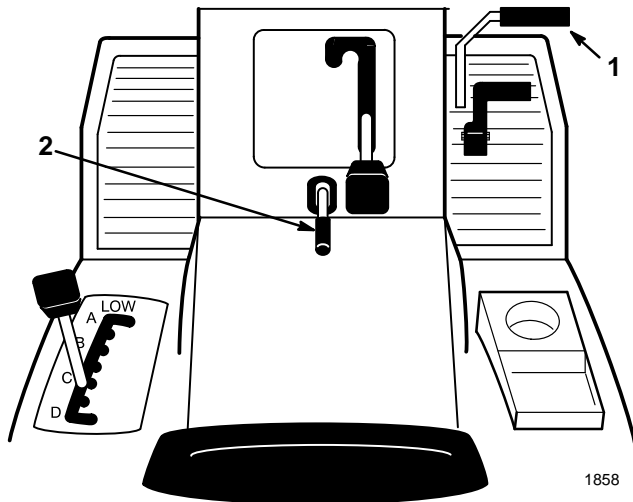
Aplice siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o la deje desatendida.

### Aplicación del freno de estacionamiento

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

### Liberación del freno de estacionamiento

1. Pise el pedal del freno (Fig. 2). La palanca del freno debe liberarse.
2. Libere gradualmente el pedal del freno.



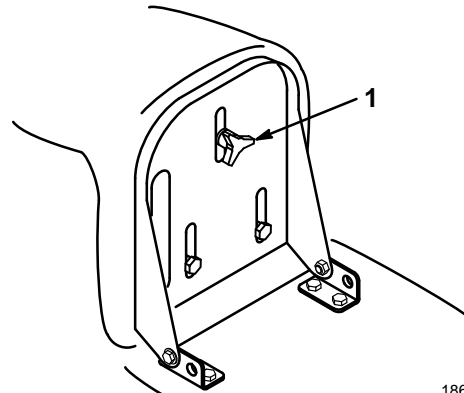
**Figura 2**

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

## 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.



**Figura 3**

1. Perilla de ajuste

## Faros

Los faros son opcionales 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".

## 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 freno para detener la máquina.
2. Coloque el control de la cuchilla (PTO) en la posición “ENGRANADA” (Fig. 4).

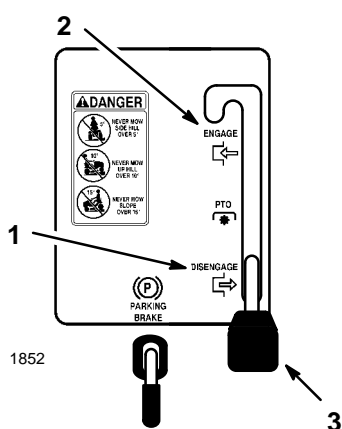


Figura 4

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

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

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

## 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).

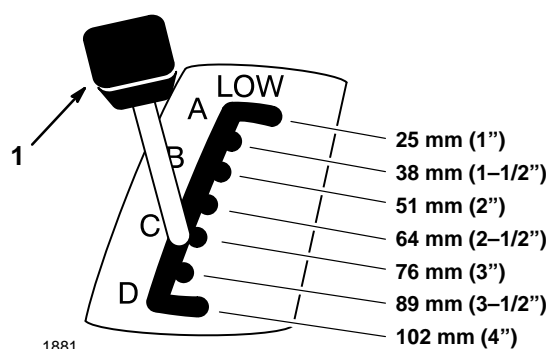


Figura 5

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

## 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 16.

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

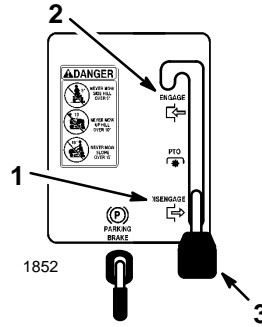
3. Coloque el control de la cuchilla (PTO) en la posición “DESENGRANADA” (Fig. 6).
4. Coloque la palanca del acelerador en la posición “ESTRANGULADOR” (CHOKE) (Fig. 7).

**Nota:** Con los motores que hayan estado funcionando y que todavía estén calientes no es necesario realizar el paso 4.

5. Gire la llave de encendido en sentido horario y manténgala en la posición “ARRANQUE” (Fig. 8). Cuando el motor arranque, suelte la llave.

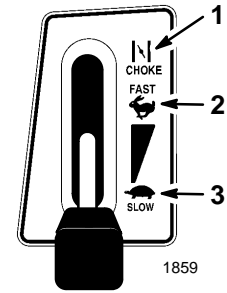
**Importante:** Si el motor no arranca después de girar continuamente durante 30 segundos, gire la llave de encendido hasta la posición “OFF” y deje que el motor se enfríe; consulte la Guía de localización de averías, en la página 41.

6. Después de que el motor arranque, coloque lentamente la palanca del acelerador en la posición “RÁPIDO” (Fig. 7). 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.



