



MODELO NO. 30718 - 1000001 Y SIGUIENTES

**GUIA DEL  
USARIO**

**PROLINE 118**





# INDICE

	Página		Página
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	SP-1	INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO ....	SP-12
Antes de iniciar el trabajo .....	SP-1	Arranque de motor .....	SP-12
Durante el trabajo .....	SP-1	Parar el motor .....	SP-12
Mantenimiento .....	SP-2	Revisar a diario el sistema	
		de seguridad .....	SP-12
SIMBOLOS GRAFICOS DE SEGURIDAD .....	SP-4	El corte .....	SP-13
ESPECIFICACIONES .....	SP-6	Empuje de la unidad de tracción .....	SP-13
MANDOS .....	SP-7	SOLUCION DE PROBLEMAS DE MAL	
ANTES DEL TRABAJO .....	SP-9	FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD	
Revisar la presión de las llantas .....	SP-9	DE CORTE .....	SP-15
Revisar el nivel de aceite de motor .....	SP-9	MANTENIMIENTO .....	SP-16
Llenar el depósito de combustible .....	SP-10	Recomendaciones sobre fluidos .....	SP-16
Revisar el aceite hidráulico .....	SP-10	Engrase .....	SP-17
Graduar la altura de corte .....	SP-11		





## CUIDADO

Conocimientos, esmero y adiestramiento idóneo del personal involucrado al operar, mantener y almacenar esta máquina son de vital importancia para su seguridad. El uso o mantenimiento indebidos de la máquina pueden ocasionar heridas o incluso la muerte. Cumplir todas las instrucciones de seguridad para disminuir el riesgo de heridas o muerte.

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

## ANTES DE INICIAR EL TRABAJO

1. Leer cuidadosamente este manual. Sólo los operadores adiestrados, expertos en trabajo en pendientes y que hayan leído este manual, deben utilizar esta máquina.
2. No permitir nunca que los niños pongan a funcionar la máquina o que lo hagan los adultos sin las debidas instrucciones.
3. No llevar ropas sueltas o joyas que puedan ser atrapadas por piezas en movimiento. Usar siempre pantalones largos y zapatos pesados. Se aconseja el empleo de gafas y zapatos de seguridad y el de un casco.
4. Mantener en su sitio pantallas y dispositivos de seguridad. Si se avería un resguardo, funciona mal un dispositivo de seguridad o si está ilegible un símbolo gráfico, reemplazarlos o repararlos antes de comenzar el trabajo. Cerciorarse que todas las tuercas, pernos y tornillos están apretados para estar seguro que la máquina se encuentra en condiciones de funcionar con seguridad.
5. Retirar los escombros y objetos que pudieran ser recogidos y arrojados por las cuchillas de corte. Mantener alejado al personal mientras se trabaja y no llevar nunca pasajeros.
6. Comprobar a diario el correcto funcionamiento del interruptor de seguridad. Cerciorarse que estén debidamente ajustados los interruptores de seguridad para que de esta manera no se pueda hacer arrancar el motor a menos que el pedal de tracción esté en NEUTRAL (NEUTRO) y las unidades de corte se encuentren en DISENGAGED (DESACOPLADAS). No fiarse exclusivamente de los interruptores de seguridad—utilizar el sentido común. Cuando falle un interruptor, reemplazarlo antes de poner a funcionar la máquina. El sistema de seguridad está ahí para la protección del operador; no eludirlo. Reemplazar todos los interruptores de seguridad cada dos (2) años.

7. Puesto que la gasolina es altamente inflamable, manejarla cuidadosamente:

- A. Utilizar un recipiente para combustible aprobado.
- B. Abstenerse de quitar la tapa del depósito de combustible mientras esté caliente el motor o se encuentre en marcha.
- C. Abstenerse de fumar al manejar el combustible.
- D. Llenar el tanque de combustible al aire libre hasta que el fluido quede a 25 mm *del borde del depósito, no de la boca de llenado*. Abstenerse de sobrellenarlo.
- E. Secar el combustible que se derrame.

## DURANTE EL TRABAJO

8. Ocupar el asiento al hacer arrancar la máquina y al tenerla en funcionamiento. La máquina es de una sola plaza. No llevar nunca pasajeros.
9. Antes de hacer arrancar el motor:
  - A. Acoplar el freno de estacionamiento.
  - B. Comprobar que el pedal de tracción esté en NEUTRO (NEUTRAL) y que el interruptor de acople del PTO (TOMA DE FUERZA) esté en la posición DESACOPLADO (DISENGAGED).
  - C. Después de hacer arrancar el motor, retirar el pie del pedal de tracción y desacoplar el freno de estacionamiento. La máquina no deberá moverse. Si la máquina se mueve, el mecanismo de regreso a neutro está incorrectamente ajustado. Parar el motor y hacer que un mecánico autorizado ajuste el mecanismo de regreso a neutro.
10. Abstenerse de poner el motor en marcha en un espacio encerrado, sin ventilación adecuada. Los gases de escape son peligrosos y pueden causar la muerte.

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

**11.** El funcionamiento con seguridad exige atención. Para prevenir la pérdida de control:

- A. Trabajar solamente a la luz del día o cuando haya buena iluminación artificial.
- B. Cortar lentamente. Estar alerta contra huecos y demás peligros ocultos y eludirlos.
- C. Abstenerse de conducir la máquina cerca a arenales, cunetas, ensenadas y demás peligros. Mirar siempre detrás de la máquina antes de dar marcha atrás.
- D. Disminuir la velocidad antes de dar curvas forzadas o al girar en pendientes.
- E. Evitar paradas y arrancadas súbitas.

**12.** ¡EVITAR RIESGOS QUE PUEDAN CAUSAR HERIDAS! Si una persona o animal entra de improviso en el área de movimiento o si están cerca, **DEJAR DE CORTAR**. El trabajar distraídamente junto con los accidentes del terreno, rebotes o protectores colocados incorrectamente puede causar heridas por los objetos que puedan ser arrojados. Abstenerse de reanudar el corte hasta que el área esté despejada.

**13.** Prestar cuidado al trabajar en pendientes. Para evitar la pérdida de control de la dirección, mantener baja la unidad de corte al descender por pendientes. Si no se procede con cautela en colinas y pendientes podría ser que se pierda control, que el vehículo se vuelque o se ruede, lo que podría ocasionar heridas personales o incluso la muerte. Si el motor se para súbitamente o la máquina pierde impulso y no puede llegar a la cima de una pendiente, abstenerse de hacer girar la misma. Siempre dar marcha atrás lentamente, siguiendo la dirección de la pendiente. Disminuir la velocidad al dar curvas forzadas, evitar paradas y arrancadas súbitas y mirar hacia atrás antes de dar marcha atrás. Para parar la máquina, utilizar el pedal de tracción inversa, además de los frenos. Estar alerta al tráfico al acercarse a una vía y al cruzarla. Dar siempre la vía.

**14.** El deflector de césped debe permanecer en su sitio y en posición **BAJA (DOWN)** en unidades de corte de descargue lateral, a menos que se esté utilizando el atrapador de césped opcional. Si se atasca el canal de descargue de la unidad de corte, desacoplar el PTO (**TOMA DE FUERZA**), parar el motor y esperar a que todas las piezas dejen de moverse, antes de sacar la obstrucción.

**15.** Abstenerse de tocar el motor, silenciador o tubo de escape mientras el primero esté en marcha o acabe de pararse. Estas partes podrían estar suficientemente calientes y producir quemaduras.

**16.** No alzar nunca la unidad de corte mientras las cuchillas estén girando.

**17.** Si las cuchillas chocan contra algo sólido o si la máquina vibra anormalmente, para de inmediato. Apagar el motor, acoplar el freno y esperar a que cese todo movimiento. Hacer que un mecánico autorizado revise y repare la máquina antes de ponerla a funcionar.

