



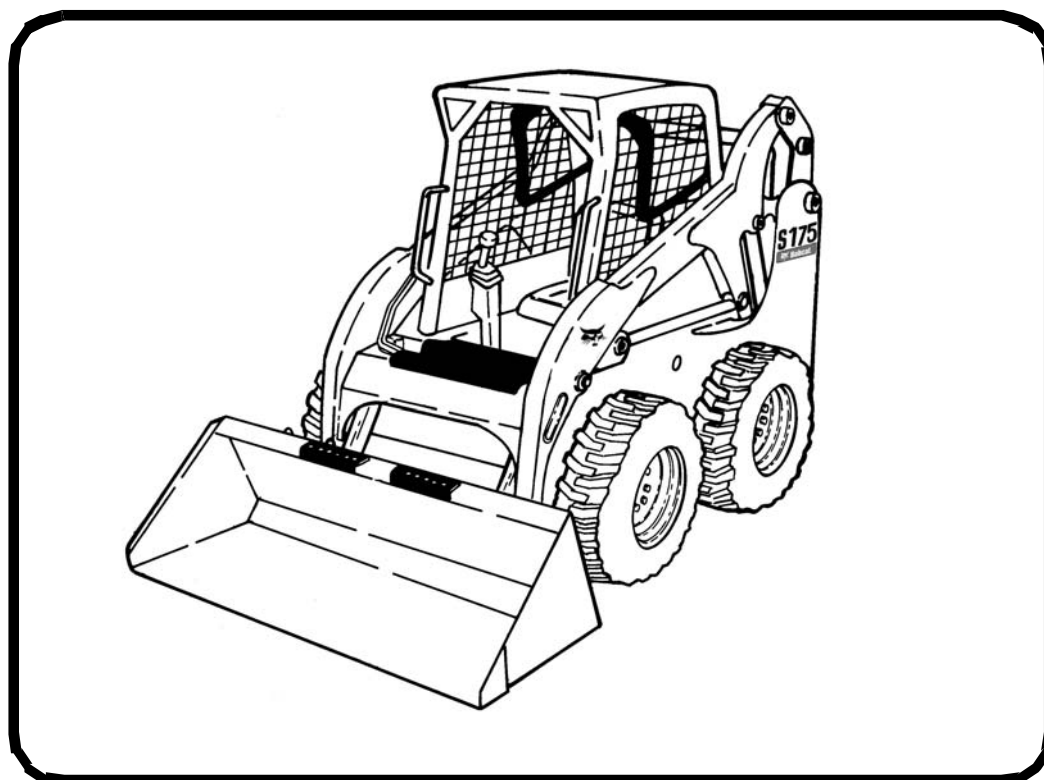
---

# Manual de operación y mantenimiento

## Cargador de dirección deslizante S175

---

S/N 530111001 y superiores  
S/N 530211001 y superiores  
S/N A8M411001 - A8M459999  
S/N A8NY11001 - A8NY59999  
S/N A8NZ11001 - A8NZ59999



EQUIPADO CON EL  
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO  
DE CONTROLES BOBCAT (BICS)





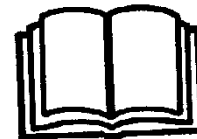
# ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR



## ADVERTENCIA

El operador debe conocer las instrucciones antes de operar la máquina. Los operadores no entrenados pueden causar lesiones o accidentes fatales.  
W-2001-1285

## CORRECTO



B-10731a



Nunca utilice el cargador sin leer las instrucciones. Por favor lea las calcomanías, el manual de operación y mantenimiento y el manual del operador.



**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



B-15570



Utilice siempre la barra del asiento y el cinturón de seguridad con firmeza.



Mantenga los pies en los pedales o descansa pies cuando utilice el cargador.

## CORRECTO



B-15528



Nunca utilice el cargador sin una cabina de operación aprobada contra vuelcos y contra objetos que caen (ROPS y FOPS). Abroche su cinturón de seguridad.

## INCORRECTO



B-15531



Nunca utilice el cargador como un dispositivo para elevar al personal.

## INCORRECTO

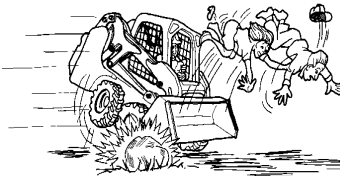


B-15735



No utilice el cargador en atmósferas con polvo o gas explosivo, o donde el escape pueda entrar en contacto con materiales inflamables.

## INCORRECTO



B-15529

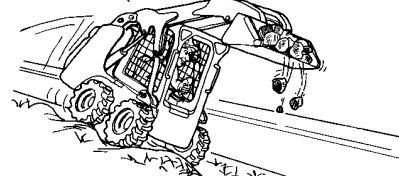


Nunca transporte pasajeros.



Mantenga a los espectadores alejados del área de trabajo.

## INCORRECTO



B-15532



Cargue siempre el cucharón o los implementos lo más abajo posible.

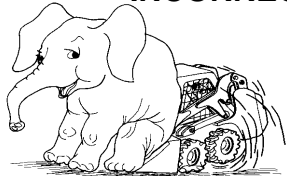


No se desplace o gire con el brazo elevador arriba.



Cargue, descargue y gire en suelos planos y llanos.

## INCORRECTO



B-15527



Nunca supere la capacidad de operación nominal (ROC) permitida.

## INCORRECTO



B-15530

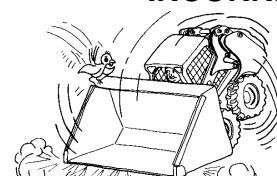


Nunca abandone el cargador con el motor en marcha o el brazo elevador arriba.



Para estacionar el equipo, aplique el freno de parqueo y coloque el implemento en el suelo.

## INCORRECTO



B-15533



Nunca modifique el equipo.



Utilice solamente los implementos aprobados por Bobcat Company para este modelo de cargador.

## EQUIPOS DE SEGURIDAD

El cargador Bobcat debe disponer de los artículos de seguridad necesarios para realizar el trabajo. Consulte a su concesionario acerca de los implementos y accesorios.

1. CINTURÓN DE SEGURIDAD: revise los sujetadores del cinturón y si la tela o hebilla está en buenas condiciones.
2. BARRA DEL ASIENTO: si está arriba, debe bloquear los controles del cargador.
3. CABINA DEL OPERADOR (ROPS y FOPS): debe encontrarse en el cargador con todos los sujetadores apretados.
4. MANUAL: debe permanecer al interior de la cabina.
5. CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD: reponer en caso de avería.
6. PELDAÑOS DE SEGURIDAD: reponer en caso de avería.
7. PALANCAS DE AGARRE: reponer en caso de avería.
8. DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR: reponer en caso de avería.
9. FRENO DE PARQUEO
10. SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS)



**Bobcat®**



## CONTENIDO

## PRÓLOGO

## RECURSOS DE CAPACITACIÓN Y SEGURIDAD

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN (OI)

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO (PM)

## CONFIGURACIÓN Y ANÁLISIS (SA)

## TRADUCCIONES DE CALCOMANÍA (MST)

## ESPECIFICACIONES (SPEC)

## GARANTÍA

## ÍNDICE

PRÓLOGO .....	III
RECURSOS DE CAPACITACIÓN Y SEGURIDAD .....	XI
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN .....	OI-1
MANTENIMIENTO PREVENTIVO .....	PM-1
CONFIGURACIÓN Y ANÁLISIS .....	SA-1
TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA ...	MST-1
ESPECIFICACIONES .....	SPEC-1
GARANTÍA .....	GARANTÍA-1
ÍNDICE .....	ÍNDICE-1

### INFORMACIÓN DE REFERENCIA

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

Serie del cargador:

Serie del motor:

---

---

---

---

NOTAS:

---

---

---

---

---

SU CONCESIONARIO BOBCAT:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

Bobcat Company  
P.O. Box 128  
Gwinner, ND 58040-0128

Bobcat Company Europe  
Drève Richelle 167  
B-1410 WATERLOO  
Belgium



Este manual de operación y mantenimiento se publicó con el fin de instruir al propietario/operador acerca de la operación y mantenimiento seguros del cargador Bobcat. LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ANTES DE USAR SU MÁQUINA. Si tiene alguna inquietud, consulte a su concesionario Bobcat.

BOBCAT COMPANY TIENE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001:2000 . V

REPORTE DE ENTREGA. ....VI

SISTEMAS, ACCESORIOS E IMPLEMENTOS .....VIII

    Implementos .....IX

    Cucharones disponibles. ....IX

    Implementos de caudal alto. ....IX

    Opciones y accesorios. ....VIII

    Inspección y mantenimiento del kit de aplicaciones especiales . X

    Kit de aplicaciones especiales. ....X

    Artículos estándar .....VIII

IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS DEL CARGADOR ..... VII

ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO REGULAR ..... V

UBICACIÓN DE LOS NÚMEROS DE SERIE .....VI

    Número de serie del motor .....VI

    Número de serie del cargador .....VI



**Bobcat®**



**ISO 9001:2000** es una norma internacional que controla los procesos y procedimientos utilizados para diseñar, desarrollar, manufacturar y distribuir los productos Bobcat.





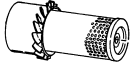

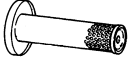




El British Standards Institute (**BSI**, por sus siglas en inglés) es el certificador que Bobcat Company seleccionó para evaluar el cumplimiento de las normas ISO 9001:2000. El registro del BSI certifica que las plantas de fabricación de Bobcat en Gwinner y Bismarck en Dakota del Norte (América del Norte), Pontchateau (Francia), Dobris (República Checa) y las oficinas corporativas (en Gwinner, Bismarck y West Fargo) en Dakota del Norte, cumplen con las normas ISO 9001:2000. Solamente los evaluadores certificados, tales como el BSI, pueden otorgar estas certificaciones.

ISO 9001:2000 significa que, como empresa, dice los que hace y hace lo que dice. Es decir, Bobcat ha establecido procedimientos y políticas, al igual que evidencias, de que dichos procedimientos y políticas se cumplen.

#### PROPUESTA DE LA ADVERTENCIA 65 DE CALIFORNIA

El Estado de California establece que el sistema de escape del motor diesel y algunos de sus componentes causan cáncer, defectos congénitos y otros daños en el sistema reproductivo.

#### ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO REGULAR

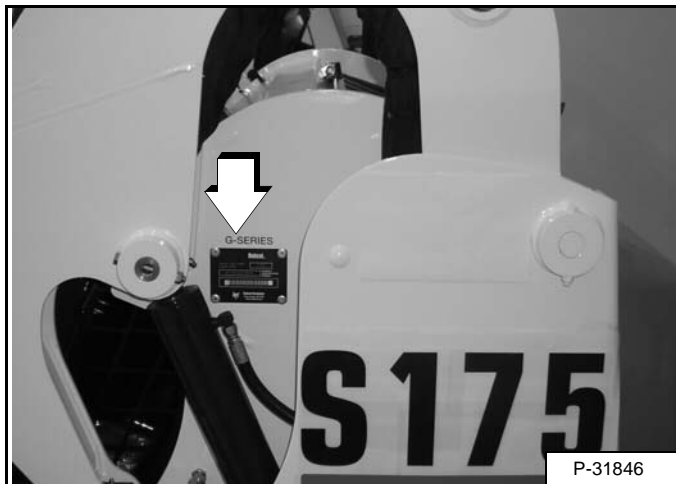
	FILTRO DEL ACEITE DE MOTOR (paquete de 6 unidades) 6675517		FILTRO HIDROSTÁTICO DE LA CAJA DE DESCARGA 6661022
	FILTRO DE COMBUSTIBLE 6667352		BATERÍA 6674687
	FILTRO DE AIRE, exterior 6598492		FLUIDO, hidráulico / hidrostático  6903117 - (2.5 gal.) 6903118 - (5 gal.) 6903119 - (55 gal.)
	FILTRO DE AIRE, interior 6598362		
	FILTRO HIDRÁULICO DE CARGA 6686926 (modelos anteriores) 6692337 (modelos posteriores)		TAPA DE DESFOGUE 6684923
	FILTRO HIDROSTÁTICO 6661248		ANTICONGELANTE, propilenglicol  6724094 - premezclado 6724354 - concentrado
<b>ACEITE DE MOTOR</b> 6903105 SAE 15W40 CE/SG (12 cuartos) 6903107 SAE 10W30 CE/SG (12 cuartos) 6903109 SAE 30W CE/SG (12 cuartos)  6903113 SAE 15W40 CE/SG (2.5 gal.) 6903112 SAE 10W30 CE/SG (2.5 gal.) 6903111 SAE 30W CE/SG (2.5 gal.)		6903106 SAE 15W40 CE/SG (1 gal.) 6903108 SAE 10W30 CE/SG (1 gal.) 6903110 SAE 30W CE/SG (1 gal.)	

**NOTA:** Verifique siempre los números de los repuestos con su concesionario Bobcat.

## UBICACIÓN DE LOS NÚMEROS DE SERIE

Utilice siempre el número de serie del cargador al solicitar información acerca del mantenimiento del equipo o repuestos. Los modelos anteriores o posteriores (identificados con el número de serie) pueden utilizar piezas diferentes, o requerir otro procedimiento para ejecutar una operación de servicio específica.

### Figura 1



**Número de serie del cargador**

La placa de este número de serie está ubicada afuera del bastidor del cargador **[Figura 1]**.

Explicación del número de serie del cargador:

XXXX      XXXXXX

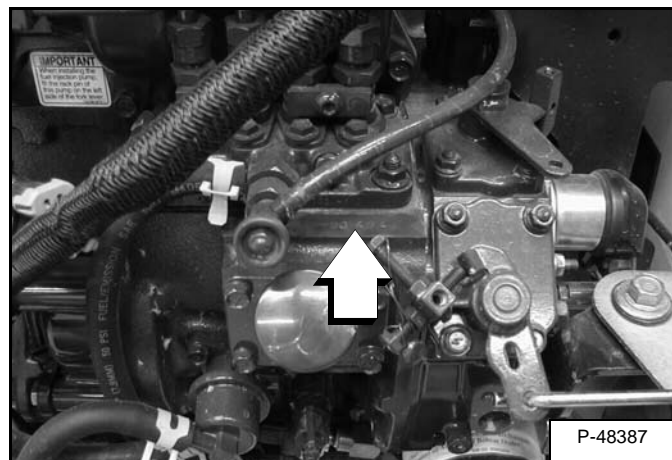
Módulo 2. - Secuencia  
(Serie) de producción

**Módulo 1. - Combinación del modelo / motor**

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 de producción del cargador.

**Número de serie del motor**

### Figura 2



Este número de serie está al lado del motor **[Figura 2]**.

## REPORTE DE ENTREGA

### Figura 3

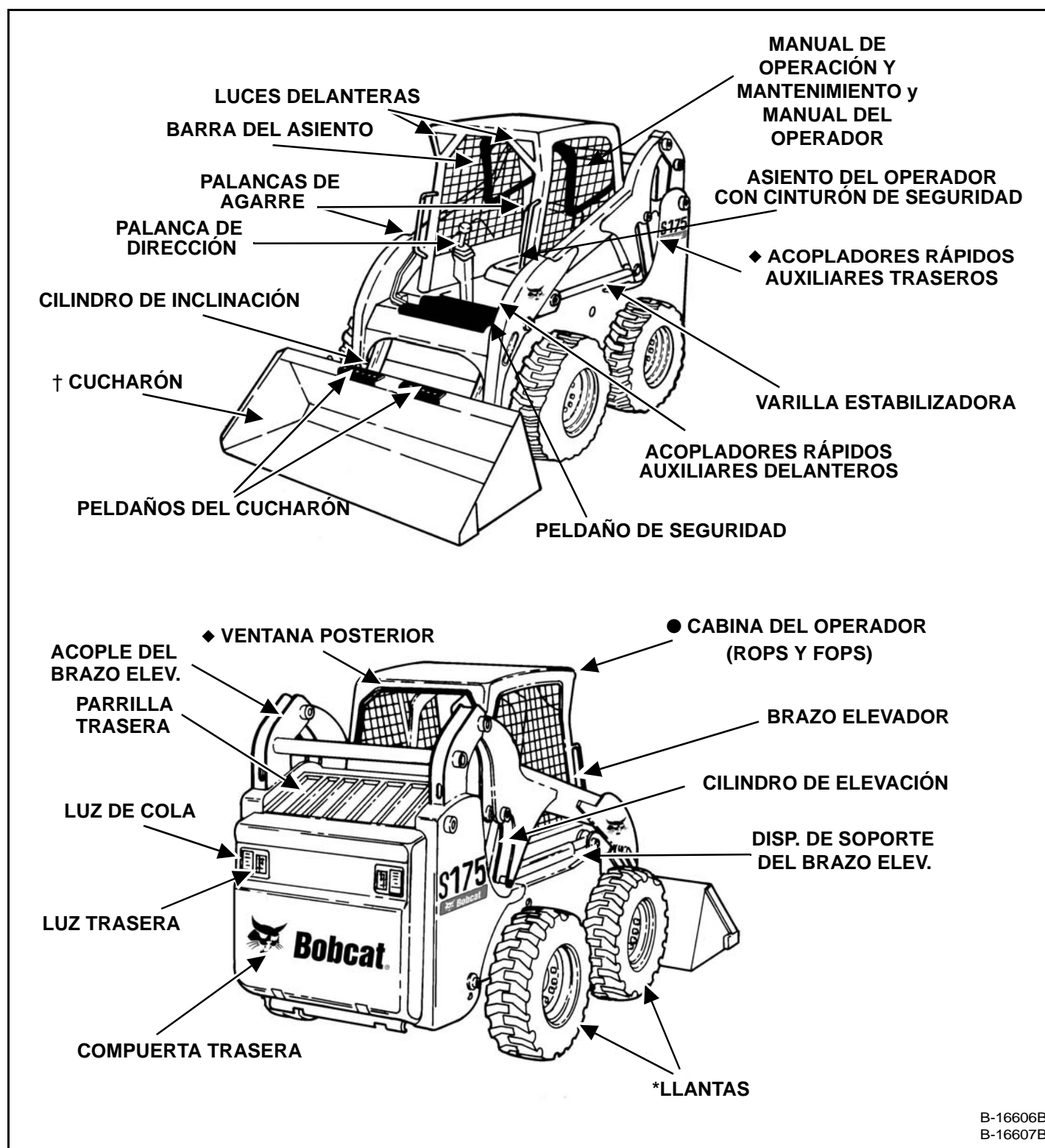
The diagram illustrates the layout of a form, likely for a delivery report. The form is organized into several distinct sections:

- Top Left Section:** A large rectangular area containing multiple horizontal lines, suggesting a space for detailed text entry or a list.
- Top Right Section:** A smaller box labeled "DELIVERY REPORT". Inside this box, there is a table structure with two columns and several rows, indicated by horizontal and vertical lines.
- Middle Left Section:** A box labeled "WARNING" with a bold title. Below the title are several horizontal lines, indicating a space for a warning message or note.
- Middle Right Section:** A large area to the right of the "WARNING" box, filled with horizontal lines, suggesting a space for additional text or data.
- Bottom Section:** A wide rectangular area at the bottom of the form, containing horizontal lines, likely for a summary or final remarks.

A small box labeled "B-16315" is located at the bottom right of the diagram, possibly indicating a form number or a reference code.

El reporte de entrega debe ser diligenciado por el concesionario y firmado por el propietario u operador cuando se entrega el cargador Bobcat. El propietario debe recibir una explicación para diligenciar el formulario. Asegúrese de diligenciarlo en su totalidad **[Figura 3]**.

## IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS DEL CARGADOR



B-16606B  
B-16607B

- ♦ ACCESORIO OPCIONAL O DE CAMPO (no es equipo estándar).
- \* LLANTAS - el cargador Bobcat viene equipado de fábrica con neumáticos flotantes para trabajos pesados. Ver la sección de Especificaciones y a su concesionario Bobcat para neumáticos disponibles.
- † CUCHARÓN - hay varios cucharones diferentes y otros implementos disponibles para esta máquina.
- ROPS, FOPS - ROPS es Estructura Protectora de Vuelcos, según SAE J1040 e ISO 3471; FOPS es Estructura Protectora de Objetos que Caen, según SAE J1043 e ISO 3449, Nivel I. El Nivel II está disponible. El cargador Bobcat viene equipado con una cabina estándar para el operador como se muestra. La cabina con aislamiento adicional está disponible como una opción (menor nivel de ruido).

## SISTEMAS, ACCESORIOS E IMPLEMENTOS

### Artículos estándar

Los cargadores Bobcat modelo S175 están equipados con los siguientes artículos estándar:

- Asiento ajustable con cojín
- Bujías precalentadoras automáticamente activadas
- Auxiliares hidráulicos, delanteros: caudal variable / caudal máximo
- Sistema de enclavamiento de controles Bobcat (BICSMR)
- Bob-Tach
- Cabina de lujo (incluye: aislamiento interior, ventana superior y posterior, arnés de accesorios, lámpara de domo y puerto de energía de 12 voltios). (Con certificación ROPS y FOPS aprobada)
- Sistema de enfriamiento de recorrido doble
- Proceso de parada de motor/sistemas hidráulicos
- Instrumentación: horómetro, temperatura de motor, medidores de combustible y luces de advertencia
- Dispositivo de soporte del brazo elevador
- Luces, delanteras y traseras
- Freno de parqueo
- Barra del asiento
- Cinturón de seguridad
- Cinturón de seguridad con restricción de 3 puntos (con control de 2 velocidades opcional)
- Silenciador del sistema parachispas
- Llantas (10-16.5, Bobcat trabajo estándar, 8 capas)

### Opciones y accesorios

Abajo aparece una lista de algunos equipos disponibles donde el concesionario de su cargador Bobcat bien sea como accesorios instalados por el concesionario y/o la fábrica, y opciones instaladas en fábrica. Consulte a su concesionario Bobcat sobre otras opciones, accesorios e implementos disponibles.

- Kit de cubierta de acceso (área de pedal)
- Arnés eléctrico para accesorios
- Asiento de suspensión ajustable
- Sistema de control avanzado (ACS) (selección de control de pedal o manual)
- Auxiliares hidráulicos, traseros
- Auxiliares hidráulicos, delanteros secundarios
- Dispositivo de control de implementos (ACD)
- Alarma de alerta de retroceso
- Puerta de cabina
- Cerramiento de cabina
- Calentador de cabina (vinilo)
- Calentador de cabina
- Purificador de escape catalítico
- Kit de contrapeso
- Kit de control de implemento dual
- Calentador de motor
- Pedales extendidos
- Extintor de incendios
- Kit FOPS (nivel II)

### Opciones y accesorios (cont.)

- Sistema GPS (GlobalTRACS®)
- Auxiliares hidráulicos de caudal alto
- Bocina
- Guía de manguera
- Posicionamiento hidráulico del cucharón (incluye selección para encender/apagar)
- Panel de instrumentos de botón
- Kit de elevación (de 4 puntas / 1 punta)
- Tapa con cerradura del tanque de combustible
- Kit de aprobación MSHA
- Power Bob-Tach
- Kit de pantalla del radiador
- Limpiaparabrisas para ventana posterior
- Control de desplazamiento o viaje
- Cinturón de seguridad con restricción de 3 puntos (estándar en modelos con control de 2 velocidades)
- Cinturón de seguridad - 3 pulgadas de ancho
- Cinturón de seguridad - retráctil
- Joystick con selección de control (SJC) (selección de patrón de control 'ISO' o 'H')
- Cabina insonorizada (reduce el ruido que llega al oído del operador)
- Aislamiento de sonidos (reduce el ruido que llega a los transeúntes)
- Kit de aplicaciones especiales
- Orugas de acero
- Cerradura para compuerta de cola
- Luces de cola
- Llantas:
  - Peldaño de ultra agarre
  - Flotantes
  - Macizos
- Recipiente para herramientas
- Control de desplazamiento de dos velocidades
- Luces de advertencia: Intermitentes de cuatro direcciones (incluye direccionales), Intermitentes rotativas, Luz estroboscópica
- Kit de pesaje de troncos "Weighlog"
- Ventanas:
  - Ventanas superior y posterior
  - Ventanas laterales
  - Ventana superior de policarbonato
  - Ventana posterior que se puede retirar por el exterior

***Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.***



## SISTEMAS, ACCESORIOS E IMPLEMENTOS (CONT.)

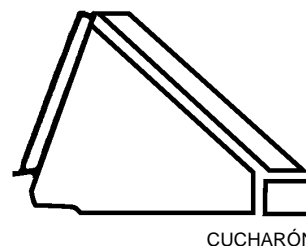
Estos y otros implementos han sido aprobados para usarse en este modelo de cargador. No use implementos no aprobados. Es posible que aquellos no fabricados por Bobcat no sean aprobados.

El versátil cargador Bobcat se convierte con rapidez en una máquina de múltiples trabajos con un sistema de enganche de implementos firme . . . desde cucharones y grapas, hasta horquillas montacargas y retroexcavadoras y una variedad de implementos adicionales.

Consulte a su concesionario Bobcat para mayores detalles sobre éstos y otros implementos y accesorios de campo.

Incrementa la versatilidad de su cargador Bobcat con una variedad de estilos y tamaños de cucharones.

## Cucharones disponibles



Hay muchos estilos, anchos y capacidades diferentes de cucharones para una variedad de aplicaciones. Estas incluyen construcción e industria, perfil bajo, fertilizante y nieve, para mencionar unas pocas. Consulte a su concesionario Bobcat sobre el cucharón correcto para su cargador Bobcat y aplicación.

### Implementos

- Enganche de 3 puntas
- Barredora angular
- Hoyador
- Retroexcavadora
- Palas:
  - Cajón nivelador
  - Pala topadora
  - Pala para nieve
  - Pala en V
- Retroexcavadora con Bob-Tach
- Martillo hidráulico
- Adaptador del cucharón
- Cucharones
- Picadora
- Cucharón combinado
- Mezcladora de concreto
- Bombeadora de concreto
- Cizalla hidráulica
- Azadón
- Martillo de caída libre
- Tolva de descarga
- Segadora de grama de acabados
- Cortadora con cuchillas flotantes
- Niveladora hidráulica
- Cucharón industrial con grapa
- Horquilla industrial con grapa
- Niveladora manual
- Rastrillo para jardinería
- Rueda empaquetada
- Horquilla montacargas
- Fresadora
- Estabilizadores traseros
- Grapa para raíces
- Cortadora rotativa (desmalezadora Brushcat®)
- Escarificadora
- Escarbadora
- Sembradora
- Sopladora de nieve
- Empujadora de nieve

- Colocadora de césped
- Acondicionador de suelos
- Esparcidora
- Trituradora de troncos
- Barredora
- Cultivadora
- Implemento de inclinación lateral (Tilt-Tatch)
- Orugas
- Pala trasplantadora de árboles
- Compactadora de zanjas
- Zanjadora
- Grapa multiusos / para granjas
- Horquilla multiusos
- Marco utilitario
- Rodillo vibratorio
- Kit de agua
- Barredora con cerdas
- Bastidor X-Change®

### Implementos de caudal alto

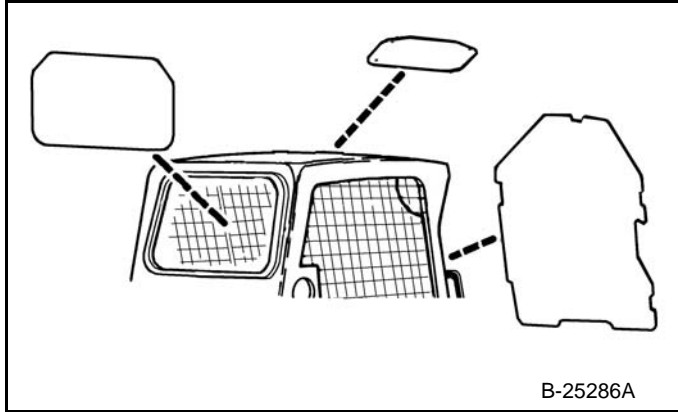
**Los siguientes implementos se suministran para usar en máquinas de caudal alto. Consulte a su concesionario Bobcat para obtener una lista actualizada de los implementos aprobados.**

- Picadora
- Fresadora
- Cortadora rotativa (desmalezadora Brushcat)
- Sopladora de nieve
- Acondicionador de suelos
- Cultivadora
- Zanjadora
- Sierra circular

**NOTA: No todos los modelos de implementos Bobcat con caudal alto son aprobados para usarse con el caudal de 40 GPM. Se puede averiar el implemento o máquina al usar implementos no aprobados.**

## SISTEMAS, ACCESORIOS E IMPLEMENTOS (CONT.)

### Kit de aplicaciones especiales



El kit de aplicaciones especiales se utiliza para restringir el ingreso de materiales por las aberturas de la cabina. El kit incluye una puerta delantera de policarbonato de 1/2 pulgada como también ventanas superior y posterior.

Consulte a su concesionario Bobcat acerca de la disponibilidad de este kit.

### Inspección y mantenimiento del kit de aplicaciones especiales

- Inspeccione la presencia de grietas o averías. Reponga, si es del caso.
- Pre-enjuague con agua para retirar los materiales incrustados
- Lave con un detergente casero suave y agua tibia
- Use una esponja o trapo suave. Enjuague bien con agua y seque con un trapo suave limpio o una escoba de caucho
- No utilice limpiadores abrasivos o altamente alcalinos
- No accione los limpiaparabrisas en una superficie seca
- No limpie con palas o escarificadoras metálicas

## RECURSOS DE CAPACITACIÓN Y SEGURIDAD

### RECURSOS DE CAPACITACIÓN Y SEGURIDAD

PREVENCIÓN DE INCENDIOS .....	XV
Eléctrico .....	XV
Extintores de incendios .....	XVI
Abastecimiento de combustible .....	XVI
Sistema hidráulico .....	XVI
Mantenimiento .....	XV
Operación .....	XV
Escape del silenciador del sistema parachispas .....	XVI
Encendido .....	XVI
Soldar y pulverizar .....	XVI
 CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA .....	 XVIII
 PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN .....	 XX
 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	 XIII
Evite el polvo de sílice .....	XV
Antes de operar el cargador .....	XIII
La operación segura es responsabilidad del operador .....	XIV
Una operación segura necesita a un operador calificado .....	XIV



## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### Antes de operar el cargador

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

El cargador 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 cargador Bobcat.

El cargador Bobcat dispone de un motor de combustión interna que produce calor y gases de escape. Todos los gases de escape pueden causar lesiones o enfermedades graves, de manera que el cargador debe utilizarse en espacios bien ventilados.

El concesionario debe explicar las capacidades y restricciones de los cargadores e implementos Bobcat para cada aplicación. Además, debe demostrar la operación del cargador en condiciones de seguridad, 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 implementos no aprobados. Los implementos y cucharones están diseñados con una capacidad de operación nominal (ROC) determinada (algunos tienen alturas de elevación restringidas) fijados de manera segura al cargador. El usuario debe determinar con el concesionario o de acuerdo a la literatura de Bobcat las cargas seguras de materiales con densidades específicas en la combinación de máquina-implemento.

Las siguientes publicaciones y materiales de capacitación brindan información acerca de la utilización correcta y el mantenimiento de las máquinas e implementos Bobcat:

- El reporte de entrega se utiliza para verificar si el nuevo propietario recibió las instrucciones requeridas y si las máquinas e implementos Bobcat están en condiciones de operación seguras.
- El manual de operación y mantenimiento, entregado con la máquina o implemento Bobcat, ofrece información y procedimientos de mantenimiento rutinarios. Es una parte de la máquina y puede almacenarse dentro del recipiente suministrado dentro de la máquina. Favor pedir los manuales de operación y mantenimiento adicionales a su concesionario de cargadores Bobcat.
- La máquina tiene calcomanías con instrucciones de seguridad y cuidado de su máquina o implemento Bobcat. Dichas calcomanías y sus ubicaciones aparecen en el manual de operación y mantenimiento. Las calcomanías adicionales se pueden adquirir donde su concesionario Bobcat.

- El cargador tiene un manual del operador sujetado a la cabina del operador. Sus instrucciones son breves y convenientes para el operador. Este manual se puede obtener en inglés o en muchos otros idiomas. Llame a su concesionario de Bobcat para mayores informes sobre las versiones traducidas.
- El manual de seguridad AEM es enviado con la máquina y ofrece información de seguridad general.
- El curso de capacitación de operación de cargadores de dirección deslizante está disponible donde su concesionario Bobcat. Dicho curso pretende ofrecer normas y prácticas para la operación correcta del cargador Bobcat. El curso está disponible en inglés y en español.
- Hay cursos de capacitación para mantenimiento seguro donde su concesionario Bobcat. Estos ofrecen información de procedimientos de mantenimiento seguros y correctos.
- 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 partes, material impreso, videos, o cursos de capacitación disponibles. Así mismo, visite los portales de Bobcat en [www.training.bobcat.com](http://www.training.bobcat.com) o [www.bobcat.com](http://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 la máquina 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.

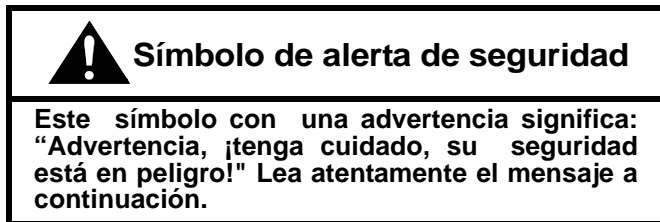
SI SSL-1007

**Cargador S175**

**Manual de operación y mantenimiento**

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (CONT.)

La operación segura es responsabilidad del operador



El operador debe recibir instrucciones antes de operar la máquina. Los operadores sin capacitación pueden provocar lesiones o accidentes fatales

W-2001-1285



Este aviso identifica los procedimientos obligatorios para evitar averiar la máquina.

I-2019-0284



Las advertencias en la máquina y en los manuales son para su seguridad. No obedecerlas puede ocasionar lesiones o accidentes fatales.

W-2044-1285

El cargador e implemento Bobcat deben estar en buenas condiciones de operación antes de usarse.

Revise todos los ítems en la calcomanía del programa de mantenimiento debajo de la columna de 8-10 horas o como aparece en el 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 la máquina con seguridad.

*Un operador calificado debe hacer lo siguiente:*

*Entender las instrucciones escritas, reglas y reglamentos*

- Las instrucciones escritas de Bobcat Company incluyen el reporte de entrega, el manual de operación y mantenimiento, el manual del operador, el manual de seguridad y las calcomanías adheridas a la máquina.
- Revise las reglas y reglamentos de su localidad. Las reglas pueden incluir los requerimientos de seguridad de trabajo de un empleador. Los reglamentos se pueden aplicar a requerimientos de manejo local o el uso del emblema de Vehículo de Movimiento Lento (SMV). Los reglamentos pueden identificar un peligro, como una línea de servicios públicos.

*Recibir la capacitación en el sitio de trabajo*

- 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 debe comenzar en un área libre de espectadores y debe utilizar todos los controles hasta que pueda operar la máquina e implemento bajo todas las condiciones del área de trabajo. Abróchese siempre el cinturón de seguridad antes de realizar una operación.
- Hay cursos de capacitación del operador donde su concesionario Bobcat en inglés y en español. Estos cursos brindan información acerca de la operación segura y eficiente del equipo. También hay videos de seguridad disponibles.
- Hay cursos de capacitación de mantenimiento seguro donde su concesionario Bobcat. Estos cursos brindan información acerca de los procedimientos de mantenimientos seguros y correctos.

*Conocer las condiciones del sitio de trabajo*

- Conozca el peso de los materiales que maneja. Evite exceder la Capacidad de Operación Nominal (R.O.C.) de la máquina. 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 operar el cargador* de este manual.
- Porte prendas ajustadas. Siempre porte lentes de seguridad cuando realice un mantenimiento o servicio. Los lentes de seguridad, equipo de respiración, protectores auditivos o el kit de aplicaciones especiales son requeridos para algunos trabajos. Consulte a su concesionario acerca de los equipos de seguridad Bobcat para su modelo.

SI SSL-1007

**Cargador S175**

**Manual de operación y mantenimiento**

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (CONT.)

### 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

Las máquinas y algunos implementos tienen varios componentes expuestos a altas temperaturas durante condiciones de operación normales. Las fuentes principales de altas temperaturas son el motor y el sistema de escape. Un sistema eléctrico averiado o mal mantenido, puede producir arcos o chispas.

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 utilice la máquina en lugares donde gases de escape, arcos, chispas o componentes calientes puedan entrar en contacto con material inflamable, polvo o gases explosivos.

### Eléctrico



Revise que todo el cableado eléctrico y las conexiones estén en buenas condiciones. Mantenga los terminales de la batería limpios y ajustados. Repare o reponga las piezas averiadas o cables que estén flojos o raídos.

El gas de la batería puede explotar y provocar lesiones graves. Ejecute el procedimiento que aparece en el manual de operación y mantenimiento para conectar la batería o realizar arranques en puente. No arranque en puente o cargue una batería congelada o averiada. Mantenga las llamas abiertas o chispas alejadas de las baterías. No fume en el área que carga las baterías.

## PREVENCIÓN DE INCENDIOS (CONT.)

### Sistema hidráulico

Revise la presencia de averías y fugas en los tubos del sistema hidráulico, en las mangueras y en los accesorios hidráulicos. Jamás utilice llamas o su piel para comprobar la presencia de fugas. Los tubos y mangueras hidráulicas deben ser adecuadamente colocados, tener suficiente apoyo y mordazas que los aseguren. Ajuste o cambie las piezas que presentan fugas.

Limpie siempre los derrames de fluidos. No utilice gasolina o combustible diesel para limpiar las piezas, sino solventes comerciales no inflamables.

### Abastecimiento de combustible



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

### Encendido

No utilice éter o fluidos de arranque en el motor ya que dispone de bujías precalentadoras. Estos arrancadores pueden causar explosiones y lesionar al usuario o a los espectadores alrededor del equipo.

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 silenciador del sistema parachispas con regularidad para verificar que está bien mantenido y funciona adecuadamente. Para limpiar el silenciador del sistema parachispas (si está equipado), ejecute el procedimiento que aparece en el manual de operación y mantenimiento.

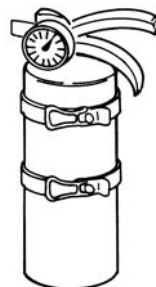
## Soldar y pulverizar

Antes de soldar, limpie siempre la máquina e implemento, desconecte la batería de los controladores electrónicos Bobcat. Proteja las mangueras de caucho, la batería y demás piezas inflamables. Mantenga un extinguidor de incendios cerca de la máquina mientras realice la soldadura.

Disponga de una buena ventilación al esmerilar o soldar partes pintadas, y use una máscara antipolvo ya que puede producirse polvo o gases tóxicos.

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 utilización de los extintores de incendios y del botiquín de primeros auxilios. Inspeccione el extinguidor y dé servicio a él con regularidad. Acate las recomendaciones que aparecen en la placa de instrucciones.

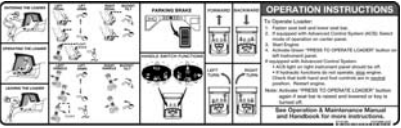
SI SSL-1007



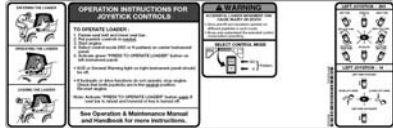


## CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA


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




**Estándar y ACS - 6727926**




**SJC - 7131519**




**Control de 2 vel.  
opc. 6725370**




**Solo ACS  
6718706**




**Estándar y ACS - 6728539**




**SJC - 7131518**




**Alarma de  
retroceso opc.  
6737189**



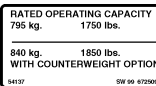
**Puerta opc. -  
6707852**




**SJC - 6737248**




**Puerta opc. -  
7110316**




**6725092**




**6735140**



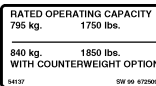
**6707852**




**6737248**




**7110316**



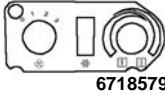
**6725092**



**6737189**



**6902600**



**6718579**

**7117407**  
(Al interior de la tapa de fusibles)

**6579528**  
(Detrás del soporte transv.  
del brazo elevador)

**6561383**  
(Detrás del Bob-Tach<sup>MR</sup>)

**6725907**  
(Power Bob-Tach<sup>MR</sup> - opción)

**Kit de elevación opcional**

**Elev. de 4 puntas opc. - 6726423**

**Elev. de 1 punta opc. - 6533898**

**Elev. de 1 punta opc. - 6704786**

**6731757**

**High Flow Hydraulics**  
**7120693**

**6727595 (5)**

**6702301**

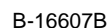
**6702302**

**6710358**

(FP) - Pedal  
(ACS) - Sistema de Control Avanzado  
(SJC) - Joystick con Control de Selección  
(BU) - Retroceso

B-16606B

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



## PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN

Las siguientes publicaciones se pueden obtener adicionalmente para sus productos Bobcat. Pídalas a su concesionario Bobcat.

Para la información más reciente acerca de productos Bobcat y Bobcat Company, visite los portales [www.training.bobcat.com](http://www.training.bobcat.com) o [www.bobcat.com](http://www.bobcat.com)



### MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

6904130AR

Instrucciones completas acerca de la operación adecuada y el mantenimiento de rutina del cargador Bobcat.



### MANUAL DE SERVICIO

6904132

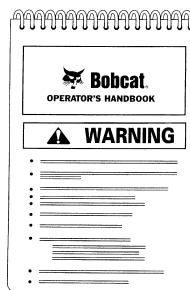
Instrucciones de mantenimiento completas para su cargador Bobcat.



### MANUAL DE SEGURIDAD (en inglés y en español)

6556500

Brinda procedimientos de seguridad básicos y advertencias para su cargador Bobcat tanto en inglés como en español.



### MANUAL DEL OPERADOR

6902600AR

Ofrece instrucciones de operación básicas y advertencias de seguridad.



### CURSO DE CAPACITACIÓN PARA OPERADORES DE CARGADORES DE DIRECCIÓN DESLIZANTE

6901726

Presenta al operador la información básica, paso a paso, acerca de la operación del cargador de dirección deslizante. Disponible también en español P/N 6724036



### VIDEO DE SEGURIDAD PARA OPERADORES

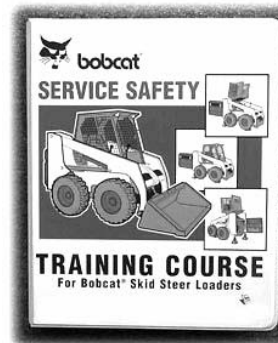
6902176



### DVD DE SEGURIDAD PARA OPERADORES (en inglés y en español)

6904762

Ofrece instrucciones básicas de seguridad contenidas en todos los videos de seguridad Bobcat tanto en inglés como en español.



### CURSO DE CAPACITACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE CARGADORES DE DIRECCIÓN DESLIZANTE

6900641

Presenta a los técnicos de servicio información básica, paso a paso, acerca de la operación y los procedimientos de mantenimiento del cargador de dirección deslizante.

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

DISPOSITIVO DE CONTROL DE IMPLEMENTOS (ACD) . . . . .	OI-29
Descripción . . . . .	OI-29
IMPLEMENTOS . . . . .	OI-43
Selección del cucharón adecuado . . . . .	OI-43
Instalación y desinstalación del implemento (Bob-Tach con palanca manual) . . . . .	OI-44
Instalación y desinstalación del implemento (Power Bob-Tach opción) . . .	OI-46
Horquilla montacargas . . . . .	OI-43
SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO . . . . .	OI-13
Modo de empleo . . . . .	OI-13
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS) . .OI-11	
Modo de empleo . . . . .	OI-11
INSPECCIÓN DIARIA . . . . .	OI-30
Inspección y mantenimiento diario . . . . .	OI-31
CÓMO MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR . . . . .	OI-14
Configuraciones de control disponibles . . . . .	OI-14
Operación (estándar y ACS) . . . . .	OI-14
Operación (SJC) en patrón de control 'H' . . . . .	OI-15
Operación (SJC) en patrón de control 'ISO' . . . . .	OI-16
CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR . . . . .	OI-13
Modo de empleo . . . . .	OI-13
CONTROLES HIDRÁULICOS . . . . .	OI-21
Sistema de control avanzado (ACS) en modalidad de control de MANO . .OI-22	
Descripción . . . . .	OI-21
Operación de los auxiliares hidráulicos DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE) . . . . .	OI-25
Operación de los auxiliares hidráulicos DELANTEROS (SOLO CAUDAL MÁXIMO) . . . . .	OI-24
Operación de los auxiliares hidráulicos DELANTEROS (CAUDAL VARIABLE) . . . . .	OI-24
Operación de hidráulicos de caudal alto . . . . .	OI-27
Posicionamiento hidráulico del cucharón . . . . .	OI-23
Acopladores rápidos . . . . .	OI-26
Operación de los auxiliares hidráulicos TRASEROS . . . . .	OI-25
Cómo liberar la presión hidráulica (cargador e implemento) . . . . .	OI-26
Auxiliares hidráulicos delanteros secundarios . . . . .	OI-28
Joystick con selección de control (SJC) en patrón de control 'H' . . .OI-22	
Joystick con selección de control (SJC) en patrón de control 'ISO' . .OI-23	
Controles estándar (también ACS en modalidad de PEDAL) . . . . .	OI-21

Continúa en la siguiente página

**INSTRUCCIONES  
DE OPERACIÓN  
(OI)**

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN (CONT.)

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS .....	OI-5
Lámpara de la cabina .....	OI-8
Panel a mano izquierda .....	OI-5
Paneles lateral y delantero .....	OI-9
Panel a mano derecha (de botones) .....	OI-7
Panel a mano derecha (interruptor de llave) .....	OI-6
CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO ELEVADOR .....	OI-12
Modo de empleo .....	OI-12
ELEVACIÓN DEL CARGADOR .....	OI-59
Elevador de cuatro puntas .....	OI-59
Elevador de una sola punta .....	OI-59
MONITOREO DE LA PANTALLA EN EL PANEL .....	OI-40
Panel izquierdo .....	OI-40
Panel derecho (encendido de botón) .....	OI-40
Panel derecho (interruptor de llave) .....	OI-40
Advertencia y parada .....	OI-40
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN .....	OI-49
Cómo excavar y llenar un hoyo (pedales) .....	OI-52
Cómo excavar y llenar un hoyo (ACS - mandos, SJC - patrón 'H') .....	OI-55
Cómo excavar y llenar un hoyo (SJC - patrón 'ISO') .....	OI-57
Cómo llenar y vaciar el cucharón (pedales) .....	OI-51
Cómo llenar y vaciar el cucharón (SJC - patrón 'ISO') .....	OI-56
Cómo llenar y vaciar el cucharón (ACS - mandos, SJC - patrón 'H') .....	OI-53
Cómo inspeccionar el área de trabajo .....	OI-49
Cómo nivelar o allanar el suelo usando la posición flotante (pedales) ..	OI-52
Cómo nivelar o allanar el suelo usando la posición flotante (ACS - mandos, SJC - patrón 'H') .....	OI-54
Cómo nivelar o allanar el suelo usando la posición flotante (SJC - patrón 'ISO') ..	OI-57
Operación con un cucharón lleno .....	OI-49
Operación con un cucharón vacío .....	OI-50
FRENO DE PARQUEO .....	OI-12
Modo de empleo .....	OI-12
PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR .....	OI-32
Cómo ingresar al cargador .....	OI-32
Ubicación del manual de operación y mantenimiento y el manual del operador ..	OI-32
Cómo ajustar el asiento .....	OI-33
Barra del asiento .....	OI-34
Cómo graduar el cinturón de seguridad .....	OI-33

Continúa en la siguiente página

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN (CONT.)

SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO .....	OI-10
Modo de empleo .....	OI-10
ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD .....	OI-18
Modo de empleo .....	OI-18
CÓMO ENCENDER EL MOTOR .....	OI-35
Cómo encender el motor en temperaturas frías .....	OI-38
Encendido de botón .....	OI-37
Interruptor de llave .....	OI-35
Cómo calentar el sistema hidráulico / hidrostático .....	OI-39
COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN .....	OI-19
Descripción .....	OI-19
Salir y guardar/salvar .....	OI-20
Seleccionar y ajustar .....	OI-19
CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR .....	OI-41
Salidas de emergencia .....	OI-42
Procedimiento .....	OI-41
CÓMO DETENER EL CARGADOR .....	OI-16
Uso de palancas de control o joysticks .....	OI-16
REMOLQUE DEL CARGADOR .....	OI-58
Procedimiento .....	OI-58
ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN .....	OI-12
Modo de empleo .....	OI-12
CÓMO TRANSPORTAR EL CARGADOR EN UN REMOLQUE .....	OI-60
Cómo sujetar .....	OI-60
Cómo cargar y descargar .....	OI-60
CONTROL DE DOS VELOCIDADES .....	OI-17
Descripción .....	OI-17
Modo de empleo .....	OI-17



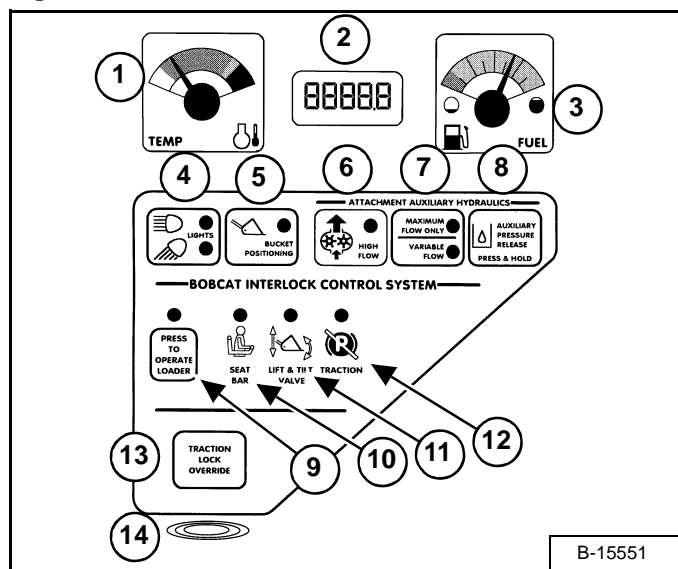
**Bobcat®**



## IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS

### Panel a mano izquierda

Figura OI-1



El panel de instrumentos izquierdo [Figura OI-1] es igual en las máquinas equipadas con encendido de interruptor de llave y de botones.

La tabla a continuación muestra la DESCRIPCIÓN y FUNCIÓN/OPERACIÓN de cada componente en el panel izquierdo.

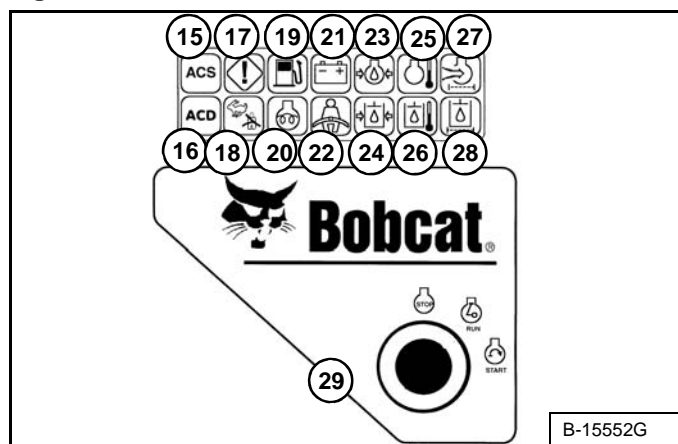
REF. NO	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	MANÓMETRO DE TEMPERATURA	Muestra la temperatura del enfriador del motor.
2	HORÓMETRO / PANTALLA DE CÓDIGOS / CONTEO REGRESIVO DE PRECALENTAMIENTO DEL MOTOR	HORÓMETRO - registra las horas de operación del cargador. PANTALLA DE CÓDIGOS - muestra los CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO* numéricos afines al sistema de monitoreo del cargador. CONTEO REGRESIVO DE PRECALENTAMIENTO DEL MOTOR - muestra el tiempo de precalentamiento restante.
3	MANÓMETRO DE COMBUSTIBLE	Muestra la cantidad de combustible en el tanque.
4	LUCES / SOSTENER PARA VER CÓDIGOS	LUCES - oprima una vez para LUCES DELANTERAS. Oprima por segunda vez para luces DELANTERAS Y TRASERAS. Oprima por tercera vez para apagar todas las luces. SOSTENER PARA VER CÓDIGOS - oprima y sostenga por dos segundos para ver los CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (ítem 2). (Los CÓDIGOS* solo aparecen cuando el sistema de monitoreo del cargador encuentra un error).
5	POSICIONAMIENTO DEL CUCHARÓN (opción)	Oprima para activar la función de POSICIONAMIENTO DEL CUCHARÓN. Oprima de nuevo para desactivar. Oprima y sostenga por dos segundos para ver [SHTDN] y el número del código operacional en el HORÓMETRO / PANTALLA DE CÓDIGOS.
<b>AUXILIARES HIDRÁULICOS DE IMPLEMENTOS</b>		
6	CAUDAL ALTO (opción)	Oprima para activar los auxiliares hidráulicos de CAUDAL ALTO. Oprima de nuevo para desactivar.
7	CAUDAL MÁXIMO / CAUDAL VARIABLE	Oprima una vez para activar los auxiliares hidráulicos con CAUDAL VARIABLE. Oprima por segunda vez para activar CAUDAL MÁXIMO. Oprima por tercera vez para desactivar todos los auxiliares hidráulicos. [El CAUDAL VARIABLE permite el movimiento lento a rápido de las funciones auxiliares (mientras más mueva el interruptor, más rápido el movimiento de las funciones auxiliares). El CAUDAL MÁXIMO solo permite movimiento rápido].
8	LIBERAR LA PRESIÓN AUXILIAR	Solo auxiliares traseros - con la llave en ON y el motor en marcha, oprima para apagar el motor y liberar la presión de los auxiliares hidráulicos traseros. (Ver Cómo liberar la presión hidráulica - cargador e implemento, en la página OI-24, para liberar la presión auxiliar delantera).
<b>SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS)</b>		
(Para mayor información, ver el contenido en la página SA-1 de CONFIGURACIÓN Y ANÁLISIS).		
9	BOTÓN "PRESS TO OPERATE LOADER"	Oprima para activar el BICS cuando la barra del asiento está abajo y el operador está sentado en posición de operación. Oprima y sostenga por <b>tres segundos</b> para activar la compensación de derivación de la dirección. (Ver COMPENSACIÓN DE DERIVACIÓN DE LA DIRECCIÓN, en la página OI-17).
10	BARRA DEL ASIENTO	La luz se <i>enciende</i> cuando la barra del asiento está abajo.
11	VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN	La luz se <i>enciende</i> cuando la barra del asiento está abajo y el botón PRESS TO OPERATE está oprimido. Las funciones de elevación e inclinación <u>se pueden</u> operar cuando la luz está <i>encendida</i> .
12	TRACCIÓN	La luz se <i>enciende</i> cuando la barra del asiento está abajo, el motor está en marcha y el freno de parqueo se libera. El cargador <u>se puede</u> mover hacia adelante o atrás cuando la luz está <i>encendida</i> .
13	ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN	(Solo funciona cuando la barra del asiento se sube y el motor está en marcha) Oprima para desbloquear los frenos. Permite utilizar las palancas de dirección para mover el cargador hacia adelante o atrás cuando se utiliza la retroexcavadora o para dar servicio al cargador. (Ver ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN, en la página OI-10). Oprima por segunda vez para desbloquear los frenos.
14	ALARMA	La ALARMA suena cuando hay un Error, ADVERTENCIA o condición de PARADA.

\* Consulte CONFIGURACIÓN Y ANÁLISIS, (Ver CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO en la página SA-4) para una mayor descripción de los CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO.

## IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

### Panel a mano derecha (interruptor de llave)

Figura OI-2



El panel de instrumentos a mano derecha que se muestra en la **[Figura OI-2]** tiene interruptor de llave.

La tabla a continuación muestra los íconos y otros componentes del panel a mano derecha con interruptor de llave.

\* Estas funciones son monitoreadas y tienen CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICOS afines. Para descripciones consulte la página de los CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO. (Ver CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO en la página SA-4).

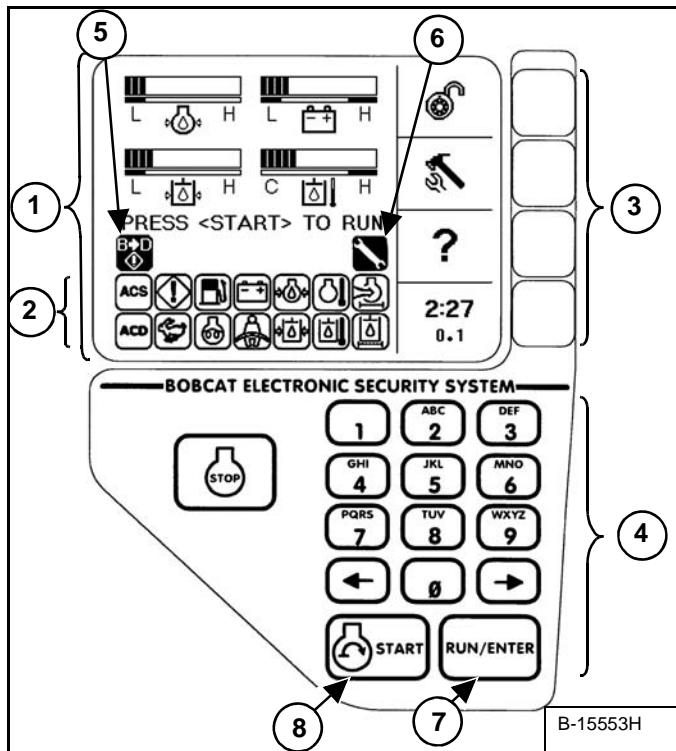
REF.	FUNCIÓN	ÍCONO/LUZ	ALARMA	CÓD.	CONDICIÓN	DESCRIPCIÓN
15	Sistema de control avanzado (ACS)	ENCENDIDO	3 señales	*	Error	Error con el sistema de control avanzado (ACS) o joystick con selección de control (SJC)
16	Dispositivo de control de implementos (ACD)	ENCENDIDO DESTELLA	--- 3 señales	- *	--- Error	Presencia de un implemento eléctricamente controlado. Error con dispositivo de control de implementos (ACD).
17	Advertencia general	ENCENDIDO ENCENDIDO DESTELLA	3 señales 3 señales Continua	* * *	Error ADVERTENCIA PARADA	Error con una o más funciones del motor o hidráulicas. Velocidad del motor alta o en proceso de parada. Velocidad del motor extremadamente alta. El motor se detiene en 10 segundos.
18	Control de dos velocidades (opcional)	ENCENDIDO DESTELLA DESTELLA LENTAM.	--- 3 señales ---	- * -	--- Error ---	Se eligió rango alto. (Abroche el cinturón de seguridad). Error eléctrico del control de dos velocidades. Temp. del fluido hidráulico debajo del límite para operar el control de dos velocidades. (Ver Cómo calentar el sistema hidráulico / hidrostático, en la página OI-36).
19	Nivel de combustible	ENCENDIDO DESTELLA	3 señales 3 señales	* *	Error ADVERTENCIA	Falla del sistema manipulador del nivel de combustible. Bajo nivel de combustible.
20	Precalentamiento del motor	ENCENDIDO DESTELLA	--- 3 señales	- *	--- Error	Las bujías de precalentamiento están energizadas/excitadas. Error con bujías de precalentamiento.
21	Voltaje del sistema	ENCENDIDO	3 señales	*	ADVERTENCIA	Voltaje bajo, alto o extremadamente alto.
22	Cinturón de seguridad	ENCENDIDO	---	-	---	La luz permanece encendida por 45 segundos para recordar al operador abrochar el cinturón de seguridad.
23	Presión del aceite de motor	ENCENDIDO ENCENDIDO DESTELLA	3 señales 3 señales Continua	* * *	Error ADVERTENCIA PARADA	Manipulador de presión del aceite de motor por fuera del rango. Bajo nivel del aceite de motor. Presión del aceite de motor extremadamente baja. El motor se detiene en 10 seg.
24	Presión de carga hidrostática	ENCENDIDO ENCENDIDO DESTELLA	3 señales 3 señales Continua	* * *	Error ADVERTENCIA PARADA	Manipulador de presión del aceite hidráulico por fuera del rango. Baja presión del aceite hidráulico. Presión de carga hidráulica extremadamente baja. El motor se detiene en 10 seg.
25	Temperatura del enfriador de motor	ENCENDIDO ENCENDIDO DESTELLA	3 señales 3 señales Continua	* * *	Error ADVERTENCIA PARADA	Manipulador del enfriador de motor por fuera del rango. Alta temperatura del enfriador de motor. Temp. del enfriador de motor extremadamente alta. El motor se detiene en 10 seg.
26	Temperatura del aceite hidráulico	ENCENDIDO ENCENDIDO DESTELLA	3 señales 3 señales Continua	* * *	Error ADVERTENCIA PARADA	Temperatura del aceite hidráulico por fuera del rango. Alta temperatura del aceite hidráulico. Temp. del aceite hidráulico extremadamente alta. El motor se detiene en 10 seg.
27	Filtro de aire del motor	ENCENDIDO DESTELLA	3 señales 3 señales	* *	Error ADVERTENCIA	Filtro de aire con alta restricción. El interruptor del filtro de aire no está conectado.
28	Hydraulic Filter	ON FLASHING	3 Beeps 3 Beeps	* *	Error WARNING	Hydraulic filter with high restriction. Hydraulic filter switch not connected.
29	Key Switch	---	---	---	---	Used to start and stop the engine.

\* Estas funciones son monitoreadas y tienen CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO afines. Ver CONFIGURACIÓN Y ANÁLISIS para la descripción de los CÓDIGOS.

## IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

### Panel a mano derecha (de botones)

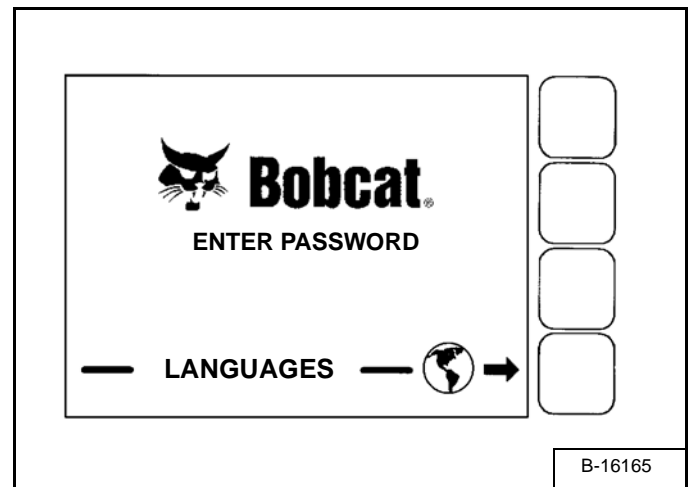
Figura OI-3



El panel de instrumentos a mano derecha [Figura OI-3] es de botones.

- Pantalla:** la pantalla es donde aparece toda la configuración, monitoreo, diagnóstico y condiciones de error.
- Íconos de función:** la margen inferior izquierda de la pantalla contiene los mismos íconos que tiene el panel con interruptor de llave. Estos íconos solo se ven cuando el sistema de monitoreo ha detectado la condición asociada.
- Botones de selección:** los cuatro botones de selección permiten elegir ítems de la pantalla y desplazarse por las pantallas.
- Teclado:** el teclado numérico tiene dos funciones:
  - Ingresar un código de número (clave) que permite encender el motor (encendido de botón).
  - Ingresar un número según lo instruido para utilizar la pantalla adicionalmente.
- Ícono del controlador Bobcat / Pantalla:** indica un error de comunicación entre el controlador Bobcat y el panel de instrumentos. (Ver CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO en la página SA-4).
- Ícono del BobCARE PM<sup>SM</sup>:** indica que debe hacerse un mantenimiento planeado. (Ver RELOJ DE MANTENIMIENTO en la página SA-14).

Figura OI-4



Esta es la primera pantalla que usted verá en su cargador nuevo [Figura OI-4].

Al verla, puede ingresar la clave y encender el motor o cambiar los sistemas de configuración de la pantalla.

**NOTA:** Su cargador nuevo (con el panel de instrumentos de botones) tendrá una clave del propietario que su concesionario le proporcionará. Cambie esta clave por otra que recuerde con facilidad para evitar el uso no autorizado de su cargador. (Ver Cómo cambiar la clave del propietario en la página SA-12). Mantenga su clave en un lugar seguro para referencias futuras.

Para encender el motor: utilice el teclado para ingresar los números (letras) de su clave y luego oprima la tecla RUN/ENTER (ítem 7) [Figura OI-3].

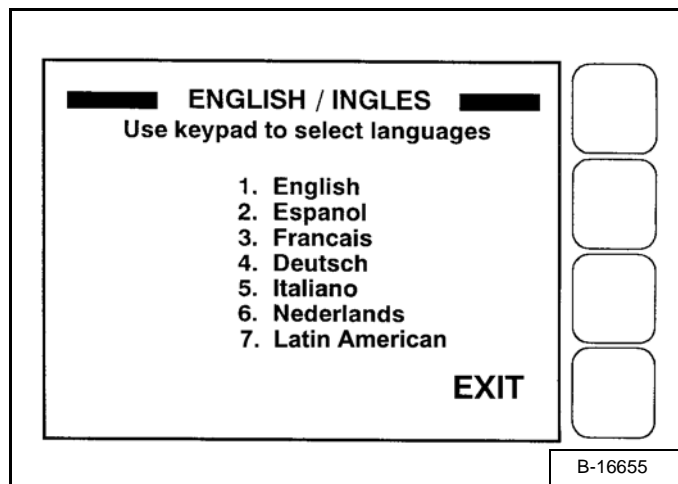
Oprima y sostenga el botón START (ítem 8) [Figura OI-3] hasta que el motor se encienda.

Para cambiar el idioma: oprima el botón de selección al final de la flecha [Figura OI-4] para pasar a la siguiente pantalla.

## IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

### Panel a mano derecha (de botones) (cont.)

Figura OI-5



Utilice el teclado para elegir el número del idioma que desea [Figura OI-5]

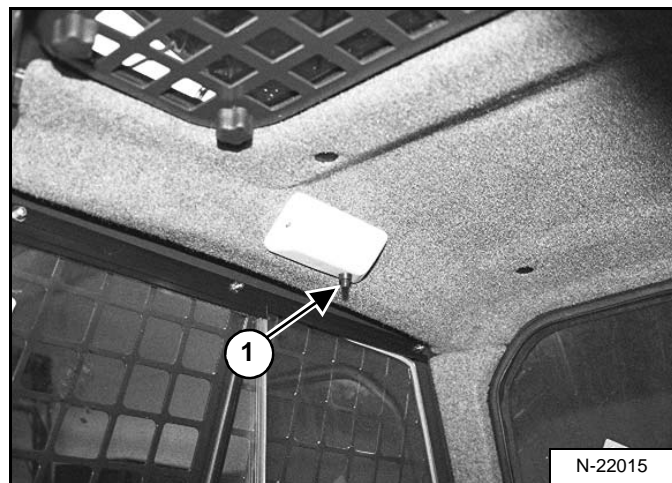
Oprima EXIT. La pantalla regresa a la [Figura OI-4]. Ahora puede ingresar la clave y encender el motor.

Consulte la página CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL para una descripción adicional de las pantallas para configurar el sistema para su uso. (Ver CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL en la página SA-10).

**NOTA:** Oprimir la tecla EXIT lo desplaza a la pantalla anterior y la puede seguir oprimiendo hasta llegar a la pantalla inicial. **MÉTODO CORTO:** oprima la tecla "0" (cero) para llegar a la pantalla inicial inmediatamente.

## Lámpara de la cabina

Figura OI-6

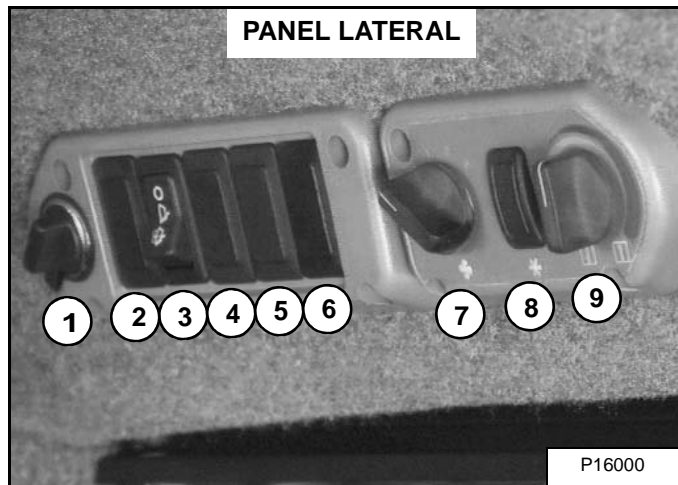


Oprima el botón (ítem 1) [Figura OI-6] para encender la lámpara. Oprima el mismo botón de nuevo para apagar la lámpara.

## IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

### Paneles lateral y delantero

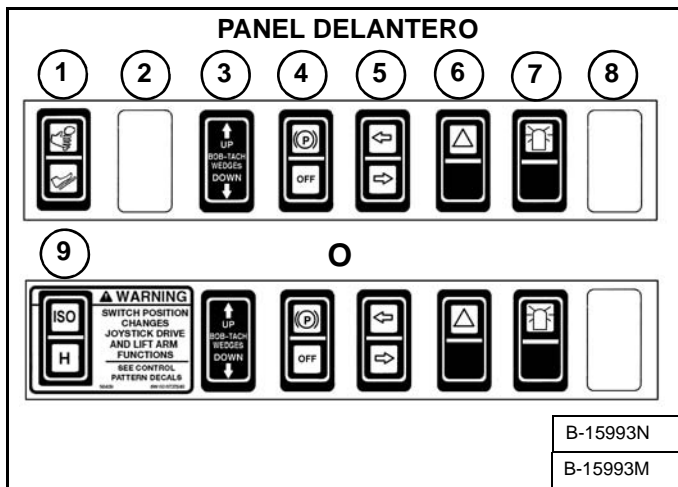
Figura OI-7



Panel lateral [Figura OI-7].

REF. NO.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	ENCHUFE DE ENERGÍA	Ofrece un toma de 12V para accesorios.
2	NO SE USA	- - -
3	LIMPIAPARA-BRISAS DELANTERO	Oprima el extremo superior para activar el limpiaparabrisas (oprima y sostenga para líquido limpiador). Oprima el extremo inferior para detener el limpiaparabrisas.
4	LIMPIAPARA-BRISAS TRASERO	Oprima el extremo inferior del interruptor para activar el limpiaparabrisas trasero. Oprima el extremo superior del interruptor para suministrar líquido limpiador para limpiar la ventana posterior.
5	NO SE USA	- - -
6	NO SE USA	- - -
7	MOTOR DEL VENTILADOR	Gire en sentido horario para incrementar la velocidad del ventilador; en sentido antihorario para reducirla. Tiene cuatro posiciones: OFF-1-2-3.
8	INTERRUPT. DEL AIRE ACONDIC.	Oprima el extremo superior del interruptor para activarlo; el inferior para detenerlo. El motor del ventilador (ítem 7) debe estar ENCENDIDO para que el aire acondicionado funcione.
9	CONTROL DE TEMPERATURA	Gire en sentido horario para incrementar la temperatura; en sentido antihorario para reducirla.

Figura OI-8



Panel delantero [Figura OI-8]

REF. NO.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	SISTEMA DE CONTROL AVANZADO (ACS)	Oprima el extremo superior para elegir controles de mano; inferior para elegir controles de pie.
2	NO SE USA	- - -
3	POWER BOB-TACH	Oprima y sostenga la flecha ascendente para desenganchar las cuñas del Bob-Tach. Oprima y sostenga la flecha descendente para enganchar las cuñas en los agujeros del marco de fijación.
4	FRENO DE PARQUEO (estándar en todos los cargadores)	Oprima el extremo superior para aplicar el FRENO DE PARQUEO; inferior para liberar.
5	DIRECCIONALES	Indica que las DIRECCIONALES izquierda o derecha están encendidas
6	LUCES DE PELIGRO	Oprima el extremo superior para encender; inferior para apagar.
7	LUZ ROTATIVA INTERMITENTE	Oprima el extremo superior para encender; inferior para apagar.
8	NO SE USA	- - -
9	JOYSTICK CON SELECCIÓN DE CONTROL (SJC)	Oprima el extremo superior para elegiro el patrón de control 'ISO'; inferior para el patrón de control 'H'.

