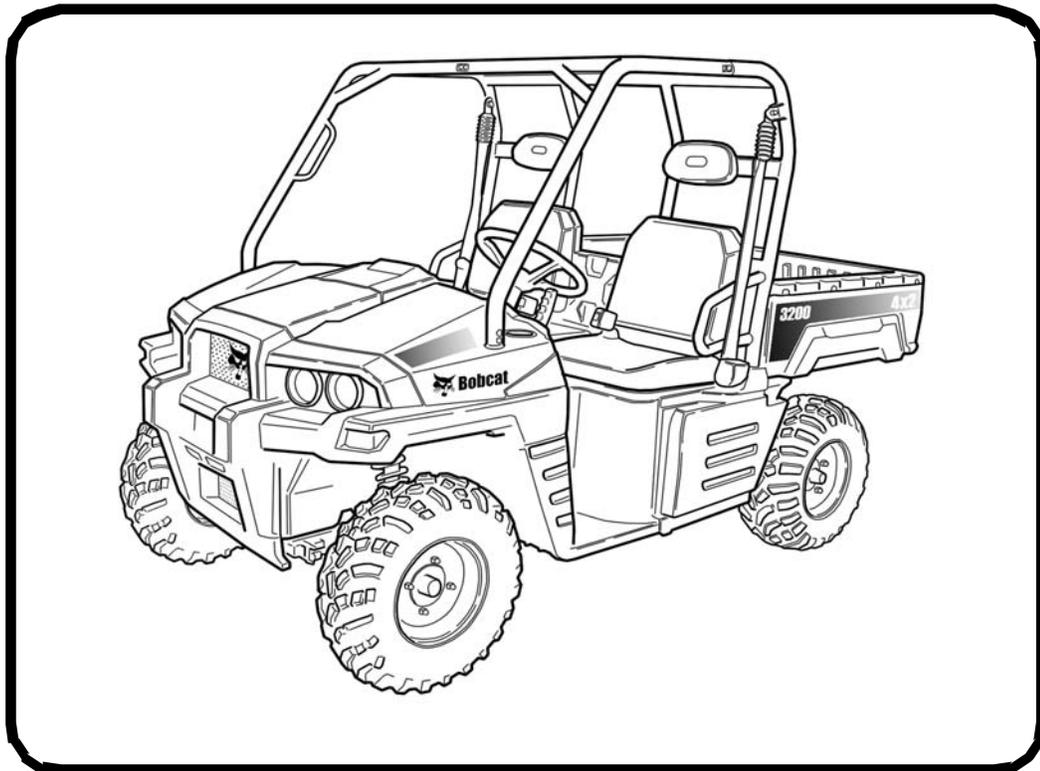




Bobcat®

Manual de operación y mantenimiento Vehículo utilitario 3200

MY12 S/N AJNS20001 - AJNS29999
MY13 S/N AJNS30001 y superiores



ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR

ADVERTENCIA

El operador debe conocer las instrucciones antes de operar el vehículo utilitario. Los operadores sin capacitación previa pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2855-0510

Símbolo de alerta de seguridad: este símbolo es una advertencia, significa: “¡Advertencia, esté alerta!, su seguridad está en juego!” Lea cuidadosamente el mensaje que aparece a continuación.

CORRECTO

P-90216

Nunca use el vehículo utilitario sin instrucciones. Ver las calcomanías de seguridad y el Manual de operación y mantenimiento.

CORRECTO

NA5178

Use protección de ojos y mantenga las manos y pies dentro del vehículo en todo momento.
Abroche siempre su cinturón de seguridad con firmeza.

CORRECTO

NA5192

No opere el vehículo sin el ROPS colocado.

CORRECTO

P-97282

Nunca opere este vehículo si tiene menos de 16 años y no tiene una licencia de conducción válida.

INCORRECTO

NA5191

No use el vehículo utilitario en atmósferas con polvo o gases explosivos, o donde el escape pueda entrar en contacto con materiales inflamables.

INCORRECTO

NA5180

Solo transporte pasajeros en el asiento del pasajero.
Mantenga a los transeúntes alejados del área de trabajo.
No transporte personas en el volco.

INCORRECTO

NA5206

Desacelere cuando gire.
Asegure las cargas.

INCORRECTO

NA5188

Nunca exceda las capacidades de carga del vehículo.
Revise que las llantas tengan la presión adecuada.

INCORRECTO

NA5182

Nunca abandone el vehículo con el motor en marcha o con el volco arriba.
Para estacionar, aplique el freno de parqueo y detenga el motor.

INCORRECTO

NA5201

Nunca modifique el equipo.
Use solo accesorios y aditamentos aprobados por Bobcat Company para este vehículo.

EQUIPOS DE SEGURIDAD

El vehículo utilitario debe disponer de los artículos de seguridad necesarios para cada trabajo. Consulte a su concesionario acerca de la información del uso seguro de aditamentos y accesorios.

1. **CINTURONES DE SEGURIDAD:** revise los sujetadores y si el cinturón y hebilla están dañados.
2. **ESTRUCTURA PROTECTORA DE VUELCO (ROPS):** debe mantenerse en buenas condiciones.
3. **CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD:** reponer, si están dañadas.
4. **PALANCA(S) DE AGARRE:** reponer, si están dañadas.
5. **SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE ENCENDIDO:** revise el funcionamiento.



Bobcat®

CONTENIDO

PRÓLOGO	5
RECURSOS DE SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN	13
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	21
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	55
TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS AL VEHÍCULO UTILITARIO	109
ESPECIFICACIONES	115
GARANTÍA	121
ÍNDICE	125

INFORMACIÓN DE REFERENCIA

Diligencie la información correcta acerca de SU vehículo utilitario Bobcat en los espacios provistos. Utilice siempre estos números cuando se refiera a su vehículo utilitario Bobcat.

Número de serie del vehículo utilitario:

Número de serie del motor:

NOTAS:

SU CONCESIONARIO BOBCAT:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

Bobcat Company
P.O. Box 128
Gwinner, ND 58040-0128
UNITED STATES OF AMERICA

Doosan Benelux SA
Drève Richelle 167
B-1410 Waterloo
BELGIUM



Bobcat®

PRÓLOGO

Este Manual de operación y mantenimiento se publicó con el fin de ofrecer al propietario / operador instrucciones para la operación y mantenimiento seguros vehículo utilitario Bobcat. LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ANTES DE USAR SU VEHÍCULO UTILITARIO BOBCAT. Comuníquese con su concesionario Bobcat si tiene alguna pregunta. Este manual puede ilustrar opciones y accesorios que no están instalados en su vehículo utilitario Bobcat.

BOBCAT COMPANY TIENE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001	7
ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO	7
UBICACIÓN DE LOS NÚMEROS DE SERIE	8
Número de serie del vehículo utilitario	8
Número de serie del motor:	8
REPORTE DE ENTREGA	8
SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES	9
Sistema de control de emisiones de ruido	9
Operación en terrenos públicos en los EE.UU.	9
Sistema de control de emisiones de la caja de engranajes	9
Sistema de control de emisiones de escape	9
Interferencia electromagnética	9
IDENTIFICACIÓN DE PARTES DEL VEHÍCULO UTILITARIO (MODELO 3200)	10
SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS	11
Artículos estándar	11
Opciones y accesorios	11
Aditamentos	11



Bobcat®



ISO 9001 es una norma internacional que especifica los requisitos para un sistema de gestión de calidad que controla los procesos y procedimientos que usamos para diseñar, desarrollar, fabricar y distribuir los productos Bobcat.

El British Standards Institute (BSI) por sus siglas en inglés es el Registrador Certificado que Bobcat Company eligió para evaluar el cumplimiento de la empresa con la norma ISO 9001 en las instalaciones de fabricación de Bobcat ubicadas en Gwinner y Bismarck, Dakota del Norte (EE.UU.), Pontchateau (Francia), Dobris (República Checa) y en las oficinas corporativas de Bobcat (en Gwinner, Bismarck y West Fargo) en Dakota del Norte. Solo los evaluadores certificados, como el BSI, pueden otorgar certificaciones.

ISO 9001 significa que como empresa decimos lo que hacemos y hacemos lo que decimos. Es decir, en Bobcat Company hemos establecido procedimientos y políticas, y hemos brindando evidencia de que los procedimientos y políticas son acatados.

PROPUESTA DE LA ADVERTENCIA 65 DE CALIFORNIA
El Estado de California establece que el sistema de escape del motor y algunos de sus componentes causan cáncer, defectos congénitos y otros daños en el sistema reproductivo.

ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

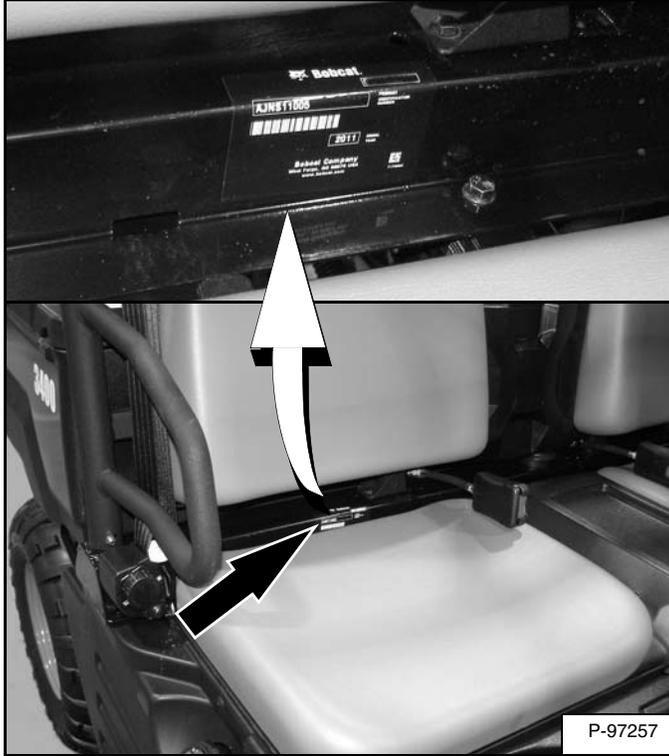
	FILTRO DEL ACEITE DE MOTOR 7018608		FILTRO DE COMBUSTIBLE 7016379
	FILTRO RESPIRADERO DEL MOTOR 7016378		BATERÍA 7017791
	FILTRO DE AIRE 7016381		BUJÍA 7018492 - (NGK BKR5E)
	PREFILTRO DE AIRE 7016382		ANTICONGELANTE DE ETILENGLICOL (1 galón americano) 6988096 - premezclado [-37°C (-34°F)] 6988097 - concentrado
	FILTRO CVT 7016384		LÍQUIDO DE FRENOS 6988958 - líquido de frenos DOT 4 - (12 onzas)
	CORREA DE TRANSMISIÓN 7018600		LUBRICANTE SINTÉTICO DE LA CAJA DE ENGRANAJES 2878409 - (1 cuarto)
ACEITE DE MOTOR 2879441	ACEITE DE MOTOR SINTÉTICO 5W-50 (12 cuartos)		

UBICACIÓN DE LOS NÚMEROS DE SERIE

Utilice siempre el número de serie del vehículo utilitario cuando solicite información de servicio o cuando solicite repuestos. Los modelos anteriores o posteriores (identificados por el número de serie) pueden usar repuestos diferentes o quizás deben usar otro procedimiento para realizar una operación de servicio específica.

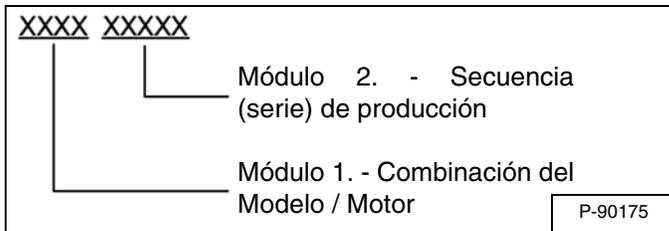
Número de serie del vehículo utilitario

Figura 1



La placa con el número de serie del vehículo utilitario está en el marco del asiento, justo detrás del asiento del pasajero [Figura 1].

Figura 2

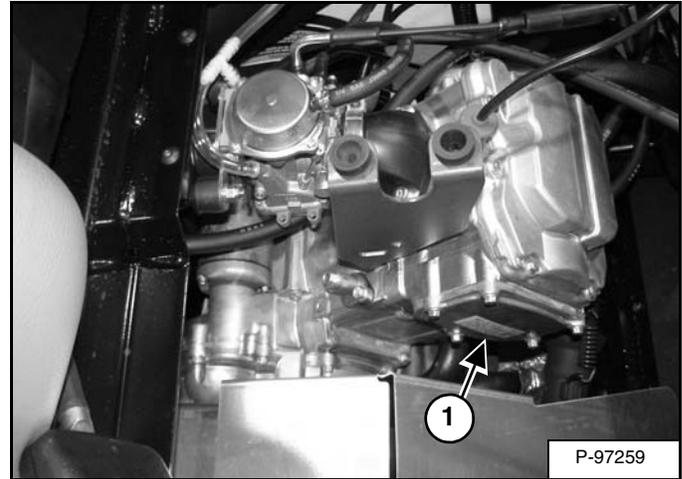


Explicación del número de serie del vehículo utilitario [Figura 2]:

1. El Módulo de Combinación del Modelo / Motor tiene cuatro dígitos e identifica la combinación del número del modelo y el motor.
2. El Número de Secuencia de Producción tiene cinco dígitos e identifica el orden en que se produjo el vehículo utilitario.

Número de serie del motor:

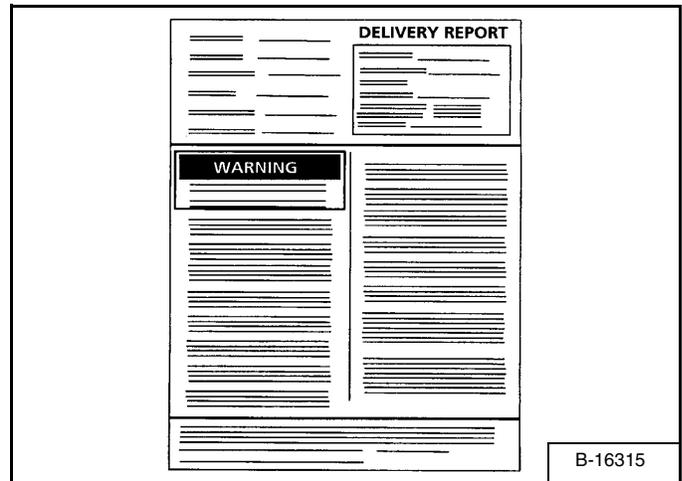
Figura 3



Este número de serie está al lado del bloque del motor (ítem 1) [Figura 3].

REPORTE DE ENTREGA

Figura 4



El reporte de entrega [Figura 4] debe ser diligenciado por el concesionario y firmado por el propietario u operador en el momento de entregar el vehículo utilitario Bobcat. El propietario debe recibir una explicación del formulario.

SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

Sistema de control de emisiones de ruido

Evite modificar el motor y los componentes de admisión o salida ya que puede afectar el cumplimiento de los requisitos de control de ruidos de la EPA de los Estados Unidos de América (40 CFR 205) al igual que los requisitos de nivel de ruido locales.

Operación en terrenos públicos en los EE.UU.

Bobcat garantiza que el parachispas de este vehículo cumple con los requisitos de eficiencia de la norma 5100-1c de la USFS al menos 1.000 horas en uso normal y cuando el mantenimiento e instalación cumplen con las recomendaciones de Bobcat.

La operación de los vehículos fuera de carretera en terrenos públicos en los Estados Unidos de América es regulada por la 43 CFR 42. Las violaciones están sujetas a sanciones monetarias. Los reglamentos federales se pueden ver en: www.gpoaccess.gov/ecfr/.

Sistema de control de emisiones de la caja de engranajes

Este motor está equipado con una caja de engranajes cerrada. Los gases de soplado son forzados hacia la cámara de combustión por el sistema de admisión. Todos los gases de escape salen por el sistema de escape.

Sistema de control de emisiones de escape

Las emisiones de escape son controladas por el diseño del motor. Un sistema de inyección de combustible electrónico (ICE) controla la entrega del combustible. El motor y los componentes de la ICE se gradúan en la fábrica para un desempeño óptimo y no se puede ajustar.

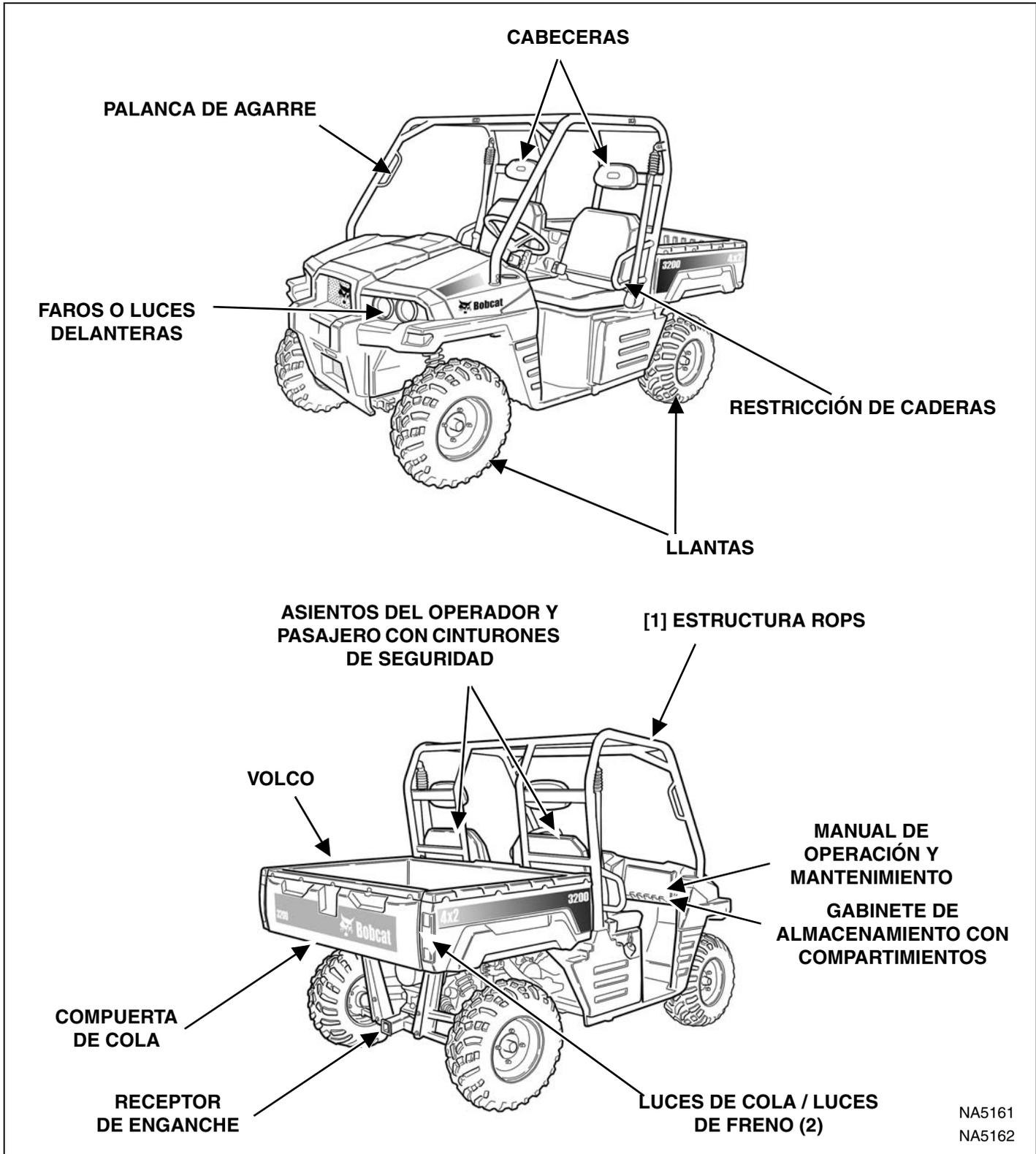
La etiqueta de emisiones está en el bastidor, debajo del asiento.

Interferencia electromagnética

El sistema de encendido de chispas cumple con la norma canadiense ICES-002.

Este vehículo cumple con los requisitos de la EMC, directivas europeas 97/24/EC y 2004/108/EC.

IDENTIFICACIÓN DE PARTES DEL VEHÍCULO UTILITARIO (MODELO 3200)



[1] ROPS es Estructura Protectora de Vuelcos, según la norma OSHA 1928.53: 2006, ISO 5700: 2006 y SAE J2194: 2009.

SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS

Artículos estándar

El vehículo utilitario 3200 dispone de los siguientes artículos estándar o básicos:

- Columna de dirección inclinable
- Portavasos (2)
- Volco con asistente elevador
- Tracción en las dos ruedas con bloqueo diferencial posterior
- Suspensión delantera y trasera independiente
- Farolas delanteras
- Luces traseras de cola / freno
- Instrumentación:
 - Luces de freno de parqueo y advertencia de temperatura del motor, horómetro e íconos del selector de engranajes (R-N-L-H)
- Freno de parqueo
- Compuerta de cola de enganche rápido
- Receptor de enganche posterior
- Cinturones de seguridad con restricción de 3 puntos
- Placas deslizantes
- Sistema de escape del parachispas
- Llantas - estándar - delanteras 25 x 10 - 12
- Llantas - estándar - traseras 25 x 11 - 12
- Desplazamiento de avance en rango alto - bajo
- Transmisión variable continua (CVT)
- Estrangulador del motor

Opciones y accesorios

El vehículo utilitario se puede equipar con las siguientes opciones y accesorios instalados en el campo:

- Velocímetro
- Kit de asiento de banco
- Kit de elevación de volco impulsado
- Alarma de retroceso
- Guarda delantera
- Kit de luz estroboscópica
- Kit de bocina
- Kit de direccionales
- Espejo - exterior
- Espejo - retrovisor universal
- Kit de luces de trabajo delanteras / traseras
- Divisor de volco
- Kit de radio
- Kit de amortiguador delantero para trabajos pesados
- Escalas / Barras
- Cabina (maciza):
 - Parabrisas - vidrio premium - fijo
 - Parabrisas - vidrio premium - ladeado
 - Limpiaparabrisas - premium - fijo
 - Limpiaparabrisas - premium - ladeado
 - Kit de calentador o calefacción
- Cabina (flexible)
- Parabrisas - económico
- Kit de desempañador de tablero de ventilador
- Techo de cubierta
- Montura de funda de pistola
- Bota pistola, color negro o camuflaje
- Montura de tarro de gas
- Montura de sierra de cadena
- Montura de enfriador
- Portaherramientas vertical
- Extensions de pared
- Kit de anclaje del volco
- Malacate - con control remoto
- Kit de quitanieve
- Kit de receptor delantero

Aditamentos

Estos y otros aditamentos son aprobados para usar en este modelo de vehículo utilitario Bobcat. No use aditamentos no aprobados. Es posible que aquellos no fabricados por Bobcat no sean aprobados.

Comuníquese con su concesionario Bobcat para obtener información de los aditamentos aprobados y los Manuales de operación y mantenimiento de aditamentos.

- Rociador

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



Bobcat®

RECURSOS DE SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	15
Antes de operar el cargador	15
La operación segura es responsabilidad del operador	16
Una operación segura necesita a un operador calificado	16
Modificaciones del equipo	17
Evite el polvo de sílice	17
PREVENCIÓN DE INCENDIOS	17
Mantenimiento	17
Operación	17
Eléctrico	17
Abastecimiento de combustible	18
Encendido	18
Escape del silenciador del sistema parachispas	18
Soldar y esmerilar	18
Extintores de incendios	18
CALCOMANÍAS ADHERIDAS AL VEHÍCULO UTILITARIO	19
PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN	20



Bobcat®

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Antes de operar el cargador

Ejecute con cuidado las instrucciones de operación y mantenimiento que aparecen en este manual.

El vehículo utilitario Bobcat es sumamente maniobrable y compacto. Es resistente y útil en una amplia variedad de condiciones. Esto presenta al operador los peligros asociados con las aplicaciones fuera de carretera y en terrenos difíciles, comunes con el uso del vehículo utilitario Bobcat.

Este vehículo se maneja de manera diferente a los demás vehículos, tales como motocicletas, carros de golf o carros. Si no toma las precauciones adecuadas, puede sufrir una colisión o vuelco con rapidez, aún mientras realice maniobras de rutina, tales como girar, frenar, manejar en terrenos difíciles o subir o bajar cuestas o pasar sobre obstáculos. Esto puede resultar en una lesión grave o fatalidad.

Este vehículo se debe usar solo fuera de carreteras y no debe operarse en vías públicas.

Manejar este vehículo en forma brusca puede incrementar el riesgo de sufrir una lesión de la cabeza y requiere usar protección adecuada. Para manejar en condiciones agresivas, Bobcat Company recomienda usar un casco aprobado por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América (D.O.T.)

Siga siempre estas instrucciones:

- Abroche los cinturones de seguridad para restringir al ocupante antes de operar el vehículo.
- Mantenga las manos y pies al interior del vehículo en todo momento.
- Viaje a la velocidad adecuada dependiendo del tipo de terreno, las condiciones de visibilidad, las condiciones de operación y su propia experiencia.
- Use protector ocular.
- Use equipo de protección personal, como un casco duro, protección de cara, protección de oídos, botas o zapatos de seguridad, traje protector de químicos, respiradores y guantes dependiendo del lugar de trabajo y la operación del vehículo.
- NUNCA realice saltos u otras maniobras con el vehículo.

Este vehículo SOLO ES PARA ADULTOS. NUNCA se debe operar si es menor de 16 años y NUNCA se debe operar sin una licencia de conducción válida.

Ninguna persona menor de 12 años puede montar como pasajero en este vehículo. Todos los pasajeros deben poder alcanzar el suelo y las palancas con comodidad.

Nunca permita que un invitado opere este vehículo a menos que éste haya leído este manual y todas las calcomanías de seguridad.

Inspeccione siempre el vehículo antes de usarlo para asegurarse que está en condiciones de operación seguras. Siga siempre los procedimientos de inspección descrito en este manual.

El vehículo utilitario Bobcat dispone de un motor de combustión interna que produce calor y gases de escape. Todos los gases de escape pueden causar la muerte o enfermedades graves, de manera que el vehículo utilitario debe utilizarse con una ventilación adecuada.

El concesionario explica las capacidades y restricciones del vehículo utilitario, aditamento y accesorios Bobcat

para cada aplicación. Además, debe demostrar la operación segura de acuerdo con los materiales instructivos de Bobcat, los cuales también están disponibles para los operadores. El concesionario también debe identificar las modificaciones inseguras o el uso de aditamentos y accesorios no aprobados.

Las siguientes publicaciones y materiales de capacitación brindan información acerca del uso correcto y el mantenimiento seguro del vehículo utilitario, aditamentos y accesorios Bobcat:

- El reporte de entrega se utiliza para asegurar que el nuevo propietario recibió las instrucciones completas y que el vehículo utilitario, aditamentos y accesorios están en condiciones de operación seguras.
- El Manual de operación y mantenimiento, entregado con el vehículo o aditamento, ofrece información de la operación al igual que los procedimientos de servicio rutinarios. Este manual es parte del vehículo utilitario y puede ser almacenado en el depósito de almacenamiento por compartimentos. Los Manuales de operación y mantenimiento de repuesto pueden ser pedidos a su concesionario Bobcat.
- Las calcomanías adheridas al vehículo utilitario instruyen acerca de la operación segura y el cuidado de su vehículo, aditamentos y accesorios Bobcat. Dichas calcomanías y sus ubicaciones aparecen en el Manual de operación y mantenimiento. Las calcomanías de repuesto se pueden adquirir donde su concesionario Bobcat.
- Consulte la página de PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN en este manual o a su concesionario Bobcat acerca de los Manuales de servicio y de repuestos, material impreso, videos, o cursos de capacitación disponibles. Así mismo, visite los portales de Bobcat en www.training.bobcat.com o www.bobcat.com

El concesionario y propietario / operador del equipo sugieren seguir los usos recomendados del producto al momento de la entrega. Si el propietario / operador va a utilizar el vehículo utilitario para una(s) aplicación(es) diferente(s), debe pedir al concesionario recomendaciones para el nuevo uso.



Antes de excavar, llame al

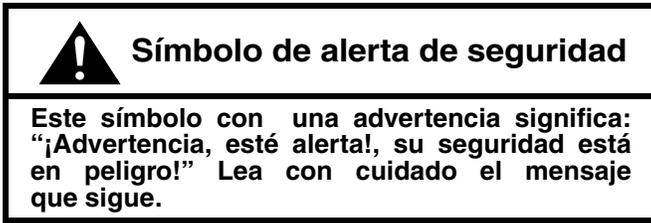
**811 (solo en EE.UU.)
1-888-258-0808 (EE.UU. y Canadá)**

Al llamar, le indicarán dónde encontrar información acerca de líneas subterráneas (líneas telefónicas, televisión por cable, agua, alcantarillado, gas, etc.) en su área / región o ciudad).

SI UV-0511

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (CONT.)

La operación segura es responsabilidad del operador



El operador debe conocer las instrucciones antes de operar el vehículo utilitario. Los operadores sin capacitación previa pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2855-0510



Este aviso presenta los procedimientos que se deben seguir para evitar dañar el vehículo utilitario.

I-2317-0510



La palabra PELIGRO en el vehículo utilitario y en los manuales indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede resultar en muerte o lesión grave.

D-1022-0510



La palabra ADVERTENCIA en el vehículo utilitario y en los manuales indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede resultar en muerte o lesión grave.

W-2856-0510

El vehículo utilitario, aditamentos y accesorios Bobcat deben estar en buenas condiciones de operación antes de usarse.

Revise todos los artículos que aparecen en la sección de Inspección diaria del Manual de operación y mantenimiento.

Una operación segura necesita a un operador calificado

Para que un operador sea calificado debe abstenerse de consumir medicamentos o bebidas alcohólicas que reduzcan sus reflejos o coordinación durante el trabajo. Un operador que tome medicamentos formulados debe consultar a un médico para determinar si puede operar el vehículo utilitario, aditamentos y accesorios en forma segura.

Un operador calificado debe hacer lo siguiente:

Entender las instrucciones escritas, normas y reglamentos

- Las instrucciones escritas de Bobcat Company incluyen el Reporte de entrega, el Manual de operación y mantenimiento y las calcomanías adheridas al vehículo utilitario.
- Revise las normas y reglamentos de su localidad. Las normas pueden incluir los requerimientos de seguridad de trabajo de un empleador. Los reglamentos pueden aplicar los requisitos de conducción locales.

Recibir la capacitación de la operación misma

- La capacitación del operador debe consistir en demostraciones e instrucciones verbales. Esta capacitación debe ser impartida por su concesionario Bobcat antes de entregar el producto.
- El operador principiante o novato debe comenzar en un área libre de transeúntes y debe utilizar todos los controles hasta que pueda operar el vehículo, aditamentos y accesorios en forma segura en todas las condiciones del área de trabajo. Abróchese siempre el cinturón de seguridad antes de realizar una operación.
- El video de seguridad del vehículo utilitario se puede obtener donde su concesionario Bobcat en inglés y en español. Este video brinda información para operar el vehículo en forma segura.

Conocer las condiciones del sitio de trabajo

- Conozca el peso de los materiales que maneja. Evite exceder las capacidades nominales del vehículo. Los materiales muy densos serán más pesados que el mismo volumen de los materiales menos densos. Reduzca el tamaño de la carga si maneja materiales densos.
- El operador debe conocer los usos o las áreas de trabajo prohibidos, por ejemplo, necesita conocer acerca de los suelos excesivamente empinados.
- Conozca la ubicación de las líneas subterráneas. Llame a la empresa de servicios públicos local o al NÚMERO GRATUITO que aparece en la sección de *Antes de la operación* de este manual.
- Porte prendas ajustadas. Siempre porte lentes de seguridad cuando realice un mantenimiento o servicio. Las gafas de seguridad, equipos de respiración y protectores auditivos son requeridos para algunos trabajos.

SI UV-0511

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (CONT.)

Modificaciones del equipo

Bobcat recomienda enfáticamente que el operador no instale en el vehículo utilitario Bobcat ningún equipo que pueda incrementar la velocidad o potencia del vehículo. Cualquier modificación del equipo original en el vehículo crea un peligro de seguridad sustancial e incrementa el riesgo de lesiones corporales.

La garantía de su vehículo utilitario Bobcat se anula si se agrega algún equipo al vehículo o si se hace alguna modificación en éste para incrementar su velocidad o potencia.

Evite el polvo de sílice



Cortar o taladrar el concreto que contiene arena o una roca que contenga cuarzo puede resultar exponiendo al trabajador al polvo de sílice. No exceda los límites de exposición permitidos (PEL, por su sigla en inglés) al polvo de sílice que determine la OSHA u otras normas y reglamentos del sitio de trabajo. Utilice un respirador, rociador de agua u otro medio para controlar el polvo. El polvo de sílice puede provocar enfermedades pulmonares y es sabido en el estado de California que causa cáncer.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS



Mantenimiento

El vehículo utilitario y algunos aditamentos y accesorios tienen varios componentes expuestos a altas temperaturas durante condiciones de operación normales. La fuente principal de las temperaturas altas es el motor y el sistema de escape. El sistema eléctrico puede ser una fuente de arcos o chispas si está dañado o mal mantenido.

Los desechos inflamables (hojas, paja, etc.) deben ser retirados regularmente pues su acumulación aumenta el peligro de un incendio. Debe limpiarse frecuentemente para evitar esta acumulación. La presencia de desechos inflamables en el compartimiento del motor puede causar un incendio.

El área del operador, compartimiento del motor y sistema de enfriamiento del motor deben ser inspeccionados todos los días para prevenir peligros de incendio y sobrecalentamiento.

Todos los combustibles, la mayoría de los lubricantes y algunas mezclas de enfriadores son inflamables. Los líquidos inflamables que se fugan o derraman en superficies calientes o en componentes eléctricos pueden provocar un incendio.

Operación

No use el vehículo utilitario en lugares donde gases de escape, arcos, chispas o componentes calientes puedan entrar en contacto con material inflamable, polvo o gases explosivos. No estacione este vehículo cerca de llamas abiertas o luces piloto.

Eléctrico



Revise que todo el cableado eléctrico y conexiones no estén dañados. Mantenga los bornes de la batería limpios y apretados. Repare o reponga las piezas dañadas o cables que estén flojos o raídos.

El gas de la batería puede explotar y provocar lesiones graves. Para conectar la batería y realizar arranques en puentes, ejecute el procedimiento que aparece en el Manual de operación y mantenimiento. No arranque en puente o cargue una batería congelada o dañada. Mantenga las llamas abiertas o chispas alejadas de las baterías. No fume en el área que carga las baterías. SI

UV-0511

PREVENCIÓN DE INCENDIOS (CONT.)

Abastecimiento de combustible



Detenga el motor y déjelo enfriar antes de abastecerlo de combustible. ¡No fume! No reabastezca de combustible un vehículo utilitario cerca de llamas abiertas o chispas. Llene el tanque de combustible en espacios al exterior.

Encendido

Para conectar la batería y realizar arranques en puentes, ejecute el procedimiento que aparece en el Manual de operación y mantenimiento.

Escape del silenciador del sistema parachispas

El escape del silenciador del sistema parachispas está diseñado para controlar la emisión de partículas calientes del motor y del sistema de escape, pero el silenciador y los gases de escape pueden permanecer calientes.

Revise el escape del silenciador del sistema parachispas con regularidad para verificar que está bien mantenido y funciona adecuadamente. Use el procedimiento descrito en el Manual de operación y mantenimiento para limpiar el silenciador del sistema parachispas.

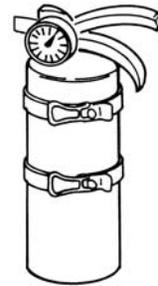
Soldar y esmerilar

Antes de soldar, limpie siempre los aditamentos y accesorios del vehículo utilitario, desconecte la batería y desconecte el cableado de los controladores Bobcat. Cubra el tanque de combustible, las mangueras de caucho, batería y todas las demás partes inflamables. Mantenga un extintor de incendios cerca del vehículo utilitario mientras va a soldar.

Mantenga el área bien ventilada al esmerilar o soldar las partes pintadas. Use una máscara antipolvo cuando esmerile las partes pintadas ya que puede producir polvo o gas tóxico.

El polvo que se genera de reparar piezas no metálicas, tales como capós, guardabarros o cubiertas puede ser inflamable o explosivo. Repare estos componentes en un área bien ventilada, alejado de llamas abiertas o chispas.

Extintores de incendios



Conozca la ubicación y uso de los extintores de incendios y los botiquines de primeros auxilios. Inspeccione el extintor y dé servicio a él con regularidad. Acate las recomendaciones que aparecen en la placa de instrucciones.

SI UV-0511

CALCOMANÍAS ADHERIDAS AL VEHÍCULO UTILITARIO

Siga las instrucciones en todas las calcomanías adheridas al vehículo utilitario. Reponga aquellas que están dañadas y asegúrese de colocarlas en el lugar adecuado. Dichas calcomanías se pueden obtener donde su concesionario Bobcat.

CONSOLA DELANTERA

IMPROPER VEHICLE USE CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

NEVER Operate:

- At speeds too fast for your skills or the conditions.
- After or while using Alcohol or Drugs.
- On hills steeper than 15 degrees (..... 15°).
- On public roads, a collision can occur with another vehicle.
- With a passenger under age twelve or who cannot comfortably reach the floor and hand holds.
- With non-Bobcat approved accessories - they may seriously affect stability.

ALWAYS:

- Wear your seatbelt. Vehicle rollover could cause serious injury or death.
- Wear eye protection and keep hands and feet in vehicle at all times.
- Reduce speed and use extra caution when carrying a passenger.
- Avoid sharp turns or turns while applying heavy throttle.
- Operate slowly to reverse - avoid sharp turns or sudden braking.
- Make sure passenger reads and understands all safety signs (decals).
- Watch for branches or other hazards that could enter vehicle.

LOCATE AND READ OPERATION & MAINTENANCE MANUAL. FOLLOW ALL INSTRUCTIONS AND WARNINGS.

7016357

**PARK BRAKE
PULL TO ENGAGE
PUSH BUTTON
TO RELEASE**

7016342

**WARNING
OPERATOR
UNDER
16**

Operating this vehicle if you are under the age of 16 increases your chance of serious injury or death.
NEVER operate this vehicle if you are under age 16 and NEVER operate this vehicle without a valid driver's license.

7016347

CAUTION

To avoid transmission damage, shift only when vehicle is stationary and at idle.

7016337

**APPLY BRAKE
TO START**

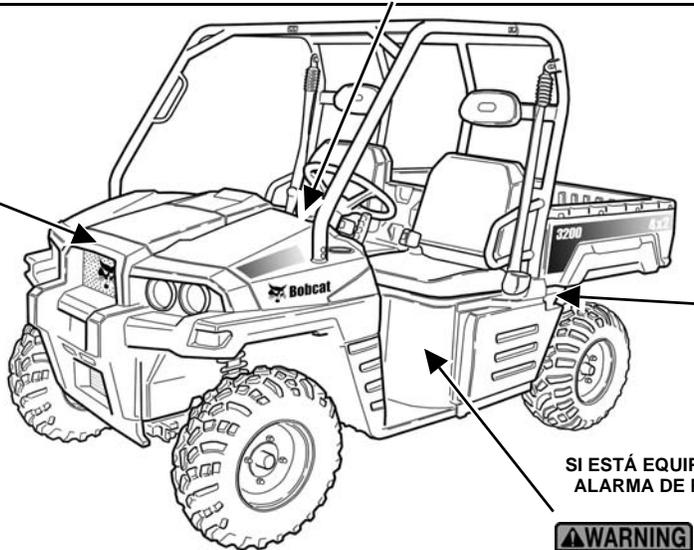
DEBAJO DE LA CUBIERTA DELANTERA

**DO NOT
Add Propylene Glycol Coolant**

**COOLANT SYSTEM PROTECTED TO
SAFE (50%) WITH
EG COOLANT
(Ethylene Glycol)**

Check Condition With Refractometer.
See Operation and Maintenance Manual.

7018029



DEBAJO DEL VOLCO EN LA TAPA DEL CVT

WARNING

- Moving parts hazard under belt-clutch guard. To prevent serious injury, do not operate vehicle with guard removed.
- Do not modify engine or clutch. Doing so can cause part failure, possible imbalance, and excessive engine RPM which can result in serious injury or death.

NO STEP

7106362

SI ESTÁ EQUIPADO CON LA ALARMA DE RETROCESO

WARNING

ALARM MUST SOUND!

THIS VEHICLE IS EQUIPPED WITH A BACK-UP ALARM. WHEN REVERSING, THE ALARM IS HEARD. FAILURE TO MAINTAIN A CLEAR VIEW IN THE DIRECTION OF TRAVEL COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. THE OPERATOR IS RESPONSIBLE FOR THE SAFE OPERATION OF THIS VEHICLE.

6737189

WARNING

FALLING OFF CARGO BOX CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH.

Never carry riders in cargo box.

WARNING

IMPROPER TIRE PRESSURE OR OVERLOADING CAN CAUSE LOSS OF CONTROL, RESULTING IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

Reduce speed and drive more slowly to help when carrying a load. Do not exceed the load capacity. Always use proper tie-down technique and secure the load. Always use proper tie-down technique and secure the load. Always use proper tie-down technique and secure the load.

MODEL NUMBER	LOAD CAP.	GVWR
3200	1500 LBS.	2500 LBS.
3200	1500 LBS.	2500 LBS.
3200	1500 LBS.	2500 LBS.
3200	1500 LBS.	2500 LBS.

7108021

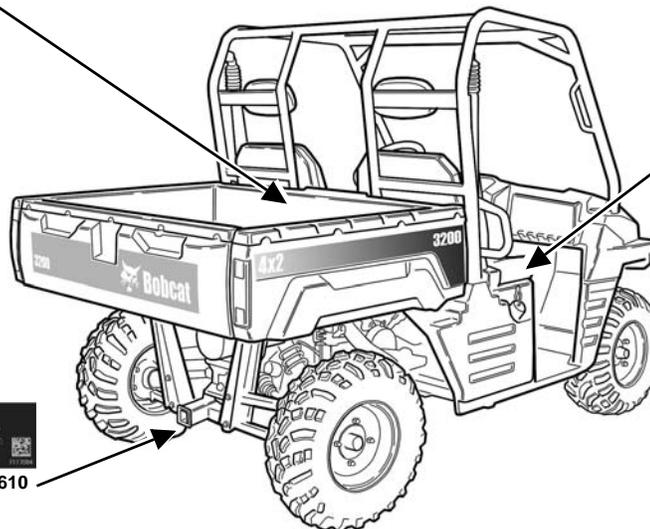
DEBAJO DEL ASIENTO

7018023

7018023

**TRAILER MAX. WEIGHT:
2 X 4 / 4 X 4 1500 LBS. (682 KG)
HITCH MAX. VERTICAL WEIGHT:
150 LBS. (68 KG)**

7018610

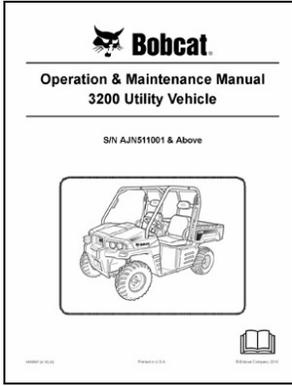


**NA5161
NA5162**

PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN

Las siguientes publicaciones también están disponibles para su vehículo utilitario. Pídalas a su concesionario Bobcat.

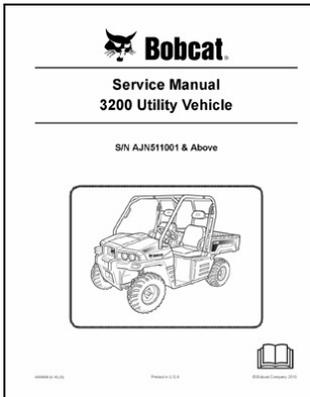
Para la información más reciente acerca de productos Bobcat y Bobcat Company, visite el portal www.bobcat.com; ver también www.bobcatstore.com



MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

6990185

- Instrucciones completas para la adecuada operación y el mantenimiento de rutina del vehículo utilitario.



MANUAL DE SERVICIO

6989598

- Instrucciones completas de mantenimiento para su vehículo utilitario.



DVD DE SEGURIDAD PARA OPERADORES

(en inglés y en español)

6904762

- Ofrece las instrucciones de seguridad básicas que aparecen en todos los videos de seguridad Bobcat tanto en inglés como en español.