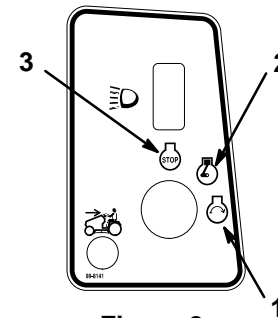
**Figura 6**

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



**Figura 7**

1. Estrangulador
2. Rápida
3. Lenta



**Figura 8**

1. Arranque
2. Encendido
3. Apagado

### Parada

1. Coloque la palanca del acelerador en la posición “LENTA” (Fig. 7).
2. Coloque la llave de encendido en la posición “OFF” (Fig. 8).

**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 interbloqueo de seguridad

### En que consiste el sistema de interbloqueo de seguridad

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

- El operador esté sentado en el asiento de la máquina
- El pedal del freno está pisado
- El control de la cuchilla (toma de fuerza/PTO) está “DESENGRANADO”.

El sistema de interbloqueo de seguridad ha sido diseñado para detener el motor si:

- Si el operador se levanta del asiento cuando el pedal del freno no está pisado.
- Se levanta del asiento mientras el control de la cuchilla (PTO) está “ENGRANADO”.

El sistema de interbloqueo de seguridad ha sido diseñado para detener el motor si:

- Si cambia a marcha atrás con el control de la cuchilla (PTO) engranda.

## 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 la llave “Key Choice” (Fig. 9), 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. 10) 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 “Key Choice” y guárdelas en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.

**! PELIGRO**

**PELIGRO POTENCIAL**

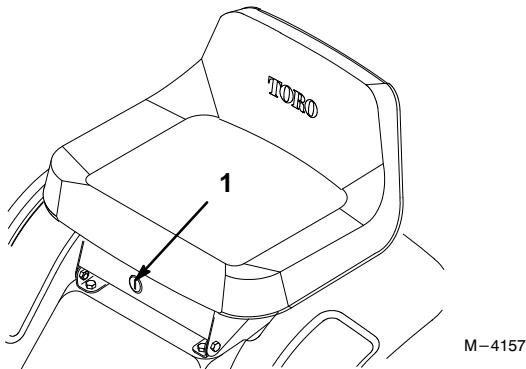
- Un niño o un espectador podrían ser arrollados por una cortadora que tenga la cuchilla engranada.

**LO QUE PUEDE SUCCEDER**

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

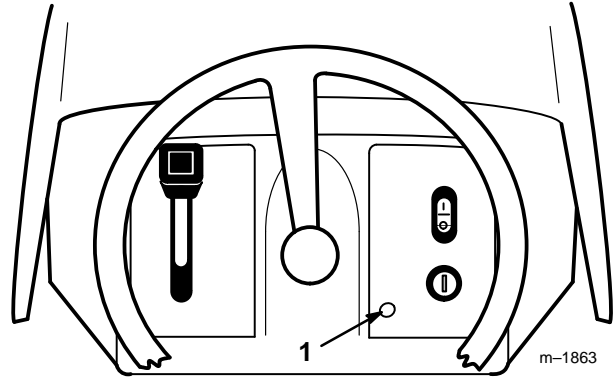
**COMO EVITAR EL PELIGRO**

- 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.



**Figura 9**

1. Interruptor “Key Choice”



**Figura 10**

1. Luz de funcionamiento marcha atrás

## Prueba del sistema 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 el selector de la velocidad de avance en punto muerto “N”. Aplique el freno de estacionamiento. Coloque el control de la cuchilla (PTO) en la posición “ENGRANADA”. Gire ahora la llave de encendido hasta la posición “ARRANQUE”; el motor no debería girar.
2. Con el selector de velocidad de avance en punto muerto “N”, coloque el control de la cuchilla (PTO) en la posición “DESENGRANADA” y libere 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 de avance en punto muerto “N”, aplique el freno de estacionamiento y coloque el control de la cuchilla (PTO) en la posición “DESENGRANADA”. 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 el pedal de pie 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 mueva el pedal de pie hasta la posición de marcha atrás. El motor debería pararse.
5. Coloque la palanca PTO en la posición “desengranada” y el pedal de pie 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 de “Funcionamiento marcha atrás” debería encenderse. Mueva la palanca PTO hasta la posición “desengranada”, la luz de aviso de “Funcionamiento marcha atrás” debería apagarse.

## Empuje manual de la máquina

**Importante:** Empuje siempre la máquina a mano. Nunca la remolque ya que el transeje podría sufrir daños.

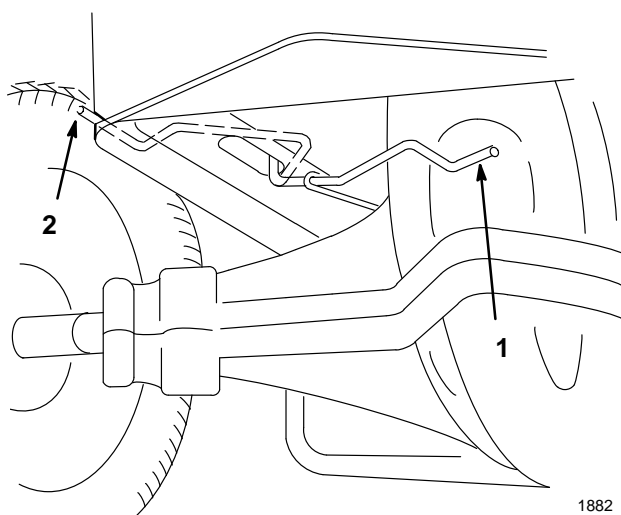
### Para empujar la máquina

1. Desengrane el control de la cuchilla (PTO), aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición “OFF” para parar el motor.
2. Coloque el control de accionamiento en la posición “EMPUJE” (“PUSH”). De esta forma se desengrana el sistema de accionamiento, lo que permite que las ruedas giren libremente (Fig. 11).