**18.** Antes de abandonar el asiento:

- A. Poner el freno de estacionamiento y poner en **DESACOPLADO (DISENGAGED)** el interruptor de acople del PTO.
- B. Mover a **NEUTRO (NEUTRAL)** el pedal de tracción.
- C. Bajar la unidad de corte o el implemento agregado.
- D. Parar el motor y retirar la llave de contacto. Esperar a que dejen de moverse todas las piezas.
- E. Abstenerse de estacionar en pendientes a menos que las ruedas estén inmovilizadas o bloqueadas.

## MANTENIMIENTO

**19.** Parar el motor y retirar la llave de contacto antes de hacer el servicio de la máquina, ajustarla o almacenarla.

**20.** Apagar el motor antes de revisar el aceite del cárter o de echar más aceite.

**21.** Desconectar la batería antes de hacer el servicio del motor. Reconectar *temporalmente* la batería si se requieren voltaje para rectificar problemas de mal funcionamiento o procedimientos de prueba.

**22.** Mantener tuercas, tornillos y pernos apretados para estar seguro que la máquina se encuentra en condiciones de funcionar con seguridad.

**23.** Antes de aplicarle presión al sistema hidráulico, comprobar que estén apretados todos los conectores de las líneas hidráulicas y que las líneas y mangueras hidráulicas se encuentren en buen estado.

**24.** Mantener las manos y el cuerpo retirados de escapes y boquillas que lancen fluido hidráulico a gran presión. Utilizar papel o cartulina, no las manos, para localizar las fugas. Al fugarse a gran presión, el fluido hidráulico puede tener fuerza suficiente para perforar la piel y ocasionar lesiones serias. Si este fluido perfora la piel, deberá ser sacado quirúrgicamente a pocas horas por un médico familiarizado con tal tipo de heridas, o podría presentarse una gangrena.

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

**25.** Antes de desconectar el sistema hidráulico o de realizar trabajo alguno en el mismo, descargar toda la presión hidráulica del sistema, parando el motor y bajando a tierra las unidades de corte.

**26.** Si debe tenerse en marcha el motor para efectuar ajustes de mantenimiento, mantener las manos, pies, rostro, ropas y otras partes del cuerpo de las unidades de corte y demás piezas en movimiento especialmente la unidad de corte. Mantener alejado todo el personal. Comprobar que la tracción y las unidades de corte estén desacopladas, que la palanca de cambios esté en NEUTRO (NEUTRAL) y el freno de estacionamiento se encuentre acoplado.

**27.** Para disminuir el peligro de incendios, mantener el motor libre de excesos de grasa, de césped, hojas y de la acumulación de suciedad. Limpiar con frecuencia la pantalla protectora de la parte posterior de la máquina.

**28.** Abstenerse de sobreacelerar el motor al cambiar las graduaciones del regulador. Hacer que el representante TORO autorizado compruebe la velocidad de motor máxima, para estar seguro de tener seguridad y exactitud.

**29.** LOS FORROS DE AMIANTO DE LOS FRENOS CONTIENEN FIBRAS DE AMIANTO. EL RESPIRAR PARTICULAS DE AMIANTO PODRIA SER PELIGROSO PARA LA SALUD Y PODRIA OCASIONAR SERIOS DAÑOS A LA RESPIRACION O A OTRAS PARTES DEL ORGANISMO. Para protección propia:

- A. Evitar el crear polvo.
- B. Abstenerse de quitar el tambor del freno sin el equipo idóneo.
- C. Abstenerse de manipular los forros del freno sin tener el equipo protector idóneo.
- D. No intentar lijar, moler, cincelar, escofinar, martillar o alterar los forros de los frenos de manera alguna sin el equipo protector idóneo.

**30.** Para lograr rendimiento y seguridad máximos, comprar siempre las piezas de repuesto y accesorios TORO genuinos. Las piezas de repuesto y accesorios hechos por otros fabricantes podrían ser peligrosos. Esta práctica podría invalidar la garantía del producto de la compañía TORO.

# SIMBOLOS GRAFICOS DE SEGURIDAD



LEA LAS INSTRUCCIONES



MARIPOSA DEL ESTRANGULADOR



ELEVACION



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL



FRENO DE ESTACIONAMIENTO



DESCENSO



INTERRUPTOR DEL ENCENDIDO



FRENO DE ESTACIONAMIENTO APLICADO



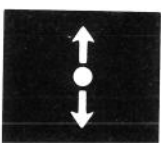
FLOTANTE (POSICION DE TRABAJO)



ENCENDIDO DESCONECTADO



FRENO DE ESTACIONAMIENTO QUITADO



DIRECCION DE LA PALANCA DE CONTROL



ENCENDIDO CONECTADO



NEUTRO



MARCHA ATRAS



ARRANCADOR



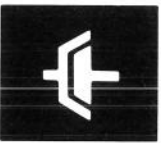
MARCHA ATRAS



MARCHA ADELANTE



CUENTARREVOLUCIONES (1/MINUTO)



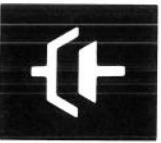
EMBRAGUE ACOPLADO



COMBUSTIBLE SIN PLOMO



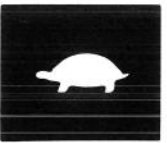
RAPIDA



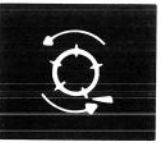
EMBRAGUE DESACOPADO



GASOLEO



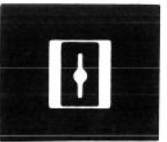
LENTA



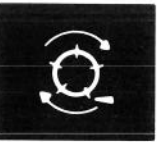
EJE MARCHA ADELANTE



COMBUSTIBLE



MARIPOSA DEL ESTRANGULADOR CERRADA



EJE MARCHA ATRAS



PRESION DEL ACEITE DEL MOTOR



# SIMBOLOS GRAFICOS DE SEGURIDAD



PRE-CALENTAMIENTO  
DEL MOTOR



TEMPERATURA DEL  
REFRIGERANTE DEL  
MOTOR



ANULACION  
TEMPERATURA  
ELEVADA DEL  
MOTOR



FILTRO DEL AIRE



AMPERIMETRO



CONTADOR HORARIO



CIERRE DEL  
COMBUSTIBLE



PRESION DEL ACEITE  
HIDRAULICO



TEMPERATURA DEL  
ACEITE HIDRAULICO



NIVEL BAJO DEL  
ACEITE HIDRAULICO



FILTRO DEL ACEITE  
HIDRAULICO



ACEITE HIDRAULICO  
UNICAMENTE



COMPROBAR LAS  
LUCES DE  
ADVERTENCIA



INTERRUPTOR DE  
LAS LUCES



TOMA DE POTENCIA  
CONECTADA



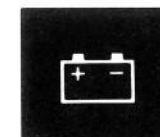
TOMA DE POTENCIA  
DESCONECTADA



TRACCION  
ADELANTE/ATRAS



SILENCIO DE LA  
ALARMA



ESTADO DE LA  
BATERIA



NIVEL DE LLENADO  
DEL DEPOSITO DEL  
COMBUSTIBLE



BLOQUEO/  
DESBLOQUEO  
DE LA  
INCLINACION  
DEL VOLANTE



CLAXON



REGIMEN DE  
TRANSMISION  
ALTO/BAJO



TRACCION



REGIMEN ALTO

REGIMEN BAJO



EMBRAGAR

DESEMBRAGAR

EMBRAGUE  
PLATAFORMA  
580-D

# ESPECIFICACIONES

## MOTOR:

Kohler 13,4 kW (18 cv) @ 3600 rpm, de refrigeración por aire, arranque eléctrico, 2 cilindros 4 ciclos. Desplazamiento de 691 cc, cilindros de hierro fundido, culatas de válvulas de exhaustación estelita. Varilla de acomplamiento de aleación de aluminio, engrase completamente a presión. El estrangulador mecánico mantiene la velocidad de 3100 a 3300 rpm, velocidad en vacío 1700-1800 rpm. Capacidad del cárter de 1,42 l. Bujías Champion RV-15YC, espacio de aire de 0,635 mm.

