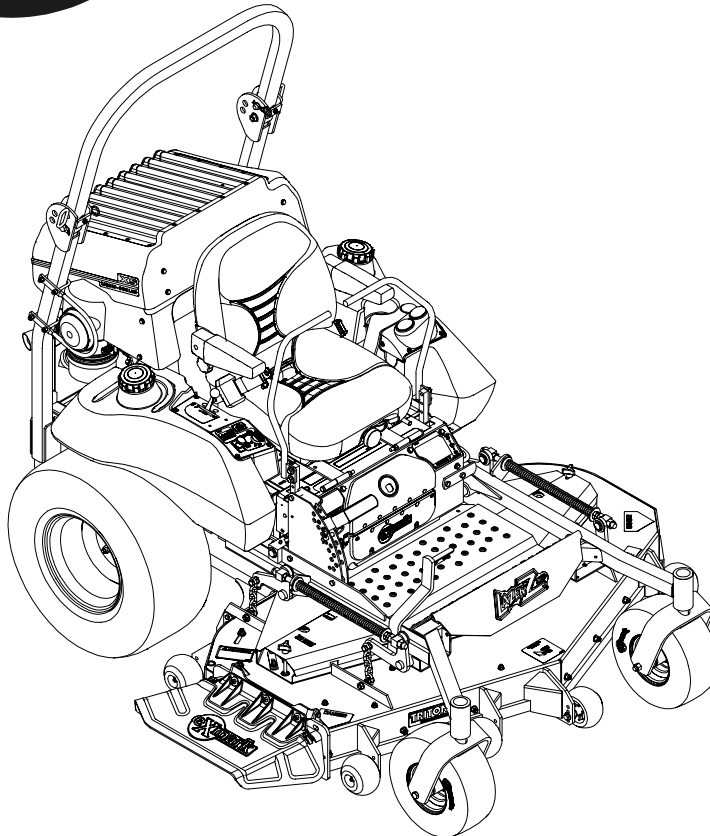


Para Nos. de serie  
600,000 y Mayores



MANUAL DEL OPERADOR

# LAZER Z<sup>®</sup> XS

## MODELOS ENFRIADOS POR LIQUIDO

Felicitaciones por la adquisición de su nuevo cortacésped de Exmark. Este producto ha sido cuidadosamente diseñado y manufacturado para darle la mayor confiabilidad y años de uso sin problemas. Si necesita información adicional o requiere servicio mecánico especializado, por favor póngase en contacto con su concesionario o distribuidor autorizado de equipos Exmark. En caso de necesitar repuestos de su concesionario, siempre provea el modelo y número de serie del cortacésped, así como la cantidad y descripción de las partes que necesita.

La placa que contiene el número de serie esta ubicada al lado derecho de la consola. Para facilitar la orden y referencia, sugerimos que anote la información requerida en la siguiente tabla de identificación


Coloque aquí la etiqueta con el modelo y número de serie  
(Incluida en el paquete de literatura)  
Modelo \_\_\_\_\_


No. de Serie \_\_\_\_\_

Modelo de Motor y No. Espec. (Código) \_\_\_\_\_

No. de Serie del Motor (E/No) \_\_\_\_\_

Fecha de Compra: \_\_\_\_\_

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>PELIGRO POTENCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Este producto es una pieza de equipo comercial.</li></ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ El no seguir las practicas de seguridad operacional puede resultar lesiones al operador e incluso causar su muerte.</li></ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Mantenga todos los protectores y equipo de seguridad (en especial el sistema de descarga del césped) en orden y en condiciones óptimas de operación.</li><li>◆ Apague el motor y espere que todas las partes en movimiento se detengan. Quite el(los) cable(s) de la bujía(s) o las llaves antes de ajustar, arreglar o realizar algún trabajo de mantenimiento.</li><li>◆ Si la plataforma del cortacésped se atasca con pasto, pare el motor y espere a que todas las partes en movimiento se detengan. Quite el(los) cable(s) de la bujía(s) o la llave antes de limpiar la plataforma.</li><li>◆ Mantenga las manos, pies y ropa alejados de las partes en movimiento.</li><li>◆ No se monte en el cortacésped a menos que tenga un asiento con plataforma.</li><li>◆ Mantenga a los demás alejados del cortacésped.</li></ul>

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>PELIGRO POTENCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Gasolina es perjudicial o mortal si se consume. El estar expuesto a los vapores por largos periodos de tiempo, ha causado cáncer en animales de laboratorio.</li></ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ La falta de cuidado puede causar serios daños o enfermedad.</li></ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Evite inhalar los vapores de manera prolongada.</li><li>◆ Mantenga la cara alejada de la boquilla del tanque de gasolina.</li><li>◆ Mantenga alejado de ojos y piel.</li><li>◆ Nunca succione por la boca.</li></ul>

### **IMPORTANTE**

Cuando el cortacésped es utilizado en bosques o tierra cubierta con maleza en California, el silenciador debe tener en funcionamiento un supresor de chispas. En caso de no ser así, el operador estaría violando la ley estatal de California, "Sección 4442" del código de Recursos Públicos. Para adquirir un supresor de chispas para su unidad, diríjase a su concesionario local.

Este sistema de ignición de chispa cumple con la ley ICES-002 de Canadá.

**El Manual del Motor adjunto, se les facilita con el fin de que tengan información sobre La Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos y el Control de Emisiones de California que regula los sistemas de emisiones, mantenimiento y garantía.**

**Mantenga este manual de motor en su unidad. Si el manual de motor se daña o es ilegible, reemplácelo inmediatamente. Lo puede solicitar al fabricante del motor.**

Exmark se reserva el derecho a realizar cambios o mejoras a sus productos en cualquier momento, sin incurrir en la obligación de realizar dichos cambios a los productos fabricados anteriormente. Exmark, y/o sus distribuidores y concesionarios, no aceptan la responsabilidad por las variaciones que pudieran ser evidentes en las especificaciones de sus productos, las declaraciones, descripciones y contenido de esta publicación.

## PROGRAMA DE PARTES PLUS® DE EXMARK

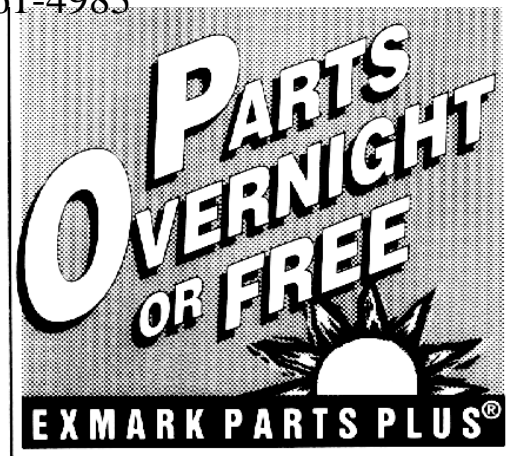
FECHA DE EFECTIVIDAD: 1 DE SEPTIEMBRE, 1995

### PROGRAMA

Si su concesionario Exmark no tiene el repuesto Exmark en el inventario, Exmark entregará las piezas al concesionario el siguiente día laboral o la pieza será GRATIS\* ¡Garantizado!

#### **Como funciona el programa:**

1. Si el concesionario no tiene la pieza en inventario en el momento en que el cliente la solicite, el concesionario contactará al distribuidor antes de la 1:00 p.m. (hora local) y hará un pedido de Repuestos Exmark Plus de seis (6) piezas o menos.
2. El distribuidor enviará las piezas al concesionario o al cliente, según lo solicite el concesionario, puede ser de entrega inmediata o de entrega al día siguiente vía UPS. El distribuidor cobrará el costo de la pieza y el envío al concesionario según sea el caso.
3. Si el distribuidor no tiene la pieza en inventario para satisfacer la orden de Repuestos Plus de Exmark, usted deberá contactar a Exmark antes de las 3:00 p.m., hora central, con la orden seis piezas ó menos de Repuestos Plus de Exmark.
4. Si Exmark recibe la orden antes de las 3:00 p.m., hora central, enviará las piezas directamente al concesionario o al cliente y, basado en lo solicitado por el cliente enviará la pieza con entrega inmediata o entrega al día siguiente vía UPS, Exmark le cobrará los costos de la pieza y envío al distribuidor cuando aplique.
5. El cliente pagará por la pieza y el envío si ésta se manda bajo el programa de Repuestos Plus de Exmark y si la entrega se hace de acuerdo con lo estipulado en el programa.
6. ¿Quién paga la pieza y el envío si no se cumple lo estipulado en el programa?
  - A. Si no llega la orden al día siguiente de acuerdo con el programa, el cliente no incurre en gasto alguno.
  - B. Si la pieza no es entregada al día siguiente por las siguientes razones:
    1. Si el concesionario no entrega la orden de Repuestos Plus Exmark al Distribuidor de Exmark antes de la 1:00 p.m., el concesionario deberá pagar el costo de la pieza y el envío.
    2. Si al Distribuidor no le es posible enviar la pieza el mismo día o si no entrega la orden de Repuestos Plus de Exmark antes de las 3:00 p.m., hora central, el Distribuidor deberá pagar por el costo de la pieza y el envío.
    3. Si Exmark no puede enviar la pieza y la orden de Repuestos Plus de Exmark que fue recibida antes de las 3:00 p.m., hora central, Exmark deberá pagar el costo de la pieza y el envío.
    4. Si la pieza no es entregada al día siguiente por culpa de la empresa de correo (UPS), dicha empresa deberá pagar por el envío y Exmark pagará la pieza.



#### **Se aplican las siguientes restricciones:**

El programa de Repuestos Plus de Exmark esta disponible solamente a través los concesionarios de Exmark participantes y se aplica únicamente a las órdenes entregadas a éste programa de lunes a jueves. El servicio de Repuestos Plus está disponible únicamente en los 48 estados de los Estados Unidos. UPS ha iniciado un programa de entrega los sábados en muchas áreas de Estados Unidos y está disponible los viernes para ser entregado el sábado siguiente. Los costos de entrega al día siguiente y los sábados son responsabilidad del comprador. Exmark no asumirá la responsabilidad por envíos para entregar los sábados. Para reunir los requisitos necesarios, todas las órdenes de Repuestos Plus de Exmark deberán recibirse antes de las 3:00 p.m., hora central. Las órdenes deben ser de seis piezas o menos. Quedan excluidas del programa de Repuestos Plus de Exmark las siguientes piezas: cualquier pieza completa o accesorio, los motores y repuestos de motores, las transmisiones de 5 velocidades, los transaxiales de 5 velocidades, los motores de ruedas hidráulicos o hidrostáticos, las plataformas de corte y del motor o cualquier otro artículo que exceda las restricciones de tamaño y peso de UPS. Debido a las restricciones de UPS, pintura en aerosol se considera material peligroso y no puede ser enviada por UPS con entrega al día siguiente ni en dos días por vía aérea. Exmark tiene en inventario una cantidad limitada de transaxiales, bombas y motores para las ruedas. Estas piezas pueden ser ordenadas para entrega inmediata pero no serán garantizadas por el programa de Repuestos Plus

**FELICITACIONES** por la adquisición de su nuevo cortacésped de Exmark. Este producto ha sido cuidadosamente diseñado y manufacturado para darle máxima confiabilidad y años de uso sin problemas.

## **MANUAL DEL OPERADOR**

Este manual contiene instrucciones para el ensamble, operación, mantenimiento, ajuste y seguridad de su cortacésped Exmark.

### **ANTES DE OPERAR SU CORTACÉSPED LEA CUIDADOSAMENTE TODO EL MANUAL**

Al seguir las instrucciones de operación, mantenimiento y seguridad, usted estará prolongando la vida útil de su cortacésped, a la vez que mantendrá un rendimiento máximo y contribuirá a que su operación sea más segura.

Si desea información adicional o si necesita servicio mecánico calificado, contacte a su concesionario o distribuidor autorizado de Exmark.

Todos los concesionarios y distribuidores Exmark son actualizados constantemente sobre los métodos más recientes de reparación y están equipados para proveer servicio de manera eficiente y oportuna donde usted lo requiera. Tienen un inventario amplio de repuestos o en el caso contrario ellos pueden ordenar la pieza directamente de la fábrica.


Todas las piezas Exmark son completamente probadas e inspeccionadas antes de salir de la fábrica, aún así es necesario tener cuidado y prestar atención a la máquina para obtener la mayor cantidad de satisfacción y rendimiento.

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Página</b>
<b>1. SEGURIDAD</b>	
1.1 Símbolo de Alerta. ....	1
1.2 Capacitación. ....	1
1.3 Preparación. ....	1-4
1.4 Operación. ....	4-7
1.5 Mantenimiento y Almacenamiento. ....	8-9
1.6 Señales de Seguridad. ....	9-11
<b>2. ESPECIFICACIONES</b>	
2.1 Números de Modelos .....	12
2.2 Motor .....	12
2.3 Sistema de Combustible.....	12
2.4 Sistema Eléctrico.....	12
2.5 Sistema de Enfriamiento .....	12
2.6 Controles del Operador .....	12
2.7 Asiento .....	13
2.8 Sistema Hidrostático de Manejo Terrestre.....	13
2.9 Neumáticos y Ruedas .....	13
2.10 Plataforma de Corte .....	13-14
2.11 Dimensiones .....	14
2.12 Requerimientos de Torsión .....	14
<b>3. INSTRUCCIONES DEL OPERADOR</b>	
3.1 Controles.....	15-17
3.2 Antes de Arrancar .....	17
3.3 Instrucciones de Operación.....	17-19
3.4 Transporte.....	19-20
<b>4. AJUSTES Y MANTENIMIENTO</b>	
4.1 Mantenimiento Periódico .....	21-30
4.2 Ajustes .....	30-34
<b>5. DESECHO DE RESIDUOS</b>	
5.1 Desecho de Aceite de Motor .....	37
5.2 Desecho de Batería.....	37
<b>6. RESOLUCION DE FALLAS</b> .....	35-36
<b>7. DIAGRAMA ELECTRICO</b> .....	37
<b>8. DIAGRAMA HIDRAULICO</b> .....	38
<b>9. GARANTIA</b> .....	39
<b>10. DECLARACION DE GARANTIA DEL CONTROL DE EMISIONES</b> .....	40

## 1. SEGURIDAD

### 1.1 SIMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD

Este SIMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD  se utiliza tanto en el manual como en la maquina para identificar importantes mensajes de seguridad que deben seguirse para evitar accidentes. Este símbolo quiere decir:

#### **ATENCION! ESTE ALERTA! SU SEGURIDAD ESTA EN JUEGO!**

Este símbolo de seguridad le alerta a usted en caso de acciones o situaciones inseguras y seguidamente verá la palabra ¡PELIGRO, ADVERTENCIA ó PRECAUCION!

**PELIGRO:** Letras blancas/fondo rojo. Indican una situación de peligro inminente que si no se evita, **CAUSARA** graves daños o incluso hasta la muerte.

**ADVERTENCIA:** Letras negras/fondo anaranjado. Indican una situación de peligro inminente que si no se evita **PROBABLEMENTE RESULTE** en graves daños o hasta la muerte.


**PRECAUCION:** Letras negras/fondo amarillo. Indican una situación de peligro inminente que si no se evita podría resultar en graves daños o hasta la muerte

### 1.2 CAPACITACION

- 1.2.1 Respeten el Cortacésped de Exmark como una pieza de equipo comercial y enseñe a todos los que lo operan a verlo del mismo modo.
- 1.2.2 Lea las instrucciones cuidadosamente. Familiarícese con los controles y el uso apropiado del equipo. Si el/los operador (es) o mecánico(s) no puede(n) leer en español, es la responsabilidad del propietario explicar este material a ellos.
- 1.2.3 No permita que personal sin capacitación opere la máquina. Nunca permita que niños, adolescentes o personas que desconozcan éstas instrucciones utilicen el cortacésped. Las regulaciones locales podrían restringir la edad del operador.
- 1.2.4 Evite cortar el césped mientras personas, especialmente niños o mascotas, estén cerca. Tenga presente que el operador que usa la máquina es responsable de los accidentes o peligros en que otras personas o propiedades de éstas puedan sufrir.


### 1.3 PREPARACION


- 1.3.1 Evalúe el terreno para determinar ¿qué accesorios y conexiones se requieren para realizar el trabajo de manera adecuada y segura? Utilice únicamente accesorios y conexiones aprobados por Exmark.
- 1.3.2 Se recomienda el uso de equipo de protección personal, tales como los protectores de ojos, oídos, pies y cabeza.

 <b>PRECAUCION</b>
<b>PELIGRO POTENCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Esta maquina produce niveles de ruidos superiores a los 85 dBA al nivel de los oídos del operador cuando esta en funcionamiento.</li></ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Estar expuesto a niveles de ruidos igual o mayores de 85 dBA por periodos largos de tiempo puede resultar en sordera.</li></ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Cuando opere esta maquina, utilice protectores de oído.</li></ul>

- 1.3.3 Mientras corte la hierba, siempre utilice calzado y pantalones largos. No opere la máquina cuando esté descalzo ni cuando lleve sandalias abiertas.

- 1.3.4 Inspeccione cuidadosamente el área en la cual se va a utilizar el equipo y quite todas las piedras, palos, cables, huesos y otros objetos extraños que pudieran dañar el equipo o causar daños al operador o a otras personas.

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>PELIGRO POTENCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Emisiones del motor contienen monóxido de carbono, el cual es un veneno mortal inodoro.</li></ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ El monóxido de carbono lo puede matar.</li></ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ No encienda el motor en lugares cerrados o en pequeñas áreas confinadas donde el monóxido de carbono pueda acumularse.</li></ul>

 <b>PELIGRO</b>
<b>PELIGRO POTENCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ En ciertas condiciones, la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva.</li></ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Un incendio o explosión provocada por gasolina puede quemarlo a Usted, a otros y causar daños a la propiedad.</li></ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ NO fume mientras este reabasteciendo combustible. Manténgase alejado de las llamas y de lugares donde los vapores de la gasolina puedan ser encendidos por una chispa.</li><li>◆ Solamente reabastezca en lugares abiertos.</li><li>◆ Guarde la gasolina en un contenedor apropiado y fuera del alcance de niños.</li><li>◆ Agregue combustible antes de arrancar el motor. Nunca quite la tapa del tanque de combustible mientras el motor se encuentra encendido o caliente.</li><li>◆ Nunca llene el tanque de combustible por encima del nivel apropiado que es ½ pulgada (1.3 cm.) por debajo del tubo alimentador, con el fin de permitir la expansión de la gasolina y así evitar derrames.</li><li>◆ Si se derrama combustible, NO intente arrancar el motor. Aléjese del área del derrame y evite crear cualquier fuente de ignición hasta que los vapores se disipen.</li><li>◆ No opere la maquina sin el sistema de escape/emisión en su lugar y funcionando adecuadamente.</li></ul>

 **PELIGRO**

**PELIGRO POTENCIAL**

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

**LO QUE PUEDE SUCCEDER**

- ◆ Una carga estática puede encender vapores de gasolina. Un incendio puede quemarlo a Usted o a otros y causar daños a la propiedad.

**COMO EVITAR EL PELIGRO**

- ◆ Compre y guarde gasolina en contenedores apropiados.
- ◆ Siempre coloque los contenedores de gasolina en el piso, alejado de su vehículo, antes de reabastecerlo.
- ◆ No llene contenedores de gasolina dentro de un vehículo, ni en la carrocería de una camioneta, o camión o remolque, porque las alfombras interiores o protectores de plásticos pueden insular el contenedor y demorar la pérdida de cualquier carga estática.
- ◆ Cuando sea práctico, remueva el equipo o motor de gasolina del camión o remolque y reabastezca el equipo cuando este tenga las ruedas en el suelo.
- ◆ Si esto no es posible, entonces reabastezca tal equipo con un contenedor portátil sobre el camión o remolque, en vez de utilizar el dispensador de combustible.
- ◆ Si es necesario utilizar un dispensador de combustible, mantenga la boquilla del dispensador en contacto con la boca del tanque de combustible o abertura del contenedor en todo momento, hasta que complete el reabastecimiento.

 **ADVERTENCIA**

**PELIGRO POTENCIAL**

- ◆ El vapor de gasolina puede acumularse en remolques cerrados y podría encenderse mediante chispas eléctricas o componentes calientes del motor o componentes del sistema de escape/emisión.

**LO QUE PUEDE SUCCEDER**

- ◆ Una explosión o incendio puede ocurrir, resultando en daño a la propiedad, lesiones personales y/o muerte.