### Para operar la máquina

1. Coloque la palanca de accionamiento en la posición “FUNCIONAMIENTO” (“OPERATE”). De esta forma se engrana el sistema de accionamiento (Fig. 11).

**Nota:** La máquina no se moverá a menos que el control de accionamiento esté en la posición “FUNCIONAMIENTO” (“OPERATE”).



**Figura 11**

1. Posición de funcionamiento

2. Posición de empuje

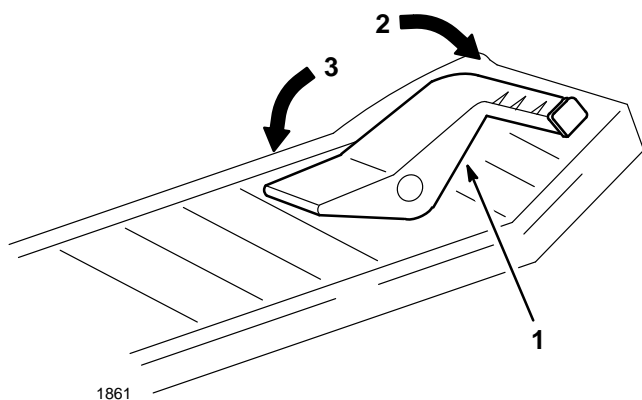
## Conducción hacia adelante y hacia atrás

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Para obtener el mejor rendimiento, coloque la palanca del acelerador en la posición “RÁPIDA” (“FAST”).

Para avanzar o retroceder, suelte el pedal del freno: consulte la sección Liberación del freno de estacionamiento, en la página 16. Coloque el pie en el pedal de control de tracción y pise lentamente la parte superior del pedal para moverse hacia adelante, o pise la parte inferior del pedal para retroceder (Fig. 12). Cuanto más mueva el pedal de control de tracción en cualquiera de las dos direcciones, más deprisa se moverá la máquina en la dirección deseada.

Para ralentizar, libere la presión aplicada al pedal de control de tracción.

**Importante:** Para evitar daños en la transmisión, libere siempre el freno de estacionamiento antes de mover el pedal de control de tracción.



**Figura 12**

- |                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| 1. Pedal de control de la tracción | 2. Hacia adelante |
|                                    | 3. Hacia atrás    |

## Parada de la máquina

Para parar la máquina, suelte el pedal de control de tracción, 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 16. Recuerde que debe retirar la llave del interruptor de encendido.

### **! 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 de l interruptor “Key Choice” y aplique el freno de estacionamiento, incluso si es sólo por unos minutos.**

## Consejos para cortar el césped

### Ajuste rápido del acelerador

Para conseguir los mejores resultados de corte y la máxima circulación del aire, haga funcionar el motor en la posición “RÁPIDA”. 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.

## Cortado del césped 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 corta 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 lumbra de lavado para eliminar la suciedad y los recortes de la parte inferior de la 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	50 Horas	Almacenamiento	Mantenimiento de primavera	Notas
Aceite-cambio inicial		X					
Aceite-cambio periódico			X		X		
Aceite-comprobar el nivel	X						
Filtro de aceite				X			
Sistema de seguridad-revisar	X	X	X			X	
Freno-revisar		X	X		X	X	
Chasis-engrasar			X		X		Con mayor frecuencia en condiciones polvorientas
Depurador de aire de espuma-mantenimiento			X		X		
Depurador 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		
Caja de cortadora-limpiar	X	X			X		
Superficies picadas-pintar					X		
Batería-revisar el electrolito	X	X	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.

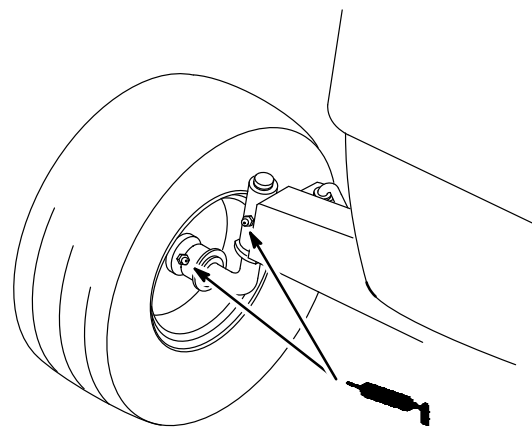
Tipo de grasa: Grasa multiusos.

