



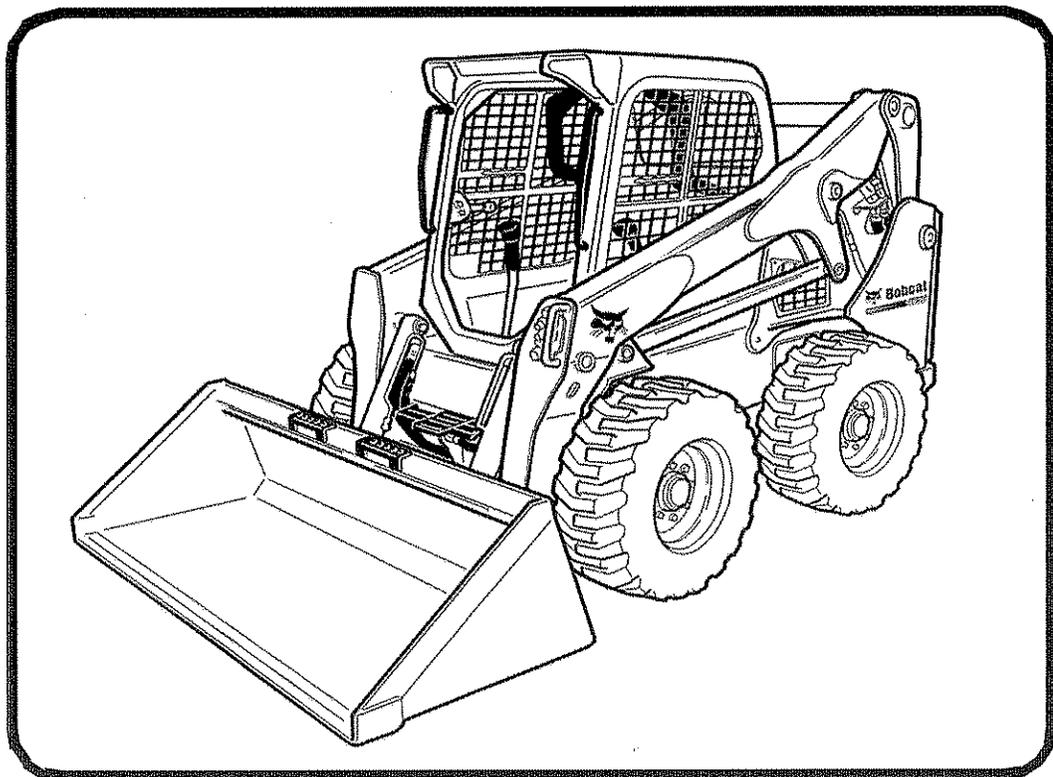
# Bobcat®

---

## Manual de operación y mantenimiento Cargador de dirección deslizante S650

---

S/N A3NV11001 y superiores



EQUIPADO CON EL  
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO  
DE CONTROLES BOBCAT (BICS<sup>MR</sup>)





# ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR



## ADVERTENCIA

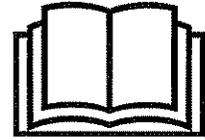
El operador debe conocer las instrucciones antes de operar la máquina. Los operadores sin capacitación previa pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2001-0502



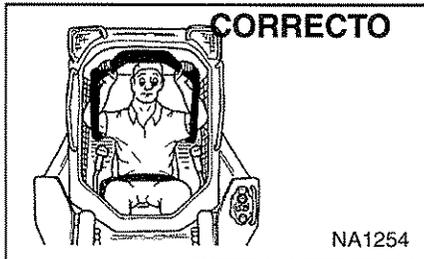
**Símbolo de alerta de seguridad:** este símbolo es una advertencia, significa: "¡Advertencia, esté alerta!, su seguridad está en juego!" Lea cuidadosamente el mensaje que aparece a continuación.

## CORRECTO



P-90216

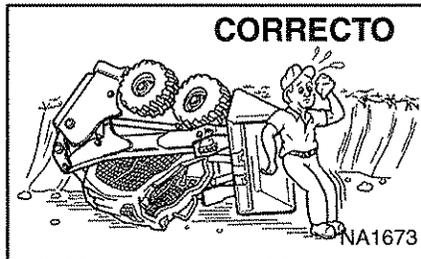
⚠ Nunca utilice el cargador sin leer las instrucciones. Lea las calcomanías adheridas a la máquina, el Manual de operación y mantenimiento y el Manual del operador.



## CORRECTO

NA1254

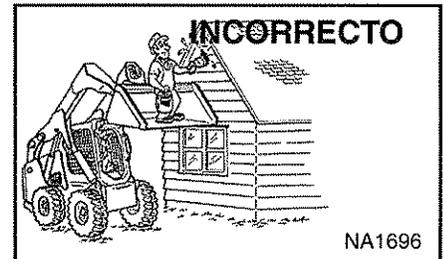
⚠ Utilice siempre la barra del asiento y el cinturón de seguridad con firmeza.  
⚠ Mantenga los pies en los pedales o descansa pies cuando accione el cargador.



## CORRECTO

NA1673

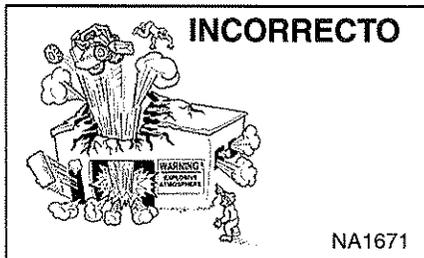
⚠ Nunca utilice el cargador sin una cabina de operación aprobada contra vuelcos y contra objetos que caen (ROPS y FOPS). Abroche su cinturón de seguridad.



## INCORRECTO

NA1696

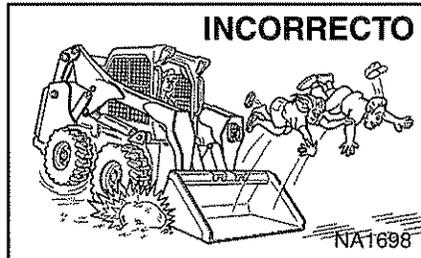
⚠ Nunca utilice el cargador como un dispositivo para elevar al personal.



## INCORRECTO

NA1671

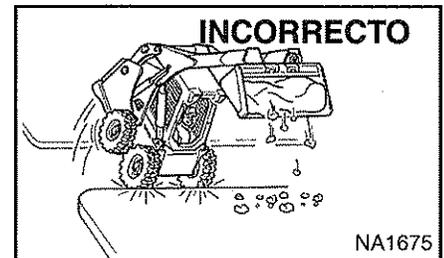
⚠ No utilice el cargador en atmósferas con polvo o gas explosivo, o donde el escape pueda entrar en contacto con materiales inflamables.



## INCORRECTO

NA1698

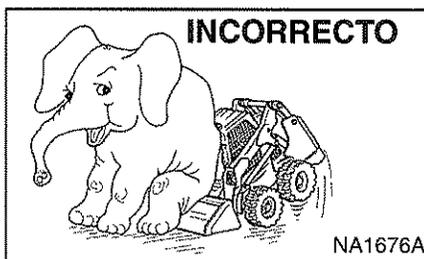
⚠ Nunca transporte pasajeros.  
⚠ Mantenga a los espectadores alejados del área de trabajo.



## INCORRECTO

NA1675

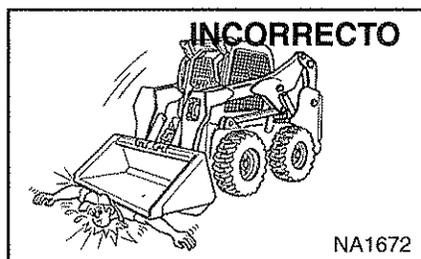
⚠ Cargue siempre el cucharón o los aditamentos lo más abajo posible.  
⚠ No se desplace o gire con el brazo elevador arriba.  
⚠ Cargue, descargue y gire en suelos planos y llanos.



## INCORRECTO

NA1676A

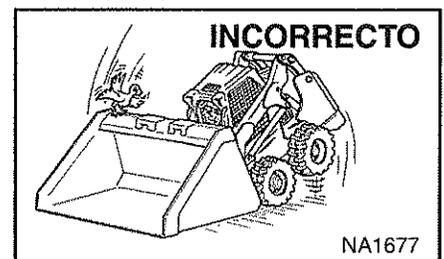
⚠ Nunca supere la capacidad de operación nominal (ROC) permitida.



## INCORRECTO

NA1672

⚠ Nunca abandone el cargador con el motor en marcha o los brazos elevadores arriba.  
⚠ Para estacionar el equipo, aplique el freno de parqueo y coloque el aditamento en el suelo.



## INCORRECTO

NA1677

⚠ Nunca modifique el equipo.  
⚠ Utilice solamente los aditamentos 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 la información del uso seguro de aditamentos 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 DEL OPERADOR: debe permanecer al interior de la cabina.
5. CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD: repóngalas, si están dañadas.
6. PELDAÑOS DE SEGURIDAD: repóngalos, si están dañados.
7. PALANCAS DE AGARRE: repóngalas, si están dañadas.
8. DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR: repóngalo, si está dañado.
9. FRENO DE PARQUEO
10. SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS)



**Bobcat®**

# CONTENIDO

PRÓLOGO .....	5
RECURSOS DE SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN .....	15
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN .....	27
MANTENIMIENTO PREVENTIVO .....	117
CONFIGURACIÓN Y ANÁLISIS .....	177
TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA .....	193
ESPECIFICACIONES .....	211
GARANTÍA .....	219
ÍNDICE .....	223

## 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 Bobcat.

Número de serie del cargador: \_\_\_\_\_  
Número de serie del motor: \_\_\_\_\_

NOTAS:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

SU CONCESIONARIO BOBCAT:

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_

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

Doosan Benelux SA  
Drève Richelle 167  
B-1410 Waterloo  
BELGIUM



**Bobcat®**

## PRÓLOGO

Este Manual de operación y mantenimiento se publicó con el fin de instruir al propietario / operador acerca de la operación segura y el mantenimiento del cargador Bobcat. LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ANTES DE OPERAR SU CARGADOR BOBCAT. Comuníquese con su concesionario Bobcat si tiene alguna pregunta. Este manual puede ilustrar cargadores con opciones y accesorios adicionales que no están instalados en su cargador.

BOBCAT COMPANY TIENE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001 .....	7
ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO .....	7
UBICACIÓN DE LOS NÚMEROS DE SERIE .....	8
Número de serie del cargador .....	8
Número de serie del motor .....	8
REPORTE DE ENTREGA .....	8
IDENTIFICACIÓN DE PARTES DEL CARGADOR .....	9
SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS .....	10
Artículos estándar .....	10
Opciones y accesorios .....	10
Cucharones disponibles .....	11
Aditamentos .....	11
Aditamentos de caudal alto .....	11
Kit para aplicaciones especiales .....	12
Inspección y mantenimiento del kit para aplicaciones especiales .....	12
Kit de puerta y ventana para el aditamento de elementos forestales .....	13
Inspección y mantenimiento del kit para puerta y ventana para el aditamento de elementos forestales .....	13



**Bobcat®**



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

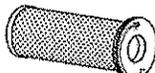
El British Standards Institute (**BSI**) por sus siglas en inglés es el Registrador Certificado que Bobcat Company eligió para evaluar el cumplimiento de la empresa con la norma ISO 9001 en las instalaciones de fabricación de Bobcat ubicadas en Gwinner y Bismarck, Dakota del Norte (EE.UU.), Pontchateau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

ISO 9001 significa que como empresa decimos los que hacemos y hacemos lo que decimos. Es decir, hemos establecido procedimientos y políticas, y brindamos evidencias que son acatados.

**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 PERIÓDICO**

	FILTRO DEL ACEITE DE MOTOR (paquete de 6 unidades) 6678233		BATERÍA 6665427
	FILTRO DE COMBUSTIBLE 6667352		FILTRO HIDRÁULICO 7002734 (modelos anteriores) 7012314 (modelos posteriores)
	FILTRO DE AIRE, exterior 7008043		FILTRO DE CARGA HIDRÁULICO 6692337
	FILTRO DE AIRE, interior 7008044		TAPA DE LLENADO/DESFOGUE HIDRÁULICO 6727475
	ANTICONGELANTE, propilenglicol  6983128 - premezclado 6983129 - concentrado		FLUIDO, hidráulico / hidrostático  6903117 - (2.5 galones americanos) 6903118 - (5 galones americanos) 6903119 - (55 galones americanos)
<b>ACEITE DE MOTOR</b> 7023080 SAE 15W40 - cuartos (12) 7023076 SAE 10W30 - cuartos (12) 6903109 SAE 30W - cuartos (12)  7023082 SAE 15W40 - 2.5 gal. americ. (2) 7023078 SAE 10W30 - 2.5 gal. americ. (2) 6903111 SAE 30W - 2.5 gal.americ. (2)		<b>ACEITE DE MOTOR</b> 7023081 SAE 15W40 - gal. americanos (6) 7023077 SAE 10W30 - gal. americanos (6) 6903110 SAE 30W - gal. americanos (6)	

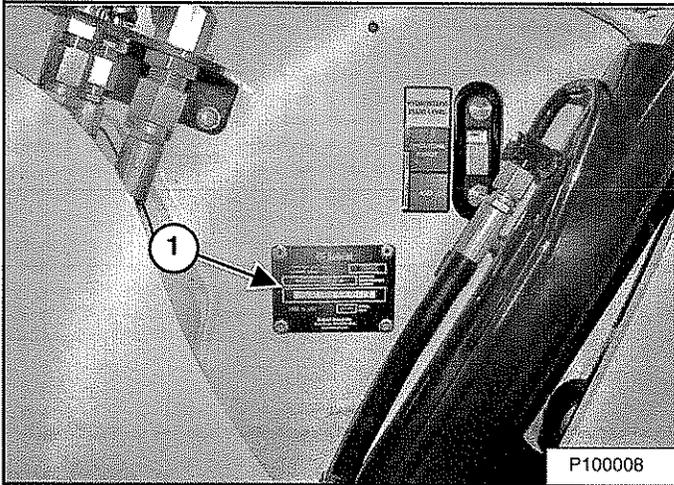
**NOTA:** Verifique siempre los números de las partes con su concesionario Bobcat.

## 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 por el número de serie) pueden usar repuestos diferentes o quizás deben usar otro procedimiento para realizar una operación de servicio específica.

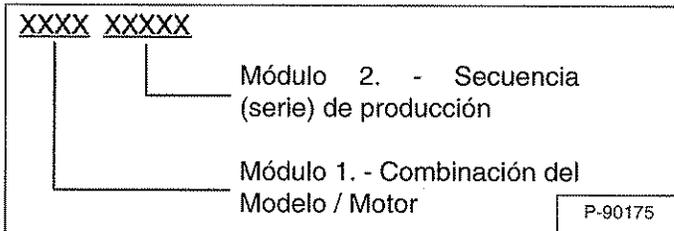
### Número de serie del cargador

Figura 1



La placa con el número de serie del cargador (ítem 1) [Figura 1] está ubicada por fuera del bastidor.

Figura 2

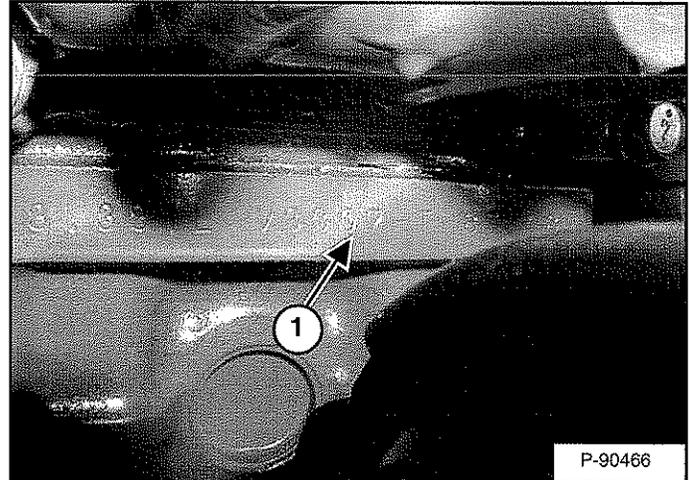


Explicación del número de serie del cargador [Figura 2]:

1. El Módulo de Combinación del Modelo / Motor tiene cuatro dígitos e identifica la combinación del número del modelo y el motor.
2. El Número de Secuencia de Producción tiene cinco dígitos e identifica el orden de producción del cargador.

### Número de serie del motor

Figura 3



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

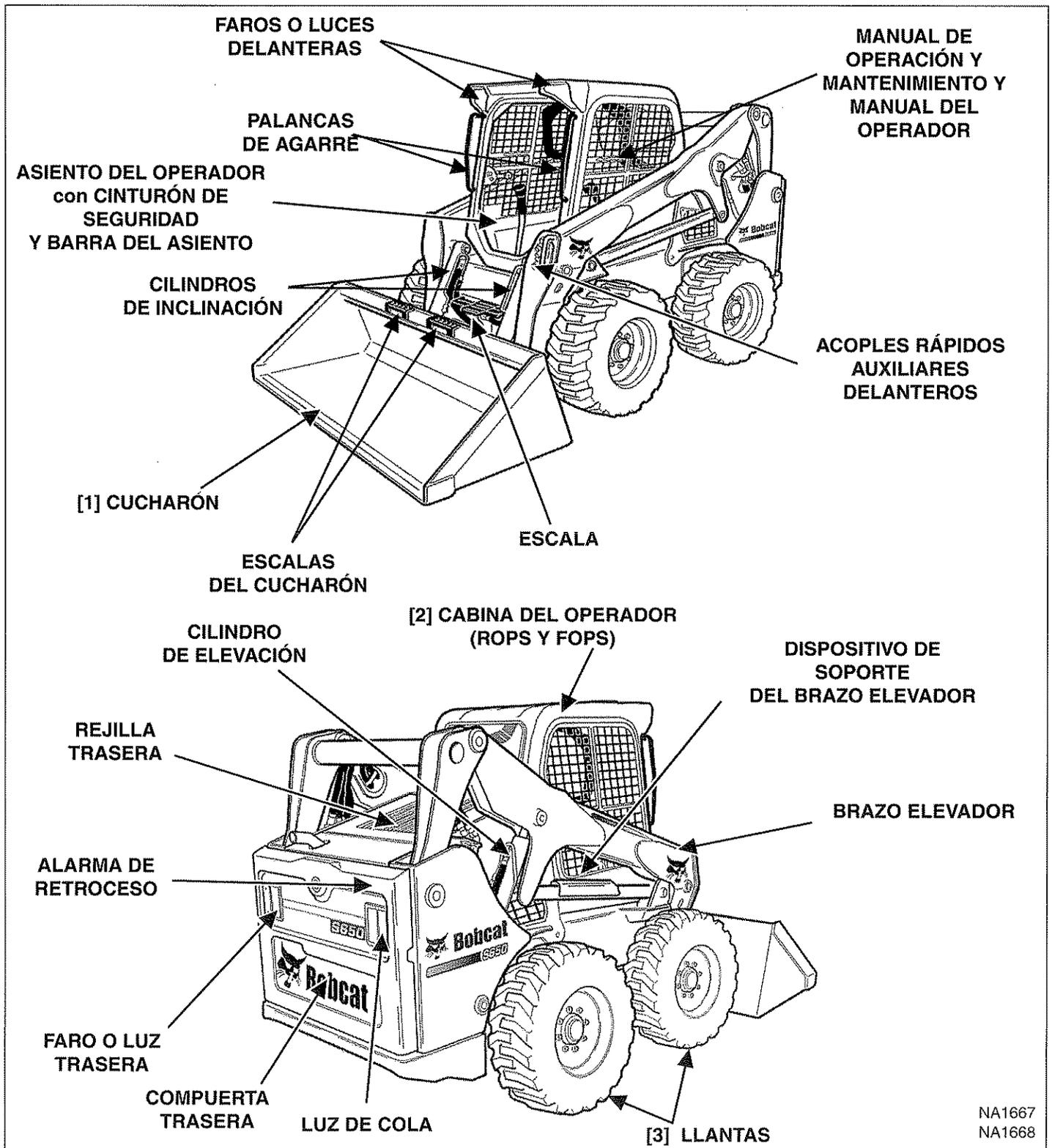
### REPORTE DE ENTREGA

Figura 4

Una imagen de un formulario de entrega. El formulario tiene un encabezado que dice 'DELIVERY REPORT'. Hay varias secciones con líneas horizontales para escribir. Una sección está etiquetada como 'WARNING'. En la parte inferior derecha del formulario, se encuentra el código 'B-16315'.

El reporte de entrega [Figura 4] debe ser diligenciado en su totalidad por el concesionario y debe ser firmado por el propietario u operador cuando el cargador Bobcat se entrega. El propietario debe recibir una explicación del formulario.

## IDENTIFICACIÓN DE PARTES DEL CARGADOR



NA1667  
NA1668

- [1] CUCHARONES - hay varios cucharones diferentes y otros aditamentos disponibles para el cargador Bobcat.
- [2] ROPS - Estructura Protectora de Vuelcos, según ISO 3471; y FOPS - Estructura Protectora de Objetos que Caen, según ISO 3449, nivel I. El nivel II está disponible.
- [3] LLANTAS - se muestran llantas estándar. Hay varios estilos y tamaños de llantas diferentes disponibles para el cargador Bobcat.

## SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS

### Artículos estándar

Los cargadores Bobcat modelo S650 están equipados con los siguientes artículos estándar:

- Asiento ajustable de vinilo
- Bujías precalentadoras automáticamente activadas
- Auxiliares hidráulicos
- Sistema de enclavamientos de control Bobcat (BICS<sup>MR</sup>)
- Enganche rápido (Bob-Tach<sup>MR</sup>)
- Cabina (incluye: ventana posterior y ventana superior de policarbonato) con certificación ROPS y FOPS (nivel I)
- Parada de sistemas del motor / hidráulicos
- Bocina delantera / Alarma de alerta de retroceso
- Instrumentación: horómetro, RPM, voltaje de sistema; medidores de temperatura de motor y combustible y luces de advertencia
- Dispositivo de soporte del brazo elevador
- Luces, delanteras y traseras
- Freno de parqueo
- Barra del asiento
- Cinturón de seguridad.
- Silenciador del sistema parachispas
- Llantas (Bobcat, trabajo pesado, 12 - 16,5, de 12 capas)
- Turbocargador

### 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 y accesorios disponibles.

- Asiento de suspensión de aire ajustable
- Asiento de suspensión ajustable
- Aire acondicionado
- Prelimpiador del filtro aire
- Dispositivo de control de aditamentos (ACD) (de 7 pasadores o de 14 pasadores)
- Guarda de acople de auxiliares hidráulicos
- Mazo de cables para accesorios en la cabina
- Puerta de cabina con salida de emergencia
- Cerramiento de cabina
- Cabina con calefacción
- Kit de tapón resellable de la cabina
- Controles:
  - Sistema de Control Avanzado (ACS) (para seleccionar control de pedal o de mano)
  - Palanca de mando con selección de controles (SJC) (selección de patrón de control 'ISO' o 'H')
  - Controles estándar
- Kit de contrapeso
- Panel de instrumentos de lujo
- Interior de lujo con compartimientos de almacenamiento

### Opciones y accesorios (cont.)

- Amortiguador de dirección doble
- Kit de sello del compartimiento del motor
- Calentador de motor
- Silenciador purificador de escape
- Pedales extendidos
- Extintor de incendios
- Kit de ducto del área de los pies
- Kit FOPS (nivel II)
- Kit de ventana de FOPS
- Kit de puerta y ventana para el aditamento de elementos forestales
- Destelladoras de cuatro direcciones (también agrega la función de las direccionales)
- Guardas de luces delanteras y traseras
- Kit de recipiente para sedimentos de combustible
- Sistema GPS
- Auxiliares hidráulicos de caudal alto
- Posicionamiento hidráulico del cucharón (incluye selección de encender/apagar)
- Apoyo aislado de la bomba posterior
- Encendido del motor con botón
- Kit de cojín/amortiguador del cilindro de elevación
- Kit de elevación (de 4 puntas / 1 punta)
- Tapa del tanque de combustible con cerradura
- Plataforma de mantenimiento
- Protector del silenciador
- Power Bob-Tach (impulsado)
- Radio
- Control remoto radial
- Auxiliares hidráulicos traseros
- Kit de guardabarros posterior
- Limpiaparabrisas de ventana posterior
- Control de desplazamiento o viaje
- Luz rotativa intermitente
- 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
- Kit de reducción de sonido (reduce el ruido que llega al oído del operador)
- Kit para aplicaciones especiales
- Luz estroboscópica
- Cerrojo para la compuerta de cola
- Kit de guarda del cilindro de inclinación
- Llantas:
  - Bobcat, trabajo pesado, desviación, 12 - 16.5, 12 capas
  - Bobcat, trabajo pesado, rellenas de polietileno, 12 - 16.5, 12 capas
  - Bobcat, trabajo severo, 12 - 16.5, 12 capas
  - Bobcat, trabajo severo, rellenas de polietileno, 12 - 16.5, 12 capas
  - Bobcat, Solidflex, 33 x 6 x 11
  - Bobcat, superflotantes, desviación, 33 x 15.5 - 16.5, 12 capas
- Control de desplazamiento de dos velocidades
- Ventanas:
  - Ventana posterior de policarbonato
  - Ventanas laterales de policarbonato
  - Ventanas laterales

**Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso y los artículos estándar pueden variar.**

## SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS (CONT.)

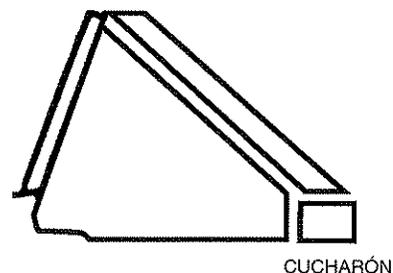
Estos y otros aditamentos han sido aprobados para usar en este modelo de cargador. No use aditamentos no aprobados. Es posible que aquellos no fabricados por Bobcat no sean aprobados.

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

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

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

## Cucharones disponibles



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

## Aditamentos

- Barredora angular
- Procesador de asfalto
- Hoyador
- Retroexcavadora
- Palas
  - Cajón nivelador
  - Pala topadora
  - Pala para nieve
  - Pala en V para nieve
- Martillo, hidráulico
- Desmalezadora
- Cucharones
- Adaptador de cucharón
- Picadora
- Cucharón combinado
- Bombeadora de concreto
- Cavadora
- Martillo de caída libre
- Tolva de descarga
- Cortadora con cuchilla flotantes
- Horquillas, utilitarias
- Niveladora hidráulica
- Grapa; industrial, raíces, utilitarias
- Niveladora manual
- Rastrillo para jardinería
- Segadora de grama
- Rueda empaquetada
- Horquillas montacargas
- Fresadora
- Estabilizadores traseros
- Cortadora rotativa (Brushcat<sup>MR</sup>)
- Escarificadora
- Escarbadora
- Sembradora
- Instalador de cercas de limo
- Empujadora de nieve
- Soplador de nieve
- Colocadora de césped
- Acondicionador de suelos
- Esparcidora
- Orugas de acero
- Trituradora de troncos
- Barredora
- Adaptador de enganche de tres puntos
- Cultivadora
- Aditamento de inclinación lateral (ó Tilt-Tatch<sup>MR</sup>)
- Pala trasplantadora de árboles
- Compactadora de zanjas
- Zanjadora
- Bastidor utilitario
- Rodillo vibratorio
- Kit de agua
- Barredora con cerdas
- Sierra circular
- Bastidor X-Change<sup>MR</sup>

## Aditamentos de caudal alto

Los siguientes aditamentos son aprobados para usarse en máquinas de caudal alto. Comuníquese con su concesionario Bobcat para obtener una lista actualizada de los aditamentos aprobados.

- Hoyador
- Picadora
- Bombeadora de concreto
- Cortadora con cuchilla flotantes
- Fresadora
- Cortadora rotativa (Brushcat)
- Soplador de nieve
- Acondicionador de suelos
- Trituradora de troncos
- Cultivadora
- Zanjadora
- Sierra circular

## SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS (CONT.)

### Kit para aplicaciones especiales

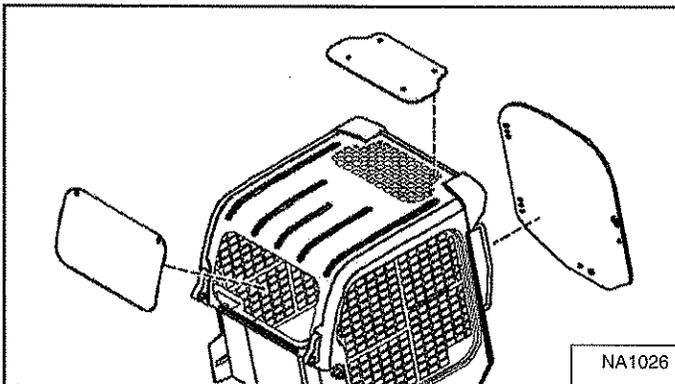


#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Algunas aplicaciones de los aditamentos pueden provocar el ingreso de escombros que vuelan u objetos por las aberturas del frente, superior o posterior de la cabina. Instale el kit para aplicaciones especiales para ofrecer una protección adicional al operador en estas aplicaciones.

W-2737-0508

Figura 5



El kit para aplicaciones especiales está diseñado para restringir el ingreso de materiales por las aberturas de la cabina. El kit incluye una puerta delantera de policarbonato de 12,7 mm (0.5 pulgadas) de espesor y una ventana posterior de policarbonato [Figura 5].

La ventana superior de policarbonato (artículo estándar) debe estar instalada para las aplicaciones especiales para restringir el ingreso de materiales por las aberturas de la cabina.