**COMO EVITAR EL PELIGRO**


- ◆ Provea ventilación adecuada en cualquier remolque cerrado para evitar la acumulación de vapores de gasolina, especialmente a nivel del suelo.
- ◆ Solamente reabastezca en lugares abiertos, nunca en un remolque cerrado.
- ◆ Asegúrese que todos los tanques de combustible y los contenedores de gasolina tengan instaladas las tapas adecuadas para evitar derrames y minimizar escape de vapores en el remolque.
- ◆ No coloque ningún equipo que tenga una pérdida de gasolina en un remolque cerrado.




## 1.4 OPERACION

*Aunque el control de peligros y prevención de accidentes depende parcialmente del diseño y configuración del equipo, estos factores también dependen del conocimiento, preocupación, prudencia y capacitación adecuada del personal responsable de la operación, transporte, mantenimiento y almacenamiento del equipo. Es esencial que los mecanismos de seguridad del operador estén conectados y funcionando correctamente antes de utilizar la máquina.*

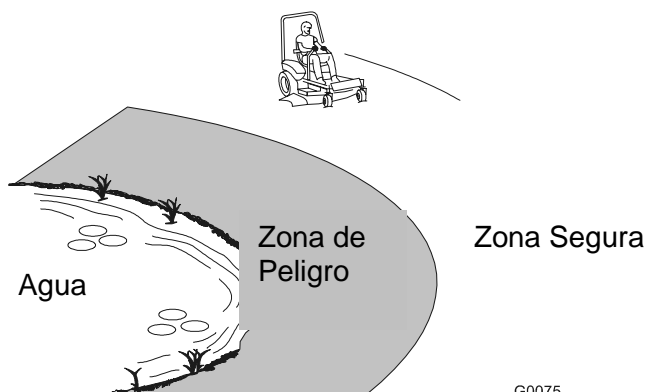
 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>PELIGRO POTENCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Partes operantes del motor, especialmente el silenciador, se vuelven extremadamente calientes.</li></ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Quemaduras severas pueden ocurrir al contacto.</li><li>◆ Desechos, tales como, pasto, hojas o malezas pueden iniciar un fuego.</li></ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Permita que partes del motor, en especial el silenciador, se enfríen antes de tocarlos.</li><li>◆ Remueva desechos acumulados del área del motor y el silenciador.</li><li>◆ Instale y mantenga en condiciones un supresor de chispa antes de utilizar el equipo en lugares no trabajados anteriormente y cubiertos con malezas, césped o arbustos.</li></ul>

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>PELIGRO POTENCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Manos, pies, cabello, ropa o accesorios pueden enredarse en las partes que están en rotación.</li></ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Contacto con partes que estén rotando puede causar una amputación traumática o lesiones severas.</li></ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ No opere la maquina sin tener en su lugar y en funcionamiento los protectores, escudos y otros elementos de seguridad.</li><li>◆ Mantenga manos, pies, cabello, joyas o ropa alejados de las partes en rotación.</li></ul>

- 1.4.1 Preste completa y detenida atención al trabajo que está realizando.
- 1.4.2 Corte la hierva únicamente durante el día ó bajo buen alumbrado artificial, manteniéndose alejado de hoyos u otros peligros escondidos. **NO OPERE** el cortacésped cuando estén niños u otras personas en el área. **NUNCA** lleve pasajeros.
- 1.4.3 Cuando sea posible, evite utilizar el equipo en hierba mojada.
- 1.4.4 Use **EXTREMA** cautela cuando esté cortando el césped en pendientes, debido a que se puede perder la tracción y el cortacésped puede volcarse. El operador es el responsable de la operación segura en las pendientes.

 <b>PELIGRO</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Cortar el césped mojado o en pendientes empinadas puede causar que las ruedas patinen ocasionando perdida de control.</li></ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Caída de las ruedas en curvas, cunetas, banquinas o agua, puede causar que la maquina vuelque, lo cual puede resultar en heridas graves, ahogamiento o muerte.</li></ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ No corte el césped cuando esta mojado.</li><li>◆ No corte cerca de cunetas o agua.</li><li>◆ No corte en pendientes de más de 15 grados.</li><li>◆ Reduzca la velocidad y use extrema cautela en pendientes.</li><li>◆ Evite giros repentinos y cambios bruscos de velocidad.</li></ul>

- Vea en la última página del manual para determinar el ángulo aproximado de la pendiente del área a ser trabajada.
- Use un cortacésped pequeño y/o un podador manual cerca de curvas, cunetas, banquinas o agua. Esta área puede ser peligrosa. Vea figura 1.




G0075

**Figura 1**

### **ZONA SEGURA PARA CORTAR CESPED**

- Mayor cautela es necesaria a medida que la pendiente aumenta.
- Siempre evite avances o paros repentinos en una pendiente. Si las ruedas pierden tracción, desconecte las cuchillas y lentamente salga de la pendiente.
- Evite avances repentinos cuando corte pendiente arriba. El cortacésped podría volcarse para atrás.
- Este conciente de que perdida de tracción puede ocurrir yendo cuesta abajo. Transferencia de peso hacia las ruedas delanteras puede causar que las correas de tracción patinen y cause perdida de frenado y dirección.
- Atienda por cunetas, hoyos, rocas, desniveles y terreno escabroso que cambian el ángulo de operación y podrían hacer que la maquina vuelque.
- Remueva o marque obstáculos, tales como rocas, raíces o ramas de árboles del área de trabajo. El pasto alto puede ocultar obstáculos.
- Utilice extremo cuidado con los recogedores de pasto y otros accesorios. Estos pueden cambiar la estabilidad de la maquina y ocasionar perdida de control.
- Siga las recomendaciones del fabricante en el uso de pesas o contrapesas para ruedas para mejorar la estabilidad.

1.4.5 Un sistema contra vuelco (barra contra vuelco) es instalada en la unidad.

 <b>ADVERTENCIA</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ No hay protección contra vuelco cuando la barra esta baja.</li> </ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Caída de las ruedas en curvas, cunetas, banquetas o agua, puede causar que la maquina vuelque, lo cual puede resultar en heridas graves, ahogamiento o muerte.</li> </ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Mantenga la barra en la posición elevada y asegurada y utilice el cinturón de seguridad.</li> <li>◆ Baje la barra solo cuando sea absolutamente necesaria.</li> <li>◆ No use el cinturón de seguridad cuando la barra esta abajo.</li> <li>◆ Maneje despacio y con precaución.</li> <li>◆ Levante la barra apenas le sea posible.</li> </ul>

- Asegúrese de que el cinturón de seguridad puede desengancharse de manera rápida en caso de que la maquina caiga en fuentes de agua.
- Preste atención al espacio libre sobre la maquina (ejemplos Ramas, cables de electricidad, portones, etc.), antes de pasar debajo de cualquier objeto y evite contacto con ellos.

1.4.6 Use **EXTREMA** cautela cuando retroceda. **MIRE PARA ATRÁS!**

1.4.7 Detenga las cuchillas cuando cruce superficies que no sean hierba y cuando transporte la maquina hacia y desde el lugar de trabajo.

1.4.8 Nunca opere el cortacésped con los protectores, escudos y tapas dañadas. Siempre mantenga los escudos de seguridad, protectores, interruptores y otros aparatos en su lugar y en condiciones óptimas de funcionamiento.

1.4.9 **NUNCA** cambie los ajustes del motor ni exceda los límites de velocidad. Operar el motor a velocidad excesiva puede incrementar el peligro de daños a su persona.

1.4.10 Desactive las cuchillas antes de arrancar el motor.

1.4.11 Arranque el motor con cuidado, con los pies alejados de las cuchillas.

1.4.12 Mantenga manos, pies y ropas alejados de las piezas en movimiento mientras opera el cortacésped.

1.4.13 Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y quite la llave:

- Antes de revisar, limpiar o trabajar en el cortacésped.
- Después de pegar contra un objeto extraño (inspeccione la maquina por daños y repárelos antes de volver a encenderlo).
- Antes de quitar obstáculos.
- Cada vez que se aleje del cortacésped.

Apague el motor y espere a que todas las partes en movimientos se detengan:

- Antes de reabastecer combustible.
- Antes de vaciar el recolector de césped.


1.4.14 Antes de apagar el motor, posicione el control del acelerador al medio, entre rápido y lento. Permita que el motor trabaje por lo menos por unos 15 segundos antes de apagarlo.

1.4.15 Se provee de una válvula de corte en el sistema de combustible. Corte el paso de combustible si:

- La maquina no será usada por varios días.
  - Durante el transporte hacia y desde el lugar de trabajo.
  - Cuando lo estacione dentro de un lugar cerrado.
- 1.4.16 Este cortacésped fue diseñado para un solo operador. Mantenga a los demás alejados mientras lo este operando.
- 1.4.17 **NO** corte césped con el deflector de descarga levantado, removido o modificado, a menos que utilice un sistema de recolección de césped o equipo de moler césped funcionando apropiadamente.
- 1.4.18 Este atento a la dirección de descarga del césped y manténgalo alejado de los demás.
- 1.4.19 **NO** opere el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- 1.4.20 Use extremo cuidado cuando se acerque a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan obstruir su visión.
- 1.4.21 Si es necesario acoplar para arrancar:
- a) conecte el cable del positivo (+) de la fuente de energía a la terminal del solenoide del motor de arranque (este esta conectado al cable positivo de la batería).
  - b) conecte el cable negativo directamente al motor, lo más alejado de la batería como le sea posible.
  - c) después de arrancar, desconecte los cables en el orden reverso.

## 1.5 MANTENIMIENTO Y ALMACENAJE

- 1.5.1 Para mantenimiento del motor, siga las instrucciones del fabricante, como se estipula en el manual del motor.
- 1.5.2 Cuando guarde o no use la unidad por más de 30 días, desconecte el cable negativo de la batería.
- 1.5.3 Permitir que la batería este sin carga por un periodo prolongado de tiempo, resultara en la reducción de su vida útil. Para preservar la vida y funcionamiento optimo de la batería, recárguelo estando desconectado de la unidad, cuando baje a menos de 12.4 voltios.
- Nota: Para evitar daños por congelamiento, la batería debe estar con carga completa antes de guardarlo por el invierno.
- 1.5.4 Mantenga el motor, el área alrededor del motor y el compartimiento de la correa de la bomba hidráulica libre de pasto, hojas, exceso de grasa o aceite y otras suciedades que pudieran acumularse en estos lugares. Estos materiales podrían causar un incendio.
- 1.5.5 Guarde el combustible en un recipiente adecuado y en un lugar fresco y seco.
- 1.5.6 Guarde el cortacésped y combustible en lugar bajo llave, para prevenir que niños jueguen o hurguen con ellos.
- 1.5.7 Equipos movidos a gasolina o contenedores de combustible no deben guardarse en un sótano o área cerrada donde luz piloto o calentares estén presentes.
- 1.5.8 Máximo resultado de corte y seguridad, solo se logra, si el cortacésped es mantenido y operado correctamente.
- 1.5.9 Controle periódicamente que los pernos y tuercas estén apretadas.
- 1.5.10 Mantenga los protectores, escudos y aparatos de seguridad en su lugar y verifique que funcionen de manera apropiada y segura.
- 1.5.11 Controle frecuentemente por partes gastadas o deterioradas, que puedan crear un peligro.
- 1.5.12 Todas las partes de reemplazo deben ser las mismas o equivalentes a las partes suministradas como equipamiento original.

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>PELIGRO POTENCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Perdidas bajo presión de fluido hidráulico, pueden penetrar la piel y causar lesiones.</li> </ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Fluido inyectado accidentalmente bajo la piel debe ser removido con cirugía a las pocas horas de ocurrido, por un doctor familiarizado con este tipo de lesiones o podría resultar en una gangrena.</li> </ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Asegúrese de que todas las mangueras hidráulicas estén en buenas condiciones y también que las conexiones y acoples estén bien ajustadas antes de aplicar presión al sistema hidráulico.</li> <li>◆ Mantenga el cuerpo y las manos alejadas de pérdidas y boca que emanen fluido hidráulico con presión.</li> <li>◆ Use cartón o papel, no sus manos, para encontrar perdidas hidráulicas.</li> <li>◆ Con cuidado libere la presión del sistema hidráulico poniendo el control de movimiento en la posición neutral y apagando el motor, antes de realizar cualquier trabajo en el sistema hidráulico.</li> </ul>

## 1.6 SEÑALES DE SEGURIDAD

- 1.6.1 Mantenga todas las señales de seguridad legibles. Remueva toda la grasa, tierra, pasto o suciedad de las señales y calcomanías de información.
- 1.6.2 Señales de seguridad deben ser reemplazadas si están ilegibles o faltantes.
- 1.6.3 Cuando se instalan componentes nuevos, asegúrese que señales de seguridad actualizadas sean fijadas en el componente reemplazado.
- 1.6.4 Se pueden obtener señales de seguridad nueva de su concesionario autorizado Exmark o distribuidor Exmark o de Exmark Mfg. Co. Inc.
- 1.6.5 Las señales de seguridad pueden fijarse removiendo la parte trasera de las mismas y exponiendo la superficie autoadhesiva. Póngalo solamente en superficies limpias y secas. Remueva las burbujas de aire.
- 1.6.6 Familiarícese con las siguientes señales de seguridad y calcomanías de instrucciones. Son críticas para operar de manera segura su cortacésped comercial Exmark.

Torque Blade Bolts to  
55-60 ft-lbs (75-81 N·m)

103-7491

Nº de PARTE 103-7491  
 UBICACION: Lado izquierdo de la plataforma de corte.

FAN    START    KILL    FUEL  
 RELAY    RELAY    RELAY    RELAY

109-1802

Nº de PARTE 109-1802  
 UBICACION: Detrás del panel de acceso al motor.

 **WARNING**





ROTATING MECHANICAL DEVICES  
Can cause serious injury.

- DO NOT operate without guards in place.
- Stop engine before opening cover or removing guards.

109-2264

Nº de PARTE 109-2264  
 UBICACION: Bajo el asiento



Nº de PARTE 98-5954  
 UBICACION: bajo la tapa de las Correas, en la plataforma de corte.



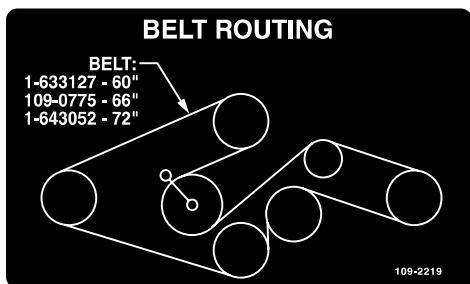
Nº de PARTE 1-513748  
 LOCATIONS: En el posa pies.



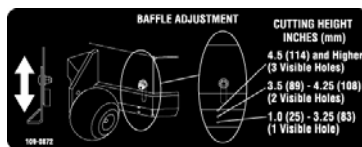
Nº de PARTE 109-1214  
 UBICACION: Lado izquierdo de la consola.



Nº de PARTE 109-1215  
 UBICACION: Lado derecho de la consola.



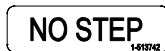
Nº de PARTE 109-2219  
 UBICACION: Lado izquierdo de la plataforma de corte, bajo el posa pies



Nº de PARTE 109-0872  
 UBICACION: Parte superior de la Plataforma de corte, borde izquierdo.



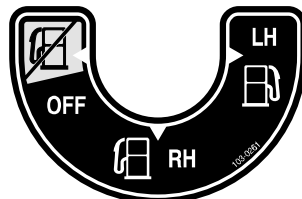
Nº de PARTE 1-523552  
 UBICACION: Parte superior Del reservorio hidráulico.



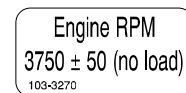
Nº de PARTE 1-513742  
 UBICACION: Tapa de las correas En la plataforma de corte, ambos lados.



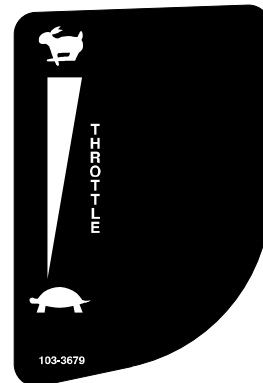
Nº de PARTE 1-513746  
 LOCATIONS: Lado derecho trasero del armazón



Nº de PARTE 103-0261  
 UBICACION: Lado derecho de la consola.



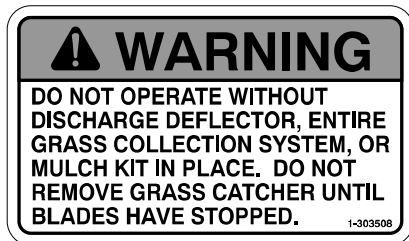
Nº de PARTE 103-3270  
 UBICACION: Lado derecho del limpiador de aire.



Nº de PARTE 103-3679  
 UBICACION: Lado derecho del control del acelerador en el tanque derecho.



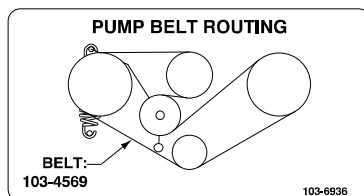
Nº de PARTE 107-2102  
 UBICACION: Parte superior interna de la barra protectora contra vuelcos.



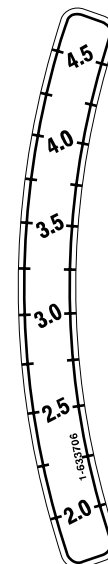
Nº de PARTE 1-303508  
UBICACION: Lado derecho trasero de la plataforma de corte.



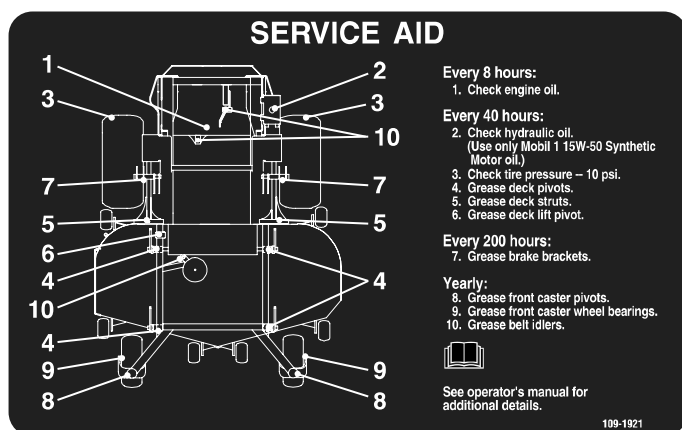
Nº de PARTE 1-403005  
UBICACION: Ambas esquinas de la plataforma de corte.



Nº de PARTE 103-6936  
UBICACION: Tapa de goma, detrás del asiento.



Nº de PARTE 1-633706  
UBICACION: Lado derecho del plato indicador de la altura de corte.



Nº de PARTE 109-1921  
UBICACION: Detrás del asiento.



Nº de PARTE 103-4474  
UBICACION: Parte superior del tanque de combustible derecho.

**⚠ WARNING**

- Operating on wet grass or steep slopes can cause sliding and loss of control.
- Wheels dropping over edges can cause rollovers, which may result in serious injury, death or drowning.
- To avoid loss of control and possibility of rollover:
  - Do NOT operate near drop-offs or near water.
  - Do NOT operate on slopes greater than 15°.
  - Reduce speed and use extreme caution on slopes.
  - Avoid sudden turns or rapid speed changes.
- There is no roll over protection when the roll bar is down.
- Always keep roll bar in the raised and locked position and use seat belt.
- Read and follow rollover protection instructions and warning.

Greater than 15°

107-2112

Nº de PARTE 107-2112  
UBICACION: Parte superior del posa pies.

**ANTI-SCALP ROLLER ADJUSTMENT**

For normal operating conditions, place rollers in positions shown for proper ground clearance.

**CUTTING HEIGHT INCHES(mm)**

- 1.0 (25)
- 2.0 (51)
- 3.0 (76)
- 4.0 (102)

**FOR MAXIMUM FLOTATION**, rollers may be positioned lower, but must maintain a minimum of 1/4" (6.4 mm) ground clearance. Never position the rollers to support the mower deck.

109-1399

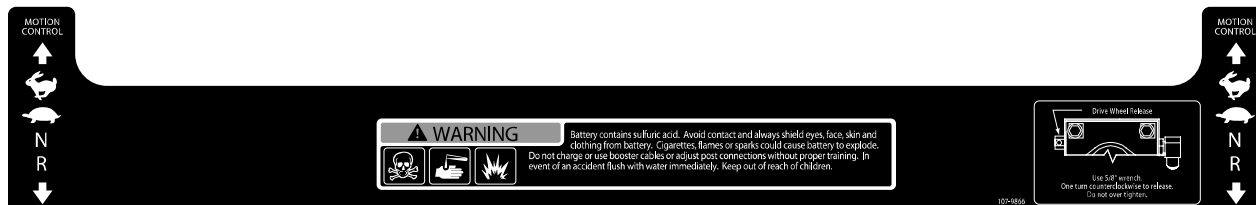
Nº de PARTE 109-1399  
UBICACION: parte superior de la plataforma de corte.