## FILTRO DE AIRE:

Elemento gemelo, estilo domo con toma de aire fresco a distancia.

## CAPACIDAD DE DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE:

18,9 l.

## ELÉCTRICOS:

Batería de 12 voltios con 235 amperios para arranque en frío @- 18°C alternador de 15 amperios con regulador / rectificador. Embrague PTO electromagnético. Interruptores de seguridad para el asiento, PTO, pedal de tracción y el freno de estacionamiento.

## MANGUITO DE TUBERÍA:

Transmisión de correa directa, con resorte de afloje de tensión entre el PTO del motor a la transmisión.

## TRANSMISIÓN DE TRACCIÓN:

Eje de relación hidrostático modelo Eaton 11 montado en eje modelo Peerless 1310. Un pedal único controla la velocidad respecto a tierra hacia adelante y en marcha atrás.

## FILTRO HIDRÁULICO:

Tipo torsión de 10 micrones. Montado a distancia.

## VELOCIDAD RESPECTO A TIERRA:

Hacia adelante: 0 a 11 km / hr

Hacia atrás: 0 a 6 km / hr

## LLANTAS, RUEDAS, PRESIÓN:

Ruedas tipo desmontable

Llantas – clasificación 4 pliegues, sin cámara de aire

Frente: 18 x 6,50-8

Parte posterior: 13 x 500-6

Presión: 69-103 kPa (10-15 lb pulg 2)

SP-6

## MANDOS:

Estrangulador manual, obturador, interruptor de acople de PTO (TOMA DE FUERZA), freno de estacionamiento, tanto el dispositivo elevador como el interruptor de arranque se activan manualmente. El pedal de tracción adelante / marcha atrás se activa con el pie.

## DIRECCIÓN:

Volante de 38 cm.

## BASTIDOR PRINCIPAL:

Acero formado y soldado y componentes de tubos cuadrados remachados.

## TRANSMISIÓN DE PTO:

Transmisión de correa directa, con resorte de afloje de tensión entre el PTO del motor a eje de transmisión montado en la parte delantera.

## CONEXIÓN DE IMPLEMENTO:

Implementos montados al bastidor de la suspensión. El bastidor hace conexión con dos brazos de empuje.

## CILINDRO DE ELEVADOR:

Uno, con hueco de 3,8 cm, carrera de 14 cm.

## VÁLVULA DE CONTROL DE ELEVADOR:

Contiene válvulas de revisión de carga para impedir que se caiga el implemento, más una válvula de escape de 4137 kPa (800 lb pulg 2).

## INTERRUPTORES DE SEGURIDAD:

Impiden el arranque del motor si está acoplado el pedal de tracción o el interruptor de acople del PTO. Los interruptores de seguridad paran el motor si el operador abandona el asiento teniendo acoplado bien el pedal de tracción, bien el interruptor de acople del PTO.

## DIMENSIONES Y PESO (APROXIMADOS):

Longitud: 1,8 m

Anchura: 1,02m

Altura: 1,22 m

Peso: 317,5 kg

Altura libre inferior: 14 cm

# MANDOS

## Asiento de lujo (Fig. 1)

Para ajustar el asiento hacia adelante y hacia atrás, tirar hacia afuera la palanca a la derecha del conjunto del asiento. Una vez que se haya movido el asiento a la posición deseada, soltar la palanca para asegurar el asiento en su sitio.

Para ajustar el asiento al peso del operador, utilizar la palanca a la derecha del respaldo del asiento: Empujarla hacia arriba para un operador delgado, dejarla centrada para un operador de peso mediano y empujarla hacia abajo para un operador pesado.

Para ajustar el ángulo del respaldo del asiento, girar la manija que está debajo del brazo derecho del asiento.

## Palanca de elevador de implemento (Fig. 1)

Acciona el cilindro hidráulico. Mover la palanca hacia adelante para bajar el implemento - posición BAJA (LOWER). Tirar de la palanca hacia adelante para alzar el implemento - posición ELEVADA (RAISED). Al bajar el implemento, cerciorarse que el cilindro hidráulico esté extendido completamente antes de soltar la palanca. Se debe alzar el implemento al dirigirse a otro sitio.

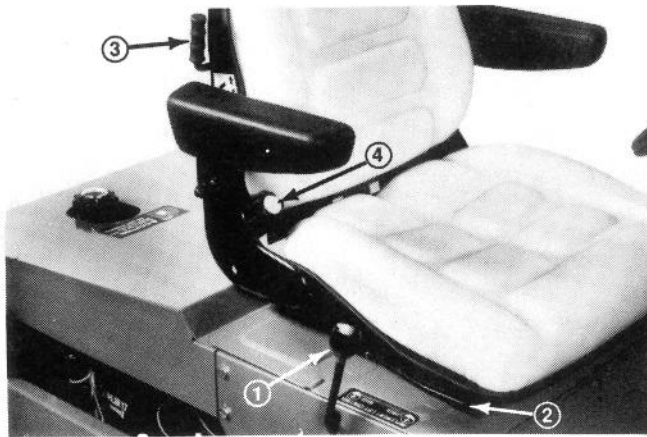


Figura 1

1. Palanca de elevador de implemento
2. Palanca hacia atrás y hacia adelante
3. Palanca de ajuste de peso
4. Manija de ajuste de respaldo de asiento

## Freno de estacionamiento (Fig. 2)

Tirar la palanca hacia arriba para acoplar el freno cuando quiera que se apague el motor para impedir el movimiento por accidente de la máquina. Un interruptor de seguridad de freno apaga el motor si se acopla el interruptor de acople del PTO o el pedal de tracción mientras el freno está puesto.

## Interruptor de arranque (Fig. 3)

Hacer girar la llave a ARRANQUE (START) para acoplar el motor de arranque; soltarla cuando el motor haya arrancado. Girar la llave a APAGADO (OFF) para parar el motor.

## Obturador (Fig. 3)

Para hacer arrancar el motor en frío, mover hacia adelante el mando del obturador a la posición ENCENDIDO (ON). Mover el mando hacia atrás gradualmente, a medida que el motor se calienta, hasta que el obturador quede completamente abierto. Un motor caliente generalmente no requiere obturador, o sólo un poco.

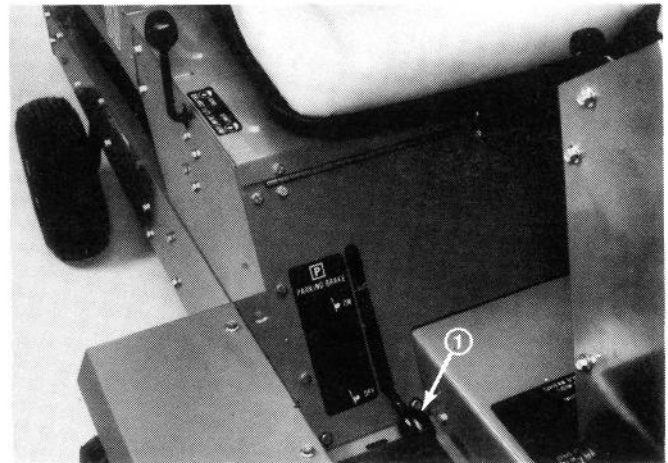


Figura 2

1. Freno de estacionamiento

# MANDOS

## Mando de estrangulador (Fig. 3)

Mover el mando hacia adelante, a RÁPIDO (FAST), para aumentar la velocidad del motor; hacia atrás a LENTO (SLOW) para disminuir la velocidad. El estrangulador controla la velocidad de las cuchillas de corte y junto con el pedal de tracción, controla la velocidad respecto a tierra de la unidad de tracción.