**NOTA:** El freno de parqueo (ítem 4) [Figura OI-8] es estándar en todos los cargadores.

## SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO

### Modo de empleo

Figura OI-9



Este sistema tiene una barra de que hace pivote con descansa brazos (ítem 1) [Figura OI-9].

El operador controla el uso de la barra del asiento. Cuando la barra está abajo, ayuda a mantener al operador en el asiento.

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- La barra del asiento debe bajarse.
- Mantenga sus pies en los pedales o descansa pies y las manos en las palancas de dirección.

W-2261-0799

Cuando la barra del asiento está abajo, el botón PRESS TO OPERATE LOADER está activado y el freno de parqueo se libera, las funciones de elevación, inclinación y tracción se pueden operar. (La tracción solamente funciona cuando el motor está en marcha).

Cuando la barra del asiento está arriba, las funciones de elevación, inclinación y tracción se desactivan y ambos pedales (si están equipados) se bloquean cuando regresan a la posición neutral.

## ! ADVERTENCIA

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje el brazo elevador y coloque el implemento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- (Controles de pie) Mueva los pedales hasta que ambos se bloqueen.
- (Sistema de control avanzado-ACS) Coloque los controles hidráulicos en la POSICIÓN NEUTRAL para asegurarse que las funciones de elevación e inclinación están desactivadas.  
El sistema de la barra del asiento debe desactivar las funciones de control de elevación e inclinación cuando la barra está arriba. Dé servicio al sistema si los controles de mano no se desactivan.
- (Joystick con selección de control-SJC) Coloque los joysticks en POSICIÓN NEUTRAL para asegurarse que las funciones de desplazamiento e hidráulicas están desactivadas.  
El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Dé servicio al sistema si los controles no se desactivan.

W-2463-0603

## SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS)

### Modo de empleo



#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

El Sistema de Enclavamiento de Controles Bobcat (BICS) debe desactivar las funciones de elevación, inclinación y tracción. De lo contrario, contacte a su concesionario para repararlo. NO modifique el sistema.

W-2151-0394

Figura OI-10



El Sistema de Enclavamiento de Controles Bobcat (BICS) tiene una barra del asiento que hace pivote con descansa brazos (ítem 1) [Figura OI-10].

El operador controla el uso de la barra del asiento. Cuando la barra está abajo, ayuda a mantener al operador en el asiento.

El BICS requiere que el operador esté sentado en posición de operación con la barra del asiento (ítem 1) [Figura OI-10] totalmente abajo antes de que las funciones de elevación, inclinación, tracción y auxiliares hidráulicos delanteros se puedan accionar. El cinturón de seguridad debe estar abrochado en todo momento que use la máquina.



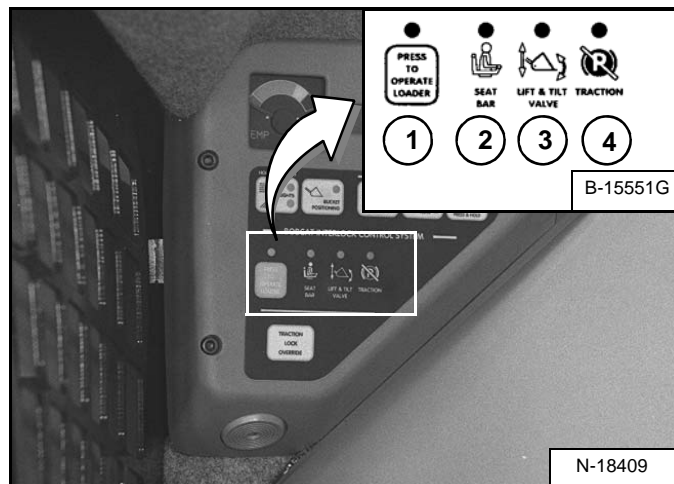
#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- La barra del asiento debe bajarse.
- Mantenga sus pies en los pedales o descansa pies y las manos en las palancas de dirección

W-2261-0799

Figura OI-11



Hay luces (ítem 1, 2, 3 y 4) [Figura OI-11] ubicadas en el panel de instrumentos izquierdo que deben estar encendidas para operar la máquina.

Cuando la barra del asiento está abajo, el botón PRESS TO OPERATE LOADER ha sido activado y el freno liberado, las funciones de elevación, inclinación, auxiliares hidráulicos y tracción sí se pueden accionar.

Cuando la barra del asiento está arriba, las funciones de elevación, inclinación, auxiliares hidráulicos y tracción se desactivan.



Antes de abandonar el asiento del operador:

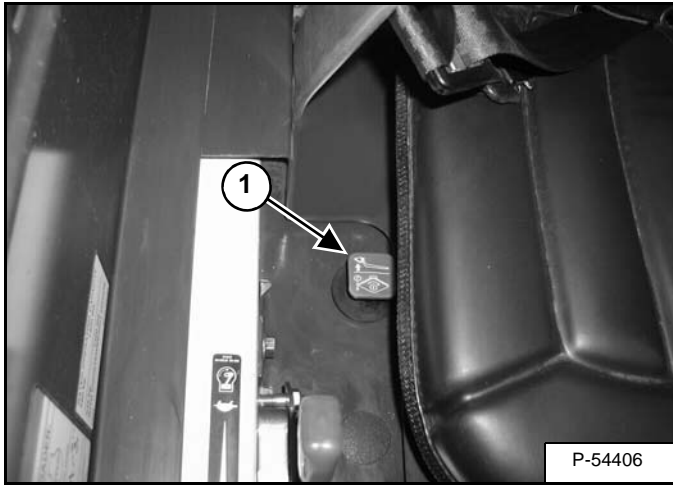
- Baje el brazo elevador y coloque el implemento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- (Controles de pie) Mueva los pedales hasta que ambos se bloqueen.
- (Sistema de control avanzado-ACS) Coloque los controles hidráulicos en la POSICIÓN NEUTRAL para asegurarse que las funciones de elevación e inclinación están desactivadas.  
El sistema de la barra del asiento debe desactivar las funciones de control de elevación e inclinación cuando la barra está arriba. Dé servicio al sistema si los controles de mano no se desactivan.
- (Joystick con selección de control-SJC) Coloque los joysticks en POSICIÓN NEUTRAL para asegurarse que las funciones de desplazamiento e hidráulicas están desactivadas.  
El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Dé servicio al sistema si los controles no se desactivan.

W-2463-0603

## CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO ELEVADOR

### Modo de empleo

Figura OI-12



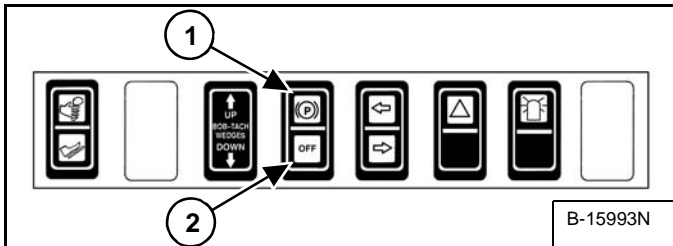
El control de deriva (ítem 1) [Figura OI-12] se utiliza para bajar el brazo elevador si no es posible hacerlo durante operaciones normales.

- Siéntese en el asiento del operador.
- Abroche el cinturón de seguridad y baje la barra del asiento.
- Gire la perilla (ítem 1) [Figura OI-12] 1/4 de vuelta en sentido horario.
- Hale hacia arriba y sostenga la perilla hasta que el brazo baje.

## FRENO DE PARQUEO

### Modo de empleo

Figura OI-13



Oprima el extremo superior del interruptor (ítem 1) [Figura OI-13] para aplicar el freno. El sistema de tracción se bloquea.

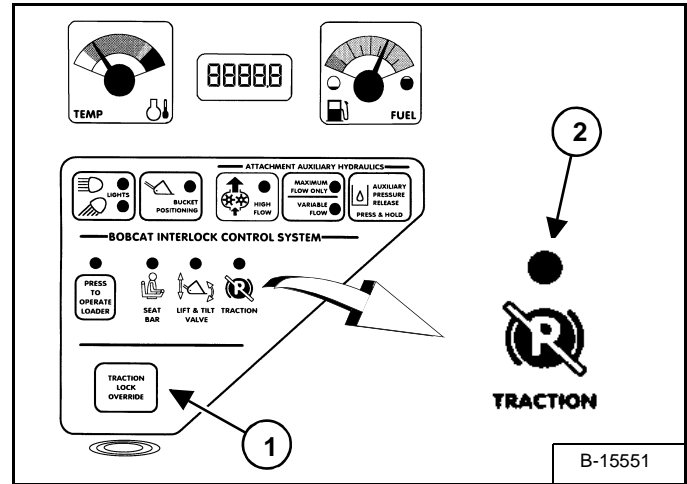
Oprima el extremo inferior del interruptor (ítem 2) [Figura OI-13] para liberar el freno. El sistema de tracción se desbloquea.

**NOTA:** La luz de la TRACCIÓN en el panel de instrumentos izquierdo permanece apagada hasta que el motor se encienda, el botón PRESS TO OPERATE LOADER se oprima y el freno de parqueo se libere.

## ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN

### Modo de empleo

Figura OI-14



(Solo funciona cuando la barra del asiento se sube y el motor está en marcha) Hay un botón que ANULA EL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN (ítem 1) [Figura OI-14] en el panel de instrumentos izquierdo que permite utilizar las palancas de dirección para mover el cargador hacia adelante y atrás cuando se utiliza la retroexcavadora o para dar servicio al cargador.

- Oprima el botón que ANULA EL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN una vez para desbloquear la tracción. La luz de la TRACCIÓN (ítem 2) [Figura OI-14] se enciende.
- Oprima el botón por segunda vez para bloquear la tracción. La luz de la TRACCIÓN (ítem 2) [Figura OI-14] se apaga.

**NOTA:** El botón que ANULA EL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN desbloquea la tracción cuando la barra del asiento se sube y el motor está en marcha.

**NOTA:** El botón que ANULA EL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN funciona si el freno de parqueo está aplicado o liberado y el motor está en marcha.



## SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO

### Modo de empleo

Figura OI-15



Esta máquina puede tener un sistema de alarma de alerta de retroceso. Dicha alarma (ítem 1) [Figura OI-15] se encuentra al interior de la compuerta trasera.

Figura OI-16



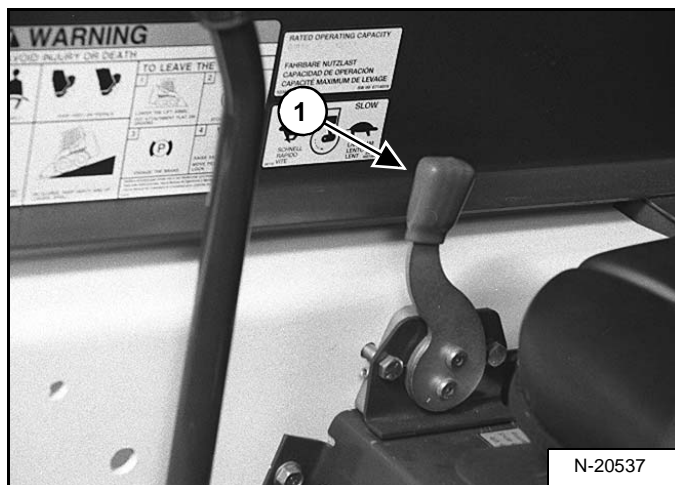
La alarma de alerta de retroceso suena cuando el operador mueve ambas palancas de dirección o joystick(s) en posición de retroceso [Figura OI-16]. Se requiere mover las palancas de dirección un pico en posición de retroceso con transmisiones hidrostáticas antes de que la alarma suene.

Si la alarma no suena o para conocer las instrucciones de ajuste, consulte las instrucciones de inspección y mantenimiento del sistema de la alarma en la sección de mantenimiento preventivo de este manual. (Ver SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO en la página PM-13).

## CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR

### Modo de empleo

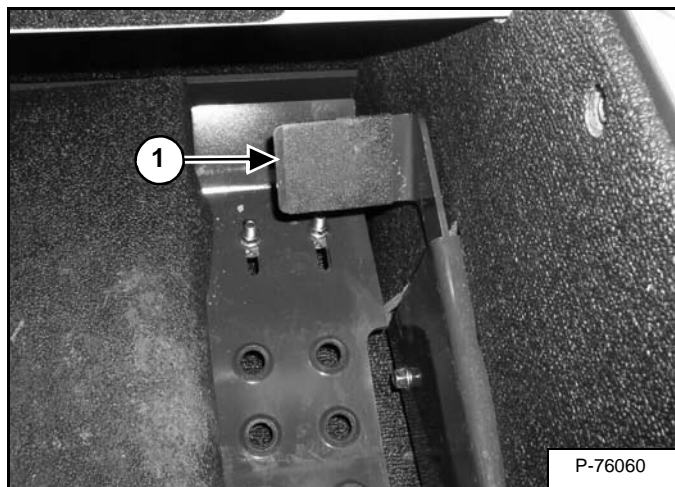
Figura OI-17



La palanca de control de velocidad está al lado derecho del asiento del operador (ítem 1) [Figura OI-17].

Mueva la palanca hacia adelante para incrementar la velocidad del motor. Mueva la palanca hacia atrás para reducir la velocidad del motor.

Figura OI-18



Las máquinas equipadas con SJC tienen un control de velocidad que se acciona con el pie (ítem 1) [Figura OI-18] además de la palanca de control de velocidad. Este control está en el piso a mano derecha sobre el descanso de pies.

## CÓMO MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR

### Configuraciones de control disponibles

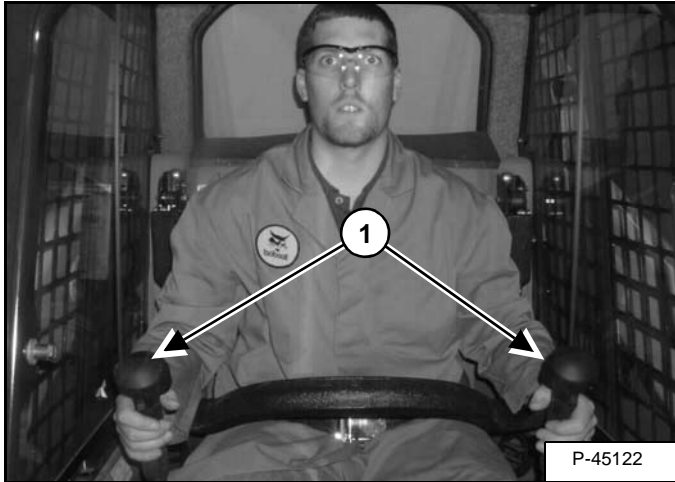
El cargador tiene tres configuraciones disponibles:

- *Controles estándar* - dos palancas de dirección controlan las funciones de transmisión y dirección.
- *Sistema de control avanzado (ACS) (opción o accesorio de campo)* - dos palancas de dirección controlan las funciones de transmisión y dirección.
- *Joystick con selección de control (SJC) (opción) - (Patrón 'ISO')* El joystick izquierdo controla las funciones de transmisión y dirección.

(Patrón 'H') Los joysticks izquierdo y derecho controlan las funciones de transmisión y dirección izquierda y derecha.

### Operación (estándar y ACS)

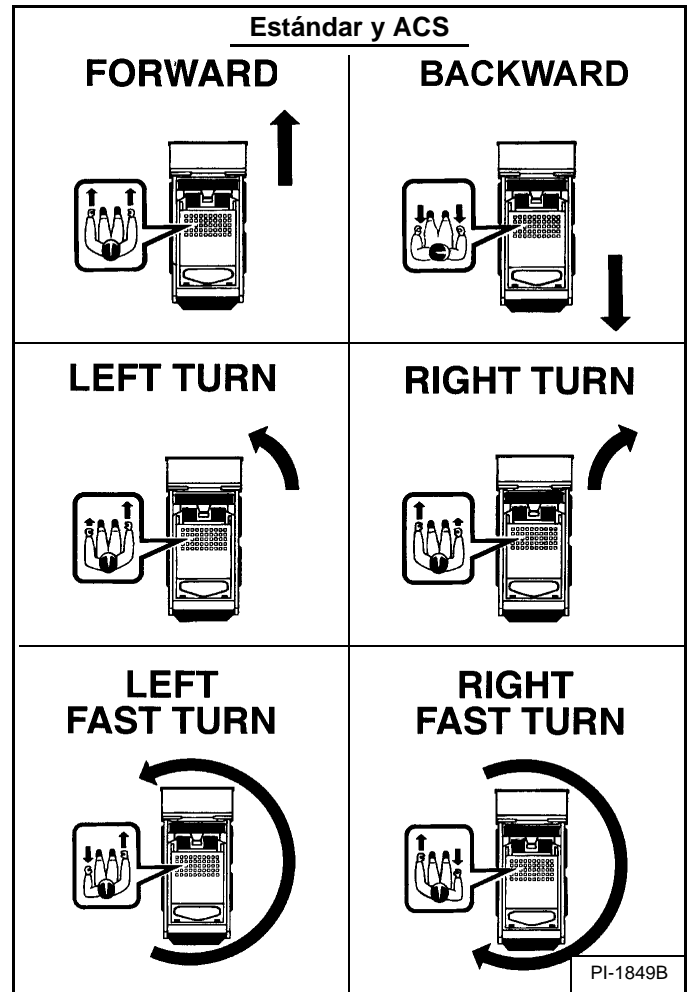
Figura OI-19



Las palancas de control (ítem 1) [Figura OI-19] están frente al asiento, al lado izquierdo y derecho.

Mueva las palancas con suavidad. Evite arrancar y detener la máquina repentinamente.

Figura OI-20



Las palancas controlan avanzar, retroceder y girar el cargador [Figura OI-20].

**Avanzar** - empuje ambas palancas hacia adelante

**Retroceder** - hale o tire de ambas palancas hacia atrás.

**Giro normal** - mueva una palanca más hacia adelante que la otra.

**Giro rápido** - empuje una palanca hacia adelante y la otra hacia atrás.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

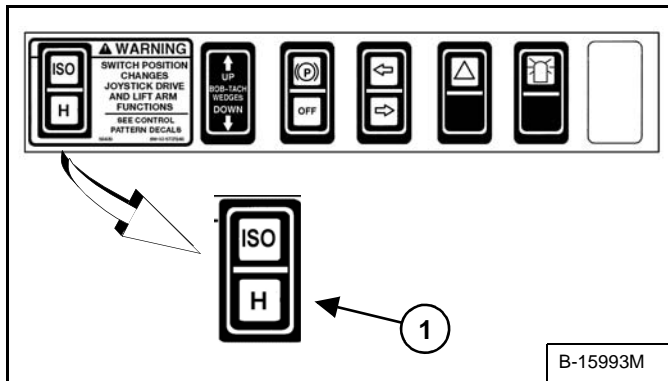
- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- La barra del asiento debe bajarse.
- Mantenga sus pies en los pedales o descansa pies y las manos en las palancas de dirección

W-2261-0799

## CÓMO MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR (CONT.)

### Operación (SJC) en patrón de control 'H'

Figura OI-21



Elija el patrón de control 'H' oprimiendo el extremo inferior del interruptor (ítem 1) [Figura OI-21].

# ! ADVERTENCIA

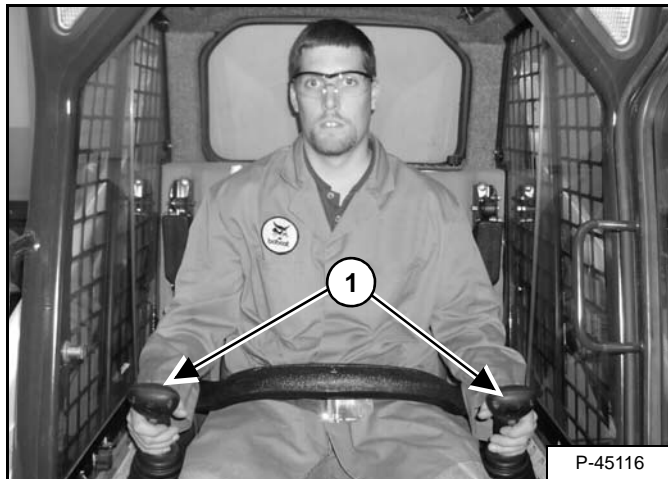
**EVITE LESIONES O FATALIDADES**

Cuando opere la máquina:

- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- La barra del asiento se debe bajar.
- Mantenga sus pies en los descansapiés y sus manos en las palancas de control.

W-2399-0501

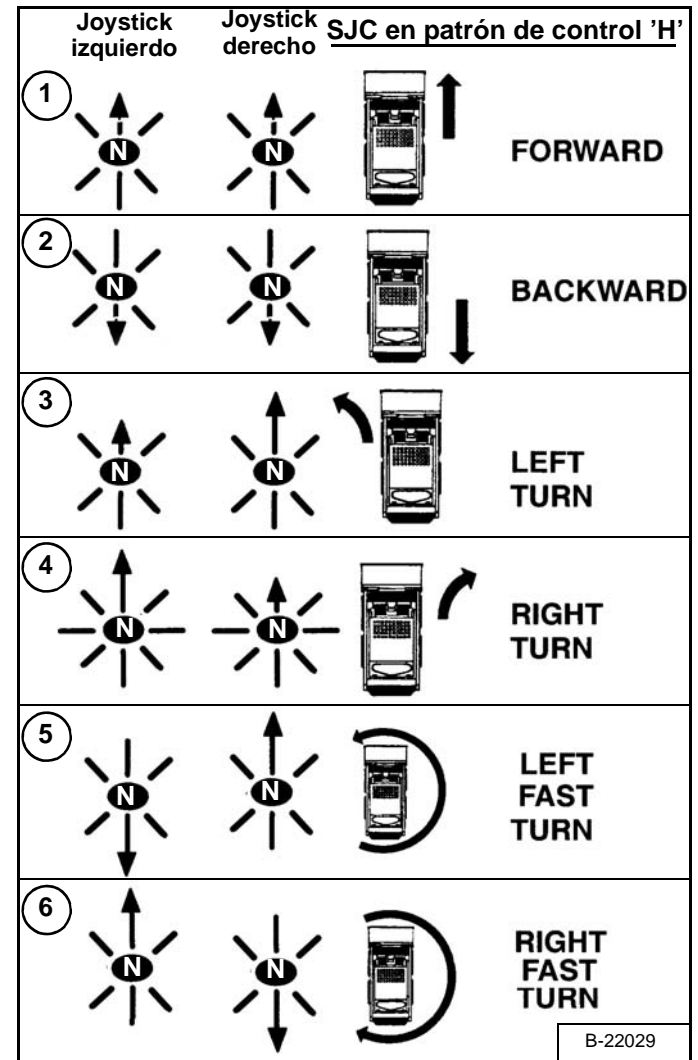
Figura OI-22



Ambos joysticks controlan la transmisión y dirección y se encuentran al frente del asiento al lado derecho e izquierdo (ítem 1) [Figura OI-22].

Mueva los joysticks con suavidad. Evite arrancar y detener la máquina repentinamente.

Figura OI-23



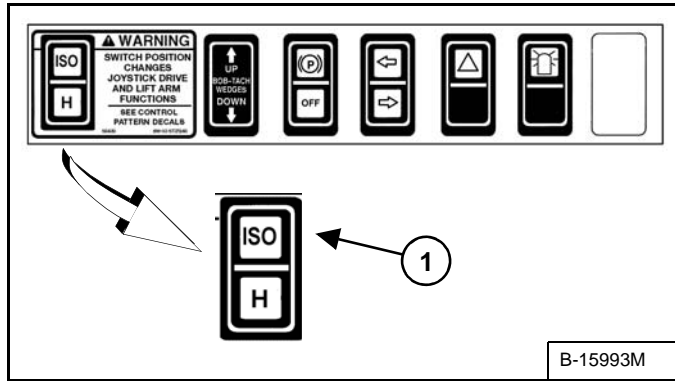
### Funciones de los joysticks (transmisión y dirección) [Figura OI-23]

1. **Avanzar** - mueva ambos joysticks hacia adelante.
2. **Retroceder** - mueva ambos joysticks hacia atrás.
3. **Girar hacia la izquierda en avance** - mueva el joystick derecho más hacia adelante que el izquierdo.
4. **Girar hacia la derecha en avance** - mueva el joystick izquierdo más hacia adelante que el derecho.
5. **Giro rápido hacia la izquierda** - mueva el joystick izquierdo hacia atrás y el joystick derecho hacia adelante.
6. **Giro rápido hacia la derecha** - mueva el joystick izquierdo hacia adelante y el joystick derecho hacia atrás.

## CÓMO MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR (CONT.)

### Operación (SJC) en patrón de control 'ISO'

Figura OI-24



Elija el patrón de control 'ISO' oprimiendo el extremo superior del interruptor (ítem 1) [Figura OI-24].

## ! ADVERTENCIA

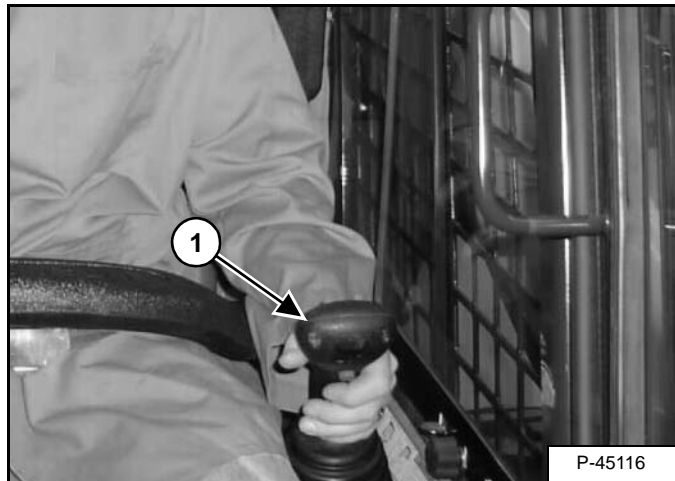
### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- La barra del asiento se debe bajar.
- Mantenga sus pies en los descansapiés y sus manos en las palancas de control.

W-2399-0501

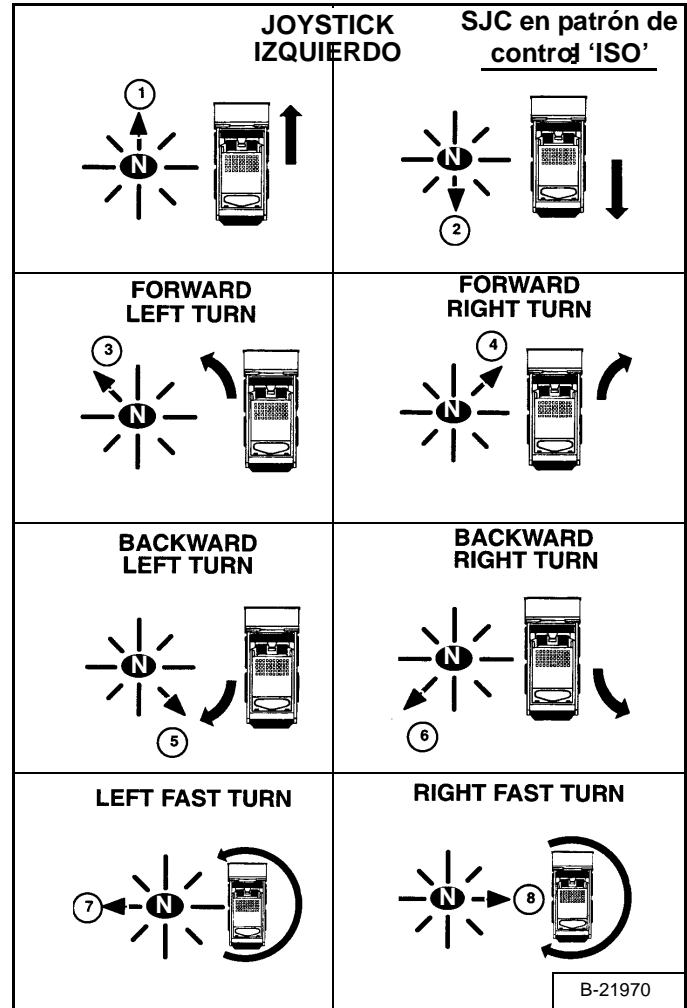
Figura OI-25



El joystick que controla la transmisión y dirección está adelante del asiento a mano izquierda (ítem 1) [Figura OI-25].

Mueva el joystick con suavidad. Evite arrancar y detener la máquina repentinamente.

Figura OI-26



Funciones del joystick izquierdo (transmisión y dirección) [Figura OI-26]

Mueva el joystick con suavidad. Evite arrancar y detener la máquina repentinamente.

1. **Avanzar** - mueva el joystick hacia adelante.
2. **Retroceder** - mueva el joystick hacia atrás.
3. **Giro hacia la izquierda en avance** - mueva el joystick hacia adelante y luego hacia la izquierda.
4. **Giro hacia la derecha en avance** - mueva el joystick hacia adelante y luego hacia la derecha.
5. **Giro hacia la izquierda en retroceso** - mueva el joystick hacia atrás y luego hacia la izquierda.
6. **Giro hacia la derecha en retroceso** - mueva el joystick hacia atrás y luego hacia la derecha.
7. **Giro rápido hacia la izquierda** - mueva el joystick hacia la izquierda.
8. **Giro rápido hacia la derecha** - mueva el joystick hacia la derecha.

## CÓMO DETENER EL CARGADOR

### Uso de palancas de control o joysticks

Cuando las palancas o joysticks se colocan en la posición neutral, la transmisión hidrostática actúa como un freno de servicio para detener el cargador.

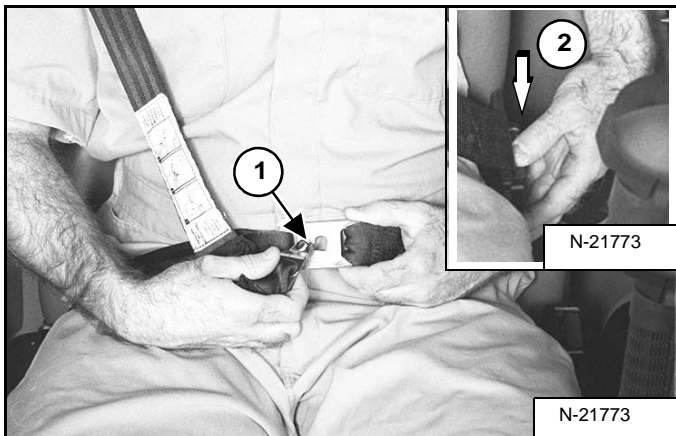
## CONTROL DE DOS VELOCIDADES

### Descripción

Esta máquina puede estar equipada con el control de dos velocidades. El control de dos velocidades permite reducir los tiempos de ciclos cuando hay una larga distancia de viaje entre el sitio de excavación y el sitio de descarga. Este control también se puede utilizar cuando viaje de un sitio de trabajo a otro a velocidades más rápidas.



Figura OI-27



**NOTA:** La restricción de 3 puntos se debe utilizar cuando elija la operación de dos velocidades [Figura OI-27].

Conecte el cinturón de hombro con el cinturón de cadera (ítem 1). Hale el cinturón de hombro hacia el lado izquierdo del asiento (ítem 2) [Figura OI-27] y abróchelo.

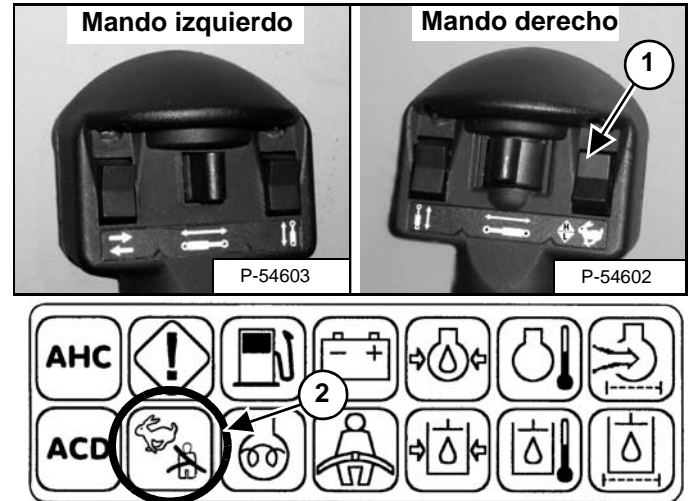
El cinturón de hombro debe colocarse sobre su hombro derecho y el cinturón de cadera sobre sus caderas inferiores [Figura OI-27].

**NOTA:** El ícono del control de dos velocidades (ítem 2) [Figura OI-28] o [Figura OI-29] destella lentamente si usted intenta activar este control antes de calentar el fluido hidráulico / hidrostático. (Ver Cómo calentar el sistema hidráulico / hidrostático en la página OI-39)

## Modo de empleo

*Estándar y ACS (si están equipados)*

Figura OI-28



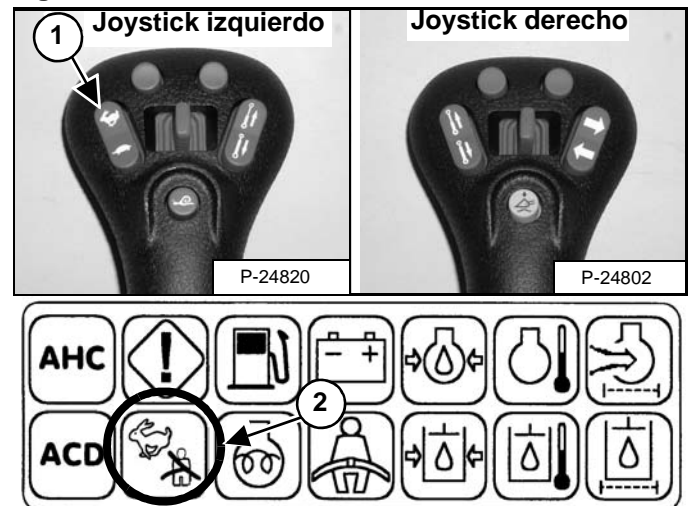
Oprima el extremo superior del interruptor (ítem 1) en el mando derecho para rango alto. El ícono del control de dos velocidades ubicado en el panel de instrumentos a mano derecha (ítem 2) [Figura OI-28] se enciende.

**NOTA:** Este interruptor retiene el rango elegido. El cargador estará en la velocidad de rango alto cuando se enciende si el interruptor está en la posición de rango alto.

Oprima el extremo inferior del interruptor para rango bajo.

*SJC (si está equipado)*

Figura OI-29



Oprima el extremo superior del interruptor (ítem 1) en el joystick izquierdo para rango alto. El ícono del control de dos velocidades ubicado en el panel de instrumentos a mano derecha (ítem 2) [Figura OI-29] se enciende.

**NOTA:** Este interruptor de contacto momentáneo no retiene el último rango elegido. Por defecto, el cargador estará en velocidad de bajo rango cuando se enciende.

Oprima el extremo inferior del interruptor para rango bajo.

## ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD

El administrador de velocidad está disponible en las máquinas equipadas con SJC.

### Modo de empleo

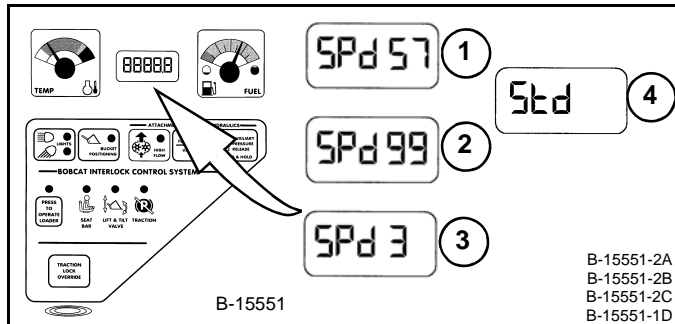
Este administrador permite maniobrar el cargador a una baja velocidad de desplazamiento para instalar implementos, cargar o descargar y aplicaciones de trabajo tales como zanjar, cultivar y paisajear.

Figura OI-30



Oprima el botón (ítem 1) [Figura OI-30] en el joystick izquierdo una vez para activar el administrador de velocidad.

Figura OI-31



Cuando el administrador de velocidad está activado, la máquina viaja a 57% de la velocidad estándar y el porcentaje [SPd 57] aparece en la pantalla (ítem 1) [Figura OI-31].

Mientras el administrador está activado, oprima el extremo superior del interruptor de control de velocidad (ítem 2) [Figura OI-30] para incrementar la velocidad hasta 99% [SPd 99] o el extremo inferior del interruptor (ítem 3) [Figura OI-30] para reducir la velocidad hasta 3% [SPd 3]. Los porcentajes aparecen en la pantalla (ítem 1, 2 y 3) [Figura OI-31].

Oprima el botón (ítem 1) [Figura OI-30] de nuevo para desactivar el administrador y volver a la velocidad estándar (las letras [Std] (ítem 4) [Figura OI-31] aparecen en la pantalla).

**NOTA:** En los cargadores de modelos anteriores aparecen las letras "Snl" en la pantalla [Figura OI-31] en vez de "SPd".

El sistema retiene el porcentaje de velocidad siempre y cuando la llave permanece en ON (panel con interruptor de llave) o el botón STOP no haya sido oprimido (panel de botones).

**EJEMPLO:** usted puede utilizar la máquina al 40%, desactivar el administrador de velocidad para reposicionar el cargador and luego reactivar el administrador. El porcentaje de velocidad aún será 40%.

Si usted gira la llave a OFF u oprime el botón STOP, la velocidad estará al 57% de la velocidad estándar la próxima vez que usted enciende el motor y activa el administrador.

**NOTA:** Solo cargadores con control de 2 velocidades - usted debe desactivar el administrador de velocidad antes de activar el control de 2 velocidades.

## COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN

La compensación de deriva de la dirección está disponible en las máquinas equipadas con SJC.

**NOTA:** Se requiere el software versión 61 o mayor para apoyar este sistema. La versión del software del cargador se puede ver en la pantalla del HORÓMETRO / CÓDIGO. (Ver Posicionamiento hidráulico del cucharón en la página OI-23). Comuníquese con su concesionario Bobcat para actualizar la versión del software de su máquina, si es del caso.

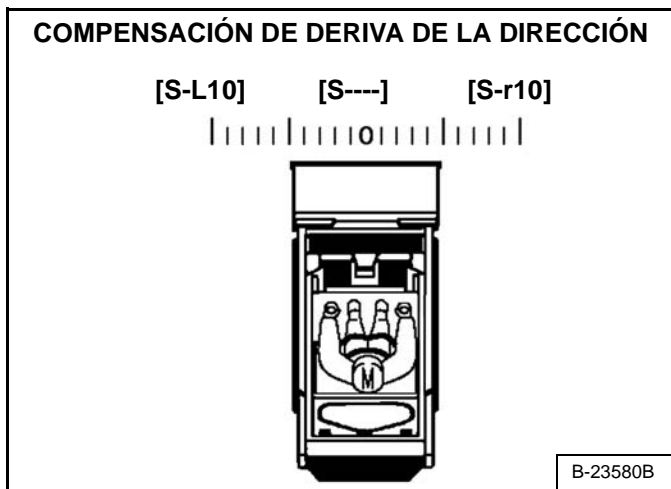
### Descripción

Esta compensación se puede utilizar para reducir la deriva de la dirección para mantener un recorrido de viaje deseado.

Ejemplos de aplicaciones en las que se puede utilizar este sistema:

- Para compensar variaciones normales, tales como presión de las ruedas, tensión de las orugas, desgaste de llantas y desgaste de orugas.
- Utilizar implementos de cambio lateral, tales como zanjadoras, fresadoras e instaladores de cercas de tela.
- Manejar en terrenos disparejos tales como superficies de vías coronadas.

Figura OI-32



La compensación de deriva de la dirección contiene un total de 21 configuraciones. Este sistema se puede configurar en cualquier punto desde neutro hasta [S-L10] izquierdo y desde neutro hasta [S-r10] derecho. El texto [S----] aparece cuando se configura para neutro [Figura OI-32].

### Seleccionar y ajustar

**NOTA:** NO se pueden realizar cambios hasta que la barra del asiento se baje, el motor se enciende y el botón PRESS TO OPREATE LOADER se oprime para activar el BICS.

Ejecute los procedimientos antes de encender el motor y al encender el motor:

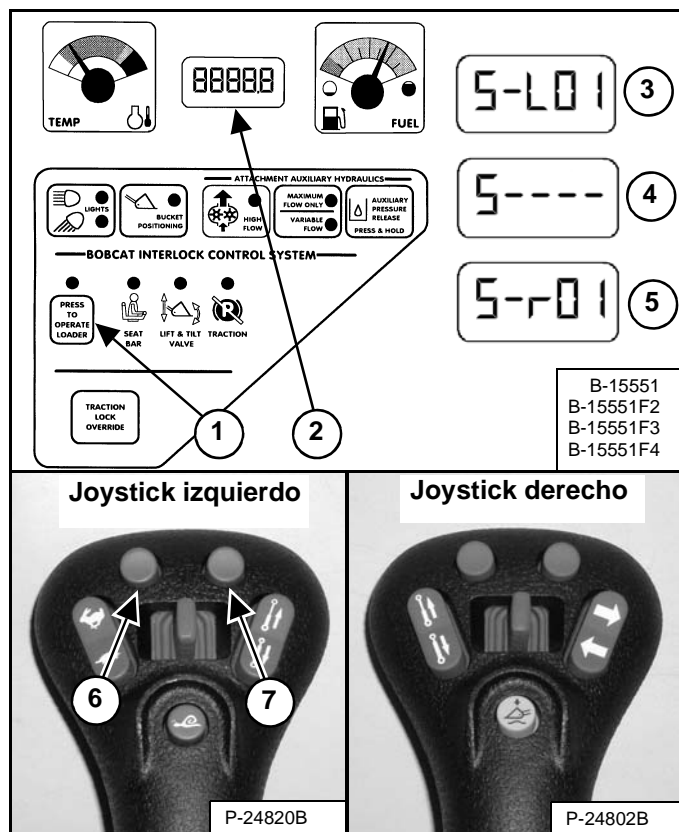
1. Abroche el cinturón de seguridad.
2. Baje la barra del asiento.
3. Coloque los joysticks en posición neutral.
4. Encienda el motor.
5. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER.

**NOTA:** Subir la barra del asiento o cambiar los patrones de control (ISO / H) hará que la máquina desactive la compensación de derivación de la dirección. Las fijaciones actuales permanecen vigentes hasta que el botón STOP se oprima (panel de botones) o la llave se gira a OFF (panel de interruptor de llave).

## COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN (CONT.)

### Selección y ajuste (cont.)

Figura OI-33



Oprima y sostenga el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) por **tres segundos** para activar la compensación. La configuración del sistema aparece en la pantalla del HORÓMETRO / CÓDIGO (ítem 2) [Figura OI-33].

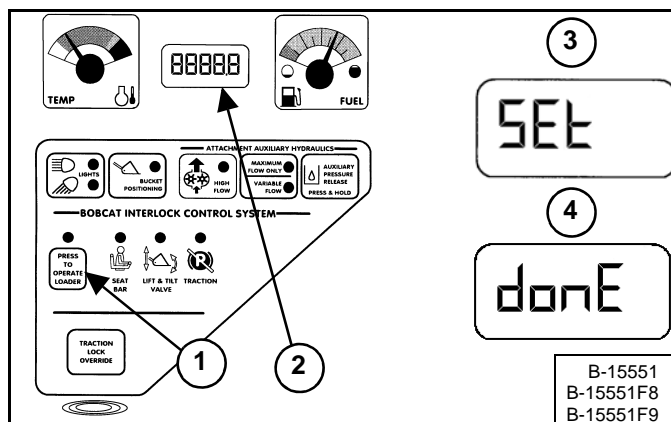
Oprima el botón izquierdo superior (ítem 6) en el joystick izquierdo para ajustar la izquierda de la máquina. El texto [S-L01] (ítem 3) hasta máximo [S-L10] aparece en la pantalla (ítem 2) [Figura OI-33]. El número se incrementa de a uno cada vez que oprima el botón. A mayor el número, mayor la compensación de deriva de la dirección hacia la izquierda. Los ajustes de la compensación son inmediatos.

Oprima el botón derecho superior (ítem 7) en el joystick izquierdo para ajustar regresar al centro. La pantalla bajará hasta neutro como [S----] (ítem 4). Oprimir de nuevo el botón derecho superior hace que aparezca [S-r01] (ítem 5) en la pantalla (ítem 2) [Figura OI-33]. El número se incrementa de a uno cada vez que oprima el botón hasta máximo [S-r10]. A mayor el número, mayor la cantidad de compensación de deriva de la dirección hacia la derecha. Los ajustes de la compensación son inmediatos.

**NOTA:** La pantalla regresa al horómetro al transcurrir un breve período de tiempo. La máquina permanece en compensación de deriva de la dirección y sigue en la configuración actual. Oprimir el botón izquierdo o derecho superior en el joystick izquierdo ajusta la compensación y hace que aparezca una nueva fijación o configuración en la pantalla.

### Salir y guardar/salvar

Figura OI-34



La configuración actual se puede salvar oprimiendo y sosteniendo el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) por **tres segundos**. El texto [SEt] (ítem 3) aparece en la pantalla (ítem 2) [Figura OI-34] y la máquina se desactiva de la compensación de derivación de la dirección.

### U

Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER para desactivar la compensación sin salvar la configuración actual. El texto [donE] (ítem 4) aparece en la pantalla (ítem 2) [Figura OI-34] y los botones izquierdo y derecho superiores en el joystick izquierdo ya no harán cambios en la compensación de deriva de la dirección. Las configuraciones actuales permanecen vigentes hasta que el botón STOP se oprime (panel de botones) o la llave se gira a OFF (interruptor de llave). La máquina regresa a las últimas configuraciones que se salvaron la próxima vez que se enciende.



## CONTROLES HIDRÁULICOS

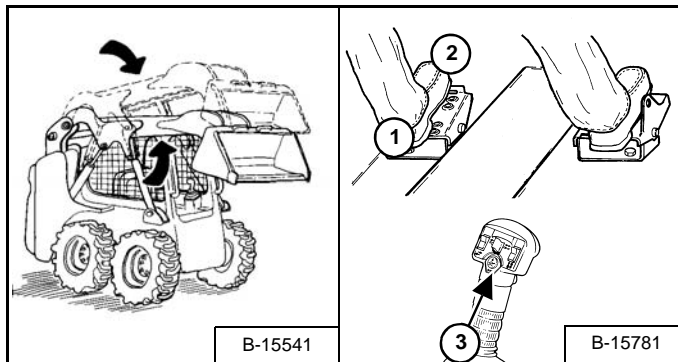
### Descripción

Dos pedales (o controles manuales opcionales) controlan las funciones de elevación e inclinación de los cilindros hidráulicos.

Coloque sus pies en los pedales (o descansa pies) y MANTÉNGALOS AHÍ cuando opere el cargador.

**Controles estándar (también ACS en modalidad de PEDAL)**

**Figura OI-35**



#### *Operación del brazo elevador - (pedal izquierdo)*

Oprima el talón (ítem 1) **[Figura OI-35]** del pedal para subir el brazo elevador.

Oprima la puntera (ítem 2) **[Figura OI-35]** del pedal para bajar el brazo elevador.

#### *Colocar el brazo elevador en posición flotante - (pedal izquierdo)*

Oprima la puntera (ítem 2) **[Figura OI-35]** del pedal completamente hacia adelante hasta que se asegure en la posición flotante.

Utilice la posición flotante del brazo para nivelar los materiales sueltos mientras retrocede la máquina.

Suba el brazo para desactivar la posición flotante.

#### *Colocar el brazo elevador en posición flotante (con ACS) - (pedal izquierdo)*

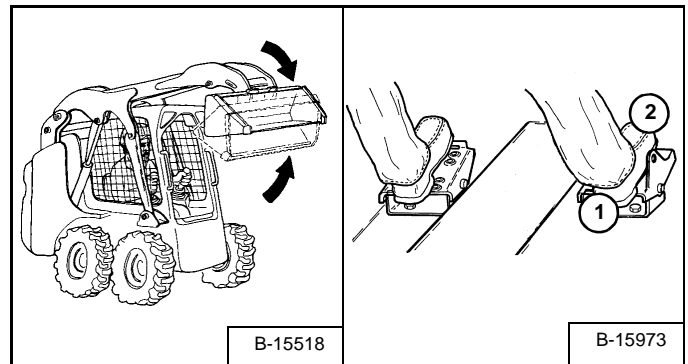
Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 3) **[Figura OI-35]**.

Oprima la puntera (ítem 2) **[Figura OI-35]** del pedal hacia adelante para bajar el brazo. Luego, suelte el botón de flotación.

Utilice la posición flotante del brazo para nivelar los materiales sueltos mientras retrocede la máquina.

Suba el brazo para desactivar la posición flotante.

**Figura OI-36**



#### *Inclinar el cucharón - (pedal derecho)*

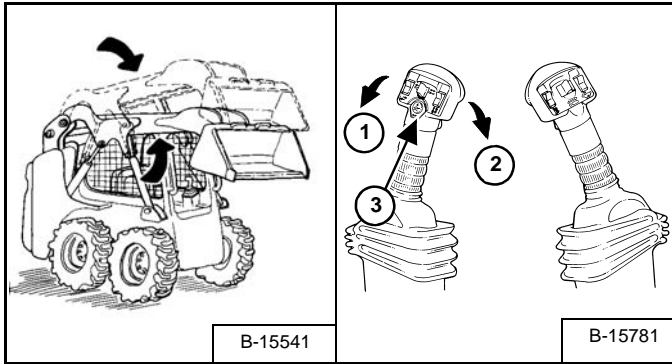
Oprima el talón (ítem 1) **[Figura OI-36]** del pedal para inclinar el cucharón hacia atrás.

Oprima la puntera (ítem 2) **[Figura OI-36]** del pedal e incline el cucharón hacia adelante.

## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

### Sistema de control avanzado (ACS) en modalidad de control de MANO

Figura OI-37



*Operación del brazo elevador - (palanca de mano izquierda)*

Mueva la palanca hacia afuera (ítem 1) **[Figura OI-37]** para subir el brazo.

Mueva la palanca hacia adentro (ítem 2) **[Figura OI-37]** para bajar el brazo.

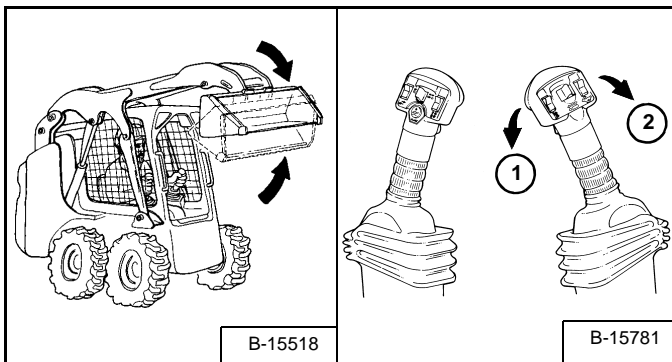
*Colocar el brazo elevador en posición flotante - (palanca de mano izquierda)*

Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 3) **[Figura OI-37]** mientras la palanca está en posición neutral. Mueva la palanca para bajar el brazo (ítem 2) **[Figura OI-37]**, y luego suelte el botón.

Oprima el botón de flotación (ítem 3) **[Figura OI-37]** de nuevo o mueva la palanca para subir el brazo y así, desactivar la flotación.

Utilice la posición flotante del brazo para nivelar los materiales sueltos mientras retrocede la máquina.

Figura OI-38



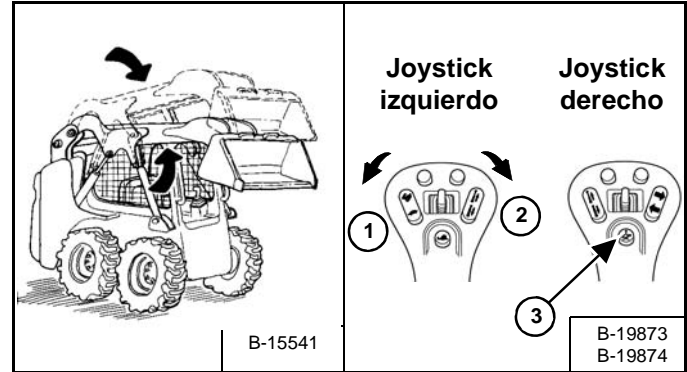
*Inclinar el cucharón - (palanca de mano derecha)*

Mueva la palanca hacia adentro (ítem 1) **[Figura OI-38]** para inclinar el cucharón hacia atrás.

Mueva la palanca hacia afuera (ítem 2) **[Figura OI-38]** para inclinar el cucharón hacia adelante.

### Joystick con selección de control (SJC) en patrón de control 'H'

Figura OI-39



*Operación del brazo elevador - (joystick izquierdo)*

Mueva el joystick hacia afuera (ítem 1) **[Figura OI-39]** para subir el brazo.

Mueva el joystick hacia adentro (ítem 2) **[Figura OI-39]** para bajar el brazo.

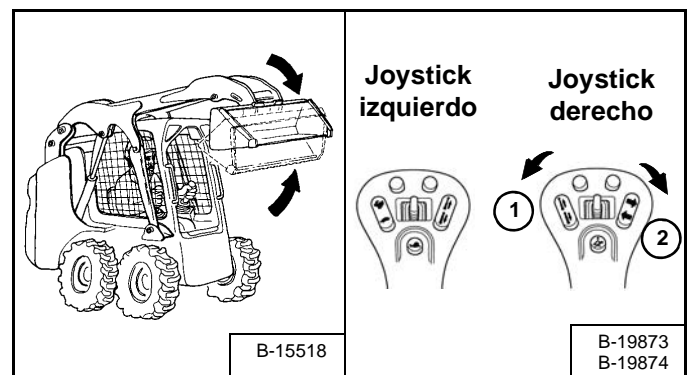
*Colocar el brazo elevador en posición flotante - (joysticks izquierdo y derecho)*

Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 3) **[Figura OI-39]** mientras los joysticks están en posición neutral. Mueva el joystick izquierdo para bajar el brazo (ítem 2) **[Figura OI-39]**, y luego suelte el botón.

Oprima el botón de flotación (ítem 3) **[Figura OI-37]** de nuevo o mueva la palanca para subir el brazo y así, desactivar la flotación.

Utilice la posición flotante del brazo para nivelar los materiales sueltos mientras retrocede la máquina.

Figura OI-40



*Inclinar el cucharón - (joystick a mano derecha)*

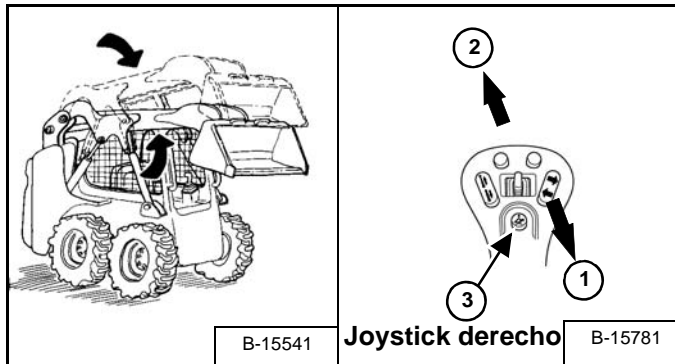
Mueva el joystick hacia adentro (ítem 1) **[Figura OI-40]** para inclinar el cucharón hacia atrás.

Mueva el joystick hacia afuera (ítem 2) **[Figura OI-40]** para inclinar el cucharón hacia adelante.

## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

### Joystick con selección de control (SJC) en patrón de control 'ISO'

Figura OI-41



*Operación del brazo elevador - (joystick a mano derecha)*

Mueva el joystick hacia atrás (ítem 1) **[Figura OI-41]** para subir el brazo.

Mueva el joystick hacia adelante (ítem 2) **[Figura OI-41]** para bajar el brazo.

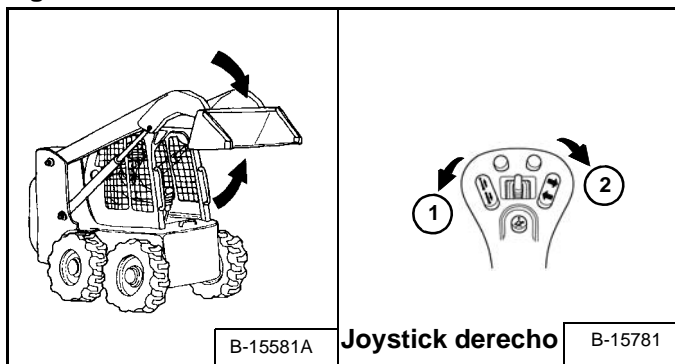
*Colocar el brazo elevador en posición flotante - (joystick a mano derecha)*

Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 3) **[Figura OI-41]** mientras el joystick está en posición neutral. Mueva el joystick para bajar el brazo (ítem 2) **[Figura OI-41]**, y luego suelte el botón.

Oprima el botón de flotación (ítem 3) de nuevo o mueva el joystick para subir el brazo (ítem 1) **[Figura OI-41]** y así, desactivar la flotación.

Utilice la posición flotante del brazo para nivelar los materiales sueltos mientras retrocede la máquina.

Figura OI-42



*Inclinar el cucharón - (joystick a mano derecha)*

Mueva el joystick hacia adentro (ítem 1) **[Figura OI-42]** para inclinar el cucharón hacia atrás.

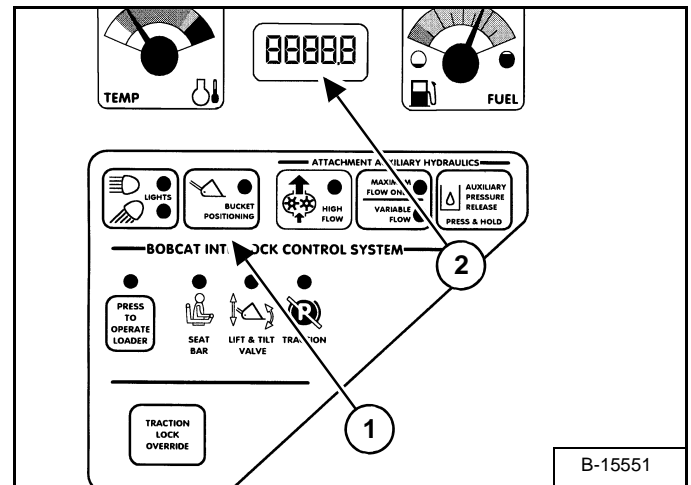
Mueva el joystick hacia afuera (ítem 2) **[Figura OI-42]** para inclinar el cucharón hacia adelante.

## Posicionamiento hidráulico del cucharón

Esta máquina puede estar equipada con el sistema de posicionamiento hidráulico del cucharón.

La función de este sistema es mantener el cucharón en la misma posición aproximada que tenía antes de que usted comenzara a subir el brazo elevador.

Figura OI-43



Oprima el botón de POSICIONAMIENTO DEL CUCHARÓN (ítem 1) **[Figura OI-43]** para activar la función. (La lámpara se enciende). Oprima de nuevo para desactivar la función.

Este sistema solamente funciona durante el ciclo de elevación.

## SISTEMA DE PARADA O "SHUTDOWN"

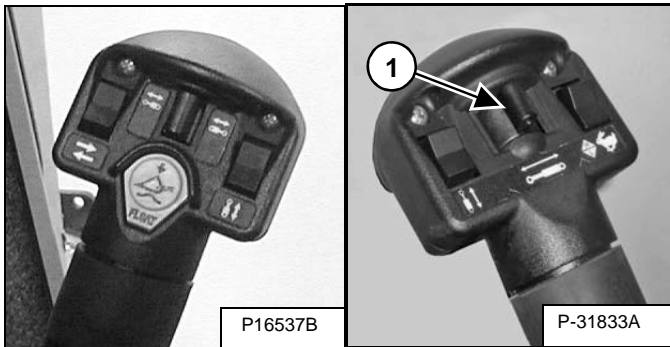
Si el botón de POSICIONAMIENTO DEL CUCHARÓN (ítem 1) **[Figura OI-43]** se oprime y sostiene por 2 segundos, aparece **Shtdn** y la versión del software en el HORÓMETRO/PANTALLA DE CÓDIGOS (ítem 2) **[Figura OI-43]**.

## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

### Operación de los auxiliares hidráulicos DELANTEROS (CAUDAL VARIABLE)

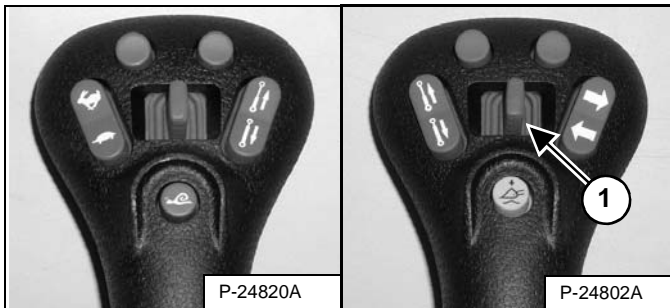
Estándar y ACS (si están equipados)

Figura OI-44



SJC (si está equipado)

Figura OI-45



El **CAUDAL VARIABLE** permite el movimiento lento a rápido de las funciones de los auxiliares hidráulicos.

Oprima el botón de los auxiliares hidráulicos (ítem 1) [Figura OI-46] una vez para fijar el caudal variable.

La lámpara (ítem 2) [Figura OI-46] se enciende.

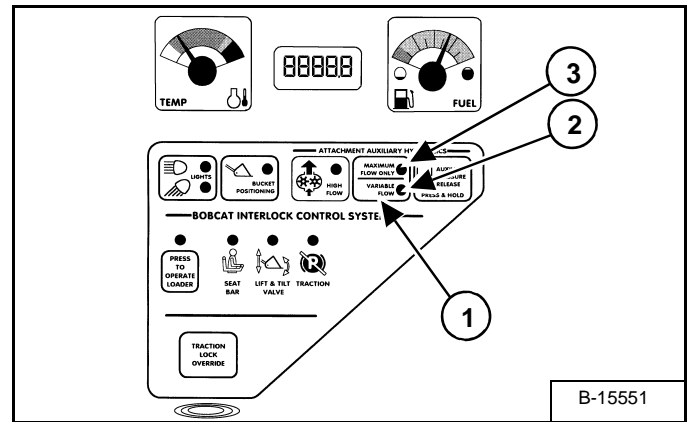
Mueva el interruptor de los auxiliares hidráulicos delanteros (ítem 1) [Figura OI-44] o [Figura OI-45] hacia la derecha o izquierda para cambiar la dirección del caudal del líquido de los acopladores rápidos delanteros. Si usted mueve el interruptor hasta la mitad, las funciones auxiliares se mueven a media velocidad aproximadamente; suelte el interruptor para detener las funciones auxiliares. (EJEMPLO: para abrir y cerrar los dientes de una grapa).

Para desactivar, oprima el botón de los auxiliares hidráulicos (ítem 1) [Figura OI-46] dos veces más.

Ambas lámparas (ítem 2 y 3) [Figura OI-46] se apagan.

**NOTA:** Cuando el operador está sentado y sube la barra del asiento, el sistema de los auxiliares hidráulicos (delantero y trasero) se desactiva.

Figura OI-46



### Operación de los auxiliares hidráulicos DELANTEROS (SOLO CAUDAL MÁXIMO)

**SOLO CAUDAL MÁXIMO** permite el movimiento rápido solamente de las funciones de los auxiliares hidráulicos.

Oprima el botón de los auxiliares hidráulicos (ítem 1) [Figura OI-46] dos veces.

La lámpara (ítem 3) [Figura OI-46] se enciende.

Mueva el interruptor de los auxiliares hidráulicos delanteros (ítem 1) [Figura OI-44] o [Figura OI-45] hacia la derecha o izquierda para cambiar la dirección del caudal del líquido de los acopladores rápidos delanteros. Las funciones auxiliares se mueven solamente a velocidad rápida; suelte el interruptor para detener las funciones auxiliares. (EJEMPLO: abrir y cerrar los dientes de una grapa).

Para desactivar, oprima el botón de los auxiliares hidráulicos (ítem 1) [Figura OI-46] por tercera vez.

Ambas lámparas (ítem 2 y 3) [Figura OI-46] se apagan.

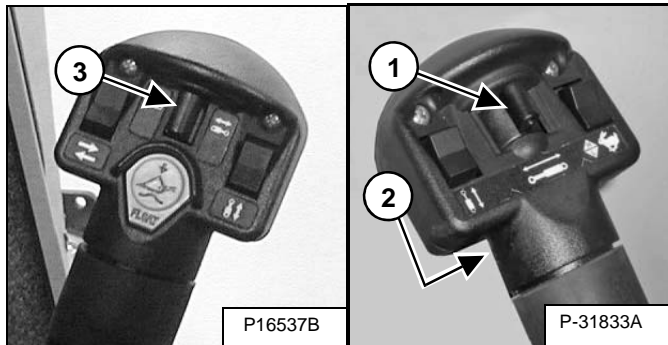
**NOTA:** Cuando el operador está sentado y sube la barra del asiento, el sistema de los auxiliares hidráulicos (delantero y trasero) se desactiva.

## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

### Operación de los auxiliares hidráulicos DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE)

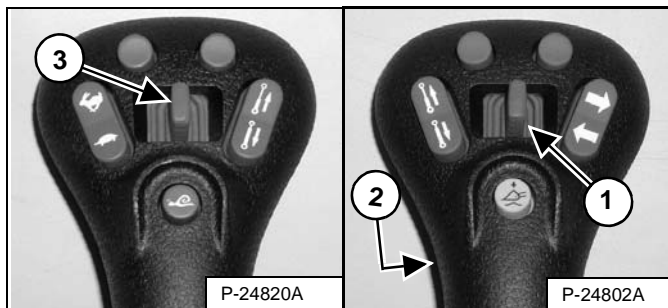
*Estándar y ACS (si están equipados)*

Figura OI-47



*SJC (si está equipado)*

Figura OI-48



Después de elegir CAUDAL VARIABLE o MÁXIMO, oprima el interruptor (ítem 2) [Figura OI-47] o [Figura OI-48] para brindar a los acopladores rápidos delanteros un caudal constante de líquido con el acoplador hembra presurizado. (EJEMPLO: operar una retroexcavadora).

**CAUDAL CONSTANTE INVERSO** - para configurar el caudal inverso (acoplador macho presurizado), elija CAUDAL VARIABLE o MÁXIMO y luego, mientras sostiene el interruptor (ítem 1) [Figura OI-47] o [Figura OI-48] hacia la izquierda, oprima el interruptor (ítem 2) [Figura OI-47] o [Figura OI-48]. El caudal inverso se puede utilizar solamente con hoyadores, rastrillos mecánicos, barredoras, cultivadoras y rodillos vibradores.

Para salir de la operación constante, oprima el interruptor (ítem 2) [Figura OI-47] o [Figura OI-48] por segunda vez.

**NOTA:** Cuando el operador está sentado y sube la barra del asiento, el sistema de los auxiliares hidráulicos (delantero y trasero) se desactiva.

## Operación de los auxiliares hidráulicos TRASEROS

Esta máquina puede estar equipada con auxiliares hidráulicos traseros.

Figura OI-49

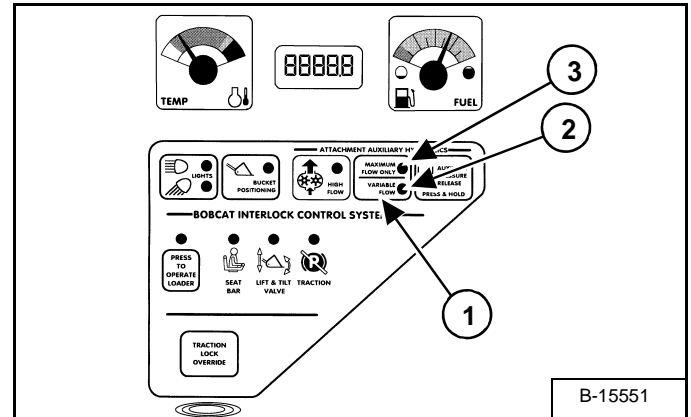


Figura OI-50



Los interruptores en la palanca a mano izquierda controlan los auxiliares hidráulicos traseros.

Oprima el botón de los auxiliares hidráulicos (ítem 1) [Figura OI-49] dos veces.

La lámpara (ítem 3) [Figura OI-49] se enciende.

Oprima el interruptor (ítem 3) [Figura OI-47] o [Figura OI-48] hacia la derecha o izquierda para cambiar la dirección del caudal del líquido hacia los acopladores rápidos traseros [Figura OI-50]. (EJEMPLO: subir y bajar los estabilizadores traseros).

Para desactivar, oprima el botón de los auxiliares hidráulicos (ítem 1) [Figura OI-49] por tercera vez.

Ambas lámparas (ítem 2 y 3) [Figura OI-49] se apagan.

**NOTA:** Cuando el operador está sentado y sube la barra del asiento, el sistema de los auxiliares hidráulicos (delantero y trasero) se desactiva.

## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

### Acopladores rápidos

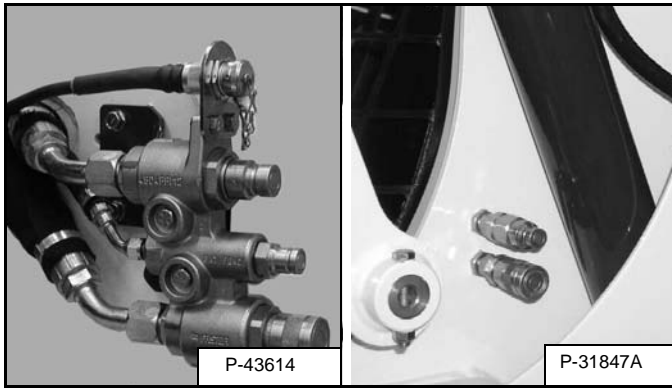
# ! ADVERTENCIA

#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diesel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos causando lesiones graves o accidentes fatales. Los caudales de fluido bajo presión pueden ser invisibles. Utilice un pedazo de cartón o madera para encontrar fugas. No use su mano sin protección. Porte lentes de seguridad. Si el fluido penetra la piel u ojos, obtenga atención inmediata de un médico familiarizado con esta lesión.

W-2072-0807

Figura OI-51



**Conexión:** retire arena o escombros de la superficie tanto de los acopladores macho y hembra como también del diámetro exterior del acoplador macho. Revise visualmente si los acopladores están corroídos, agrietados, averiados o excesivamente desgastados. Si alguna de estas condiciones existe, el(los) acoplador(es) [Figura OI-51] se debe(n) reemplazar.

Instale el acoplador macho al interior del acoplador hembra. La conexión completa se hace cuando la argolla se desliza hacia adelante en el acoplador hembra.

**Desconexión:** sostenga el acoplador macho. Retraiga la camisa en el acoplador hembra hasta que los acopladores se desconecten.

## Cómo liberar la presión hidráulica (cargador e implemento)

# ! ADVERTENCIA

#### EVITE QUEMADURAS

El fluido hidráulico, los accesorios y los acopladores rápidos se pueden calentar cuando la máquina e implementos están en marcha. Tenga cuidado al conectar y desconectar los acopladores rápidos.

W-2220-0396

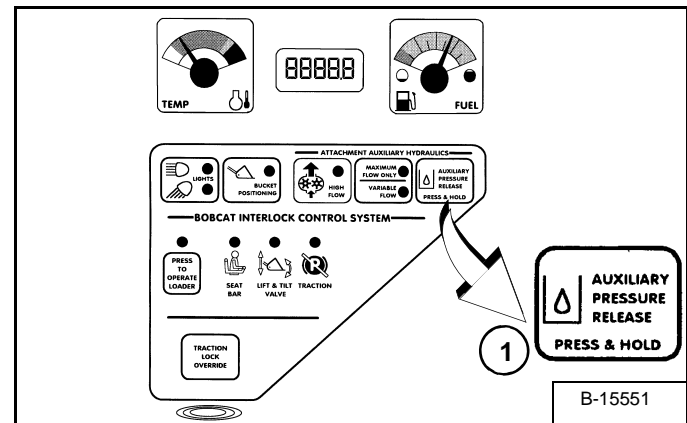
### Acopladores rápidos auxiliares delanteros

**Al conectar:** empuje los acopladores rápidos con firmeza entre si y sosténgalos por cinco segundos. La presión se libera automáticamente a medida que los acopladores se instalan.

**Al desconectar:** empuje los acopladores rápidos con firmeza entre si y sosténgalos por cinco segundos. Luego, retraiga la camisa hasta que los acopladores se desconecten.