Nº de PARTE 103-2076  
 UBICACION: Parte superior del Radiador, ambos lados.



Nº de PARTE 109-2263  
 UBICACION: Parte trasera de la Unidad, cerca da la varilla del capo del motor.



Nº de PARTE 107-9866  
 UBICACION: Parte superior de la consola.

## 2. ESPECIFICACIONES

### 2.1 NUMEROS DE MODELOS

Números de Serie 600,000 y Mayores: LXS29LKA605; LXS29LKA665;  
 LXS29LKA725

### 2.2 MOTOR:

- 2.2.1 Especificaciones del motor: Vea el manual del propietario del motor
- 2.2.2 RPM: Velocidad Máxima: 3750 RPM (Sin Carga) Ralentí: 2200 RPM

### 2.3 SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- 2.3.1 Capacidad: 13.5 galones (56.8 L.)
- 2.3.2 Tipo de combustible: Gasolina Regular *sin plomo*, 87 octanos o más.
- 2.3.3 Filtro de combustible: En-línea 40 Micrones **Kawasaki** P/N 49019-1055.
- 2.3.4 Válvula de corte de combustible: Incrementos de 1/4 de vuelta (tanque izquierdo, APAGADO, tanque derecho)
- 2.3.5 Marcador de combustible, tanque de combustible lado izquierdo.

### 2.4 SISTEMA ELECTRICO

- 2.4.1 Sistema de Carga: Alternador en el volante de marcha
- 2.4.2 Capacidad de Carga: 30 amperios
- 2.4.3 Tipo de batería: BCI Grupo U1
- 2.4.4 Voltaje de Batería: 12 Voltios
- 2.4.5 Polaridad: Negativo es Tierra
- 2.4.6 Fusibles: (1) de 20 amperios tipo paleta; (1) 30 amperios tipo paleta.
- 2.4.7 Sistema de seguridad interconectado:

**TOMA DE FUERZA** debe estar desenganchada, **el Freno enganchado** y las **palancas de control de movimiento para afuera** (en neutral) **para arrancar el motor.** (No es necesario que el operador este sentado en la maquina para arrancarla)

El operador debe estar sentado para **engancha la toma de fuerza, desengancha el freno o mover las palancas de control de movimiento** o el motor se apagara.

El motor se apagara si cualquiera de las palancas (derechas, izquierdas o ambas) del control de movimiento **son movidas de la posición neutral aseguradas con el freno enganchado.**

### 2.5 SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

- 2.5.1 Ventilador: Eléctrico, de operación continua con el motor en marcha.
- 2.5.2 Líquido Enfriador: Mezcla de 50/50 de DexCool© anticongelante de vida prolongada y agua.



2.5.3 Capacidad de Líquido: 4 cuartos

## 2.6 CONTROLES DEL OPERADOR

### 2.5.1 Control de Dirección y de Movimiento:

Palancas separadas, a cada lado de la consola, controlan velocidad y dirección de movimiento de las respectivas ruedas.

La dirección se controla variando la posición de las palancas en relación de una con otra.

Moviendo las palancas para los lados (en las ranuras), bloquea el sistema en neutral.

**NOTA:** Las palancas de control de movimiento se pueden ajustar en dos posiciones diferentes de altura.

2.5.2 Interruptor de enganche de la Toma de Fuerza (PTO): Engancha el embrague eléctrico a la correa del motor, enganchando las cuchillas del cortacésped.

2.5.3 Palanca del Freno de Estacionamiento: Engancha el freno de estacionamiento.

2.5.4 Palanca de ajuste de altura de la plataforma: Ajusta la altura de corte deseada.

2.5.5 Palanca de asistencia de levante de la plataforma: Pedal para ayudar a levantar la plataforma con el pie.

## 2.7 ASIENTO

2.6.1 Tipo: Asiento con suspensión de lujo, con respaldo alto, espuma amortiguada y apoya brazos, respaldo con ángulo ajustable.

2.6.2 Montaje: Con bisagras para poder levantar y tener acceso a las bombas hidráulicas, batería y otros componentes. Sujeto en la posición levantada con una varilla de apoyo. Ajustable para adelante y para atrás.

2.6.3 Apoya brazos: Asiento estándar: relleno con espuma y levantara.

Asiento con suspensión opcional: apoya brazos moldeados y ajustables.

2.6.4 Interruptor de seguridad del asiento: Incorporado al sistema de seguridad entrelazada. Un interruptor de acción retardada, elimina cortes en terrenos escabrosos.

## 2.8 SISTEMA DE MANEJO HIDROSTATICO

2.8.1 Bombas hidrostáticas: Dos bombas Hydro Gear PW con pistones de desplazamiento variable.

2.8.2 Motores de las Ruedas: Dos motores Parker/ROSS con ejes de 1 1/4" que se estrechan.

2.8.3 Tipo de aceite hidráulico: Use Mobil 1 15W-50, aceite de motor sintético.

2.8.4 Capacidad de aceite hidráulico: 5.5 qt. (5.2 L.)

2.8.5 Filtro hidráulico: Tipo de cartucho de reemplazo.

P/N 103-2146: 25 micrones, sin desvío.

2.8.6 Velocidades: 0-12.0 MPH (15.8 Km. /h) para adelante.

0-8.0 MPH (10.1 Km. /h) en reversa.

2.8.7 Válvulas en las bombas de las ruedas de tracción, permiten mover la maquina cuando en motor esta apagado.

## 2.9 NEUMATICOS Y RUEDAS

	Tracción	Delanteras
	Neumáticas (Con aire)	Semi-neumáticas
Cantidad	2	2
Dibujo	"Multi- Trac C/S"	Liso
Medida	26 x 12.00-12	13 x 6.50-6
Categoría de pliegos	4	
Presión	10 psi (69 kPa)	

## 2.10 PLATAFORMA DE CORTE

2.10.1 Ancho de corte: 60 pulgadas (152.4 cm.)

66 pulgadas (167.6 cm.)

72 pulgadas (182.9 cm.)

2.10.2 Descarga: Lateral

2.10.3 Medida de las cuchillas: (3 c/u.): con plataforma de 60": 20.75 pulgadas. (52.7 cm.)

con plataforma de 66": 22.75 pulgadas (57.8 cm.)

con plataforma de 72": 24.75 pulgadas (62.9 cm.)

- 2.10.4 Eje de las Cuchillas: Ejes de acero sólido con rulemanes con D.I. de 1.18" (30mm).
- 2.10.5 Enganche de la Plataforma: Embrague eléctrico montado horizontalmente al eje del motor. Correa de característica tipo Sección "B" (con polea de auto tensión), del embrague eléctrico al eje de transferencia de torsión montado en la plataforma.  
Las cuchillas son accionadas por una correa de característica tipo sección "B" (con polea de auto tensión) del eje de la plataforma al eje de las cuchillas.
- 2.10.6 Plataforma: Plataforma flotante adherido al armazón delantero. Seis rodillos proveen máxima protección del césped. El diseño de la plataforma permite descarga lateral, picado del césped o recolección en bolsas para césped.  
Profundidad de la Plataforma: Plataforma de 60": 6.0" (15.2 cm.)  
Plataforma de 66": 6.0" (15.2 cm.)  
Plataforma de 72": 6.0" (15.2 cm.)
- 2.10.7 Ajuste de la Altura de Corte: Un brazo extra largo y acolchado es usado para ajustar la altura de corte 1 1/2" (3.8 cm.) a 5" (10.2 cm.) en incrementos de 1/4" (.64 cm.). El brazo de ajuste de altura tiene una posición de transporte y todos los ajustes se pueden hacer mientras el operador permanece sentado. Las unidades también tienen un pedal para ayudar en el levante de la plataforma.
- 2.10.8 Equipo de picado: Opcional.

## 2.11 DIMENSIONES

2.11.1 Ancho total:	<b>Sin plataforma</b>	<b>deflector levantado</b>	<b>deflector abajo</b>
c/ plataforma de 60"	53.5 pul. (135.9 cm.)	61.4 pul. (155.8 cm.)	72.8 pul. (184.9 cm.)
c/ plataforma de 66"	57.3 pul. (145.5 cm.)	68.0 pul. (172.7 cm.)	79.4 pul. (201.7 cm.)
c/ plataforma de 72"	61.5 pul. (156.2 cm.)	74.3 pul. (188.7 cm.)	85.8 pul. (217.9 cm.)

2.11.2 Largo total:	<b>Barra contra vuelco arriba</b>	<b>Barra contra vuelco abajo</b>
c/ plataforma de 60"	81.9 pul. (208.0 cm.)	83.7 pul. (212.6 cm.)
c/ plataforma de 66"	83.4 pul. (235.2 cm.)	94.0 pul. (239.8 cm.)
c/ plataforma de 72"	85.8 pul. (217.9 cm.)	96.4 pul. (244.9 cm.)

2.11.3 Altura total:	<b>Barra contra vuelco arriba</b>	<b>Barra contra vuelco abajo</b>
Plataformas de 60, 66 y 72 pulgadas	71.9 in. (182.6 cm.)	53.8 in. (136.7 cm.)

2.11.4 Ancho de las huellas: (centro a centro de los neumáticos, de ancho)

	<b>Neumáticos de tracción</b>	<b>Neumáticos delanteros</b>
c/plataforma de 60"	41.9 pul. (106.4 cm.)	37.3.9 pul. (94.7 cm.)
c/ plataforma de 66"	45.9 pul. (116.6 cm.)	42.3 pul. (107.4 cm.)
c/ plataforma de 72"	45.9 pul. (116.6 cm.)	47.3 pul. (120.1 cm.)

2.11.5 Base de neumáticos: (centro del neumático delantero al centro neumático de tracción)

c/plataforma de 60"	56.0 pulgadas (142.2 cm)
c/ plataforma de 66"	57.6 pulgadas (146.3cm)
c/ plataforma de 72"	60.2 pulgadas (152.9 cm.)

2.11.6 Peso neto:

c/plataforma de 60"	1510 lb. (685 Kg.)
c/ plataforma de 66"	1560 lbs. (708 Kg.)
c/ plataforma de 72"	1610 lbs. (730 Kg.)

## 2.12 TORSION REQUERIDA

<u>Ubicación de Perno</u>	<u>Torsión</u>
Tuerca del vástago de la caja protectora de la plataforma (asegurado con adhesivo)	160-185 ft-lb (217-251 N-m)
Perno de la cuchilla (lubricar con anti atoramiento)	55-60 ft-lb (75-81 N-m)
Tuerca en montura de polea de cuchillas	90-110 ft-lb (122-149 N-m)
Pernos de montura de la estructura delantera y plataforma del motor	30-35 ft-lb (41-47 N-m)
Rodillos anti-raleo (Vea Figura 6)	
Tuercas Nyloc	30-35 ft-lbs. (41-47 N-m)
Tornillos Hexagonales	50-55 ft-lbs. (68-75 N-m)
Pernos de montaje del motor	30-35 ft-lb. (41-47 N-m)
Tuercas de las ruedas	90-95 ft-lb. (122-129 N-m)
Pernos de montaje del motor de las ruedas	72-77 ft-lb. (98-104 N-m)
Tuerca Ranurada del punta eje de la rueda	minimo 125 ft-lb. (169 N-m)
Pernos de montaje del sistema de protección contra-vuelco	30-35 ft-lb. (41-47 N-m)
Pernos de retención del embrague (asegurado con adhesivo)	55-60 ft-lb. (75-81 N-m)

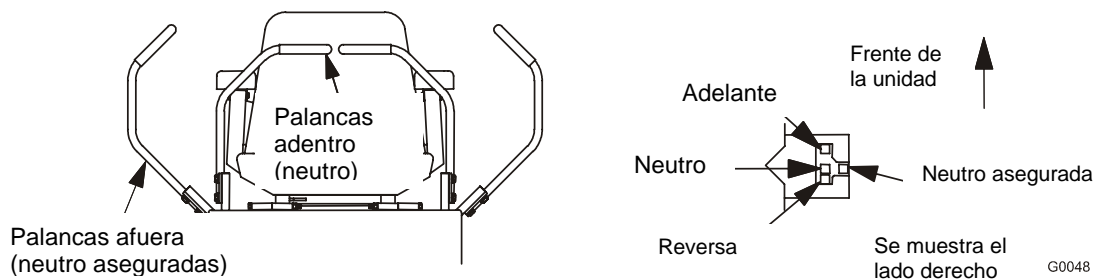
## 3. INSTRUCCIONES DE OPERACION

### 3.1 CONTROLES

- 3.1.1 Familiarícese con los controles antes de operar el cortacésped.
- 3.1.2 Palancas de control de movimiento: Ubicados a cada lado de la consola. El izquierdo controla el flujo de aceite hidráulico de la bomba hidrostática izquierda al motor de la rueda izquierda. El derecho controla el flujo de aceite hidráulico de la bomba hidrostática derecha al motor de la rueda derecha.

**IMPORTANTE: Para comenzar a cortar el césped (para adelante o atrás), el operador debe estar sentado, los frenos deben estar desenganchados (palanca hacia abajo) antes de que las palancas de control de movimiento puedan moverse o el motor se apagara.**

Cuando las palancas están centradas en las ranuras "T" el sistema de tracción esta en la posición neutro. Cuando las palancas se muevan para afuera en la ranura "T", el sistema esta en la posición **neutro asegurada** (Vea Figura 2).



**FIGURA 2**  
**POSICION DE LAS PALANCAS DE MOVIMIENTO**

Moviendo ambas palancas **simultáneamente** para adelante o atrás de la posición neutra, la maquina se moverá para adelante o para atrás en línea recta.

Mover la **palanca izquierda** para adelante, hará que el **motor de la rueda izquierda** rote hacia adelante. Mover la **palanca derecha** para adelante, hará que el **motor de la rueda derecha** rote hacia adelante. Para **detener** el movimiento hacia adelante, jale las palancas para atrás a la posición neutro.

Para **girar a la izquierda** mientras se avanza hacia adelante, jale la **palanca izquierda** para atrás, hacia la posición neutral para aminorar la velocidad de la rueda izquierda.


Para **girar a la derecha mientras** se avanza hacia adelante, jale la **palanca derecha** para atrás, hacia la posición neutral para aminorar la velocidad de la rueda derecha.

Para hacer **un giro de radio cero a la izquierda**, jale la palanca izquierda para atrás, pasando la posición neutral mientras sujeta la palanca derecha hacia adelante.

Para hacer **un giro de radio cero** a la **derecha**, jale la palanca derecha para atrás, pasando la posición neutral mientras sujeta la palanca izquierda hacia adelante.

Jalando ambas palancas **hacia atrás** de la posición neutral, hará que las respectivas ruedas giren en reversa (sentirá presión de un resorte cuando mueva las palancas de neutro a reversa).

Para girar a la izquierda mientras retrocede, mueva la palanca izquierda para adelante, hacia neutro. Para girar a la derecha mientras retrocede, mueva la palanca derecha para adelante, hacia neutro.

 <b>PRECAUCION</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	
◆	La maquina puede girar muy rápidamente si una de las palancas se posiciona mucho mas adelante que la otra.
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>	
◆	El operador podría perder el control de la maquina, lo que podría ocasionar daños a la maquina o heridas.
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	
◆	Gire con precaución.
◆	Aminore la velocidad antes de realizar giros bruscos.

- 3.1.3 Perilla de Ajuste de trayectoria: Ubicado bajo el asiento, en las conexiones de control de la bomba derecha. Rotando la perilla lograra un ajuste fino, lo que permitirá que la maquina tenga una trayectoria derecha cuando ambas palancas de control de movimiento -estén totalmente para adelante.

Pare la maquina y espere a que las partes en movimiento se detengan. Aplique el freno. Levante el asiento para poder acceder a la perilla de ajuste. Posicionado en la parte trasera de la maquina, gire la perilla en dirección a las manecillas del reloj, para ajustar la trayectoria hacia la derecha y ajuste la perilla contra reloj para ajustar hacia la izquierda. Realice los ajustes con incrementos de ¼ de vuelta, hasta que la trayectoria sea derecha. Verifique que la maquina no se arrastre cuando las palancas están en posición neutral y los frenos desenganchados.

**IMPORTANTE: No gire demasiado la perilla, esto hará que la maquina se arrastre en neutro. Refiérase a la sección 4.2.13 para ajustes de las conexiones de control.**

- 3.1.4 Interruptor de enganche de la Toma de Fuerza (PTO): Ubicado en el tanque de combustible del lado derecho.

Para enganchar las cuchillas, debe estirar el interruptor **para arriba**, a la posición de **"ROTACION"**. Presione el interruptor a la posición de **"PARE"**, para detener las cuchillas.

- 3.1.5 Control del Acelerador: Ubicado en el tanque de combustible de la derecha. El acelerador se usa para controlar la velocidad del motor. Moviendo la palanca hacia adelante, aumentara la velocidad del motor y moviéndola para atrás disminuirá la velocidad del motor.

- 3.1.6 Palanca del Freno: Ubicado al lado izquierdo de la unidad, al frente de la consola. La palanca de freno engancha el freno de estacionamiento a las ruedas de tracción.

Para **engancha**r el freno, estire la palanca para **arriba y para atrás**.

Para **desengancha**r el freno, empuje la palanca para **adelante y abajo**.

Cuando se transporta la unidad, debe estar amarrada y con los frenos enganchados.

- 3.1.7 Interruptor de Ignición: Ubicado en el tanque de combustible de la derecha. El interruptor de Ignición se utiliza para arrancar y apagar el motor. El interruptor tiene tres posiciones **"APAGADO"**, **"ENCENDIDO"** Y **"ARRANQUE"** ("OFF", "ON" y "START"). Inserte la llave en el interruptor y gírela a la posición "ENCENDIDO". Continúe girando la llave a la posición de "ARRANQUE" y sujete la llave en esa posición hasta que arranque el motor (sentirá presión de un resorte en esta posición).

**Para poder arrancar el motor, el freno debe estar enganchado, las palancas de Control de Movimiento en la posición de "Neutro Asegurado" y el interruptor de la Toma de Fuerza debe estar "Apagado"**. (No es necesario que el operador este sentado en la maquina para poder arrancar el motor).

- 3.1.8 Cuenta Horas: Ubicado en el tanque de combustible de lado derecho. El cuenta horas esta conectado a interruptor de presión instalado al bloque del motor y registra el número de horas que el motor esta en marcha. Si el interruptor de ignición se deja en la posición de encendido sin que el motor este en marcha, no registrara horas de uso del motor. NOTA: Este interruptor no es un sensor de nivel de aceite y no alertara al operador que el nivel de aceite del motor esta bajo.
- 3.1.9 Válvula de Corte de Combustible: La válvula esta ubicada directamente debajo de la consola, cerca del compartimiento multiuso. Esta válvula es usada para cortar el paso del combustible cuando la maquina no será usada por unos días, durante el transporte hacia y desde el lugar de trabajo y cuando se la guarda dentro de una edificación. La válvula tiene tres posiciones, se logra cada posición con incrementos de ¼ de vuelta.

FLUJO DE COMBUSTIBLE	POSICION DE LA VALVULA
"APAGADO"	ABAJO
TANQUE DERECHO	A LA DERECHA
TANQUE IZQUIERDO	A LA IZQUIERDA

- 3.1.10 Indicador de Combustible: Ubicado en el tanque de combustible izquierdo. El indicador de combustible monitorea la cantidad de combustible del tanque izquierdo solamente. Utilice el combustible del tanque derecho primero. Cuando el tanque derecho este vacío, cambie al tanque izquierdo. El indicador monitorea lo que queda de combustible.
- 3.1.11 Válvula de Escape de las Ruedas de Tracción: Ubicada en la esquina superior izquierda de cada bomba hidrostática. Es utilizada para liberar el sistema de propulsión hidrostática, esto permite que pueda empujar la maquina sin que el motor este en marcha. Levante el asiento para poder llegar a las bombas.  
Para liberar el sistema, con una llave 7/16, gire ambas válvulas una vuelta contra el sentido de las manecillas del reloj. Gire en el sentido de las manecillas del reloj para cerrar las válvulas. **NO las apriete demasiado. NO remolque la maquina.**
- 3.1.12 Medidor de Temperatura del refrigerante: Ubicado al frente del tanque de combustible del lado izquierdo. Este medidor monitorea la temperatura del refrigerante del motor. Una condición de sobrecalentamiento del motor es indicada por el área roja del medidor y sonara una alarma (Vea sección 3.1.14).
- 3.1.13 Medidor de Voltios: Ubicado al lado del medidor de temperatura, al frente del tanque de combustible del lado izquierdo. Este medidor mide el voltaje generado por el alternador. Un voltaje elevado o bajo puede dañar la batería.
- 3.1.14 Alarma de advertencia: Ubicado detrás del asiento, en el lado derecho. Cuando el motor esta en marcha y la alarma empieza a sonar, la alarma esta advirtiendo al usuario de que el motor esta sobrecalentando. Realice los siguientes pasos.
1. Desenganche las cuchillas y baje las revoluciones del motor a relanti.
  2. Fíjese en el medidor de temperatura para determinar si la temperatura sigue subiendo. Si lo hace, apague el motor y permita que el motor y componentes se enfríen completamente.
  3. Controle el nivel del refrigerante. Si es necesario, llene con refrigerante como se describe en la sección 4.1.2
  4. Remueva cualquier suciedad de alrededor del radiador que pueda restringir el flujo de aire.