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

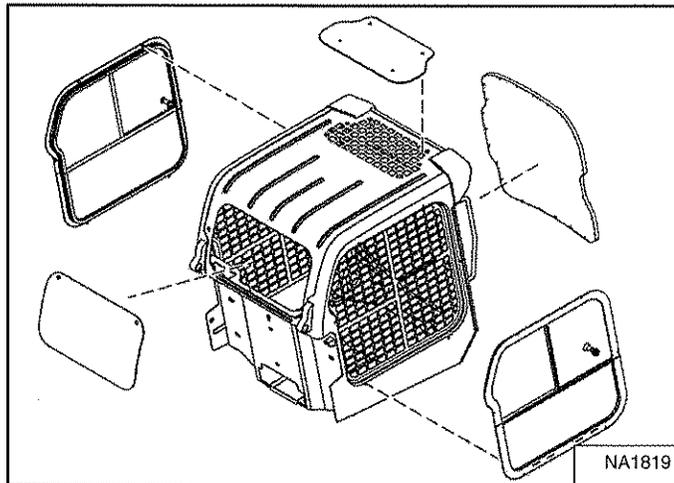
### Inspección y mantenimiento del kit para aplicaciones especiales

- Inspeccione la presencia de grietas o daños. 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 limpie con palas o raspadores metálicos.

## SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS (CONT.)

### Kit de puerta y ventana para el aditamento de elementos forestales

Figura 6



Se debe utilizar como parte del kit para aplicaciones de elementos forestales para prevenir el ingreso de escombros y objetos que vuelan al cargador. El kit incluye una puerta delantera de policarbonato, ventanas laterales y ventana posterior de policarbonato laminados de 19,1 mm (0.75 pulgadas) de espesor [Figura 6].

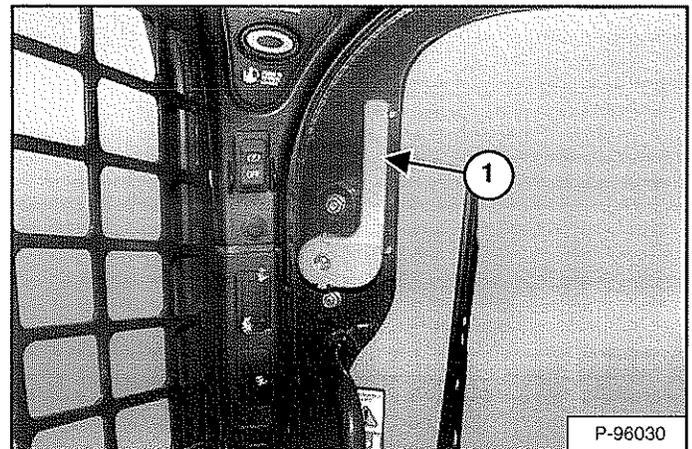
La ventana superior de policarbonato (artículo estándar) debe estar instalada como parte del kit para aplicaciones forestales para restringir el ingreso de materiales por las aberturas de la cabina.

### Inspección y mantenimiento del kit para puerta y ventana para el aditamento de elementos forestales

- Inspeccione la presencia de grietas o daños. Reponga, si es del caso.
- Solicite la parte número 7171104 si el marco de la puerta está dañado y necesita ser cambiado.
- Solicite el kit parte número 7193293 si la puerta de policarbonato está dañada y necesita ser cambiada.
- 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 limpie con palas o raspadores metálicos.

### Puerta de emergencia de elementos forestales

Figura 7



- Inspeccione si ambas palancas de salida de emergencia (ítem 1) [Figura 7], acoplamiento y herraje tienen partes sueltas o dañadas.
- Repare o reponga, si es del caso.



**Bobcat®**

## RECURSOS DE SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	17
Antes de operar el cargador .....	17
La operación segura es responsabilidad del operador .....	18
Una operación segura necesita a un operador calificado .....	18
Evite el polvo de sílice .....	19
PREVENCIÓN DE INCENDIOS .....	19
Mantenimiento .....	19
Operación .....	19
Eléctrico .....	19
Sistema hidráulico .....	20
Abastecimiento de combustible .....	20
Encendido .....	20
Escape del silenciador del sistema parachispas .....	20
Soldar y pulverizar .....	20
Extintores de incendios .....	20
PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN .....	21
CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA .....	22
Avisos de seguridad sin textos .....	25



**Bobcat®**

## 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.

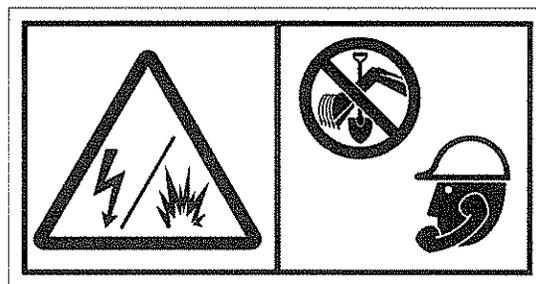
El concesionario debe explicar las capacidades y restricciones de los cargadores y aditamentos Bobcat para cada aplicación. Además, debe demostrar la operación segura de acuerdo con los materiales instructivos de Bobcat, los cuales también están disponibles para los operadores. El concesionario también debe identificar las modificaciones inseguras o el uso de aditamentos no aprobados. Los aditamentos y cucharones están diseñados con una capacidad de operación nominal (ROC) determinada (algunos tienen alturas de elevación restringidos) fijados de manera segura al cargador, 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-aditamento.

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

- El reporte de entrega se utiliza para verificar que el nuevo propietario recibió las instrucciones requeridas y que las máquinas y aditamentos están en condiciones de operación seguras.
- El Manual de operación y mantenimiento, entregado con la máquina o aditamento, ofrece información y procedimientos de mantenimiento y servicio rutinarios. Es una parte de la máquina y puede almacenarse al interior del recipiente suministrado en la máquina. Favor pedir los Manuales de operación y mantenimiento adicionales al concesionario de su cargadora frontal Bobcat.
- La máquina tiene calcomanías con instrucciones de seguridad y cuidado de su máquina o aditamento Bobcat. Dichas calcomanías y sus ubicaciones aparecen en el Manual de operación y mantenimiento. Las calcomanías de repuesto se pueden adquirir donde su concesionario Bobcat.

- 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 donde su concesionario en inglés o en muchos otros idiomas. See your Bobcat dealer for more information on translated versions.
- 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, y está disponible en inglés y en español.
- Hay cursos de capacitación de mantenimiento seguro donde su concesionario Bobcat. Estos cursos brindan información acerca de los procedimientos de mantenimientos 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 repuestos, 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-0511

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (CONT.)

La operación segura es responsabilidad del operador



### Símbolo de alerta de seguridad

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



## ADVERTENCIA

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

W-2001-1285

## IMPORTANTE

Este aviso presenta los procedimientos que se deben seguir para evitar dañar la máquina.

I-2019-0284



## PELIGRO

La palabra de señal PELIGRO adherida a la máquina y en los manuales indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede resultar en muerte o lesión grave.

D-1002-1107



## ADVERTENCIA

La palabra de señal ADVERTENCIA adherida a la máquina y en los manuales indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede resultar en muerte o lesión grave.

W-2044-1107

El cargador y aditamento Bobcat deben estar en buenas condiciones de operación antes de usarse.

Revise todos los artículos 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 normas 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 y aditamento 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.

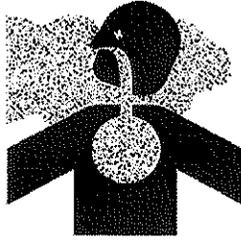
*Conocer las condiciones del sitio de trabajo*

- 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 la operación* 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-0511

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

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

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

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

### Operación

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

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

SI SSL-0511

## PREVENCIÓN DE INCENDIOS (CONT.)

### Sistema hidráulico

Revise la presencia de daños y fugas en los tubos del sistema hidráulico, en las mangueras y en los accesorios hidráulicos. Nunca use llamas abiertas o la piel descubierta para revisar la presencia de fugas. Los tubos y mangueras hidráulicas deben ser adecuadamente colocados, tener suficiente apoyo y mordazas que los aseguren. Ajuste o sustituya las partes que tengan fugas.

Limpie siempre los derrames de líquidos. No use gasolina o combustible diésel para limpiar las partes sino solventes no inflamables comerciales.

### 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 o calentador de aire de admisión. Estos arrancadores pueden provocar explosiones y lesionar al operador o transeúntes.

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

### Escape del silenciador del sistema parachispas

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

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

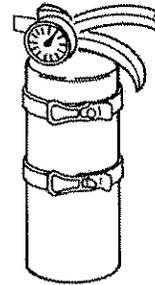
### Soldar y pulverizar

Antes de soldar, limpie siempre la máquina y aditamento, desconecte la batería de los controladores electrónicos Bobcat. Cubra las mangueras de caucho, batería y todas las demás partes inflamables. Mantenga un extintor de incendios cerca de la máquina mientras realice la soldadura.

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

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

### Extintores de incendios



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

SI SSL-0511

## PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN

Las siguientes publicaciones se pueden obtener para su cargador Bobcat. Pídalas a su concesionario Bobcat.

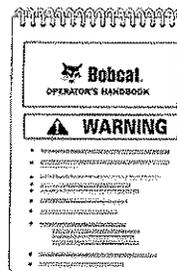


### MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

6987167

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

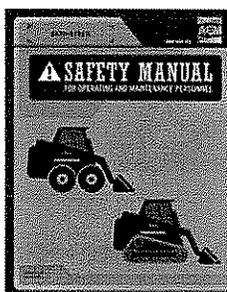
Para la información más reciente acerca de productos Bobcat y Bobcat Company, visite [www.training.bobcat.com](http://www.training.bobcat.com) o [www.bobcat.com](http://www.bobcat.com).



### MANUAL DEL OPERADOR

6987174

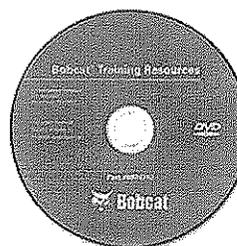
Ofrece instrucciones de operación básicas y advertencias de seguridad.



### MANUAL DE SEGURIDAD

6556500 (en inglés y en español)

Suministra procedimientos de seguridad básicos y advertencias para su cargador Bobcat.



### DVD DE SEGURIDAD PARA OPERADORES

6904762 (en inglés y en español)

El DVD ofrece instrucciones básicas de seguridad para muchos productos Bobcat incluyendo cargadores.



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

6901726 (en inglés)  
6902289 (en español)

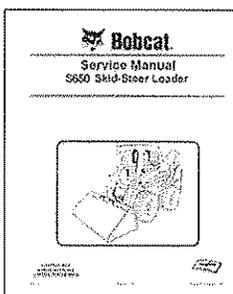
Presenta al operador la información básica, paso a paso, acerca de la operación del cargador de dirección deslizante.



### CURSO DE CAPACITACIÓN DE 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.



### MANUAL DE SERVICIO

6987168

Instrucciones completas de mantenimiento para su cargador Bobcat.

### VIDEO DE SEGURIDAD DEL CARGADOR



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

Escanee el código anterior para ver el video de seguridad del cargador o en [www.training.bobcat.com](http://www.training.bobcat.com).

# CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA

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

7167994

Estándar y ACS  
7168140

SJC  
7168142

Estándar y ACS  
7168138

7177742

6987174

Estándar y ACS  
7168136

SJC  
7168144

SJC  
7168023

SJC  
7168024

SJC  
7168114

7167945  
(Al interior del panel de acceso de fusibles) (área de pie izquierdo)

Estándar y ACS  
7168272

7168000

1 Cinturón de seguridad de 3 puntos 7184346

Amortiguador de gas de a puerta 7170360

Amortiguador de gas de la puerta 7169291

6737189

7167991

Al interior de la cabina

7167993

6561383  
(Detrás del enganche rápido (Bob-Tach))

7167990

7167996

7167989

7168031

Elevador de 1 punta 6533898 (2)

Elevador de 1 punta 7168021 (2)

Elevador de 1 punta 7142141 (2)

Elevador de 4 puntas 7167996

Elevador de 4 puntas 7168019

Opciones del kit de elevación

NA1667

# CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CONT.)

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

**2**

BOBCAT HYDROSTATIC FLUID  
6565990

7169699

DO NOT Add Ethylene Glycol Coolant COOLANT SYSTEM PROTECTANT TO -44 F (-43.3 C) WITH BOBCAT-HPS COOLANT (Ethylene Glycol). Check Condition With Lubricator Use Operation and Maintenance Manual. 6708929

Debajo de la rejilla trasera

**3**

**WARNING**  
7169291

En el amortiguador de gas 7169877

**1**

**2**

TO INSTALL APPROVED LIFT ARM SUPPORT DHT 156422.  
1. Remove attachment type loader.  
2. Dig up soil where support (except concrete) is arm support from manufacturer.  
3. Place lift arms while operator crouches position lift with support control system rod.  
4. Lower lift arms slowly until lift support is firm securely between lift arm and cylinder.

TO REMOVE LIFT ARM SUPPORT:  
1. Pull lift arms while second person removes lift arm support from support rod.  
2. Dig up soil until lift arms are removed at the end.  
3. Return lift arm support to storage position and secure with locking pinlock.

7169340

**DANGER**

7167988 (2)

**4**

7170355 (4)  
(En tubo y manguera)

Debajo de la cabina

7169710

6727595

**WARNING**

**IMPORTANT**

7205726

LOW SULFUR OR ULTRA LOW SULFUR DIESEL FUEL ONLY  
SOLO COMBUSTIBLE DIESEL CON BAJO O ULTRA BAJO CONTENIDO DE SULFURO  
7152748

Al interior de la compuerta trasera



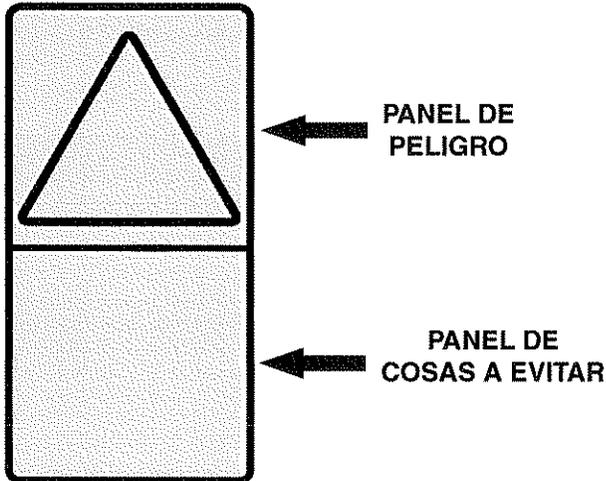
**Bobcat®**

## CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CONT.)

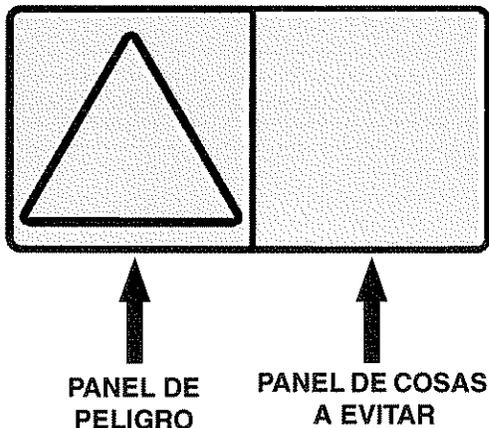
### Avisos de seguridad sin textos

Los avisos de seguridad se utilizan para alertar al operador del equipo o a la persona que realiza el mantenimiento acerca de los peligros que se pueden encontrar al usar y mantener el equipo. La ubicación y descripción de los avisos de seguridad se detallan en esta sección. Por favor familiarícese con todos los avisos de seguridad adheridos a la máquina y aditamento.

#### Configuración vertical



#### Configuración horizontal



El formato consiste de paneles de peligro y de cosas a evitar:

Los paneles de peligro describen un peligro potencial encerrado en un triángulo de alerta de seguridad.

Los paneles de cosas a evitar requieren evitar los peligros.

Un aviso de seguridad puede contener más de un panel de peligro y más de un panel de cosas a evitar.

**NOTA:** Ver las CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA en la página 22 y CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CONT.) en la página 23 para conocer la ubicación del aviso sin textos en la máquina.

### 1. Velocidad de rango alto (7184346)

Este aviso de seguridad está ubicado en la cabina del operador de los cargadores equipados con un cinturón de seguridad con una restricción de 3 puntos.



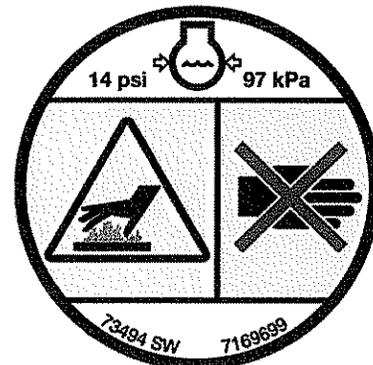
**GOLPEAR OBSTRUCCIONES A ALTAS VELOCIDADES PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES**

Abroche el cinturón de seguridad de hombro para tener una restricción adicional cuando opere la máquina a altas velocidades.

W-2754-0908

### 2. Líquido presurizado caliente (7169699)

Este aviso de seguridad está ubicado en la tapa del tanque del enfriador del motor.



**EL LÍQUIDO PRESURIZADO CALIENTE PUEDE PROVOCAR QUEMADURAS GRAVES**

- **Nunca abrir caliente.**
- **ABRIR LENTAMENTE.**

W-2755-0908

## CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CONT.)

### Avisos de seguridad sin textos (cont.)

#### 3. Gas a alta presión (7169291)

Este aviso de seguridad está ubicado en los componentes del resorte de gas que apoyan a la cabina y también en la puerta delantera opcional.



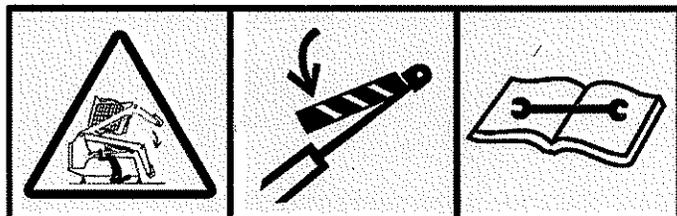
**EL GAS A ALTA PRESIÓN PUEDE LIBERAR LA VARILLA Y PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES**

- No abra el cilindro.
- Ver más instrucciones en el Manual de Servicio.

W-2756-0908

#### 4. Aplastamiento del brazo elevador (7170355)

Este aviso de seguridad está ubicado en ciertas mangueras o líneas de tuberías al interior del bastidor del cargador, debajo de la cabina del operador.



**EVITE LA MUERTE**

- Desconectar las líneas hidráulicas puede provocar que los brazos elevadores o aditamento se caigan.
- Utilice siempre un soporte del brazo elevador aprobado cuando el brazo sea elevado.

D-1008-0409

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS .....	31
Generalidades .....	31
Panel izquierdo (modelos anteriores) .....	32
Panel izquierdo (modelos posteriores) .....	34
Pantalla .....	36
Panel derecho (panel estándar con llave) .....	37
Panel derecho (panel de encendido de botón) .....	38
Panel derecho (panel de instrumentos de lujo) .....	39
Panel de interruptores izquierdo .....	41
Panel de interruptores derecho .....	41
Panel inferior al lado izquierdo .....	42
Panel inferior al lado derecho .....	42
Radio .....	43
IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES .....	45
Controles estándar .....	45
Sistema de Control Avanzado (ACS) .....	46
Palanca de Mando con Selección de Controles (SJC) .....	47
CABINA DEL OPERADOR .....	48
Descripción .....	48
Lámpara de la cabina .....	48
Operación de la puerta .....	48
Limpiaparabrisas delantero .....	49
Ventanas laterales .....	49
SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO .....	50
Operación .....	50
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS <sup>MR</sup> ) .....	51
Operación .....	51
CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO ELEVADOR .....	52
Operación .....	52
FRENO DE PARQUEO .....	52
Operación .....	52
ANULADOR DEL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN .....	53
Operación .....	53
CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR .....	53
Operación .....	53
SALIDAS DE EMERGENCIA .....	54
Acceso por el exterior .....	54
Ventana posterior .....	54
Puerta delantera .....	54

SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO .....	56
Descripción .....	56
Operación .....	56
CÓMO MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR .....	57
Configuraciones de controles disponibles .....	57
Operación (estándar y ACS) .....	57
Operación (SJC) en patrón de control 'ISO' .....	58
Operación (SJC) en patrón de control 'H' .....	59
CÓMO DETENER EL CARGADOR .....	59
Cómo utilizar las palancas de control o palancas de mando .....	59
CONTROL DE DESPLAZAMIENTO DE DOS VELOCIDADES .....	60
Descripción .....	60
Operación (estándar y ACS) (si está equipado) .....	60
Operación (SJC) (si está equipado) .....	60
ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD .....	61
Operación .....	61
Cómo cambiar el ajuste por defecto de fábrica .....	62
SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN .....	63
Descripción .....	63
Operación .....	63
COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN .....	65
Descripción .....	65
Operación .....	65
COMPENSACIÓN DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN .....	67
Descripción .....	67
Operación .....	67
Operación (ACS) .....	68
Operación (SJC) .....	69

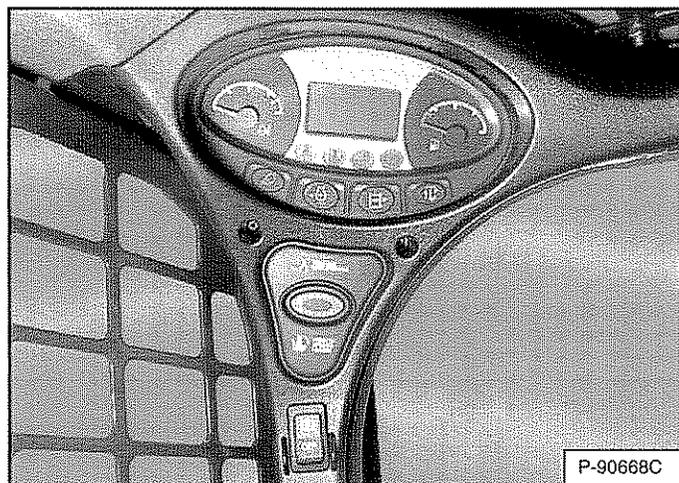
CONTROLES HIDRÁULICOS .....	70
Descripción .....	70
Controles estándar (también ACS en modalidad de PEDAL) .....	70
Sistema de Control Avanzado (ACS) en modalidad de control MANUAL .....	71
Palanca de Mando con Selección de Controles (SJC) en patrón de control 'ISO' .....	71
Palanca de Mando con Selección de Controles (SJC) en patrón de control 'H' .....	72
Posicionamiento hidráulico del cucharón .....	72
Operación de auxiliares hidráulicos DELANTEROS .....	73
Operación de auxiliares hidráulicos DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE) .....	74
Operación de los auxiliares hidráulicos DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE INVERTIDO) .....	74
Operación de auxiliares hidráulicos TRASEROS .....	75
Operación de hidráulicos de caudal alto .....	76
Acoples rápidos .....	76
Cómo liberar la presión auxiliar hidráulica (cargador y aditamento) .....	77
 DISPOSITIVO DE CONTROL DE ADITAMENTOS (ACD) .....	 78
Descripción .....	78
 INSPECCIÓN DIARIA .....	 79
Inspección y mantenimiento diario .....	79
 PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR .....	 81
Cómo ingresar al cargador .....	81
Ubicación del Manual de operación y mantenimiento y el Manual del operador .....	81
Cómo ajustar el asiento .....	82
Cómo ajustar la posición de las palancas de mando .....	83
Cómo graduar el cinturón de seguridad .....	84
Barra del asiento .....	84
 CÓMO ENCENDER EL MOTOR .....	 85
Panel estándar con llave .....	85
Panel de encendido de botón .....	87
Panel de instrumentos de lujo .....	89
Cómo encender el motor en temperaturas frías .....	91
Cómo calentar el sistema hidráulico / hidrostático .....	91
 MONITOREO DE LAS PANTALLAS DE PANELES .....	 92
Panel izquierdo .....	92
Advertencia y parada .....	92
 CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR .....	 93
Procedimiento .....	93
 CONTRAPESOS .....	 94
Descripción .....	94
Efecto en el cargador y la operación del cargador .....	94
Cuándo considerar utilizar contrapesos .....	94
Cuándo considerar retirar contrapesos .....	94
Accesorios que afectan el peso de la máquina .....	94

ADITAMENTOS .....	95
Cómo elegir el cucharón adecuado .....	95
Horquillas montacargas .....	95
Instalación y desinstalación del aditamento (Bob-Tach con palancas manuales) .....	96
Instalación y desinstalación del aditamento (Power Bob-Tach) .....	98
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN .....	103
Cómo inspeccionar el área de trabajo .....	103
Instrucciones de operación básicas .....	103
Cómo conducir en vías públicas .....	103
Operación con un cucharón lleno .....	104
Operación con un cucharón vacío .....	104
Cómo llenar y vaciar el cucharón (pedales) .....	105
Cómo nivelar o allanar el suelo usando la posición flotante (pedales) .....	106
Cómo excavar y llenar un hoyo (pedales) .....	107
Cómo llenar y vaciar el cucharón (ACS - mandos, SJC - patrón 'H') .....	108
Cómo nivelar o allanar el suelo usando la posición flotante (ACS - mandos, SJC - patrón 'H') .....	109
Cómo excavar y llenar un hoyo (ACS - mandos, SJC - patrón 'H') .....	110
Cómo llenar y vaciar el cucharón (SJC - patrón 'ISO') .....	111
Cómo nivelar o allanar el suelo usando la posición flotante (SJC - patrón 'ISO') .....	112
Cómo excavar y llenar un hoyo (SJC - patrón 'ISO') .....	113
REMOLQUE DEL CARGADOR .....	114
Procedimiento .....	114
ELEVACIÓN DEL CARGADOR .....	114
Elevador de 1 punta .....	114
Elevador de 4 puntas .....	115
CÓMO TRANSPORTAR EL CARGADOR EN UN REMOLQUE .....	116
Cómo cargar y descargar .....	116
Cómo sujetar .....	116

# IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS

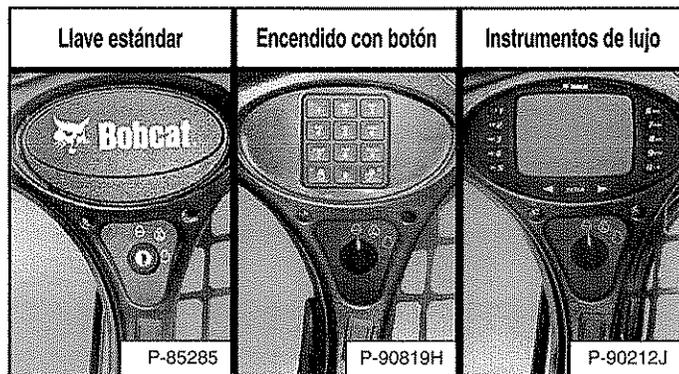
## Generalidades

Figura 8



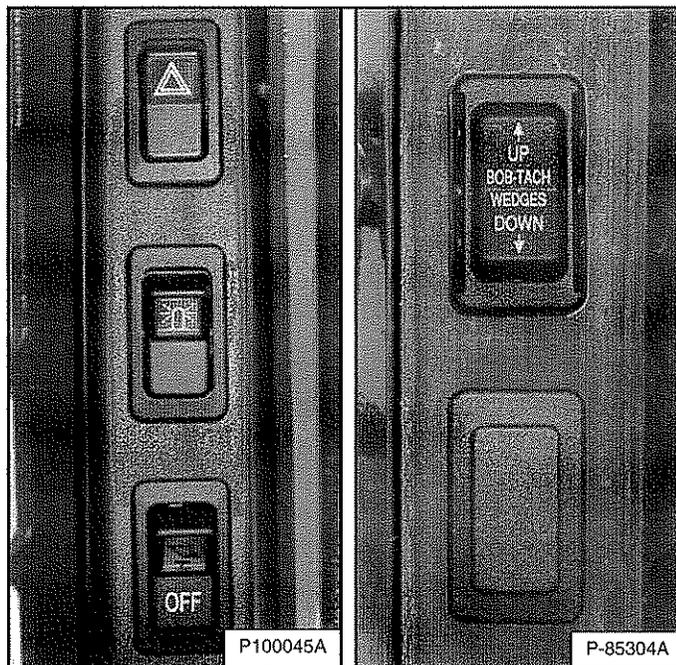
El panel izquierdo [Figura 8] es descrito con más detalle. (Ver Panel izquierdo (modelos anteriores) en la página 32.) o (Ver Panel izquierdo (modelos posteriores) en la página 34.)

Figura 9



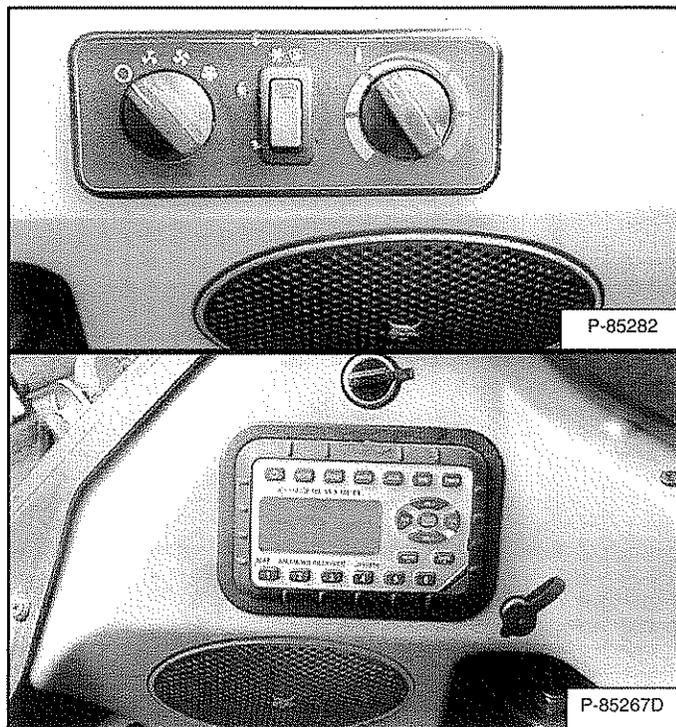
El panel derecho [Figura 9] se describe con mayor detalle en la (Ver Panel derecho (panel estándar con llave) en la página 37.), (Ver Panel derecho (panel de encendido de botón) en la página 38.) o (Ver Panel derecho (panel de instrumentos de lujo) en la página 39.)