### Acopladores rápidos auxiliares traseros

Figura OI-52



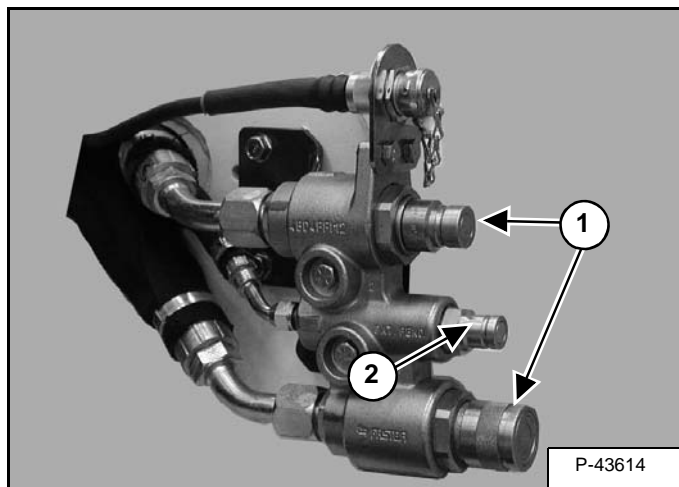
Oprima el botón que LIBERA LA PRESIÓN AUXILIAR (ítem 1) [Figura OI-52]. Sosténgalo por dos segundos después de que el motor se detenga del todo. La presión se libera.

## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

### Operación de hidráulicos de caudal alto

Esta máquina puede estar equipada con hidráulicos de caudal alto.

Figura OI-53

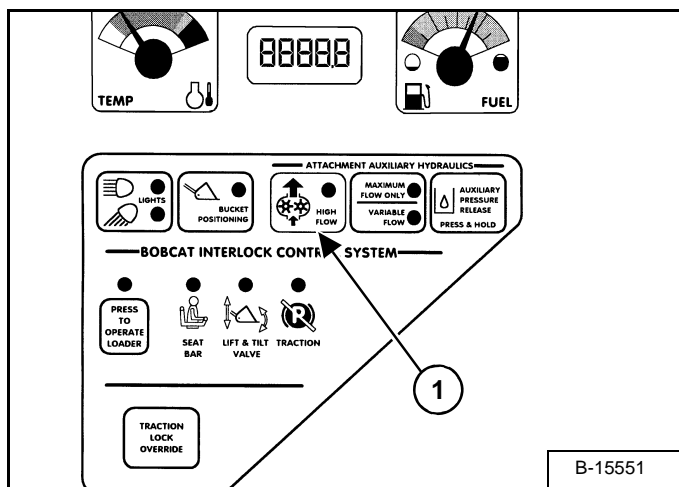


La función de caudal alto suministra caudal adicional al sistema para operar un implemento que requiera más caudal hidráulico (POR EJEMPLO: fresadora).

Conecte el implemento con los acopladores rápidos (ítem 1) [Figura OI-53].

Algunos implementos pueden tener una caja de descarga que se debe conectar al acoplador rápido pequeño (ítem 2) [Figura OI-53].

Figura OI-54



Oprima el botón de caudal alto (HIGH FLOW) (ítem 1) [Figura OI-54].

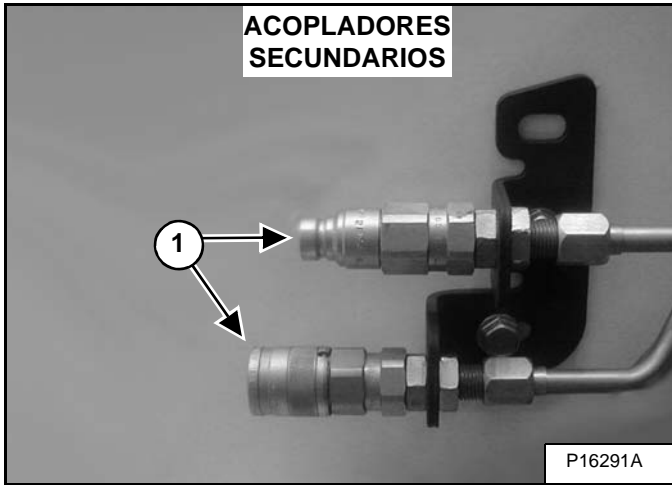
Oprima por segunda vez para desactivar.

## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

### Auxiliares hidráulicos delanteros secundarios

Esta máquina puede estar equipada con auxiliares hidráulicos delanteros secundarios.

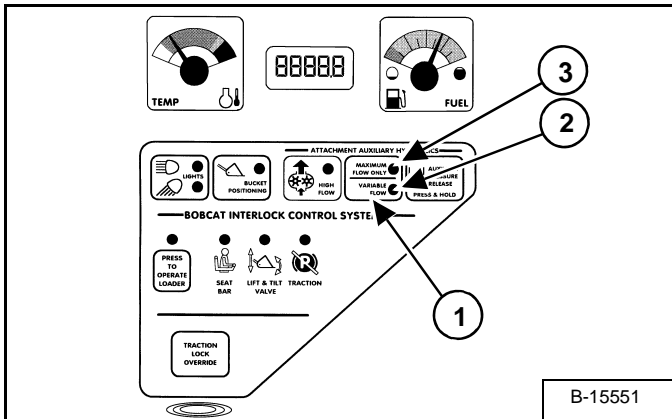
Figura OI-55



Los acopladores rápidos auxiliares delanteros secundarios (ítem 1) [Figura OI-55] están disponibles como un accesorio instalado en campo. Estos se usan cuando se necesitan auxiliares hidráulicos adicionales (POR EJEMPLO: para realizar cambios laterales en la fresadora).

Conecte el implemento en los auxiliares hidráulicos delanteros secundarios (ítem 1) [Figura OI-55].

Figura OI-56



Coloque el botón de los auxiliares hidráulicos en *caudal variable* o *solamente caudal máximo*.

Oprima el botón de los auxiliares hidráulicos (ítem 1) [Figura OI-56] una vez para elegir CAUDAL VARIABLE o dos veces para SOLAMENTE CAUDAL MÁXIMO.

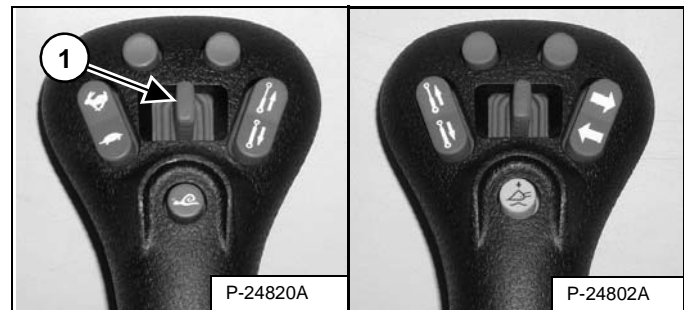
*Estándar y ACS (si está equipado)*

Figura OI-57



*SJC (si está equipado)*

Figura OI-58



Oprima el interruptor (ítem 1) [Figura OI-57] o [Figura OI-58] hacia la derecha o izquierda para cambiar la dirección del caudal del fluido (POR EJEMPLO: para realizar cambios laterales en la fresadora).

**NOTA:** Los auxiliares hidráulicos delanteros secundarios y los auxiliares hidráulicos traseros operan desde la misma sección auxiliar de la válvula de control. Para usar un implemento con auxiliares hidráulicos delanteros secundarios, debe desconectar los implementos que están conectados a los acopladores rápidos traseros.

Para desactivar, oprima el botón de los auxiliares hidráulicos (ítem 1) hasta que ambas luces (ítem 2 y 3) [Figura OI-56] se apaguen.

**NOTA:** El sistema de los auxiliares hidráulicos (delanteros y traseros) se desactiva cuando el operador sube la barra del asiento.

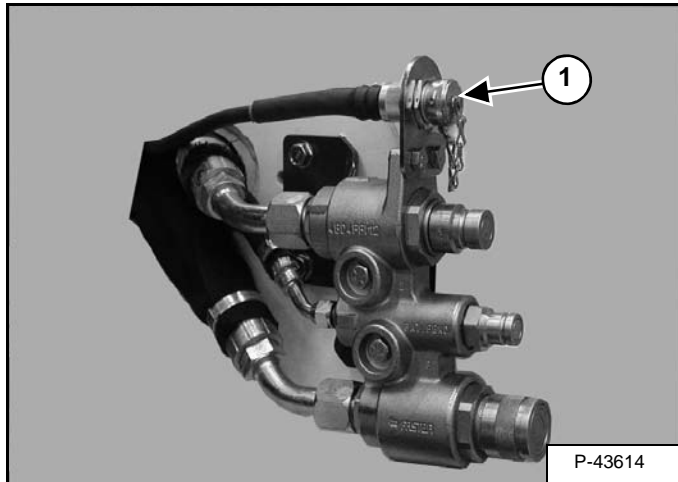


## DISPOSITIVO DE CONTROL DE IMPLEMENTOS (ACD)

Esta máquina puede estar equipada con un dispositivo de control de implementos.

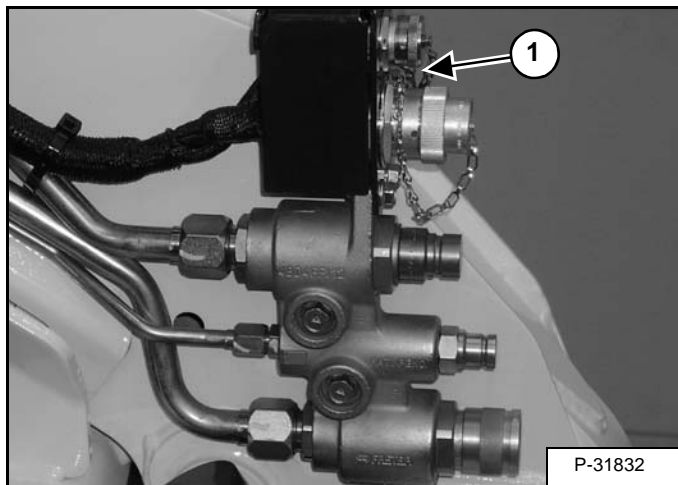
### Descripción

Figura OI-59



Conecte el arnés eléctrico del implemento con el dispositivo de control (ítem 1) [Figura OI-59].

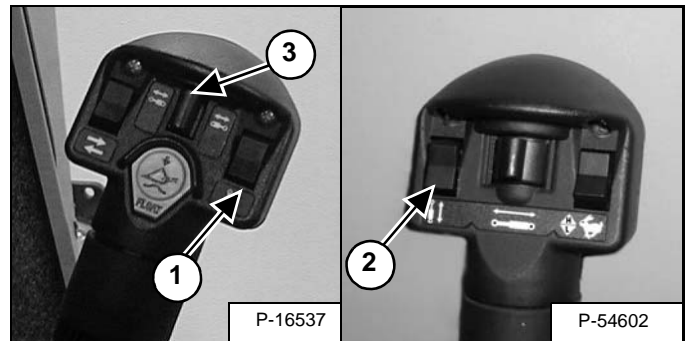
Figura OI-60



Necesitará el kit del conector doble (de 7 pines / 14 pines) (ítem 1) [Figura OI-60] para operar los implementos de modelos anteriores. Comuníquese con el concesionario de su cargador Bobcat.

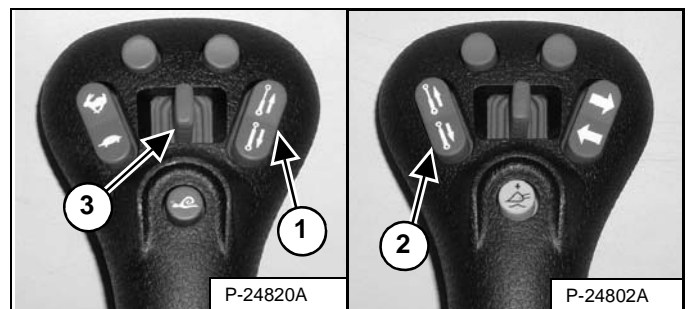
*Estándar y ACS (si está equipado)*

Figura OI-61



*SJC (si está equipado)*

Figura OI-62



Los interruptores adicionales (ítem 1, 2 y 3) [Figura OI-61] o [Figura OI-62] en los mandos de control o joysticks a mano derecha e izquierda se utilizan para controlar algunas funciones de los implementos a través del dispositivo de control.

**NOTA:** Cuando un implemento con arnés eléctrico está conectado al ACD, este último se convierte en el interruptor de los auxiliares hidráulicos (ítem 3) [Figura OI-61] o [Figura OI-62] de los traseros y delanteros secundarios.

Consulte el manual de operación y mantenimiento del implemento adecuado para obtener detalles de control.

## WARNING

**AVOID INJURY OR DEATH**

- Keep door closed except for service.
- Keep engine clean of flammable material.
- Keep body, loose objects and clothing away from electrical contacts, moving parts, hot parts and exhaust.
- Do not use loader in space with explosive dusts or gases or with flammable material near exhaust.
- Never use ether or starting fluid on diesel engine with glow plugs. Use only starting aids as approved by engine manufacturer.
- Leaking fluids under pressure can enter skin and cause serious injury.
- Battery acid causes severe burns; wear goggles. If acid contacts eyes, skin, or clothing, flush with water. For contact with eyes, flush and get medical attention.
- Battery makes flammable and explosive gas. Keep arcs, sparks, flames and lighted tobacco away.
- For jump start, connect negative cable to loader engine last (never at the battery). After jump start, remove negative connection at the engine first.
- Exhaust gases can kill. Always ventilate.

## SERVICE CHECKLIST AND SCHEDULE

**EVERY 10 HRS (BEFORE STARTING THE LOADER)**

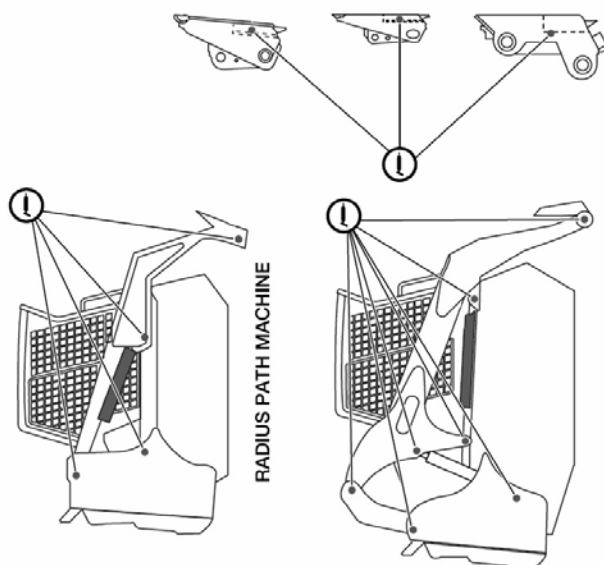
- **ENGINE OIL & FILTER** - Check level and add if required. Do not overfill. Change oil and filter after first 50 Hrs. then at 100 Hrs. Operation & Maintenance Manual for proper change interval for your Model. Do not use
  - **ENGINE AIR FILTER** - Check condition indicator and/or display. Service only when required. Do not use
  - **ENGINE AIR SYSTEM** - Check for leaks and damaged components.
  - **ENGINE COOLING SYSTEM** - Check coolant level and add if required. Check coolant level cold; add if required. Check for leaks and damaged components.
  - **FUEL FILTER** - Check for leaks and damaged components.
  - **LOADER LIFT ARMS, LIFT LINKS, CYLINDERS, BOB-TACH PIVOT & WEDGES, STEERING CYLINDERS (AWS Models Only)** - Lubricate with multipurpose lithium based grease. (If equipped.)
  - **SEAT BELT, SEAT BAR AND CONTROL INTERLOCKS** - Check function. Repair or replace as needed. Clean dirt and debris from moving parts. Clean dirt and debris from moving parts. Lift and TH functions **MUST NOT** operate with seat bar raised.
  - **TIRES** - Check air pressure. Inflate to **MAXIMUM** pressure shown on sidewall of tire.
  - **GENERAL** - Check for loose or broken parts, damaged operator cab, instrument operation, loose wheel nuts or track sprocket nuts, oil leaks, damaged or missing safety signs ( decals).
  - **HYDRAULIC FLUID, HOSES AND TUBELINES** - Check fluid level and add if required. Check for damage and for leaks. Repair or replace as needed.
  - **FINAL DRIVE TRANSMISSION (CHAINCASE, Wheel Machines Only)** - Check fluid level and add if required.
  - **HYDRAULIC & STEERING CONTROLS (PEDALS, HAND, and/or JOYSTICK)** - Check for correct operation. Adjust as needed.
  - **WHEEL NUTS / TRACK DRIVE SPROCKETS** - Check for loose nuts and tighten as needed.
  - **TRACK TENSION (Track Machines Only)** - Check tension and adjust as needed.
  - **EVERY 100 HRS**
  - **SPARK ARRESTOR MUFFLER** - Empty spark chamber. (If equipped.)
  - **BATTERY** - Check battery for damage, hold down clamps, cables, connections and electrolyte level. Add distilled water as needed.
  - **DRIVE LINE** - Lubricate Engine-to-Pump Coupler with multipurpose lithium based grease. (If equipped.)
  - **EVERY 250 HRS**
  - **STEERING LEVER PIVOTS** - Lubricate with multipurpose lithium based grease. (If equipped.)
  - **FUEL FILTER** - Replace filter.
  - **ENGINE PINE (AWS Machines Only)** - Lubricate with multipurpose lithium based grease.
  - **ENGINE / HYDRAULIC DRIVE BELT** - Check for wear or damage. Adjust or replace as needed. (If equipped.)
  - **FAN DRIVE GEARBOX** - Check fluid level and add if required. (If equipped.)
  - **OTHER DRIVE BELTS** (Hydrostatic pump, water pump, alternator, and air conditioner - if equipped.) - Check condition and tension. Adjust or replace as needed.
  - **BICS** - Check function of Lift Arm By-Pass control.
  - **EVERY 500 HRS**
  - **FAN / HYDRAULIC / HYDROSTATIC SYSTEM** - Replace filter. Replace reservoir breather cap.
  - **STEERING VALVE INLINE FILTER (AWS Only)** - Replace filter.
  - **EVERY 1000 HRS**
  - **HYDRAULIC RESERVOIR** - Replace fluid.
  - **FINAL DRIVE TRANSMISSION (Chaincase on Wheel Machines Only)** - Replace fluid.
  - **TRACK ROLLER, IDLER ASSEMBLIES (Track Machines Only)** - Replace fluid (If required).
  - **DRIVE MOTOR CASE DRAIN FILTER** - Replace filter (If equipped).
  - **WHEEL BEARING & OTHER SPLINES (AWS only)** - Repack wheel bearings, grease internal splines in hub yoke. (Dealer Service Only)
- NOTES:**
- ▲ Replace element sooner if transmission warning indicator remains on for more than 5 minutes after hydraulic fluid is at operating temperature.
  - ▲ Service at first 50 Hours, then as scheduled.
  - See Operation & Maintenance Manual for correct fluid specifications, filter part number and location, and appropriate service interval for your Model.

## VOTES:

- Replace element sooner if transmission warning indicator remains on for more than 5 minutes after hydraulic fluid is at operating temperature.
- Service at first 50 Hours, then as scheduled.
- See Operation & Maintenance Manual for correct fluid specifications, filter part number and location, and appropriate service interval for your Model.

**SEE OPERATION & MAINTENANCE MANUAL FOR MORE INFORMATION AND INSTRUCTIONS.**

## GENERAL LUBRICATION DIAGRAMS



## VERTICAL PATH MACHINE

- **TYPICAL GREASE POINTS**



**Use Genuine Bobcat  
Replacement Parts**

70382 SW 6734534D enUS

## INSPECCIÓN DIARIA (CONT.)

### Inspección y mantenimiento diario

El trabajo de mantenimiento se debe efectuar a intervalos regulares. No hacerlo puede resultar en desgaste excesivo y fallas tempranas. El programa de mantenimiento **[Figura OI-63]** es una guía para el mantenimiento adecuado del cargador Bobcat. Está ubicado al interior de la compuerta trasera del cargador y también en este manual.

- Nivel del aceite de motor
- Nivel de fluido hidráulico/hidrostático
- Filtro de aire del motor; revisar averías o fugas en el sistema de aire
- Nivel de enfriador del motor; revisar averías o fugas en el sistema
- Cabina del operador y armamento de fijación de la cabina
- Cinturón de seguridad
- Barra del asiento y enclavamientos de control
- Engrasar pines de pivote (de brazo elevador, Bob-Tach, cilindros, cuñas del Bob-Tach)
- Llantas, revise si están desgastados o averiados y si tienen la adecuada presión de aire
- Filtro de combustible, retire el agua atrapada
- Piezas sueltas o rotas, repare o reponga, si es del caso
- Peldaños y calcomanías de seguridad, reponga, si es del caso
- Dispositivo de soporte del brazo elevador. Reponga en caso de avería
- Sistema de Enclavamiento de Controles Bobcat (BICS)



## ADVERTENCIA

**El operador debe tener las instrucciones antes de utilizar la máquina. Los operadores sin capacitación pueden provocar lesiones o fatalidades.**

W-2001-0502

**NOTA:** Los fluidos tales como aceite de motor, fluido hidráulico, enfriador, etc. se deben disponer de una manera ambientalmente segura. Algunos reglamentos requieren que ciertos derrames y fugas al suelo sean limpiados de una manera específica. Consulte los reglamentos locales, estatales y federales para conocer la disposición adecuada.

## IMPORTANTE

### LIMPIEZA A PRESIÓN DE CALCOMANÍAS

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

I-2226-0104

## PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR

### Cómo ingresar al cargador

Figura OI-64



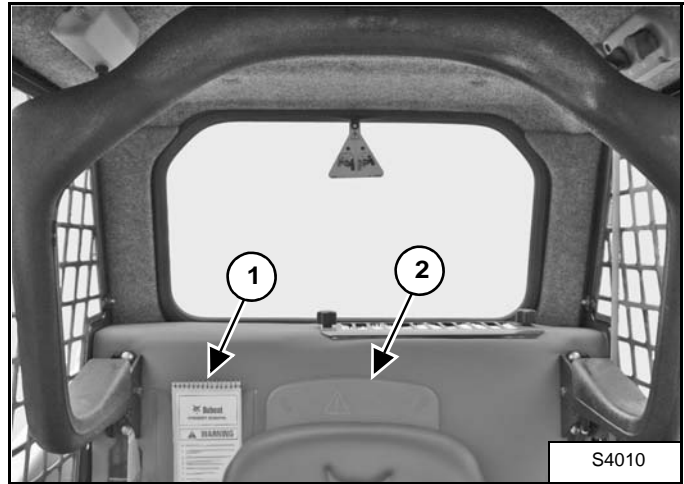
Use los escalones del cucharón o implemento, las palancas de agarre y los peldaños de seguridad (en la parte superior del brazo y el bastidor del cargador) para ingresar y salir del cargador [Figura OI-64]. No salte.

Los peldaños de seguridad han sido instalados para ofrecer una superficie antideslizante para entrar y salir del cargador.

Mantenga los peldaños de seguridad limpios y repóngalos cuando estén averiados. Los peldaños de repuesto se pueden obtener donde su concesionario de cargadores Bobcat.

## Ubicación del manual de operación y mantenimiento y el manual del operador

Figura OI-65



Lea y entienda el manual de operación y mantenimiento y el manual del operador (ítem 1) [Figura OI-65] antes de usar el cargador.

El manual de operación y mantenimiento y otros manuales se pueden mantener en un recipiente (ítem 2) [Figura OI-65] suministrado detrás del asiento del operador.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

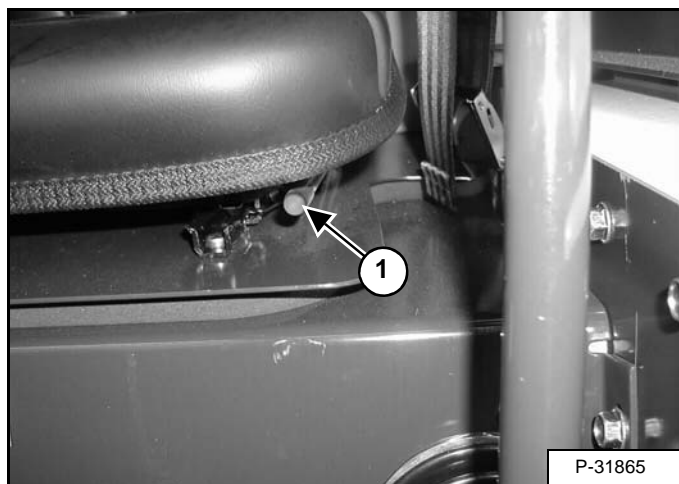
Es necesario conocer las instrucciones antes de operar o reparar la máquina. Lea y entienda el manual de operación y mantenimiento, el manual del operador y las calcomanías adheridas a la máquina. Observe las advertencias e instrucciones en los manuales cuando repare, calibre o mantenimiento. Revise si la máquina funciona adecuadamente después de calibrarla, repararla o mantenerla. Los operadores sin capacitación y no cumplir estas instrucciones pueden provocar lesiones o accidentes fatales.

W-2003-0807

## PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

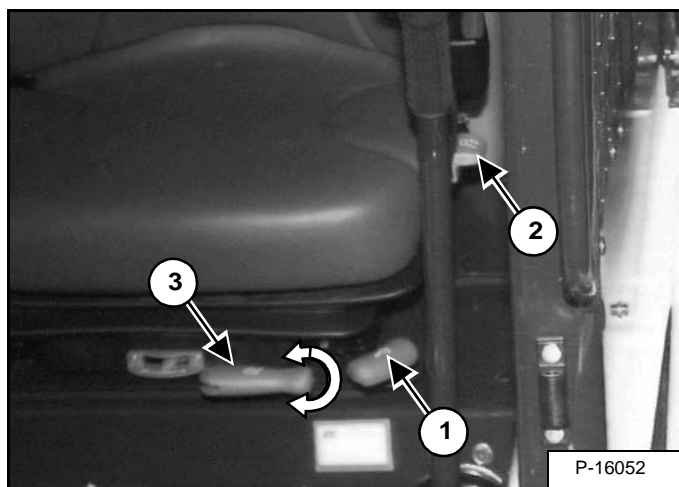
### Cómo ajustar el asiento

Figura OI-66



Suelte la palanca (ítem 1) [Figura OI-66] y ajuste la posición del asiento para accionar los controles del cargador con comodidad.

Figura OI-67



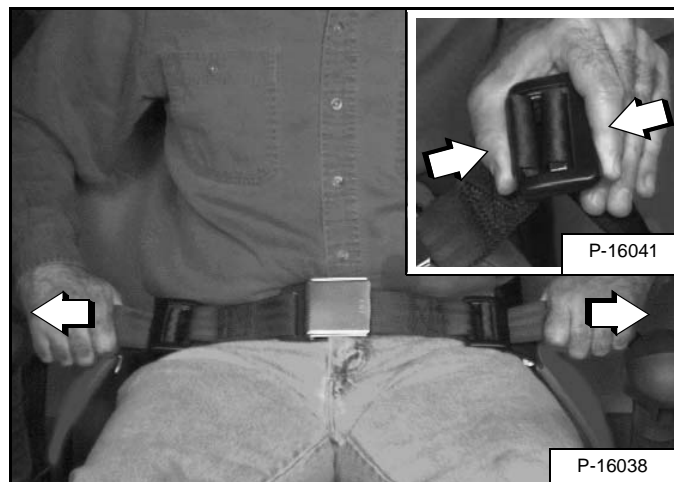
*Asiento de suspensión* - (opción y cargadores con control de 2 velocidades). Suelte la palanca (ítem 1) [Figura OI-67] para ajustar la distancia entre el asiento y los joysticks y descansa pies.

Mueva la palanca (ítem 2) [Figura OI-67] para ajustar el ángulo del espaldar del asiento.

Gire la palanca (ítem 3) [Figura OI-67] para ajustar el asiento del cojín según el peso del operador.

### Cómo graduar el cinturón de seguridad

Figura OI-68

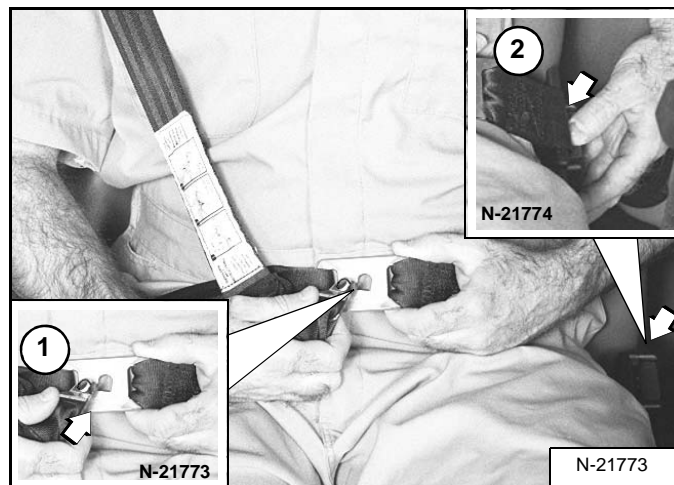


Apriete ambos ajustadores del cinturón de seguridad para liberar y alargar cada mitad de dicho cinturón [Figura OI-68].

Abroche el cinturón de seguridad.

Hale los extremos del cinturón a través de los ajustadores de manera que el cinturón de seguridad quede firme y la hebilla centrada entre sus caderas [Figura OI-68].

Figura OI-69



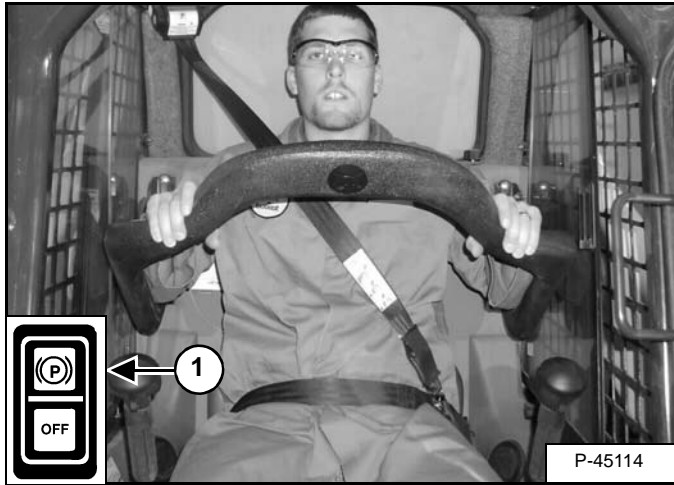
*Restricción de 3 puntos* - (opción y cargadores con control de 2 velocidades). Conecte el cinturón del hombro con el cinturón de cadera (ítem 1) [Figura OI-69]. Hale el cinturón de la cadera hasta el lado izquierdo del asiento (ítem 2) [Figura OI-69] y abroche.

El cinturón de hombro debe estar posicionado sobre su hombro derecho y el cinturón de la cadera debe estar apretado sobre sus caderas inferiores [Figura OI-69].

## PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

### Barra del asiento

Figura OI-70



Baje la barra del asiento y aplique el freno de parqueo (ítem 1) **[Figura OI-70]**.

Coloque los pedales o controles manuales en posición neutral.

**NOTA:** Mantenga sus manos en las palancas de dirección y sus pies en los pedales (o descansa pies) mientras opera el cargador.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O ACCIDENTES FATALES

Cuando utilice la máquina:

- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza
- La barra del asiento debe bajarse
- Mantenga sus pies en los pedales de control o descansa pies y las manos en las palancas de dirección

W-2261-0799

## CÓMO ENCENDER EL MOTOR

### Interruptor de llave



## ADVERTENCIA

#### EVITE LESIONES O ACCIDENTES FATALES

- Los motores pueden tener piezas y gas de escape calientes. Mantenga material inflamable alejado
- No use máquinas en atmósferas que contienen gases explosivos

W-2051-1086

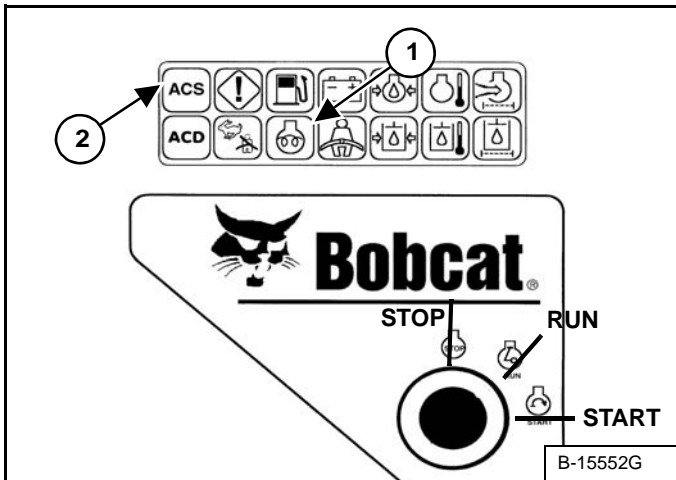
Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página OI-32).

Figura OI-71



Coloque el control del motor en la posición de velocidad en ralentí (vacío) [Figura OI-71].

Figura OI-72



Gire el interruptor a RUN [Figura OI-72]. Las luces indicadoras en el panel de instrumentos derecho [Figura OI-72] se ENCENDERÁN brevemente y el panel de instrumentos / sistema de monitoreo efectuará una autoprueba.

Si la temperatura es fría, las bujías precalentadoras harán ciclo automáticamente. La luz del ícono (ítem 1) [Figura OI-72] se ENCENDERÁ y el tiempo de ciclo restante aparecerá en el horómetro.

Cuando la luz del ícono se APAGA, gire el interruptor de llave a START (encendido) [Figura OI-72].

**Sistema de Control Avanzado ACS): asegúrese que ambos controles manuales están en posición neutral antes de encender el motor. No mueva los controles manuales de la posición neutral cuando gire la llave a RUN o START [Figura OI-72].**

**NOTA:** Asegúrese que ambos controles manuales, Sistema de Control Avanzado (ACS) o Joysticks (SJC) están en posición neutral antes de encender el motor. No mueva los controles manuales o joysticks de la posición neutral cuando gire la llave a RUN o START [Figura OI-72].

Si se llega a mover algún control manual:

a. La posición neutral para el carrete de la válvula hidráulica y el control manual quizás no está bien calibrada. Esto puede resultar en el movimiento de los cilindros hidráulicos de elevación o inclinación cuando la palanca de control manual se regresa a la posición neutral después de encender el motor.

O

b. La luz (ítem 2) [Figura OI-72] indicadora ACS en el panel de instrumentos derecho estará ENCENDIDA.

Si se presenta alguna de estas condiciones, regrese la llave a STOP [Figura OI-72]. Coloque los controles en posición neutral y encienda el motor de nuevo.

Suelte la llave cuando el motor se enciende. Esta regresará a la posición RUN.



## ADVERTENCIA

#### EVITE LESIONES O ACCIDENTES FATALES

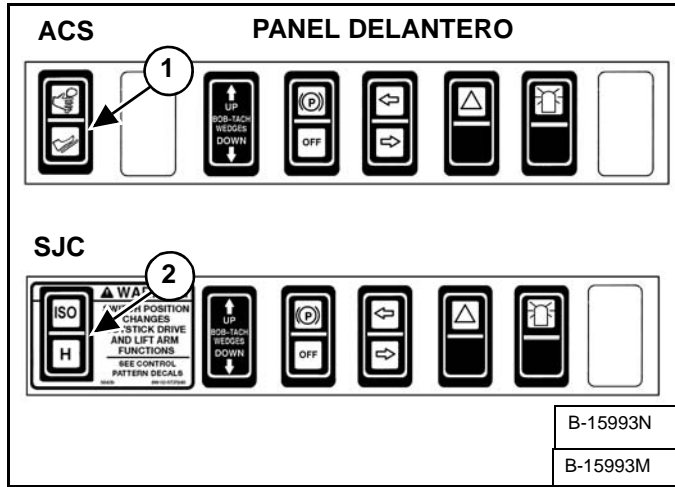
- Abroche el cinturón de seguridad, encienda el motor y accione solamente desde el asiento del operador
- Jamás porte prendas de vestir holgadas cuando trabaje cerca de la máquina

W-2135-1188

## CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

### Interruptor de llave (cont.)

Figura OI-73

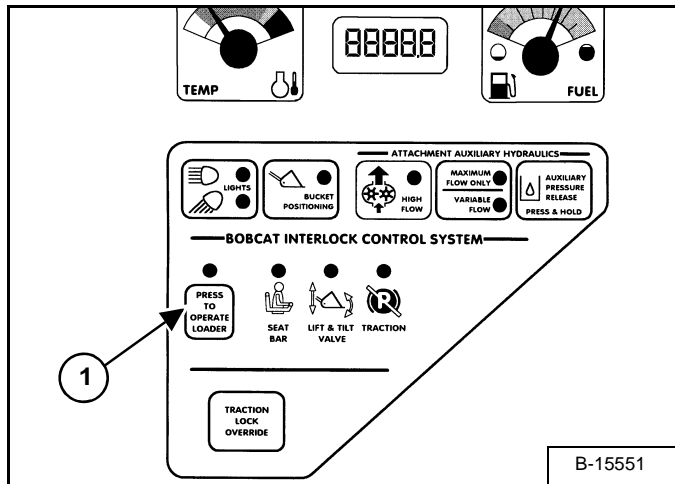


(ACS) elija trabajar con controles manuales o pedales (ítem 1) [Figura OI-73].

O

(SJC) elija patrón de control 'ISO' o 'H' (ítem 2) [Figura OI-73].

Figura OI-74



Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura OI-74] para activar el sistema BICS y ejecutar las funciones hidráulicas y del cargador. (Ver Cómo encender el motor en temperaturas frías en la página OI-38).

NOTA: (SJC) La modalidad pendiente destella indicando que se debe oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. La luz destella cuando la llave está en ON y sigue destellando hasta que oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER. Luego, la luz es constante. Si se cambia la modalidad (ISO/H) mientras conduce, la modalidad activa es constante y la modalidad pendiente destella. Cuando la operación de la máquina regresa a la posición neutral, la modalidad activa sigue destellando hasta que se oprime el botón PRESS TO OPERATE LOADER.

## ! 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 fases inoloros e invisibles que pueden causar fatalidades sin advertencia.

W-2050-0807



## CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

### Encendido de botón



- EVITE LESIONES O ACCIDENTES FATALES
- Los motores pueden tener piezas y gas de escape calientes. Mantenga material inflamable alejado
- No use máquinas en atmósferas que contienen gases explosivos

W-2051-1086

Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página OI-32).

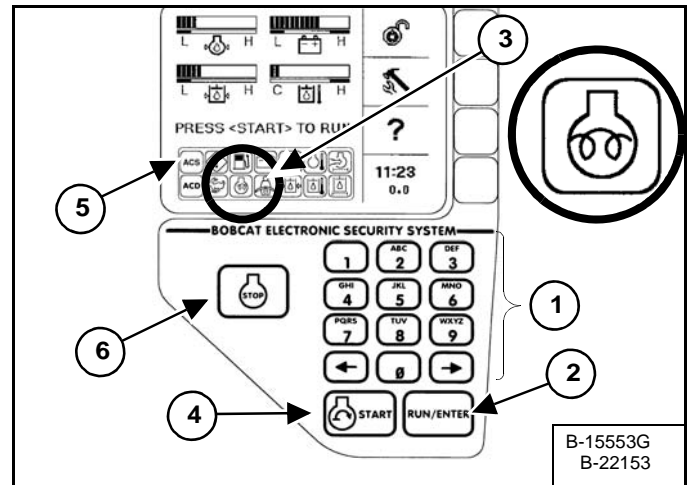
Figura OI-75



Coloque el control del motor en la posición de velocidad de ralentí (vacío) [Figura OI-75].

**NOTA:** Los cargadores con el *panel de instrumentos de botón* tienen una clave maestra permanente, generada al azar fijada en la fábrica. Su cargador recibirá una clave del propietario que usted recibirá por parte de su concesionario. Cambie la clave por otra que recuerde con facilidad para prevenir el uso no autorizado de su cargador. (Ver Cómo cambiar la clave del propietario en la página SA-12). Mantenga su clave en un lugar seguro para referencias futuras.

Figura OI-76



Use el teclado numérico (ítem 1) [Figura OI-76] para ingresar la clave. Luego, oprima el botón RUN / ENTER (ítem 2) [Figura OI-76].

Si la temperatura es fría, las bujías precalentadoras harán ciclo automáticamente y la luz del ícono (ítem 3) [Figura OI-76] se ENCENDERÁ.

Cuando la luz del ícono se APAGA, oprima el botón START (ítem 4) [Figura OI-76]. Suelte el botón cuando el motor se encienda.

**NOTA:** Asegúrese que ambos controles manuales, Sistema de Control Avanzado (ACS) o Joysticks (SJC) están en la posición neutral antes de encender el motor. No mueva los controles manuales o joysticks de la posición neutral antes de intentar encender el motor.

Si se llega a mover algún control manual:

a. La posición neutral para el carrete de la válvula hidráulica y el control manual quizás no están bien calibradas. Esto puede resultar en el movimiento de los cilindros hidráulicos de elevación e inclinación cuando el control manual se regresa a la posición neutral después del encendido.

O

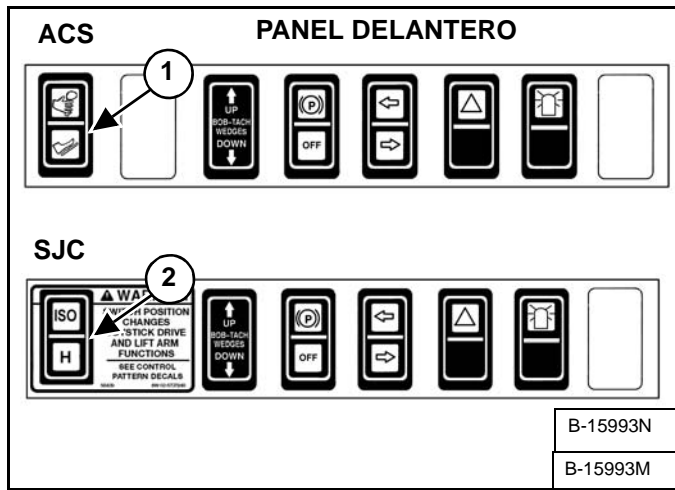
b. La luz indicadora ACS (ítem 5) [Figura OI-76] en el panel de instrumentos derecho se ENCIENDE.

Si se presenta alguna de estas condiciones, oprima el botón STOP (ítem 6) [Figura OI-76]. Coloque los controles en posición neutral y encienda el motor de nuevo.

## CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

### Encendido de botón (cont.)

Figura OI-77

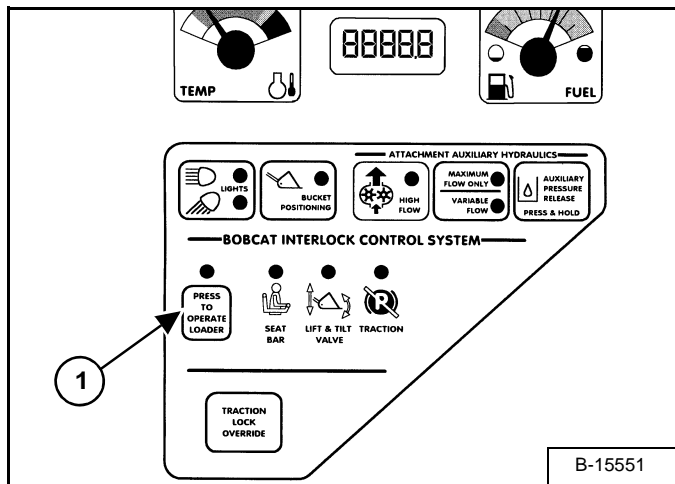


(ACS) elija trabajar con controles manuales o pedales (ítem 1) [Figura OI-77].

O

(SJC) elija el patrón de control 'ISO' o 'H' (ítem 2) [Figura OI-77].

Figura OI-78



Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura OI-78] para activar el sistema BICS y ejecutar las funciones hidráulicas y del cargador. (Ver Cómo encender el motor en temperaturas frías en la página OI-38).

NOTA: (SJC) La modalidad pendiente destella indicando que se debe oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. La luz destella cuando la llave está en ON y sigue destellando hasta que oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER. Luego, la luz es constante. Si se cambia la modalidad (ISO/H) mientras conduce, la modalidad activa es constante y la modalidad pendiente destella. Cuando la operación de la máquina regresa a la posición neutral, la modalidad activa sigue destellando hasta que se oprime el botón PRESS TO OPERATE LOADER.

## ! 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 fases inoloros e invisibles que pueden causar fatalidades sin advertencia.

W-2050-0807

### Cómo encender el motor en temperaturas frías

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

No utilice éter con los sistemas de bujías precalentadoras. Puede resultar con una explosión que puede provocar lesiones, fatalidades o daños graves al motor.

W-2071-0907

Si la temperatura es menor de congelación, ejecute los siguientes pasos para facilitar el encendido del motor:

- Cambie el aceite del motor por otro del tipo y viscosidad adecuados para la temperatura de encendido anticipada. (Ver SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR en la página PM-25)
- Asegúrese de que la batería está totalmente cargada
- Instale un calentador de motor, el cual está disponible donde su concesionario de cargadores Bobcat
- Mueva la palanca de control de velocidad hasta la mitad del recorrido antes de encender el motor. Retórnela a la posición de vacío/ralentí cuando el motor se haya encendido

NOTA: La pantalla LCD del *panel de botón* quizás no se pueda ver inmediatamente cuando la temperatura sea de -15°F (-26°C) ya que la pantalla se puede demorar entre **30 segundos y varios minutos** para calentarse. Todos los sistemas son monitoreados aún si la pantalla está apagada.

## CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

### Cómo calentar el sistema hidráulico / hidrostático

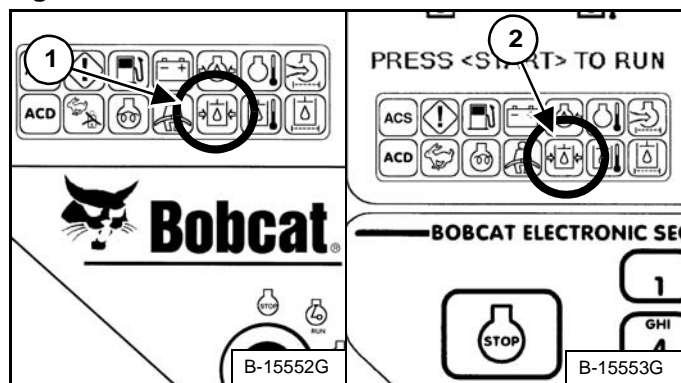
# IMPORTANTE

Cuando la temperatura es inferior a -20°F (-30°C), el aceite hidrostático debe calentarse antes del arranque. El sistema hidrostático no recibe suficiente aceite a temperaturas bajas y se averiará. Si es posible, estacione la máquina en un área donde la temperatura sea superior a 0°F (-18°C).

I-2007-1285

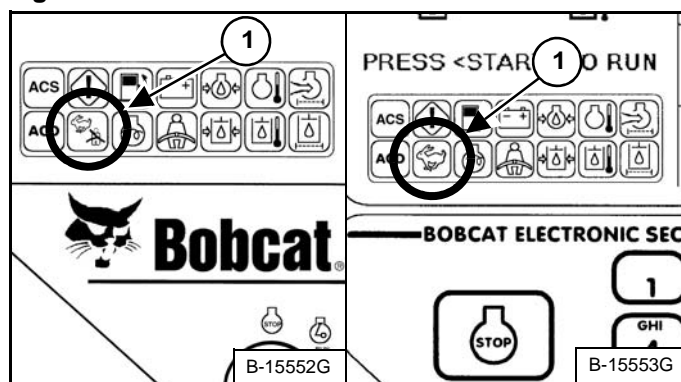
Permita que el motor marche al menos 5 minutos para calentar el fluido de transmisión hidrostática antes de usar el cargador.

Figura OI-79



Si la luz del icono de presión de fluido (ítem 1) [Figura OI-79] (panel con interruptor de llave) o (ítem 2) [Figura OI-79] (panel de botón) se ENCIENDE cuando usa el cargador (frío), se necesita más tiempo de calentamiento.

Figura OI-80

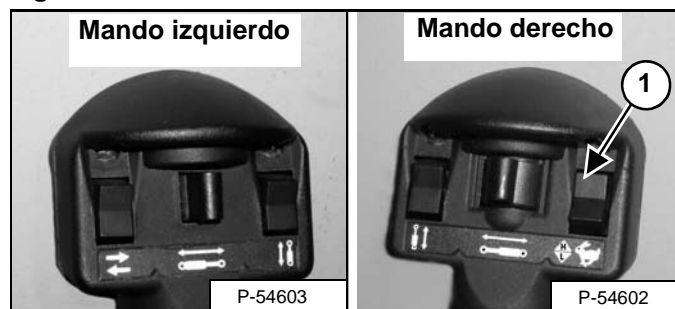


El icono del control de dos velocidades (ítem 1) [Figura OI-80] destella lentamente si el operador intenta usar el control antes de que el fluido hidráulico / hidrostático se haya calentado adecuadamente.

**NOTA:** Hay un retraso de tres minutos si el ícono del control de dos velocidades destella lentamente. La máquina calienta automáticamente el fluido hidráulico / hidrostático y avisa al operador el momento cuando el fluido está suficientemente caliente para usar el control de dos velocidades apagando el ícono.

*Estándar y ACS (si está equipado)*

Figura OI-81



Oprima el extremo inferior del interruptor del control de dos velocidades (ítem 1) [Figura OI-81] para colocar el sistema de nuevo en una velocidad cuando el ícono (ítem 1) [Figura OI-80] no destelle más. Luego, oprima el extremo superior del interruptor (ítem 1) [Figura OI-81] para ingresar a la operación de dos velocidades.

**NOTA:** Colocar el interruptor del control de dos velocidades ne operación de una velocidad apaga el ícono que destella inmediatamente.

*SJC (si está equipado)*

Figura OI-82



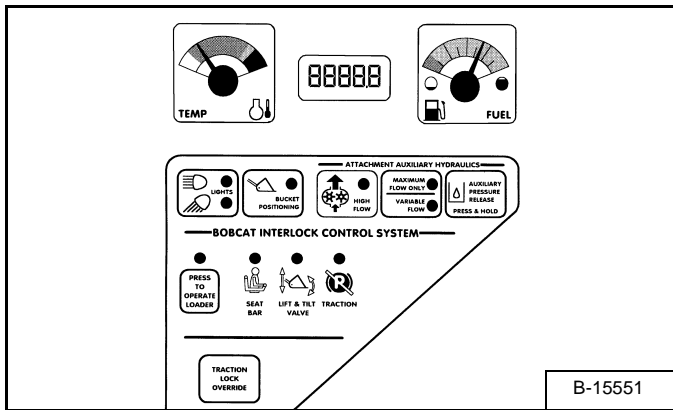
Oprima el extremo superior del interruptor (ítem 1) [Figura OI-82] para ingresar a la operación de dos velocidades cuando el ícono (ítem 1) [Figura OI-80] no destelle más.

**NOTA:** Colocar el interruptor del control de dos velocidades en operación de una velocidad apaga el ícono que destella inmediatamente.

## MONITOREO DE LA PANTALLA EN EL PANEL

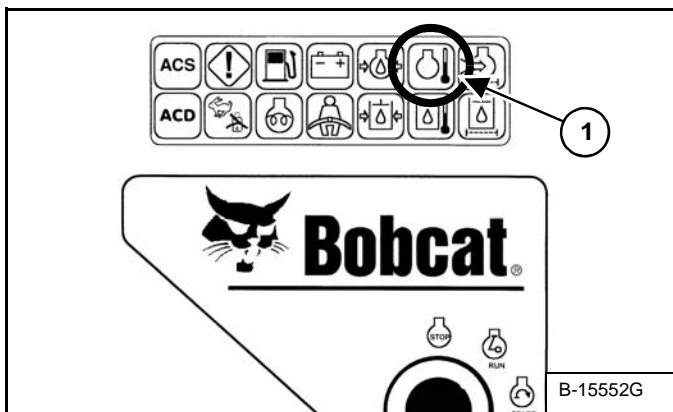
### Panel izquierdo

Figura OI-83



Monitoree frecuentemente los medidores de temperatura y combustible y las lámparas del BICS (todas deben estar ENCENDIDAS para operar el cargador) [Figura OI-83].

Figura OI-84



### Panel derecho (interruptor de llave)

Después de que el motor está en marcha, monitoree con frecuencia el panel de instrumentos derecho [Figura OI-85] en busca de condiciones de error.

El ícono asociado estará ENCENDIDO si hay una condición de error.

**EJEMPLO:** alta temperatura del enfriador del motor.

El ícono de temperatura del motor (ítem 1) [Figura OI-84] se ENCIENDE.

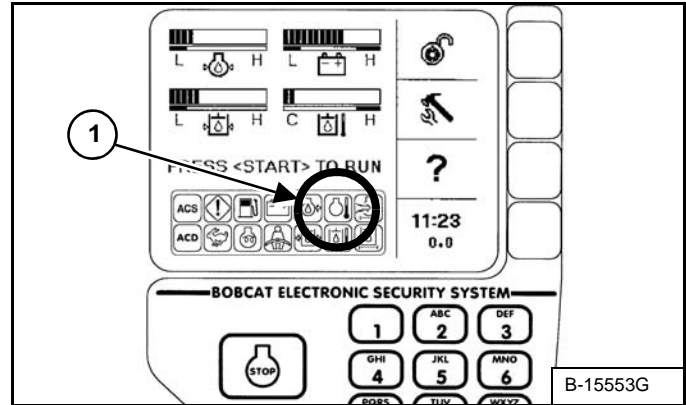
Oprima y sostenga el botón de las LUCES por 2 segundos. Uno de los siguientes CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO aparecerá.

- **08-10** Alta temperatura del enfriador de motor
- **08-11** Extremadamente alta temperatura del enfriador de motor

Encuentre la causa del código de error y corrija la antes de operar el cargador de nuevo.

### Panel derecho (encendido de botón)

Figura OI-85



Después de que el motor está en marcha, monitoree con frecuencia el panel de instrumentos derecho [Figura OI-85] en busca de condiciones de error.

El ícono asociado estará ENCENDIDO si hay una condición de error.

**EJEMPLO:** alta temperatura del enfriador del motor.

El ícono de temperatura del motor (ítem 1) [Figura OI-85] se ENCIENDE.

Oprima y sostenga el botón de las LUCES por 2 segundos. Uno de los siguientes CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO aparecerá.

- **08-10** Alta temperatura del enfriador de motor
- **08-11** Extremadamente alta temperatura del enfriador de motor

Adicionalmente, la pantalla del panel de botón describirá la condición extrema que puede causar averías al motor o los sistemas del cargador [Figura OI-85].

Encuentre la causa del código de error y corrija la antes de operar el cargador de nuevo.

### Advertencia y parada

Cuando existe una condición de ADVERTENCIA, el ícono asociado se ENCIENDE y se escuchan 3 señales de la alarma. Tenga presente que si permite que esta condición se prolongue, puede averiar el motor o los sistemas hidráulicos del cargador.

Cuando existe una condición de PARADA, el ícono asociado se ENCIENDE, se escucha una señal constante de la alarma y el sistema de monitoreo detiene el motor automáticamente en 10 segundos. El motor se puede volver a encender para mover o reubicar el cargador.

El sistema de PARADA se relaciona con los siguientes íconos:

#### Advertencia general

**Presión del aceite de motor**

**Temperatura del enfriador de motor**

**Temperatura del aceite hidráulico**

**Presión de carga hidrostática**

Cuando aparece **STOP** en la pantalla, baje el brazo elevador del todo, coloque el implemento de cara al suelo y detecha el motor para evitar averiar el motor o los sistemas del cargador.

## CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR

### Procedimiento

Detenga el cargador sobre un suelo llano.

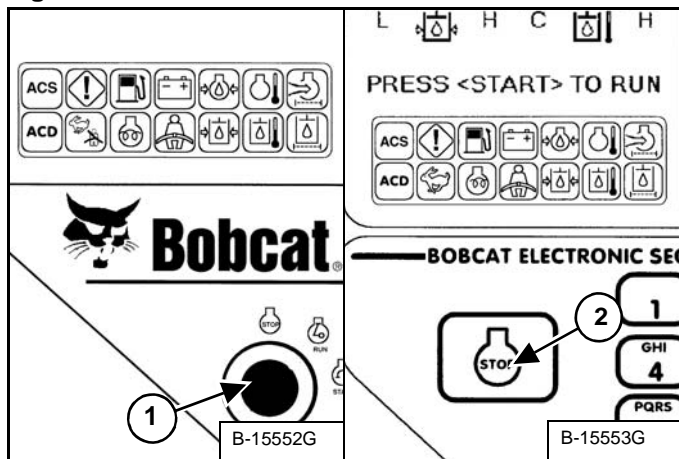
Baje el brazo totalmente y coloque el implemento en el suelo.

Figura OI-86



Hale el control totalmente hacia atrás [Figura OI-86] para reducir la velocidad del motor.

Figura OI-87



Aplique el freno de parqueo.

Gire el interruptor de llave a la posición STOP (ítem 1) [Figura OI-87] (*interruptor de llave*) u oprima el botón STOP (ítem 2) [Figura OI-87] (*de botón*).

Suba la barra del asiento y asegúrese que las funciones de elevación e inclinación están desactivadas.

Desabroche el cinturón de seguridad.

Retire la llave del interruptor (*interruptor de llave*) para evitar la operación del cargador por parte de personal no autorizado.

Figura OI-88



Salga del cargador utilizando las palancas de agarre, los peldaños de seguridad y los escalones (mantenga un contacto de tres puntos) [Figura OI-88].

## ! ADVERTENCIA

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje el brazo elevador y coloque el implemento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- (Controles de pie) Mueva los pedales hasta que ambos se bloqueen.
- (Sistema de control avanzado-ACS) Coloque los controles hidráulicos en la POSICIÓN NEUTRAL para asegurarse que las funciones de elevación e inclinación están desactivadas. El sistema de la barra del asiento debe desactivar las funciones de control de elevación e inclinación cuando la barra está arriba. Dé servicio al sistema si los controles de mano no se desactivan.
- (Joystick con selección de control-SJC) Coloque los joysticks en POSICIÓN NEUTRAL para asegurarse que las funciones de desplazamiento e hidráulicas están desactivadas. El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Dé servicio al sistema si los controles no se desactivan.

W-2463-0603

## CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR (CONT.)

### Salidas de emergencia

Las salidas se encuentran en la abertura frontal de la cabina del operador y en la ventana posterior.

*Ventana posterior (si está equipada)*

Figura OI-89



Hale el rótulo en el extremo superior de la ventana posterior para retirar la cuerda de caucho [Figura OI-89].

Empuje la ventana posterior hacia afuera del extremo posterior de la cabina del operador.

Figura OI-90



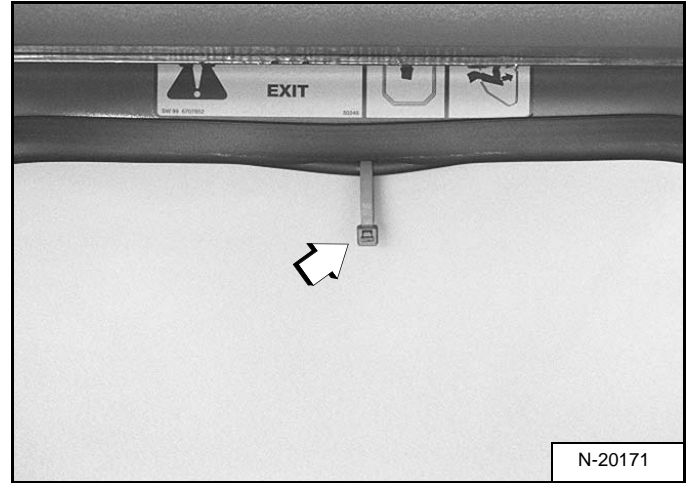
Salga a través del extremo posterior de la cabina del operador [Figura OI-90].

*Puerta delantera (si está equipada)*

**NOTA:** Cuando se instala un kit de cabina encerrada, la ventana de la puerta delantera se puede usar como una salida de emergencia [Figura OI-91].

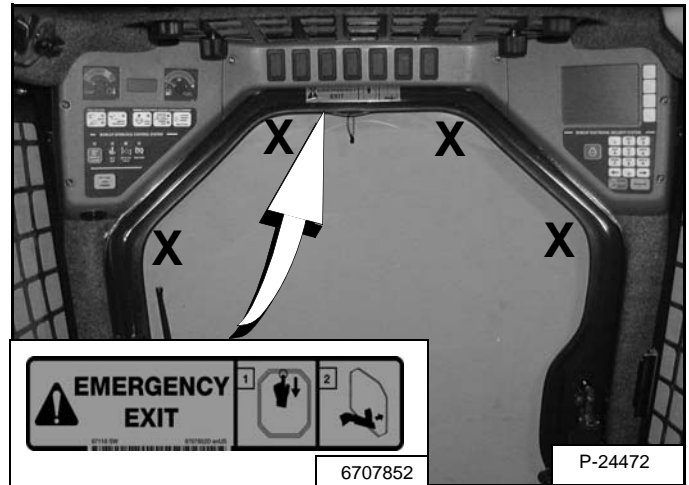
**NOTA:** Si el cargador tiene un kit de puerta de aplicación especial instalado, la ventana de la puerta delantera NO es una salida de emergencia.

Figura OI-91



Hale la etiqueta plástica en el extremo superior de la ventana de la puerta delantera para retirar la cuerda de caucho [Figura OI-91].

Figura OI-92



Empuje la ventana hacia afuera con su pie [Figura OI-92] en cualquier esquina de la ventana.

Salga por la puerta delantera.

## IMPLEMENTOS

### Selección del cucharón adecuado

# ! ADVERTENCIA

#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Jamás utilice implementos o cucharones no aprobados por Bobcat Company. Los cucharones e implementos son aprobados para el manejo de cargas de densidades conocidas para cada modelo. Los implementos no aprobados pueden causar lesiones o accidentes fatales.

W-2052-0907

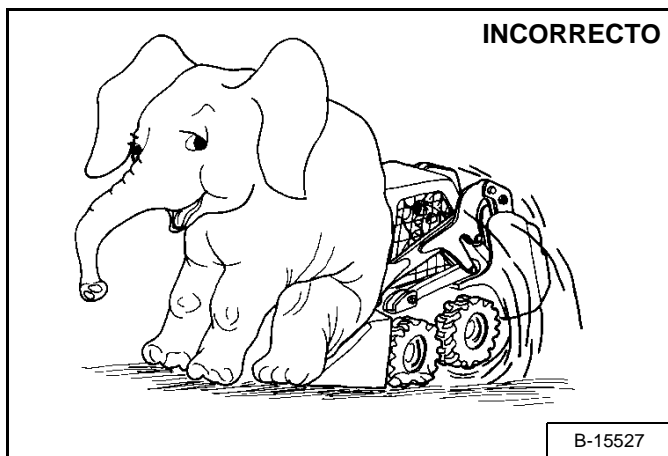
**NOTA:** La garantía se anula si se usan implementos no aprobados en el cargador Bobcat.

El concesionario puede identificar, para cada modelo de cargador, los implementos y cucharones aprobados por Bobcat. Los cucharones e implementos son aprobados conforme a su capacidad de operación nominal (ROC) y su sujeción segura al Bob-Tach.

El ROC de este cargador se muestra en una calcomanía dentro de la cabina del operador. (Ver Capacidades en la página SPEC-6).

El ROC se determina usando un cucharón de arena estándar y material de densidad normal, como arena o grava seca. Si se usan cucharones más largos, el centro de la carga se desplaza hacia adelante y reduce el ROC. Si se carga material muy denso, el volumen se debe reducir para evitar una sobrecarga.

Figura OI-93



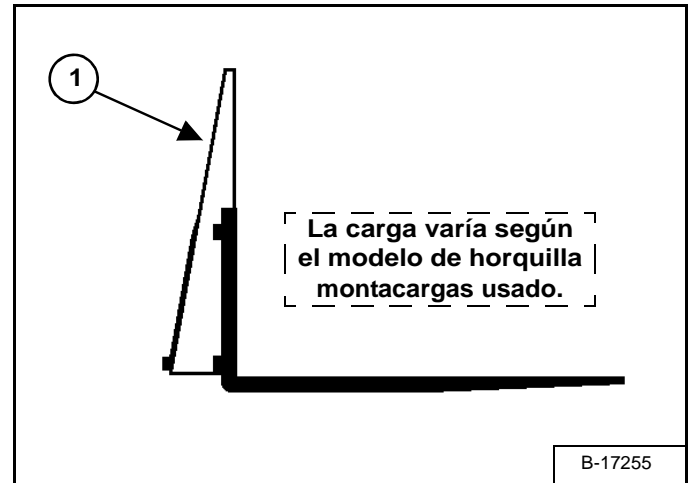
Superar el ROC [Figura OI-93] puede causar los siguientes problemas:

- Dificulta la dirección del cargador
- Desgasta las ruedas con mayor rapidez
- Hay pérdida de estabilidad
- Reduce la vida útil del cargador Bobcat

Use el tamaño de cucharón adecuado para el tipo y la densidad del material que va a manejar. Para manejar materiales con seguridad y evitar averiar el motor, el implemento (o cucharón) debe manejar una carga completa sin superar el ROC del cargador. Las cargas parciales dificultan la dirección.

### Horquilla montacargas

Figura OI-94



La máxima carga a transportar cuando se usa una horquilla montacargas se muestra en una calcomanía ubicada en el bastidor de dicha horquilla montacargas (ítem 1) [Figura OI-94].

Consulte a su concesionario Bobcat para mayor información sobre la inspección, mantenimiento y remplazo de la horquilla montacargas. Consulte también a su concesionario de cargadores Bobcat sobre el ROC cuando se usa una horquilla montacargas y otros implementos disponibles.

# ! ADVERTENCIA

**EVITE LESIONES O ACCIDENTES FATALES**  
No supere la capacidad de operación nominal (ROC). Una carga excesiva puede causar ladeo o pérdida de control.

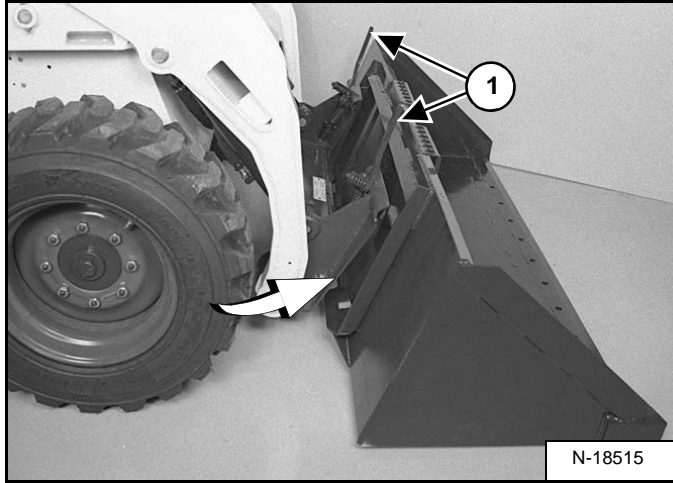
W-2053-0903

## IMPLEMENTOS (CONT.)

### Instalación y desinstalación del implemento (Bob-Tach con palanca manual)

El Bob-Tach se utiliza para cambiar cucharones e implementos con rapidez. Consulte en el manual de operación y mantenimiento apropiado del implemento cómo instalar otros implementos.

Figura OI-95



#### Instalación

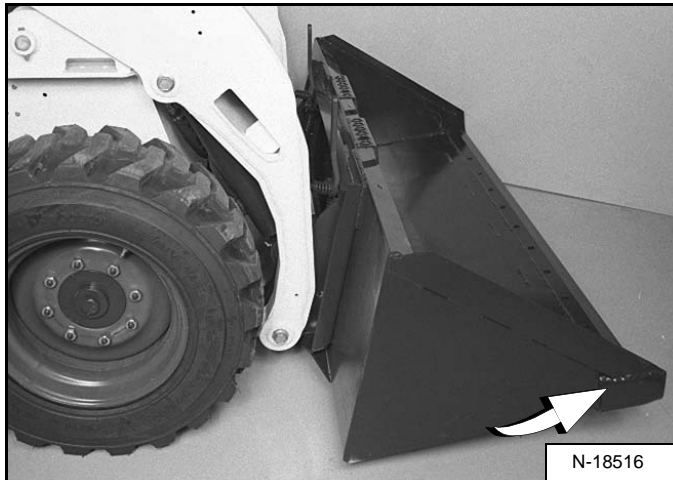
Hale las palancas del Bob-Tach totalmente hacia arriba (ítem 1) [Figura OI-95].

Ingresa al cargador y ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página OI-32).

Baje el brazo elevador e incline el Bob-Tach hacia adelante.

Avance el cargador hasta que el borde superior del Bob-Tach quede totalmente debajo de la pestaña superior del cucharón [Figura OI-95] (u otro implemento). Asegúrese que las palancas del Bob-Tach no golpean el cucharón.

Figura OI-96



Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que el borde cortante del cucharón (u otro implemento) quede un poco levantado del suelo [Figura OI-96].

Detenga el motor y salga el cargador.

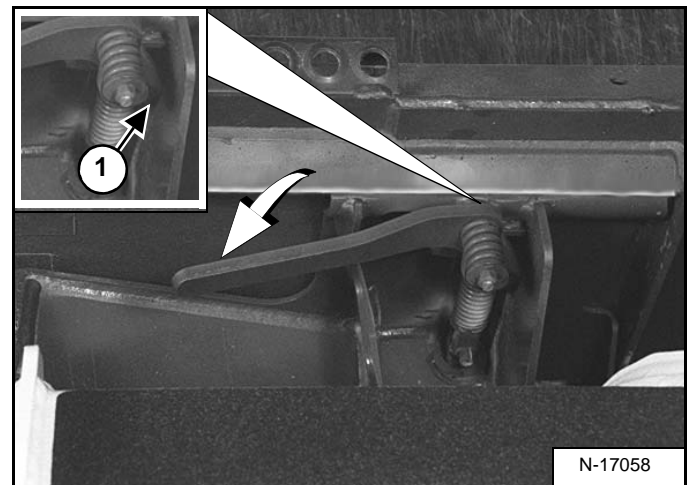
## ! ADVERTENCIA

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje el brazo elevador y coloque el implemento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- (Controles de pie) Mueva los pedales hasta que ambos se bloqueen.
- (Sistema de control avanzado-ACS) Coloque los controles hidráulicos en la POSICIÓN NEUTRAL para asegurarse que las funciones de elevación e inclinación están desactivadas.  
El sistema de la barra del asiento debe desactivar las funciones de control de elevación e inclinación cuando la barra está arriba. Dé servicio al sistema si los controles de mano no se desactivan.
- (Joystick con selección de control-SJC) Coloque los joysticks en POSICIÓN NEUTRAL para asegurarse que las funciones de desplazamiento e hidráulicas están desactivadas.  
El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Dé servicio al sistema si los controles no se desactivan.

W-2463-0603

Figura OI-97



Empuje las palancas del Bob-Tach hacia abajo hasta que queden totalmente enganchadas en la posición asegurada (ítem 1) [Figura OI-97] (cuñas totalmente extendidas).

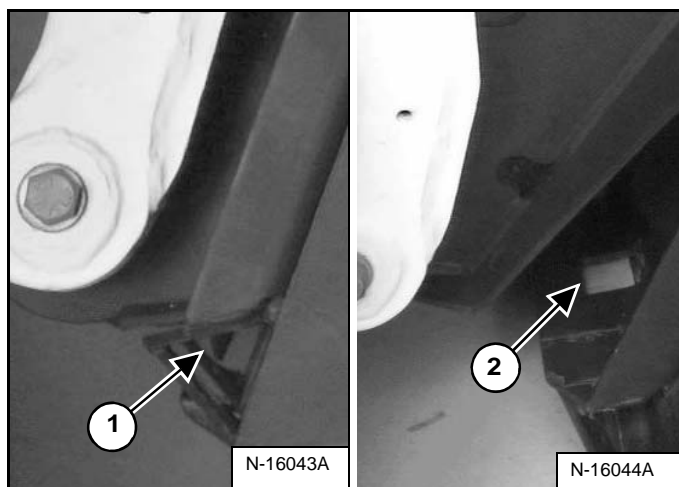


## IMPLEMENTOS (CONT.)

### Instalación y desinstalación del implemento (Bob-Tach con palanca manual) (cont.)

Instalación (cont.)