### 3.2 ANTES DE ARRANCAR

- 3.2.1 Llene los tanques de combustible. Para mejores resultados, use solamente gasolina limpia, fresca de grado regular **sin plomo** con un octanaje de 87 o mayor. Se puede utilizar gasolina regular con plomo, pero la cámara de combustión y la tapa de cilindros requerirán servicios mas frecuentes. Vea el manual del propietario del motor.  
**NO** agregue aceite a la gasolina.  
**NO** sobrellene los tanques de combustible. Nunca llene los tanques mas arriba de la marca que esta ½ pulgada por debajo de la boca del tanque, esto es para permitir la expansión del combustible y evitar derrame del mismo.
- 3.2.2 Asegúrese de que entiende los controles, su ubicación, sus funciones y la seguridad requerida.

- 3.2.3 Refiérase a Mantenimiento, sección 4 y realice todas las inspecciones y pasos de mantenimientos necesarios.

### 3.3 INSTRUCCIONES DE OPERACION

- 3.3.1 Opere la unidad con las barras protectoras contra vuelcos levantadas y aseguradas y use el cinturón de seguridad. No hay protección contra vuelcos cuando la barra no esta levantada. Si es necesario bajar la barra, no use el cinturón de seguridad. Levante la barra apenas le sea posible.

- 3.3.2 Abra la Válvula de Corte de Combustible. (Tanque izquierdo o derecho)


- 3.3.3 Arrancando el Motor:


***Para arrancar el motor; el freno debe estar enganchado, las palancas de Control de Movimiento afuera (posición neutro aseguradas), el interruptor de la Toma de Fuerza debe estar apagado.*** (No es necesario que el operador este sentado en la maquina para arrancar el motor)

En un motor *frío*, ubique la palanca de control del acelerador al medio, entre "lento" y "Rápido". Gire el interruptor de Ignición a la posición de "Arranque". Suelte el interruptor apenas arranque el motor.

**IMPORTANTE: NO intente arrancar el motor por más de 10 segundos continuados a la vez. Si el motor no arranca, permita que el motor de arranque se enfríe por unos 60 segundos. El no seguir esta recomendación, podría resultar en que el motor de arranque se queme.**

- 3.3.4 Enganchando la Toma de Fuerza:

 <b>PELIGRO</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Las cuchillas en movimiento bajo la plataforma, son muy peligrosas.</li> </ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCCEDER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Contacto con las cuchillas puede causar heridas graves o muerte.</li> </ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>NO</b> Ponga sus manos o pies bajo el cortacésped o la plataforma, cuando las cuchillas estén activadas.</li> </ul>

 <b>PELIGRO</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ La abertura de descarga descubierta, permitirá que objetos sean arrojados en dirección del operador u otras personas. También puede ocurrir que contacte las cuchillas.</li> </ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCCEDER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Objetos arrojados o contacto con las cuchillas pueden causar heridas graves o la muerte.</li> </ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Nunca opere el cortacésped con el deflector de descarga levantado, removido o modificado, a no ser que un sistema de recolección de pasto o equipo de picar pasto este en su lugar y funcionando correctamente.</li> </ul>

El interruptor de la Toma de fuerza, engancha las cuchillas de corte. Asegúrese de que todas las personas estén **alejadas** del cortacésped y del túnel de descarga **antes** de enganchar las cuchillas.

**IMPORTANTE: El operador debe estar sentado en el cortacésped para poder enganchar las cuchillas.**

Ubique la palanca del acelerador a la mitad entre “Lento” y “Rápido”. Estire el interruptor a la posición de “Rotación”. Acelere al máximo antes de empezar a cortar el césped.

- 3.3.5 Deteniendo la Toma de Fuerza: Posicione la palanca del acelerador al medio de su recorrido. Oprima el interruptor para Detener la Toma de Fuerza.
- 3.3.6 Apagando el motor: Detenga por complete la unidad. Detenga la Toma de Fuerza, mueva las palancas de Control de Movimiento hacia fuera, a la posición **neutro asegurada** y enganche el freno de estacionamiento.


Antes de parar el motor, posicione la palanca del acelerador a **mitad** de su recorrido, entre “Lento” y “Rápido”. Permita que el motor trabaje por un mínimo de 15 segundos y luego apáguelo.


Gire el interruptor de Ignición a la posición “Apagado”. Remueva la llave para prevenir que niños u otras personas no autorizadas arranquen el motor.

Cierre la válvula de flujo de combustible cuando la maquina no será usada en varios días, cuando lo transporte o cuando lo estacione dentro de un edificio.

### 3.4 TRANSPORTANDO

- 3.4.1 Transportando una unidad: Utilice un remolque para trabajo pesado o un camión para transportar la maquina. Enganche el freno de estacionamiento y tranque las ruedas. Ate la maquina al remolque o camión con cuerdas, cadenas, correas o cabos de acero. Asegúrese de que el remolque o camión tenga todas las luces requeridas por ley. Asegure el remolque con una cadena de seguridad.

 <b>PRECAUCION</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Esta unidad no tiene luces, luces de giro, reflectores o emblema de vehiculo de marcha lenta. Estos equipos son requeridos para guiar en calles públicas o calzadas.</li> </ul>	
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Dirigir en una calle o calzada sin estos equipos es peligroso y puede llevar a accidentes causando lesiones personales.</li> <li>◆ Dirigir en una calle o calzada sin estos equipos podría ser una violación a las leyes de estado y el operador podría estar sujeto a multas y/o boleta de infracciones.</li> </ul>	
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ No dirija la unidad en calles públicas y calzadas.</li> </ul>	

 <b>ADVERTENCIA</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Cargando la unidad en un remolque o camión incrementa la posibilidad de que se vuelque para atrás.</li> </ul>	
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El vuelco para atrás de la unidad podría causar lesiones graves o muerte.</li> </ul>	
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Use extrema cautela cuando opere la maquina en una rampa.</li> <li>◆ Solamente use una rampa de una pieza y del ancho total de la maquina. NO use rampas individuales para cada lado de la maquina.</li> <li>◆ Si es necesario usar rampas individuales, asegúrese de usar suficientes rampas para formar una superficie continua mayor al ancho de la maquina.</li> <li>◆ NO exceda los 15° de ángulo entre la rampa y el suelo o entre la rampa y el remolque o camión.</li> <li>◆ Evite acelerar súbitamente cuando dirige en una rampa,</li> </ul>	

para evitar volcar para atrás. ♦ Evite desacelerar súbitamente cuando retrocede en una rampa, para evitar volcar para atrás.
---


3.4.2 Cargando la Unidad: Use extrema cautela cuando cargue la unidad en remolques o camiones. Se recomienda el uso de una rampa que sea mas ancha que el ancho total de la unidad, en vez de usar rampas individuales para cada lado de la unidad. La parte inferior trasera del armazón del tractor, se extiende para atrás entre las ruedas y sirve como tope contra volcadura para atrás. Teniendo una rampa de ancho total, provee de superficie suficiente para que el armazón haga contacto en caso de que se empiece a volcar para atrás. Si no es posible usar una sola rampa ancha, utilice suficientes rampas individuales para simular el ancho total y continuo de una rampa ancha.


Las rampas deben ser suficientemente largas, de manera tal, que el ángulo entre el suelo y la rampa y entre la rampa y el remolque o camión, no exceda los 15° grados. Un ángulo mas empinado que la plataforma del cortacésped se atore cuando pase de la rampa al remolque o camión. Ángulos mas empinados también podrían causar que la unidad se vuelque para atrás. Si carga la unidad cerca o en una pendiente, posicione el remolque o camión de manera que quede en parte mas baja de la pendiente y las rampas extendidas hacia arriba de la pendiente. Esto minimizara el ángulo de la rampa. El remolque o camión debe estar lo más nivelado posible.

**NO** intente girar la unidad mientras este en la rampa, puede perder el control y caer por el lado.

Evite acelerar repentinamente cuando sube por la rampa o desacelerar repentinamente cuando retroceda bajando por la rampa. Ambas maniobras podría causar que la unidad se vuelque para atrás.

#### 4. MANTENIMIENTO Y AJUSTES

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>PELIGRO POTENCIAL</b> ♦ Mientras se realizan trabajos de ajuste o mantenimiento, alguien podría arrancar el motor.
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b> ♦ Arrancar el motor accidentalmente, podría lesionarlo seriamente a Usted o a otras personas.
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b> ♦ Remueva la llave del interruptor de ignición y desconecte el (los) cable(s) de la bujía, antes de realizar cualquier mantenimiento. Separe los cables para que no toquen las bujías accidentalmente.

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>PELIGRO POTENCIAL</b> ♦ El motor podría estar muy caliente.
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b> ♦ Tocar un motor caliente podría causar quemaduras graves.
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b> ♦ Permita que el motor se enfríe por completamente antes de realizar ningún servicio o mantenimiento en el área del motor.


#### 4.1 MANTENIMIENTO PERIODICO

4.1.1 Controle el nivel de aceite:

***Intervalo de Servicio: Diario***



- a) Pare el motor y espere a que todas las partes en movimiento se detengan. Asegúrese que la unidad este en una superficie plana.
- b) Controle con el motor frío.
- c) Levante el radiador para tener acceso a la varilla medidora de aceite.

 <b>PRECAUCION</b>
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>
◆ Si la varilla que sujeta el radiador no esta en una posición segura dentro de la ranura, el radiador podría caerse.
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>
◆ La caída del radiador podría causar serias lesiones.
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>
◆ Asegúrese de enganchar de manera segura la varilla ubicándola totalmente al lado derecho de la ranura.

- d) Limpie el área alrededor de la varilla para medir el aceite. Remueva la varilla y límpiela. Vuelva a introducir la varilla en el tubo, introdúzcalo hasta el fondo. Remuévalo y fíjese en el nivel del aceite.
- e) Si el nivel esta bajo, limpie alrededor de la tapa de relleno de aceite, remueva la tapa y rellene hasta la marca de "lleno" de la varilla. Use el aceite especificado en el manual del motor. NO pase la marca de "Lleno".



**IMPORTANTE: NO arranque el motor con el nivel de aceite por abajo de la marca de "Bajo" o "Agregue" de la varilla o por encima de la marca de "Lleno".**



4.1.2

Controle el nivel del refrigerante del motor

**Intervalo de Servicio: Diario**

- a) Apague el motor y espere a que todas las partes en movimiento se detengan. Asegúrese que la unidad este sobre una superficie nivelada.
- b) Controle con el motor frío.
- c) Mire el nivel del refrigerante en la botella de rebalse ubicado en el lado izquierdo del compartimiento del motor. El nivel debe estar en la línea indicadora de la botella de rebalse.
- d) Si el nivel del refrigerante esta bajo, abra la tapa o levante el radiador, remueva la tapa de la botella de rebalse y llénela hasta la línea indicadora. Las unidades solo deben ser llenadas con una mezcla de 50/50 de Dex-Cool© de vida prolongada y agua. Se puede identificar Dex-Cool© por su color anaranjado.

 <b>ADVERTENCIA</b> 
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>
◆ Refrigerante del motor esta caliente y bajo presión. ◆ El radiador y otras partes alrededor están calientes.
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>
◆ Líquidos o vapores de líquidos calientes y bajo presión en el sistema de enfriamiento y tocar un radiador caliente pueden causar quemaduras severas.
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>
◆ Permita que el motor se enfríe por completo antes de remover la tapa del radiador o hacer cualquier servicio al sistema de enfriamiento.

 <b>PRECAUCION</b> 	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	
◆ Líquido enfriador del motor es tóxico.	
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>	
◆ Tragar líquido enfriador puede causar envenenamiento.	
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	
◆ No lo trague	
◆ Manténgalo fuera del alcance de niños y mascotas.	

4.1.3 Controle le carga de la batería:

**Intervalo de Servicio: Mensual**

Permitir que la batería este sin carga por un periodo prolongado de tiempo, resultara en la reducción de su vida útil. Para preservar la vida y funcionamiento optimo de la batería, recárguelo estando desconectado de la unidad, cuando baje a menos de 12.4 voltios.

Nota: Para evitar daños por congelamiento, la batería debe estar con carga completa antes de guardarlo por el invierno.


- a) Controle el voltaje de la batería con un medidor digital de voltios. En la tabla mas abajo ubique la lectura de la batería y cárguela por el periodo de tiempo recomendado para mantenerla con carga completa de 12.6 voltios o más.

**IMPORTANTE:** Asegúrese que el cable negativo de la batería esta desconectado y que el cargador de baterías utilizado para recargar la batería tiene una salida de 16 voltios y 7 amperios o menos para evitar dañar la batería (vea la siguiente tabla para programar la carga recomendada).

Lectura de voltaje	Porcentaje de carga	Carga máxima programada	Intervalo de carga
12.6 o mas	100%	16 voltios/7 amperios	No requiere carga
12.4 – 12.6	75 – 100%	16 voltios/7 amperios	30 Minutos
12.2 – 12.4	50 – 75%	16 voltios/7 amperios	1 Hora
12.0 – 12.2	25 – 50%	14.4 voltios/4 amperios	2 Horas
11.7 – 12.0	0 – 25%	14.4 voltios/4 amperios	3 Horas
11.7 o menos	0%	14.4 voltios/2 amperios	6 Horas o Mas

4.1.4 Limpie el sistema de enfriado del motor:

**Intervalo de Servicio: Diario o más a menudo en condiciones secas**

 <b>PRECAUCION</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	
◆ Suciedad excesiva o deflectores de goma dañados o faltantes puede causar que el motor o el sistema hidráulico recaliente.	
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>	
◆ Suciedad excesiva alrededor de la toma de aire del motor y dentro del compartimiento de la correa de las bombas hidráulicas puede crear peligro de incendio.	
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	
◆ Limpie toda la suciedad de la rejilla del sistema de enfriado del motor y detrás del carburador a diario.	


- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.

- b) Limpie toda suciedad de la rejilla del cobertor del motor. Rote el cobertor para adelante y limpie cualquier suciedad de alrededor del radiador. Inspeccione los sellos en el cobertor del motor y reemplácelos si es necesario.

4.1.5 Limpie el césped acumulado bajo la plataforma:

**Intervalo de Servicio: Diario**

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Levante la plataforma a la posición de transporte (5" (12.7 cm.) altura de corte). Levante el frente de la unidad y asegúrelo con un trípode o soporte equivalente.

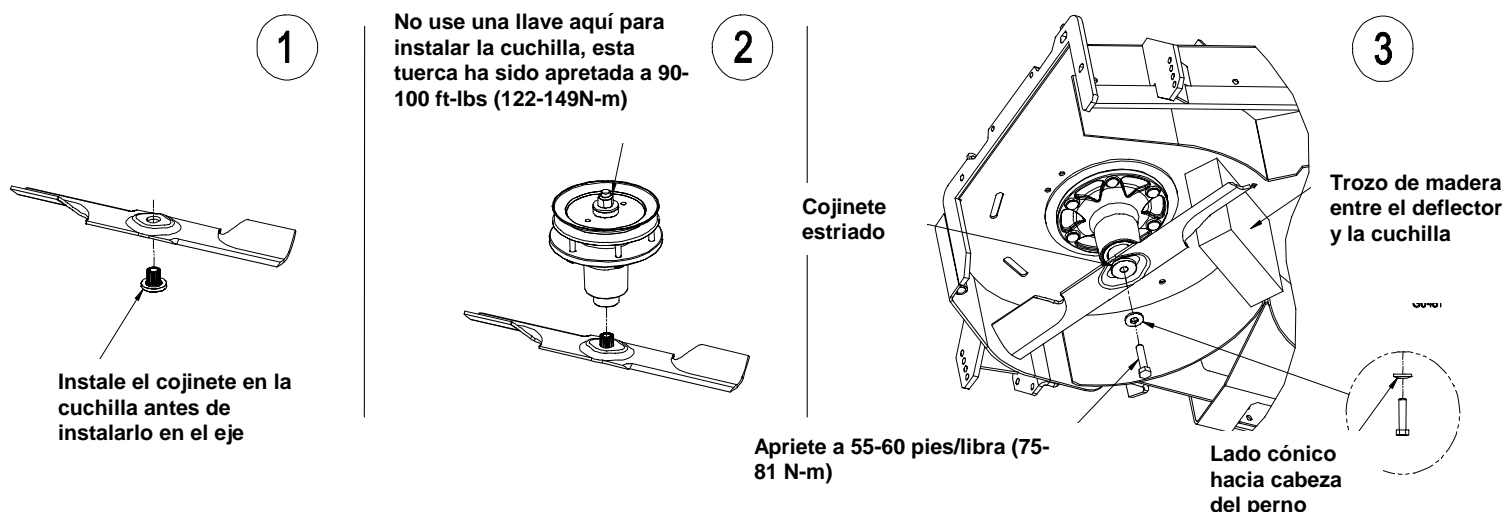
 <b>PRECAUCION</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	◆ Levantar la plataforma del cortacésped para mantenimiento o servicio y confiar solamente en un gato mecánico o hidráulico podría ser peligroso.
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>	◆ El gato mecánico o hidráulico podrían no ser suficiente soporte o podrían fallar permitiendo la caída de la unidad, lo que podría causar lesiones.
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	◆ NO confíe solamente en gatos mecánicos o hidráulicos. Utilice trípodes adecuados o soportes equivalentes.

- c) Limpie el césped acumulado bajo la plataforma y en la abertura de descarga.

4.1.6 Controle las cuchillas del cortacésped:


**Intervalo de Servicio: Diario**

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Levante la plataforma y asegúrela como se indica en la sección 4.1.4.
- c) Inspeccione las cuchillas; afílelas o reemplácelas si requieren.
- d) Reinstale las cuchillas (si fueron removidas) en el siguiente orden (Vea Figura 3):
  - 1) Instale el cojinete a través de la cuchilla con la pestaña en el lado de abajo (hacia el pasto).
  - 2) Instale el conjunto de cojinete y cuchilla al eje.
  - 3) Instale el perno con la arandela cónica. Asegúrese que la parte cónica de la arandela quede del lado de la cabeza del perno. Coloque un trozo de madera entre el deflector y la cuchilla y luego apriete el perno a 55-60 pies/libras. (75-81 N-m).



**FIGURA 3  
INSTALACION DE LA TUERCA DE LA CUCHILLA**

**IMPORTANTE: NO** use otros componentes que no sean las cuchillas, cojinete de la cuchilla, arandela cónica y perno de la cuchilla originales, suministradas con la unidad. El no usar todos los componentes originales y ensamblarlos de la manera que se muestra, incrementara el riesgo de que se desajuste la cuchilla o se debilite después de golpear algún objeto extraño.

 <b>PRECAUCION</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	
◆	Operar el cortacésped con el perno de la cuchilla suelto o debilitado puede ser peligroso.
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>	
◆	Un perno suelto o debilitado girando a alta velocidad, podría salirse de debajo de la plataforma, causando heridas graves o daños a la propiedad.
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	
◆	Siempre reinstale cuchillas, cojinetes, arandelas cónicas y pernos originales Exmark en la posición correcta, como se muestra mas arriba.

4.1.7 Controle el Sistema de Seguridad interconectado:

**Intervalo de Servicio: Diario**

- a) Controle el circuito de arranque. El motor de arranque **debería** girar con, el freno de estacionamiento **enganchado**, la Toma de Fuerza **desenganchada** y las palancas de Control de Movimiento puestos en su posición de **neutro asegurado**. El operador no necesita estar sentado para arrancar el motor.

Intente arrancar con el **operador sentado en el asiento**, freno de estacionamiento **desenganchado**, Toma de Fuerza **desenganchado** y palancas de Control de Movimiento en la posición **Neutro Asegurado**- el motor de arranque **no debe girar**.