Figura 10



Los paneles de interruptores izquierdo y derecho [Figura 10] son descritos con más detalle. (Ver Panel de interruptores izquierdo en la página 41.) y (Ver Panel de interruptores derecho en la página 41.)

Figura 11

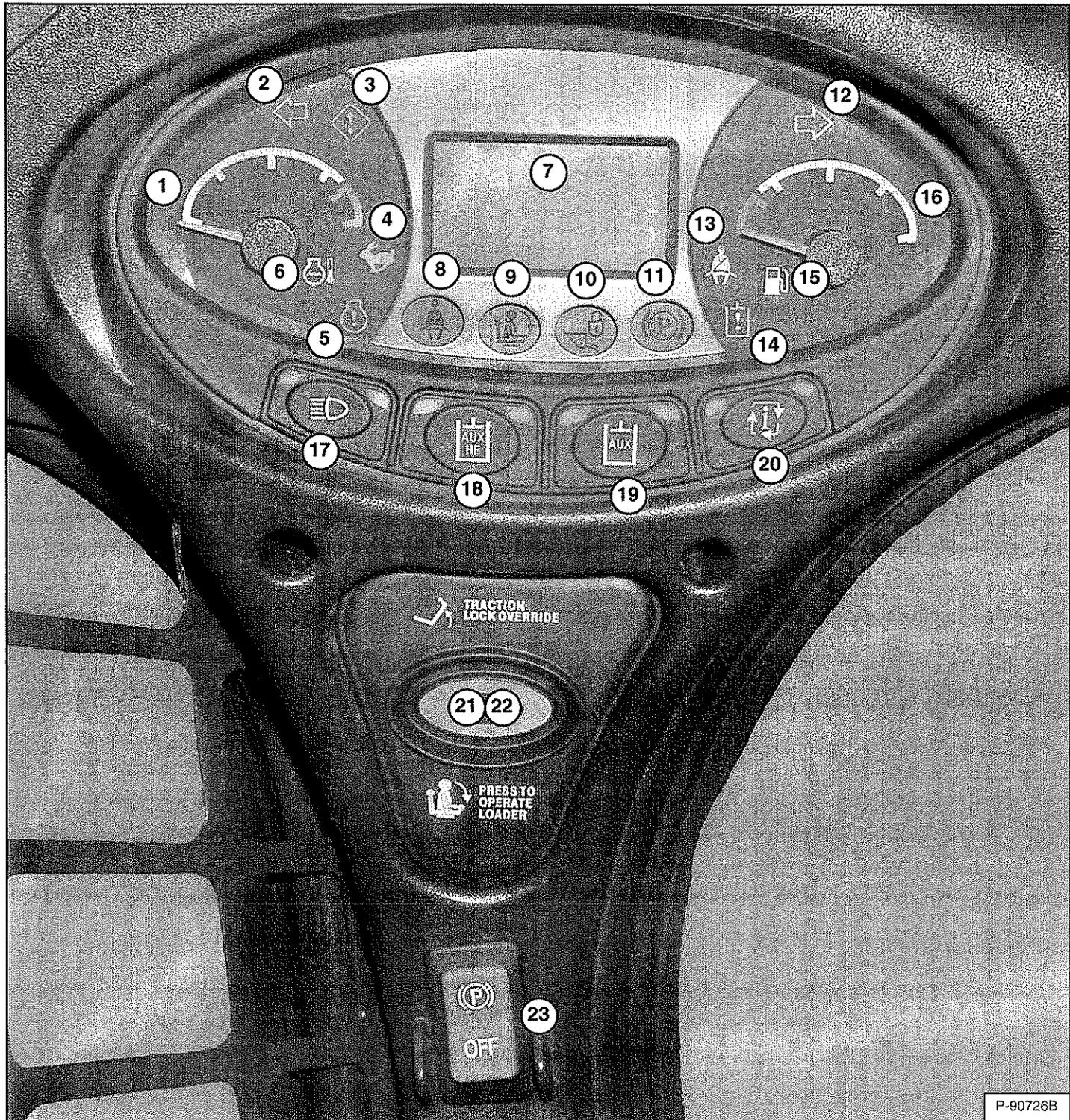


Los paneles inferiores izquierdo y derecho [Figura 11] son descritos con más detalle. (Ver Panel inferior al lado izquierdo en la página 42.) y (Ver Panel inferior al lado derecho en la página 42.)

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

### Panel izquierdo (modelos anteriores)

Figura 12



El panel de instrumentos izquierdo [Figura 12] es igual en las máquinas equipadas con panel estándar con llave, panel de encendido de botón y panel de instrumentos de lujo.

La tabla en la página opuesta muestra la DESCRIPCIÓN y la FUNCIÓN / OPERACIÓN de cada uno de los componentes en el panel izquierdo.

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

### Panel izquierdo (modelos anteriores) (cont.)

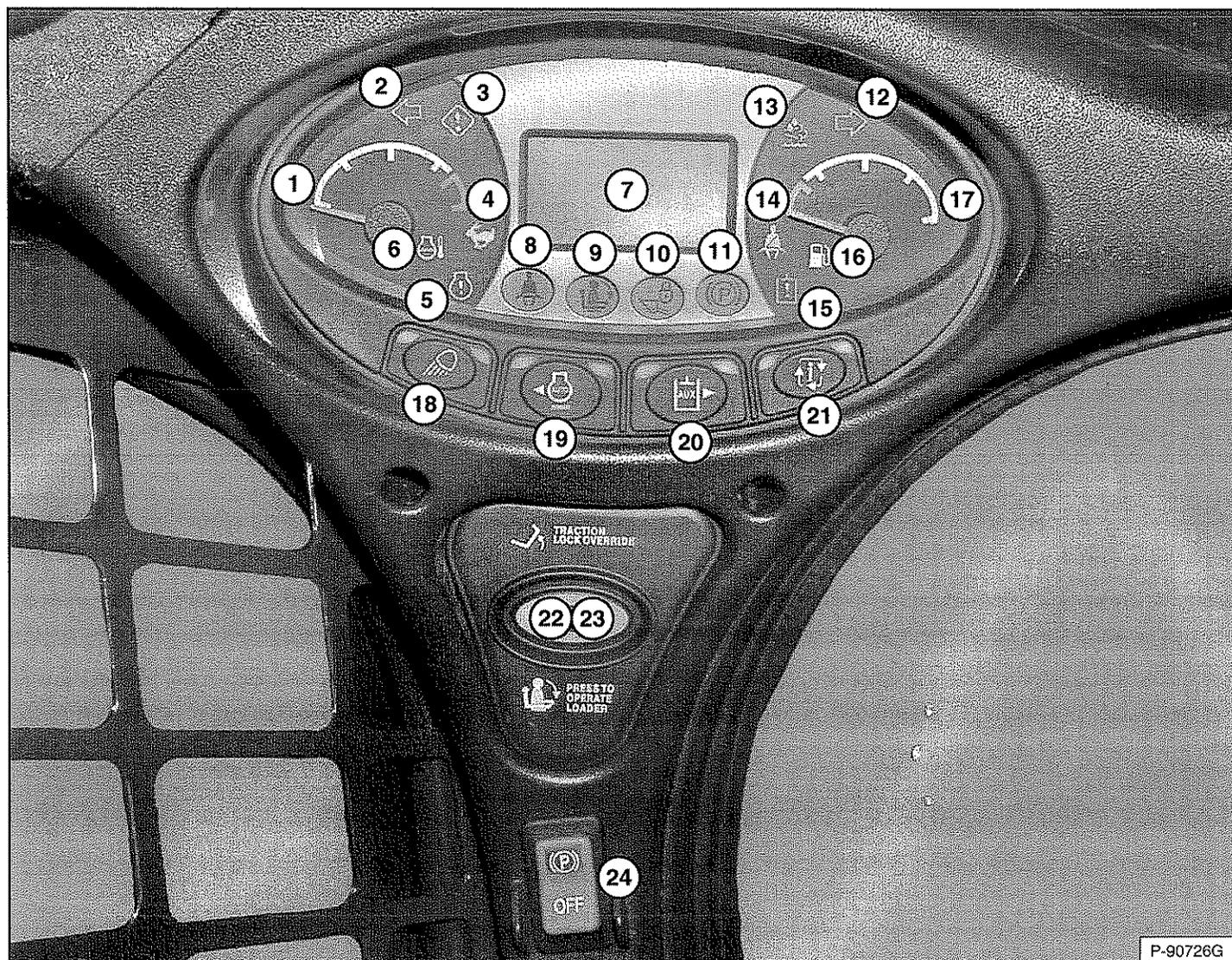
REF. NO.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	MEDIDOR DE TEMPERATURA DE MOTOR	Muestra la temperatura del enfriador de motor.
2	DIRECCIONAL IZQUIERDA (opción)	Indica que las direccionales para girar hacia la izquierda están encendidas.
3	ADVERTENCIA GENERAL	Mal funcionamiento con una o más funciones de la máquina. (Ver Códigos de diagnóstico*)
4	DESPLAZAMIENTO DE DOS VELOCIDADES (opción)	Selección de rango alto.
5	MAL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR	Mal funcionamiento o falla del motor. (Ver Códigos de diagnóstico*)
6	TEMPERATURA DEL ENFRIADOR DEL MOTOR	Alta temperatura del enfriador del motor o error del sensor.
7	PANTALLA	Muestra información. (Ver Pantalla en este manual).
8	CINTURÓN DE SEGURIDAD	Instruye al operador abrocharse el cinturón de seguridad. Permanece encendido por 45 segundos.
9	BARRA DEL ASIENTO	La luz se enciende cuando la barra del asiento está ARRIBA.
10	VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN	La luz se enciende cuando las funciones de elevación e inclinación no se pueden operar.
11	FRENO DE PARQUEO	La luz se enciende cuando el cargador no se puede manejar.
12	DIRECCIONAL DERECHA (opción)	Indica que las direccionales para girar hacia la derecha están encendidas.
13	CINTURÓN DE HOMBRO (opción)	Instruye al operador abrocharse el cinturón de seguridad cuando opera a rango alto. Permanece encendido mientras está en rango alto.
14	MAL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO	Mal funcionamiento o falla del sistema hidráulico. (Ver Códigos de diagnóstico*)
15	COMBUSTIBLE	Nivel de combustible bajo o error del sensor.
16	MEDIDOR DE COMBUSTIBLE	Muestra la cantidad de combustible en el tanque.
17	DELANTERAS	Oprima una vez para activar las luces de trabajo DELANTERAS y las luces de cola TRASERAS. (La luz verde izquierda se enciende). Oprima por segunda vez para agregar las luces de trabajo TRASERAS. (las luces verdes izquierda y derecha se encienden). Oprima por tercera vez para apagar todas las luces. (las luces verdes izquierda y derecha se apagan). Oprima y sostenga por 5 segundos para ver la versión del software en la pantalla.
18	CAUDAL ALTO (opción)	Oprima una vez para activar los auxiliares hidráulicos de CAUDAL ALTO (La luz verde izquierda se enciende). Oprima por segunda vez para desactivar.
19	AUXILIARES HIDRÁULICOS	Oprima una vez para activar el sistema auxiliar hidráulico. (La luz verde izquierda se enciende). Oprima por segunda vez para desactivar.
20	INFORMACIÓN	Se desplaza por (después de cada vez que oprime el botón): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horómetro (al encender al máquina)</li> <li>• rpm del motor</li> <li>• Voltaje de la batería</li> <li>• Reloj de mantenimiento (oprime y sostenga por 7 segundos cuando aparezca resetear el reloj de mantenimiento)</li> <li>• Códigos de diagnóstico*</li> </ul>
21	ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN	Solo funciona cuando la barra del asiento se sube y el motor está en marcha. Oprima una vez para desbloquear los frenos. Permite usar las palancas de dirección o palancas de mando para mover el cargador hacia adelante o atrás cuando se usa la retroexcavadora. (Consulte ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN en este manual). Oprima por segunda vez para bloquear los frenos.
22	BOTÓN "PRESS TO OPERATE LOADER"	Oprima para activar el BICS <sup>MR</sup> cuando la barra del asiento está abajo y el operador está sentado en posición de operación. El botón se enciende. Oprima y sostenga por <b>tres segundos</b> para activar el menú de ajuste de la sensibilidad de la transmisión y compensación de deriva de la dirección (Ver SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN y COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN, en este manual).
23	FRENO DE PARQUEO (estándar en todos los cargadores)	Oprima el extremo superior para activar el freno de parqueo. Oprima el extremo inferior para desactivarlo. (Consulte el FRENO DE PARQUEO en este manual)

\*Ver CONFIGURACIÓN Y ANÁLISIS para la descripción de los códigos de diagnóstico. (Ver CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO en la página 179.)

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

### Panel izquierdo (modelos posteriores)

Figura 13



P-90726G

El panel izquierdo [Figura 13] es igual en todas las máquinas independientemente de las opciones y accesorios.

REF. NO.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	MEDIDOR DE TEMPERATURA DE MOTOR	Muestra la temperatura del enfriador de motor.
2	DIRECCIONAL IZQUIERDA (opción)	Indica que las direccionales para girar hacia la izquierda están encendidas.
3	ADVERTENCIA GENERAL	Mal funcionamiento con una o más funciones de la máquina. (Ver Códigos de diagnóstico*)
4	DESPLAZAMIENTO DE DOS VELOCIDADES (opción)	Selección de rango alto.
5	MAL FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR	Mal funcionamiento o falla del motor. (Ver Códigos de diagnóstico*)
6	TEMPERATURA DEL ENFRIADOR DEL MOTOR	Alta temperatura del enfriador del motor o error del sensor.
7	PANTALLA	Muestra información. (Ver Pantalla en este manual).
8	CINTURÓN DE SEGURIDAD	Instruye al operador abrocharse el cinturón de seguridad. Permanece encendido por 45 segundos.
9	BARRA DEL ASIENTO	La luz se enciende cuando la barra del asiento está ARRIBA.
10	VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN	La luz se enciende cuando las funciones de elevación e inclinación no se pueden operar.
11	FRENO DE PARQUEO	La luz se enciende cuando el cargador no se puede manejar.

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

### Panel izquierdo (modelos posteriores) (cont.)

REF. NO.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
12	DIRECCIONAL DERECHA (opción)	Indica que las direccionales para girar hacia la derecha están encendidas.
13	FILTRO DE PARTÍCULAS DIÉSEL (DPF) / FLUIDO DE ESCAPE DIÉSEL (DEF)	No se utiliza.
14	CINTURÓN DE HOMBRO (opción)	Instruye al operador abrocharse el cinturón de seguridad cuando opera a rango alto. Permanece encendido mientras está en rango alto.
15	MAL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO	Mal funcionamiento o falla del sistema hidráulico. (Ver Códigos de diagnóstico*)
16	COMBUSTIBLE	Nivel de combustible bajo o error del sensor.
17	MEDIDOR DE COMBUSTIBLE	Muestra la cantidad de combustible en el tanque.
18	DELANTERAS	Oprima una vez para activar las luces de trabajo DELANTERAS y las luces de cola TRASERAS. (Los LED verdes izquierdos se encienden). Oprima por segunda vez para agregar las luces de trabajo TRASERAS. (Los LED verdes izquierdo y derecho se encienden). Oprima por tercera vez para apagar todas las luces. (Los LED verdes izquierdo y derecho se apagan).
		Oprima y sostenga por 5 segundos para ver la versión del software en la pantalla.
19	RALENTÍ (EN VACÍO) AUTOMÁTICO	No se utiliza.
		Mueva el cursor al lado izquierdo de la PANTALLA cuando use ciertos botones de INFORMACIÓN en el menú.
20	AUXILIARES HIDRÁULICOS sin opción de caudal alto	Oprima una vez para activar el sistema auxiliar hidráulico. (Los LED verdes izquierdos se encienden). Oprima por segunda vez para desactivar.
	AUXILIARES HIDRÁULICOS con opción de caudal-alto	Oprima una vez para activar el sistema auxiliar hidráulico. (Los LED verdes izquierdos se encienden). Oprima por segunda vez para activar los auxiliares hidráulicos de CAUDAL ALTO. (Los LED verdes izquierdo y derecho se encienden). Oprima por tercera vez para desactivar los auxiliares hidráulicos. (Los LED verdes izquierdo y derecho se apagan).
	Mueva el cursor al lado derecho de la PANTALLA cuando use ciertos botones de INFORMACIÓN en el menú.	
21	INFORMACIÓN	Se desplaza por (después de cada vez que oprime el botón): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horómetro (al encender la máquina)</li> <li>• Rpm del motor</li> <li>• Voltaje de la batería</li> <li>• Menú de sensibilidad de la transmisión</li> <li>• Menú de compensación de cambio de la dirección</li> <li>• Reloj de mantenimiento (oprime y sostenga por 7 segundos cuando aparece para resetear el reloj de mantenimiento)</li> <li>• Códigos de diagnóstico*</li> </ul>
22	ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN	Solo funciona cuando la barra del asiento se sube y el motor está en marcha. Oprima una vez para desbloquear los frenos. Permite usar las palancas de dirección o palancas de mando para mover el cargador hacia adelante o atrás cuando se usa la retroexcavadora. (Consulte ANULADOR DE BLOQUEO DE LA TRACCIÓN en este manual). Oprima por segunda vez para bloquear los frenos.
23	BOTÓN "PRESS TO OPERATE LOADER"	Oprima para activar el BICS <sup>MR</sup> cuando la barra del asiento está abajo y el operador está sentado en posición de operación. El botón se enciende.
24	FRENO DE PARQUEO (estándar en todos los cargadores)	Oprima el extremo superior para activar el freno de parqueo. Oprima el extremo inferior para desactivarlo. (Consulte el FRENO DE PARQUEO en este manual)

\* Este manual tiene una tabla con las descripciones de los Códigos de diagnóstico. (Ver CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO en la página 179.)

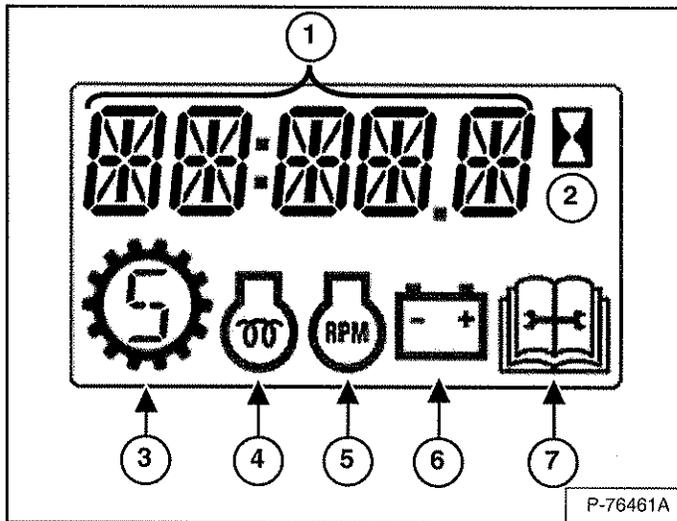
## IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS (CONT.)

### Pantalla

La pantalla puede mostrar la siguiente información:

- Horas de operación.
- Revoluciones por minuto (rpm) del motor
- Configuración del administrador de velocidad.
- Cuenta regresiva del reloj de mantenimiento.
- Voltaje de la batería.
- Códigos de diagnóstico.
- Cuenta regresiva de precalentamiento del motor.
- Configuración de compensación de deriva de la dirección.
- Ajuste de la sensibilidad de la transmisión.

Figura 14



La pantalla se muestra en la [Figura 14]. La pantalla de datos muestra las horas de operación al encender el motor.

1. Pantalla de datos.
2. Horómetro.
3. Administrador de velocidad.
4. Precalentamiento del motor.
5. Revoluciones por minuto del motor.
6. Batería / Voltaje de carga.
7. Servicio.

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

### Panel derecho (panel estándar con llave)

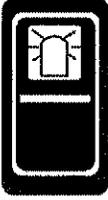
Figura 15



Esta máquina puede estar equipada con un panel estándar con llave [Figura 15].

Este panel tiene un interruptor de llave (ítem 1) [Figura 15] que se utiliza para encender y apagar el sistema eléctrico del cargador, y para encender y detener el motor.

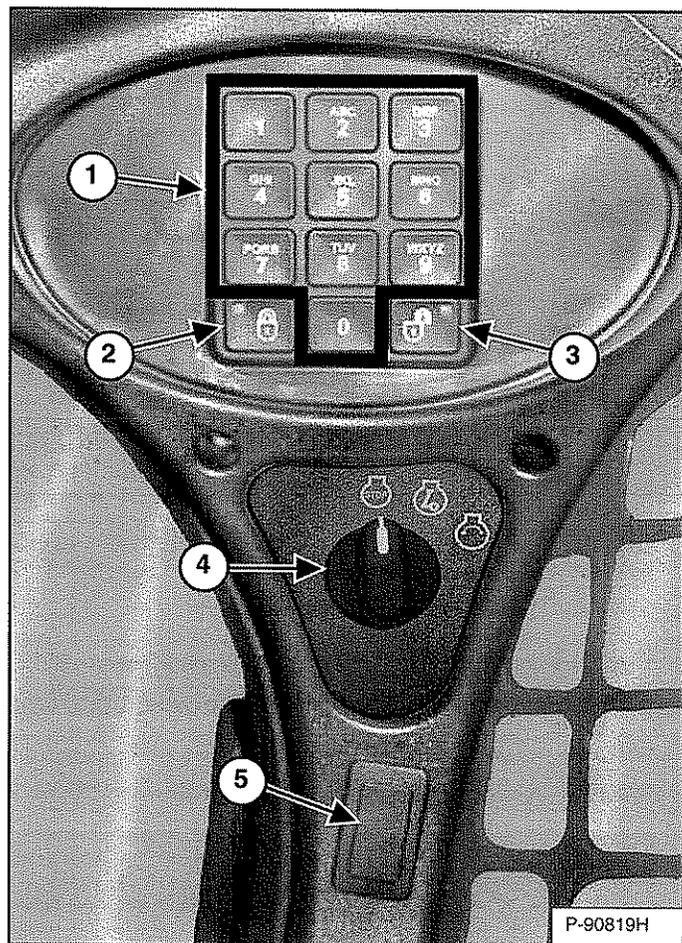
La ubicación del interruptor (ítem 2) [Figura 15] puede tener diferentes funciones dependiendo de la configuración de la máquina. Ver mayor información en la siguiente tabla.

REF.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
	SISTEMA DE CONTROL AVANZADO (ACS) (opción)	Oprima el extremo superior para seleccionar controles manuales; y el inferior para seleccionar controles de pie.
	PALANCA DE MANDO CON SELECCIÓN DE CONTROL (SJC) (opción)	Oprima el extremo superior para seleccionar el patrón de control 'ISO'; el extremo inferior para seleccionar el patrón de control 'H'.
	LUCES DESTELLADORAS DE CUATRO DIRECCIONES (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER las luces; y el extremo inferior para APAGARLAS.
	LUZ ROTATIVA (opción) o LUZ ESTROBOSCÓPICA (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER la luz; el extremo inferior para APAGARLA.

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

### Panel derecho (panel de encendido de botón)

Figura 16

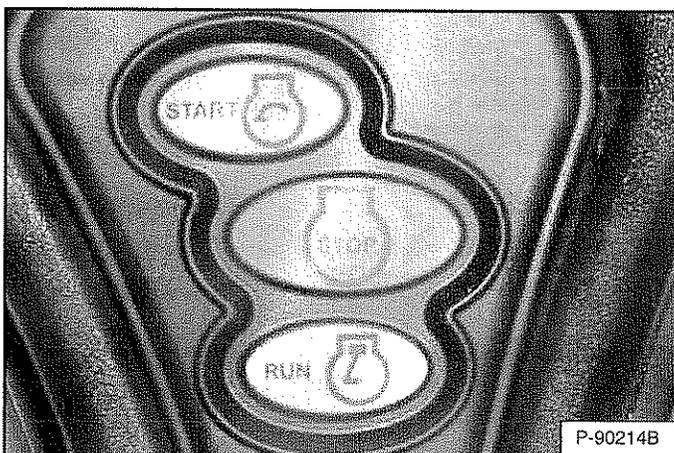


- 1. Teclado (teclas 1 a 0):** se utiliza para digitar un código numérico (clave) para poder encender el motor. Cada vez que oprima una tecla, aparece un asterisco en la pantalla del panel izquierdo.
- 2. Tecla de BLOQUEO:** se utiliza para bloquear el teclado. La tecla de bloqueo muestra una luz roja que indica que se requiere una clave para encender el cargador. (Ver Sistema de la clave de bloqueo en la página 189.)
- 3. Tecla de DESBLOQUEO:** se utiliza para desbloquear el teclado. La tecla de desbloqueo muestra una luz verde para indicar que el cargador se puede encender sin una clave. (Ver Sistema de la clave de bloqueo en la página 189.)
- 4. Interruptor de llave:** se utiliza para encender y apagar el sistema eléctrico del cargador, y para encender y detener el motor.

La ubicación del interruptor (ítem 5) [Figura 16] puede tener diferentes funciones dependiendo de la configuración de la máquina. Ver mayor información en la siguiente tabla.

REF.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
	SISTEMA DE CONTROL AVANZADO (ACS) (opción)	Oprima el extremo superior para seleccionar controles manuales; y el inferior para seleccionar controles de pie.
	PALANCA DE MANDO CON SELECCIÓN DE CONTROL (SJC) (opción)	Oprima el extremo superior para seleccionar el patrón de control 'ISO'; el extremo inferior para seleccionar el patrón de control 'H'.
	LUCES DESTELLADORAS DE CUATRO DIRECCIONES (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER las luces; y el extremo inferior para APAGARLAS.
	LUZ ROTATIVA (opción) o LUZ ESTROBOSCÓPICA (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER la luz; el extremo inferior para APAGARLA.

Figura 17

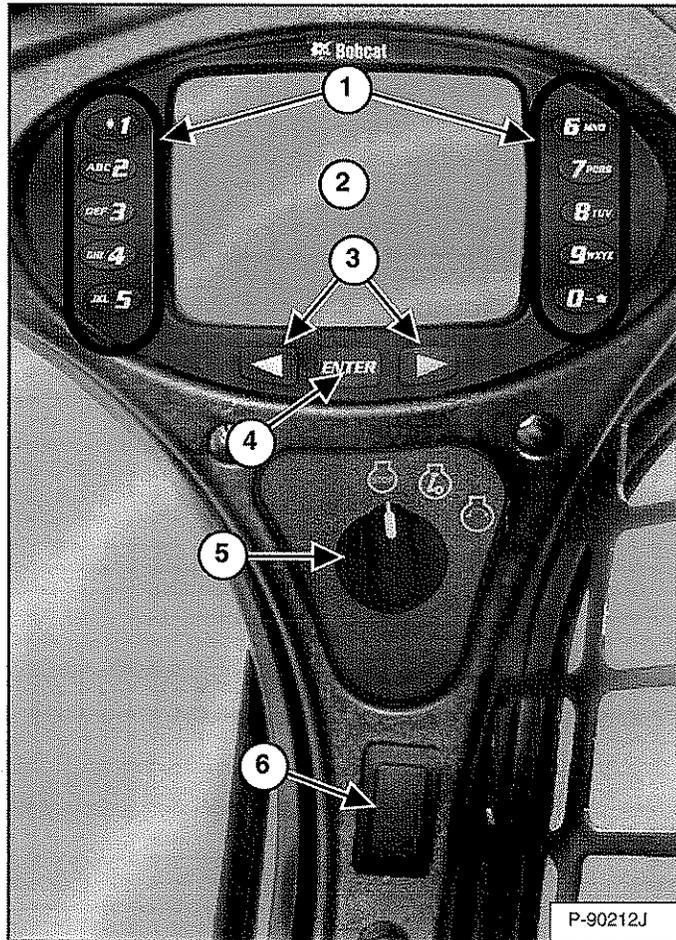


Los modelos anteriores usaban un conjunto de botones [Figura 17] en vez de un interruptor de llave.

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

### Panel derecho (panel de instrumentos de lujo)

Figura 18



Esta máquina puede estar equipada con un panel de instrumentos de lujo [Figura 18].

1. **Teclado (1 a 0):** el teclado tiene dos funciones:
  - Ingresar un código numérico (clave) que permite encender el motor.
  - Ingresar un número según lo instruido para usar pantalla.
2. **Pantalla:** la pantalla es donde aparecen todas las configuraciones, monitoreo y condiciones de error del sistema.
3. **Botones de desplazamiento:** se utilizan para desplazarse por la pantalla.
4. **Botón ENTER:** se utiliza para elegir lo que se desea en la pantalla.
5. **Interruptor de llave:** se utiliza para encender y apagar el sistema eléctrico del cargador, y para encender y detener el motor.

La ubicación del interruptor (ítem 6) [Figura 18] puede tener diferentes funciones dependiendo de la configuración de la máquina. Ver mayor información en la siguiente tabla.