Figura OI-98



Las cuñas (ítem 1) [Figura OI-98] deben atravesar los agujeros (ítem 2) [Figura OI-98] del marco de fijación del cucharón (u otro implemento), asegurando con firmeza el cucharón al Bob-Tach.

## ! ADVERTENCIA

Las cuñas del Bob-Tach deben atravesar los agujeros del implemento. La(s) palanca(s) debe(n) estar totalmente abajo y asegurada(s). No asegurar las cuñas puede permitir que el implemento se desprenda y ocasionar lesiones o accidentes fatales.

W-2102-0497

### Desinstalación

Baje el brazo elevador y coloque el implemento de cara al suelo. Baje o cierre el equipo hidráulico.

- Si el implemento es hidráulicamente controlado (cucharón combinado, retroexcavadora, etc.), detenga el motor y libere la presión hidráulica en los acopladores rápidos. (Ver Cómo liberar la presión hidráulica (cargador e implemento) en la página OI-26)

Suba la barra del asiento, desabroche el cinturón de seguridad, aplique el freno de parqueo y salga del cargador.

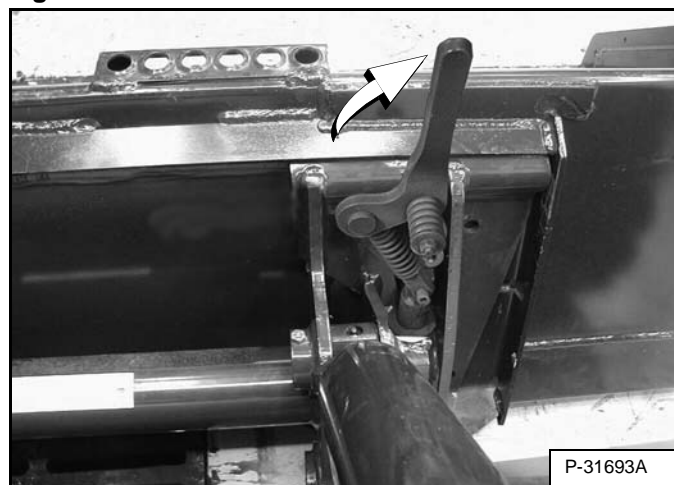
## ! ADVERTENCIA

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje el brazo elevador y coloque el implemento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- (Controles de pie) Mueva los pedales hasta que ambos se bloqueen.
- (Sistema de control avanzado-ACS) Coloque los controles hidráulicos en la POSICIÓN NEUTRAL para asegurarse que las funciones de elevación e inclinación están desactivadas.  
El sistema de la barra del asiento debe desactivar las funciones de control de elevación e inclinación cuando la barra está arriba. Dé servicio al sistema si los controles de mano no se desactivan.
- (Joystick con selección de control-SJC) Coloque los joysticks en POSICIÓN NEUTRAL para asegurarse que las funciones de desplazamiento e hidráulicas están desactivadas.  
El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Dé servicio al sistema si los controles no se desactivan.

W-2463-0603

Figura OI-99



Hale las palancas del Bob-Tach [Figura OI-99] totalmente hacia arriba.

## ! ADVERTENCIA

Las palancas del Bob-Tach tienen resortes con tensión. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente. No obedecer esta advertencia puede provocar lesiones.

W-2054-1285

## IMPLEMENTOS (CONT.)

### Instalación y desinstalación del implemento (Bob-Tach con palanca manual) (cont.)

#### Desinstalación (cont.)

Ingresa al cargador.

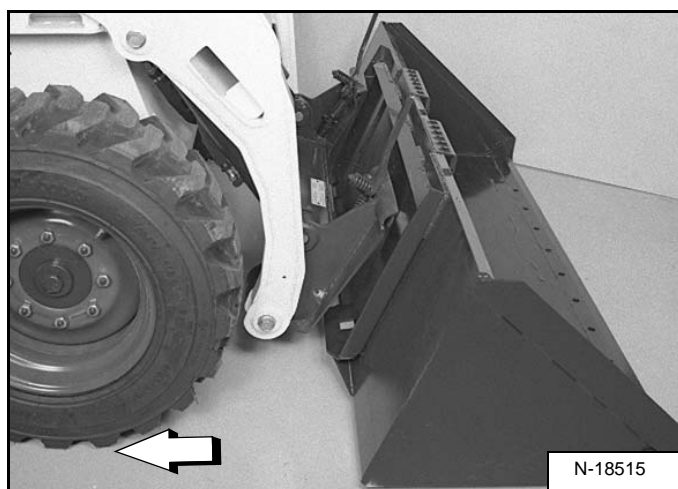
Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página OI-32).

Encienda el motor

Suelte el freno de parqueo.

Asegúrese que el brazo elevador está totalmente abajo. Incline el Bob-Tach hacia adelante.

**Figura OI-100**



Retroceda el cargador, alejándolo del cucharón o implemento **[Figura OI-100]**.

### Instalación y desinstalación del implemento (Power Bob-Tach opción)

Esta máquina puede estar equipada con un Power Bob-Tach (enganche rápido impulsado).

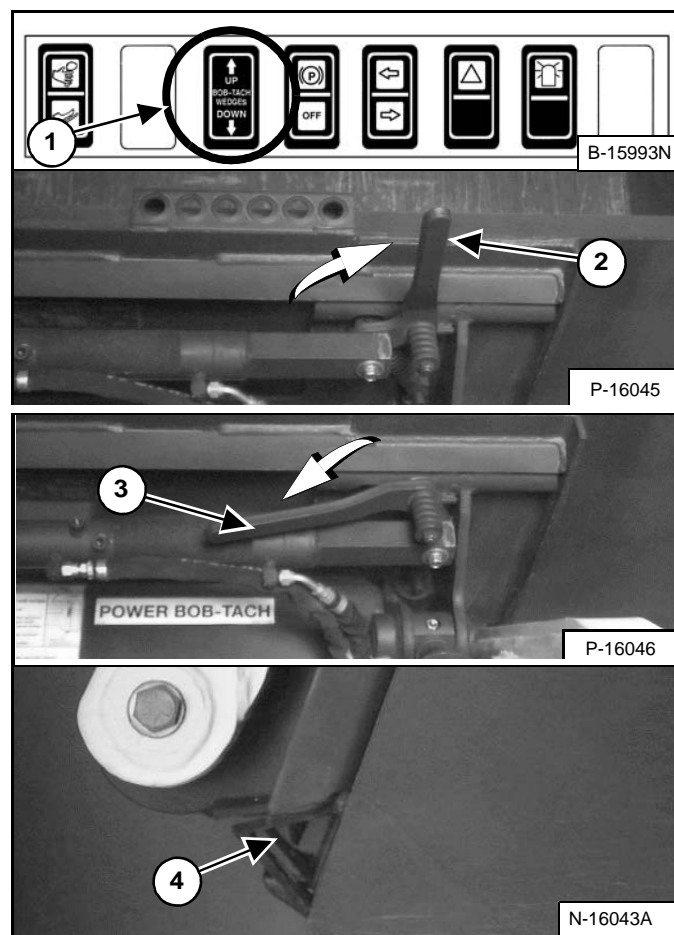
#### Instalación

El Bob-Tach se utiliza para cambiar cucharones e implementos con rapidez. Consulte el manual de operación y mantenimiento del implemento apropiado para instalar otros implementos.

Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página OI-32).

Baje el brazo e incline el Bob-Tach hacia adelante.

**Figura OI-101**



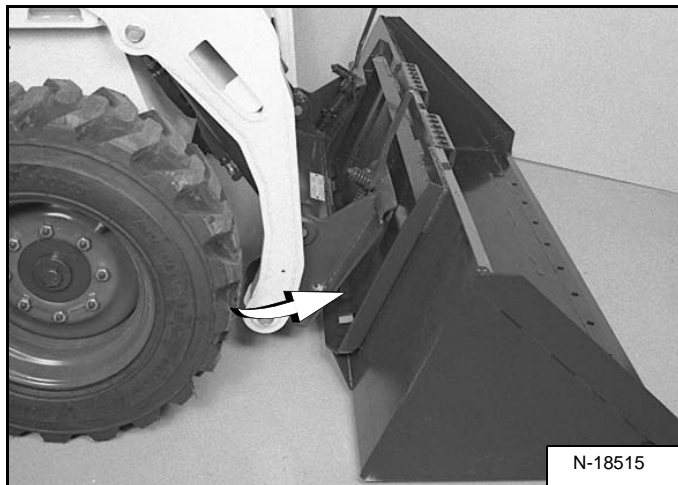
Oprima y sostenga el interruptor que SUBE LAS CUÑAS del BOB-TACH (en el panel delantero) (ítem 1) **[Figura OI-101]** hasta que las palancas queden en posición desasegurada (ítem 2) **[Figura OI-101]** (cuñas totalmente arriba).

## IMPLEMENTOS (CONT.)

### Instalación y desinstalación del implemento (Power Bob-Tach opción) (cont.)

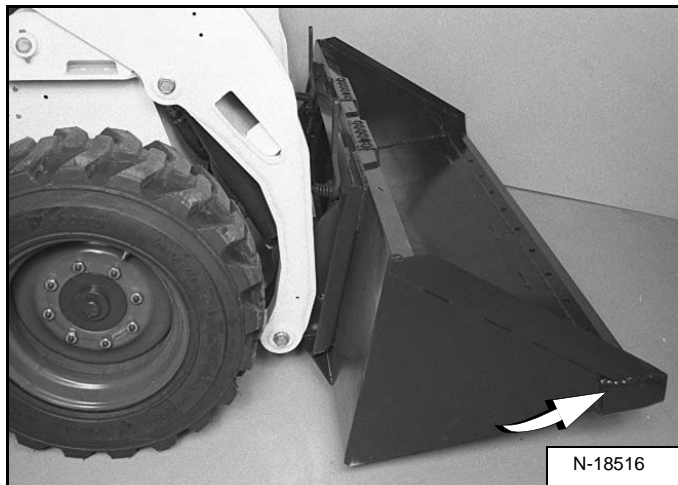
*Instalación (cont.)*

Figura OI-102



Avance el cargador hasta que el borde superior del Bob-Tach quede totalmente debajo de la pestaña superior del cucharón [Figura OI-102] (u otro implemento).

Figura OI-103



Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que el borde cortante del cucharón (u otro implemento) quede un poco levantado del suelo [Figura OI-103].

Oprima y sostenga el interruptor que SUBE LAS CUÑAS del BOB-TACH (ítem 1) [Figura OI-101] (en el panel delantero) para asegurarse que las cuñas están totalmente arriba.

**NOTA:** El sistema del Power Bob-Tach tiene aceite hidráulico constantemente presurizado para mantener las cuñas en su lugar y prevenir que el implemento se desprenda. Debido a que las cuñas pueden bajar lentamente, es posible que el operador deba activar el interruptor que las SUBE para asegurarse que ambas cuñas están totalmente arriba antes de instalar el implemento.

Oprima y sostenga el interruptor que BAJA LAS CUÑAS del BOB-TACH (en el panel delantero) (ítem 1) hasta que las palancas queden totalmente enganchadas en la posición asegurada (ítem 3) [Figura OI-101] (cuñas totalmente enganchadas).

Las cuñas (ítem 4) [Figura OI-101] deben atravesar los agujeros del marco de fijación del cucharón (u otro implemento), asegurando con firmeza el cucharón al Bob-Tach.



## ADVERTENCIA

Las cuñas del Bob-Tach deben atravesar los agujeros del implemento. La(s) palanca(s) debe(n) estar totalmente abajo y asegurada(s). No asegurar las cuñas puede permitir que el implemento se caiga y causar lesiones o fatalidades.

W-2102-0497

## IMPLEMENTOS (CONT.)

### Instalación y desinstalación del implemento (Power Bob-Tach opción) (cont.)

#### Desinstalación

Baje el brazo y coloque el implemento de cara al suelo y baje o cierre el equipo hidráulico.

*Si el implemento es hidráulicamente controlado (cucharón combinado, retroexcavadora, etc.):*

Detenga el motor y libere la presión hidráulica en el circuito hidráulico. (Ver Cómo liberar la presión hidráulica (cargador e implemento) en la página OI-26).

Salga del cargador y desconecte las mangueras hidráulicas del implemento.

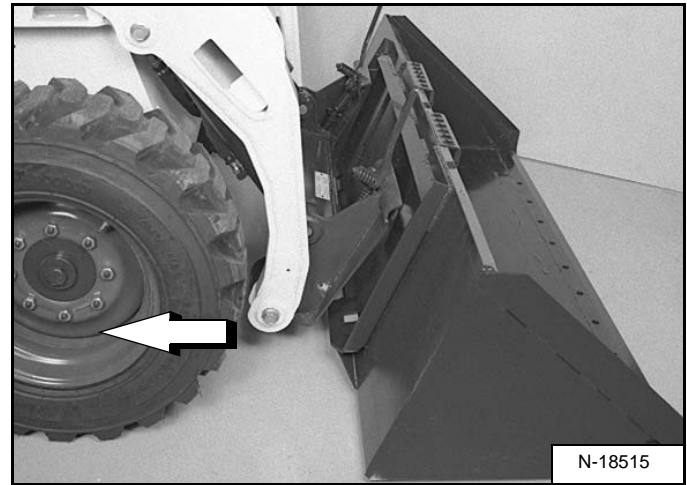
Ingresa al cargador.

Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página OI-32).

Encienda el motor.

Suelte el freno de parqueo.

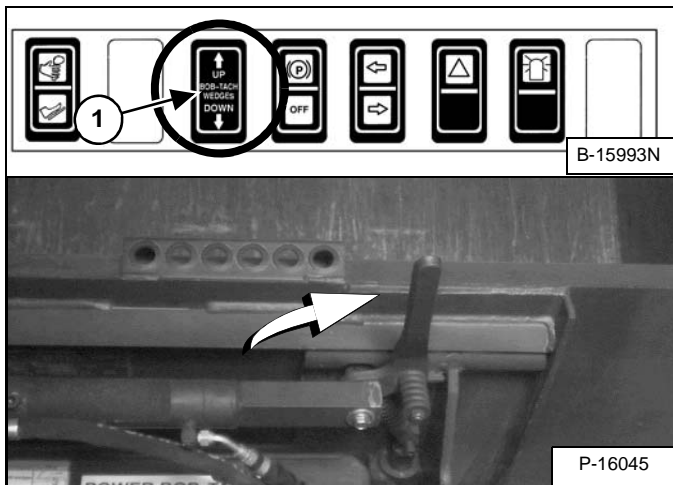
Figura OI-105



Retroceda el cargador, alejándolo del cucharón o implemento [Figura OI-105].

**NOTA:** El sistema del Power Bob-Tach tiene aceite hidráulico constantemente presurizado para mantener las cuñas en su lugar y prevenir que el implemento se desprenda. Debido a que las cuñas pueden bajar lentamente, es posible que el operador deba activar el interruptor que las SUBE cuando desinstale un implemento para asegurarse que ambas cuñas están totalmente arriba.

Figura OI-104



Oprima y sostenga el interruptor que SUBE LAS CUÑAS del BOB-TACH (en el panel delantero) (ítem 1) [Figura OI-104] hasta que las cuñas queden totalmente arriba.

Incline el Bob-Tach hacia adelante.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

### Cómo inspeccionar el área de trabajo

Antes de comenzar una operación, inspeccione el área de trabajo en busca de condiciones inseguras.

Busque pendientes perpendiculares marcadas o terrenos difíciles. Encuentre y marque las líneas de servicios públicos subterráneas (de gas, agua, alcantarillas, irrigación, etc.).

Retire objetos u otro material de construcción que puede averiar el cargador o provocar lesiones personales.

### Operación con un cucharón lleno

Cuando use el equipo en una vía pública o autopista, obedezca siempre las normas locales. Por ejemplo: el uso de señales para vehículo lento o direccionales puede ser obligatorio.

Caliente siempre el motor y el sistema hidrostático antes de usar el cargador.

## IMPORTANTE

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

I-2015-0284

Opere el cargador con el motor a máxima velocidad para máxima potencia. Mueva las palancas de dirección solo un poco para operar el cargador lentamente.

Los operadores principiantes deben accionar el cargador en un área despejada sin espectadores. Accione los controles hasta que el cargador se pueda conducir a una rata eficiente y segura para todas las condiciones del área de trabajo.

Figura OI-106



## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES Y ACCIDENTES FATALES

- Mantenga el brazo elevador lo más abajo posible
- No se desplace o gire con el brazo arriba
- Gire sobre suelos nivelados/llanos
- Suba y baje las pendientes, no las cruce
- Mantenga el extremo pesado de la máquina cuesta arriba
- No sobrecargue la máquina

No obedecer estas advertencias puede hacer que la máquina se ladee o vuelque y ocasionar lesiones o accidentes fatales.

W-2018-1187

Figura OI-107



Con un cucharón lleno, suba y baje la pendiente con el extremo pesado mirando hacia la cima [Figura OI-106] y [Figura OI-107].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

### Operación con un cucharón vacío

Figura OI-108



Figura OI-109



Con un cucharón vacío, suba y baje la pendiente con el extremo pesado mirando hacia la cima [Figura OI-108] y [Figura OI-109].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

### Cómo llenar y vaciar el cucharón (pedales)

#### Cómo llenar

Figura OI-110

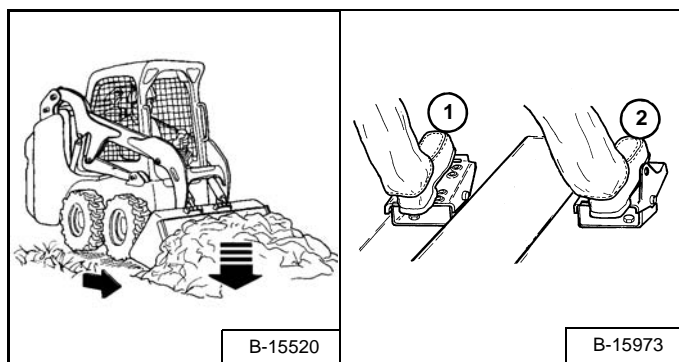
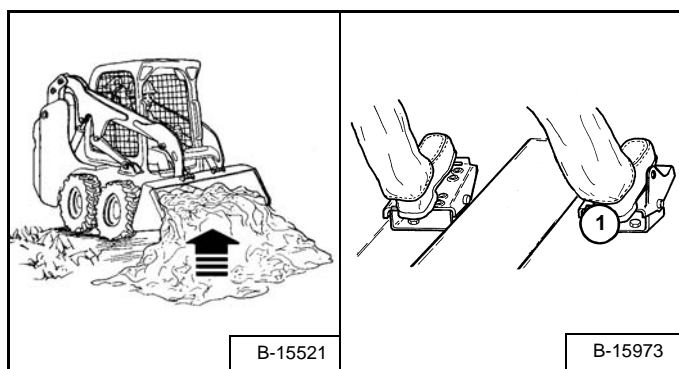


Figura OI-111



Baje el brazo del todo (ítem 1) [Figura OI-110].

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura OI-110] hasta que el borde cortante toque el suelo.

Avance lentamente dentro del material. Incline el cucharón hacia atrás (ítem 1) [Figura OI-111] del todo cuando el cucharón está lleno.

Retroceda, alejándose del material.

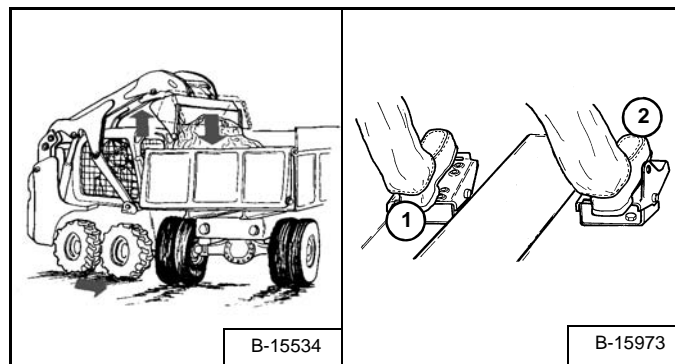
## ! ADVERTENCIA

Cargue, descargue y gire en suelos planos llanos. No supere la capacidad de operación nominal (ROC) que aparece en la calcomanía dentro de la cabina. No obedecer estas advertencias puede hacer que la máquina se ladee o vuelque y ocasionar lesiones o accidentes fatales.

W-2056-0903

#### Cómo vaciar

Figura OI-112



Mantenga el cucharón bajo cuando se mueva hacia el área donde desea vaciarlo.

Suba el brazo (ítem 1) [Figura OI-112]. Nivele el cucharón (ítem 2) [Figura OI-112] mientras sube el brazo para ayudar a evitar que el material se caiga del espaldar del cucharón.

Avance lentamente hasta que el cucharón esté sobre la tolva o caja del camión.

Descargue el cucharón (ítem 2) [Figura OI-112]. Si todo el material está cerca de un solo lado de la tolva o caja del camión, use el cucharón inclinado para mover el material hacia el otro lado.

## ! ADVERTENCIA

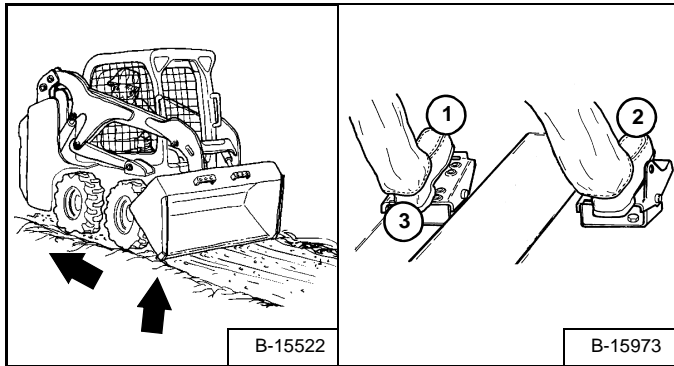
Jamás descargue sobre una obstrucción, como un poste, que pueda entrar en la cabina del operador. La máquina se puede ladear hacia adelante y ocasionar lesiones o accidentes fatales.

W-2057-0694

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

### Cómo nivelar o allanar el suelo usando la posición flotante (pedales)

Figura OI-113



Coloque el brazo en posición *flotante* oprimiendo el pedal totalmente hacia adelante (ítem 1) [Figura OI-113] hasta que se asegure en esta posición.

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura OI-113] para cambiar la posición del borde cortante.

Con el cucharón inclinado un poco más hacia adelante, hay una mayor fuerza en el borde cortante y se puede mover más material suelto.

Retroceda la unidad para nivelar el material suelto.

Oprima el talón del pedal de elevación (ítem 3) [Figura OI-113] para salir de la posición flotante.

## IMPORTANTE

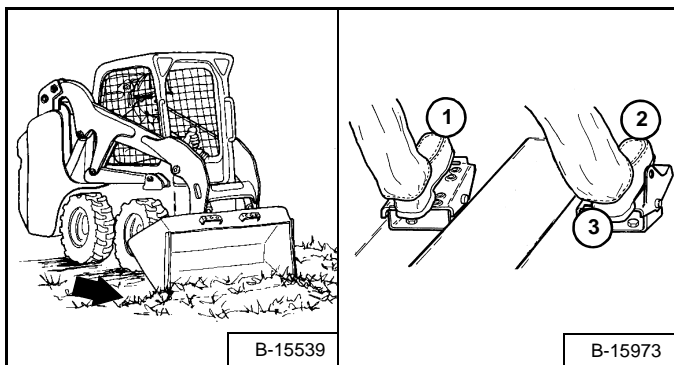
Jamás avance cuando el control hidráulico del brazo elevador está en posición flotante.

I-2005-1285

### Cómo excavar y llenar un hoyo (pedales)

#### Cómo excavar

Figura OI-114

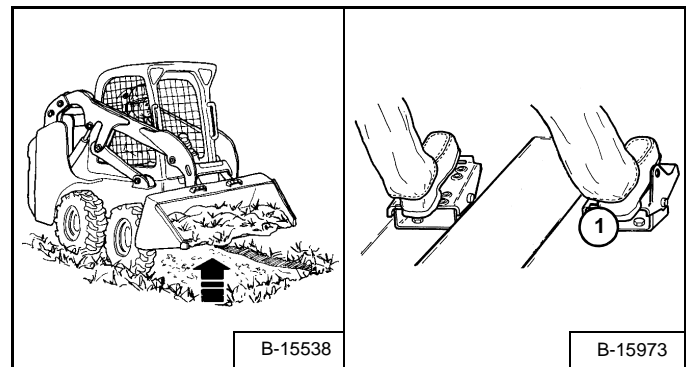


Baje el brazo totalmente (ítem 1) [Figura OI-114]. Coloque el borde cortante del cucharón en el suelo (ítem 2) [Figura OI-114].

Avance lentamente y siga inclinando el cucharón hacia abajo (ítem 2) [Figura OI-114] hasta que atraviese el suelo.

Suba el borde cortante un poco (ítem 3) [Figura OI-114] para aumentar la tracción y mantener una profundidad de excavación pareja. Siga avanzando hasta que el cucharón se llene. Cuando el suelo es duro, suba y baje el borde cortante del cucharón (ítem 2 y 3) [Figura OI-114] mientras avanza lentamente.

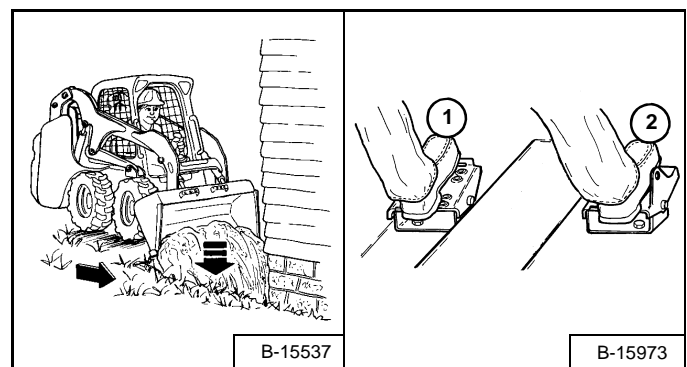
Figura OI-115



Incline el cucharón hacia atrás (ítem 1) [Figura OI-115] hasta lo más lejos posible cuando el cucharón está lleno.

#### Cómo llenar

Figura OI-116



Baje el brazo (ítem 1) [Figura OI-116] y coloque el borde cortante del cucharón en el suelo (ítem 2) [Figura OI-116]. Avance hasta el borde del hoyo para empujar el material al interior de él.

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura OI-116] tan pronto pase el borde del hoyo.

Si es del caso, suba el brazo para vaciar el cucharón.



## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

### Cómo llenar y vaciar el cucharón (ACS - mandos, SJC - patrón 'H')

#### Cómo llenar

Figura OI-117

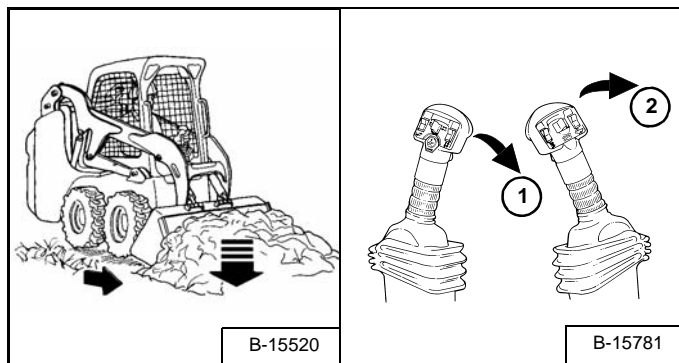
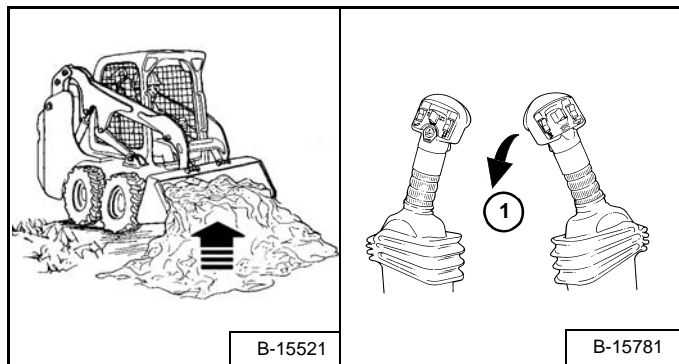


Figura OI-118



Baje el brazo del todo (ítem 1) [Figura OI-117].

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura OI-117] hasta que el borde cortante del cucharón quede en el suelo.

Avance lentamente dentro del material. Incline el cucharón hacia atrás (ítem 1) [Figura OI-118] del todo cuando esté lleno. Retroceda, alejándose del material.

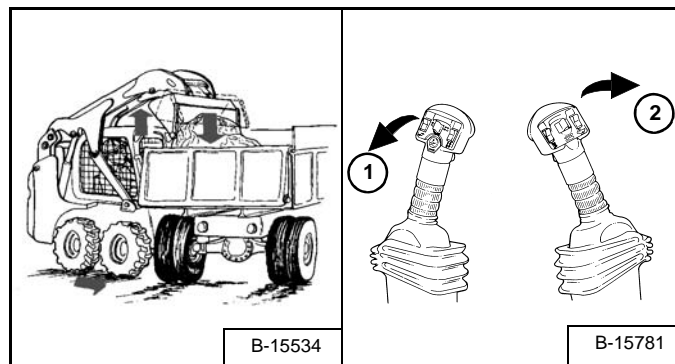
## ! ADVERTENCIA

Cargue, descargue y gire en suelos planos llanos. No supere la capacidad de operación nominal (ROC) que aparece en la calcomanía dentro de la cabina. No obedecer estas advertencias puede hacer que la máquina se ladee o vuelque y ocasionar lesiones o accidentes fatales.

W-2056-0903

#### Cómo vaciar

Figura OI-119



Mantenga el cucharón bajo cuando se mueva hasta el área donde desea vaciarlo.

Suba el brazo (ítem 1) [Figura OI-119]. Nivele el cucharón (ítem 2) [Figura OI-119] mientras sube el brazo para evitar que el material se caiga del espaldar del cucharón.

Avance lentamente hasta que el cucharón quede sobre la caja o tolva del camión.

Descargue el cucharón (ítem 2) [Figura OI-119]. Si todo el material está cerca de un solo lado de la caja o tolva del camión, use el cucharón inclinado para moverlo hacia el otro lado.

## ! ADVERTENCIA

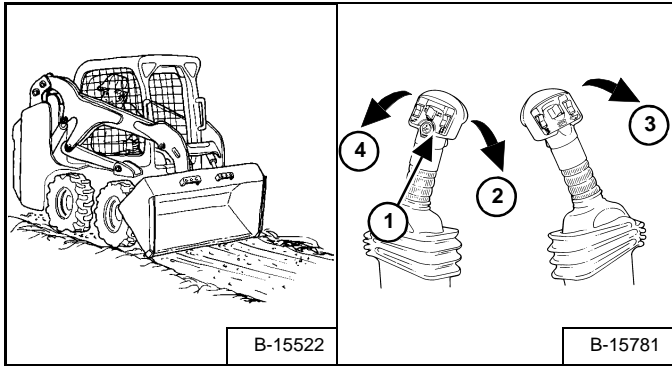
Jamás descargue sobre una obstrucción, como un poste, que pueda entrar en la cabina del operador. La máquina se puede ladear hacia adelante y ocasionar lesiones o accidentes fatales.

W-2057-0694

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

Cómo nivelar o allanar el suelo usando la posición flotante (ACS - mandos, SJC - patrón 'H')

Figura OI-120



Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 1) **[Figura OI-120]** mientras el control está en neutro. Mientras baja el brazo (ítem 2) **[Figura OI-120]**, suelte el botón de flotación.

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 3) **[Figura OI-120]** para cambiar la posición del borde cortante.

Con el cucharón inclinado más hacia adelante, hay más fuerza en el borde cortante y más material suelto se puede mover.

Retroceda para nivelar el material suelto.

Para salir de la posición flotante, oprima el botón de flotación de nuevo o suba el brazo elevador (ítem 4) **[Figura OI-120]**.

# IMPORTANTE

Jamás avance cuando el control hidráulico del brazo elevador está en posición flotante.

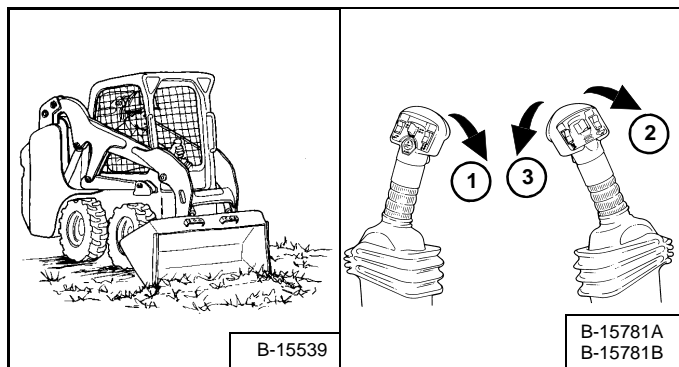
I-2005-1285

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

### Cómo excavar y llenar un hoyo (ACS - mandos, SJC - patrón 'H')

#### Cómo excavar

Figura OI-121

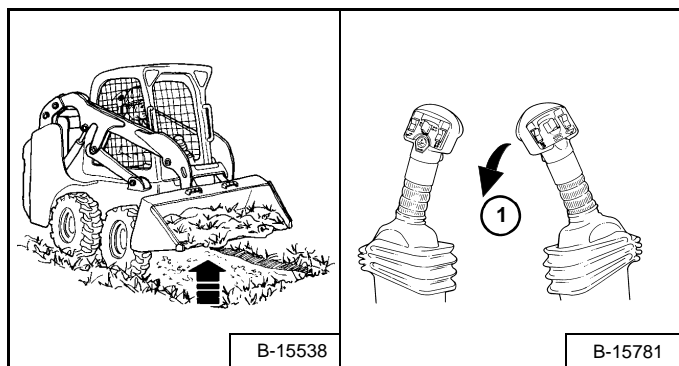


Baje el brazo del todo (ítem 1) **[Figura OI-121]**. Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) **[Figura OI-121]** hasta que el borde cortante esté en el suelo.

Avance lentamente y siga inclinando el cucharón hacia abajo (ítem 2) **[Figura OI-121]** hasta que atraviese el suelo.

Incline el cucharón hacia atrás un poco (ítem 3) **[Figura OI-121]** para aumentar la tracción y mantener una profundidad de excavación pareja. Siga avanzando hasta que el cucharón se llene. Cuando el suelo es duro, suba y baje el borde cortante (ítem 1 y 2) **[Figura OI-121]** mientras avanza la unidad.

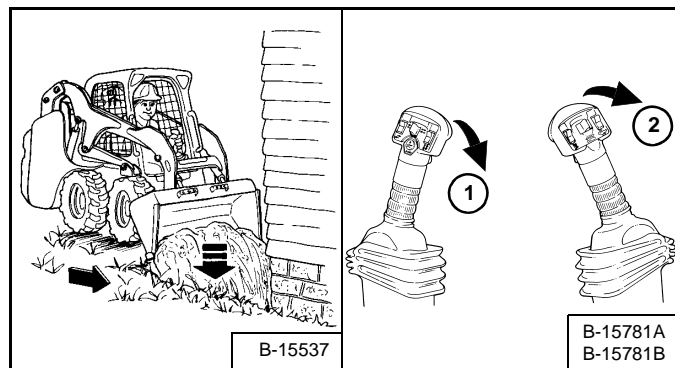
Figura OI-122



Incline el cucharón hacia atrás (ítem 1) **[Figura OI-122]** hasta lo más lejos posible cuando el cucharón está lleno.

#### Cómo llenar

Figura OI-123



Baje el brazo (ítem 1) **[Figura OI-123]** y coloque el borde cortante del cucharón en el suelo (ítem 2) **[Figura OI-123]**. Avance hasta el borde del hoyo para empujar el material al interior de él.

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) **[Figura OI-123]** tan pronto pase el borde del hoyo.

Si es del caso, suba el brazo para vaciar el cucharón.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

### Cómo llenar y vaciar el cucharón (SJC - patrón 'ISO')

#### Cómo llenar

Figura OI-124

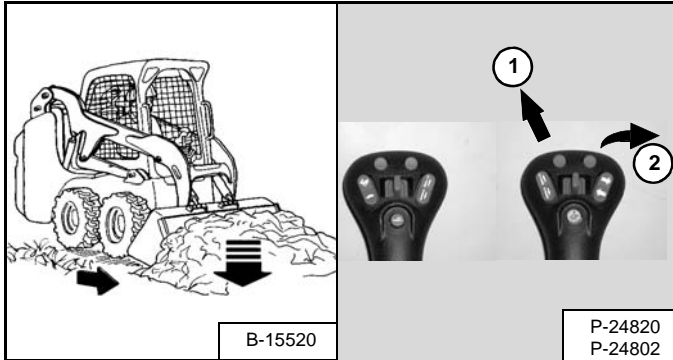
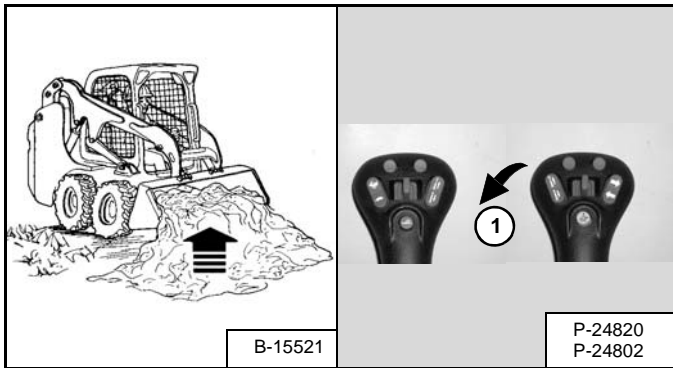


Figura OI-125



Baje el brazo del todo (ítem 1) [Figura OI-124].

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura OI-124] hasta que el borde cortante quede en el suelo.

Avance lentamente dentro del material. Incline el cucharón hacia atrás (ítem 1) [Figura OI-125] del todo cuando el cucharón esté lleno. Retroceda, alejándose del material.

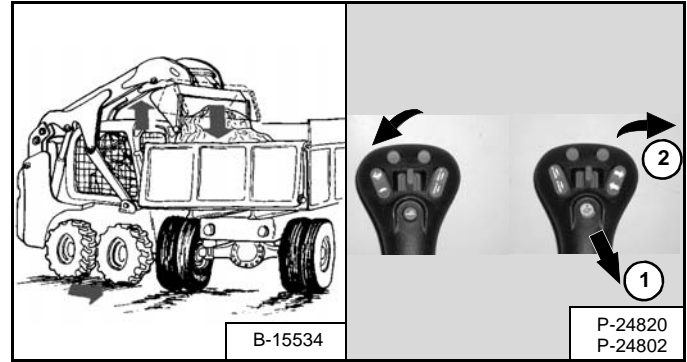
## ⚠ ADVERTENCIA

Cargue, descargue y gire en suelos planos llanos. No exceda la capacidad de operación nominal (ROC) que aparece en la calcomanía dentro de la cabina. No obedecer estas advertencias puede hacer que la máquina se ladee o vuelque y ocasionar lesiones o accidentes fatales.

W-2056-0903

#### Cómo vaciar

Figura OI-126



Mantenga el cucharón bajo cuando se mueva hasta el área donde desea vaciarlo.

Suba el brazo (ítem 1) [Figura OI-126]. Nivele el cucharón (ítem 2) [Figura OI-126] mientras sube el brazo con el fin de evitar que el material se caiga del espaldar del cucharón.

Avance lentamente hasta que el cucharón esté sobre la caja o tolva del camión.

Descargue el cucharón (ítem 2) [Figura OI-126]. Si todo el material está cerca de un solo lado de la caja o tolva del camión, use el cucharón inclinado para moverlo hacia el otro lado.

## ⚠ ADVERTENCIA

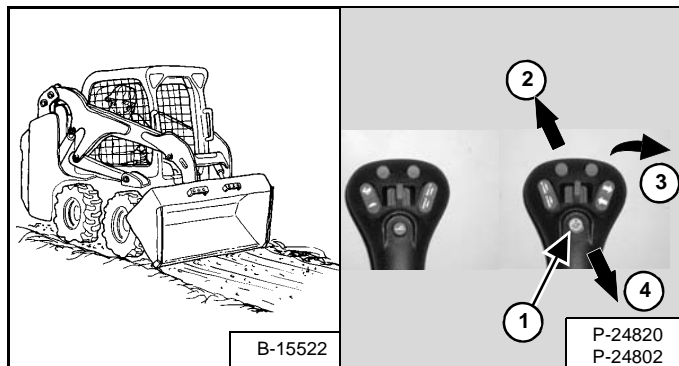
Jamás descargue sobre una obstrucción, como un poste, que pueda entrar en la cabina del operador. La máquina se puede ladear hacia adelante y ocasionar lesiones o accidentes fatales.

W-2057-0694

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

### Cómo nivelar o allanar el suelo usando la posición flotante (SJC - patrón 'ISO')

Figura OI-127



Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 1) [Figura OI-127] mientras el joystick está en neutro. Mientras baja el brazo (ítem 2) [Figura OI-127], suelte el botón de flotación.

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 3) [Figura OI-127] para cambiar la posición del borde cortante.

Con el cucharón inclinado más hacia adelante, hay más fuerza en el borde cortante y más material suelto se puede mover.

Retroceda la unidad para nivelar el material suelto.

Para salir de la posición flotante, oprima el botón de flotación de nuevo o suba el brazo (ítem 4) [Figura OI-127].

## IMPORTANTE

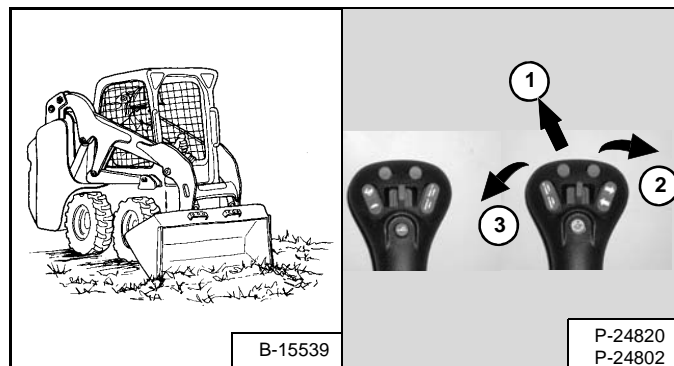
Jamás avance cuando el control hidráulico del brazo elevador está en posición flotante.

I-2005-1285

### Cómo excavar y llenar un hoyo (SJC - patrón 'ISO')

#### Cómo excavar

Figura OI-128



Baje el brazo del todo (ítem 1) [Figura OI-128]. Coloque el borde cortante del cucharón en el suelo (ítem 2) [Figura OI-128].

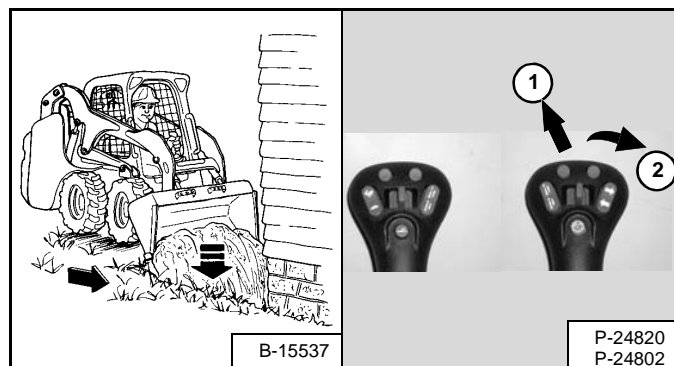
Avance lentamente y siga inclinando el cucharón (ítem 2) [Figura OI-128] hasta que atraviese el suelo.

Suba el borde cortante un poco (ítem 3) [Figura OI-128] para aumentar la tracción y mantener una profundidad de excavación pareja. Siga avanzando hasta que el cucharón se llene. Cuando el suelo es duro, suba y baje el borde cortante (ítems 2 y 3) [Figura OI-128] mientras avanza.

Incline el cucharón hacia atrás (ítem 3) [Figura OI-128] tan lejos como sea posible cuando el cucharón está lleno.

#### Cómo llenar

Figura OI-129



Baje el brazo (ítem 1) [Figura OI-129] y coloque el borde cortante del cucharón en el suelo (ítem 2) [Figura OI-129]. Avance hasta el borde del hoyo para empujar el material al interior de éste.

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura OI-129] tan pronto como pase el borde del hoyo.

Si es del caso, suba el brazo para vaciar el cucharón.

## REMOLQUE DEL CARGADOR

### Procedimiento

Debido al diseño del cargador, no hay un procedimiento de remolque recomendado.

- El cargador se puede subir sobre un vehículo de transporte
- El cargador se puede deslizar una distancia corta para moverlo para dar servicio (POR EJEMPLO: mover sobre un vehículo de transporte) sin averiar el sistema hidrostático. (Las ruedas/orugas no giran). Puede haber un desgaste leve de las ruedas/orugas cuando el cargador se desliza

La cadena (o cable) de remolque debe soportar 1.5 veces el peso del cargador. (Ver Desempeño en la página SPEC-4).

## ELEVACIÓN DEL CARGADOR

### Elevador de una sola punta



## ADVERTENCIA

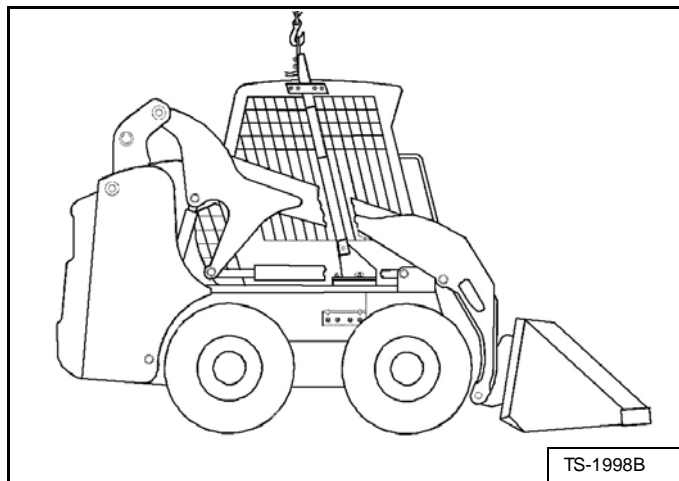
### EVITE LESIONES O ACCIDENTES FATALES

- Antes de elevar, revise los sujetadores del elevador de una sola punta y la cabina del operador
- Ensamble los sujetadores delanteros de la cabina como se muestra en este manual
- Jamás permita pasajeros en la cabina o espectadores a un alcance de 15 pies (5 metros) mientras eleva la máquina

W-2007-0497

Suba el cargador con el elevador de una sola punta que se encuentra disponible como un kit donde el concesionario de su cargador Bobcat.

Figura OI-130



Instale el kit como se explica en las instrucciones y enganche el elevador como se muestra [Figura OI-130].

El elevador de una sola punta, suministrado por Bobcat, está diseñado para subir y apoyar el cargador Bobcat sin afectar los sistemas de protección de vuelcos y objetos que caen de la cabina del operador.

### Elevador de cuatro puntas



## ADVERTENCIA

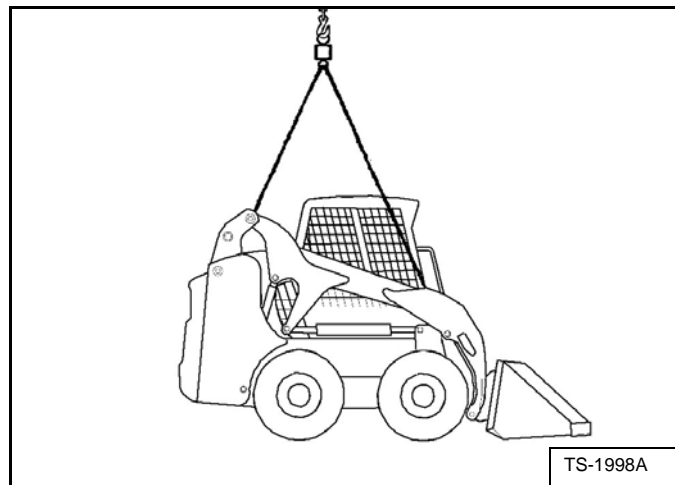
### EVITE LESIONES O ACCIDENTES FATALES

- Antes de elevar, revise los sujetadores en el elevador de cuatro puntas
- Jamás permita pasajeros en la cabina o espectadores a un alcance de 15 pies (5 metros) mientras eleva la máquina

W-2160-0694

El cargador se puede subir con el elevador de cuatro puntas que se encuentra disponible como un kit donde el concesionario de su cargador Bobcat. El kit de fijación de retroexcavadora también debe estar instalado para ofrecer los puntos de elevación en el frente del cargador.

Figura OI-131



Amarre los cables o cadenas en los aros de elevación [Figura OI-131].

## CÓMO TRANSPORTAR EL CARGADOR EN UN REMOLQUE

### Cómo cargar y descargar

# ! ADVERTENCIA

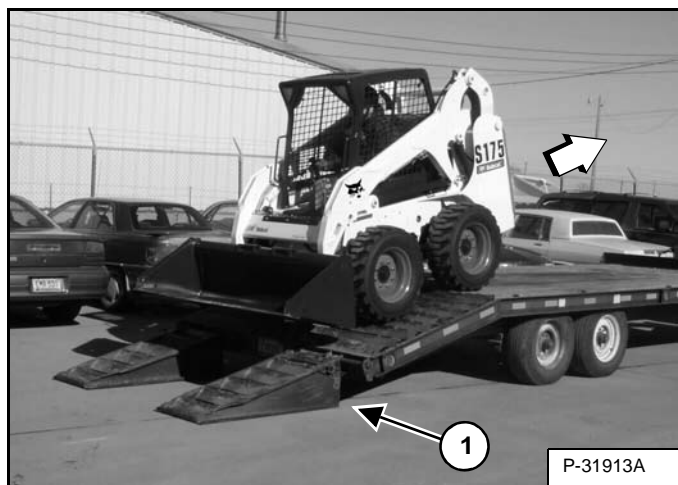
#### EVITE LESIONES O ACCIDENTES FATALES

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 causar lesiones personales.

W-2058-0807

Asegúrese de que los vehículos de transporte y remolque tienen el tamaño y la capacidad adecuada. (Ver Desempeño en la página SPEC-4).

Figura OI-132

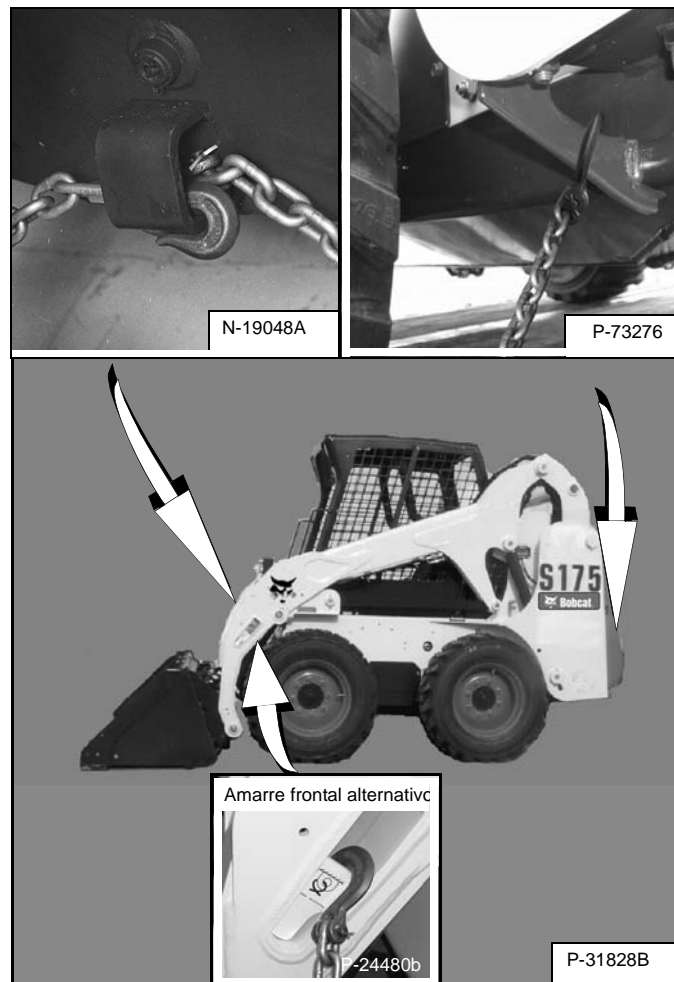


Un cargador con un cucharón vacío o sin implemento debe cargarse en retroceso sobre el vehículo de transporte [Figura OI-132].

El extremo posterior del remolque debe estar bloqueado o apoyado (ítem 1) [Figura OI-132] al cargar o descargar el cargador con el fin de evitar que el extremo frontal del remolque se suba.

## Cómo sujetar

Figura OI-133



Ejecute el siguiente procedimiento para sujetar el cargador Bobcat al vehículo de transporte con el fin de evitar que el cargador se mueva durante paros repentinos o al subir o bajar pendientes [Figura OI-133].

- Baje el cucharón o implemento hasta el suelo
- Detenga el motor
- Aplique el freno de parqueo
- Instale cadenas en las posiciones de amarre frontales y posteriores del cargador (interior) [Figura OI-133]
- Sujete cada extremo de la cadena al vehículo de transporte



## MANTENIMIENTO PREVENTIVO

SERVICIO DEL DEPURADOR DE AIRE .....	PM-20
Cómo cambiar los elementos del filtro .....	PM-20
CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO .....	PM-41
Cómo graduar la correa .....	PM-41
Cómo cambiar la correa .....	PM-41
CORREA DEL ALTERNADOR .....	PM-41
Cómo graduar la correa .....	PM-41
Cómo cambiar la correa .....	PM-41
SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO .....	PM-13
Cómo graduar la posición de los interruptores .....	PM-13
Descripción .....	PM-13
Inspección .....	PM-13
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS) . . .	PM-8
Inspección de la desactivación de las funciones de elevación e inclinación (ACS y SJC) .....	PM-8
Inspección de la desactivación del sistema de auxiliares hidráulicos (con el motor DETENIDO y la llave en ON) .....	PM-8
Inspección del controlador BICS (con el motor DETENIDO - llave en ON) . .	PM-8
Inspección del control de derivación del brazo elevador .....	PM-8
Inspección del sensor de la barra del asiento (con el motor en MARCHA) . .	PM-8
Inspección del bloqueo de la tracción (con el motor en MARCHA) . . .	PM-8
BOB-TACH (CON CONTROLES MANUALES) .....	PM-45
Inspección y mantenimiento .....	PM-45
BOB-TACH (IMPULSADO) .....	PM-46
Inspección y mantenimiento .....	PM-46
CORREA DE TRANSMISIÓN .....	PM-42
Cómo graduar la correa .....	PM-42
Cómo cambiar la correa .....	PM-42
SISTEMA ELÉCTRICO .....	PM-28
Mantenimiento de la batería .....	PM-29
Descripción .....	PM-28
Ubicación / Identificación de fusibles y relés .....	PM-28
Cómo desinstalar e instalar la batería .....	PM-31
Cómo utilizar una batería de refuerzo (arranque en puente) .....	PM-29
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR .....	PM-26
Cómo revisar el nivel .....	PM-26
Limpieza .....	PM-26
Cómo retirar y cambiar el enfriador .....	PM-27

**MANTENIMIENTO  
PREVENTIVO  
(PM)**

Continúa en la siguiente página

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO (CONT.)

SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR . . . . .	PM-25
Cómo revisar y agregar aceite de motor . . . . .	PM-25
Gráfica de aceites del motor . . . . .	PM-25
Cómo retirar y cambiar el aceite y el filtro . . . . .	PM-25
TRANSMISIÓN FINAL (CAJA DE LA CADENA) . . . . .	PM-40
Cómo revisar y agregar aceite . . . . .	PM-40
Cómo retirar y cambiar el aceite . . . . .	PM-40
SISTEMA DE COMBUSTIBLE . . . . .	PM-22
Mezcla de combustible de biodiesel . . . . .	PM-22
Cómo llenar el tanque de combustible . . . . .	PM-23
Filtro de combustible . . . . .	PM-24
Especificaciones del combustible . . . . .	PM-22
Cómo extraer el aire del sistema de combustible . . . . .	PM-24
SISTEMA DE CALEFACCIÓN . . . . .	PM-19
Limpieza y mantenimiento . . . . .	PM-19
Filtros . . . . .	PM-19
Bobina térmica . . . . .	PM-19
Diagnóstico . . . . .	PM-19
SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO . . . . .	PM-32
Tapa de desfogue . . . . .	PM-37
Cómo revisar y agregar fluido . . . . .	PM-32
Gráfica de fluidos hidráulicos / hidrostáticos . . . . .	PM-32
Cómo retirar y cambiar los filtros de la caja de descarga hidráulica (cargadores de una velocidad) . . . . .	PM-33
Cómo retirar y cambiar los filtros de la caja de descarga hidráulica (cargadores de dos velocidades) . . . . .	PM-34
Cómo retirar y cambiar el filtro de carga hidráulico . . . . .	PM-36
Cómo retirar y cambiar el fluido hidráulico . . . . .	PM-32
Cómo retirar y cambiar el filtro hidráulico / hidrostático . . . . .	PM-33
DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR . . . . .	PM-11
Instalación . . . . .	PM-11
Desinstalación . . . . .	PM-12
CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO AL CARGADOR. . . . .	PM-47
Retorno a servicio . . . . .	PM-47
Almacenamiento . . . . .	PM-47
LUBRICACIÓN DEL CARGADOR . . . . .	PM-43
Lugares para lubricar . . . . .	PM-43
FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO . . . . .	PM-5

Continúa en la siguiente página

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO (CONT.)

CABINA DEL OPERADOR .....	PM-14
Sensor de la puerta de la cabina .....	PM-16
Descripción .....	PM-14
Cómo bajar la cabina .....	PM-15
Cómo subir la cabina .....	PM-14
 PINES DE PIVOTE .....	PM-44
Inspección y mantenimiento .....	PM-44
 COMPUERTA TRASERA .....	PM-17
Cómo ajustar .....	PM-17
Cómo abrir y cerrar .....	PM-17
 PARRILLA TRASERA .....	PM-18
Instalación .....	PM-18
Desinstalación .....	PM-18
 SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO .....	PM-9
Descripción .....	PM-9
Inspección .....	PM-9
Mantenimiento .....	PM-9
 CINTURÓN DE SEGURIDAD .....	PM-10
Inspección y mantenimiento .....	PM-10
 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO .....	PM-7
Tabla .....	PM-7
 SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS .....	PM-38
Procedimiento de limpieza .....	PM-38
 MANTENIMIENTO DE LAS RUEDAS .....	PM-39
Montaje .....	PM-39
Rotación .....	PM-39
Tuercas de las ruedas .....	PM-39



**Bobcat®**

# FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO



## ADVERTENCIA

Es necesario conocer las instrucciones antes de usar o realizar tareas de mantenimiento a la máquina. Lea y comprenda bien el manual de operación y mantenimiento, el manual del operador y las calcomanías adheridas a la máquina. Cumpla las instrucciones y advertencias en los manuales cuando repare, gradúe o realice tareas de mantenimiento a la máquina. Asegúrese de que la máquina funcione adecuadamente después de reparar, calibrar o realizar tareas de mantenimiento. Los operadores sin capacitación y no acatar las instrucciones puede causar lesiones o fatalidades.

W-2003-0903



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

### CORRECTO



B-10731a

- ¡ Jamás dé servicio al cargador de dirección deslizante Bobcat sin leer las instrucciones.

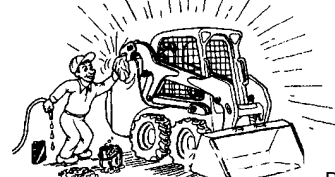
### CORRECTO



B-15535

- ¡ Ejecute el procedimiento adecuado para subir o bajar la cabina del operador.

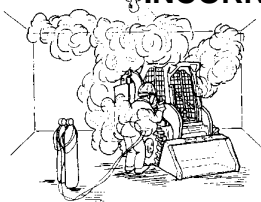
### CORRECTO



B-15524

- ¡ Realice tareas diarias de limpieza y mantenimiento.

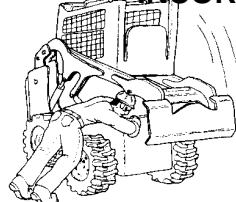
### INCORRECTO



B-15734

- ¡ Ventile bien el área al soldar o esmerilar las piezas pintadas.
- ¡ Use máscaras antipolvo al esmerilar las piezas pintadas, pues pueden emitir polvo y gases tóxicos.
- ¡ Evite las fugas de vapores de escape, pues pueden causar lesiones graves sin preaviso. El sistema de escape debe mantenerse bien sellado.

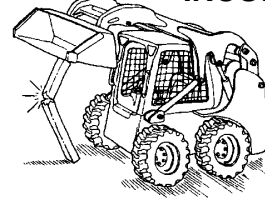
### INCORRECTO



B-15732

- ¡ Desconectar o aflojar las tuberías hidráulicas, mangueras, accesorios, componentes o una pieza puede hacer caer el brazo elevador. No pase por debajo de este brazo levantado a menos que esté apoyado en un dispositivo aprobado. Reponga si está averiado.

### INCORRECTO



B-15525

- ¡ Jamás trabaje en el cargador con el brazo elevador arriba a menos que esté apoyado en un dispositivo aprobado. Remplácelo si está averiado.
- ¡ Jamás modifique el equipo o agregue implementos no aprobados por Bobcat Company.

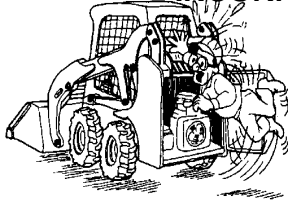
### INCORRECTO



B-15733

- ¡ Detenga, enfríe y limpie el motor de materiales inflamables antes de revisar los fluidos.
- ¡ Jamás repare o gradúe el cargador con el motor en marcha a menos que el manual lo instruya.
- ¡ Evite el contacto con fluido hidráulico o combustible diesel bajo presión, pues puede penetrar la piel o los ojos.
- ¡ Jamás llene el tanque de combustible con el motor en marcha mientras fume o cerca de llamas.

### INCORRECTO



B-15523

- ¡ 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.
- ¡ A menos que esté reparando, mantenga la compuerta trasera cerrada con cerrojo antes de operar el cargador.

### INCORRECTO



B-6589

- ¡ 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 entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua y busque asistencia médica inmediata.

El propietario/operador puede efectuar los procedimientos de mantenimiento que aparecen en el manual de operación y mantenimiento sin una capacitación técnica específica. Sin embargo, los procedimientos de mantenimiento que no aparecen en dicho manual, **deben ser efectuados SOLAMENTE POR EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO CALIFICADO DE BOBCAT. Utilice siempre repuestos legítimos Bobcat.** Obtenga el curso de capacitación de seguridad de mantenimiento donde su concesionario Bobcat.

MSW07-0805




**Bobcat®**

## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

### Tabla

La labor de mantenimiento debe efectuarse a intervalos regulares. No hacerlo puede resultar en desgaste excesivo y fallas tempranas. Este programa es una guía para el mantenimiento adecuado del cargador Bobcat.



# ADVERTENCIA

**Es necesario conocer las instrucciones antes de usar o realizar tareas de mantenimiento a la máquina. Lea y comprenda bien el manual de operación y mantenimiento, el manual del operador y las calcomanías adheridas a la máquina. Cumpla las instrucciones y advertencias en los manuales cuando repare, gradúe o realice tareas de mantenimiento a la máquina. Asegúrese de que la máquina funcione adecuadamente después de reparar, calibrar o realizar tareas de mantenimiento. Los operadores sin capacitación y no acatar las instrucciones puede causar lesiones o fatalidades.**

**W-2003-0903**

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO		HORAS					
ARTÍCULO	MANTENIMIENTO REQUERIDO	8-10	50	100	■ 250	■ 500	■ 1000
Aceite de motor	Revise el nivel de aceite y agregue, si es del caso. No llene excesivamente.						
Filtro del aire del motor y sistema de aire	Revise la pantalla. Dé servicio solo cuando se requiera. Revise la presencia de fugas y componentes averiados.						
Sistema de enfriamiento del motor	Limpie escombros del enfriador del aceite, radiador y parrilla. Revise el nivel de enfriador FRÍO y agregue enfriador premezclado, si es del caso.						
Filtro de combustible	Retire el agua atrapada.						
Brazo elevador, cilindros, y pines de pivote y cuñas del Bob-Tach	Lubrique con grasa multiusos a base de litio.						
Ruedas	Revise si las ruedas están averiadas y tienen la presión de aire adecuada. Infle hasta la presión MÁXIMA que aparece en la pared lateral de las ruedas.						
Barra del asiento, enclavamientos de control, cinturón de seguridad, retractores del cinturón de seguridad	Revise la condición del cinturón de seguridad. Limpie o reponga los retractores del cinturón de seguridad si es del caso. Revise si la barra del asiento y los enclavamientos de control funcionan adecuadamente. Limpie arena y escombros de piezas móviles						
Sistema de Enclavamiento de Controles Bobcat (BICS)	Revise el funcionamiento adecuado. Las funciones de elevación e inclinación NO DEBEN operar con la barra del asiento arriba. Ver detalles en este manual.						
Calcomanías y peldaños de seguridad	Revise si hay calcomanías y peldaños de seguridad averiados. Reponga los que están averiados o desgastados.						
Cabina del operador	Revise los pernos de sujeción, arandelas y tuercas. Revise la condición de la cabina.						
Indicadores y luces	Revise el funcionamiento adecuado de todos los indicadores y luces.						
Filtros de calefacción y aire acondicionado (si está equipado)	Limpie o cambie filtros, si es del caso.						
Fluido hidráulico, mangueras y líneas de tuberías	Revise el nivel de fluido y agregue, si es del caso. Revise averías y fugas. Repare o cambie si es del caso.						
Transmisión final (caja de la cadena)	Revise el nivel del fluido y agregue, si es del caso.						
Freno de parqueo, pedales, controles manuales, palancas de dirección o joysticks	Revise el funcionamiento. Repare o ajuste, si es del caso.						
Tuercas de las ruedas	Revise si hay tuercas de ruedas sueltas y apriételas al torque adecuado. (Ver MANTENIMIENTO DE LAS RUEDAS en este manual).	□					
Silenciador del sistema parachispas	Limpie la cámara de chispas.						
Batería	Revise cables, conexiones y nivel electrolítico. Agregue agua destilada si es del caso.						
Pivotes de la palanca de dirección	Engrase los accesorios.						
Filtro de combustible	Cambie el elemento del filtro.						
Correa del motor/transmisión hidrost.	Revise desgaste o avería. Revise la traba del brazo de la polea tensora.		▲				
Correas de transmisión alternador, aire acondicionado, bomba de agua)	Revise la condición y la tensión. Gradúe o repare si es del caso.						
Sistema de Enclavamiento de Controles Bobcat (BICS)	Revise el funcionamiento del control de derivación del brazo elevador.						
Filtros hidráulico/hidrostático, filtro de carga, respiradero del depósito	Cambie el filtro hidráulico / hidrostático, filtro de carga y tapa del respiradero del depósito.		●				
Aceite y filtro del motor	Cambie el aceite y filtro.		▲		*		
Transmisión final (caja de la cadena)	Cambie el fluido.						
Depósito o reservorio hidráulico	Cambie el fluido.						
Filtros de caja de descarga	Cambie los filtros.		▲				
Válvulas del motor	Ajuste las válvulas del motor.					○	
Enfriador	Cambie el enfriador.						

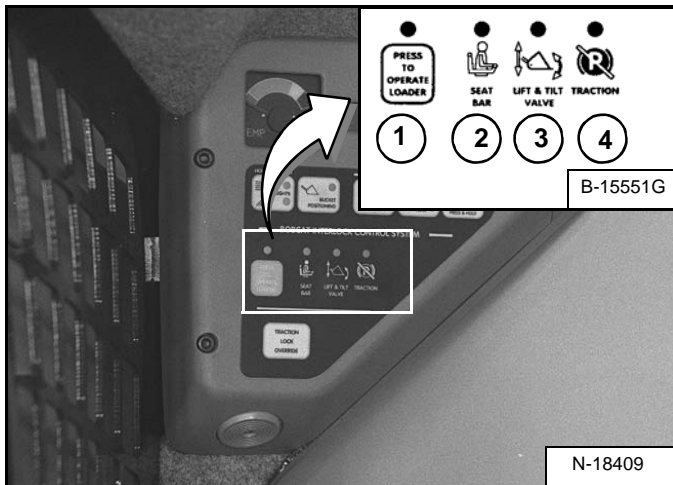
Cada 2 años

- O cada 12 meses.
- ▲ Ejecute a las primeras 50 horas. Luego, según lo programado.
- Revise cada 8-10 horas durante las primeras 24 horas; luego a intervalos de 50 horas.
- Cambie el elemento del filtro hidráulico / hidrostático después de las primeras 50 horas; luego cuando la luz de advertencia de la transmisión se ENCIENDE mientras opera la máquina o según lo programado.
- \* Cambie el aceite y el filtro cada 250 horas cuando opere en condiciones severas.
- Ejecute a las primeras 500 horas. Luego, según lo programado.

## SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS)

### Inspección del controlador BICS (con el motor DETENIDO - llave en ON)

Figura PM-1



1. Sentado en el asiento del operador, gire la llave a ON (*panel con interruptor de llave*), oprima el botón RUN/ENTER (*panel de botón*), baje la barra del asiento y suelte el freno de parqueo. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER. Las tres luces del BICS (ítem 1, 2 y 3) en el panel de instrumentos izquierdo ["PRESS TO OPERATE LOADER", BARRA DEL ASIENTO Y VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN] deben estar ENCENDIDAS [Figura PM-1].
2. Suba la barra del asiento del todo. Las cuatro luces del BICS (ítem 1, 2, 3 y 4) en el panel de instrumentos izquierdo ["PRESS TO OPERATE LOADER", BARRA DEL ASIENTO, VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN Y TRACCIÓN\*] deben estar APAGADAS [Figura PM-1].

**NOTA:** Registre las luces que destellan (de haber alguna) y el número de veces que destellan. (Ver Tabla de diagnóstico en la página SA-3).

### Inspección de la desactivación del sistema de auxiliares hidráulicos (con el motor DETENIDO y la llave en ON)

3. Sentado en el asiento del operador, baje la barra del asiento y oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER. Oprima el botón del CAUDAL de los auxiliares hidráulicos. La luz del botón del CAUDAL se ENCIENDE. Suba la barra del asiento. La luz debe apagarse.

### Inspección del sensor de la barra del asiento (con el motor en MARCHA)

4. Sentado en el asiento del operador, baje la barra del asiento, aplique el freno de parqueo y abroche el cinturón de seguridad.
5. Encienda el motor y déjelo marchar en baja velocidad en vacío. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER. Mientras sube el brazo elevador, suba la barra del asiento del todo. El brazo debe detenerse. Repita lo anterior utilizando la función de inclinación.

### Inspección del bloqueo de la tracción (con el motor en MARCHA)

6. Abroche el cinturón de seguridad, libere el freno de parqueo, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER y suba la barra del asiento del todo. Mueva las palancas de dirección lentamente hacia adelante y atrás. El bloqueo de la TRACCIÓN debe estar activado. Baje la barra del asiento. Oprima el botón PRESS TO OPERATE.
7. Aplique el freno de parqueo y mueva las palancas de dirección lentamente hacia adelante y atrás. El bloqueo de la TRACCIÓN debe estar activado.

**NOTA:** \*La luz de la TRACCIÓN en el panel de instrumentos izquierdo debe permanecer apagada hasta que el motor se encienda, el botón PRESS TO OPERATE LOADER se oprima y el freno de parqueo se libere.

### Inspección del control de derivación del brazo elevador

8. Suba el brazo elevador 6 pies (2 metros) del suelo. Detenga el motor. Gire la perilla de control de derivación 1/4 de vuelta. Hale la perilla hacia arriba y sosténgala hasta que el brazo elevador baje lentamente.

### Inspección de la desactivación de las funciones de elevación e inclinación (ACS y SJC)

9. Sentado en el asiento del operador, abroche el cinturón de seguridad. Baje la barra del asiento, encienda el motor y oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER.
10. Suba el brazo elevador unos 6 pies (2 metros) del suelo.
11. Gire la llave a OFF (*panel con interruptor de llave*), u oprima el botón STOP (*panel de botón*), y espere hasta que el motor se detenga del todo.
12. Gire la llave a ON (*panel con interruptor de llave*), u oprima el botón RUN/ENTER (*panel de botón*). Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER, mueva el control (pedal o control manual) para bajar el brazo. El brazo no debe bajar.
13. Mueva el control (pedal, control manual o joystick) para inclinar el cucharón (u implemento) hacia adelante. El cucharón (o implemento) no debe inclinarse hacia adelante.



# ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O ACCIDENTES FATALES

El Sistema de Enclavamiento de Controles Bobcat (BICS) debe desactivar las funciones de elevación, inclinación y tracción. De lo contrario, contacte a su concesionario para repararlo. NO modifique el sistema.

W-2151-0394



## SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO

### Descripción

El sistema de restricción tiene una barra del asiento que hace pivote con descansa brazos.

El operador controla el uso de la barra del asiento. Cuando ésta se encuentra abajo, ayuda a mantener al operador en el asiento.

**Los modelos con pedales** tienen enclavamientos de carrete de válvula hidráulica para las funciones de elevación e inclinación. Los enclavamientos del carrete requieren que el operador baje la barra del asiento con el fin de operar los controles de pedal.

Cuando la barra del asiento está abajo, el botón PRESS TO OPERATE LOADER ha sido activado y el motor está en marcha, las funciones de elevación, inclinación y tracción se pueden operar.

Cuando la barra del asiento está arriba, los pedales que controlan la elevación e inclinación se bloquean cuando regresan a la posición NEUTRAL.

**Los modelos con el sistema de control avanzado (ACS)** tienen enclavamientos mecánicos para las palancas y pedales. Dichos enclavamientos requieren que el operador baje la barra del asiento para accionar los controles seleccionados.

Cuando la barra del asiento está abajo, el botón PRESS TO OPERATE LOADER se activa y el motor está en marcha, las funciones de elevación, inclinación y tracción se pueden accionar usando los controles seleccionados (mandos o pedales).

Cuando la barra del asiento está arriba, los controles manuales y pedales se bloquean cuando regresan a la posición NEUTRAL.

**Los modelos con Joystick con Selección de Control (SJC)** tienen una desactivación eléctrica de las funciones de la palanca. Para activar las funciones, se requiere que el operador baje la barra del asiento.

Cuando la barra del asiento está abajo, el botón PRESS TO OPERATE LOADER está activado y el motor está en operador, las funciones de elevación, inclinación y tracción se pueden accionar.

Cuando la barra del asiento está arriba, las funciones del joystick se desactivan a pesar de que el joystick no se bloquea mecánicamente.

### Inspección

Siéntese en el asiento y abroche el cinturón de seguridad. Aplique el freno de parqueo. Baje la barra del asiento del todo. Encienda el motor. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER.

Opere los controles hidráulicos para revisar si las funciones de elevación e inclinación funcionan adecuadamente. Suba el brazo elevador hasta que el implemento quede a unos 2 pies (600 mm) levantado del suelo.

Suba la barra del asiento. Mueva los controles hidráulicos. Los pedales y mandos (si está equipado) deben estar bloqueados con firmeza en la posición NEUTRAL (excepto joysticks). No debe haber movimiento alguno del brazo elevador o de inclinación (implemento) cuando los controles se mueven.

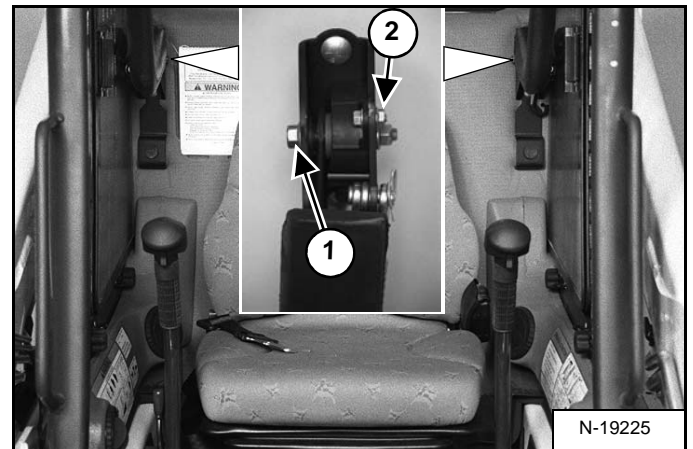
Baje la barra del asiento, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER, baje el brazo elevador. Accione el control de elevación. Mientras el brazo sube, eleve la barra del asiento. El brazo se debe detener.

Baje la barra del asiento, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER, baje el brazo elevador y coloque el implemento de cara al suelo. Detenga el motor. Suba la barra del asiento. Accione los pedales y mandos (si están equipados) para asegurarse de que los pedales están bloqueados con firmeza en la posición NEUTRAL (excepto joysticks).

### Mantenimiento

Consulte el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO para el intervalo de mantenimiento adecuado. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página PM-7).

Figura PM-2



Utilice aire comprimido para limpiar escombros o arena de las piezas que hacen pivote. No lubrique. Inspeccione todo el armamento de fijación. El torque adecuado del perno es (ítem 1) 25-28 lb.-pie (34-38 N•m). El torque de la tuerca del sensor del sistema de restricción de la barra del asiento (solo al lado izquierdo) (ítem 2) [Figura PM-2] es 50-70 in.-lb. (6-8 N•m).

Si el sistema de la barra del asiento no funciona adecuadamente, reponga las piezas que están desgastadas o averiadas. Sólo use repuestos Bobcat legítimos.



**El sistema de la barra del asiento debe desactivar las funciones de control de elevación e inclinación cuando dicha barra está arriba. Dé servicio al sistema si los controles hidráulicos no se desactivan.**

W-2465-0703

## CINTURÓN DE SEGURIDAD

### Inspección y mantenimiento

# ! ADVERTENCIA

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

W-2466-0703

Revise diariamente si el cinturón de seguridad funciona adecuadamente.

Inspeccione el sistema del cinturón de seguridad totalmente por lo menos una vez al año o con mayor frecuencia si la máquina está expuesta a condiciones ambientales o aplicaciones severas.

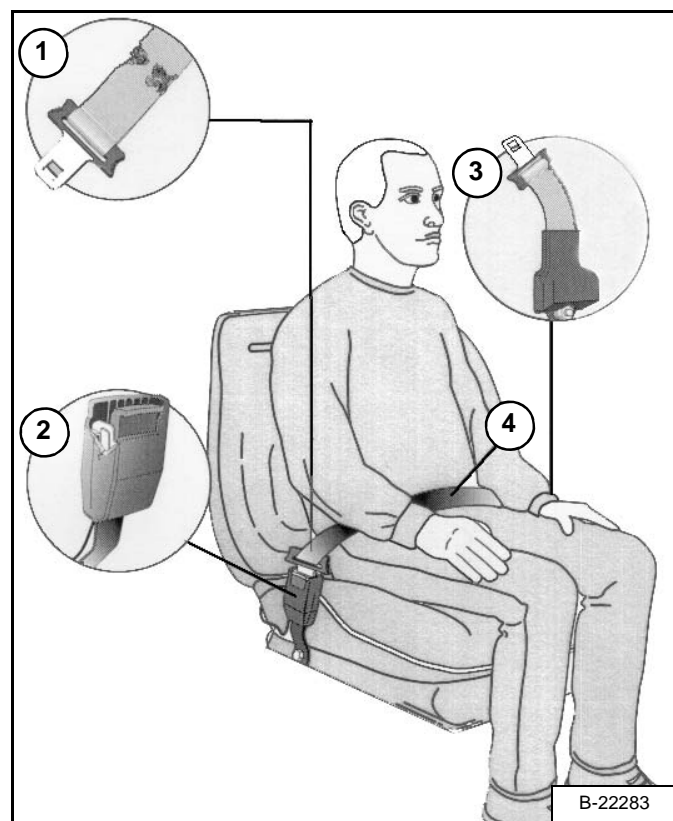
El sistema de cinturón de seguridad debe ser reparado o remplazado si presenta cortes, hilachas, desgaste extremo o inusual, decoloraciones significativas por su exposición a los rayos ultravioleta (UV), condiciones de polvo/suciedad, abrasión en el tejido del cinturón de seguridad, o avería de la hebilla, placa de retención, retractor (si viene equipado), o armamento.

Los artículos abajo aparecen referenciados en la [Figura PM-3].

1. Revise el tejido del cinturón de seguridad. Si el sistema está equipado con retractor, extraiga el tejido totalmente e inspecciónelo en su longitud total. Busque cortes, desgastes, hilachas, suciedad y rigidez.
2. Revise que la hebilla y la retención tengan un adecuado funcionamiento. Asegúrese de que la placa de retención no está excesivamente desgastada/deformada o si la hebilla no está averiada o que la cubierta no esté quebrada.
3. Revise el dispositivo de almacenamiento del tejido en el retractor (si está equipado) extendiendo el tejido para determinar si éste se ve bien y que sea adecuado el devanado fuera del carrete y la retracción del tejido.
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 del tejido en estas áreas es extremadamente decolorado y/o el tejido está empaquetado con suciedad, la resistencia del tejido puede haberse deteriorado.

Consulte a su concesionario Bobcat sobre los repuestos del sistema del cinturón de seguridad para su máquina.

Figura PM-3



## DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR

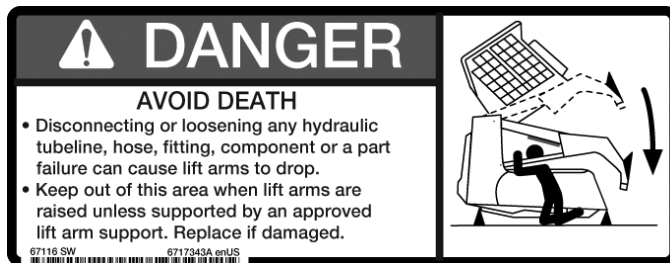
### Instalación

# ! ADVERTENCIA

Jamás trabaje en una máquina con el brazo elevador arriba a menos que esté asegurado con un dispositivo de soporte aprobado. No utilizar un dispositivo de soporte aprobado puede causar que el brazo elevador o implemento caiga y provocar lesiones o fatalidades.

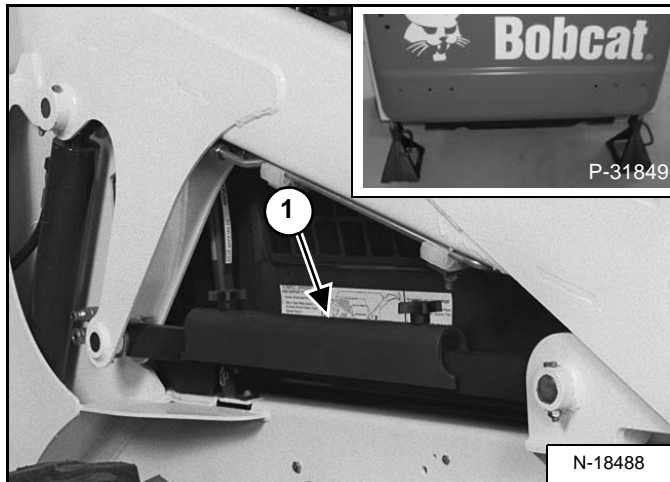
Dé servicio al dispositivo de soporte del brazo elevador si tiene piezas averiadas o que faltan. Utilizar un dispositivo de soporte averiado o incompleto puede causar que el brazo caiga provocando lesiones o fatalidades.

W-2572-0407



Retire el implemento del cargador. (Ver Instalación y desinstalación del implemento (Bob-Tach con palanca manual) en la página OI-44) **O** (Ver Instalación y desinstalación del implemento (Power Bob-Tach opción) en la página OI-46).

Figura PM-4



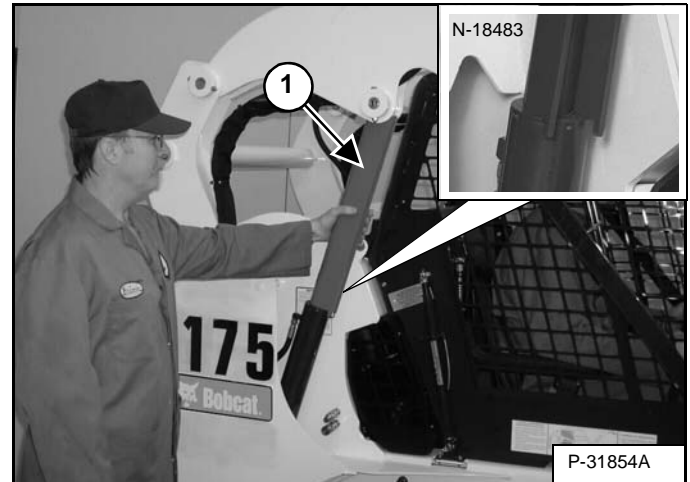
Coloque soportes debajo de las esquinas posteriores del bastidor del cargador (interior) [Figura PM-4].

Retire el dispositivo de soporte (ítem 1) [Figura PM-4] de la posición de almacenamiento.

El operador debe permanecer en el asiento con el cinturón de seguridad abrochado y la barra del asiento abajo hasta que el dispositivo de soporte del brazo elevador quede instalado.

Encienda el motor y suba el brazo elevador totalmente.

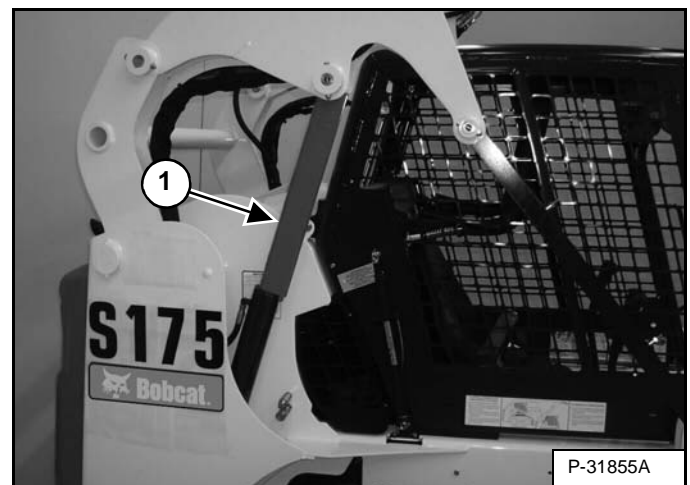
Figura PM-5



Una segunda persona debe instalar el dispositivo de soporte del brazo elevador (ítem 1) [Figura PM-5] sobre la varilla de uno de los cilindros de elevación.

El dispositivo de soporte del brazo elevador debe estar apretado contra la varilla del cilindro. Las lengüetas del dispositivo de soporte del brazo elevador deben ir debajo del cilindro (interior) [Figura PM-5].

Figura PM-6



Baje el brazo lentamente hasta que el dispositivo de soporte (ítem 1) [Figura PM-6] se sostenga entre el brazo y el cilindro de elevación.

## **DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR (CONT.)**

### **Desinstalación**

El operador debe estar sentado en el asiento con el cinturón de seguridad abrochado y la barra del asiento abajo, hasta que el dispositivo de soporte del brazo elevador sea retirado y el brazo baje del todo.

Encienda el motor y suba el brazo del todo.

Una segunda persona debe retirar el dispositivo de soporte del brazo.

Baje el brazo del todo y detenga el motor.

Regrese el dispositivo de soporte del brazo a la posición de almacenamiento y asegúrelo con perillas de sujeción.

Retire los soportes.

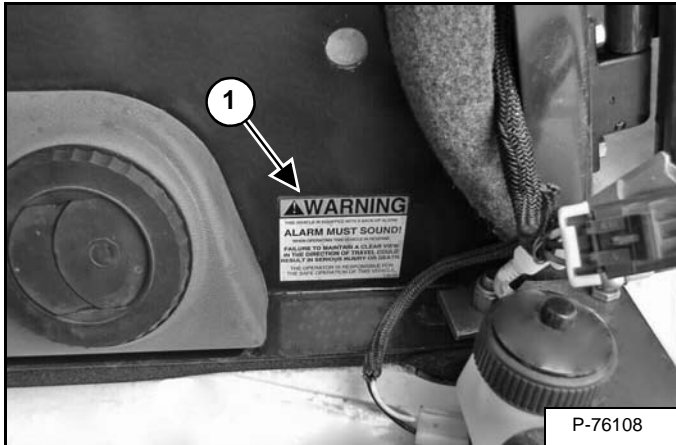
## SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO

### Descripción

Esta máquina puede estar equipada con un sistema de alarma de alerta de retroceso que suena cuando el operador mueve ambas palancas de dirección o joysticks hacia la posición de retroceso. Antes que suene esta alarma, se necesita un leve movimiento de las palancas de dirección hacia la posición de retroceso con transmisiones hidrostáticas.

### Inspección

Figura PM-7



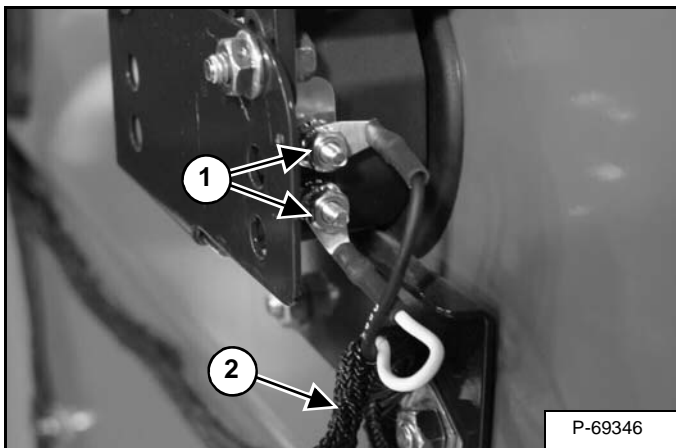
Inspeccione si la calcomanía de la alarma de alerta de retroceso está averiada o falta (ítem 1) [Figura PM-7]. Repóngala, si es del caso.

Sentado en el asiento, abróchese el cinturón de seguridad. Aplique el freno de parqueo. Baje la barra del asiento totalmente. Encienda el motor. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER. Libere el freno de parqueo.

Coloque ambas palancas de dirección o joysticks en posición de retroceso. La alarma debe sonar cuando todas las ruedas o ambas orugas se mueven en retroceso.

Esta alarma está ubicada al interior de la compuerta trasera.

Figura PM-8



Inspeccione que las conexiones eléctricas (ítem 1) [Figura PM-8], arnés de cableado (ítem 2) [Figura PM-8] e interruptores (si están equipados) (ítem 2) [Figura PM-9] de la alarma están apretados y averiados. Repare o reponga los componentes averiados.

Si los interruptores de la alarma necesitan ser graduados, (Ver Cómo graduar la posición de los interruptores en la página PM-13).

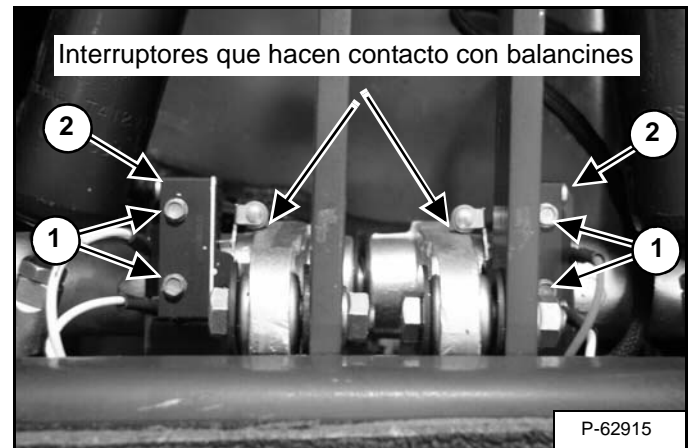
### Cómo graduar la posición de los interruptores

**NOTA:** Las máquinas equipadas con joystick no tienen interruptores en la alarma y no pueden ser graduados. Comuníquese con su concesionario Bobcat para dar servicio si su alarma no suena.

### Controles estándar y ACS (si están equipados)

Detenga el motor y suba la cabina del operador. (Ver Cómo subir la cabina en la página PM-14).

Figura PM-9



Coloque las palancas de dirección en posición neutral.

Afloje los tornillos (ítem 1) [Figura PM-9] que aseguran los interruptores de la alarma.

Coloque los interruptores de la alarma de manera que hagan un leve contacto con los balancines sin comprimir los resortes [Figura PM-9]. Apriete los tornillos (ítem 1) [Figura PM-9] que aseguran los interruptores a la abrazadera a un torque de 14-19 in.-lb. (1,6-2,1 N•m).

Baje la cabina del operador. (Ver Cómo bajar la cabina en la página PM-15) e inspeccione que el sistema de la alarma funcione adecuadamente.

## CABINA DEL OPERADOR

### Descripción

El cargador Bobcat tiene una cabina para el operador (ROPS y FOPS) como equipo estándar para protegerlo de vuelcos y objetos que caen. Consulte a su concesionario si la cabina del operador ha sufrido alguna avería. El operador debe usar el cinturón de seguridad como protección de vuelcos.

ROPS/FOPS - ROPS representa la Estructura Protectora de Vuelcos, de acuerdo con la norma ISO 3471 y FOPS representa la Estructura Protectora de Objetos que Caen, de acuerdo con las normas SAE J1043 e ISO 3449, Nivel I. El Nivel II está disponible.

*Nivel I* - protección de ladrillos, trozos pequeños de bloques de concreto y herramientas manuales utilizadas en tareas de mantenimiento de carreteras, paisajismo y otros servicios en sitios de construcción.

*Nivel II* - protección de caída de árboles o rocas. Para máquinas utilizadas en la limpieza de terrenos, demolición o silvicultura.

## ADVERTENCIA

**Jamás modifique la cabina del operador soldando, esmerilando, perforando orificios, o agregando implementos a menos que Bobcat Company lo instruya. Cambios en la cabina pueden desproteger al operador ante vuelcos u objetos que caen y causar lesiones o fatalidades.**

W-2069-0200

### Cómo subir la cabina

Detenga siempre el motor antes de subir o bajar la cabina.

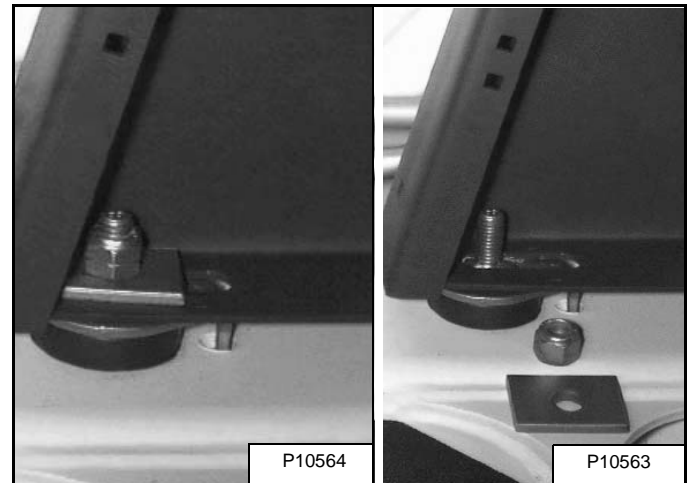
Detenga el cargador sobre una superficie llana. Baje el brazo elevador. Si el brazo elevador debe estar arriba mientras sube la cabina del operador, instale el dispositivo de soporte respectivo. (Ver DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR en la página PM-11).

Figura PM-10



Instale los soportes debajo del extremo posterior del bastidor del cargador [Figura PM-10].

Figura PM-11



Retire las tuercas y placas [Figura PM-11] (ambos lados) de las esquinas delanteras de la cabina.



**NOTA:** En las máquinas equipadas con el Sistema de Control Avanzado (ACS), las palancas de dirección pueden hacer contacto con el bastidor de la cabina mientras sube o baja la cabina. El motor DEBE ESTAR detenido antes de subir o bajar la cabina.

## CABINA DEL OPERADOR (CONT.)

### Cómo subir la cabina (cont.)

Figura PM-12



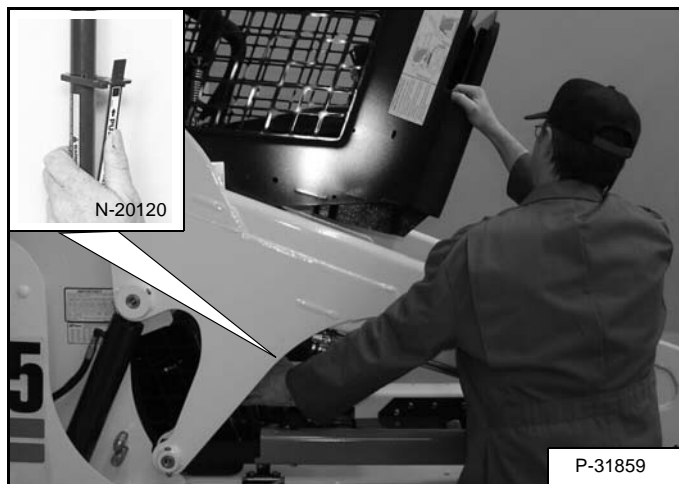
Suba las palancas de agarre y el extremo inferior de la cabina del operador lentamente hasta que la cabina quede totalmente arriba y el mecanismo de de seguridad se enganche [Figura PM-12].

### Cómo bajar la cabina

Siempre detenga el motor antes de subir o bajar la cabina.

**NOTA:** Siempre use las palancas de agarre para bajar la cabina.

Figura PM-13



Hale hacia abajo el extremo inferior de la cabina del operador hasta que ésta se detenga en el mecanismo de seguridad [Figura PM-13].

**NOTA:** El peso de la cabina se incrementa cuando está equipada con opciones y accesorios, tales como puerta, calefactor, aire acondicionado, etc. En estos casos, es posible que necesite subir la cabina del seguro para liberarlo.



**NOTA:** En las máquinas equipadas con el Sistema de Control Avanzado (ACS), las palancas de dirección pueden hacer contacto con el bastidor mientras sube o baja la cabina. El motor DEBE ESTAR detenido antes de subir o bajar la cabina.

Apoye la cabina y libere el mecanismo de seguridad (interior) [Figura PM-13]. Retire su mano de dicho mecanismo cuando la cabina pasa la traba. Utilice ambas manos para bajar la cabina del todo.

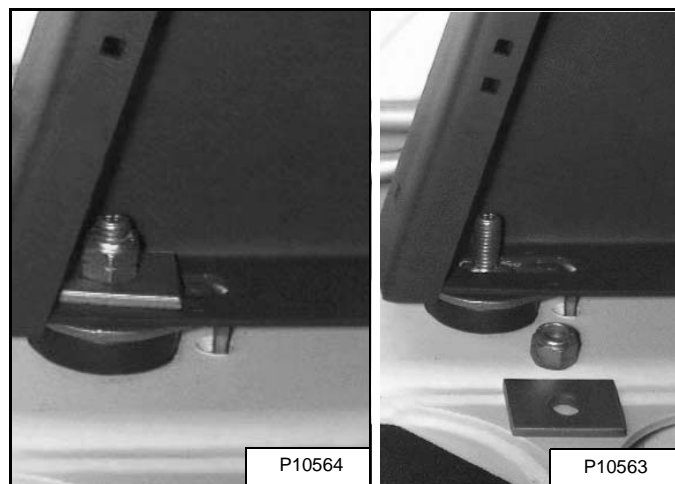
## ! ADVERTENCIA

EL PUNTO DE LOS FILONES PUEDE PROVOCAR LESIONES

Retire su mano del mecanismo de seguridad cuando la cabina pase la traba.

W-2469-0803

Figura PM-14



Instale las placas y tuercas [Figura PM-14] (ambos lados).

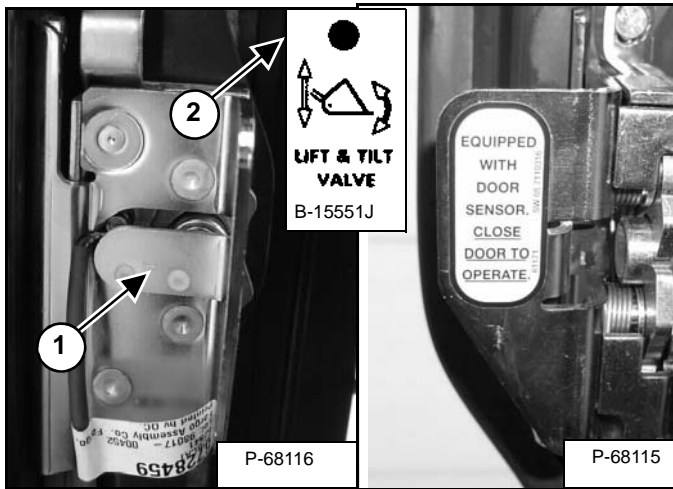
Apriete las tuercas a un torque entre 40 y 45 lbs.-pie (54-61 N•m).

## CABINA DEL OPERADOR (CONT.)

### Sensor de la puerta de la cabina

Esta máquina puede estar equipada con un sensor en la puerta de la cabina.

**Figura PM-15**



Las puertas de cabinas tienen un sensor (ítem 1) [Figura PM-15] instalado, el cual desactiva las válvulas de elevación e inclinación cuando la puerta está abierta.

CIERRE LA COMPUERTA PARA ACCIONAR las válvulas de elevación e inclinación.

La luz de las válvula de elevación e inclinación (ítem 2) [Figura PM-15] se ENCIENDE cuando la puerta se cierra y el botón PRESS TO OPERATE LOADER se oprime.



## COMPUERTA TRASERA

### Cómo abrir y cerrar

# ! ADVERTENCIA

**EVITE LESIONES O ACCIDENTES FATALES**  
Jamás repare o calibre la máquina cuando el motor está en marcha a menos que el manual lo instruya.

W-2012-0497

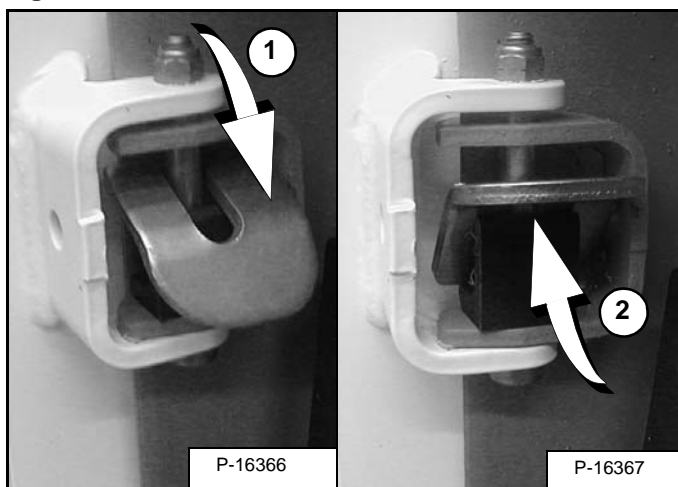
Figura PM-16



Alcance la ranura al interior de la compuerta trasera y hale el cerrojo **[Figura PM-16]**.

Hale la compuerta para abrirla.

Figura PM-17



Mueva la traba de la compuerta a la posición enganchada (ítem 1) **[Figura PM-17]** para mantener la compuerta abierta.

Mueva hacia arriba la traba de la compuerta (ítem 2) **[Figura PM-17]** para liberar la traba y permitir que la compuerta se cierre.

Cierre la compuerta.

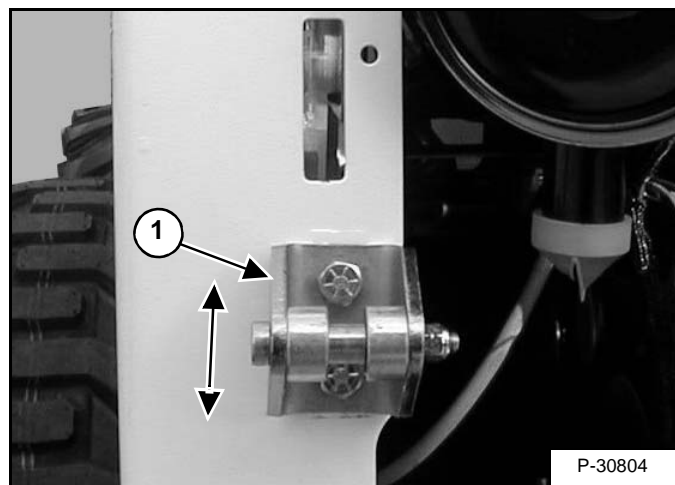
# ! ADVERTENCIA

Mantenga la compuerta trasera cerrada mientras utilice la máquina. No hacerlo puede lesionar gravemente a un espectador.

W-2020-1285

### Cómo ajustar

Figura PM-18



El cerrojo de la compuerta (ítem 1) **[Figura PM-18]** se puede ajustar hacia arriba y hacia abajo para alinearlo con el mecanismo que asegura la compuerta.

Cierre la compuerta trasera antes de operar el cargador.

## PARRILLA TRASERA

### Desinstalación

Abra la compuerta trasera.

**Figura PM-19**



Retire la parrilla trasera **[Figura PM-19]**.

### Instalación

Alinee las lengüetas de la parrilla dentro de las ranuras en el bastidor del cargador **[Figura PM-19]**.

Baje la parrilla y cierre la compuerta trasera.

## SISTEMA DE CALEFACCIÓN

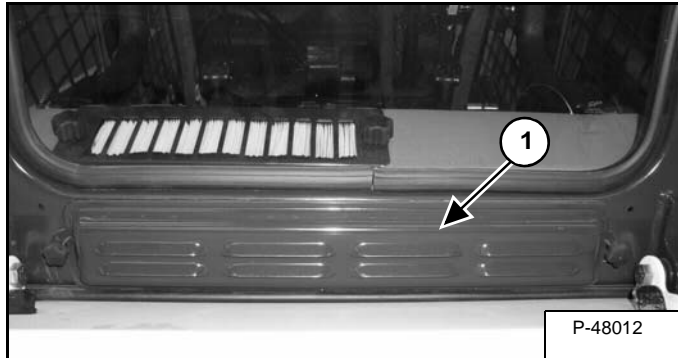
Esta máquina puede estar equipada con un sistema de calefacción.

### Limpeza y mantenimiento

El sistema de calefacción requiere inspección y mantenimiento regular.

### Filtros

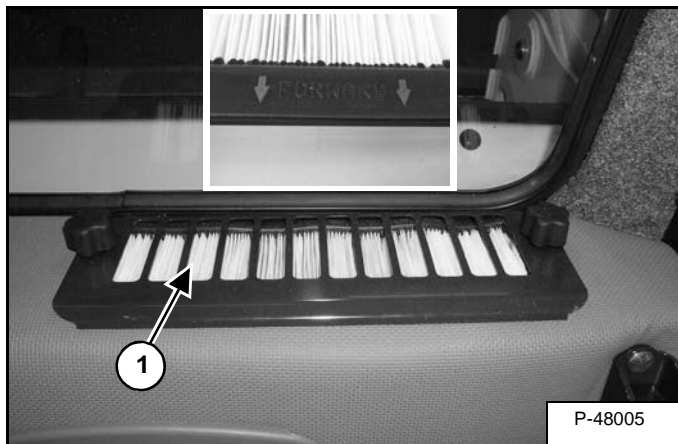
**Figura PM-20**



El *filtro de aire fresco* (ítem 1) [Figura PM-20] está ubicado debajo de la ventana posterior afuera de la cabina. Retire las perillas de sujeción, la cubierta del filtro y el filtro.

Agite el filtro o use aire a baja presión para retirar la arena. Esto se puede hacer varias veces antes de cambiarlo, si es del caso. Instale el filtro, la cubierta del filtro y las perillas de sujeción.

**Figura PM-21**



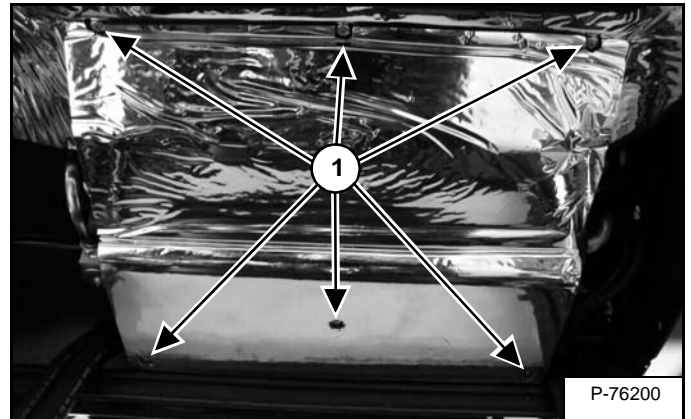
El *filtro de recirculación* (ítem 2) [Figura PM-21] está ubicado al frente de la ventana posterior al interior de la cabina. Retire las perillas de sujeción, la cubierta del filtro y el filtro.

Agite el filtro o utilice una aspiradora para limpiarlo. Esto se puede hacer varias veces antes de cambiarlo. Instale el filtro con las flechas mirando hacia adelante (interior) [Figura PM-21], instale la cubierta del filtro y las perillas de sujeción.

## Bobina térmica

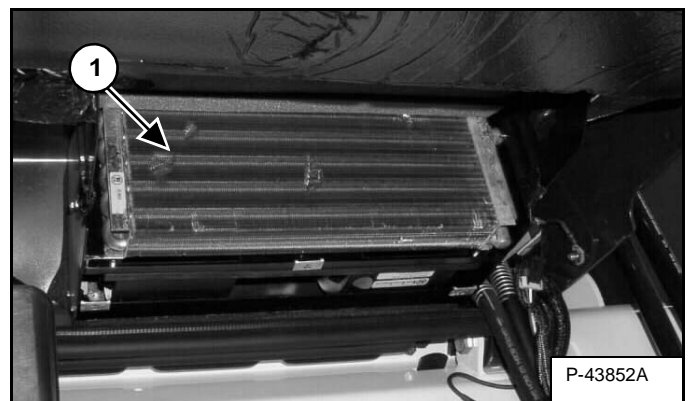
Suba la cabina del operador. (Ver Cómo subir la cabina en la página PM-14).

**Figura PM-22**



Retire los tornillos de la cubierta (ítem 1) [Figura PM-22]. Retire la cubierta.

**Figura PM-23**



Use agua o aire a baja presión para retirar escombros de la bobina térmica (ítem 1) [Figura PM-23].

Instale la cubierta y baje la cabina del operador. (Ver Cómo bajar la cabina en la página PM-15)

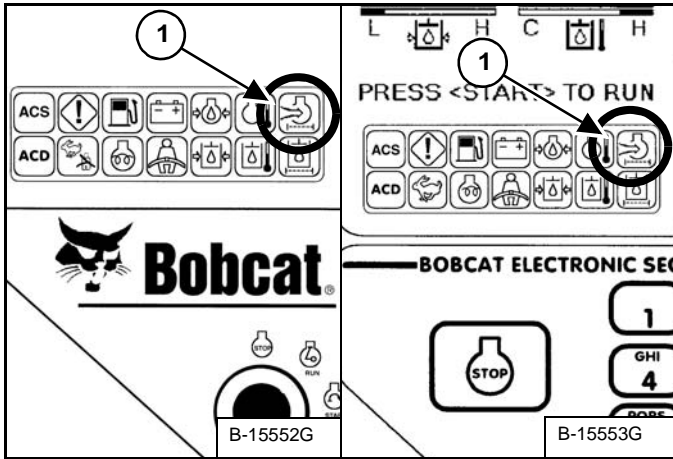
## Diagnóstico

Si el ventilador no funciona, revise el fusible. (Ver SISTEMA ELÉCTRICO en la página PM-28).

## SERVICIO DEL DEPURADOR DE AIRE

### Cómo cambiar los elementos del filtro

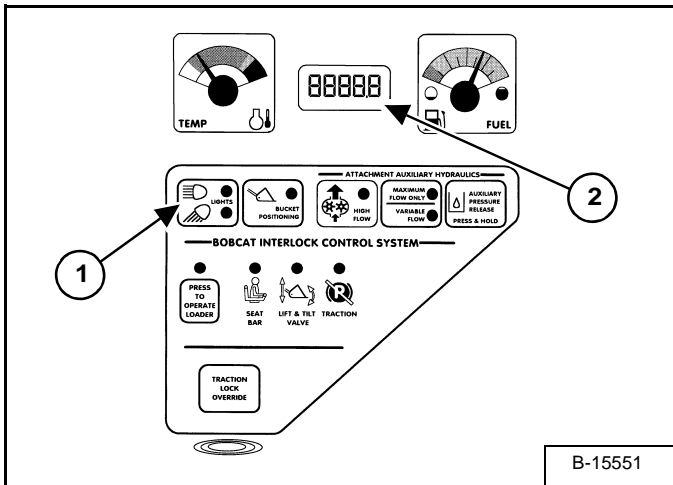
Figura PM-24



Es importante cambiar el filtro de aire solamente cuando el ícono del depurador de aire en el panel del lado derecho se **ENCIENDA** (ítem 1) [Figura PM-24] y se escuchen tres señales de la alarma.

Cambie el filtro interior cada tercera vez que cambie el filtro exterior o según lo indicado.

Figura PM-25



Oprima y sostenga el botón de las **LUCES** (ítem 1) [Figura PM-25] por dos segundos.

Si el elemento del filtro debe cambiarse, el **CÓDIGO [01-17] (filtro de aire tupidó)** aparecerá en la **PANTALLA DEL HORÓMETRO/CÓDIGO** (ítem 2) [Figura PM-25].

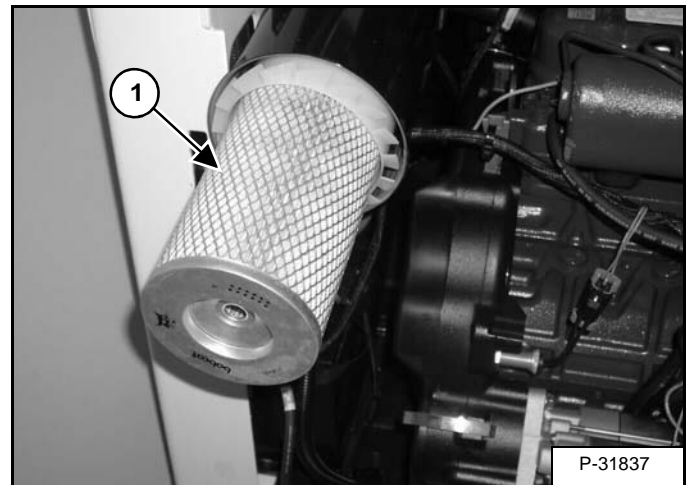
### Filtro exterior

Figura PM-26



Retire la tuerca mariposa y la cubierta antipolvo [Figura PM-26].

Figura PM-27



Retire la tuerca mariposa y desinstale el elemento del filtro exterior (ítem 1) [Figura PM-27].

**NOTA:** Asegúrese de que todas las superficies de sellado están libres de arena y escombros. No use aire a presión para limpiar.

Instale un filtro exterior nuevo.

Instale la cubierta antipolvo y la tuerca mariposa [Figura PM-26] (Asegúrese que el evacuador está abajo).

Revise si la manguera de admisión de aire y la carcasa del depurador de aire están averiadas. Asegúrese de que todas las conexiones están apretadas.

## MANTENIMIENTO DEL DEPURADOR DE AIRE (CONT.)

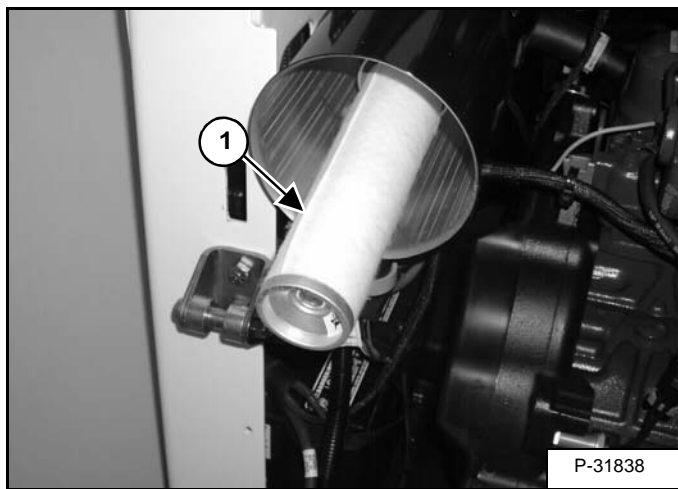
### Cómo cambiar el elemento del filtro (cont.)

#### Filtro interior

El filtro interior solo debe cambiarse en las siguientes condiciones:

- Cambie el filtro interior cada *tercera* vez que cambie el filtro exterior
- Después de cambiar el filtro exterior, encienda el motor y opérelo a las máximas RPM. Si la PANTALLA DEL HORÓMETRO/CÓDIGO muestra **[01-17] (filtro de aire tupido)**, cambie el filtro interior

Figura PM-28



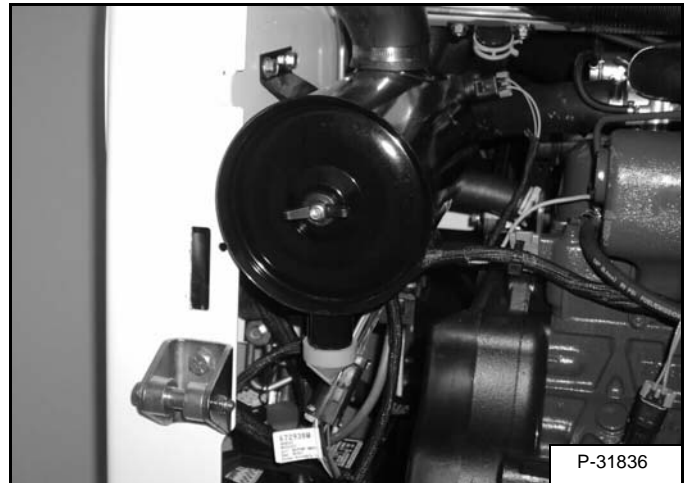
Retire la tuerca mariposa y el elemento del filtro interior (ítem 1) [Figura PM-28].

**NOTA:** Asegúrese de que todas las superficies de sellado están libres de arena y escombros.

Instale el nuevo elemento interior.

Instale el elemento exterior.

Figura PM-29



Instale la cubierta antipolvo y la tuerca mariposa [Figura PM-29] (Asegúrese que el evacuador quede abajo).

## SISTEMA DE COMBUSTIBLE

### Especificaciones del combustible

Use solamente combustible diesel limpio y de alta calidad, grado No. 2 ó No. 1.

A continuación aparece una guía de mezclas sugerida para evitar que el combustible forme gel a bajas temperaturas:

TEMPERATURA F° (C°)	NO. 2	NO. 1
+15° (9°)	100%	0%
Hasta -20° (-29°)	50%	50%
Menos de -20° (-29°)	0%	100%

Los siguientes combustibles se pueden utilizar en esta máquina:

- Combustible diesel bajo en sulfuro (500 ppm sulfuro).
- Combustible diesel ultra bajo en sulfuro (15 ppm de sulfuro)
- Mezcla de combustible de biodiesel - debe contener no más de cinco por ciento de biodiesel mezclado con diesel bajo en sulfuro o ultra bajo en sulfuro. Esto se vende comúnmente como un combustible diesel mezclado B5 que debe cumplir las especificaciones ASTM D975 (norma de los Estados Unidos de América) o EN590 (norma de la Unión Europea).

### Mezcla de combustible de biodiesel

La mezcla de combustible de biodiesel tiene cualidades únicas que se deben tener presente antes de usarlo en esta máquina:

- Las condiciones en climas fríos pueden conllevar a taponar los componentes del sistema de combustible y a dificultar el encendido.
- La mezcla de combustible de biodiesel es un excelente medio para el crecimiento de microbios y contaminación, lo cual puede provocar la corrosión o taponamiento de los componentes del sistema de combustible.
- Utilizar la mezcla de combustible de biodiesel puede resultar en la falla prematura de los componentes del sistema de combustible, tales como filtros de combustible tapados y líneas de combustible deterioradas.
- Es posible que se necesiten intervalos de mantenimiento más cortos, tales como limpiar el sistema de combustible y cambiar los filtros y líneas de combustible.
- Utilizar mezclas de combustible de biodiesel que contienen más de cinco por ciento de biodiesel puede afectar la vida útil del motor y provocar el deterioro de las mangueras, líneas de tuberías, bombas de inyector y sellos.

Aplique las siguientes pautas si va a utilizar la mezcla de combustible de biodiesel:

- Asegúrese que el tanque de combustible esté tan lleno como sea posible en todo momento para prevenir la acumulación de humedad en el tanque.
- Asegúrese que la tapa del tanque de combustible esté apretada con firmeza.
- La mezcla de combustible de biodiesel puede dañar las superficies pintadas. Retire todo el combustible derramado de las superficies pintadas de inmediato.
- Drene toda el agua del filtro de combustible todos los días antes de usar la máquina.
- No exceda el intervalo para cambiar el aceite de motor ya que puede averiar el motor.
- Antes de almacenar el vehículo, drene el tanque de combustible y reabastézcalo con combustible diesel 100% de petróleo, agregue estabilizador de combustible y coloque el motor en marcha al menos 30 minutos.

**NOTA: La mezcla de combustibles de biodiesel no son estables a largo plazo y no deben almacenarse más de tres meses.**

## 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 DURANTE ESTA OPERACIÓN! No obedecer las advertencias puede causar una explosión o incendio.

W-2063-0807

Instale y apriete la tapa del tanque de combustible (ítem 1) [Figura PM-30].

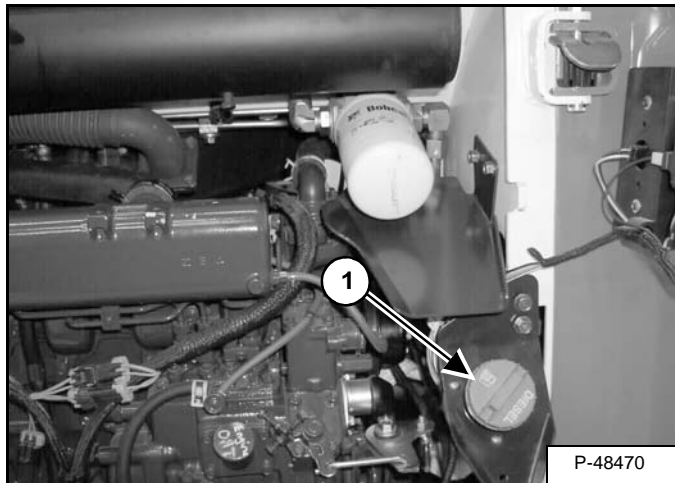
# ! ADVERTENCIA

#### 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 que puede resultar en lesiones o fatalidades.

W-2103-0807

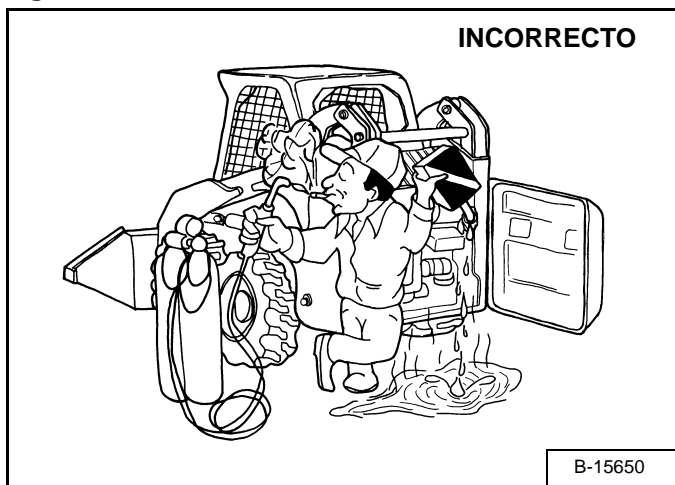
Figura PM-30



Abra la compuerta trasera.

Retire la tapa (ítem 1) [Figura PM-30].

Figura PM-31



Use un recipiente limpio y aprobado para agregar combustible de la especificación adecuada. Solo agregue combustible en un área con libre movimiento de aire y sin llamas abiertas o chispas. ¡NO FUME! [Figura PM-31].

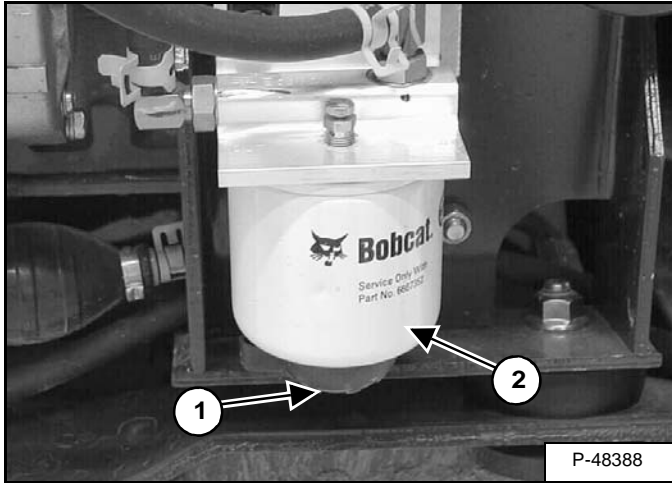
## SISTEMA DE COMBUSTIBLE (CONT.)

### Filtro de combustible

Consulte el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO para conocer el intervalo de mantenimiento para extraer agua de, o cambiar el filtro de combustible. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página PM-7).

*Cómo extraer el agua*

**Figura PM-32**



Afloje el desfogue (ítem 1) **[Figura PM-32]** del fondo del filtro para extraer el agua del filtro.

*Cómo cambiar el elemento*

Retire el elemento del filtro (ítem 2) **[Figura PM-32]**.

Limpie el área alrededor de la caja del filtro. Vierta aceite limpio en el sello del filtro nuevo. Instale el filtro de combustible y apriételo con la mano.

Extraiga el aire del sistema de combustible. (Ver Cómo extraer el aire del sistema de combustible abajo).

### Cómo extraer el aire del sistema de combustible

Después de cambiar el elemento del filtro o cuando el tanque de combustible se quede vacío, se debe extraer el aire del sistema de combustible antes de encender el motor.

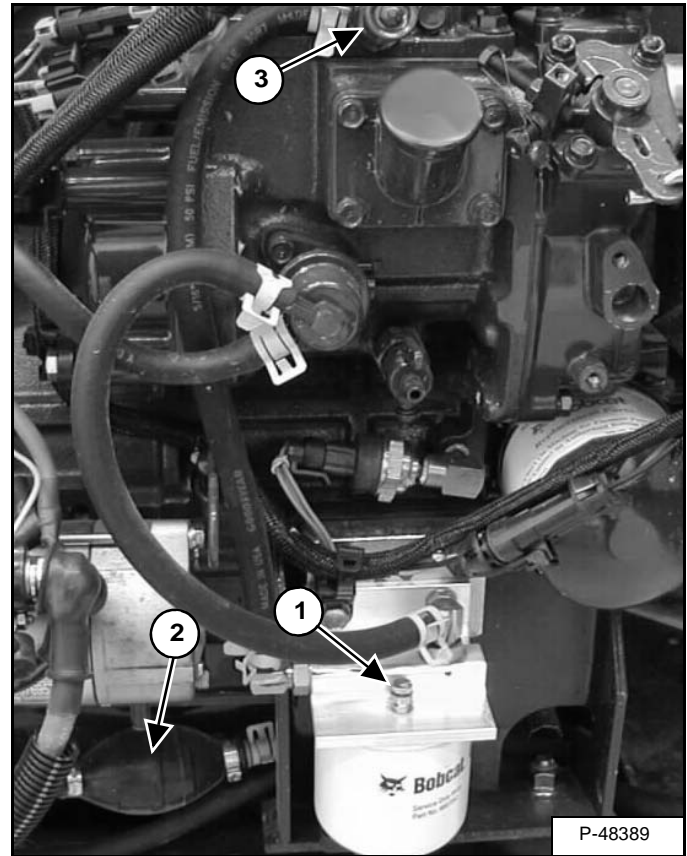
## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diesel o el fluido hidráulico a presión pueden penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de fluidos a presión pueden ser invisibles. Utilice un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No utilice su mano descubierta. Porte lentes de seguridad. Si el fluido penetra la piel u ojos, obtenga inmediatamente atención de un médico familiarizado con esta lesión.

W-2072-0807

**Figura PM-33**



Abra el desfogue (ítem 1) **[Figura PM-33]** en la caja del filtro de combustible.

Apriete la bomba cebadora (ítem 2) **[Figura PM-33]** hasta que fluya combustible del desfogue sin burbujas de aire.

Cierre el desfogue (ítem 1) **[Figura PM-33]** en la caja del filtro de combustible.

Abra el desfogue (ítem 3) **[Figura PM-33]** en la bomba de inyección de combustible.

Apriete la bomba cebadora (ítem 2) **[Figura PM-33]** hasta que ésta se sienta maciza.

Apriete el tapón de desfogue (ítem 3) **[Figura PM-33]**.

Encienda el motor.

Es posible que necesite abrir el tapón (ítem 3) **[Figura PM-33]** brevemente mientras el motor está en marcha. Cierre el desfogue cuando el motor marche suavemente.

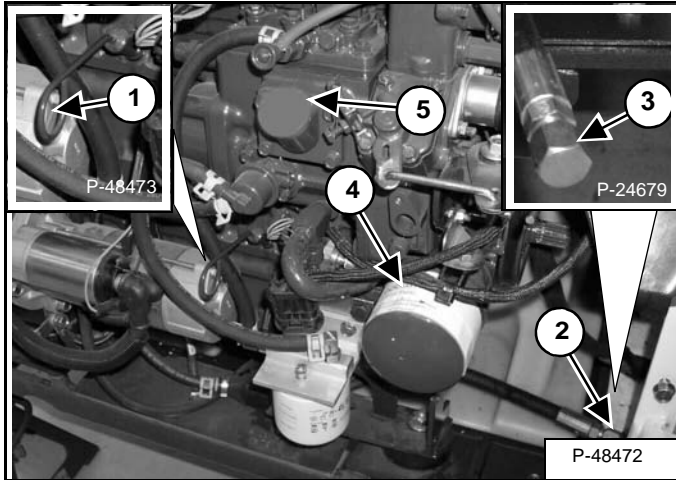


## SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR

### Cómo revisar y agregar aceite de motor

Revise el nivel del aceite de motor diariamente antes de encender el motor para el turno de trabajo.

Figura PM-34

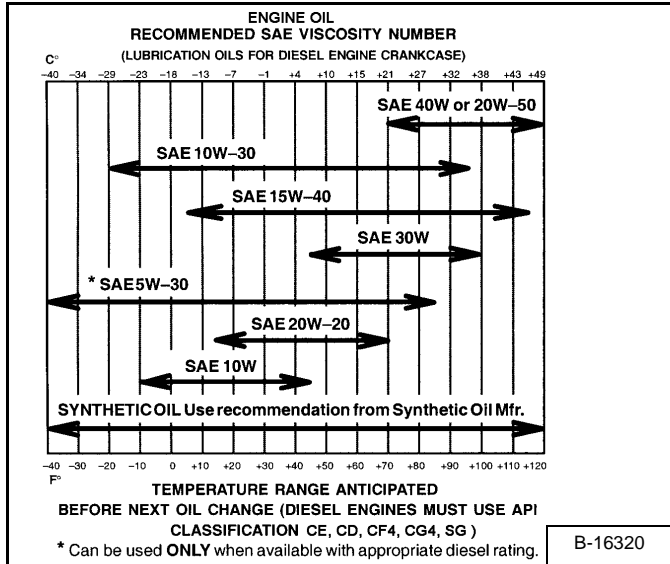


Abra la compuerta trasera y retire el medidor (ítem 1) [Figura PM-34].

Mantenga el nivel de aceite entre las marcas del medidor. No llene excesivamente.

### Gráfica de aceites del motor

Figura PM-35



Utilice un aceite de motor de buena calidad que cumpla la Clasificación de Servicio de la API de CD o mejor. Ver Gráfica de aceites del motor [Figura PM-35].

Instale el medidor de nivel y cierre la compuerta trasera.

### Cómo retirar y cambiar el aceite y el filtro

Para el intervalo de mantenimiento para cambiar el aceite y filtro del motor, (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página PM-7).

Encienda el motor hasta que llegue a la temperatura de operación. Detenga el motor.

Abra la compuerta trasera.

Retire la manguera de descarga de su posición de almacenamiento (ítem 2) [Figura PM-34].

Retire el tapón de descarga (ítem 3) [Figura PM-34].

Drene el aceite en un recipiente, y disponga del aceite usado de una manera ambientalmente segura.

Retire el filtro de aceite (ítem 4) [Figura PM-34].

Limpie la superficie de la caja del filtro.

Vierta aceite limpio en el empaque del filtro nuevo.

Instale el filtro y apriételo con la mano.

Instale y apriete el tapón de descarga.

Retire la tapa (ítem 5) [Figura PM-34].

Vierta aceite en el motor. (Ver Capacidades en la página SPEC-6). (Ver también Gráfica de aceites del motor [Figura PM-35]). No llene excesivamente.

Encienda el motor y déjelo marchar por varios minutos.

Detenga el motor y revise si el filtro tiene fugas.

Retire el medidor y revise el nivel de aceite.

Agregue aceite, si es del caso, si no llega hasta la marca superior (ítem 1) del medidor.

Instale el medidor y cierre la compuerta trasera.



# 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 que puede resultar en lesiones o fatalidades.**

W-2103-0807

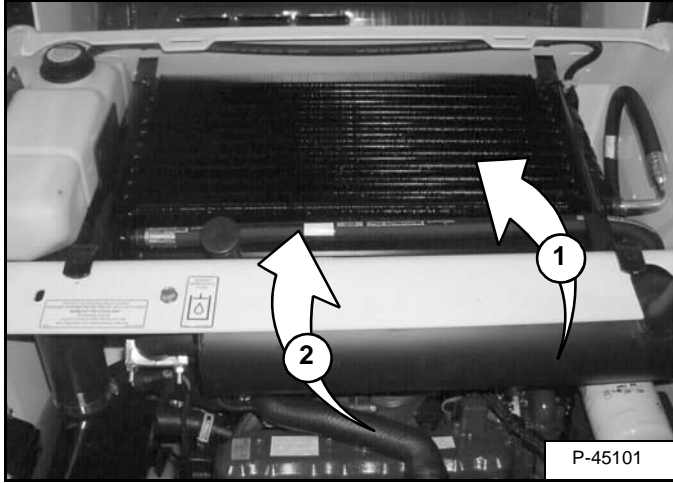
## SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR

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

### Limpieza

Abra la compuerta trasera y retire la parrilla.

Figura PM-36



Use aire o agua a presión baja para limpiar el extremo superior del enfriador de aceite (ítem 1) [Figura PM-36].

**NOTA:** Tenga cuidado al subir y bajar el enfriador de aceite. Evite que se caiga en el radiador y averíe las aletas.

Suba el enfriador de aceite y use aire o agua a presión baja para limpiar el extremo superior del radiador (ítem 2) [Figura PM-36].

Baje el enfriador de aceite.

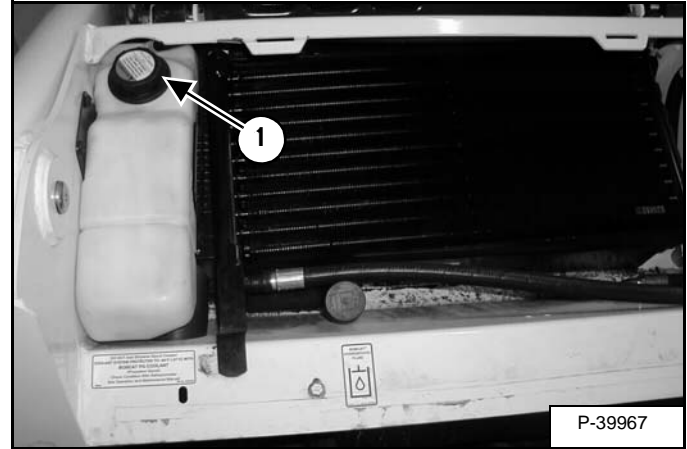
Revise la presencia de fugas en el sistema de enfriamiento.

Instale la parrilla y cierre la compuerta trasera.

### Cómo revisar el nivel

Abra la compuerta trasera y suba la parrilla.

Figura PM-37



Retire la tapa del enfriador (ítem 1) [Figura PM-37]. Revise el nivel del enfriador. Los marcadores están en el tanque. El enfriador debe estar en el marcador inferior cuando el motor está frío, y en el marcador superior cuando el motor está caliente.

Cierre la compuerta trasera antes de operar el cargador.

## IMPORTANTE

### EVITE AVERIAR AL MOTOR

Utilice siempre la adecuada relación de agua y anticongelante.

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

I-2124-0497



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Porte lentes de seguridad para evitar lesiones oculares cuando algunas de las siguientes condiciones existen:

- Cuando los fluidos están bajo presión
- Cuando hay escombros que vuelan o materiales sueltos presentes
- Cuando el motor está en marcha
- Cuando se utilizan herramientas

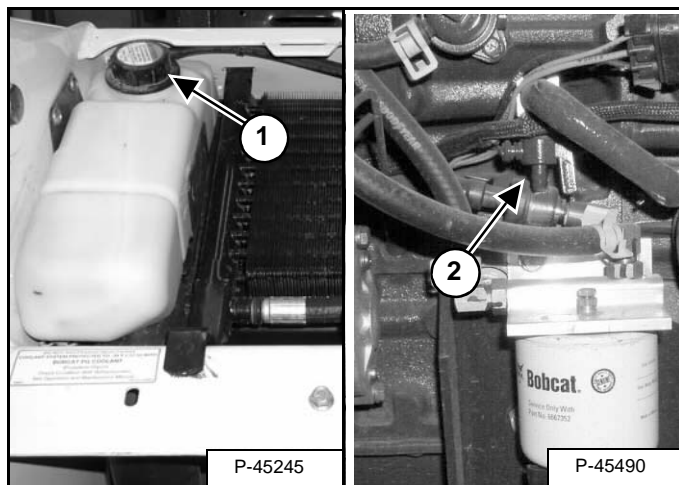
W-2019-0907

## SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR (CONT.)

### Cómo retirar y cambiar el enfriador

Abra la compuerta trasera y retire la parrilla.

**Figura PM-38**



Retire la tapa del enfriador (ítem 1) [Figura PM-38].

Conecte una manguera en la válvula de descarga del bloque del motor (ítem 2) [Figura PM-38]. Abra la válvula de descarga y drene el enfriador en un recipiente.

Después de retirar todo el enfriador, cierre la válvula de descarga y retire la manguera.

Recicle o disponga del enfriador usado de una manera ambientalmente segura.

Mezcle el enfriador en un recipiente independiente. (Ver Capacidades en la página SPEC-6).

**NOTA:** El cargador se llena en la fábrica con propilenglicol (color púrpura). NO mezcle propilenglicol con etilenglicol.

Agregue enfriador premezclado, 47% agua y 53% propilenglicol, en el tanque de recuperación. (Ver Cómo revisar el nivel en la página PM-26).

Un galón y una pinta (4,3 L) de propilenglicol mezclado con un galón (3,8 L) de agua, es la mezcla correcta para ofrecer una protección de congelación de -34°F (-37°C).

Retire la tapa. Llene el tanque hasta que quede en el marcador inferior.

Utilice un refractómetro para revisar la condición del propilenglicol en el sistema de enfriamiento y cambie la tapa del enfriador.

**NOTA:** Cuando instale la tapa del enfriador, se debe apretar hasta que se acople.

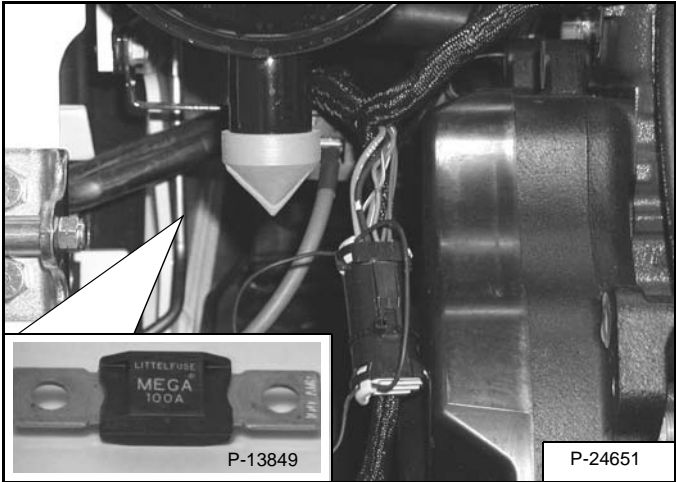
Corra el motor hasta que llegue a la temperatura de operación. Detenga el motor. Revise el nivel de enfriador en el tanque de recuperación cuando está frío. Agregue enfriador, si es del caso.

Instale la parrilla y cierre la compuerta trasera.

SISTEMA ELÉCTRICO

Descripción

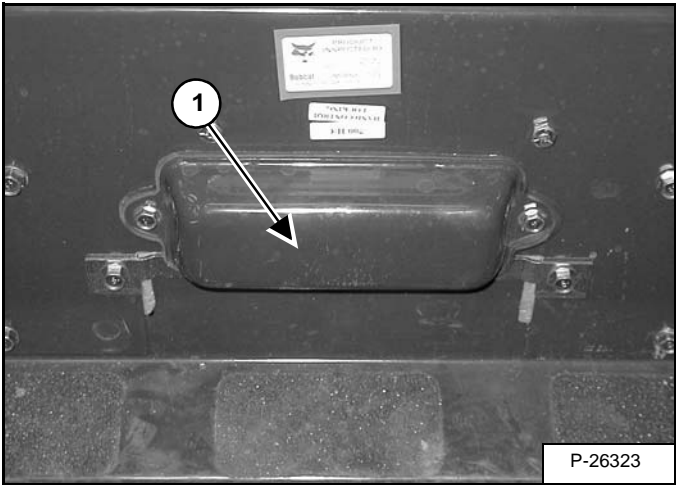
Figura PM-39



El cargador tiene un sistema de carga del alternador puesta a tierra negativa de 12 voltios. El sistema eléctrico es protegido por fusibles ubicados en la cabina en el panel de control de dirección como también un fusible maestro de 100 amperios [Figura PM-39] en el compartimiento al lado izquierdo del motor. Los fusibles protegen el sistema eléctrico cuando se presenta una sobrecarga eléctrica. Encuentre el motivo de la sobrecarga antes de encender el motor de nuevo.

Ubicación / Identificación de fusibles y relés

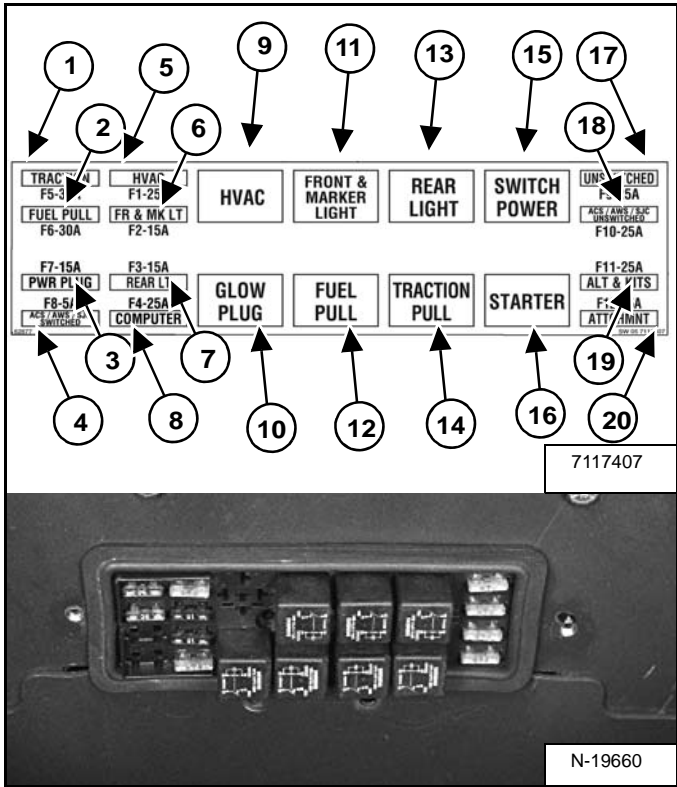
Figura PM-40



El sistema eléctrico está protegido de sobrecargas por los fusibles y relés que están debajo de la cubierta (ítem 1) [Figura PM-40]. Hay una calcomanía al interior de la cubierta que muestra la ubicación y los amperios de los fusibles y relés.

Retire la cubierta para revisar o cambiar los fusibles.

Figura PM-41



La ubicación y tamaños de los fusibles aparecen a continuación y en la [Figura PM-41].