Intente arrancar con el **operador sentado en el asiento**, freno de estacionamiento **enganchado**, Toma de Fuerza **enganchado** y palancas de Control de Movimiento en la posición **Neutro Asegurado**- el motor de arranque **no debe girar**

Intente arrancar con el **operador sentado en el asiento**, freno de estacionamiento **enganchado**, Toma de Fuerza **desenganchado** y la **palanca de Control de**

**Movimiento del lado izquierdo** hacia adentro, el motor de arranque no debe girar, repita con la **palanca de Control de Movimiento del lado derecho** hacia adentro y luego con **ambas palancas** hacia adentro, el motor de arranque **no debe girar**.

- b) Controle los circuitos de corte de electricidad. Haga funcionar el motor con el acelerador a 1/3, **desenganche el freno de estacionamiento y levántese del asiento** (pero no se baje de la maquina), el motor se **debe apagar** después de aproximadamente 1/2 segundo (el interruptor de corte de electricidad ubicado bajo el asiento es de acción retardada para prevenir que se apague el motor en terrenos escabrosos).

Con el motor en marcha y con el acelerador 1/3, **enganche la Toma de Fuerza y levántese del asiento** (pero no se baje de la maquina), el motor se debe apagar después de 1/2 segundo.

De nuevo, con el motor en marcha y con el acelerador a 1/3, freno de estacionamiento enganchado, mueva la **palanca izquierda** del Control de Movimiento hacia adentro; el motor debe apagarse.

Repita otra vez, esta vez moviendo la **palanca derecha** hacia adentro y luego **ambas palancas** hacia adentro; el motor se debe apagar, sin importar que el operador este sentado o no.

**NOTA: Si la maquina no pasa cualquiera de estas pruebas, no opera la maquina. Contacte con su Concesionario Autorizado de Servicio EXMARK.**

**IMPORTANTE: Es esencial que los mecanismos de seguridad del operador estén conectados y condiciones apropiadas de operación antes de su uso para cortar césped.**

- 4.1.8 Controle los pasadores del sistema de protección contra vuelcos (roll bar):

**Intervalo de Servicio: Diario**

- a) Asegúrese que el pasador y la chaveta (el pasador que atraviesa la barra y la chaveta que asegura el pasador) estén instalados correctamente y el cabo de acero se encuentra en buenas condiciones.

- 4.1.9 Controle por tuercas y/o pernos flojos:

**Intervalo de Servicio: Diario**

- a) Apague el motor, espere a que las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Inspecciones visualmente la maquina en busca de pernos y/o tuercas (u otros componentes que sirvan para sujetar partes) flojas o faltantes u otros problemas posibles. Apriete los pernos/tuercas o corrija el/los problema(s) antes de operar la maquina.

- 4.1.10 Sirviendo el limpiador de aire:

**Primer Intervalo de Servicio: 50 horas.**

**Intervalo Normal de Servicio: 100 horas.**

**Intervalo de reemplazo: 600 horas.**

**(Más a menudo bajo condiciones severas.)**


**Vea el manual del motor para más información.**

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Libere los ganchos de retención (2) y remueva la tapa del compartimiento del limpiador de aire.
- c) Remueva el cobertor del canastillo del limpiador de aire y remueva el elemento exterior.
- d) Remueva el elemento de papel. Revise el estado del elemento de papel. Reemplácelo si esta sucio, doblado o dañado.
- e) Controle la condición del elemento interior. Reemplácelo si aparenta sucio, normalmente cambio de por medio del elemento de papel. Limpie la base alrededor del elemento interior antes de removerlo, para evitar que tierra entre al motor.

- f) **NO** lave o use aire presurizado para limpiar el elemento de papel o elemento interior.
- g) Reinstale los elementos. Coloque la tapa de manera tal, que el expulsor de polvo este apuntando para abajo y asegure los ganchos de retención.

4.1.11 Controle el supresor de chispa:

**Intervalo de Servicio: 50 horas**

 <b>ADVERTENCIA</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Componentes calientes del sistema de escape pueden encender vapores de gasolina, inclusive después de que el motor haya parado.</li><li>◆ Partículas calientes expulsadas por el escape durante la operación del motor puede encender materiales inflamables.</li></ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Fuego puede causar lesiones personales o daño a la propiedad.</li></ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ NO rellene de combustible o haga funcionar el motor sin que el supresor de chispas este instalado.</li></ul>

- a) Apague el motor, remueva la llave y espere a que todas las partes en movimiento se detengan.
- b) Espere a que el silenciador se enfríe.
- c) Si observa cualquier rotura en la rejilla o soldadura, reemplace el supresor.
- d) Si observa que la rejilla esta tapada, remueva el supresor y sacúdalo para liberar las partículas y luego límpiela con un cepillo de alambre (sumérjalo en solvente si es necesario). Reinstale el supresor a la salida del escape.

4.1.12 Cambie el aceite del motor y filtro de aceite:

**Intervalo de Servicio: 100 horas.**

**(cada año si lo opera menos de 100 horas)**

**(mas a menudo bajo condiciones severas de operación o altas temperaturas)**

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Drene el aceite mientras todavía esta tibio.
- c) La válvula para drenar el aceite se encuentra a la derecha del motor.  
Ponga un recipiente bajo la maquina para recolectar el aceite. Coloque la manguera proveída junto con el manual en la válvula de drenaje. Gire la válvula 1/4 de vuelta en contra de las manecillas del reloj y suavemente estírela para afuera para abrir la válvula. Permita que se drene todo el aceite y luego cierre la válvula apretándola y girando 1/4 de vuelta en sentido de las manecillas del reloj. Remueva y guarde la manguera para usos posteriores.
- d) Reemplace el filtro de aceite, **cambio de aceite de por medio**. Limpie alrededor del filtro y desenrósquelo para removerlo. Antes de instalar un filtro nuevo, aplique una fina capa de aceite en la superficie de la junta de goma. Gire el filtro en dirección a las manecillas del reloj hasta que haga contacto con el adaptador y luego déle de 2/3 a 3/4 de vuelta más para apretarlo.
- e) Limpie alrededor de la tapa de relleno del aceite. Llénelo con la cantidad especificada y coloque la tapa. Use aceite recomendado en el manual del motor. NO lo sobrellene.
- f) Arranque el motor y controle que no haya pérdidas de aceite.


4.1.13 Cambie el refrigerante del motor:


**Intervalo de Servicio: 4 años/4000 horas\* – Dex-Cool® refrigerante de vida prolongada (color anaranjado)**

\* Se recomienda que se realice el servicio al intervalo de lo que ocurra primero.

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave. La maquina debe estar posicionada en una superficie plana.

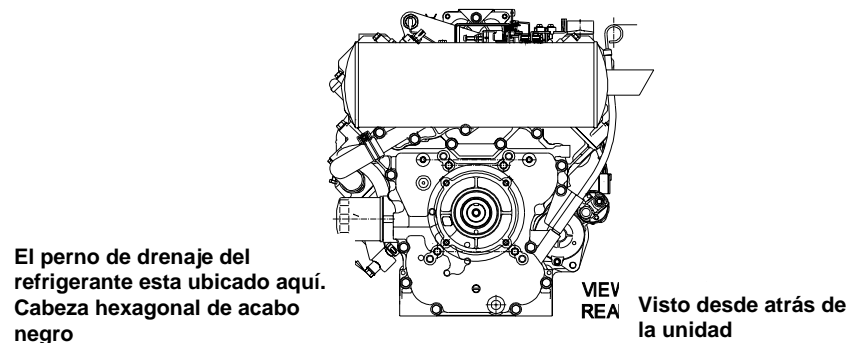
- b) Desenganche el asiento, levántelo y levante el cobertor del motor hacia delante para tener acceso al área del sistema de enfriamiento. No levante el radiador, pues podría no drenarse por completo en esa posición.

 <b>ADVERTENCIA</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ El refrigerante del motor esta caliente y bajo presión.</li><li>◆ El radiador y partes alrededor están calientes.</li></ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Líquidos o vapores de líquidos calientes y bajo presión en el sistema de enfriamiento y tocar un radiador caliente pueden causar quemaduras severas.</li></ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Permita que el motor se enfríe por completo antes de remover la tapa del radiador o hacer cualquier servicio al sistema de enfriamiento.</li></ul>

 <b>PRECAUCION</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Líquido enfriador del motor es toxico.</li></ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Tragar líquido enfriador puede causar envenenamiento.</li></ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ No lo trague</li><li>◆ Manténgalo fuera del alcance de niños y mascotas.</li></ul>

Drene el refrigerante cuando el motor esta frío. Puede drenar el refrigerante del radiador aflojando la válvula de drenaje ubicada en la esquina derecha trasera. El motor se puede drenar removiendo la manguera del radiador trasera y/o removiendo la tuerca de drenaje del motor.


Puede acceder a esta tuerca desde la parte inferior izquierda del motor. La tuerca puede ser identificada por ser de cabeza hexagonal y con acabado de color negro. Vea figura 8.



**FIGURA 8**  
**UBICACIÓN DE LA TUERCA DE DRENAJE DEL REFRIGERANTE**

- a) Reinstale todas las tuercas de drenaje y mangueras y vuelva a apretar la válvula de drenaje del radiador.
- b) Llene el radiador con una mezcla de 50/50 de refrigerante Dex-Cool® y agua (como se especifica en la 4.1.2), deje un poco de espacio para expansión (aproximadamente 1/2" (12.7 mm)). Agregue mezcla 50/50 de refrigerante a la

botella de rebalse en el lado izquierdo del motor como es requerido para llenar hasta la línea indicadora en la botella.

 <b>ADVERTENCIA</b>
<b>PELIGRO POTENCIAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ El compartimiento del motor contiene correas y ventiladores expuestos.</li> <li>◆ Componentes que rotan pueden causar lesiones</li> </ul>
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Dedos, manos, ropa suelta o joyas pueden ser agarradas por ventiladores o ejes en rotación.</li> </ul>
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ No opera la maquina sin los cobertores en su lugar.</li> <li>◆ Mantenga dedos, manos y ropas alejadas de las partes en rotación.</li> <li>◆ Apague el motor, remueva la llave y espere a que todas las partes en movimiento se detengan antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.</li> </ul>

- c) Sin colocar la tapa del radiador, cierre el cobertor y baje el asiento. Arranque el motor. Refiérase a la sección 3.3.3. Vuelva a levantar el asiento y abra el cobertor.
- d) Haga funcionar el motor hasta que se abra el termostato y empiece a circular el refrigerante a través del radiador. A medida que se vaya purgando el aire del motor y el nivel del refrigerante vaya bajando, agregue más refrigerante al radiador.
- e) Cuando el radiador este completamente lleno y se pueda agregar más refrigerante, mantenga el motor en marcha y coloque la tapa del radiador. Asegúrese que la tapa esta asentada completamente presionándola hacia abajo mientras la hace girar hasta que se detenga. Una vez que la tapa esta instalada, puede apagar el motor.

4.1.14 Controle el nivel de aceite hidráulico:

**Intervalo de Servicio: 40 horas.**

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan.
- b) Desenganche y levante el asiento.
- c) Limpie el área alrededor del reservorio del aceite hidráulico y remueva la tapa. El aceite debe estar a la altura del deflector dentro del tanque. Si no lo esta, agregue aceite; **solamente use aceite sintético de motor Mobil 1 15W-50**. Vuelva a colocar la tapa y apriételo hasta que se ajuste. **NO lo sobre apriete.**

NOTA: El deflector esta etiquetado con "CALIENTE" Y "FRIO". El nivel del aceite va a variar, de acuerdo a la temperatura del aceite. El nivel "CALIENTE" muestra el nivel del aceite cuando la temperatura es de 225°F (107°C). El nivel "FRIO" muestra el nivel del aceite cuando le temperatura es de 75°F (24°C). Llène al nivel adecuado, dependiendo de la temperatura del aceite. Por ejemplo: si la temperatura es de más o menos 150° F (65°C), llénelo a la mitad entre los niveles de "CALIENTE" Y "FRIO". Si el aceite esta a temperatura ambiente (mas o menos 75° F 24°C), llénelo solamente al nivel "FRIO".

4.1.15 Controle la presión de los neumáticos:

**Intervalo de Servicio: 40 horas.**

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Controle la presión de aire en los neumáticos de la tracción.
- c) Infle los neumáticos a una presión de 13 psi (90 kPa).
- d) Los neumáticos delanteros no necesitan ser inflados.

**NOTA: No agregue ningún tipo de forro para neumáticos o relleno de espuma en los neumáticos.** Cargas excesivas creadas por los neumáticos con rellenos de espuma puede causar fallas en el sistema de hidro propulsión, estructura y otros componentes. Relleno de espuma en los neumáticos, anularan la garantía.

4.1.16 Controle la condición de las correas:

**Intervalo de Servicio: 40 horas.**



- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Desenganche y levante el asiento. Levante la solapa de goma ubicado al frente del motor para revisar la correa de las bombas de tracción.
- c) Remueva los escudos derechos e izquierdos de la plataforma y levante el posa pies para inspeccionar la correa de las cuchillas.
- d) Controle bajo la maquina para inspeccionar el sistema de ajuste de la correa de transmisión de fuerza.
- e) vea secciones 4.2.3, al 4.2.5 para ajustes a la correa.

4.1.17 Alamites para lubricación con grasa:

**Intervalo de Servicio: Refiérase a la tabla.**

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Lubrique las alemitas con una o dos bombeadas de grasa tipo NGLI #2 multi propósito de una bomba de grasa.  
Refiérase a la siguiente tabla para ubicación de las alemitas e intervalo de lubricación.

**TABLA DE LUBRICACION**

UBICACIÓN DE LAS ALAMITES	BOMBEO INICIAL	NO. de LUGARES	INTERVALO DE SERVICIO
1. Cubo de ruedas delanteras	*0	2	*Anualmente
2. Pivotes de ruedas delanteras	*0	2	*Anualmente
3. Rulemanes de eje de ajuste de altura	1	5	40 horas
4. Polea del brazo pivote en la plataforma	1	1	Anualmente
5. Soporte de freno	1	2	200 horas
6. Polea del brazo pivote del sistema de ajuste tipo "Mula"	1	1	Anualmente
7. Polea del brazo pivote de las bombas	1	1	Anualmente
8. Brazo de atrás de la plataforma	1	2	40 horas

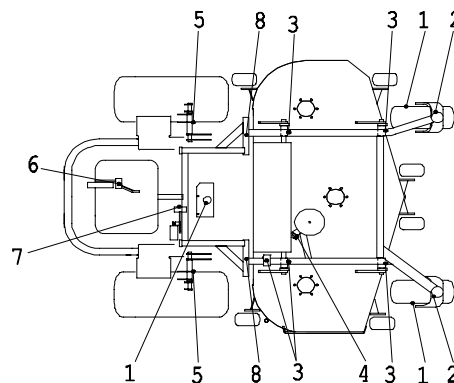
\* Vea sección 4.1.14 c) para instrucciones especiales de lubricación de los pivotes de las ruedas delanteras y sección 4.1.15 para instrucciones especiales de lubricación de los cubos de las ruedas delanteras.

**No. 6** (Polea del brazo pivote del sistema de ajuste tipo "Mula")

Ubicado bajo la estructura del motor

**No. 7** (Polea del brazo pivote de las bombas)

Ubicado bajo estructura del motor



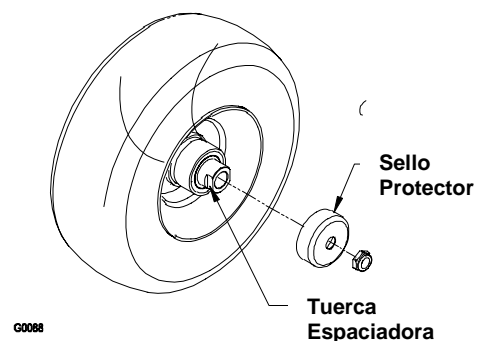
- c) Lubrique los pivotes de las ruedas delanteras una vez al año. Remueva la tapa y el tapón hexagonal. Inserte una alamite con rosca y bombee grasa hasta que salga alrededor de la parte de arriba del rulemán. Remueva el alamite y vuelva a poner el tapón hexagonal. Coloque la tapa.

4.1.18 Lubrique los cubos de las ruedas delanteras:

**Intervalo de Servicio: Anualmente**

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.

- b) Remueva la rueda de las horquillas.
- c) Remueva los sellos protectores de los cubos de las ruedas.
- d) Remueva una de las tuercas espaciadoras del ensamble del eje de la rueda. Note que se ha aplicado adhesivo a la rosca para asegurar la tuerca al eje. Remueva el eje con la otra tuerca aun en su lugar) del ensamble de la rueda.
- e) Remueva los sellos e inspecciones los rulemanes en busca de daños o desgaste, reemplácelos si es necesario.
- f) Engrase los rulemanes con grasa multi propósito de grado NGLI #1.
- g) Inserte (1) rulemán, (1) sello Nuevo en la rueda.



**FIGURE 4**  
**ENSAMBLE RUEDA DELANTERA**

- NOTA:** Sellos deben ser reemplazados (numero de parte Exmark 103-0063).
- h) Si del ensamble del eje fueron removidos ambas tuercas espaciadoras (o aflojadas) aplique adhesivo a (1) tuerca espaciadora y enrósquela en el eje con los lados planos hacia afuera. No enrosque la tuerca hasta el final de la rosca del eje. Deje aproximadamente 1/8" (3 mm) desde la parte de afuera de la tuerca hasta el final del eje dentro de la tuerca.
  - i) Inserte la tuerca de ensamble y el eje dentro de la rueda en el lado de la rueda con el sello nuevo y rulemán.
  - j) Con la parte abierta de la rueda mirando para arriba, llene el área alrededor del eje con grasa multi propósito NGLI grado #1.
  - k) Inserte el segundo rulemán y sello nuevo a la rueda. .
  - l) Aplique adhesivo a la segunda tuerca espaciadora y enrósquela en el eje con los lados planos hacia afuera.
  - m) Ajuste la tuerca con una torsión de 75-80 in-lbs. (8-9 N-m), aflójelo y luego reapriete a 20-25 in-lbs. (2-3 N-m). Asegúrese que el eje no sobresalga más allá de ninguna de las tuercas (ambos lados del eje).
  - n) Reinstale los sellos protectores en los cubos de las ruedas e inserte la rueda en la horquilla. Reinstale la tuerca y apriételo al máximo.

**IMPORTANTE:** Para prevenir daños en los sellos y rulemanes, controle a menudo el ajuste de los rulemanes. Haga girar la rueda. La rueda no debe girar libremente (más de 1 o 2 vueltas) o tener ningún juego lateral. Si la rueda gira libre, ajuste la torsión en la tuerca espaciadora hasta que sienta un poco de resistencia. Vuelva a aplicar adhesivo a la rosca.

4.1.19 Lubrique el pivote de la manija del freno:

**Intervalo de Servicio: 160 horas.**

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Lubrique el buje de bronce en el pivote de la manija del freno con lubricante en aerosol o aceite liviano.

4.1.20 Lubrique la varilla de los bujes del freno:

**Intervalo de Servicio: 160 horas.**

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Desenganche y levante el asiento.
- c) Lubrique el eje de los bujes de bronce del freno en cada punta de la varilla del eje del freno con lubricante en aerosol o aceite liviano (los bujes esta ubicados en el interior del reborde de los rulemanes).

4.1.21 Lubrique los bujes de bronce de la palanca del control de movimiento:

**Intervalo de Servicio: 160 horas.**

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Desenganche y levante el asiento.
- c) Lubrique los bujes de bronce en el reborde de los rulemanes asegurando el brazo de la palanca del control de movimiento con un lubricante en aerosol o aceite liviano.

4.1.22 Controle las bujías:

**Intervalo de Servicio: 160 horas.**

- a) Remueva las bujías, controle la condición y vuelva a ajustar el espacio entre los electrodos o reemplácelos con bujías nuevas. Vea el manual de motor.

4.1.23 Cambie el filtro de combustible:

**Intervalo de Servicio: como sea requerido**

- a) Un filtro de combustible es instalado entre los tanques de combustible y el motor. Reemplácelo cuando sea necesario.

Filtros de reemplazo	
<b>Kawasaki</b>	<b>Nº de parte Kawasaki 49019-1055</b>

4.1.24 Cambie el filtro del sistema hidráulico:

**Intervalo de Servicio: después de las primeras 250 horas.  
Después una vez al año**

NOTA: Solamente use numero de parte Exmark 103-2146

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Levante el asiento.
- c) Con cuidado, limpie el área alrededor del filtro. Es muy **importante** que **tierra** u otros **contaminantes NO** entren al sistema hidráulico.
- d) Desenrosque el filtro y remuévalo para permitir que el aceite se drene del reservorio.