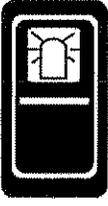
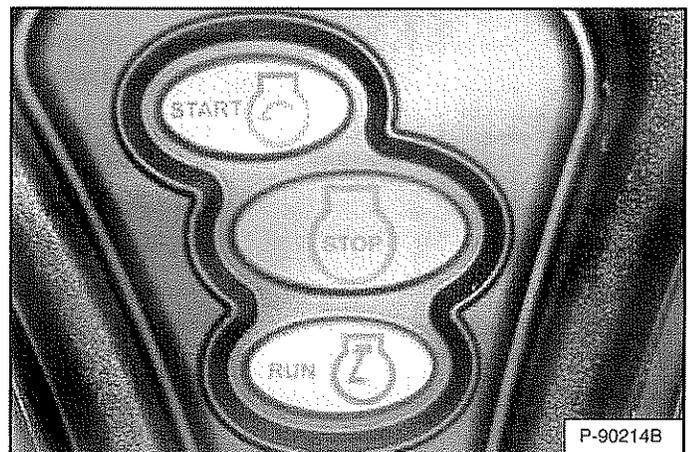
REF.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
	SISTEMA DE CONTROL AVANZADO (ACS) (opción)	Oprima el extremo superior para seleccionar controles manuales; y el inferior para seleccionar controles de pie.
	PALANCA DE MANDO CON SELECCIÓN DE CONTROL (SJC) (opción)	Oprima el extremo superior para seleccionar el patrón de control 'ISO'; el extremo inferior para seleccionar el patrón de control 'H'.
	LUCES DESTELLADORAS DE CUATRO DIRECCIONES (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER las luces; y el extremo inferior para APAGARLAS.
	LUZ ROTATIVA (opción) o LUZ ESTROBOSCÓPICA (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER la luz; el extremo inferior para APAGARLA.

Figura 19

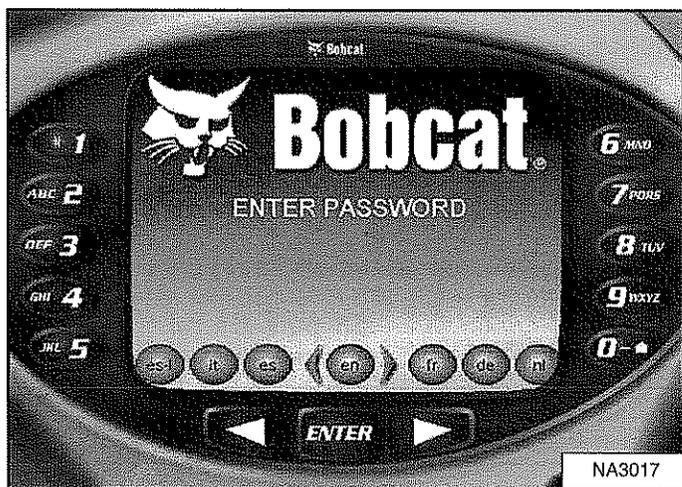


Los modelos anteriores usaban un conjunto de botones [Figura 19] en vez de un interruptor de llave.

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

Panel a mano derecha (panel de instrumentos de lujo) (cont.)

Figura 20



Esta es la primera pantalla que verá en su cargador nuevo [Figura 20].

Al verla, podrá ingresar la clave y encender el motor o cambiar el idioma que aparece por defecto.

**NOTA:** Su cargador nuevo (con panel de instrumentos de lujo) tiene una clave de propietario que será suministrada por su concesionario. Cambie la clave por otra que usted recuerde con facilidad para evitar el uso no autorizado de su cargador. (Ver *Cómo cambiar la clave del propietario* en la página 190.) Mantenga su clave en un lugar seguro para referencias futuras.

*Cómo cambiar el idioma de la pantalla:*

Oprima el botón de desplazamiento derecho o izquierdo para ver los idiomas. El idioma que elija será el idioma que se utilizará para ver el panel de instrumentos de lujo [Figura 20].

El idioma se puede cambiar en cualquier momento. (Ver *CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL* en la página 186.)

*Cómo ingresar la contraseña o clave:*

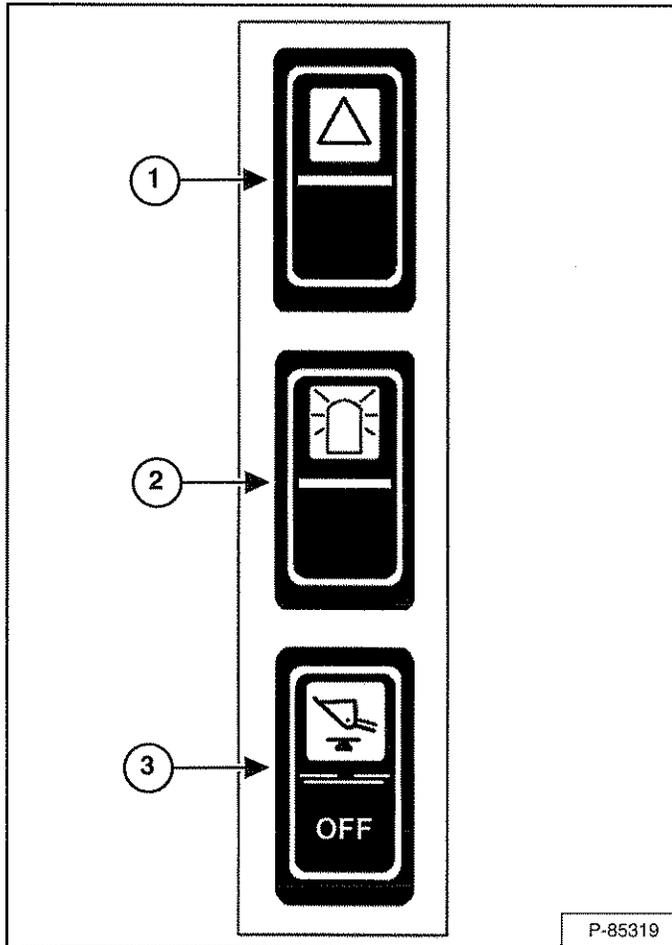
Utilice los números en el teclado para ingresar la clave, y luego oprima el botón [ENTER]. Cada vez que ingrese un número, aparecerá un símbolo en la pantalla [Figura 20]. El botón de desplazamiento izquierdo se puede utilizar para retroceder si ingresó un número incorrecto.

Si ingresa la clave equivocada, aparece [INVALID PASSWORD TRY AGAIN] en la pantalla. Debe volver a ingresar la clave.

Consulte *CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL* para una mayor descripción de las pantallas para configurar el sistema a su gusto. (Ver *CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL* en la página 186.)

Panel de interruptores izquierdo

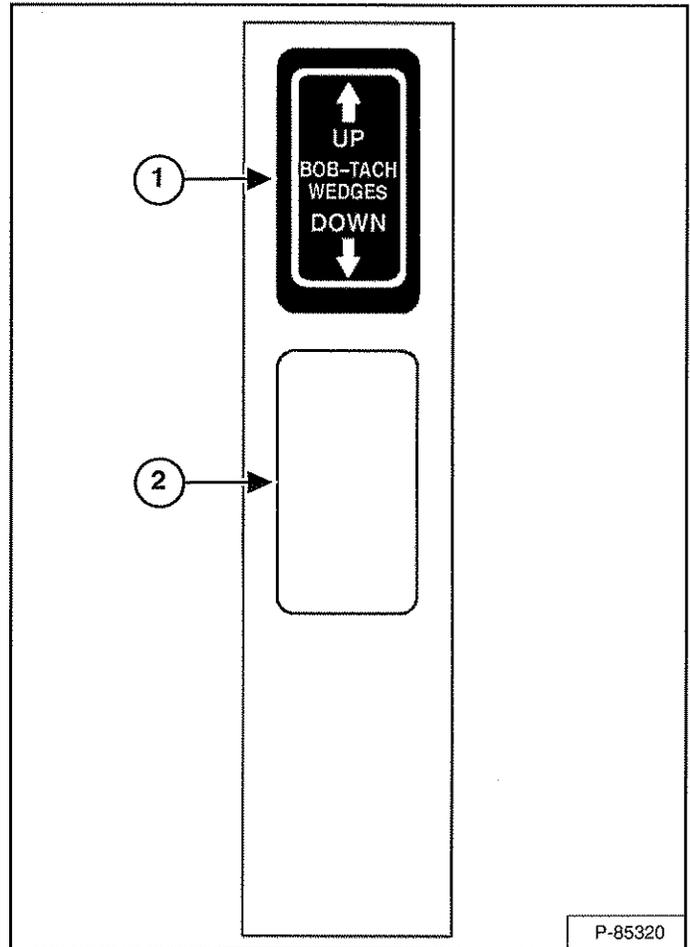
Figura 21



Esta máquina puede estar equipada con un panel de interruptores izquierdo [Figura 21].

REF. NO.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	LUCES DESTELLADORAS DE CUATRO DIRECCIONES (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER las luces; y el extremo inferior para APAGARLAS.
2	LUZ ROTATIVA (opción) o LUZ ESTROBOSCÓPICA (opción)	Oprima el extremo superior para ENCENDER la luz; el extremo inferior para APAGARLA.
3	POSICIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL CUCHARÓN (opción)	Oprima el extremo superior para activar el posicionamiento hidráulico del cucharón; oprima el extremo inferior para desactivarlo.

Figura 22



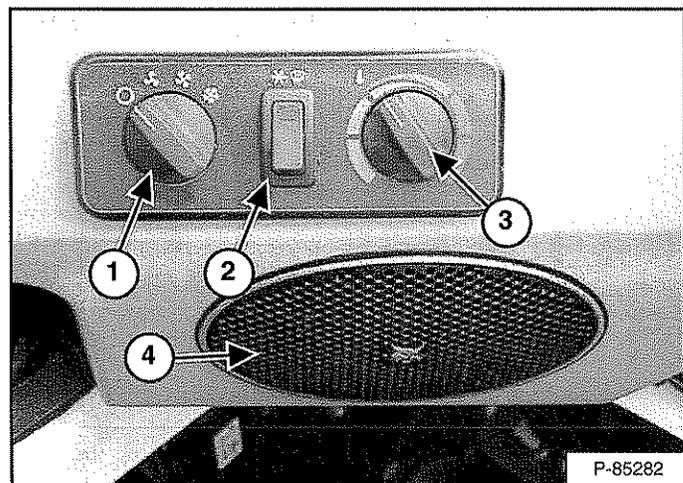
Esta máquina puede estar equipada con un panel de interruptores derecho [Figura 22].

REF. NO.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	POWER BOB-TACH (opción)	Oprima y sostenga la flecha ascendente para desenganchar las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach). Oprima y sostenga la flecha descendente para enganchar las cuñas del Bob-Tach dentro de los agujeros del bastidor de fijación del aditamento.
2	NO SE UTILIZA	---

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

### Panel inferior al lado izquierdo

Figura 23

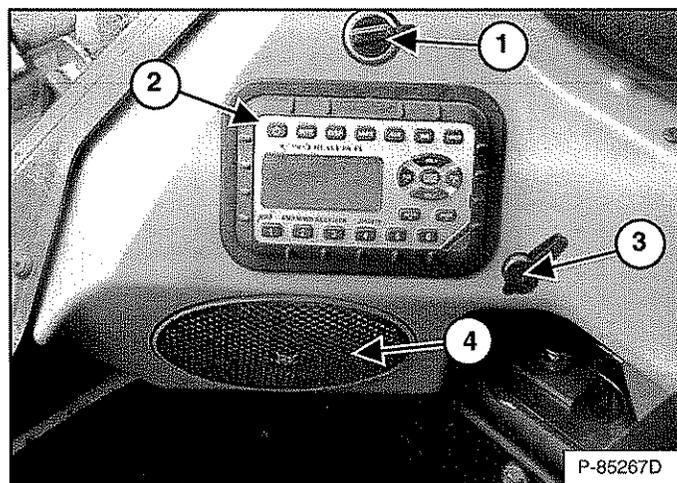


Esta máquina puede estar equipada con un panel inferior al lado izquierdo [Figura 23].

REF. NO.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	MOTOR DEL VENTILADOR (opción)	Gire en sentido horario para incrementar la velocidad del ventilador; y en sentido contrario para reducirla. Hay 4 posiciones: OFF-1-2-3.
2	INTERRUPTOR DEL AIRE ACONDICIONADO / DESEMPAÑADOR (opción)	Oprima el extremo superior del interruptor para activarlo; el inferior para detenerlo. El interruptor se enciende cuando se activa. El motor del ventilador (ítem 1) debe estar ENCENDIDO para que el aire acondicionado funcione.
3	CONTROL DE TEMPERATURA (opción)	Gire en sentido horario para incrementar la temperatura; y al contrario para reducirla.
4	PARLANTE (opción)	El parlante izquierdo se utiliza con un radio opcional.

### Panel inferior al lado derecho

Figura 24



Esta máquina puede estar equipada con un panel inferior al lado derecho [Figura 24].

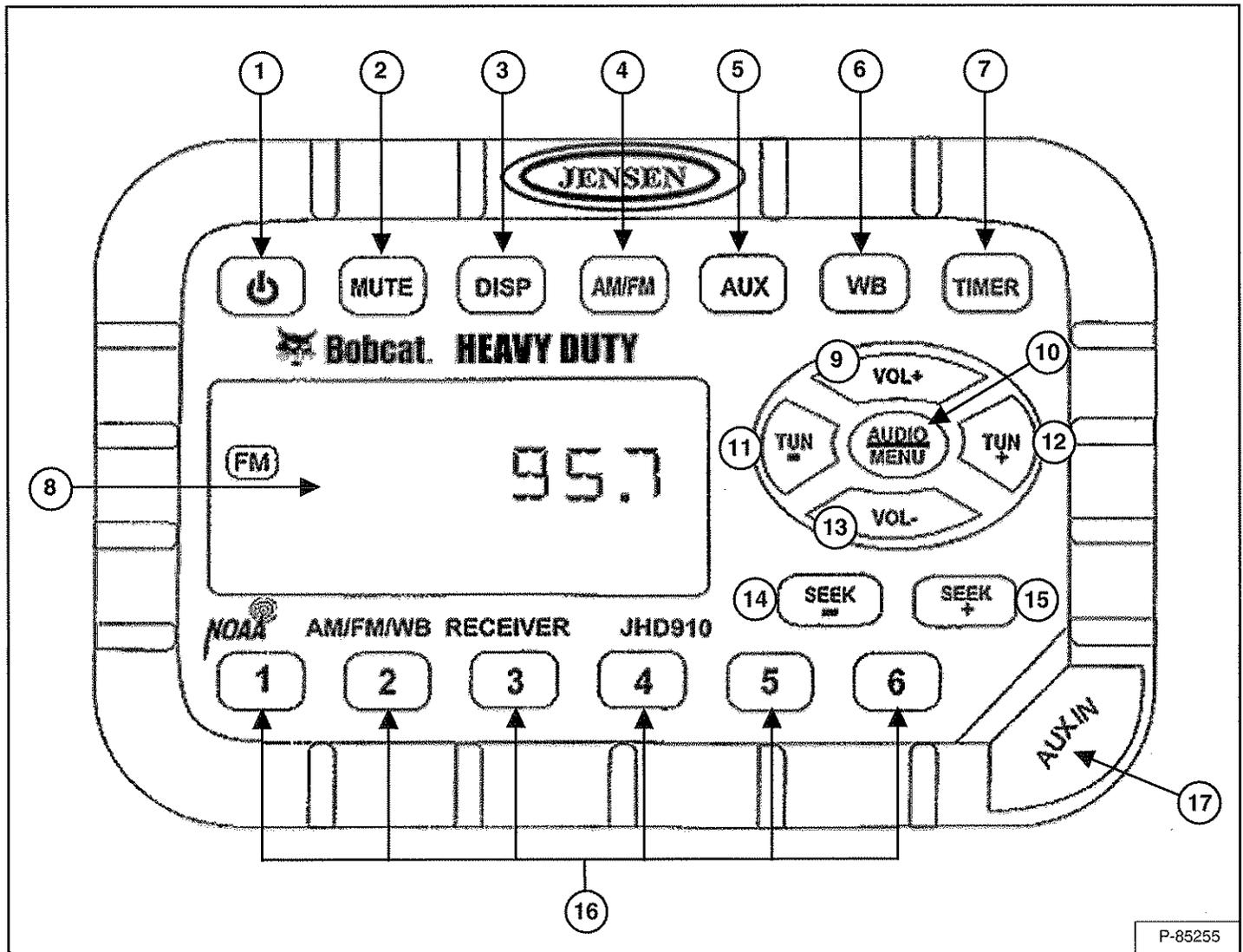
REF. NO.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	PUERTO DE ENERGÍA (opción)	Ofrece un toma de 12 V para accesorios.
2	RADIO (opción)	Consulte "Radio" en este manual.
3	PUERTO PARA AUDÍFONOS (opción)	Se utiliza para conectar los audífonos en el tomacorriente del radio opcional. Esto automáticamente coloca los parlantes en silencio cuando está en uso.
4	PARLANTE (opción)	El parlante derecho se utiliza con un radio opcional.

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

### Radio

Esta máquina puede estar equipada con un radio.

Figura 25



La tabla en la siguiente página muestra una DESCRIPCIÓN y FUNCIÓN / OPERACIÓN de cada uno de los controles del radio [Figura 25].

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

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

### Radio (cont.)

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

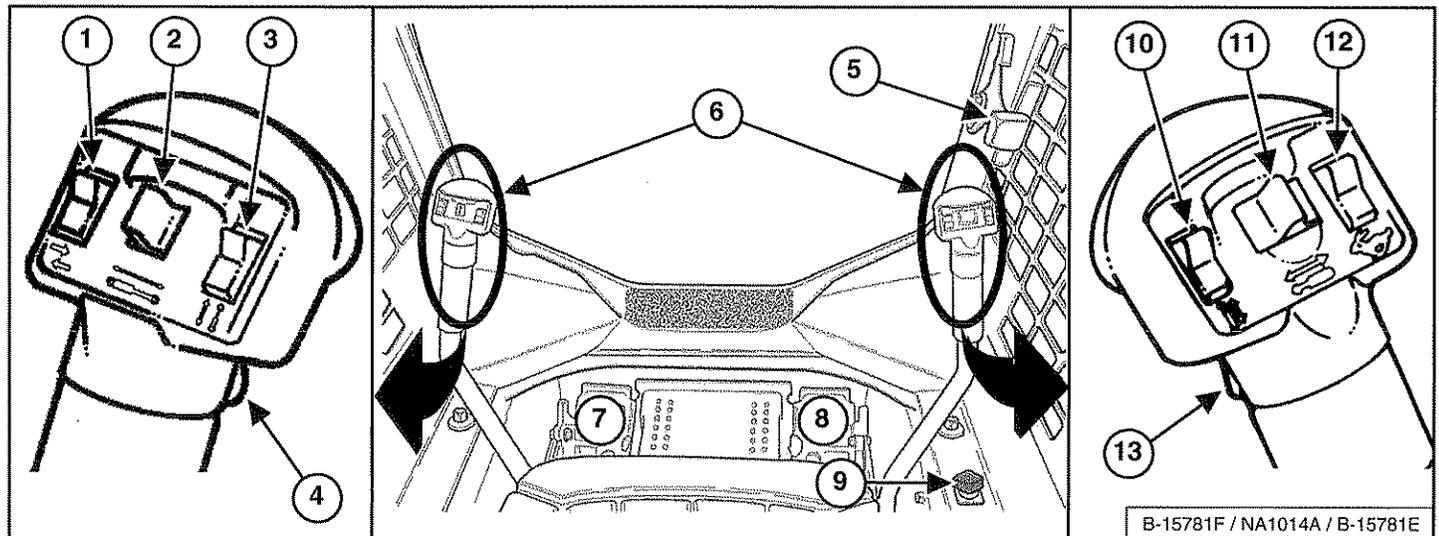
## IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES

Este cargador tiene tres configuraciones de control disponibles para operar las funciones de elevación / inclinación y manejo / dirección del cargador:

- Controles estándar - utiliza los pedales para las funciones de elevación e inclinación.  
- utiliza palancas de dirección para manejar y direccionar el cargador.
- Sistema de control avanzado (ACS) (opción) - puede elegir pedales o mandos para las funciones de elevar e inclinar.  
- utiliza palancas de dirección para manejar y direccionar el cargador.
- Palanca de mando con selección de control (SJC) (opción) - utiliza palancas de mando para las funciones de elevación / inclinación y manejar / direccionar el cargador.

### Controles estándar

Figura 26

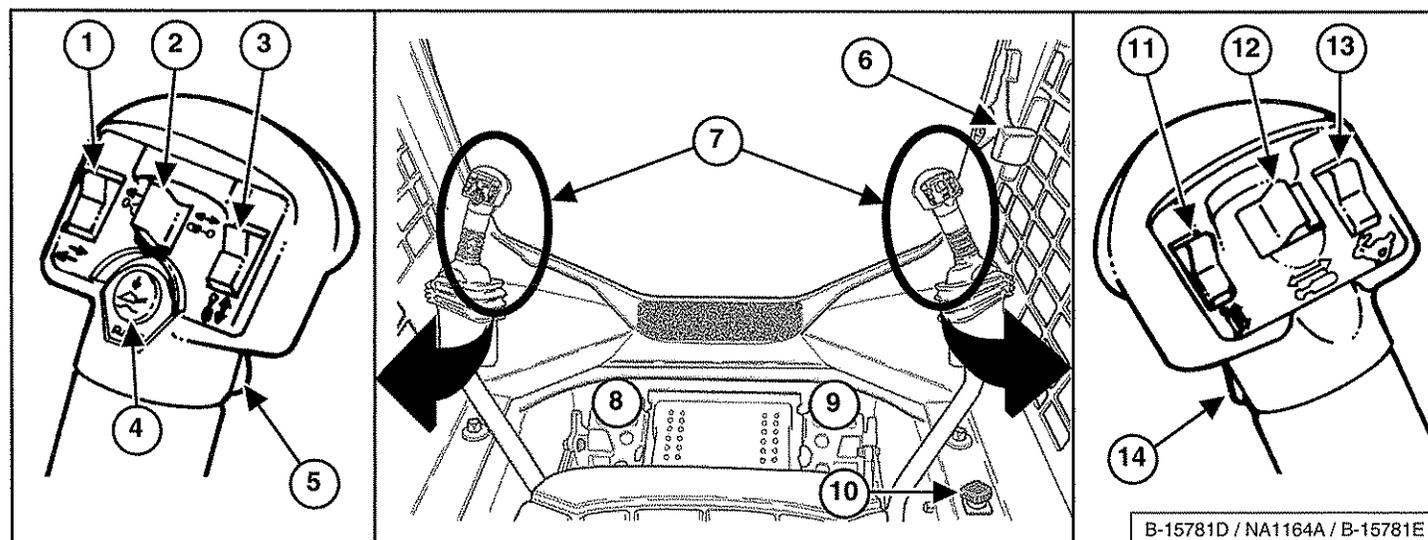


REF. NO.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	DIRECCIONALES (opción)	Oprima el extremo superior para activar la dirección derecha; inferior para activar la direccional izquierda; colocar en el centro para apagar.
2	AUXILIARES HIDRÁULICOS TRASEROS (opción). También: CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver Operación de auxiliares hidráulicos TRASEROS en este manual. Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
3	CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
4	BOCINA DELANTERA	Oprima el interruptor delantero para activar la bocina delantera.
5	CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR	Ver CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR en este manual.
6	PALANCAS DE DIRECCIÓN	Ver MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR en este manual.
7	PEDAL DEL BRAZO ELEVADOR	Ver CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
8	PEDAL DE INCLINACIÓN	Ver CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
9	CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO ELEVADOR	Ver CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO ELEVADOR en este manual.
10	CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
11	AUXILIARES HIDRÁULICOS DELANTEROS	Ver Operación de auxiliares hidráulicos DELANTEROS en este manual.
12	CONTROL DE DOS VELOCIDADES (opción)	Ver CONTROL DE DOS VELOCIDADES en este manual.
13	CONTROL DE CAUDAL CONSTANTE PARA AUXILIARES HIDRÁULICOS	Ver Operación de auxiliares hidráulicos DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE) en este manual.

## IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES (CONT.)

### Sistema de Control Avanzado (ACS)

Figura 27

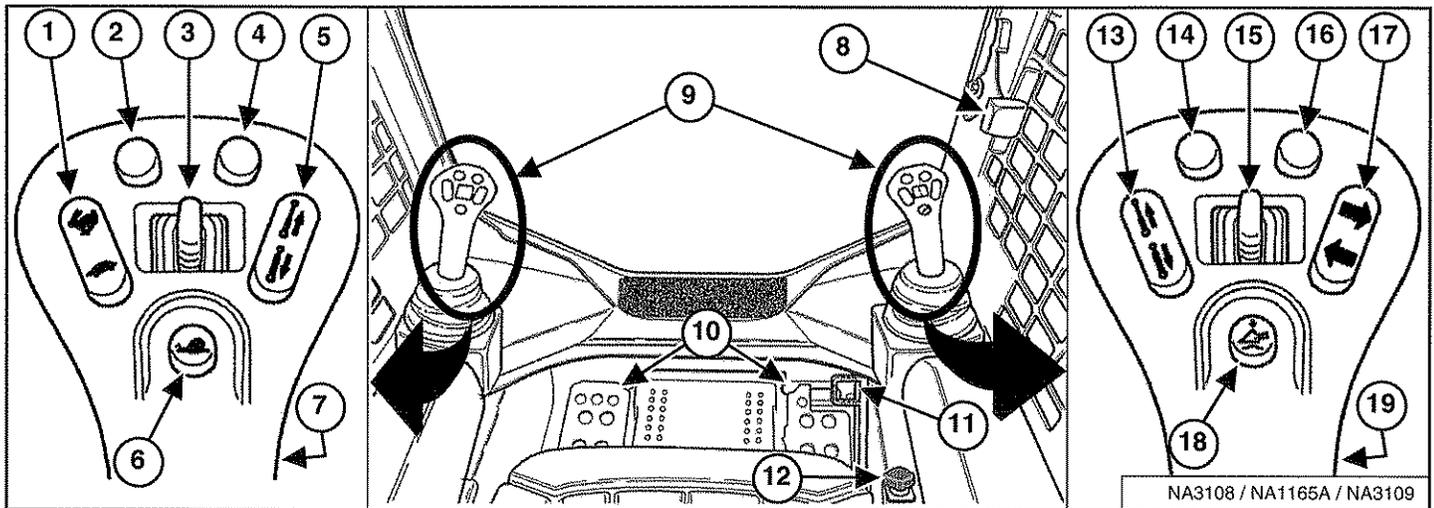


REF. NO.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	DIRECCIONALES (opción)	Oprima el extremo superior para activar la dirección derecha; inferior para activar la direccional izquierda; colocar en el centro para apagar.
2	AUXILIARES HIDRÁULICOS TRASEROS (opción). También: CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver Operación de auxiliares hidráulicos TRASEROS en este manual. Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
3	CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
4	CONTROL DE FLOTACIÓN	Ver CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
5	BOCINA DELANTERA	Oprima el interruptor delantero para activar la bocina delantera.
6	CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR	Ver CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR en este manual.
7	PALANCAS DE DIRECCIÓN Y MANDOS DE ELEVACIÓN / INCLINACIÓN	Ver MANEJO Y DIRECCIÓN DEL CARGADOR y CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
8	PEDAL DEL BRAZO ELEVADOR	Ver CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
9	PEDAL DE INCLINACIÓN	Ver CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
10	CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO ELEVADOR	Ver CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO ELEVADOR en este manual.
11	CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
12	AUXILIARES HIDRÁULICOS DELANTEROS	Ver Operación de auxiliares hidráulicos DELANTEROS en este manual.
13	CONTROL DE DOS VELOCIDADES (opción)	Ver CONTROL DE DOS VELOCIDADES en este manual.
14	CONTROL DE CAUDAL CONSTANTE PARA AUXILIARES HIDRÁULICOS	Ver Operación de auxiliares hidráulicos DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE) en este manual.

## IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES (CONT.)

### Palanca de Mando con Selección de Controles (SJC)

Figura 28



REF. NO.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN / OPERACIÓN
1	CONTROL DE DOS VELOCIDADES (opción) También: ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD	Ver CONTROL DE DOS VELOCIDADES en este manual. Ver ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD en este manual.
* 2	COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN También: SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN	Ver COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN en este manual. Ver SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN en este manual.
3	AUXILIARES HIDRÁULICOS TRASEROS (opción). También: CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver Operación de auxiliares hidráulicos TRASEROS en este manual. Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
* 4	COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN También: SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN	Ver COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN en este manual. Ver SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN en este manual.
5	CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
6	ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD	Ver ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD en este manual.
7	BOCINA DELANTERA	Oprima el interruptor delantero para activar la bocina delantera.
8	CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR (DE MANO)	Ver CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR en este manual.
9	PALANCAS DE MANDO	Ver MANEJO Y DIRECCIÓN DEL CARGADOR y CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
10	DESCANSA PIES	Mantenga sus pies en los descansa pies en todo momento.
11	CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR (DE PIE)	Ver CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR en este manual.
12	CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO ELEVADOR	Ver CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO ELEVADOR en este manual.
13	CONTROL DE FUNCIÓN DEL ADITAMENTO	Ver DISPOSITIVO DE CONTROL DEL ADITAMENTO en este manual.
* 14	NO SE UTILIZA	- - -
15	AUXILIARES HIDRÁULICOS DELANTEROS	Ver Operación de auxiliares hidráulicos DELANTEROS en este manual.
* 16	NO SE UTILIZA	- - -
17	DIRECCIONALES (opción)	Oprima el extremo superior para activar direccional derecha; inferior para apagar. Oprima el extremo inferior para activar direccional izquierda; oprima de nuevo para apagar.
18	CONTROL DE FLOTACIÓN	Ver CONTROLES HIDRÁULICOS en este manual.
19	CONTROL DE CAUDAL CONSTANTE PARA AUXILIARES HIDRÁULICOS	Ver Operación de auxiliares hidráulicos DELANTEROS (CAUDAL CONSTANTE) en este manual.

