

**METRO®**

**Para los números de serie  
402,082,300 y superiores**  
Part No. 4503-440 Rev. A

# Manual del operador

## **▲ ADVERTENCIA**

### **CALIFORNIA** Advertencia de la Propuesta 65

Este producto contiene una o más sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos o trastornos del sistema reproductor.

Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.

**Importante:** El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba a menos que el motor esté equipado con parachispas (conforme a la definición de la sección 4442) mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, o que el motor haya sido fabricado, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442 o 4443).

Para adquirir un parachispas para su equipo, consulte al Servicio Técnico de su motor.

Para todos los modelos que no tengan motores Exmark, consulte la información del fabricante del motor que viene incluida con la máquina.

Para modelos con motor Exmark, consulte en este manual si desea más información.

La potencia bruta o neta (o par) de este motor fue calculada por el fabricante del motor con arreglo a lo estipulado en el documento J1940 o J2723 de la Society of Automotive Engineers (Sociedad de Ingenieros del Automóvil – SAE). Debido a que el motor está configurado para cumplir los requisitos de seguridad, emisiones y operación, su potencia (o par) real en este tipo de cortacésped será significativamente menor.



Si su distribuidor Exmark no dispone de la pieza Exmark en stock, Exmark la hará llegar al distribuidor el siguiente día laborable ¡o de lo contrario le garantizamos que la pieza será GRATUITA\* !! (Se aplican algunas restricciones. Para detalles visite su concesionario participante Exmark)

# Introducción

**FELICITACIONES** por la compra de su Cortacésped Exmark. Este producto ha sido diseñado y fabricado con esmero a fin de ofrecerle la máxima confiabilidad y muchos años de uso sin problema.

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

## **ANTES DE UTILIZAR SU CORTACÉSPED, LEA CUIDADOSAMENTE LA TOTALIDAD DE ESTE MANUAL.**

Si usted sigue las instrucciones de uso, mantenimiento y seguridad, alargará la vida de su cortacésped, obtendrá la máxima eficiencia y favorecerá la operación segura.

**Importante:** Para maximizar la seguridad, el rendimiento y la operación correcta de la máquina, es imprescindible que todos los operadores lean detenidamente y comprendan perfectamente el contenido del Manual del operador suministrado con el producto. Es esencial utilizar los equipos Exmark de forma segura. El incumplimiento de las instrucciones de uso, y el uso del equipo sin haber recibido una formación correcta, pueden dar lugar a lesiones personales.

**Visite <http://www.Exmark.com> para más información sobre la operación segura, incluyendo consejos de seguridad, materiales de formación y manuales del operador.**

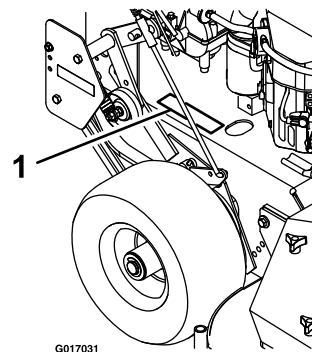
Si necesita más información, o si desea que el mantenimiento sea realizado por un mecánico especialista, póngase en contacto con un concesionario o distribuidor autorizado de Exmark.

Todos los concesionarios y distribuidores de equipos Exmark son informados regularmente sobre los más recientes métodos de mantenimiento, y están equipados para proporcionar un servicio puntual y eficiente en el campo o en sus propios talleres. Llevan amplias existencias de piezas de repuesto, o pueden solicitarlas rápidamente a la fábrica.

Todas las piezas Exmark son probadas e inspeccionadas a fondo antes de salir de la fábrica; no obstante, usted debe poner atención si desea obtener el mayor grado de satisfacción y rendimiento.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Exmark o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de Exmark, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto.

Figura 1 identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.



g017031

**Figura 1**

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

**Nº de modelo** \_\_\_\_\_

**Nº de serie** \_\_\_\_\_

Para obtener información completa sobre la garantía, consulte <http://www.Exmark.com>. También puede llamar al 402-223-6375 para solicitar una copia impresa de la garantía del producto.

# Contenido

Introducción .....	3
Seguridad .....	5
Símbolo de alerta de seguridad .....	5
Prácticas de operación segura.....	5
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	11
Especificaciones .....	16
Sistemas .....	16
Dimensiones .....	17
Torsión de apriete.....	18
El producto .....	19
Operación .....	19
Controles .....	19
Antes del arranque.....	21
Instrucciones de uso.....	21
Transporte .....	24
Mantenimiento .....	26
Calendario recomendado de mantenimiento .....	26
Mantenimiento periódico .....	27
Compruebe el nivel de aceite del motor.....	27
Compruebe las cuchillas del cortacésped.....	27
Compruebe las bujías.....	28
Compruebe el Sistema de interruptores de seguridad.....	29
Compruebe que no hay fijaciones sueltas .....	31
Revise el limpiador de aire.....	31
Cambie el aceite del motor.....	31
Compruebe la presión de los neumáticos .....	31
Compruebe la condición de las correas.....	32
Lubrique los puntos de engrase .....	32
Cambie el filtro de entrada de aire del sistema de emisiones.....	33
Comprobación del nivel de grasa y del desgaste de los cojinetes de los ejes de entrada y salida de la transmisión Peerless. ....	33
Adhesivos de roscas.....	34
Grasa Mobil HTS (o aceite aflojatodo de calidad alimentaria).....	34
Lubricante con base de cobre .....	34
Grasa dieléctrica .....	34
Ajustes .....	35
Ajuste de la altura de corte .....	35
Ajuste de la posición del eje.....	36

Ajuste del número de espaciadores por debajo del buje de la rueda giratoria.....	37
Ajuste de la altura de corte con espaciadores de cuchilla .....	38
Ajuste de la correa de transmisión .....	38
Rascadores de la polea de la correa de transmisión de las ruedas .....	38
Correa del motor a la carcasa de corte.....	39
Ajuste del freno de la cuchilla .....	40
Ajuste de la guía de la correa.....	40
Ajuste de los acoplamientos de los frenos y de la transmisión de las ruedas .....	41
Ajuste de la palanca de cambios.....	43
Ajuste de la detención de la palanca de cambios.....	44
Ajuste del interruptor de seguridad de la TDF.....	44
Ajuste de la altura del manillar .....	44
Ajuste de la tensión del muelle de la transmisión de las ruedas .....	45
Limpieza .....	46
Limpie la zona del motor y del sistema de escape .....	46
Retire las cubiertas del motor y limpie las aletas de refrigeración .....	46
Limpie los residuos de la máquina .....	47
Elimine cualquier acumulación de hierba de debajo de la carcasa.....	47
Eliminación de residuos.....	47
Solución de problemas .....	48
Esquemas .....	51

# Seguridad

## Símbolo de alerta de seguridad

Este cortacésped ha sido diseñado conforme a las especificaciones B71.4 del Instituto Norteamericano de Estándares Nacionales en vigor en el momento de la fabricación.

Exmark ha diseñado y probado este cortacésped para que ofrezca un servicio razonablemente seguro; no obstante, el incumplimiento de las instrucciones siguientes puede causar lesiones personales.

Este símbolo de alerta de seguridad (Figura 2) se utiliza tanto en este manual como sobre la máquina para identificar importantes mensajes de seguridad que deben observarse para evitar accidentes.

Este símbolo significa: **¡ATENCIÓN! ¡ESTÉ ALERTA! ¡SE TRATA DE SU SEGURIDAD!**



Figura 2

Símbolo de alerta de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad aparece encima de información que le alerta ante acciones o situaciones inseguras, y va seguido de la palabra **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, o **CUIDADO**.

**PELIGRO:** Indica una situación peligrosa inminente, que si no se evita, **causará** la muerte o lesiones graves.

**ADVERTENCIA:** Indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar la muerte o lesiones graves.

**CUIDADO:** Indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar lesiones menores o moderadas.

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

## Prácticas de operación segura

### Formación

- Lea el Manual del operador y otros materiales de formación. Si el operador o el mecánico no sabe leer este manual, es responsabilidad del propietario explicarle este material; es posible que haya otros idiomas disponibles en nuestra página web.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Todos los operadores y mecánicos deben recibir una formación adecuada. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios.
- No deje nunca que el equipo sea utilizado o mantenido por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- Sólo deben utilizar un cortacésped adultos y adolescentes maduros, e incluso los adolescentes maduros deben ser supervisados por un adulto. Asegúrese de que los adolescentes:
  1. hayan leído y comprendido el Manual del operador, y comprendan los riesgos;
  2. sean suficientemente maduros para ser precavidos; y
  3. tengan la estatura peso suficientes para poder utilizar cómodamente los controles y controlar el cortacésped sin tomar riesgos.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes.

### Preparación

- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice únicamente accesorios y aperos homologados por Exmark.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo gafas de seguridad, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. El pelo largo y las prendas o joyas sueltas pueden enredarse en piezas en movimiento.

## **⚠ CUIDADO**

Esta máquina produce niveles sonoros que superan los 85 dBA en el oído del operador, que pueden causar pérdidas auditivas en caso de periodos extendidos de exposición.

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

- Inspeccione la zona en la que va a utilizar el equipo, y retire cualquier piedra, juguete, palo, alambre, hueso u otro objeto extraño que pudiera ser arrojado por la máquina y causar lesiones al operador o a otras personas.

## **⚠ PELIGRO**

En determinadas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos.

Un incendio o una explosión de gasolina puede causar quemaduras a usted y a otras personas, y provocar daños materiales.

- Llene el depósito de combustible en el exterior sobre terreno llano, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.
- No llene ni vacíe nunca el depósito de combustible dentro de un edificio o de un remolque cerrado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina. Si se llena demasiado, puede haber fugas de combustible, o puede dañarse el motor o el sistema de emisiones.
- No fume nunca mientras maneja la gasolina, y aléjese de llamas desnudas o de lugares en los que los vapores de la gasolina pueden ser prendidos por una chispa.
- Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños.
- Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada combustible si el motor está en marcha o si el motor está caliente.
- Si se derrama gasolina, no intente arrancar el motor. Aléjese de la zona del derrame y evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores de gasolina se hayan disipado.
- No utilice la máquina a menos que el sistema de escape completo esté correctamente colocado y en buenas condiciones de funcionamiento.

## ⚠ PELIGRO

En determinadas condiciones durante el repostaje, puede producirse una descarga de electricidad estática con chispa que puede prender los vapores de la gasolina. Un incendio o una explosión provocada por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas y provocar daños materiales.

- Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo que está repostando.
- No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.
- Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.

## ⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. La exposición a largo plazo a sus vapores ha producido cáncer en animales de laboratorio. El no tomar las precauciones debidas puede causar lesiones o enfermedades graves.

- Evite la respiración prolongada de los vapores.
- No acerque la cara a la boquilla o a la boca de llenado de los depósitos o recipientes de gasolina.
- Mantenga la gasolina alejada de los ojos y de la piel.
- No haga sifón nunca utilizando la boca.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina a menos que estén funcionando correctamente.

## Operación

### ⚠ ADVERTENCIA

Las piezas móviles del motor, especialmente el silenciador, pueden alcanzar temperaturas extremadamente altas. Pueden provocar quemaduras graves por contacto, e incendiar residuos tales como hojas, hierbas, maleza, etc.

- Deje que las piezas del motor, sobre todo el silenciador, se enfríen antes de tocarlos.
- Limpie cualquier acumulación de residuos de la zona del silenciador y del motor.

### ⚠ ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un veneno inodoro que puede matarle.

No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un recinto de reducidas dimensiones donde pueden acumularse vapores peligrosos de monóxido de carbono.

- Utilice la máquina solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial, alejándose de hoyos y peligros ocultos.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos, o se oyen

truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.

- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto y que el freno de mano está puesto antes de arrancar el motor.
- No levante nunca la carcasa con las cuchillas en movimiento.
- No utilice nunca el cortacésped si están dañados los protectores o las cubiertas. Tenga siempre colocados y en buenas condiciones de uso los protectores, interruptores y otros dispositivos de seguridad.
- No siegue nunca con el deflector de descarga elevado, retirado o modificado, a menos que tenga colocado y en buenas condiciones de funcionamiento un sistema de recogida de hierba o un kit de mulching.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, retire la llave y ponga el freno de estacionamiento:
  - Antes de inspeccionar, limpiar o hacer mantenimiento en el cortacésped.
  - Después de golpear un objeto extraño, o si se producen vibraciones anormales (inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y utilizar el cortacésped).
  - Antes de limpiar atascos.
  - Siempre que deje el cortacésped sin supervisar.
- Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y ponga el freno de estacionamiento:
  - Antes de repostar combustible.
  - Antes de vaciar el recogehierbas.
  - Antes de ajustar la altura.

## ▲ ADVERTENCIA

**Las manos, los pies, el pelo, la ropa o los accesorios pueden enredarse en las piezas rotativas. Cualquier contacto con las piezas giratorias puede causar una amputación traumática o laceraciones graves.**

- **No haga funcionar la máquina sin que estén colocados y en buenas condiciones de funcionamiento los protectores y los dispositivos de seguridad.**
- **Mantenga las manos, los pies, las joyas y la ropa alejados de las piezas en movimiento.**
- **NUNCA** transporte pasajeros. **NO UTILICE** el cortacésped si hay otras personas (especialmente niños) o animales en la zona.
- Esté alerta, vaya más despacio y extreme las precauciones en los giros. Mire detrás y al lado antes de cambiar de dirección.
- Pare las cuchillas, vaya más despacio y tenga cuidado al cruzar superficies que no sean de hierba y al transportar el cortacésped a la zona a segar o desde ella.
- Sepa el sentido de descarga del cortacésped y no oriente la descarga hacia nadie.
- No haga funcionar el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Extreme las precauciones al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.

## Operación en pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. El operador es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. El uso de la máquina en cualquier pendiente exige un cuidado especial. Antes de usar la máquina en una pendiente:
  - Lea y comprenda las instrucciones sobre pendientes del manual y las que están colocadas en la máquina
  - Evalúe las condiciones del lugar de trabajo para determinar si es seguro trabajar en la pendiente con la máquina. Utilice el sentido común y el buen juicio al realizar este



evaluación. Cualquier cambio que se produzca en el terreno, como por ejemplo un cambio de humedad, puede afectar rápidamente al uso de la máquina en una pendiente.

- Trabaje de través en cuestas y pendientes, nunca hacia arriba o hacia abajo. Evite utilizar la máquina en pendientes excesivamente empinadas o húmedas. Si no pisa firme, puede resbalar y caer.
- Identifique cualquier obstáculo situado en la base de la pendiente. No utilice la máquina cerca de terraplenes, zanjas, taludes, agua u otros peligros. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Mantenga una distancia prudente entre la máquina y cualquier peligro. Utilice una herramienta manual para trabajar en estas zonas.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite hacer cambios bruscos de velocidad o de dirección; gire poco a poco, y a baja velocidad.
- No utilice la máquina en condiciones que puedan comprometer la tracción, la dirección o la estabilidad de la máquina. Tenga en cuenta que conducir en hierba mojada, atravesar pendientes empinadas, o bajar cuestas puede hacer que la máquina pierda tracción. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patinen las ruedas, con pérdida de frenado y de control de dirección. La máquina puede deslizarse incluso con las ruedas motrices inmovilizadas.
- Retire o señale cualquier obstáculo, como zanjas, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstáculos. Un terreno irregular puede hacer que la máquina vuelque.
- Si usted pierde el control de la máquina, aléjese del sentido de avance de la máquina.
- Mantenga siempre una marcha engranada al bajar por una pendiente. No baje pendientes en punto muerto.
- Mantenga el motor y la zona del motor libres de hierba, hojas, excesos de grasa o aceite y otros residuos que pueden acumularse en estas zonas. Estos materiales pueden llegar a ser combustibles y pueden provocar un incendio.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar el cortacésped, y no lo guarde cerca de una llama o en un lugar cerrado donde puede haber llamas piloto o calentadores.
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar el cortacésped. No almacene el combustible cerca de una llama, ni lo drene dentro de un edificio.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Utilice gatos fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Tenga cuidado al revisar las cuchillas. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejarlas. Si las cuchillas están dañadas, la única solución es cambiarlas. No las enderece ni las suelde nunca.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, NO haga ajustes con el motor en marcha.
- Mantenga colocados y en buenas condiciones de funcionamiento todos los protectores y dispositivos de seguridad.
- Compruebe frecuentemente que todos los pernos están correctamente apretados.
- Compruebe frecuentemente que no hay componentes desgastados o deteriorados que podrían crear un peligro.

## Mantenimiento y almacenamiento

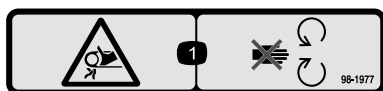
- Desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave o desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.