VIDEO DE SEGURIDAD DEL VEHÍCULO UTILITARIO

(Se requiere un dispositivo móvil con código de respuesta rápida)

Escanee el código anterior para ver el video de seguridad del vehículo utilitario o en www.training.bobcat.com.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

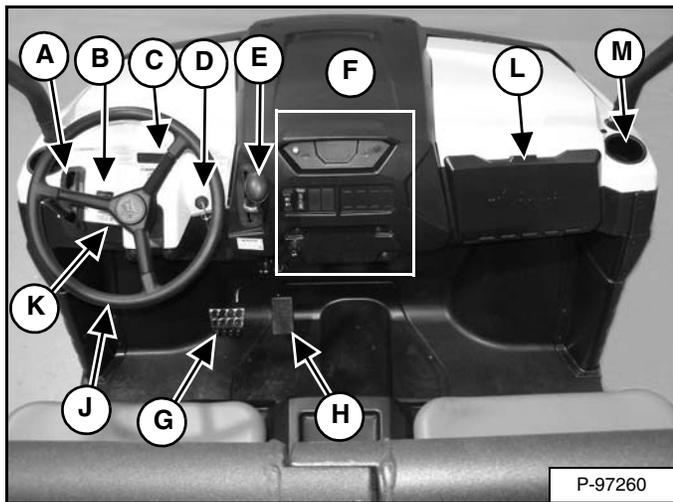
CONTROLES Y PANELES DE INSTRUMENTOS DEL OPERADOR	23
Generalidades	23
Horómetro	23
Panel de luces indicadoras	24
Ajuste de la columna de dirección inclinable	24
Palanca de cambios	25
Panel de control	26
Subir y bajar el volco - con interruptor de asistente de elevación impulsado (opcional) ..	26
Llave de encender / apagar	26
Gabinete de almacenamiento con compartimientos	27
Llave (opcional)	28
Radio (opcional)	29
CONTROLES DEL OPERADOR Y PANELES DE INSTRUMENTOS	30
FRENO DE PARQUEO	31
Operación	31
PEDAL DEL ESTRANGULADOR	31
Operación	31
PEDAL DEL FRENO	31
Operación	31
SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO (SI ESTÁ EQUIPADA)	32
Descripción	32
Operación	32
ESTRUCTURA PROTECTORA DE VUELCO (ROPS)	33
Descripción	33
CÓMO DETENER EL VEHÍCULO UTILITARIO	33
Procedimiento	33
CÓMO DESPEGAR UN VEHÍCULO NUEVO	34
Período para despegar un vehículo	34
Cómo despegar el motor y el tren de transmisión	34
Cómo despegar embragues / correa	34
INSPECCIÓN DIARIA	35
Inspección y mantenimiento diario	35
PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR	36
Cómo ingresar al vehículo utilitario	36
Cómo graduar el cinturón de seguridad	37
CÓMO ENCENDER EL MOTOR	38
Cómo calentar el motor	38

VELOCÍMETRO (OPCIONAL)	39
Descripción	39
CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL VEHÍCULO UTILITARIO	40
Procedimiento	40
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN	41
Procedimiento para manejar el vehículo utilitario	41
Operación en vías públicas	42
Giros inadecuados	42
Saltos y malabarismos	42
Operación en terrenos desconocidos	42
Mantenimiento inadecuado de las llantas	42
Operación en cuerpos de agua congelados	42
Uso no autorizado del vehículo	42
Manejar en superficies lisas	42
Manejar el vehículo cuesta arriba	43
Manejar el vehículo cuesta abajo (en laderas)	43
Manejar el vehículo cuesta abajo	43
Manejar por agua	44
Manejar sobre obstáculos	44
Manejar en retroceso	45
Estacionar el vehículo en una pendiente	45
Remolcar carga	46
Capacidades de carga del vehículo (modelo 3200)	47
Vida útil de la correa	48
Cómo abrir y cerrar la compuerta de cola	48
Cómo subir y bajar el volco (con asistente elevador)	49
Cómo subir y bajar el volco (con asistente impulsado)	49
Cómo remolcar equipos con el vehículo utilitario	50
Interruptor de modalidad de mando	51
REMOLQUE DEL VEHÍCULO UTILITARIO	52
Procedimiento	52
CÓMO TRANSPORTAR EL VEHÍCULO UTILITARIO EN UN REMOLQUE	53
Cómo cargar y descargar	53
Cómo sujetar	53

CONTROLES Y PANELES DE INSTRUMENTOS DEL OPERADOR

Generalidades

Figura 5



Vista desde el asiento del operador [Figura 5].

REF	DESCRIPCIÓN
A	Palanca del freno de parqueo (Ver en la página 30.)
B	Horómetro (Ver Horómetro en la página 23.)
C	Panel de luces indicadoras (Ver Panel de luces indicadoras en la página 24.)
D	Llave de encender / detener (Ver Llave de encender / apagar en la página 26.)
E	Palanca de cambios (Ver Palanca de cambios en la página 25.)
F	Panel de control (Ver Panel de control en la página 26.)
G	Pedal del freno (Ver PEDAL DEL FRENO en la página 31.)
H	Pedal del estrangulador (Ver PEDAL DEL ESTRANGULADOR en la página 31.)
J	Volante de dirección
K	Palanca de la columna de dirección inclinable (Ver Ajuste de la columna de dirección inclinable en la página 24.)
L	Gabinete de almacenamiento con compartimientos (donde se almacenan el Manual de operación y mantenimiento y el kit de herramientas). (Ver Gabinete de almacenamiento con compartimientos en la página 27.)
M	Portavasos - a cada lado del tablero.

Horómetro

Figura 6



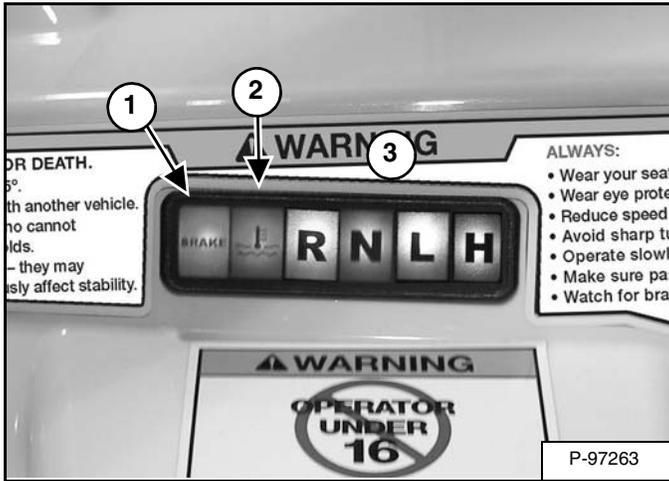
El horómetro (ítem 1) [Figura 6] registra el tiempo de operación del vehículo. Utilícelo para programar el servicio del vehículo.

NOTA: El horómetro solo funcionará cuando el motor está en marcha.

CONTROLES DEL OPERADOR Y PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Panel de luces indicadoras

Figura 7

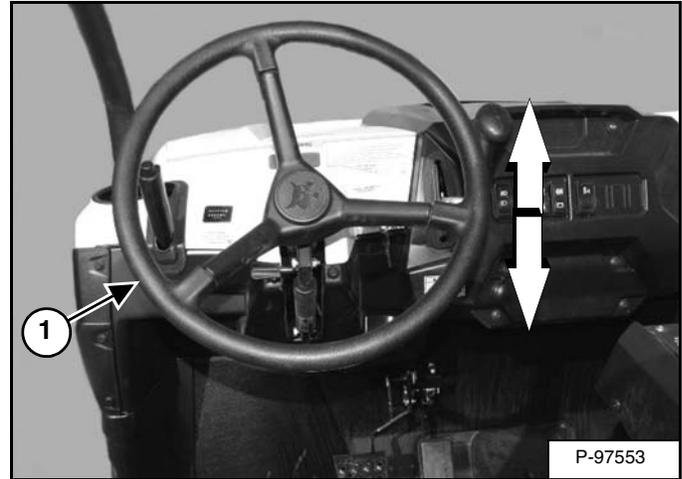


El panel de luces indicadoras [Figura 7] se encuentra adelante del volante. Estas luces alertan al operador acerca de varias condiciones del vehículo.

REF	DESCRIPCIÓN
1	Indicador del freno de parqueo - (luz roja) - se ENCIENDE cuando el freno de parqueo está aplicado.
2	Indicador de la temperatura del enfriador - (luz roja) - se ENCIENDE cuando la temperatura del enfriador supera el rango permitido.
3	Indicador de cambios: R (luz anaranjada) - se ENCIENDE cuando la palanca de cambios está en Retroceder. N (luz verde) - se ENCIENDE cuando la palanca de cambios está en posición Neutral. L (luz blanca) - se ENCIENDE cuando la palanca de cambios está en Bajo. H (luz blanca) - se ENCIENDE cuando la palanca de cambios está en Alto.

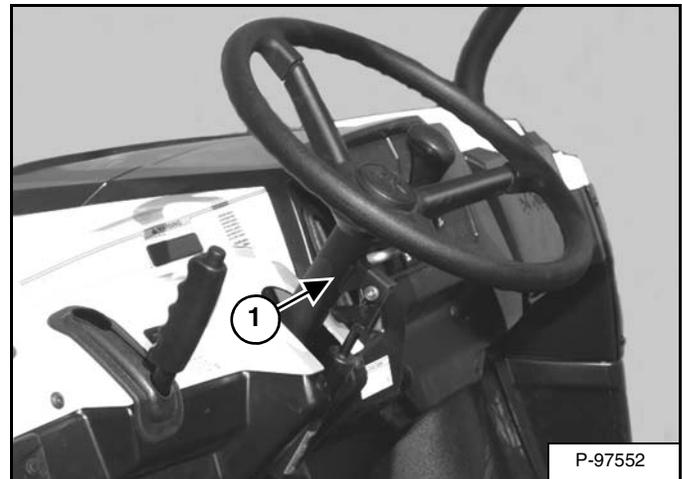
Ajuste de la columna de dirección inclinable

Figura 8



El volante de dirección (ítem 1) [Figura 8] se puede ajustar hacia arriba y hacia abajo para mayor confort del operador.

Figura 9



Empuje hacia abajo y sostenga la palanca de ajuste de la columna de dirección (ítem 1) [Figura 9]. Mueva el volante (ítem 1) [Figura 8] hacia arriba o abajo hasta la posición deseada.

Suelte la palanca de ajuste (ítem 1) [Figura 9]. El volante permanece en la posición seleccionada.

CONTROLES DEL OPERADOR Y PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

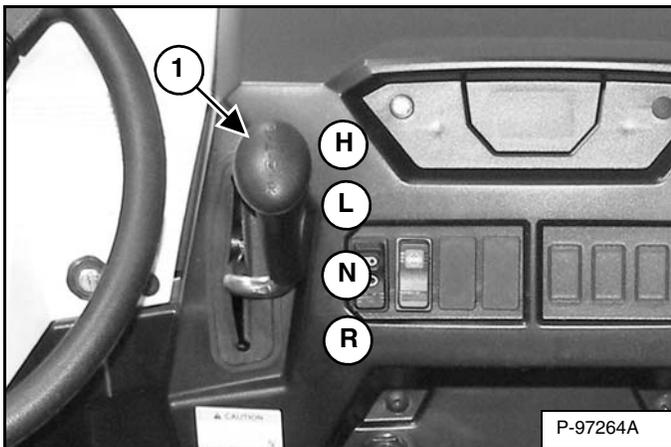
Palanca de cambios

IMPORTANTE

Hacer cambios con la velocidad del motor por encima de vacío / ralentí o con el vehículo en movimiento puede dañar la transmisión. Haga siempre los cambios cuando el vehículo está quieto o el motor está en velocidad en vacío o ralentí.

I-2290-0510

Figura 10



La palanca de cambios (ítem 1) [Figura 10] se encuentra a la derecha del volante. (La luz indicadora respectiva (ítem 3) [Figura 7] se ilumina con base en el cambio elegido).

Antes de mover la palanca, detenga el vehículo y deje el motor en velocidad en vacío.

H: Alto / Segunda

L: Bajo / Primera

N: Neutral

R: Retroceso

Estar en bajo o primera, es el cambio principal del vehículo. Estar en alto o segunda se usa en superficies duras compactas con cargas livianas.

NOTA: Es importante mantener el cambio adecuado para que la transmisión funcione bien. Comuníquese con su concesionario Bobcat si experimenta algún problema con los cambios.

Cuándo usar primera o segunda

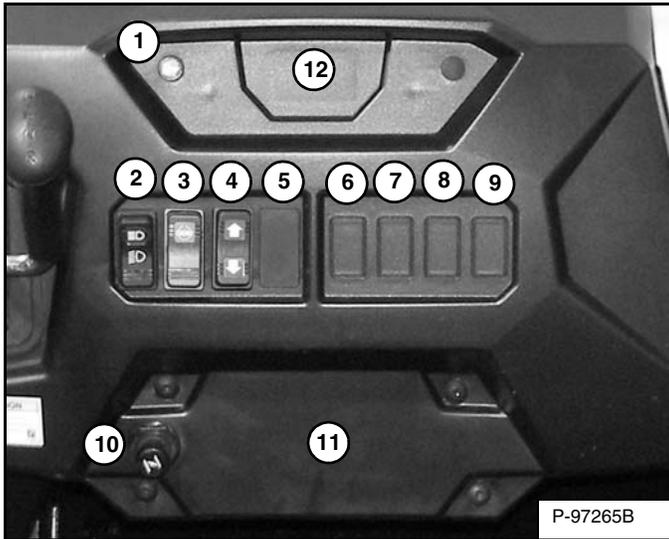
El deslizamiento crea un calor excesivo que destruye correas, desgasta componentes del embrague y provoca la falla del exterior del embrague. Use la primera o bajo cuando trabaje a velocidades menores y así, extender la vida útil de los componentes del CVT (correa, embrague, cubierta, etc.)

CONDICIÓN	CAMBIO A USAR
Operaciones a velocidades menores de 11 km/h (7 mph)	Primera
Remolques de cargas pesadas	Primera
Operaciones en terrenos difíciles (ciénagas, montañas, etc.)	Primera
Operaciones a velocidades mayores de 11 km/h (7 mph)	Segunda

CONTROLES DEL OPERADOR Y PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Panel de control

Figura 11



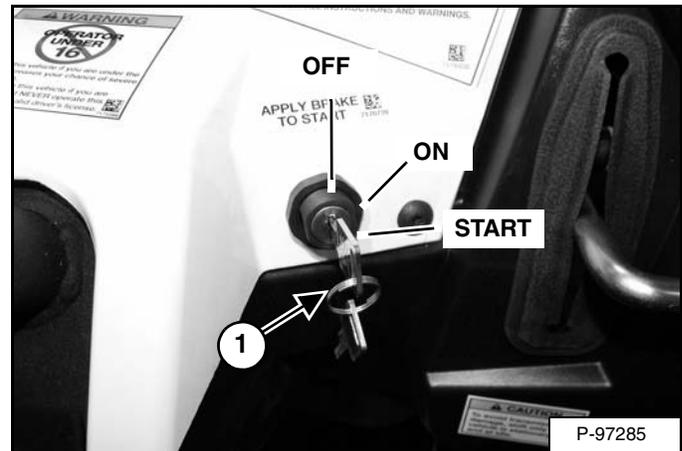
NOTA: La ubicación de los interruptores puede variar de lo mostrado arriba, dependiendo de las opciones y accesorios instalados en su vehículo.

REF	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	Interruptor de revisión del motor	No se usa para el modelo 3200.
2	Interruptor de luces	Posición inferior - apaga las farolas Posición central - las farolas están encendidas - la luz ámbar del interruptor se ilumina. Posición superior - las farolas están encendidas - la luz ámbar del interruptor se ilumina. (El interruptor de llave debe estar en ON para que las luces funcionen) NOTA: Las luces de cola se ENCIENDEN cuando el interruptor de llave está en ON. No son controlados por el interruptor de luces.
3	Interruptor de modalidad de mando	Posición inferior - modalidad de césped (con diferencial posterior desasegurado) Posición superior - dirección en las 2 ruedas (2WD - con diferencial posterior asegurado) (Ver Interruptor de modalidad de mando en la página 51.)

REF	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
4	Subir y bajar el volco - con interruptor de asistente de elevación impulsado (opcional)	Oprima el extremo superior del interruptor para subir el volco. Oprima el extremo inferior del interruptor para bajar el volco. (Ver Cómo subir y bajar el volco (con asistente impulsado) en la página 49.)
5	-	Disponible para accesorios.
6	-	Disponible para accesorios.
7	-	Disponible para accesorios.
8	-	Disponible para accesorios.
9	-	Disponible para accesorios.
10	Estrangulador	Se usa para ayudar a encender el motor en climas fríos.
11	Radio (opcional)	(Ver Radio (opcional) en la página 29.)
12	Velocímetro (opcional)	(Ver VELOCIMETRO (OPCIONAL) en la página 39.)

Llave de encender / apagar

Figura 12



Se muestra la llave (ítem 1) [Figura 12]. (Ver CÓMO ENCENDER EL MOTOR en la página 38.)

OFF	El motor está APAGADO. Los circuitos eléctricos están apagados salvo el tomacorriente.
ON	Los circuitos eléctricos están encendidos. Los accesorios eléctricos se pueden usar.
START	Gire la llave a START para encender el motor. La llave permanece en ON cuando se suelta.

CONTROLES DEL OPERADOR Y PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

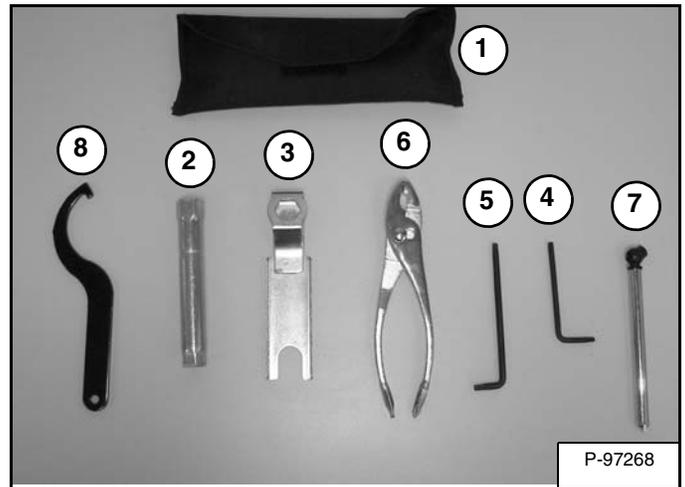
Gabinete de almacenamiento con compartimientos

Figura 13



El gabinete (ítem 1) [Figura 13] se usa para almacenar el Manual de operación y mantenimiento y el kit de herramientas.

Figura 14



El kit de herramientas (ítem 1) [Figura 14] incluye:

1. Bolsa de almacenamiento
2. Enchufe (para bujía de encendido)
3. Llave de cubo
4. Llave Torx^{MR} - T20
5. Llave Torx^{MR} - T27
6. Pinza (con destornilladores planos y Phillips en los mandos)
7. Barómetro de presión de aire de llantas
8. Llave accionada con resorte para amortiguar choques

CONTROLES DEL OPERADOR Y PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Llave (opcional)

PELIGRO

Aléjese de la cuerda y carga mientras saca el cable. Mantenga a los ayudantes y espectadores a una distancia segura. Si la cuerda se afloja o rompe bajo carga, se puede devolver con una fuerza peligrosa.

D-1031-1210

PELIGRO

Use guantes de cuero gruesos cuando maneje la cuerda. No permita que la cuerda se deslice por sus manos aún usando guantes. Cuando maneje el gancho, use siempre un protector de manos. Nunca coloque sus dedos en el gancho ya que puede sufrir una lesión.

D-1033-1210

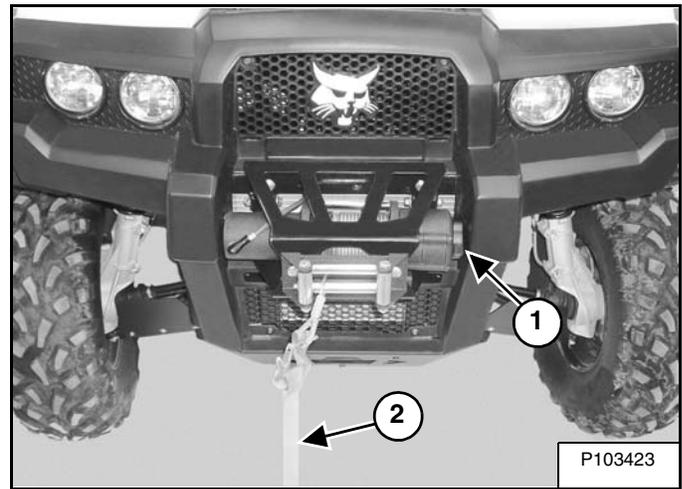
Figura 15



Si dispone de una llave frontal opcional, se puede usar un interruptor remoto (ítem 1) [Figura 15] para controlar la entrada y salida del cable.

En el interruptor aparece “IN” (entrar) y “OUT” (salir). Oprima el lado “OUT” del interruptor (ítem 1) para sacar / extender el cable; oprima “IN” del interruptor (ítem 1) [Figura 15] para entrar / retraer el cable.

Figura 16



Hay una perilla accionadora del embrague (ítem 1) [Figura 16] en la punta del malacate que se usa para controlar el sistema del carrete del cable o del enganche del motor.

Rote la perilla (ítem 1) [Figura 16] hacia arriba para liberar el carrete. Esto permite tirar del cable desde el malacate.

NOTA: Desacople siempre el mazo de cables de interruptor remoto del conector antes de soltar el cable en el carrete. Esto evita presionar accidentalmente el interruptor IN / OUT mientras mueve el cable.

NOTA: Use siempre guantes de cuero gruesos cuando maneje el cable del malacate, y use el protector de manos suministrado (ítem 2) [Figura 16] cuando entre o saque el cable.

Rote la perilla (ítem 1) [Figura 16] hacia abajo para activar el motor. El interruptor (ítem 1) [Figura 15] ahora controla la función que mueve el cable hacia adentro o afuera.

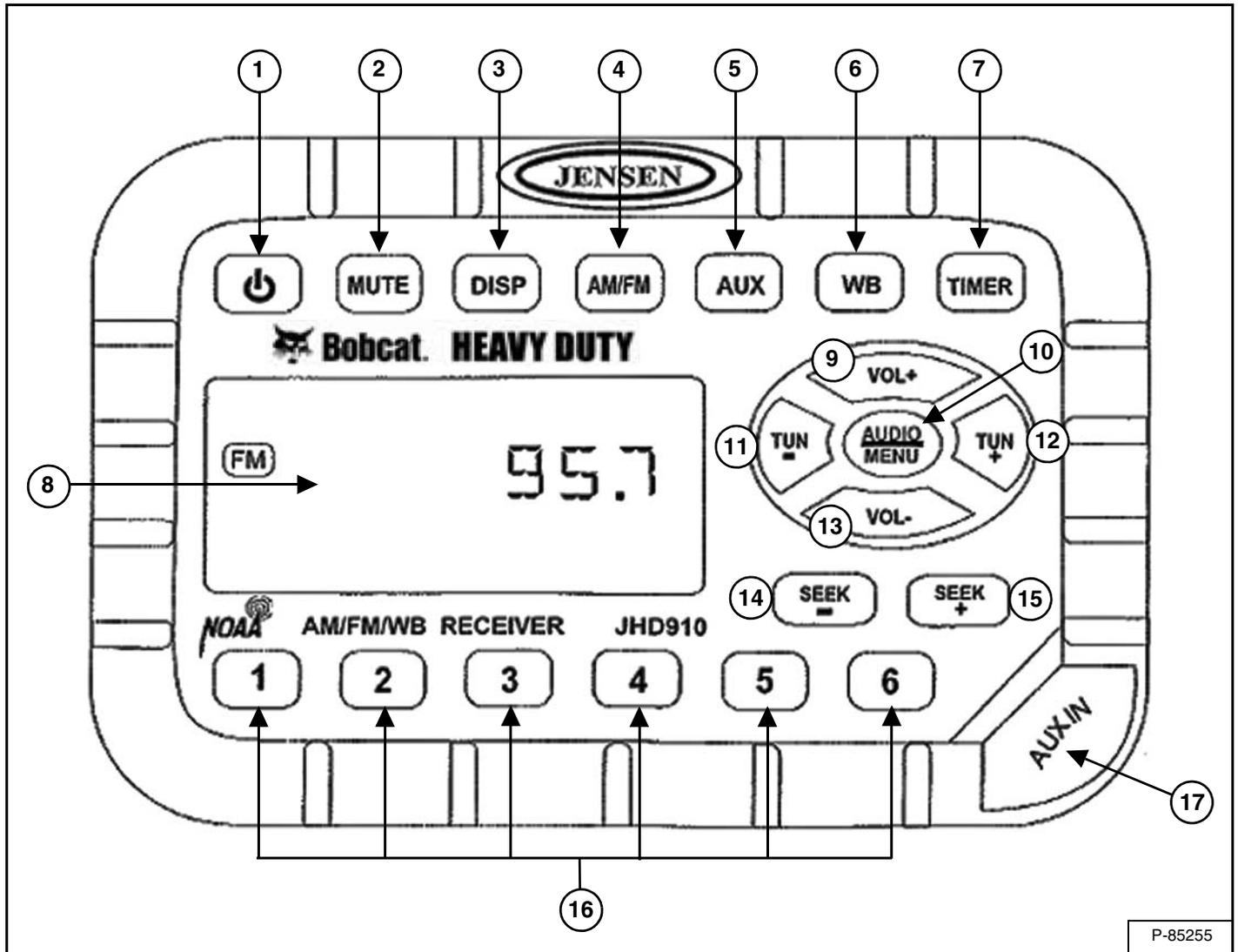
NOTA: Para más información sobre la operación del malacate, consulte la Guía del Usuario suministrada con el malacate.

CONTROLES DEL OPERADOR Y PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Radio (opcional)

Este vehículo puede disponer de un radio.

Figura 17



La tabla en la siguiente página muestra una DESCRIPCIÓN y FUNCIÓN / OPERACIÓN de cada uno de los controles del radio [Figura 17].

NOTA: Ver PANTALLA en la tabla para ver las instrucciones para ajustar el reloj.

CONTROLES DEL OPERADOR Y PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

Radio (opcional) (cont.)

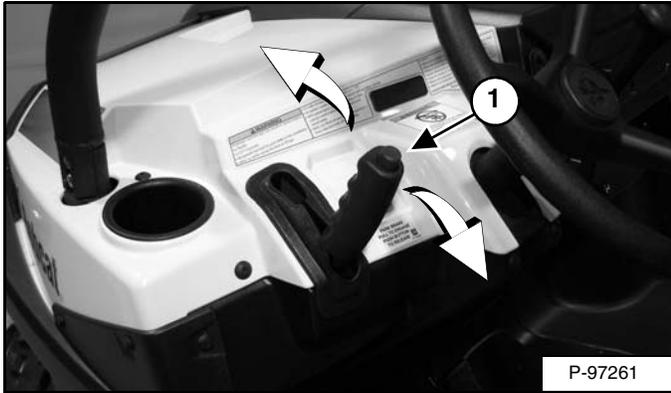
REF. NO.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	POWER	Oprima para encender el radio; oprima de nuevo para apagar el radio.
2	MUDO	Oprima para enmudecer el audio; "MUTE" aparece en la pantalla. Oprima de nuevo para apagar.
3	PANTALLA	Oprimir para elegir la modalidad de función (frecuencia, entrada auxiliar, banda de información del clima o cronómetro) o la modalidad de reloj. Oprima y sostenga para ingresar a la modalidad para ajustar el reloj. Utilice el botón PARA BAJAR FRECUENCIA para ajustar las horas y el botón PARA SUBIR FRECUENCIA para ajustar los minutos. El reloj debe reanudar su operación normal automáticamente.
4	BANDA	Oprima para seleccionar la modalidad de la banda radial. Oprima para desplazarse por dos bandas de AM (MW) y 3 bandas de FM.
5	ACOPLES	Oprima para elegir la modalidad de entrada auxiliar. Debe haber un dispositivo de audio portátil (MP3 player, etc.) en el receptáculo.
6	BANDA DEL CLIMA	Oprima para elegir la banda del clima. Utilice los botones de SUBIR FRECUENCIA y BAJAR FRECUENCIA para encontrar la estación más clara. El sistema de alerta de clima, de activarse, cambia automáticamente de la función actual a la banda del clima si se recibe una advertencia. Ver AJUSTE DEL AUDIO / MENÚ en esta tabla.
7	CRONÓMETRO	Oprima para tener acceso a la modalidad de cronómetro. Oprima para activar la función del cronómetro; oprima de nuevo para reanudar el cronómetro, u oprima y sostenga el cronómetro para salir de esta modalidad.
8	DESPLEGAR	Muestra la hora, frecuencia y funciones activadas.
9	SUBIR EL VOLUMEN	Aumenta el volumen del radio. Aparece el volumen actual (0 - 40) brevemente en la pantalla.
10	AJUSTE DE AUDIO / MENÚ	AJUSTE DE AUDIO: oprima para desplazarse por bajo, tonos agudos y balance. Utilice SUBIR EL VOLUMEN y BAJAR EL VOLUMEN para ajustar cuando aparece la opción deseada en la pantalla. El radio debe reanudar su operación normal automáticamente. AJUSTE DEL MENÚ: oprima y sostenga por tres segundos para ingresar los ajustes de menú. Oprima para desplazarse por la siguiente lista. Utilice SUBIR EL VOLUMEN y BAJAR EL VOLUMEN para ajustar cuando aparece la opción deseada. El radio debe reanudar automáticamente. <ul style="list-style-type: none"> • Sonido de confirmación (al encender o apagar) - determine si desea escuchar un sonido cada vez que oprima este botón. • Región de operación (EE.UU. o Europa) - elija la región adecuada. • Reloj (12 ó 24 horas) - elija ver el reloj en horas de 12 ó de 24. • Brillo de la pantalla (bajo, mediano o alto) - determina el nivel de brillo de la pantalla. • Color de luz de fondo (ámbar o verde) - determine el color de la luz de fondo de la pantalla. • Volumen al encender el radio (0 - 40) - elija el volumen por defecto al encender el radio. • Alerta de banda de clima (encendida o apagada) - determina si el sistema de alerta de la banda de clima se activa.
11	BAJAR FRECUENCIA	Oprima para sintonizar la frecuencia del radio hacia abajo.
12	SUBIR FRECUENCIA	Oprima para sintonizar la frecuencia del radio hacia arriba.
13	BAJAR EL VOLUMEN	Baja el volumen del radio. Aparece el volumen actual (0 - 40) brevemente en la pantalla.
14	BUSCAR FRECUENCIA DESCENDENTE	Oprima para buscar automáticamente la siguiente estación en sentido descendente.
15	BUSCAR FRECUENCIA ASCENDENTE	Oprima para buscar automáticamente la siguiente estación en sentido ascendente.
16	GUARDAR ESTACIONES	Se utiliza para almacenar estaciones de cada banda AM y FM. Oprima y sostenga para guardar la estación actual. Oprima el botón para encontrar esa estación.
17	PUERTO DE AUXILIARES	Conecte la línea de salida del dispositivo de audio portátil (MP3 player, etc.) en el receptáculo de 3,5 mm (1/8 pulg.) y oprima el botón AUXILIAR.

FRENO DE PARQUEO

Operación

Para ayudar a prevenir que el vehículo se ruede, aplique el freno de parqueo cuando estacione el vehículo.

Figura 18



Oprima siempre el pedal del freno antes de aplicarlo o liberarlo.

NOTA: Inspeccione y ajuste la tensión del cable del pedal de freno cuando transcurran las primeras 25 horas de operación y luego cada 100 horas de operación. (Ver SISTEMA DEL FRENO DE PARQUEO en la página 66.)

Para aplicar el freno de parqueo:

1. Oprima el pedal de freno (ítem 1) [Figura 20].
2. Hale la palanca (ítem 1) [Figura 18] hacia atrás y aplique del todo el freno de parqueo.

Para liberar el freno de parqueo:

1. Oprima el pedal de freno (ítem 1) [Figura 20].
2. Oprima el botón (ítem 1) [Figura 18] y empuje la palanca hacia adelante del todo para liberar el freno de parqueo.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

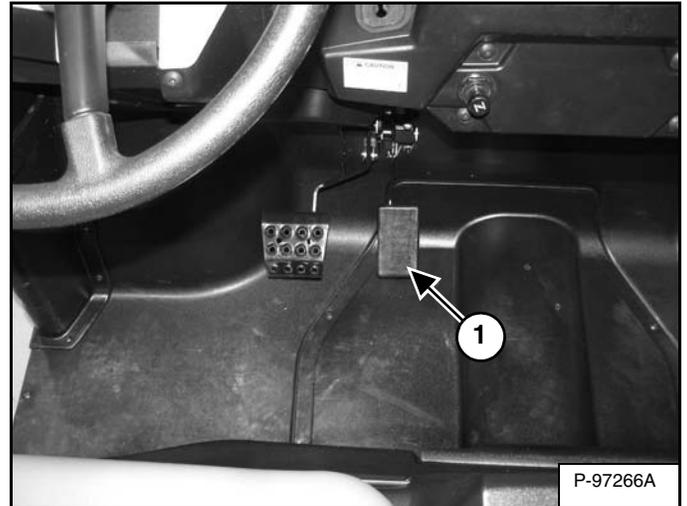
Operar el vehículo con el freno de parqueo aplicado puede provocar la pérdida de control y resultar en lesiones graves o fatalidades. Libere siempre el freno de parqueo antes de operar el vehículo.

W-2818-0510

PEDAL DEL ESTRANGULADOR

Operación

Figura 19



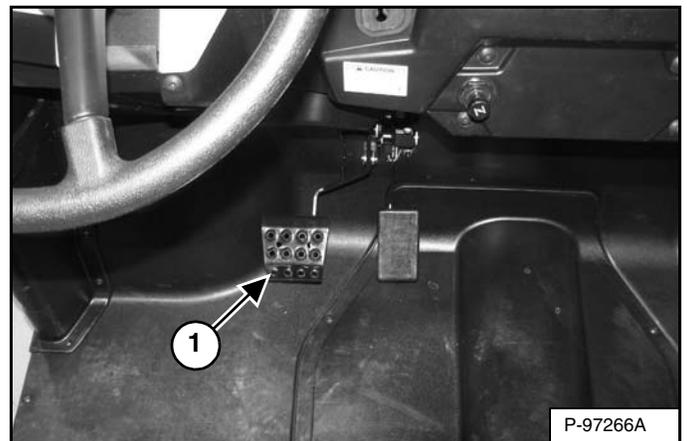
Oprima el pedal del estrangulador lentamente (ítem 1) [Figura 19] hacia abajo para incrementar la velocidad del motor. La presión activada con resorte devuelve el pedal a la posición de descanso cuando se suelta.

Revise siempre que el pedal regrese normalmente antes de encender el motor. Asegúrese que el pedal tenga el adecuado huelgo. (Ver SISTEMA DEL ESTRANGULADOR en la página 69.)

PEDAL DEL FRENO

Operación

Figura 20



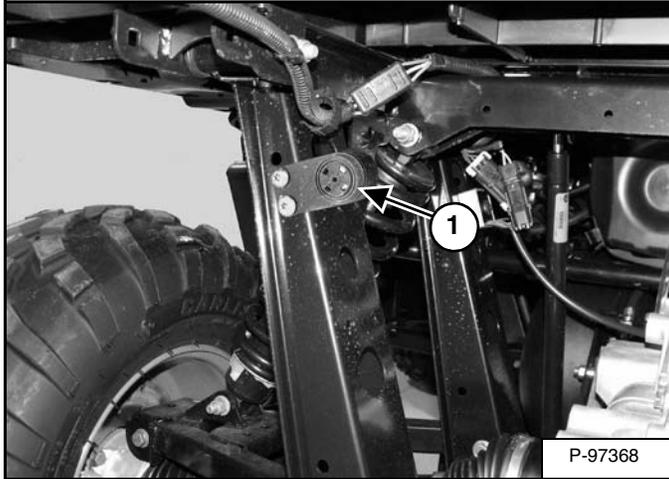
Oprima el pedal de freno (ítem 1) [Figura 20] para desacelerar o detener el vehículo utilitario.

Oprima el pedal de freno mientras enciende el vehículo.

SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO (SI ESTÁ EQUIPADA)

Descripción

Figura 21



La alarma de retroceso (ítem 1) [Figura 21] está cerca de la rueda trasera izquierda.

Esta alarma no reemplaza mirar hacia atrás cuando se opera el vehículo utilitario en retroceso, o mantener a los transeúntes alejados del área de trabajo. Los operadores **siempre deben** mirar en la dirección que viajan, incluyendo en **retroceso**, y también deben mantener a los transeúntes alejados del área de trabajo aunque el vehículo utilitario disponga de una alarma de retroceso.

Los operadores deben estar entrenados a mirar **siempre** en la dirección que viajan, **incluyendo cuando operan el vehículo utilitario en retroceso** y a mantener a los transeúntes alejados del área de trabajo. Los trabajadores deben ser entrenados a mantenerse alejados **siempre** del área de trabajo y la trayectoria de viaje del operador.

Operación



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Mantenga siempre a los transeúntes alejados del área de trabajo y del recorrido de desplazamiento.
- El operador siempre debe mirar hacia la dirección que viaja.
- La alarma de retroceso debe sonar cuando retroceda la máquina.

W-2783-0409

La alarma de retroceso suena cuando el operador coloca la palanca de cambios en retroceso (con la llave en posición ON).

Si la alarma no suena, consulte las instrucciones de inspección y mantenimiento en la sección de Mantenimiento preventivo de este manual. (Ver SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO (SI ESTÁ EQUIPADO) en la página 64.)

ESTRUCTURA PROTECTORA DE VUELCOS (ROPS)

Descripción

El 3200 Bobcat tiene una estructura protectora de vuelcos (ROPS por su sigla en inglés), que ofrece protección de vuelcos. Use los cinturones de seguridad para ser protegido con el ROPS.

Revise si el ROPS, las monturas y el herraje están dañados. Nunca modifique el ROPS. Cambie el ROPS y el herraje si están dañados. Comuníquese con su concesionario Bobcat para repuestos.

ROPS - Estructura Protectora de Vuelcos, de acuerdo con las normas ISO 5700: 2006, SAE J2194: 2009, y OSHA 1928.53: 2006.



EVITE LESIONES O FATALIDADES

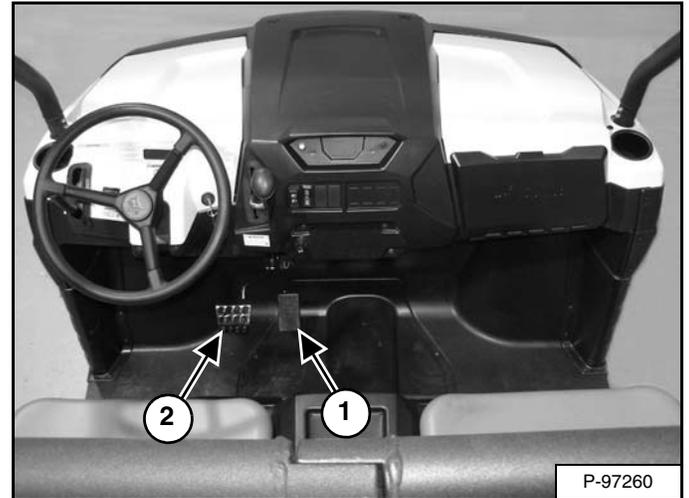
Nunca modifique el ROPS soldando, puliendo, taladrando hoyos o agregando aditamentos en él a menos que lo instruya Bobcat Company. Cambios en el ROPS pueden provocar la pérdida de protección del operador de vuelcos y resultar en lesiones o fatalidades.

W-2596-0510

CÓMO DETENER EL VEHÍCULO UTILITARIO

Procedimiento

Figura 22



Libere gradualmente la presión en el pedal del estrangulador (ítem 1) [Figura 22].

Aplique el pedal de freno (ítem 2) [Figura 22] hasta que el vehículo utilitario se detenga del todo.

Figura 23



Hale la palanca de freno de parqueo (ítem 1) [Figura 23] hacia atrás hasta que quede completamente aplicado.

Gire la llave a OFF y retírela para prevenir el uso no autorizado del vehículo utilitario.

CÓMO DESPEGAR UN VEHÍCULO NUEVO

Período para despegar un vehículo

ADVERTENCIA

EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

No operar este vehículo adecuadamente puede resultar en una colisión, pérdida de control, accidente o vuelco que a su vez puede resultar en lesiones graves o una fatalidad. Lea y entienda toda la información de seguridad que aparece en las instrucciones de seguridad de este manual.

W-2820-0510

El período para despegar su nuevo vehículo utilitario Bobcat son las primeras 25 horas de operación o el tiempo que tome transcurrir las dos primeras llenadas del tanque de combustible.

Ninguna acción de parte suya es tan importante como despegar el vehículo adecuadamente. Un tratamiento cuidadoso del motor nuevo resulta en un desempeño eficiente y una mayor vida útil del motor. Ejecute los siguientes procedimientos cuidadosamente.

NOTA: La acumulación excesiva de calor durante las primeras tres horas de operación daña las partes del motor. No opere el vehículo a alta aceleración o velocidad por períodos de tiempo prolongados durante las primeras tres horas de uso.

Cómo despegar el motor y el tren de transmisión



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

No manejar la gasolina con cuidado puede resultar en un incendio que a su vez puede provocar lesiones graves o fatalidades.

- Ejerza siempre mucha precaución cuando maneje gasolina.
- Detenga siempre el motor cuando reabastezca la unidad con combustible.
- Reabastezca la unidad de combustible siempre en áreas exteriores o bien ventiladas.
- Retire los recipientes con material inflamable de la caja antes de abastecerlos con combustible.
- No fume o permita la presencia de llamas o chispas en o cerca del área donde abastezca la unidad de combustible o donde almacene gasolina.
- No llene el tanque excesivamente. No llene el cuello del tanque.
- Si se derrama gasolina en su piel o ropa, lávelas inmediatamente con jabón y agua, y cambie su ropa.
- Almacene la gasolina solamente en un recipiente aprobado y en áreas bien ventiladas, alejadas de chispas, llamas abiertas, calentadores o fuentes de calor.
- Mantenga la gasolina fuera del alcance de los niños.
- Para evitar la posibilidad de un incendio, limpie la gasolina derramada antes de operar el vehículo.

W-2857-0510

1. Llene el tanque de combustible con gasolina.
2. Revise el nivel de aceite. Agregue el aceite recomendado para mantener el nivel en el rango de operación normal (seguro).
3. Maneje el vehículo lentamente al principio. Elija un área que permita que usted primero se familiarice con la operación y el manejo del vehículo.
4. Varíe las posiciones de estrangulamiento. No opere el vehículo en velocidad en vacío sostenido.
5. Realice revisiones de los niveles de líquidos, controles y áreas que aparecen en la lista de inspección diaria con regularidad. (Ver INSPECCIÓN DIARIA en la página 35.)
6. Solo hale cargas livianas.
7. Cambie el aceite y el filtro a las 25 horas durante el período de despegue.
8. Inspeccione y ajuste la tensión del cable freno de parqueo cuando hayan transcurrido las primeras 25 horas de operación, y cada 100 horas posteriormente. (Ver SISTEMA DEL FRENO DE PARQUEO en la página 66.)

Cómo despegar embragues / correa

Ejecutar un despegue adecuado de los embragues y la correa asegura su mayor vida útil y desempeño. Ambos se pueden despegar operándolos a bajas velocidades durante el período para despegarlos de acuerdo con lo recomendado. Solo hale cargas livianas. Evite aceleraciones agresivas y operar a altas velocidades durante el período para despegarlos.

INSPECCIÓN DIARIA

Inspección y mantenimiento diario

La labor de inspección y mantenimiento debe hacerse con regularidad para asegurarse que el vehículo utilitario está en buenas condiciones de operación. No hacerlo puede resultar en desgaste excesivo y fallas tempranas. La Lista de Chequeo de Servicio es una guía para la adecuada inspección y mantenimiento del vehículo utilitario.

NOTA: Operar un vehículo dañado puede resultar en un accidente. Si experimenta algún vuelvo o accidente, un concesionario Bobcat calificado debe inspeccionar todo el vehículo utilitario, incluyendo, pero sin limitarse a, los sistemas de los frenos, estrangulador y dirección.

- El sistema de frenos / Pedal de desplazamiento - revisar que funcionen adecuadamente. (Ver PEDAL DEL FRENO en la página 31.)
- Estructura Protectora de Vuelcos (ROPS) - revise el ROPS y el herraje de montaje. (Ver ESTRUCTURA PROTECTORA DE VUELCO (ROPS) en la página 73.)
- Cinturón de seguridad - revisar la presencia de daños a lo largo de todo el cinturón y si las hebillas funcionan adecuadamente.
- Calcomanías de seguridad - reponer si están dañadas o faltan.
- Líquido de frenos - revisar que tenga el nivel adecuado. (Ver SISTEMA DE FRENOS en la página 67.)
- Suspensión delantera - revisar si está desgastada o dañada. (Ver SISTEMA DE DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN en la página 71.)
- Suspensión trasera - revisar si está desgastada o dañada. (Ver AJUSTES DE LA SUSPENSIÓN TRASERA en la página 97.)
- Dirección - revisar que tenga una operación libre. Revisar la presencia de desgaste o daños en los componentes. (Ver SISTEMA DE DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN en la página 71.)
- Llantas - revisar si están desgastadas, dañadas y si tienen la presión de aire adecuada. (Ver MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS en la página 99.)
- Sujetadores de ruedas - revisar que tengan la fuerza de torsión o torque adecuado. (Ver MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS en la página 99.)
- Partes flojas o rotas - repare o reponga, si es del caso.
- Nivel del aceite de motor. (Ver SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR en la página 79.)

- Nivel de combustible. (Ver SISTEMA DE COMBUSTIBLE en la página 77.)
- Sistema de enfriamiento del motor - revisar la presencia de daños o fugas. Revisar el nivel del enfriador. Limpiar el radiador y la rejilla. (Ver SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR en la página 82.)
- Estrangulador - revisar que funcione adecuadamente. (Ver SISTEMA DEL ESTRANGULADOR en la página 69.)
- Luces indicadoras / Interruptores - revisar que funcionen adecuadamente. (Ver Panel de luces indicadoras en la página 24.)
- Filtro de aire / Prefiltro del motor - revisar la presencia de daños o fugas en el sistema. (Ver SERVICIO DEL DEPURADOR DE AIRE en la página 74.)
- Farolas - revisar que funcionen adecuadamente.
- Luces de frenos / cola - revisar que funcionen adecuadamente.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Es necesario conocer las instrucciones antes de operar o dar servicio a la máquina. Lea y entienda el Manual de operación y mantenimiento, el Manual del operador y las calcomanías adheridas a la máquina. Acate las advertencias e instrucciones que aparecen en los manuales cuando realice reparaciones, ajustes o servicios. Revise el funcionamiento adecuado después de realizar ajustes, reparaciones o servicios. Los operadores sin capacitación y no cumplir estas instrucciones pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2203-0807

IMPORTANTE

LAVE LAS CALCOMANÍAS A PRESIÓN

- Nunca dirija la corriente de agua hacia la calcomanía a un ángulo bajo puesto que la puede dañar y provocar que se desprenda de la superficie.
- Dirija la corriente a un ángulo de 90 grados y a por lo menos 300 mm (12 pulgadas) de la calcomanía. Lave desde el centro de la calcomanía hacia los bordes.