\* Se utiliza también como control de función de aditamentos: Consulte el Manual de operación y mantenimiento de su aditamento.

## CABINA DEL OPERADOR

### Descripción

El cargador Bobcat tiene una cabina para el operador (ROPS y FOPS) como equipo estándar para protegerlo contra vuelcos y objetos que caen. El operador debe usar el cinturón de seguridad como protección de vuelcos.

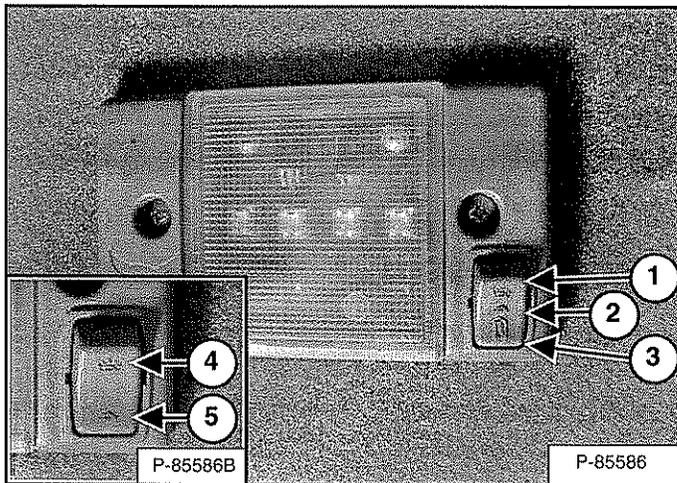
## ADVERTENCIA

Nunca modifique la cabina del operador soldando, esmerilando, perforando orificios, o agregando aditamentos 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

### Lámpara de la cabina

Figura 29



Esta máquina puede estar equipada con una lámpara en la cabina [Figura 29], ubicada sobre el hombro izquierdo del operador.

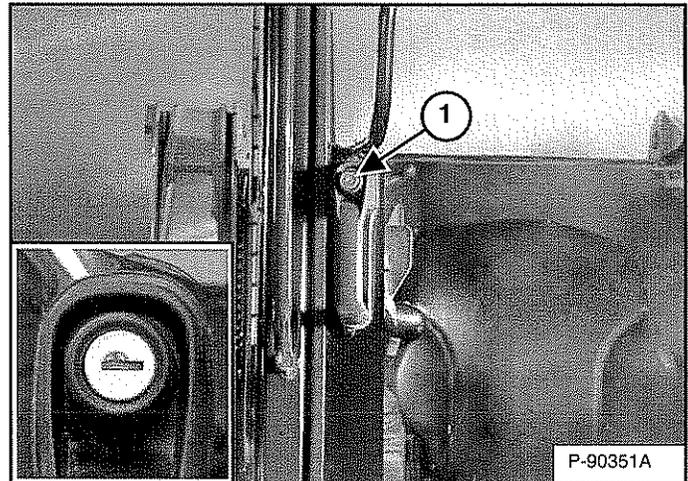
Oprima este lado del interruptor (ítem 1) para encender la lámpara. Coloque el interruptor en el centro (ítem 2) para apagar la lámpara. Oprima este lado del interruptor (ítem 3) [Figura 29] para encender y apagar la lámpara con la puerta.

Algunos modelos usan una luz de cabina con un interruptor de dos posiciones (interno). Oprima este lado del interruptor (interior ítem 4) para encender la lámpara. Oprima este lado del interruptor (interno ítem 5) [Figura 29] para apagar la lámpara.

### Operación de la puerta

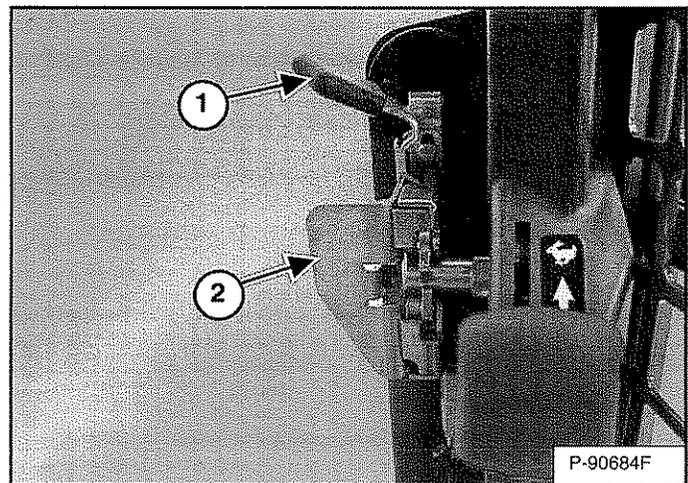
Esta máquina puede estar equipada con una puerta delantera.

Figura 30



Empuje la perilla (ítem 1) y tire del mando para abrir la puerta delantera. La perilla se suministra con un cerrojo (interior) [Figura 30] que asegura la puerta delantera cuando el cargador no está en uso.

Figura 31



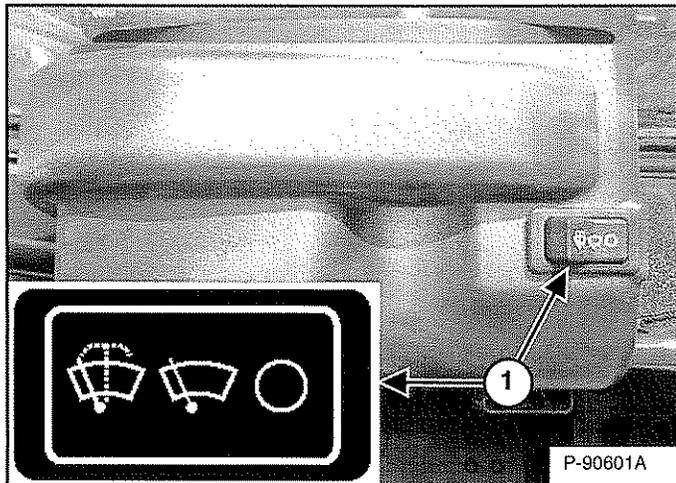
Cierre la puerta utilizando el mando (ítem 2) [Figura 31].

Hale la palanca (ítem 1) hacia usted para desasegurar la puerta delantera. Empuje el mando (ítem 2) [Figura 31] para abrir la puerta delantera.

## CABINA DEL OPERADOR (CONT.)

### Limpiaparabrisas delantero

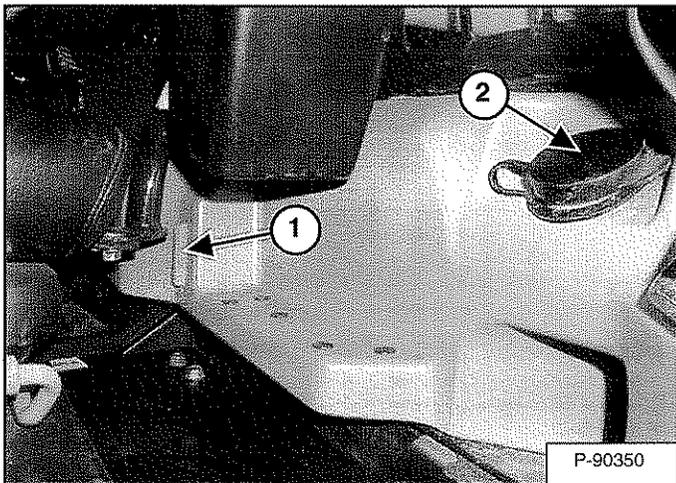
Figura 32



Esta máquina puede estar equipada con un limpiaparabrisas delantero [Figura 32].

Oprima el lado izquierdo del interruptor (ítem 1) [Figura 32] para activar el limpiaparabrisas delantero (oprima y sostenga el mismo interruptor para líquido limpiador). Oprima el lado derecho del interruptor para detener el limpiaparabrisas.

Figura 33

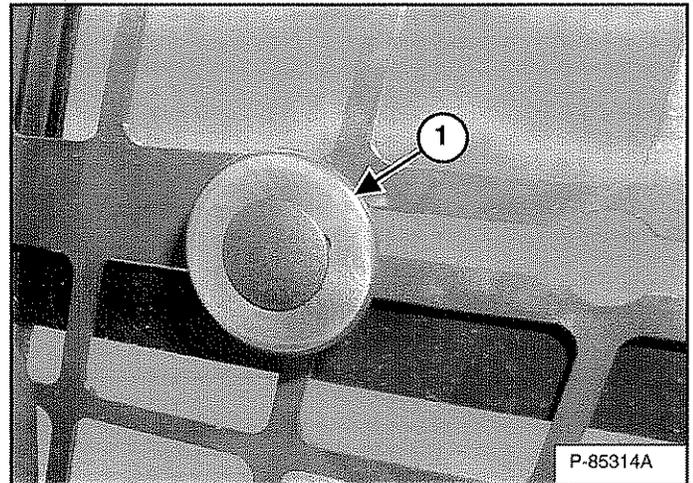


El tanque del líquido limpiador está al lado izquierdo de la cabina del operador. Revise el nivel de líquido en el indicador (ítem 1). Retire la tapa (ítem 2) [Figura 33] para agregar líquido limpiador.

### Ventanas laterales

Esta máquina puede estar equipada con ventanas laterales.

Figura 34

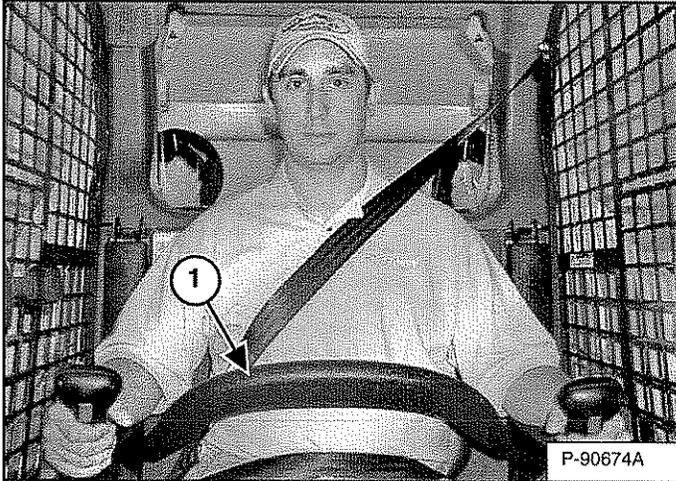


Hale la perilla (ítem 1) [Figura 34] y deslícela hacia atrás para abrir la ventana. Suelte la perilla para asegurarla en la posición deseada. Hale la perilla y deslícela hacia adelante para cerrar la ventana.

## SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO

### Operación

Figura 35



El sistema de restricción del asiento tiene una barra del asiento que hace pivote con descansa brazos (ítem 1) [Figura 35].

El operador controla el uso de la barra del asiento. Cuando dicha 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 de control o descansa pies y las manos en los controles.

W-2261-0909

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

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

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos elevadores y coloque el aditamento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación y tracción están desactivadas.

El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Consulte su concesionario Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

W-2463-1110

## SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS<sup>MR</sup>)

### Operación

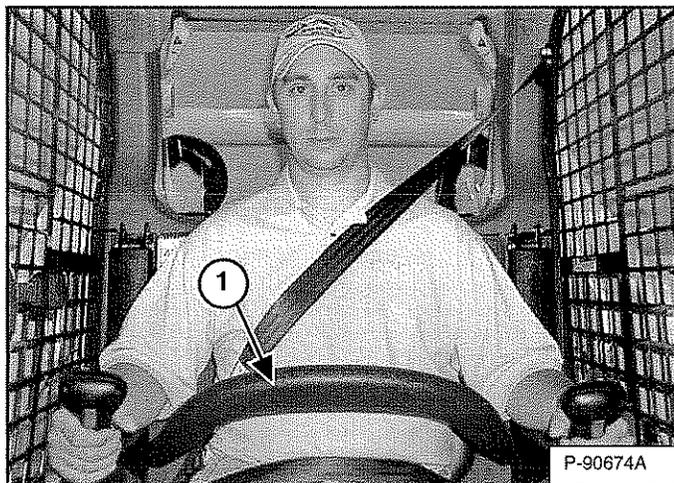


#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2151-1111

Figura 36



El Sistema de Enclavamiento de Controles Bobcat (BICS<sup>MR</sup>) tiene una barra del asiento que hace pivote con descansa brazos (ítem 1) [Figura 36]. El operador controla el uso de la barra del asiento.

El BICS<sup>MR</sup> requiere que el operador esté sentado en posición de operación con la barra del asiento completamente abajo antes de que las funciones de elevación, inclinación, auxiliares hidráulicos y tracción se puedan accionar. El cinturón de seguridad debe estar abrochado en todo momento que use la máquina.



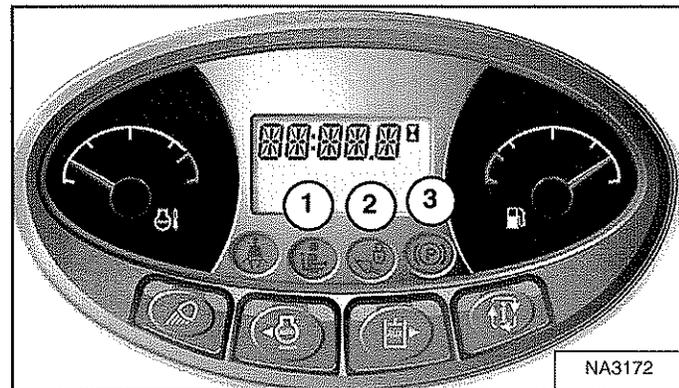
#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

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

W-2261-0909

Figura 37



Hay tres lámparas (ítem 1, 2 y 3) [Figura 37] ubicadas en el panel de instrumentos izquierdo que deben estar APAGADAS para operar la máquina plenamente.

Cuando la barra del asiento está abajo, el motor en marcha, el botón PRESS TO OPERATE LOADER ha sido activado y el freno de parqueo liberado, las funciones de elevación, inclinación, auxiliares hidráulicos y tracción, no se pueden accionar.

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



#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos elevadores y coloque el aditamento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación y tracción están desactivadas.

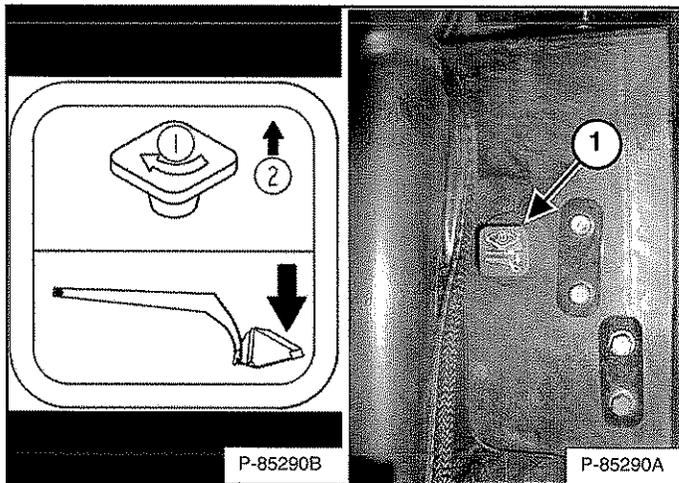
El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Consulte su concesionario Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

W-2463-1110

## CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO ELEVADOR

### Operación

Figura 38



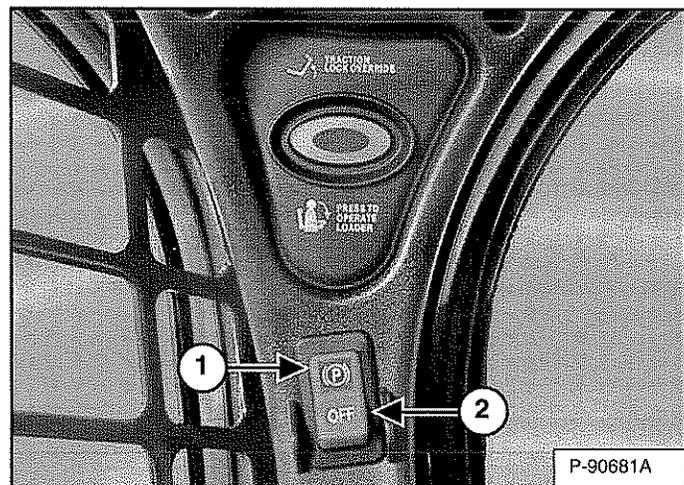
El control de deriva (ítem 1) [Figura 38], ubicado al lado derecho del asiento del operador, se utiliza para bajar el brazo si no es posible hacerlo durante operaciones normales.

1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Abroche el cinturón de seguridad y baje la barra del asiento.
3. Gire la perilla (ítem 1) [Figura 38] 90° en sentido horario.
4. Hale la perilla hacia arriba y sosténgala hasta que el brazo baje.

## FRENO DE PARQUEO

### Operación

Figura 39



Oprima la punta superior del interruptor (ítem 1) [Figura 39] para aplicar el freno de parqueo. La luz roja en el interruptor se enciende. El sistema de tracción se asegura.

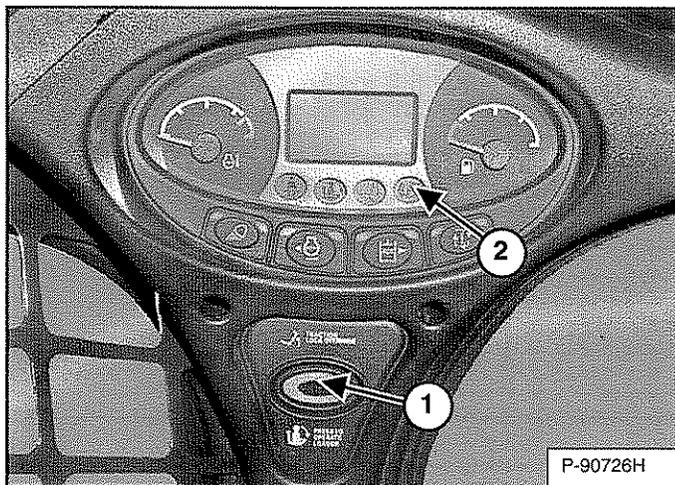
Oprima la punta inferior del interruptor (ítem 2) [Figura 39] para desactivar o liberar el freno de parqueo. La luz roja en el interruptor se apaga. El sistema de tracción se desasegura.

**NOTA:** La lámpara de FRENO DE PARQUEO en el panel de instrumentos izquierdo permanece ENCENDIDA hasta que le motor se enciende, el botón PRESS TO OPERATE LOADER se oprime y el freno se libera.

## ANULADOR DEL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN

### Operación

Figura 40



(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 40] en el panel de instrumentos izquierdo que permite usar las palancas de dirección para mover el cargador hacia adelante o atrás cuando se usa la retroexcavadora.

- Oprima el botón ANULADOR DEL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN una vez para desbloquear la tracción. La lámpara del FRENO DE PARQUEO (ítem 2) [Figura 40] se APAGA.
- Oprima el mismo botón por segunda vez para bloquear la tracción. La lámpara del FRENO DE PARQUEO (ítem 2) [Figura 40] se ENCIENDE.

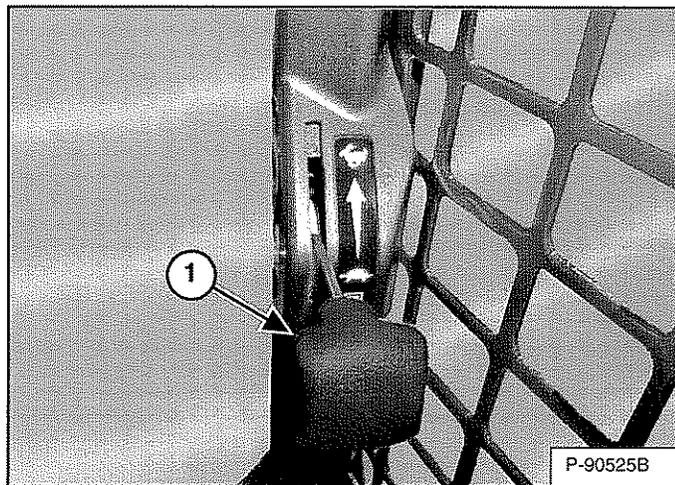
**NOTA:** El botón ANULADOR DEL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN desbloquea la tracción cuando la barra del asiento se sube y el motor está en marcha.

**NOTA:** El botón ANULADOR DEL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN funcionará si el freno de parqueo está aplicado o liberado y el motor está en marcha. Si el interruptor del freno de parqueo se enciende, la luz roja en el interruptor del freno se apaga cuando el ANULADOR DEL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN está activado.

## CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR

### Operación

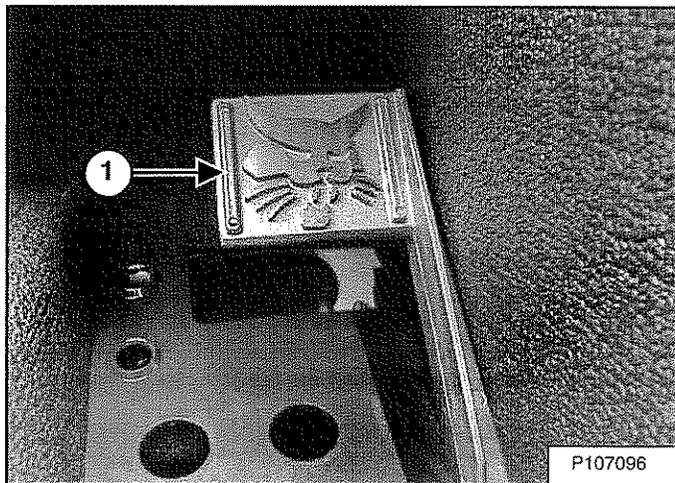
Figura 41



La palanca que controla la velocidad del motor (ítem 1) [Figura 41] está junto al marco de la puerta, debajo del panel a mano derecha.

Mueva la palanca hacia arriba para incrementar la velocidad del motor. Mueva la misma palanca hacia abajo para reducir la velocidad del motor.

Figura 42



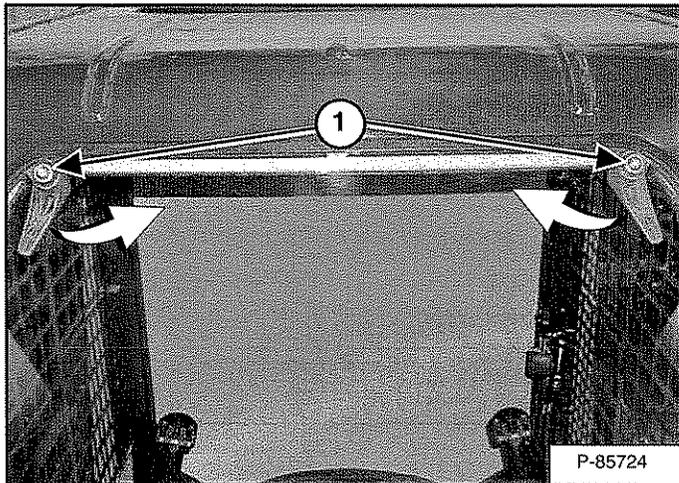
Además de la palanca de control de velocidad del motor, las máquinas equipadas con SJC tienen un control accionado con el pie (ítem 1) [Figura 42] ubicado en el piso a mano derecha, sobre el descanso de pies.

## SALIDAS DE EMERGENCIA

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

### Acceso por el exterior

Figura 43

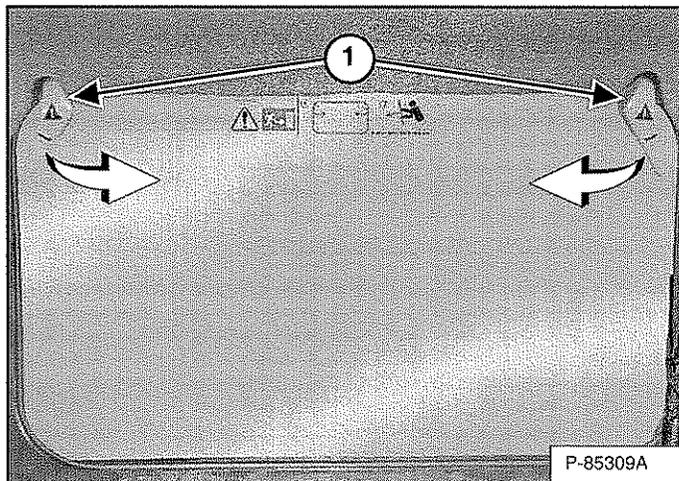


La ventana posterior se puede quitar desde el exterior del cargador utilizando un destornillador T40 TORX®. Voltee ambos tornillos (ítem 1) [Figura 43] hacia adentro hasta que los cerrojos se liberen del marco de la ventana. Hale la parte superior de la ventana hacia arriba alejándola de la cabina y levántela para retirarla.

### Ventana posterior

**NOTA:** Ejecute este procedimiento para quitar la ventana posterior solo ante emergencias. La máquina se puede dañar.

Figura 44



Voltee ambos cerrojos (ítem 1) [Figura 44] hacia adentro hasta que se liberen del marco de la ventana.

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

Figura 45



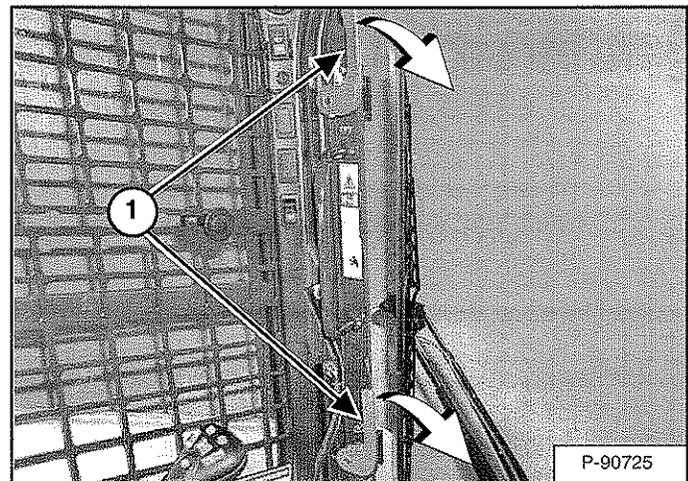
Salga por detrás de la cabina del operador [Figura 45].

### Puerta delantera

Esta máquina puede estar equipada con una puerta delantera.

**NOTA:** Ejecute este procedimiento para quitar la puerta delantera solo ante emergencias. La máquina se puede dañar.

Figura 46



Voltee ambos cerrojos (ítem 1) [Figura 46] hacia abajo hasta que se liberen del marco de la puerta.

Empuje la puerta fuera del marco de la cabina del operador.

Salga por la apertura.

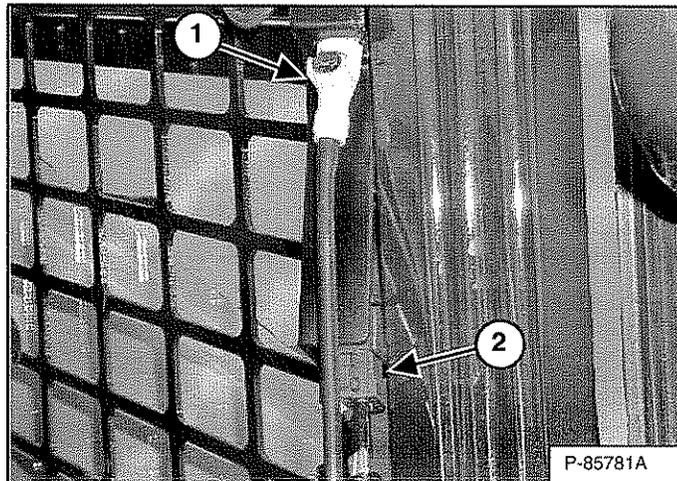
## SALIDAS DE EMERGENCIA (CONT.)

### Puerta delantera (cont.)

*Cómo reensamblar la puerta delantera*

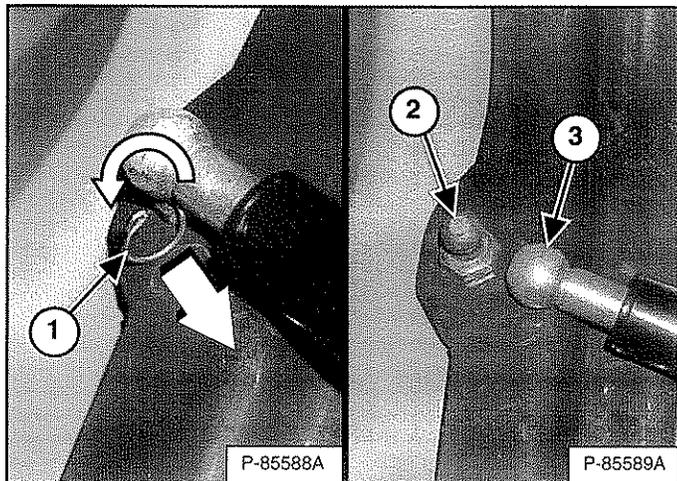
Siga las siguientes instrucciones para reensamblar la puerta delantera si ésta se abrió ante una emergencia.

**Figura 47**



Desacople el conector eléctrico (ítem 2) y la manguera del líquido limpiador (ítem 1) [Figura 47].

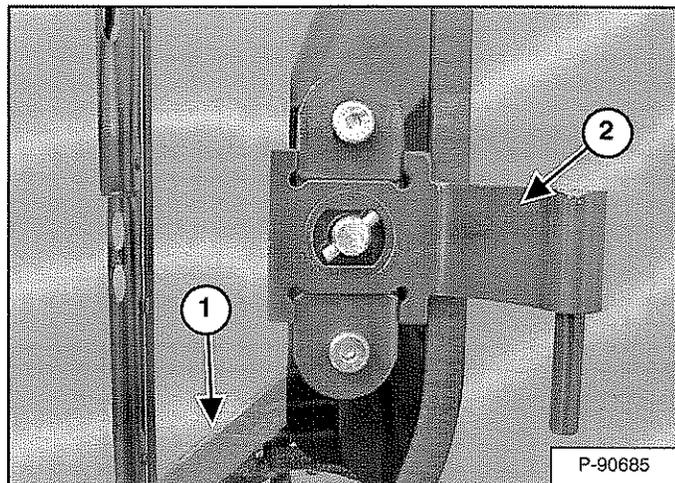
**Figura 48**



Rote y hale el gancho (ítem 1) retirándolo del enchufe del resorte de gas. (ítem 3) directamente del accesorio del perno prisionero (ítem 2) [Figura 48].