## Pedal de tracción (Fig. 3)

Controla el funcionamiento hacia adelante y en marcha atrás. Pisar la parte superior del pedal para avanzar y la inferior para dar marcha atrás. La velocidad respecto a tierra depende de la fuerza que se aplique al pedal. Si no hay carga, velocidad respecto a tierra máxima, hundir el pedal completamente mientras el estrangulador está en la posición RAPIDO (FAST).



Figura 3

- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1. Interruptor de arranque | 4. Pedal de tracción             |
| 2. Obturador               | 5. Interruptor de acople del PTO |
| 3. Estrangulador           |                                  |

# ANTES DEL TRABAJO



## ADVERTENCIA

**Parar el motor, acoplar el freno de estacionamiento, quitar la llave de contacto y esperar a que todas las piezas dejen de moverse antes de hacer el servicio de la máquina o efectuar ajustes.**



## CUIDADO

**No alzar nunca la unidad de corte mientras estén girando las cuchillas porque es peligroso.**

## REVISAR LA PRESION DE LAS LLANTAS

Para acomodarse al estado del césped, poner la presión de las llantas de 69-103 kPa (10-15 lb pulg 2).

## REVISAR EL NIVEL DE ACEITE DE MOTOR

**IMPORTANTE:** La compañía Toro recomienda que se revise el nivel de aceite cada vez que se utilice la máquina o después de cinco (5) horas de funcionamiento.

Utilizar aceite detergente de alta calidad que tenga la "clasificación de servicio" SF, SG del Instituto de Petróleos Americano (API). La viscosidad (peso) de aceite se elige según la temperatura ambiental prevista. Las recomendaciones para temperatura / viscosidad son:

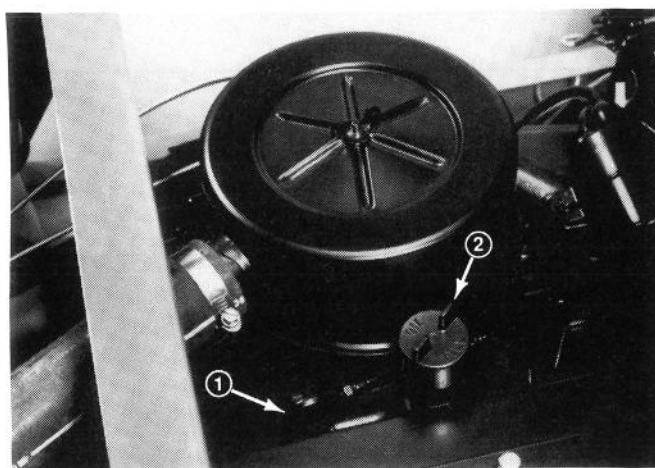
Temperatura	Indice de viscosidad (SAE)
Superior a 0°C	SAE 30 o 10W-40*
Inferior a 0°C	SAE 5W-20, 5W-30 o 10W-30*

\* Sustitutos aceptables

1. Estacionar la máquina en una superficie plana. Desasegurar el pestillo y abrir la cubierta.

2. Quitar la varilla de calibración de aceite (Fig. 4), limpiarla con un trapo limpio y acomodarla completamente en el hueco. Sacarla de nuevo y revisar el nivel de aceite. Si el nivel está bajo, quitar la tapa del aceite y echar aceite SAE 10W-30 CD hasta que quede en la marca LLENO (FULL) de la varilla de calibración de aceite. **NO SOBRE LLENAR. Consultar el gráfico de especificaciones de fluidos de la página 16.**

3. Colocar la varilla de calibración de aceite y la tapa antes de reanudar el trabajo. Cerrar y asegurar la cubierta.



**Figura 4**

1. Varilla de calibración de aceite de motor
2. Tapón de relleno de aceite

# ANTES DEL TRABAJO



## LLENAR EL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE

**Nota:** LA COMPAÑIA TORO RECOMIENDA INSISTENTEMENTE UTILIZAR SOLO GASOLINA DE GRADO REGULAR FRESCA, LIMPIA Y SIN PLOMO. LA COMBUSTION DE LA GASOLINA SIN PLOMO ES MÁS LIMPIA, PROLONGA LA VIDA DEL MOTOR Y CONTRIBUYE AL BUEN ARRANQUE DISMINUYENDO LOS DEPOSITOS EN LA CÁMARA DE COMBUSTION. SI NO SE DISPONE DE GASOLINA SIN PLOMO, PUEDE UTILIZARSE LA QUE LO CONTENGA. NO UTILIZAR NUNCA EL METANOL, LA GASOLINA QUE CONTENGA METANOL O MÁS DEL 10% DE ETANOL, LOS ADITIVOS PARA GASOLINA, LA GASOLINA PREMIUM O EL GAS BLANCO PORQUE PODRIA ESTROPEARSE EL SISTEMA DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR.



### PELIGRO

- La gasolina es altamente inflamable, tener cuidado al manejarla y al almacenarla.
- Abstenerse de llenar el tanque de combustible mientras esté en marcha o caliente el motor, o si la máquina se encuentra en un lugar encerrado. Una chispa o llama a muchos metros de distancia podría encender los gases.
- Abstenerse de fumar al llenar el depósito de combustible.
- Llenar siempre el depósito de combustible al aire libre y limpiar el combustible que se derrame antes de hacer arrancar el motor.
- Para evitar el derrame de combustible, utilizar un embudo o boquilla y llenar el depósito hasta unos 25 mm de la boca de llenado. NO SOBRE LLENAR.
- Utilizar la gasolina solamente para el motor, no con otros fines.
- Almacenar la gasolina en un recipiente de seguridad aprobado limpio, y mantener puesta la tapa del mismo.
- Almacenar la gasolina en un espacio fresco y bien ventilado, nunca en un espacio encerrado tal como un cobertizo de almacenaje caluroso.



### PELIGRO

- No comprar combustible para más de 30 días para preservar su volatilidad.
- Puesto que a muchos niños les gusta el olor de la gasolina, guardarla fuera de su alcance porque los gases son explosivos y peligrosos al ser inhalados.

1. Estacionar la máquina en una superficie plana.
2. Quitar la tapa del depósito de combustible y llenar el depósito con gasolina hasta llegar a 25 mm del borde del mismo, no de la boquilla de llenado. NO SOBRE LLENAR.
3. Colocar la tapa del combustible y cerrar el pestillo de la cubierta.

## REVISAR EL ACEITE HIDRÁULICO

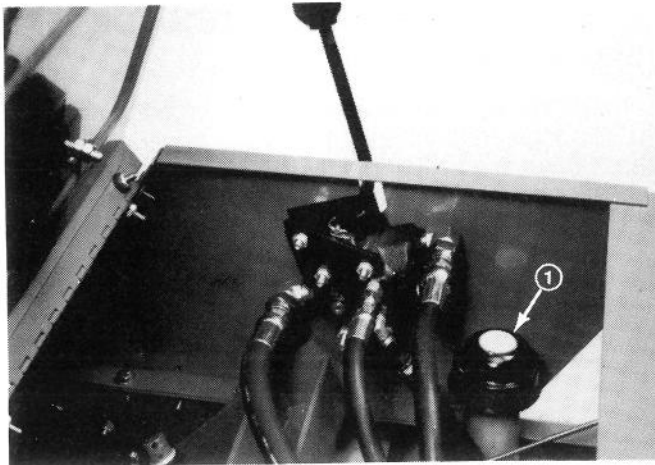
Revisar a diario el nivel del fluido hidráulico antes de hacer arrancar el motor. El sistema hidráulico utiliza aceite de motor SAE 10W-30 o 10W-40, tipo SF o SG.

1. Estacionar la máquina en una superficie plana, bajar la unidad de corte, acoplar el freno de estacionamiento, parar el motor y alzar la placa de montaje del asiento.
2. Quitar la tapa de la varilla de calibración de aceite de la boca de llenado y limpiarla con un trapo limpio. Meter la varilla de calibración de aceite en la boca de llenado, sacarla luego y revisar el nivel del fluido. El nivel del líquido debe estar a 13 mm de la marca LLENO (FULL).
3. Si el nivel está bajo, echar fluido para alzar el nivel a la marca LLENO (FULL).