## **▲ ADVERTENCIA**

La retirada o la modificación de equipos, piezas y/o accesorios originales puede afectar a la garantía, el nivel de control, y la seguridad de la máquina. La modificación sin autorización del equipo original o el uso de piezas que no sean piezas originales de Exmark puede causar lesiones graves o la muerte. La modificación sin autorización de la máquina, el motor o el sistema de combustible o ventilación puede contravenir las normas de seguridad aplicables, como por ejemplo las normas ANSI, OSHA y NFPA, y/o normas gubernamentales tales como EPA y CARB.

## Pegatinas de seguridad e instrucciones

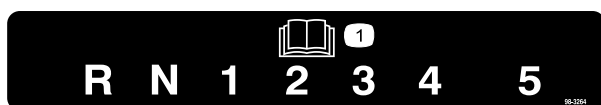
- Mantenga legibles todas las señales de seguridad. Retire cualquier grasa, suciedad o residuo de las señales de seguridad y de las calcomanías de instrucciones.
- Sustituya cualquier señal desgastada, dañada o que falte.
- Si se instalan componentes de repuesto, asegúrese de colocar señales de seguridad actualizadas en los componentes nuevos.
- Si se ha instalado algún accesorio o apero, asegúrese de que las señales de seguridad actuales están visibles.
- Puede obtener señales de seguridad nuevas en su distribuidor o concesionario autorizado Exmark o en Exmark Mfg. Co. Inc.
- Para colocar una señal de seguridad, retire el soporte dejando expuesta la superficie adhesiva. Aplique únicamente sobre una superficie limpia y seca. Alísela para eliminar cualquier burbuja de aire.
- Familiarícese con las siguientes señales de seguridad y calcomanías de instrucciones. Son de vital importancia para la operación segura de su cortacésped comercial Exmark.



98-1977

decal98-1977

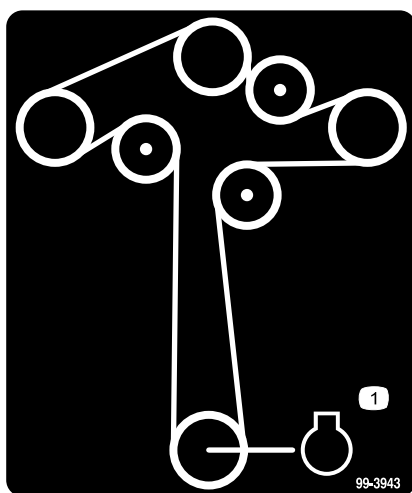
1. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



98-3264

decal98-3264

1. Lea el *Manual del operador*.



99-3943

decal99-3943

Solamente unidades con carcasa de 122 cm (48")

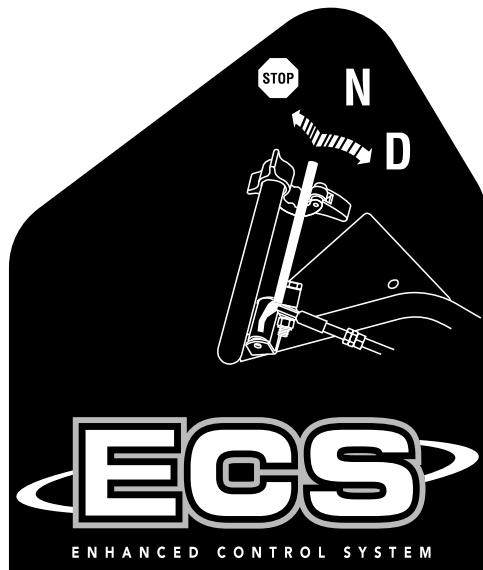
1. Motor



103-2244

Solamente unidades ECS

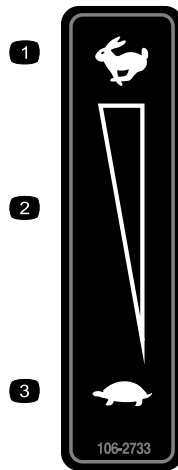
decal103-2244



**103-2245**

Solamente unidades ECS

decal103-2245



**106-2733**

decal106-2733

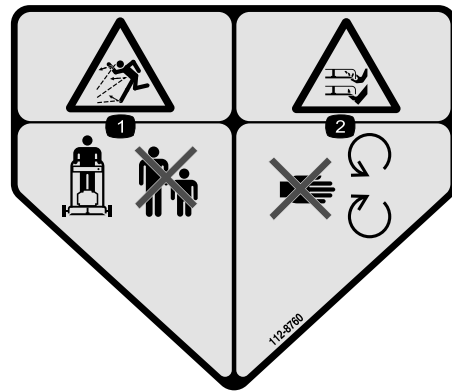
1. Rápido
2. Ajuste variable continuo
3. Lento



**106-5517**

decal106-5517

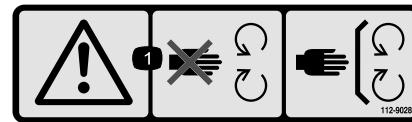
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.



**112-8760**

decal112-8760

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



**112-9028**

decal112-9028

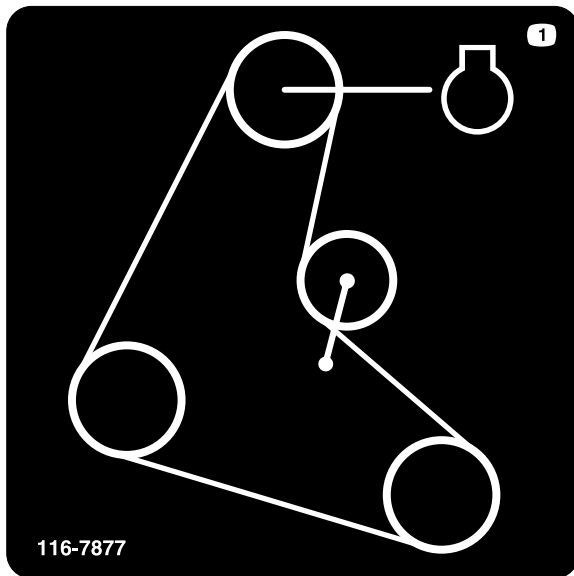
1. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



**114-3489**

decal114-3489

1. Peligro de objetos arrojados; peligro de corte/desmembramiento – no utilice la máquina con el conducto de descarga descubierto; nunca haga funcionar la máquina sin que esté instalado el deflector de descarga trasero, la tapa de descarga o el recogehierbas.



116-7877

decal116-7877

**116-7877**

Solamente unidades de 81 cm y 91 cm (32" y 36")

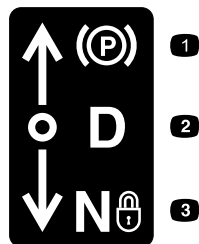
1. Motor

## CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

decal117-2718

**117-2718**

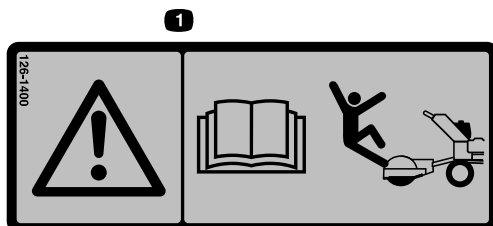


decal116-7878

**116-7878**

Solamente unidades con empuñadura tipo pistola

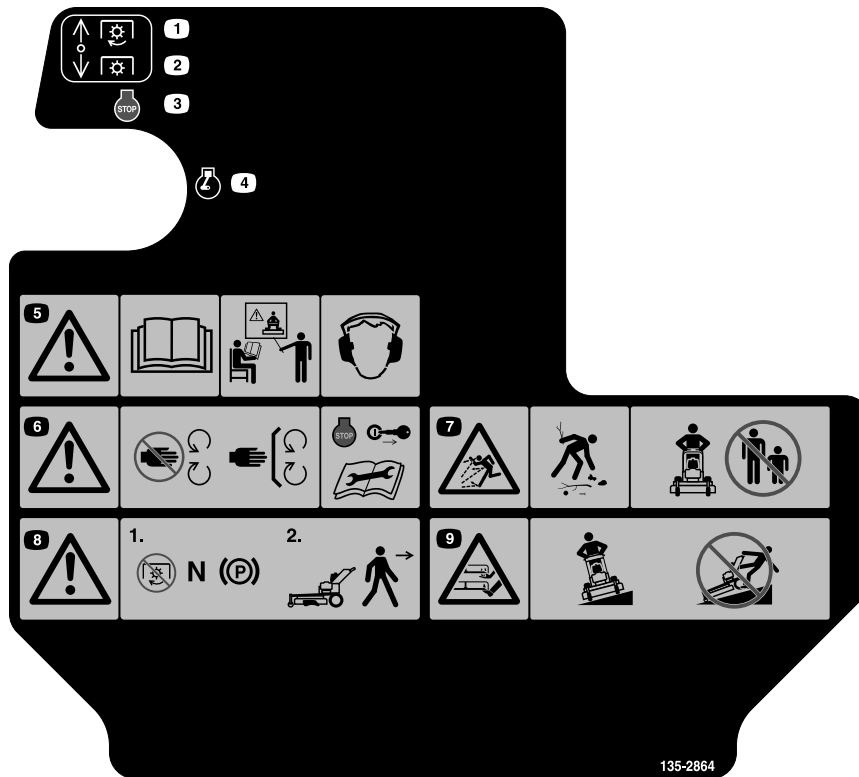
1. Freno de estacionamiento
2. Motrices
3. Bloqueo de punto muerto



decal126-1400

**126-1400**

1. Advertencia – lea el Manual del operador. Utilice únicamente accesorios diseñados para equipos Exmark. El uso de otros accesorios puede crear una condición de peligro con resultado de lesiones personales.



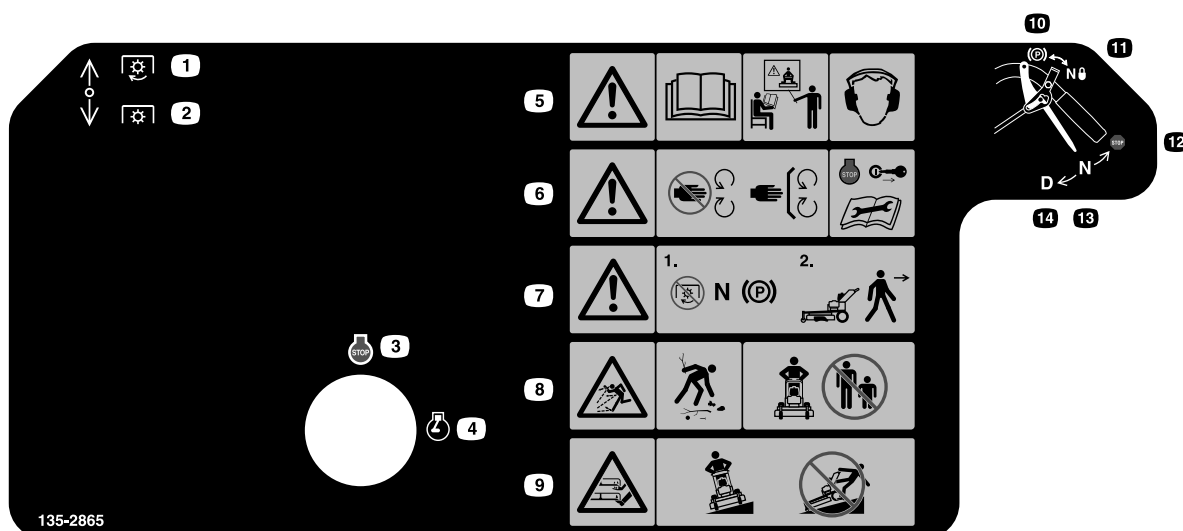
135-2864

decal135-2864

## 135-2864

Solamente unidades ECS

1. TDF – Engranada
2. TDF – Desengranada
3. Motor–apagado
4. Motor–encendido
5. Advertencia – lea el Manual del operador. No utilice esta máquina si no ha recibido una formación adecuada. Lleve protección auditiva.
6. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores. Pare el motor y retire la bujía antes de ajustar, mantener o limpiar.
7. Peligro de objetos lanzados – Recoja cualquier objeto que pudiera ser arrojado por el cortacésped. No utilice la máquina si hay otras personas o animales en la zona.
8. Advertencia – Desengrane la TDF, ponga la transmisión en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento antes de abandonar el puesto del operador.
9. Advertencia – siegue de través en pendientes, no hacia arriba y hacia abajo. No siegue en pendientes húmedas – extreme las precauciones al trabajar en pendientes.



## 135-2865

Solamente unidades con empuñadura tipo pistola

- |  |  |
|--|--|
| 1. TDF – Engranada   | 8. Peligro de objetos lanzados – Recoja cualquier objeto que pudiera ser arrojado por el cortacésped. No utilice la máquina si hay otras personas o animales en la zona. |
| 2. TDF – Desengranada  | 9. Advertencia – siegue de través en pendientes, no hacia arriba y hacia abajo. No siegue en pendientes húmedas – extreme las precauciones al trabajar en pendientes.    |
| 3. Motor–apagado   | 10. Aparcar  |
| 4. Motor–encendido   | 11. Bloqueo de punto muerto  |
| 5. Advertencia – lea el Manual del operador. No utilice esta máquina si no ha recibido una formación adecuada. Lleve protección auditiva.                                  | 12. Tope   |
| 6. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores. Pare el motor y retire la bujía antes de ajustar, mantener o limpiar. | 13. Punto muerto   |
| 7. Advertencia – Desengrane la TDF, ponga la transmisión en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento antes de abandonar el puesto del operador.                    | 14. Motrices   |

# Especificaciones

## Sistemas

### Motor

- Especificaciones del motor: Consulte el Manual del propietario del motor
- Tipo de aceite de motor: Aceite de motor Exmark Premium para motores de 4 tiempos
- RPM: Velocidad máxima: 3600 (sin carga)  
Ralentí: 1550 RPM

### Sistema de combustible

- Capacidad: 19 l (5 galones)
- Combustible recomendado:
  - Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca, sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo  $(R+M)/2$ ).
  - Son aceptables los combustibles oxigenados con hasta el 10% de etanol o el 15% de MTBE por volumen.
  - **No** utilice mezclas de gasolina con etanol (por ejemplo, E15 o E85) con más del 10% de etanol por volumen. Pueden provocar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
  - **No** utilice gasolina que contenga metanol.
  - **No** guarde combustible en el depósito de combustible o los recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.
  - **No** añada aceite a la gasolina.
- Filtro de combustible: En línea, recambiable
- Válvula de cierre del combustible: 1/4 vuelta

### Sistema de interruptores de seguridad

El operador debe tener la transmisión en punto muerto y la TDF desengranada para poder arrancar el motor. Si se sueltan las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO), el motor se parará si

la transmisión no está en punto muerto y/o la TDF está engranada.

### Controles de dirección/frenos

Las palancas de control, accionadas con la punta de los dedos, ofrecen control independiente de tracción, frenado y punto muerto en cada rueda motriz, para desplazarse, detenerse y efectuar giros con dirección asistida. El freno de estacionamiento se acciona bloqueando las palancas de control en la posición de "frenado".

### Transmisión

- Peerless 700-070A, 5 marchas hacia adelante y una marcha atrás.
- Intervalo de velocidades:
  - 1ª: 2.0 mph (3.22 km/h)
  - 2ª: 2.7 mph (4.35 km/h)
  - 3ª: 3.5 mph (5.63 km/h)
  - 4ª: 4.1 mph (6.60 km/h)
  - 5ª: 6.2 mph (9.98 km/h)
  - Marcha atrás: 3.1 mph (4.99 km/h)

### Sistema de tracción de las ruedas

Correas en V múltiples de doble perfil en A, un solo tensor en el tramo superior, poleas motrices y tambores de freno atornillados recambiables. (Correas en V simples de perfil B en el modelo de 81 cm [32"])



## Neumáticos y ruedas

	Motrices		Rueda giratoria delantera
	Neumáticos (llenos de aire)		Semi-neumática
	32	36 y 48	Todas las carcassas
Cantidad	2	2	2
Dibujo	Kenda Turf Traction	Kenda Turf Traction	Liso
Tamaño	13 x 5.00-6	13 x 6.50-6	9 x 3.50-4
Lonas	4	4	
Presión	0.97 bar (14 psi)	0.97 bar (14 psi)	
Cojinetes	De bola, re-cambiables	De bola, re-cambiables	De rodillo, re-cambiables

## Carcasa de corte

- Anchura de corte:
  - Carcasa de 81 cm (32"): 80.7 cm (31.75")
  - Carcasa de 91 cm (36"): 89.9 cm (35.38")
  - Carcasa de 122 cm (48"): 120 cm (47¼")
- Descarga: Lateral
- Tamaño de las cuchillas:
  - Carcasa de 81 cm (32"): 41.3 cm (16.25") – Cantidad: 2
  - Carcasa de 91 cm (36"): 45.7 cm (18.00") – Cantidad: 2
  - Carcasa de 122 cm (48"): 41.3 cm (16¼") – Cantidad: 3
- Tracción de la carcasa: Engranado manual de la correa con bloqueo de leva excéntrica. La tensión de la correa de la cuchilla es ajustable mediante un tensor.
- Freno de la cuchilla: Cuando el control de engranado de la cuchilla se desplaza a la posición de desengranado, una pastilla de freno por fricción detiene la rotación de las cuchillas.
- Montaje de la carcasa: Montada con pernos directamente sobre la carcasa del motor.