I-2226-0910

PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR

Cómo ingresar al vehículo utilitario

NOTA: Inspeccione siempre la condición de operación de su vehículo utilitario Bobcat antes de usarlo. (Ver Inspección y mantenimiento diario en la página 35.)



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

El vehículo utilitario Bobcat no es un juguete y puede ser peligroso operar. Este vehículo se maneja de manera diferente a los demás vehículos, tales como motocicletas o carros. Si no toma las precauciones adecuadas, una colisión o vuelco de este vehículo, aún durante maniobras rutinarias como girar o manejar en colinas o sobre obstáculos, puede suceder con rapidez

- Lea este Manual de operación y mantenimiento. Entienda todas las calcomanías de seguridad, precauciones y procedimientos de operación antes de usar este vehículo. Mantenga el Manual de operación y mantenimiento al interior del vehículo.
- Este vehículo **SOLO ES PARA ADULTOS. NUNCA** se debe operar si es menor de 16 años o si **NO** tiene una licencia de conducción válida.
- Ninguna persona menor de 12 años puede montar como pasajero en este vehículo. Todos los pasajeros deben poder alcanzar el suelo y las palancas con comodidad.
- Nunca permita que un invitado opere este vehículo a menos que éste haya leído este manual y todas las calcomanías de seguridad.

W-2817-0510

Figura 25



Ingresa al vehículo. [Figura 25]

Lea el Manual de operación y mantenimiento (que está en el gabinete de almacenamiento con compartimentos) antes de operar el vehículo utilitario.

Figura 24



Este vehículo **SOLO ES PARA ADULTOS. NUNCA** se debe operar si es menor de 16 años y **NUNCA** se debe operar sin una licencia de conducción válida [Figura 24].

Ninguna persona menor de 12 años puede montar como pasajero en este vehículo. Todos los pasajeros deben poder alcanzar el suelo y las palancas con comodidad.



ADVERTENCIA

El operador debe conocer las instrucciones antes de operar la máquina. Los operadores sin capacitación previa pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2001-0502

PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

Cómo graduar el cinturón de seguridad



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

Caer de un vehículo en movimiento puede resultar en una lesión grave o fatalidad. Abroche siempre su cinturón de seguridad con firmeza antes de operar o montar en el vehículo utilitario Bobcat.

W-2819-0510

Figura 26



Abroche el cinturón de seguridad con firmeza [Figura 26]. El cinturón se debe colocar sobre el hombro y sobre las caderas. Asegúrese que el cinturón no está torcido.

NOTA: Antes de operar este vehículo utilitario, asegúrese que todos los cinturones de seguridad de los pasajeros están bien abrochados.

IMPORTANTE

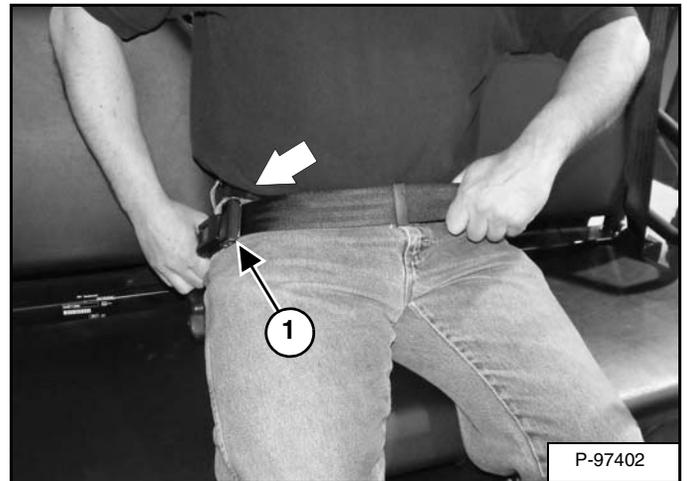
Revise que los retractores del cinturón del asiento y de hombro funcionen adecuadamente.

Mantenga los retractores limpios y cámbielos, si es del caso.

I-2199-0200

Banco opcional

Figura 27



Si el vehículo tiene un banco opcional, el ocupante que se sienta en el centro tiene un cinturón de seguridad de cadera.

Abroche el cinturón de seguridad (ítem 1) [Figura 27].

Hale la punta de la correa y atravesese el ajustador, de manera que el cinturón de seguridad quede colocado con firmeza.

CÓMO ENCENDER EL MOTOR



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando un motor opera en un área encerrada, debe agregar aire fresco para evitar la concentración de vapores de escape. Si el motor está estacionario, ventile el escape hacia afuera. Los vapores de escape contienen gases inoloros e invisibles que pueden causar fatalidades sin advertencia.

W-2050-0807

Encienda siempre el motor en áreas externas o bien ventiladas.

Mantenga las manos y pies al interior del vehículo.

Oprima el pedal de freno. Asegúrese que está aplicado.

Coloque la palanca de cambios en la posición neutral.

No oprima el pedal del estrangulador mientras enciende el motor.



ADVERTENCIA

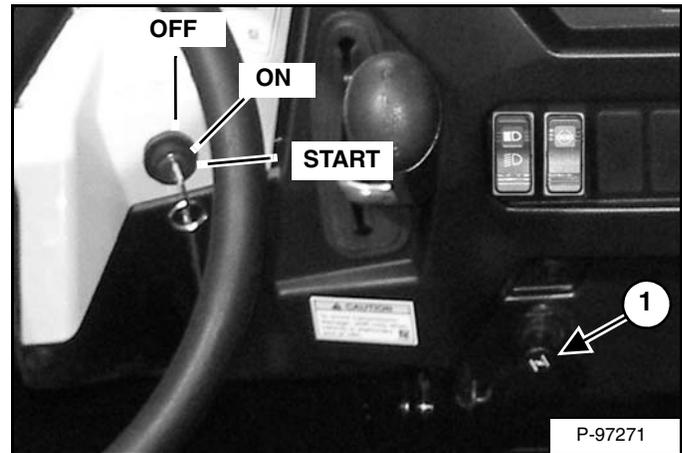
EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere el vehículo utilitario:

- Mantenga los cinturones de seguridad abrochados con firmeza.
- Mantenga sus manos y pies al interior del vehículo.

W-2858-0510

Figura 28



Gire la llave a START [Figura 28]. (Active el sistema de encendido máximo cinco segundos). Suelte la llave cuando el motor se encienda.

NOTA: Si el motor no se enciende en el transcurso de cinco segundos, suelte la llave y espere cinco segundos antes de intentar volver a encender el motor.

Para encender el motor en climas fríos, hale la perilla del estrangulador (ítem 1) [Figura 28] hacia afuera mientras enciende el motor. Varíe la posición del estrangulador hasta que el motor marche con suavidad. Luego, empuje la perilla del estrangulador hacia adentro.

Después de encender el motor, varíe un poco las rpm con el estrangulador para calentar el motor y asegurar que tenga la adecuada circulación de aceite hasta que el motor marche suavemente.

IMPORTANTE

Operar el vehículo inmediatamente después de encenderlo puede dañarlo. Permita que el motor se caliente durante varios minutos antes de operar el vehículo.

I-2292-0510

DETENGA EL MOTOR SI LAS LUCES DE ADVERTENCIA NO SE APAGAN.

Cómo calentar el motor

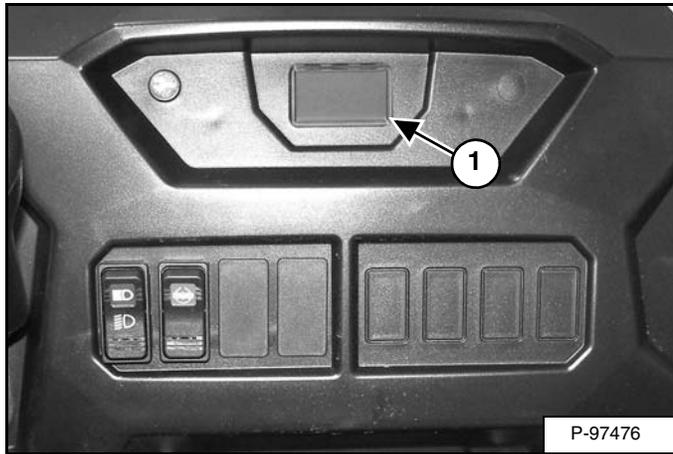
NOTA: Operar el vehículo inmediatamente después de encenderlo puede dañarlo. Permita que el motor se caliente durante varios minutos antes de operar el vehículo.

VELOCÍMETRO (OPCIONAL)

Descripción

Hay un velocímetro / odómetro opcional disponible. Consulte con su concesionario Bobcat.

Figura 29



Si el vehículo tiene un velocímetro opcional (ítem 1) [Figura 29], este instrumentos tiene las siguientes funciones:

- Velocímetro
- Odómetro

NOTA: Comuníquese con su concesionario Bobcat para cambiar las modalidades de la pantalla de medidas inglesas (mph) a métricas (km/h).

CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL VEHÍCULO UTILITARIO

Procedimiento

! ADVERTENCIA

Estacione siempre la máquina en suelos planos, llanos.

W-2441-1102

Figura 30



Suelte del todo el pedal de embrague, aplique el pedal de freno y detenga el vehículo del todo.

Estacione el vehículo utilitario sobre una superficie plana y llana [Figura 30].

NOTA: Cuando estacione dentro de un área encerrada, asegúrese que la estructura quede bien ventilada y que el vehículo no quede cerca de alguna fuente de llamas o chispas, incluyendo algún aparato con luces piloto.

Figura 31



Oprima el pedal de freno y hale la palanca del freno de parqueo (ítem 1) [Figura 31] hacia atrás para aplicar el freno del todo.

Apague el motor y retire la llave para prevenir el uso no autorizado del vehículo.

! ADVERTENCIA

EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES
Un vehículo que se rueda puede provocar lesiones graves o fatalidades. Aplique siempre el freno de parqueo después de detener el motor.

W-2821-0510

Figura 32



Oprima y botón rojo (ítem 1) [Figura 32] para desabrochar el cinturón de seguridad.

Figura 33



Salga del vehículo utilitario [Figura 33].

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

Procedimiento para manejar el vehículo utilitario



ADVERTENCIA

EL MAL USO DEL VEHÍCULO PUEDE PROVOCAR LESIONES O FATALIDADES

NUNCA opere:

- A velocidades demasiado altas para su nivel de habilidad.
- Después o mientras ingiere bebidas alcohólicas o drogas.
- En colinas con las de 15 grados de pendiente.
- En vías públicas. Se puede chocar con otro vehículo.
- Con pasajeros menores de 12 años o que no puedan alcanzar el suelo o las palancas con comodidad.
- Con accesorios no aprobados por Bobcat ya que puede afectar seriamente la estabilidad del vehículo.

SIEMPRE:

- Use su cinturón de seguridad. Cuando el vehículo se rueda puede provocar lesiones graves o fatalidades.
- Use protección ocular y mantenga las manos y pies dentro del vehículo en todo momento.
- Disminuya la velocidad y tenga una precaución adicional cuando transporte pasajeros.
- Evite giros cerrados mientras opera el vehículo a alta velocidad.
- Retroceda el vehículo lentamente - evite giros cerrados o frenar en seco.
- Asegúrese que los pasajeros lean y entiendan todas las calcomanías de seguridad.
- Esté pendiente de ramas u otros peligros que puedan entrar al vehículo.

W-2814-0410

Figura 34



P-97282

Figura 35



P-97272

1. Ejecute la inspección antes de viajar en el vehículo utilitario. (Ver Inspección y mantenimiento diario en la página 35.)
2. Use siempre protección ocular cuando opere el vehículo utilitario.
3. Ingrese al vehículo utilitario y abroche el cinturón de seguridad. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página 36.)
4. Encienda el motor. (Ver CÓMO ENCENDER EL MOTOR en la página 38.)
5. Oprima el pedal de freno y coloque la palanca de cambios en primera. (Ver Palanca de cambios en la página 25.)
6. Revise los alrededores y determine la trayectoria de su desplazamiento.
7. Libere el freno de parqueo. (Ver FRENO DE PARQUEO en la página 31.)
8. Mantenga ambas manos en el volante. Libere el pedal de freno lentamente y oprima el pedal del estrangulador con su pie derecho para comenzar a manejar el vehículo.
9. Maneje lentamente. Practique cómo maniobrar y usar el estrangulador y freno en una superficie llana.
10. No transporte pasajeros hasta que tenga al menos dos horas de experiencia manejando este vehículo.

IMPORTANTE

Las máquinas calentadas con el motor a una velocidad moderada y cargas livianas tienen una vida útil mayor.

I-2015-0284

Revise siempre las condiciones del suelo antes de encender su vehículo utilitario:

- Busque señales de inestabilidad.
- Conozca las condiciones climáticas que puedan afectar la estabilidad del suelo.
- Revise la tracción cuando viaje en una pendiente.

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

Operación en vías públicas

Operar este vehículo en vías, carreteras o autopistas públicas puede resultar en una colisión con otro vehículo.

Nunca opere este vehículo en ninguna vía, carretera o autopista pública, incluyendo carreteras destapadas o con carcajo. En algunas áreas es contra la ley operar este vehículo en vías, carreteras y autopistas públicas.

Giros inadecuados

Girar inadecuadamente el vehículo puede provocar la pérdida de tracción, control, accidentes o vuelcos. Nunca gire bruscamente o en forma cerrada. Nunca gire a altas velocidades. Practique girar a baja velocidad antes de intentar girar a mayor velocidad.

Saltos y malabarismos

Intentar hacer saltos y otros malabarismos incrementa el riesgo de un accidente o vuelco. Nunca intente hacer saltos u otros malabarismos con el vehículo. Evite manejarlo hacienda exhibiciones.

Operación en terrenos desconocidos

No tener una precaución adicional cuando opere el vehículo en terrenos desconocidos puede resultar en un accidente o vuelco. Los terrenos desconocidos pueden contener rocas ocultas, saltos u hoyos y pueden provocar pérdida de control o vuelcos.

Viaje lentamente y tenga mucha precaución cuando opere el vehículos en terrenos desconocidos. Siempre esté alerta de condiciones de terrenos que cambien.

Mantenimiento inadecuado de las llantas

Operar este vehículo con las llantas inadecuadas o con llantas que no tengan una presión adecuada o pareja, puede provocar una pérdida de control o accidente.

Use siempre las llantas del tamaño y tipo específico para su vehículo.

Mantenga siempre la presión de aire adecuada en las llantas de acuerdo con lo descrito en este manual y en las calcomanías de seguridad.

Operación en cuerpos de agua congelados

Una lesión grave o la muerte puede resultar si el vehículo y / u operador cae y atraviesa el hielo. Nunca opere el vehículo en cuerpo de agua congelado.

Uso no autorizado del vehículo

Dejar la llave en el vehículo puede conllevar a su uso no autorizado y así, resultar en un accidente o vuelco. Retire siempre la llave cuando el vehículo no está en uso.

Manejar en superficies lisas



EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

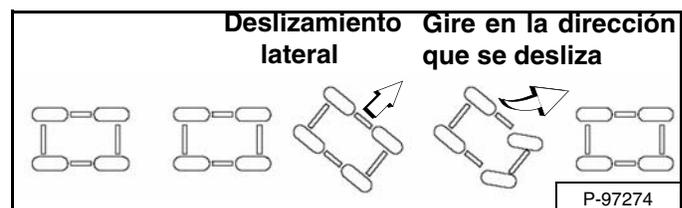
Deslizar o patinar el vehículo puede provocar una pérdida de control o vuelco (si las llantas recuperan la tracción inesperadamente). Cuando opere en superficies lisas tales como hielo o cascajo suelto, reduzca la velocidad y tenga sumo cuidado de reducir la oportunidad de deslizar o patinar el vehículo sin control. No opere el vehículo en superficies sumamente lisas.

W-2822-0510

Ejecute estas precauciones cuando maneje el vehículo en superficies lisas tales como caminos húmedos o cascajo suelto:

1. No opere en áreas sumamente difíciles, lisas.
2. Desacelere antes de ingresar a áreas lisas.
3. Mantenga el alto nivel de agudeza, lea el camino y evite giros rápidos y bruscos que causan deslizamientos.

Figura 36



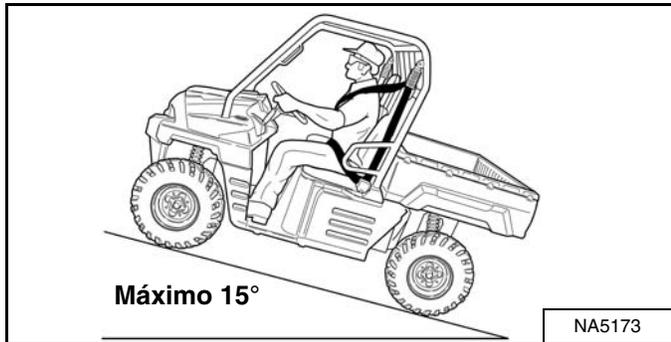
4. Corrija el deslizamiento girando el volante en la dirección que se desliza. *Nunca aplique los frenos mientras se desliza.*

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

Manejar el vehículo cuesta arriba

Subir colinas inadecuadamente puede provocar una pérdida de control o vuelco del vehículo. Ejecute siempre los siguientes procedimientos para manejar cuesta arriba.

Figura 37



Siga estas precauciones cuando viaje cuesta arriba [Figura 37]:

1. Evite laderas empinadas (máximo 15°).
2. Mantenga la punta pesada del vehículo cuesta arriba. Viaje siempre en forma recta cuesta arriba.
3. Mantenga ambos pies en el suelo.
4. Revise siempre el terreno cuidadosamente antes de subir alguna colina.
5. Nunca suba colinas que tengan superficies excesivamente lisas o sueltas.
6. Viaje a una velocidad y estrangulamiento estable. Nunca aplique el estrangulador bruscamente.
7. Nunca se monte sobre la cima de una colina a altas velocidades. Puede haber un obstáculo, caída empinada y otro vehículo o persona al otro lado de la colina.

Si el motor se ahoga mientras maneja cuesta arriba

Si el motor se ahoga o el vehículo se rueda hacia atrás mientras lo maneja cuesta arriba, puede provocar vuelcos. Mantenga siempre una velocidad estable cuando maneje cuesta arriba,

Si pierde toda la velocidad para avanzar el vehículo:

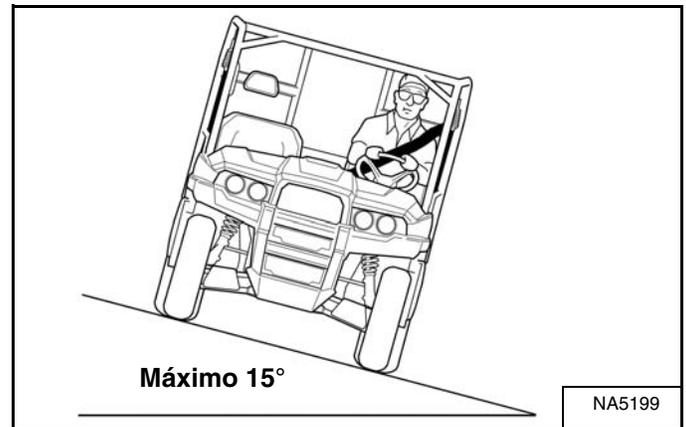
1. Aplique los frenos.
2. Coloque la transmisión en retroceso y permita que el vehículo ruede en forma recta cuesta abajo mientras aplica poca presión en los frenos para controlar la velocidad.

Si el vehículo comienza a rodar cuesta abajo:

1. Nunca potencie el motor.
2. Aplique los frenos gradualmente hasta que el vehículo se detenga del todo.
3. Coloque la transmisión en retroceso y permita que el vehículo ruede lentamente cuesta abajo mientras aplica poca presión en los frenos para controlar la velocidad.

Manejar el vehículo cuesta abajo (en laderas)

Figura 38



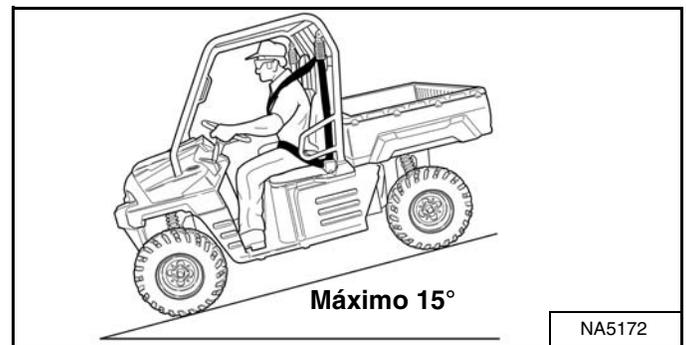
No se recomienda manejar el vehículo en una ladera [Figura 38]. Ejecutar procedimientos inadecuados puede provocar la pérdida de control o vuelcos del vehículo. Evite cruzar una ladera a menos que sea absolutamente necesario.

Si cruzar una ladera es *inevitable*, acate estas precauciones:

1. Desacelere.
2. Tenga mucha precaución.
3. Evite cruzar una ladera empinada (máximo 15°).

Manejar el vehículo cuesta abajo

Figura 39



Siga estas precauciones cuando viaje cuesta abajo [Figura 39]:

1. Evite laderas empinadas (máximo 15°).
2. Mantenga la punta pesada del vehículo cuesta arriba. Maneje al vehículo cuesta arriba en forma recta. Evite descender una colina a un ángulo ya que puede hacer que el vehículo se incline demasiado hacia un lado. Viaje cuesta abajo en forma recta cuando sea posible.
3. Mantenga ambos pies en el suelo.
4. Desacelere.
5. Aplique los frenos un poco para ayudar a desacelerar el vehículo.

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

Manejar por agua

Figura 40



Su vehículo utilitario puede operar por agua hasta la profundidad máxima recomendada igual a las tablas de piso [Figura 40].

IMPORTANTE

Una inmersión puede resultar en un daño mayor si el vehículo no se somete a un servicio adecuado y oportuno. Después de la inmersión, lleve siempre el vehículo a su concesionario Bobcat para dar servicio. ¡No encienda el motor! Si es posible llevar el vehículo adonde su concesionario Bobcat antes de encender el motor, ejecute el procedimiento de servicio ante la inmersión del vehículo descrito en este manual y lleve el vehículo a su concesionario cuando tenga la primera oportunidad.

I-2294-0510

Siga estas precauciones cuando opere el vehículo por agua:

1. Determine las profundidades del agua y la corriente antes de ingresar el vehículo al agua.
2. Elija un cruce donde ambos bancos tengan pendientes graduales.
3. Avance el vehículo lentamente. Evite rocas y obstáculos.
4. Evite operar el vehículo por aguas profundas o que fluyan rápido.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

Las llantas grandes de su vehículo utilitario Bobcat pueden hacer que flote en aguas profundas o de flujo rápido, lo cual puede resultar en una pérdida de control y conllevar a lesiones graves o fatalidades. Nunca cruce aguas profundas o de gran corriente con este vehículo.

W-2823-0510

5. Al salir del agua, seque siempre los frenos oprimiendo un poco el pedal de freno varias veces hasta que el freno tenga un desempeño normal.

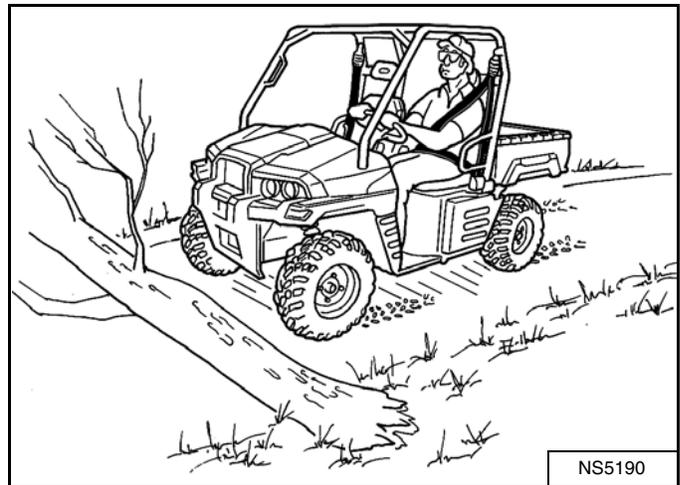
IMPORTANTE

Después de meter el vehículo en agua, es crítico ejecutar el procedimiento descrito en la sección de Mantenimiento preventivo de este manual. Preste atención al aceite de motor, aceite de transmisión, todo el líquido de la caja de engranajes y a todas las graseras.

I-2295-0510

Manejar sobre obstáculos

Figura 41



Siga estos procedimientos cuando opere el vehículo sobre obstáculos [Figura 41]:

1. Revise siempre la presencia de obstáculos antes de operar en una área nueva.
2. Mire hacia adelante y aprenda a leer el terreno. Esté constantemente alerta en busca de peligros, tales como troncos de árboles, rocas y ramas bajas que cuelguen.
3. Viaje lentamente y tenga mucha precaución cuando opere el vehículos en terrenos desconocidos. No todos los obstáculos se pueden ver inmediatamente.

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

Manejar en retroceso

Figura 42

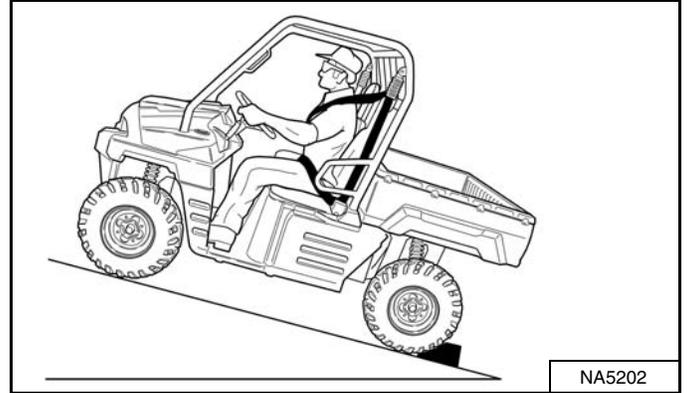


Siga estas precauciones cuando opere el vehículo en retroceso [Figura 42]:

1. Revise siempre la presencia de obstáculos o de personas detrás del vehículo. Inspeccione siempre los campos de visión a mano izquierda y derecha antes de retroceder. Mire siempre hacia la dirección que viaja.
2. Retroceda lentamente.
3. Aplique los frenos sin mucha fuerza para detener el vehículo.
4. Evite girar en ángulos cerrados.
5. Nunca aplique el estrangulador bruscamente.

Estacionar el vehículo en una pendiente

Figura 43



Evite estacionar el vehículo en una pendiente. Si es inevitable hacerlo, siga estas precauciones [Figura 43]:

1. Aplique los frenos.
2. Coloque la transmisión en primera.
3. Aplique el freno de parqueo.
4. Apague el motor.
5. Bloquee las ruedas traseras cuesta abajo.

Remolcar carga



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Remolcar carga inadecuadamente puede alterar el manejo del vehículo y provocar una pérdida de control o inestabilidad de los frenos, lo cual puede resultar en lesiones graves o fatalidades. Siga siempre estas precauciones cuando remolque carga:

- Nunca exceda la capacidad nominal del vehículo o la capacidad nominal total.
- **REDUZCA LA VELOCIDAD Y DISPONGA DE MAYORES DISTANCIAS PARA FRENAR EL VEHÍCULO CUANDO REMOLQUE CARGA.**
- Cargue siempre el volco con la carga lo más adelante y abajo posible.
- Cuando opere el vehículo en terrenos difíciles o montañosos, reduzca la velocidad y la carga para mantener unas condiciones de manejo estables.
- Opere siempre el vehículo con sumo cuidado cuando remolque cargas.
- Desacelere y maneje en la mínima velocidad posible.
- **ASEGURE TODAS LAS CARGAS ANTES DE OPERAR EL VEHÍCULO.** Las cargas inseguras pueden crear condiciones que pueden resultar en perder el control del vehículo.
- **OPERE EL VEHÍCULO SOLO CON CARGAS ESTABLES Y ORGANIZADAS.** Cuando se manejan cargas que no se pueden centrar, asegúrelas y opere el vehículo con suma precaución. Siempre coloque la carga en el punto de enganche designado para su vehículo.
- **LAS CARGAS PESADAS PUEDEN PROVOCAR ROTURAS Y PROBLEMAS DE CONTROL.** Tenga suma precaución cuando frene un vehículo cargado. Evite terrenos o situaciones que puedan requerir retroceder el vehículo cuesta abajo.
- **TENGA SUMA PRECAUCIÓN** cuando opere el vehículo con cargas que se salen de los costados de la unidad. La estabilidad y maniobrabilidad pueden verse afectadas, provocando el vuelco del vehículo.
- **NO SUPERE LAS VELOCIDADES RECOMENDADAS.** El vehículo nunca debe superar los 16 km/h (10 mph) cuando remolca una carga en una superficie llana. Asimismo, el vehículo nunca debe superar los 8 km/h (5 mph) cuando remolca cargas en terrenos difíciles, mientras voltea esquinas o mientras sube o baja una colina.

W-2824-0910



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Manejar con pasajeros en el volco puede resultar en lesiones graves o fatalidades. Nunca permita pasajeros en el volco sino en la cabina con los cinturones de seguridad abrochados con firmeza.

W-2825-0510

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

Capacidades de carga del vehículo (modelo 3200)

Máxima carga del volco

La máxima carga que se puede transportar en el volco del vehículo es **500 kg (1100 lb)**.

Máximo peso de enganche del trailer o remolque

La máxima carga vertical que se puede aplicar en el aro de enganche es **68 kg (150 lb)**.

Capacidad nominal del vehículo

El máximo peso que el vehículo puede transportar (incluye: carga del volco, peso del o de los ocupantes, y peso de accesorios incluyendo kits de cabina) es **725 kg (1600 lb)**.

Capacidad nominal total

La máxima carga que se puede aplicar al vehículo utilitario incluyendo el peso remolcado (incluye: capacidad nominal del vehículo y peso de remolque) es **1406 kg (3100 lb)**.

Figura 44

Calcomanía al interior del volco

MODEL NUMBER	3200/3400	3450
MAXIMUM CARGO BOX LOAD	1100 lbs. (500 Kg)	1100 lbs. (500 Kg)
ATTACHMENT ARM RATED CAPACITY		500 lbs. (225 Kg)
TIRE PRESSURE IN PSI (KPa)	FRONT 10 (69) REAR 10 (69)	FRONT 18 (125) REAR 10 (69)
VEHICLE RATED CAPACITY INCLUDES WEIGHT OF OPERATOR, PASSENGER, CARGO, ATTACHMENT ARM RATED CAPACITY (3450 ONLY), AND ACCESSORIES.	1600 lbs. (725 Kg)	1600 lbs. (725 Kg)

Read Operation & Maintenance Manual for more detailed loading information.

7176829

NA51/5

Refiérase a la [Figura 44] para las referencias abajo.

A - Peso del o de los ocupantes

B - Máxima carga del volco = **500 kg (1100 lb)**

C - Máximo peso del aro de enganche del remolque = **68 kg (150 lb)**

D - Peso de remolque (suelo llano) = **680 kg (1500 lb)** (incluye el peso del remolque)

D - Peso de remolque (máxima pendiente de 15°) = **386 kg (850 lb)** (incluye el peso del remolque)

Capacidad nominal del vehículo = **A más B = máximo 725 kg (1600 lb)**

Capacidad nominal total (al remolcar) = **A más B más D = 1406 kg (3100 lb) máximo**

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

Vida útil de la correa

Para extender la vida útil de la correa, coloque el vehículo en primera cuando remolque carga pesada.

CONDICIÓN	CAMBIO A USAR
Operaciones a velocidades menores de 11 km/h (7 mph)	Primera
Remolques de cargas pesadas	Primera
Operaciones en terrenos difíciles (ciénagas, montañas, etc.)	Primera
Operaciones a velocidades mayores de 11 km/h (7 mph)	Segunda

Cómo abrir y cerrar la compuerta de cola

Figura 45



Cómo abrir

Libere el cerrojo (ítem 1) [Figura 45] para abrir la compuerta de cola.

Cómo cerrar

Suba la compuerta de cola del todo hasta la posición asegurada.

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

Cómo subir y bajar el volco (con asistente elevador)



EVITE LESIONES O FATALIDADES

Si la distribución de peso en el volco está ubicada hacia el extremo posterior del volco al subir la palanca de liberación, el volco se puede vaciar inesperadamente y provocar lesiones graves al operador o transeúntes. Nunca opere la palanca de vaciado sin asegurarse de que la carga está pareja o adelante del volco.

W-2826-0510

Figura 46



La palanca que libera el volco (ítem 1) [Figura 46] está debajo del frente inferior del volco (ambos lados).

1. Elija un sitio para vaciar el volco. No intente vaciar o descargar el vehículo si está estacionado en un terreno empinado.
2. Oprima el pedal de freno.
3. Coloque la transmisión en primera.
4. Aplique el freno de parqueo.
5. Detenga el motor y salga del vehículo.
6. Asegúrese que la carga está pareja o hacia el frente del volco.
7. Libere el cerrojo (ítem 1) [Figura 45] y baje la compuerta de cola.
8. Colóquese de pie al lado del volco y hale hacia arriba

la palanca que lo libera (ítem 1) [Figura 46].

9. Levante el frente del volco para vaciar la carga.
10. Baje el volco del todo y empuje el frente hacia abajo hasta que quede bien asegurado.
11. Cierre la compuerta de cola.



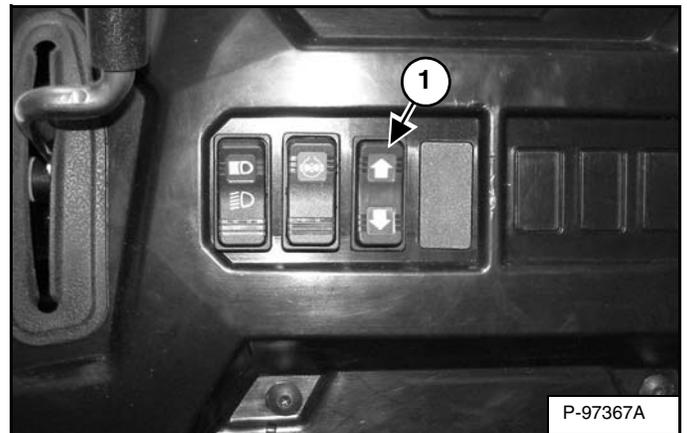
EVITE LESIONES O FATALIDADES

Operar el vehículo con el volco arriba puede provocar lesiones graves. El volco se puede cerrar inesperadamente y provocar lesiones al conductor o pasajero. Asimismo, las llantas traseras se pueden enredar con el extremo posterior del volco arriba, dañando el vehículo y creando condiciones de manejo peligrosas. Nunca opere el vehículo con el volco arriba.

W-2827-0510

Cómo subir y bajar el volco (con asistente impulsado)

Figura 47



Oprima el extremo superior del interruptor (ítem 1) [Figura 47] para subir el volco.

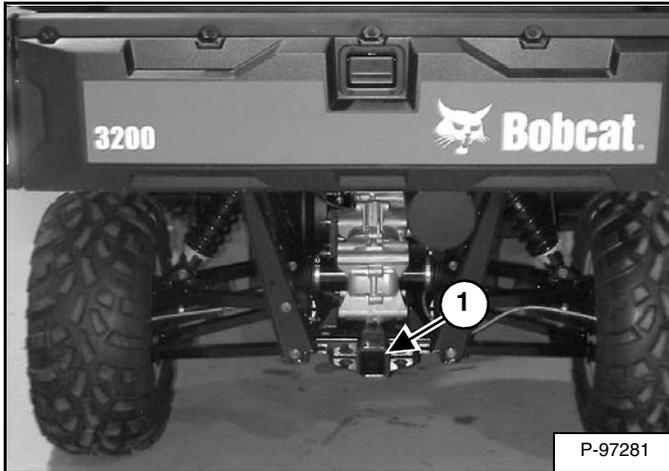
Oprima el extremo inferior del interruptor (ítem 1) [Figura 47] para bajar el volco.

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

Cómo remolcar equipos con el vehículo utilitario

Un remolque inadecuado puede alterar el manejo del vehículo y provocar una pérdida de control o estabilidad de los frenos. Tenga siempre estas precauciones cuando remolque:

Figura 48

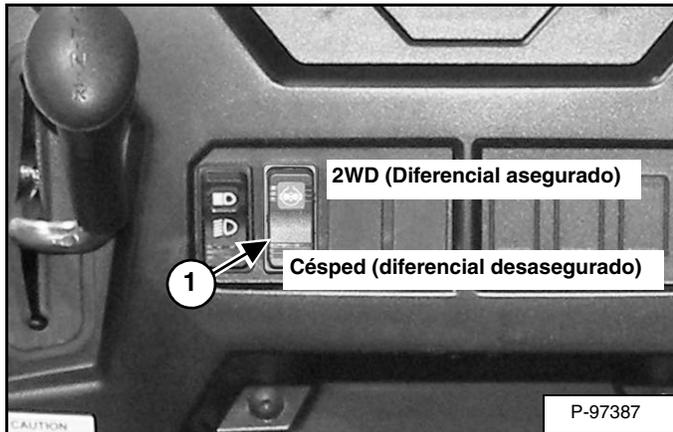


- Nunca supere el peso del aro de enganche del remolque - **68 kg (150 lb)**.
- No opere el vehículo a más de 16 km/h (10 mph) cuando remolque. Usar el remolque incrementa la distancia necesaria para frenar.
- No remolque más del peso recomendado para el vehículo. (Ver Capacidades de carga del vehículo (modelo 3200) en la página 47.)
- Sujete el remolque en el aro de enganche (ítem 1) **[Figura 48]** solamente. No sujete el remolque en otro lugar ya que puede perder el control del vehículo.
- Nunca remolque en una pendiente mayor de 15°.
- Evite encender y detener el vehículo en forma brusca o realizar giros cerrados cuando remolque. Desacelere cuando maneje en terrenos húmedos, lisos o difíciles.
- Evite detener el vehículo en una pendiente cuando remolque.
- Estacione siempre el equipo que va a remolcar en suelos llanos.
- Asegúrese que el acople tenga la capacidad adecuada para remolcar la carga.

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

Interruptor de modalidad de mando

Figura 49



Dirección en las 2 ruedas (diferencial asegurado)

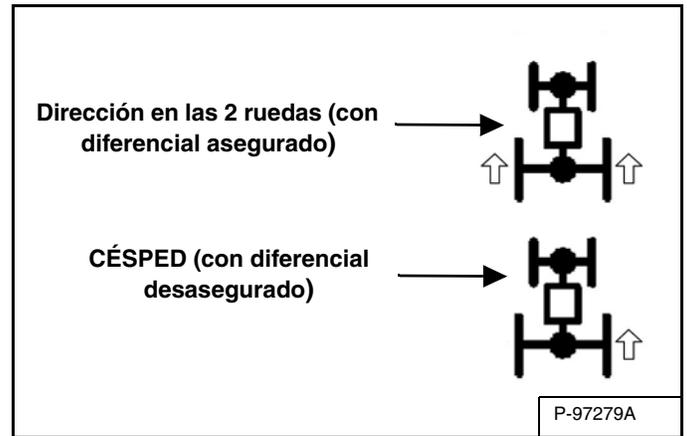
IMPORTANTE

El diferencial se puede dañar si se activa mientras el vehículo viaja a altas velocidades o mientras las ruedas traseras giran. Desacelere el vehículo hasta casi detenerlo antes de activar la dirección en las 2 ruedas (diferencial asegurado).

I-2297-0510

Asegurar el diferencial en condiciones lisas o de baja tracción ayuda a mejorar la tracción. Mueva el interruptor (ítem 1) [Figura 49] a la parte superior (dirección en las 2 ruedas - con diferencial asegurado).

Figura 50



Césped (diferencial desasegurado)

Oprima el extremo inferior del interruptor (ítem 1) [Figura 49] para desasegurar el diferencial y permitir que las ruedas traseras operen independientemente. Esta modalidad de operación es apta para manejar en césped o cuando no se requiere una tracción agresiva.

REMOLQUE DEL VEHÍCULO UTILITARIO

Procedimiento

El vehículo utilitario se puede remolcar ejecutando el siguiente procedimiento:

- Conecte una correa o cadena en el aro delantero para remolcar hacia adelante. Conecte una correa o cadena en el aro trasero para remolcar en dirección de retroceso. (Solo se puede remolcar una distancia corta en dirección de retroceso).
- Se necesita a un operador en el vehículo utilitario, con el cinturón de seguridad abrochado, que dirija y aplique los frenos mientras remolca.
- Desactive el freno de parqueo y coloque la palanca de cambios en posición neutral.
- Remolque el vehículo a baja velocidad.

La cinta de remolque (o cadena o cable) debe soportar 1.5 veces el peso del vehículo utilitario. (Ver Desempeño en la página 118.)

CÓMO TRANSPORTAR EL VEHÍCULO UTILITARIO EN UN REMOLQUE

Cómo cargar y descargar



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

Se necesitan rampas adecuadamente diseñadas con la resistencia necesaria para soportar el peso de la máquina al cargarla sobre un vehículo de transporte. Las rampas de madera se pueden romper y provocar lesiones personales.

W-2058-0807

Asegúrese que los vehículos de transporte y remolque tienen el tamaño y la capacidad adecuada para el peso del vehículo utilitario. (Ver Desempeño en la página 118.)

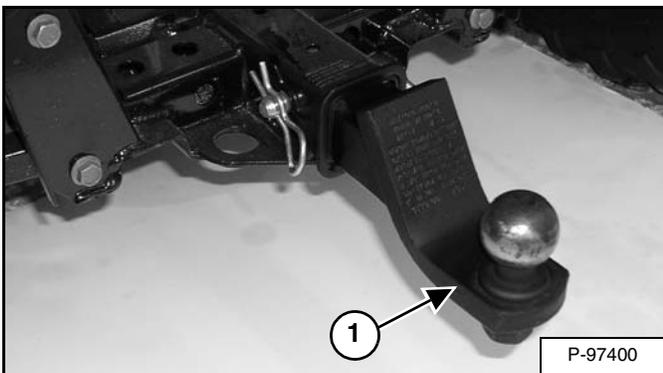
Figura 51



El vehículo utilitario se puede cargar o descargar en avance o en retroceso [Figura 51].

El extremo posterior del remolque debe ser colocado en bloques o soportado [Figura 51] al cargar o descargar el vehículo con el fin de prevenir que el frente del remolque se levante.

Figura 52



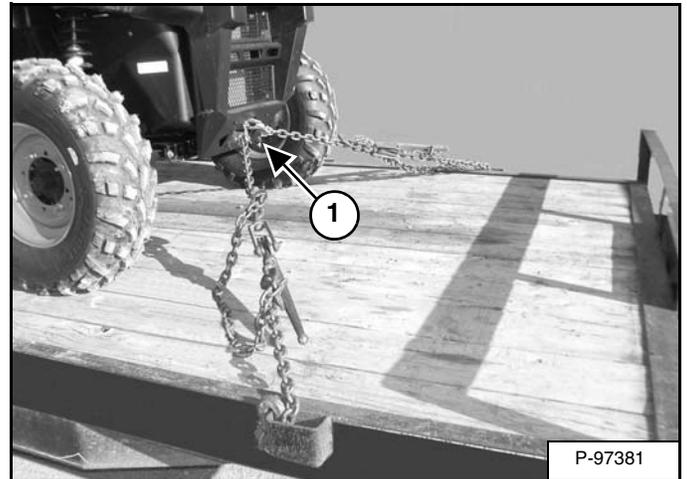
Quizás necesite retirar los artículos instalados en el aro de enganche (ítem 1) [Figura 52] antes de cargar o descargar el vehículo con el fin de evitar que golpeen el suelo.

Cómo sujetar

Ejecute el siguiente procedimiento para sujetar el vehículo utilitario al vehículo de transporte con el fin de prevenir que se mueva durante giros, paros repentinos o bruscos o al subir y bajar terrenos empinados.

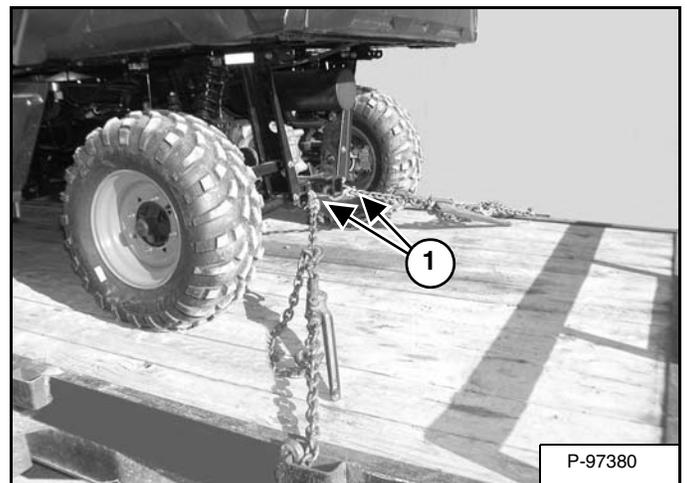
Coloque la palanca de cambios en primera, aplique e freno de parqueo, detenga el motor y retire la llave.

Figura 53



Sujete el frente del vehículo utilitario utilizando el punto de enganche delantero (ítem 1) [Figura 53].

Figura 54



Sujete el lado posterior del vehículo utilitario usando la cadena de seguridad del enganche (ítem 1) [Figura 54] como el punto de amarre.

Utilice tensores para apretar las cadenas, y luego sujete las palancas de los tensores para prevenir que se aflojen.