**IMPORTANTE:** Para evitar la contaminación del sistema, limpiar la tapa del aceite hidráulico antes de destaparlo. Verificar que embudo y tubo de vertido estén limpios.



## ANTES DEL TRABAJO



**Figura 5**

1. Varilla de calibración de aceite hidráulico y tapón de relleno

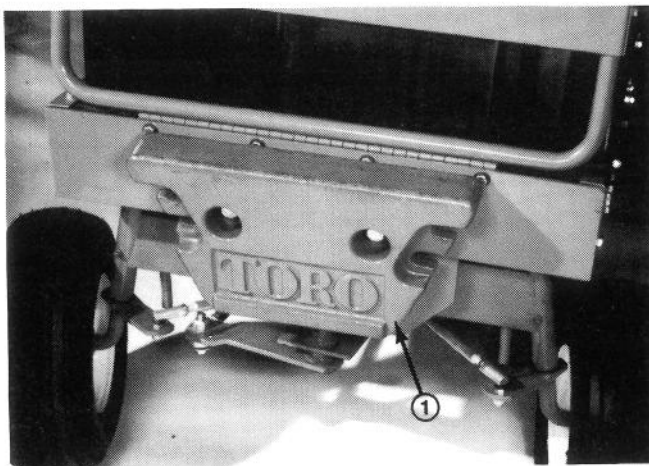
4. Colocar la varilla de calibración de aceite y la tapa en la boca de llenado. Poner el motor en marcha por un (1) minuto aproximadamente, parar luego el motor y revisar de nuevo el nivel de aceite. Echar más aceite si es necesario.

### GRADUAR LA ALTURA DE CORTE



#### ADVERTENCIA

Para equilibrar los accesorios montados en la parte delantera y contar a la vez con las características de seguridad y manejo idóneos, se debe agregar un (1) peso de 15,9 kg a la parte posterior de la unidad de tracción (Fig. 6).

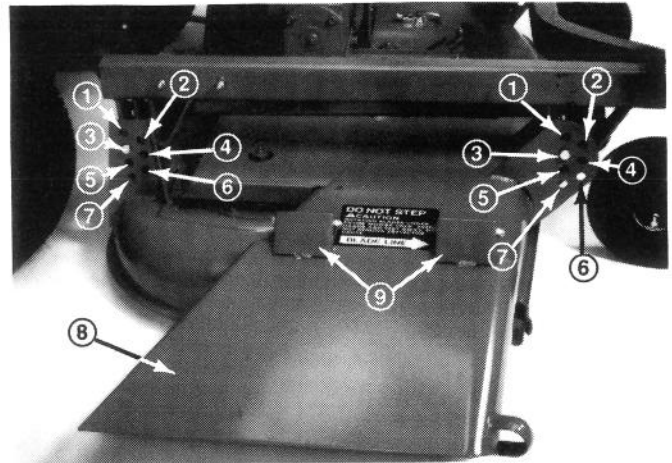


**Figura 6**

1. Peso para parte posterior

La altura de corte puede graduarse en incrementos de 13 mm de 25-102 mm reposicionando los cuatro pasadores de chaveta de cada esquina de la unidad de corte (Fig. 7). Para evitar dificultades de funcionamiento, los pasadores deben estar colocados en huecos de fijación idénticos.

**Nota: Modelo 30753** - Reposicionar los rodillos de unidad de corte posteriores en los huecos de abrazadera superior si se está poniendo la altura de corte en 25 o 38 mm.



**Figura 7**

- 1. 25 mm
- 2. 38 mm
- 3. 51 mm
- 4. 64 mm

- 5. 76 mm
- 6. 89 mm
- 7. 102 mm
- 8. Deflector de césped

1. Quitar los pasadores de aletas de los ejes de los rodillos y deslizar hacia afuera los ejes de los huecos de las abrazaderas inferiores.

2. Alinear los rodillos con los huecos de las abrazaderas superiores, colocar entonces los ejes y pasadores de aletas.

# INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO



## ADVERTENCIA

**Parar el motor, acoplar el freno de estacionamiento, retirar la llave de contacto y esperar a que dejen de moverse todas las piezas, antes de hacer el servicio de la máquina o efectuar ajustes.**

## ARRANQUE DE MOTOR

1. Poner el freno de estacionamiento. Mantener el pie retirado del pedal de tracción y comprobar que esté en NEUTRO (NEUTRAL). El interruptor de acople del PTO debe estar en la posición DESACOPADO (DISENGAGED).

2. **Arranque de motor frío** - Mover la palanca de obturador a ENCENDIDO (ON) y poner la del estrangulador en la posición central.

3. **Arranque de motor tibio** - Mover el obturador a APAGADO (OFF) y poner la palanca del estrangulador en la posición central.

**IMPORTANTE:** Para evitar el recalentamiento del motor de arranque, abstenerse de encenderlo por más de 10 segundos. Después de 10 segundos de arranque continuo, esperar 60 segundos antes de volver a usar el motor de arranque.

4. Al hacer arrancar el motor por primera vez, (o después de un cambio de aceite de motor o una revisión del motor o de la transmisión o del eje) hacer funcionar la máquina hacia adelante y hacia atrás por uno o dos minutos. Accionar también la palanca del elevador y la del PTO para comprobar el funcionamiento idóneo de todas las piezas. Hacer girar a la izquierda y la derecha la dirección asistida para averiguar el estado de la dirección. Apagar luego el motor y revisar el nivel de los fluidos. Investigar también si hay fugas de aceite, piezas flojas u otros fallos aparentes.

## PARAR EL MOTOR

Para parar, mover el mando del estrangulador hacia atrás, a la posición LENTO (SLOW) mover a DESACOPADO (DISENGAGED) el interruptor de acople del PTO, poner la llave en APAGADO (OFF) y quitarla del interruptor para evitar el arranque involuntario.

## REVISAR A DIARIO EL SISTEMA DE SEGURIDAD

El sistema de seguridad impide que el motor arranque o se ponga en marcha a menos que el pedal de tracción esté en NEUTRO (NEUTRAL), y el interruptor de acople del PTO esté en la posición DESACOPADO (DISENGAGED). Además el motor se detendrá cuando esté acoplado el mando del PTO o si se pisa el pedal de tracción cuando el operador no esté en el asiento.



## CUIDADO

- El sistema de seguridad está diseñado para impedir que el motor arranque a menos que el interruptor de acople del PTO se encuentre en APAGADO (OFF).
- Abstenerse de manosear los interruptores de seguridad y de desconectarlos porque con ellos se protege al operador.
- Comprobar a diario el funcionamiento idóneo del interruptor. El motor no deberá arrancar si está en ENCENDIDO (ON) el interruptor de acople del PTO.
- Puesto que el motor deberá estar en marcha mientras se revisa el sistema de seguridad, tener cuidado para evitar daños personales.
- No fiarse solamente de los interruptores de seguridad - emplear el sentido común.
- Si un interruptor está funcionando mal, reemplazarlo antes de poner la máquina a trabajar.
- Reemplazar cada dos (2) años todos los interruptores de seguridad, no importa si los mismos se encuentran funcionando debidamente.

1. Comprobar que el interruptor de acople del PTO está en la posición DESACOPADO (DISENGAGED) y quitar el pie del pedal de tracción.

2. Poner en ARRANQUE (START) la llave de contacto. El motor deberá arrancar. Si el motor arranca, seguir al paso 3. Si el motor no arranca, podría haber un fallo en el sistema de seguridad.



# INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

3. Levantarse del asiento y acoplar el interruptor de acople del PTO mientras el motor está en marcha. El motor deberá pararse en 2 segundos. Si el motor se para, el interruptor está funcionando debidamente. Seguir al paso 4. Si el motor no se para, hay un fallo en el interruptor de seguridad. Repararlo inmediatamente.