### Cómo engrasar

1. Desengrane el control de la cuchilla (PTO), 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 hasta que la grasa comience a rebosar por los cojinetes (Fig. 13).



2346

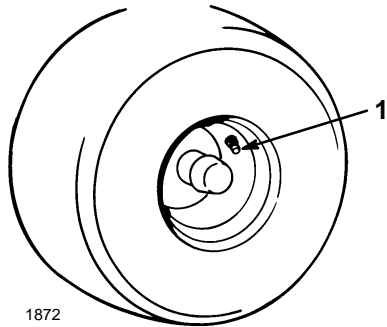
Figura 13

## 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 (Fig. 14). Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

- Fije la presión en 138 kPa (20 psi) delantera y trasera.



**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, es necesario realizar un ajuste.

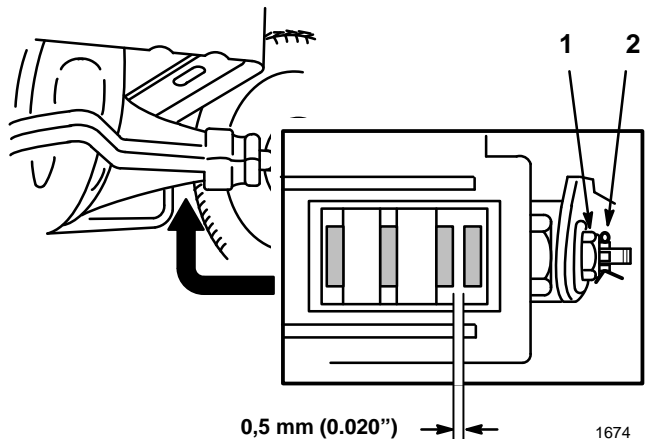
### Inspección del freno

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane el control de la cuchilla (PTO), aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición "OFF" para parar el motor.
2. Coloque el cable de control del accionamiento en la posición "EMPUJE" ("PUSH"); consulte la sección Empuje manual de la máquina, en la página 21.
3. 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 26.

### Ajuste del freno

(se requiere una galga de espesores de 0,5 mm (0.020"))

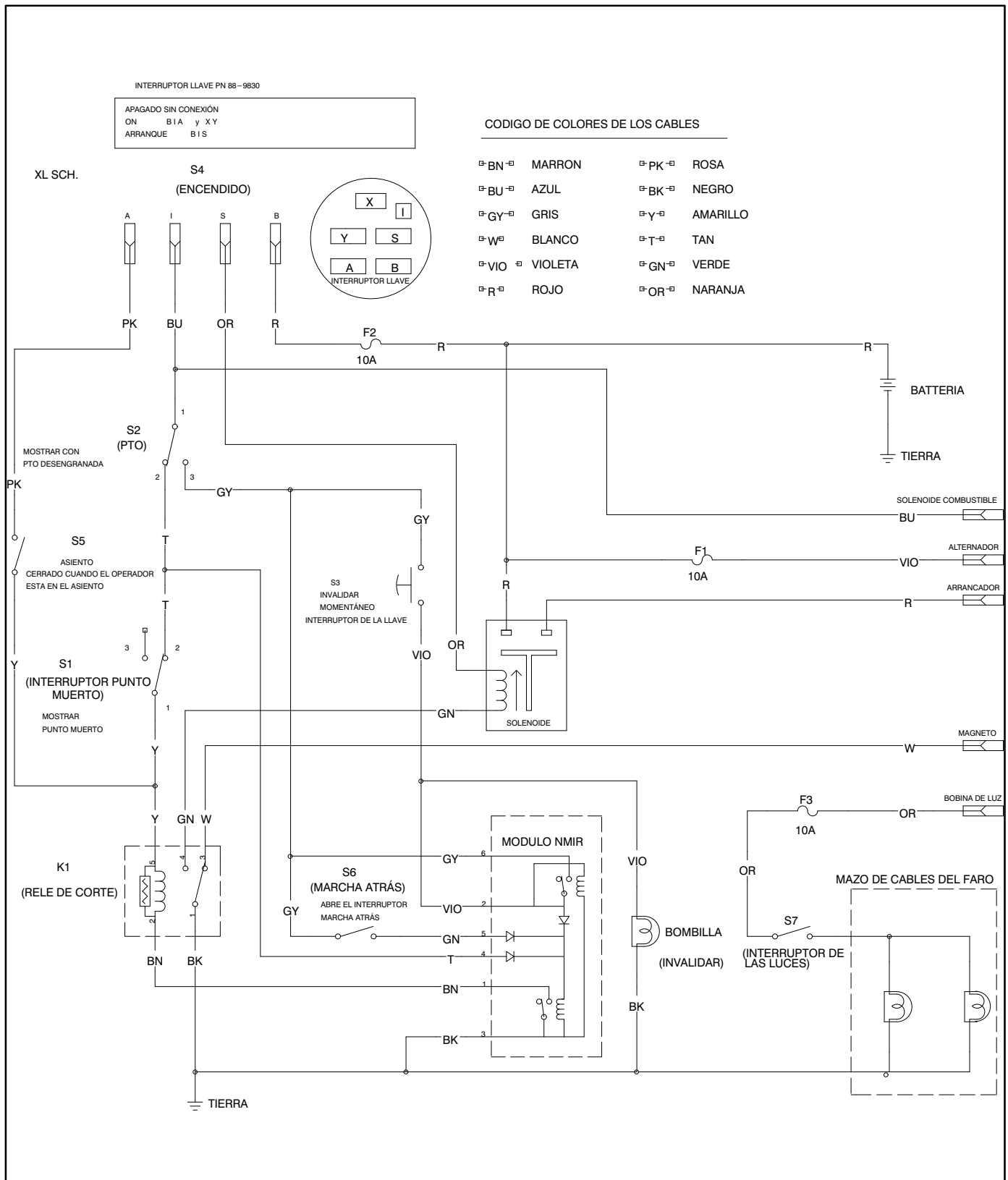
1. Revise el freno antes de ajustarlo; consulte la sección Inspección del freno, en la página 26.
2. Libere el freno de estacionamiento; consulte la sección Liberación del freno de estacionamiento, en la página 16.
3. Para ajustar el freno, saque el pasador de chaveta y afloje ligeramente la tuerca de ajuste del freno (Fig. 15).
4. Introduzca cuidadosamente la galga de espesores de 0,5 mm (0.020") entre las dos pastillas exteriores del freno (Fig. 15).
5. Apriete la tuerca de ajuste del freno hasta que sienta una ligera resistencia en la galga de espesores cuando la deslice hacia adentro y hacia afuera. Instale el pasador de chaveta.
6. Compruebe de nuevo el funcionamiento del freno; consulte la sección Inspección del freno, en la página 26.