Bobcat®

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO	59
MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y DEFINICIÓN DE USO SEVERO	61
Definición de uso severo	61
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	62
Tabla	62
CINTURÓN DE SEGURIDAD	63
Inspección y mantenimiento	63
SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO (SI ESTÁ EQUIPADO)	64
Descripción	64
Inspección	64
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE ENCENDIDO	65
Inspección	65
SISTEMA DEL FRENO DE PARQUEO	66
Descripción	66
Inspección y mantenimiento	66
Cómo ajustar el cable del freno de parqueo	66
SISTEMA DE FRENOS	67
Descripción	67
Inspección y mantenimiento	67
Inspección del freno	68
SISTEMA DEL ESTRANGULADOR	69
Descripción	69
Movimiento libre del estrangulador	69
Inspección y mantenimiento	69
RPM en vacío	69
Ajuste del movimiento libre del estrangulador	69
AJUSTE DEL CABLE DE CAMBIOS	70
Inspección	70
Cómo ajustar	70
SISTEMA DE DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN	71
Descripción	71
Inspección y mantenimiento	71
ESTRUCTURA PROTECTORA DE VUELCO (ROPS)	73
Descripción	73

SERVICIO DEL DEPURADOR DE AIRE	74
Elemento del prefiltro	74
Cómo cambiar el elemento del filtro	75
Filtro de desfogue del motor	75
ASIENTO	76
Desinstalación e instalación	76
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	77
Especificaciones del combustible	77
Cómo cambiar el filtro de combustible	77
Cómo llenar el tanque de combustible	78
Cómo llenar un recipiente de combustible portátil	78
SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR	79
Cómo revisar y agregar aceite de motor	79
Aceite de motor	79
Cómo retirar y cambiar el aceite y el filtro	79
Procedimiento para cebar la bomba de aceite	81
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR	82
Cómo revisar el nivel	82
Limpieza	83
Cómo retirar y cambiar el enfriador	84
SISTEMA ELÉCTRICO	85
Descripción	85
Ubicación de fusibles y relés	85
Mantenimiento de la batería	86
Almacenamiento de la batería	86
Cómo cargar la batería	86
Cómo utilizar una batería de refuerzo (arranque en puente)	87
Desinstalación e instalación de la batería	89
Cómo cambiar las farolas	90
Cómo cambiar las luces de frenos / de cola	90
Ajuste del rayo de las farolas	91
Bujía de encendido	91
Inspección de la bujía de encendido	91
TRANSMISIÓN VARIABLE CONTINUA (CVT)	92
Cómo secar el CVT	92
Filtro CVT	93
CAJA DE ENGRANAJES	94
Cómo revisar el líquido de transmisión	94
Líquido de transmisión	94
Cómo agregar el líquido de transmisión	94
Cómo extraer y cambiar el líquido de transmisión	94

INMERSIÓN DEL VEHÍCULO	95
Descripción	95
SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS	96
Procedimiento de limpieza	96
AJUSTES DE LA SUSPENSIÓN TRASERA	97
Descripción	97
Ajuste de la posición de los amortiguadores	97
Ajuste de los muelles de los amortiguadores	97
CÓMO APOYAR EL VEHÍCULO UTILITARIO EN SOPORTES	98
Procedimiento	98
MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS	99
Llantas	99
Profundidad de la banda de rodamiento	99
Fuerza de torsión o torque del eje y la tuerca de la rueda	99
Desinstalación e instalación de la rueda	99
Montaje de llantas	100
Presión de las llantas	100
CUBIERTA DELANTERA	100
Desinstalación e instalación	100
CORREA DE TRANSMISIÓN	101
Desinstalación	101
Instalación	102
Inspección de la correa	102
Daño de la correa	103
ALINEACIÓN DE CONVERGENCIA DE LAS RUEDAS	105
Inspección	105
Ajuste de la convergencia	105
LIMPIEZA DEL VEHÍCULO UTILITARIO	106
Cómo lavar el vehículo utilitario	106
Cómo pulir o brillar el vehículo	106
CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO EL VEHÍCULO UTILITARIO	107
Almacenamiento	107
Retorno a servicio	107



Bobcat®

FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA

Es necesario conocer las instrucciones antes de operar o dar servicio al vehículo utilitario. Lea y entienda el Manual de operación y mantenimiento y las calcomanías adheridas al vehículo. Acate las advertencias e instrucciones que aparecen en los manuales cuando realice reparaciones, ajustes o servicios. Revise el funcionamiento adecuado después de realizar ajustes, reparaciones o servicios. Los operadores sin capacitación y no cumplir estas instrucciones pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2859-0510



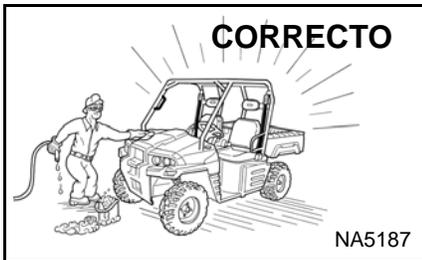
Símbolo de alerta de seguridad: este símbolo, con una frase de advertencia, significa: "¡Advertencia, esté alerta!, su seguridad está en peligro!" Lea con cuidado el mensaje que sigue.

CORRECTO

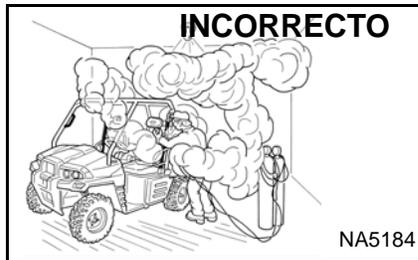


P-90216

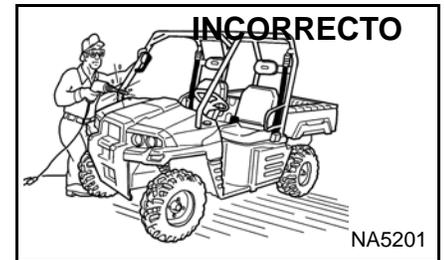
⚠ Nunca de servicio al vehículo utilitario sin instrucciones.



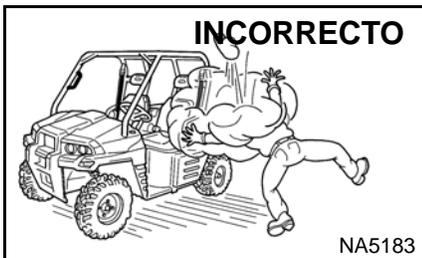
⚠ Debe realizar tareas diarias de limpieza y mantenimiento.



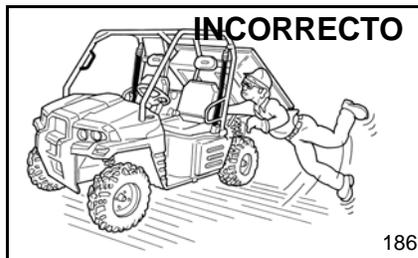
⚠ Se requiere una buena ventilación al soldar o esmerilar las partes pintadas.
 ⚠ Use una máscara antipolvo cuando esmerile las partes pintadas ya que este procedimiento puede arrojar polvo o gases tóxicos.
 ⚠ Evite las fugas de vapores de escape, que pueden matar sin preaviso. El sistema de escape debe mantenerse bien sellado.



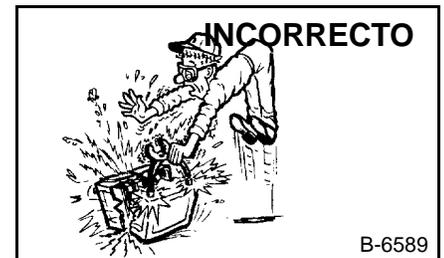
⚠ Nunca modifique el equipo o agregue aditamentos y accesorios no aprobados por Bobcat Company.



⚠ Detenga, enfríe y limpie el motor de materiales inflamables antes de revisar los fluidos.
 ⚠ Nunca dé servicio o ajuste el vehículo utilitario con el motor en marcha a menos que el manual lo instruya.
 ⚠ Nunca abastezca el tanque de combustible con el motor en marcha mientras fume o cerca de llamas.



⚠ Mantenga el cuerpo, joyas y prendas de vestir lejos de las piezas móviles, contactos eléctricos, piezas calientes y gases de escape.
 ⚠ Use protectores de ojos cuando trabaje con ácidos, resortes comprimidos, fluidos a presión y desperdicios que vuelan con los motores en marcha o cuando utilice herramientas. Use protectores de ojos aprobados según el tipo de soldadura.
 ⚠ Mantenga las puertas de acceso cerradas excepto para dar servicio.



⚠ Las baterías de ácido-plomo producen gases inflamables y explosivos.
 ⚠ Mantenga las baterías lejos de arcos, chispas, llamas y cigarrillos encendidos.
 ⚠ Las baterías contienen ácidos que queman los ojos o la piel al contacto. Use prendas de protección. Si el ácido toca el cuerpo, lave bien con agua. Si el contacto es con los ojos, lave bien y reciba atención médica de inmediato.

Los procedimientos de mantenimiento que aparecen en el Manual de operación y mantenimiento pueden ser ejecutados por el propietario / operador sin ningún entrenamiento técnico específico. Sin embargo, los procedimientos de mantenimiento que **no** aparecen en dicho manual, deben ser ejecutados **SOLAMENTE POR EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO CALIFICADO DE BOBCAT. Utilice siempre repuestos legítimos Bobcat.**

MSW41-0510



Bobcat®

MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y DEFINICIÓN DE USO SEVERO

Un mantenimiento periódico cuidadoso ayuda a mantener su vehículo en la condición más confiable y segura. La inspección, ajuste y lubricación de componentes importantes son explicados en la sección de Mantenimiento preventivo de este manual. Inspeccione, limpie, lubrique, ajuste y reponga las partes como indica el Programa de mantenimiento y como sea del caso. Use los repuestos Bobcat legítimos disponibles donde su concesionario Bobcat.

La frecuencia de mantenimiento que aparece en el siguiente programa se basa en condiciones de operación promedio y en una velocidad promedio de aproximadamente 16 km/h (10 mph). Los vehículos sometidos a usos severos deben ser inspeccionados y servidos con mayor frecuencia.

Definición de uso severo

- Inmersión frecuente en lodo, agua o arena.
- Operación frecuente o prolongada en ambientes con mucho polvo.
- Baja velocidad prolongada con cargas pesadas.
- Velocidad en vacío extendida.
- Viajes cortos en climas fríos.

Preste atención al nivel del aceite de motor. Un incremento de este nivel durante climas fríos puede indicar la presencia de condensación en el colector de aceite o caja de engranajes debido a que el vehículo se opera por tiempos cortos y el motor no puede alcanzar la temperatura de operación. Cambie el aceite de motor inmediatamente si el nivel comienza a aumentar. Monitoree el nivel del aceite de motor y descontinúe su uso si sigue aumentando. Comuníquese con su concesionario Bobcat para determinar la causa.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Tabla

El trabajo de mantenimiento se debe efectuar con frecuencia. No hacerlo puede resultar en desgaste excesivo y fallas tempranas. Este programa es una guía para el mantenimiento adecuado del producto Bobcat.

ADVERTENCIA

Es necesario conocer las instrucciones antes de operar o dar servicio al vehículo utilitario. Lea y entienda el Manual de operación y mantenimiento y las calcomanías adheridas al vehículo. Acate las advertencias e instrucciones que aparecen en los manuales cuando realice reparaciones, ajustes o servicios. Revise el funcionamiento adecuado después de realizar ajustes, reparaciones o servicios. Los operadores sin capacitación y no cumplir estas instrucciones pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2859-0510

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO		HORAS					
ARTÍCULO	MANTENIMIENTO REQUERIDO	DIARIO	10	25	50	100	200
Líquido para frenos, combustible, aceite de motor y enfriador	Revise los niveles y agregue, si es del caso. (Coloque el motor en marcha brevemente antes de revisar el aceite de motor)	[4]					
Sistema de frenos y pedal de desplazamiento	Asegúrese que funciona adecuadamente.	[4]					
Estrangulador	Asegúrese que funciona adecuadamente.						
ROPS y cinturón de seguridad	Revise la condición del ROPS y el herraje de fijación. Revise la condición de los cinturones de seguridad. Limpie o reponga los retractores del cinturón de seguridad, si es del caso.						
Suspensión y dirección delantera y trasera	Inspeccione la presencia de partes rotas, herrajes flojos y operación libre.	[4]					
Calcomanías de seguridad	Revise la presencia de calcomanías dañadas o que faltan. Reponga aquellas que están dañadas o faltan.						
Sujetadores del bastidor	Inspeccione y asegure su hermeticidad.						
Farolas, luces de cola, luces indicadoras e interruptores	Revise que funcionen adecuadamente y aplique grasa dieléctrica cuando cambie la luz.						
Tuercas de las ruedas	Revise si hay tuercas de ruedas flojas y apriételas a una fuerza de torsión o torque adecuado. Ver MANTENIMIENTO DE LLANTAS en este manual.	[7]					
Filtro de aire del motor	Inspeccione, limpie y reponga, si es del caso.	[4] [5]					
Prefiltro de aire del motor	Inspeccione, limpie y reponga, si es del caso.		[4] [5]				
Batería	Revise los cables y conexiones. Limpie y ensaye.						
Lubricante de la transmisión	Revise el nivel de lubricante; agregue, si es del caso.			[2] [4]			
Filtro de desfogue del motor	Inspeccione. Cambie, si es del caso o cuando cambie el filtro de aire del motor.			[4] [5]			
Desgaste de pastas de frenos	Inspeccione. Cambie, si es del caso.				[4]		
Acoplamiento de cambios	Inspeccione, lubrique y ajuste.						
Cable del acelerador	Inspeccione si está dañado. Ajuste o cambie, si es del caso.				[5]		
Sistema de admisión de aire	Inspeccione la presencia de fugas en todas las líneas de admisión de aire y el flanche del cuerpo del acelerador. Repare, si es del caso.				[5]		
Tensión del cable del freno de parqueo	Revise la tensión y ajuste, si es del caso.						
Sistema de combustible	Revise la presencia de fugas en la tapa del tanque, líneas y carburador. Cambie el filtro de combustible.					[6]	
Radiador	Revise la presencia de fugas y limpie las superficies externas.						
Manguera de enfriamiento, monturas del motor, tubo de escape y silenciador	Inspeccione la presencia de daños o fugas (si es aplicable). Cambie los componentes, si es del caso.						
Aceite y filtro de motor	Cambie el aceite y filtro. Limpie la pantalla del tanque de aceite. Ver en la sección de Especificaciones los requisitos del aceite sintético.			[1]		[4]	
Bujía de encendido	Inspeccione su condición y brecha. Cambie, si es del caso.					[5]	
Cableado	Inspeccione si está desgastado y su trayectoria. Aplique grasa dieléctrica en los conectores sometidos a agua, lodo, etc.						
Embragues (mando y manejo) y correa de transmisión	Inspeccione la presencia de daños y desgaste. Limpie los embragues y cambie las partes desgastadas.					[4]	
Suspensión y dirección delantera y trasera	Inspeccione el huelgo de la dirección y el desgaste de la suspensión.					[4]	
Rodamientos de ruedas delanteras	Inspeccione. Reponga, si es del caso.						
Ajuste de convergencia	Inspeccione el ajuste de la convergencia de los ejes delanteros. Ajuste, si es del caso y cuando cambie las partes.						
Líquido para frenos	Cambie el líquido.						[3]
Enfriador	Cambie el enfriador.						Cada 2 años
Silenciador del sistema parachispas	Vacíe la cámara de chispas.						Cada 300 horas ó 3 años

[1] El primer cambio de aceite y filtro debe ocurrir a un mes o a las 25 horas (lo que primero ocurra). Luego, según lo programado.

[2] Cambiar cada año.

[3] Cambiar según lo programado o cada 2 años (lo que primero ocurra).

[4] Ejecute estos procedimientos con mayor frecuencia si los vehículos se someten a usos severos.

[5] Servicio del sistema de control de emisiones.

[6] Cambie las líneas cada 2 años.

[7] Revise y apriete las tuercas de las ruedas después de ocho horas de operación si la máquina es nueva, y después de ocho horas de operación cuando haya retirado la(s) rueda(s) para dar servicio.

CINTURÓN DE SEGURIDAD

Inspección y mantenimiento



No inspeccionar y mantener adecuadamente el cinturón de seguridad puede causar lesiones graves o fatalidades en el evento de un accidente.

W-2466-0703

Revise diariamente si el cinturón de seguridad funciona adecuadamente.

Inspeccione a fondo el sistema del cinturón de seguridad cada año o con mayor frecuencia si el vehículo utilitario está expuesto a condiciones o aplicaciones ambientales severas.

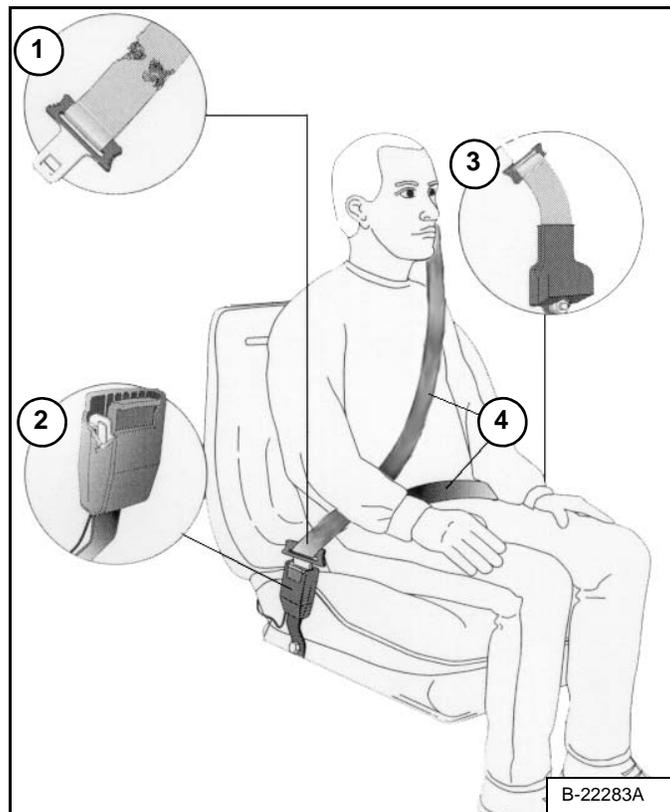
El sistema del cinturón de seguridad se debe reparar o cambiar si presenta rasgaduras, deshilachadura, desgaste extremo o inusual, decoloración significativa debido a los rayos ultravioletas (UV) del sol, condiciones de polvo / mugre, abrasión en la correa del cinturón o si tiene la hebilla, placa de seguridad, retractor (si está equipado) y herraje dañados.

Los artículos abajo aparecen referenciados en la [Figura 55].

1. Revise el tejido. Si el sistema está equipado con retractor, extraiga el tejido completamente e inspecciónelo en su longitud total. Busque cortes, desgastes, hilachas, suciedad y rigidez.
2. Revise que la hebilla y el seguro funcionen adecuadamente. Asegúrese que la placa no está excesivamente desgastada o deformada y que la hebilla no esté dañada.
3. Revise el dispositivo de almacenamiento del retractor (si está equipado) extendiendo la tela de tejido del cinturón para determinar si extiende y retrae la tela adecuadamente.
4. Revise el tejido en las áreas expuestas a los rayos ultravioleta (UV) del sol o de suciedad o polvo extremos. Si el color original de la tela de tejido en estas áreas está demasiado desvanecido y / o la tela de tejido está llena de suciedad, la fuerza de la tela se pudo debilitar.

Comuníquese con su concesionario Bobcat para obtener los repuestos aprobados del sistema del cinturón de seguridad de su vehículo utilitario.

Figura 55



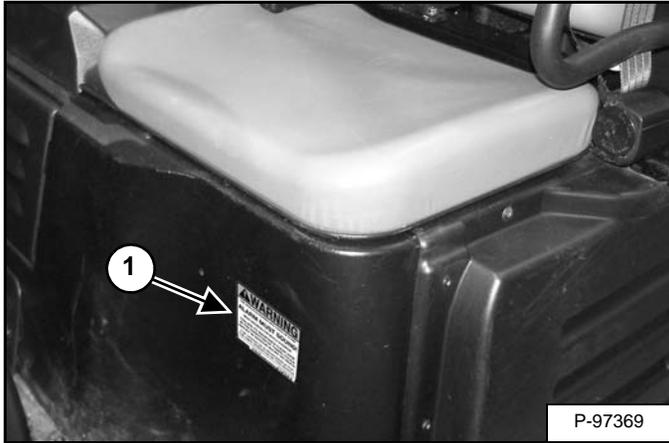
SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO (SI ESTÁ EQUIPADO)

Descripción

Este vehículo utilitario debe equiparse con un sistema de la alarma de retroceso. Esta alarma suena cuando el interruptor de llave está en ON y el operador coloca la palanca de cambios en retroceso.

Inspección

Figura 56



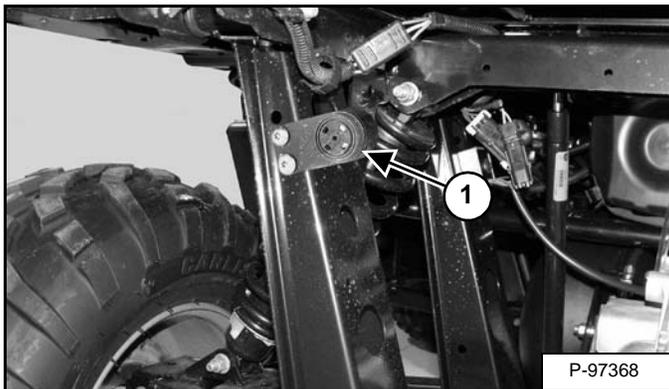
Inspeccione si la calcomanía de la alarma está dañada o falta (ítem 1) [Figura 56]. Esta calcomanía está adherida al panel, debajo del asiento del operador. Repóngala, si es del caso.

Ingrese al vehículo utilitario y ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página 36.)

Gire el interruptor de llave a ON, pero no encienda el motor.

Coloque la palanca de cambios (ítem 1) [Figura 58] en posición de retroceso. La alarma de alerta debe sonar.

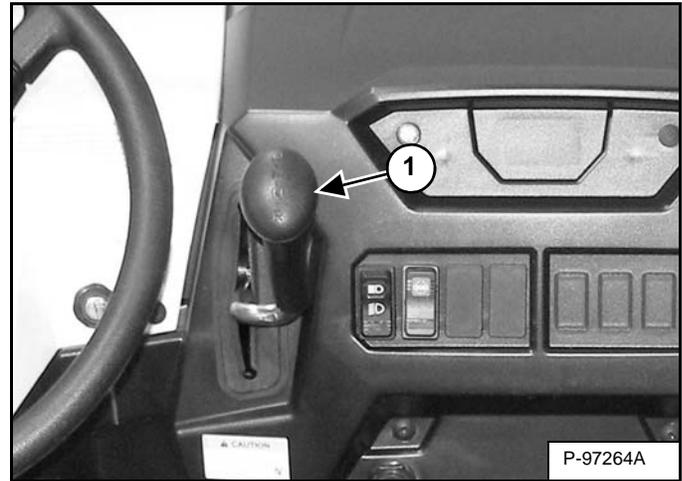
Figura 57



La alarma de retroceso (ítem 1) [Figura 57] está en el bastidor junto a la llanta trasera izquierda.

Inspeccione la hermeticidad y presencia de daños en las conexiones eléctricas y el mazo de cables de la alarma. Repare o reponga los componentes dañados.

Figura 58



El interruptor que activa la alarma es una parte integral de la palanca de cambios (ítem 1) [Figura 58].

Si la alarma no suena, [con el interruptor de llave en ON, el motor detenido y la palanca de cambios (ítem 1) [Figura 58] en posición de retroceso], revise la potencia de 12 voltios del conector eléctrico de la alarma (ítem 1) [Figura 57].

Si no detecta potencia, revise los conectores del mazo de cables para asegurarse que todas las conexiones son adecuadas.

Repáre o cambie los componentes, si es del caso.

SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE ENCENDIDO

Inspección

El vehículo utilitario dispone de un sistema de enclavamiento de encendido. El panel del freno se debe oprimir para encender el motor.

Figura 59

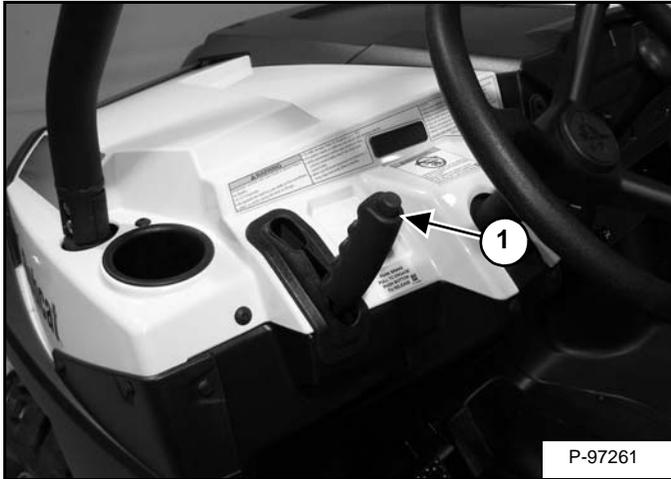
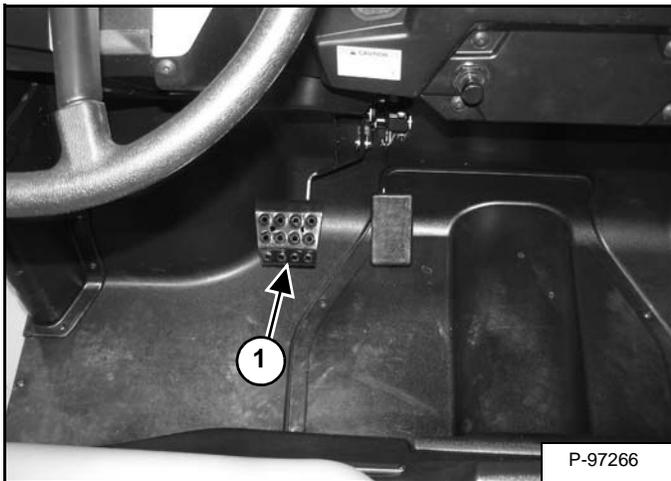


Figura 60



Para revisar el funcionamiento del sistema de enclavamiento de encendido, hale la palanca del freno de parqueo (ítem 1) [Figura 59] completamente hacia atrás, coloque la palanca de cambios en posición neutral, retire el pie del pedal del freno (ítem 1) [Figura 60] y gire el interruptor de llave a START. El motor no debe encenderse.

Si el motor se enciende cuando su pie NO está en el pedal de freno, comuníquese con su concesionario Bobcat para dar servicio al sistema.

SISTEMA DEL FRENO DE PARQUEO

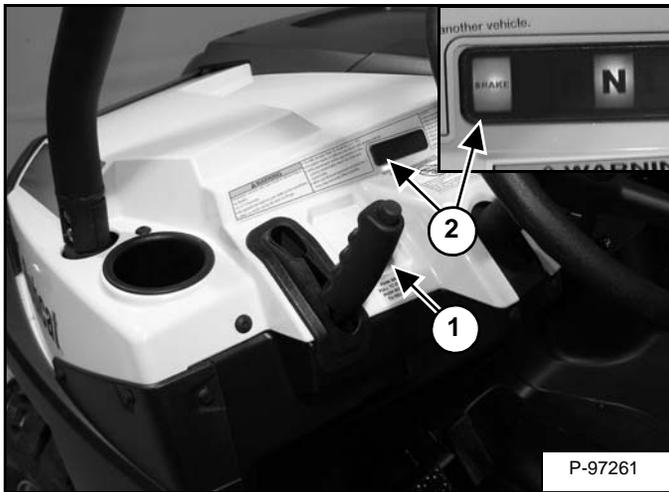
Descripción

El sistema del freno de parqueo requiere ser inspeccionado y mantenido con regularidad. Consulte la frecuencia en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

Inspeccione y ajuste el cable del freno para asegurarse que tiene la tensión adecuada. Una pérdida de tensión del cable del freno de parqueo puede provocar que la luz del freno (ítem 2) [Figura 61] se ilumine y activar el sistema que limita las rpm del motor.

Inspección y mantenimiento

Figura 61



Oprima el pedal de freno y hale la palanca del freno de parqueo (ítem 1) [Figura 61] hacia atrás del todo para activar el freno.

Con el interruptor de llave en ON, la luz del freno de parqueo (ítem 2) [Figura 61] se ilumina.

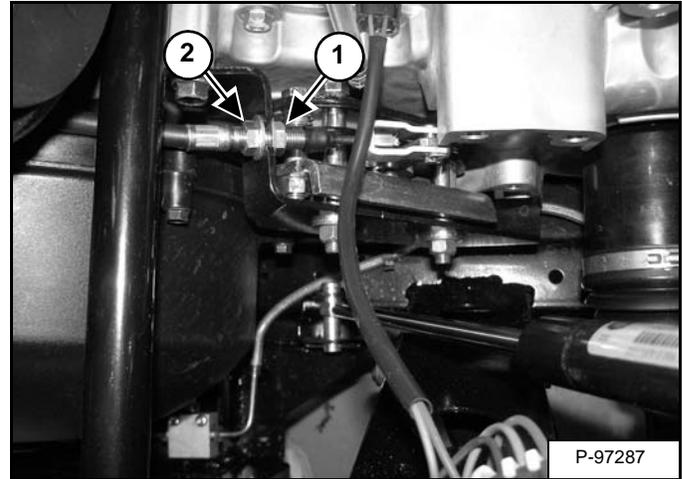
La revisión del funcionamiento del freno de parqueo debe ejecutarse en un terreno empinado (de máximo 15 grados). Realice la revisión en una área libre de objetos y transeúntes.

Retrocede el vehículo utilitario cuesta arriba. Aplique la palanca del freno de parqueo, coloque la palanca de cambios en posición neutral y detenga el motor. Retire el pie de pedal del freno. El vehículo utilitario no se debe mover.

Si el vehículo se mueve después del procedimiento de inspección, ajuste el cable del freno de parqueo y repita el procedimiento descrito arriba.

Cómo ajustar el cable del freno de parqueo

Figura 62



Coloque el vehículo utilitario sobre una superficie plana y llana. Aplique el freno de parqueo y detenga el motor. Coloque la palanca de cambios en posición neutral (N). Salga del vehículo utilitario. Coloque bloques adelante y detrás de las ruedas traseras para evitar que el vehículo se ruede.

Libere el freno de parqueo.

Suba el volco.

Afloje la tuerca (ítem 1) aproximadamente 1.5 vueltas. Luego, apriete la otra tuerca (ítem 2) [Figura 62] hasta que quede apretada contra la abrazadera de fijación del cable.

Repita el procedimiento de inspección y mantenimiento.

SISTEMA DE FRENOS

Descripción

El sistema de frenos requiere ser inspeccionado y mantenido con regularidad. Consulte la frecuencia en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

Los frenos delanteros y traseros son de disco hidráulico y son activados por el pedal del freno.

Inspección y mantenimiento

Líquido para frenos



EVITE LESIONES O FATALIDADES

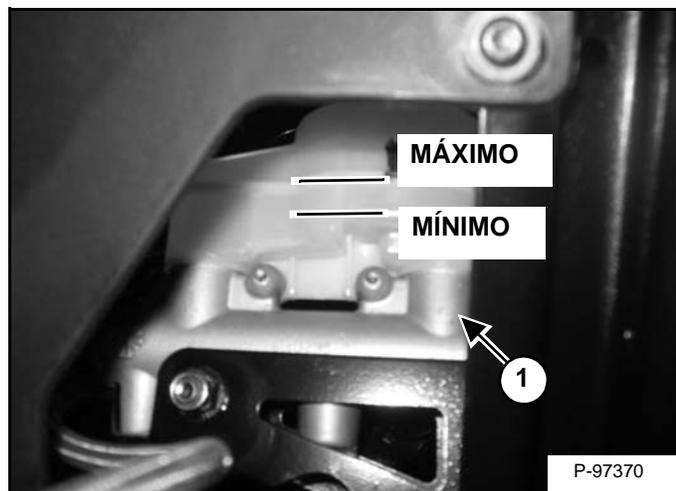
Después de abrir la botella del líquido para frenos, descarte siempre la porción que no utilice. Nunca almacene una botella llena parcialmente. El líquido para frenos es hidrocópico, es decir, absorbe humedad del aire con rapidez. La humedad a su vez hace que la temperatura de ebullición del líquido para frenos caiga, lo cual puede provocar la falla temprana de los frenos y la posibilidad de un accidente o lesión grave.

W-2872-0510

Revise y cambie el líquido para frenos según lo programado. Consulte la frecuencia en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.) Comuníquese con su concesionario Bobcat para cambiar el líquido para frenos.

NOTA: Cambie el líquido para frenos cuando se contamine, cuando el nivel esté por debajo del mínimo o cuando el reservorio tenga algún tipo y marca de líquido desconocido. Use siempre líquido para frenos DOT 4 en el vehículo utilitario.

Figura 63

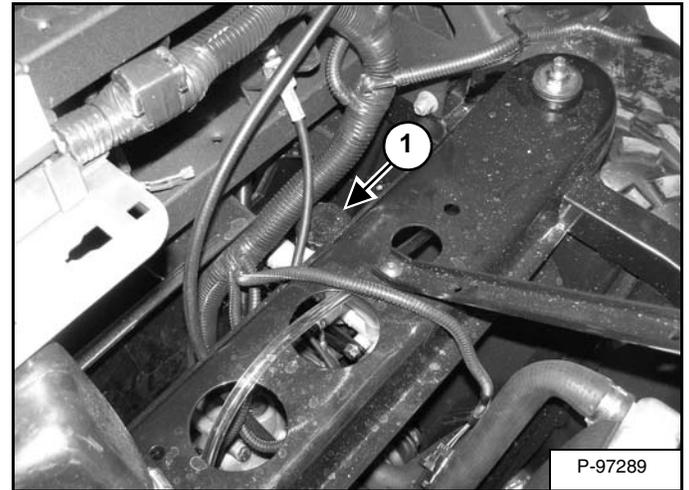


Estacione el vehículo utilitario sobre una superficie plana y llana. Aplique el freno de parqueo, detenga el motor y salga del vehículo utilitario.

El cilindro maestro del freno (ítem 1) [Figura 63] se puede ver a través de un orificio de acceso de la rueda delantera izquierda.

El nivel del líquido para frenos debe permanecer entre las líneas de mínimo y máximo [Figura 63].

Figura 64



Para agregar líquido para frenos, retire la cubierta. (Ver CUBIERTA DELANTERA en la página 100.)

Limpie el área alrededor de la tapa del cilindro maestro (ítem 1) [Figura 64] a fondo para evitar que ingrese algún contaminante al reservorio del líquido cuando quite la tapa.

No llene el reservorio excesivamente.

Retire la tapa del cilindro maestro (ítem 1) [Figura 64] y use un embudo de cuello largo y limpio para agregar el líquido para frenos NUEVO en el cilindro hasta que llegue a la línea máxima.

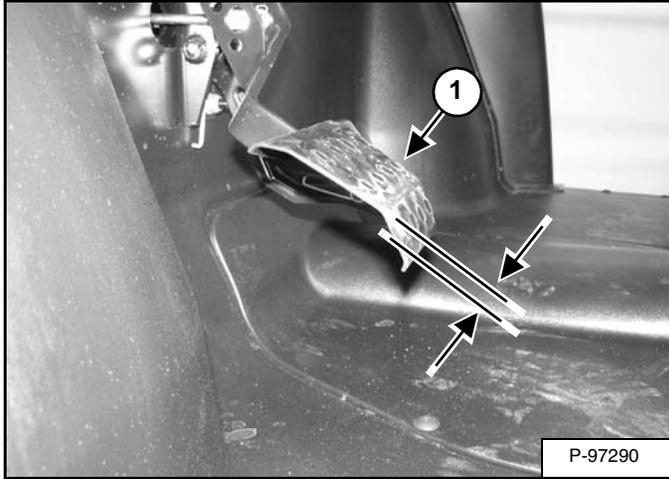
Cambie la tapa tan pronto haya agregado el líquido.

Aplique los frenos con fuerza durante unos segundos y luego revise la presencia de fugas del líquido para frenos alrededor de todos los accesorios del freno.

SISTEMA DE FRENOS (CONT.)

Inspección del freno

Figura 65

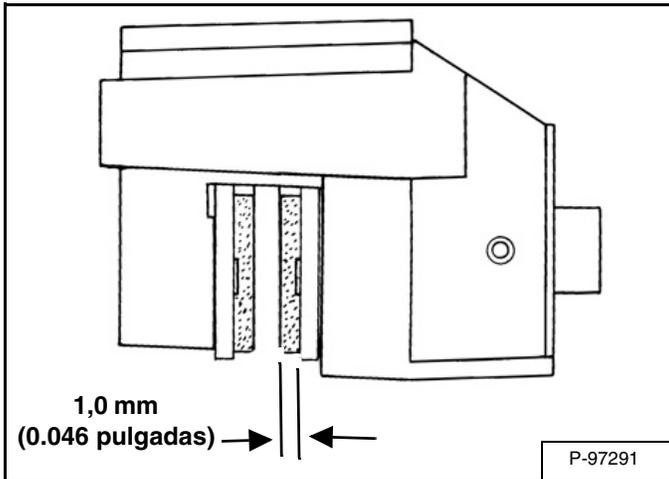


Coloque el vehículo utilitario sobre una superficie plana y llana. Aplique el freno de parqueo y detenga el motor. Salga del vehículo utilitario.

Revise en el pedal de freno (ítem 1) [Figura 65] la presencia de un desgaste excesivo o una sensación esponjosa.

La cantidad de viaje libre del pedal es 2,29 mm (0.090 pulgadas) [Figura 65].

Figura 66



El espesor mínimo de la pasta es 1,0 mm (0.046 pulgadas) [Figura 66].

NOTA: Las llantas se deben retirar para inspeccionar las pastas del freno. (Ver MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS en la página 99.)

SISTEMA DEL ESTRANGULADOR

Descripción

El sistema del estrangulador requiere ser inspeccionado y mantenido con regularidad. Consulte la frecuencia en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)



EVITE LESIONES O FATALIDADES

No revisar o mantener la operación adecuada del sistema del estrangulador puede resultar en un accidente y conllevar a una lesión grave o fatalidad si el pedal del estrangulador se atasca durante la operación. Inspeccione siempre el movimiento libre y el retorno del pedal antes de encender el motor y ocasionalmente durante la operación. Nunca encienda u opere este vehículo si el pedal se atasca o no funciona adecuadamente. Comuníquese de inmediato con su concesionario Bobcat para dar servicio si surgen problemas con el estrangulador.

W-2828-0510

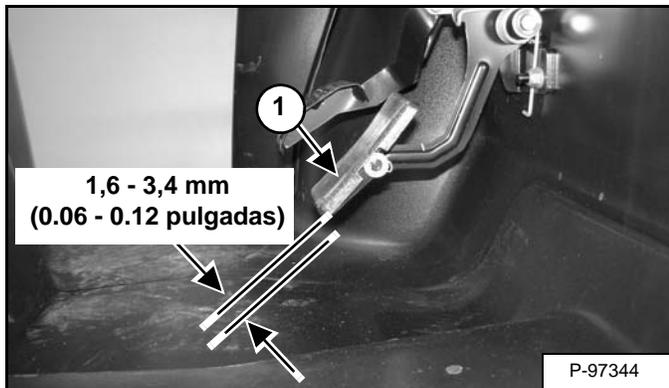
Movimiento libre del estrangulador

Si el pedal del estrangulador tiene un movimiento libre o huelgo excesivo debido a estiraje o al mal ajuste del cable, provoca una demora en la respuesta del estrangulador especialmente cuando el motor está a baja velocidad. El estrangulador no se debe abrir del todo. Si el pedal del estrangulador no tiene huelgo, puede ser difícil de controlar y la velocidad en vacío puede ser errática.

Ajuste el movimiento libre o huelgo, si es del caso.

Inspección y mantenimiento

Figura 67



Coloque el vehículo utilitario sobre una superficie plana y llana. Aplique el freno de parqueo y coloque la palanca de cambios en posición neutral. Encienda el motor y permita que llegue a la temperatura de operación.

Mida la distancia en que se mueve el pedal del estrangulador (ítem 1) [Figura 67] antes de que el motor incremente de velocidad.

El movimiento libre del pedal del estrangulador es 1,6 - 3,2 mm (0.06 - 0.12 pulgadas).

RPM en vacío

Las rpm en vacío o ralenti son prefijadas por el fabricante. Si esta velocidad del motor no es satisfactoria, comuníquese con su concesionario Bobcat para ajustarla.

Ajuste del movimiento libre del estrangulador

Figura 68

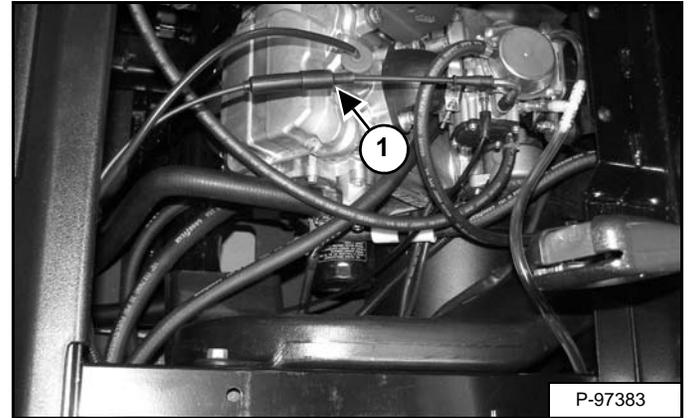
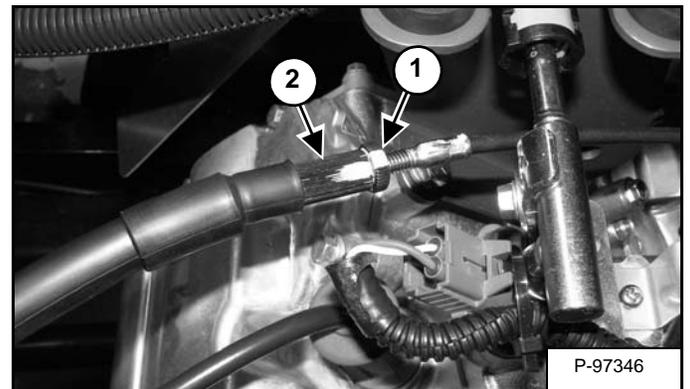


Figura 69



Coloque el vehículo utilitario sobre una superficie plana y llana. Aplique el freno de parqueo y detenga el motor. Salga del vehículo utilitario.

Retire el asiento. (Ver ASIENTO en la página 76.)

El ajuste del cable del acelerador está debajo de la envoltura (ítem 1) [Figura 68]. Apriete la punta de la envoltura y deslíesela lo suficiente para exponer la punta del ajustador de cable en línea.

Afloje la tuerca de seguridad del ajustador (ítem 1) [Figura 69].

Rote el ajustador (ítem 2) [Figura 69] hasta alcanzar la correcta cantidad de movimiento libre del pedal del acelerador.

NOTA: Mientras realiza el ajuste, mueva el pedal del estrangulador un poco hacia arriba y abajo.

Apriete la tuerca de seguridad (ítem 1) [Figura 69] y deslice la envoltura (ítem 1) [Figura 68] de nuevo a su ubicación original.

AJUSTE DEL CABLE DE CAMBIOS

Inspección

El cable de cambios se debe ajustar cuando se observa alguno de los siguientes eventos:

- Ruido al desacelerar.
- Incapacidad de meter un cambio
- Ruido excesivo de los cambios
- La palanca de cambios se sale del rango deseado

Inspeccione el cable de cambios, los pasadores de chaveta y los bujes de pivote. Cambie los que están desgastados o dañados. Revise el ajuste del cable de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Figura 70

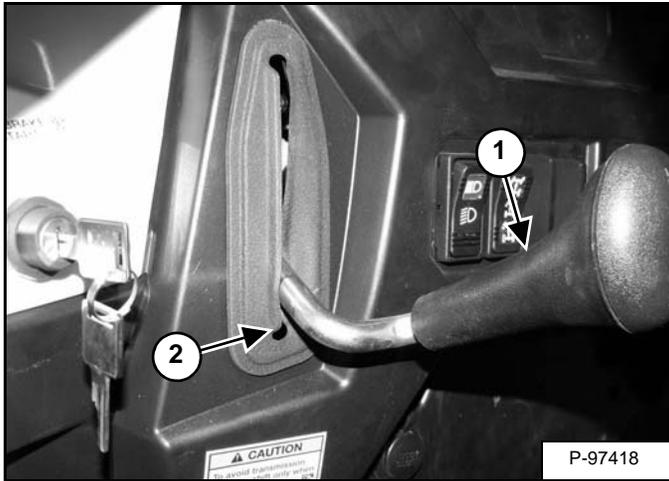
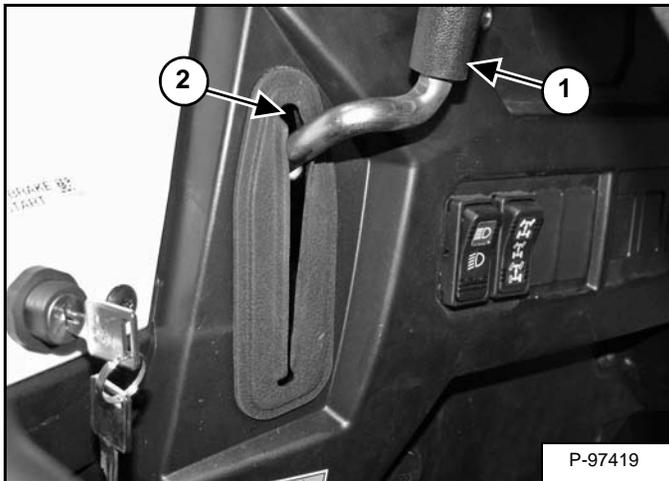


Figura 71



1. Detenga el vehículo en una superficie plana y llana, aplique el freno de parqueo y detenga el motor.
2. Coloque la palanca de cambios (ítem 1) en posición de retroceso. Asegúrese que la palanca (ítem 1) no hace contacto con la parte inferior de la ranura del eje

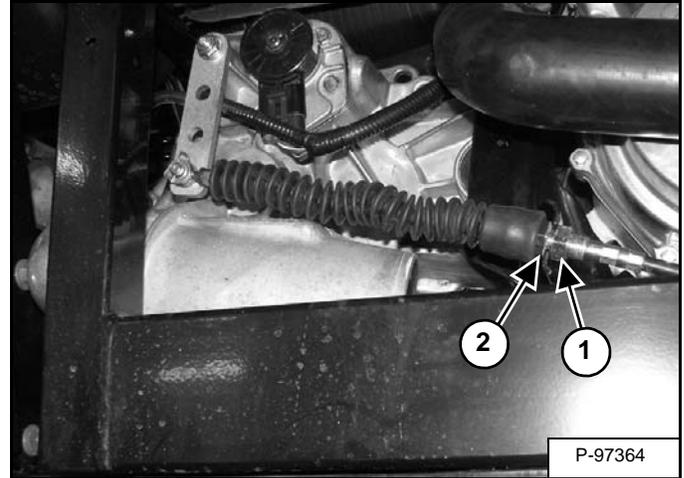
(ítem 2) [Figura 70].