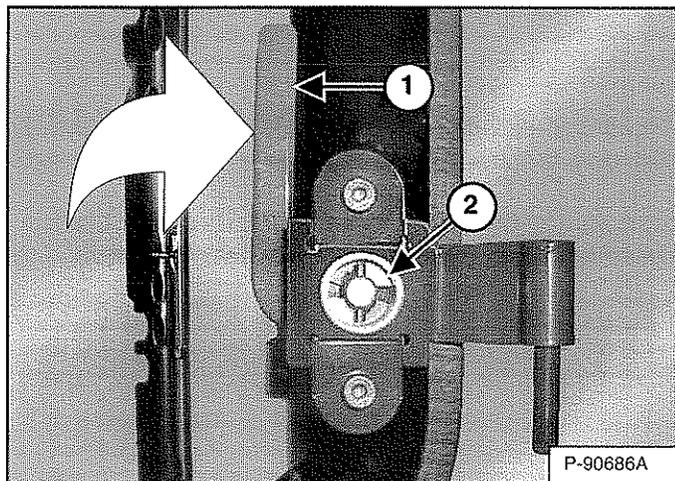
Retire las bisagras de la puerta del cargador.

**Figura 49**



Oriente los cerrojos como se muestra (ítem 1) e instale las bisagras (ítem 2) [Figura 49] en la puerta. (Se muestra la bisagra inferior).

**Figura 50**



Instale arandelas (ítem 2) en las bisagras teniendo presente que deben ser similares a las superficies rectangulares. Sostenga la arandela con firmeza contra la puerta y rote el cerrojo (ítem 1) [Figura 50] hacia arriba para que la arandela quede en su lugar (Se muestra la bisagra inferior).

Instale la puerta en el cargador.

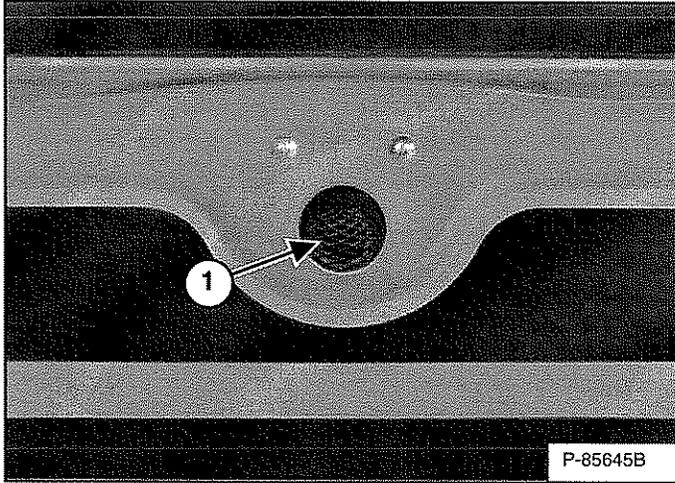
Instale el puerto del resorte de gas en el accesorio de esfera. Instale el gancho dentro del orificio del puerto. Rote el gancho para asegurarlo en su lugar [Figura 48].

Acople el conector eléctrico (ítem 2) y la manguera del líquido limpiador (ítem 1) [Figura 47].

## SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO

### Descripción

Figura 51



La alarma de retroceso (ítem 1) [Figura 51] está ubicada al interior de la compuerta trasera.

**Tener una alarma de alerta de retroceso no sustituye mirar hacia atrás cuando se opera el cargador en retroceso, o para mantener a los transeúntes alejados del área de trabajo.** Los operadores **siempre deben** mirar en la dirección que viajan, incluyendo en **retroceso**, y deben también mantener a los transeúntes alejados del área de trabajo, aún si el cargador está equipado con una alarma de alerta de retroceso.

Los operadores deben estar capacitados para **mirar siempre** en la dirección que viajan, **incluyendo cuando operan el cargador en retroceso** y para mantener a los transeúntes alejados del área de trabajo. Los demás trabajadores deben estar capacitados para mantener **siempre** su distancia del área de trabajo y la trayectoria de viaje del operador.

### Operación



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2783-0409

La alarma de alerta de retroceso suena cuando el operador coloca ambas palancas de dirección o palancas de mando en posición de retroceso. Antes que suene esta alarma, se requiere un leve movimiento de las palancas de dirección con transmisiones hidrostáticas.

Si la alarma no suena o necesita instrucciones para graduarla, consulte las instrucciones de inspección y mantenimiento en la sección de mantenimiento preventivo de este manual. (Ver SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO en la página 129.)

## CÓMO MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR

### Configuraciones de controles disponibles

El cargador tiene tres configuraciones disponibles:

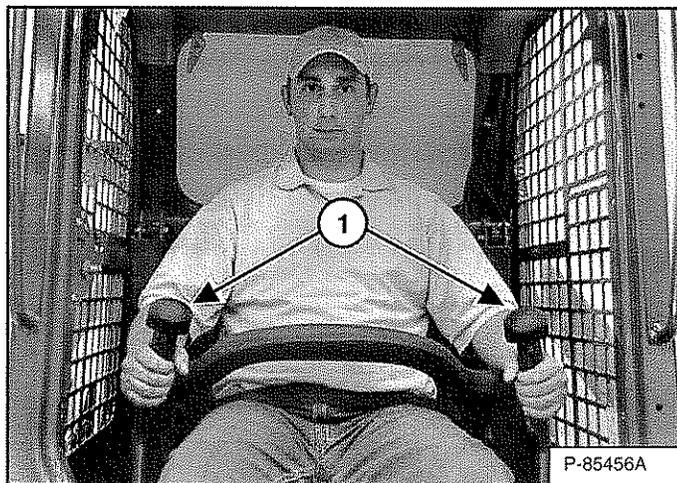
- *Controles Estándar* - dos palancas de dirección controlan las funciones de tracción y dirección
- *Sistema de Control Avanzado (ACS) (opción)* - dos palancas de dirección controlan las funciones de tracción y dirección
- *Palanca de Mando con Selección de Controles (SJC) (opción)* -

('Patrón 'ISO'): la palanca de mando izquierda controla las funciones de tracción y dirección

('Patrón 'H'): las palancas de mando izquierda y derecha controlan las funciones de mando y dirección izquierda y derecho

### Operación (estándar y ACS)

Figura 52



Las palancas de dirección (ítem 1) [Figura 52] están al lado izquierdo y derecho adelante del asiento.

Mueva las palancas con suavidad. Evite arranques y paros repentinos o bruscos.

Figura 53



Las palancas de dirección controlan el avance, el retroceso y el giro del cargador [Figura 53].

**Para avanzar** - empuje ambas palancas hacia adelante.

**Para retroceder** - hale ambas palancas hacia atrás.

**Para giros normales** - mueva una palanca más hacia adelante que la otra.

**Para giros rápidos** - empuje una palanca hacia adelante y la otra hacia atrás.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

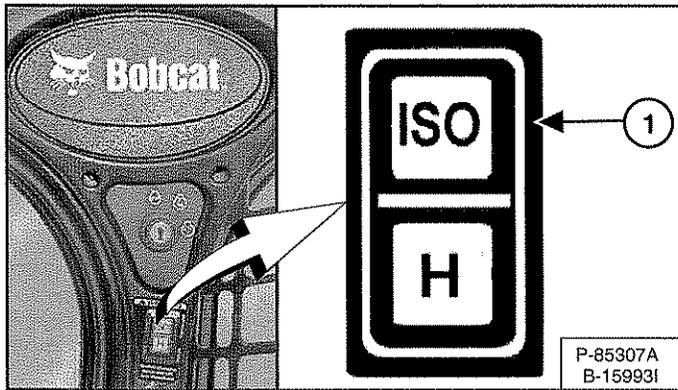
- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- La barra del asiento debe bajarse.
- Mantenga sus pies en los pedales de control o descansa pies y las manos en los controles.

W-2261-0909

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

Operación (SJC) en patrón de control 'ISO'

Figura 54



Elija el patrón de control 'ISO' oprimiendo el extremo superior de interruptor (ítem 1) [Figura 54].

**! ADVERTENCIA**

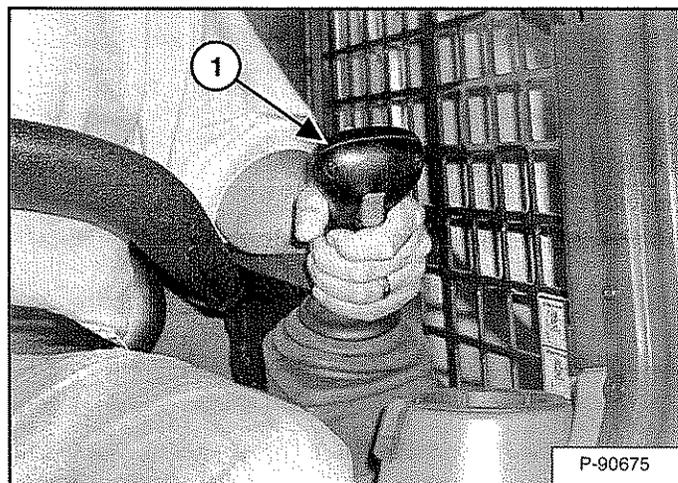
**EVITE LESIONES O FATALIDADES**

Cuando opere la máquina:

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

W-2399-0501

Figura 55



La palanca de mando que controla el mando y la dirección está en el lado izquierdo adelante del asiento (ítem 1) [Figura 55].

Mueva las palancas de mando con suavidad. Evite arranques y paros repentinos o bruscos.

Figura 56

SJC en patrón de control 'ISO'	
Palanca de mando izquierda	
<p>1 AVANZAR</p>	<p>2 RETROCEDER</p>
<p>3 AVANZAR Y GIRAR A LA IZQUIERDA</p>	<p>4 AVANZAR Y GIRAR A LA DERECHA</p>
<p>5 RETROCEDER Y GIRAR A LA IZQUIERDA</p>	<p>6 RETROCEDER Y GIRAR A LA DERECHA</p>
<p>7 GIRAR A LA IZQUIERDA RÁPIDO</p>	<p>8 GIRAR A LA DERECHA RÁPIDO</p>

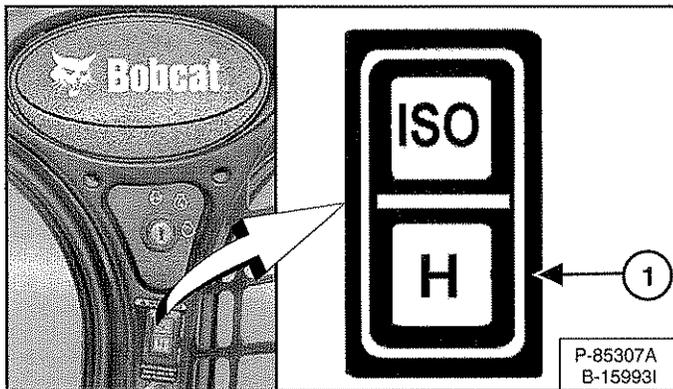
Funciones de la palanca de mando izquierda (manejo y dirección) [Figura 56].

1. **Avanzar** - mueva la palanca de mando hacia adelante.
2. **Para retroceder** - mueva la palanca de mando hacia atrás.
3. **Giro hacia la izquierda en avance** - mueva la palanca de mando hacia adelante y hacia la izquierda.
4. **Giro hacia la derecha en avance** - mueva la palanca de mando hacia adelante y hacia la derecha.
5. **Giro hacia la izquierda en retroceso** - mueva la palanca de mando hacia atrás y hacia la izquierda.
6. **Giro hacia la derecha en retroceso** - mueva la palanca de mando hacia atrás y hacia la derecha.
7. **Giro rápido hacia la izquierda** - mueva la palanca de mando hacia la izquierda.
8. **Giro rápido hacia la derecha** - mueva la palanca de mando hacia la derecha.

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

Operación (SJC) en patrón de control 'H'

Figura 57



Elija el patrón de control 'H' oprimiendo el extremo inferior del interruptor (ítem 1) [Figura 57].



## ADVERTENCIA

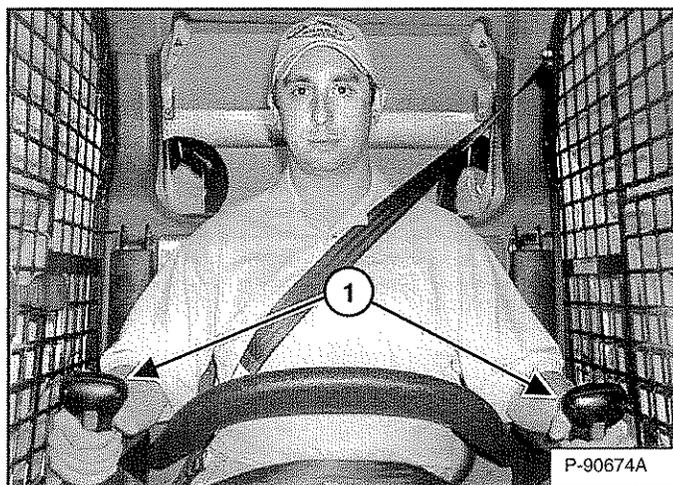
EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

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

W-2399-0501

Figura 58



Ambas palancas de mando controlan el mando y la dirección, y están ubicadas al lado derecho e izquierdo adelante del asiento (ítem 1) [Figura 58].

Mueva las palancas de mando con suavidad. Evite arranques y paros repentinos o bruscos.

Figura 59

Palanca de mando izq.	Palanca de mando der.	SJC en patrón de control 'H'
1		AVANZAR
2		RETROCEDER
3		GIRAR A LA IZQUIERDA
4		GIRAR A LA DERECHA
5		GIRAR A LA IZQUIERDA RÁPIDO
6		GIRAR A LA DERECHA RÁPIDO

B-22029A

*Funciones de la palanca de mando (manejo y dirección) [Figura 59]*

1. **Avanzar** - mueva ambas palancas de mando hacia adelante.
2. **Retroceder** - mueva ambas palancas de mando hacia atrás.
3. **Giro hacia la izquierda avanzando** - mueva la palanca de mando derecha más hacia adelante que la palanca de mando izquierda.
4. **Giro hacia la derecha avanzando** - mueva la palanca de mando izquierda más hacia adelante que la palanca de mando derecha.
5. **Giro rápido hacia la izquierda** - mueva la palanca de mando izquierda hacia atrás y la palanca de mando derecha hacia adelante.
6. **Giro rápido hacia la derecha** - mueva la palanca de mando izquierda hacia adelante y la palanca de mando derecha hacia atrás.

## CÓMO DETENER EL CARGADOR

**Cómo utilizar las palancas de control o palancas de mando**

Cuando las palancas de dirección o palancas de mando se mueven a la posición neutra, la transmisión hidrostática actuará como un *freno de servicio* para detener el cargador.

## CONTROL DE DESPLAZAMIENTO DE DOS VELOCIDADES

### Descripción

Esta máquina puede estar equipada con dos rangos de velocidad: alto y bajo. El rango alto permite reducir los tiempos de los ciclos cuando hay una gran distancia entre el sitio de excavación y el sitio de vaciado. El rango alto también se puede utilizar para viajar de un sitio de trabajo a otro a mayor velocidad.

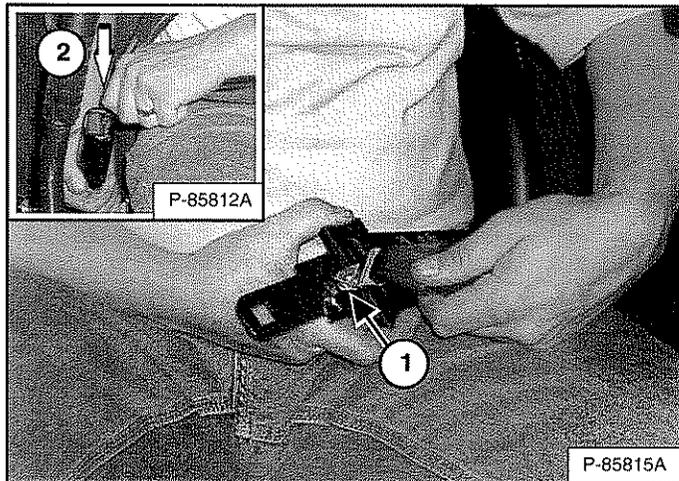


**GOLPEAR OBSTRUCCIONES A ALTAS VELOCIDADES PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES**

Abroche el cinturón de seguridad de hombro para tener una restricción adicional cuando opere la máquina a altas velocidades.

W-2754-0908

Figura 60



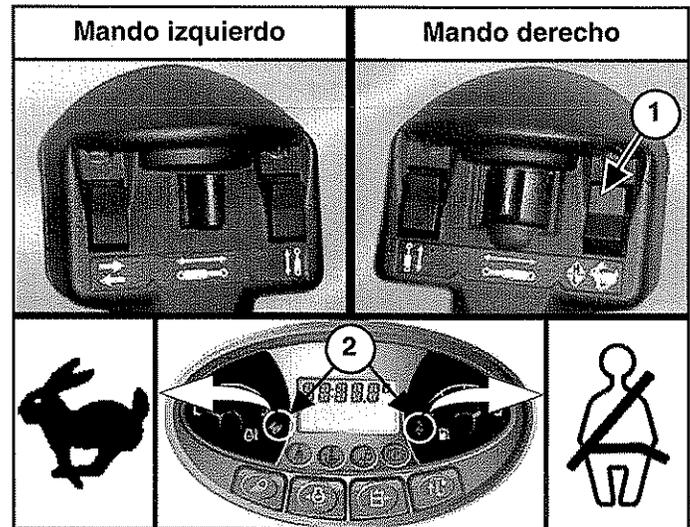
**NOTA:** Se debe utilizar la restricción de 3 puntos cuando elija operar en rango alto [Figura 60].

Conecte el cinturón de hombro en el cinturón de la cadera (ítem 1) [Figura 60]. Hale el cinturón de cadera hacia el lado derecho del asiento y abróchelo (ítem 2) [Figura 60].

El cinturón de hombro debe colocarse sobre su hombro izquierdo y el cinturón de cadera sobre sus caderas inferiores [Figura 60].

### Operación (estándar y ACS) (si está equipado)

Figura 61



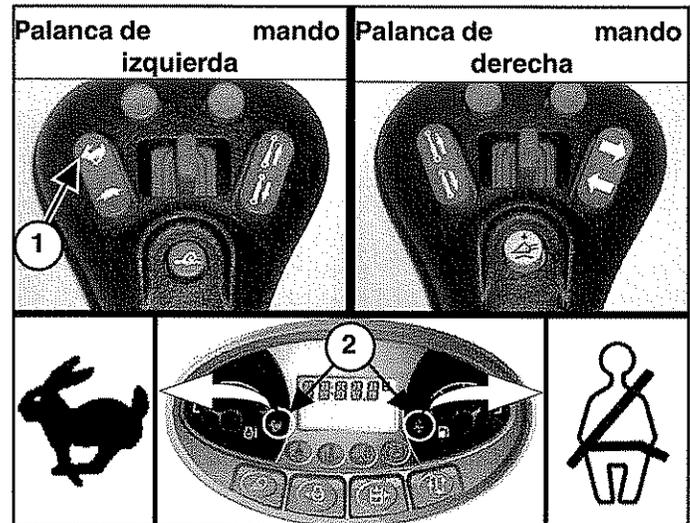
Para rango alto, oprima el extremo superior del interruptor (ítem 1) en el mando derecho. Los íconos del control de dos velocidades y del cinturón de hombro en el panel de instrumentos izquierdo (ítem 2) [Figura 61] se encienden.

**NOTA:** El interruptor retiene el rango de velocidad elegido. Si está en la posición de rango alto, el cargador está en rango de alta velocidad cuando se enciende.

Oprima el extremo inferior del interruptor para bajar la velocidad.

### Operación (SJC) (si está equipado)

Figura 62



**NOTA:** Usted debe desactivar el administrador de velocidad antes de elegir el rango alto.

Para alta velocidad o rango, oprima el extremo superior del interruptor (ítem 1) en la palanca de mando izquierda. Los íconos del control de dos velocidades y del cinturón de hombro en el panel de instrumentos izquierdo (ítem 2) [Figura 62] se encienden.

Oprima el extremo inferior del interruptor para bajar la velocidad.

## ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD

Las máquinas equipadas con SJC pueden utilizar el administrador de velocidad.

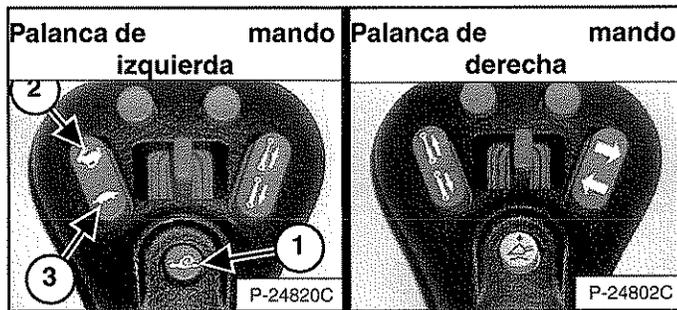
### Operación

El administrador de velocidad permite maniobrar el cargador a una velocidad de desplazamiento más lenta aún cuando se hace un máximo movimiento del (de los) palanca de mando(s).

Este sistema puede ser útil para instalar aditamentos, cargar o descargar, y en ciertas aplicaciones. (EJEMPLOS: labores de paisajismo, cultivar, zanjar)

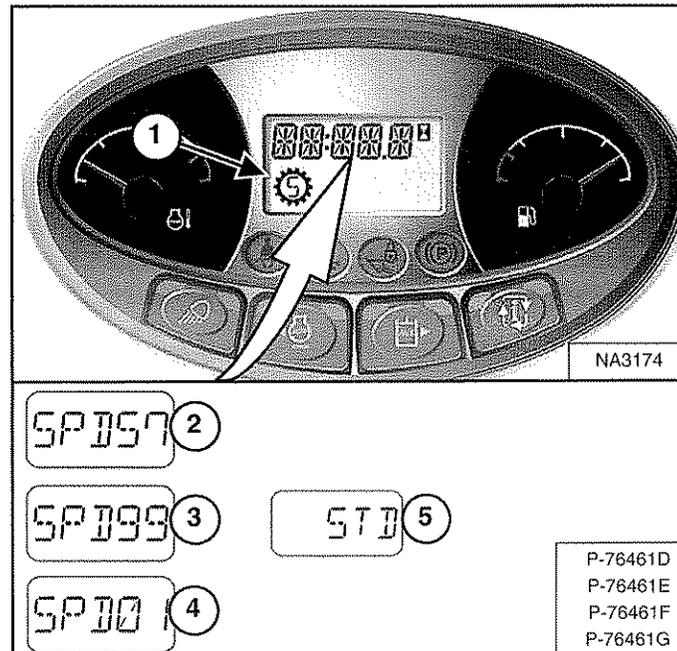
**NOTA: Solo cargadores con control de 2 velocidades - deben estar en rango bajo para activar el administrador de velocidad.**

Figura 63



Para activar el administrador de velocidad, oprima el botón (ítem 1) [Figura 63] una vez en la palanca de mando izquierdo.

Figura 64



El ícono del administrador de velocidad (ítem 1) [Figura 64] aparece en la pantalla y permanece encendido hasta que se oprima de nuevo el botón del administrador o se apaga la máquina.

Cuando el administrador de velocidad se activa, la máquina viaja al nivel ajustado por defecto en la fábrica del 57% de velocidad de desplazamiento estándar y el porcentaje [SPD 57] aparece en la pantalla (ítem 2) [Figura 64].

**NOTA: El ajuste por defecto de fábrica puede ser cambiado por el operador. (Ver Cómo cambiar el ajuste por defecto de fábrica en la página 62.)**

Mientras el administrador está activado, oprima el extremo superior del interruptor del control de velocidad (ítem 2) [Figura 63] para incrementar la velocidad hasta 99% [SPD 99] o el extremo inferior del interruptor (ítem 3) [Figura 63] para reducir la velocidad hasta 1% [SPD 01]. Los porcentajes aparecen en la pantalla (ítem 2, 3 y 4) [Figura 64].

Oprima el botón (ítem 1) [Figura 63] de nuevo para desactivar el administrador y regresar a la velocidad de desplazamiento estándar [STD] (ítem 5) [Figura 64] aparece en la pantalla.

El sistema retiene el porcentaje de velocidad siempre y cuando el cargador permanezca encendido.

**POR EJEMPLO: Se puede utilizar la máquina a 40% y después desactivar el administrador de velocidad para reposicionar el cargador; luego reactive dicho freno. El porcentaje de velocidad aún estará en 40%.**

**POR EJEMPLO: Girar la llave a OFF u oprimir el botón STOP coloca el administrador de velocidad en lo establecido por defecto. La próxima vez que encienda el motor y active el administrador de velocidad, la velocidad será del 57% (fijada por defecto de fábrica) o al último nivel por defecto que haya salvado el operador. (Ver Cómo cambiar el ajuste por defecto de fábrica en la página 62.)**

**NOTA: Solo cargadores con control de 2 velocidades- debe desactivar el administrador de velocidad antes de elegir rango alto.**

## ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD (CONT.)

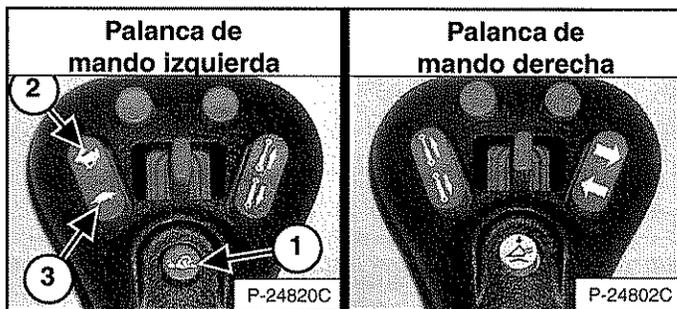
### Cómo cambiar el ajuste por defecto de fábrica

El ajuste por defecto de fábrica del administrador de velocidad puede ser cambiado por el operador para ahorrar el tiempo de ajuste.

**POR EJEMPLO:** su máquina se utiliza con frecuencia para zanjar y usted prefiere que el administrador de velocidad esté a 28% de la velocidad de desplazamiento estándar para esa aplicación. El ajuste por defecto del administrador se puede cambiar a 28% de la velocidad estándar en vez del ajuste por defecto de fábrica del 57%. Cada vez que usted enciende la máquina y elija primero el administrador, la máquina estará en 28% por defecto de la velocidad estándar.

Active el administrador de la velocidad. (Ver Operación en la página 61.)

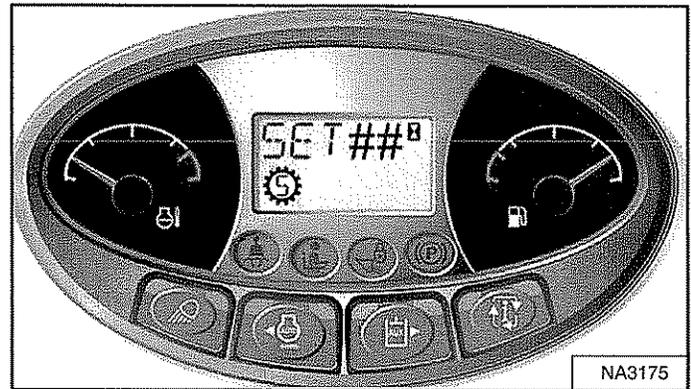
Figura 65



Ajuste un porcentaje de velocidad mayor (ítem 2) o menor (ítem 3) [Figura 65] oprimiendo el interruptor de control de velocidad hasta que aparezca el ajuste por defecto que desea.

Oprima y sostenga el botón (ítem 1) [Figura 65] en la palanca de mando izquierda para salvar el ajuste por defecto.

Figura 66



La alarma suena una vez, aparece [SET ##] [Figura 66] (siendo ## el porcentaje que usted eligió) y el cargador permanece en modalidad de velocidad administrada.

Oprimir el botón (ítem 1) [Figura 65] en la palanca de mando izquierda o apagar la máquina deshabilita el administrador de velocidad y coloca al cargador de nuevo en velocidad de desplazamiento estándar.

Cuando se elige el administrador de velocidad cada vez que se enciende la máquina, el porcentaje que usted eligió será el de defecto. El administrador de velocidad se puede configurar aún entre 1% y 99% de la velocidad de desplazamiento estándar.

El ajuste por defecto se puede cambiar cada vez que el operador lo desee.

## SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN

Las máquinas equipadas con SJC tienen una sensibilidad de la transmisión disponible.

### Descripción

La sensibilidad de la transmisión cambia la sensibilidad (mayor o menor) de los sistemas que manejan y direccionan el cargador cuando el operador mueve las palancas de mando.

La sensibilidad de la transmisión puede ser cambiada por el operador para diferentes preferencias, condiciones de trabajo y uso del aditamento.