**IMPORTANTE:** Antes de instalar un filtro Nuevo, llénelo con aceite sintético Mobil 1 15W-50 y aplique una pequeña capa de aceite en el empaque de goma.

Gire el filtro en dirección a las manecillas del reloj hasta que el empaque toque el adaptador del filtro, después apriételo por 2/3 o 3/4 de vuelta más.

- e) Llene el reservorio como se especifica en la sección 4.1.12.
- f) Levante la parte trasera de la maquina y apóyelo en trípodes (o soportes equivalente), lo necesario para que las ruedas de la tracción giren libremente.
- g) Con el operador sentado en la maquina, arranque el motor y mueva la palanca del acelerador a la posición máxima. Mueva las palancas de control de movimiento totalmente hacia delante. Hágala funcionar de esta manera por varios minutos. Luego, apague el motor y vuelva a controlar el aceite.

No cambie el aceite del sistema hidráulico (excepto por lo que fue drenado cuando cambio el filtro), a menos que sienta que el aceite ha sido contaminado o estado extremadamente caliente.

**Cambiar el aceite innecesariamente** podría **dañar** el sistema hidráulico por introducir contaminantes al sistema.

4.1.25 Cubos de las Ruedas – especificación de torsión de la tuerca ranurada.

**Intervalo de Servicio: 500 horas**

Cuando apriete la tuerca ranurada en el eje del motor de la rueda:

- a) Apriete la tuerca ranurada a una torsión de 125 pies/libra (169 N-M).
- b) Controle la distancia desde la base de la ranura de la tuerca y el borde interno del agujero. Debe ver dos roscas (0.1") o menos.

- c) Si ve mas de dos roscas (0.1”), remueva la tuerca ranurada e instale una arandela (numero de parte Exmark PN 1-523157) entre el cubo y la tuerca.
- d) Apriete la tuerca ranurada a una torsión de 125 pies/libra (169 N-M).
- e) Después apriete la tuerca hasta que la siguiente ranura se alinee con el agujero que atraviesa el eje.
- f) Reemplace la chaveta.

NOTA: No use sustancias anti atoramiento en el cubo de la rueda.

4.1.26 Tanque de Combustible – especificaciones de montaje de tuercas y pernos.

Cuando instala las tuercas en el perno del tanque de combustible, apriételo al máximo y luego devuélvase 1/2 vuelta. Esto permite la expansión y contracción normal del tanque con los cambios de temperatura y nivel de combustible.

4.1.27 Adhesivos para roscas, tales como “Loctite 242” o “Fel-Pro, Pro-Lock Nut Type” son usados en los siguientes pernos/tornillos/tuercas:

- a) Tornillos de la polea de la bomba de la rueda.
- b) Tornillos de cabeza cuadrada en los brazos de control de las bombas hidrostáticas.
- c) Perno de retención de la polea del cigüeñal.
- d) Tuerca espaciadora en las ruedas delanteras.
- e) Tuerca en el acople tipo codo en la base del tanque de combustible.

Adhesivos tales como, “Loctite RC/609 o RC/680” o “Fel-Pro Pro-Lock Retaining I o Retaining II” son usados en los siguientes:

- a) Pernos con roscas en ambas puntas del tanque de combustible, del lado que se inserta en el tanque.

4.1.28 Grasa Mobil HTS (o de calidad anti atoramiento) es usado en los siguientes lugares:

- a) Entre los rulemanes y montura de polea de cuchillas.
- b) Entre el eje de la montura y rulemanes y entre el eje de la montura y poleas acanaladas.
- c) Bajo el escudo protector del asiento del rulemán de la plataforma.
- d) Entre el eje y las poleas acanaladas y el eje y los rulemanes.

4.1.29 Grasa dieléctrica es usada en todas las conexiones eléctricas tipo paleta para prevenir Corrosión y pérdida de contacto.

## 4.2 AJUSTES

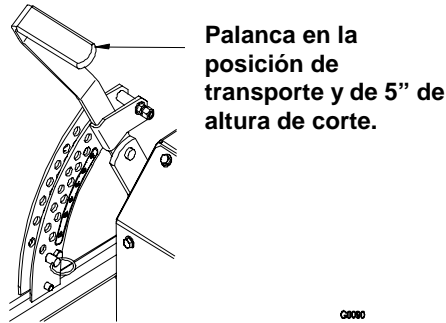
**IMPORTANTE: Desenganche la Toma de Fuerza, apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave antes de realizar cualquier servicio, limpieza o ajustes a la unidad.**

4.2.1 Ajuste de la altura de corte:

- a) Pare la maquina y mueva las palancas del control de movimiento a la posición de Neutro Aseguradas.
- b) Desenganche la Toma de Fuerza.
- c) Levante la plataforma a la posición de transporte (también es la posición de corte de 5” (12.7 cm.) de altura). Vea Figura 6.

La plataforma se puede levantar utilizando la palanca de levante o el pedal de asistencia.

**NOTA: Siempre que cambie la altura de corte, detenga completamente la maquina y desenganche la Toma de Fuerza.**



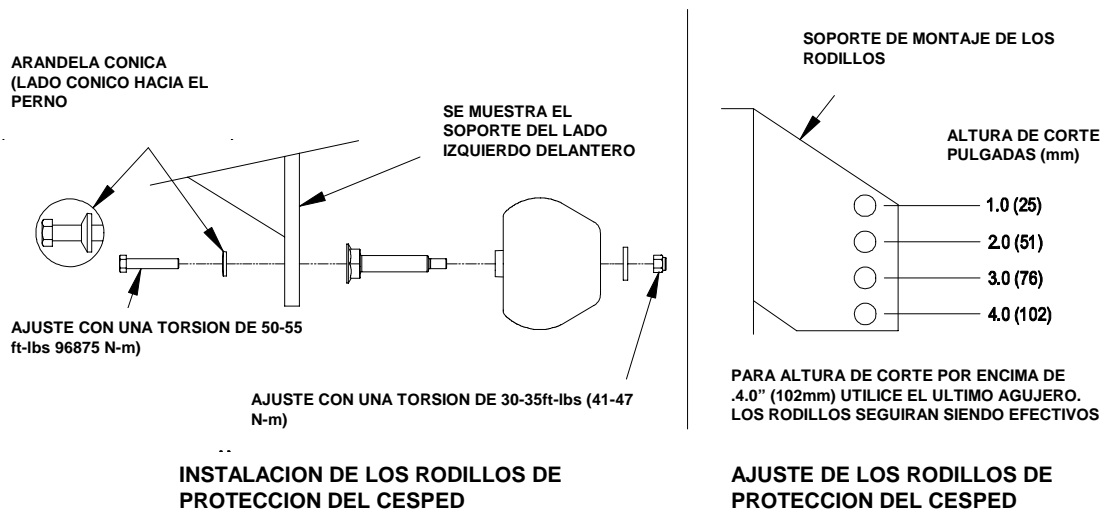
**FIGURA 5  
POSICION DE ALTURA DE CORTE**

- d) Inserte el pasador de ajuste de altura en el agujero correspondiente y póngale la chaveta. Vea la calcomanía en lado izquierdo del plato de ajuste de altura de corte.
- e) Mueva la palanca de la posición de transporte (o 5" (12.7 cm.) de altura de corte) y hacia abajo hasta la altura de corte que haya seleccionado con el pasador.
- f) Para transportar, mueva la palanca a la posición de transporte (o 5" (12.7 cm.) altura de corte).

**Nota: El pedal de asistencia de levante de la plataforma se puede utilizar para levantar momentáneamente para limpiar objetos. Asegúrese de desenganchar la Toma de Fuerza (PTO).**

- g) Ajuste los rodillos para Condiciones Normales de Operación. Ubique los rodillos en una de las posiciones mostradas en la Figura 7. Los rodillos mantendrán un espacio libre de 3/4 de pulgada (19 mm) con el piso, para minimizar el roce con el césped y daños y desgaste en los rodillos.

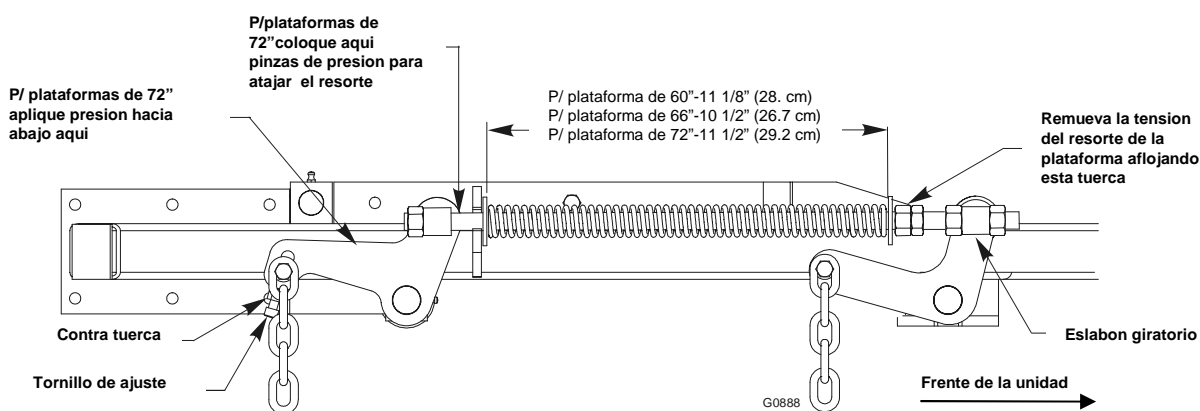
**Para una máxima Flotación de la Plataforma,** ubique los rodillos en el agujero una posición más abajo. Los rodillos deben mantener un espacio libre de 1/4 de pulgada (6.4 mm) con el piso. **No** ajuste los rodillos para que soporten la plataforma. Asegúrese que los pernos y tuercas de los rodillos estén instalados con una arandela cónica al medio entre la cabeza del perno y armazón de montaje. Apriete la tuerca de 3/8 con una torsión de 30-35 pies/libras (41-47 N-m)



**FIGURA 6  
AJUSTE DE LOS RODILLOS**

4.2.2 Nivelando la plataforma:

- a) Coloque el cortacésped en una superficie plana.
- b) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- c) Controle la presión de los neumáticos de la tracción La presión apropiada es de 13 psi (90 kPa). Ajuste si es necesario.
- d) Ubique los rodillos en el agujero mas alto o remuévalos por complete para hacer este ajuste.
- e) Levante la plataforma a la altura de corte de 5" (12.7 cm.) (también posición de transporte) y libere toda la tensión de los dos resortes de levante de la plataforma aflojando las tuercas ubicas al frente de cada resorte. Vea Figura 8.
- f) Baje la plataforma a la posición de altura 1-1/2" (3.81 cm).
- g) Ubique un bloque de madera de 3/4 de pulgada (19 mm) bajo cada uno de los armazones de los dos (2) rodillos y ubique uno bajo el armazón del rodillo anti-raleo delantero del centro.
- h) Afloje los pernos de arriba de las dos (2) cadenas en las ranuras de los brazos de levante traseros. Afloje las dos tuercas bloqueadoras y desenrosque los tornillos de ajuste de la parte baja de los brazos hasta que las cadenas se encuentren flojas. Gire los tornillos de ajuste hasta quitar la holgura de las mismas. Ajuste las tuercas bloqueadoras. Apriete los pernos de las cadenas en los brazos de levante de la plataforma asegurándose que no se muevan mientras los ajusta.
- i) Afloje las cuatro (4) tuercas que sujetan los eslabones giratorios (dos a cada lado) hasta que las cadenas delanteras estén sueltas y el frente de la plataforma esta apoyada en un bloque de madera de 3/4 de pulgada (19 mm). NO afloje los pernos/tuercas de las cadenas delanteras.
- j) En el lado izquierdo, ajuste el eslabón giratorio usando la tuerca bloqueadora detrás del eslabón hasta que la cadena este tensa y no haya mas holgura en el acople. No levante el frente de la plataforma del bloque de madera. Asegure el eslabón delantero usando la tuerca bloqueadora. Repita para el lado derecho.
- k) Vuelva a controlar que los bloques de madera calcen cómodamente bajo los soportes y que la tensión en las cadenas es aproximadamente igual. Asegúrese que todos los pernos están apretados. Vuelva a colocar los rodillos y apriételos con seguridad.



**FIGURE 7**  
**AJUSTE DEL ESLABON GIRATORIO**  
**AJUSTE DE TENSION DE LOS RESORTES DE LA PLATAFORMA**

- l) Levante la plataforma a la altura de corte de 5" (12.7 cm.). Vea Figura 5. Ajuste la tensión del resorte hasta obtener la distancia apropiada entre las dos arandelas grandes. Vea Figura 7. El ajuste se hace girando la tuerca del frente de cada resorte (en dirección de la manecillas del reloj acortando el resorte y en contra de las

manecillas del reloj alargan el resorte). Asegure en su lugar con la tuerca bloqueadora.

**NOTA: Al terminar este ajuste, la parte delantera de la plataforma quedara ligeramente mas abajo que la parte trasera.**

4.2.3 Tensión en la correa de la bomba de tracción:

Auto ajustada. No necesita ajuste.

4.2.4 Ajuste de la tensión de la correa tracción del sistema tipo "Mula" :

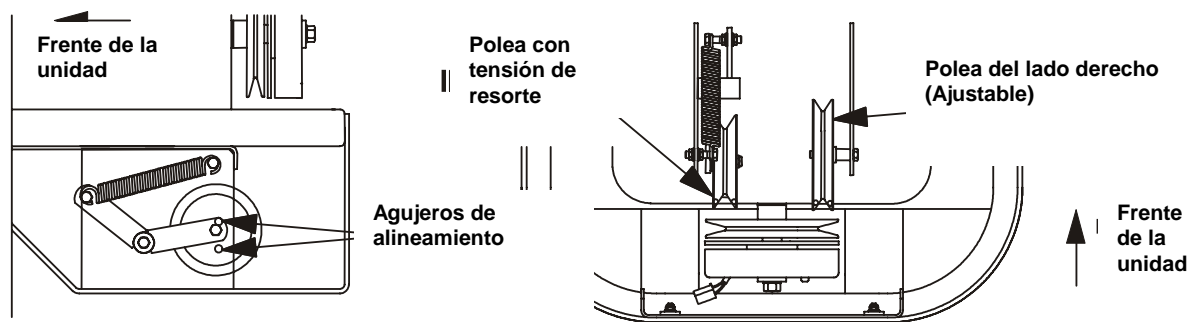
Polea de tensión auto ajustada, *ajuste de la siguiente manera:*

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Asegúrese de que el centro de la cabeza del perno de la polea con tensión de resorte, en el lado izquierdo de la plataforma del soporte del motor, esta posicionado al centro de los dos agujeros de alineamiento en el plato de soporte izquierdo (Vea Figura 9). Es necesario ajustar la tensión de la bando cuando el centro de la cabeza del perno esta al mismo o mas abajo del centro del agujero de abajo.
- c) Cuando sea necesario un ajuste, afloje la polea del lado derecho, para permitir que se mueva para arriba o para abajo en la ranura.

Coloque una llave en la tuerca 3/8" en el centro de la polea con tensión de resorte y aplique presión hacia arriba para liberar la tensión del resorte (lo mejor es usar una palanca de 1/2 pulgada con una llave de tubo 9/16).

Vuelva a colocar la polea de ajuste en la parte de abajo de la ranura.

NOTA: Cuando instala un correa nueva, es necesario que ubique la polea de ajuste en la parte de arriba de la ranura para poder posicionar la polea con presión de resorte al centro de los agujeros de alineamiento.



**FIGURA 9**

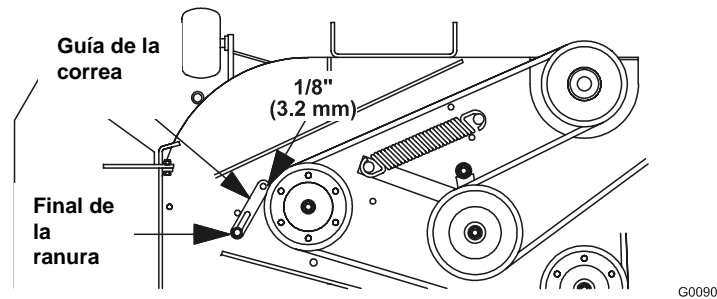
**AJUSTE TIPO "MULA" DE LA CORREA DE TRACCION**

4.2.5 Tensión de la Correa de la Plataforma:

- a) La correa de la plataforma es auto ajustable, **no necesita ajustes.**

4.2.6 Ajuste de la guía de la Correa:

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Remueva el escudo de la correa en el lado derecho de la plataforma.
- c) Note la guía de la correa asegurado a la plataforma cerca del soporte del escudo y la polea del lado derecho. Con el perno de la guía al final de la ranura, la guía debe tener una separación de 1/8" (3.2 mm) de la correa (Vea Figura 10).
- d) Si es necesario ajustar, afloje el perno asegurando la guía de la y haga el ajuste apropiado. Reapriete los pernos/tuercas.

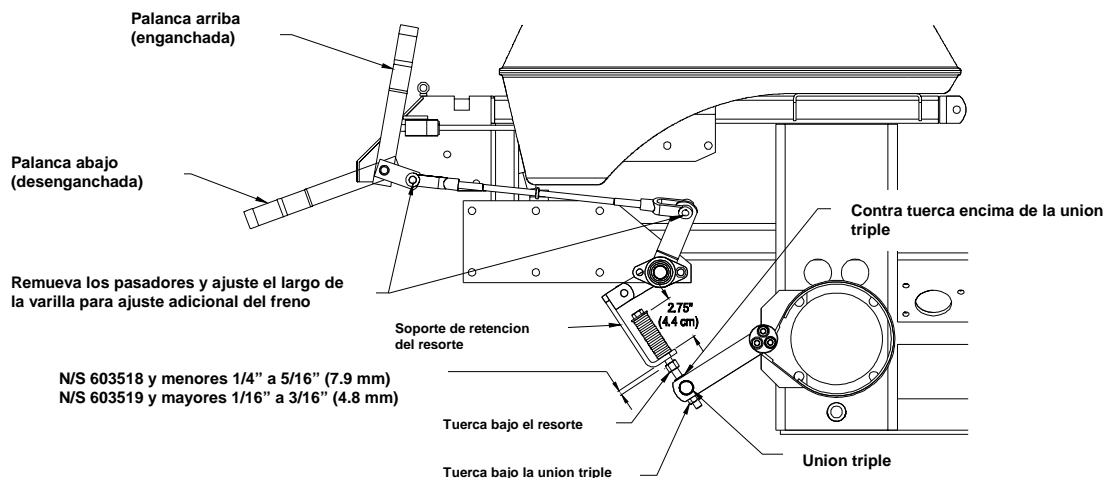


**FIGURA 10**  
**POSICION DE LA GUIA DE LA CORREA**

4.2.7 Ajuste del Acople del Freno:

Controle que el freno este ajustado correctamente.

- a) Desenganche la palanca de freno (palanca abajo)
- b) Mida el largo del resorte. La medida entre las arandelas debe ser 2 3/4" (7.0 cm).  
Vea Figura 10.
- c) Si es necesario hacer algún ajuste, ajuste la tuerca ubicada bajo del resorte hasta alcanzar 2 3/4" (7 cm)
- d) Enganche el freno (la palanca arriba)
- e) El espacio entre el soporte del resorte del freno y la tuerca bajo el resorte debe medir 1/16" a 3/16" (1.5 a 4.8 cm)
- f) Si es necesario algún ajuste, afloje la tuerca y contra tuerca arriba del rodillo de unión triple. Ajuste la tuerca bajo el rodillo triple hasta alcanzar la distancia mencionada mas arriba entre el soporte de retención del resorte y la tuerca adyacente. Ajuste la tuerca y contra tuerca arriba del rodillo de unión triple.
- g) Si no puede alcanzar el abertura correcta por falta de espacio entre la tuerca bajo el resorte y la contra tuerca encima de la unión triple o no quedan roscas libres en la tuerca de abajo, el largor de la varilla del freno puede ser ajustado. Remueva el pasador en el yugo de cualquiera de los extremos de la varilla del freno y alargue (o acorte) la varilla hasta obtener el espacio correcto siguiendo los pasos e) y f).