3. Coloque la palanca de cambios (ítem 1) en rango alto. Asegúrese que la palanca (ítem 1) no hace contacto con la parte superior de la ranura del eje (ítem 2) [Figura 71].

Si hay algún contacto con la parte inferior (ítem 2) [Figura 70] o superior (ítem 2) [Figura 71] de la ranura del eje de la palanca de cambios, deberá graduar el cable. Ejecute lo siguiente:

Cómo ajustar

Figura 72



1. Afloje la contratuerca (ítem 1 y 2) [Figura 72]
2. Rote las dos contratuercas (ítem 1 y 2) [Figura 72], si es del caso, para mover la palanca de cambios hacia arriba o abajo de manera que no haga contacto con la ranura cuando está abajo o arriba.
3. Apriete las dos contratuercas en forma pareja (ítem 1 y 2) [Figura 72] hasta que queden apretadas contra la montura del cable.
4. Revise la operación de la palanca de cambios. Encienda el motor. Con la palanca en posición neutral (la luz N se ilumina), incremente la velocidad del motor lentamente. El vehículo utilitario no se debe mover ni se debe detectar ningún ruido en los cambios. Coloque la palanca en primera (la luz L se ilumina), e incremente la velocidad del motor para revisar la marcha hacia adelante. Coloque la palanca de cambios en retroceso (la luz R se ilumina), e incremente la velocidad del motor lentamente para revisar la marcha en retroceso.

Si no puede graduar o ajustar el cable y la palanca de cambios de acuerdo con el procedimiento anterior, comuníquese con su concesionario Bobcat para dar servicio.

SISTEMA DE DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN

Descripción

El sistema de dirección debe ser inspeccionado y mantenido con regularidad. Consulte la frecuencia en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

Inspección y mantenimiento

Figura 73



Revise que el volante tenga el huelgo (movimiento libre) especificado y que funcione con suavidad.

Coloque el vehículo utilitario en un suelo llano.

Gire el volante un poco mientras sostiene la base delantera. Debe haber un huelgo de 20 - 25 mm (0.8 - 1.0 pulgadas) [Figura 73].

El sistema de dirección debe ser inspeccionado por su concesionario Bobcat si existe un huelgo excesivo o ruidos extraños o si el volante se siente difícil o "pegado".

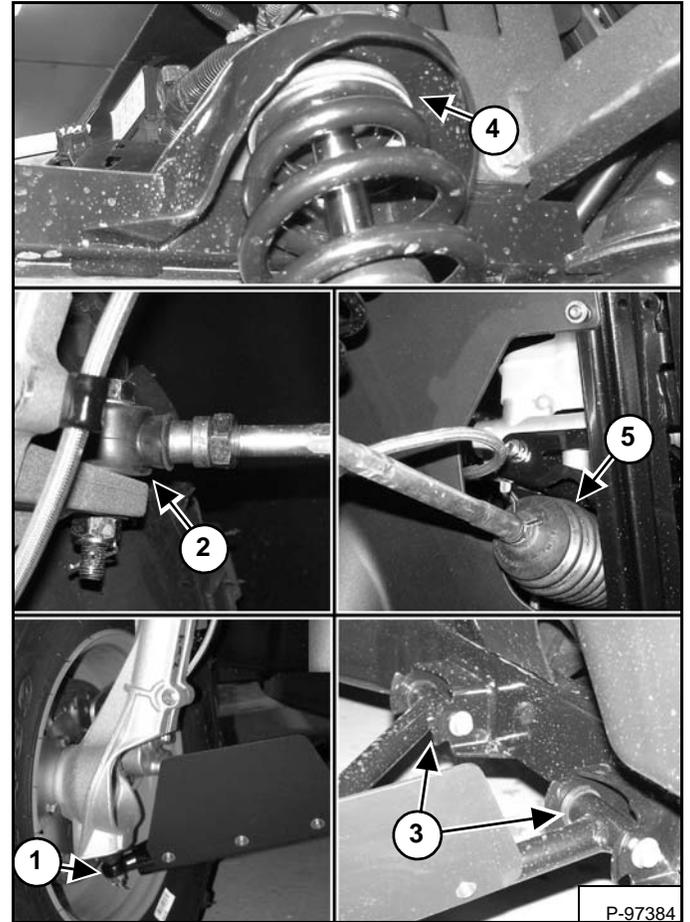
Figura 74



Revisión de la suspensión delantera

Gire el volante hacia los lados y de arriba hacia abajo para revisar la presencia de un huelgo (movimiento libre) excesivo [Figura 74].

Figura 75



Mientras mueve el volante hacia los lados y de arriba hacia abajo, revise también la presencia de huelgo excesivo o daños en las juntas de esfera inferiores (ítem 1), puntas de amarre (ítem 2), brazos en A (ítem 3) y la montura del codal superior (ítem 4) [Figura 75]. Asegúrese que todo el herraje está apretado. Repare o reponga, si es del caso.

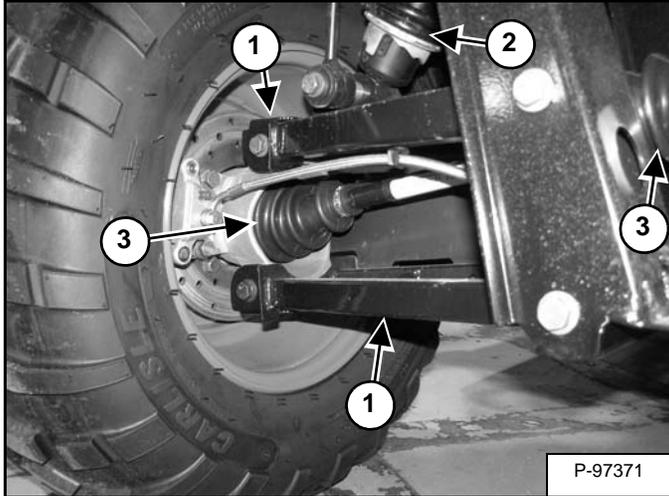
Revise si las envolturas de la dirección (ítem 5) [Figura 75] están rotas o agrietadas. Repare o reponga, si es del caso.

Comuníquese con su concesionario Bobcat para realizar el servicio.

SISTEMA DE DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN (CONT.)

Inspección y mantenimiento (cont.)

Figura 76



Revisión de la suspensión trasera

Gire el volante hacia los lados y de arriba hacia abajo para revisar la presencia de un huelgo (movimiento libre) excesivo [Figura 76].

Inspeccione si los brazos de control superior e inferior (ítem 1) [Figura 76] están dañados (ambos lados). Repare o cambie las partes, si es del caso.

Inspeccione si el conjunto del resorte en espiral (ítem 2) [Figura 76] está dañado (ambos lados). Repare o cambie las partes, si es del caso.

Inspeccione si las envolturas del eje interior y exterior (ítem 3) [Figura 76] están dañados (ambos lados). Reponga, si es del caso.

Revise todo el herraje de fijación esté apretado.

Comuníquese con su concesionario Bobcat para realizar el servicio.

ESTRUCTURA PROTECTORA DE VUELCOS (ROPS)

Descripción

Figura 77



El vehículo utilitario tiene una estructura protectora de vuelcos (ROPS por su sigla en inglés), que ofrece protección de vuelcos [Figura 77]. El cinturón de seguridad debe ser usado para protegerse de los vuelcos.

Revise si el ROPS, montura y el herraje están dañados. Nunca modifique el ROPS. Cambie el ROPS y el herraje si están dañados. Comuníquese con su concesionario Bobcat para repuestos.

ROPS - Estructura Protectora de Vuelcos, de acuerdo con las normas ISO 5700: 2006, SAE J2194: 2009, y OSHA 1928.53: 2006.

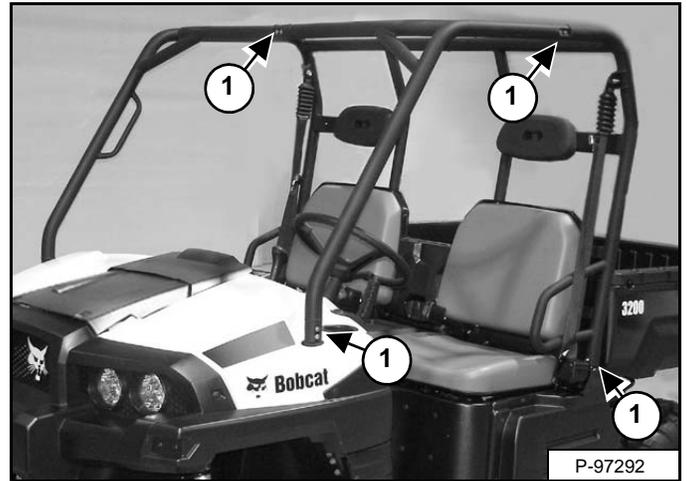
ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Nunca modifique el ROPS soldando, puliendo, taladrando hoyos o agregando aditamentos en él a menos que lo instruya Bobcat Company. Cambios en el ROPS pueden provocar la pérdida de protección del operador de vuelcos y resultar en lesiones o fatalidades.

W-2596-0510

Figura 78



Asegúrese que todo el herraje de fijación del ROPS [Figura 78] y [Figura 79] está apretado.

La adecuada fuerza de torsión o torque del tubo del ROPS respecto del herraje de fijación del ROPS (ítem 1) [Figura 78] es 34 - 38 N•m (25 - 28 libras-pie).

Figura 79



La adecuada fuerza de torsión o torque del ROPS respecto al herraje de fijación del bastidor (ítem 1) [Figura 79] es 20 - 24 N•m (16 - 28 libras-pie).

SERVICIO DEL DEPURADOR DE AIRE

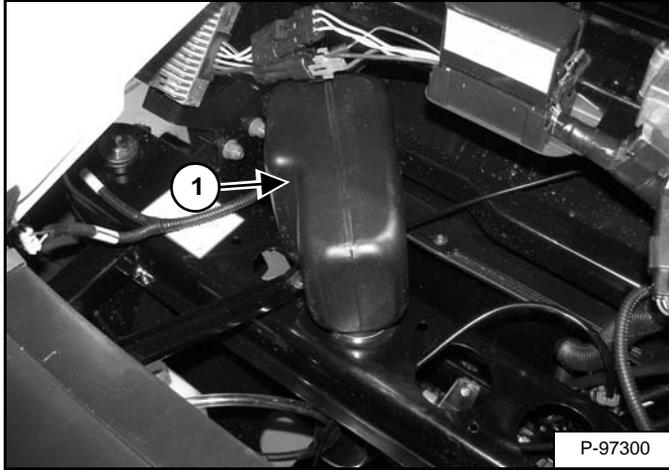
Elemento del prefiltro

Para conocer la adecuada frecuencia para dar servicio al prefiltro, (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

El prefiltro de admisión de aire está debajo de la cubierta delantera. El prefiltro atrapa las partículas más grandes antes de que el aire llegue al filtro de aire principal del motor.

Desinstalación

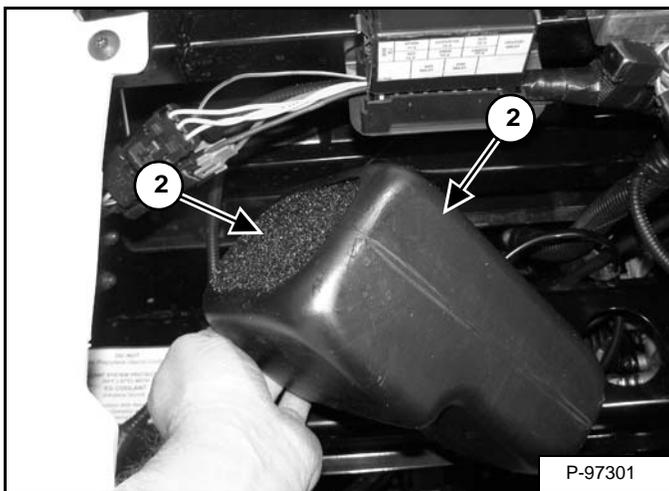
Figura 80



Retire la cubierta delantera. (Ver CUBIERTA DELANTERA en la página 100.)

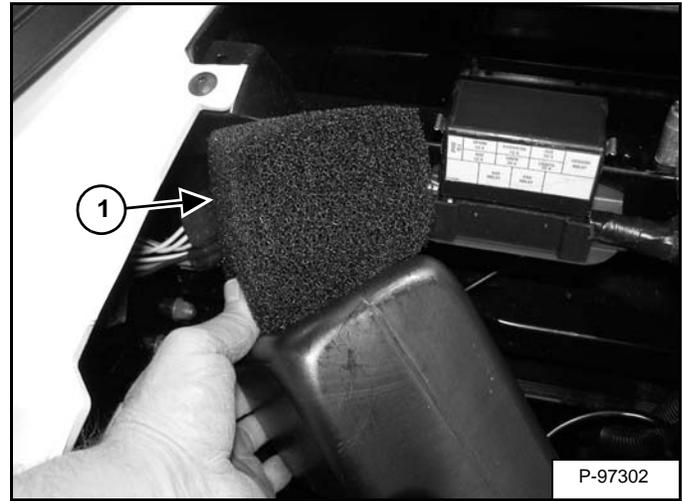
La caja del prefiltro (ítem 1) [Figura 80] está conectada a una manguera de caucho de manera que la caja se pueda reubicar para tener acceso al elemento.

Figura 81



Rote la caja (ítem 1) hacia atrás para tener acceso al elemento del prefiltro (ítem 2) [Figura 81] para desinstalarlo.

Figura 82



NOTA: El elemento del prefiltro se debe quitar con suavidad de la caja para evitar romperlo o dañarlo. Inspeccione si el elemento está dañado. Cámbielo si halla algún daño.

Meta su mano dentro de la caja y apriete el prefiltro (ítem 1) [Figura 82] para colapsarlo y así, ayudar a retirarlo.

NO USE aire comprimido para limpiar la caja del prefiltro, sino un trapo limpio húmedo. Limpie el interior de la caja con el trapo.

Limpieza del elemento

Si el elemento está sucio, límpielo con un solvente con un alto punto de inflamación, seguido por agua caliente enjabonada. Enjuague y seque el elemento del filtro a fondo. Inspeccione la presencia de roturas o daños en el elemento. Cambie, si es del caso.

Instalación

Apriete el elemento (ítem 1) [Figura 82] e insértelo en la caja. Asegúrese que el elemento está bien instalado de manera que se ajuste con firmeza dentro de la caja.

Coloque de nuevo la caja (ítem 1) [Figura 80] en su ubicación original.

Reinstale la cubierta delantera.

SERVICIO DEL DEPURADOR DE AIRE (CONT.)

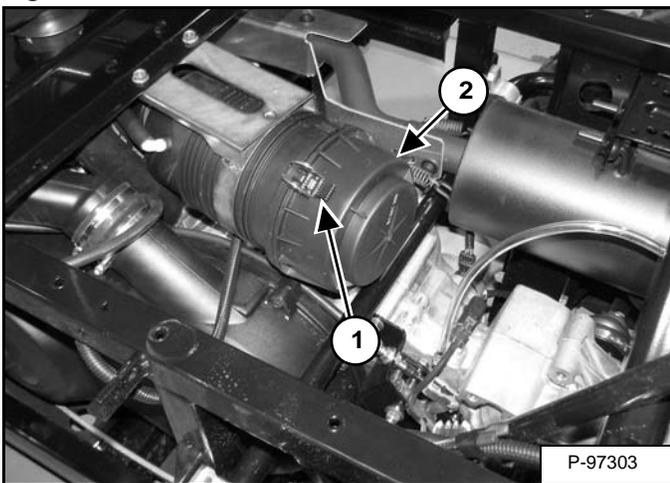
Cómo cambiar el elemento del filtro

Suba el volco. (Ver Cómo subir y bajar el volco (con asistente elevador) en la página 49.) o (Ver Cómo subir y bajar el volco (con asistente impulsado) en la página 49.)

Para conocer la adecuada frecuencia para dar servicio al depurador de aire, (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

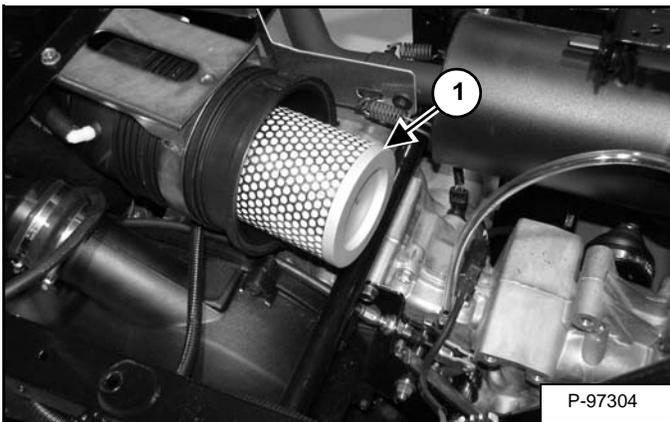
Revise la presencia de grietas, rotos o daños en la manguera de admisión de aire, el elemento del filtro y la carcasa del depurador de aire. Asegúrese que todas las conexiones están apretadas.

Figura 83



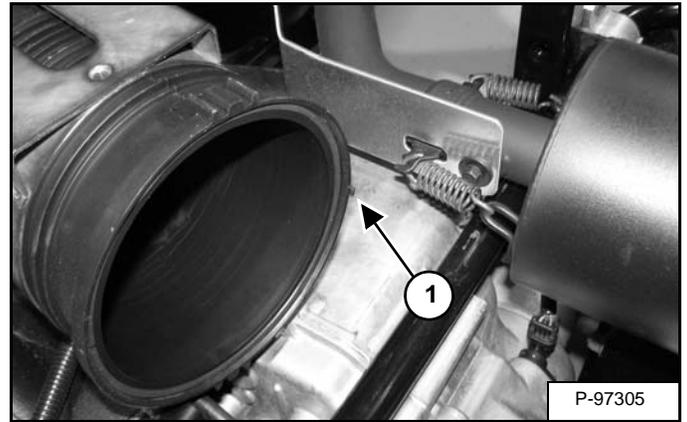
Abra las dos mordazas (ítem 1) y retire la cubierta (ítem 2) [Figura 83].

Figura 84



Retire el elemento del filtro (ítem 1) [Figura 84] (gire lentamente el elemento para retirarlo).

Figura 85



Limpie el interior de la caja del filtro. (No use aire comprimido).

NOTA: Hay una pequeña lengüeta (ítem 1) [Figura 85] que coloca la cubierta adecuadamente en la caja del filtro. Asegúrese que la muesca de la cubierta es igual a la lengüeta en la caja cuando reinstale la cubierta.

Instale el elemento del filtro nuevo (ítem 1) [Figura 84].

NOTA: Para ayudar a instalar el filtro, aplique una pequeña cantidad de grasa multiusos en los bordes internos que sellan el filtro.

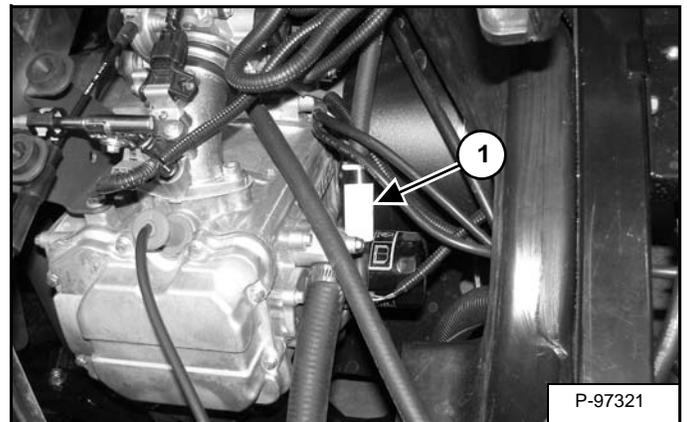
Empareje la muesca en la cubierta (ítem 1) [Figura 85] con la lengüeta en la caja, e instale la cubierta.

Asegure la cubierta (ítem 2) con las dos mordazas (ítem 1) [Figura 83].

Filtro de desfogue del motor

Para conocer la adecuada frecuencia de mantenimiento del filtro respirador del motor, (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

Figura 86



Retire y cambie el filtro respirador del motor (ítem 1) [Figura 86].

ASIENTO

Desinstalación e instalación

Figura 87

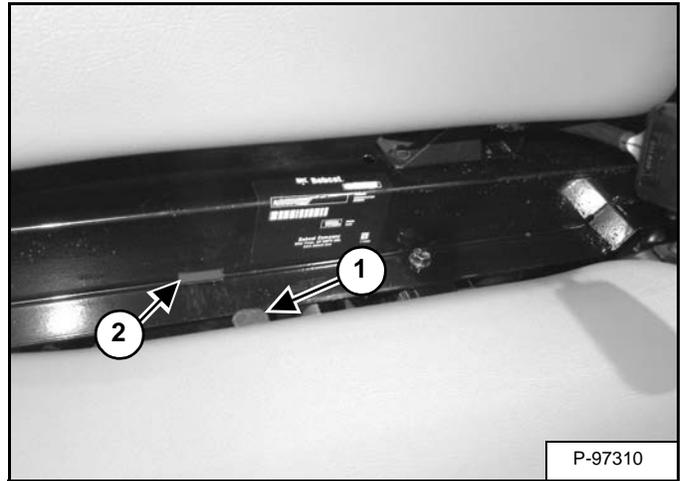


Desinstalación

Levante el asiento desde las esquinas delanteras (ítem 1) [Figura 87] (una esquina a la vez). (Hay un poste de retención en las esquinas delanteras del asiento que se ajusta en una arandela de aislamiento que asegura el asiento).

Deslice el asiento hacia adelante para desinstalarlo.

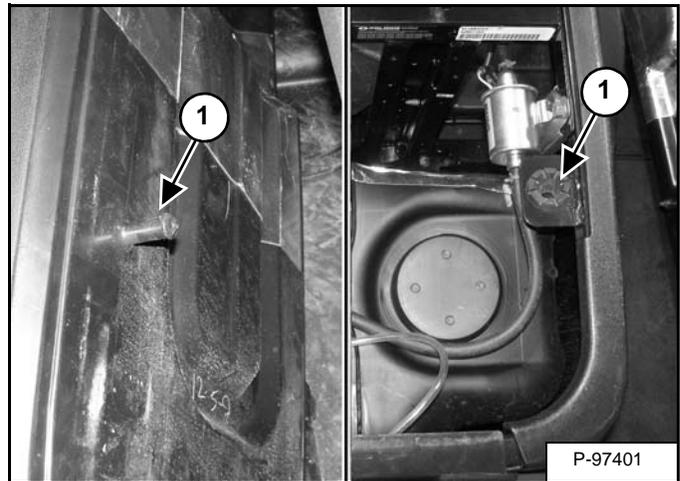
Figura 88



Instalación

Coloque las lengüetas (ítem 1) detrás del asiento en las ranuras (ítem 2) [Figura 88] del bastidor.

Figura 89



Coloque los postes del asiento (ítem 1) en las arandelas de caucho (ítem 2) [Figura 89] del bastidor.

Empuje las esquinas delanteras hacia abajo (ítem 1) [Figura 87] hasta que el asiento quede asegurado.

NOTA: Las juntas (ítem 1) [Figura 88] deben engancharse del todo en las ranuras (ítem 2) [Figura 88] antes de presionarlas (ítem 1) [Figura 89] en las arandelas de aislamiento (ítem 2) [Figura 89]. De lo contrario, las arandelas se pueden salir de sus monturas y perder.

ADVERTENCIA

EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

No manejar la gasolina con cuidado puede resultar en un incendio que a su vez puede provocar lesiones graves o fatalidades.

- Ejerza siempre mucha precaución cuando maneje gasolina.
- Detenga siempre el motor cuando reabastezca la unidad con combustible.
- Reabastezca la unidad de combustible siempre en áreas exteriores o bien ventiladas.
- Retire los recipientes con material inflamable de la caja antes de abastecerlos con combustible.
- No fume o permita la presencia de llamas o chispas en o cerca del área donde abastezca la unidad de combustible o donde almacene gasolina.
- No llene el tanque excesivamente. No llene el cuello del tanque.
- Si se derrama gasolina en su piel o ropa, lávelas inmediatamente con jabón y agua, y cambie su ropa.
- Almacene la gasolina solamente en un recipiente aprobado y en áreas bien ventiladas, alejadas de chispas, llamas abiertas, calentadores o fuentes de calor.
- Mantenga la gasolina fuera del alcance de los niños.
- Para evitar la posibilidad de un incendio, limpie la gasolina derramada antes de operar el vehículo.

W-2857-0510

Especificaciones del combustible

ESTE VEHÍCULO ES CERTIFICADO PARA OPERAR SOLO CON GASOLINA REGULAR SIN PLOMO. Se recomienda un mínimo de 87 de octano (método (R+M)/2) del índice antidetonante. El índice antidetonante aparece en las estaciones de gasolina de los Estados Unidos de América. Los combustibles con mezclas de etanol de hasta 10% de volumen y que cumplen el requisito mínimo de octano son aprobados.

Use solo gasolina limpia, sin usar y sin plomo.

Detenga siempre el motor antes de abastecerlo de combustible. Retire los recipientes con material inflamable de la caja antes de abastecerlos con combustible. Asegúrese que el área para reabastecer de gasolina sea bien ventilada y libre de alguna fuente de llamas o chispas. La gasolina es sumamente inflamable. (Ver SISTEMA DE COMBUSTIBLE en la página 77.)

ADVERTENCIA

EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

La gasolina es sumamente inflamable y puede ser explosiva en ciertas condiciones. **APAGUE** el motor. No fume. Asegúrese que el área está bien ventilada y libre de alguna fuente de llamas o chispas. Esto incluye algún aparato con una luz piloto. Nunca abastezca el tanque de manera que el nivel llegue hasta el cuello. Si el tanque se abastece excesivamente, el calor puede hacer que el combustible se expanda y crear un sobreflujo a través del desfogue del tanque de combustible.

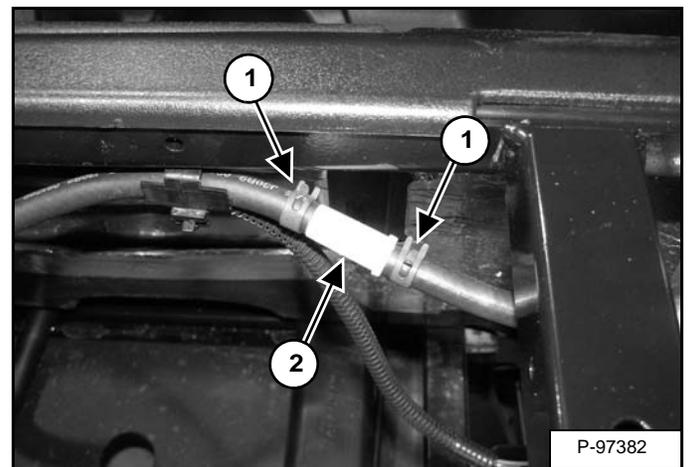
W-2871-0510

Cómo cambiar el filtro de combustible

Cambie el filtro de combustible a la frecuencia adecuada. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

Retire el asiento. (Ver ASIENTO en la página 76.)

Figura 90



Cómo cambiar el elemento filtrante:

Limpie el área alrededor del filtro.

Mueva las dos mordazas (ítem 1) alejándolas del filtro. Retire el filtro (ítem 2) [Figura 90].

Instale el filtro de combustible nuevo (ítem 2) y reinstale las dos mordazas (ítem 1) [Figura 90].

Reinstale el asiento. (Ver ASIENTO en la página 76.)

SISTEMA DE COMBUSTIBLE (CONT.)

Cómo llenar el tanque de combustible

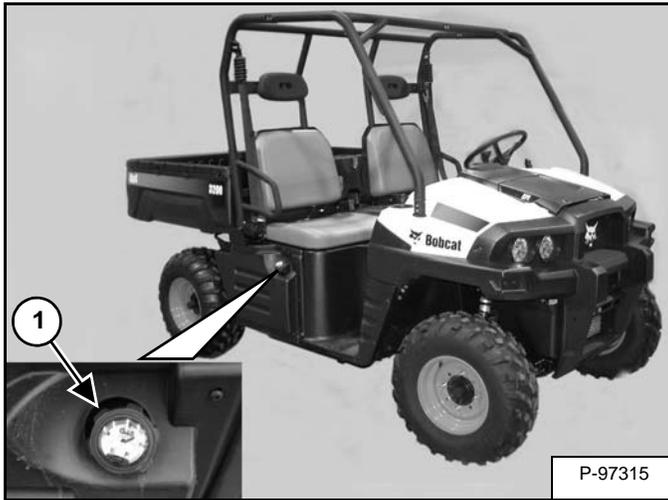
ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Detenga y enfríe el motor antes de agregar combustible. **¡NO FUME!** No obedecer las advertencias puede causar una explosión o incendio.

W-2063-0807

Figura 91



Retire la tapa (ítem 1) [Figura 91].

Use un recipiente limpio y aprobado para agregar combustible de la especificación adecuada. Solo abastezca el tanque en un área que tenga un movimiento libre de aire y sin llamas abiertas o chispas. **¡NO FUME!**

Instale y apriete la tapa del tanque de combustible (ítem 1) [Figura 91].

Cómo llenar un recipiente de combustible portátil

Una chispa eléctrica estática puede encender los vapores de gasolina cuando se abastecen recipientes portátiles sin conexión a tierra.

Coloque siempre el recipiente **EN EL SUELO** antes de llenarlo.

Mantenga la boquilla en contacto con el recipiente cuando lo llene.

NUNCA llene el recipiente en el volco o en el vehículo utilitario.

ADVERTENCIA

UN INCENDIO O EXPLOSIÓN PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

Una chispa eléctrica estática puede encender los vapores de gasolina cuando se abastecen recipientes portátiles sin conexión a tierra.

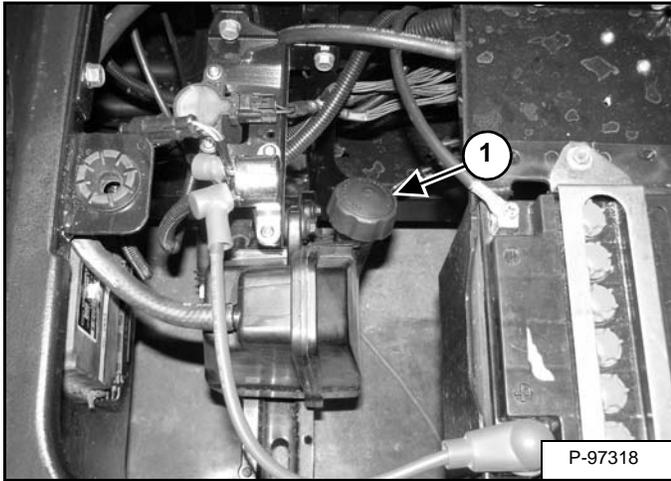
- Coloque **SIEMPRE** el recipiente **EN EL SUELO** antes de llenarlo.
- Mantenga la boquilla en contacto con el recipiente cuando lo llene.
- **NUNCA** abastezca el recipiente en el volco, almacenadoras o en la máquina.

W-2801-0709

SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR

Cómo revisar y agregar aceite de motor

Figura 92



Revise el nivel del aceite de motor todos los días.

Estacione el vehículo utilitario sobre una superficie plana y llana. Encienda el motor y déjelo en ralentí unos 20 - 30 segundos. Detenga el motor. Retire el asiento. (Ver ASIENTO en la página 76.)

La tapa / medidor de aceite de motor está en el reservorio de aceite debajo del asiento.

Retire la tapa / medidor (ítem 1) [Figura 92] y seque con un trapo limpio. Reinstale la tapa / medidor y apriete del todo. Retire la tapa / medidor y revise el nivel de aceite. Mantenga el nivel de aceite entre las marcas del medidor. (Instale y apriete siempre la tapa / medidor).

NOTA: El incremento de los niveles de aceite entre revisiones en climas fríos puede indicar una acumulación de humedad en el reservorio de aceite. Si el nivel supera la marca de lleno, cambie el aceite.

Aceite de motor

Bobcat recomienda usar el aceite de motor sintético para vehículos utilitarios 5W-50 o un aceite similar. (Ver ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO en la página 7.)

NOTA: Mezclar marcas o usar un aceite no recomendado puede dañar el motor seriamente. Use siempre el aceite recomendado. Nunca sustituya o mezcle marcas de aceites.

Cómo retirar y cambiar el aceite y el filtro

Siga la frecuencia de mantenimiento para cambiar el aceite y filtro del motor. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

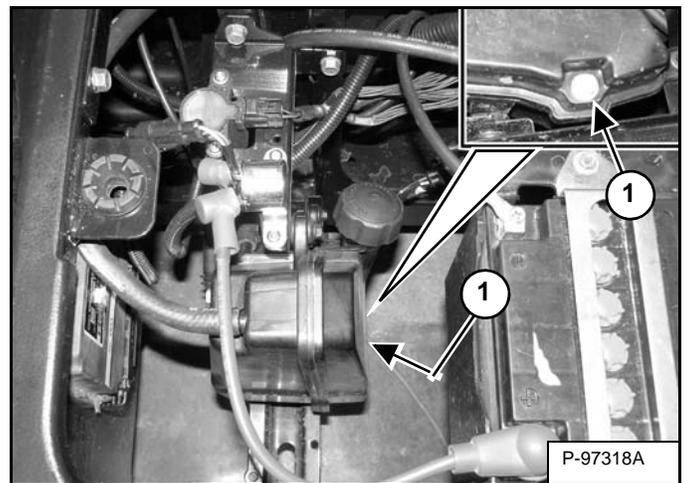
Coloque el motor en marcha hasta que llegue a la temperatura de operación.

Coloque el vehículo utilitario sobre una superficie plana y llana. Detenga el motor y aplique el freno de parqueo.

Retire el asiento. (Ver ASIENTO en la página 76.)

Limpie el reservorio alrededor del tapón de descarga y limpie el motor alrededor del filtro de aceite.

Figura 93



El tapón de descarga del aceite de motor está en el reservorio de aceite (ítem 1) [Figura 93].

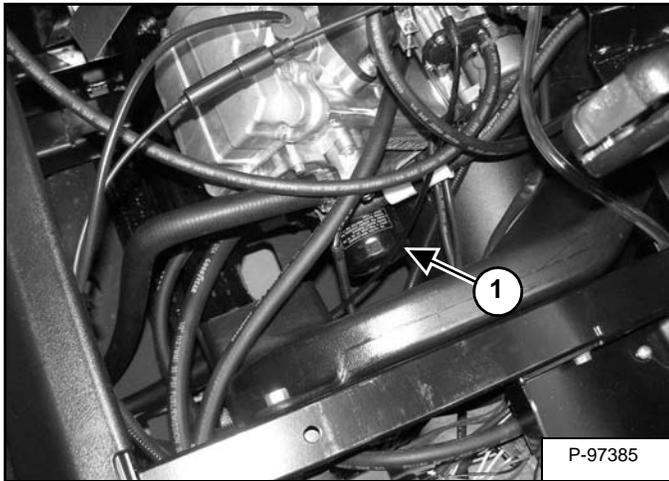
Retire el tapón de drenaje (ítem 1) [Figura 93]. Drene el aceite en un recipiente y recicle o disponga del aceite usado de una manera ambientalmente segura.

Reinstale el tapón y apriételo a 19 N•m (14 libras-pie).

SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR (CONT.)

Cómo retirar y cambiar el aceite y filtro (cont.)

Figura 94

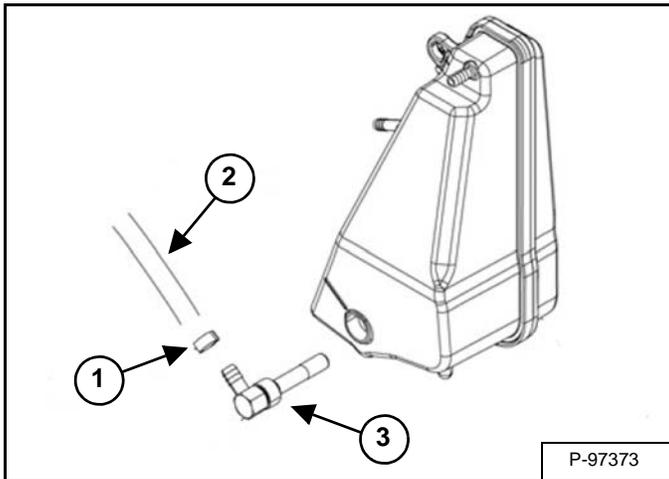


Retire el filtro de aceite (ítem 1) [Figura 94] y limpie la superficie de la caja del filtro

Utilice solo filtros Bobcat legítimos.

Vierta aceite limpio en el nuevo empaque del filtro, instale el filtro y apriételo con la mano.

Figura 95



Marque la orientación en el accesorio / pantalla (ítem 3) [Figura 95] antes de quitar el filtro.

Retire la mordaza (ítem 1) y la manguera inferior (ítem 2) [Figura 95].

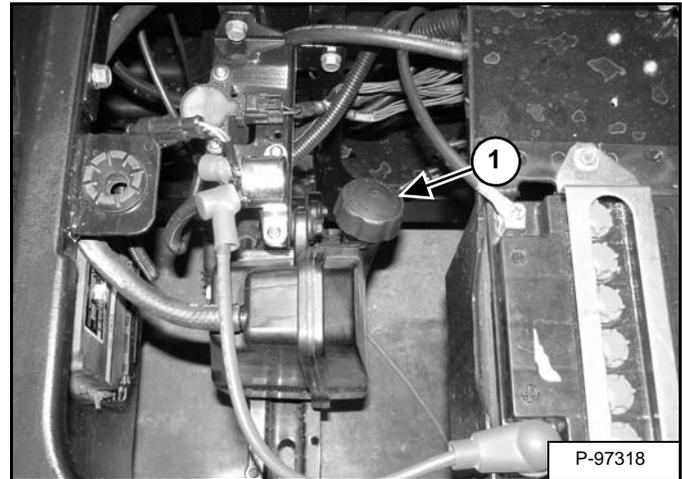
Retire el accesorio / pantalla (ítem 3) [Figura 95] del tanque de aceite. Limpie la pantalla.

Instale un sellante en las roscas del accesorio y reinstale el accesorio. Apriete el accesorio / pantalla hasta que quede orientado como lo marcó previamente. (La máxima fuerza de torsión o torque en el accesorio es 34 N•m (25 libras-pie). No lo apriete excesivamente).

Reinstale la manguera (ítem 2) y la mordaza (ítem 1) [Figura 95].

NOTA: Ejecute el procedimiento para cebar la bomba de aceite cada vez que retire la manguera inferior. (Ver Procedimiento para cebar la bomba de aceite en la página 81.)

Figura 96



Retire la tapa / medidor (ítem 1) [Figura 96].

Vierta la cantidad de aceite adecuada en el motor (Ver Líquido y capacidades en la página 119.) Reinstale la tapa.

Ejecute el procedimiento para cebar la bomba de aceite. (Ver Procedimiento para cebar la bomba de aceite en la página 81.) Luego, deje el motor en marcha por varios minutos. Detenga el motor y revise la presencia de fugas en el filtro.

Retire la tapa / medidor (ítem 1) [Figura 96] y revise el nivel de aceite. (Ver Cómo revisar y agregar aceite de motor en la página 79.)

Agregue aceite, si es del caso, si no llega hasta la marca superior del medidor.

Instale la tapa / medidor.



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco / cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustible puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR (CONT.)

Procedimiento para cebar la bomba de aceite

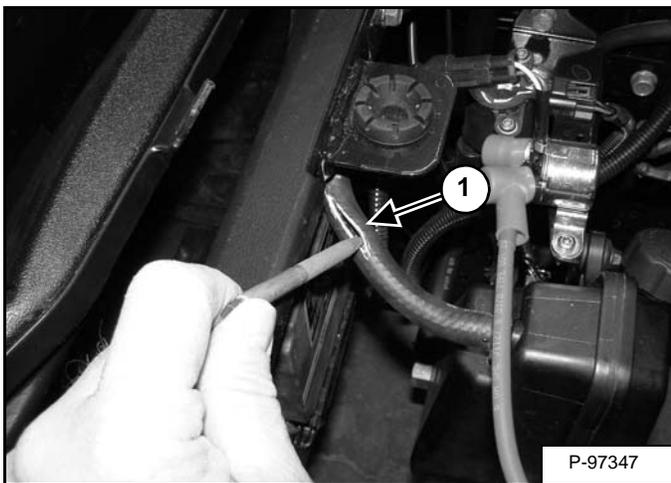
NOTA: El procedimiento para cebar la bomba de aceite debe hacerse cuando se desconecta la manguera de aceite entre el tanque de aceite y la manguera de admisión de la bomba de aceite.

Estacione el vehículo sobre una superficie llana y plana.

Coloque la palanca de cambios en posición neutral, aplique el freno de parqueo y detenga el motor.

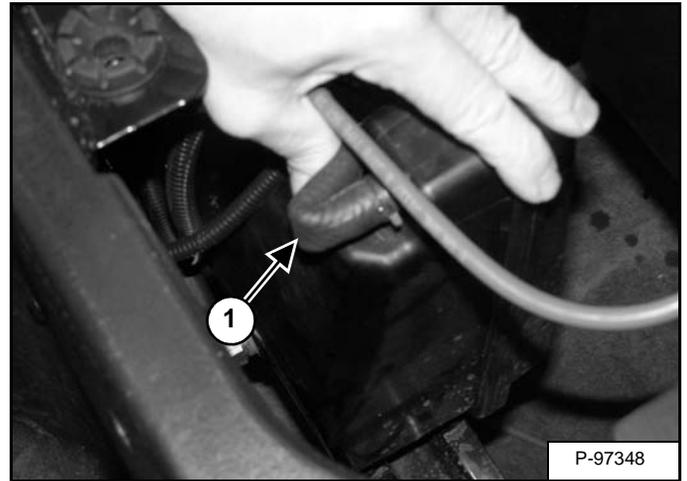
Retire el asiento. (Ver ASIENTO en la página 76.)

Figura 97



NOTA: La manguera de desfogue del reservorio de aceite tiene una ranura de alivio de presión (Ítem 1) [Figura 97] de fábrica. Si va a cambiar esta manguera, asegúrese que tenga una ranura para un desfogue adecuado.

Figura 98



Sujete o pellizque la manguera de desfogue aproximadamente dos pulgadas del tanque de aceite (ítem 1) [Figura 98] (para evitar la punta del accesorio del tanque) y antes de la ranura de alivio de presión de la manguera (ítem 1) [Figura 97].

Encienda el motor y déjelo marchar entre 10 y 20 segundos. Detenga el motor.

Retire la mordaza o deje de pellizcar la manguera (ítem 1) [Figura 98] y colóquela de nuevo en su posición original. La bomba de aceite ya está adecuadamente cebada y lista para operar en el campo.

NOTA: Si el sistema es bien cebado, usted debe escuchar que el aire se libera cuando la manguera de desfogue no tiene mordazas.. De lo contrario, el sistema no ha sido bien cebado. Repita el proceso, si es del caso.

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR

Cómo revisar el nivel

Siga la frecuencia para revisar el nivel del enfriador. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

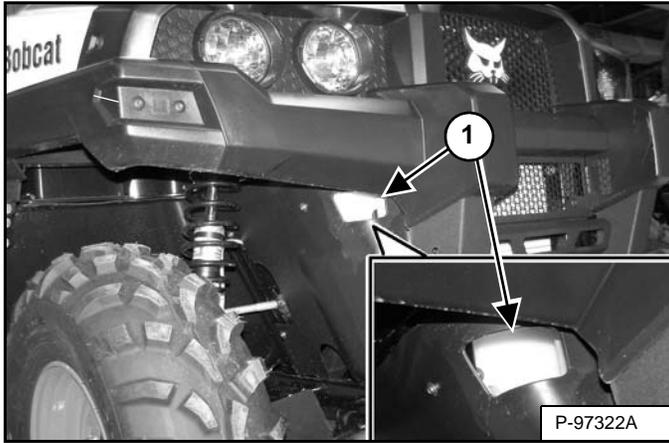
! ADVERTENCIA

EVITE LESIONES

Detenga el motor y permita que se enfríe antes de agregar enfriador. De lo contrario, usted puede quemarse.

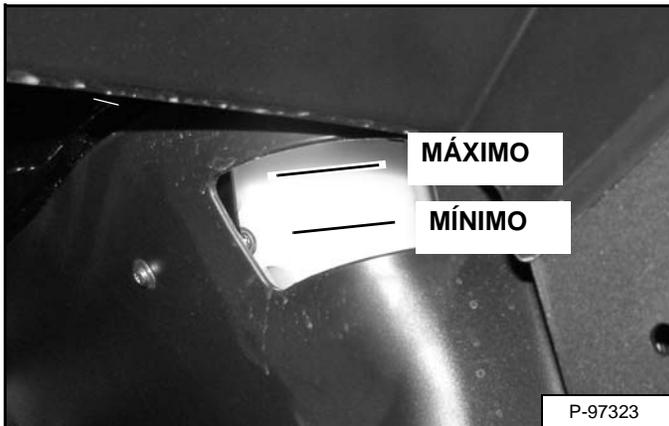
W-2106-0907

Figura 99



El tanque de recuperación del enfriador está debajo de la cubierta delantera. El nivel del enfriador se puede revisar visualmente mirando por el orificio (ítem 1) [Figura 99] que está en la esquina derecha delantera del vehículo utilitario.