4. Levantarse del asiento y pisar el pedal de tracción mientras el motor está en marcha y la palanca del PTO está desacoplada. El motor debe pararse en 2 segundos. Si el motor se para, el interruptor está funcionando correctamente. Continuar trabajando. Si el motor no se para, hay un fallo en el sistema de seguridad. Rectificarlo inmediatamente.

5. Teniendo el motor en marcha, ocupar el asiento, acoplar el freno de estacionamiento y pisar el pedal de tracción. El motor deberá pararse. Si así es, el interruptor está funcionando bien. Si el motor no se para, podría haber un fallo en el sistema de engranaje de seguridad. Rectificarlo inmediatamente.

## EL CORTE

### Familiarización

Hacer prácticas en el manejo de la máquina porque la transmisión hidrostática hace que sus características de manejo sean diferentes a las de muchas otras máquinas para el mantenimiento del césped. Al tener funcionando la unidad de tracción, la unidad de corte u otros implementos, reflexionar sobre la transmisión, las rpm del motor, la carga en las cuchillas u otros componentes.

Para mantener suficiente potencia para la unidad de tracción y la de corte mientras se está cortando, regular el pedal de tracción para mantener altas y constantes las rpm del motor. El consejo de oro que debe seguirse es: disminuir la velocidad respecto a tierra a medida que aumenta la carga en las cuchillas - aumentar la velocidad respecto a tierra al aligerarse la carga en las cuchillas. Esto permitirá que, al trabajar con la transmisión, el motor detecte la verdadera velocidad respecto a tierra mientras mantiene la velocidad de la punta de cuchilla alta que se necesita para un corte de buena calidad. Por tanto, permitir que suba el pedal de tracción a medida que se disminuye la velocidad del motor, y hundir lentamente el pedal a medida que aumenta la velocidad. En contraste, al dirigirse de una zona de trabajo a otra - sin carga y teniendo alzada la unidad de corte - poner el estrangulador en la posición RÁPIDO (FAST) y hundir lentamente, pero hasta el fondo, el pedal de tracción para alcanzar máxima velocidad respecto a tierra.

Antes de cortar, hacer prácticas de trabajo con la máquina en un campo abierto. Hacer arrancar y parar el motor y avanzar hacia adelante y hacia atrás.

Al sentirse familiarizado con la máquina, hacer prácticas de trabajo donde haya árboles y obstáculos y subir y bajar pendientes cambiando la velocidad. Estar alerta al conducir entre obstáculos para no estropear involuntariamente la máquina o la unidad de corte. Prestar atención especial al trabajar con la máquina en pendientes. Conducir lentamente y no dar curvas forzadas en pendientes para evitar volcarse.

Antes de parar el motor, desacoplar todos los mandos y mover a LENTO (SLOW) el estrangulador. Al poner en LENTO (SLOW) el estrangulador se reduce la velocidad del motor, el ruido y las vibraciones. Poner en APAGADO (OFF) la llave de contacto para parar el motor.

## EMPUJE DE LA UNIDAD DE TRACCION

En una emergencia se puede empujar la unidad de tracción una distancia muy corta. Sin embargo, Toro no recomienda esto como procedimiento estándar.

**IMPORTANTE:** No empujar ni remolcar el vehículo a más de 3,2-4,8 km/hr porque podría estropearse la transmisión. Si se debe mover el vehículo una distancia considerable, transportarlo en camión o remolcador.

Para empujar hacia adelante la unidad de tracción, hundir por completo la parte superior del pedal de tracción; para empujarlo hacia atrás, hundir por completo la parte inferior del pedal de tracción.



### ADVERTENCIA

- El deflector de césped debe estar en la posición más baja porque las cuchillas pueden arrojar escombros a una distancia considerable, con fuerza suficiente para ocasionar lesiones personales o dañar bienes.
- No trabajar nunca con la unidad de corte si se ha quitado el deflector o si se ha movido el mismo a una posición más abierta.
- No cambiar nunca la altura del deflector cuando estén girando las cuchillas.
- Si se encuentra estropeado el deflector de césped, hacer reparar o reemplazar las piezas afectadas antes de reanudar el trabajo.

# INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

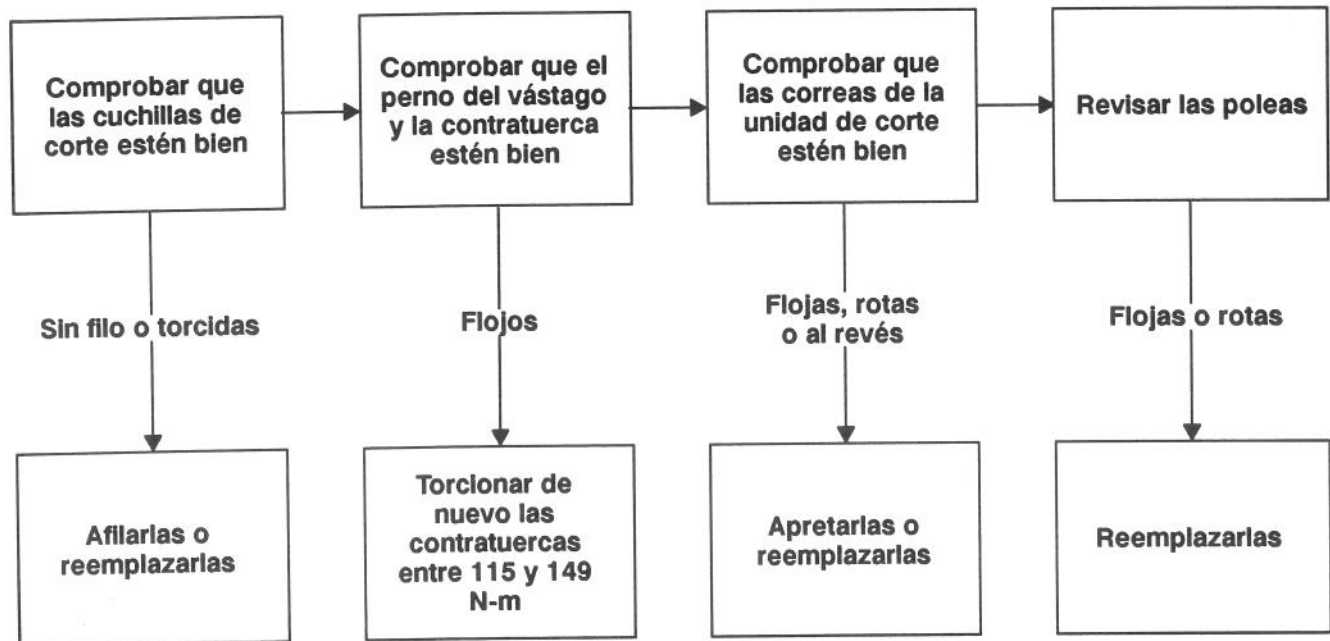


## CUIDADO

- Si las cuchillas de corte dan contra un objeto sólido o si la máquina vibra anormalmente, mover a APAGADO (OFF) el interruptor de acople del PTO, cambiar a NEUTRO (NEUTRAL), poner en LENTO (SLOW) o APAGADO (OFF) el estrangulador y parar el motor.
- Poner el freno de estacionamiento y retirar la llave de contacto y el cable de alta tensión de la bujía para impedir arranques involuntarios.
- Hacer inspeccionar o reparar la máquina, las cuchillas y la unidad de corte, según se requiera. No intentar soldar una cuchilla partida o quebrada ni enderezar una que esté torcida.
- Para seguridad, utilizar siempre cuchillas TORO nuevas. Antes de poner a funcionar la máquina, apretar los pernos de las cuchillas entre 115 y 149 N-m.