- Profundidad de la carcasa:
  - Carcasa de 81 cm (32"): 12.7 cm (5.0")
  - Carcasa de 91 cm (36"): 12.7 cm (5.0")
  - Carcasa de 112 cm (44"): 12.7 cm (5")
- Ajuste de la altura de corte:
 

Ajustable desde 2.5 cm (1") hasta 10.8 cm (4¼") en incrementos de 6.4 mm (¼") o menos, mediante diferentes ajustes de espaciadores de las ruedas giratorias, espaciadores de cuchilla y altura del eje.

## Dimensiones

### Anchura total:

	Carcasa de 81 cm (32")	Carcasa de 91 cm (36")	Carcasa de 122 cm (48")
Deflector elevado	83.1 cm (32.7")	92.5 cm (36.4")	122.2 cm (48.1")
Deflector bajado	110.0 cm (43.3")	119.4 cm (47.0")	147.1 cm (57.9")

### Longitud total:

	Carcasa de 81 cm (32")	Carcasa de 91 cm (36")	Carcasa de 122 cm (48")
Empuñaduras tipo pistola estándar	198.1 cm (78.0")	198.1 cm (78.0")	185.4 cm (73.0")
Empuñaduras ECS	196.3 cm (77.3")	196.3 cm (77.3")	183.6 cm (72.3")

### Altura total:

Empuñaduras tipo pistola estándar	101.6 cm (40.0")
Empuñaduras ECS	106.9 cm (42.1")

## Especificaciones

### Anchura entre ruedas: (Exterior de los neumáticos, a lo ancho)

	Carcasa de 81 cm (32")	Carcasa de 91 cm (36")	Carcasa de 122 cm (48")
Empuñaduras tipo pistola estándar y ECS	81.4 cm (32.1")	90.4 cm (35.6")	90.4 cm (35.6")

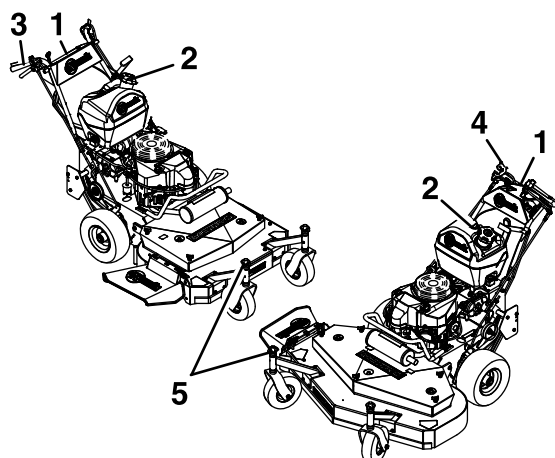
### Peso en vacío:

	Carcasa de 81 cm (32")	Carcasa de 91 cm (36")	Carcasa de 122 cm (48")
Empuñaduras tipo pistola estándar	215 kg (477 libras)	223 kg (495 libras)	241 kg (536 libras)
Empuñaduras ECS	228 kg (507 libras)	228 kg (507 libras)	249 kg (554 libras)

### Torsión de apriete

Ubicación del perno	Par de apriete
Perno del eje del alojamiento de la cuchilla/cortador	102–109 N·m (75–80 pies-libra)
Soportes de la rueda giratoria	41–48 N·m (30–35 pies-libra)
Soporte de la carcasa de corte/carcasa del motor	41–48 N·m (30–35 pies-libra)
Pernos de montaje del motor	23–31 N·m (17–23 pies-libra)
Tuerca de la palanca de cambios de la transmisión	41–48 N·m (30–35 pies-libra)
Pernos de montaje del protector del silenciador	41–48 N·m (30–35 pies-libra)

# El producto



**Figura 3**

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Controles                | 4. Empuñaduras ECS             |
| 2. Tapón de combustible     | 5. Espaciadores de la cuchilla |
| 3. Empuñaduras tipo pistola |                                |

# Operación

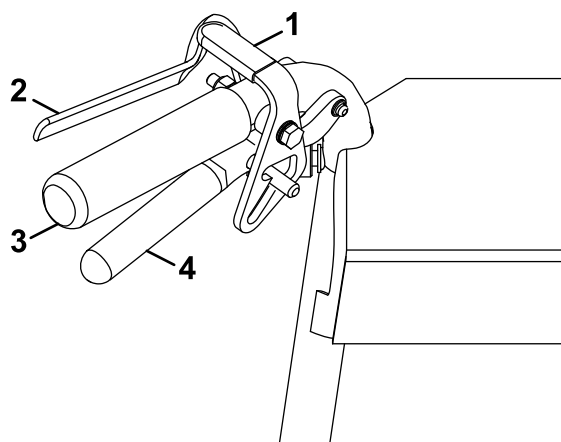
**Nota:** Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

## Controles

### Palancas de control de presencia del operador (CPO)

Situados en el manillar superior, justo por encima o por debajo de los puños.

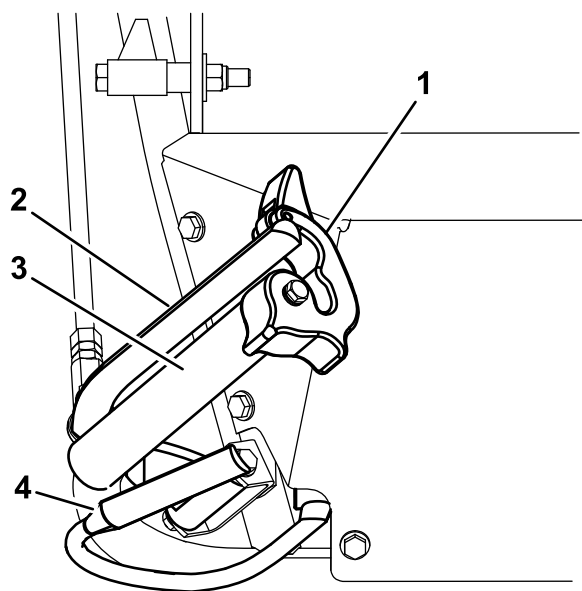
Cuando se presionan estas palancas, el sistema CPO detecta que el operador está en la posición normal del operador. Cuando se sueltan las palancas, el sistema CPO detecta que el operador se ha desplazado de su posición de operación normal, y el motor debe empezar a apagarse si la palanca de cambios de la transmisión no está en punto muerto o si la TDF está engranada (ver Figura 4 y Figura 5).



**Figura 4**

Empuñadura izquierda ilustrada (tipo pistola)

1. Seguro de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento
2. Palanca CPO
3. Empuñadura
4. Palanca de avance



g217809

**Figura 5**

Empuñadura izquierda ilustrada (tipo ECS)

1. Seguro de bloqueo de punto muerto/seguro de freno de estacionamiento
2. Palanca de avance
3. Empuñadura
4. Palanca CPO

## Palancas de avance

Situadas en cada lado del manillar superior, por delante y por debajo de los puños (ver Figura 4 y Figura 5).

Estas palancas controlan individualmente el embragado de las correas de tracción de las ruedas y los frenos. Cuando las palancas de avance se bajan del todo, se liberan los frenos y se engranan las correas de tracción de las ruedas..

Si se aprieta suavemente la palanca de avance derecha o izquierda, se desengranan las correas de tracción de las ruedas, y la rueda en cuestión se va ralentizando hasta llegar al punto muerto o detenerse. Esto hace que la máquina gire a la izquierda o la derecha respectivamente. Si se aprietan más las palancas, se accionan los frenos de estacionamiento. Cuanto más se apriete la palanca, más cerrado será el giro. Para avanzar en línea recta, suelte suavemente ambas palancas de avance para engranar simultáneamente las dos ruedas motrices.

## Seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento

- **Empuñaduras tipo pistola:** Situadas en las empuñaduras por delante de los puños.
- **Empuñaduras ECS:** Situadas en el manillar superior, en los extremos de los puños.

Los seguros permiten al operador bloquear las palancas de avance en posición de "punto muerto", en la que no están engranadas ni las correas de tracción de las ruedas ni los frenos, o en posición de "freno de estacionamiento", en la que las correas de tracción de las ruedas no están engranadas y el freno de estacionamiento sí lo está (ver Figura 4 y Figura 5).

## Control del estérter

Situado en la esquina delantera izquierda del soporte del depósito de combustible.

El estérter se utiliza para facilitar el arranque del motor cuando está frío. Cuando se tira hacia fuera del control del estérter, está en la posición de "ACTIVADO", y cuando se presione hacia dentro, está en la posición de "DESACTIVADO". No haga funcionar un motor caliente con el estérter en la posición de Conectado.

## Control del acelerador

Situado en el lado derecho de la consola de control.

El acelerador se utiliza para controlar la velocidad del motor. Mueva el control del acelerador hacia adelante para aumentar la velocidad del motor, y hacia atrás para reducir la velocidad del motor. Mueva el acelerador hacia adelante del todo, a la ranura, para obtener la máxima velocidad.

## Palanca de cambios de la transmisión

Situada debajo de la consola de control y detrás del depósito de combustible.

Selecciona una de las 5 marchas hacia adelante, punto muerto o marcha atrás en la transmisión de 5 velocidades. Cambie de marcha únicamente con las palancas de avance en la posición de punto muerto. Si se cambia de marcha sin que las palancas de avance estén en punto muerto, puede dañarse la transmisión.

**Nota:** La marcha atrás es solamente una "marcha asistida"; esto quiere decir que cuando la transmisión está en marcha atrás, el operador tiene que tirar de la

máquina hacia atrás para facilitar el desplazamiento de la unidad.

## Interruptor "Apagado-Marcha"

Situado en la consola de control.

Gire la llave a la posición de "Marcha" para permitir el arranque del motor. Gire la llave a la posición de "Apagado" para parar el motor.

## Válvula de cierre del combustible

Situada en el tubo de combustible, entre el depósito y el motor.

La válvula de cierre del combustible se utiliza para cerrar el paso del combustible cuando se aparca dentro de un edificio, durante el transporte a y desde la obra, y cuando no se va a utilizar la máquina durante unos días.

Gire la válvula  $\frac{1}{4}$  de vuelta en el sentido de las agujas del reloj para cerrarla. Gire la válvula  $\frac{1}{4}$  de vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj para dejar pasar el combustible.

## Antes del arranque

Llene el depósito de combustible en terreno llano. Consulte la información adicional sobre la gasolina en **Recomendaciones sobre combustible** en la sección Especificaciones.

No añada aceite a la gasolina.

No llene demasiado el depósito de combustible. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina. Si se llena demasiado, puede haber fugas de combustible, o puede dañarse el motor o el sistema de emisiones.

Asegúrese de comprender los controles, su ubicación, su función y sus requisitos de seguridad.

Consulte la sección Mantenimiento y siga todos los pasos necesarios de inspección y mantenimiento.

## Instrucciones de uso

### Cómo abrir la válvula de cierre de combustible

Gire la válvula  $\frac{1}{4}$  de vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj para dejar pasar el combustible.

## Cómo arrancar el motor

**Nota:** Siempre ponga los seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento en la posición de "freno de estacionamiento" mientras arranca el motor.

1. Si el motor está frío, coloque el acelerador en el punto intermedio entre las posiciones "LENTO" y "RÁPIDO" y ponga el estérter en la posición de "ACTIVADO". Si el motor está caliente, coloque la palanca del acelerador en el punto intermedio entre "LENTO" y "RÁPIDO", dejando el estérter en la posición de "DESACTIVADO".
2. Gire el interruptor de encendido a la posición de "MARCHA". Tire de la cuerda del arrancador para arrancar el motor.
3. Si el motor está frío, cuando haya arrancado y se haya calentado, mueva lentamente el mando del estérter a la posición de "DESACTIVADO".

**Nota:** Los motores Kawasaki suelen necesitar el estérter incluso cuando están calientes.

## Engranado de la TDF

### ⚠ PELIGRO

Las cuchillas rotativas, situadas debajo de la carcasa de corte, son peligrosas. El contacto con las cuchillas puede causar lesiones graves o puede matarle.

No ponga las manos o los pies debajo del cortacésped o de la carcasa cuando las cuchillas están engranadas.

### ⚠ PELIGRO

Si se deja abierto el orificio de descarga, podrían salir despedidos objetos hacia el operador u otra persona. También podría producirse un contacto con la cuchilla. Los objetos lanzados o cualquier contacto con la cuchilla pueden causar lesiones graves o la muerte.

No utilice el cortacésped nunca con el deflector de descarga elevado, retirado o modificado, a menos que tenga colocado y en buenas condiciones de funcionamiento un sistema de recogida de hierba o un kit de mulching.

El mando de la TDF engrana las cuchillas. Asegúrese de que no haya nadie en las proximidades de la

# Operación

---

carcasa del cortacésped y la zona de descarga antes de engranar la TDF.

1. Ponga el acelerador en la posición "INTERMEDIA".
2. Mueva la palanca de la TDF hacia adelante para engranar las cuchillas.
3. Ponga el acelerador en la posición "RÁPIDO" para empezar a segar.

## Cómo desengranar la toma de fuerza

1. Ponga el acelerador en la posición "INTERMEDIA".
2. Tire de la palanca de engranado de la cuchilla hacia atrás del todo para desengranar las cuchillas.

## Cómo parar el motor

1. Detenga la máquina por completo.
2. Bloquee las palancas de avance en la posición de "freno de estacionamiento".
3. Desengrane la TDF.
4. Mueva la palanca de cambios a "punto muerto".
5. Mueva el acelerador a un punto intermedio entre las posiciones de "LENTO" y "RÁPIDO".
6. Deje que funcione el motor durante un mínimo de 15 segundos, luego gire la llave de contacto a la posición de "DESCONECTADO" para parar el motor.
7. Retire la llave para evitar que el motor pueda ser arrancado por niños u otras personas no autorizadas.
8. Cierre la válvula de cierre del combustible si no va a utilizar la máquina durante unos días, durante el transporte o mientras la máquina esté aparcada dentro de un edificio.

## Conducción de la máquina

### Funcionamiento del seguro de la palanca de avance/bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento

#### • Empuñaduras tipo pistola

Para bloquear las palancas de avance en "punto muerto", apriete las palancas de avance hacia atrás, a la posición de punto muerto. Coloque los dedos pulgares en la parte superior de los

seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento y muévalos hacia atrás. Suelte las palancas de avance.

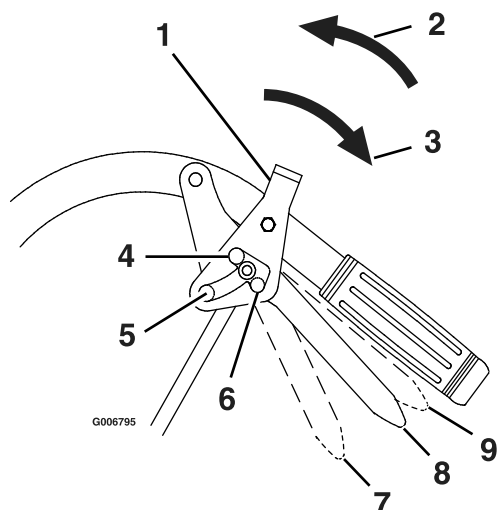
Para bloquear las palancas en "freno de estacionamiento", apriete las palancas de avance hacia atrás, a la posición de frenado. Coloque los dedos pulgares en la parte superior de los seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento y muévalos hacia adelante. Suelte las palancas de avance (ver Figura 6)

### **⚠ CUIDADO**

**Si los seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento no están correctamente puestos, las palancas de avance podrían saltar inesperadamente a la posición de avance. Si las palancas de avance saltan a la posición de avance, la máquina podría dar un salto hacia adelante y causar lesiones o daños materiales.**

**Asegúrese de que las clavijas que sobresalen de las ranuras de cada seguro de bloqueo de punto muerto están completamente introducidas en la ranura trasera de cada seguro.**

Para colocar las palancas de avance en la posición de avance, sujete firmemente las palancas de avance, coloque los dedos pulgares sobre la parte superior de los seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento y sáquelos de la posición de "punto muerto" o "freno de estacionamiento". Suelte las palancas de avance de manera lenta y suave.