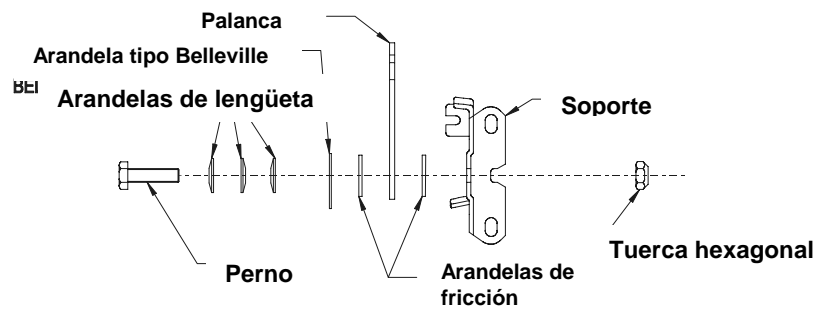


**FIGURE 10**  
**AJUSTE DEL FRENO**

4.2.8 Ajuste de la tensión de la palanca del acelerador:

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) La tensión de la palanca del acelerador se puede ajustar, apretando el perno del pivote de la palanca, el cual esta ubicado bajo la consola (Vea Figura 12)





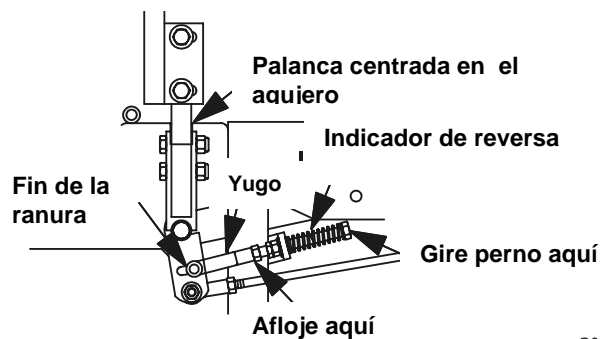
**FIGURA 12**  
**TENSION DEL ACELERADOR**

4.2.9 Ajuste del embrague eléctrico:

**No necesita ajustes.**

4.2.10 Ajuste del indicador de Reversa:

- a) Apague el motor, espere a que todas las partes en movimiento se detengan y remueva la llave.
- b) Desenganche y levante el asiento.
- c) Comience con cualquiera de las palancas de control de Movimiento. Mueva la palanca a la posición neutral y estire hacia atrás hasta que el pasador (en el brazo, bajo el pivote del eje) haga contacto con el final de la ranura (al comenzar a poner presión en el resorte). Vea Figura 13.
- d) Verifique donde la palanca se alinea con el agujero en la consola (debe estar centrado, permitiendo que la palanca se mueva hacia afuera; a la posición de neutro asegurado).
- e) Si es necesario hacer algún ajuste, afloje la tuerca contra el yugo y mientras aplica una leve presión hacia atrás en la palanca de control de movimiento, gire el perno de ajuste en la dirección apropiada, hasta que la palanca este centrada (manteniendo presión hacia atrás en la palanca, mantendrá el pasador al final de la ranura y permite que el perno de ajuste mueva la palanca a la posición apropiada). Ajuste la tuerca bloqueadora.
- f) Repita en el lado opuesto de la unidad.



G0050

**FIGURE 13**  
**AJUSTE DEL INDICADOR DE REVERSA**

4.2.11 Ajuste del acople de la Palanca de Control de Movimiento:

## ! ADVERTENCIA

### PELIGRO POTENCIAL

- ◆ El motor debe estar en marcha y las ruedas de la tracción girando para poder ajustar la palanca de control de movimiento.

### LO QUE PUEDE SUCEDER

- ◆ Contacto con partes en movimiento o superficies caliente puede causar lesiones personales.

### COMO EVITAR EL PELIGRO

- ◆ Mantenga los dedos, manos y ropas alejadas de componentes en rotación o superficies calientes.

## ! PRECAUCION

### PELIGRO POTENCIAL

- ◆ Levantar la plataforma de corte y fiarse solamente de gatos hidráulicos o mecánicos puede ser peligroso.

### LO QUE PUEDE SUCEDER

- ◆ Los gatos hidráulicos o mecánicos podrían no ser suficiente soporte o pueden fallar, permitiendo que la unidad se caiga, lo que podría causar lesiones.

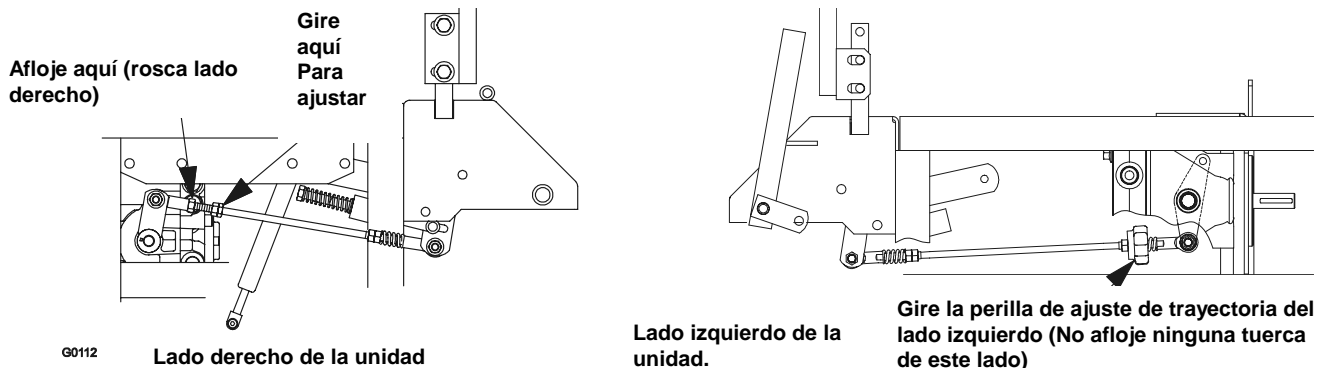
### COMO EVITAR EL PELIGRO

- ◆ NO confíe solamente en gatos hidráulicos o mecánicos como soporte. Utilice trípodes adecuados o soportes equivalentes.

- a) Este ajuste debe realizarse con las ruedas de tracción girando. Primero, levante el chasis y cácelo para que las ruedas puedan girar libremente.
- b) Remueva el conector eléctrico del interruptor de seguridad del asiento, ubicado a la izquierda del ensamble del interruptor del asiento al lado del reservorio del aceite hidráulico.

*Instale de manera **provisoria** un cable de puente en la terminal del conector del arnés eléctrico.*

- c) Haga funcionar el motor por lo menos por 5 minutos con las palancas de control de movimiento a velocidad máxima, para calentar el aceite hidráulico a temperatura de operación.
- d) Desenganche y levante el asiento.
- e) Afloje las tuercas bloqueadoras de la rotula a cada lado del control del acople de la bomba izquierda (Vea Figura 13).



**NOTA: La tuerca al frente de la unidad, en la varilla derecha, tiene rosca hacia la izquierda.**

**FIGURE 13**

- f) Arranque el motor. **El freno debe estar enganchado y las palancas del control de movimiento hacia afuera para poder arrancar el motor. El operador no necesita estar en el asiento debido a se esta usando los cables de puente.** Haga funcionar el motor con el acelerador al máximo y desenganche el freno.

- g) El resorte del indicador de reversa debe estar correcto antes de realizar el siguiente ajuste. Vea sección 4.2.12.

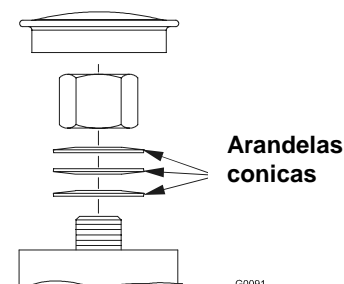
**NOTA: Las palancas de control de movimiento deben estar en neutro mientras realice cualquier ajuste necesario.**

El ensamble de la varilla izquierda, controla la rueda izquierda; el ensamble de la varilla derecha, controla la rueda derecha.

- h) Ponga la palanca de control de movimiento derecha en la posición neutral. Ajuste el largo de la varilla de control de la bomba derecha girando la perilla de ajuste de trayectoria en la dirección apropiada, hasta que las ruedas tengan un leve arrastre hacia reversa. Mueva la palanca de control de movimiento a la posición reversa y aplicando presión de manera leve, permita que el resorte del indicador de reversa lo devuelva a la posición neutral. La rueda debe detenerse o tener un leve arrastre hacia reversa. (Vea Figura 13)
- i) Cuando complete el ajuste, vuelva a apretar las tuercas en las rotulas en la parte trasera del acople del control de la bomba derecha (Vea figura 13)
- j) Ponga la palanca de control de movimiento izquierda en la posición neutral. Ajuste el largo de la varilla de control de la bomba izquierda girando la doble tuerca en la varilla en la dirección apropiada, hasta que las ruedas tengan un leve arrastre hacia reversa. (Vea Figura 13). Mueva la palanca de control de movimiento a la posición reversa y aplicando presión de manera leve, permita que el resorte del indicador de reversa lo devuelva a la posición neutral. La rueda debe detenerse o tener un leve arrastre hacia reversa.
- k) Apague la unidad. Remueva los cables de Puente del arnés y vuelva a enchufar el conector al interruptor del asiento.

4.2.12 Ajuste de la presión del rulemán de la rueda delantera:

- a) Remueva la tapa contra polvo en la aparte superior del soporte de la rueda y apriete la tuerca hasta que las arandelas estén planas y devuélvase 1/4 de vuelta, para poder ajustar la presión en el rulemán. Si se desarma, asegúrese de instalar las arandelas conicas como se muestra en la Figura 14.




**FIGURA 14**  
**AJUSTE DE LA RUEDA DELANTERA**

## 5. DESECHO DE RESIDUOS

### 5.1 DESECHO DEL ACEITE DE MOTOR

Aceite de motor e hidráulico son contaminantes del ambiente. Deseche el aceite usado en centros de reciclado certificados o de acuerdo a las regulaciones locales o de su Estado.

### 5.2 DESECHO DE LA BATERIA

 <b>PELIGRO</b>	
<b>PELIGRO POTENCIAL</b>	◆ Electrolitos de la batería contiene ácido sulfúrico, el cual es venenoso y puede causar quemaduras severas.
<b>LO QUE PUEDE SUCEDER</b>	◆ Tragar electrolitos puede ser fatal o si le toca la piel, puede causar quemaduras severas.
<b>COMO EVITAR EL PELIGRO</b>	◆ Cuando trabaje con electrolitos, use gafas de seguridad para proteger los ojos y guantes de goma para proteger la piel y vestimenta. ◆ No trague electrolitos.

La ley Federal establece que las baterías no deben ponerse en basureros. Prácticas de manejo y disposición deben estar de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales.

Si la batería esta siendo reemplazada o la maquina ya no será operada y la desarmarán, lleve la batería a un centro de reciclaje certificado. Si no hay uno en su localidad, lleve la batería a un revendedor certificado de baterías.

## 6. RESOLUCION DE FALLAS

### 6.1 EL CORTACESPED ESTIRA HACIA LA DERECHA O IZQUIERDA (CON LAS PALANCAS TOTALMENTE HACIA ADELANTE).

- a) Refiérase a la sección 3.1.3 de ajuste de trayectoria.
- b) Controle la presión de las ruedas de la tracción, deben estar a 13 psi  
Ruedas semi-neumáticas no necesitan ser infladas.
- c) Controle el indicador de reversa y el ajuste del acople de la palanca de control de movimiento. Vea sección 4.2.12 y 4.2.13.

### 6.2 EL CORTACESPED CORTA DE MANERA IRREGULAR.

- a) Controle la presión de las ruedas de la tracción, deben estar a 13 psi.  
Ruedas semi-neumáticas no necesitan ser infladas.  
En terrenos escabrosos, se puede obtener una altura de corte mas uniforme agregando más presión a las ruedas.  
Una presión mas baja, provee más flotación.
- b) Controle las cadenas de soporte de la plataforma.
- c) Controle el nivel de la plataforma (Vea ajuste en sección 4.2.2.)  
Nota: El frente de la plataforma estará aproximadamente 1/4 de pulgada más abajo que la parte trasera de la plataforma. Esto es la "Inclinación" de la plataforma y es normal.
- d) Controle que las puntas de las cuchillas estén derechas (deben estar a 3/16" una de otra, o al ancho de una cuchilla de estar alineadas).

### 6.3 EL MOTOR NO ARRANCA.

- a) Asegúrese que la batería tiene carga completa. Vea sección 4.1.2 para instrucciones de carga de la batería.
- b) Asegúrese que el control del acelerador este al medio entre las posiciones "Rápido" y "Lento" y el cebador esta en la posición "Aplicada", para motores fríos y "Desaplicada" para motores calientes.
- c) Asegúrese que haya combustible en los tanques y que la válvula de combustible esta abierta.
- d) Asegúrese que el freno de estacionamiento esta enganchado y las palancas de control de movimiento esta hacia afuera (posición neutro aseguradas).
- e) Controle que la Toma de Fuerza esta desenganchada.
- f) Controle que los cables de bujía estén conectados correctamente.
- g) Controle que no haya conexiones flojas o fallando.
- h) Controle que no haya corrosión en conexiones de cables. Inclusive el más mínimo signo de corrosión puede causar una falla en una conexión. Limpie las conexiones eléctricas con limpiador de contactos eléctrico, aplique grasa dieléctrica y vuelva a conectarlo.

**NOTA: Cuando desconecte un conector, NO estire de los cables para separarlos.**

**NOTA: Después de revisar cuidadosamente los pasos anteriores, intente arrancar el motor. Si no arranca, contacte con su Concesionario Exmark de servicio autorizado.**

**IMPORTANTE: Es esencial que todos los mecanismos de seguridad del operador estén conectados y en condiciones apropiadas de operación antes de utilizar el cortacésped.**

Cuando ocurre un problema, no ignore las causas simples. Por ejemplo: problemas de arranque, puede ser causado por un tanque de combustible vacío.

La siguiente tabla enumera algunas de las causas comunes de problemas. No intente reparar o reemplazar piezas que requieren ajustes y procedimientos especiales (tales

como válvulas, gobernadores, etc.). Que este trabajo sea realizado por un **Distribuidor de Servicio Autorizado del Motor**.

### TABLA DE RESOLUCION DE PROBLEMAS DEL MOTOR

PROBLEMA	SIN COMBUSTIBLE	COMBUSTIBLE INADECUADO	TIERRA EN LA LINEA DE COMBUSTIBLE	FILTRO DE AIRE SUCIO	BUJIA FALLANDO	MOTOR SOBRECARGADO	FILTRO DE COMBUSTIBLE BLOQUEADO	INIVEL DE ACEITE INCORRECTO	REJILLA DE AIRE SUCIO	CARGA DE BATERIA INSUFICIENTE
No arranca	X		X	X	X	X	X			X
Tarda en arrancar	X	X	X	X	X	X	X			
Para de repente	X		X	X		X	X	X	X	
Falta de potencia		X	X	X	X	X	X	X	X	
Opera erráticamente		X	X	X	X	X	X		X	
Golpeteo interno del motor		X				X			X	
Fallas en el sistema de ignición		X	X	X	X				X	
Produce explosiones			X	X	X	X			X	
Sobrecalienta*			X	X		X		X	X	
Alto consumo de combustible				X	X	X			X	

\* Controle suciedad en las rejillas del radiador.

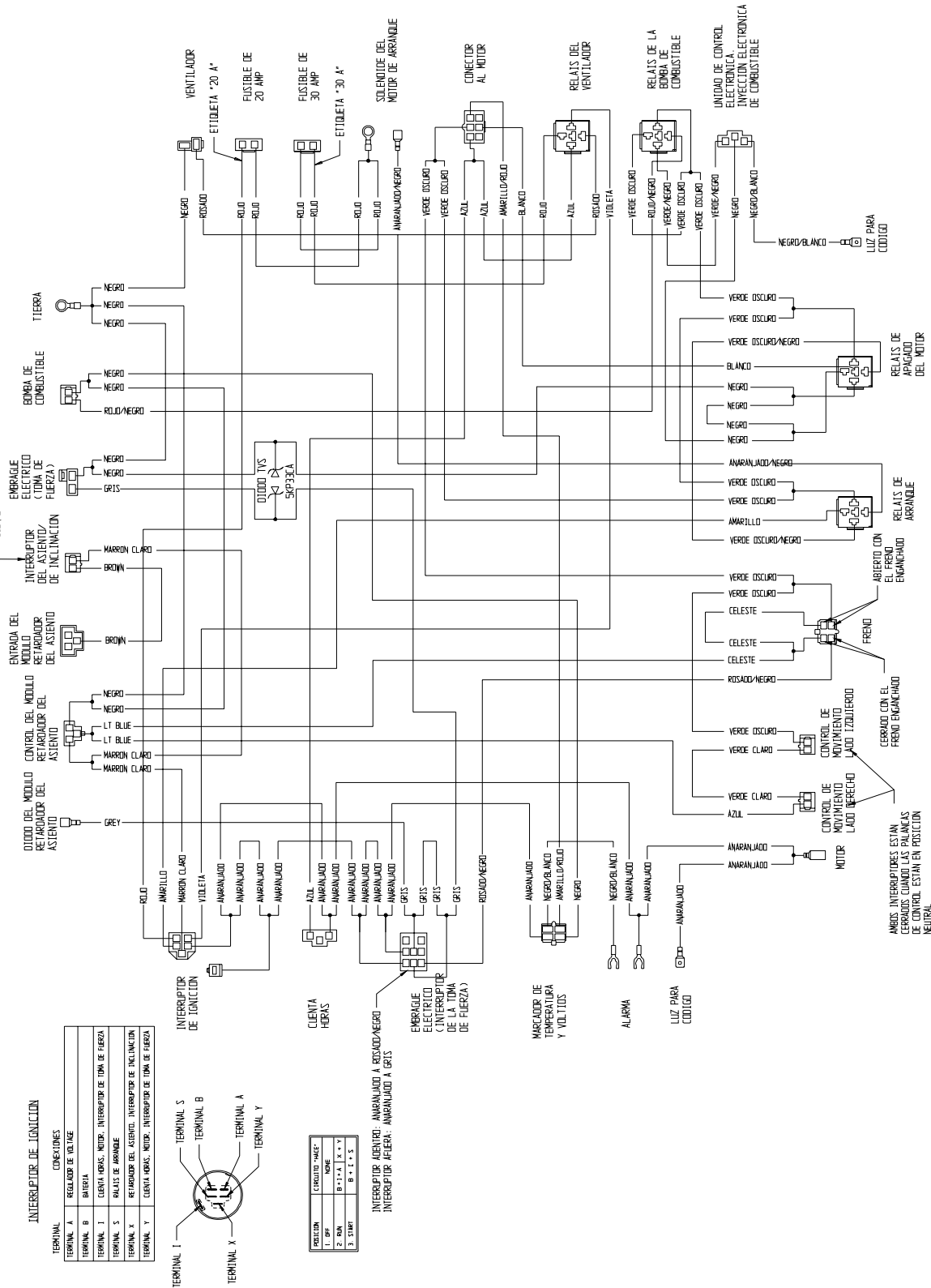
## 6.4 SISTEMA DE ADVERTENCIA DEL MOTOR

### 6.4.1 Indicador de Malfuncionamiento de la Unidad de Control Electrónica

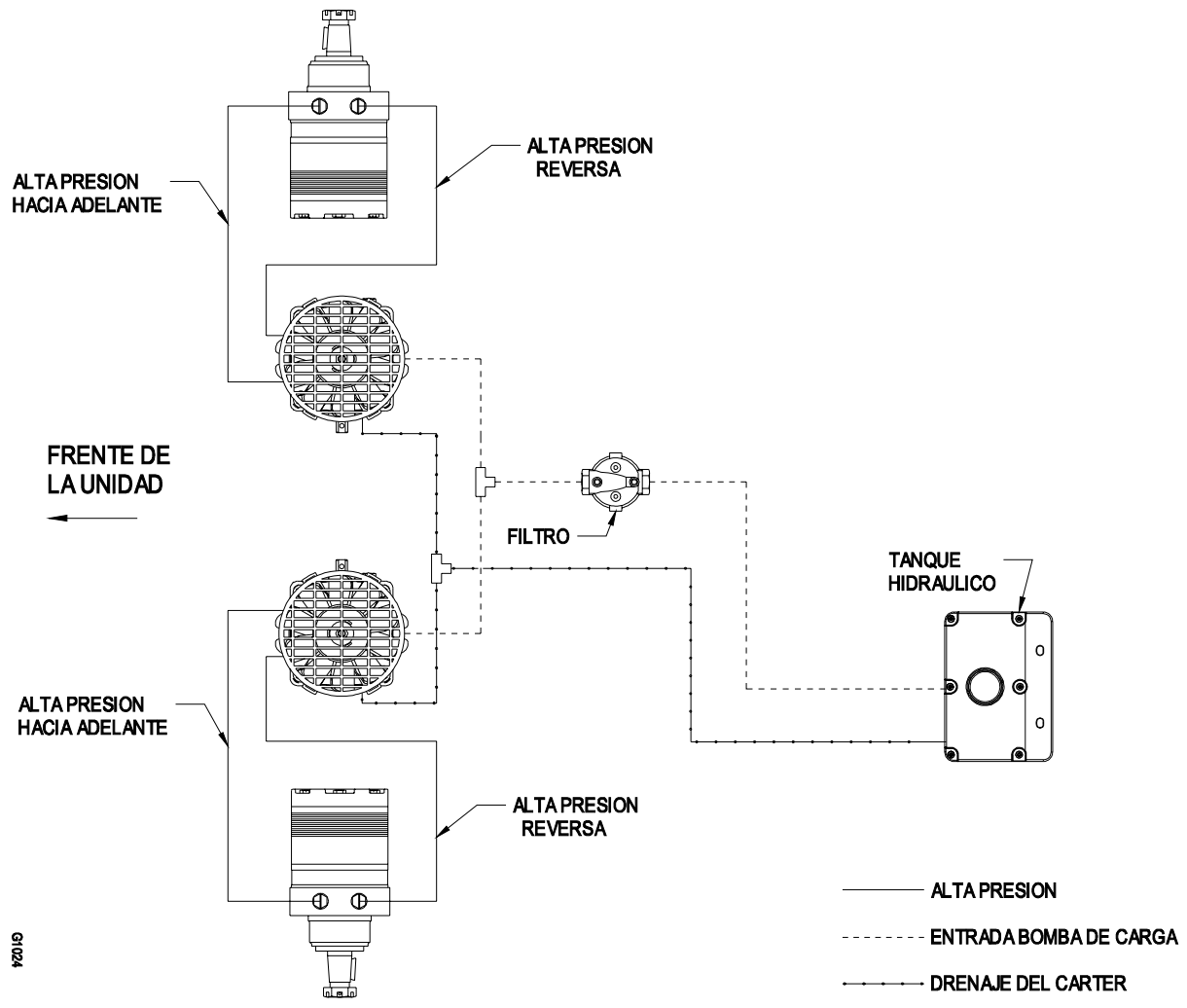
La unidad de control electrónica (ECU) monitorea constantemente la operación de sistema de Inyección Electrónica (EFI). Si se detecta alguna falla o problema en el sistema, la luz del indicador de malfuncionamiento se iluminara (MIL). El MIL es la luz roja localizada en la consola de control, entre la llave de ignición y el control del acelerador. Siga las instrucciones de la tabla de resolución de fallas en el manual del motor si se ilumina el indicador de malfuncionamiento o vea al concesionario de servicio del motor.