**Figura 15**

1. Tuerca de ajuste del freno      2. Pasador de chaveta

# Diagrama de cableado

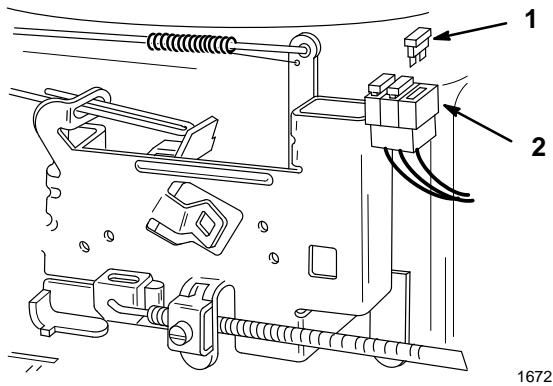


## Fusible

### 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.

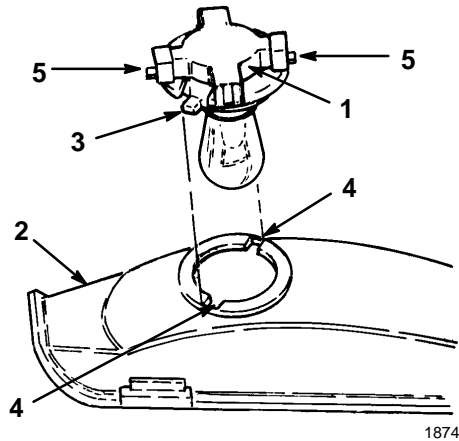
Fusible: 10 amp, tipo cuchilla.



**Figura 16**

1. Fusible (desmontado)
2. Zócalo

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
2. Reflector
3. Lengüetas
4. Ranuras
5. Terminales

## Faros

Especificación: Bombilla # 1156 de tipo automóvil.

### Desmontaje de la bombilla

1. Desengrane el control de la cuchilla (PTO), 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).

## 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.

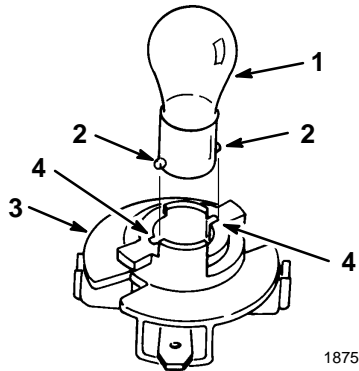


Figura 18

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 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 antes de cada utilización. Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada. Utilice una toalla de papel para limpiar 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.

Tensión: 12 V, 160 Amps arranque en frío

## Desmontaje de la batería

1. Desengrane el control de la cuchilla (PTO), 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).

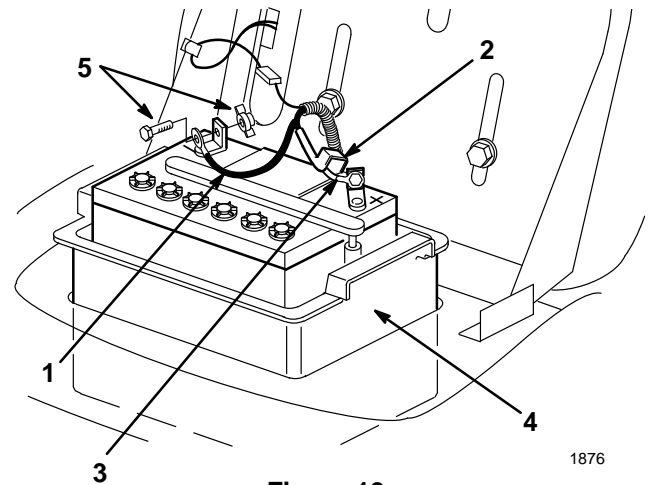


Figura 19

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 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.