**Figura 6**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Seguro en la posición de avance                                  | 6. Bloqueo de punto muerto                      |
| 2. Gire hacia adelante para la posición de freno de estacionamiento | 7. Hacia adelante – soltar la palanca de avance |
| 3. Gire hacia atrás para la posición de bloqueo de punto muerto     | 8. Punto muerto – mantener en esta posición     |
| 4. Freno de estacionamiento   | 9. Marcha atrás – apretar la palanca de avance  |
| 5. Posición de velocidad máxima hacia adelante                      |   |

## • Empuñaduras ECS

Para bloquear las palancas de avance en "bloqueo de punto muerto", apriete las palancas de avance hasta la posición de punto muerto. Ver Figura 7, posición 2. Coloque los dedos pulgares en la pestaña interior de los seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento y gírelos a la posición de "punto muerto". Ver Figura 7, posición 3. Suelte las palancas de avance.

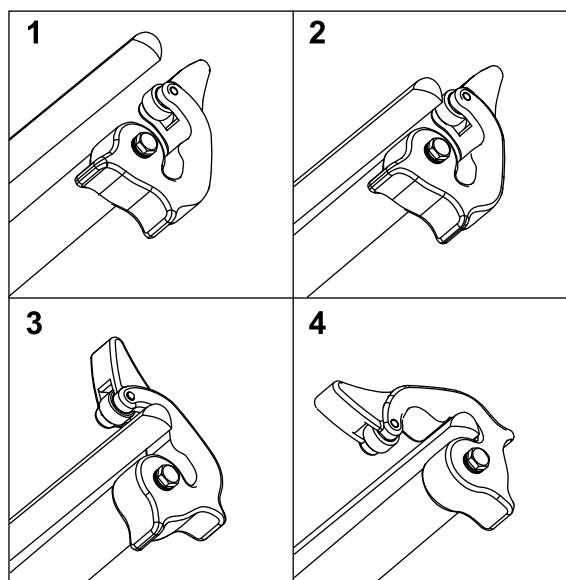
Para bloquear las palancas de avance en "freno de estacionamiento", acerque más las palancas de avance a la posición de "freno". Coloque los dedos pulgares en la pestaña interior de los seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento y gírelos a la posición de "aparcado". Ver Figura 7, posición 4. Suelte las palancas de avance.

## ⚠ CUIDADO

Si los seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento no están correctamente puestos, las palancas de avance podrían saltar inesperadamente a la posición de avance. Si las palancas de avance saltan a la posición de avance, la máquina podría dar un salto hacia adelante y causar lesiones o daños materiales.

Asegúrese de que las palancas de avance están firmemente asentadas en el fondo de las zonas de "punto muerto" o "aparcado" de los seguros de bloqueo de punto muerto.

Para colocar las palancas de avance en la posición de "avance", apriete ligeramente las palancas de avance, colocando los dedos pulgares en la pestaña exterior de los seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento (o el dedo índice en la pestaña delantera) y gírelos para sacarlos de debajo de las palancas de avance. Suelte las palancas de avance lentamente y con cuidado. Ver Figura 7, posición 1.



**Figura 7**

Empuñadura izquierda ilustrada (tipo ECS)

- |  |  |
|--|--|
| 1. Palanca de avance en posición de avance       | 3. Palanca de avance bloqueada en posición de punto muerto |
| 2. Palanca de avance en posición de punto muerto | 4. Palanca de avance bloqueada en posición de aparcado     |

## Conducción hacia adelante

1. Con las palancas de avance en la posición de "punto muerto" o "freno de estacionamiento", seleccione la marcha deseada.
2. Apriete ambas palancas de avance y mueva ambos seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento desde la posición de "punto muerto" o "freno de estacionamiento" a la posición de "avance".
3. Para desplazarse hacia adelante en línea recta, suelte suavemente ambas palancas de avance para engranar las ruedas motrices.

Para girar a la derecha o la izquierda, apriete la palanca de avance derecha para girar a la derecha y la palanca de avance izquierda para girar a la izquierda.

Apriete las palancas de avance hacia atrás del todo para frenar. Ponga los seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento en la posición de "freno de estacionamiento" y suelte las palancas de avance. Ponga la transmisión en punto muerto.

## Conducción en marcha atrás

**Nota:** La marcha atrás es solamente una "marcha asistida"; el operador tiene que tirar de la máquina hacia atrás.

Para desplazarse hacia atrás, apriete las palancas de avance hasta la posición de punto muerto y mueva la palanca de cambios a la "R".

Suelte suavemente ambas palancas de avance para engranar las ruedas motrices.

Tire de la máquina hacia atrás para facilitar su desplazamiento.

Para detenerse, apriete las palancas de avance hacia atrás del todo para poner los frenos. Mueva los seguros de bloqueo de punto muerto a la posición de "freno de estacionamiento" y suelte las palancas de avance. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de punto muerto.

## Cambio de marchas

Para cambiar de marcha, siempre apriete las palancas de avance hasta la posición de punto muerto. La palanca de cambios puede desplazarse con la mano o con la rodilla (enganche los seguros de bloqueo de punto muerto antes de cambiar con la mano).

**Nota:** La marcha atrás es solamente una "marcha asistida"; el operador tiene que tirar de la máquina hacia atrás.

# Transporte

## Transporte de la máquina

### **⚠ ADVERTENCIA**

Cargar el cortacésped en un remolque sin disponer de rampas suficientemente fuertes o con rampas mal colocadas podría ser peligroso. Las rampas podrían fallar y dejar caer la máquina, lo que podría causar lesiones.

- Utilice rampas adecuadas y amárrelas al camión o al remolque.
- No ponga las piernas o los pies debajo de la máquina durante la carga/descarga.
- Si es necesario, solicite ayuda antes de efectuar la carga.



Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina.

Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada durante el transporte.

Utilice un remolque para cargas pesadas para transportar la máquina. Ponga los seguros de bloqueo de punto muerto y el freno de estacionamiento, luego inmovilice las ruedas.

Amarre la máquina firmemente al remolque con correas, cadenas, cables o cuerdas. Si es posible, tanto las correas delanteras como las traseras deben orientarse hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.

No confíe únicamente en el freno de estacionamiento para sujetar la máquina sobre el remolque.

Asegúrese de que el remolque dispone de todas las luces y la señalización que requiera la ley, y utilice una cadena de seguridad.

# Mantenimiento

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

### ⚠ ADVERTENCIA

Mientras se realiza operaciones de mantenimiento o los ajustes, alguien podría arrancar el motor. Un arranque accidental del motor podría lesionar gravemente a usted o a otra persona.

Retire la llave de contacto, ponga el freno de estacionamiento y desconecte los cables de las bujías antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte los cables para evitar su contacto accidental con las bujías.

### ⚠ ADVERTENCIA

El motor puede alcanzar temperaturas muy altas. El contacto con un motor caliente puede causar graves quemaduras.

Deje que el motor se enfríe totalmente antes de realizar mantenimiento o efectuar reparaciones alrededor de la zona del motor.

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 5 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite del motor.</li></ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el nivel de aceite del motor.</li><li>• Compruebe las cuchillas del cortacésped.</li><li>• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad.</li><li>• Compruebe que no hay fijaciones sueltas.</li><li>• Engrase los cojinetes de las ruedas giratorias delanteras.</li><li>• Lubrique los pivotes de las ruedas giratorias delanteras.</li><li>• Engrase las ruedas motrices.</li><li>• Engrase el brazo tensor de la rueda motriz.</li><li>• Limpie la zona del motor y del sistema de escape.</li><li>• Elimine cualquier acumulación de hierba y residuos de la máquina y de la carcasa de corte.</li><li>• Elimine cualquier acumulación de hierba de debajo de la carcasa.</li></ul>
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revise el elemento de gomaespuma. (Puede ser necesario más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad. Consulte la información adicional que figura en el Manual del propietario del motor.)</li></ul>
Cada 40 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe la presión de los neumáticos.</li><li>• Compruebe la condición de las correas.</li><li>• Engrase el brazo de freno.</li><li>• Engrase el acoplamiento del eje de salida de la transmisión.</li><li>• Engrase los pivotes de los tensores de la carcasa de corte.</li></ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revise el elemento de papel. (Puede ser necesario más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad. Consulte la información adicional que figura en el Manual del propietario del motor.)</li><li>• Cambie el aceite del motor. (Puede ser necesario más a menudo en condiciones severas.)</li><li>• Retire las cubiertas del motor y limpie las aletas de refrigeración.</li></ul>
Cada 160 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe las bujías.</li><li>• Compruebe el nivel de grasa y el desgaste de los cojinetes de los ejes de entrada y salida de la transmisión Peerless.</li></ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el elemento de papel.</li></ul>

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el filtro de entrada de aire del sistema de emisiones.</li> </ul>
Cada año	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustituya la grasa de la caja de engranajes.</li> </ul>

## Mantenimiento periódico

### Compruebe el nivel de aceite del motor

**Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente**

1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento. Asegúrese de que la máquina está colocada sobre una superficie nivelada.
2. Efectúe la comprobación con el motor frío.
3. Limpie la zona alrededor de la varilla. Retire la varilla y limpie el aceite. Vuelva a colocar la varilla e introdúzcala hasta el fondo del tubo. **No lo enrosque** en el tubo. Retire la varilla y observe el nivel de aceite.
4. Si el nivel de aceite es bajo, limpie la zona alrededor del tapón de llenado, retire el tapón y añada aceite hasta la marca “LLENO” de la varilla. Se recomienda el aceite Exmark Premium para motores de 4 tiempos; consulte la clasificación API y la viscosidad en el Manual del propietario del motor. **No llene** demasiado.

**Importante:** Nunca haga funcionar el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marca “BAJO” o “AÑADIR”, o por encima de la marca “LLENO” de la varilla.

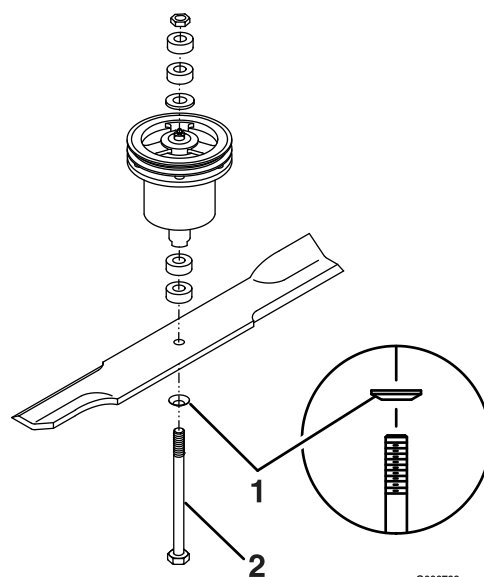
### Compruebe las cuchillas del cortacésped

**Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente**

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Eleve la carcasa y bloquéela en posición elevada según lo indicado en el procedimiento

**Eliminación de la acumulación de hierba de debajo de la carcasa.**

3. Inspeccione las cuchillas y afílelas o sustitúyalas según sea necesario.
4. Vuelva a instalar las cuchillas (si han sido retiradas) y apriete los pernos de la cuchilla a 75-80 pies-libra (102–109 N·m). Asegúrese de que el cono de la arandela elástica está orientado hacia la cabeza del perno (ver Figura 8).



G006799

g006799

**Figura 8**

1. Arandela elástica (cono hacia la cabeza del perno)
2. Perno de la cuchilla: apretar a 75–80 pies-libra (102–109 N·m)

### Sustitución del Deflector de Descarga

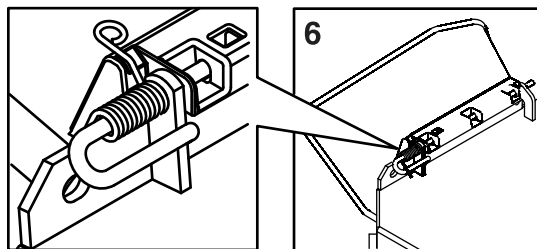
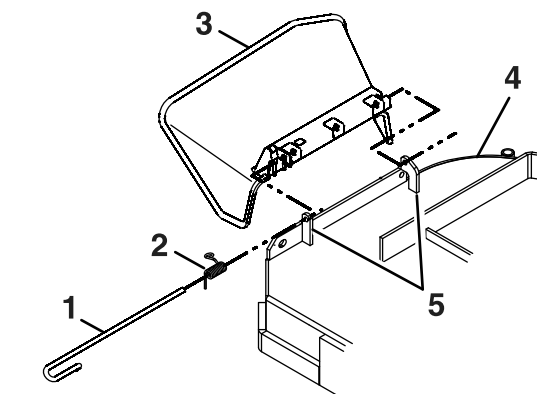
Intervalo de mantenimiento: Según sea necesario

#### **⚠ PELIGRO**

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

No utilice nunca el cortacésped sin haber instalado una placa de mulching, un deflector de descarga o un sistema de recogida de hierba.

1. Para retirar el deflector de descarga si está dañado o desgastado, desenganche el tramo de muelle con bucle de la muesca del deflector de descarga, y retire la varilla de los soportes del deflector de descarga, y del mismo deflector de descarga.
2. Para instalar un deflector de descarga nuevo, oriente el muelle sobre la varilla según se muestra en Figura 9. Deslice la varilla por el soporte delantero del deflector de descarga, el deflector de descarga y el soporte trasero del deflector de descarga.



**Figura 9**

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Varilla               | 4. Carcasa de corte                   |
| 2. Muelle                | 5. Soporte del deflector de descarga  |
| 3. Deflector de descarga | 6. Vista del conjunto una vez montado |
3. Enganche el extremo doblado de la varilla alrededor del soporte delantero del deflector de descarga para impedir que se salga. Coloque el tramo del muelle con bucle en la muesca del deflector de descarga de manera que sujete el deflector de descarga en la posición de bajado (ver Figura 9).

**Importante:** El muelle debe mantener el deflector de hierba en la posición de bajado. Levante el deflector para verificar que baja a la posición de totalmente bajado.

### Compruebe las bujías

Intervalo de mantenimiento: Cada 160 horas

Retire las bujías, compruebe su estado, y ajuste la distancia entre los electrodos o coloque bujías nuevas. Consulte el Manual del propietario del motor.





## Compruebe el Sistema de interruptores de seguridad

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente

**Importante:** Es imprescindible que los mecanismos de seguridad del operador estén conectados y en correctas condiciones de uso antes del uso.

**Nota:** Si la máquina no supera cualquiera de estas pruebas, **no** la opere. Póngase en contacto con su **SERVICIO TÉCNICO EXMARK**.


























**Consulte la Tabla de arranque de los motores normales**

	Sistema				
	Bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento	PTO (cuchillas)	Llave de contacto	Palanca de cambios de la transmisión	Resultado
Estado del sistema	Engranado 	Desengranado 	Marcha 	En punto muerto <b>N</b>	El motor de arranque debe girar 

# Mantenimiento

## Consulte la Tabla del circuito de arranque del motor

**Nota:** En la **Tabla del circuito de arranque del motor**, el estado del elemento del sistema que esté en **negrita** se verifica en cada situación.

	Sistema				
	Bloqueo de punto muerto/ Freno de estacionamiento	PTO (cuchillas)	Llave de contacto	Palanca de cambios de la transmisión	Resultado
Estado del sistema	Engranado o Desengranado   	Desengranado o Engranado   	<b>Desconectado</b>  	En punto muerto o en cualquier velocidad salvo punto muerto  <b>N</b> 	El motor de arranque no debe girar  
	Engranado  	Desengranado  	Marcha  	<b>Cualquier velocidad salvo punto muerto</b>  	El motor de arranque no debe girar  
	Engranado  	<b>Engranado</b>  	Marcha  	En punto muerto  <b>N</b>	El motor de arranque no debe girar  
	Desengranado  	<b>Engranado</b>  	Marcha  	En punto muerto  <b>N</b>	El motor de arranque no debe girar  
	Desengranado  	Desengranado  	Marcha  	<b>Cualquier velocidad salvo punto muerto</b>  	El motor de arranque no debe girar  

## Compruebe que no hay fijaciones sueltas

**Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente**

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Inspeccione visualmente la máquina buscando fijaciones sueltas u otros posibles problemas. Apriete los herrajes o corrija el problema antes de usar la máquina.

## Revise el limpiador de aire

**Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas—Revise el elemento de gomaespuma. (Puede ser necesario más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad. Consulte la información adicional que figura en el Manual del propietario del motor.)**

**Cada 100 horas—Revise el elemento de papel. (Puede ser necesario más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad. Consulte la información adicional que figura en el Manual del propietario del motor.)**

**Cada 200 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Cambie el elemento de papel.**

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave o desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s). Ponga el freno de estacionamiento.
2. Consulte las instrucciones de mantenimiento en el Manual del propietario del motor.