### 7. DIAGRAMA ELECTRICO

NOTA: SE VEN LOS CONECTORES DESDE EL LAIDO DE LOS CABLES



### 8. DIAGRAMA HIDRAULICO



61024

9 .

## Garantía Limitada de 2 años Equipo de Césped de Exmark

(Para unidades compradas en ó después del 1 de Octubre de 2004)

### Condiciones y los Productos Cubiertos

Exmark Mfg. S.a. S.a. y sus afiliadas, la Compañía de la Garantía de Exmark, según un acuerdo entre ellos, colectivamente autorizan los términos y condiciones en esto, que repararemos, reemplazaremos ó ajustaremos cualquier parte fabricada por Exmark y encontrado por nosotros (en el ejercicio de nuestra discreción razonable) ser defectuoso en materias de fábrica ó habilidad por un período de dos años.

Esta garantía aplica al equipo del césped de Exmark comprado en ó después del 1 de Octubre de 2004 vendido en los EEUU ó Canadá. Esta garantía puede sólo ser asignada o transferida a un segundo (ó el tercero) dueño por un concesionario autorizado de Exmark. El período de la garantía comienza sobre la fecha de la compra original de la venta al por menor.

### El Período de la Garantía de productos

- Todos Productos(excepto como notado abajo) 2 años
- Todas Fijaciones y los Accesorios 1 año
- Metro 21 Serie- 1 año
- Las correas y llantas 90 días
- Batería 1 Año Prorratedo
- Motor \*Garantía es cubierta por fabricante de motor.
- Favor refiérase al fabricante del motor para la declaración de garantía que se incluye en el paquete de información. Nosotros no estamos autorizados a manejar ajustes de garantía en los motores. Esta garantía sólo incluye el costo de partes y trabajo.

### Los artículos y las Condiciones no Cubiertos

Esta garantía no cubre lo siguiente:

- Los costos de transporte y entrega del concesionario autorizado de servicios de Exmark. ·
- Cualquier daño ó el empeoramiento debido al uso normal, o la exposición o desgaste.
- El Costo del mantenimiento regular o las piezas tales como los filtros, el combustible, los lubricantes, los repuestos y los ajustes.
- Cualquier producto o pieza que se haya alterado o que ha sido objeto de abuso o que es necesario para el reemplazo o reparación debido al uso normal, los accidentes o debido a la falta de mantenimiento.

\* Cualquier reparación necesaria debido al uso de partes, los accesorios ó los suministros, inclusive gasolina, aceite ó los lubricantes, incompatibles con el equipo de césped ó de otra manera que como recomendado en el manual de operario u otras instrucciones operacionales proporcionados por Exmark. Todo trabajo de la garantía debe ser realizado por un Concesionario autorizado de Servicio de Exmark que utilice repuestos Exmark aprobados.

### Instrucciones para obtener Servicio de Garantía.

1. Póngase en contacto con cualquier Concesionario de Servicio de Exmark para realizar el servicio en su taller especializado. Para localizar un concesionario cerca de usted, visite nuestro sitio de la red en [www.exmark.com](http://www.exmark.com). Los clientes de Estados Unidos pueden llamar también al 402-223-6375.
2. Traiga el producto y su comprobante de compra (recibo de ventas) al Concesionario de Servicio de Exmark.

Si por alguna razón usted no esta satisfecho con el análisis del Concesionario de Servicio ó con la ayuda proporcionada, contáctese con nosotros a:

Departamento de atención al cliente de Exmark  
La Compañía de Garantía de Exmark

2101 Avenida de Ashland  
Beatrice, NE 68310 402-223-6375 ó  
[service@exmark.com](mailto:service@exmark.com)

### Responsabilidades del propietario

El equipo de césped de Exmark, incluso toda pieza defectuosa, debe ser devuelto a un concesionario autorizado de servicio de Exmark dentro del período de la garantía. Esta garantía se extiende sólo al equipo de césped operado bajo condiciones normales. Usted debe darle el servicio de mantenimiento apropiado y debe mantener su producto de Exmark tal como viene descrito el manual de instrucciones. El costo de tal mantenimiento rutinario, realizado por un concesionario o por usted, es su responsabilidad. Una condición de esta garantía es, que el cliente haya leído el manual de operaciones y que haya completado y rellenado y enviado a la Compañía de la Garantía de Exmark, dentro del tiempo prescrito, el registro de garantía de Exmark.

### Condiciones Generales

La única obligación de Exmark y la Compañía de la Garantía de Exmark con respecto a esta garantía será la reparación y el reemplazo como se estipula en este documento. **Ni Exmark ni la Compañía de la Garantía de Exmark tendrán ninguna obligación para cualquier otro costo, la pérdida ni el daño, incluso pero no limitados a, ninguna pérdida ni daño accidental ó casual.**

En particular, nosotros no tendremos obligación ni responsabilidad para:

- Los Gastos relacionados a la gasolina, el aceite ni los lubricantes.

• Cargos de tiempo de Viaje, tiempo extraordinario, horas después de horario normal u otros cargos extraordinarios relacionados a reparaciones ó reemplazos fuera de horas de oficina normales en la oficina del concesionario autorizado del servicio de Exmark.

• El alquiler de equipo similar o de repuestos durante el período de cualquier garantía, la reparación o el trabajo de reemplazo.

• Cualquier costo telefónico o telegrama o de viaje. ·

• La Pérdida ó el daño a la persona ó su propiedad de otra manera que no sea cubierta por los términos de esta garantía. ·

• Cualquier reclamo por rentas perdidas, ganancias perdidas o los costos adicionales como resultado de un reclamo por incumplimiento de la garantía.

• Los honorarios de Abogado.

Ningún reclamo de la infracción de la garantía será la causa de cancelación ni restricción del contrato de venta de cualquier Cortacésped de Exmark.

No hay arreglos, ni acuerdos, ni representaciones, ni garantías, expresas ni implicadas, que incluyen pero no se limita a cualquier relación del aprovechamiento (que el producto es apropiado para el uso ordinario) o la capacidad para el uso (que el producto es adecuado para un propósito particular), no especificado en este documento, respeto al equipo que es el sujeto de esta garantía. Algunos estados no permiten las exclusiones de daños casuales o consecuentes, ni de las limitaciones en cuanto a la duración implicada en una garantía, así que las exclusiones y limitaciones arriba mencionadas pueden no ser aplicables a usted. Esta garantía le da derechos legales específicos, y usted puede tener derecho a otros derechos que varían de estado a estado. Esta garantía le da derechos legales específicos, y usted puede tener también otros derechos que varían de estado a estado



## 10.

### **Declaración de Garantía del Control de Emisión de Gases**

Declaración de Garantía del Control de Emisión de Gases para California  
Sus Derechos y Obligaciones sobre esta Garantía

#### **Introducción**

The California Air Resources Board y Exmark Manufacturing Company se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisión de gases en su equipo modelo 2006. En California, unidades nuevas, que usen motores pequeños para uso fuera de calles públicas, deben ser diseñadas, construidas y equipadas para alcanzar rigurosos estándares estatales contra la contaminación. Exmark Manufacturing Company debe garantizar el sistema de control de emisión de gases en su equipo por dos años siempre y cuando no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento inapropiado de su equipo.

El sistema de control de emisión de gases puede incluir partes tales como: mangueras de combustible, guarniciones de las mangueras de combustible y abrazaderas.

#### **Cobertura de la Garantía del fabricante:**

Este sistema de control de emisión de gases está garantizado por dos años. Si cualquier parte del sistema de control de emisión de gases de su equipo se encuentra dañada, la pieza será reemplazada o reparada por Exmark Manufacturing Company.

#### **Responsabilidad del Dueño de la Garantía:**

- Como dueño del equipo, Usted es responsable de realizar todos los mantenimientos requeridos y enlistados en el Manual del Operador. Exmark recomienda que guarde todos los recibos sobre mantenimientos realizados en su equipo, pero Exmark no puede negarle la garantía solamente por la falta de recibos.
- Como dueño del equipo, Usted debe estar al tanto de que Exmark Manufacturing Company puede negarle cobertura de la garantía si las partes garantizadas del sistema de emisión tuvieron una falla debido a abuso, negligencia o mantenimiento inapropiado o modificaciones no aprobadas.
- Usted es responsable de presentar su equipo a Concesionario Autorizado de Servicio apenas exista el problema. Las reparaciones bajo garantía deben ser completadas en un periodo de tiempo razonable, que no excedan los 30 días. Si tiene cualquier pregunta sobre la cobertura de la garantía, Usted debe contactar Exmark Manufacturing Company al teléfono 1-402-223-6375.

#### **Requisitos para Garantizar contra Defectos:**

- (a) El periodo de garantía empieza el día en que el motor o equipo es entregado al comprador final.
- (b) Cobertura General de la Garantía de Emisión de Gases. Las partes de emisión garantizadas deben estar garantizadas al comprador final y/o cualquier dueño subsiguiente cuando el sistema de Control de Emisión de Gases al ser instalado fue:
  - (1) Diseñado, construido y equipado para ajustarse a todas las regulaciones aplicables; y
  - (2) Libre de defectos de materiales y trabajo humano que causaren la falla de una parte garantizada por un periodo de dos años.
- (c) La garantía en partes relacionadas a emisión de gases será interpretada de la siguiente manera:
  - (1) Cualquier parte garantizada que no tenga previsto su reemplazo como mantenimiento requerido en las instrucciones escritas, deberá ser garantizada por un periodo de dos años. Si cualquiera de estas partes falla durante el periodo de cobertura de la garantía, deberá ser reemplazada por Exmark Manufacturing Company. Cualquiera de estas partes reparadas o reemplazadas, deberán ser garantizadas por un periodo no menor al tiempo restante del periodo de garantía.
  - (2) Cualquier parte que tenga prevista una inspección regular en las instrucciones escritas, deben ser garantizadas por el periodo de garantía de dos años. Una declaración en dichas instrucciones escritas a los efectos de "reparar o reemplazar cuando sea necesario" no reducirá el periodo de cobertura de la garantía. Cualquiera de estas partes reparadas o reemplazadas deberán ser garantizadas por un tiempo no menor al tiempo restante en el periodo de garantía.
  - (3) Cualquier parte que tenga prevista su reemplazo como mantenimiento requerido en las instrucciones escritas, deben ser garantizadas por el periodo anterior al de la fecha prevista para el reemplazo de la parte. Si la parte falla antes de la fecha prevista para su reemplazo, la parte debe ser reparada o reemplazada por Exmark Manufacturing Company. Cualquier parte reparada o reemplazada bajo garantía debe ser garantizada por un tiempo no menor al tiempo restante de la fecha prevista para su primer reemplazo.
  - (4) Reparaciones o reemplazos de cualquier parte bajo garantía previsto en este artículo, debe realizarse sin costo para el dueño en un Concesionario Autorizado de Servicios.
  - (5) A pesar de lo previsto en la sub-sección (D) mas arriba, los servicios garantizados o reparaciones, deben ser provistas por un Concesionario Autorizado de Servicios.
  - (6) El dueño no deberá ser cobrado por labor de diagnostico que determine que una parte bajo garantía esta defectuosa, con tal de que dicho diagnostico haya sido echo por una Concesionaria Autorizada de Servicios.
  - (7) Durante el tiempo de garantía de dos años del sistema de control de emisión de gases, Exmark Manufacturing Company debe mantener una provisión de partes suficientes para cubrir la demanda prevista de dichas partes.
  - (8) Deben ser usadas partes de reemplazo aprobadas por el fabricante en cualquier trabajo de reparación o mantenimiento realizado bajo garantía y deben ser proveídas sin costo para el dueño. Dichos usos no reducirá las obligaciones de garantía de Exmark Manufacturing Company.
  - (9) El uso de cualquier accesorio no aprobado por Exmark o partes modificadas será motivo para que cualquier reclamo hecho bajo garantía, en acuerdo a este artículo, quede sin efecto. Exmark Manufacturing Company no será responsable bajo este artículo, de garantizar partes que fallen, cuando estas fallas sean causadas por el uso de accesorios no aprobados por Exmark o partes modificadas.
  - (10) Exmark Manufacturing Company deberá proveer en cinco días hábiles documentos que describan la política y los procedimientos de garantía cuando estos sean requeridos por Air Resources Board.

#### **Lista de partes de Emisión Garantizadas:**

La siguiente lista incluye partes cubiertas en esta garantía:

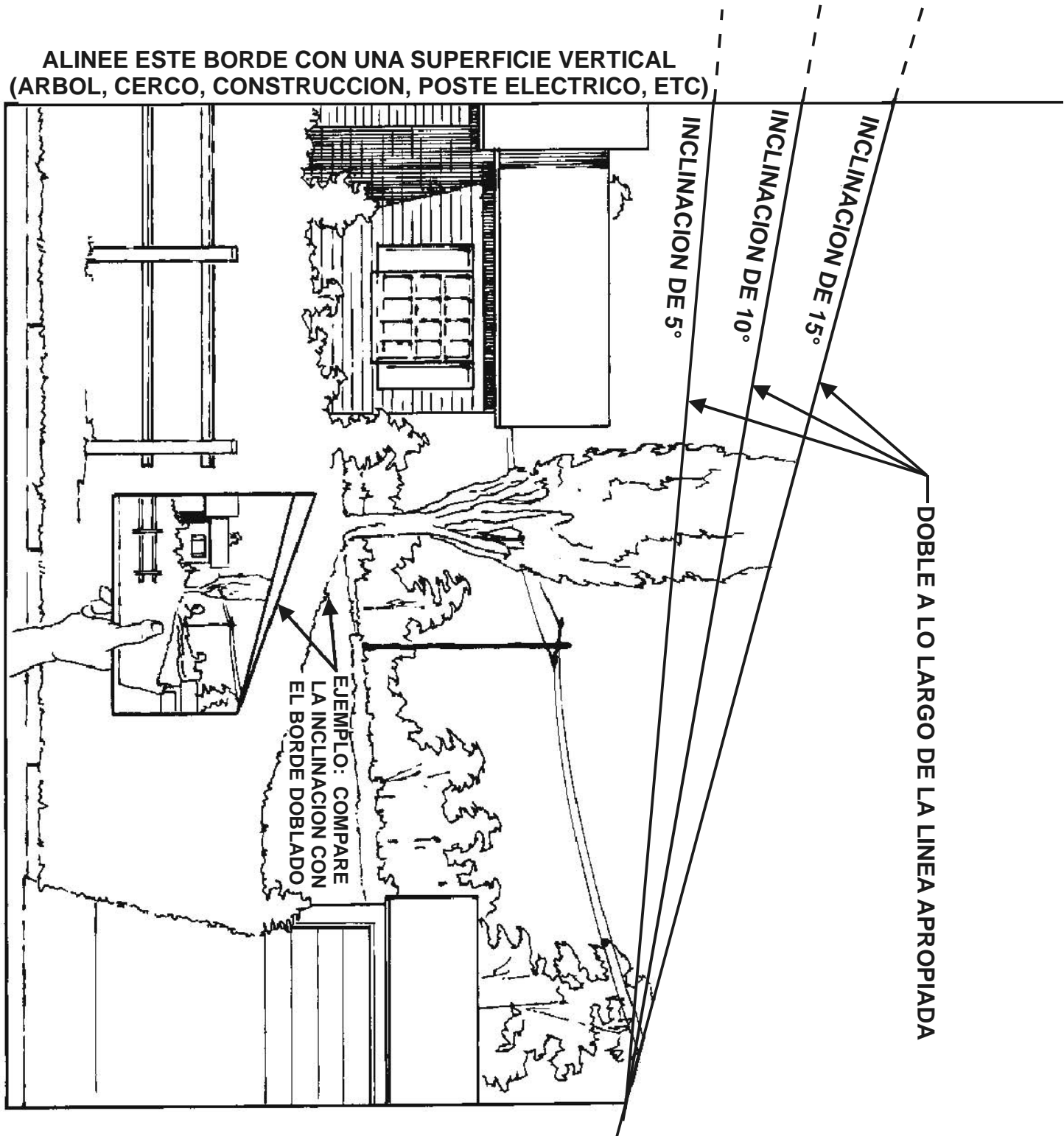
- Mangueras de combustible
- Acoples de la manguera de combustible
- Abrazaderas

**NOTAS**

### REGISTRO DE SERVICIOS

Fecha	Descripción del Trabajo Realizado	Realizado por

ALINEE ESTE BORDE CON UNA SUPERFICIE VERTICAL  
(ARBOL, CERCO, CONSTRUCCION, POSTE ELECTRICO, ETC)



## **VEA LA LÍNEA COMPLETA DE ACCESORIOS DE EXMARK**

### **ACCESORIOS PARA CORTACÉSPED DE MONTAR**

ASIENTO CON SISTEMA DE SUSPENSION  
SISTEMA DE AYUDA DE ELEVACIÓN DE PLATAFORMA  
JUEGO DE ENGANCHE PARA REMOLQUES  
JUEGO DE LUCES  
SISTEMA DE MICRO-PICADO (MICRO-MULCH)  
SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA VUELCO (ROPS)  
PALA PARA LA NIEVE  
COBERTOR PARA EL SOL  
CONTENEDOR DE DESHECHOS  
SISTEMA TURF STRIPER DE ACABADOS  
SISTEMA ULTRA-VAC DE RECOLECCIÓN RÁPIDA  
SISTEMA ULTRA RÁPIDO DE DESHECHO

### **ACCESORIOS PARA UNIDADES MANUALES**

RECEPTOR DE CÉSPED  
SISTEMA DE MICRO-PICADO  
PATINETA MANIOBRABLE  
JUEGO DE ENGANCHE PARA PATINETA DE UNA RUEDA  
SISTEMA DE ACABADOS DE CESPED CON LINEAS  
PATINETA

Visítenos en la Red:

**[www.exmark.com](http://www.exmark.com)**



#### **ADVERTENCIA**

Los gases del escape del motor de este producto contienen sustancias químicas reconocidas en el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

© 2004-2005 EXMARK MFG. CO. INC.  
INDUSTRIAL PARK BOX 808  
BEATRICE, NE 68310

PARTE NO. 109-4694 Rev A  
(402) 223-6300  
FAX (402) 223-5489

DERECHOS RESERVADOS

IMPRESO EN USA.