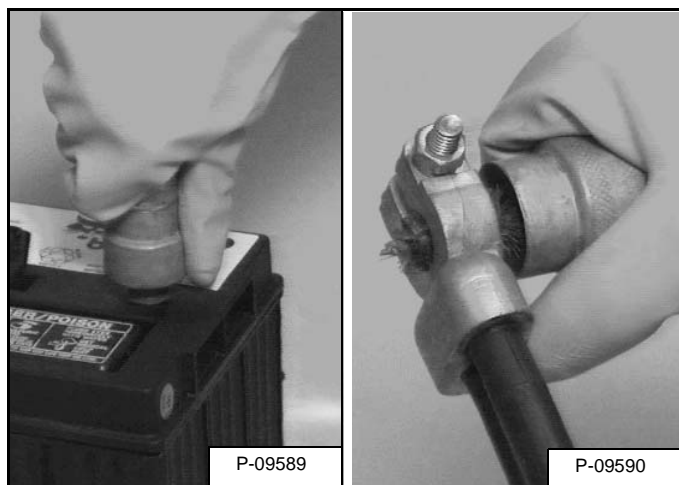
REF.	DESCRIPCIÓN	AMP.	REF.	DESCRIPCIÓN	AMP.
1	Tracción	30	11	Luces delanteras y farolas	R
2	Cierre de combustible	30	12	Cierre de combustible	R
3	Salida de potencia aux.	--	13	Luces traseras	R
4	ACS/AWS/SJC	--	14	Tracción	R
5	Calefacción	25	15	Interruptor de energía	R
6	Luces delanteras y farolas	15	16	Arrancador	R
7	Luces traseras	15	17	Implementos activados con corriente constante	25
8	Controlador Bobcat	25	18	Implementos activados por interruptor	25
9	Calefacción y aire acondicionado	--	19	Alternador y accesorios	25
10	Bujías precalentadoras	R	20	Tapón accesorio	25

R - Relé

## SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

### Mantenimiento de la batería

Figura PM-42



Los cables de la batería deben estar limpios y apretados [Figura PM-42]. Revise el nivel electrolítico de la batería. Agregue agua destilada, si es del caso. Retire el ácido o corrosión de la batería y los cables con una solución a base de bicarbonato de soda y agua.

Vierta ahorrador de batería (6664458) o grasa en los bornes y las puntas de los cables de la batería para prevenir la corrosión.

## 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

### Cómo utilizar una batería de refuerzo (arranque en puente)

Si es del caso usar una batería de refuerzo para encender el motor, ¡TENGA CUIDADO! Debe haber una persona en el asiento del operador y otra persona que conecte y desconecte los cables de la batería.

El interruptor de la llave debe estar en OFF (*panel con interruptor de llave*) O el botón STOP debe estar oprimido (*panel de botón*). La batería de refuerzo debe ser de 12 voltios.

## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Mantenga los arcos, chispas, llamas y tabaco/ cigarrillo encendido alejados de las baterías. Cuando realice un *arranque en puente* con una batería de refuerzo, realice la última conexión (negativa) en el bastidor de la máquina.

No realice arranques en puente o cargue una batería congelada o averiada. Caliente la batería hasta 60°F (16°C) 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.

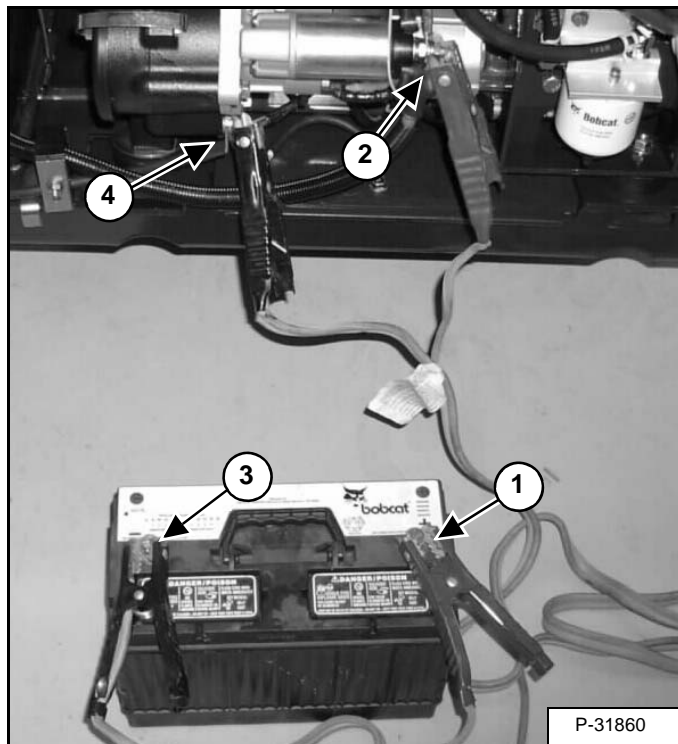
El gas de la batería puede explotar y provocar lesiones graves.

W-2066-0705

## SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

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

Figura PM-43



Conecte la punta del primer cable (ítem 1) **[Figura PM-43]** con el borne positivo (+) de la batería de refuerzo. Conecte la otra punta del mismo cable (ítem 2) **[Figura PM-43]** con el borne positivo del arrancador del cargador.

Conecte la punta del segundo cable (ítem 3) **[Figura PM-43]** con el borne negativo (-) de la batería de refuerzo. Conecte la otra punta del mismo cable (ítem 4) **[Figura PM-43]** con el motor.

Mantenga los cables alejados de las piezas móviles. Encienda el motor. (Ver CÓMO ENCENDER EL MOTOR en la página OI-35).

Después de que el motor se haya encendido, retire el cable de puesta a tierra (-) (ítem 4) **[Figura PM-43]** primero.

Retire el cable del borne positivo (ítem 2) **[Figura PM-43]**.

## IMPORTANTE

El alternador se puede averiar si:

- El motor se opera con los cables de la batería desconectados.
- Los cables de la batería están conectados cuando se utiliza un cargador rápido o se va a soldar el cargador. (Retire ambos cables de la batería).
- Los cables adicionales de la batería (de refuerzo) están mal conectados.

I-2023-1285

## SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

### Cómo desinstalar e instalar 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.

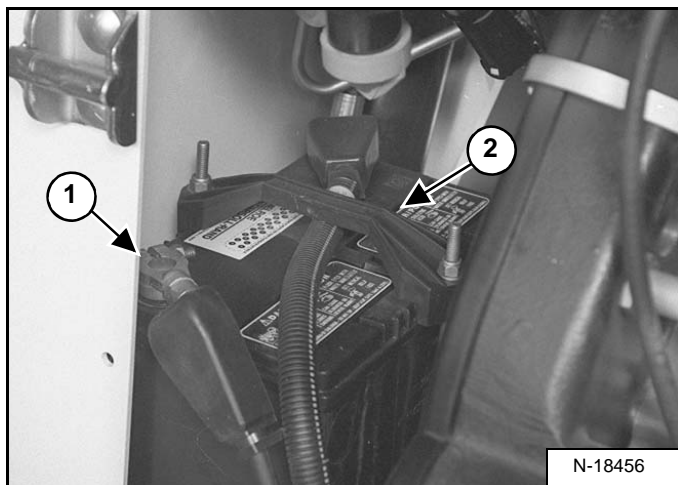
Si se presenta un contacto con el ácido, lávese inmediatamente con agua. Si el contacto es con los ojos, obtenga atención médica con rapidez y lave los ojos con agua limpia y fría al menos 15 minutos.

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

W-2065-0807

Abra la compuerta trasera.

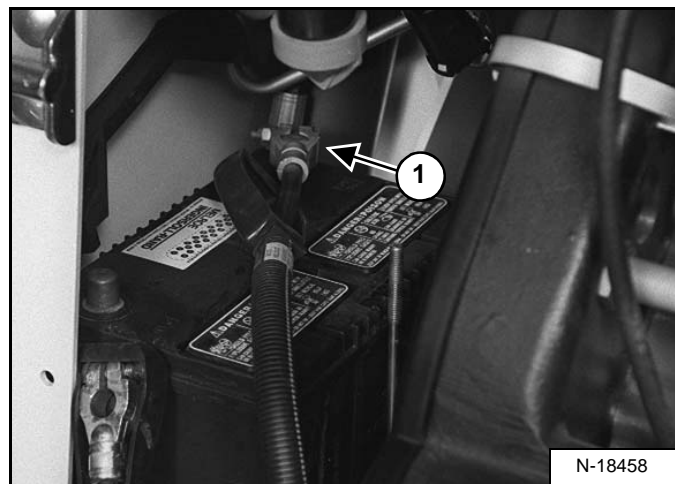
Figura PM-44



Desconecte el cable negativo (-) de la batería (ítem 1) [Figura PM-44].

Retire el sujetador de la batería (ítem 2) [Figura PM-44].

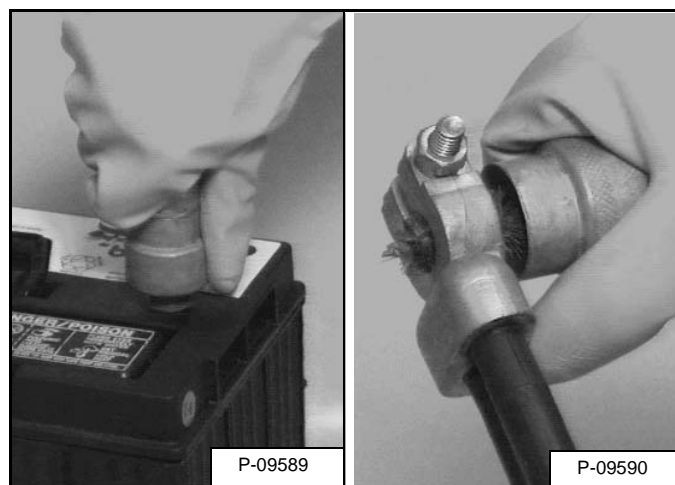
Figura PM-45



Desconecte el cable positivo (+) de la batería (ítem 1) [Figura PM-45].

Retire la batería del cargador.

Figura PM-46



Limpe siempre los bornes y puntas de los cables cuando instale una batería nueva o usada [Figura PM-46].

Al instalar la batería dentro del cargador, no toque las piezas metálicas con los bornes de la batería.

Instale el sujetador de la batería.

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

Cierre la compuerta trasera antes de operar el cargador.

## SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO

### Cómo revisar y agregar fluido

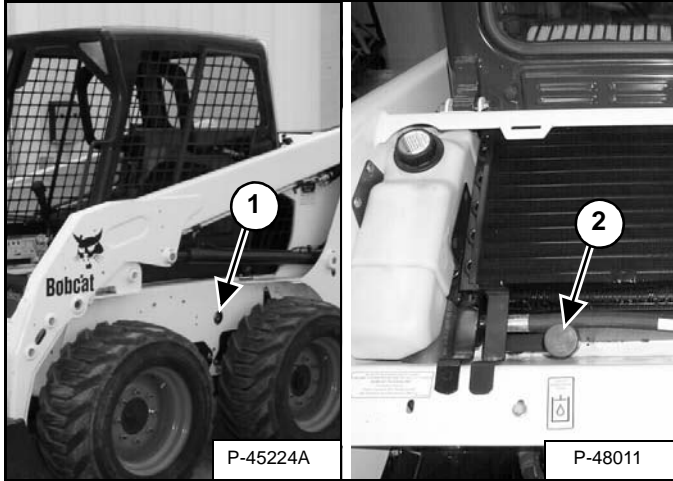
Use solamente el fluido recomendado en el sistema hidráulico. (Ver Sistema hidráulico en la página SPEC-5).

Detenga el cargador en una superficie llana.

Baje el brazo e incline el Bob-Tach totalmente hacia atrás.

Detenga el motor.

Figura PM-47



Revise el nivel de fluido en la ventanilla (ítem 1) [Figura PM-47].

Abra la compuerta trasera y suba la parrilla. Retire la tapa (ítem 2) [Figura PM-47].

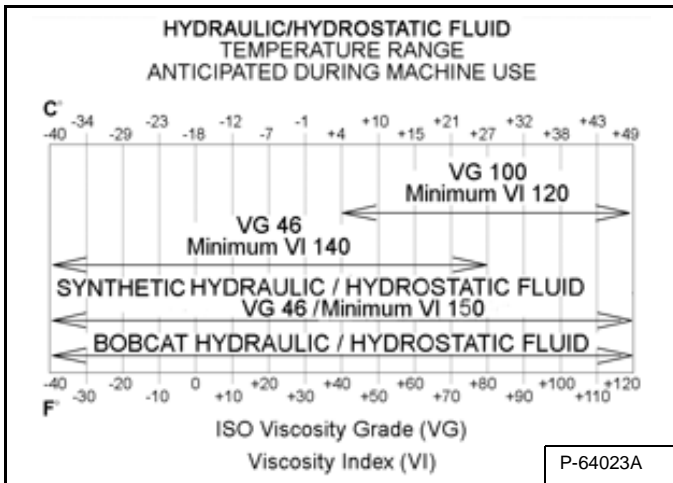
Agregue fluido, si es del caso, para que quede a ras con el centro de la ventanilla (ítem 1) [Figura PM-47].

Instale la tapa (ítem 2) [Figura PM-47].

Baje la parrilla y cierre la compuerta trasera.

### Gráfica de fluidos hidráulicos / hidrostáticos

Figura PM-48



Use el fluido hidráulico / hidrostático adecuado que se muestra en la gráfica de fluidos hidráulicos / hidrostáticos [Figura PM-48].

### Cómo retirar y cambiar el fluido hidráulico

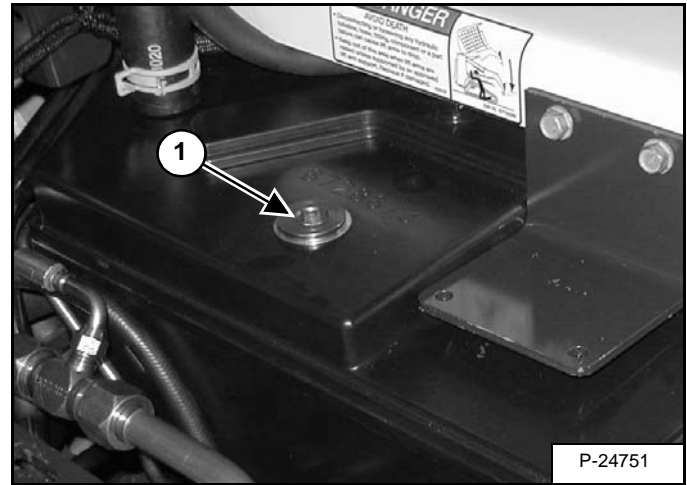
Consulte el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO para conocer el adecuado intervalo de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página PM-7).

Cambie el fluido si está contaminado o después de efectuar una reparación mayor.

Cambie siempre el filtro hidráulico / hidrostático, los filtros de la caja de descarga y el filtro de carga hidráulico cuando haya cambiado el fluido hidráulico. (Ver Cómo retirar y cambiar el filtro hidráulico / hidrostático en la página PM-33).

Abra la compuerta trasera y retire la tapa.

Figura PM-49



Suba la cabina. (Ver Cómo subir la cabina en la página PM-14).

Retire el tapón de la parte superior del reservorio o depósito (ítem 1) [Figura PM-49]. Bombee el fluido retirándolo del reservorio y al interior de un recipiente.

Recicle o disponga del fluido usado de una manera ambientalmente segura.

## ⚠ 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 que puede resultar en lesiones o fatalidades.

W-2103-0807

Baje la cabina. (Ver Cómo bajar la cabina en la página PM-15).

Agregue el fluido adecuado al reservorio o depósito hasta que el nivel llegue a al centro de la ventanilla. (Ver Cómo revisar y agregar fluido en la página PM-32).



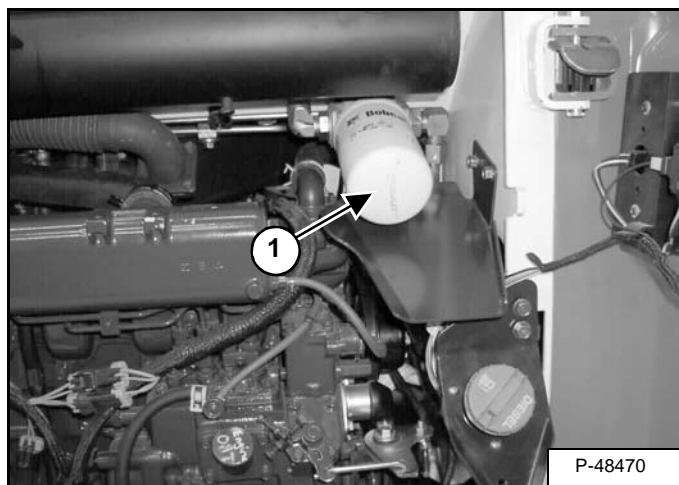
## SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

### Cómo retirar y cambiar el filtro hidráulico / hidrostático

Consulte el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO para conocer el adecuado intervalo de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página PM-7).

Abra la compuerta trasera.

Figura PM-50



Retire el elemento del filtro (ítem 1) [Figura PM-50].

Limpie la superficie de la caja donde el sello del filtro hace contacto con la caja.

Vierta aceite limpio en el sello del nuevo elemento del filtro.

Instale el elemento del filtro y apriételo con la mano.



#### 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 que puede resultar en lesiones o fatalidades.**

W-2103-0807

Cierre la compuerta trasera antes de operar el cargador.

Encienda el motor y accione los controles hidráulicos del cargador.

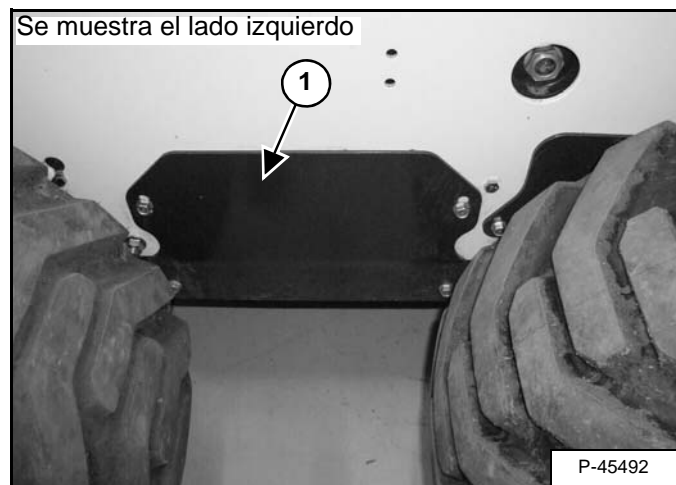
Detenga el motor y revise la presencia de fugas en el filtro.

Revise el nivel de fluido en el depósito y agregue, si es del caso. (Ver Cómo revisar y agregar fluido en la página PM-32).

### Cómo retirar y cambiar los filtros de la caja de descarga hidráulica (cargadores de una velocidad)

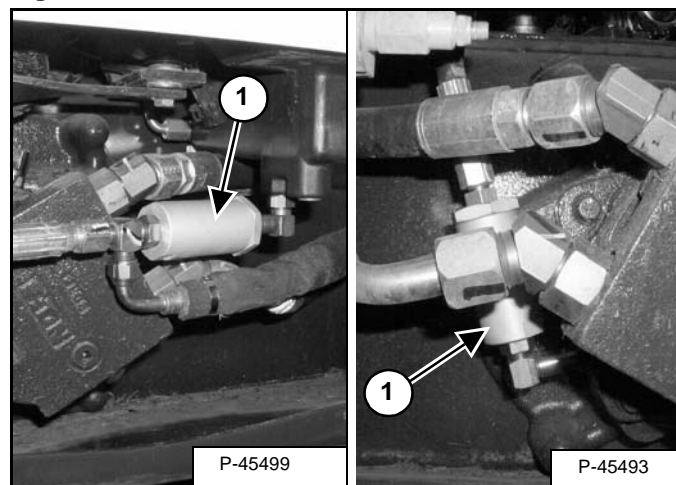
Consulte el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO para conocer el adecuado intervalo de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página PM-7).

Figura PM-51



Retire ambas cubiertas del motor hidrostático (ítem 1) [Figura PM-51].

Figura PM-52



Retire los conjuntos del filtro de la caja de descarga (ítem 1) [Figura PM-52] que están cerca de los motores hidrostáticos. Instale los accesorios del conjunto del filtro viejo en el conjunto del filtro nuevo. Instale los conjuntos del filtro nuevo. Instale las cubiertas del motor.

Recicle o disponga del fluido usado de una manera ambientalmente segura.

Encienda el motor y active los controles hidráulicos del cargador.

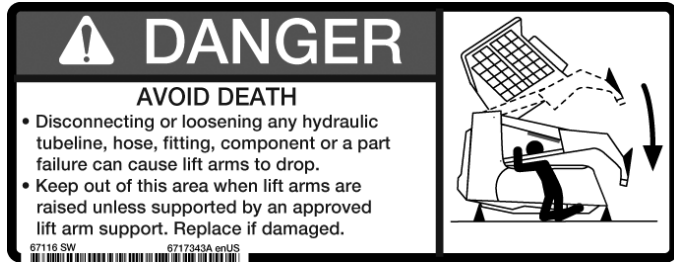
Detenga el motor y revise la presencia de fugas en los conjuntos del filtro.

Revise el nivel de fluido en el depósito y agregue, si es del caso. (Ver Cómo revisar y agregar fluido en la página PM-32).

## SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

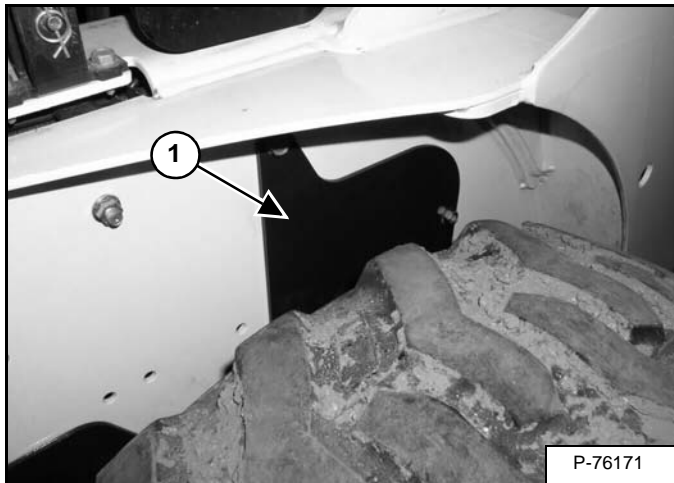
### Cómo retirar y cambiar los filtros de la caja de descarga hidráulica (cargadores de dos velocidades)

Suba el brazo elevador e instale el dispositivo de soporte. (Ver DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR en la página PM-11).



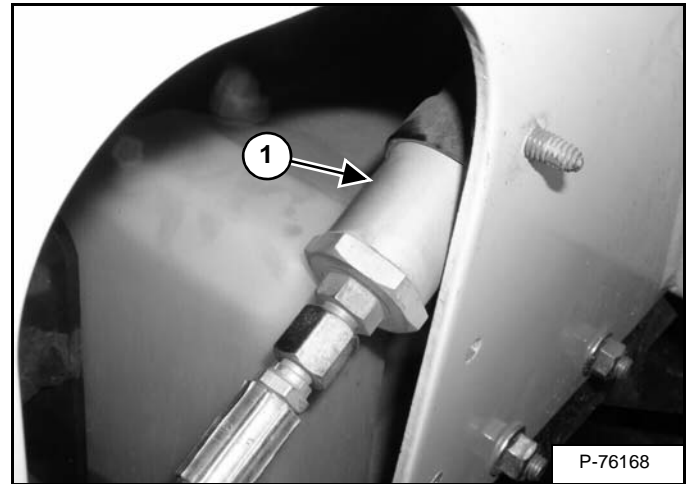
Suba la cabina. (Ver Cómo subir la cabina en la página PM-14).

Figura PM-53



Retire la cubierta de acceso a mano izquierda (ítem 1) [Figura PM-53] que está cerca de la rueda trasera.

Figura PM-54



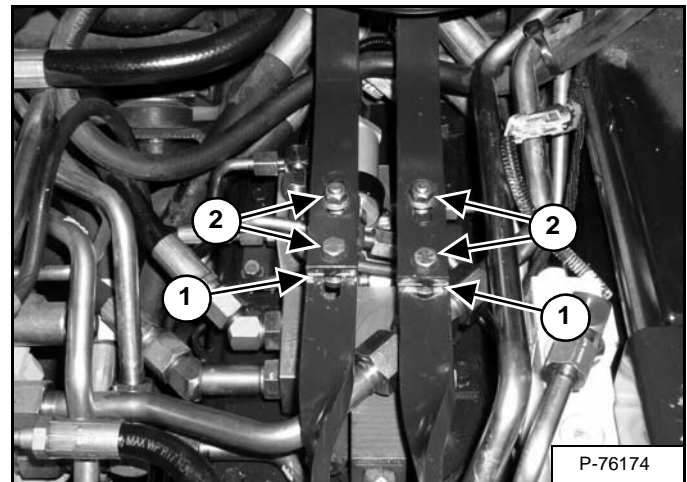
Retire el conjunto del filtro de la caja de descarga (ítem 1) [Figura PM-54]. Instale los accesorios del conjunto del filtro viejo en el conjunto del filtro nuevo.

Instale el nuevo conjunto del filtro de la caja de descarga y cambie la cubierta de acceso.

Recicle o disponga del fluido usado de una manera ambientalmente segura.

Si tiene máquinas con SJC, proceda a la [Figura PM-56].

Figura PM-55



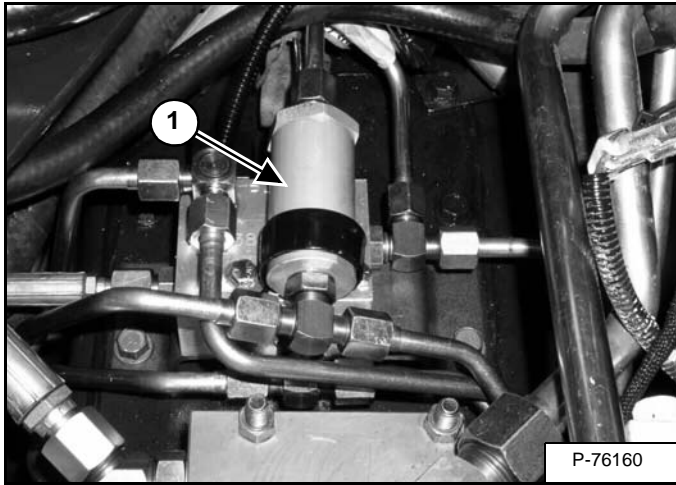
Coloque una marca a lo largo de la parte superior de las barras de acoplamiento (ítem 1) [Figura PM-55] que están conectadas al eje de la dirección en el panel de control.

Retire los cuatro pernos de fijación del acoplamiento de la dirección (ítem 2) [Figura PM-55].

## SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

### Cómo retirar y cambiar los filtros de la caja de descarga hidráulica (cargadores de dos velocidades) (cont.)

Figura PM-56



Retire el conjunto del filtro de la caja de descarga (ítem 1) [Figura PM-56]. Instale los accesorios del conjunto del filtro viejo en el conjunto del filtro nuevo.

Instale el nuevo conjunto del filtro de la caja de descarga.

## 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 que puede resultar en lesiones o fatalidades.

W-2103-0807

Solo controles estándar y ACS: alinee las marcas en las barras de acoplamiento de la dirección. Instale los pernos de fijación del acoplamiento (ítem 2) [Figura PM-55] en el sentido adecuado (dos pernos mirando hacia arriba y dos pernos mirando hacia abajo). Apriete los pernos de fijación a un torque de 35-40 libras-pie (47,5-54,2 N•m).

Recicle o disponga del fluido usado de una manera ambientalmente segura.

Baje la cabina. (Ver Cómo bajar la cabina en la página PM-15).

Retire el dispositivo de soporte y baje el brazo. (Ver DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR en la página PM-11).

Encienda el motor y accione los controles hidráulicos del cargador.

## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Combustible diesel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel o los ojos causando lesiones graves o fatalidades. Es posible que las fugas de fluido bajo presión no sean visibles. Utilice un pedazo de cartón o madera para encontrar fugas. No realice esta operación sin utilizar protección. Use lentes de seguridad. Si el fluido penetra la piel o los ojos, reciba atención médica inmediata de un médico familiarizado con estas lesiones.

W-2072-0807

Detenga el motor y revise la presencia de fugas en los conjuntos del filtro.

Revise el nivel de fluido en el depósito y agregue, si es del caso. (Ver Cómo revisar y agregar fluido en la página PM-32).

## SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

### Cómo retirar y cambiar el filtro de carga hidráulico

Consulte el intervalo de mantenimiento adecuado.

Suba la cabina del operador. (Ver Cómo subir la cabina en la página PM-14).

*Modelos anteriores*

**Figura PM-57**



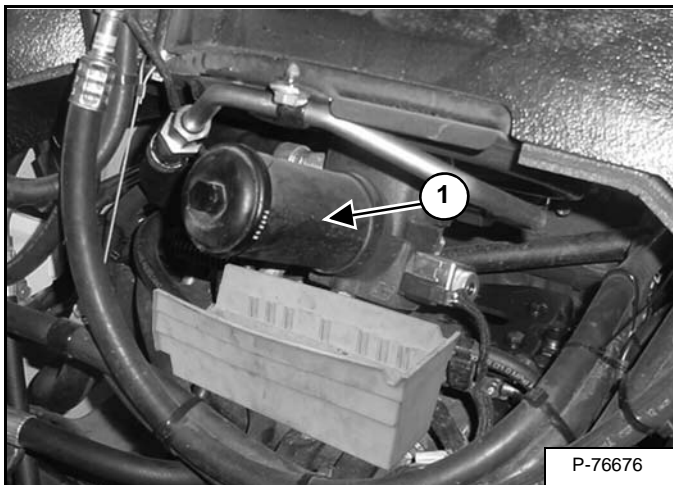
Retire el filtro (ítem 1) [Figura PM-57].

Limpie la superficie de la caja donde el sello del filtro hace contacto con la caja.

Vierta aceite limpio en el sello del filtro nuevo. Instale el filtro nuevo y apriételo con la mano.

*Modelos posteriores*

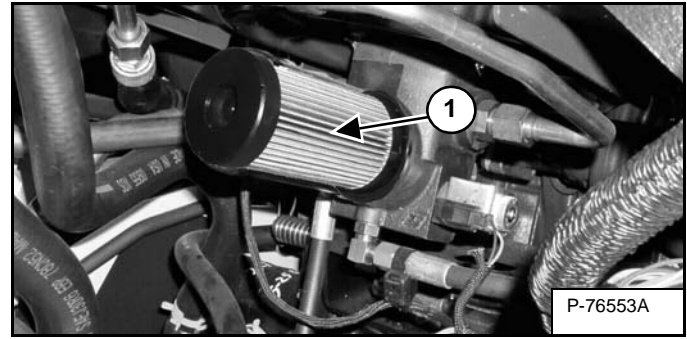
**Figura PM-58**



Coloque un recipiente apto debajo de la caja del filtro y retire la caja (ítem 1) [Figura PM-58].

Recicle o disponga el fluido usado de una manera ambientalmente segura.

**Figura PM-59**



Retire y descarte el elemento filtrante (ítem 1) [Figura PM-59].

Limpie la superficie de la caja y la base del filtro donde hace contacto con el sello del elemento filtrante.

Vierta aceite limpio en el sello del elemento del filtro nuevo. Instale el elemento en la base del filtro. Instale y apriete la caja del filtro a un torque entre 35-40 lb.-pie (47-54 N•m).

*Todos los modelos*



## 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 combustibles puede causar una explosión o incendio que puede resultar en lesiones o fatalidades.

W-2103-0807



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diesel o el fluido hidráulico a presión pueden penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de fluidos a presión pueden ser invisibles. Utilice un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No utilice su mano descubierta. Porte lentes de seguridad. Si el fluido penetra la piel u ojos, obtenga inmediatamente atención de un médico familiarizado con esta lesión.

W-2072-0807

Baje la cabina del operador. (Ver Cómo bajar la cabina en la página PM-15).

Encienda el motor y accione el cargador. Detenga el motor y revise la presencia de fugas en el filtro.

Revise el nivel de fluido en el depósito y agregue, si es del caso. (Ver Cómo revisar y agregar fluido en la página PM-32)

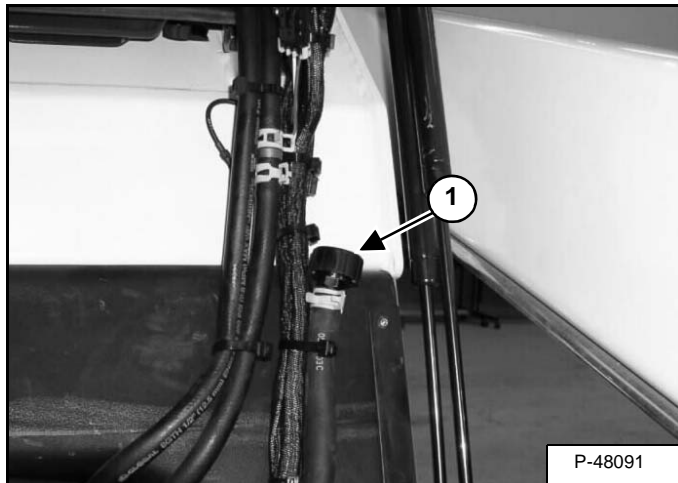
## SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

### Tapa de desfogue

Consulte el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO para el adecuado intervalo de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página PM-7).

Suba la cabina. (Ver Cómo subir la cabina en la página PM-14).

**Figura PM-60**



Retire la tapa de desfogue hidráulico y descártela (ítem 1) [Figura PM-60].

Instale la tapa de desfogue nueva.

Baje la cabina. (Ver Cómo bajar la cabina en la página PM-15).

## SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS

### Procedimiento de limpieza

Utilice el intervalo de servicio adecuado para limpiar el silenciador del sistema parachispas. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página PM-7).

No use el cargador con un sistema de escape defectuoso.

## IMPORTANTE

Este cargador está equipado de fábrica con un silenciador para el sistema parachispas aprobado por el Servicio de Silvicultura U.S.D.A. Es necesario efectuar mantenimientos en este equipo para mantenerlo en condiciones de trabajo. El silenciador del sistema parachispas debe servirse vaciando la cámara de chispas cada 100 horas de operación.

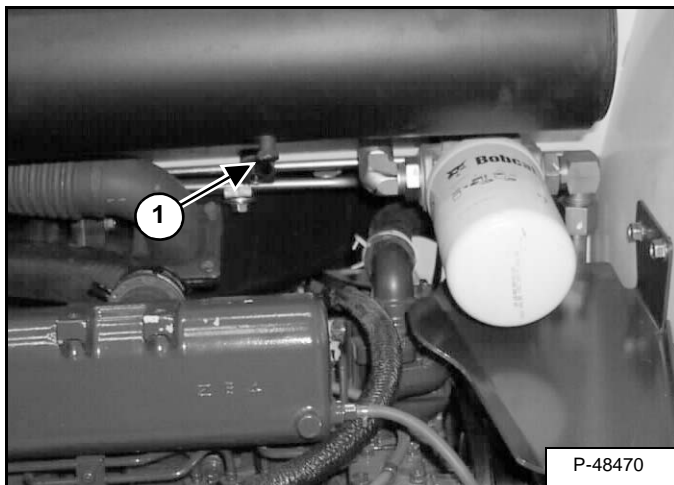
Si esta máquina es operada en suelos inflamables con bosques, matorrales o grama, debe venir equipada con un parachispas enganchado al sistema de escape, y mantenerse en condiciones de trabajo. No hacerlo, es una violación de la Ley Estatal de California, Sección 4442 PRC.

Consulte las leyes y reglamentos locales para conocer los requerimientos de un parachispas.

I-2022-0807

Detenga el motor. Abra la compuerta trasera y suba la parrilla.

Figura PM-61



Retire el tapón (ítem 1) [Figura PM-61] del fondo del silenciador.

## ! ADVERTENCIA

Cuando el motor está en marcha durante el servicio, las palancas de dirección deben estar en neutro y el freno de parqueo colocado. No hacerlo puede provocar lesiones o accidentes fatales.

W-2006-0284

Encienda el motor y opérelo por 10 segundos mientras otra persona, portando lentes de seguridad, sostiene un pedazo de madera sobre la salida del silenciador.

Esto forzará los contaminantes hacia afuera a través del agujero de limpieza.

Detenga el motor.

Instale y apriete el tapón.

Baje la parrilla y cierre la compuerta trasera.

## ! 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 inodoros e invisibles que pueden causar lesiones graves sin advertencia.

W-2050-0807

## ! 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

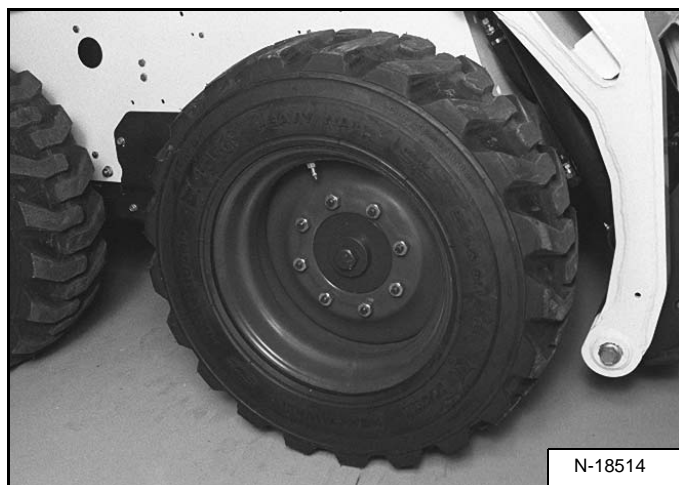
Jamás utilice la máquina en atmósferas con polvo o gases explosivos, o donde el escape puede entrar en contacto con material inflamable. No obedecer las advertencias puede causar lesiones o accidentes fatales.

W-2068-1285

## MANTENIMIENTO DE LAS RUEDAS

### Tuercas de las ruedas

Figura PM-62



Consulte el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO para conocer el intervalo de mantenimiento para revisar las tuercas de las ruedas [Figura PM-62]. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página PM-7).

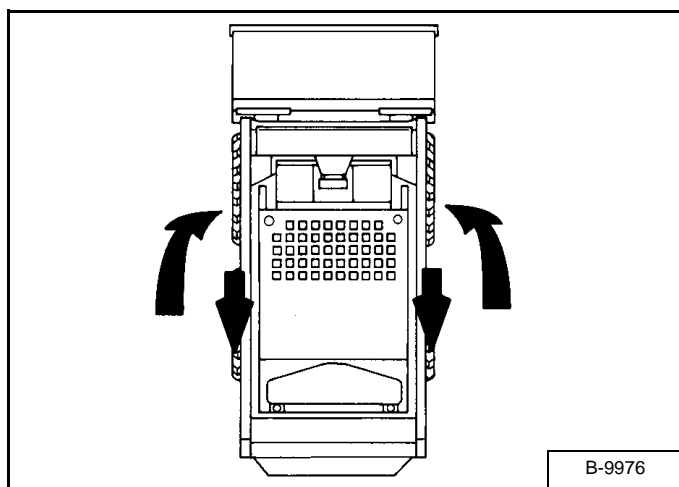
Cuando instale las tuercas de la ruedas, apriete a un torque de 160 lbs.-pie (217 N•m).

Cuando revise el torque de la tuerca de la rueda, ajuste el torque de la llave a 140 lbs.-pie (190 N•m) para evitar apretarla demasiado.

### Rotación

Revise regularmente si las ruedas están desgastadas, averiadas y su presión. Infle las ruedas hasta la presión máxima especificada en la pared lateral de éstas.

Figura PM-63



Las ruedas traseras se desgastan generalmente más rápido que las delanteras. Para mantener un desgaste parejo, pase las ruedas delanteras para atrás y las ruedas traseras para adelante [Figura PM-63].

Es importante mantener ruedas del mismo tamaño a cada lado del cargador. Si las ruedas son de tamaño diferente, cada una girará a una velocidad diferente y causarán un desgaste excesivo. Las barras de seguridad de todos los segmentos de las ruedas deben mirar hacia la misma dirección.

Se debe mantener la presión recomendada para evitar el desgaste excesivo de las ruedas y la pérdida de estabilidad y capacidad de manejo. Revise la presión de las ruedas antes de operar el cargador.

### Montaje

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

Revise siempre si los neumáticos y rines tienen el tamaño adecuado antes de montarlos. Revise si el rin o el neumático están averiados.

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

El neumático y la brida del rin deben ser lubricados con un lubricante de caucho antes de montarlos.

Evite presiones excesivas que puedan romper el neumático y causar lesiones graves o accidentes fatales.

A medida que infla el neumático, revise la presión con frecuencia para evitar sobreinflarlo.

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

No infle los neumáticos por encima de la presión especificada. No seguir el procedimiento de montaje del neumático adecuado puede causar lesiones o accidentes fatales.

W-2078-1007

## IMPORTANTE

Infle las ruedas hasta la presión MÁXIMA especificada en la pared lateral de éstas. NO mezcle marcas de ruedas en el mismo cargador.

I-2057-0794

## TRANSMISIÓN FINAL (CAJA DE LA CADENA)

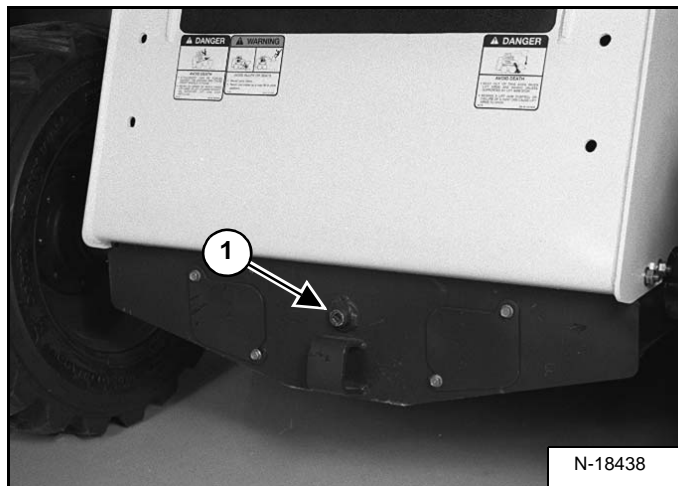
### Cómo revisar y agregar aceite

La caja de la cadena contiene las ruedas dentadas y cadenas finales y usa el mismo tipo de aceite que el sistema hidráulico / hidrostático. (Ver ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR (S175) en la página SPEC-3).

Detenga el cargador sobre una superficie llana.

Detenga el motor.

**Figura PM-64**



Retire el tapón (ítem 1) **[Figura PM-64]** del frente de la carcasa de la caja de la cadena.

Si puede alcanzar el aceite con la punta de su dedo a través del orificio, el nivel de aceite es correcto.

Si el nivel es bajo, agregue aceite a través del orificio del tapón regulador hasta que el aceite fluya del orificio.

Instale y apriete el tapón.

### Cómo retirar y cambiar el aceite

Retire el tapón regulador (ítem 1) **[Figura PM-64]** del frente de la carcasa de la caja de la cadena.

**Figura PM-65**



Utilice una bomba para succionar el aceite de la caja de la cadena **[Figura PM-65]**.

Recicle o disponga del aceite usado de una manera ambientalmente segura.



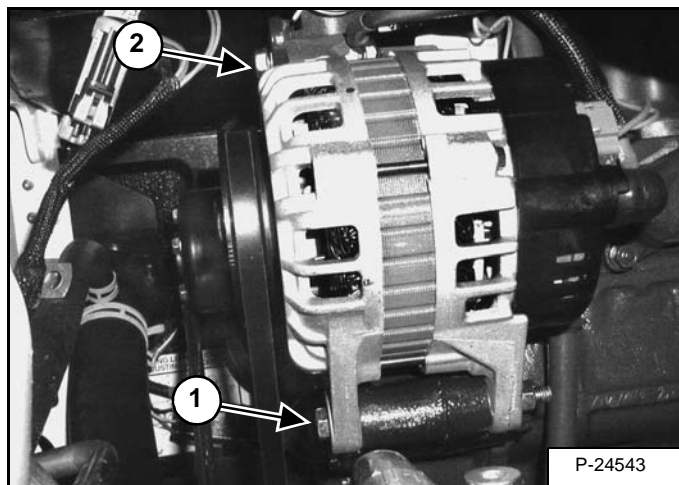
## CORREA DEL ALTERNADOR

### Cómo graduar la correa

Detenga el motor.

Suba la cabina del operador. (Ver Cómo subir la cabina en la página PM-14).

Figura PM-66



Afloje el perno de fijación del alternador (ítem 1) [Figura PM-66].

Afloje el perno de ajuste (ítem 2) [Figura PM-66].

Mueva el alternador hasta que la correa tenga un movimiento de 5/16 pulgadas (8,0 mm) en el centro de su recorrido con 15 lbs. (66 N) de fuerza.

Apriete los pernos de ajuste y de fijación.

Baje la cabina del operador. (Ver Cómo bajar la cabina en la página PM-15).

### Cómo cambiar la correa

Afloje los pernos de fijación y ajuste del alternador (ítem 1 y 2) [Figura PM-66] y afloje la correa totalmente.

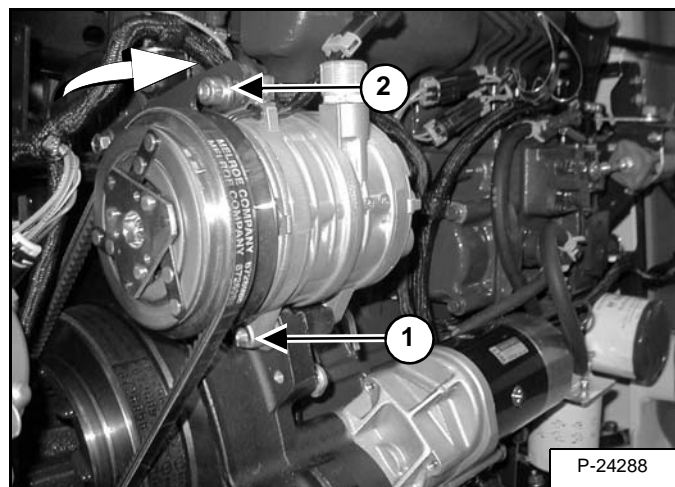
Retire la correa e instale la nueva.

Ajuste la correa como se muestra arriba.

## CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO

### Cómo graduar la correa

Figura PM-67



Inspeccione frecuentemente si la correa de transmisión está desgastada. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página PM-7).

Abra la compuerta trasera. Retire la cubierta de la correa de transmisión. Retire la cubierta de la correa del compresor.

Afloje el perno de fijación (ítem 1) y el perno de ajuste (ítem 2) [Figura PM-67].

Mueva el compresor hacia atrás hasta que la correa tenga un movimiento de 5/16 pulgadas (8,0 mm) en el centro de su recorrido con una fuerza de 15 lbf. (66 N).

Apriete los pernos de ajuste y fijación.

Instale las cubiertas y cierre la compuerta trasera.

### Cómo cambiar la correa

Abra la compuerta trasera. Retire la cubierta de la correa de transmisión y la cubierta de la correa del compresor.

Afloje el perno de fijación (ítem 1) y el perno de ajuste (ítem 2) [Figura PM-67] y mueva el compresor totalmente hacia adelante.

Retire la correa vieja e instale la nueva.

Ajuste la correa como se muestra arriba.

## CORREA DE TRANSMISIÓN

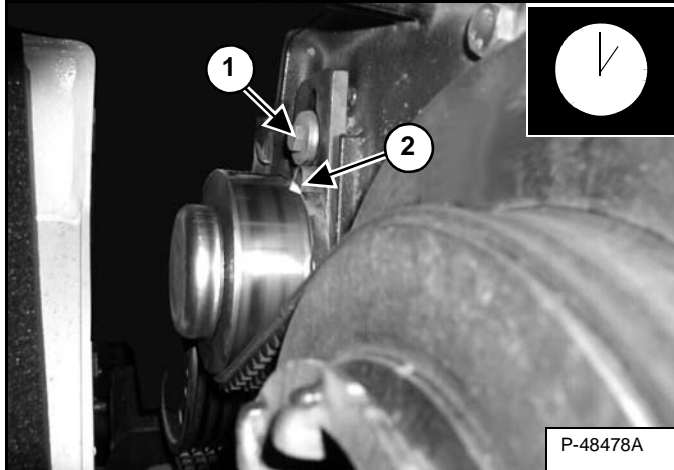
### Cómo graduar la correa

Detenga el motor.

Abra la compuerta trasera y desconecte el cable negativo (-) de la batería.

Retire los tres sujetadores y el blindaje de la correa.

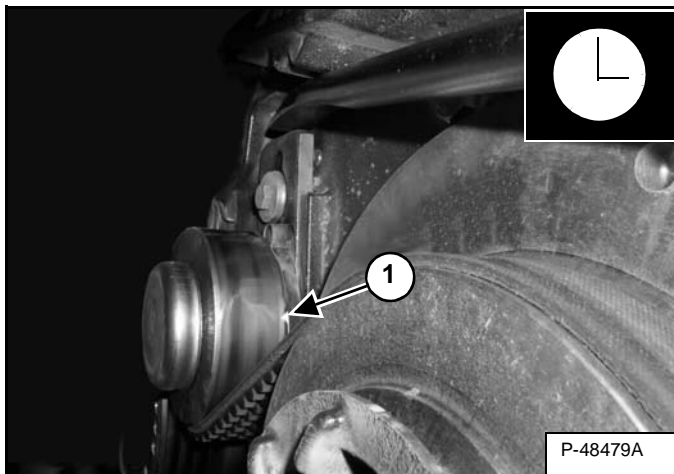
**Figura PM-68**



Afloje el perno (ítem 1) [Figura PM-68] de la transmisión accionada con resorte.

**NOTA:** El índice estará en la posición de la 1 en las manecillas del reloj (ítem 2) [Figura PM-68] cuando el tensionador de correa no se encuentre bajo tensión del resorte.

**Figura PM-69**



Empuje el tensionador contra la correa, utilizando una palanca [Figura PM-69]. El índice estará en las 3 de las manecillas del reloj (ítem 1) [Figura PM-69] cuando el tensionador se encuentre contra la traba (movimiento máximo).

Suba el conjunto de la rueda tensora un poco de manera que la polea trabaje en el resorte y no contra la traba.

**NOTA:** No coloque el tensionador en movimiento máximo en la posición de las 3 de las manecillas del reloj.

Apriete el perno de fijación (ítem 1) [Figura PM-68] a un torque entre 25-28 lb.-pie (34-38 N•m).

Opere el motor unos pocos minutos. Detenga el motor y vuelva a verificar la posición del índice.

Reajústelo, si es del caso.

Luego de que el tensionador haya estado en mantenimiento, reajústelo cuando el índice alcance la posición de la 1 del reloj.

Instale el blindaje y los sujetadores de la correa.

Conecte el cable negativo (-) de la batería.

Cierre la compuerta trasera.

### Cómo cambiar la correa

Ejecute los mismos pasos descritos arriba para aflojar el tensionador de la correa de transmisión.

Retire el perno (ítem 1) [Figura PM-68] y el conjunto del tensionador.

Retire la correa de transmisión del ventilador.

Retire la correa de transmisión de la bomba de la polea y el volante y retire la correa del cargador.

Instale la correa de transmisión nueva. Instale el conjunto del tensionador de la correa.

Instale la correa de transmisión del ventilador.

Gradúe la correa de transmisión, vuelva a instalar los componentes que retiró antes y siga el procedimiento de *Cómo graduar la correa* descrito arriba.

## LUBRICACIÓN DEL CARGADOR

### Lugares para lubricar

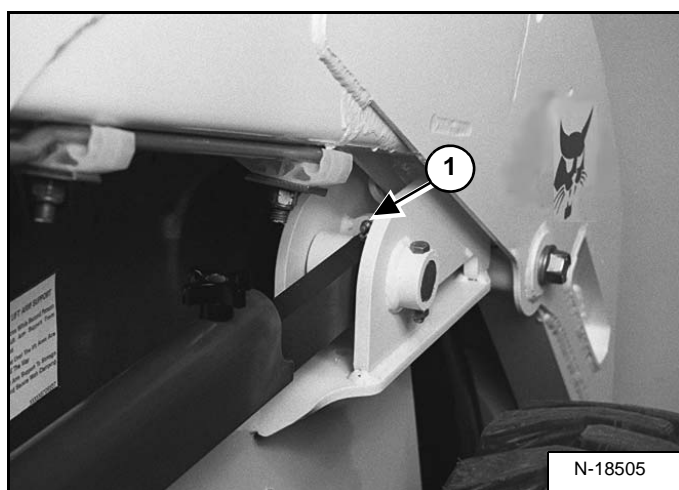
Lubrique el cargador según lo especificado en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO para obtener el mayor desempeño del cargador. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página PM-7).

Registre las horas de operación cada vez que lubrique el cargador Bobcat.

Utilice siempre grasa multiusos a base de litio de buena calidad para lubricar el cargador. Aplique el lubricante hasta que la grasa adicional aparezca.

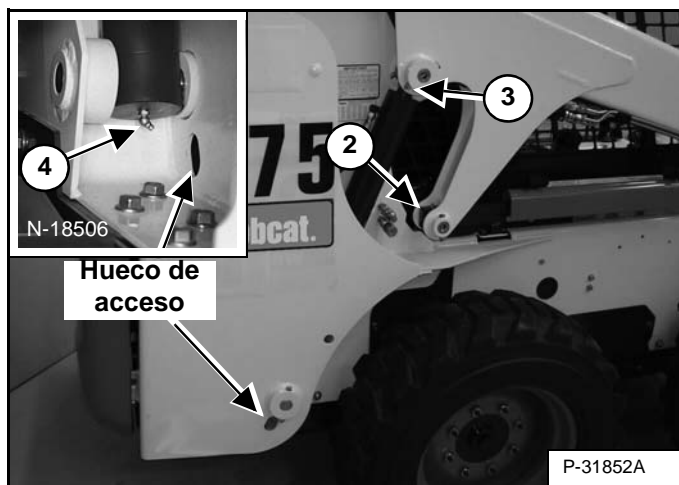
Lubrique los siguientes lugares en el cargador:

**Figura PM-70**



1. Varilla del estabilizador - frontal (ambos lados) [Figura PM-70]

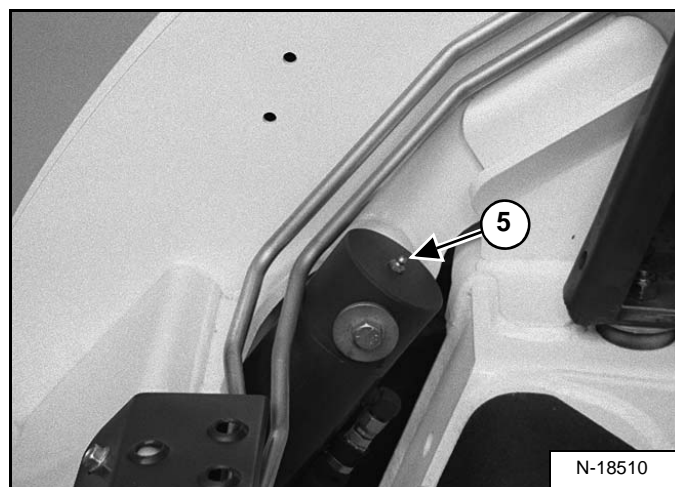
**Figura PM-71**



2. Varilla del estabilizador - posterior (ambos lados) [Figura PM-71].

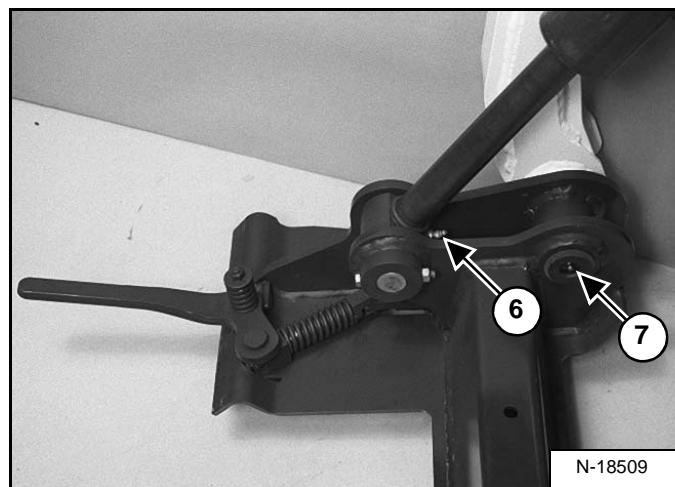
3. Extremo de la varilla del cilindro de elevación (ambos lados) [Figura PM-71].
4. Extremo de la base del cilindro de elevación (ambos lados) [Figura PM-71].

**Figura PM-72**



5. Extremo de la base del cilindro de inclinación (ambos lados) [Figura PM-72].

**Figura PM-73**

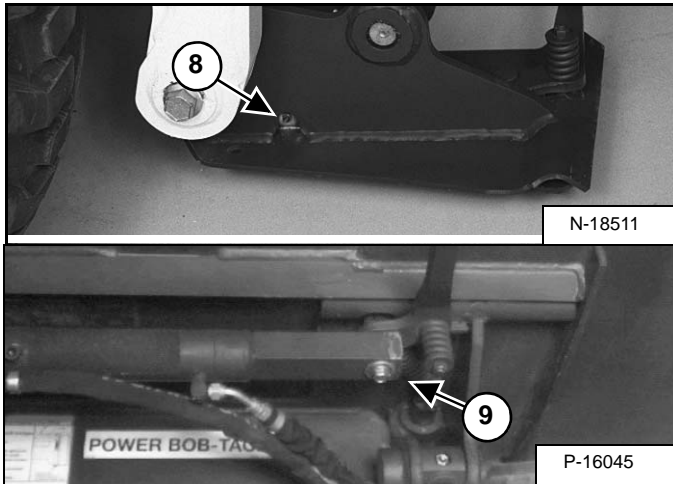


6. Extremo de la varilla del cilindro de inclinación (ambos lados). [Figura PM-73].
7. Pin de pivote del Bob-Tach (ambos lados) [Figura PM-73].

## LUBRICACIÓN DEL CARGADOR (CONT.)

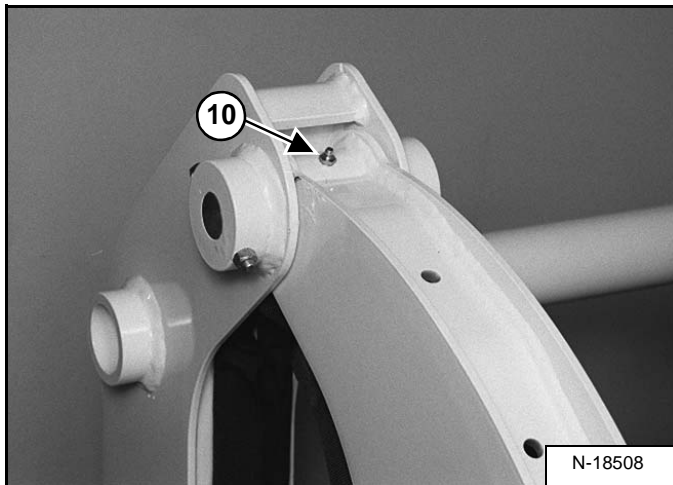
### Lugares para lubricar (cont.)

Figura PM-74



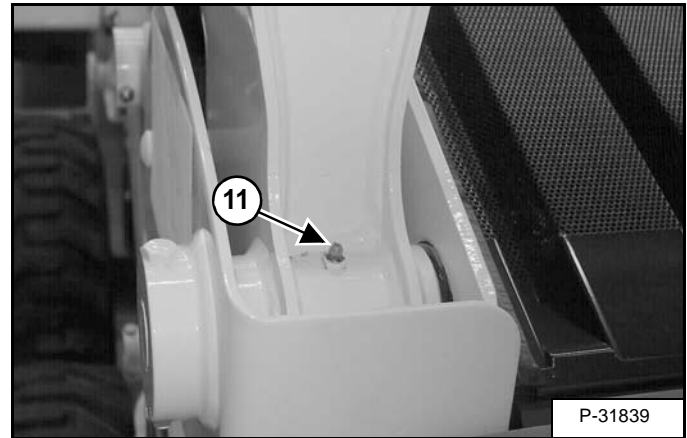
- 8. Cuña del Bob-Tach (ambos lados) [Figura PM-74].
- 9. Cilindro del Power Bob-Tach (opcional) (ambos lados) [Figura PM-74].

Figura PM-75



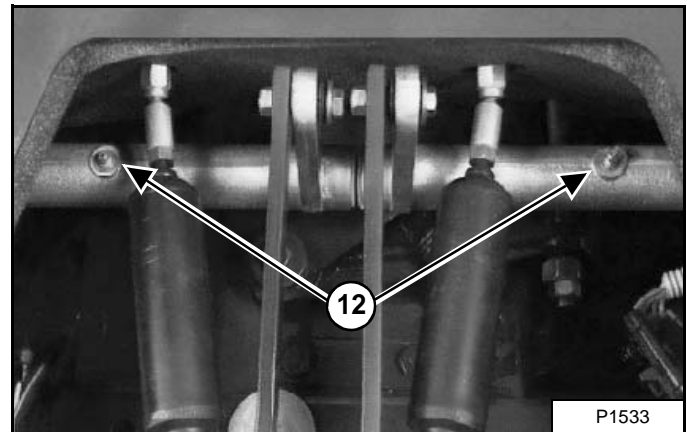
- 10. Pin de pivote del brazo elevador (ambos lados) [Figura PM-75].

Figura PM-76



- 11. Pin de pivote del acople del brazo elevador (ambos lados) [Figura PM-76].

Figura PM-77

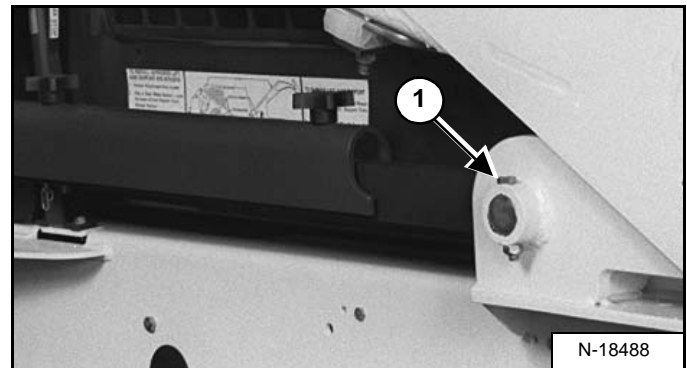


- 12. 250 horas: eje de la palanca de dirección (2) [Figura PM-77].

### PINES DE PIVOTE

#### Inspección y mantenimiento

Figura PM-78



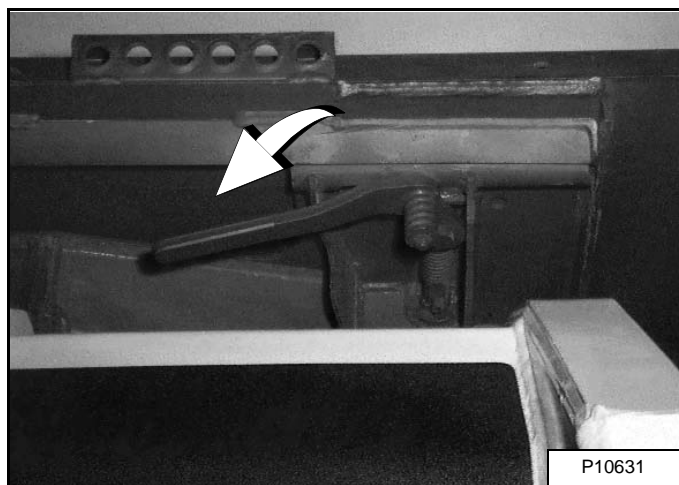
Todos los pivotes del brazo elevador y los cilindros tienen un pin grande que se mantiene en posición con un perno retenedor y una tuerca de seguridad (ítem 1) [Figura PM-78].

Revise si las tuercas de seguridad están apretadas a un torque entre 35-40 lb.-pie (48-54 N•m).

## BOB-TACH (CON CONTROLES MANUALES)

### Inspección y mantenimiento

Figura PM-79



Mueva las palancas del Bob-Tach hacia abajo para enganchar las cuñas [Figura PM-79].

Las palancas y cuñas se deben mover libremente.

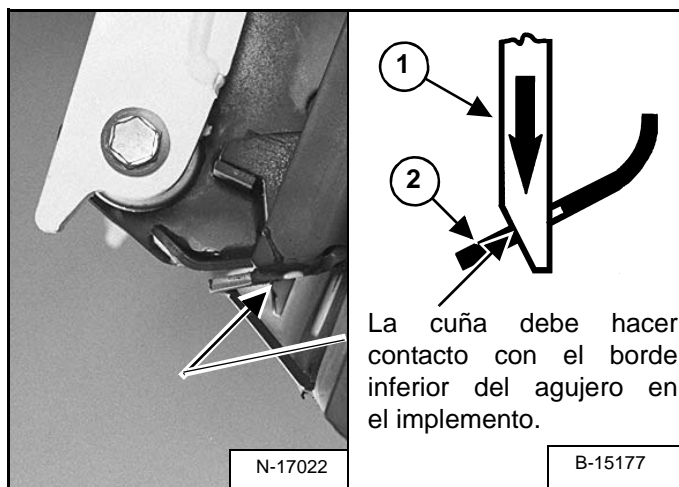


## ADVERTENCIA

Las cuñas del Bob-Tach deben atravesar los agujeros del implemento. La(s) palanca(s) debe(n) estar totalmente abajo y asegurada(s). No asegurar las cuñas puede permitir que el implemento se caiga y causar lesiones o fatalidades.

W-2102-0497

Figura PM-80

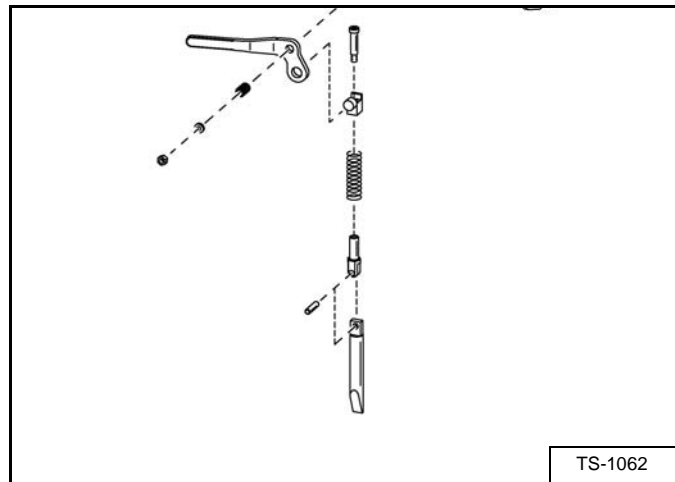


Las cuñas deben atravesar los agujeros del marco de fijación del implemento (ítem 2) [Figura PM-80].

La cuña accionada con resorte (ítem 1) [Figura PM-80] debe hacer contacto con el borde inferior del agujero en el implemento (ítem 2) [Figura PM-80].

Si la cuña no hace contacto con el borde inferior del agujero [Figura PM-80], el implemento se puede aflojar y desprender del Bob-Tach.

Figura PM-81



Inspeccione en los acoplamientos y cuñas del marco de fijación del implemento y el Bob-Tach la presencia de desgaste excesivo o averías [Figura PM-81]. Reponga las piezas que están averiadas, encorvadas o que faltan. Mantenga todos los sujetadores apretados.

Busque soldaduras agrietadas. Comuníquese con su concesionario Bobcat para reparaciones o repuestos.

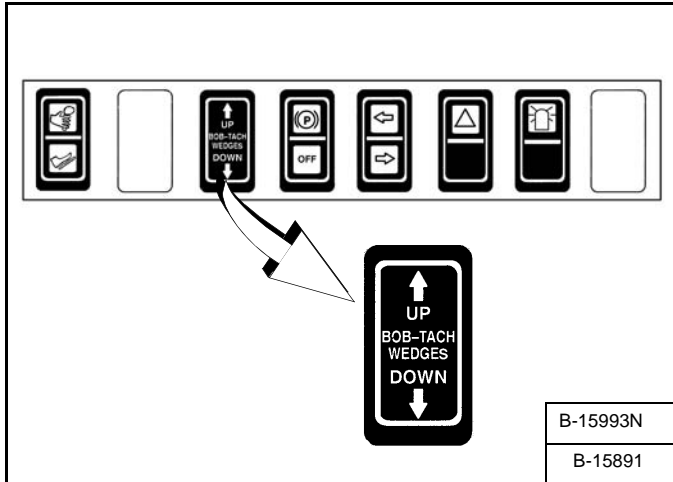
Lubrique las cuñas. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página PM-7), (Ver también LUBRICACIÓN DEL CARGADOR en la página PM-43).

## BOB-TACH (IMPULSADO)

Esta máquina puede estar equipada con un Power Bob-Tach.

### Inspección y mantenimiento

Figura PM-82



Oprima y sostenga el interruptor que SUBE LAS CUÑAS del BOB-TACH [Figura PM-82] hasta que suban del todo. Oprima y sostenga el interruptor que BAJA LAS CUÑAS del BOB-TACH [Figura PM-82] hasta que bajen del todo.

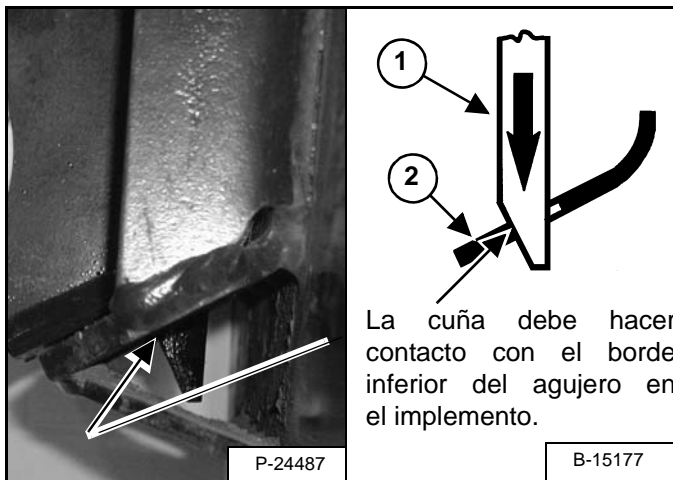
Las palancas y cuñas deben moverse libremente.

## ! ADVERTENCIA

Las cuñas del Bob-Tach deben atravesar los agujeros del implemento. La(s) palanca(s) debe(n) estar totalmente abajo y asegurada(s). No asegurar las cuñas puede permitir que el implemento se caiga y causar lesiones o fatalidades.

W-2102-0497

Figura PM-83

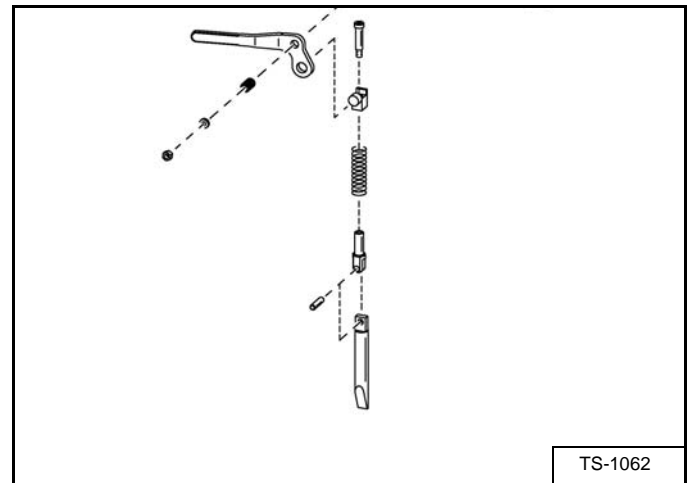


Las cuñas deben atravesar los agujeros en el marco de fijación del implemento (ítem 2) [Figura PM-83].

La cuña accionada con resorte (ítem 1) [Figura PM-83] debe hacer contacto con el borde inferior del agujero en el implemento (ítem 2) [Figura PM-83].

Si la cuña no hace contacto con el borde inferior del agujero [Figura PM-83], el implemento se puede aflojar y desprender del Bob-Tach.

Figura PM-84



Inspeccione en los acoplamientos y cuñas del marco de fijación del implemento y el Bob-Tach la presencia de desgaste excesivo o averías [Figura PM-84]. Reponga las piezas que están averiadas, encorvadas o que faltan. Mantenga todos los sujetadores apretados.