## Cambie el aceite del motor.

**Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 5 horas**

**Cada 100 horas (Puede ser necesario más a menudo en condiciones severas.)**

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Drene el aceite con el motor caliente después de usarlo.
3. Retire el tapón de vaciado de aceite del lado derecho del motor. Deje que se drene el aceite y vuelva a colocar el tapón de vaciado.
4. Sustituya el filtro de aceite siguiendo las indicaciones del manual del propietario del motor. Limpie alrededor del filtro de aceite y desenrosque el filtro para retirarlo. Antes de instalar el filtro nuevo, aplique una capa fina de aceite Exmark Premium para motores de 4 tiempos a la superficie de la junta de goma. Gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro de  $\frac{2}{3}$  a  $\frac{3}{4}$  de vuelta más.
5. Limpie la zona alrededor del tapón de llenado de aceite y retire el tapón. Llene con la cantidad de aceite especificada y vuelva a colocar el tapón.
6. Utilice el aceite recomendado en la sección **Comprobación del nivel de aceite del motor**. No llene demasiado. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas. Pare el motor y compruebe de nuevo el nivel de aceite.
7. Limpie cualquier aceite derramado en las superficies de montaje de la carcasa del motor.

## Compruebe la presión de los neumáticos

**Intervalo de mantenimiento: Cada 40 horas**

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas motrices.
3. Infle los neumáticos de las ruedas motrices a 0.83–1.1 bar (12–16 psi).
4. Infle los neumáticos a las presiones indicadas arriba. Mida la circunferencia de cada rueda motriz. Ajuste la presión de los neumáticos, dentro del intervalo citado, procurando que las

## Mantenimiento

circunferencias de los neumáticos sean lo más parecidas posible.

- Los neumáticos semisólidos de las ruedas giratorias no necesitan inflarse.

**Nota:** Es posible obtener una altura de corte más uniforme aumentando la presión de los neumáticos en terrenos irregulares. Una presión más baja proporciona mayor flotación.

## Compruebe la condición de las correas

**Intervalo de mantenimiento: Cada 40 horas**

- Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
- Retire la cubierta de la correa de la carcasa de corte para comprobar la condición de la correa de transmisión de la cuchilla del cortacésped.
- Mire debajo de la carcasa del motor para comprobar la condición de la correa de la transmisión.
- Compruebe la condición de la correa de transmisión de las ruedas.
- Compruebe que todos los brazos tensores pivotan libremente. Desmonte, limpie y engrase los bujes de pivote si es necesario.

## Lubrique los puntos de engrase

**Nota:** Consulte en la tabla los intervalos de mantenimiento.

- Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
- Lubrique los engrasadores con grasa multiuso para pistolas NGLI N° 2.

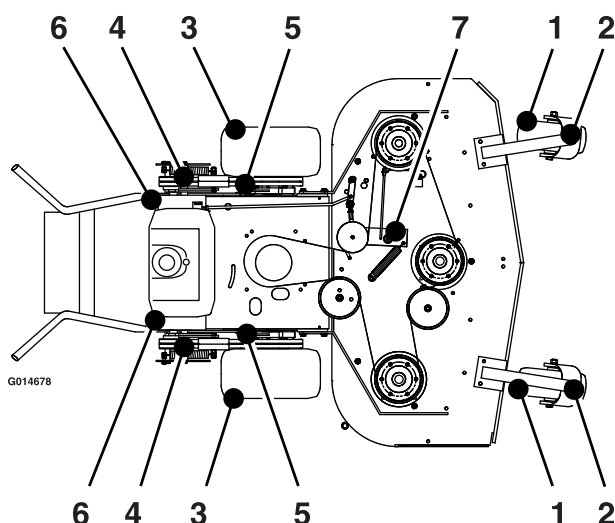
Consulte en la tabla siguiente los lugares y el calendario de lubricación.

**Tabla de lubricación (cont'd.)**

Ubicación de los engrasadores	Aplicaciones iniciales	Número de lugares			Intervalo de mantenimiento
		Carcasa de 81 cm (32")	Carcasa de 91 cm (36")	Carcasa de 122 cm (48")	
1. Cojinetes de las ruedas giratorias delanteras	12	2	2	2	A diario
2. Pivotes de las ruedas giratorias delanteras	2	2	2	2	A diario
3. Ruedas motrices	18	2	2	2	A diario
4. Brazo tensor de la rueda motriz	2	2	2	2	A diario
5. Brazo del freno	2	2	2	2	40 horas
6. Acoplamiento del eje de salida de la transmisión	2	2	2	2	40 horas
7. Pivotes de los tensores de la carcasa de corte	2	1	1	1	40 horas

**Tabla de lubricación**





Carcasa de 122 cm (48") ilustrada solamente como referencia

Números 4 y 7 (pivotes de los brazos tensores)  
Desmontar y engrasar una vez al mes, bajo condiciones "sin carga"

Número 6 (acoplamiento de la transmisión) Situado debajo del soporte del depósito de combustible

- Sustituir cada año la grasa de la caja de engranajes de 5 velocidades. Utilice 18 onzas (0.53 l) de grasa Peerless (Pieza N° 788067). Consulte las instrucciones de lubricación especiales de la sección **Comprobación del nivel de grasa y del desgaste de los cojinetes de los ejes de entrada y salida de la transmisión Peerless.**
- Lubrique los puntos de giro con un lubricante penetrante en spray, según lo indicado en el **Cuadro de lubricantes en spray.**

## Cuadro de lubricantes en spray

	Número de lugares			
Puntos de giro	Carcasa de 81 cm (32")	Carcasa de 91 cm (36")	Carcasa de 122 cm (48")	Intervalo de mantenimiento
1. Palanca acodada de engranado de las cuchillas	1	1	1	40 horas

## Cambie el filtro de combustible

**Intervalo de mantenimiento: Según sea necesario**

Hay un filtro de combustible instalado en el tubo de combustible entre el depósito de combustible y el motor. Cámbielo cuando sea necesario.

## Cambie el filtro de entrada de aire del sistema de emisiones

**Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas**

- Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave o desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s). Ponga el freno de estacionamiento.
- Retire el filtro de la manguera de ventilación.
- Inserte un filtro nuevo en el extremo de la manguera de ventilación.

## Comprobación del nivel de grasa y del desgaste de los cojinetes de los ejes de entrada y salida de la transmisión Peerless.

**Intervalo de mantenimiento: Cada 160 horas—Compruebe**

**el nivel de grasa y el desgaste de los cojinetes de los ejes de entrada y salida de la transmisión Peerless.**

**Cada año—Sustituya la grasa de la caja de engranajes.**

- Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave o desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s).
- Ponga las palancas de avance y los seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento en la posición de bloqueo/punto muerto

## Mantenimiento

---

3. Retire la palanca de cambios de la parte superior de la transmisión.
4. Retire la chapa de la palanca de la parte superior de la transmisión y los dos cables del interruptor de arranque en punto muerto.
5. Alivie la tensión de la correa de transmisión.
6. Averigüe si hay holgura lateral causada por el desgaste de los cojinetes de los ejes de entrada y salida de la transmisión. Sustituya los cojinetes si es necesario.
7. Retire los seis pernos que sujetan la caja superior a la caja inferior y retire cuidadosamente la caja superior.
8. Compruebe el nivel de grasa de la caja inferior. El nivel de grasa debe estar a 3.8 a 4.4 cm (1½" – 1¾") aproximadamente del fondo de la caja de engranajes. Si es necesario, rellene hasta el nivel correcto con grasa Peerless (pieza número 788067).
9. Vuelva a instalar la caja superior y sujétela con los seis pernos que retiró anteriormente.
10. Vuelva a instalar todas las piezas retiradas en los pasos 3 y 4. Instale la correa de transmisión y ajuste la tensión según lo indicado en la sección **Ajuste de la correa de transmisión**.

## Adhesivos de roscas

Se utilizan adhesivos de roscas, tales como "Loctite 242" o "Fel-Pro", "Pro-Lock Nut Type" en las fijaciones siguientes:

- Todos los tornillos de ajuste de las poleas de las correas de transmisión.
- Tornillos de ajuste de las palancas CPO.
- Perno de retención de la polea en el extremo del cigüeñal del motor.
- Roscas del acoplamiento del tabique del depósito de combustible.

Se utilizan adhesivos tales como "Loctite RC/609 o RC/680" o "Fel-Pro Pro-Lock Retaining I o Retaining II" en los herrajes siguientes:

- Bujes y eje transversal de las palancas CPO

**Nota:** Se debe tener cuidado de que el cojinete situado junto a cada buje CPO no quede unido al

eje transversal, lo que podría hacer que se atorasen las palancas CPO y un funcionamiento irregular.

- Espárragos del depósito de combustible, donde los espárragos se introducen en el depósito.

## Grasa Mobil HTS (o aceite aflojatodo de calidad alimentaria)

Se utiliza Grasa Mobil HTS (o aceite aflojatodo de calidad alimentaria) en los lugares siguientes:

- Entre el eje de la carcasa de las cuchillas y los cojinetes.
- Entre el eje de la carcasa de las cuchillas y la polea.

## Lubricante con base de cobre

Se utiliza lubricante con base de cobre en los lugares siguientes:

- Entre las poleas motrices de las cuchillas y de la transmisión, y el cigüeñal del motor.
- Entre la polea motriz de la transmisión, y el eje motor de la transmisión.
- Entre los cojinetes y las poleas, y los ejes de salida de la transmisión.

## Grasa dieléctrica

Se utiliza grasa dieléctrica en todos los conectores eléctricos planos para evitar la corrosión y los malos contactos. No debe aplicarse grasa dieléctrica en los conectores sellados.

# Ajustes

**Nota:** Desengrane la TDF, pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave antes de realizar tareas de mantenimiento, limpieza o ajuste en la máquina.

## Ajuste de la altura de corte

La altura de corte de la carcasa de corte se ajusta de 2.54 a 11.4 cm (1 a 4 1/4") en incrementos de 6.4 mm (1/4") modificando la posición del eje, el número de espaciadores por debajo del buje de la rueda giratoria, y el número de espaciadores entre la cuchilla y el eje.

Consulte la tabla de Ajustes de Altura de Corte y seleccione en la columna izquierda un intervalo de alturas de corte que corresponda con el intervalo de alturas de corte que usted usará habitualmente. Dentro de este intervalo, se efectúan ajustes modificando el número de espaciadores entre la cuchilla y la base del eje (este ajuste es mucho más fácil que ajustar la posición del eje y el número de

espaciadores por debajo del buje del soporte de la rueda giratoria).

Observe que:

- Para obtener el mejor corte y descarga, coloque un mínimo de dos espaciadores entre la cuchilla y el eje.
- Para obtener la mayor calidad de corte, coloque los cuatro espaciadores entre la cuchilla y el eje.
- Si está instalado el kit de mulching, se obtiene la mayor calidad de corte con 3 espaciadores entre la cuchilla y el eje (un mínimo de 1 para obtener un buen corte).
- Para triturar hojas, es mejor tener menos espaciadores entre la cuchilla y el eje.

Consulte la tabla y seleccione el intervalo de alturas de corte deseado. Consulte las secciones **Ajuste de la posición del eje**, **Ajuste del número de espaciadores por debajo del buje del soporte de la rueda giratoria**, y **Ajuste de la altura de corte con espaciadores de cuchilla** para realizar los ajustes necesarios para obtener una altura de corte determinada.

**Tabla de Ajustes de Altura de Corte (2.5–10.8 cm (1"–4 1/4"))**

Intervalo de alturas de corte	Posición del eje (Figura 10)	Número de espaciadores por debajo del buje de la rueda giratoria		Número de espaciadores de cuchilla de 6.4 mm (1/4") por debajo del eje				
		1.2 cm (1/2")	4.8 mm (3/16")	4	3	2	1	0
2.5–5.0 cm (1"–2")	A	0	0	2.5 cm (1")	3.2 cm (1 1/4")	3.5 cm (1 1/2")	4.4 cm (1 3/4")	5.0 cm (2")
2.9–5.4 cm (1 1/8"–2 1/8")	A	0	1	2.9 cm (1 1/8")	3.5 cm (1 3/8")	4.1 cm (1 5/8")	4.8 cm (1 7/8")	5.4 cm (2 1/8")
3.5–6.0 cm (1 3/8"–2 3/8")	A	1	0	3.5 cm (1 3/8")	4.1 cm (1 5/8")	4.8 cm (1 7/8")	5.4 cm (2 1/8")	6.0 cm (2 3/8")
3.5–6.0 cm (1 3/8"–2 3/8")	B	0	1	3.5 cm (1 3/8")	4.1 cm (1 5/8")	4.8 cm (1 7/8")	5.4 cm (2 1/8")	6.0 cm (2 3/8")
4.1–6.7 cm (1 5/8"–2 5/8")	B	1	0	4.1 cm (1 5/8")	4.8 cm (1 7/8")	5.4 cm (2 1/8")	6.0 cm (2 3/8")	6.7 cm (2 5/8")
4.4–7.0 cm (1 3/4"–2 3/4")	B	1	1	4.4 cm (1 3/4")	5.0 cm (2")	5.7 cm (2 1/4")	6.4 cm (2 1/2")	7.0 cm (2 3/4")
5.0–7.6 cm (2"–3")	B	2	0	5.0 cm (2")	5.7 cm (2 1/4")	6.4 cm (2 1/2")	7.0 cm (2 3/4")	7.6 cm (3")

# Mantenimiento

**Tabla de Ajustes de Altura de Corte (2.5–10.8 cm (1"–4¼")) (cont'd.)**

Intervalo de alturas de corte	Posición del eje (Figura 10)	Número de espaciadores por debajo del buje de la rueda giratoria		Número de espaciadores de cuchilla de 6.4 mm (¼") por debajo del eje				
		1.2 cm (½")	4.8 mm (3/16")	4	3	2	1	0
4.8–7.3 cm (1⅞"–2⅞")	C	1	1	4.8 cm (1⅞")	5.4 cm (2⅞")	6.0 cm (2⅞")	6.7 cm (2⅞")	7.3 cm (2⅞")
5.4–7.9 cm (2⅞"–3⅞")	C	2	0	5.4 cm (2⅞")	6.0 cm (2⅞")	6.7 cm (2⅞")	7.3 cm (2⅞")	7.9 cm (3⅞")
5.7–8.3 cm (2¼"–3¼")	C	2	1	5.7 cm (2¼")	6.4 cm (2½")	7.0 cm (2¾")	7.6 cm (3")	8.3 cm (3¼")
6.4–8.9 cm (2½"–3½")	C	3	0	6.4 cm (2½")	7.0 cm (2¾")	7.6 cm (3")	8.3 cm (3¼")	8.9 cm (3½")
6.0–8.6 cm (2⅜"–3⅜")	D	2	1	6.0 cm (2⅜")	6.7 cm (2⅝")	7.3 cm (2⅞")	7.9 cm (3⅞")	8.6 cm (3⅜")
6.4–8.9 cm (2½"–3½")	D	3	0	6.4 cm (2½")	7.0 cm (2¾")	7.6 cm (3")	8.3 cm (3¼")	8.9 cm (3½")
7.0–9.5 cm (2¾"–3¾")	D	3	1	7.0 cm (2¾")	7.6 cm (3")	8.3 cm (3¼")	8.9 cm (3½")	9.5 cm (3¾")
7.6–10.2 cm (3"–4")	D	4	0	7.6 cm (3")	8.3 cm (3¼")	8.9 cm (3½")	9.5 cm (3¾")	10.2 cm (4")
7.3–9.8 cm (2⅞"–3⅞")	E	3	1	7.3 cm (2⅞")	7.9 cm (3⅞")	8.6 cm (3⅜")	9.2 cm (3⅝")	9.8 cm (3⅞")
7.9–10.5 cm (3⅞"–4⅞")	E	4	0	7.9 cm (3⅞")	8.6 cm (3⅜")	9.2 cm (3⅝")	9.8 cm (3⅞")	10.5 cm (4⅞")
8.3–10.8 cm (3¼"–4¼")	E	4	1	8.3 cm (3¼")	8.9 cm (3½")	9.5 cm (3¾")	10.2 cm (4")	10.8 cm (4¼")

**Importante:** Ajuste siempre el número de espaciadores que hay debajo del buje de la rueda giratoria para que corresponda con la posición del eje, según lo indicado en la tabla, a fin de obtener la inclinación correcta de las cuchillas (las cuchillas deben estar siempre paralelas al suelo o ligeramente inclinadas hacia adelante).

## Ajuste de la posición del eje

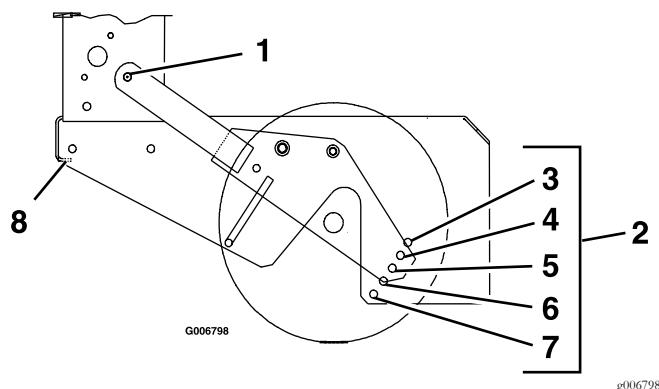
Puede obtenerse el intervalo deseado de alturas de corte ajustando el eje trasero y colocando espaciadores por encima o por debajo del brazo de la rueda giratoria (ver Figura 10 y Figura 11 en combinación con la Tabla de ajustes de altura de corte). Puede

ser necesario volver a ajustar los acoplamientos de la transmisión de las ruedas y de los frenos.