**NOTA: Los cambios de la sensibilidad de la transmisión no afecta el modo de frenar o detener el cargador.**

La sensibilidad de la transmisión se puede configurar de tres maneras:

- **[DR-1]** brinda una reacción o respuesta suave al movimiento de la palanca de mando. (solo transmisión)
- **[DR-2]** es un ajuste por defecto y ofrece una reacción o respuesta normal al movimiento la palanca de mando. (solo transmisión)
- **[DR-3]** brinda una reacción o respuesta suave al movimiento de la palanca de mando. (solo transmisión)

## Operación

**NOTA: NO SE PUEDEN realizar cambios hasta que la barra del asiento está abajo, el motor está encendido y el botón PRESS TO OPERATE LOADER está oprimido para activar el BICSMR.**

Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR y ENCENDIDO DEL MOTOR:

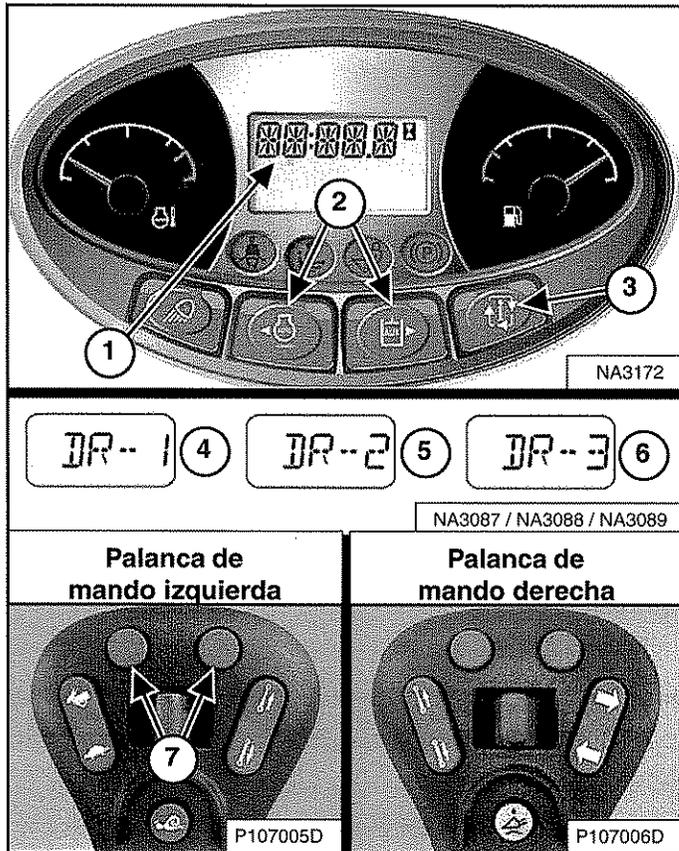
1. Abroche el cinturón de seguridad.
2. Baje la barra del asiento.
3. Coloque las palancas de mando en posición neutral.
4. Encienda el motor
5. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER.
6. El ajuste actual de la sensibilidad de la transmisión aparece brevemente en la pantalla de datos.

**NOTA: Subir la barra del asiento o cambiar la modalidad de control (ISO / H) deshabilita la máquina de la sensibilidad de la transmisión. La última configuración hecha permanece habilitada hasta que la máquina se apague.**

## SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN (CONT.)

### Operación (cont.)

Figura 67



Oprima el botón de información (ítem 3) para activar la pantalla de datos hasta que aparezca el menú de la sensibilidad de transmisión. La configuración actual aparece en la pantalla de datos (ítem 1) [Figura 67].

Oprima el botón de desplazamiento izquierdo o derecho (ítem 2) [Figura 67] en el panel izquierdo para ajustar la configuración. Los ajustes de la sensibilidad de transmisión quedan habilitados de inmediato.

### U

Oprima el botón izquierdo o derecho (ítem 7) [Figura 67] en la palanca de mando izquierda para ajustar la configuración. Los ajustes de la sensibilidad de transmisión quedan habilitados de inmediato.

Oprima el botón de desplazamiento izquierdo en el panel izquierdo o el botón izquierdo en la palanca de mando izquierda para desplazarse en forma descendente por las tres configuraciones (ítem 4, 5 y 6). Oprima el botón de desplazamiento derecho en el panel izquierdo o el botón derecho en la palanca de mando izquierda para desplazarse en forma ascendente por las tres configuraciones (ítem 4, 5 y 6) [Figura 67].

*Cómo salvar la configuración de la sensibilidad de la transmisión:*

La configuración de la sensibilidad de la transmisión se puede salvar oprimiendo el botón de información (ítem 3) [Figura 67] para salir del menú de ajuste de la sensibilidad de la transmisión.

### O

Si no se oprime ningún botón por 10 segundos, la configuración de la sensibilidad de la transmisión se salva y la pantalla se convierte en el horómetro.

**NOTA:** Las máquinas que disponen de un panel de instrumentos de lujo salvan la configuración de la sensibilidad de la transmisión de cada usuario. Por ejemplo: si el usuario 1 salva la configuración [DR-2], la máquina está en [DR-2] la próxima vez que el usuario 1 ingrese la clave o contraseña.

## COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN

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

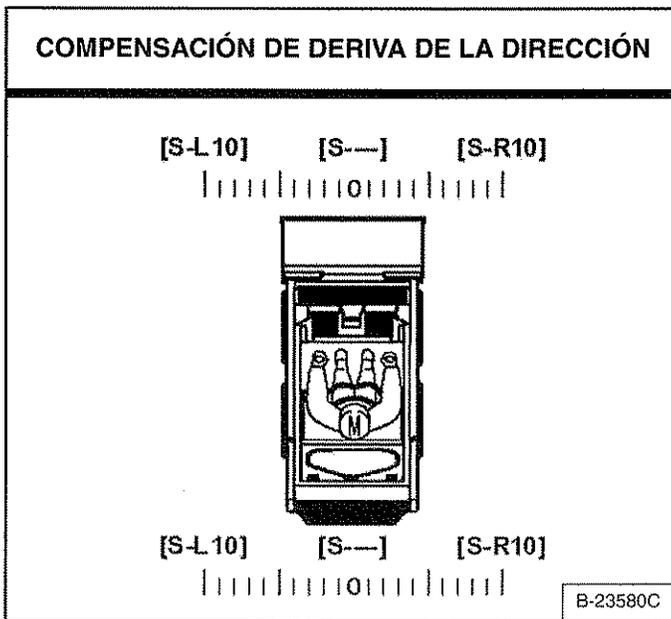
### Descripción

Este sistema se puede usar para reducir la deriva de la dirección con el fin de mantener el recorrido de desplazamiento que se desea en dirección de avance y retroceso.

Estos son ejemplos de aplicaciones para usar este sistema:

- Compensar variaciones normales, tales como presión de aire de las llantas, tensión de las orugas, desgaste de las llantas y desgaste de las orugas.
- Usar aditamentos laterales, tales como zanjadoras, fresadoras e instaladores de cercas.
- Conducir en terrenos disparejos, tales como superficies de carreteras escalonadas.

Figura 68



La compensación de deriva de la dirección contiene 21 ajustes. Este sistema se puede ajustar en cualquier punto entre la posición neutral y [S-L10] izquierda y entre la posición neutral y [S-R10] derecha. El texto [S-] aparece en la pantalla cuando se configura para la posición neutral [Figura 68].

### Operación

**NOTA: NO SE PUEDEN realizar cambios hasta que la barra del asiento está abajo, el motor está encendido y el botón PRESS TO OPERATE LOADER está oprimido para activar el BICS<sup>MR</sup>.**

Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR y ENCENDIDO DEL MOTOR:

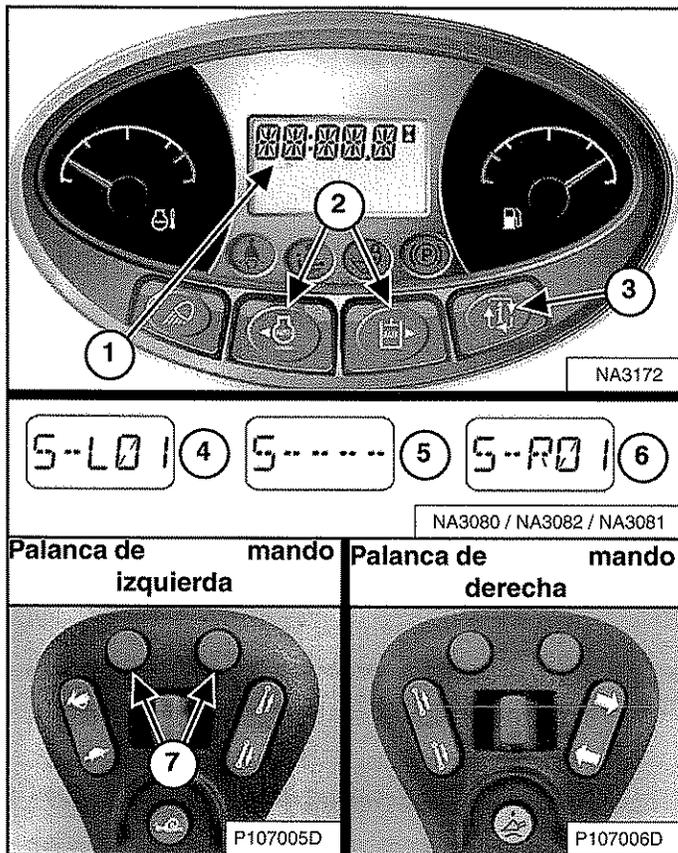
1. Abroche el cinturón de seguridad.
2. Baje la barra del asiento.
3. Coloque las palancas de mando en posición neutral.
4. Encienda el motor
5. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER.
6. El ajuste actual de la sensibilidad de la transmisión aparece brevemente en la pantalla de datos.

**NOTA: Subir la barra del asiento o cambiar la modalidad de control (ISO / H) hará que la máquina deshabilite la compensación de la deriva de la dirección. La última configuración hecha permanece habilitada hasta que la máquina se apague.**

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

### Operación (cont.)

Figura 69



Oprima el botón de información (ítem 3) para activar la pantalla de datos hasta que aparezca el menú de la compensación de deriva de la dirección. El ajuste actual de la compensación aparece en la pantalla de datos (ítem 1) [Figura 69].

Oprima el botón de desplazamiento izquierdo o derecho (ítem 2) [Figura 69] en el panel izquierdo para ajustar la configuración. Los ajustes de este sistema son inmediatos.

### U

Oprima el botón izquierdo o derecho (ítem 7) [Figura 69] en la palanca de mando izquierda para ajustar la configuración. Los ajustes de este sistema son inmediatos.

Oprima el botón de desplazamiento izquierdo en el panel izquierdo o el botón izquierdo en la palanca de mando izquierda para ajustar la máquina hacia la izquierda. El texto [S-L01] (ítem 4) hasta máximo [S-L10] aparece en la pantalla de datos (ítem 1) [Figura 69]. El número se incrementa por uno cada vez que oprima el botón. A mayor el número, mayor la compensación de deriva de la dirección hacia la izquierda.

Oprima el botón de desplazamiento derecho en el panel izquierdo o el botón derecho en la palanca de mando izquierda para ajustar de nuevo hacia el centro. La pantalla se reduce hasta la posición neutral como [S-----] (ítem 5). Oprimir de nuevo el botón derecho superior hace que aparezca [S-R01] (ítem 6) en la pantalla de datos (ítem 1) [Figura 69]. El número se incrementa por uno cada vez que oprima el botón hasta un máximo de [S-R10]. A mayor el número, mayor la compensación de deriva de la dirección hacia la derecha.

El ajuste de compensación de deriva de la dirección delantera se puede ajustar teniendo los controles de dirección en posición neutral o durante la marcha hacia adelante. El ajuste de la compensación de deriva de la dirección trasera se puede ajustar durante la marcha hacia atrás.

*Cómo salvar el ajuste de la compensación de la deriva de la dirección:*

La configuración actual de la compensación de deriva de la dirección se puede salvar oprimiendo el botón de información (ítem 3) [Figura 69] para salir del menú de ajuste de la compensación de deriva de la dirección.

### O

Si no se oprime ningún botón por 10 segundos, la configuración de la sensibilidad de la transmisión se salva y la pantalla se convierte en el horómetro.

## COMPENSACIÓN DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN

El sistema de compensación de elevación e inclinación está disponible en máquinas que disponen de ACS y SJC.

**NOTA:** Se requiere el software versión 79.8 o mayor para apoyar este sistema. La versión del software se puede ver en la pantalla usando el botón de las luces. (Ver Panel izquierdo (modelos anteriores) (cont.) en la página 33.) o (Ver Panel izquierdo (modelos posteriores) (cont.) en la página 35.) Comuníquese con su concesionario Bobcat para actualizar la versión del software de su máquina, si es del caso.

### Descripción

Este sistema se puede usar para ajustar la sensibilidad del control de elevación e inclinación. El sistema de compensación permite al operador incrementar o reducir el control del movimiento antes de comenzar a elevar, bajar, inclinar hacia atrás o inclinar hacia afuera. El operador puede cambiar cada ajuste de acuerdo con su preferencia.

**EJEMPLO:** Su máquina se usa con una segadora. La segadora comienza a bajar lentamente porque se movieron los controles un poco al pasar un terreno sumamente difícil. Ajustar el control de elevación en un punto bajo ofrece una mayor banda en posición neutral y permite un mayor control de movimiento antes de que los brazos elevadores se muevan.

El procedimiento descrito a continuación ofrece un punto de partida para compensar el control de elevación e inclinación. Los operadores puede ajustar la unidad teniendo presente el peso del aditamento, las rpm del motor y la aplicación.

### Operación

**NOTA:** La compensación de la elevación e inclinación debe realizarse cuando la máquina se ha calentado hasta la temperatura de operación y el aditamento haya sido retirado.

Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR y ENCENDIDO DEL MOTOR:

1. Abroche el cinturón de seguridad.
2. Baje la barra del asiento y aplique el freno de parqueo.
3. Coloque los mandos o las palancas de mando en posición neutral.
4. Encienda el motor
5. **(ACS)** - elija una operación con controles manuales.  
**O**  
**(SJC)** - elija una patrón de control 'H'.
6. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER.
7. Suba los brazos cerca de 1 m (3 pies) del suelo e incline el bastidor del enganche rápido (Bob-Tach) hacia adelante unos 300 mm (1 pie).
8. Suba y baje la barra del asiento para activar los enclavamientos y permitir realizar el procedimiento.
9. Incremente la velocidad del motor hasta alta velocidad en vacío.
10. Continúe con el procedimiento adecuado para su máquina. (Ver Operación (ACS) en la página 68.) o (Ver Operación (SJC) en la página 69.)

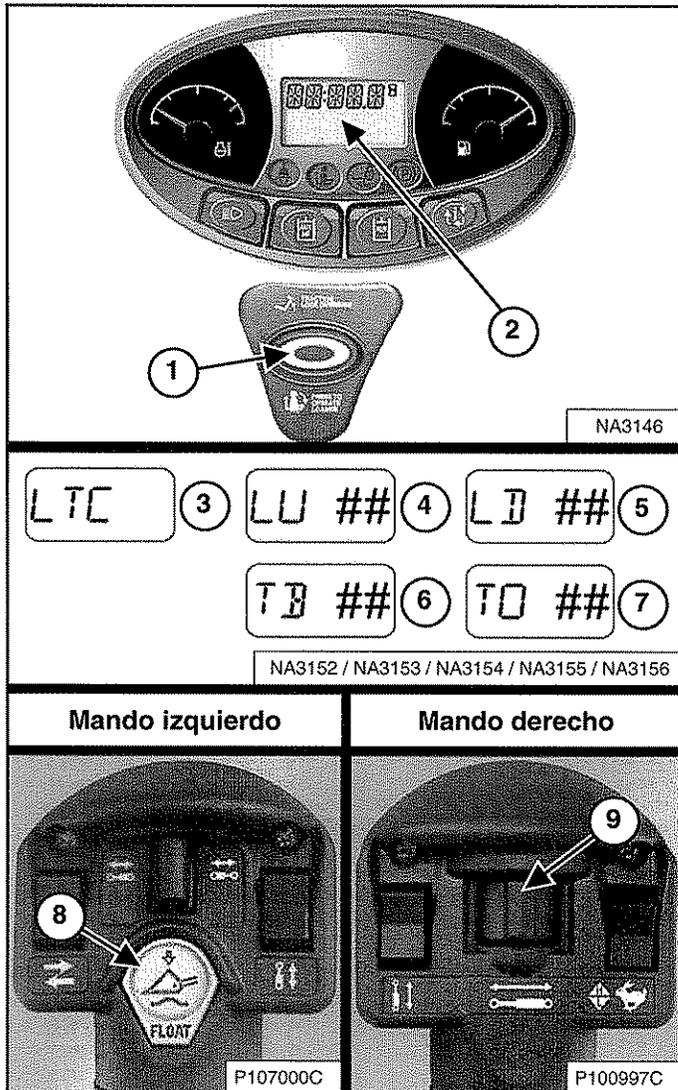
**NOTA:** Al comenzar el procedimiento, subir la barra del asiento puede deshabilitar la compensación de elevación e inclinación de la máquina. Los cambios hechos en los ajustes de la compensación NO se salvan.

## COMPENSACIÓN DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN (CONT.)

### Operación (ACS)

Este procedimiento se describe usando controles manuales. El mismo procedimiento se puede realizar con pedales en los cargadores que disponen de ACS.

Figura 70



LTC - Compensación de elevación e inclinación  
LU - Subir  
LD - Bajar  
TB - Inclinación hacia atrás  
TO - Inclinación hacia afuera

1. Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 8). Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1). Suelte ambos botones para abrir el menú de compensación de elevación e inclinación. Las letras [LTC] (ítem 3) aparecen en la pantalla de datos (ítem 2) [Figura 70].

2. Aleje el mando izquierdo de usted y sosténgalo. Los textos [LU ##] (ítem 4) aparecen en la pantalla de datos. (## indica el ajuste actual). Mueva el interruptor (ítem 9) [Figura 70] hacia la derecha varias veces hasta que observe un pequeño movimiento ascendente de los brazos elevadores. Este ajuste se incrementa por uno cada vez que se mueve el interruptor. El rango de ajuste disponible oscila entre -25 y 35.

**NOTA:** Si los brazos elevadores comienzan a moverse, mueva de inmediato el interruptor (ítem 9) [Figura 70] hacia la izquierda varias veces hasta que los brazos se detengan. Luego, mueva el interruptor hacia la derecha varias veces hasta que observe que los brazos se mueven un poco hacia arriba. (Este procedimiento se aplica también en los siguientes tres pasos)

3. Mueva el mando izquierdo hacia usted y sosténgalo. Los textos [LD ##] (ítem 5) aparecen en la pantalla de datos. Mueva el interruptor (ítem 9) [Figura 70] hacia la derecha varias veces hasta que observe que los brazos elevadores bajan un poco.
4. Mueva el mando derecho hacia usted y sosténgalo. Los textos [TB ##] (ítem 6) aparecen en la pantalla de datos. Mueva el interruptor (ítem 9) [Figura 70] hacia la derecha varias veces hasta que observe que el bastidor del enganche rápido (Bob-Tach) se inclina un poco hacia atrás.
5. Aleje el mando derecho de usted y sosténgalo. Los textos [TO ##] (ítem 7) aparecen en la pantalla de datos. Mueva el interruptor (ítem 9) [Figura 70] hacia la derecha varias veces hasta que observe que el bastidor del enganche rápido (Bob-Tach) se inclina un poco hacia adelante.

*Cómo salvar el ajuste de la compensación de elevación e inclinación:*

El ajuste actual de la compensación de elevación e inclinación se puede salvar al oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 70]. La máquina sale del menú de compensación de elevación e inclinación.

### O

Suba y baje la barra del asiento para salir del menú de compensación de elevación e inclinación sin salvar. Esto cancela todos los cambios hechos. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 70] para continuar la operación de la máquina.

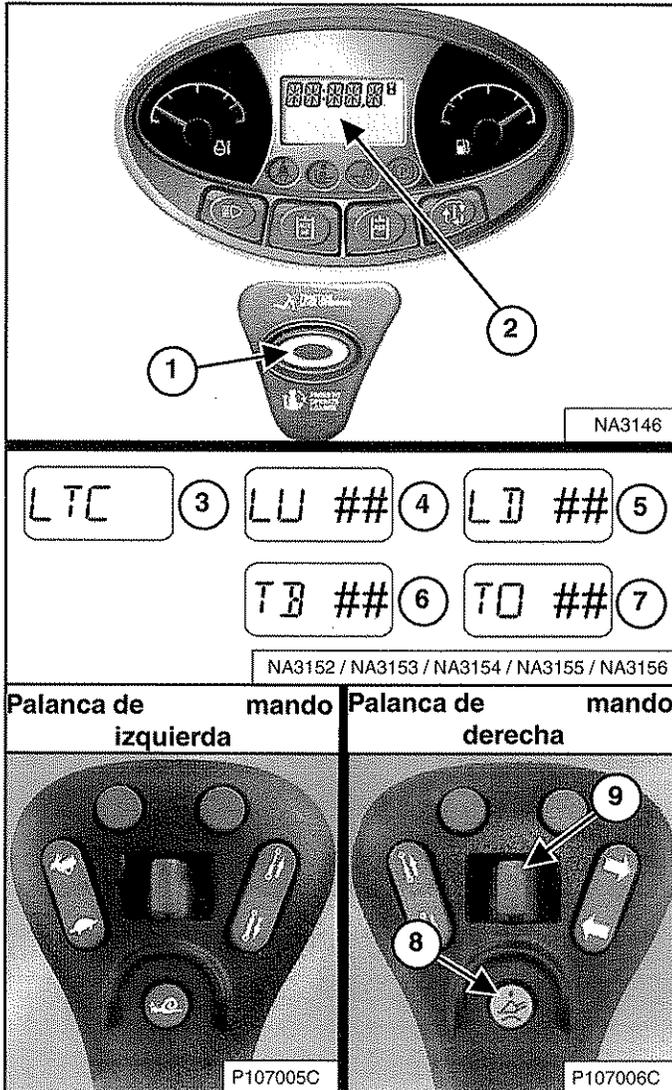
Active varias funciones de elevación e inclinación para que determine si los ajustes satisfacen sus preferencias. Repita el procedimiento, si es del caso.

## COMPENSACIÓN DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN (CONT.)

### Operación (SJC)

Este procedimiento se describe usando el patrón de control 'H'. El mismo procedimiento se puede realizar usando el patrón de control 'ISO' en los cargadores que disponen de SJC.

Figura 71



LTC - Compensación de elevación e inclinación  
 LU - Subir  
 LD - Bajar  
 TB - Inclinar hacia atrás  
 TO - Inclinar hacia afuera

- Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 8). Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1). Suelte ambos botones, para abrir el menú de compensación de elevación e inclinación. Las letras [LTC] (ítem 3) aparecen en la pantalla de datos (ítem 2) [Figura 71].

- Aleje la palanca de mando izquierda de usted y sosténgala. Los textos [LU ##] (ítem 4) aparecen en la pantalla de datos. (## indica el ajuste actual). Mueva el interruptor (ítem 9) [Figura 71] hacia la derecha varias veces hasta que observe un pequeño movimiento ascendente de los brazos elevadores. Este ajuste se incrementa por uno cada vez que se mueve el interruptor. El rango de ajuste disponible oscila entre -25 y 35.

**NOTA: Si los brazos elevadores comienzan a moverse, mueva de inmediato el interruptor (ítem 9) [Figura 71] hacia la izquierda varias veces hasta que los brazos se detengan. Luego, mueva el interruptor hacia la derecha varias veces hasta que observe que los brazos se mueven un poco hacia arriba. (Este procedimiento se aplica también en los siguientes tres pasos)**

- Mueva la palanca de mando izquierda hacia usted y sosténgala. Los textos [LD ##] (ítem 5) aparecen en la pantalla de datos. Mueva el interruptor (ítem 9) [Figura 71] hacia la derecha varias veces hasta que observe que los brazos elevadores bajen un poco.
- Mueva la palanca de mando derecha hacia usted y sosténgala. Los textos [TB ##] (ítem 6) aparecen en la pantalla de datos. Mueva el interruptor (ítem 9) [Figura 71] hacia la derecha varias veces hasta que observe que el bastidor del enganche rápido (Bob-Tach) se incline un poco hacia atrás.
- Aleje la palanca de mando derecha de usted y sosténgala. Los textos [TO ##] (ítem 7) aparecen en la pantalla de datos. Mueva el interruptor (ítem 9) [Figura 71] hacia la derecha varias veces hasta que observe que el bastidor del enganche rápido (Bob-Tach) se inclina un poco hacia adelante.

*Cómo salvar el ajuste de la compensación de elevación e inclinación:*

El ajuste actual de la compensación de elevación e inclinación se puede salvar al oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 71]. La máquina sale del menú de compensación de elevación e inclinación.

### O

Suba y baje la barra del asiento para salir del menú de compensación de elevación e inclinación sin salvar. Esto cancela todos los cambios hechos. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 71] para continuar la operación de la máquina.

Active varias funciones de elevación e inclinación para que determine si los ajustes satisfacen sus preferencias. Repita el procedimiento, si es del caso.

## CONTROLES HIDRÁULICOS

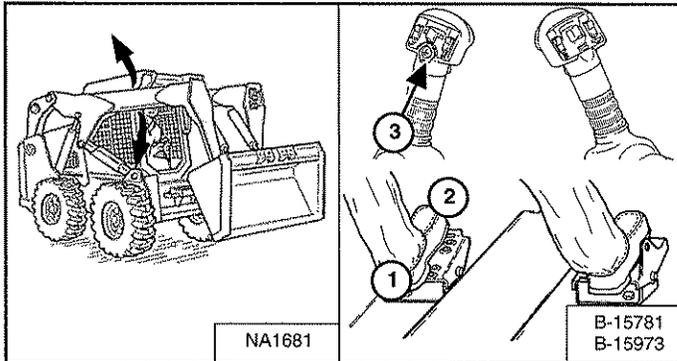
### Descripción

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

Coloque sus pies en los pedales (o descansa pies) y **MANTÉNGALOS AHÍ** siempre mientras use el cargador.

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

**Figura 72**



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

Empuje el talón (ítem 1) **[Figura 72]** del pedal para subir el brazo.

Empuje la puntera (ítem 2) **[Figura 72]** del pedal para bajar el brazo.

### Operación del brazo elevador en posición flotante - (pedal izquierdo)

Oprima el talón (ítem 2) **[Figura 72]** del pedal completamente hacia adelante hasta que se asegure en la posición flotante.

Use la posición flotante del brazo para nivelar el material suelto mientras retrocede la unidad.

Suba el brazo para salir de la posición flotante.

### Colocación del brazo elevador en posición flotante (con ACS) - (pedal y mando izquierdo)

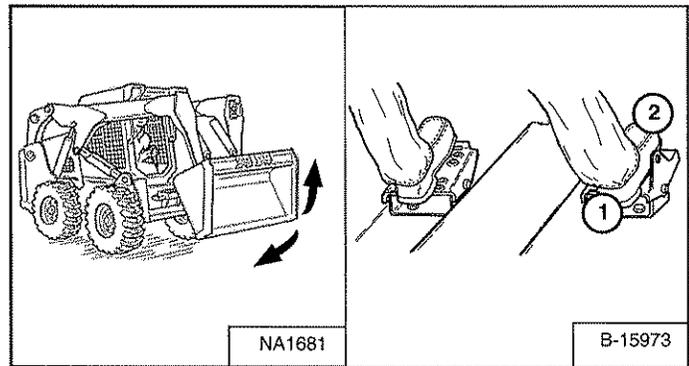
Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 3) **[Figura 72]**.

Oprima la puntera (ítem 2) **[Figura 72]** del pedal hacia adelante para bajar el brazo. Luego, libere el botón de flotación.

Use la posición flotante del brazo para nivelar el material suelto mientras retrocede la unidad.

Suba el brazo para salir de la posición flotante.

**Figura 73**



### Operación de inclinación - (pedal derecho)

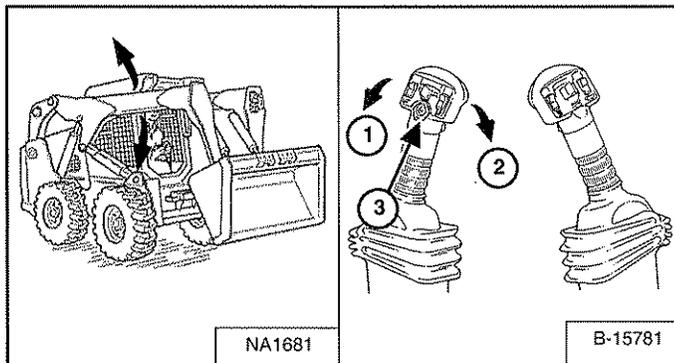
Oprima el talón (ítem 1) **[Figura 73]** del pedal para inclinar el cucharón hacia atrás.

Oprima la puntera (ítem 2) **[Figura 73]** del pedal para inclinar el cucharón hacia adelante.

## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

### Sistema de Control Avanzado (ACS) en modalidad de control MANUAL

Figura 74



*Operación del brazo elevador - (control manual izquierdo)*

Mueva el control hacia afuera (ítem 1) [Figura 74] para subir el brazo.

Mueva el control hacia adentro (ítem 2) [Figura 74] para bajar el brazo.

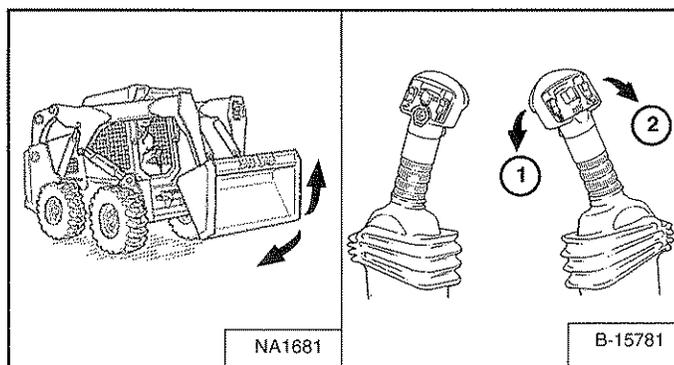
*Colocación del brazo elevador en posición flotante - (control manual izquierdo)*

Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 3) [Figura 74] mientras el control está en posición neutra. Mueva el control para bajar el brazo (ítem 2) [Figura 74], luego, suelte el botón.