Busque soldaduras agrietadas. Comuníquese con su concesionario Bobcat para reparaciones o repuestos.

Lubrique las cuñas. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página PM-7), (Ver también LUBRICACIÓN DEL CARGADOR en la página PM-43).

## CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO AL CARGADOR

### Almacenamiento

Quizás necesite almacenar su cargador Bobcat por un buen lapso de tiempo. A continuación se muestra una lista de cosas por hacer antes de almacenar el cargador.

- Limpie a fondo la máquina, incluyendo el compartimiento del motor.
- Lubrique el cargador.
- Reponga las piezas desgastadas o averiadas.
- Estacione el cargador en un lugar protegido y seco.
- Baje el brazo elevador del todo y coloque el cucharón de cara al suelo.
- Coloque bloques debajo del bastidor para aliviar el peso en las ruedas.
- Engrase las varillas de cilindro que están expuestas.
- Vierta estabilizador en el tanque de combustible y opere el motor unos pocos minutos para circular el estabilizar hasta la bomba e inyectores de combustible.

*Ejecute lo siguiente si utiliza combustible de biodiesel mezclado:*

Drene el tanque de combustible. Llene de nuevo con combustible diesel 100% de petróleo, agregue estabilizador de combustible y coloque el motor en marcha al menos 30 minutos.

- Drene y purgue el sistema de enfriamiento. Llene de nuevo con enfriador premezclado.
- Cambie todos los fluidos y filtros (motor, hidráulicos/hidrostáticos).
- Cambie el depurador de aire, y los filtros de la calefacción y aire acondicionado.
- Coloque todos los controles en la posición neutral.
- Retire la batería. Asegúrese de que tiene el nivel electrolítico adecuado y luego cargue la batería. Almacénela en un lugar seco, por encima de temperaturas de congelación y cárguela periódicamente durante el almacenamiento.
- Cubra la abertura del tubo del escape.
- Rotule la máquina indicando que está en condición de almacenamiento.

### Retorno a servicio

Después de que el cargador Bobcat haya sido almacenado, necesitará ejecutar lo siguiente para retornarla a servicio.

- Revise los niveles del aceite de motor e hidráulico; revise el nivel de enfriador.
- Instale una batería totalmente cargada.
- Retire la grasa de las varillas de cilindro expuestas.
- Revise todas las tensiones de las correas.
- Asegúrese de que los protectores y guardas están en su lugar.
- Lubrique el cargador.
- Revise la presión de aire de las ruedas y retire los bloques que están debajo del bastidor.
- Retire la tapa de la abertura del tubo de escape.
- Encienda el motor y déjelo correr unos pocos minutos mientras observa el adecuado funcionamiento de los paneles de instrumentos y sistemas.
- Opere la máquina, revise si funciona adecuadamente.
- Detenga el motor y revise la presencia de fugas. Repare, si es del caso.



**Bobcat®**



## CONFIGURACIÓN Y ANÁLISIS

SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS) . . .	SA-3
Tabla de diagnóstico . . . . .	SA-3
CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL . . . . .	SA-10
Información del control de implementos (de botón) . . . . .	SA-11
Configuración del panel a mano derecha (de botón) . . . . .	SA-10
CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO . . . . .	SA-4
Lista de códigos de diagnóstico . . . . .	SA-5
Vista de los códigos de diagnóstico (interruptor de botón) . . . . .	SA-4
Vista de los códigos de diagnóstico (interruptor de llave) . . . . .	SA-4
CONFIGURACIÓN DE CLAVES . . . . .	SA-12
Cómo cambiar la clave del propietario . . . . .	SA-12
Cómo cambiar la clave del usuario . . . . .	SA-13
Descripción de las claves . . . . .	SA-12
Sistema de bloqueo de claves . . . . .	SA-13
RELOJ DE MANTENIMIENTO . . . . .	SA-14
Descripción . . . . .	SA-14
Cómo resetear . . . . .	SA-14
Configuración . . . . .	SA-14

**CONFIGURACIÓN  
Y ANÁLISIS  
(SA)**







**Bobcat®**

## SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS)

### Tabla de diagnóstico

La lista a continuación muestra los efectos que pueden sucederle al cargador y las causas probables cuando las luces del sistema BICS están apagadas o destellan y el código de diagnóstico asociado.

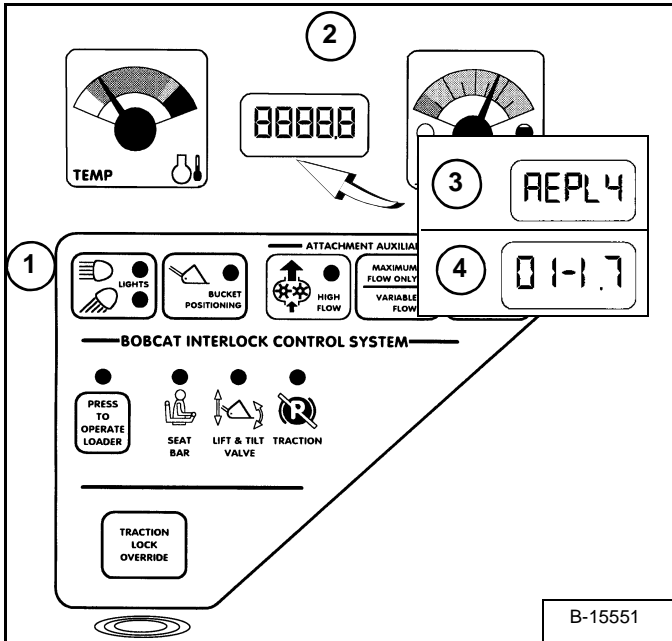
Luz indicad.	Luz ENCENDIDA	Luz APAGADA	Efecto en el funcionam. del cargador cuando la luz está APAGADA	CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO significa error del sistema (Comuníquese con su concesionario Bobcat para dar servicio)		
				No. de destellos	Código de diag.	Causas
	El botón PRESS TO OPERATE LOADER está oprimido.	El botón PRESS TO OPERATE LOADER no está oprimido.	----	----	----	----
	La barra del asiento está abajo.	La barra del asiento está arriba.	Las funciones de elevación e inclinación no funcionan.	2	11-05	Corto del sensor de la barra del asiento al voltaje de la batería*.
				3	11-06	Corto del sensor de la barra del asiento a la tierra.
				Constante Destella	03-09 03-10	Bajo voltaje del sistema. Alto voltaje del sistema.
	La válvula de control se puede usar.	La válvula de control no se puede usar.	Las funciones de elevación, inclinación y tracción no funcionan.	1	17-07	El circuito de salida de la válvula está abierto.
				2	17-05	Corto de salida de la válvula al voltaje de la batería*.
				3	17-06	Corto de salida de la válvula a la tierra.
				3	17-06	Controlador sin conexión a tierra o tierra intermitente.
				Constante Destella	03-09 03-10	Bajo voltaje del sistema. Alto voltaje del sistema.
	El cargador se puede mover hacia adelante y hacia atrás.	El cargador no se puede mover hacia adelante y hacia atrás.	El cargador no se puede mover hacia adelante y hacia atrás.	1	16-07	El circuito de solenoide de bloqueo de tracción está abierto.
				2	16-05	Corto de solenoide de retención de bloqueo de tracción al voltaje de la batería*.
				3	16-06	Corto de solenoide de retención de bloqueo de tracción a la tierra.
				5	15-02	Corto de solenoide de halado de bloqueo de tracción al voltaje de batería* - ERROR EN ON
				6	15-03	Circuito de solenoide de halado de bloqueo de tracción- ERROR EN OFF
				Constante Destella	03-09 03-10	Bajo voltaje del sistema Alto voltaje del sistema

\* Voltaje de operación normal BICS menor que voltaje del sistema eléctrico.

## CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO

Vista de los códigos de diagnóstico (interruptor de llave)

Figura SA-1



Oprima y sostenga el botón de las luces (ítem 1) por dos segundos para ver los CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO en la PANTALLA DEL HORÓMETRO/CÓDIGO (Ítem 2) [Figura SA-1]. Si hay más de un CÓDIGO DE DIAGNÓSTICO presente, éstos se desplazan en la PANTALLA.

**NOTA:** Las puestas a tierra corroídas o flojas pueden provocar la aparición de varios códigos de diagnóstico y/o síntomas anormales. Todas las luces en el panel de instrumentos que destellan, alarmas que suenan, farolas y luces de cola que destella, pueden indicar una puesta a tierra mala. Los mismos síntomas se pueden aplicar si el voltaje es bajo, tales como cables de batería flojos o corroídos. Si usted observa estos síntomas, revise primero las puestas a tierra y conexiones positivas.

Los códigos de diagnóstico pueden aparecer bien sea en forma de una palabra (ítem 3) o de un número (Ítem 4) [Figura SA-1]. (Ver los códigos numéricos en las siguientes páginas).

Es posible que aparezcan las siguientes palabras de error:

**REPLY** un panel de instrumentos (o ambos) no se comunica(n) con el controlador.

**INPUT** el controlador no se comunica con el panel de instrumentos izquierdo.

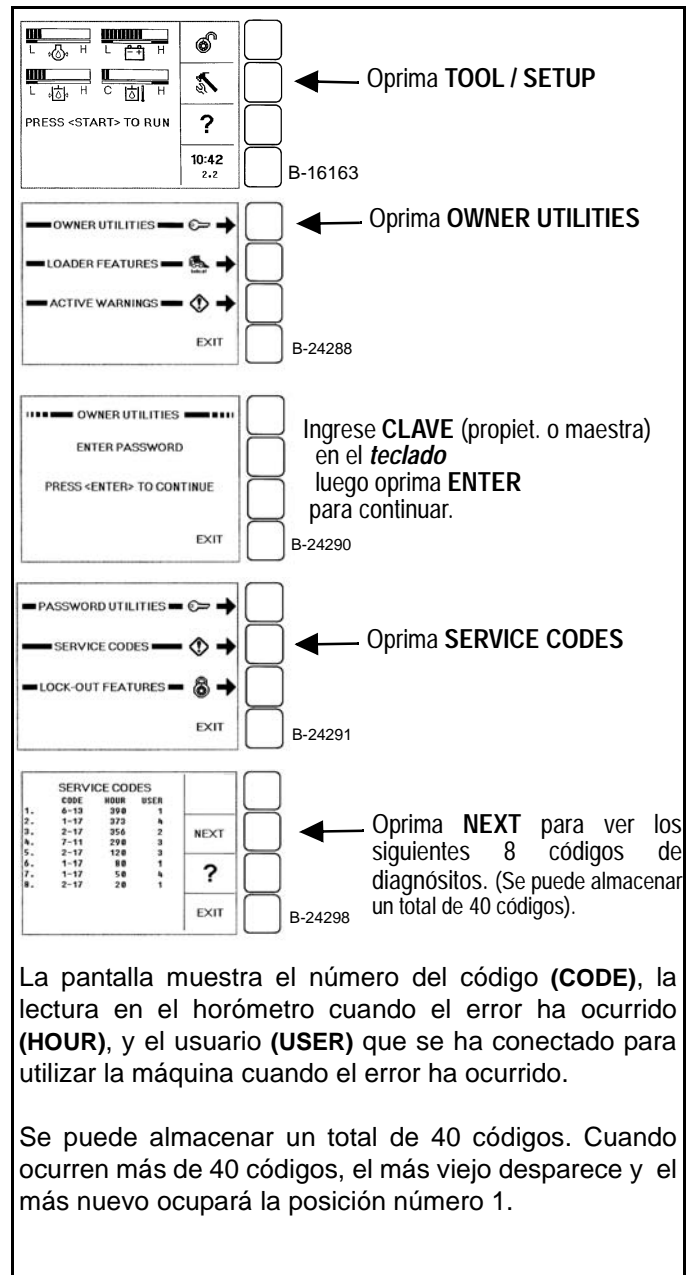
**CODE** el controlador está solicitando una clave. (Solo panel de instrumentos de encendido de botón).

**ERROR** se ingresó la clave equivocada. (Solo panel de instrumentos de encendido de botón).

Vista de los códigos de diagnóstico (interruptor de botón)

Los códigos de diagnóstico ayudan a su concesionario a diagnosticar las condiciones que pueden averiar su máquina.

Figura SA-2



La pantalla muestra el número del código (**CODE**), la lectura en el horómetro cuando el error ha ocurrido (**HOURL**), y el usuario (**USER**) que se ha conectado para utilizar la máquina cuando el error ha ocurrido.

Se puede almacenar un total de 40 códigos. Cuando ocurren más de 40 códigos, el más viejo desaparece y el más nuevo ocupará la posición número 1.

## CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

### Lista de códigos de diagnóstico

CÓDIGO		CÓDIGO	
01-16	Filtro de aire no conectado	11-05	Corto del sensor de barra del asiento a la batería
01-17	Filtro de aire tupido	11-06	Corto del sensor de barra del asiento a la tierra
02-16	Filtro de carga hidráulica no conectado	12-21	PWM auxiliar delantero fuera de rango alto
02-17	Filtro de carga hidráulica tupido	12-22	PWM auxiliar delantero fuera de rango bajo
		12-23	PWM auxiliar delantero no calibrado
03-09	Voltaje de batería bajo		
03-10	Voltaje de batería alto	13-05	Corto de solenoide de cierre de combus. a batería
03-11	Voltaje de batería extremadamente alto	13-06	Corto de solenoide de cierre de combus. a tierra
03-14	Voltaje de batería extremadamente bajo	13-07	Circuito abierto de solen. de cierre de combus.-secund.
03-22	Voltaje de batería fuera de rango		
		14-02	Error en ON de solen. de cierre de combust. primario
04-09	Presión de aceite de motor baja	14-03	Error en OFF de solenoide de cierre de comb. prim.
04-14	Presión de aceite de motor extremadamente baja		
04-15	Nivel presión de aceite de motor en proceso parada	15-02	Error en ON de solen. de bloqueo de tracción prim.
04-21	Presión de aceite de motor fuera de rango alto	15-03	Error en OFF de solen. de bloqueo de tracción prim.
04-22	Presión de aceite de motor fuera de rango bajo		
		16-05	Corto de solen. de bloqueo de tracción secund. a batería
05-09	Baja presión de carga hidráulica	16-06	Corto de solen. de bloqueo de tracción secund. a tierra
05-10	Alta presión de carga hidráulica	16-07	Circ. abierto de solenoide de bloqueo de tracc. secund.
05-11	Extremadamente alta presión de carga hidráulica		
05-14	Presión de carga hidráulica extremadamente baja	17-05	Corto de solen. de válv. de bloqueo hidráulico a batería
05-15	Nivel presión de carga hidráulica en proceso parada	17-06	Corto de solen. de válvula de bloqueo hidráulico a tierra
05-21	Presión de carga hidráulica fuera de rango alto	17-07	Circuito abierto de solen. de válv. de bloqueo hidráulico
05-22	Presión de carga hidráulica fuera de rango bajo		
		18-05	Corto de solenoide de bloqueo de carrete a batería
06-10	Velocidad de motor alta	18-06	Corto de solenoide de bloqueo de carrete a tierra
06-11	Velocidad de motor extremadamente alta	18-07	Circuito abierto de solenoide de bloqueo de carrete
06-13	Velocidad de motor sin señal		
06-15	Velocidad de motor en proceso de apagado	19-02	Error en ON de solenoide de posicion. de cucharón
06-18	Velocidad de motor fuera de rango	19-03	Error en OFF de solenoide de posicion. de cucharón
07-10	Temperatura de aceite hidráulico alta	20-02	Error en ON de solenoide de dos velocidades
07-11	Temp. de aceite hidráulico extremadamente alta	20-03	Error en OFF de solenoide de dos velocidades
07-15	Temp. de aceite hidráulico en nivel de cierre		
07-21	Temp. de aceite hidráulico fuera de rango alto	21-02	Error en ON de bujía precalentadora
07-22	Temperatura de aceite hidráulico fuera de rango bajo	21-03	Error en OFF de bujía precalentadora
08-10	Temperatura del enfriador de motor alta	22-02	Error en ON de salida de arranque
08-11	Temp.de enfriador de motor extremadamente alta	22-03	Error en OFF de salida de arranque
08-15	Temp. de enfriador de motor en proceso de parada		
08-21	Temperatura de enfriador de motor fuera de rango alto	23-02	Error en ON de solenoide base trasero
08-22	Temperatura de enfriador de motor fuera de rango bajo	23-03	Error en OFF de solenoide base trasero
09-09	Bajo nivel de combustible	24-02	Error en ON de solenoide de la varilla trasera
09-21	Nivel de combustible fuera de rango alto	24-03	Error en OFF de solen. de la varilla trasera
09-22	Nivel de combustible fuera de rango bajo		
		25-02	Error en ON de solenoide de alivio auxiliar trasero
10-17	Filtro de implemento hidráulico tupido	25-03	Error en OFF de solenoide de alivio auxiliar trasero

## CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

### Lista de códigos de diagnóstico (cont.)

CÓDIGO		CÓDIGO	
26-02	Error en ON de solenoide base delantero	32-63	Bloqueo de pedal con corto a tierra (ACS)
26-03	Error en OFF de solenoide base delantero	32-64	Bloqueo de pedal con corto a batería (ACS)
		32-65	Sensor de suministro de voltaje fuera de rango (ACS)
27-02	Error en ON de solenoide de la varilla delantera	32-66	Voltaje de batería fuera de rango (ACS)
27-03	Error en OFF de solenoide de la varilla delantera	32-67	Interruptor movido durante operación (ACS)
		32-68	Error de información de mando de elevación (ACS)
28-02	Error en ON de solenoide desviadora	32-70	Mando de tracción derecho con corto a tierra (ACS)
28-03	Error en OFF de solenoide desviadora	32-71	Mando de tracción derecho con corto a batería (ACS)
		32-74	Eje X del joystick izquierdo fuera de rango (ACS)
29-02	Error en ON de solenoide de caudal alto	32-75	Potencia activada con corriente constante interrumpida (ACS)
29-03	Error en OFF de solenoide de caudal alto	32-76	Error de información del CAN joystick (ACS)
		32-77	Error de información del control remoto (ACS)
30-28	Falla de la memoria del controlador		
		33-23	Controlador maestro (Controlador Bobcat) no programado
31-28	Falla por potencia interrumpida (ocurre también al actualizar software)		
		34-04	El panel de botón no se comunica con el controlador Bobcat
32-04	ACS no se comunica con el controlador Bobcat		
32-23	El ACS requiere calibración	35-02	Error en ON del ventilador hidráulico
32-24	La calibración del ACS fue ejecutada	35-03	Error en OFF del ventilador hidráulico
32-31	Falla de actuador de inclinación (ACS)		
32-32	Falla del cableado de actuador de inclinación (ACS)	36-48	Controladores de múltiples ACD presentes
32-33	Falla del cableado de mando de inclinación (ACS)		
32-34	Actuador de inclinación no está en neutro (ACS)	37-02	Error en ON de dos velocidades - secundario
32-35	Mando/Pedal de inclinación no está en neutro (ACS)	37-03	Error en OFF de dos velocidades - secundario
32-36	Falla de actuador de elevación (ACS)		
32-37	Falla de cableado de actuador de elevación (ACS)	38-01	Error de información del CAN del joystick
32-38	Falla de cableado de mando de elevación (ACS)	38-02	Error de información del control remoto
32-39	Actuador de elevación no está en neutro (ACS)	38-04	Sin comunicación desde el controlador del joystick
32-40	Mando/Pedal de elevación no está en neutro (ACS)	38-05	Eje X de joystick izquierdo no está en neutro
32-41	El ACS no tiene comunicación	38-06	Eje X de joystick derecho no está en neutro
32-49	Actuador de elevación con corto a tierra (ACS)	38-07	Eje Y de joystick izquierdo no está en neutro
32-50	Actuador de elevación con corto a tierra (ACS)	38-08	Eje Y de joystick derecho no está en neutro
32-51	Actuador de elevación con corto a batería (ACS)	38-09	Interruptor de patrón de control - corto a batería o tierra
32-52	Actuador de inclinación con corto a batería (ACS)	38-10	La calibración del actuador fue ejecutada
32-53	Mando/Pedal de elevación con corto a tierra (ACS)	38-11	Actuador de elevación no está en neutro
32-54	Mando/Pedal de elevación con corto a batería (ACS)	38-12	Actuador de inclinación no está en neutro
32-55	Mando/Pedal de elevación con corto a batería (ACS)	38-13	Falla de actuador de elevación
32-56	Mando/Pedal de inclin. con corto a batería (ACS)	38-14	Falla de actuador de inclinación
32-57	Actuador de elev. con desempeño reducido (ACS)	38-15	Falla de velocidad de rueda derecha
32-58	Actuador de inclin. con desempeño reducido (ACS)	38-16	Falla de velocidad de rueda izquierda
32-59	Actuador de elevación en dirección equivocada (ACS)	38-17	Actuador de inclinación con desempeño reducido
32-60	Actuador de inclin. en dirección equivocada (ACS)	38-18	Actuador de elevación con desempeño reducido
32-61	Bloqueo de mando con corto a tierra (ACS)	38-19	Eje X de joystick izquierdo fuera de rango alto
32-62	Bloqueo de mando con corto a batería (ACS)	38-20	Eje X de joystick derecho fuera de rango alto

## CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

### Lista de códigos de diagnóstico (cont.)

CÓDIGO		CÓDIGO	
38-21	Eje Y de joystick izquierdo fuera de rango alto	38-68	Ángulos de ruedas (alineación) no calibrados
38-22	Eje Y de joystick derecho fuera de rango alto	38-69	Actuadores de elevación e inclinación no calibrados
38-23	Sensor de dirección frontal derecho fuera de rango alto	38-70	Falla de la modalidad de recuperación
38-24	Sensor de dirección frontal izquierdo fuera de rango alto	38-71	Batería fuera de rango
38-25	Sensor de dirección posterior derecho fuera de rango alto	38-72	Bomba de transmisión no calibrada
38-26	Sensor de direcc. posterior izquierdo fuera de rango alto	38-73	El interruptor de modalidad de dirección se movió durante la operación
38-27	Actuador de elevación fuera de rango alto	38-74	Movimiento sin comando de la velocidad de la rueda derecha
38-28	Actuador de inclinación fuera de rango alto	38-75	Movimiento sin comando de la velocidad de la rueda izquierda
38-29	Eje X de joystick izquierdo fuera de rango bajo	38-76	Solenoide de dirección de presión - baja corriente
38-30	Eje X de joystick derecho fuera de rango bajo	38-77	Solenoide de direcc. extender frontal derecho - baja corriente
38-31	Eje Y de joystick izquierdo fuera de rango bajo	38-78	Solenoide de direcc. retraer frontal derecho - baja corriente
38-32	Eje Y de joystick derecho fuera de rango bajo	38-79	Solenoide de direcc. extender frontal izquierdo - baja corriente
38-33	Sensor de dirección frontal derecho fuera de rango bajo	38-80	Solenoide de direcc. retraer frontal izquierdo - baja corriente
38-34	Sensor de dirección frontal izquierdo fuera de rango bajo	38-81	Solenoide de direcc. extender posterior derecho - baja corriente
38-35	Sensor de direcc. posterior derecho fuera de rango bajo	38-82	Solenoide de direcc. retraer posterior derecho - baja corriente
38-36	Sensor de direcc. posterior izquierdo fuera de rango bajo	38-83	Solenoide de direcc. extender posterior izquierdo - baja corriente
38-37	Suministro 1 de sensor de 5 voltios fuera de rango bajo	38-84	Solenoide de direcc. retraer posterior izquierdo - baja corriente
38-38	Suministro 2 de sensor de 5 voltios fuera de rango bajo	38-85	Suministro 1 de sensor de 5 voltios fuera de rango alto
38-39	Actuador de elevación - corto a tierra / fuera de rango bajo	38-86	Suministro 2 de sensor de 5 voltios fuera de rango alto
38-40	Actuador de inclinación - corto a tierra / fuera de rango bajo	38-87	Error de la dirección delantera derecha
38-41	Actuador de inclinación en dirección equivocada	38-88	Error de la dirección delantera izquierda
38-42	Actuador de elevación en dirección equivocada	38-89	Error de la dirección trasera derecha
38-43	Error en ON de solenoide de tracción avance izquierdo	38-90	Error de la dirección trasera izquierda
38-44	Error en ON de solenoide de tracción retroceso izquierdo	38-91	Sensor de velocidad derecho - faltan pulsos
38-45	Error en ON de solenoide de tracción avance derecho	38-92	Sensor de velocidad izquierdo - faltan pulsos
38-46	Error en ON de solenoide de tracción retroceso derecho	38-93	Sensor de velocidad derecho no responde
38-47	Error en ON de solenoide de dirección frontal derecho	38-94	Sensor de velocidad izquierdo no responde
38-48	Error en ON de solenoide de dirección frontal izquierdo	38-95	Dirección inversa del sensor de velocidad izquierdo
38-49	Error en ON de solenoide de dirección posterior derecho	38-96	Dirección inversa del sensor de velocidad derecho
38-50	Error en ON de solenoide de dirección posterior izquier.	38-98	Controlador en modo de calibración de mando
38-51	Error en ON de solenoide de dirección de presión	38-99	Controlador en modo de calibrac. de posición de ruedas
38-52	Error en ON de alarma de alerta de retroceso		
38-53	Error en OFF de solenoide de tracción avance izquierdo	39-04	Joystick izq. sin comunicación al controlador Bobcat
38-54	Error en OFF de solenoide de tracción retroceso izquier.	39-05	El eje X no está en neutro
38-55	Error en OFF de solenoide de tracción avance derecho	39-07	El eje Y no está en neutro
38-56	Error en OFF de solenoide de tracc. retroceso derecho	39-12	El interruptor del joystick izquierdo no está en neutro
38-57	Error en OFF de solen. de dirección extender frontal derecho	39-13	El mando del joystick izquierdo no está conectado
38-58	Error en OFF de solen. de dirección retraer frontal derecho	39-16	El joystick izquierdo no está conectado
38-59	Error en OFF de solen. de dirección extender frontal izquier.	39-28	Falla interior del joystick izquierdo
38-60	Error en OFF de solen. de dirección retraer frontal izquier.	39-48	Múltiple del joystick izquierdo
38-61	Error en OFF de solen. de dirección extender posterior derecho		
38-62	Error en OFF de solen. de dirección retraer posterior derecho	40-04	Joystick derecho sin comunicación al controlador Bobcat
38-63	Error en OFF de solen. de dirección extender posterior izquierdo	40-05	El eje X del joystick derecho no está en neutro
38-64	Error en OFF de solen. de dirección retraer posterior izquierdo	40-07	El eje Y del joystick derecho no está en neutro
38-65	Error en OFF de solenoide de presión de dirección	40-12	El interruptor del joystick derecho no está en neutro
38-66	Error en OFF de alarma de alerta de retroceso	40-13	El mando del joystick derecho no está conectado
38-67	Sin comunicación desde el controlador Bobcat	40-16	El joystick derecho no está conectado

## CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

### Lista de códigos de diagnóstico (cont.)

CÓDIGO		CÓDIGO	
40-28	Falla interior del joystick derecho	75-18	La placa oscilante derecha no está en neutro
40-48	Múltiple del joystick derecho	75-19	El eje X del joystick izquierdo está fuera de rango alto
		75-21	El eje Y del joystick izquierdo está fuera de rango alto
41-09	Bajo voltaje del alternador	75-22	El eje Y del joystick derecho está fuera de rango alto
41-10	Alto voltaje del alternador	75-23	Sensor de ángulo de rueda delantera derecha - fuera de rango alto
41-11	Voltaje extremadamente alto del alternador	75-24	Sensor de ángulo de rueda delantera izquierda - fuera de rango alto
		75-25	Sensor de ángulo de rueda trasera derecha - fuera de rango alto
44-02	Error en ON de la bocina	75-26	Sensor de ángulo de rueda trasera izquierda - fuera de rango alto
44-03	Error en OFF de la bocina	75-27	La placa oscilante izquierda está fuera de posición
		75-28	La placa oscilante derecha está fuera de posición
45-02	Error en ON de la direccional derecha	75-29	El eje X del joystick izquierdo está fuera de rango bajo
45-03	Error en OFF de la direccional derecha	75-31	El eje Y del joystick izquierdo está fuera de rango bajo
		75-32	El eje Y del joystick derecho está fuera de rango bajo
46-02	Error en ON de la direccional izquierda	75-33	Sensor de ángulo de la rueda delantera derecha stá fuera de rango bajo
46-03	Error en OFF de la direccional izquierda	75-34	Sensor de ángulo de la rueda delantera izquierda está fuera de rango bajo
		75-35	Sensor de ángulo de la rueda trasera derecha está fuera de rango bajo
47-21	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango alto	75-36	Sensor de ángulo de la rueda trasera izquierda está fuera de rango bajo
47-22	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango bajo	75-37	Suministro 1 del sensor de 5 voltios fuera de rango bajo
		75-38	Suministro 2 del sensor fuera de rango bajo
48-02	Error en ON de relé de luz delantera	75-39	Sensor de placa oscilante izq. fuera de rango alto
48-03	Error en OFF de relé de luz delantera	75-40	Sensor de placa oscilante izq. fuera de rango bajo
		75-41	Sensor de placa oscilante derecha fuera de rango alto
49-02	Error en ON de relé de luz trasera	75-42	Sensor de placa oscilante derecha fuera de rango bajo
49-03	Error en OFF de relé de luz trasera	75-43	Error en ON de solenoide de avance izquierdo
		75-44	Error en OFF de solenoide de retroceso izquierdo
60-21	Control auxiliar trasero fuera de rango alto	75-45	Error en ON de solenoide de avance derecho
60-22	Control auxiliar trasero fuera de rango bajo	75-46	Error en ON de solenoide de retroceso derecho
60-23	El control auxiliar trasero no regresa a neutro	75-47	Corto a batería de dirección de extensión frontal derecho
		75-48	Corto a batería de dirección de extensión frontal izq.
64-02	Error en ON de relé de potencia conmutada	75-49	Corto a batería de direcc de extensión posterior derecho
64-03	Error en OFF de relé de potencia conmutada	75-50	Corto a batería de dirección de extensión posterior izq.
		75-51	Corto a batería de presión de la dirección
73-04	Control remoto en error	75-52	Error en ON de la alarma de alerta de retroceso
73-13	Control remoto sin señal	75-53	Error en OFF del solenoide de avance izquierdo
		75-54	Error en OFF del solenoide de retroceso izquierdo
74-72	Controlador Bobcat en código bota	75-55	Error en OFF del solenoide de avance derecho
		75-56	Error en OFF del solenoide de retroceso derecho
75-01	Error de información del CAN del joystick	75-57	Corto a tierra de la dirección de extender frontal derecha
75-04	No hay comunicación desde el controlador de mando	75-58	Corto a tierra de la dirección de retraer frontal derecha
75-05	El eje Y del joystick izquierdo no está en neutro	75-59	Corto a tierra de la dirección de extender frontal izq.
75-07	El eje Y del joystick izquierdo no está en neutro	75-60	Corto a tierra de la dirección de retraer frontal izquierda
75-08	El eje Y del joystick derecho no está en neutro	75-61	Corto a tierra de la direcc. de extender posterior derecha
75-09	Corto a tierra o batería del interruptor del patrón ISO/H	75-62	Corto a tierra de la direcc. de retraer posterior derecha
75-13	Sensor de ángulo de la rueda delant. derecha atascado	75-63	Corto a tierra de la dirección de extender posterior izq.
75-14	Sensor de ángulo de la rueda delantera izq. atascado	75-64	Corto a tierra de la dirección de retraer posterior izq.
75-15	Sensor de ángulo de la rueda trasera derecha atascado	75-65	Corto a tierra de la presión de la dirección
75-16	El sensor de ángulo de la rueda trasera izq. atascado	75-66	Error en OFF de la alarma de alerta de retroceso
75-17	La placa oscilante izquierda no está en neutro	75-67	No hay comunicación desde el controlador Bobcat



## CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

### Lista de códigos de diagnóstico (cont.)

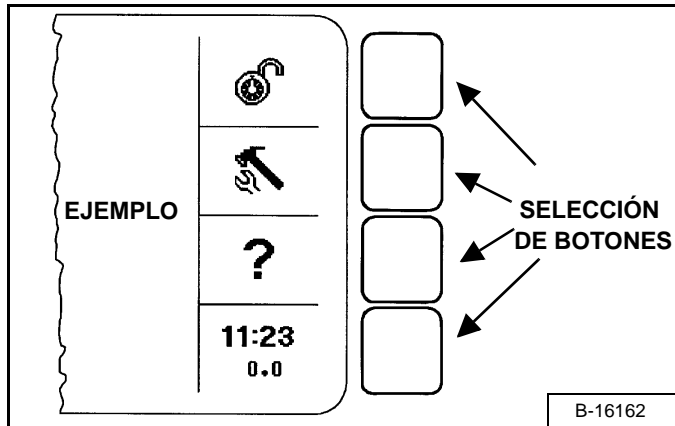
CÓDIGO		CÓDIGO	
75-68	Los sensores de ángulo no están calibrados	80-03	Error en OFF de salida 'A' del ACD
75-69	Voltaje de batería fuera de rango alto		
75-70	Potencia interrumpida (ocurre también después de actualizaciones de software)	81-02	Error en ON de salida 'B' del ACD
75-71	Voltaje de batería fuera de rango bajo	81-03	Error en OFF de salida 'B' del ACD
75-72	Bomba de transmisión no calibrada		
75-73	Interruptor del patrón ISO/H movido durante la operación	82-02	Error en ON de salida 'C' del ACD
75-74	Movimiento sin comando de velocidad de rueda derecha	82-03	Error en OFF de salida 'C' del ACD
75-75	Movimiento sin comando de velocidad de rueda izquierda		
75-76	No hay comunicación desde el controlador ACS	83-02	Error en ON de salida 'D' del ACD
75-77	Sensor de velocidad izquierdo fuera de rango alto	83-03	Error en OFF de salida 'D' del ACD
75-78	Sensor de velocidad derecho fuera de rango alto		
75-79	Sensor de velocidad izquierdo fuera de rango bajo	84-02	Error en ON de salida 'E' del ACD
75-80	Sensor de velocidad derecho fuera de rango bajo	84-03	Error en OFF de salida 'E' del ACD
75-81	Corto a batería de dirección que retrae frontal derecho		
75-82	Corto a batería de dirección que retrae frontal izquierdo	85-02	Error en ON de salida 'F' del ACD
75-83	Corto a batería de dirección que retrae posterior derecho	85-03	Error en OFF de salida 'F' del ACD
75-84	Corto a batería de dirección que retrae posterior izq.		
75-85	Suministro 1 del sensor de 5 volt fuera de rango alto	86-02	Error en ON de salida 'G' del ACD
75-86	Suministro 2 del sensor fuera de rango alto	86-03	Error en OFF de salida 'G' del ACD
75-88	Controlador en modalidad de programación		
75-91	Sensor de la placa oscilante izquierda invertido	87-02	Error en ON de salida 'H' del ACD
75-92	Sensor de la placa oscilante derecha invertido	87-03	Error en OFF de salida 'H' del ACD
75-93	El sensor de velocidad derecho no responde		
75-94	El sensor de velocidad izquierdo no responde	90-02	Error en ON de salida 'C' de herramienta de servicio
75-95	El sensor de velocidad izquierdo está en dirección invertida	90-03	Error en OFF de salida 'C' de herramienta de servicio
75-96	El sensor de velocidad derecho está en dirección invertida		
75-98	Controlador en modalidad de calibración	91-02	Error en ON de salida 'D' de herramienta de servicio
		91-03	Error en OFF de salida 'D' de herramienta de servicio
76-73	Error del lado derecho del sistema del panel a mano izquierda		
		92-02	Error en ON de salida 'E' de herramienta de servicio
77-48	Múltiple de interruptor de llave	92-03	Error en OFF de salida 'E' de herramienta de servicio
78-74	Seguro de puerta/transporte abierto/activo	93-02	Error en ON de salida 'F' de herramienta de servicio
		93-03	Error en OFF de salida 'F' de herramienta de servicio
80-02	Error en ON de salida 'A' del ACD		

## CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL

### Configuración del panel a mano derecha (de botón)

Identificación de íconos

Figura SA-3

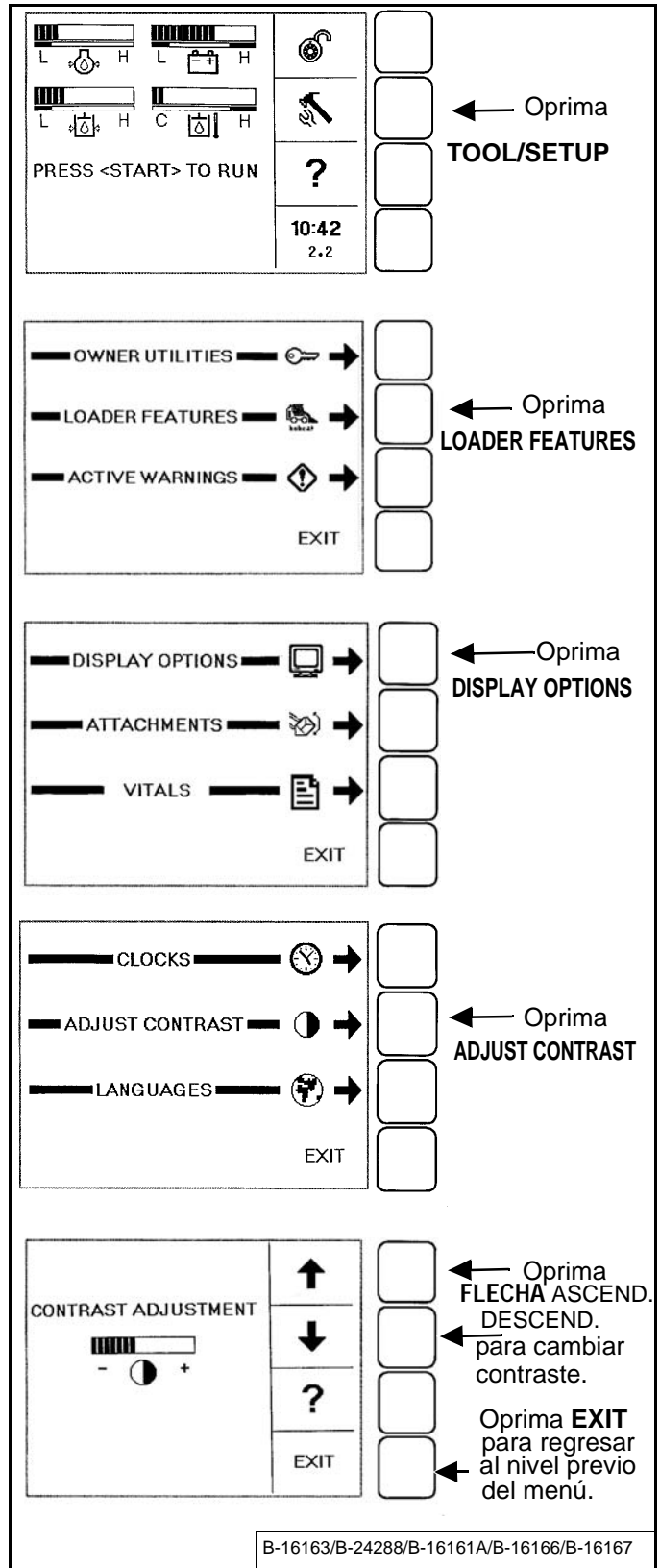


Haga su selección oprimiendo el BOTÓN DE SELECCIÓN enseguida del ícono [Figura SA-3].

ÍCONO	DESCRIPCIÓN
	<b>BLOQUEAR / DESBLOQUEAR:</b> permite bloquear / desbloquear la máquina. La máquina se debe bloquear para activar el sistema de seguridad.
	Con el sistema desbloqueado, el usuario puede oprimir RUN/ENTER y luego START para comenzar la operación.
	<b>HERRAMIENTA/CONFIGURACIÓN (TOOL/ SETUP):</b> opciones para tener acceso al sistema. Use para ajustar el reloj, revisar las advertencias del sistema, elegir un idioma, cambiar claves, etc.
?	<b>AYUDA:</b> ofrece ayuda sobre un ítem en el menú.
EXIT	<b>SALIR:</b> permite regresar al menú del nivel anterior.
11:23 0.0	<b>RELOJ/RELOJ DE TRABAJO:</b> Oprima para despejar o bloquear el reloj de trabajo; use TOOL/ SETUP para ajustar la hora.
↑	<b>FLECHA ASCENDENTE:</b> la flecha ascendente retrocede una pantalla.
↓	<b>FLECHA DESCENDENTE:</b> la flecha descendente avanza una pantalla.
↑ ↓	<b>FLECHAS DELIMITADAS:</b> estas flechas muestran que no hay pantalla disponible (retroceder/ avanzar).
➡	<b>FLECHA DE SELECCIÓN:</b> Use to select menu item.
NEXT	Se desplaza a la SIGUIENTE pantalla en serie. POR EJEMPLO: a la siguiente pantalla de advertencia activa.
INFO	Se desplaza para obtener más información sobre los implementos.
YES/NO	Responde sí/no a una pregunta de configuración actual.
CLEAR	Borra la clave previamente instalada.
SET	Acepta la clave actualmente instalada.

Ejemplos

Figura SA-4



## CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL (CONT.)

### Configuración del panel a mano derecha (de botón) (cont.)

#### Más EJEMPLOS:

##### Relojes

**Oprima . . .**  
**TOOL/SETUP**  
**LOADER FEATURES**  
**DISPLAY OPTIONS**  
**CLOCKS**

##### **SET CLOCK**

Usar el teclado para ajustar la hora.  
 Oprima **RUN/ENTER** para ajustar el reloj.  
 Oprima **EXIT** para regresar al nivel previo del menú.

**REAJUSTAR RELOJ DE TRABAJO** (clave requerida)  
*(El reloj de trabajo guarda el total de las horas trabajadas)*

Oprima **CLEAR** para reajustar el reloj de trabajo en ceros.  
 Oprima **LOCK/UNLOCK** para desbloquear.  
 Ingrese la clave y oprima **RUN/ENTER**.

##### Idiomas

**Oprima . . .**  
**TOOL/SETUP**  
**LOADER FEATURES**  
**DISPLAY OPTIONS**

##### **LANGUAGES**

Seleccione el idioma, oprima **RUN/ENTER**.  
 Oprima **EXIT** para regresar al nivel previo del menú.

**Vitales** (monitorean motor, hidráulicos/hidroestáticos, funciones eléctricas cuando el motor está en operación).

**Oprima . . .**  
**TOOL/SETUP**  
**LOADER FEATURES.**

##### **VITALS**

Oprima la **FLECHA DE SELECCIÓN** para seleccionar lecturas en unidades MÉTRICAS (M) o INGLÉSAS (E).

Usted puede monitorear lecturas en tiempo real de:

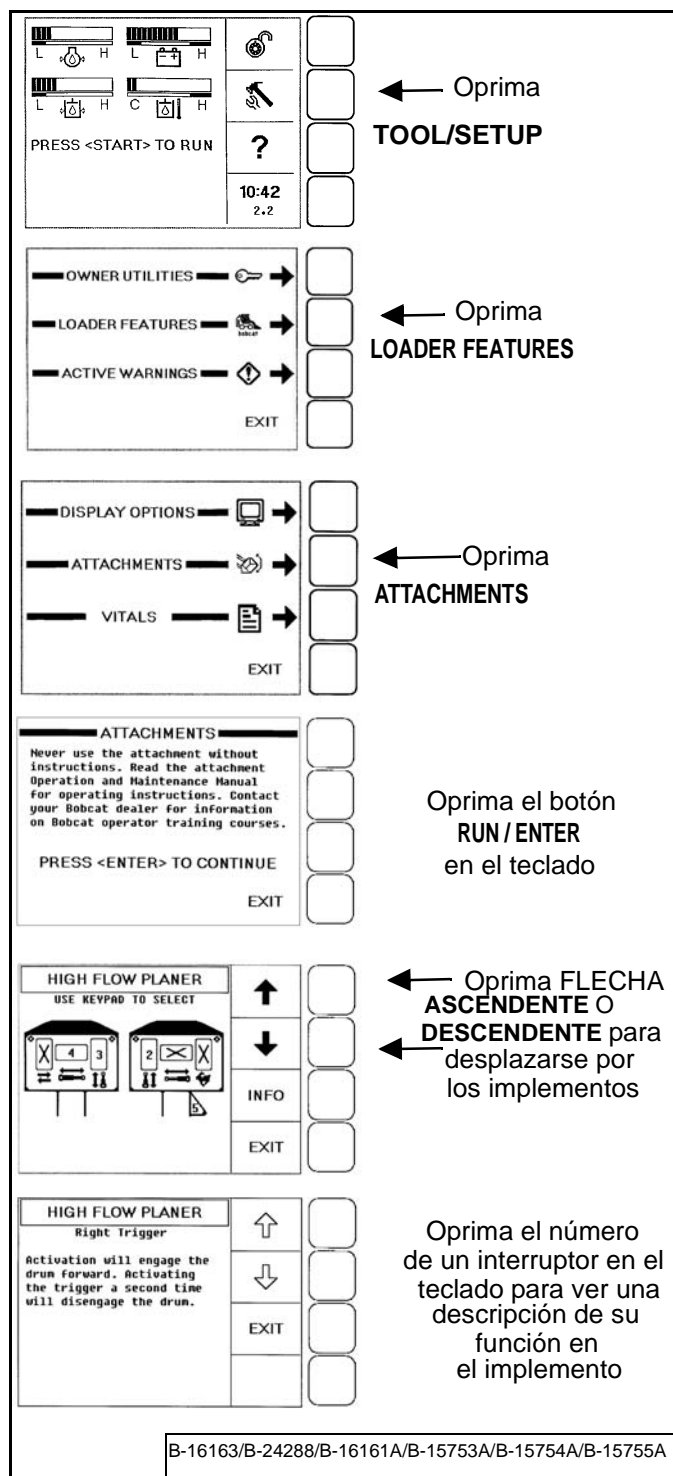
**Presión del aceite de motor**  
**Temperatura del enfriador de motor**  
**Carga de presión hidráulica**  
**Temperatura del aceite hidráulico**  
**Voltaje del sistema**  
**Velocidad del motor**

El panel a mano derecha con encendido de botón es fácil de usar. Siga ajustando sus propias preferencias para usar / monitorear su cargador Bobcat.

## Información del control de implementos (de botón)

El panel a mano derecha con encendido de botón permite al usuario ver información acerca de la operación de los implementos Bobcat.

**Figura SA-5**



Los implementos aparecen en orden alfabético. Oprima el botón **EXIT** para devolverse a una pantalla u oprima "0" (cero) para devolverse a la pantalla principal de inmediato [Figura SA-5].

CONFIGURACIÓN DE CLAVES

La configuración de claves se puede obtener en las máquinas de encendido de botón.

Descripción de las claves

Todas las máquinas nuevas con encendido de botón arriban a los concesionarios Bobcat con el teclado en modalidad asegurada. Esto significa que se debe usar una clave para encender el motor.

Por cuestiones de seguridad, su concesionario puede cambiar la clave y colocarla también en la modalidad asegurada. Su concesionario le dará la clave.

Clave maestra:

Una clave permanente, elegida aleatoriamente y fijada en la fábrica que no se puede cambiar. Esta clave es utilizada por el concesionario Bobcat para dar servicio a la máquina si no se conoce la clave del propietario, o para cambiar la clave del propietario.

Clave del propietario:

Permite utilizar el cargador plenamente y configurar el panel a mano derecha de botón. Solo hay una clave del propietario y se debe utilizar para cambiar las claves del propietario o usuario. El propietario debe cambiar la clave tan pronto como sea posible por cuestiones de seguridad del cargador.

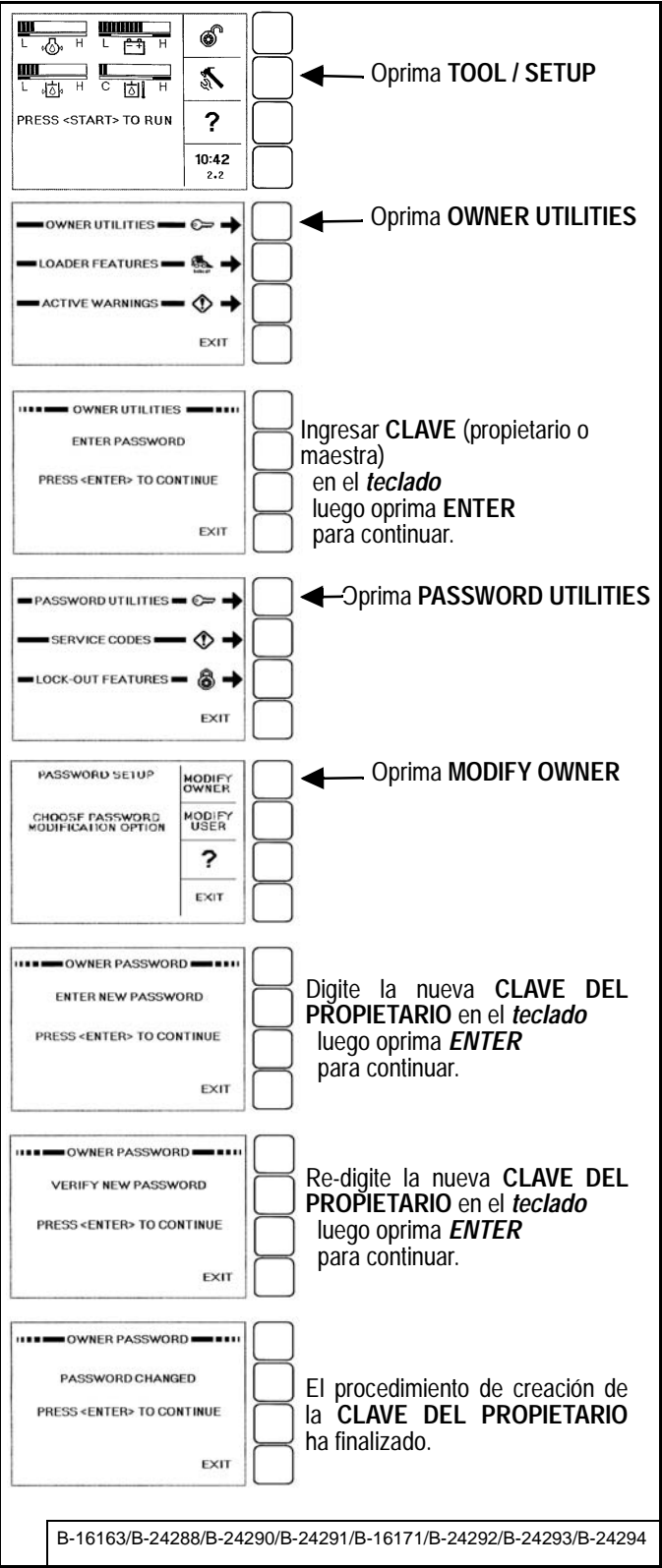
Clave del usuario:

Permite encender y operar el cargador. No permite cambiar una clave o ningún otro sistema de configuración.

Para conocer los procedimientos para cambiar las claves:

Cómo cambiar la clave del propietario

Figura SA-6



## Cómo cambiar la clave del usuario

**Screen 1: Main Menu**

- Buttons: L, H, L, H, L, H, C, H
- Text: PRESS <START> TO RUN
- Time: 10:42
- Version: 2.2

**Screen 2: OWNER UTILITIES**

- Buttons: OWNER UTILITIES, LOADER FEATURES, ACTIVE WARNINGS, EXIT

**Screen 3: PASSWORD UTILITIES**

- Buttons: PASSWORD UTILITIES, SERVICE CODES, LOCK-OUT FEATURES, EXIT

**Screen 4: PASSWORD SETUP**

- Buttons: CHOOSE PASSWORD MODIFICATION OPTION, MODIFY OWNER, MODIFY USER, ?, EXIT

**Screen 5: USER PASSWORD SETUP**

- Buttons: 1. MODIFY USER, THEN PRESS <RUN/ENTER> 1111

**Screen 6: USER PASSWORD SETUP (Completion)**

- Buttons: 1. 1111, 2. 1111, 3. 1111, 4. 1111, 5. 1111, 6. 1111, 7. 1111, 8. 1111, ?, EXIT

**Instructions:**

- Press **TOOL / SETUP** (Arrow pointing to the top button)
- Press **OWNER UTILITIES** (Arrow pointing to the first button)
- Press **PASSWORD UTILITIES** (Arrow pointing to the first button)
- Press **MODIFY USER** (Arrow pointing to the second button)
- Press **1** (Arrow pointing to the first button)
- Press **ENTER** (Arrow pointing to the bottom button)
- Press **EXIT** (Arrow pointing to the bottom button)

Este sistema permite al propietario desbloquear el sistema de las claves de manera que no se tengan que usar cada vez que se enciende el motor.

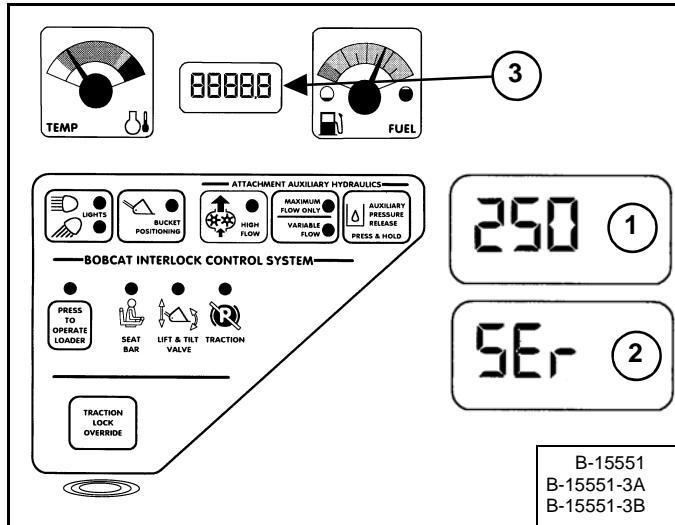
[illegible]

## RELOJ DE MANTENIMIENTO

### Descripción

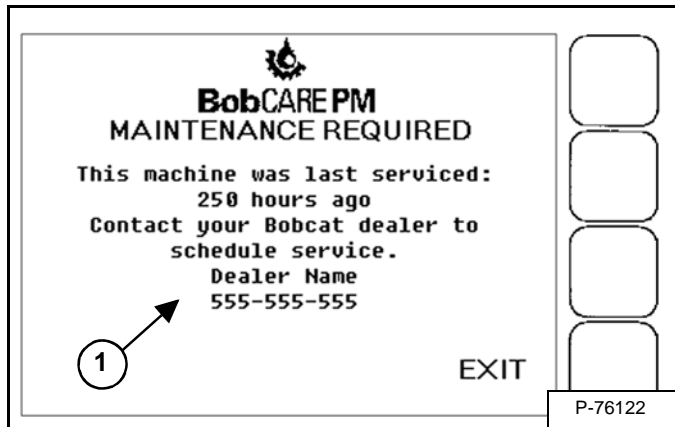
El reloj de mantenimiento alerta al operador cuándo se debe realizar el siguiente intervalo de servicio. **EJEMPLO:** el reloj de mantenimiento se puede ajustar cada 250 horas para recordar el siguiente mantenimiento planeado a las 250 horas.

Figura SA-9



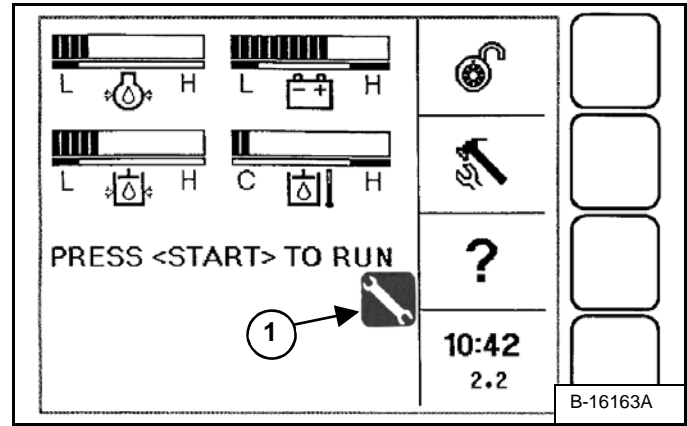
Durante la operación de la máquina, suenan dos señales de la alarma cuando hay menos de 10 horas para el siguiente mantenimiento planeado. El intervalo en horas (ítem 1) y **[SEr]** (ítem 2) alternarán en la pantalla (ítem 3) **[Figura SA-9]** por 10 segundos. Luego, la pantalla regresa a lo anterior y aparece por 10 segundos cada vez que la máquina se encienda hasta que el reloj de mantenimiento se resetee.

Figura SA-10



El panel a mano derecha con encendido de botón, si está equipado, muestra un mensaje (ítem 1) **[Figura SA-10]** que alerta al operador dar servicio a la máquina. Este mensaje permanece por 10 segundos antes de regresar a la pantalla anterior y aparece por 10 segundos cada vez que la máquina se encienda hasta que el reloj de mantenimiento se resetee.

Figura SA-11



El panel a mano derecha con encendido de botón, si está equipado, muestra el icono de una llave (ítem 1) **[Figura SA-11]** que alerta al operador dar servicio a la máquina. Este icono permanece en la pantalla hasta que el reloj de mantenimiento se resetee.

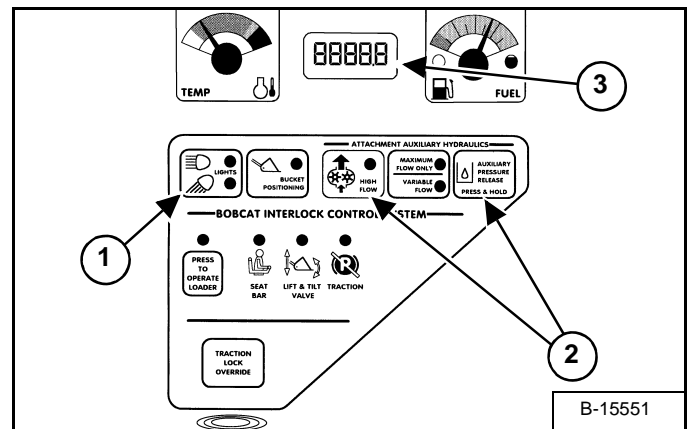
**NOTA:** Las máquinas con interruptor de llave no muestran el mensaje de mantenimiento preventivo BobCARE<sup>SM</sup> o el icono de la llave en el panel a mano derecha.

### Configuración

Comuníquese con su concesionario Bobcat acerca de la instalación de este sistema.

### Cómo resetear

Figura SA-12



Coloque el interruptor de llave en OFF (encendido de llave) u oprima el botón STOP (encendido de botón).

Oprima el botón de las luces (ítem 1) **[Figura SA-12]** para ENCENDER el panel.

Oprima y sostenga los botones de CAUDAL ALTO y LIBERAR LA PRESIÓN AUXILIAR (ítem 2) simultáneamente hasta que aparezca **[rEsET]** en la pantalla (ítem 3) **[Figura SA-12]**.

## TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA

PELIGRO (6702301) .....	MST-6
PELIGRO (6702302) .....	MST-6
PELIGRO (6717343) .....	MST-6
IMPORTANTE (6560573) .....	MST-7
DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR (6719018) .....	MST-11
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO (6734534) .....	MST-3
ADVERTENCIA (6718706) .....	MST-9
ADVERTENCIA (6728539) .....	MST-8
ADVERTENCIA (6577754) .....	MST-7
ADVERTENCIA (6579528) .....	MST-6
ADVERTENCIA (6718706) .....	MST-9
ADVERTENCIA (6725370) .....	MST-10
ADVERTENCIA (6733996) .....	MST-10
ADVERTENCIA (7131518) .....	MST-12
ADVERTENCIA (6710358) .....	MST-9
ADVERTENCIA (6737189) .....	MST-10
ADVERTENCIA (7131519) .....	MST-14
ADVERTENCIA (6726423) .....	MST-16
ADVERTENCIA (6704786) .....	MST-16

**TRADUCCIONES  
DE CALCOMANÍA  
(MST)**



**Bobcat®**



## WARNING

### AVOID INJURY OR DEATH

- Keep door closed except for service.
- Keep engine clean of flammable material.
- Keep body, loose objects and clothing away from electrical contacts, moving parts, hot parts and exhaust.
- Do not use loader in space with explosive dusts or gases or with flammable material near exhaust.
- Never use ether or starting fluid on diesel engine with glow plugs. Use only starting aids as approved by engine manufacturer.
- Leaking fluids under pressure can enter skin and cause serious injury.
- Battery acid causes severe burns; wear goggles. If acid contacts eyes, skin, or clothing, flush with water. For contact with eyes, flush and get medical attention.
- Battery makes flammable and explosive gas. Keep arcs, sparks, flames and lighted tobacco away.
- For jump start, connect negative cable to loader engine last (never at the battery). After jump start, remove negative connection at the engine first.
- Exhaust gases can kill. Always ventilate.

## SERVICE CHECKLIST AND SCHEDULE

### EVERY 10 HRS (BEFORE STARTING THE LOADER)

- **ENGINE OIL & FILTER** - Check level and add as needed. Do not overfill. Change oil and filter after first 50 Hrs, then refer to Operation & Maintenance Manual for proper change interval for your Model.
- **ENGINE AIR FILTER** - Check condition indicator and/ or display. Service only when required. Do not use compressed air to clean elements.
- **ENGINE AIR SYSTEM** - Check for leaks and damaged components.
- **ENGINE COOLING SYSTEM** - Clean debris from grill, oil cooler and radiator. Check coolant level cold; add coolant mixture if required.
- **FUEL FILTER** - Remove trapped water.
- **LOADER LIFT ARMS, LIFT LINKS, CYLINDERS, BOB-TACH PIVOT & WEDGES, STEERING CYLINDERS (AWS Machines Only)** - Lubricate with multipurpose lithium based grease.
- **SEAT BELT, SEAT BAR AND CONTROL INTERLOCKS** - Check function. Repair or replace as needed. Clean dirt and debris from moving parts.
- **BICS** - Check for correct function. Clean dirt and debris from moving parts. Lift and Tilt functions **MUST NOT** operate with seat bar raised.
- **TIRES** - Check air pressure. Inflate to MAXIMUM pressure shown on sidewall of tire.
- **GENERAL** - Check for loose or broken parts, damaged operator cab, instrument operation, loose wheel nuts or track sprocket nuts, oil leaks, damaged or missing safety signs (decals).

### EVERY 50 HRS

- **HYDRAULIC FLUID, HOSES AND TUBELINES** - Check fluid level and add if required. Check for damage and for leaks. Repair or replace as needed.
- **FINAL DRIVE TRANSMISSION (CHAINCASE, Wheel Machines Only)** - Check fluid level and add if required. Adjust as needed.
- **HYDRAULIC & STEERING CONTROLS (PEDALS, HAND, and/ or JOYSTICK)** - Check for correct operation.
- **WHEEL NUTS / TRACK DRIVE SPROCKETS** - Check for loose nuts and tighten as needed.
- **TRACK TENSION (Track Machines Only)** - Check tension and adjust as needed.

### EVERY 100 HRS

- **SPARK ARRESTOR MUFFLER** - Empty spark chamber. (If equipped.)
- **BATTERY** - Check battery for damage, hold down clamps, cables, connections and electrolyte level. Add distilled water as needed.
- **DRIVE LINE** - Lubricate Engine-to-Pump Coupler with multipurpose lithium based grease. (If equipped.)

### EVERY 250 HRS

- **STEERING LEVER PIVOTS** - Lubricate with multipurpose lithium based grease. (If equipped.)
- **FUEL FILTER** - Replace filter.
- **KING PINS (AWS Machines Only)** - Lubricate with multipurpose lithium based grease.
- **ENGINE / HYDRAULIC DRIVE BELT** - Check for wear or damage. Adjust or replace as needed. (If equipped.)
- **FAN DRIVE GEARBOX** - Check fluid level and add if required. (If equipped.)
- **OTHER DRIVE BELTS** (Hydrostatic pump, water pump, alternator, and air conditioner - if equipped.) - Check condition and tension. Adjust or replace as needed.
- **BICS** - Check function of Lift Arm By-Pass control.

### EVERY 500 HRS

- **FAN / HYDRAULIC / HYDROSTATIC SYSTEM** - Replace filter. Replace reservoir breather cap.
- **STEERING VALVE INLINE FILTER (AWS Only)** - Replace filter.

### EVERY 1000 HRS

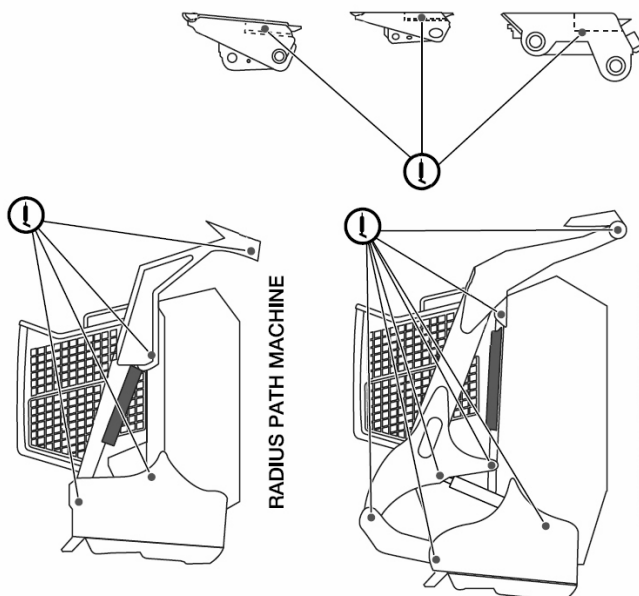
- **HYDRAULIC RESERVOIR** - Replace fluid.
- **FINAL DRIVE TRANSMISSION (Chaincase on Wheel Machines Only)** - Replace fluid.
- **TRACK ROLLER, IDLER ASSEMBLIES (Track Machines Only)** - Replace fluid (If required).
- **DRIVE MOTOR CASE DRAIN FILTER** - Replace filter (If equipped.)
- **WHEEL BEARING & OUTER SPLINES (AWS only)** - Repack wheel bearings, grease internal splines in hub yoke. (Dealer Service Only)

### NOTES:

- Replace element sooner if transmission warning indicator remains on for more than 5 minutes after hydraulic fluid is at operating temperature.
- Service at first 50 Hours, then as scheduled.
- See Operation & Maintenance Manual for correct fluid specifications, filter part number and location, and appropriate service interval for your Model.

SEE OPERATION & MAINTENANCE MANUAL FOR MORE INFORMATION AND INSTRUCTIONS.

## GENERAL LUBRICATION DIAGRAMS



VERTICAL PATH MACHINE

## • TYPICAL GREASE POINTS



Use Genuine Bobcat Replacement Parts

70382 SW

6734534D enUS

ADVERTENCIA

EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Mantenga la compuerta cerrada excepto para dar servicio a la unidad.
- Mantenga el aceite libre de material inflamable.
- Mantenga el cuerpo, objetos y prendas de vestir holgados alejados de contactos eléctricos, piezas móviles, partes calientes y el escape.
- No utilice el cargador en ambientes con polvo o gases explosivos, o con material inflamable cerca al escape.
- Jamás utilice éter o fluido de arranque en motores diesel con bujías de precalentamiento. Utilice solo ayudas de encendido aprobados por el fabricante del motor.
- Los fluidos que se fugan bajo presión pueden atravesar la piel y causar lesiones graves.
- El ácido de batería causa quemaduras graves; porte lentes de seguridad. Si el ácido entra en contacto con los ojos, piel o ropa, limpie bien con agua. Si entra en contacto con los ojos, limpie bien y obtenga atención médica.
- La batería produce gas inflamable y explosivo. Mantenga arcos, chispas, llamas y tabaco encendido alejados.
- Para arranques en puente, conecte el cable negativo al cargador primero (jamás a la batería). Después del arranque en puente, retire la conexión negativa en el motor primero.
- Los gases de escape pueden matar. Ventíle siempre.

LISTA DE CHEQUEO Y PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

CADA 10 HORAS (ANTES DE ENCENDER EL MOTOR DEL CARGADOR)

- **ACEITE Y FILTRO DE MOTOR** – revise el nivel y agregue, si es del caso. No llene excesivamente. Cambie el aceite y filtro después de las primeras 50 horas. Luego, relácese al Manual de Operación y Mantenimiento para conocer el intervalo de cambio adecuado de su modelo.
- **FILTRO DE AIRE DEL MOTOR** – revise la condición del indicador y/o pantalla. Dé servicio solo cuando sea del caso. No utilice aire comprimido para limpiar los elementos.
- **SISTEMA DE AIRE DEL MOTOR** – revise la presencia de fugas y componentes averiados.
- **SISTEMA DE ENFRÍAMIENTO DEL MOTOR** – retire los escobrios de la parrilla, enfriador de aceite y radiador. Revise el nivel del enfriador frío; agregue la mezcla de enfriador si es del caso.
- **FILTRO DE COMBUSTIBLE** – retire el agua atrapada.

- **BRAZOS ELEVADORES DEL CARGADOR, ACOPLAMIENTOS DE ELEVACIÓN, PIVOTE Y CUÑAS DEL BOB-TACH, CILINDROS DE DIRECCIÓN (solo máquinas AWS)** – Lubrique con grasa multipropósito a base de litio.
- **CINTURÓN DE SEGURIDAD, BARRA DEL ASIENTO Y ENCLAVAMIENTOS DE CONTROL** – revise su funcionamiento. Repare o reponga, si es del caso. Retire arena y escobrios de las piezas móviles.
- **BICS** – revise que funcione correctamente. Retire arena y escobrios de las piezas móviles. Las funciones de elevación o inclinación NO DEBEN operar con la barra del asiento elevada.
- **RUEDAS** – revise la presión de aire. Infla hasta la presión MÁXIMA que aparece en la pared lateral de la rueda.
- **GENERAL** – revise si hay piezas sueltas o rotas, si la cabina del operador está averiada, el funcionamiento de los instrumentos, fuerzas de ruedas o tuercas dentadas de tuercas flojas, fugas de aceite, calcomanías averiadas o que faltan.

CADA 50 HORAS

- **FLUIDO HIDRÁULICO, MANGUERAS Y TUBERÍAS** – revise el nivel de fluido y agregue, si es del caso. Revise la presencia de averías y fugas. Repare o cambie, si es del caso.
- **TRANSMISIÓN DE DIRECCIÓN FINAL (CAJA DE LA CADENA – solo máquinas con ruedas)** – revise el nivel de fluido y agregue, si es del caso.
- **CONTROLES HIDRÁULICOS Y DE DIRECCIÓN (PEDALES, MANUALES Y/O JOYSTICK)** – revise si funcionan correctamente. Ajuste, si es del caso.
- **TEJERES DE RUEDAS / RUEDAS DENTADAS DE TRANSMISIÓN DE ORUGAS** – revise si hay tuercas flojas y apriete, si es del caso.

CADA 100 HORAS

- **SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS** – vacíe la cámara de chispas (si viene equipada).
- **BATERÍA** – revise si la batería está averiada, los sujetadores de retención, cables, conexiones y el nivel electrolítico. Agregar agua destilada, si es del caso.

CADA 250 HORAS

- **LÍNEA DE TRANSMISIÓN** – lubrique el acople motor a bomba con grasa multiusos a base de litio (si está equipada).
- **PIVOTES DE LA PALANCA DE DIRECCIÓN** – lubrique con grasa multipropósito a base de litio (si viene equipada).

- **FILTRO DE COMBUSTIBLE** – cambie el filtro.

- **PIÑES DE DIRECCIÓN (solo máquinas AWS)** – lubrique con grasa multipropósito a base de litio.
- **CORREA DE MOTOR / TRANSMISIÓN HIDRÁULICA** – revise si está desgastada o averiada. Calibre o cambie, si es del caso (si está equipada).

- **CAJA DE ENGRANAJES DEL VENTILADOR** – Revise el nivel de fluido y agregue, si es del caso (si viene equipada).
- **OTRAS CORREAS DE TRANSMISIÓN (bomba hidráulica, bomba de agua, alternador, y aire acondicionado – si están equipados)** – revise la condición y tensión. Ajuste o reemplace, si es del caso.
- **BICS** – revise el funcionamiento del control de derivación del brazo elevador.

CADA 500 HORAS

- **SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO** – reemplace la tapa del respiradero o destoque del reservorio.
- **FILTRO EN LÍNEA DE VÁLVULA DE DIRECCIÓN (solo AWS)** – cambie el filtro.