Para ajustar el eje trasero:

1. Detenga la máquina y mueva las palancas de avance a la posición de bloqueo de punto muerto.
2. Desengrane la TDF.

3. Ponga las palancas de avance en la posición de bloqueo de punto muerto.
4. Retire el protector de la correa de la carcasa de corte para tener acceso a los pernos de ajuste del eje.
5. Afloje sin retirar los 2 pernos de pivote del eje y los 2 pernos de ajuste del eje (ver Figura 10).
6. Coloque un gato debajo del centro del borde trasero de la carcasa del motor.
7. Eleve el borde trasero de la carcasa del motor lo suficiente para poder retirar los 2 pernos de ajuste del eje.
8. Con el gato, eleve o baje la parte trasera de la carcasa del motor para poder reinstalar los 2 pernos de ajuste del eje en los taladros deseados. Utilice un punzón cónico para ayudar a alinear los taladros.
9. Vuelva a apretar los 4 pernos, baje la unidad y retire el gato.
10. Instale el protector de la correa de la carcasa de corte.
11. Ajuste los acoplamientos de la transmisión de las ruedas y de los frenos según sea necesario (ver la sección **Ajuste de los acoplamientos de los frenos y de la transmisión de las ruedas**).



**Figura 10**

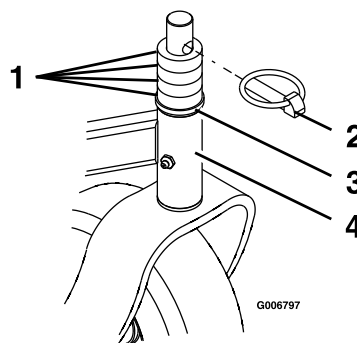
- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Perno de pivote del eje  | 5. Posición C           |
| 2. Taladros de ajuste del eje (situados en el lateral de la carcasa trasera). | 6. Posición D           |
| 3. Posición A   | 7. Posición E           |
| 4. Posición B   | 8. Coloque el gato aquí |

**Nota:** Los incrementos en las posiciones del eje son de 1.3 cm (1/2") y los espaciadores grandes de las ruedas giratorias tienen 1.3 cm (1/2") de grosor. Por

tanto, si se mantiene la relación entre espaciadores de 1.3 cm (1/2") y posiciones de los taladros de los ejes, las cuchillas mantendrán la misma inclinación hacia delante.

## Ajuste del número de espaciadores por debajo del buje de la rueda giratoria

1. Detenga la máquina y mueva las palancas de avance a la posición de bloqueo de punto muerto.
2. Desengrane la TDF.
3. Ponga las palancas de avance en la posición de "freno de estacionamiento".
4. Presione el manillar hacia abajo para levantar las ruedas giratorias delanteras del suelo.
5. Apoye la máquina sobre gatos fijos.
6. Retire el "pasador rápido" de una de las ruedas giratorias, y retire la rueda del buje (ver Figura 11).



**Figura 11**

- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. 4 espaciadores de 12.7 mm (1/2") | 3. Espaciador de 4.8 mm (3/16")  |
| 2. Pasador rápido                   | 4. Soporte de la rueda giratoria |

7. Ajuste el número de espaciadores de 1/2" que hay entre la base del buje y la horquilla de la rueda para obtener la altura de corte seleccionada en la tabla de Ajustes de Altura de Corte de la sección **Ajuste de la altura de corte**.
8. Instale los espaciadores sobrantes encima del buje.
9. Instale el "pasador rápido".
10. Repita el procedimiento en la otra rueda giratoria.

### Ajuste de la altura de corte con espaciadores de cuchilla

1. Detenga la máquina y mueva las palancas de avance a la posición de bloqueo de punto muerto.
2. Desengrane la TDF.
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor, retire la llave, y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
5. Ajuste las cuchillas para obtener la altura de corte deseada usando los 4 espaciadores de 6.4 mm ( $\frac{1}{4}$ " ) instalados en los pernos de eje de las cuchillas (la máquina sale de fábrica con 2 espaciadores encima de la cuchilla y 2 debajo). Esto permite un intervalo de alturas de corte de 2.5 cm (1") en incrementos de 6.4 mm ( $\frac{1}{4}$ " ) con los ejes en cualquier posición. Debe utilizarse el mismo número de espaciadores de cuchilla en todas las cuchillas para obtener un corte homogéneo (2 arriba y 2 abajo, 1 arriba y 3 abajo, etc.).
6. Levante la parte delantera de la carcasa y apóyela sobre gatos fijos.
7. Sujete la parte inferior del perno de la cuchilla, y afloje la tuerca del eje de la parte superior.
8. Ajuste el número de espaciadores que hay entre la parte inferior del eje y la cuchilla, según se indica en la tabla de Ajustes de Altura de Corte y en las notas, en la sección **Ajuste del altura de corte**.
9. Instale los espaciadores no utilizados entre la parte superior del eje y la tuerca del eje.
10. Apriete el perno a 75–80 pies-libra (102–109 N·m) (ver Figura 12).

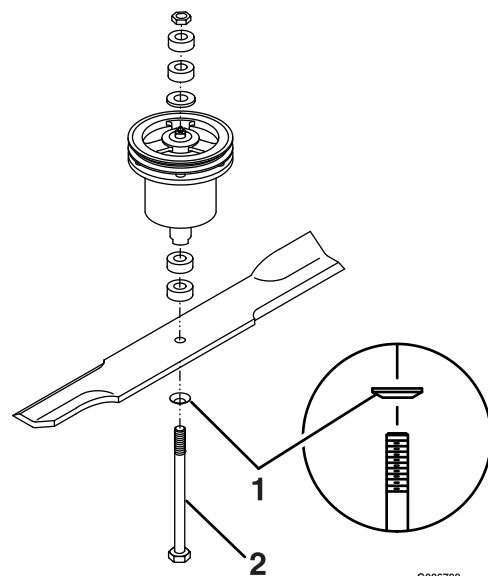


Figura 12

1. Arandela elástica (cono hacia la cabeza del perno)
2. Perno de la cuchilla: apretar a 75–80 pies-libra (102–109 N·m)

### Ajuste de la correa de transmisión

1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento. Ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave o desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s).
2. Para apretar la correa de transmisión, afloje la tuerca Nyloc de  $\frac{3}{8}$ " de la polea tensora de la correa de transmisión. Deslice el perno hacia adentro en la ranura, y vuelva a apretar la tuerca Nyloc.
3. Cuando está correctamente ajustada, la correa debe desviarse 1.3 cm ( $\frac{1}{2}$ " ) con una presión de 3 libras en un punto intermedio entre la polea de transmisión y la del motor.

### Rascadores de la polea de la correa de transmisión de las ruedas

1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento. Ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave o desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s).
2. Asegúrese de que el rascador de barro y hierba de cada lado está correctamente ajustado y centrado

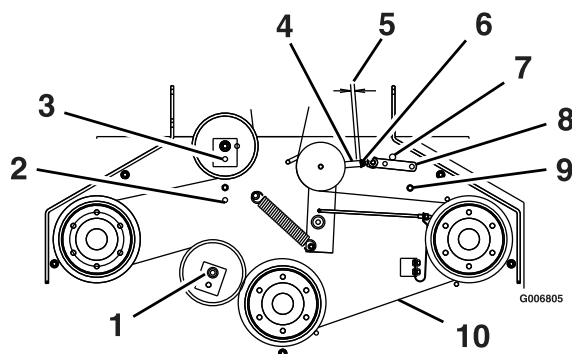
en las ranuras de la polea. La parte puntiaguda del rascador debe estar centrada y debe entrar en la ranura de la polea tan profundamente como sea posible sin rozar en ningún punto.

## Correa del motor a la carcasa de corte

1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento. Ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave o desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s).
2. Compruebe el ajuste del acoplamiento inferior de la transmisión de la cuchilla, situado entre la palanca acodada de la carcasa del motor y el brazo de accionamiento de la carcasa de corte. Alargue o acorte el acoplamiento. Cuando está correctamente ajustado, debe haber un espacio de 2 a 3 mm (1/16" a 1/8") entre la palanca acodada y el eje de salida de la transmisión cuando la correa está engranada. Asegúrese de que el brazo de accionamiento está en contacto con el tope trasero del brazo de accionamiento de la carcasa (ver Figura 13). Empuje la palanca hacia abajo, a la posición de desengranado. El brazo de accionamiento debe entrar en contacto con el tope delantero del brazo de accionamiento de la carcasa. Si no lo hace, vuelva a ajustarlo para que la palanca acodada se acerque más al eje de salida de la transmisión.
3. La correa debe tener suficiente tensión para no patinar con cargas altas durante la siega. Una tensión excesiva reducirá la vida de la correa y de los cojinetes del eje. Para ajustar la tensión de la correa, afloje la tuerca autoblocante de 0.79 cm (5/16") del tensor y gire el tensor; gire el tensor hacia la parte trasera del cortacésped para aumentar la tensión de la correa, y hacia la parte delantera del cortacésped para reducirla (ver Figura 13). Las roscas de los pernos de ojal del tensor deben quedar introducidas al menos 0.79 cm (5/16") en el tensor.

Carcasas de 48 pulgadas (122 cm): Si no es posible ajustar más el tensor y la correa todavía está floja, es posible trasladar la polea tensora trasera al taladro delantero (ver Figura 12). Cuando se cambia de posición la polea tensora, será necesario posicionar también la guía de la correa, situada junto a la polea, en el taladro delantero. Será necesario volver a ajustar el tensor.

Compruebe la tensión de la correa después de la primera hora de operación, y al menos dos veces durante las primeras 24 horas de operación. Ajuste según sea necesario.



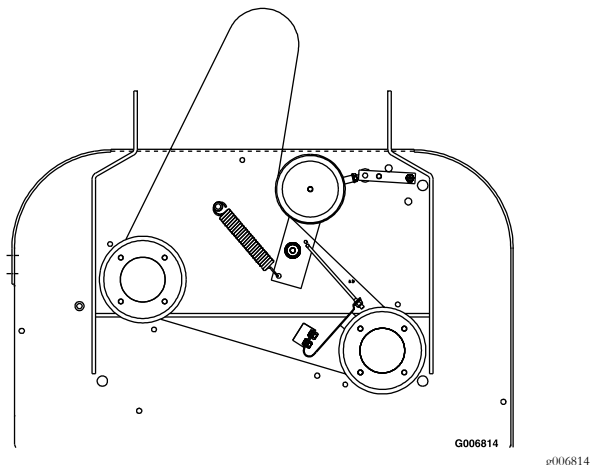
**Figura 13**

Carcasa de 122 cm (48") ilustrada solamente como referencia

1. Ubicación de la polea del Metro
  2. Si no es posible ajustar más el tensor, se puede trasladar la polea al taladro delantero para apretar la correa (carcasa de 122 cm [48"] solamente)
  3. Si se cambia de posición la polea, será necesario mover también la guía de la correa a la posición delantera. (carcasa de 122 cm [48"] solamente)
  4. Tensor
  5. Mínimo de 7.9 mm (5/16")
  6. Tuerca autoblocante de 7.9 mm (5/16")
  7. Tope trasero del brazo de accionamiento
  8. Brazo de accionamiento
  9. Tope delantero del brazo de accionamiento
  10. Punto "A"
4. Si la correa está correctamente tensada, será necesario aplicar una fuerza de unos 4.5kg (10libras) en el punto intermedio de la correa entre las poleas (ver , número 10, Punto "A") para desviar la correa 12 mm (1/2").
  5. Compruebe que la guía de la correa situada por debajo de la carcasa del motor está correctamente ajustada (ver la sección **Ajuste de la guía de la correa**). Compruebe también el ajuste del freno de la cuchilla (ver la sección **Ajuste del freno de la cuchilla**).

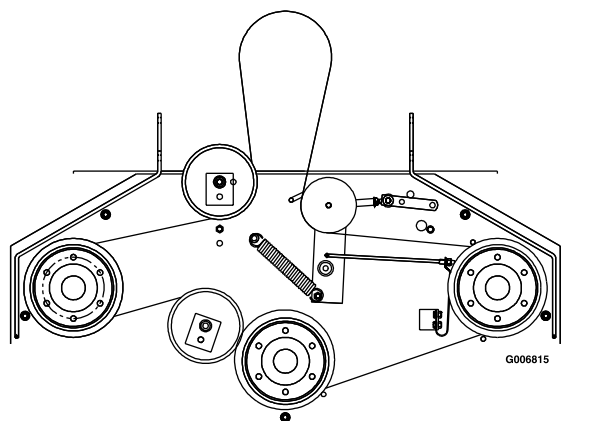
# Mantenimiento

Recorrido de las correas de la carcasa de corte:



**Figura 14**

Carcasas de corte de 81 y 92 cm (32" y 36")

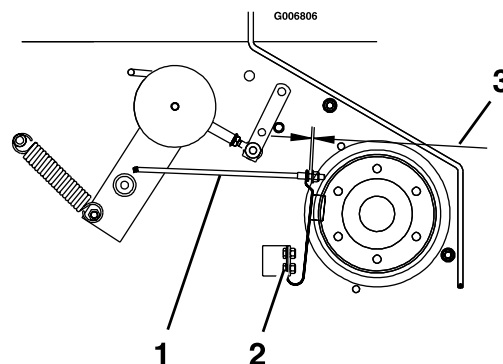


**Figura 15**

Carcasa de corte de 122 cm (48")

La distancia debe ser de 3 a 5 mm ( $\frac{1}{8}$ " a  $\frac{3}{16}$ ") (ver Figura 16).

5. Engrane el control de la cuchilla y compruebe que la pastilla de freno no toca la polea.



**Figura 16**

Ilustrado con las cuchillas desengranadas

1. Varilla del freno de la cuchilla
2. Pernos de montaje del muelle
3. 3 a 5 mm ( $\frac{1}{8}$ " a  $\frac{3}{16}$ ")

## Ajuste de la guía de la correa

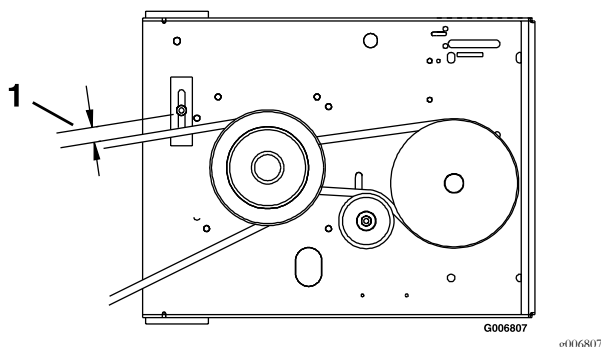
1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento. Ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave o desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s).
2. Engrane la correa de transmisión de las cuchillas.
3. Compruebe que la guía de la correa, situada debajo del bastidor del motor, está correctamente ajustada (ver Figura 17 y Figura 18). Ajuste según sea necesario.

La correa desengranada no debe rozar ni salirse de la polea si las guías están correctamente ajustadas.

## Ajuste del freno de la cuchilla

1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento. Ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave o desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s).
2. Desengrane las cuchillas.
3. Asegúrese de que la pastilla de freno está apoyada contra la polea. Ajuste las pernos de montaje del muelle para alinear la pastilla correctamente en la polea (ver Figura 16).
4. Compruebe la distancia entre el espaciador y la tuerca, al final de la varilla del freno de la cuchilla.

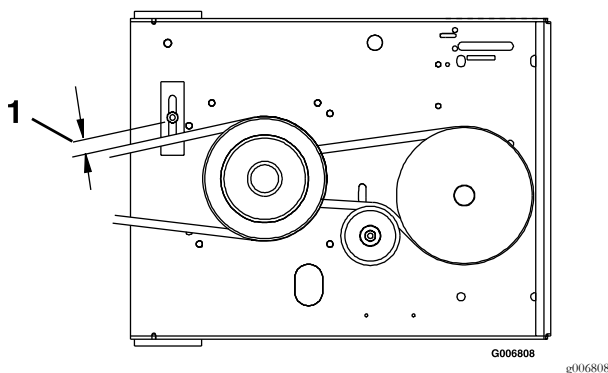




**Figura 17**

Ubicación de la guía de la correa – 81 y 92 cm (32" y 36")  
(Visto desde debajo de la carcasa)

1. 19 mm (3/4")



**Figura 18**

Ubicación de la guía de la correa – 122 cm (48")  
(visto desde debajo de la carcasa)

1. 19 mm (3/4")

Apriete la tuerca de orejeta hasta que los frenos se engranen cuando las palancas de avance se aprietan lo suficiente para permitir que los seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento entren en la posición de "freno de estacionamiento".

Consulte Figura 6 para Empuñaduras tipo pistola estándar y para Empuñaduras ECS.