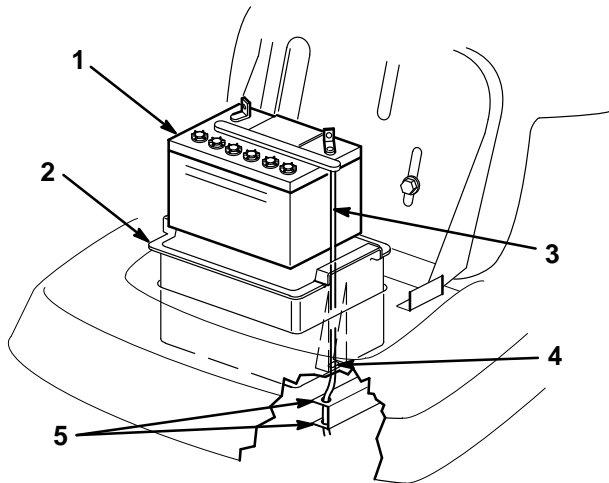


Figura 20

2347

- |                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| 1. Batería             | 4. Ranura de la caja de la batería |
| 2. Caja de la batería  | 5. Orificio 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 31.

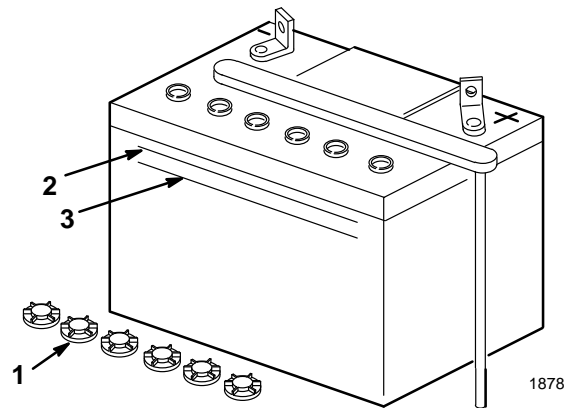


Figura 21

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 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 electrólito.

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 electrólito (ácido sulfúrico) puede corroer y dañar 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 0°C (32°F).

1. Saque la batería del chasis; consulte la sección Desmontaje de la batería, en la página 29.
2. Compruebe el nivel de electrólito; consulte la sección Comprobación del nivel del electrólito, en la página 30, 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 las tapas de llenado.

## 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 30.

## 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 RC12YC (o equivalente)

Distancia entre los electrodos: 0,762 mm (0.030")

### Desmontaje de la bujía

1. Desengrane el control de la cuchilla (PTO), 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.

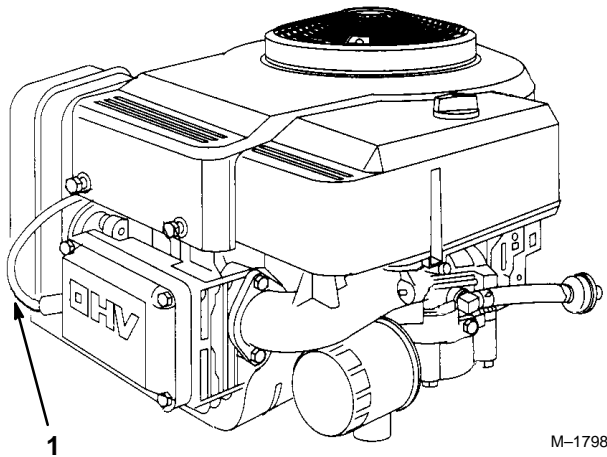


Figura 22

1. Cable de la bujía

### 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).

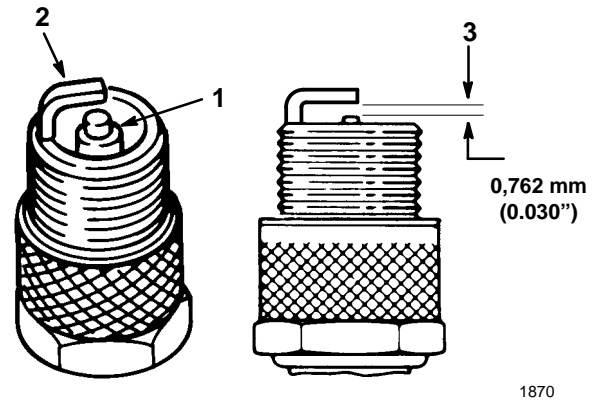


Figura 23

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

0,762 mm  
(0.030")

### 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 SUCCEDER

- Un incendio o una explosión causados por la gasolina puede causar quemaduras al operador y a 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 cerca del tractor.

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), 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.