# SOLUCION DE PROBLEMAS DE MAL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD DE CORTE

(LA UNIDAD SE NIEGA A CORTAR O LO HACE MAL)



# MANTENIMIENTO

Mantenimiento	Intervalo	Fig.No.	Especificaciones
Revisar el sistema de engranaje	Diario 2 años		Verificar funcionamiento del interruptor. Reemplazar interruptores.
Sistema de refrigeración	Diario		Revisarlo, limpiarlo cuando se necesite
Aceite de motor	5 hr	8	Revisar nivel (véanse recomendaciones sobre fluidos.)
	25 hr	9	Cambiar. Cada 5 horas inicialmente; luego cada 25 horas.
Filtro de aire	25 hr		Predepurador: Limpiar, re-aceitar. Con más frecuencia en entorno polvoroso y sucio.
	50 hr		Revisar y limpiar el elemento. Reemplazarlo si está sucio o estropeado
Batería	Semanalmente		Revisar nivel de electrolito, limpiarlo cuando sea necesario
Bujía	100 horas		Revisar el espacio de aire y su estado. Utilizar Champion RV-15YC o equivalente
Filtro de combustible	Según se requiera		Reemplazar
Filtro hidráulico	Diario	10	Revisar nivel
	250 horas	11	Cambiar aceite. (Véanse recomendaciones sobre fluidos)
Eje posterior	500 hr	12	Cambiar de aceite.
Caja de velocidades	50 hr	13	Revisar nivel de aceite. (Véanse de unidad de corte recomendaciones sobre fluidos).

## RECOMENDACIONES SOBRE FLUIDOS

### Motor

Utilizar aceite detergente de alta calidad que tenga la "clasificación de servicio" SF, SG del Instituto de Petróleos Americano (API). Seleccionar la viscosidad del aceite (peso) según las temperaturas del entorno.

Temperatura	Viscosidad de aceite (SAE)
Superior a 0°C	SAE 30 o 10W-40*
Inferior a 0°C	SAE 5W-20, 5W-30 o 10W-30*

\* Sustitutos aceptables

### Otros Componentes

<b>Sistema hidráulico</b>	aceite de motor SAE 10W-30 o 10W-40
<b>Eje posterior</b>	aceite de engranaje SAE E.P. 90
<b>Caja de velocidades de unidad de corte</b>	aceite de engranaje SAE E.P. 90

# MANTENIMIENTO



## CUIDADO

Parar el motor, retirar la llave de contacto y esperar a que dejen de moverse todas las piezas antes de hacer el servicio de la máquina o efectuar ajustes. Quitar también el cable de alta tensión de la bujía para evitar el arranque involuntario del motor.

## ENGRASE

Engrasar los puntos de la unidad de tracción enumerados cada 25 horas de trabajo o con más frecuencia, si es necesario. Engrasar también los puntos de la unidad de corte cada 8 horas o con más frecuencia, si es necesario. Para mejores resultados, utilizar grasa con base de litio: Num. 2 y una pistola de mano. No aplicar presión excesiva en áreas permanentemente selladas o los cierres podrían estropearse irreparablemente. En las áreas abiertas de cojinetes / manguillos, aplicar grasa hasta que esta pueda verse. Limpiar exceso de grasa al terminar. Una vez por año, quitar las ruedas delanteras y engrasar los ejes para impedir oxidación.

Engrasar también los puntos del eje de la dirección y el pivote (Fig. 14) y el manguillo del pedal de tracción con unas pocas gotas de aceite 10 SAE o un lubricante de rociador seco.

Punto	Figura No.
Cojinetes de cuchilla de unidad de corte	13
Ruedas posteriores	15
Vástagos de rueda posterior	16
Pivote de dirección	16
Manguillo de pivote de eje posterior	16
Conjunto palanca acodada	17
Cojinetes de eje delantero	17
Cojinete de eje de dirección	18
Cojinetes de rueda castor	19
Manguillo de pivote de rueda castor	19

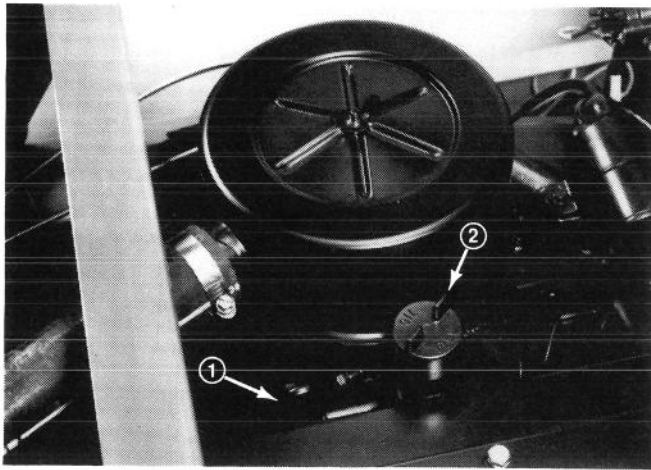


## ADVERTENCIA

- Si es preciso tener en marcha el motor para efectuar su mantenimiento o ajustes, mantener manos, pies, rostro, ropas y demás partes del cuerpo, alejados del silenciador, demás puntos calientes y de todas las piezas que giren o se muevan, especialmente de la unidad de corte.
- Mantener a distancia el personal.
- Cerciorarse que la transmisión de tracción esté **DESACOPLADA (DISENGAGED)**, que la palanca de cambios esté en **NEUTRO (NEUTRAL)** que el interruptor de acople de cuchillas esté en **APAGADO (OFF)** y que está acoplado el freno de estacionamiento.
- Usar gafas de seguridad y guantes de goma al trabajar con electrolito.
- Cargar la batería en un sitio bien ventilado para que puedan escaparse los gases producidos por la carga.
- Puesto que los gases son explosivos, mantener llamas desnudas y chispas eléctricas retiradas de la batería.
- Abstenerse de fumar.
- Si se inhalan los gases, podría sentirse náuseas. Antes de conectar o desconectar los conductores de carga de la batería, desenchufar el cargador de la toma de corriente.