**Nota:** Debe ser posible también mover los seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento a la posición de freno de estacionamiento; si no es posible, habrá que ajustar de nuevo los acoplamientos de los frenos.

3. Compruebe que el ajuste del acoplamiento de transmisión de las ruedas es correcto.

- **Empuñaduras tipo pistola**

Deje que las palancas de avance bajen a la posición de velocidad máxima hacia adelante: El pasador debe descansar en el seguro de bloqueo de punto muerto con una holgura de aproximadamente 4.7 a 6.4 mm (3/16" a 1/4") respecto al fondo de la ranura (ver Figura 19). Ajústela si es necesario.

Para ajustar el acoplamiento de la transmisión de las ruedas:

- A. Para ajustar el acoplamiento de transmisión de las ruedas, retire la horquilla situada entre el seguro de bloqueo de punto muerto y la palanca de avance (Figura 19).

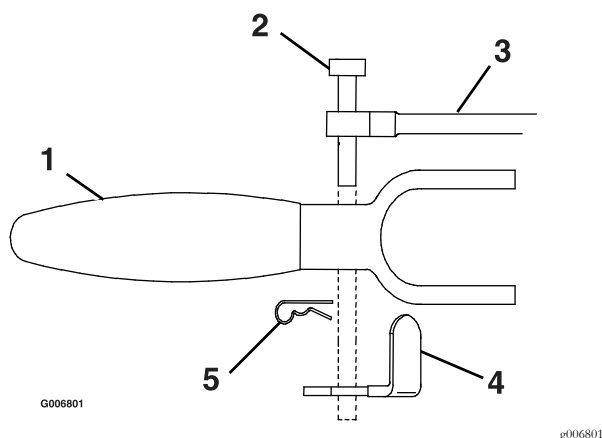
## Ajuste de los acoplamientos de los frenos y de la transmisión de las ruedas

1. Compruebe que los frenos están correctamente ajustados:

Ponga las palancas de avance en la posición de "freno de estacionamiento". El cortacésped no debe desplazarse ni hacia adelante ni hacia atrás. Si lo hace, apriete las tuercas de orejeta.

Ponga las palancas de avance en la posición de "bloqueo de punto muerto". El cortacésped debe desplazarse libremente hacia adelante y hacia atrás. Si no lo hace, es necesario ajustar los frenos

2. Para ajustar los frenos, ajuste la tuerca de orejeta del extremo superior de cada varilla de freno.

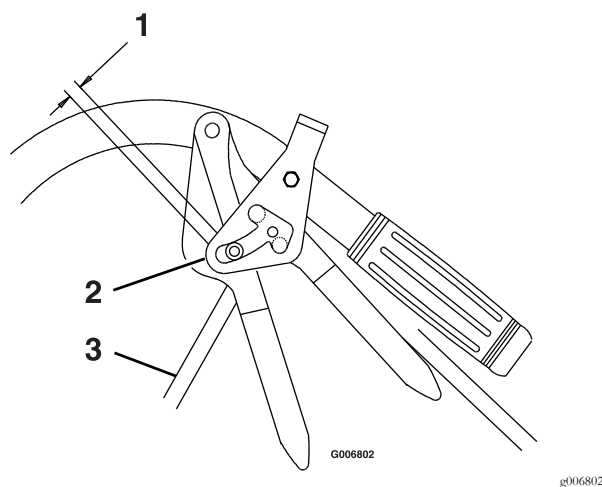


**Figura 19**

Lado izquierdo ilustrado

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Palanca de avance           | 4. Seguro de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento |
| 2. Pasador                     | 5. Pasador  |
| 3. Acoplamiento de transmisión |   |

- B. Ajuste la longitud del acoplamiento de la transmisión enroscando o desenroscando el acoplamiento en el pivote hasta que quede un espacio de 0.47 a 0.64 cm (3/16" a 1/4") entre el conjunto del acoplamiento y el fondo de la ranura del seguro de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento (ver Figura 20).



**Figura 20**

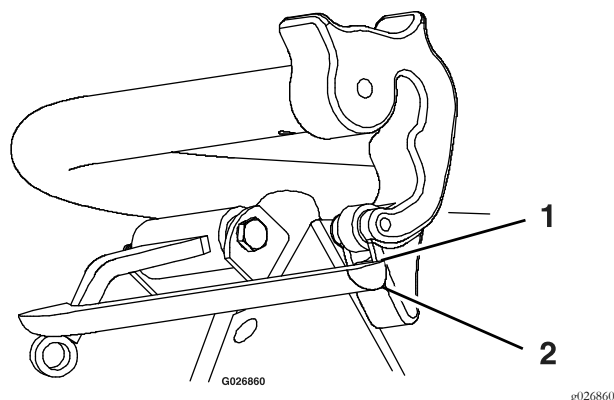
- |   |
|---|
| 1. 0.47 cm a 0.64 cm (3/16" a 1/4")                           |
| 2. Seguro de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento |
| 3. Acoplamiento de transmisión                                |

**Nota:** Es necesario comprobar la holgura respecto al seguro de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento con una ligera presión ascendente en las palancas de avance, para eliminar cualquier holgura del acoplamiento.

- C. Vuelva a instalar la horquilla en el taladro del pasador, entre el seguro de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento y la palanca de avance (ver Figura 19). Repita este procedimiento en el otro lado de la máquina.

## • Empuñaduras ECS:

Deje que las palancas de avance bajen a la posición de velocidad máxima hacia adelante: El borde plano de la palanca de avance debe quedar alineado con el fondo de la muesca del rodillo (ver Figura 21). Ajústela si es necesario



**Figura 21**

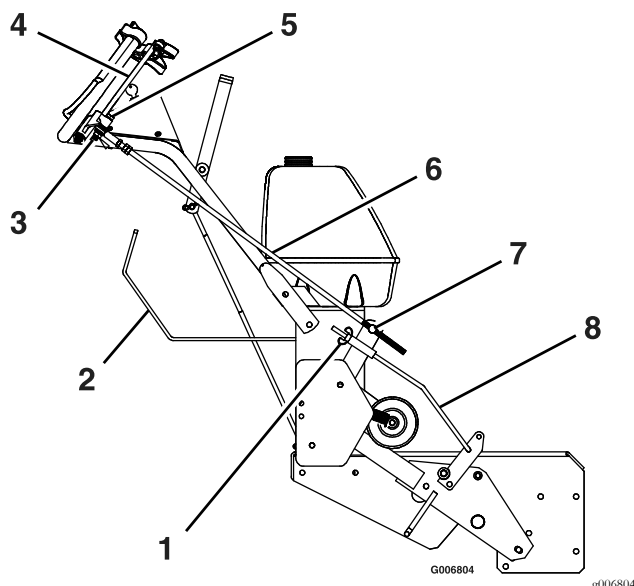
- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Muesca del seguro de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento | 2. Palanca de avance |
|--|----------------------|

Para ajustar el acoplamiento de la transmisión de las ruedas:

- A. Localice el acoplamiento de la palanca de avance en un lado de la máquina y retire el tornillo de caperuza hexagonal de 5/16"-18 x 1 3/4" y la tuerca nyloc de 5/16"-18 (ver Figura 22).
- B. Enrosque o desenrosque el acoplamiento de la palanca de avance en el pivote situado en el brazo tensor de la transmisión de las ruedas, hasta que el borde plano de la palanca de avance quede alineado con el

fondo de la muesca del rodillo del seguro de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento (ver Figura 22).

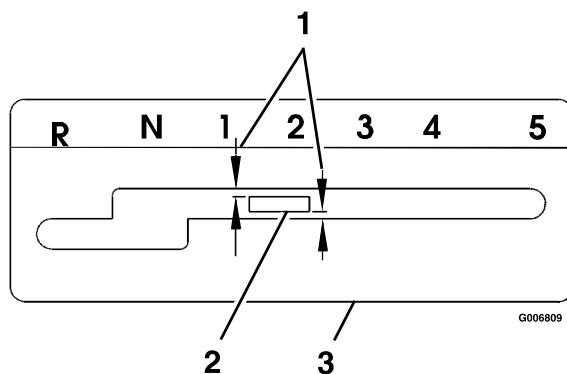
- C. Vuelva a instalar el tornillo de caperuza hexagonal de 5/16"-18 x 1 3/4" y sujételo con la tuerca nyloc de 5/16"-18. Haga lo mismo en el otro lado (ver Figura 22).



**Figura 22**

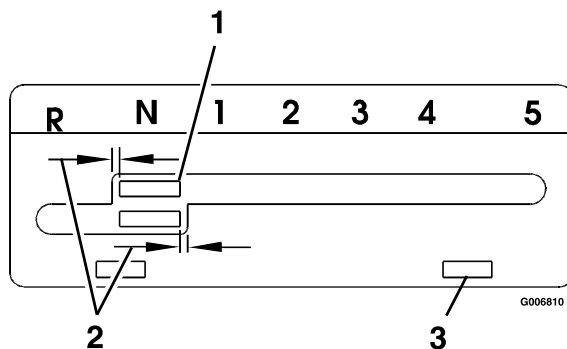
Lado derecho de la máquina ilustrada

- |   |  |
|---|--|
| 1. Tuerca de orejeta                              | 5. Tornillo de caperuza hexagonal, 5/16"-18 x 1 3/4" |
| 2. Palanca de cambios en punto muerto             | 6. Acoplamiento de la palanca de avance              |
| 3. Tuerca nyloc de 5/16"-18                       | 7. Pivote  |
| 4. Palancas de avance en posición de punto muerto | 8. Varilla de freno                                  |



**Figura 23**

- |                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. Misma distancia    | 3. Chapa de la palanca de cambios |
| 2. Palanca de cambios |                                   |



**Figura 24**

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Palanca de cambios | 3. Ranura de ajuste |
| 2. Misma distancia    |                     |

- Para ajustar la palanca de cambios:

1. Retire la tuerca nyloc de 3/8" y la arandela de muelle del perno situado encima de la transmisión (ver Figura 25).

## Ajuste de la palanca de cambios

En punto muerto, la palanca de cambios no debe tocar el borde superior o inferior de la ranura ni el borde izquierdo de la ranura superior ni el borde derecho de la ranura inferior (ver Figura 23 y Figura 24). La holgura debe ser la misma. Ajuste la palanca de cambios y la chapa de la palanca si es necesario.

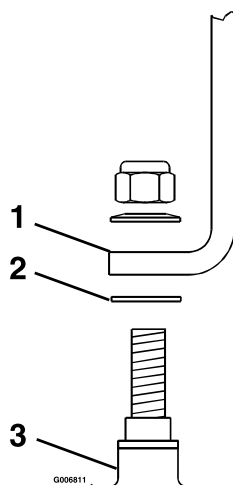


Figura 25

- |                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| 1. Palanca de cambios            | 3. Transmisión |
| 2. Arandela con taladro cuadrado |                |

2. Retire la palanca de cambios y dóblela ligeramente. No doble la palanca mientras está acoplada a la transmisión.
3. Vuelva a instalar la palanca y apriete la tuerca nyloc de  $\frac{3}{8}$ " a 4 N·m (35 pies-libra).

- Para ajustar la chapa de la palanca de cambios:

**Nota:** La arandela con taladro cuadrado debe situarse entre la palanca y la transmisión.

Ponga la palanca de cambios en la posición de punto muerto. Afloje los dos pernos que sujetan la chapa de la palanca de cambios a las patas de la palanca. Ajuste la chapa de la palanca de cambios y vuelva a apretar los pernos.

## Ajuste de la detención de la palanca de cambios

La detención de la palanca de cambios puede ajustarse mediante el tornillo de ajuste situado justo detrás del interruptor de arranque en punto muerto, en la parte trasera de la transmisión. Apriete el tornillo de ajuste (en el sentido de las agujas del reloj) para retener la palanca de cambios de manera más positiva en cada velocidad y para aumentar la fuerza necesaria para cambiar de marcha.

Desenrosque el tornillo de ajuste (en el sentido contrario a las agujas del reloj) para reducir la fuerza necesaria para cambiar de marcha. Para volver al

ajuste de fábrica, apriete el tornillo hasta el fondo, luego desenrósquelo una vuelta y media.

**Importante:** Si se aprieta demasiado el tornillo de ajuste, será imposible cambiar de marcha.

## Ajuste del interruptor de seguridad de la TDF

1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento. Ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave o desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s).
2. Con las cuchillas desengranadas y la palanca acodada en contacto con la carcasa del motor, ajuste el interruptor de seguridad de la cuchilla (si es necesario) hasta que la palanca acodada oprima el pulsador 0.64 cm ( $\frac{1}{4}$ ").
3. Asegúrese de que la palanca acodada no toca el cuerpo del interruptor para evitar dañar el interruptor.
4. Vuelva a apretar los herrajes de montaje del interruptor.

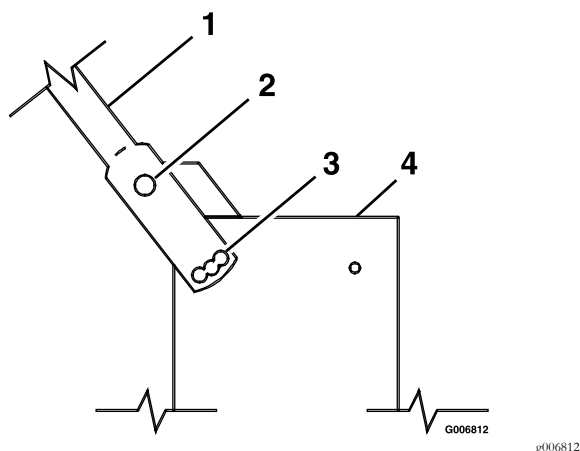
## Ajuste de la altura del manillar

El manillar puede pivotarse y posicionarse en uno de los tres taladros, lo que permite varios ajustes que aumentan la comodidad del operador (ver Figura 26).

Para ajustar la altura del manillar:

1. Retire los herrajes de montaje de cada lado del extremo inferior del manillar.
2. Pivote el manillar a una de las tres posiciones.
3. Vuelva a instalar y apretar los herrajes.

**Importante:** Si se modifica la posición del manillar, será necesario volver a ajustar los acoplamientos de la transmisión y de los frenos (ver la sección Operación, Ajuste de los acoplamientos de los frenos y de la transmisión de las ruedas)



**Figura 26**

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. Manillar superior | 3. Taladros de ajuste                  |
| 2. Taladro superior  | 4. Soporte del depósito de combustible |

**Nota:** Los taladros de ajuste se encuentran en el lateral del soporte del depósito de combustible.

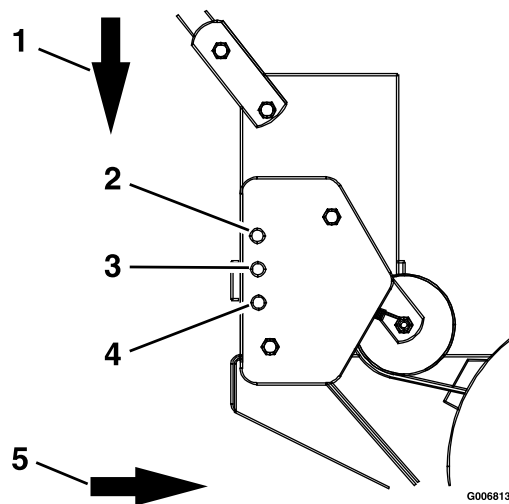
## Ajuste de la tensión del muelle de la transmisión de las ruedas

Puede ser necesario aumentar la tensión de la correa de transmisión de las ruedas en ciertas condiciones de uso, por ejemplo sobre césped mojado, en terrenos muy ondulados o cuando se utiliza un patín.

1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento. Ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave o desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s).
2. Desengrane los seguros de bloqueo de punto muerto/freno de estacionamiento y suelte las palancas de avance para reducir la tensión del muelle.
3. Retire la tuerca autoblocante de 5/16"-18 que sujeta el perno de ajuste al protector de la rueda motriz. Coloque el conjunto del perno en la posición deseada de la siguiente manera:
  - Posición A - Condiciones normales
  - Posición B - Más severas
  - Posición C - Las más severas

**Nota:** La fuerza de palanca es menor cuando el conjunto del perno está en la Posición A, y

mayor cuando está en las Posiciones B y C (ver Figura 27).



**Figura 27**

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Se aplica más tracción cuanto más bajo esté el perno | 4. Posición C - Las más severas  |
| 2. Posición A - Condiciones normales                    | 5. Parte delantera de la máquina |
| 3. Posición B - Más severas                             |                                  |

### ***Limpieza***

#### **Limpie la zona del motor y del sistema de escape**

**Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente (Puede ser necesario hacerlo más a menudo en condiciones secas o sucias.)**

#### **⚠ CUIDADO**

Una acumulación excesiva de residuos alrededor de la entrada de aire de refrigeración del motor y de la zona del sistema de escape puede hacer que el motor y el sistema de escape se sobrecalienten, lo que puede crear un peligro de incendio.