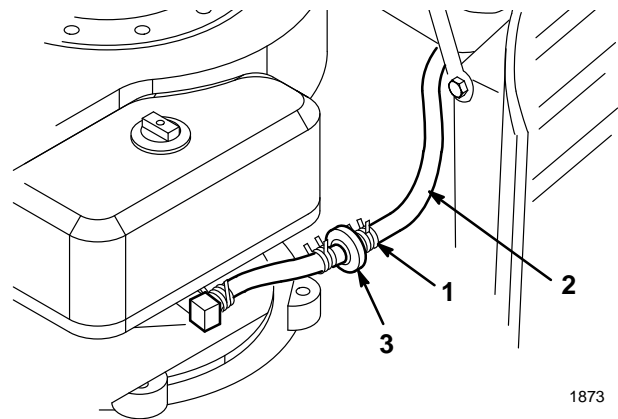


Figura 24

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

## Filtro de combustible

### Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Cambie el filtro de combustible cada 100 horas de funcionamiento o una vez al año, lo que suceda 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), 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

Elemento de espuma: Limpiar y engrasar cada 25 horas de funcionamiento o una vez al año, lo que ocurra primero.

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

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

## Desmontaje de los elementos de papel y de espuma

1. Desengrane el control de la cuchilla (PTO), 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).

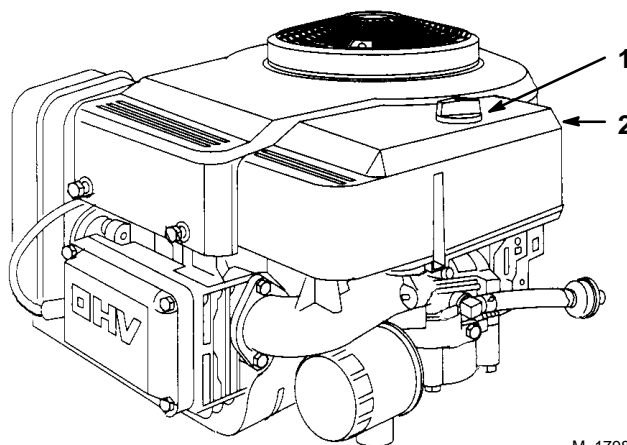
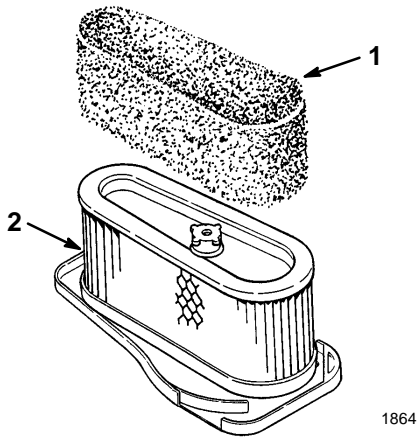


Figura 25

1. Perilla
2. Tapa del depurador de aire

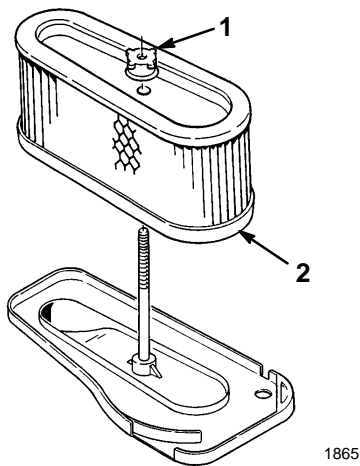
4. Levante cuidadosamente el elemento de espuma separándolo del elemento de papel (Fig. 26).



**Figura 26**

1. Elemento de espuma
2. Elemento de papel

5. Desenrosque la tuerca de goma y saque el elemento de papel (Fig. 27).



**Figura 27**

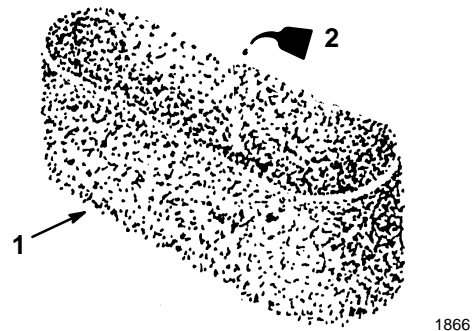
1. Tuerca de goma
2. Elemento de papel

## Limpieza de los elementos de papel y espuma

### 1. Elemento de espuma

- A. Lave el elemento de espuma con jabón líquido y agua caliente. Cuando esté limpio, enjuáguelo minuciosamente.
- B. Seque el elemento apretándolo contra un paño limpio.
- C. 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.



**Figura 28**

1. Elemento de espuma
2. Aceite

### 2. Elemento de papel

- A. Golpee ligeramente el elemento contra una superficie plana para eliminar la suciedad y el polvo (Fig. 29).
- B. 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



## Comprobación del nivel de aceite

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane el control de la cuchilla (PTO), 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.