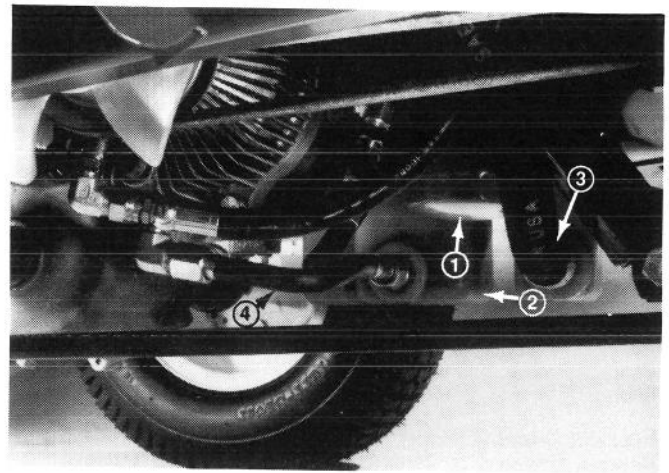


# MANTENIMIENTO



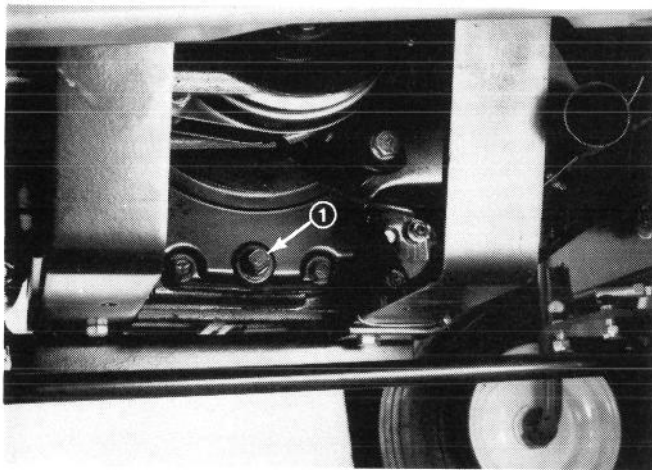
**Figura 8**

- 1. Varilla de calibración de aceite
- 2. Tapón de relleno de aceite



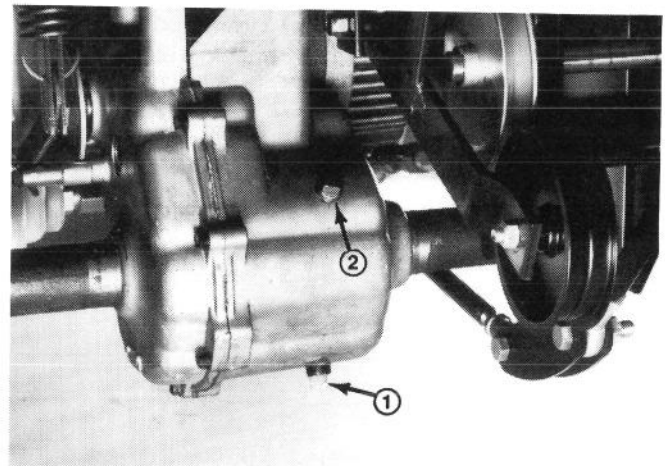
**Figura 11**

- 1. Filtro
- 2. Depósito
- 3. Conjunto de manguera
- 4. Conjunto de tubo



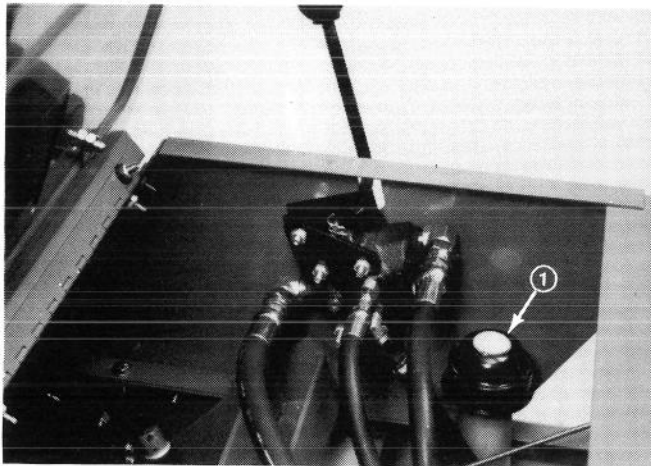
**Figura 9**

- 1. Tapón de drenaje de motor



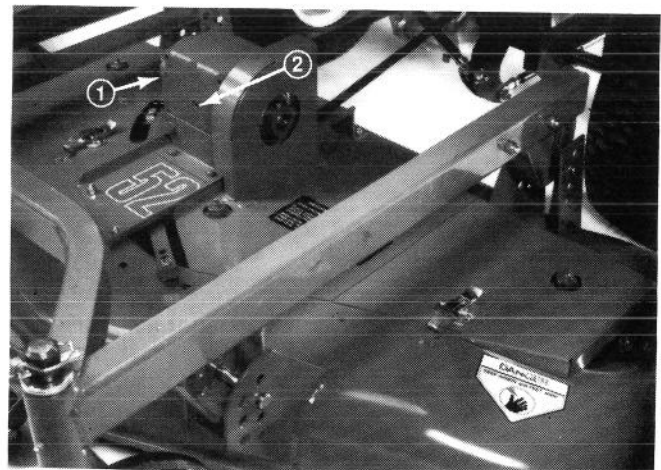
**Figura 12**

- 1. Tapón de drenaje
- 2. Tapón de llenado



**Figura 10**

- 1. Varilla de calibración de aceite hidráulico y tapón de relleno



**Figura 13**

- 1. Caja de velocidades
- 2. Tapón de llenado

# MANTENIMIENTO

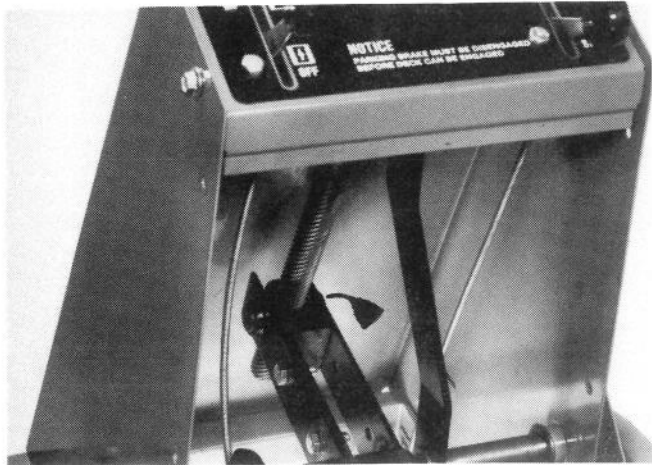


Figura 14

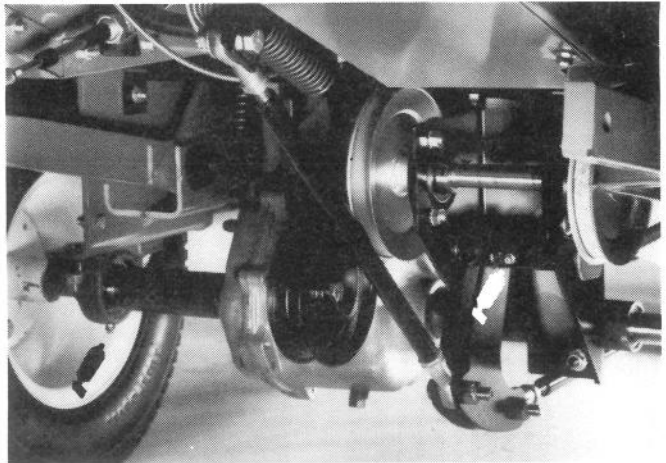


Figura 17



Figura 15



Figura 18

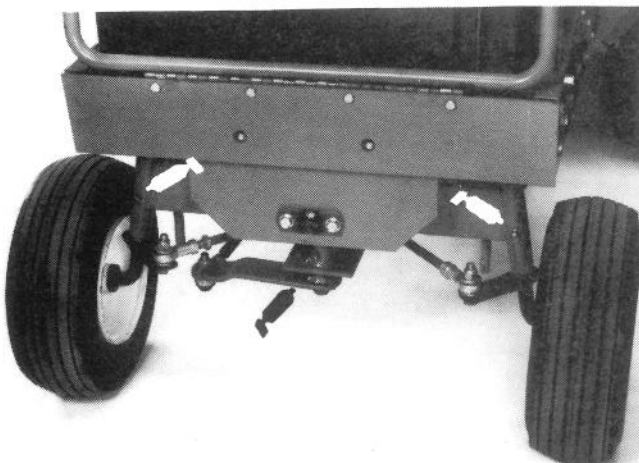


Figura 16

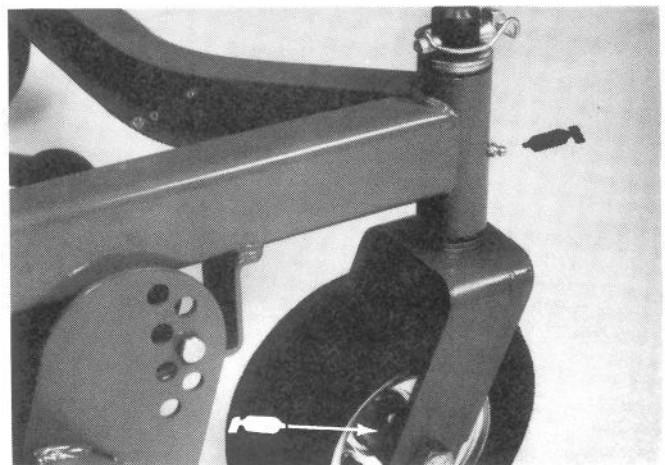


Figura 19