CADA 1000 HORAS

- **RESERVORIO HIDRÁULICO** – cambie el fluido.
- **TRANSMISIÓN DE DIRECCIÓN FINAL (caja de la cadena solo en máquinas con ruedas)** – cambie el fluido.
- **RODILLO DE ORUGAS, CONJUNTOS DE RUEDAS TENSORAS (solo máquinas con orugas)** – cambie el fluido (si es del caso).

- **FILTRO DE DESCARGA DE LA CAJA DE MANDO DEL MOTOR** – cambie el filtro (si está equipado).
- **RODAMIENTO DE RUEDA Y RANURAS EXTERNAS (solo AWS)** – frotémpaque los rodamientos de ruedas, engrase la culata interna de las ranuras del cubo. (Sólomente servicio del concesionario).

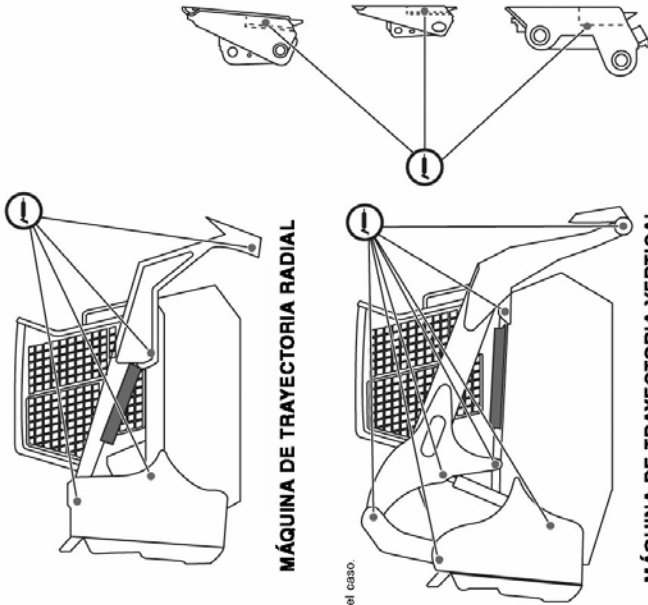
NOTAS:

- Cambie el elemento antes si el indicador de advertencia de la transmisión permanece encendido más de 5 minutos después de que el fluido hidráulico está a temperatura de operación.
- De servicio las primeras 50 horas. Luego según lo programado.

- Consulte en el manual de operación y mantenimiento las correctas especificaciones de fluido, el número de la parte y la ubicación del filtro, y el intervalo de mantenimiento correcto para su modelo.

PARA MÁS INFORMACIÓN E INSTRUCCIONES, CONSULTE EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

DIAGRAMAS DE LUBRICACIÓN GENERAL



MÁQUINA DE TRAYECTORIA RADIAL

MÁQUINA DE TRAYECTORIA VERTICAL

● PUNTOS DE ENGRASE TÍPICOS



70382 SW 6734534D ar

## AVERTISSEMENT

### RISQUE DE BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES

- Maintenez la porte fermée, sauf pour les entrées.
- Débarrassez le moteur de tous matériaux inflammables.
- Maintenez le corps, les objets et les vêtements à l'écart des contacts électriques, des pièces mobiles, des parties brillantes et de l'échappement.
- N'utilisez pas la chargeuse dans un environnement chargé de gaz ou de poussières explosifs, ou dans lequel l'échappement risque d'entrer en contact avec des matériaux inflammables.
- N'utilisez jamais de l'éther ou du liquide d'aide au démarrage avec un moteur diesel utilisant des bougies de préchauffage. Employez uniquement des aides au démarrage approuvées par le fabricant du moteur.
- En cas de fuite, les liquides sous pression peuvent traverser la peau et entraîner des blessures graves.
- L'acide des batteries cause de graves brûlures. Portez des lunettes de sécurité. Si l'acide entre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements, rincez abondamment avec de l'eau. En cas de contact avec les yeux, rincez abondamment et consultez un médecin.
- Les batteries dégagent des gaz inflammables et explosifs. N'appuyez pas la batterie avec des sources d'étincelles, des flammes ou des cigarettes allumées.
- En cas de démarrage à l'aide d'une batterie d'appoint, branchez le câble négatif au moteur de la chargeuse en dernier lieu (jamais à la batterie). Dès que le moteur tourne, débranchez d'abord le câble négatif du moteur.
- Les gaz d'échappement peuvent être mortels. Travaillez toujours en atmosphère correctement ventilée.

## TABLEAU D'ENTRETIEN

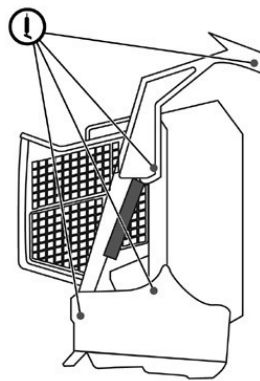
- ▲ **TOUTES LES 10 HEURES (AVANT DE DEMARRER LA CHARGEUSE)**
  - **HUILE MOTEUR** - Vérifiez le niveau d'huile et faites éventuellement l'appoint, sans excès. Remplacez l'huile et le filtre après les premières 50 heures, consultez ensuite votre Manuel de l'Opérateur et d'Entretien pour les intervalles.
- **FILTRE À AIR MOTEUR** - Contrôlez le témoin d'état. Effectuez l'entretien si nécessaire. N'utilisez pas d'air comprimé pour nettoyer les éléments.
- **VENTILATION DU MOTEUR** - Contrôlez l'étanchéité du système et l'état des composants.
- **CIRCUIT DU REFROIDISSEMENT DU MOTEUR** - Éliminez les débris du refroidisseur d'huile et des grilles. Vérifiez le niveau de réfrigérant à froid ; faites éventuellement l'appoint avec un mélange.
- **FILTRE D'ALIMENTATION** - Vidangez l'eau de condensation.
- **AXES PIVOT ET CALES DU BOB-TACH, VERINS, ARTICULATIONS ET BRAS DE LEVAGE, VERINS DE DIRECTION (machines AWS seulement)** - Lubrifiez avec une graisse tous usages à base de lithium.
- **CENTURE DE SÉCURITÉ, ARCEAU DE SIÈGE ET VERROUILLAGE DES COMMANDES** - Vérifiez le bon fonctionnement. Éliminez les débris et saletés des pièces mobiles. Réparez et remplacez le cas échéant.
- **BICS** - Vérifiez le fonctionnement correct. Éliminez les débris et saletés des pièces mobiles. Les commandes de levage et de cavage NE DOIVENT PAS fonctionner avec l'arcade de siège relevé.
- **PNEUS** - Vérifiez la pression de gonflage. Gonflez les pneus à la pression MAXIMUM indiquée sur le flanc.
- **GENERALITÉS** - Recrantez les pièces détachées ou brisées, vérifiez l'état de la cabine, du tableau de bord, des écrous et des boulons, des autocollants, l'étanchéité des circuits.
- **TOUTES LES 50 HEURES**
  - **HUILE HYDRAULIQUE, FLEXIBLES ET CONDUITES** - Vérifiez le niveau d'huile et faites éventuellement l'appoint. Vérifiez l'état et l'étanchéité des canalisations. Réparez-les ou remplacez-les si nécessaire.
  - **TRANSMISSION FINALE (CARTER DE CHAÎNES, machines sur roues seulement)** - Vérifiez le niveau d'huile et faites éventuellement l'appoint.
  - **COMMANDES HYDRAULIQUES (PÉDALES OU LEVIERS) ET DIRECTION** - Vérifiez si elles fonctionnent correctement et réglez-les si nécessaire.
  - **ECROUS DE ROUE/BARBOTIN** - Vérifiez s'ils ne sont pas desserrés et serrez-les correctement.
  - **TENSION DES CHENILLES (machines sur chenilles seulement)** - Vérifiez et réglez si nécessaire.
  - **SILENCIEUX PARE-ÉTINCELLES** - Nettoyez la cuve à étincelles (le cas échéant).
  - **BATTERIE** - Vérifiez l'état de la batterie, des fixations, des câbles, des connexions, et le niveau d'électrolyte. Ajouter de l'eau distillée si nécessaire.
- **TOUTES LES 250 HEURES**
  - **PIVOTS DE LEVIERS DE DIRECTION** - Lubrifiez avec une graisse tous usages à base de lithium (le cas échéant).
  - **FILTRE D'ALIMENTATION** - Remplacez le filtre.
  - **AXES FUSÉES (machines AWS seulement)** - Lubrifiez avec une graisse tous usages à base de lithium.
  - ▲ **COURROIE D'ENTRAÎNEMENT MOTEUR/HYDRAULIQUE** - Vérifiez l'état de la courroie, réglez et remplacez si nécessaire (le cas échéant).
  - **RÉDUCTEUR DU VENTILATEUR** - Vérifiez le niveau d'huile et faites l'appoint si nécessaire (le cas échéant).
  - **AUTRES COURROIES D'ENTRAÎNEMENT (pompe hydrostatique, pompe à eau, alternateur et climatiseur - le cas échéant)** - Vérifiez l'état des courroies et leur tension. Réglez-les ou remplacez-les si nécessaire.
  - **BICS** - Vérifiez la fonction de la commande de dérivation des bras de levage.
- **TOUTES LES 500 HEURES**
  - **VENTILATEUR DU CIRCUIT HYDRAULIQUE/HYDROSTATIQUE** - Remplacez le filtre. Remplacez le bouchon remplissage de réservoir.
  - **FILTRE EN LIGNE DU CLAPET DE DIRECTION (AWS seulement)** - Remplacez le filtre.
- **TOUTES LES 1000 HEURES**
  - **RÉSÉROIR HYDRAULIQUE** - Vidangez l'huile.
  - **TRANSMISSION FINALE (carter de chaînes sur machines sur roues seulement)** - Vidangez l'huile.
  - **GALETS ET ROUES DE TENSION (machines sur chenilles seulement)** - Vidangez l'huile (le cas échéant).
  - **FILTRE DE RETOUR DE CARTER DU MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT** - Vidangez l'huile (le cas échéant).
  - ▲ **ROULEMENTS DE ROUE ET CANNELURES EXTERIEURES (AWS seulement)** - Réparez les roulements, lubrifiez les cannelures internes de l'arbre de moyeu (chez le concessionnaire uniquement).

#### N.B. :

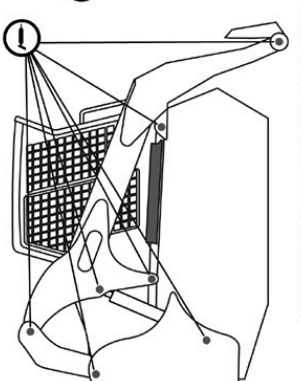
- ★ Il faut remplacer l'élément de filtre plus tôt si le témoin de transmission reste allumé pendant plus de 5 minutes après que l'huile hydraulique ait atteint sa température de fonctionnement.
- ▲ Remplacez aux premières 50 heures, ensuite consultez le tableau des entretiens.
- ▲ Consultez le Manuel de l'Opérateur/Entretien pour le type d'huile à utiliser, le numéro de pièce et l'emplacement du filtre ainsi que pour les intervalles d'entretien correspondant à votre modèle.

VOIR LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR ET D'ENTRETIEN POUR PLUS D'INFORMATIONS.

## PLAN DE GRAISSAGE GENERAL



### CINEMATIQUE DE LEVAGE RADIALE



### CINEMATIQUE DE LEVAGE VERTICALE

#### POINTS DE GRAISSAGE COURANTS




Utilisez des pièces de rechange d'origine Bobcat

70382 SW

6734534D fr



## PELIGRO (6702301)

	<b>⚠ DANGER</b>
	<b>AVOID DEATH</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Attachment can be forced against the ground and cause front wheels to raise.</li> <li>Never go under or reach under lift arms or lift cylinder without an approved lift arm support device installed.</li> </ul>

67116 SW 6702301D enUS


	<b>⚠ PELIGRO</b>
	<b>EVITE ACCIDENTES FATALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El implemento puede ser forzado contra el suelo y causar la elevación de los neumáticos delanteros.</li> <li>Jamás pase ni se estire por debajo de los brazos de elevación o del cilindro de elevación sin un dispositivo de soporte aprobado instalado.</li> </ul>

67116 SW 6702301D enUS

	<b>⚠ DANGER</b>
	<b>EVITER LA MORT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'accessoire peut être appuyé contre le sol et soulever les roues avant.</li> <li>Ne jamais aller sous ni mettre les mains sous les bras ou le vérin de levage sans qu'un arrêt de bras de levage approuvé soit installé.</li> </ul>

67116 SW 6702301D enUS

## PELIGRO (6702302)

<b>⚠ DANGER</b>	
<b>AVOID DEATH</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keep out of this area when lift arms are raised unless supported by an approved lift arm support device.</li> <li>Moving lift arm control or failure of a part can cause lift arms to drop.</li> </ul>	

54920 SW 01 6702302


<b>⚠ PELIGRO</b>	
<b>EVITE ACCIDENTES FATALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manténgase alejado de esta área a menos que los brazos de elevación estén apoyados por un dispositivo de soporte aprobado.</li> <li>Mover el control del brazo de elevación o la falla de una parte puede causar la caída de los brazos de elevación.</li> </ul>	

54920 SW 01 6702302 AR

<b>⚠ DANGER</b>	
<b>EVITER LA MORT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EVITEZ CETTE ZONE LORSQUE LES BRAS DE LEVAGE RELEVÉS NE SONT PAS ASSURÉS PAR DES ARRÊTS DE BRAS DE LEVAGE.</li> <li>LE DÉPLACEMENT DE LA COMMANDE DE BRAS DE LEVAGE OU UNE PIÈCE DÉFECTUEUSE PEUVENT PROVOQUER L'ABAISSÉMENT DES BRAS DE LEVAGE.</li> </ul>	

54920 VM-01-6702302-FR


## PELIGRO (6717343)

<b>⚠ DANGER</b>	
<b>AVOID DEATH</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disconnecting or loosening any hydraulic tubeline, hose, fitting, component or a part failure can cause lift arms to drop.</li> <li>Keep out of this area when lift arms are raised unless supported by an approved lift arm support. Replace if damaged.</li> </ul>	

67116 SW 6717343A enUS

<b>⚠ PELIGRO</b>	
<b>EVITE LA MUERTE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La desconexión o el aflojamiento de cualquier tubería, manguera, conector, componente hidráulico o la falla de una parte puede ocasionar la caída de los brazos de elevación.</li> <li>Manténgase alejado del área cuando los brazos de elevación se encuentren elevados, a menos que estén sostenidos por medio de un soporte para brazos de elevación aprobado. Cámbielo si está dañado.</li> </ul>	

67116 SW 6717343A enUS

<b>⚠ DANGER</b>	
<b>EVITER LA MORT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le desserrement ou le débranchement d'une conduite hydraulique, d'un flexible, d'un raccord ainsi qu'un composant ou une pièce défectueuse peuvent provoquer la chute des bras de levage.</li> <li>Ecartez-vous de cette zone si les bras de levage relevés ne sont pas soutenus par un arrêt de bras de levage approuvé.</li> </ul>	

67116 SW 6717343A enUS

## ADVERTENCIA (6579528)

	<b>⚠ WARNING</b>
	<b>AVOID INJURY OR DEATH</b> <b>CARRY LOAD LOW</b> FAILURE TO OBEY CAN CAUSE TIPPING OR ROLLOVER OR LOSS OF LOAD OR VISIBILITY.

62702 SW 6579528C enUS

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	<b>EVITE LESIONES O LA MUERTE</b> <b>TRANSPORTE LA CARGA BAJA</b> DE LO CONTRARIO SE PUEDE CAUSAR INCLINACIÓN, VUELCO O PÉRDIDA DE LA CARGA O REDUCCIÓN DE LA VISIBILIDAD.

27435 SW 01 6579528 AR

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	<b>EVITER LES BLESSURES OU LA MORT</b> <b>TENEZ LA CHARGE VERS LE BAS</b> LE NON RESPECT PEUT ENTRAÎNER UN BASCULEMENT OU UN RENVERSEMENT DE LA MACHINE, UNE PERTE DE LA CHARGE OU DE VISIBILITÉ.

27435 01V-09-6579528-FR

## ADVERTENCIA (6577754)

### WARNING

CYLINDER CONTAINS HIGH PRESSURE GAS. DO NOT OPEN. OPENING CYLINDER CAN RELEASE ROD AND CAUSE INJURY OR DEATH.

SW 99 6577754

### ADVERTENCIA

EL CILINDRO CONTIENE GAS DE ALTA PRESIÓN. NO LO ABRA. SI SE ABRE EL CILINDRO, SE PUEDE LIBERAR EL VÁSTAGO Y SE PUEDEN OCASIONAR LESIONES O LA MUERTE.

29779 SW 01 6577754 AR

### AVERTISSEMENT

LES VERINS RENFERMENT UN GAZ SOUS PRESSION. N'OUVREZ JAMAIS UN VERIN. SOUS PEINE DE VOIR S'ÉCHAPPER BRUTALEMENT LA TIGE, CAUSANT AINSI DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

DV-99-6577754-FR

## IMPORTANTE (6560573)

### IMPORTANT

THIS MACHINE IS FACTORY EQUIPPED WITH A U.S.D.A. FORESTRY SERVICE APPROVED SPARK ARRESTOR EXHAUST SYSTEM.

THE SPARK ARRESTOR MUFFLER, IF EQUIPPED, MUST BE CLEANED TO KEEP IT IN WORKING CONDITION. THE SPARK ARRESTOR MUFFLER MUST BE SERVICED BY DUMPING THE SPARK CHAMBER EVERY 100 HRS OF OPERATION.

ON SOME MODELS, THE TURBOCHARGER FUNCTIONS AS THE SPARK ARRESTOR AND MUST OPERATE CORRECTLY FOR PROPER SPARK ARRESTOR FUNCTION.

IF THIS MACHINE IS OPERATED ON FLAMMABLE FOREST, BRUSH, OR GRASS COVERED LAND, IT MUST BE EQUIPPED WITH A SPARK ARRESTOR ATTACHED TO THE EXHAUST SYSTEM AND MAINTAINED IN WORKING ORDER. FAILURE TO DO SO WILL BE IN VIOLATION OF CALIFORNIA STATE LAW, SECTION 4442. PRC. REFER TO LOCAL LAWS AND REGULATIONS FOR SPARK ARRESTOR REQUIREMENTS.

SEE THE OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL FOR MORE INSTRUCTIONS.

62554 SW 6560573G enUS

### IMPORTANT

CETTE MACHINE EST ÉQUIPÉE EN USINE D'UN SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT PARE-ÉTINCELLES APPRUVÉ PAR LE SERVICE AMÉRICAIN DES EAUX ET FORÊTS (U.S.D.A. FORESTRY SERVICE).

LE CAS ÉCHÉANT, LE SILENCIEUX PARE-ÉTINCELLES DOIT ÊTRE ENTRETENU POUR ASSURER SON BON FONCTIONNEMENT. CET ENTRETIEN CONSISTE À REMPLACER LA CHAMBRE À ÉTINCELLES TOUTES LES 100 HEURES D'EXPLOITATION.

SUR CERTAINS MODÈLES, LA FONCTION DE PARE-ÉTINCELLES EST ASSURÉE PAR LE TURBOCOMPRESSEUR QUI DOIT FONCTIONNER CORRECTEMENT POUR REMPLIR SA FONCTION.

SI VOUS UTILISEZ LA MACHINE EN FORÊT, SUR TERRAIN HERBEUX OU DANS DES TAILLIS, VOUS DEVEZ ÉQUIPER LE SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT D'UN PARE-ÉTINCELLES ET LE GARDER EN BON ÉTAT DE FONCTIONNEMENT. LE NON RESPECT DE CETTE OBLIGATION CONTREVIENT À LA LOI DE L'ÉTAT DE CALIFORNIE, SECTION 4442 PRC. VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AUX LOIS ET RÈGLEMENTS LOCAUX POUR CONNAÎTRE LES EXIGENCES EN MATIÈRE DE PARE-ÉTINCELLES.

VEUILLEZ CONSULTER LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR ET D'ENTRETIEN POUR DES INSTRUCTIONS COMPLÉMENTAIRES.

62554 SW 6560573G enUS

### IMPORTANTE

ESTA MÁQUINA ESTÁ EQUIPADA DE FÁBRICA CON UN SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS APROBADO POR EL SERVICIO DE SILVICULTURA DE LA U.S.D.A.

EL SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS, SI ESTÁ EQUIPADO, DEBE LIMPIARSE PARA MANTENERSE EN CONDICIONES DE TRABAJO. ASÍ MISMO, SE LE DEBE DAR SERVICIO VACIANDO LA CÁMARA DE CHISPAS CADA 100 HORAS DE OPERACIÓN.

EN ALGUNOS MODELOS, EL TURBOCARGADOR FUNCIONA COMO EL PARACHISPAS Y DEBE OPERAR CORRECTAMENTE COMO TAL.



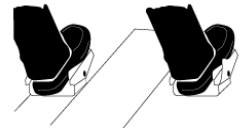
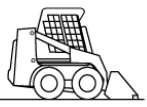

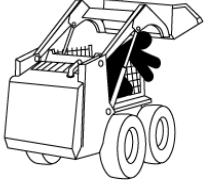


SI VA A OPERAR ESTA MÁQUINA EN BOSQUES INFLAMABLES O EN TERRENOS CUBIERTOS DE RAMAS O CÉSPED, DEBE DISPONER DE UN SISTEMA PARACHISPAS EN EL SISTEMA DE ESCAPE Y MANTENERLO EN BUENAS CONDICIONES DE TRABAJO. NO CUMPLIR ESTA ADVERTENCIA INFRINGIRÁ LA SECCIÓN 442 DE LA LEY DEL ESTADO DE CALIFORNIA. CONSULTE LAS LEYES Y REGLAMENTOS LOCALES ACERCA DE LOS REQUERIMIENTOS PARA UTILIZAR SISTEMAS PARACHISPAS.

PARA MAYORES INSTRUCCIONES, CONSULTE EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

62554 SW 6560573G enUS

# ⚠ WARNING

## AVOID INJURY OR DEATH

 <p>NEVER USE THE LOADER WITHOUT INSTRUCTIONS. READ OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL AND HANDBOOK.</p>	 <p>USE SEAT BAR. FASTEN SEAT BELT SECURELY.</p>	 <p>KEEP FEET ON PEDALS OR FOOT REST.</p>	<h3>TO LEAVE THE LOADER:</h3> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>1</p>  <p>LOWER THE LIFT ARMS. PUT ATTACHMENT FLAT ON GROUND.</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>2</p>  <p>STOP THE ENGINE.</p> </div> </div>	
 <p>DO NOT TRAVEL OR TURN WITH LIFT ARMS UP. LOAD, UNLOAD AND TURN ON FLAT LEVEL GROUND. DO NOT EXCEED RATED OPERATING CAPACITY (SEE SIGN ON LOADER).</p>	 <p>NEVER MODIFY EQUIPMENT OR USE ATTACHMENTS NOT APPROVED BY BOBCAT COMPANY.</p>	 <p>ON SLOPES, KEEP HEAVY END OF LOADER UPHILL.</p>	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>3</p>  <p>ENGAGE THE BRAKE.</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>4</p>  <p>RAISE SEAT BAR. MOVE PEDALS AND HAND CONTROLS UNTIL BOTH LOCK.</p> </div> </div> <p><small>Weitere Anweisungen finden sie in der Bedienungs- und Instandhaltungsanleitung. Para más instrucciones, vea el Manual de Operación y Mantenimiento. Voir le Manuel de l'opérateur et d'entretien pour d'autres renseignements.</small></p> <p><small>67116 SW 6728539C enUS</small></p>	



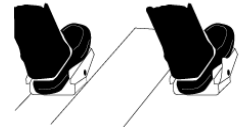
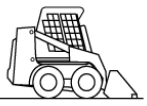


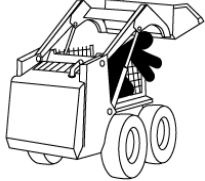



# ⚠ ADVERTENCIA

## EVITE LESIONES O ACCIDENTES FATALES

 <p>JAMÁS USE EL CARGADOR SIN LEER LAS INSTRUCCIONES. LEA EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y LA GUÍA.</p>	 <p>USE LA BARRA DEL ASIENTO. ABRÓCHESE EL CINTURÓN DE SEGURIDAD CON FIRMEZA.</p>	 <p>MANTENGA LOS PIES EN LOS PEDALS O APOYAPES.</p>	<h3>PARA SALIR DEL CARGADOR:</h3> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>1</p>  <p>BAJE LOS BRAZOS DE ELEVACIÓN. COLOQUE EL IMPLEMENTO EN EL SUELO.</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>2</p>  <p>PARA DETENGA EL MOTOR</p> </div> </div>	
 <p>NO SE DESPLACE O GIRE CON LOS BRAZOS DE ELEVACIÓN ARRIBA. CARGUE, DESCARGUE Y GIRE SOBRE SUELOS PLANOS NIVELADOS. NO EXCEDA LA CAPACIDAD DE OPERACIÓN NOMINAL (VEA EL AVISO EN EL CARGADOR).</p>	 <p>JAMÁS MODIFIQUE EL EQUIPO O USE IMPLEMENTOS NO APROBADOS POR BOBCAT COMPANY.</p>	 <p>EN PENDIENTES, MANTENGA EL EXTREMO PESADO DEL CARGADOR CUESTA ARRIBA.</p>	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>3</p>  <p>COLOQUE EL FRENO</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>4</p>  <p>LEVANTE LA BARRA DEL ASIENTO. MUEVA LOS PEDALES Y CONTROLES MANUALES HASTA QUE AMBOS SE BLOQUEEN.</p> </div> </div> <p><small>Weitere Anweisungen finden sie in der Bedienungs- und Instandhaltungsanleitung. Para más instrucciones, vea el Manual de Operación y Mantenimiento. Voir le Manuel de l'opérateur et d'entretien pour d'autres renseignements.</small></p> <p><small>67116 SW 6728539C enUS</small></p>	

# ⚠ ATTENTION

## EVITER LES BLESSURES OU LA MORT

 <p>NE VOUS SERVEZ JAMAIS DE LA CHARGEUSE SANS INSTRUCTIONS. USEZ LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR ET D'ENTRETIEN AINSI QUE LE GUIDE D'UTILISATION.</p>	 <p>UTILISEZ L'ARCEAU DE SÉCURITÉ. ATTACHEZ SOIGNEUSEMENT LA CEINTURE DE SÉCURITÉ</p>	 <p>MAINTENEZ LES PIEDS SUR LES PEDALES</p>	<h3>POUR QUITTER LA CHARGEUSE:</h3> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>1</p>  <p>ABAISSÉZ VOS BRAS DE LEVAGE POSEZ L'EQUIPEMENT A PLAT SUR LE SOL.</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>2</p>  <p>ARRÊTEZ LE MOTEUR</p> </div> </div>	
 <p>NE PAS SE DÉPLACER NI VIRER AVEC LES BRAS RELEVÉS. CHARGEZ DÉCHARGEZ ET VIREZ SUR UN SOL PLAT ET HORIZONTAL. NE DÉPASSEZ PAS LA CAPACITÉ OPERATIONNELLE (CONSULTEZ L'AUTOCOLLANT APPOSÉ SUR LA CHARGEUSE)</p>	 <p>NE JAMAIS MODIFIER L'EQUIPEMENT NI SE SERVIR D'ACCESSOIRES QUE NE SONT PAS APPROUVÉS PAR BOBCAT COMPANY.</p>	 <p>DANS LES PENTES, MAINTENEZ TOUJOURS LA PARTIE LA PLUS LOURDE DE LA CHARGEUSE VERS LE HAUT.</p>	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>3</p>  <p>ACTIVÉZ LE FREIN DE STATIONNEMENT</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>4</p>  <p>RELEVEZ L'ARCEAU DE SIÈGE. DÉPLACEZ LES PEDALES ET LES COMMANDES MANUELLES JUSQU'À CE QU'ELLES SOIENT TOUTES DEUX VERROUILLÉES.</p> </div> </div> <p><small>Weitere Anweisungen finden sie in der Bedienungs- und Instandhaltungsanleitung. Para más instrucciones, vea el Manual de Operación y Mantenimiento. Voir le Manuel de l'opérateur et d'entretien pour d'autres renseignements.</small></p> <p><small>67116 SW 6728539C enUS</small></p>	

## ADVERTENCIA (6718706)

**! WARNING**



Unexpected loader, lift arm or attachment movement caused by cab contact with steering levers can cause serious injury or death.

**BEFORE RAISING OR LOWERING CAB:**

- Stop engine

70485 SW 6718706B enUS

**! ADVERTÊNCIA**



El movimiento inesperado del cargador, brazo de elevación o implemento causado por el contacto de la cabina con las palancas de direccionamiento puede causar lesiones serias o accidentes fatales.

**ANTES DE LEVANTAR O BAJAR LA CABINA:**

- Apague el motor

70485 SW 6718706B enUS

**! AVERTISSEMENT**



Un mouvement intempestif de la chargeuse, du bras de levage ou de l'accessoire dû au contact de la cabine avec les leviers de direction peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

**AVANT DE RELEVER OU D'ABAISSER LA CABINE :**

- Arrêtez le moteur

70485 SW 6718706B enUS

## ADVERTENCIA (6710358)

**! WARNING**




**AVOID INJURY OR DEATH**

- Never carry riders.
- Never use loader as a man lift or work platform.

62702 SW 6710358A enUS

**! ADVERTENCIA**

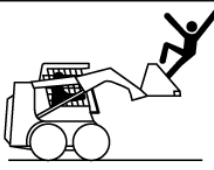



**EVITE LESIONES O LA MUERTE**

- Nunca lleve pasajeros.
- Nunca use el cargador como elevador o plataforma de trabajo.

51306 SW 01 6710358 AR

**! AVERTISSEMENT**

**EVITER DES BLESSURES OU LA MORT**

- Ne transportez jamais de passagers.
- N'utilisez jamais la chargeuse comme plate-forme élévatrice ou de travail.


51306 DV-99-6710358-FR

## PELIGRO (6809511)

**! DANGER**

**AVOID DEATH**

- Disconnecting hydraulic lines can cause the lift arms or attachment to drop.
- Always use an approved lift arm support when lift arms are in a raised position.



62245 SW 05 6809511 AR


**! DANGER**

6809511C enUS

**! DANGER**

**AVOID DEATH**

- Disconnecting hydraulic lines can cause the lift arms or attachment to drop.
- Always use an approved lift arm support when lift arms are in a raised position.



62245 SW 05 6809511 AR

**! PELIGRO**

**EVITE LESIONES FATALES**

- Desconectar las líneas hidráulicas puede provocar que los brazos de elevación o el implemento se caigan.
- Utilice siempre un soporte aprobado cuando los brazos de elevación están levantados.



62245 SW 05 6809511 AR

**! PELIGRO**

6809511C enUS

**! PELIGRO**

**EVITE LESIONES FATALES**

- Desconectar las líneas hidráulicas puede provocar que los brazos de elevación o el implemento se caigan.
- Utilice siempre un soporte aprobado cuando los brazos de elevación están levantados.



62245 SW 05 6809511 AR

**! DANGER**

**DANGER DE MORT**

- Le débranchement des conduites hydrauliques peut provoquer la chute des bras de levage ou de l'accessoire.
- Utilisez toujours un arrêt de bras de levage approuvé quand les bras de levage sont relevés.



62245 SW 05 6809511 AR

**! DANGER**

6809511C enUS

**! DANGER**

**DANGER DE MORT**

- Le débranchement des conduites hydrauliques peut provoquer la chute des bras de levage ou de l'accessoire.
- Utilisez toujours un arrêt de bras de levage approuvé quand les bras de levage sont relevés.



62245 SW 05 6809511 AR



## ADVERTENCIA (6733996)



## ADVERTENCIA (6725370)



## ADVERTENCIA (6737189)

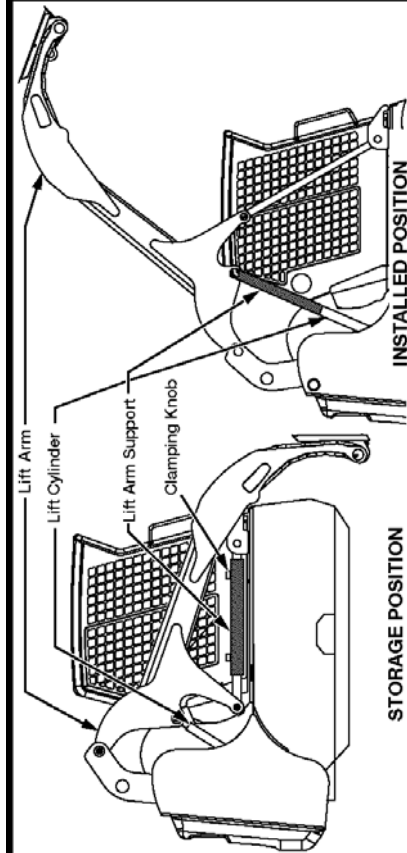




**TO INSTALL APPROVED LIFT ARM SUPPORT P/N 6718312:**

1. Remove Attachment From Loader.
2. Stay in Seat While Second Person Removes Lift Arm Support From Storage Position.
3. Raise Lift Arms While Second Person Positions Lift Arm Support Against Cylinder Rod.
4. Lower Lift Arms Slowly Until Lift Arm Support Is Held Securely Between Lift Arm And Cylinder.

57045



**TO REMOVE LIFT ARM SUPPORT:**

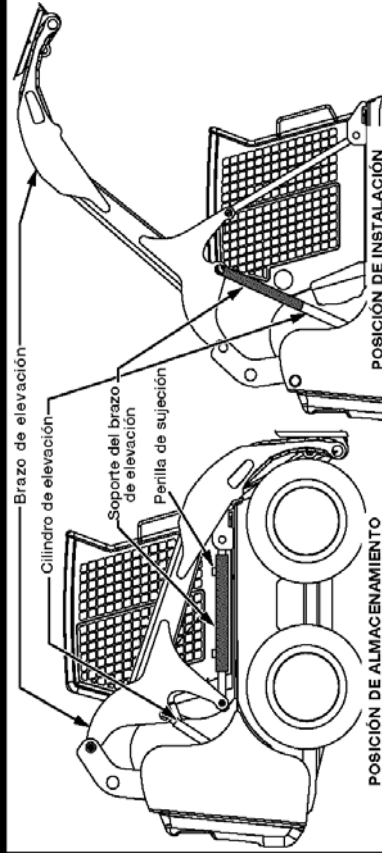
1. Raise Lift Arms While Second Person Removes Lift Arm Support From Cylinder Rod.
2. Stay in Seat Until The Lift Arms Are Lowered All The Way.
3. Return Lift Arm Support To Storage Position And Secure With Clamping Knobs.

SW 02 6719018

**CÓMO INSTALAR EL SOPORTE APROBADO DEL BRAZO DE ELEVACIÓN P/N 6718312:**

1. Retire el implemento del cargador.
2. Permanezca en el asiento mientras otra persona retira el soporte del brazo de elevación de la posición de almacenamiento.
3. Levante los brazos de elevación mientras otra persona coloque el soporte del brazo de elevación contra el vástago del cilindro.
4. Baje los brazos de elevación lentamente hasta que el soporte se encuentre bien asegurado entre el brazo de elevación y el cilindro.

53751



**PARA RETIRAR EL SOPORTE DEL BRAZO DE ELEVACIÓN:**

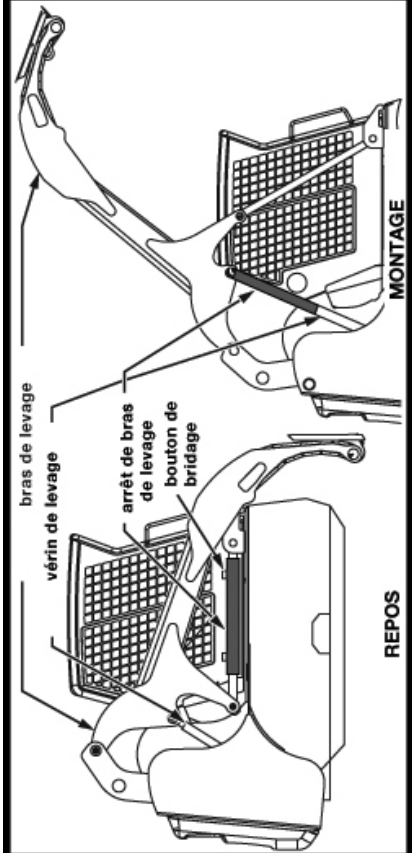
1. Levante los brazos de elevación mientras otra persona retira el soporte de el vástago del cilindro.
2. Permanezca en el asiento hasta que los brazos de elevación estén completamente abajo.
3. Regrese el soporte del brazo de elevación a la posición de almacenamiento y asegúrelo con las perillas de sujeción.

SW 01 6719018 AR

**MONTAGE DE L'ARRÊT DE BRAS DE LEVAGE N/P6718312 :**

1. Retirer l'arrêt de bras de levage de sa position de repos.
2. Il faut que l'opérateur soit sur le siège.
3. Relevez les bras à bout de course. Demander à un aide de monter l'arrêt de bras de levage sur la tige d'un des vérins de levage.
4. L'arrêt de bras de levage doit être bien appuyé sur la tige du vérin. Abaissez lentement les bras de levage jusqu'à ce que l'arrêt soit coincé entre les bras et le vérin de levage.

57045

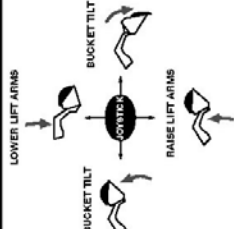


**DEPOSE DE L'ARRÊT DE BRAS DE LEVAGE :**

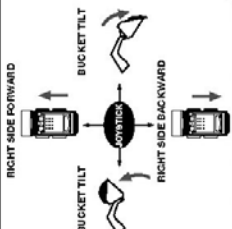
1. Relevez les bras à bout de course. Demander à un aide de retirer l'arrêt de bras de levage.
2. Il faut que l'opérateur soit sur le siège jusqu'à ce que l'arrêt de bras de levage soit déposé et que les bras de levage soient abaissés à bout de course.
3. Remettre l'arrêt de bras de levage dans sa position de repos et le fixer à l'aide de boutons de bridage.

GT-03-6719018-FR

## RIGHT JOYSTICK - ISO



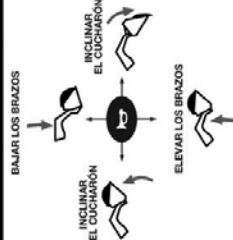
## RIGHT JOYSTICK - H



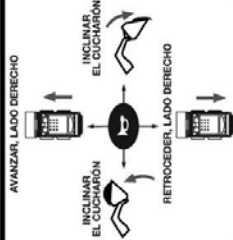
67472 SW

7101510 enUS

**JOYSTICK DERECHO - ISO**



## JOYSTICK DERECHO - H

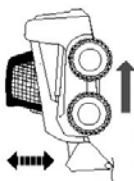


67472 SW

7131518 prAF

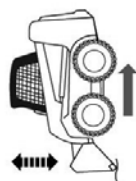
**FLOAT “DETENT”**

- Press **yellow float button** on right joystick while lowering lift arms.



















**“FRENADO”<sup>TM</sup>**  
**FLOTANTE**

- Oprima el botón amarillo de flotación en el joystick derecho mientras baja los brazos.



## ⚠ WARNING

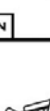






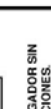
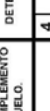
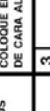

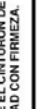
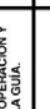
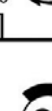
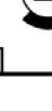














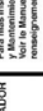



## **AVOID INJURY OR DEATH**

 <p>NEVER USE THE LOADER WITHOUT INSTRUCTIONS, WARNING AND MAINTENANCE MANUAL AND HANDBOOK.</p>	 <p>USE SEAT BAR. FASTEN SEAT BELT SECURELY.</p>	 <p>KEEP FEET ON FOOTRESTS.</p>	 <p>LOWER THE LIFT ARMS. PUT ATTACHMENT FLAT ON GROUND.</p>	<p>1</p>
 <p>USE SEAT BAR. FASTEN SEAT BELT SECURELY.</p>	 <p>KEEP FEET ON FOOTRESTS.</p>	 <p>LOWER THE LIFT ARMS. PUT ATTACHMENT FLAT ON GROUND.</p>	<p>2</p>	 <p>STOP THE ENGINE</p>
 <p>DO NOT TRAVEL OR TURN WITH LIFT ARMS UP. LOAD, UNLOAD AND TURN ON FLAT LEVEL GROUND. DO NOT EXCEED RATED OPERATING CAPACITY (SEE SIGN ON LOADER).</p>	 <p>NEVER MODIFY EQUIPMENT OR USE ATTACHMENTS NOT APPROVED BY BOBCAT COMPANY.</p>	 <p>ON SLOPES, KEEP HEAVY END OF LOADER UPHILL.</p>	<p>3</p>	 <p>ENGAGE THE DRAKE</p>
 <p>USE SEAT BAR. FASTEN SEAT BELT SECURELY.</p>	 <p>KEEP FEET ON FOOTRESTS.</p>	 <p>LOWER THE LIFT ARMS. PUT ATTACHMENT FLAT ON GROUND.</p>	<p>4</p>	 <p>RAISE SEAT BAR</p>

Weitere Anweisungen finden sie in der Bedienungs- und Instandhaltungsumgebung.  
Para más instrucciones, vea el Manual de Operación y Mantenimiento.  
Voir le Manuel de l'opérateur et d'entretien pour d'autres renseignements.

# ⚠ ADVERTENCIA

**EVITE LESIONES O ACCIDENTES FATALES**

	<p>JAMÁS USE EL CARGADOR SIN LEER LAS INSTRUCCIONES. LEA EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y LA GUÍA.</p>		<p>USE LA BARRA DEL ASIENTO. ABROCHE EL CINTURÓN DE SEGURIDAD CON FIRMEZA.</p>		<p>ANTES DE ABANDONAR EL CARGADOR:</p>
	<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 	<p>4</p> 	<p>DETENGA EL MOTOR. SUBA LA BARRA DEL ASIENTO.</p>
	<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 	<p>4</p> 	<p>DETENGA EL MOTOR. SUBA LA BARRA DEL ASIENTO.</p>
	<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 	<p>4</p> 	<p>DETENGA EL MOTOR. SUBA LA BARRA DEL ASIENTO.</p>
	<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 	<p>4</p> 	<p>DETENGA EL MOTOR. SUBA LA BARRA DEL ASIENTO.</p>
	<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 	<p>4</p> 	<p>DETENGA EL MOTOR. SUBA LA BARRA DEL ASIENTO.</p>
	<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 	<p>4</p> 	<p>DETENGA EL MOTOR. SUBA LA BARRA DEL ASIENTO.</p>

Weitere Anweisungen finden sie in der Bedienungs- und Instandhaltungsanleitung.  
Para más instrucciones, vea el Manual de Operación y Mantenimiento.  
Voir le Manuel de l'opérateur et d'entretien pour d'autres instructions.

### VERROUILLAGE DU FLOTTEMENT

• Appuyez sur le bouton jaune  
ou fléchissez du manipulateur droit  
pendant l'abaissement des bras et l'événement.

67472 SW

7131516 fr

### MANIPULATEUR DROIT - ISO





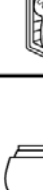




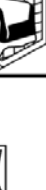
ABAISSEMENT DES BRAS

### MANIPULATEUR DROIT - H

MARCHE AVANT CÔTÉ DROIT

# **⚠ AVERTISSEMENT**

## **RISQUE DE BLESSURE GRAVES, VOIRE MORTELLES**

				<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 	<p>4</p> 	<p>5</p> 	<p>6</p> 
<p>N UTILISEZ JAMAIS LA CHARGEUSE SANS DISPOSER DES INSTRUCTIONS. LIRE ET COMPRENDRE LE MANUEL DE L'OPÉRATEUR ET D'ENTRETIEN.</p>	<p>UTILISEZ L'ARCEAU DE SIÈGE APPROPRIÉ À VOTRE CEINTURE DE SÉCURITÉ.</p>	<p>GARDEZ LES PIEDS SUR LES PÉDALES-PRESS.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>HAUSSEZ LES BRAS DE L'AVANCEMENT À L'ÉTAT DE SÉCURITÉ.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>
<p>N UTILISEZ JAMAIS LA CAPACITÉ DE LA CHARGEUSE POUR AUTOCOLLANT SUR LA CHARGEUSE.</p>	<p>NE DÉPLACEZ PAS LA CHARGEUSE QUAND LES BRAS SONT RELEVÉS.</p>	<p>NE MOUVREZ JAMAIS L'ÉQUIPEMENT ET N'UTILISEZ JAMAIS L'ÉQUIPEMENT QUI NE SONT PAS APPROUVÉS PAR BOBCAT COMPANY.</p>	<p>UTILISEZ L'ARCEAU DE SIÈGE APPROPRIÉ À VOTRE CEINTURE DE SÉCURITÉ.</p>	<p>UTILISEZ L'ARCEAU DE SIÈGE APPROPRIÉ À VOTRE CEINTURE DE SÉCURITÉ.</p>	<p>UTILISEZ L'ARCEAU DE SIÈGE APPROPRIÉ À VOTRE CEINTURE DE SÉCURITÉ.</p>	<p>UTILISEZ L'ARCEAU DE SIÈGE APPROPRIÉ À VOTRE CEINTURE DE SÉCURITÉ.</p>	<p>UTILISEZ L'ARCEAU DE SIÈGE APPROPRIÉ À VOTRE CEINTURE DE SÉCURITÉ.</p>	<p>UTILISEZ L'ARCEAU DE SIÈGE APPROPRIÉ À VOTRE CEINTURE DE SÉCURITÉ.</p>	<p>UTILISEZ L'ARCEAU DE SIÈGE APPROPRIÉ À VOTRE CEINTURE DE SÉCURITÉ.</p>
<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>	<p>ARRÊTEZ LE MOTEUR SUR LE SOL.</p>

WILLER ANWEISUNGEN FINDEN SIE IN DER BEDIENUNGS- UND INHALTUNGSGEBÄUDE.

Para más instrucciones, vea el Manual de Operación.

Voir le Manuel de l'Opérateur et d'Entretien pour d'autres renseignements.

ENTERING THE LOADER

OPERATING THE LOADER

LEAVING THE LOADER

### OPERATION INSTRUCTIONS FOR JOYSTICK CONTROLS

**TO OPERATE LOADER :**

1. Fasten seat belt and lower seat bar.
2. Put joystick controls in neutral.
3. Start engine.
4. Select control mode (ISO or H pattern) on center instrument panel.
5. Activate green "PRESS TO OPERATE LOADER" button on left instrument panel.

- ACS or General Warning light on right instrument panel should be off.
- If hydraulic or drive functions do not operate, stop engine. Check that both joysticks are in the neutral position. Re-start engine.

Note: Activate "PRESS TO OPERATE LOADER" button again if seat bar is raised and lowered or key is turned off.

**See Operation & Maintenance Manual and Handbook for more instructions.**

### WARNING

ACCIDENTAL LOADER MOVEMENT CAN CAUSE INJURY OR DEATH

- Drive and lift arm functions operate on different joysticks in each mode.
- Know and understand the selected control mode before operating.

**SELECT CONTROL MODE**

### LEFT JOYSTICK - ISO

### LEFT JOYSTICK - H

INGRESAR AL CARGADOR

OPERAR EL CARGADOR

AL ABANDONAR EL CARGADOR

### INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DE LOS CONTROLES EN JOYSTICK

**PARA OPERAR EL CARGADOR:**

1. Abroche el cinturón de seguridad y baje la barra del asiento.
2. Coloque los controles del joystick en neutral.
3. Encienda el motor.
4. Seleccione el modo de control (patrón ISO o H) en el panel de instrumentos central.
5. Oprima el botón verde "PRESS TO OPERATE LOADER" en el panel de instrumentos izquierdo.

- La lámpara de ACS o Advertencia General en el panel de instrumentos derecho debe apagarse.
- Si las funciones hidráulicas o de tracción no se accionan, detenga el motor. Revise que ambos joysticks estén en la posición neutral. Encienda el motor de nuevo.

Nota: Oprima el botón "PRESS TO OPERATE LOADER" de nuevo si la barra del asiento se sube o la llave se gira a OFF.

**Ver más instrucciones en el Manual de Operación y Mantenimiento.**

### ADVERTENCIA

EL MOVIMIENTO ACCIDENTAL DEL CARGADOR PUEDE PROVOCAR LESIONES O ACCIDENTES FATALES

- La tracción y el brazo de elevación se accionan con diferentes joysticks en cada modo.
- Conozca y entienda el modo de control seleccionado antes de operar.

**SELECCIONE EL MODO DE CONTROL**

### JOYSTICK IZQUIERDO - ISO

### JOYSTICK IZQUIERDO - H

MST-14

Cargador S175  
Manual de operación y mantenimiento

ENTRÉE DANS LA CHARGEUSE

UTILISATION DE LA CHARGEUSE

SORTIE DE LA CHARGEUSE

### INSTRUCTIONS D'UTILISATION DES COMMANDES PAR MANIPULATEUR

**POUR UTILISER LA CHARGEUSE :**

1. Attachez la ceinture de sécurité et abaissez l'arceau de siège.
2. Placez les commandes du manipulateur au point mort.
3. Démarrez le moteur.
4. Sélectionnez le mode de commande (ISO ou H) sur le tableau de bord central.
5. Appuyez sur le bouton "PRESS TO OPERATE LOADER"

- Le témoin ACS ou d'avertissement général du tableau de bord droit devrait être éteint.
- Si les opérations hydrauliques ou de traction ne fonctionnent pas, arrêtez le moteur.

Vérifiez que les deux manipulateurs sont bien au point mort.  
Redémarrez le moteur.

Remarque : actionnez de nouveau le bouton "PRESS TO OPERATE LOADER" si vous avez relevé puis abaissé l'arceau de siège ou si la clé est en position OFF.

Voir le Manuel et le Guide de l'Opérateur et d'Entretien pour des instructions supplémentaires.

**⚠ AVERTISSEMENT**

UN MOUVEMENT ACCIDENTEL DE LA CHARGEUSE PEUT CAUSER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES

- Les fonctions de traction et de levage se commandent sur un manipulateur différent selon le mode.
- Vous devez connaître et comprendre le mode de commande sélectionné avant d'utiliser la chargeuse.

**SÉLECTIONNEZ LE MODE DE COMMANDE**

ISO H } Schéma

### MANIPULATEUR GAUCHE - ISO

MARCHE AVANT

MARCHE GAUCHE

MARCHE DROIT

MARCHE RAPIDE GAUCHE

MARCHE RAPIDE DROIT

MARCHE ARRIÈRE

MARCHE ARRIÈRE

MARCHE ARRIÈRE

### MANIPULATEUR GAUCHE - H

MARCHE AVANT CÔTÉ GAUCHE

LEVAGE DES BRAS

ADJUSTEMENT DES BRAS

MARCHE ARRIÈRE CÔTÉ GAUCHE

MST-15

Cargador S175  
Manual de operación y mantenimiento

## ADVERTENCIA (6726423)

**WARNING**

**FAILURE OF THE LIFT ASSEMBLY CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH**

- BEFORE LIFTING LOADER:
  1. Check the hardware and fasteners at all lift points for proper torque.
  2. Inspect lift points for damage or cracked welds. Repair or replace components as necessary.
- No riders on loader during lifting. Keep 15 ft (5 m) away while lifting.
- See Operation & Maintenance Manual for more information.


61458 SW 05 6726423

**ADVERTENCIA**

**LA FALLA DEL CONJUNTO ELEVADOR PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES**

- ANTES DE ELEVAR EL CARGADOR:
  1. Revise que el armamento y los sujetadores en todos los puntos de elevación tengan el torque correcto.
  2. Inspeccione si los puntos de elevación están averiados o tienen soldaduras agrietadas. Repare o reponga los componentes, si es del caso.
- No transporte personas en el cargador mientras lo eleva. Manténgase a una distancia de 15 pies (5 metros) durante la elevación.
- Para mayor información, consulte el manual de operación y mantenimiento.

70485 SW 6726423B ar


**AVERTISSEMENT**

**UNE DÉFAILLANCE DE L'ENSEMBLE DE LEVAGE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.**

- AVANT DE LEVER LA CHARGEUSE:
  1. Vérifiez que le couple de serrage de la visserie de fixation et des fixations est correct à tous les points de levage.
  2. Vérifiez que les points de levage ne sont pas endommagés et que leurs soudures ne sont pas fissurées. Réparez les composants endommagés ou remplacez-les si nécessaire.
- Personne ne doit se trouver sur la chargeuse durant son levage. Maintenez toute personne à une distance d'au moins 5 m pendant le levage.
- Voir le Manuel de l'Opérateur et d'Entretien pour plus d'informations.

70485 SW 6726423B fr


## ADVERTENCIA (6704786)

**WARNING**

**FAILURE OF THE LIFT ASSEMBLY CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH**

- BEFORE LIFTING LOADER:
  1. Check the hardware and fasteners of the Single Point Lift and Operator Cab (ROPS) for proper torque.
  2. Inspect Single Point Lift for damage or cracked welds. Repair or replace components as necessary.
- No riders on loader during lifting. Keep 15 ft (5 m) away while lifting.
- See Operation & Maintenance Manual for more information.

61458 SW 05 6704786

**ADVERTENCIA**

**UNA FALLA EN EL CONJUNTO DE ELEVACIÓN PUEDE PROVOCAR HERIDAS GRAVES O LA MUERTE**

- ANTES DE LEVANTAR LA PALA MECÁNICA:
  1. Verificar los herrajes y sujetadores del Punto único de elevación y la Cabina del operador (ROPS, Estructura protectora de vuelcos) para garantizar que la torsión sea la correcta.
  2. Controlar que el Punto único de elevación no esté dañado ni haya grietas en la soldadura. Reparar o reemplazar los componentes según sea necesario.
- No debe haber ocupantes en la cargadora durante la elevación. Mantenerse a una distancia de 15 pies (5 m) durante la elevación.
- Consultar el Manual de utilización & mantenimiento para obtener más información.

61458 SW 6704786 ar

**AVERTISSEMENT**

**UNE DÉFAILLANCE DE L'ENSEMBLE DE LEVAGE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.**

- AVANT DE LEVER LA CHARGEUSE :
  1. Vérifiez que le couple de serrage de la visserie de fixation et des fixations du kit de levage à point unique et de la cabine de l'opérateur (ROPS) est correct.
  2. Vérifiez que le kit de levage à point unique n'est pas endommagé et que ses soudures ne sont pas fissurées. Réparez les composants endommagés ou remplacez-les si nécessaire.
- Personne ne doit se trouver sur la chargeuse durant son levage. Maintenez toute personne à une distance d'au moins 15 ft (5 m) pendant le levage.
- Voir le Manuel de l'Opérateur et d'Entretien pour plus d'informations.

61458 SW 6704786-fr

**ESPECIFICACIONES**

ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR (S175) .....SPEC-3

    Capacidades .....SPEC-6

    Controles .....SPEC-4

    Sistema de transmisión .....SPEC-6

    Eléctrico .....SPEC-5

    Motor .....SPEC-4

    Sistema hidráulico .....SPEC-5

    Dimensiones .....SPEC-3

    Desempeño .....SPEC-4

**ESPECIFICACIONES  
(SPEC)**



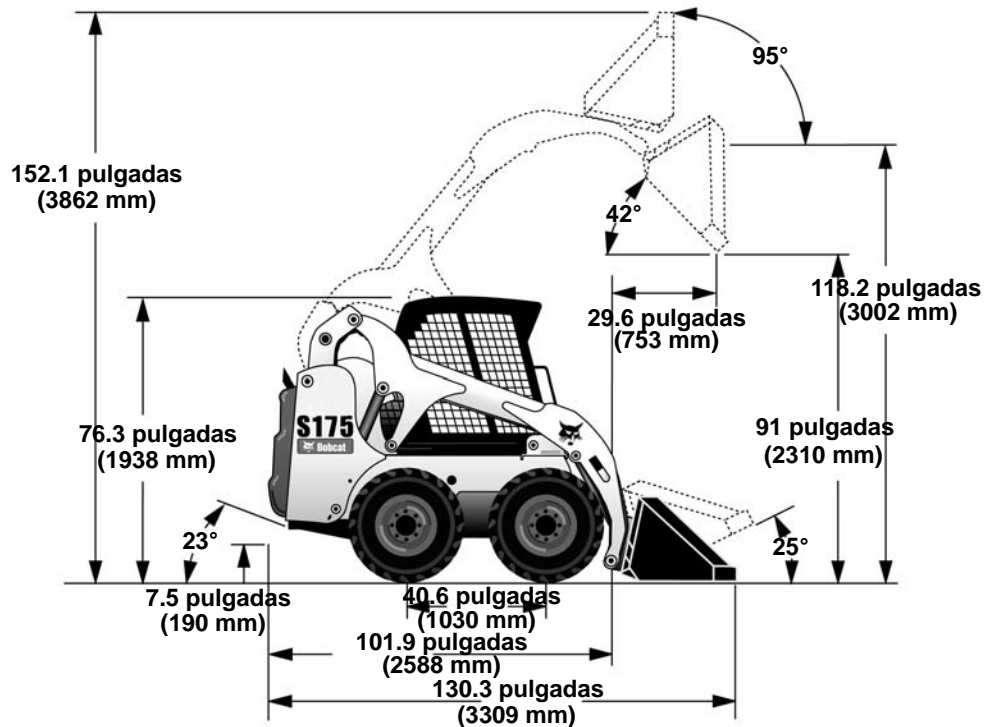
**Bobcat®**



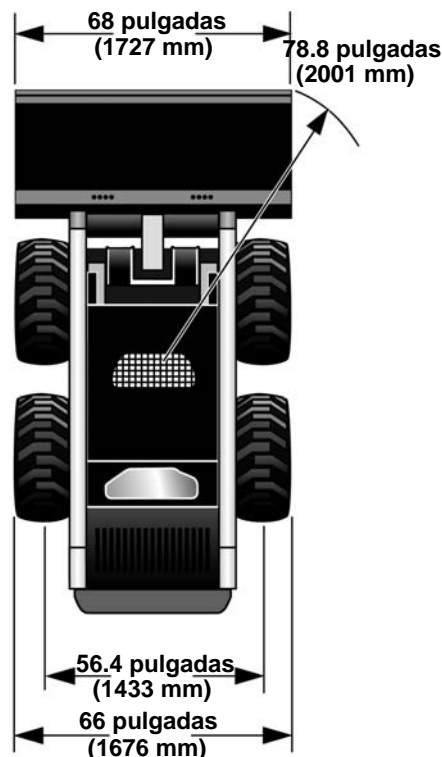
## ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR (S175)

### Dimensiones

- Las dimensiones se dan para cargadores equipados con orugas y cucharón de 68 pulgadas de construcción e industria y pueden variar con otros tipos de cucharones. Todas las dimensiones se dan en pulgadas. Las dimensiones métricas respectivas aparecen en milímetros en paréntesis
- Donde corresponda, las especificaciones cumplen con las normas SAE o ISO y están sujetas a cambio sin aviso previo



B-16431



B-16432

Cambios en la estructura o distribución de peso del cargador pueden causar cambios en el control y la respuesta de la dirección y pueden causar fallas de las piezas del cargador.

## ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR (S175) (CONT.)

### Desempeño

Capacidad de operación nominal (ISO)	1750 lb. (794 kg)
Carga de vuelco (clasificación ISO)	4126 lb. (1872 kg)
Peso de operación	6290 lb. (2853 kg)
Velocidad de desplazamiento - Cargador de una velocidad - Cargador de dos veloc. (opc.) alta/baja	7.3 mph (11,8 km/hr.) 7.5 mph (12,1 km/hr.) / 11.1 mph (17,9 km/hr.)
Fuerza de rompimiento SAE - elevación	3600 lbf. (1633 kg)
Fuerza de rompimiento SAE - inclinación	3550 lbf. (1610 kg)
Fuerza de empuje	4300 lb. (1950 kg)

### Controles

Dirección del vehículo	Dirección y velocidad controlados por dos palancas manuales o joysticks opcionales
Hidráulicos del cargador - Elevación e inclinación - Auxiliar delantero - Auxiliar trasero (opción)	Controlado por pedales separados o Sistema de Control Avanzado (ACS) opcional o Joystick con selección de control (SJC) opcional Controlado por interruptor eléctrico en palanca manual de dirección derecha o Joystick con selección de control (SJC) a mano derecha opcional Controlado por interruptor eléctrico en palanca manual de dirección izquierda o Joystick con selección de control (SJC) a mano izquierda opcional
Alivio de presión auxiliar	La presión de alivio a través de acopladores rápidos delanteros. Oprima los acopladores, sostenga por 5 segundos
Motor	Acelerador de mando manual: interruptor de encendido tipo llave o encendido de botón opcional y proceso de parada ante error de función.
Freno de servicio	Dos sistemas hidrostáticos independientes controlados por dos palancas de dirección operadas con la mano
Freno secundario	Una de las transmisiones hidrostáticas.
Freno de parqueo (estándar en cargadores de una velocidad y de dos velocidades)	Disco mecánico, interruptor accionado con la mano en el panel de instrumentos delantero

### Motor

Marca/Modelo	Kubota V2203-M-DI
Combustible/Enfriamiento	Diesel/Líquido
Potencia (SAE neto)	46 HP (34,3 kW) á 2800 RPM
Torque (SAE neto)	103.5 lbf.-ft. (140,3 N•m) á 1700 RPM
Número de cilindros	4
Desplazamiento	134 pulgadas <sup>3</sup> (2,2 L)
Calibre/Recorrido	3.43 pulgadas / 3.64 pulgadas (87 mm / 92 mm)
Lubricación	Sistema de bombas de engranajes de presión con filtro.
Ventilación del cárter	Cerrada con respiradero o desfogue
Depurador de aire	Cartucho de papel seco reemplazable con elemento de seguridad separado
Encendido	Diesel - Compresión
Ayuda para encendido del motor	Bujías precalentadoras automáticamente activadas por panel de instrumentos con interruptor de llave o de botón.
Baja velocidad en vacío	1075 - 1225 RPM
Alta velocidad en vacío	2860 - 3000 RPM

## ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR (S175) (CONT.)

### Sistema hidráulico

Tipo de bomba	Impulsada por motor, tipo engranaje
Capacidad de bomba - estándar - opción de caudal alto	16.9 GPM (64 L/min.) á 3135 RPM de la bomba á 91% de eficiencia 26.4 GPM (100 L/min.) á 3135 RPM de la bomba á 91% de eficiencia
Alivio del sistema en acopladores rápidos	3250 - 3350 PSI (224 - 231 bar)
Filtros	Elemento filtrante sintético de 3 micras con caudal pleno reemplazable
Cilindros hidráulicos  Diámetro interior: cilindro de elevación (2) cilindro de inclinación (2) Diám. de varilla: cilindro de elevación (2) cilindro de inclinación (2) Recorrido: cilindro de elevación (2) cilindro de inclinación (2)	Doble acción; cilindros de inclinación tienen sistema de amortiguamiento al descargar y encoger 2.5 pulgadas (63.5 mm) 2.75 pulgadas (69,8 mm) 1.50 pulgadas (38,1 mm) 1.375 pulgadas (34,9 mm) 23.67 pulgadas (601 mm) 13.19 pulgadas (335 mm)
Válvula de control	Tipo 3 carretes con centro abierto con retén flotante en elevación, y carrete auxiliar eléctricamente controlado
Tipo de fluido	FLUIDO BOBCAT, hidráulico/hidroestático 6903117 - (2.5 gal.) 6903118 - (5 gal.) 6903119 - (55 gal.)
Líneas de fluido	Tuberías, mangueras y accesorios estándar SAE
Tiempo de función hidráulica: Subir brazo elevador Bajar brazo elevador Vaciar el cucharón Encoger el cucharón	3.5 segundos 2.5 segundos 2.4 segundos 1.9 segundos

### Eléctrico

Alternador	Impulsado por correa, 90 amp., ventilado
Batería	12 voltios, 600 amps. de encendido en frío a 0°F. (-18°C); capacidad de reserva de 115 minutos de 25 amps.
Arrancador	12 voltios; tipo de engranaje, 3.62 HP (2,7 kW)
Instrumentación	<b>Instrumentación estándar:</b> <b>Manómetros:</b> Horómetro, combustible, temperatura del motor <b>Luces de advertencia:</b> Temperatura de enfriador de motor, presión de aceite de motor, temperatura de aceite hidráulico y presión de carga, filtro hidráulico, filtro de aire del motor, cinturón de seguridad, nivel de combustible, advertencia general, voltaje del sistema <b>Indicadores:</b> Dispositivo de Control de implemento (ACD), Sistema de Control Avanzado (ACS), funciones BICS, precalentamiento del motor, luces de cabecera, posicionamiento del cucharón, modos de hidráulicos auxiliares de implementos <b>Instrumentación de lujo opcional:</b> Mismos medidores y luces de advertencia de la instrumentación estándar. - Medidores tipo barra adicionales para: presión de aceite de motor, voltaje del sistema, carga de presión hidrostática y temperatura de aceite hidráulico. - Sistemas adicionales incluidos: encendido del motor de botón con capacidad de claves, reloj digital, información de implementos, tacómetro digital, bloqueos de caudal alto y dos velocidades, pantalla con múltiples idiomas, pantallas de ayuda, capacidad de diagnóstico, y función de proceso de parada de motor/sistemas hidráulicos

## ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR (S175) (CONT.)

### Sistema de transmisión

Transmisión maestra	Totalmente hidrostática, 4x4
Transmisión	Bombas de pistones hidrostáticas infinitamente variables, impulsan dos motores hidrostáticos totalmente reversibles
Cadenas de transmisión final	Cadena sinfín preestresada #80 HSOC (sin acople maestro) y ruedas dentadas dentro de la caja de la cadena sellada con aceite de lubricación (las cadenas no requieren ajustes periódicos). Dos cadenas por lado sin polea tensora.
Reducción total de motor a rueda	33:1
Tamaño del eje	2.00 pulg. (50,8 mm), térmicamente tratado
Pernos de las rueda	Ocho pernos de ruedas de 9/16" fijadas a cubos del eje

### Capacidades

Tanque del combustible	24 gal. (90,8 L)
Aceite de motor con filtro	9.2 cuartos (8,7 L)
Sistema de enfriamiento de motor sin calefacción con calefacción	Mezcla de propilenglicol / agua (53% PG / 47% agua) 10.8 cuartos (10,2 L) 12 cuartos (11,3 L)
Depósito o reservorio hidráulico/ hidrostático	4.8 gal. (18,2 L)
Sistema hidráulico/hidrostático (incluyendo depósito)	9 gal. (34,1 L)
Depósito de la caja de la cadena	8 gal. (30,3 L)

### Llantas o ruedas

Trabajo estándar Bobcat	Trabajo estándar Bobcat de 10-16.5, 8 capas
Trabajo severo Bobcat	Trabajo severo Bobcat 10 - 16.5, 10 capas
Bulky Hulk	Bobcat super flotantes 31.5 x 13 - 16.5
Presión recomendada	Infle las ruedas a la presión MÁXIMA que se muestra en la pared lateral. NO mezcle marcas de ruedas en el mismo cargador

## **GARANTÍA**

GARANTÍA ..... GARANTÍA-3

**GARANTÍA**



**Bobcat®**

# GARANTÍA

## Cargadores 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 Cargador Bobcat nuevo estará libre de defectos probados de materiales y mano de obra respecto de: (i) todos los componentes del producto salvo si se especifica algo diferente en el presente escrito por doce (12) meses, (ii) la correa de mando desde la bomba hidrostática hasta el motor, por treinta y seis (36) meses, entendiéndose que después de que transcurra el período de garantía inicial de doce meses, dicha garantía solo se limitará a repuestos y no incluye mano de obra, (iii) orugas y llantas marca Bobcat, por doce (12) meses sobre una prorrata con base en la profundidad restante de la huella de la oruga o llanta en el momento que se descubre algún defecto y (iv) baterías marca Bobcat, por doce (12) meses adicionales después de que transcurra el período de garantía inicial de doce meses, entendiéndose que Bobcat Company solo deberá reembolsar una porción fija del costo de reponer la batería durante dichos doce meses adicionales. Todos los períodos de tiempo mencionados arriba deberán entrar en vigencia después de que el concesionario autorizado Bobcat efectúe la entrega 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 remplazo. 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 se aplica a bombas de inyección de combustible, inyectores o llantas (salvo las llantas marca Bobcat). El propietario deberá depender tan solo de la garantía, de haber alguna, de los fabricantes respectivos de estos productos. Así mismo, esta garantía no cubre el remplazo de artículos de servicio programado, tales como aceite, filtros, piezas de sincronización y otros artículos de alto desgaste. Esta garantía tampoco cubre averías que surjan de abusos, accidentes, alteraciones, uso del producto Bobcat con algún accesorio o implemento no aprobado por Bobcat Company, obstrucciones de flujo de aire, o el incumplimiento de mantener o utilizar el producto Bobcat de acuerdo con las instrucciones aplicables a dicho producto.

**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 ALGUNA AVERÍA 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 DICHA AVERÍA. 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.**



**Bobcat®**

6570162 (8-02)

Impreso en EE.UU.



**Bobcat®**



## ÍNDICE

SERVICIO DEL DEPURADOR DE AIRE .....	PM-20
CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO .....	PM-41
CORREA DEL ALTERNADOR .....	PM-41
DISPOSITIVO DE CONTROL DE IMPLEMENTOS (ACD).....	OI-29
IMPLEMENTOS .....	OI-43
SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO .....	OI-13
SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO .....	PM-13
BOBCAT COMPANY TIENE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001:2000 .....	V
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS) OI-11	
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS) PM-8	
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS).SA-3	
BOB-TACH (CON CONTROLES MANUALES) .....	PM-45
BOB-TACH (IMPULSADO) .....	PM-46
CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL .....	SA-10
INSPECCIÓN DIARIA .....	OI-30
REPORTE DE ENTREGA .....	VI
CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO .....	SA-4
CORREA DE TRANSMISIÓN .....	PM-42
CÓMO MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR .....	OI-14
SISTEMA ELÉCTRICO .....	PM-28
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR .....	PM-26
SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR .....	PM-25
CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR .....	OI-13
SISTEMAS, ACCESORIOS E IMPLEMENTOS .....	VIII
TRANSMISIÓN FINAL (CAJA DE LA CADENA) .....	PM-40
PREVENCIÓN DE INCENDIOS .....	XV
SISTEMA DE COMBUSTIBLE .....	PM-22
SISTEMA DE CALEFACCIÓN .....	PM-19
CONTROLES HIDRÁULICOS .....	OI-21
SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO .....	PM-32
IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS .....	OI-5
CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO ELEVADOR .....	OI-12
DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR .....	PM-11
ELEVACIÓN DEL CARGADOR .....	OI-59
IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS DEL CARGADOR .....	VII

Continúa en la siguiente página

ÍNDICE

## ÍNDICE (CONT.)

ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR (S175) .....	SPEC-3
CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO AL CARGADOR .....	PM-47
LUBRICACIÓN DEL CARGADOR .....	PM-43
CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA .....	XVIII
RELOJ DE MANTENIMIENTO .....	SA-14
FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO .....	PM-5
MONITOREO DE LA PANTALLA EN EL PANEL .....	OI-40
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN .....	OI-49
CABINA DEL OPERADOR .....	PM-14
FRENO DE PARQUEO .....	OI-12
CONFIGURACIÓN DE CLAVES .....	SA-12
PINES DE PIVOTE .....	PM-44
PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR .....	OI-32
PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN .....	XX
COMPUERTA TRASERA .....	PM-17
PARRILLA TRASERA .....	PM-18
ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO REGULAR .....	V
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	XIII
SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO .....	OI-10
SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO .....	PM-9
CINTURÓN DE SEGURIDAD .....	PM-10
UBICACIÓN DE LOS NÚMEROS DE SERIE .....	VI
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO .....	PM-7
SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS .....	PM-38
ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD .....	OI-18
CÓMO ENCENDER EL MOTOR .....	OI-35
COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN .....	OI-19
CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR .....	OI-41
CÓMO DETENER EL CARGADOR .....	OI-16
MANTENIMIENTO DE LAS RUEDAS .....	PM-39
REMOLQUE DEL CARGADOR .....	OI-58
ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN .....	OI-12
CÓMO TRANSPORTAR EL CARGADOR EN UN REMOLQUE .....	OI-60
CONTROL DE DOS VELOCIDADES .....	OI-17
GARANTÍA .....	GARANTÍA-3