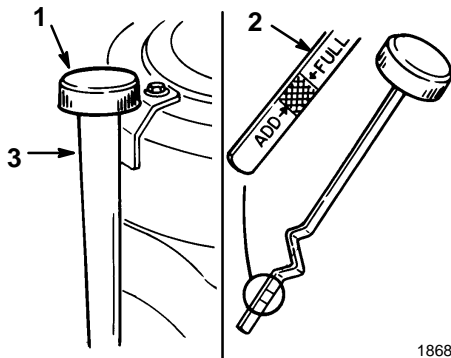


Figura 30

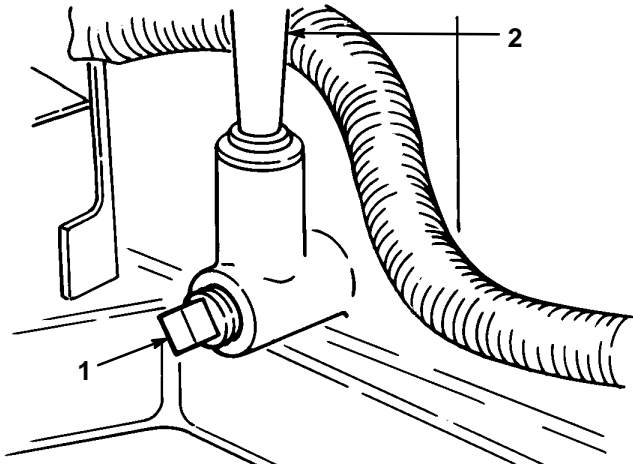
1. Varilla medidora de aceite
2. Extremo metálico
3. Tubo de llenado

## 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 izquierdo quede ligeramente por debajo del lado derecho para asegurarse de que el aceite se vacía por completo. Después, desengrane el control de la cuchilla (PTO), 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. Cambie el filtro de aceite (Fig. 34A).
7. 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 37, pasos 4–5.



**Figura 31**

1869

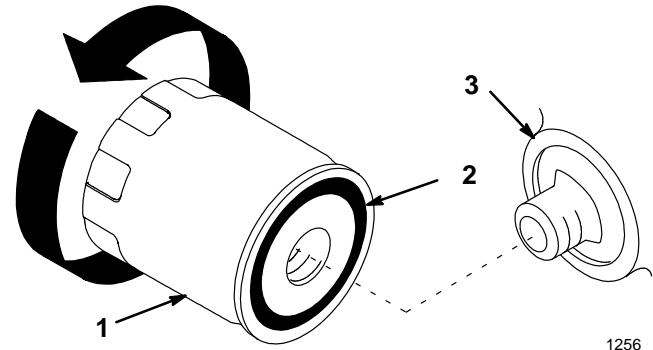
- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Tapón de drenaje del aceite | 2. Varilla medidora de aceite/tubo de llenado |
|--------------------------------|---|

### Cambio del filtro de aceite – Intervalo de servicio/Especificaciones

Cambiar el filtro de aceite cada 50 horas o en uno de cada dos cambios de aceite.

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

1. Drene el aceite del motor; consulte la sección Cambio/Drenaje de aceite, en la página 37.
2. Saque el filtro viejo y limpie la superficie de la junta del adaptador del filtro (Fig. 34A).
3. Aplique una capa delgada de aceite nuevo a la junta de goma del filtro de repuesto (Fig. 34A).



1256

**Figura 34A**

- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| 1. Filtro de aceite | 3. Adaptador |
| 2. Junta            |              |

4. Instale el filtro de aceite de repuesto en el adaptador del filtro. Gire el filtro de aceite en sentido horario hasta que la junta de goma toque el adaptador del filtro, y después apriete el filtro 1/2 vuelta más (Fig. 34A).
5. 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 37, pasos 4 y 5.

## 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 las llaves del encendido y “Key Choice”.
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 26.
4. Realice el mantenimiento del depurador de aire; consulte la sección Depurador de aire, en la página 34.
5. Engrase el chasis; consulte la sección Engrase y lubricación, en la página 25.
6. Compruebe el aceite del cárter; consulte la sección Aceite del motor, en la página 36.
7. Saque la bujía y compruebe su estado; consulte la sección Bujía, en la página 31. 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 31. 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 29. 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 25.
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 33, 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 las llaves de encendido y “Key Choice” y guárdelas 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	ACCIÓN CORRECTIVA
El arrancador no engrana.	<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. Llenar el depósito de combustible con gasolina.</li> <li>3. Limpiar o reemplazar el elemento 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. Verificar el funcionamiento del estrangulador.</li> <li>7. Cambiar el filtro de combustible.</li> <li>8. Ponerse en contacto con el concesionario de servicio autorizado.</li> <li>9. Ponerse en contacto con el concesionario de servicio autorizado.</li> </ol>

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
El motor pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva.</li> <li>2. Depurador de aire 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. Reduce ground speed.</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>
Engine over heats.	<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. Reduce ground speed.</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>
No es posible conducir la máquina.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El control de accionamiento está en la posición "EMPUJE" ("PUSH").</li> <li>2. La correa de tracción está desgastada, floja o rota.</li> <li>3. La correa de tracción se ha salido de la polea.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Move drive control to "OPERATE" position.</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>