Figura 100



El nivel del enfriador en el tanque de recuperación debe estar entre las marcas del tanque cuando el motor está frío (ítem 1) [Figura 100]. (Ilumine el lado posterior del tanque con una linterna para ver el nivel del líquido con mayor facilidad).

NOTA: El sistema de enfriamiento se llena de fábrica con un enfriador de etilenglicol (color verde). **NO mezcle el etilenglicol con propilenglicol.**

IMPORTANTE

EVITE DAÑAR EL MOTOR

Utilice siempre la adecuada relación de agua y anticongelante.

Demasiado anticongelante reduce la eficiencia del sistema de enfriamiento y puede provocar daños prematuros graves al motor.

Demasiado poco anticongelante reduce los aditivos que protegen los componentes interiores del motor. Así mismo, reduce el punto de ebullición y la protección de congelación del sistema.

Agregue siempre una solución premezclada. Agregar un enfriador concentrado de alta resistencia puede provocar daños prematuros graves al motor.

I-2124-0497

Etilenglicol

! ADVERTENCIA

EVITE QUEMADURAS

No retire la tapa del radiador cuando el motor está caliente. Puede sufrir quemaduras graves.

W-2070-1203

Mezcle el enfriador nuevo en un recipiente independiente. (Ver Líquido y capacidades en la página 119.)

La mezcla adecuada del enfriador para ofrecer una protección de congelación a -37°C (-34°F) es 4 L de etilenglicol mezclado con 4 L de agua **O** 1 galón americano de etilenglicol mezclado con 1 galón americano de agua.

Agregue el enfriador premezclado, 50% de agua y 50% de etilenglicol al tanque de recuperación del enfriador hasta que alcance indicador inferior del tanque [Figura 100]. (Una mezcla de hasta 60% de etilenglicol con 40% de agua es aceptable).

Utilice un refractómetro para revisar la condición del etilenglicol en su sistema de enfriamiento.

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR (CONT.)

Limpieza

⚠ ADVERTENCIA

EVITE LESIONES

Utilice lentes de seguridad cuando utilice aire o agua a presión. No utilice agua fría para limpiar un motor caliente.

W-2064-0907

Revise el sistema de enfriamiento todos los días para evitar el sobrecalentamiento, la pérdida de desempeño o dañar al motor.

No obstruya o desvíe el flujo de aire que atraviesa el radiador instalando accesorios no autorizados adelante del radiador o detrás del ventilador de enfriamiento. La interferencia con el flujo de aire del radiador puede sobrecalentar y por consiguiente dañar el motor.

IMPORTANTE

No use una arandela de presión para limpiar el radiador. La presión alta puede dañar las aletas.

I-2318-0510

Figura 101

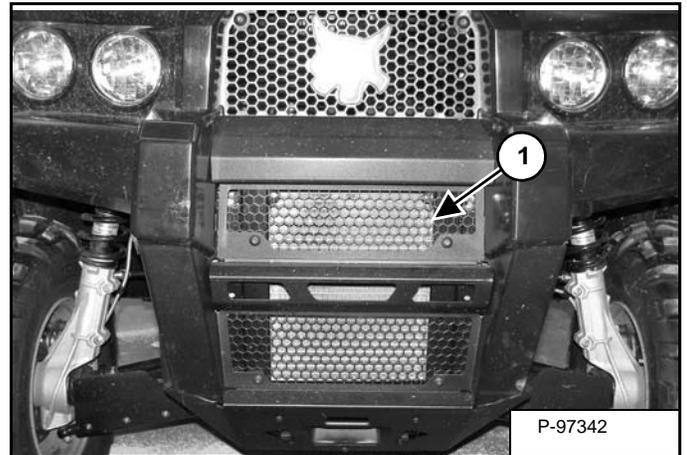
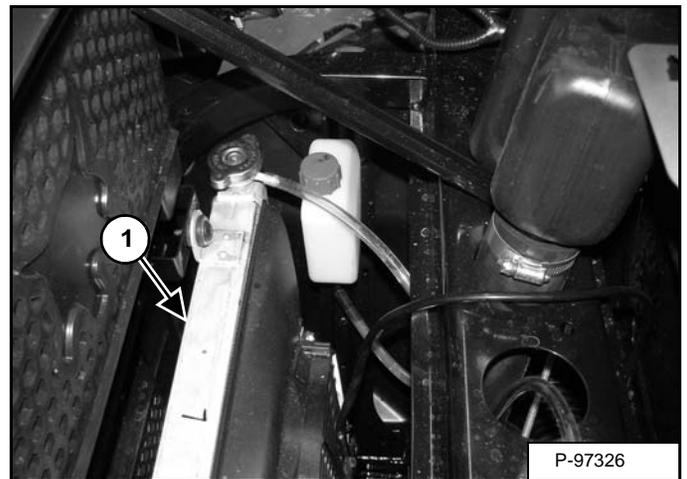


Figura 102



Retire la cubierta delantera. (Ver CUBIERTA DELANTERA en la página 100.)

Use aire o agua a baja presión para retirar los escombros en el área del radiador (ítem 1) [Figura 101] e (ítem 1) [Figura 102].

Revise la presencia de fugas en el sistema de enfriamiento.

Reinstale la cubierta delantera.

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR (CONT.)

Cómo retirar y cambiar el enfriador

Siga la adecuada frecuencia para cambiar el enfriador. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

Retire la cubierta delantera. (Ver CUBIERTA DELANTERA en la página 100.)

ADVERTENCIA

EVITE LESIONES

Detenga el motor y permita que se enfríe antes de agregar enfriador. De lo contrario, usted puede quemarse.

W-2106-0907

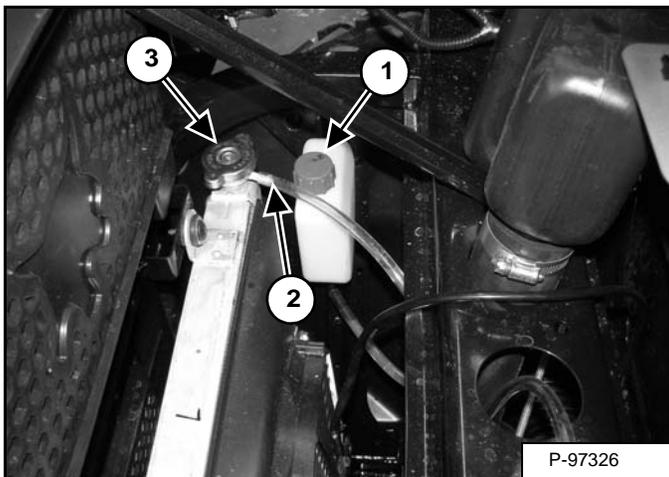
ADVERTENCIA

EVITE QUEMADURAS

No retire la tapa del radiador cuando el motor está caliente. Puede sufrir quemaduras graves.

W-2070-1203

Figura 103



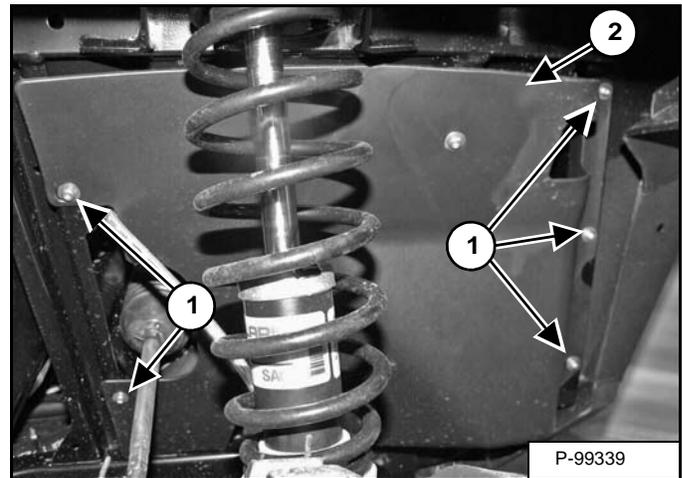
Retire la tapa (ítem 1) [Figura 103] del tanque de recuperación del enfriador.

Retire a manguera (ítem 2) [Figura 103] del tanque de recuperación, donde se conecta con el radiador. Drene el enfriador en un recipiente.

Vuelva a conectar la manguera (ítem 2) [Figura 103].

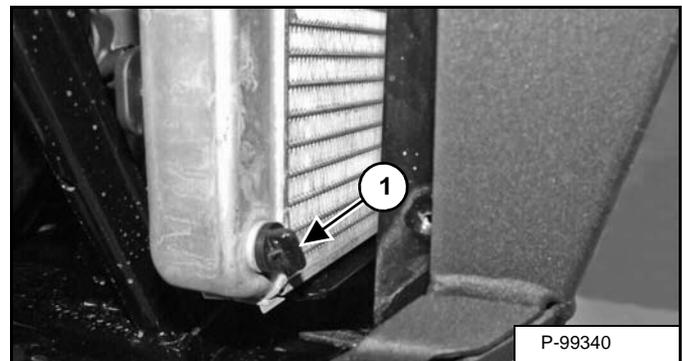
Abra la tapa del radiador (ítem 3) [Figura 103].

Figura 104



Retire los cinco pernos (ítem 1) y el tablero del guardabarros interno derecho delantero (ítem 2) [Figura 104].

Figura 105



En la esquina derecha inferior del radiador, abra la válvula de drenaje (ítem 1) [Figura 105] y drene el enfriador en un recipiente.

Cierre la válvula de descarga.

Disponga del enfriador usado de una manera ambientalmente segura.

Vierta el enfriador premezclado al radiador hasta que lo llene. Instale la tapa (ítem 3) [Figura 103]. (Ver Etilenglicol en la página 82.)

Agregue enfriador premezclado al tanque de recuperación hasta que llegue a la marca de lleno. Instale la tapa (ítem 1) [Figura 103].

Coloque la transmisión en posición neutral, aplique el freno de parqueo y encienda el motor. Permita que el motor en marche hasta que alcance la temperatura de operación.

Detenga el motor y revise el nivel del enfriador. Agregue enfriador premezclado al tanque de recuperación, si es del caso.

Reinstale el tablero derecho y la cubierta delantera.

NOTA: Una caída del nivel del enfriador es normal cuando el sistema de enfriamiento haya sido drenado y llenado de nuevo. El sistema deberá purgar el aire que queda atrapado allí. Observe los niveles del enfriador y manténgalos según lo recomendado agregando enfriador al tanque de recuperación.

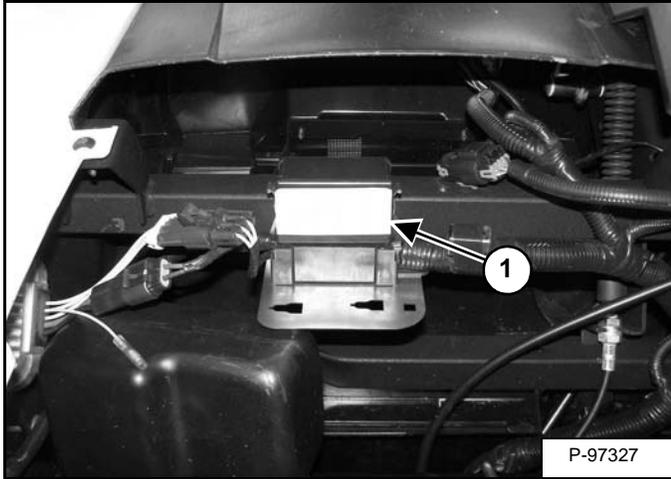
SISTEMA ELÉCTRICO

Descripción

El vehículo utilitario tiene un sistema de estator de 12 voltios, con puesta a tierra negativa. El sistema eléctrico es protegido por fusibles y relés. Los fusibles protegen el sistema eléctrico cuando se presenta una sobrecarga eléctrica. Es necesario encontrar la razón de la sobrecarga antes de encender el motor de nuevo.

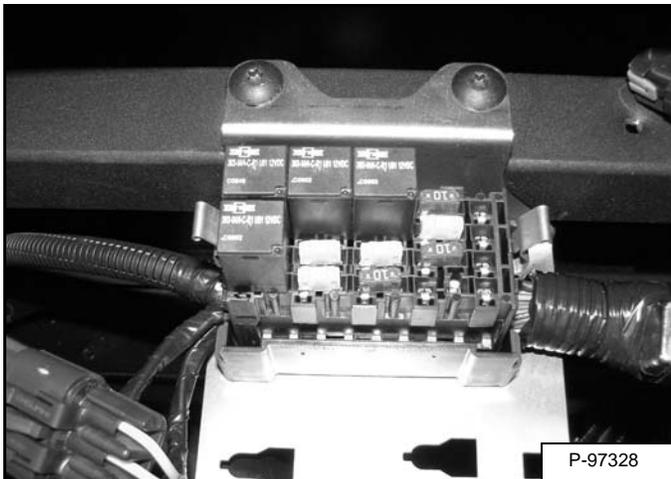
Ubicación de fusibles y relés

Figura 106



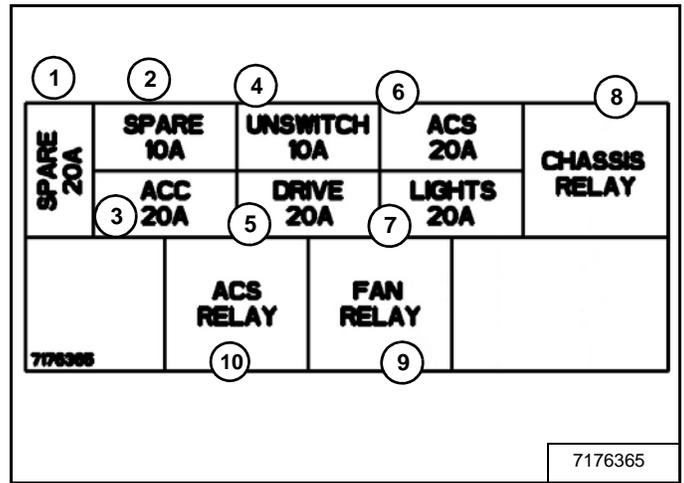
El tablero de fusibles y relés (ítem 1) [Figura 106] está debajo de la cubierta delantera. (Ver CUBIERTA DELANTERA en la página 100.)

Figura 107



Retire la cubierta para tener acceso a los fusibles y relés [Figura 107].

Figura 108



Hay una calcomanía [Figura 108] adherida al frente de la cubierta del tablero de fusibles y relés del vehículo, que muestra la ubicación y tamaño de los fusibles y relés. La tabla a continuación también muestra una descripción y amperios (o relés).

REF	DESCRIPCIÓN	AMP	REF	DESCRIPCIÓN	AMP
1	REPUESTO	20	8	Chasis (luces, línea de transmisión, accesorios)	R
2	REPUESTO	10	9	Ventilador de enfriamiento	R
3	ACC	20	10	solenoides de control de aire	R
4	Energía activada con corriente constante	10			
5	Mando	20			
6	solenoides de control de aire	20			
7	Faros / luces	20			

R = Relé

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Mantenimiento de la batería



EVITE LESIONES O FATALIDADES

Las baterías contienen un ácido que puede quemar los ojos o la piel al contacto. Porte lentes de seguridad, prendas de vestir protectoras y guantes de caucho para mantener el ácido alejado del cuerpo.

Si se presenta un contacto con el ácido, lávese inmediatamente con agua. Si el contacto es con los ojos, obtenga atención médica con rapidez y lave los ojos con agua limpia y fría al menos 15 minutos.

Si ingiere el electrolito, ¡tome grandes cantidades de agua o leche! NO induzca el vómito. Busque atención médica oportuna.

W-2065-0807

Figura 109



Limpie siempre los bornes y puntas de los cables cuando instale una batería nueva o usada [Figura 109].

Engrase los bornes y las puntas de los cables de la batería para prevenir la corrosión.

Almacenamiento de la batería

Cuando no use el vehículo por un lapso de 3 meses o más, retire la batería y asegúrese que está completamente cargada. Almacénela en un lugar seco donde no le caigan los rayos solares. Revise el voltaje de la batería mientras la almacena y recárguela si es del caso para mantenerla completamente cargada.

Bobcat recomienda mantener la batería cargada usando un cargador Bobcat o cargándola una vez al mes para compensar la descarga normal. El cargador de batería Bobcat se puede dejar conectado durante el período de almacenamiento y carga la batería automáticamente si el voltaje cae por debajo de un voltaje predeterminado.

Cómo cargar la batería

Batería convencional

1. Retire la batería del vehículo para prevenir que se dañe por la fuga o derrame de electrolitos mientras la carga. (Ver Desinstalación e instalación de la batería en la página 89.)
2. Cargue la batería con un cargador que no supere 1/10 de nivel de amperios/horas de la batería. Cargue para elevar la gravedad específica hasta 1.270 o mayor.
3. Reinstale la batería.

Batería sellada

Las siguientes instrucciones para cargar la batería solo se aplican a las selladas, las cuales son las instaladas en fábrica en este modelo. Lea todas las instrucciones antes de proceder a instalar esta batería.

La batería sellada ya viene con electrolitos y ha sido sellada y completamente cargada en la fábrica. Nunca intente abrirla o agregar otro líquido a ella.

Lo más importante para el mantenimiento de una batería sellada es mantenerla completamente cargada. Debido a que la batería es sellada y la cinta de sellado no se puede retirar, debe usar un voltímetro o multímetro para medir el voltaje de la corriente directa.

Siga todas estas instrucciones para recargar la batería:

1. Revise el voltaje de la batería con un voltímetro o multímetro. Una batería completamente cargada registra 12.8 V ó más.
2. Si el voltaje es menos de 12.8 volts., recargue la batería a 1.3 amps o menos hasta que el voltaje sea 12.8 V ó más.
3. Cuando use un cargador automático, refiérase a las instrucciones para recargar del fabricante. Cuando use un cargador de corriente constante, use las siguientes pautas:

Verifique siempre la condición de la batería antes y 1-2 horas después de terminar de cargarla.

ESTADO DE CARGA	VOLTAJE	ACCIÓN	TIEMPO DE CARGA (CON UN CARGADOR DE CARGA CONSTANTE A LOS AMPS ESTÁNDAR ESPECIFICADAS EN LA PARTE SUPERIOR DE LA BATERÍA)
100%	12.8 - 13.0 V	Ninguna. Revise a 3 meses de la fecha de fabricación	Ninguno requerido
75% - 100%	12,5 - 12.8 V	Puede necesitar una carga leve. Si no hay carga, revise en 3 meses	3 - 6 horas
50% - 75%	12.0 - 12.5 V	Necesita carga	5 - 11 horas
25% - 50%	11.5 - 12.0 V	Necesita carga	Mínimo 13 horas. Verificar el estado de la carga
05 - 25%	11.5 V o menos	Necesita carga con cargador desulfatante	Mínimo 20 horas

Vehículo utilitario 3200

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Cómo utilizar una batería de refuerzo (arranque en puente)

IMPORTANTE

No use un vehículo en marcha cuando arranque en puente ya que las cargas de corrientes altas pueden dañar el sistema de carga.

- Bobcat recomienda usar un cargador portátil o una batería empotrada cuando realice arranques en puente.
- Si necesita arrancar en puente desde un segundo vehículo, asegúrese que el motor de ese segundo vehículo está apagado antes de intentar encender el vehículo con la batería muerta.

I-2337-0610

Si es del caso utilizar una batería de refuerzo para encender el motor, ¡TENGA CUIDADO!

NOTA: No realice un arranque en puente con un vehículo en marcha. Detenga el motor del vehículo que va a usar con la batería de refuerzo antes de intentar encender el vehículo utilitario.

El interruptor de llave debe estar en OFF. La batería de refuerzo debe ser de 12 voltios.

! ADVERTENCIA

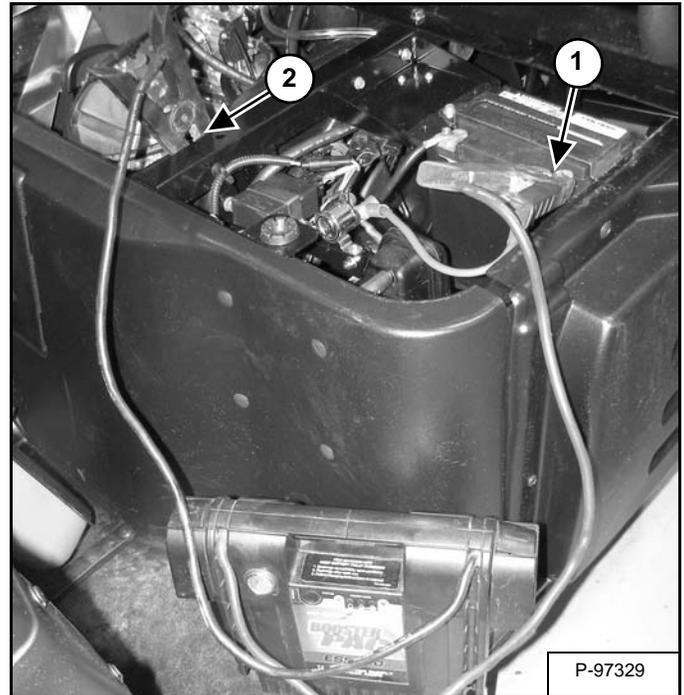
EL GAS DE LA BATERÍA PUEDE EXPLOTAR Y PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

Mantenga las baterías lejos de arcos eléctricos, chispas, llamas y cigarrillos encendidos. Cuando realice un *arranque en puente* con una batería de refuerzo, realice la última conexión (negativa) en el bastidor de la máquina.

No arranque en puente o cargue una batería congelada o dañada. Caliente la batería hasta 16°C (60°F) antes de conectarla a un cargador. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar los cables a la batería. Nunca se recueste en la batería mientras la enciende, ensaye o cargue.

W-2066-0910

Figura 110



Uso de cargadores portátiles

Retire el asiento. (Ver ASIENTO en la página 76.)

Conecte el cable positivo (+) (ítem 1) [Figura 110] del cargador en el borne positivo (+) de la batería.

Conecte el cable negativo (-) (ítem 2) [Figura 110] del cargador en una tierra del bastidor.

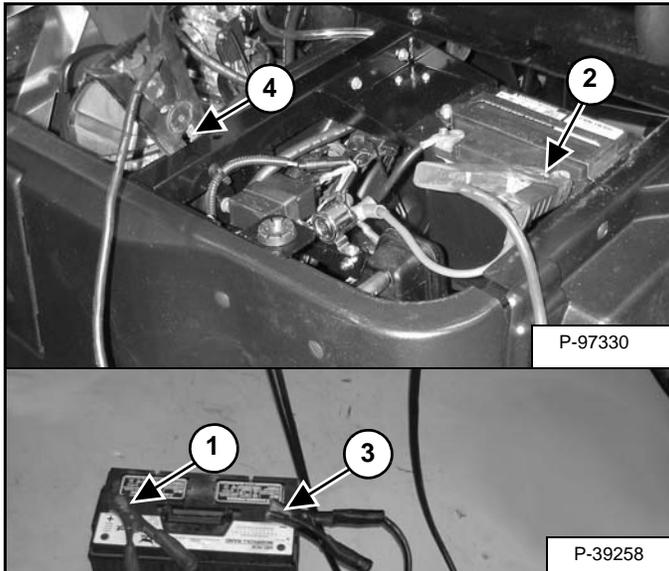
Encienda el motor.

Después de que el motor se haya encendido, retire el cable de puesta a tierra (-) (ítem 2) [Figura 110] primero. Retire el cable del borne positivo (ítem 1) [Figura 110].

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Cómo utilizar una batería de refuerzo (arranque en puente) (cont.)

Figura 111



Uso de una segunda batería o vehículo para realizar un arranque en puente

NOTA: No realice un arranque en puente con un vehículo en marcha. Detenga el motor del vehículo que va a usar con la batería de refuerzo antes de intentar encender el vehículo utilitario.

Conecte la punta del primer cable (ítem 1) en el borne positivo (+) de la batería de refuerzo. Conecte la otra punta del mismo cable con el borne positivo (+) de la batería (ítem 2) [Figura 110] del vehículo utilitario.

Conecte la punta del segundo cable (ítem 3) en el borne negativo de la batería de refuerzo. Conecte la otra punta del mismo cable en la tierra del bastidor (ítem 4) [Figura 110] del vehículo utilitario.

Encienda el motor.

Después de que el motor se haya encendido, retire el cable de puesta a tierra (-) (ítem 4) [Figura 110] primero. Retire el cable del borne positivo (ítem 2) [Figura 110]. Luego, retire los cables de la batería de refuerzo.

IMPORTANTE

El sistema de carga se puede dañar si:

- El motor se opera con los cables de la batería desconectados.
- Los cables de la batería están conectados cuando se utiliza una cargadora frontal rápida o al soldar. (Retire ambos cables de la batería).
- Los cables adicionales de la batería (de refuerzo) están mal conectados.

I-2217-0610

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Desinstalación e instalación de la batería

⚠ ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

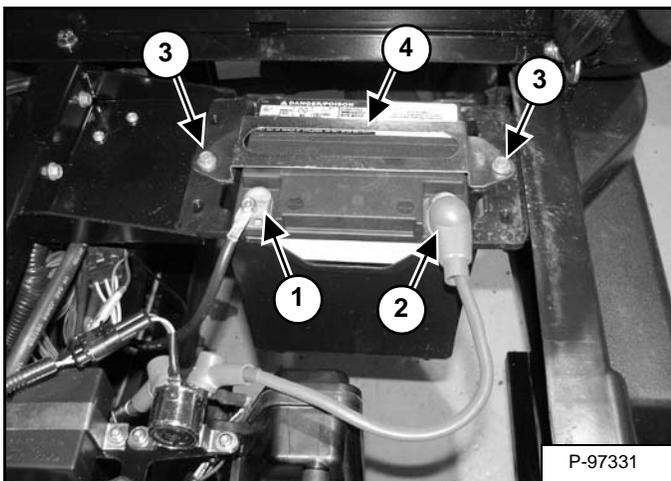
Las baterías contienen un ácido que puede quemar los ojos o la piel al contacto. Porte lentes de seguridad, prendas de vestir protectoras y guantes de caucho para mantener el ácido alejado del cuerpo.

Si se presenta un contacto con el ácido, lávese inmediatamente con agua. Si el contacto es con los ojos, obtenga atención médica con rapidez y lave los ojos con agua limpia y fría al menos 15 minutos.

Si ingiere el electrolito, ¡tome grandes cantidades de agua o leche! NO induzca el vómito. Busque atención médica oportuna.

W-2065-0807

Figura 112



Retire el asiento. (Ver ASIENTO en la página 76.)

Desconecte el cable negativo (-) (ítem 1) [Figura 112].

Desconecte el cable positivo (+) (ítem 2) [Figura 112].

Retire los pernos que sostienen a la batería en su lugar (ítem 3) y la mordaza de la batería (ítem 4) [Figura 112].

Retire la batería.

NOTA: Cuando instale la batería, no toque ninguna de las piezas metálicas con los bornes.

Instale la batería.

Instale y apriete los pernos y la mordaza de la batería.

Conecte y apriete los cables de la batería. Conecte el cable negativo (-) de último para evitar chispas.

⚠ ADVERTENCIA

EL GAS DE LA BATERÍA PUEDE EXPLOTAR Y PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

Mantenga las baterías lejos de arcos eléctricos, chispas, llamas y cigarrillos encendidos. Cuando realice un *arranque en puente* con una batería de refuerzo, realice la última conexión (negativa) en el bastidor de la máquina.

No arranque en puente o cargue una batería congelada o dañada. Caliente la batería hasta 16°C (60°F) antes de conectarla a un cargador. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar los cables a la batería. Nunca se recueste en la batería mientras la enciende, ensaye o cargue.

W-2066-0910

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Cómo cambiar las farolas

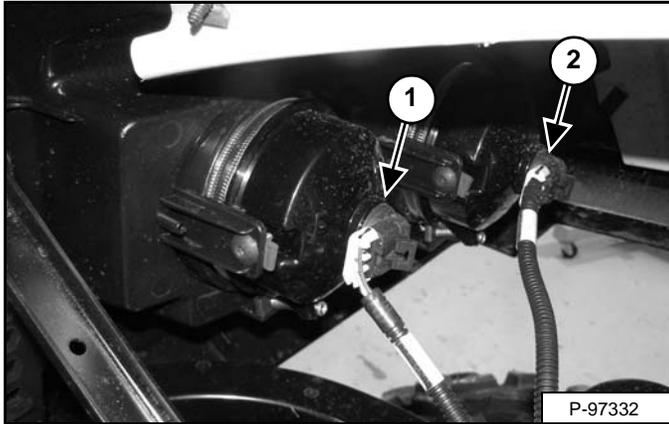


EVITE LESIONES

Los componentes calientes pueden provocar quemaduras de la piel. Permita que las lámparas se enfríen antes de dar servicio a ellas.

W-2831-0510

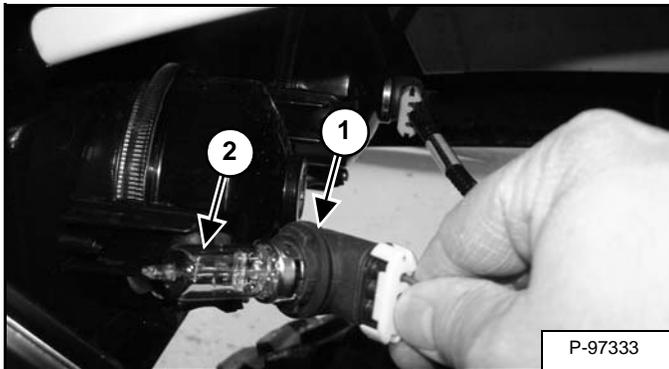
Figura 113



Abra la cubierta delantera. (Ver CUBIERTA DELANTERA en la página 100.)

La bombilla de luces altas (ítem 1) mira hacia el interior y la bombilla de luces bajas (ítem 2) [Figura 113] mira hacia el exterior (ambos lados).

Figura 114

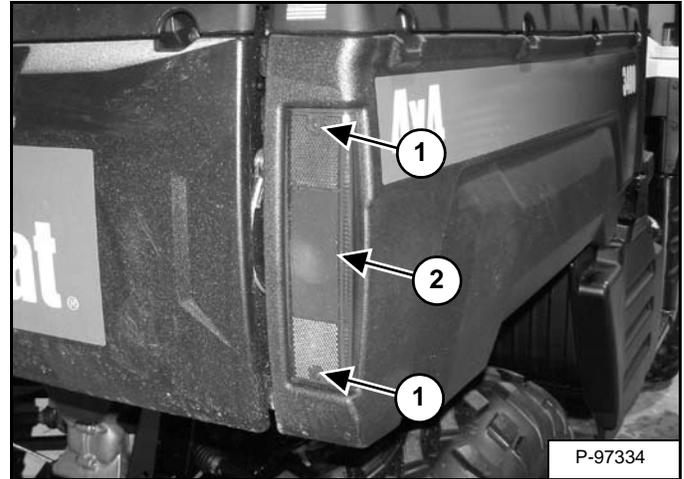


Rote el enchufe de la bombilla (ítem 1) [Figura 114] aproximadamente 1/8 de vuelta en sentido antihorario para quitar la carcasa de la farola.

Cuando instale la bombilla nueva (ítem 2) [Figura 114], NO la toque con los dedos descubiertos. El aceite de su piel puede afectar el desempeño de la bombilla. Use un trapo limpio para sujetar la bombilla nueva cuando la inserte en el conector. Aplique una pequeña cantidad de grasa dieléctrica en el conector antes de instalar la bombilla nueva.

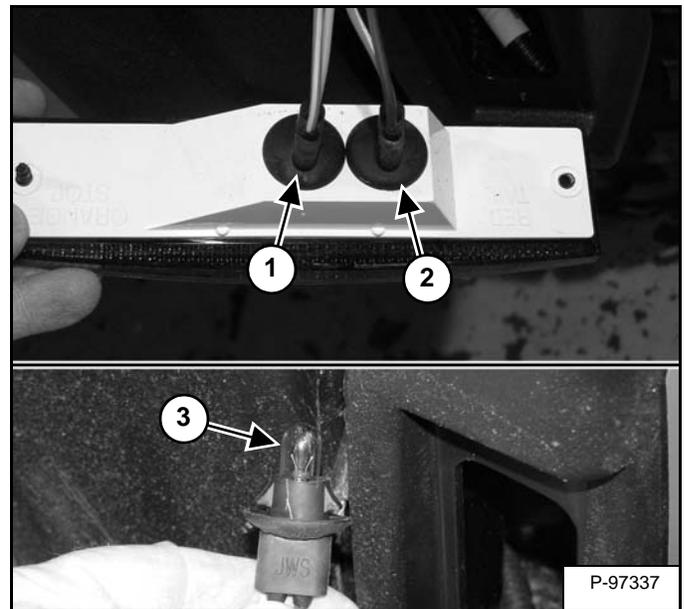
Cómo cambiar las luces de frenos / de cola

Figura 115



Retire los dos tornillos (ítem 1) y los lentes protectores (ítem 2) [Figura 115].

Figura 116



Rote el enchufe (ítem 1 ó 2) [Figura 116] aproximadamente 1/4 de vuelta en sentido antihorario y retírelo de la carcasa.

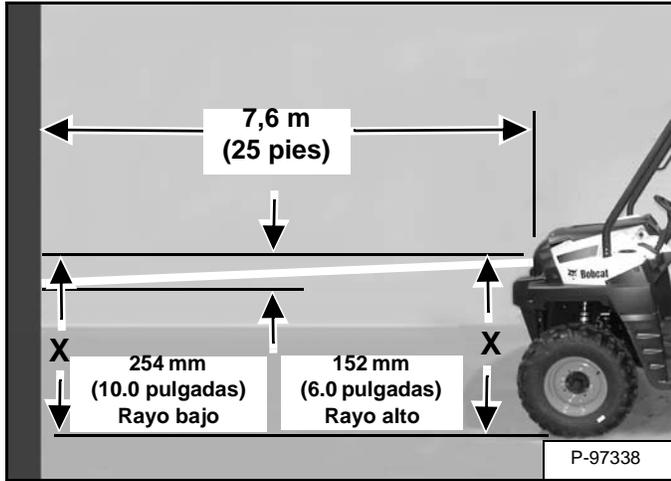
La luz de freno es la superior y la luz de cola es la inferior (ambos lados).

Instale la bombilla nueva (ítem 3) [Figura 116]. Aplique una pequeña cantidad de grasa dieléctrica en la caja de la lámpara antes de instalar la bombilla nueva.

SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

Ajuste del rayo de las farolas

Figura 117



Al ajustar las farolas, debe haber un operador y un pasajero(s) en el asiento(s) para ajustar el rayo y simular la operación en sí del vehículo [Figura 117].

1. Coloque el vehículo en una superficie plana y llana con la farola a aproximadamente 7,6 m (25 pies) de la pared.
2. Aplique el freno de parqueo, detenga el motor y salga del vehículo utilitario.
3. Mida la distancia (X) entre el piso y el centro de la farola. En la pared, directamente adelante del vehículo, coloque una (X) a la misma altura.
4. La parte más intensa de la luz debe dirigirse aproximadamente a 254 mm (10.0 pulgadas) por las luces bajas y a 152 mm (6.0 pulgadas) por las luces altas, debajo de la (X) que colocó en la pared.
5. Retire la cubierta delantera. (Ver CUBIERTA DELANTERA en la página 100.)
6. Coloque los tornillos de la farola detrás de ésta.
7. Afloje el tornillo, ajuste la farola y apriete el tornillo.
8. Repita los pasos 5 - 8 hasta que las farolas queden bien ajustadas.
9. Reinstale la cubierta delantera.

Bujía de encendido

Siga la frecuencia de servicio para cambiar la bujía de encendido. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

NOTA: Usar una bujía de encendido que no sea recomendada puede dañar el motor seriamente. Use siempre las bujías de encendido recomendadas por Bobcat.

MODELO	BRECHA	TORQUE DE BUJÍA NUEVA	TORQUE DE BUJÍA USADA
Todos	0,9 mm (0.035 pulgadas)	24 N•m (18 libras-pie)	24 N•m (18 libras-pie)

Inspección de la bujía de encendido

La condición de la bujía de encendido indica cómo funciona el motor. Observe la condición de la bujía cuando el motor se haya calentado y el vehículo se maneje a velocidades mayores. Revise de inmediato si la bujía tiene el color adecuado.

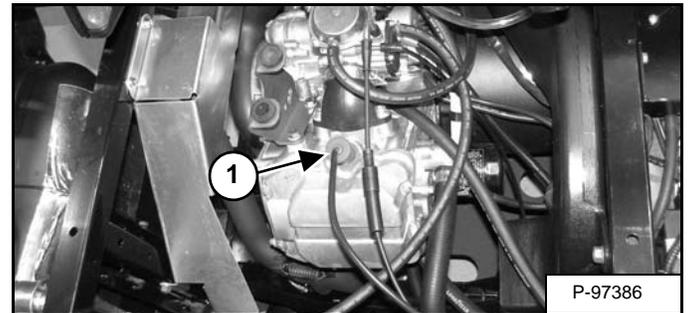


ADVERTENCIA

Un sistema de escape y motor caliente puede provocar quemaduras. Use guantes protectores cuando retire una bujía de encendido para inspeccionarla.

W-2866-0510

Figura 118



Retire el asiento. (Ver ASIENTO en la página 76.)

Retire la envoltura de la bujía de encendido (ítem 1) [Figura 118] usando la llave suministrada con el kit de herramientas. Retire la bujía.

Instalación: apriete la bujía al torque que aparece arriba.

Bujía normal

La punta del aislante normal es gris, canela o café claro, y tendrá pocos depósitos de combustión. El electrodo no debe estar quemado o corroído ya que indica el adecuado tipo y rango de calor para el motor y el servicio.

La punta no debe ser blanca. Un aislante blanco indica sobrecalentamiento provocado por el uso de una bujía de encendido inadecuada o por realizar ajustes inadecuados del regulador.

Bujía contaminada con humedad

La punta del aislante de esta bujía es negra. Una película de aceite cubre la punta de encendido y puede haber una capa de carbón sobre toda la nariz. Por lo general, los electrodos no se desgastan. Las causas generales de contaminación son la presencia excesiva de aceite, el uso de aceite no recomendado o el ajuste inadecuado del regulador.

ADVERTENCIA

EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

No cumplir las instrucciones en esta advertencia puede resultar en lesiones graves o fatalidades.

No modifique ningún componente del sistema CVT ya que puede reducir su potencia y presentar una falla a altas velocidades. El sistema CVT ha sido balanceado a precisión. Alguna modificación del sistema lo desbalancea, creando vibración y cargas adicionales en los componentes.

El sistema CVT rota a altas velocidades, creando grandes cantidades de fuerza en los componentes del embrague. Pese a que se han realizado muchos diseños y pruebas para comprobar la seguridad de este producto, usted debe asumir las siguientes responsabilidades para verificar que este sistema permanece seguro:

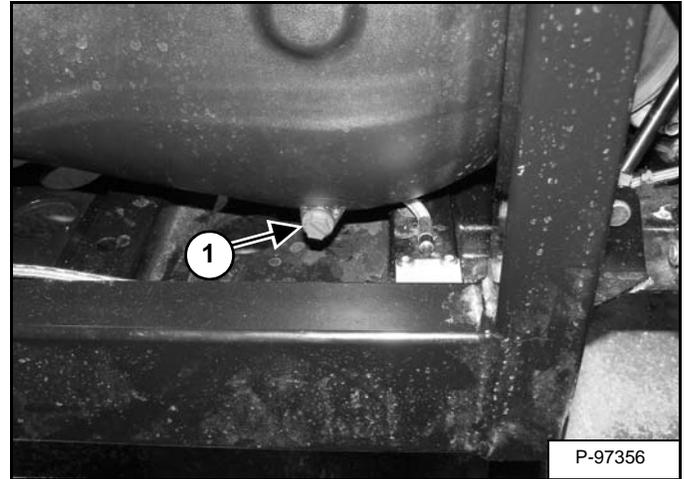
- Siga siempre todos los procedimientos de mantenimiento recomendados. Comuníquese con su concesionario Bobcat como se establece en los manuales de los propietarios.
- El sistema CVT pretende ser usado solo en un product Bobcat. No lo instale en ningún otro producto.
- Asegúrese siempre que la carcasa del CVT esté fijada en su lugar durante la operación.

W-2865-0510

Cómo secar el CVT

Existen instancias en las cuales ingresa agua accidentalmente al sistema CVT. Siga las siguientes instrucciones para extraer el agua antes de operar el sistema.

Figura 119



1. Coloque el vehículo sobre una superficie plana y llana. Detenga el motor y salga del vehículo.
2. Retire el tapón de descarga (ítem 1) [Figura 119] del fondo de la cubierta del embrague y permita que el agua se descargue completamente. Reinstale el tapón de descarga.
3. Aplique los frenos, aplique el freno de parqueo y encienda el motor.
4. Coloque la palanca de cambios en la posición neutral.
5. Oprima el estrangulador por 10 - 15 segundos para extraer la humedad, y seque con aire la correa y embragues. No deje el estrangulador activo más de 10 segundos.
6. Permita que las rpm del motor lleguen a la velocidad ralentí o en vacío. Aplique los frenos, libere el freno de parqueo y coloque la palanca de cambios en primera o bajo.
7. Revise que la correa no se deslice. En caso afirmativo, repita los pasos anteriores.
8. Si la correa sigue deslizándose, lleve el vehículo a su concesionario Bobcat para dar servicio lo más pronto posible.

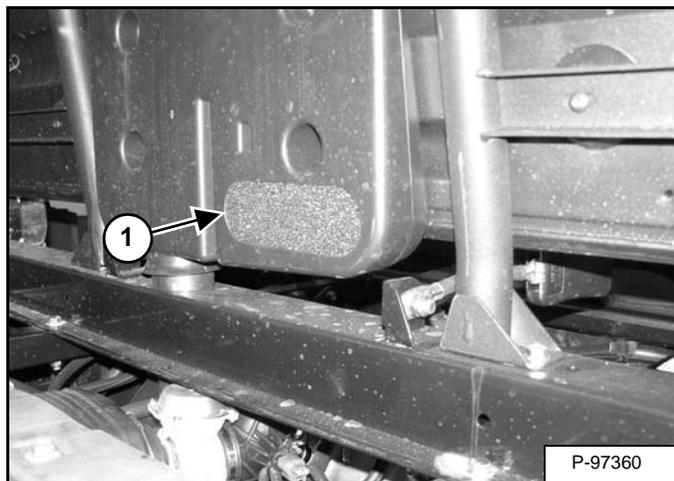
TRANSMISIÓN VARIABLE CONTINUA (CVT) (CONT.)

Filtro CVT

El sistema CVT usa el flujo de aire para ayudar a enfriar los embragues y la correa de transmisión o mando.

Siga la adecuada frecuencia para limpiar y cambiar el filtro CVT. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

Figura 120



Estacione el vehículo sobre una superficie llana y plana. Aplique el freno de parqueo y detenga el motor.

Suba el volco.

Desinstalación

El filtro (ítem 1) [Figura 120] está ubicado en la caja de aire, detrás del asiento.

NOTA: El elemento de fibras se debe quitar con suavidad de la caja de aire para evitar romperlo o dañarlo. Inspeccione si el elemento está dañado. Cámbielo si halla algún daño.

Meta su mano dentro de la caja de aire y apriete el elemento (ítem 1) [Figura 82] para colapsarlo y así, ayudar a desinstalarlo.

Use un trapo limpio húmedo para limpiar el interior del desviador de aire.

Limpieza del elemento

Si el elemento está sucio, límpielo con un solvente con un alto punto de inflamación, seguido por agua caliente enjabonada. Enjuague y seque el elemento del filtro a fondo. Inspeccione la presencia de roturas o daños en el elemento. Cambie, si es del caso.

Instalación

Apriete el elemento (ítem 1) [Figura 82] e insértelo en la caja de aire. Asegúrese que el elemento está bien instalado de manera que se ajuste con firmeza de nuevo en la caja.

Baje el volco.

CAJA DE ENGRANAJES

Cómo revisar el líquido de transmisión

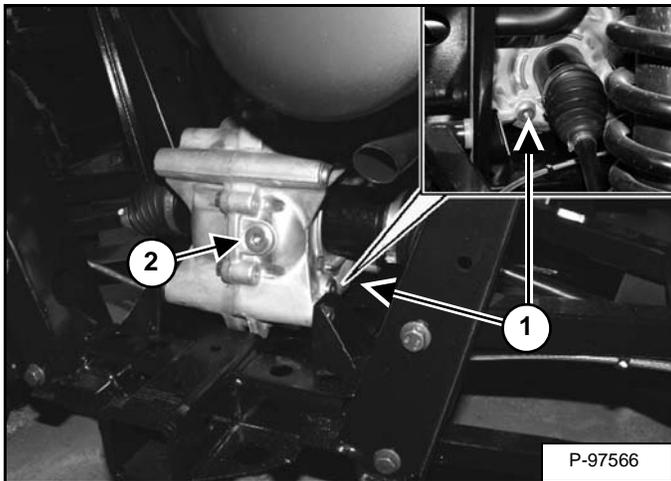
Siga la adecuada frecuencia para revisar el nivel del líquido de transmisión. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

Use en la transmisión solamente el líquido recomendado. (Ver Líquido y capacidades en la página 119.)

Coloque el vehículo utilitario sobre una superficie plana y llana.

Aplique el freno de parqueo, detenga el motor y salga del vehículo.

Figura 121



El tapón de regulación (ítem 1) está al lado derecho de la transmisión. El tapón de llenado (ítem 2) [Figura 121] está detrás de la transmisión.

Para revisar el nivel del líquido, retire el tapón regulador (ítem 1) [Figura 121]. El líquido tiene el nivel adecuado cuando está en el borde inferior del tapón regulador.

Líquido de transmisión

Para obtener información acerca del líquido adecuado, (Ver Líquido y capacidades en la página 119.)

Cómo agregar el líquido de transmisión

Si es del caso, retire el tapón de llenado (ítem 2). Use un embudo flexible, de cuello largo y agregue el líquido hasta que llegue al borde inferior de la abertura del tapón de regulación (ítem 1) [Figura 121].