Elimine cualquier residuo de la zona del motor y del sistema de escape.

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Elimine cualquier residuo de la rejilla de la entrada de aire del motor, de alrededor de la cubierta del motor y de la zona del sistema de escape.
3. Limpie cualquier exceso de grasa o aceite de alrededor del motor y del sistema de escape.

#### **Retire las cubiertas del motor y limpie las aletas de refrigeración**

**Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas**

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire las cubiertas de refrigeración del motor y limpie las aletas de refrigeración. Asimismo, elimine cualquier polvo, suciedad o aceite de las superficies externas del motor; pueden causar una refrigeración defectuosa.
3. Asegúrese de volver a instalar correctamente las cubiertas de refrigeración. La operación

del motor sin tener instaladas las cubiertas de refrigeración causará daños en el motor debido al sobrecalentamiento.

### Limpie los residuos de la máquina

**Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente**

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Elimine cualquier acumulación de aceite, residuos o hierba de la máquina y la carcasa de corte, sobre todo debajo de las cubiertas de las correas de la carcasa, alrededor del depósito de combustible, y alrededor del motor y del sistema de escape.

### Elimine cualquier acumulación de hierba de debajo de la carcasa

**Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente**

1. Desengrane la TDF.
2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento. Ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave o desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s).
3. Levante la parte delantera de la unidad y apóyela sobre gatos fijos u otro apoyo equivalente.

#### **⚠ CUIDADO**

Puede ser peligroso confiar únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para elevar la carcasa de corte para realizar tareas de mantenimiento o reparación. Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no proporcionar suficiente apoyo, o pueden fallar y dejar caer la máquina, lo que podría provocar lesiones.

No confíe únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para apoyar la máquina. Utilice soportes fijos u otro medio de sustentación equivalente.

4. Elimine cualquier acumulación de hierba de debajo de la carcasa y del conducto de descarga.

### Eliminación de residuos

#### Eliminación del aceite de motor

El aceite de motor es un contaminante medioambiental. Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje homologado o conforme a las estipulaciones de la normativa estatal y local.

# Solución de problemas

**Importante:** Es imprescindible que todos los mecanismos de seguridad del operador estén conectados y en correctas condiciones de uso antes de utilizar el cortacésped.

Cuando se produzca un problema, no se olvide de las causas sencillas. Por ejemplo: Un problema de arranque podría deberse a un depósito de combustible vacío.

La tabla siguiente indica algunas causas comunes de problemas. No intente reparar o sustituir elementos importantes o piezas que necesiten una sincronización especial en los procedimientos de ajuste (por ejemplo, válvulas, reguladores, etc.). Estos trabajos deben ser realizados por el **Servicio Técnico del fabricante de su motor**.

**Nota:** Al desconectar componentes eléctricos, NO TIRE de los cables para separar los conectores.

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, le cuesta arrancar, o no sigue funcionando.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El depósito de combustible está vacío.</li><li>2. La válvula de cierre de combustible está cerrada.</li><li>3. El acelerador y el estérter no están en la posición correcta.</li><li>4. Suciedad en el filtro de combustible.</li><li>5. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li><li>6. El limpiador de aire está sucio.</li><li>7. Las conexiones eléctricas están corroídas, sueltas o defectuosas.</li><li>8. Hay un relé o interruptor defectuoso.</li><li>9. Bujía defectuosa.</li><li>10 El cable de la bujía no está conectado.</li><li>11 La toma de fuerza está engranada.</li><li>12 La transmisión no está realmente en punto muerto.</li><li>13 Las palancas CPO se han soltado.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Llene el depósito de combustible.</li><li>2. Abra la válvula de combustible.</li><li>3. Asegúrese de que el control del acelerador está en el punto intermedio entre las posiciones “LENTO” y “RÁPIDO”, y que el estérter está en la posición de “ACTIVADO” si el motor está frío, o “DESACTIVADO” si el motor está caliente.</li><li>4. Cambie el filtro de combustible.</li><li>5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li><li>6. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire.</li><li>7. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. Limpie los terminales a fondo con limpiador para contactos eléctricos, aplique grasa dieléctrica y vuelva a realizar las conexiones.</li><li>8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li><li>9. Limpie, ajuste o cambie la bujía.</li><li>10 Compruebe la conexión del cable de la bujía.</li><li>11 Desengrane la TDF.</li><li>12 Asegúrese de que la palanca de cambios está en la posición de punto muerto.</li><li>13 Presione las palancas CPO.</li></ol>

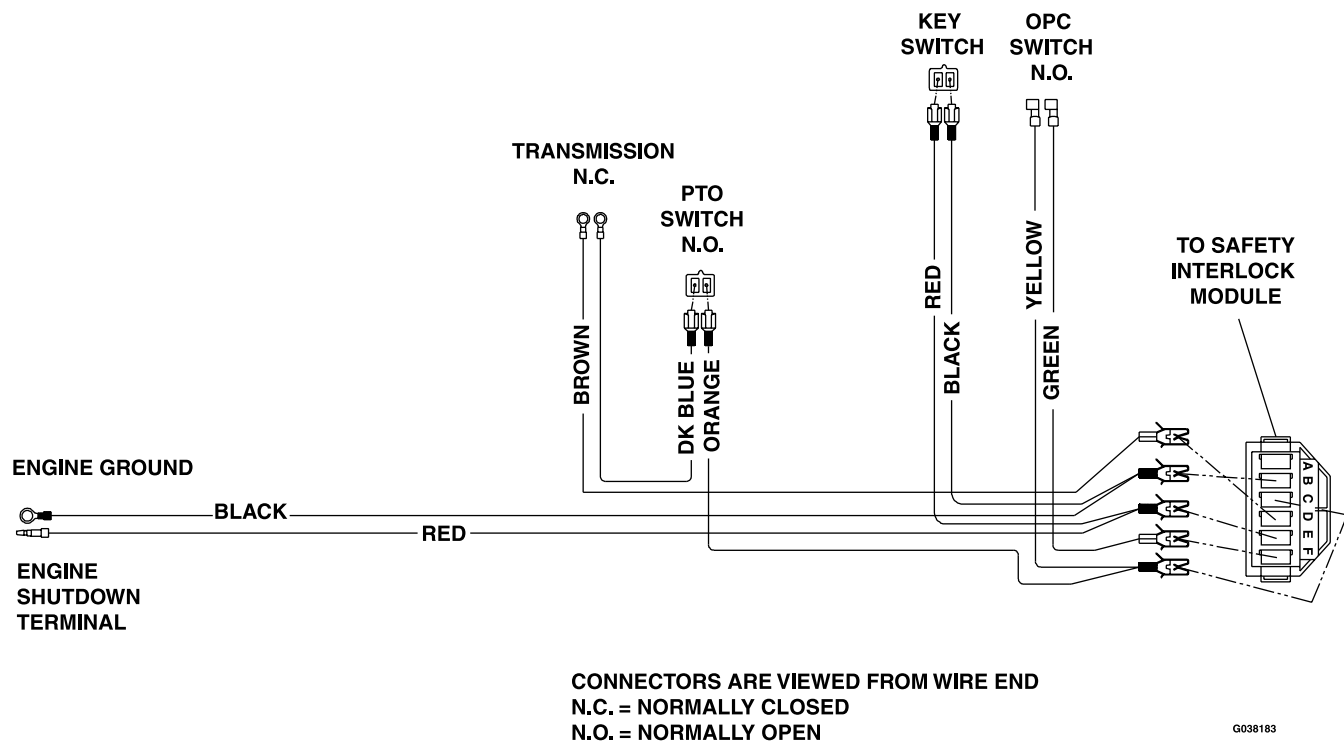


Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor pierde potencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva</li> <li>2. El limpiador de aire está sucio.</li> <li>3. El nivel de aceite del cárter es bajo.</li> <li>4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire del motor están obstruidos.</li> <li>5. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está obstruido.</li> <li>6. Suciedad en el filtro de combustible.</li> <li>7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad de avance.</li> <li>2. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire.</li> <li>3. Añada aceite al cárter.</li> <li>4. Elimine las obstrucciones de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> <li>5. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible.</li> <li>6. Cambie el filtro de combustible.</li> <li>7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor se calienta demasiado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La carga del motor es excesiva</li> <li>2. El nivel de aceite del cárter es bajo.</li> <li>3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire del motor están obstruidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduzca la velocidad de avance.</li> <li>2. Añada aceite al cárter.</li> <li>3. Elimine las obstrucciones de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> </ol>
El cortacésped se desvía a la derecha o a la izquierda (con las palancas totalmente hacia adelante).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las poleas de los brazos tensores y las poleas de la transmisión están sucias.</li> <li>2. El ajuste de los rascadores de la polea de la correa de transmisión de las ruedas no es correcto</li> <li>3. Los brazos tensores no pueden pivotar libremente</li> <li>4. Las correas de transmisión están desgastadas.</li> <li>5. El ajuste del acoplamiento de transmisión no es correcto.</li> <li>6. La presión de los neumáticos de las ruedas motrices no es la correcta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elimine cualquier acumulación de barro y/o hierba.</li> <li>2. Corrija el ajuste.</li> <li>3. Lubrique los pivotes de los brazos tensores.</li> <li>4. Cambie el conjunto completo de correas de transmisión. (No mezcle correas de transmisión nuevas y desgastadas)</li> <li>5. Corrija el ajuste.</li> <li>6. Ajuste la presión de los neumáticos de las ruedas motrices.</li> </ol>
La máquina no avanza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de transmisión está desgastada, suelta o rota.</li> <li>2. La correa de transmisión se ha salido de una polea.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie la correa.</li> <li>2. Cambie la correa.</li> </ol>
Altura de corte desigual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuchilla(s) no afilada(s).</li> <li>2. Cuchilla(s) de corte doblada(s).</li> <li>3. La carcasa de corte no está nivelada.</li> <li>4. Los bajos del cortacésped están sucios.</li> <li>5. La presión de los neumáticos de las ruedas motrices no es la correcta.</li> <li>6. El eje de la cuchilla está doblado.</li> <li>7. Las puntas de cuchillas adyacentes no están ajustadas a la misma altura de corte. Las puntas de las cuchillas deben estar a la misma altura con una tolerancia de 4.8 mm (3/16"), que equivale aproximadamente al grosor de una cuchilla.</li> <li>8. Los soportes de montaje de una rueda giratoria están sueltas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afile la(s) cuchilla(s).</li> <li>2. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>3. Nivele la carcasa del cortacésped lateral y longitudinalmente.</li> <li>4. Limpie los bajos del cortacésped.</li> <li>5. Ajuste la presión de los neumáticos de las ruedas motrices.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>7. Cambie las cuchillas y los ejes y/o compruebe que la carcasa de corte no está dañada.</li> <li>8. Apriete los herrajes.</li> </ol>

## Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
Vibraciones anormales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s).</li> <li>2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto.</li> <li>3. Los pernos de montaje del motor están sueltos.</li> <li>4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta.</li> <li>5. La polea del motor está dañada.</li> <li>6. El eje de la cuchilla está doblado.</li> <li>7. La correa está dañada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale cuchilla(s) nueva(s).</li> <li>2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla.</li> <li>3. Apriete los pernos de montaje del motor.</li> <li>4. Apriete la polea correspondiente.</li> <li>5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>7. Instale una correa nueva.</li> </ol>
Las cuchillas no giran.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de la carcasa está desgastada, suelta o rota.</li> <li>2. La correa de la carcasa se ha salido de la polea.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale una nueva correa de carcasa.</li> <li>2. Instale la polea de la carcasa y compruebe la posición y el funcionamiento de la polea tensora, el brazo tensor y el muelle.</li> </ol>
Las cuchillas no paran al desengranarse.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El freno de la cuchilla no está correctamente ajustado.</li> <li>2. La guía de la correa no está correctamente ajustada.</li> <li>3. El engranado de la TDF no está correctamente ajustado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste el freno de la cuchilla.</li> <li>2. Ajuste la guía de la correa en la posición correcta.</li> <li>3. Compruebe la posición de engranado de la TDF.</li> </ol>

# Esquemas



**Notas:**

**Notas:**

## Registro de mantenimiento

[illegible]



# MAXIMICE EL RENDIMIENTO DE SU MÁQUINA EXMARK.



## ACEITE DE MOTOR EXMARK® PREMIUM

Exmark ofrece ahora una familia de aceites de motor con diferentes viscosidades diseñados para funcionar bien en cualquier entorno. Cada viscosidad tiene la misma formulación sintética para darle lo que necesita en condiciones exigentes. Diseñamos cada grado con la máxima calidad, por lo que es ideal incluso para aplicaciones diésel. Junto con el tratamiento de combustible Exmark Premium, asegura el máximo rendimiento de su máquina.

### ACEITE DE MOTOR EXMARK PREMIUM ENGINE OIL SAE 30/10W-30

- Cumple los requisitos de cizallamiento cero de un aceite SAE 30 normal, así como las propiedades a baja temperatura de un 10W-30.
- El aceite más versátil del sector.
- Protección superior contra la corrosión en comparación con el aceite convencional – incluso en ambientes húmedos y corrosivos.

### ACEITE DE MOTOR EXMARK PREMIUM SAE 20W-50

- Perfecto para su motor de bloque grande, o para cualquier aplicación en condiciones extremas.
- La misma formulación totalmente sintética que las demás viscosidades Exmark Premium.
- Eficaz también para el uso en motores de bloque pequeño en condiciones exigentes.

### ACEITE DE MOTOR EXMARK PREMIUM SAE 10W-50

- La formulación totalmente sintética asegura un rendimiento óptimo. No se conforme con menos.
- El multigrado de amplia gama combina la facilidad de arranque en frío con la máxima protección a altas temperaturas.
- Reduce la fricción y el desgaste en comparación con las formulaciones minerales.

### ACEITE DE MOTOR EXMARK PREMIUM SAE 0W-40

- La elección perfecta para cuando el tiempo se vuelve frío o impredecible y su UTV Exmark tiene que rendir como siempre.
- Calidad profesional para condiciones exigentes.
- El paquete de aditivos avanzados ayuda a prevenir la corrosión durante el almacenamiento prolongado.

### ACEITE DE MOTOR EXMARK PREMIUM FORMULACIÓN UTV

- Formulación de alta temperatura/4 tiempos.
- Mayor viscosidad, totalmente sintético, perfecto para su UTV.

### ACEITE PARA ENGRANAJES EXMARK PREMIUM UTV PARA CONDICIONES EXTREMAS

- SAE 80W-90, diseñado para mantener el máximo rendimiento de su UTV.
- Lubricante hipoidal estable al cizallamiento para engranajes.
- Incluye un sistema de aditivos premium para combatir el desgaste, la oxidación y la corrosión.

**Disponible en su concesionario Exmark local. Busque su concesionario más cercano en [exmark.com](http://exmark.com)**

## ACCESORIOS Y OPCIONES EXMARK\*

### ACCESORIOS Y OPCIONES PARA MAQUINAS DE MONTAR CON PLATAFORMAS DE CORTE AL MEDIO

CustomRide sistema de suspensión	Descarga Controlada por el Operador
Asiento de Suspensión Total	Protector para el sol
Sistema de asistencia de levante de la plataforma	Contenedor de basura
Juego de enganche para remolques	Sistema de acabado de rayas Turf Striper
Juego de luces	Sistema de recolección ULTRA-VAC
Puerto de 12 Voltios	Sistema de recolección ULTRA-VAC de descarga rápida
Sistema de Micro-Mulch	

### ACCESORIOS Y OPCIONES PARA MAQUINAS DE MONTAR CON PLATAFORMAS DE CORTE FRONTAL

CustomRide sistema de suspensión	Pala para nieve
Doble Rueda Trasera	Soplador de nieve
Extensión del Posa Pies	Protector para el sol
Juego de enganche para remolques	Contenedor de basura
Juego de luces	Sistema de recolección ULTRA-VAC
Sistema de Micro-Mulch	Sistema de recolección ULTRA-VAC de descarga rápida
Sistema de Protección Contra Vuelcos (ROPS)	Cabina

### ACCESORIOS Y OPCIONES PARA MAQUINAS DE CAMINAR ATRAS

Recolector de Césped	Sistema de acabado de rayas Turf Striper
Sistema de Micro-Mulch	Standon

\*Algunos accesorios y opciones no están disponibles para determinados modelos.

Coloque aquí la etiqueta con los  
Números de Modelo y Serie (incluida  
en el paquete de documentación) o  
rellene los datos a mano

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

Fecha de la compra \_\_\_\_\_

Número de modelo y Número de especificación del  
motor \_\_\_\_\_

Nº de serie del motor (E/No) \_\_\_\_\_

©2017 Exmark Mfg. Co., Inc.  
Industrial Park Box 808  
Beatrice, NE 68310  
Reservados todos los derechos

Part No. 4503-440 Rev. A  
(402) 223-6375  
Fax (402) 223-5489  
Impreso en EE. UU.



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