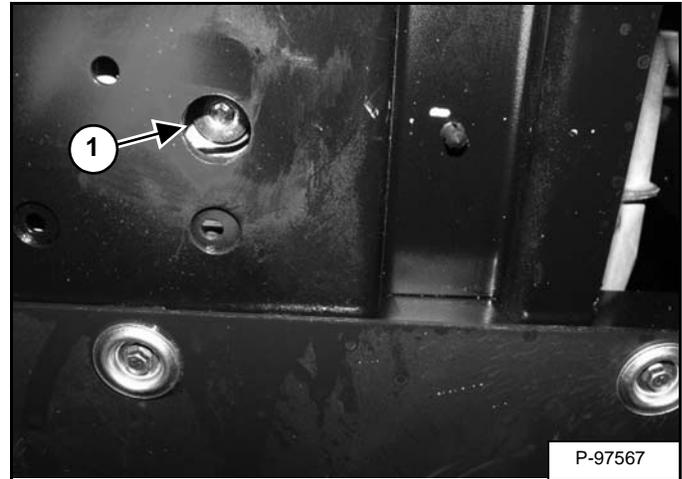
Reinstale los tapones y apriételes a una fuerza de torsión o torque de 16 N•m (12 libras-pie).

Cómo extraer y cambiar el líquido de transmisión

Cambie el líquido de transmisión a la frecuencia adecuada. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

Cambie el líquido si está contaminado.

Figura 122



El tapón de drenaje (ítem 1) [Figura 122] está en la parte inferior de la transmisión. Su acceso es a través del orificio en la parte inferior del bastidor. Coloque un recipiente debajo del tapón de descarga. (Ver Líquido y capacidades en la página 119.)

Retire el tapón de llenado (ítem 2) [Figura 121] (para permitir que el líquido de transmisión salga del tapón de drenaje con más facilidad).

Retire el tapón de drenaje (ítem 1) [Figura 122]. Disponga del líquido usado de una manera ambientalmente segura.

Reinstale el tapón de drenaje (ítem 1) [Figura 122] y apriétele a una fuerza de torsión o torque de 16 N•m (12 libras-pie).

Agregue el líquido de transmisión nuevo. (Ver Cómo agregar el líquido de transmisión en la página 94.)



ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco / cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustible puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

INMERSIÓN DEL VEHÍCULO

Descripción

IMPORTANTE

Una inmersión puede resultar en un daño mayor si el vehículo no se somete a un servicio adecuado y oportuno. Después de la inmersión, lleve siempre el vehículo a su concesionario Bobcat para dar servicio. ¡No encienda el motor! Si es posible llevar el vehículo adonde su concesionario Bobcat antes de encender el motor, ejecute el procedimiento de servicio ante la inmersión del vehículo descrito en este manual y lleve el vehículo a su concesionario cuando tenga la primera oportunidad.

I-2294-0510

NOTA: Si su vehículo experimenta una inmersión, el motor puede sufrir daños mayores, si el vehículo no se inspecciona a fondo. Lleve el vehículo a su concesionario Bobcat antes de encender el motor.

Si es imposible llevar el vehículo utilitario a su concesionario antes de encenderlo, siga los siguientes pasos:

1. Coloque el vehículo en un terreno seco o al menos a un lugar donde el agua no alcance los paneles de piso.
2. Seque el agua presente en la carcasa del depurados de aire. Debe cambiar el filtro si hay agua presente en él.
3. Seque bien el filtro de la caja de aire (ubicada debajo de la cubierta delantera).
4. Retire la bujía de encendido. Mueva el motor varias veces usando la llave de encendido.
5. Seque la bujía de encendido. Reinstale o cambie la bujía por una nueva.
6. Intente encender el motor. Repita el procedimiento de secado, si es del caso.
7. Lleve el vehículo utilitario a su concesionario Bobcat para dar servicio lo más pronto posible, sin importar si pudo encender el vehículo o no.
8. Si hubo agua en el CVT, siga el procedimiento para secarlo. (Ver Cómo secar el CVT en la página 92.)

SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS

Procedimiento de limpieza

Limpie el silenciador del sistema parachispas a la frecuencia adecuada. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.) No opere el vehículo utilitario con un sistema de escape defectuoso.

ADVERTENCIA

Detenga el motor y permita que el silenciador se enfríe antes de limpiar la cámara de chispas. Porte lentes de seguridad. No obedecer lo anterior puede provocar lesiones graves.

W-2011-1285

ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

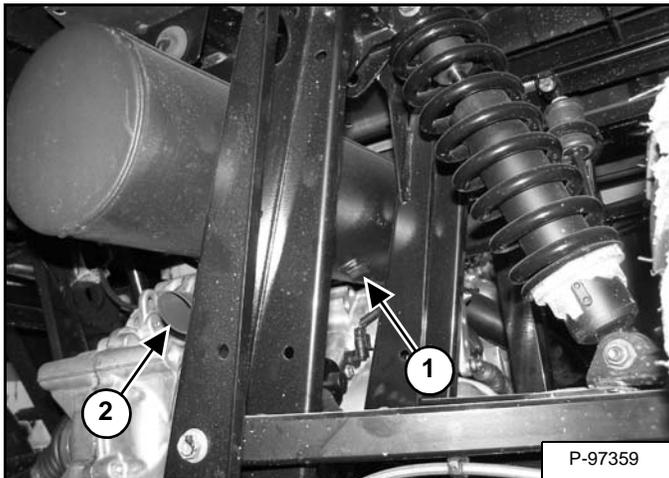
Cuando un motor opera en un área encerrada, debe agregar aire fresco para evitar la concentración de vapores de escape. Si el motor está estacionario, ventile el escape hacia afuera. Los vapores de escape contienen gases inoloros e invisibles que pueden causar fatalidades sin advertencia.

W-2050-0807

Aplique el freno de parqueo. Coloque la palanca de cambios en la posición neutral. Detenga el motor y permita que se enfríe.

Retire los materiales combustibles del área.

Figura 123



1. Retire el tapón (ítem 1) [Figura 123] del orificio de limpieza en el silenciador del sistema parachispas.

2. Encienda el motor.
3. Purgue el carbón acumulado en el sistema engranando el motor varias veces momentáneamente.
4. Si el carbón sale, cubra o tapone la salida del escape (ítem 2) [Figura 123] y envuelva el tubo alrededor del tapón de limpieza mientras engranan el motor varias veces.
5. Si aún sospecha que hay partículas en el silenciador, levante el extremo posterior del vehículo un pie más que el frente del vehículo. Coloque bloques adelante y detrás de ambas ruedas delanteras.
6. Repita los pasos 3 y 4 hasta que no salgan más partículas cuando engrane el motor.
7. Detenga el motor y permita que el parachispas se enfríe.
8. Reinstale el tapón o tapones (ítem 1) [Figura 123] y retire la cubierta o tapón de la salida.

IMPORTANTE

Este vehículo está equipado de fábrica con un sistema de escape del parachispas aprobado por el Servicio de Silvicultura de la U.S.D.A.

El silenciador del parachispas, si está equipado, debe ser limpiado para mantenerlo en condiciones de trabajo. El silenciador del sistema parachispas debe servirse vaciando la cámara de chispas cada 300 horas de operación.

Si esta máquina es operada en suelos inflamables con bosques, matorrales o grama, debe venir equipada con un parachispas enganchado al sistema de escape, y mantenerse en condiciones de trabajo. No hacerlo, es una violación de la Ley Estatal de California, Sección 4442 PRC. Refiérase a las leyes y reglamentos locales para conocer los requerimientos de un parachispas.

I-2331-0211

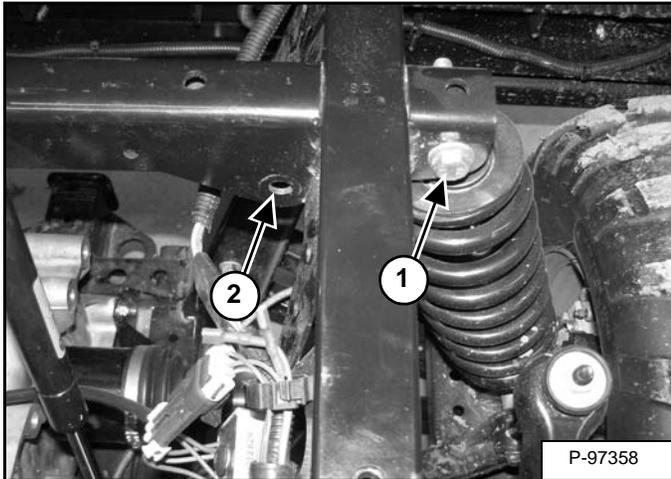
AJUSTES DE LA SUSPENSIÓN TRASERA

Descripción

La suspensión trasera se puede ajustar para proporcionar una suspensión más firme o más suave.

Ajuste de la posición de los amortiguadores

Figura 124

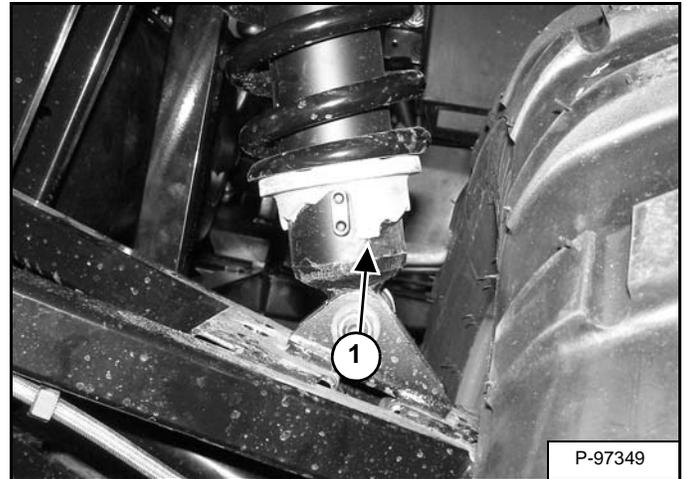


1. Estacione el vehículo sobre una superficie llana y plana.
2. Aplique el freno de parqueo, detenga el motor y salga del vehículo. Coloque bloques adelante y detrás de las llantas delanteras.
3. Suba el extremo posterior del vehículo hasta que las ruedas traseras se levanten un poco del suelo. Instale soportes / pedestales debajo del bastidor posterior. (Ver CÓMO APOYAR EL VEHÍCULO UTILITARIO EN SOPORTES en la página 98.)
4. Retire el perno de fijación superior (ítem 1) [Figura 124].
5. Vuelva a colocar los amortiguadores en el orificio de fijación deseado (ítem 1 ó 2) [Figura 124] y reinstale los pernos y tuercas de fijación. (Apriete los pernos a una fuerza de torsión o torque de 40 N•m (30 libras-pie).
6. Retire los soportes o pedestales.

NOTA: Los orificios internos ofrecen un viaje más suave. Los orificios externos ofrecen un viaje más tenso o firme.

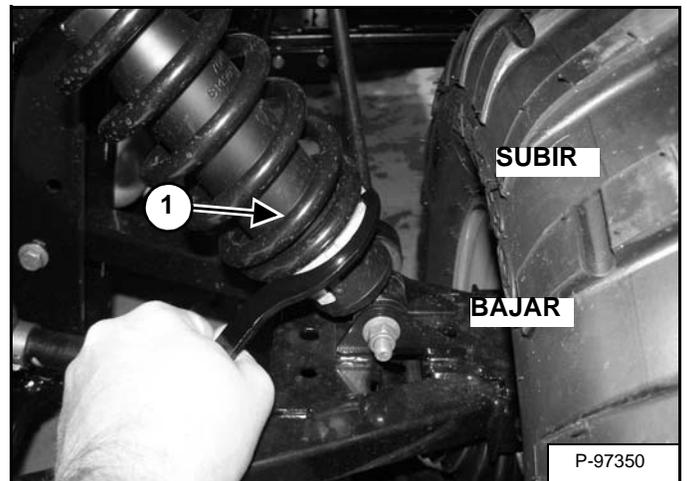
Ajuste de los muelles de los amortiguadores

Figura 125



Los muelles posteriores se pueden ajustar para aumentar o reducir la altura del viaje rotando el ajustador (ítem 1) [Figura 125]. Este ajuste quizás se necesite para nivelar el vehículo si va a instalar un accesorio o aditamento detrás de él.

Figura 126



1. Estacione el vehículo sobre una superficie llana y plana.
2. Aplique el freno de parqueo, detenga el motor y salga del vehículo.
3. Suba el lado posterior del vehículo hasta que las ruedas traseras se levanten un poco del suelo. Instale soportes / pedestales debajo del bastidor posterior. (Ver CÓMO APOYAR EL VEHÍCULO UTILITARIO EN SOPORTES en la página 98.)
4. Use la llave de expansión (ítem 1) [Figura 126] (incluida en el kit de herramientas), para rotar el ajustador de muelles. Rote en sentido antihorario (como se observa arriba) para subir la altura de viaje, y en sentido horario para bajar la altura de viaje.
5. Retire los soportes o pedestales.

CÓMO APOYAR EL VEHÍCULO UTILITARIO EN SOPORTES

Procedimiento

Para dar servicio debajo del vehículo utilitario o para quitar las ruedas, apoye siempre el vehículo en soportes o bloques que tengan la capacidad de resistir el peso del vehículo (Ver Desempeño en la página 118.)

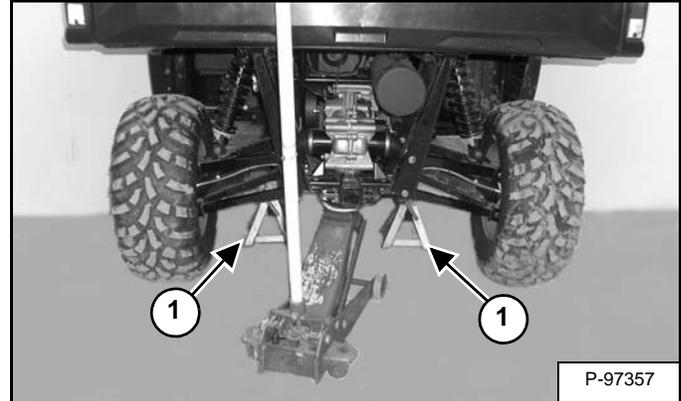
Estacione siempre el vehículo utilitario sobre una superficie plana y llana.

Aplique el freno de parqueo. Detenga el motor y coloque la palanca de cambios en primera.

Si va a quitar la o las ruedas, afloje las tuercas de las ruedas un poco antes de levantar el vehículo.

NOTA: Cuando levante el vehículo utilitario, coloque el soporte debajo del bastidor frontal [Figura 127].

Figura 128



Coloque soportes o pedestales (ítem 1) [Figura 128] debajo del bastidor posterior del vehículo utilitario.

NOTA: Cuando levante el vehículo utilitario, coloque el soporte debajo del bastidor posterior [Figura 128].

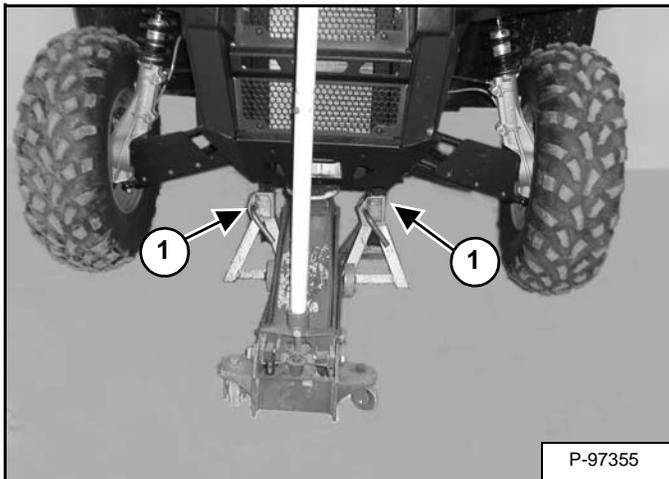
ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Es necesario conocer las instrucciones antes de operar o dar servicio a la máquina. Lea y entienda el Manual de operación y mantenimiento, el Manual del operador y las calcomanías adheridas a la máquina. Acate las advertencias e instrucciones que aparecen en los manuales cuando realice reparaciones, ajustes o servicios. Revise el funcionamiento adecuado después de realizar ajustes, reparaciones o servicios. Los operadores sin capacitación y no cumplir estas instrucciones pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2003-0807

Figura 127



Coloque soportes o pedestales (ítem 1) [Figura 127] debajo del bastidor, adelante del vehículo utilitario.

MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS

Llantas

⚠ ADVERTENCIA

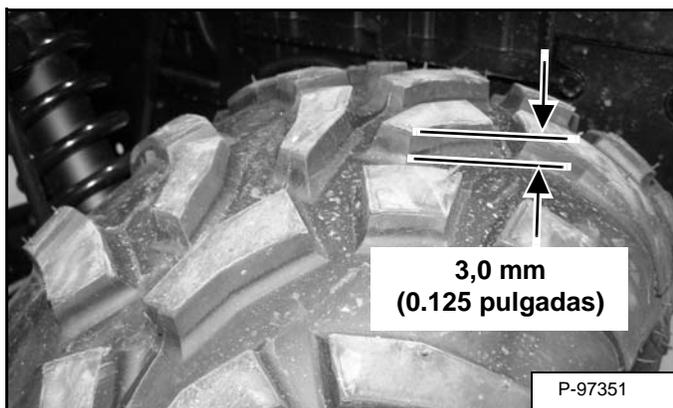
EVITE LESIONES O FATALIDADES

Operar este vehículo con llantas desgastadas, mal infladas, no estándar o mal instaladas afecta el manejo y puede provocar un accidente resultando en lesiones graves o fatales. Siga siempre todos los procedimientos de mantenimiento descritos en este manual y en las calcomanías de seguridad. Use siempre el tamaño y tipo del equipo original cuando cambie las llantas.

W-2829-0510

Profundidad de la banda de rodamiento

Figura 129



Cambie siempre las llantas cuando la banda de rodamiento se desgaste a 3,0 mm (0.125 pulgadas) [Figura 129] o menos.

Fuerza de torsión o torque del eje y la tuerca de la rueda

NOTA: Las tuercas de las ruedas se deben revisar y apretar después de las primeras ocho horas de operación de una máquina nueva, y después de las primeras ocho horas de operación cuando haya retirado una o varias ruedas para dar servicio.

Revise la fuerza de torsión o torque de la tuerca de la rueda a la frecuencia adecuada. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

No lubrique los pernos prisioneros o las tuercas de la rueda.

Apriete las tuercas de las ruedas a la fuerza de torsión o torque adecuado. (Ver Llantas en la página 120.)

Desinstalación e instalación de la rueda

Revise regularmente si las llantas están desgastadas, dañadas y si tienen la presión correcta.

⚠ ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

Las ruedas mal instaladas puede afectar adversamente el desgaste de las llantas y el manejo del vehículo lo cual puede resultar en lesiones graves o fatales. Asegúrese siempre que todas las tuercas están al torque especificado. No dé servicio a las tuercas del eje que tienen un pasador de chaveta instalado. Consulte con su concesionario Bobcat.

W-2830-0510

Desinstalación

1. Aplique los frenos y active el freno de parqueo.
2. Detenga el motor y coloque la palanca de cambios en primera.
3. Afloje las tuercas de las ruedas un poco.
4. Levante el vehículo utilitario e instale soportes o bloques. (Ver COMO APOYAR EL VEHICULO UTILITARIO EN SOPORTES en la página 98.)
5. Retire las tuercas de las ruedas. Retire la rueda.

Las llantas deben mantener la presión recomendada para evitar el desgaste excesivo, pérdida de estabilidad y capacidad de manejo. Revise la presión antes de operar el vehículo.

NOTA: Instale la rueda con vástago de válvula mirando hacia afuera y la flecha de rotación en la llanta mirando hacia el frente del vehículo.

Instalación

1. Aplique los frenos y active el freno de parqueo.
2. Coloque la palanca de cambios en primera.
3. Coloque la rueda en la posición correcta en el cubo. Asegúrese que el vástago de válvula mira hacia el exterior y que las flechas de rotación en la llanta miran hacia la rotación de avance.
4. Instale las tuercas de las ruedas y apriételas un poco.
5. Baje el vehículo utilitario hasta el suelo. (Ver COMO APOYAR EL VEHICULO UTILITARIO EN SOPORTES en la página 98.)
6. Apriete las tuercas de las ruedas a la fuerza de torsión o torque adecuado.

IMPORTANTE

No mezcle tamaños de llantas. Las llantas delanteras y traseras de este modelo tienen tamaños diferentes. No intercambie las llantas delanteras y traseras.

I-2332-0510

MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS (CONT.)

Montaje de llantas

Las llantas solo deben ser reparadas por una persona autorizada, la cual ejecuta los procedimientos adecuados y utiliza el equipo de seguridad.

Revise siempre si las llantas y rines tienen el tamaño adecuado antes de montarlos. Revise si el rin o la llanta están dañados.

La brida del rin debe estar limpia y libre de óxido.

La llanta y la brida del rin deben ser lubricadas con un lubricante de caucho antes de montarlos.

Evite presiones excesivas que puedan romper la llanta y causar lesiones graves o fatalidades.

A medida que infla la llanta, revise la presión con frecuencia para evitar sobre inflarla.



EVITE LESIONES O FATALIDADES

No infle las llantas por encima de la presión especificada. No seguir el procedimiento de montaje de la llanta adecuado puede causar lesiones o fatalidades.

W-2078-1007

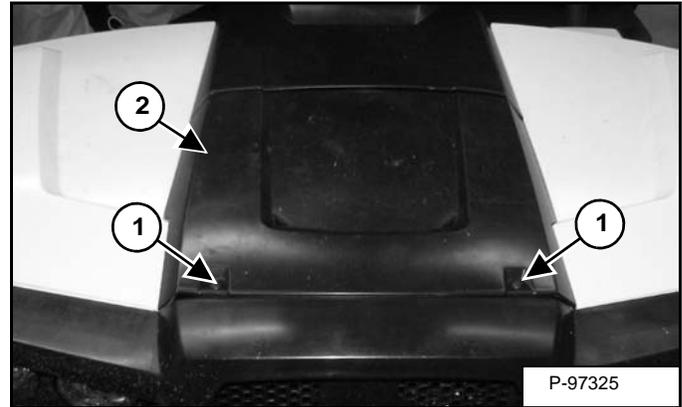
Presión de las llantas

Retire el material inflamable antes de llenar las llantas. Para conocer las presiones de las llantas, (Ver Llantas en la página 120.)

CUBIERTA DELANTERA

Desinstalación e instalación

Figura 130



Retire los dos sujetadores (ítem 1) que sostienen la cubierta (ítem 2) [Figura 130]. Retire la cubierta usando la llave que viene en el kit de herramientas.

CORREA DE TRANSMISIÓN

Desinstalación

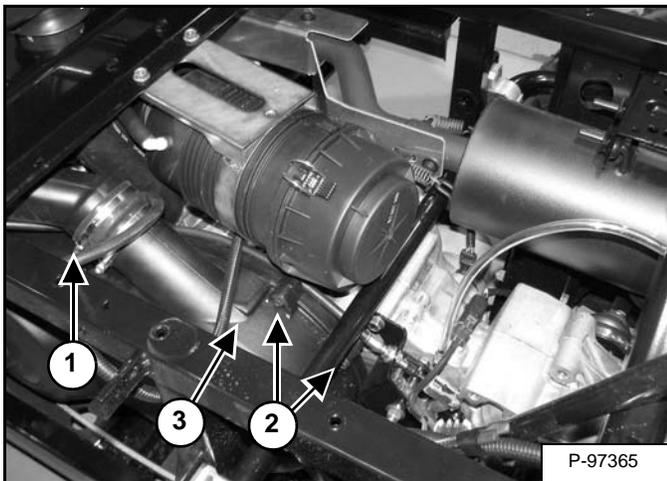
Detenga la máquina sobre una superficie plana y llana. Aplique el freno de parqueo, coloque la palanca de cambios en primera (L) y detenga el motor.

Permita que la correa y embragues se enfrien.

Suba el volco.

Desconecte al cable negativo de la batería.

Figura 131

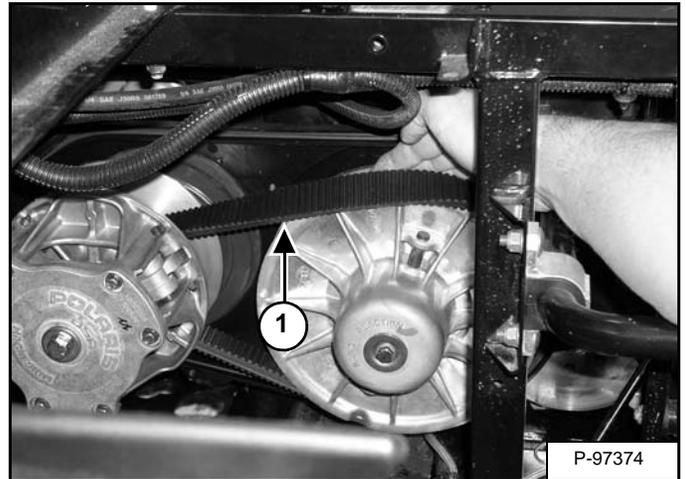


NOTA: Marque la rotación de la correa de transmisión. Si va a reutilizar la correa existente, debe hacerlo de manera que rote en la misma dirección.

Afloje la mordaza (ítem 1) [Figura 131].

Retire los ocho pernos (ítem 2) y la tapa externa del CVT (ítem 3) [Figura 131].

Figura 132



NOTA: No permita que la correa se tuerza o quede en posición invertida. Esto daña los cordones internos y puede hacer que la correa se voltee (invierta) durante su uso. En el evento que esto suceda, la correa se debe cambiar.

IMPORTANTE

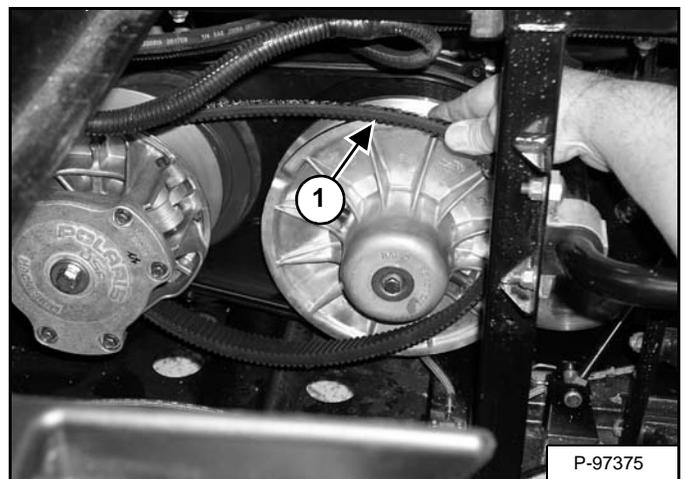
No use ningún tipo de herramienta para desinstalar la correa de transmisión de los embragues. Puede dañar la correa de transmisión y / o el embrague.

I-2333-0510

Hale la correa hacia arriba y hacia atrás para abrir las roldanas del embrague.

Hale la correa hacia afuera y hacia abajo (ítem 1) [Figura 132] para deslizarse sobre la roldana exterior del embrague.

Figura 133



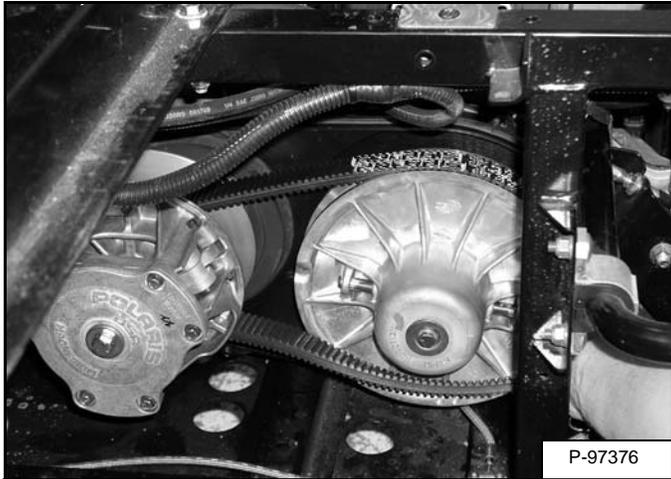
Retire la correa del embrague (ítem 1) [Figura 133].

CORREA DE TRANSMISIÓN (CONT.)

Instalación

Desconecte el cable negativo de la batería antes de instalar la correa.

Figura 134



NOTA: No permita que la correa se tuerza o quede en posición invertida. Esto daña los cordones internos y puede hacer que la correa se voltee (invierta) durante su uso. En el evento que esto suceda, la correa se debe cambiar.

Si va a instalar la correa existente, asegúrese de hacerlo en la adecuada dirección de rotación.

Si va a instalar una correa nueva, hágalo de manera que los números en ella sean legibles cuando la instale.

Coloque la correa sobre el embrague y sobre la parte superior de la roldana [Figura 134].

Mientras empuja hacia abajo la parte superior de la correa, gire el espaldar o la parte móvil de la roldana en sentido horario [Figura 134].

La correa debe poderse empujar hacia abajo, dentro y entre las calzas.

Reinstale la cubierta del CVT.

Instalación: Apriete los pernos a una fuerza de torsión o torque de 5 - 5,6 N•m (45 - 50 libras-pie).

Conecte de nuevo al cable negativo de la batería.

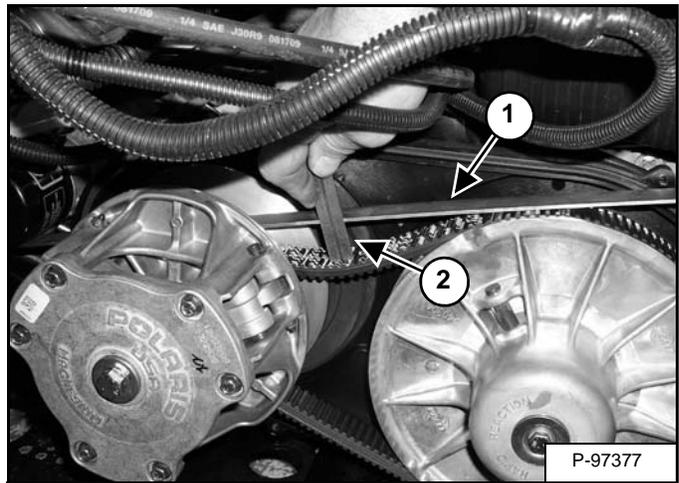
Inspección de la correa

Inspeccione si la correa tiene forma de reloj de arena (desgaste circular extremo en al menos un punto y en un costado de la correa). Esto ocurre cuando el tren de mando no se mueve y el embrague se engancha en la correa.

Inspeccione en la correa cordones flojos, dientes que faltan, grietas, puntos delgados o desgaste excesivo. Compare las mediciones de la correa con una correa nueva. Reponga, si es del caso.

Las correas con puntos delgados, marcas quemadas, etc. deben ser cambiadas para eliminar ruidos, vibraciones o una operación errática del CVT.

Figura 135



Asegúrese que la correa se puede rotar con la mano, que el embrague de mando está completamente abierto y el embrague manejado está cerrado.

Para revisar la desviación (estiraje) de la correa, coloque una escuadra (ítem 1) sobre la parte superior de la correa. Empuje hacia abajo el centro de la correa hasta que quede un poco tensa, y mida (ítem 2) [Figura 135] la desviación de la correa.

La desviación adecuada es 29 - 32 mm (1.12 - 1.25 pulgadas).

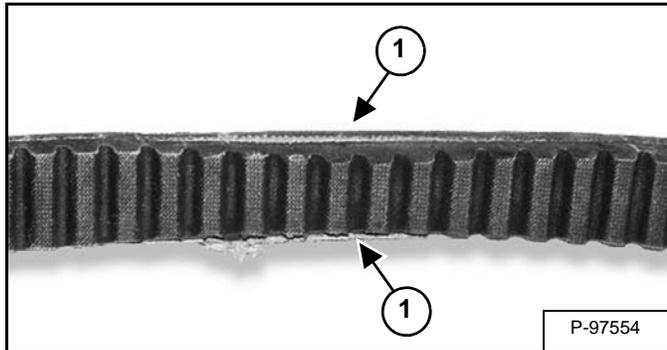
Si la desviación de la correa está por fuera del rango, instale una correa nueva o ajuste el embrague manejado. Consulte su concesionario Bobcat para graduar el embrague.

CORREA DE TRANSMISIÓN (CONT.)

Daño de la correa

La siguiente sección discute e ilustra varios tipos de daños que puede sufrir la correa de transmisión del vehículo debido a abusos o malos usos que no cubre la garantía del vehículo.

Figura 136



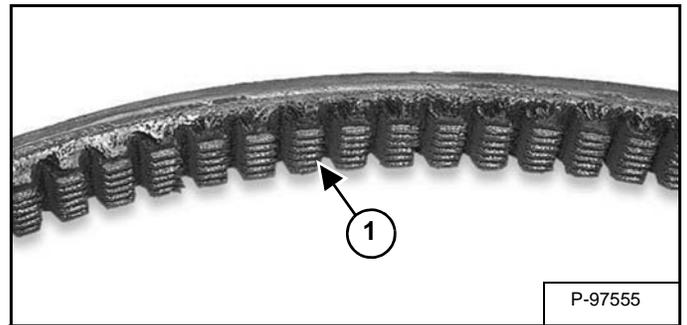
Secciones en forma de reloj de arena / frote de la correa

Cuando la correa se desgasta y pierde el ancho o está dispereja (ítem 1) [Figura 136] en una sección, se conoce comúnmente como si tuviera "forma de reloj de arena / frote".

Esto es causado debido al calor generado cuando la transmisión tipo embrague gira y la correa permanece quieta. Este tipo de falla puede ser causada cuando el espacio libre entre la correa y la polea no es la adecuada, cuando la desviación de la correa es inadecuada, cuando elige un piñón inadecuado, o cuando el sistema de transmisión se asegura y / o atasca. Los motivos típicos para este tipo de daño provienen de sobrecargar la correa operándola a altas revoluciones cuando se intenta tirar de una carga pesada (como un remolque), empujar una carga pesada (como una pala para nieve), o incrementar la fuerza (como cargar un vehículo en un remolque).

Verifique que la máquina tenga la correa adecuada y que tiene el cambio adecuado para la aplicación. (Ver Palanca de cambios en la página 25.) Ajuste la desviación y asegúrese que el espacio libre entre la correa y la polea sea adecuado. Verifique que el sistema de mando se mueve libremente antes de instalar una correa nueva, repárela, si es del caso.

Figura 137



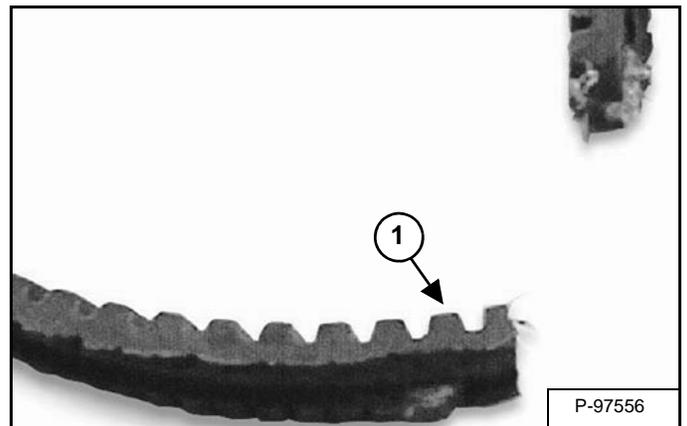
Brillado

La correa (ítem 1) [Figura 137] se ha calentado excesivamente, provocando que se derrita y a tener una apariencia brillante.

El brillado generalmente surge por un deslizamiento causado por una correa contaminada por aceite, un despegue inadecuado de la correa, o una selección inadecuada del cambio para la aplicación.

Asegúrese que el sistema de mando está bien configurado. Considere usar la unidad en un cambio bajo para tirar de una carga o subir una pendiente. Asegúrese que las poleas del embrague y la correa están libres de contaminación. Revise el adecuado procedimiento de desgaste de la correa. (Ver Cómo despegar embragues / correa en la página 34.)

Figura 138



Correa rota

Cargar la correa de transmisión bruscamente (ítem 1) [Figura 138] a menudo la puede romper.

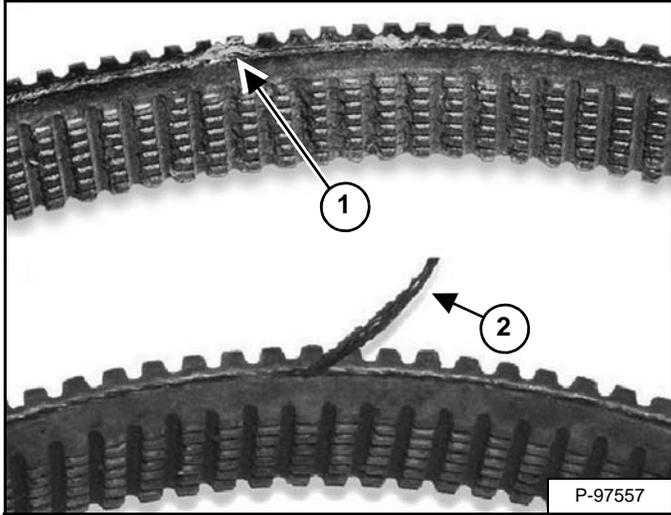
Un impacto por carga se puede dar por RPM excesivas, usar la correa inadecuada (que se enreda en la parte inferior de la secundaria), elegir la polea inadecuada para la aplicación, una distancia excesiva entre el centro del embrague y el centro, o un tren de transmisión atasgado / asegurado. Conducir a máxima velocidad o en un cambio alto por períodos prolongados también puede romper la correa.

Verifique que está usando la correa adecuada y que el tren de transmisión se mueve libremente sin resistencia. Asegúrese que las RPM sean adecuadas, que la distancia entre el centro del embrague y el centro sea correcta, y que el cambio para la aplicación sea el adecuado. Evite viajar a máxima velocidad por períodos de tiempo prolongados.

CORREA DE TRANSMISIÓN (CONT.)

Daño de la correa (cont.)

Figura 139



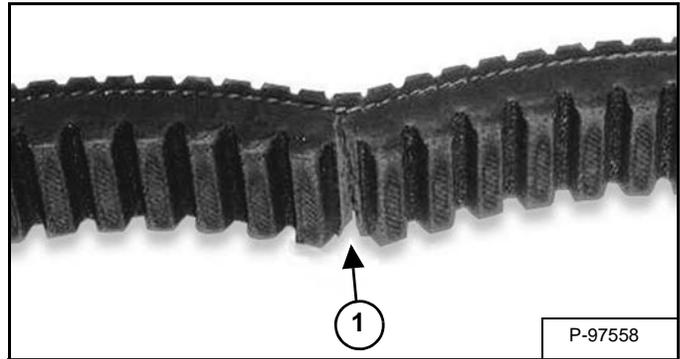
Cuerda rota

Se muestra una cuerda deshilachada (ítem 1) en la etapa inicial de falla. La cuerda (ítem 2) [Figura 139] ha sido cortada y ha comenzado a deshacerse.

Esta falla es causada por el calor y fricción extremos al costado de la correa por una mala alineación con el embrague, velocidades excesivas o un procedimiento de despegue de la correa inadecuado. A medida que el calor funde el borde de la correa, las cuerdas quedan expuestas y se halan hacia afuera lentamente por la fricción constante de las poleas del embrague.

Alinee los embragues con la desviación adecuada, reduzca la velocidad de marcha en vacío, y revise el procedimiento adecuado de despegue de la correa. (Ver Cómo despegar embragues / correa en la página 34.) No siga usando esta correa ya que se puede desintegrar.

Figura 140



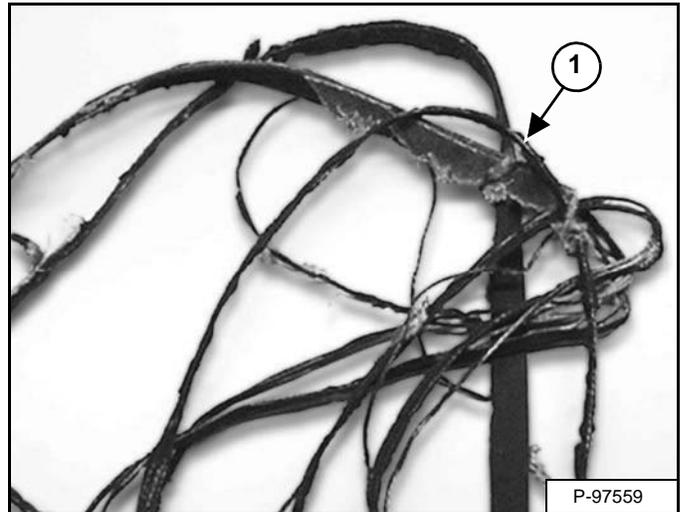
Grietas entre los engranajes

La correa de transmisión está agrietada en los engranajes interior (ítem 1) [Figura 140].

Este tipo de falla puede ocurrir si la correa supera el límite de servicio, se flexiona en climas extremadamente fríos, o se voltea al revés en cualquier momento.

No use correas que no cumplan las especificaciones y nunca voltee una correa al revés. En climas sumamente fríos, la correa se debe calentar antes de usarse aplicando el freno de parqueo y colocando la palanca de cambios en posición NEUTRAL, incrementando un poco las RPM del motor. Esto permite a la correa rotar en los embragues por unos pocos minutos para calentarla.

Figura 141



Desintegración de la correa

La correa de transmisión (ítem 1) [Figura 141] ha sido abusada y / o usada más allá de sus capacidades.

Este tipo de falla puede ser causada por diferentes condiciones de la correa, tales como: forma de reloj de arena, brillo, cuerdas rotas, grietas o mala alineación.

Verifique que la correa que usa es la adecuada. Revise la desviación y el espacio libre entre la correa y la polea. Asegúrese que usa el cambio adecuado para la aplicación, (Ver Palanca de cambios en la página 25.) y que la correa y poleas están limpias. Revise el adecuado procedimiento de desgaste de la correa. (Ver Cómo despegar embragues / correa en la página 34.) Nunca voltee la correa al revés.

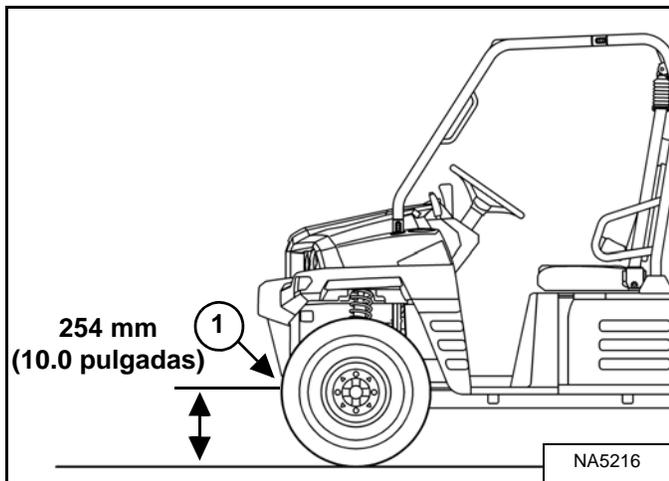
ALINEACIÓN DE CONVERGENCIA DE LAS RUEDAS

Inspección

La alineación de la convergencia de las ruedas requiere inspección y mantenimiento con regularidad. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 62.)

Detenga la máquina sobre una superficie plana y llana. Aplique el freno de parqueo y detenga el motor.

Figura 142



1. Gire el volante de manera que mire directamente hacia adelante.
2. Coloque una marca con tiza (ítem 1) [Figura 142] en el centro de las llantas delanteras, a aproximadamente 254 mm (10 pulgadas) arriba del suelo (o lo más cerca de la línea central del eje delantero que sea posible).

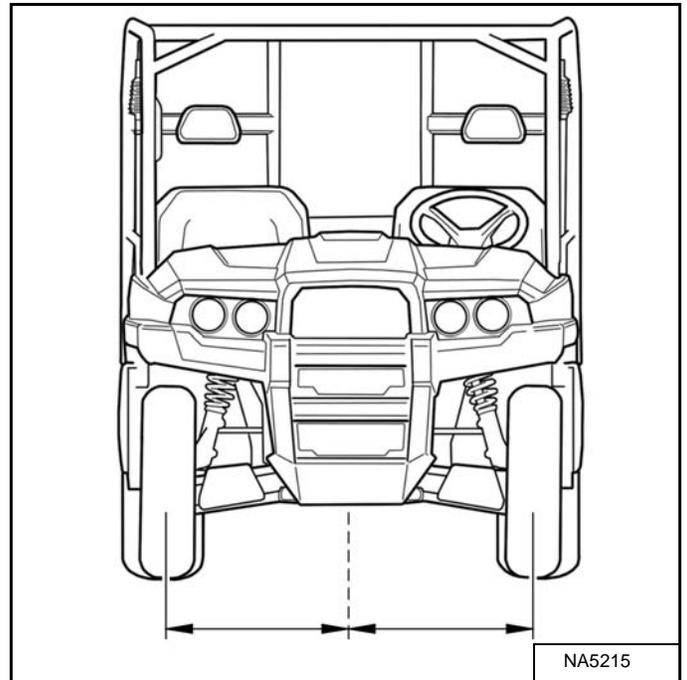
NOTA: Es importante que la altura de ambas marcas tengan la misma posición para obtener una medición exacta.

3. Mida la distancia entre las marcas y regístrela. (Denominaremos esto la dimensión A).
4. Desactive el freno de parqueo y ruede el vehículo hacia adelante hasta que las marcas de tiza estén detrás de las ruedas delanteras (aproximadamente en la línea central del eje delantero). Aplique el freno de parqueo.
5. Mida la distancia entre las marcas de tiza y registre la dimensión. (Denominaremos estos la dimensión B).
6. La diferencia entre la dimensión A y B es la alineación de la convergencia. La tolerancia recomendada de la convergencia es 3,17 - 6,35 mm (0.125 - 0.25 pulgadas) hacia afuera. (Esto significa que la medición "A" frente a la llanta debe ser más ancha que la medición "B" detrás de la llanta.

Convergencia	3,17 - 6,35 mm (0.125 - 0.25 pulgadas)
--------------	--

Ajuste de la convergencia

Figura 143



NOTA: Asegúrese que el volante mira directamente hacia adelante antes de determinar cuál barra de dirección necesita ser ajustada.

Si la convergencia está mal alineada, mida la distancia entre el centro del vehículo y cada rueda. Esto determina cuál barra de dirección necesita ser ajustada [Figura 143].

NOTA: Mientras ajusta la barra de dirección, asegúrese de usar una llave en la barra y en la contratuerca. La punta de la barra se puede dañar si no la sostiene con firmeza mientras afloja o aprieta la contratuerca de la barra.

1. Sostenga la punta de la barra de dirección con firmeza y afloje la contratuerca.
2. Use una llave en el punto plano de la barra de dirección y una llave en la punta de la misma barra. Rote la barra para recortar o alargar hasta que la alineación quede como se requiere para lograr el ajuste adecuado de la convergencia.
3. Cuando obtenga la alineación correcta, sostenga la punta de la barra de dirección con firmeza y apriete la contratuerca a una fuerza de torsión o torque de 16 - 19 N•m (14 - 16 libras-pie).

LIMPIEZA DEL VEHÍCULO UTILITARIO

Cómo lavar el vehículo utilitario

Mantener su vehículo utilitario limpio no solo mejora la apariencia sino que también extiende la vida útil de algunos componentes.

IMPORTANTE

Usar agua a alta presión puede dañar los componentes. Bobcat recomienda lavar el vehículo con la mano o con una manguera de jardín, usando un jabón suave.

I-2299-0510

IMPORTANTE

Ciertos productos, incluyendo repelentes de insectos y químicos, pueden dañar las superficies plásticas. No permita que estos tipos de productos hagan contacto con el vehículo. Lave el vehículo oportunamente su se presenta un contacto con estos productos.

I-2300-0510

El mejor y más seguro método para limpiar su vehículo utilitario es usando una manguera de jardín y un balde con agua y jabón suave.

- Use un trapo tipo profesional, limpiando primero el cuerpo superior y dejando la parte inferior de último.
- Enjuague frecuentemente con agua limpia.
- Seque las superficies con gamuza para prevenir manchas de agua.

Consejos para lavar el vehículo utilitario

- Evite usar limpiadores fuertes ya que pueden rayar el acabado.
- No use un limpiador en polvo para limpiar el vehículo.
- No use compuestos de trabajo mediano a pesado en el acabado.
- Use siempre ropa y almohadillas limpias para limpiar y pulir el vehículo. Usar ropa vieja o almohadillas reutilizadas pueden contener partículas de suciedad que rayan el acabado.

IMPORTANTE

LAVE LAS CALCOMANÍAS A PRESIÓN

- **Nunca dirija la corriente de agua hacia la calcomanía a un ángulo bajo puesto que la puede dañar y provocar que se desprenda de la superficie.**
- **Dirija la corriente a un ángulo de 90 grados y a por lo menos 300 mm (12 pulgadas) de la calcomanía. Lave desde el centro de la calcomanía hacia los bordes.**

I-2226-0910

Si usa sistemas de agua a alta presión para limpiar el vehículo (los cuales no son recomendados), tenga suma precaución. El agua puede dañar los componentes y retirar la pintura y calcomanías de seguridad. Evite dirigir la corriente de agua hacia los siguientes componentes:

- Rodamientos de las ruedas
- Radiador
- Sellos de la transmisión
- Frenos
- Paneles del vehículo y del cuerpo
- Avisos (Calcomanías) de seguridad
- Interruptores y controles
- Componentes eléctricos y cableado

Si una calcomanía de seguridad se llega a dañar, a ser ilegible o a desprender, cámbiela. Comuníquese con su concesionario Bobcat para obtener repuestos.

Lubrique todas las graseras inmediatamente después de lavar el vehículo. Permite que el motor marche varios minutos para evaporar el agua que pudo haber ingresado al motor o escape.

Cómo pulir o brillar el vehículo

Bobcat recomienda usar un pulidor de muebles en aerosol común para pulir el vehículo utilitario. Siga las instrucciones que aparecen en el empaque del pulidor.

Consejos para pulir el vehículo utilitario

- Evite usar productos para automóviles ya que algunos pueden rayar el acabado del vehículo utilitario.
- Use siempre ropa y almohadillas limpias para limpiar y pulir el vehículo. Usar ropa vieja o almohadillas reutilizadas pueden contener partículas de suciedad que rayan el acabado.

CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO EL VEHÍCULO UTILITARIO

Almacenamiento

A veces puede ser necesario almacenar el vehículo utilitario durante un largo lapso de tiempo. La lista a continuación presenta algunos procedimientos necesarios antes de almacenar el vehículo.

- Limpie a fondo el vehículo utilitario, incluyendo el compartimiento del motor.
- Lubrique el vehículo utilitario como se muestra en el Manual de operación y mantenimiento.
- Cambie las piezas desgastadas o dañadas.
- Estacione el vehículo utilitario en un lugar seco y protegido.
- Llene el tanque de combustible y vierta estabilizador de combustible en el tanque. Deje que el motor marche 15 - 20 minutos para que circule el estabilizador a través del sistema de combustible. (Siga las instrucciones que aparecen en el empaque del estabilizador de combustible).

NOTA: Si no usa un aditivo para estabilizar el combustible, el sistema de combustible se debe drenar en su totalidad. Permita que el motor marche hasta que se detenga solo.

- Drene y purgue el sistema de enfriamiento. Llene de nuevo con enfriador premezclado.
- Cambie todos los líquidos y filtros (de motor, transmisión, caja de engranajes delantera, etc.)
- Inspeccione y limpie o cambie los filtros de aire. Limpie los desviadores de aire.
- Coloque bloques debajo del bastidor para aliviar el peso en las llantas.
- Retire la bujía de encendido. Usando una botella que se pueda apretar y una manguera plástica transparente, vierta 2 - 3 cucharadas de aceite de motor por el orificio de la bujía. Reinstale la bujía y apriétela a la fuerza de torsión o torque adecuado.
- Con el cable de la bujía de encendido retirado, voltee el motor varias veces para forzar que el aceite impregne el área alrededor de las paredes del cilindro y los anillos de pistones, dejando una película protectora.
- Aplique grasa dieléctrica dentro de la tapa de la bujía de encendido. Reinstale la bujía.
- Coloque todos los controles en la posición neutral.
- Retire la batería. Asegúrese que tiene el nivel electrolítico adecuado y luego cargue la batería. Almacene la batería en un lugar seco y fresco por encima de temperaturas de congelación y cárguela periódicamente durante el almacenamiento.
- Cubra la abertura del tubo de escape.
- Rotule el vehículo utilitario indicando que está en condición de almacenamiento.
- Almacene el vehículo en un área seca, bien ventilada. No use una cubierta plástica o recubierta sobre el vehículo ya que no permite suficiente ventilación para prevenir su condensación y puede promover la corrosión y oxidación.

Retorno a servicio

Después de haber almacenado el vehículo utilitario, deberá realizar los siguientes procedimientos para retornarlo a servicio.

- Revise los niveles del aceite de motor y de la transmisión. Revise el nivel del enfriador.
- Instale una batería completamente cargada.
- Asegúrese que la bujía de encendido está bien apretada.
- Lubrique el vehículo utilitario como se muestra en el Manual de operación y mantenimiento.
- Revise la presión de aire de las llantas y retire los bloques que están debajo del bastidor.
- Retire la cubierta colocada sobre la abertura del tubo de escape.
- Agregue combustible si drenó el sistema de combustible previamente.
- Ejecute los procedimientos que aparecen en la Inspección diaria. (Ver INSPECCIÓN DIARIA en la página 35.)
- Encienda el motor y déjelo marchar unos pocos minutos mientras observa la operación de los paneles de instrumentos y sistemas.
- Opere el vehículo utilitario. Revise que funcione adecuadamente.
- Detenga el motor y revise la presencia de fugas. Repárelo, si es del caso.



Bobcat®

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS AL VEHÍCULO UTILITARIO

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS AL VEHÍCULO UTILITARIO	111
Advertencia (7018025)	111
Advertencia (7018021)	112
Advertencia (7016342)	113
Precaución (7016347)	113
Freno de parqueo (7016357)	113
Freno (7016337)	113
Máximo peso del remolque (7018610)	113
Enfriador (7018029)	114
Advertencia (7016362)	114
Advertencia (si está equipado con alarma de retroceso) (6737189)	114



Bobcat®

▲ WARNING

IMPROPER VEHICLE USE CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

- NEVER Operate:**
- On hills steeper than 15 degrees $\leq 15^\circ$.
 - On public roads, a collision can occur with another vehicle.
 - With passengers under age twelve or who cannot comfortably reach the floor and hand holds.
 - With non-Bobcat approved accessories - they may seriously affect stability.

ALWAYS:

- Wear your seatbelt. Vehicle rollover could cause serious injury or death.
- Wear eye protection and keep hands and feet in vehicle at all times.
- Reduce speed and use extra caution when carrying passengers.
- Avoid sharp turns or turns while applying heavy throttle.
- Operate slowly in reverse - avoid sharp turns or sudden braking.
- Make sure passengers read and understand all safety signs (decals).
- Watch for branches or other hazards that could enter vehicle.

LOCATE AND READ OPERATION & MAINTENANCE MANUAL. FOLLOW ALL INSTRUCTIONS AND WARNINGS.



71176836

▲ ADVERTENCIA

UN USO INADECUADO DEL VEHÍCULO PUEDE RESULTAR EN UNA LESIÓN GRAVE O FATALIDAD

- NUNCA opere:**
- A velocidades mayores de 15 grados $\leq 15^\circ$.
 - En vías públicas, puede chocar con otro vehículo.
 - Con pasajeros menores de 12 años o con personas que no puedan alcanzar el suelo y sostener las palancas de agarre con comodidad.
 - Con accesorios que no sean aprobados por Bobcat - pueden afectar la estabilidad gravemente.

SIEMPRE:

- Use su cinturón de seguridad. Un vuelco del vehículo puede provocar lesiones graves o fatalidades.
- Use protección de ojos y manténgas las manos y pies dentro del vehículo en todo momento.
- Reduzca la velocidad y tenga mucha precaución cuando transporte pasajeros.
- Evite giros cerrados o girar con el vehículo acelerado.
- Opere lentamente en retroceso - evite realizar giros cerrados o frenar bruscamente.
- Asegúrese que los pasajeros lean y entiendan las calcomanías de seguridad.
- Observe la presencia de ramas u otros peligros que pueden ingresar al vehículo.

UBIQUE Y LEA EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS.



71176836-S

▲ AVERTISSEMENT

L'USAGE INCORRECT DU VÉHICULE PEUT CAUSER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.

- NE JAMAIS utiliser ce véhicule :**
- A des vitesses excessives par rapport à ses propres compétences ou l'état de la route.
 - Après ou pendant la consommation d'alcool, de médicaments ou de drogues.
 - Sur des pentes de plus de 15 degrés $\leq 15^\circ$.
 - Sur les voies publiques, une collision avec un autre véhicule pourrait se produire.
 - Avec des passagers de moins de 12 ans qui ne peuvent pas aisément atteindre le plancher et les poignées de maintien.
 - Avec des accessoires non-approuvés par Bobcat - ils peuvent sérieusement affecter la stabilité.

TOUJOURS:

- Porter votre ceinture de sécurité. Le renversement du véhicule peut entraîner des blessures graves ou la mort.
- Toujours porter une protection oculaire et garder les mains et les pieds dans le véhicule en tout temps.
- Ralentir et faire preuve de la plus grande prudence lors du transport de passagers.
- Éviter les virages serrés ou éviter de tourner en accélérant fortement.
- Conduire lentement en marche arrière. Éviter les virages serrés ou les freinages brusques.
- S'assurer que les passagers lisent et comprennent toutes les étiquettes de sécurité (décalcomanies).
- Faire attention aux branches et dangers pouvant entrer dans le véhicule.

REPÉRER ET LIRE LE MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE. SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS ET AVERTISSEMENTS.

71176836-F

Advertencia (7018021)

MODEL NUMBER	3200/3400	3450
MAXIMUM CARGO BOX LOAD	1100 lbs. (500 Kg)	1100 lbs. (500 Kg)
ATTACHMENT ARM RATED CAPACITY		500 lbs. (225 Kg)
TIRE PRESSURE IN PSI (kPa)	FRONT 10 (69) REAR 10 (69)	FRONT 18 (125) REAR 10 (69)
VEHICLE RATED CAPACITY INCLUDES WEIGHT OF OPERATOR, PASSENGER, CARGO, ATTACHMENT ARM RATED CAPACITY (3450 ONLY), AND ACCESSORIES.	1600 lbs. (725 Kg)	1600 lbs. (725 Kg)

Read Operation & Maintenance Manual for more detailed loading information.

▲ WARNING

IMPROPER TIRE PRESSURE OR OVERLOADING CAN CAUSE LOSS OF CONTROL RESULTING IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

- Reduce speed and allow greater distance for braking when carrying cargo.
- Overloading or carrying tall, off-center, or unsecured loads will increase your risk of losing control. Loads should be centered and carried as low as possible in box.
- For stability on rough or hilly terrain, reduce speed and cargo.
- Be careful if load extends over the side of the box.

▲ WARNING

FALLING OFF CARGO BOX CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH

- Never carry riders in cargo box.



7176829

NO. DE MODELO	3200/3400	3450
MAX. CARGA DEL VOLCO	1100 lbs. (500 Kg)	1100 lbs. (500 Kg)
CAPACIDAD NOMINAL DEL BRAZO DEL ADITAMENTO		500 lbs. (225 Kg)
PRESIÓN DE LLANTAS EN PSI (kPa)	DELANTERAS 10 (69) TRASERAS 10 (69)	DELANTERAS 18 (125) TRASERAS 10 (69)
CAPACIDAD NOMINAL DEL VEHÍCULO INCLUYE LA SUMA DEL PESO DEL OPERADOR, PASAJERO, CARGA, BRAZO DEL ADITAMENTO (SOLO EL 3450), Y ACCESORIOS.	1600 lbs. (725 Kg)	1600 lbs. (725 Kg)

Para información más detallada de carga, consulte el Manual de operación y mantenimiento.

▲ ADVERTENCIA

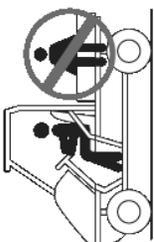
LLANTAS CON LA PRESIÓN INADECUADA O SOBRECARGADAS PUEDEN PROVOCAR PÉRDIDA DE CONTROL Y RESULTAR EN LESIONES GRAVES O FATALIDADES.

- Cuando transporte carga, reduzca la velocidad y deje una mayor distancia para frenar.
- Sobrecargar o transportar cargas altas que no están centradas o bien aseguradas puede incrementar el riesgo de perder el control. Las cargas se deben centrar y transportar lo más bajo posible en el volco.
- Reduzca la velocidad y carga para tener estabilidad en terrenos difíciles o montañosos.
- Tenga cuidado si la carga se sale por un costado del volco.

▲ ADVERTENCIA

CAER DEL VOLCO PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

- Nunca transporte pasajeros en el volco.



7176825-S

NUMERO DE MODELE	3200/3400	3450
CAPACITÉ MAXIMALE DE LA BENNE DE CHARGEMENT	500 kg (1 100 lb)	500 kg (1 100 lb)
CAPACITÉ NOMINALE DU BRAS ACCESSOIRE		225 kg (500 lb)
PRESSION DES PNEUS EN kPa (psi)	AVANT 69 (10) ARRIERE 69 (10)	AVANT 125 (18) ARRIERE 69 (10)
LA CAPACITÉ NOMINALE DU VEHICULE INCLUT LE POIDS DE L'OPERATEUR, DU PASSAGER ET DE LA CHARGE. LA CAPACITÉ NOMINALE DU BRAS ACCESSOIRE (3450 SEULEMENT) ET LE POIDS DES ACCESSOIRES.	725 kg (1 600 lb)	725 kg (1 600 lb)

Lire le manuel d'utilisation et de maintenance pour des informations de chargement plus détaillées.

▲ AVERTISSEMENT

UNE PRESSION DES PNEUS INCORRECTE OU UNE SURCHARGE PEUT CAUSER LA PERTE DE CONTRÔLE ET ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.

- Ralentir et prévoir une plus grande distance de freinage lors du transport de charges.
- Une surcharge ou le transport de charges hautes, décentrées ou non arriérées accroît le risque de perte de contrôle. Les charges doivent être centrées et transportées le plus bas possible dans la benne.
- En terrain accidenté ou sur les pentes, rouler plus lentement et réduire les charges pour accroître la stabilité.
- Redoubler de prudence si la charge dépasse des cotés de la benne.

▲ AVERTISSEMENT

SI ON TOMBE DE LA BENNE DE CHARGEMENT, ON EST EXPOSÉ À UN RISQUE DE BLESSURES GRAVES OU DE MORT.

- Ne jamais transporter de passagers dans la benne de chargement.



7176829-F

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS AL VEHÍCULO UTILITARIO (CONT.)

Advertencia (7016342)

⚠ WARNING

OPERATOR UNDER 16

Operating this vehicle if you are under the age of 16 increases your chance of severe injury or death.
NEVER operate this vehicle if you are under age 16 and NEVER operate this vehicle without a valid driver's license.



7175566

⚠ ADVERTENCIA

OPERADORES MENORES DE 16 AÑOS

Operar este vehículo con menos de 16 años de edad aumenta la posibilidad de sufrir una lesión grave o fatalidad.
NUNCA opere este vehículo si es menor de 16 años y sin una licencia de conducción válida.



7175566-S

⚠ AVERTISSEMENT

CONDUCTEUR DE MOINS DE 16 ANS

La conduite de ce véhicule par un conducteur de moins de 16 ans augmente les risques de blessures graves ou la mort.
NE JAMAIS conduire ce véhicule si vous êtes âgé de moins de 16 ans et NE JAMAIS conduire ce véhicule si vous ne détenez pas un permis de conduire valide.



7175566-F

Precaución (7016347)

⚠ CAUTION

To avoid transmission damage, shift only when vehicle is stationary and at idle.



7172674

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar averiar la transmisión, haga los cambios solo cuando el vehículo está estacionario y con marcha en vacío.



7172674-S

⚠ ATTENTION

Pour ne pas endommager la boîte de vitesses, ne changer de vitesse que lorsque le véhicule est à l'arrêt ou au ralenti.



7172674-F

Freno de parqueo (7016357)

PARK BRAKE PULL TO ENGAGE PUSH BUTTON TO RELEASE



7174926

FRENO DE PARQUEO HALAR EL BOTÓN PARA ACTIVAR OPRIMIR EL BOTÓN PARA DESACTIVAR



7174926-S

FREIN DE STATIONNEMENT TIRER POUR SERRER. POUSSER SUR LE BOUTON POUR DESSERRER.

Freno (7016337)

APPLY BRAKE TO START



7170739

APLIQUE EL FRENO PARA ENCENDER EL MOTOR



7170739

SERRER LE FREIN AU DÉMARRAGE

Máximo peso del remolque (7018610)

TRAILER MAX. WEIGHT: 2 X 4 / 4 X 4 1500 LBS. (682 KG) HITCH MAX. VERTICAL WEIGHT: 150 LBS. (68 KG)



7177084

POIDS MAXIMUM DE LA REMORQUE : 2 X 4 / 4 X 4 682 kg (1 500 lb) POIDS VERTICAL MAX. DE : L'ATTELAGE 68 kg (150 lb)



7177084-F

POIDS MAXIMUM DE LA REMORQUE : 2 X 4 / 4 X 4 682 kg (1 500 lb) POIDS VERTICAL MAX. DE : L'ATTELAGE 68 kg (150 lb)



7177084-F

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS AL VEHÍCULO UTILITARIO (CONT.)

Enfriador (7018029)

DO NOT
Add Propylene Glycol Coolant

COOLANT SYSTEM PROTECTED TO
-34°F (-37°C) WITH
EG COOLANT
(Ethylene Glycol)

Check Condition With Refractometer
See Operation and
Maintenance Manual  7176942

NO AGREGUE
enfriador de propilenglicol

EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO ES
PROTEGIDO -34°F (-37°C) CON
ENFRIADOR EG
(Etilenglicol)

Revise la condición con un refractómetro
Consulte el Manual de
operación y mantenimiento  7176942-S

NE PAS
Ajouter de liquide de refroidissement
au propylène-glycol.
SYSTÈME DE LIQUIDE DE
REFROIDISSEMENT PROTÉGÉ JUSQU'À
-37°C (-34°F) AVEC
LE LIQUIDE DE
REFROIDISSEMENT EG
(Éthylène-Glycol)

Vérifier l'état avec le réfractomètre.
Consulter le manuel d'utilisation
et de maintenance.  7176942-F

Advertencia (7016362)

⚠ WARNING

- Moving parts hazard under belt-clutch guard. To prevent serious injury, do not operate vehicle with guard removed.
- Do not modify engine or clutch. Doing so can cause part failure, possible imbalance, and excessive engine RPM which can result in serious injury or death.

 7172563

NO STEP

⚠ ADVERTENCIA

- Las partes que se mueven debajo de la guarda de la correa-embrague son un peligro. Para prevenir lesiones graves, no opere el vehículo sin la guarda.
- No modifique el motor o embrague. Hacerlo puede provocar la falla de una parte, un posible desequilibrio, y excesivas RPM del motor, lo cual puede resultar en una lesión grave o fatalidad.

 7172563-S

NO PISAR

⚠ AVERTISSEMENT

- Pièces mobiles dangereuses au-dessous du carter de la courroie d'embrayage. Pour éviter des blessures graves, ne pas conduire le véhicule avec le carter retiré.
- Ne pas modifier le moteur ou l'embrayage. Ceci pourrait causer une défaillance des pièces, un déséquilibre et un régime excessif, ce qui pourrait causer des blessures graves ou mortelles.

CECI N'EST PAS UNE MARCHÉ  7172563-F

Advertencia (si está equipado con alarma de retroceso) (6737189)

⚠ WARNING

THIS VEHICLE IS EQUIPPED WITH A BACK-UP ALARM.
ALARM MUST SOUND!
WHEN OPERATING THIS VEHICLE IN REVERSE.
FAILURE TO MAINTAIN A CLEAR VIEW
IN THE DIRECTION OF TRAVEL COULD
RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.
THE OPERATOR IS RESPONSIBLE FOR
THE SAFE OPERATION OF THIS VEHICLE.

71848 SW  6737189B enUS

⚠ ADVERTENCIA

ESTE VEHÍCULO ESTÁ EQUIPADO CON UNA ALARMA
DE ALERTA DE RETROCESO
¡LA ALARMA DEBE SONAR!
CUANDO RETROCEDA ESTE VEHÍCULO.
NO MANTENER UNA VISTA CLARA EN
LA DIRECCIÓN DONDE VIAJA PUEDE RESULTAR
EN LESIONES GRAVES O FATALIDADES.
EL OPÉRADOR ES RESPONSABLE DE
LA OPERACIÓN SEGURA DE ESTE VEHÍCULO.

71848 SW  6737189B ar

⚠ AVERTISSEMENT

CE VÉHICULE EST ÉQUIPÉ D'UNE ALARME DE REcul.
L'ALARME DOIT FONCTIONNER !
LORSQUE VOUS UTILISEZ CE VÉHICULE EN
MARCHÉ ARRIÈRE.
NE PAS AVOIR UNE VUE DÉGAGÉE DANS LE
SENS DE LA MARCHÉ PEUT ENTRAÎNER
DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.
L'OPÉRATEUR EST RESPONSABLE DE LA SÉCURITÉ
LORS DE L'UTILISATION DE CE VÉHICULE.

71848 SW  6737189B fr

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES DEL VEHÍCULO UTILITARIO (MODELO 3200)	117
Dimensiones del vehículo utilitario	117
Desempeño	118
Controles	118
Motor	118
Eléctrico	119
Sistema de transmisión	119
Líquido y capacidades	119
Llantas	120

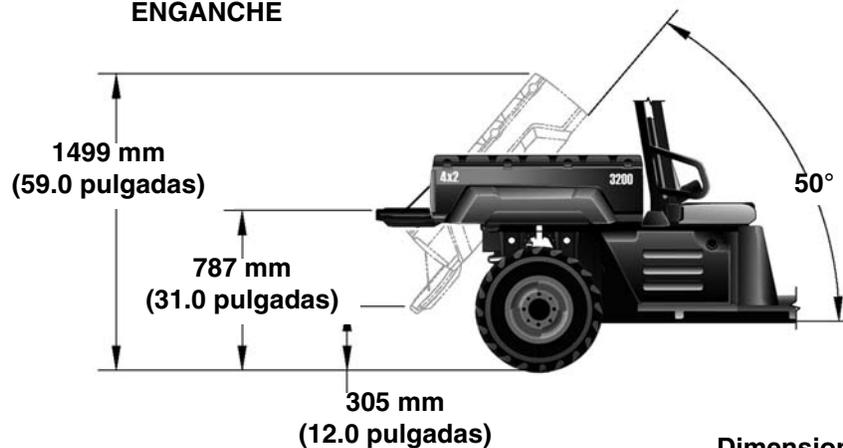
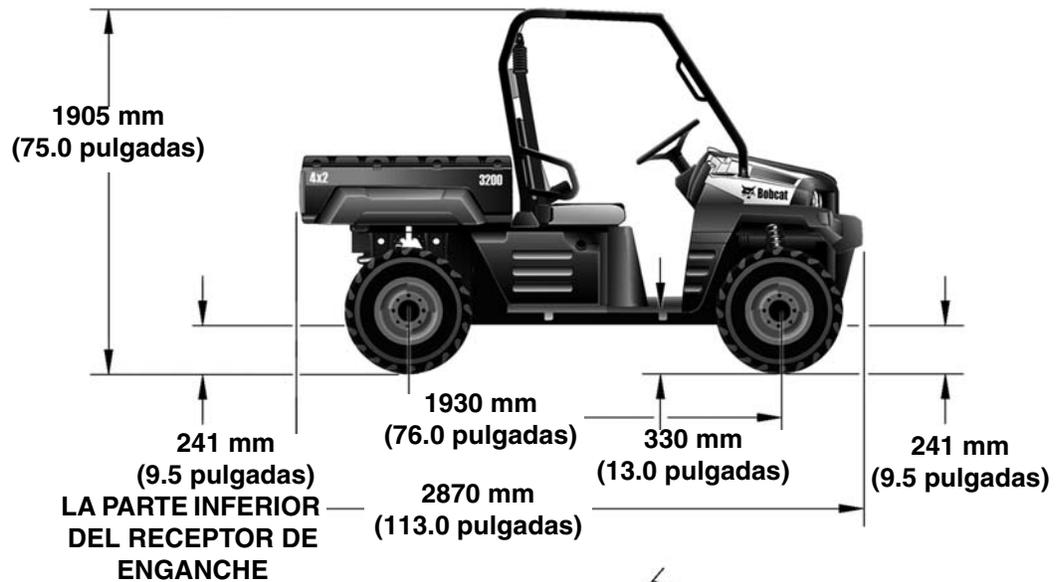


Bobcat®

ESPECIFICACIONES DEL VEHÍCULO UTILITARIO (MODELO 3200)

Dimensiones del vehículo utilitario

- Las dimensiones se dan para vehículos utilitarios que disponen de llantas estándar.
- Donde corresponda, las especificaciones cumplen con las normas SAE, ANSI o ISO y están sujetas a cambio sin previo aviso.



Radio de giro - modalidad de césped = 2527 mm (99.5 pulgadas)
 Radio de giro - dirección en las dos ruedas = 3099 mm (122 pulgadas)

Dimensiones al interior de la caja:
 1371 x 927 x 292 mm
 (54.0 x 36.5 x 11.5 pulgadas)

ESPECIFICACIONES DEL VEHÍCULO UTILITARIO (MODELO 3200) (CONT.)

Desempeño

Capacidad de carga	
Carga del volco (máxima)	500 kg (1100 lb)
Capacidad nominal del vehículo (incluye: carga del volco, peso de ocupante(s), y peso de algún accesorio)	725 kg (1600 lb)
Capacidad nominal total (incluye: capacidad nominal del vehículo y peso remolcado)	1406 kg (3100 lb)
Peso de enganche del remolque (máx.)	68 kg (150 lb)
Capacidad de remolque (incluye el peso del remolque)	680 kg (1500 lb)
Tipo de enganche	Receptor de 2 pulgadas, estándar
Peso de operación	624 kg (1375 lb)
Límite de operación en pendientes	Máximo 15°
Velocidad de desplazamiento	
- Baja / Primera	0 - 39 km/h (0 - 24 mph)
- Alta / Segunda	0 - 48 km/h (0 - 30 mph)
- Retroceso	0 - 39 km/h (0 - 24 mph)

Controles

Dirección del vehículo	Volante con columna de dirección inclinable
Motor	Control de velocidad del motor con pedal; interruptor de encendido tipo llave
Pedal del freno	El pedal activa los frenos de disco de la dirección en las cuatro ruedas
Freno de parqueo (estándar)	Freno de disco activado mecánicamente, aplicado con palanca

Motor

Marca / Modelo	Fuji EH460PLE040
Combustible / Enfriamiento	Gasolina sin plomo / Líquido
Potencia (SAE neta)	21,8 kW (29.2 hp) á 6500 rpm
Fuerza de torsión o torque (SAE neta)	36,5 N•m (26.9 libras-pie) á 5000 rpm
Tipo de ciclo	4 - carreras
Inducción de aire	Aspirado naturalmente
RPM en baja velocidad en vacío	1100 rpm
RPM en alta velocidad en vacío	6500 rpm
Número de cilindros	1
Desplazamiento	0,455 L (27.8 pulgadas ³)
Diámetro / Carrera	87,9 / 75 mm (3.46 / 2.95 pulgadas)
Lubricación	Sistema de presión con bomba de piñones en tándem con filtro - colector de aceite seco
Ventilación del cárter	Respiración o desfogue cerrado
Predepurador de aire	Cartucho de fibras limpiable y reemplazable
Depurador de aire	Cartucho de papel seco reemplazable
Encendido	Chispa
Enfriador del motor	Mezcla de etilenglicol / agua
Bujía de encendido	BKR5E
Brecha de la bujía de encendido	0,9 mm (0.04 pulgadas)

ESPECIFICACIONES DEL VEHÍCULO UTILITARIO (MODELO 3200) (CONT.)

Eléctrico

Estator	18.5 Amp
Batería	12 volt, 30 A/hr
Arrancador (del motor)	12 volts, tipo de reducción de engranaje, 0,7 kW (0.94 hp)
Instrumentación	Luces de advertencia (rojo): freno de parqueo, baja presión del aceite de motor. Luces indicadoras (anaranjada): retroceso (R). Luces indicadoras (verde): posición neutral (N). Luces indicadores (blanco): baja velocidad (L) y alta velocidad (H). Horómetro
Farola	Rayo bajo 2 x 35W / Rayo alto 2 x 35W
Luz de cola	2 x incandescente

Sistema de transmisión

Relación de caja de cambios FWD - baja velocidad (primera)	23.91:1
Relación de caja de cambios FWD - alta velocidad (segunda)	14.37:1
Relación de caja de cambios - retroceso	21.74:1
Relación de transmisión final - delantera	3.818
Relación de transmisión final - trasera	3.7
Suspensión - delantera	Codal Macpherson de 152,4 mm (6.0 pulgadas), desplazamiento
Suspensión - trasera	Brazo de doble control, IRS de 152,4 mm (6.0 pulgadas), desplazamiento
Suspensión - ajuste de trasera	Ajuste de precarga del muelle
Tipo de diferencial posterior	Asegurable
Selección de diferencial posterior	Interruptor de asegurar / desasegurar
Dirección	Cremallera y piñón
Frenos - delanteros y traseros	Disco hidráulico
Frenos - parqueo	Disco mecánico

Líquido y capacidades

	Capacidad	Líquido (Ver ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO en la página 7.)
Sistema de enfriamiento del motor	2,4 L (2.5 cuartos)	ANTICONGELANTE DE ETILENGLICOL
Tanque de combustible	34,1 L (9 galones americanos)	SOLO GASOLINA REGULAR SIN PLOMO
Lubricación y filtro del motor	1,9 L (2.0 cuartos)	5W-50 SINTÉTICO BOBCAT PARA VEHÍCULO UTILITARIOS
Aceite lubricante de ejes	2,0 L (2.1 cuartos)	LUBRICANTE SINTÉTICO DE LA CAJA DE ENGRANAJES

ESPECIFICACIONES DEL VEHÍCULO UTILITARIO (MODELO 3200) (CONT.)

Llantas

Llantas suministradas por fábrica (AT489)	Tamaño de llanta	Tamaño de rueda	Presión de las llantas
Delanteras	25 x 10 - 12	12 x 6	69 kPa (0,69 bar) (10 psi)
Traseras	25 x 11 - 12	12 x 8	69 kPa (0,69 bar) (10 psi)

TIPO DE TUERCA	UBICACIÓN	TORQUE
Tuerca de 2 piezas 	Delantera y trasera	47 N•m (35 libras-pie)
Tuerca roscada 	Delantera y trasera	40 N•m más 90° (1/4 de vuelta) (30 libras-pie) más 90° (1/4 de vuelta)

NOTA: Las tuercas de las ruedas se deben revisar y apretar después de las primeras ocho horas de operación de una máquina nueva, y después de ocho horas de operación cuando la(s) llanta(s) se quitan para dar servicio.

GARANTÍA

GARANTÍA	123
----------------	-----



Bobcat®

GARANTÍA

Vehículo utilitario Bobcat

Bobcat Company garantiza a sus concesionarios autorizados y a los concesionarios autorizados de Bobcat Equipment Ltd., quienes a su vez garantizan al propietario, que cada Vehículo Utilitario Bobcat nuevo estará libre de defectos materiales y de mano de obra probados con respecto a todos los componentes del producto salvo si se especifica algo diferente en este instrumento, por un período de doce (12) meses ó 1000 horas (lo que primero ocurra). Dichos períodos de tiempo deberán comenzar en el momento que el concesionario autorizado Bobcat efectúe la entrega del producto al comprador original.

Durante el período de garantía, el concesionario autorizado Bobcat deberá reparar o reponer, a la opción de Bobcat Company, sin cobrar repuestos y mano de obra, cualquier pieza del producto Bobcat salvo si se especifica algo diferente en este escrito que falle debido a defectos de materiales o mano de obra. El propietario deberá suministrar al concesionario autorizado Bobcat una notificación por escrito oportuna sobre el defecto y permitir que transcurra un tiempo razonable para la reparación o reemplazo. Bobcat Company puede, a su opción, requerir que las piezas que fallaron sean devueltas a la fábrica. El tiempo de viaje de los mecánicos y el transporte del producto Bobcat hasta el concesionario autorizado Bobcat para el trabajo bajo garantía son asumidos por el propietario. Los recursos suministrados en esta garantía son exclusivos.

Esta garantía no ampara las llantas que no sean marca Bobcat. El propietario deberá depender exclusivamente de la garantía del fabricante de la llanta. Asimismo, esta garantía no cubre el cambio de artículos de servicio programado, tales como aceite, filtros, partes de sincronización u otros artículos de alto desgaste o algún daño causado por el uso de líquidos y filtros que no son marca Bobcat. Esta garantía tampoco ampara daños accidentales, obstrucciones de flujo de aire, desgaste y rotura normal, abuso, manejo inadecuado, cualquier vehículo que ha sido estructuralmente alterado, modificado, descuidado, mal mantenido, usado para carreras, usado para fines diferentes a lo que fabricó, o por algún daño que ocurra durante su remolque o como resultado del servicio no autorizado o el uso de partes no autorizadas. Además, esta garantía no ampara el daño de los siguientes artículos si fue provocado por un incendio, explosiones y otra causa que supere el control razonable de Bobcat: pintura o acabado, grietas por estrés, rotura o perforación de material de tapicería, o corrosión.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y EXCLUYE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS Y CONDICIONES, SALVO LA GARANTÍA DE TITULARIDAD. BOBCAT COMPANY NO SE HACE RESPONSABLE DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS Y CONDICIONES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO ALGUNA GARANTÍA O CONDICIÓN IMPLÍCITA DE CAPACIDAD DE COMERCIALIZACIÓN O APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. EN NINGÚN CASO SERÁ BOBCAT COMPANY O EL CONCESIONARIO AUTORIZADO BOBCAT RESPONSABLES DE ALGÚN DAÑO ESPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECTO O CONSECUENTE, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LA PÉRDIDA O INTERRUPCIÓN DEL NEGOCIO, PÉRDIDA DE UTILIDADES O PÉRDIDA DE USO DE LA MÁQUINA, BIEN SEA CON BASE EN UN CONTRATO, GARANTÍA, RESPONSABILIDAD CIVIL, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD FORZOSA, ESTATUTO O DIFERENTE, AÚN SI BOBCAT COMPANY O EL CONCESIONARIO AUTORIZADO BOBCAT HAYAN SIDO AVISADOS DE LA POSIBILIDAD DE DICHO DAÑO. ESTA EXCLUSIÓN DE DAÑOS ESPECIALES, INCIDENTALES, INDIRECTAS Y CONSECUENTES ES INDEPENDIENTE DE Y SERÁ VÁLIDA A PESAR DE CUALQUIER DETERMINACIÓN DE QUE EL RECURSO FALLÓ EN EL CUMPLIMIENTO DE SU PROPÓSITO FUNDAMENTAL. LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE BOBCAT COMPANY Y DE LOS CONCESIONARIO AUTORIZADOS BOBCAT CON RESPECTO AL PRODUCTO Y SERVICIOS QUE SE OFRECEN EN ESTE ESCRITO NO DEBERÁ SUPERAR EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO SOBRE EL CUAL SE BASA DICHA RESPONSABILIDAD.



En la presente garantía limitada, el término "Fabricante" se refiere a Polaris Industries Inc., tenedor del Certificado de Conformidad del vehículo emitido por la EPA (Agencia de Protección Ambiental) de los Estados Unidos de América. La Garantía Limitada de Emisiones a continuación se suma a la garantía limitada estándar de su vehículo.

Garantía Limitada de Emisiones

El Fabricante garantiza que en el momento de su primera compra, este vehículo de emisiones certificadas ha sido diseñado, construido y equipado de acuerdo con los reglamentos de emisiones de la EPA (Agencia de Protección Ambiental) de los Estados Unidos de América referente a vehículos recreativos fuera de carretera. El Fabricante garantiza que el vehículo está libre de defectos materiales y de mano de obra que ocasionarían un incumplimiento de dichos reglamentos.

El período de garantía de este vehículo comienza en la fecha de la primera compra del vehículo y se prolonga por un período de 500 horas de operación del motor, 5000 kilómetros (3107 millas) de viaje del vehículo, o 30 meses calendario a partir de la fecha de compra, lo que primero ocurra.

Esta garantía limitada cubre aquellos componentes cuya falla incrementa las emisiones reguladas del vehículo. Adicionalmente, cubre los componentes de los sistemas cuyo único propósito es controlar las emisiones reguladas. Reparar o sustituir otros componentes que no sean cubiertos por esta garantía es responsabilidad del propietario del vehículo. Esta garantía limitada no cubre los componentes cuya falla no incrementa las emisiones reguladas del vehículo.

En cuanto a las emisiones de escape, los componentes relativos a emisiones incluyen cualquier parte relacionada con el control del motor en los siguientes sistemas: sistema de inducción de aire, sistema de combustible, dispositivos de postratamiento, válvulas de ventilación del cárter, sistema de encendido, sistemas de recirculación del gas de escape, sensores y/o unidades de control electrónicos.

Las siguientes partes se consideran componentes relacionados con emisiones que se evaporan: tanque de combustible, tapa de combustible, línea de combustible, accesorios de la línea de combustible, mordazas*, válvulas de alivio de presión*, válvulas de control*, solenoides de control*, controles eléctricos*, diafragmas de control de vacío*, cables de motor*, acoplamientos de control*, válvulas de purga, mangueras de vapor, separador de líquido / vapor, lata de carbón, abrazaderas de fijación de lata y / o conector de puerto de purga del carburador. (*Cómo se relaciona con el sistema de control de emisiones que se evaporan).

El recurso excesivo por el incumplimiento de esta garantía limitada deberá ser, como lo estime exclusivamente el Fabricante, la reparación o sustitución de cualquier material, componente o producto defectuoso.

LOS RECURSOS ESTIPULADOS EN ESTA GARANTÍA LIMITADA SON LOS ÚNICOS DISPONIBLES PARA CUALQUIER PERSONA QUE INCUMPLA ESTA GARANTÍA. EL FABRICANTE NO SE RESPONSABILIZA ANTE NINGUNA PERSONA POR DAÑOS INCIDENTALES, CONSECUENTES O ESPECIALES DE CUALQUIER DESCRIPCIÓN QUE SE SUSCITEN DE UNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA U OTRO CONTRATO, NEGLIGENCIA O RESPONSABILIDAD CIVIL, O DIFERENTE.

TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS (INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR) SE LIMITAN EN SU DURACIÓN AL PERÍODO DE GARANTÍA DESCRITO EN ESTE ESCRITO. EL FABRICANTE NO ASUME LAS GARANTÍAS EXPRESAS QUE NO SEAN DECLARADAS EN ESTA GARANTÍA.

Algunos Estados (EE.UU.) no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, de manera que la limitación anterior no se aplica si es inconsistente con la ley estatal de control.

Esta garantía limitada excluye fallas causadas por un defecto material o de mano de obra. Esta garantía limitada no cubre daños debidos a accidentes, abusos o malos manejos, mantenimientos o usos. Esta garantía limitada no cubre ningún vehículo que haya sido alterado estructuralmente, o cuando el vehículo se ha usado en una competencia de carreras. Esta garantía limitada tampoco cubre daños físicos, corrosión o defectos causados por incendios, explosiones u otras causas similares más allá del control del Fabricante. Los propietarios son responsables de realizar el mantenimiento programado identificado en sus manuales e instrucciones incluidas en el vehículo. El Fabricante puede rechazar reclamaciones de garantías por fallas causadas por un mantenimiento o uso inapropiado, por accidentes los cuales el Fabricante no tiene ninguna responsabilidad, o por actos divinos.

Cualquier taller de reparación o persona calificada puede realizar el mantenimiento, sustitución o reparación de los dispositivos o sistemas de control de emisiones de su vehículo. El Fabricante recomienda comunicarse con su concesionario autorizado o centro de servicio que realiza cualquier servicio que sea necesario en su vehículo. El Fabricante también recomienda usar solo partes originales del Fabricante. Es una violación potencial de la Ley el Aire Limpio si un fabricante suministra repuestos que reducen la efectividad de los controles de emisión del vehículo. Alterar los controles de admisión es prohibido por la ley federal de los EE.UU.

Si tiene alguna pregunta acerca de sus derechos y responsabilidades bajo esta garantía limitada de emisiones, comuníquese por favor con las siguientes partes en el orden indicado:

1. Concesionario de vehículo o centro de servicio autorizado
2. El Departamento de Garantía del Fabricante, al 1-888-704-5290



ÍNDICE

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR	1	INMERSIÓN DEL VEHÍCULO	95
AJUSTE DEL CABLE DE CAMBIOS	70	INSPECCIÓN DIARIA	35
AJUSTES DE LA SUSPENSIÓN TRASERA	97	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	15
ALINEACIÓN DE CONVERGENCIA DE LAS RUEDAS	105	LIMPIEZA DEL VEHÍCULO UTILITARIO	106
ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO	7	MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS	99
ASIENTO	76	MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y DEFINICIÓN DE USO SEVERO	61
BOBCAT COMPANY TIENE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001	7	PEDAL DEL ESTRANGULADOR	31
CAJA DE ENGRANAJES	94	PEDAL DEL FRENO	31
CALCOMANÍAS ADHERIDAS AL VEHÍCULO UTILITARIO	19	PREVENCIÓN DE INCENDIOS	17
CINTURÓN DE SEGURIDAD	63	PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR	36
CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO EL VEHÍCULO UTILITARIO	107	PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN	41
CÓMO APOYAR EL VEHÍCULO UTILITARIO EN SOPORTES	98	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	62
CÓMO DESPEGAR UN VEHÍCULO NUEVO	34	PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN	20
CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL VEHÍCULO UTILITARIO	40	REMOLQUE DEL VEHÍCULO UTILITARIO	52
CÓMO DETENER EL VEHÍCULO UTILITARIO	33	REPORTE DE ENTREGA	8
CÓMO ENCENDER EL MOTOR	38	SERVICIO DEL DEPURADOR DE AIRE	74
CÓMO TRANSPORTAR EL VEHÍCULO UTILITARIO EN UN REMOLQUE	53	SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS	96
CONTROLES DEL OPERADOR Y PANELES DE INSTRUMENTOS	30	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	77
CONTROLES Y PANELES DE INSTRUMENTOS DEL OPERADOR	23	SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES	9
CORREA DE TRANSMISIÓN	101	SISTEMA DE DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN	71
CUBIERTA DELANTERA	100	SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE ENCENDIDO	65
ESPECIFICACIONES DEL VEHÍCULO UTILITARIO (MODELO 3200)	117	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR	82
ESTRUCTURA PROTECTORA DE VUELCO (ROPS)	33	SISTEMA DE FRENOS	67
ESTRUCTURA PROTECTORA DE VUELCO (ROPS)	73	SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO (SI ESTÁ EQUIPADA)	32
FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO	59	SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO (SI ESTÁ EQUIPADO)	64
FRENO DE PARQUEO	31	SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR	79
GARANTÍA	123	SISTEMA DEL ESTRANGULADOR	69
IDENTIFICACIÓN DE PARTES DEL VEHÍCULO UTILITARIO (MODELO 3200)	10	SISTEMA DEL FRENO DE PARQUEO	66
		SISTEMA ELÉCTRICO	85
		SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS	11
		TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS AL VEHÍCULO UTILITARIO	111
		TRANSMISIÓN VARIABLE CONTINUA (CVT)	92
		UBICACIÓN DE LOS NÚMEROS DE SERIE	8

VELOCÍMETRO (OPCIONAL)39