Oprima el botón de flotación (ítem 3) [Figura 74] de nuevo o mueva el control para subir el brazo para desengancharlo.

Use la posición flotante del brazo para nivelar el material suelto mientras retrocede la unidad.

Figura 75



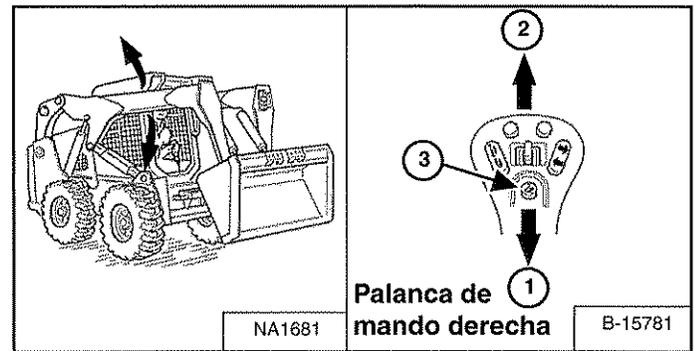
*Operación de inclinación - (control manual derecho)*

Mueva el control hacia adentro (ítem 1) [Figura 75] para inclinar el cucharón hacia atrás.

Mueva el control hacia afuera (ítem 2) [Figura 75] para inclinar el cucharón hacia adelante.

### Palanca de Mando con Selección de Controles (SJC) en patrón de control 'ISO'

Figura 76



*Operación del brazo elevador - (palanca de mando manual derecha)*

Mueva la palanca de mando hacia atrás (ítem 1) [Figura 76] para subir el brazo.

Mueva la palanca de mando hacia adelante (ítem 2) [Figura 76] para bajar el brazo.

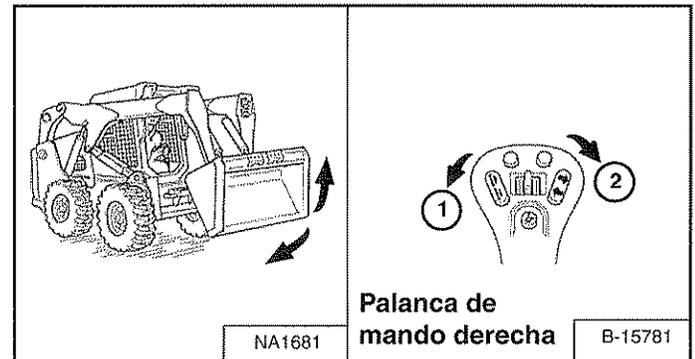
*Colocación del brazo elevador en posición flotante - (palanca de mando manual derecha)*

Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 3) [Figura 76] mientras la palanca de mando está en posición neutra. Mueva la palanca de mando para bajar el brazo (ítem 2) [Figura 76], luego, suelte el botón.

Oprima el botón de flotación (ítem 3) de nuevo o mueva la palanca de mando para subir el brazo (ítem 1) [Figura 76] para desengancharlo.

Use la posición flotante del brazo para nivelar el material suelto mientras retrocede la unidad.

Figura 77



*Operación de inclinación - (palanca de mando manual derecha)*

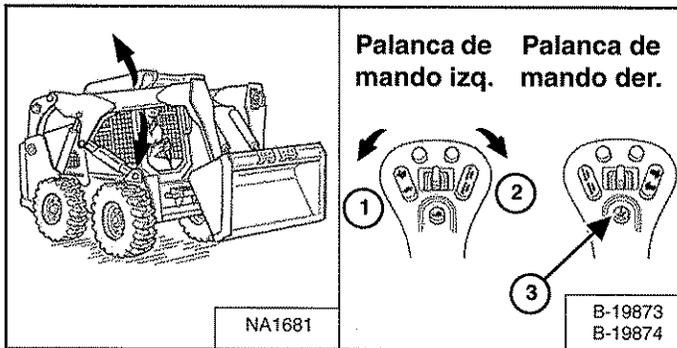
Mueva la palanca de mando hacia adentro (hacia usted) (ítem 1) [Figura 77] para inclinar el cucharón hacia atrás.

Mueva la palanca de mando hacia afuera (ítem 2) [Figura 77] para inclinar el cucharón hacia adelante.

## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

### Palanca de Mando con Selección de Controles (SJC) en patrón de control 'H'

Figura 78



*Operación del brazo elevador - (palanca de mando manual izquierda)*

Mueva la palanca de mando hacia afuera (ítem 1) [Figura 78] para subir el brazo.

Mueva la palanca de mando hacia adentro (ítem 2) [Figura 78] para bajar el brazo.

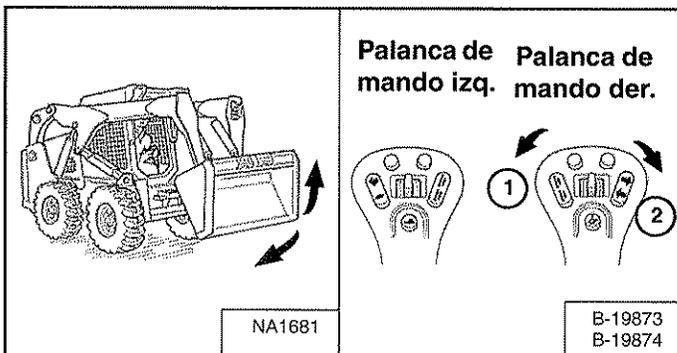
*Cómo colocar los brazos elevadores en posición flotante - (palancas de mando a mano izquierda y derecha)*

Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 3) [Figura 78] mientras las palancas de mando están en posición neutral. Mueva la palanca de mando izquierda para bajar el brazo (ítem 2) [Figura 78], luego, suelte el botón.

Oprima el botón de flotación (ítem 3) [Figura 78] de nuevo o mueva la palanca de mando izquierda para subir el brazo para desengancharlo.

Use la posición flotante del brazo para nivelar el material suelto mientras retrocede la unidad.

Figura 79



*Operación de inclinación - (palanca de mando manual derecha)*

Mueva la palanca de mando hacia adentro (hacia usted) (ítem 1) [Figura 79] para inclinar el cucharón hacia atrás.

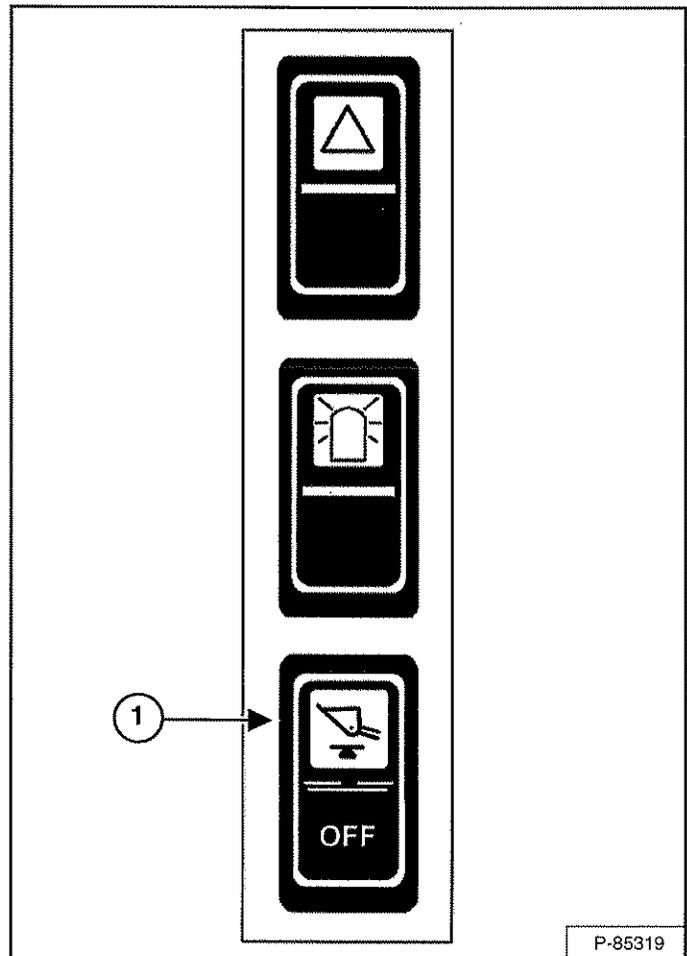
Mueva la palanca de mando hacia afuera (ítem 2) [Figura 79] para inclinar el cucharón hacia adelante.

### 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 al mismo ángulo a medida que sube los brazos elevadores.

Figura 80



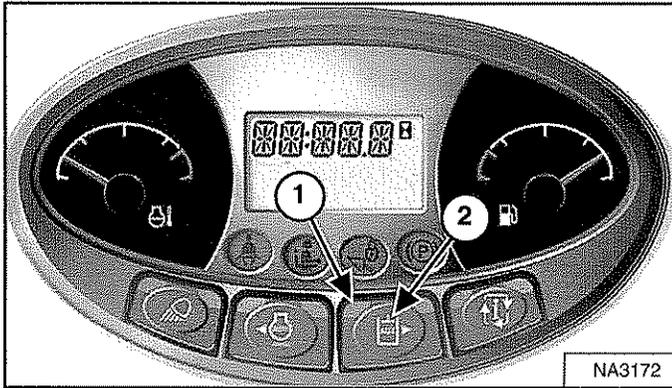
Oprima la punta superior del interruptor (ítem 1) [Figura 80] en el panel izquierdo para activar la función del posicionamiento del cucharón. La lámpara ámbar del interruptor se enciende. Oprima el mismo botón del interruptor de nuevo para desactivar. La luz ámbar se apaga.

El posicionamiento del cucharón solo funciona durante el ciclo de elevación ascendente.

## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

### Operación de auxiliares hidráulicos DELANTEROS

Figura 81

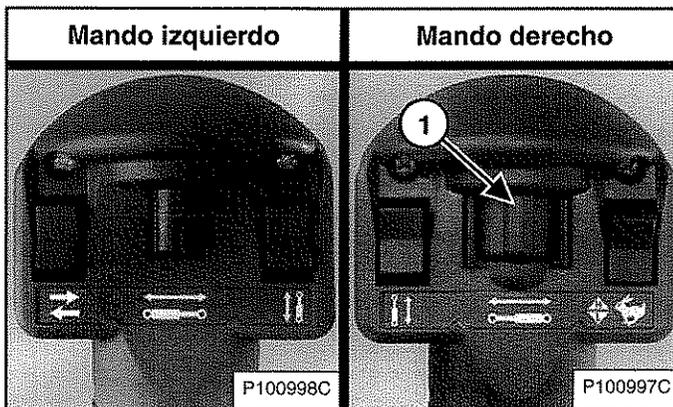


Oprima el botón (ítem 2) [Figura 81] una vez para activar los auxiliares hidráulicos.

La lámpara (ítem 1) [Figura 81] se ENCIENDE.

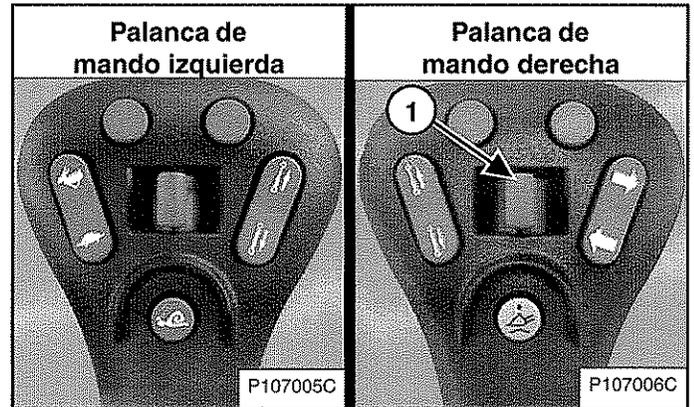
*Estándar y ACS (si están equipados)*

Figura 82



*SJC (si está equipado)*

Figura 83



Mueva el interruptor de los auxiliares hidráulicos delanteros (ítem 1) [Figura 82] o [Figura 83] hacia la derecha o izquierda para cambiar la dirección del caudal del fluido auxiliar hidráulico hacia los acoples rápidos delanteros. Si mueve el interruptor hacia la mitad, las funciones auxiliares se mueven aproximadamente a media velocidad. (POR EJEMPLO: abrir y cerrar dientes de grapa).

Suelte el interruptor de los auxiliares hidráulicos delanteros para detener el caudal de aceite hacia los acoples rápidos delanteros.

*Cargadores sin hidráulicos de caudal alto*

Para desactivar los auxiliares hidráulicos, oprima el botón (ítem 2) [Figura 81] de nuevo.

*Cargadores con hidráulicos de caudal alto*

Para desactivar los auxiliares hidráulicos, oprima el botón (ítem 2) [Figura 81] dos veces.

*Todos los cargadores*

La lámpara (ítem 1) [Figura 81] se APAGA.

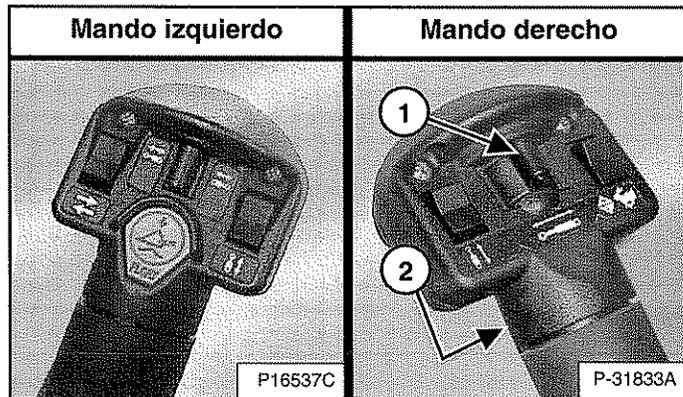
**NOTA:** El sistema de los auxiliares hidráulicos (delanteros y traseros) se desactiva cuando el operador sube la barra del asiento.

## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

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

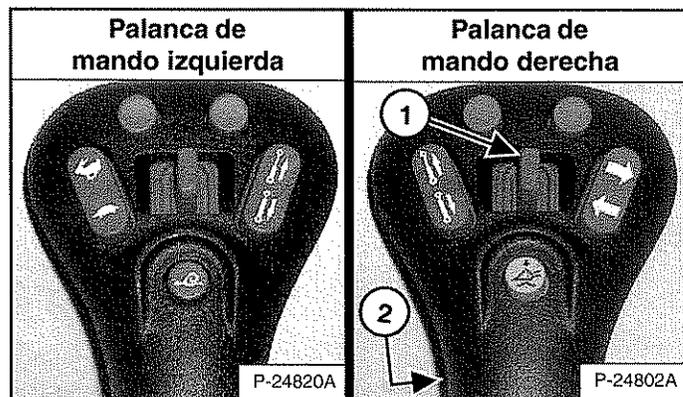
Estándar y ACS (si están equipados)

Figura 84



SJC (si está equipado)

Figura 85



Después de activar los auxiliares hidráulicos, oprima el interruptor de caudal constante (ítem 2) [Figura 84] o [Figura 85] para permitir que el caudal del aceite fluya hacia el acople hembra delantero (acople hembra presurizado). (POR EJEMPLO: para operar una retroexcavadora).

Para detener el flujo del caudal constante del aceite, oprima el interruptor de los auxiliares hidráulicos delanteros (ítem 2) [Figura 84] o [Figura 85] por segunda vez.

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

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

Para permitir que el aceite hidráulico fluya constantemente hacia el acople macho delantero (acople macho presurizado):

1. Active los auxiliares hidráulicos.
2. Mueva el interruptor de los auxiliares hidráulicos delanteros (ítem 1) [Figura 84] o [Figura 85] hacia la izquierda y sosténgalo ahí.
3. Oprima el interruptor de control de caudal constante (ítem 2) [Figura 84] o [Figura 85].
4. Suelte el interruptor de los auxiliares hidráulicos delanteros.

**NOTA:** El caudal invertido puede dañar algunos aditamentos. Utilícelo solamente si es aprobado con su aditamento. Para información detallada, consulte el Manual de operación y mantenimiento de su aditamento.

Para detener el caudal constante invertido del aceite, oprima el interruptor de los auxiliares hidráulicos delanteros (ítem 2) [Figura 84] o [Figura 85] por segunda vez.

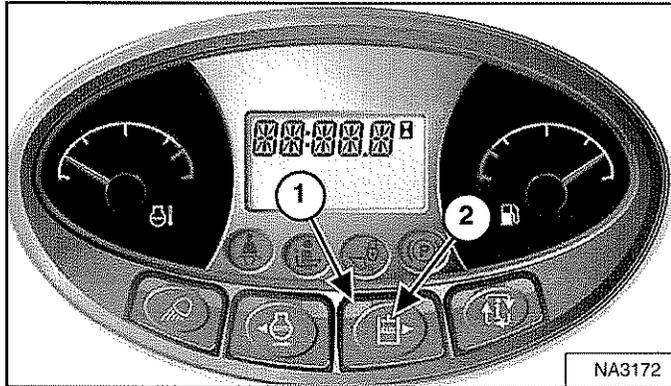
**NOTA:** El sistema de los auxiliares hidráulicos (delanteros y traseros) se desactiva cuando el operador sube la barra del asiento.

## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

### Operación de auxiliares hidráulicos TRASEROS

Esta máquina puede estar equipada con auxiliares hidráulicos traseros.

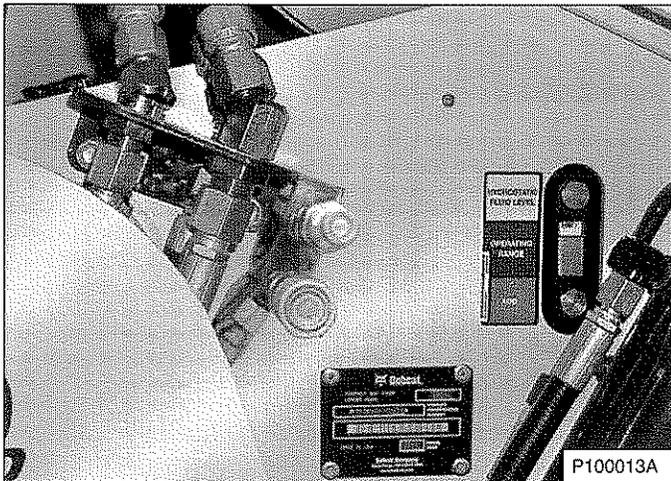
Figura 86



Oprima el botón (ítem 2) [Figura 86] una vez para activar los auxiliares hidráulicos.

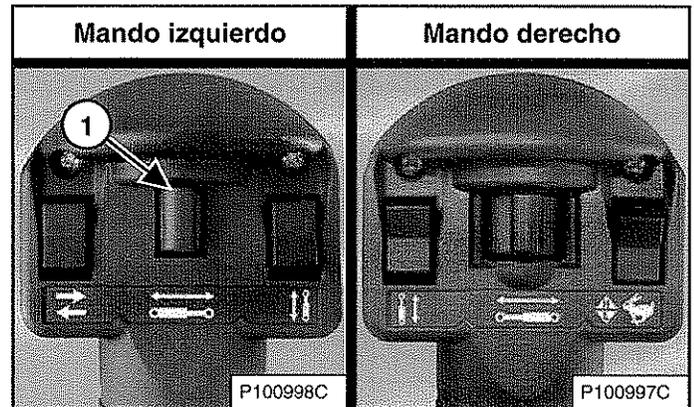
La lámpara (ítem 1) [Figura 86] se ENCIENDE.

Figura 87



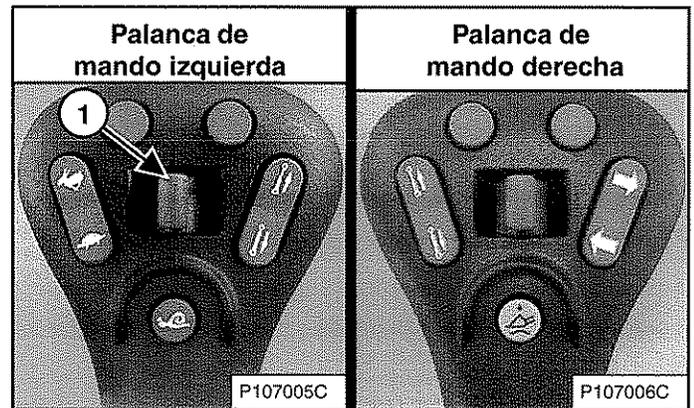
Estándar y ACS (si están equipados)

Figura 88



SJC (si está equipado)

Figura 89



Mueva el interruptor de los auxiliares hidráulicos traseros (ítem 1) [Figura 88] o [Figura 89] hacia la derecha o izquierda para cambiar la dirección del caudal del fluido auxiliar hidráulico hacia los acoples rápidos traseros [Figura 87]. (POR EJEMPLO: subir y bajar estabilizadores traseros). Suelte el interruptor para detener el caudal del fluido.

*Cargadores sin hidráulicos de caudal alto*

Para desactivar los auxiliares hidráulicos, oprima el botón (ítem 2) [Figura 86] de nuevo.

*Cargadores con hidráulicos de caudal alto*

Para desactivar los auxiliares hidráulicos, oprima el botón (ítem 2) [Figura 86] dos veces.

*Todos los cargadores*

La lámpara (ítem 1) [Figura 86] se APAGA.

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

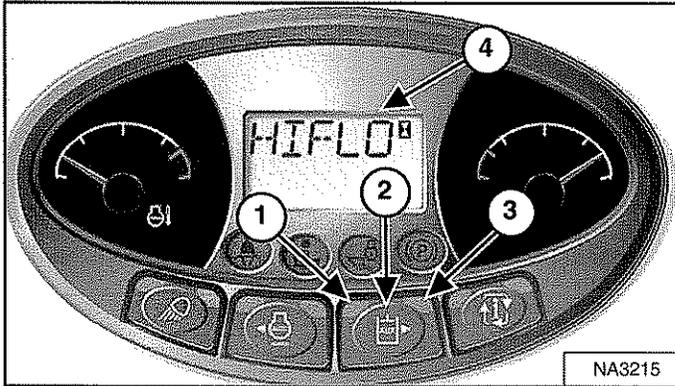
## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

### Operación de hidráulicos de caudal alto

Esta máquina puede estar equipada con hidráulicos de caudal alto.

La función de caudal alto ofrece flujo adicional del fluido hidráulico hacia el sistema para operar un aditamento que requiera más caudal hidráulico. (POR EJEMPLO: para operar una fresadora de caudal alto)

Figura 90



Oprima el botón (ítem 2) una vez para activar los auxiliares hidráulicos. La lámpara (ítem 1) [Figura 90] se ENCIENDE.

Oprima el botón (ítem 2) por segunda vez para activar los auxiliares hidráulicos de caudal alto. Ambas lámparas (ítem 1 y 3) se ENCIENDEN. Los textos [HIFLO] (ítem 4) [Figura 90] aparecen brevemente en la pantalla de datos.

Oprima el botón (ítem 2) por tercera vez para desactivar los auxiliares hidráulicos. Ambas lámparas (ítem 1 y 3) [Figura 90] se APAGAN.

*Aditamentos que activan automáticamente los hidráulicos de caudal alto:*

Oprima el botón una vez para activar los auxiliares hidráulicos y el caudal alto. Ambas luces se encienden. Oprima el mismo botón por segunda vez para desactivar los hidráulicos de caudal alto. La luz derecha se apaga. Oprimir el botón por tercera vez desactiva los auxiliares hidráulicos y ambas luces se apagan.

*Aditamentos que desactivan automáticamente los hidráulicos de caudal alto:*

Oprima el botón una vez para activar los auxiliares hidráulicos - la luz izquierda se enciende. Oprima el mismo botón por segunda vez para no activar los hidráulicos e caudal alto- la luz derecha se enciende brevemente y se apaga. Oprima el botón por tercera vez para desactivar los auxiliares hidráulicos - ambas luces se apagan.

**NOTA:** Para mayor información, consulte el Manual de operación y mantenimiento.

## Acoples rápidos

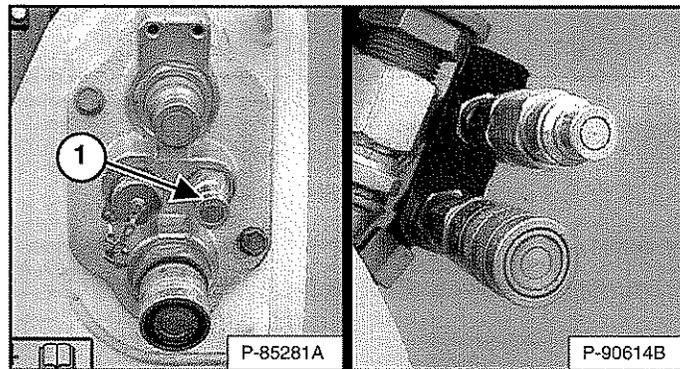


### EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Utilice un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Porte lentes de seguridad. Si el líquido penetra la piel u ojos, obtenga atención inmediata de un médico familiarizado con esta lesión.

W-2072-0807

Figura 91



*Para conectar:* retire la suciedad o escombros de la superficie de los acoples macho y hembra y del diámetro exterior de los acoples macho. Revise visualmente si los acoples están corroídos, agrietados, dañados, o excesivamente desgastados. Si alguna de estas condiciones existe, el(los) acople(s) [Figura 91] se debe(n) cambiar.

Instale los acoples macho dentro de los acoples hembra. La conexión plena se hace cuando la camisa se desliza hacia adelante en los acoples hembra. Algunos aditamentos pueden tener una caja de descarga que se debe conectar al acople rápido pequeño (ítem 1) [Figura 91].

*Para desconectar:* sostenga los acoples macho. Retraiga las camisas en los acoples hembra hasta que los acoples se desconecten.



### EVITE QUEMADURAS

El fluido hidráulico, tubos, accesorios y acoples rápidos se pueden calentar cuando la máquina y aditamentos están en marcha. Tenga cuidado al conectar y desconectar los acoples rápidos.

W-2220-0396

## CONTROLES HIDRÁULICOS (CONT.)

Cómo liberar la presión auxiliar hidráulica (cargador y aditamento)

### ! ADVERTENCIA

#### EVITE QUEMADURAS

El fluido hidráulico, tubos, accesorios y acoples rápidos se pueden calentar cuando la máquina y aditamentos están en marcha. Tenga cuidado al conectar y desconectar los acoples rápidos.

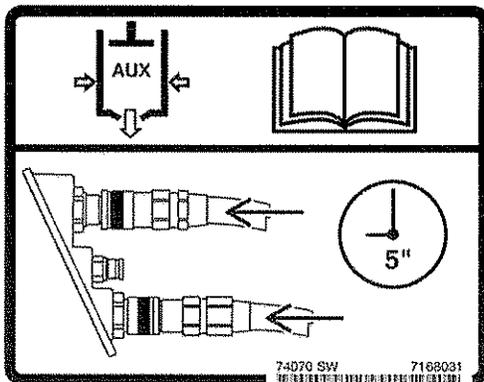
W-2220-0396

### ! ADVERTENCIA

#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Utilice un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Porte lentes de seguridad. Si el líquido penetra la piel u ojos, obtenga atención inmediata de un médico familiarizado con esta lesión.

W-2072-0807



#### Acoples rápidos auxiliares delanteros

*Al conectar:* empuje los acoples rápidos con firmeza entre sí y sosténgalos por cinco segundos; la presión se libera automáticamente a medida que los acoples se instalan.

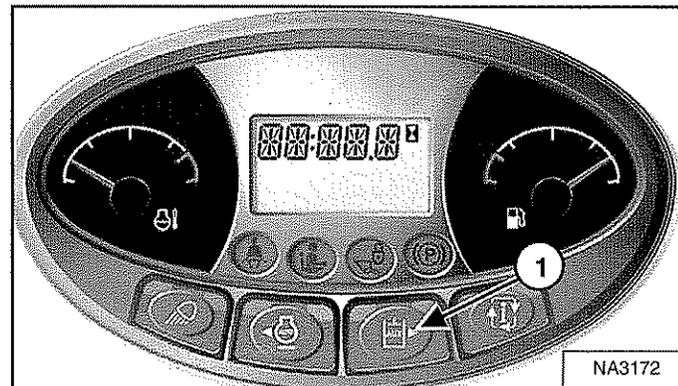
*Al desconectar:* empuje los acoples rápidos con firmeza entre sí y sosténgalos por cinco segundos. Luego, retraiga la camisa hasta que los acoples se desconecten.

#### Acoples rápidos auxiliares traseros

Coloque el aditamento en el suelo.

Detenga el motor y gire la llave a RUN u oprima el botón RUN.

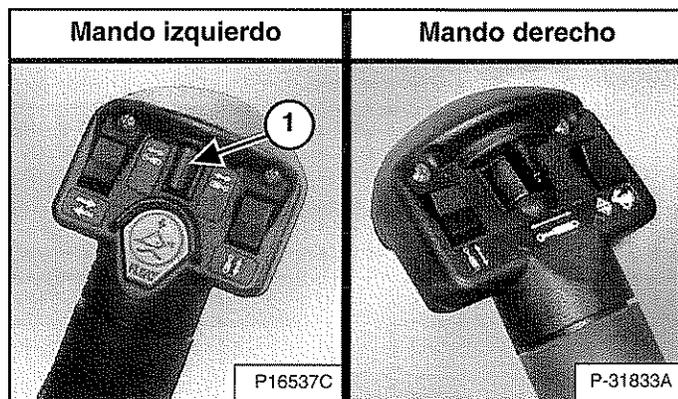
Figura 92



Oprima el botón de auxiliares hidráulicos (ítem 1) [Figura 92].

*Estándar y ACS (si están equipados)*

Figura 93



*SJC (si está equipado)*

Figura 94



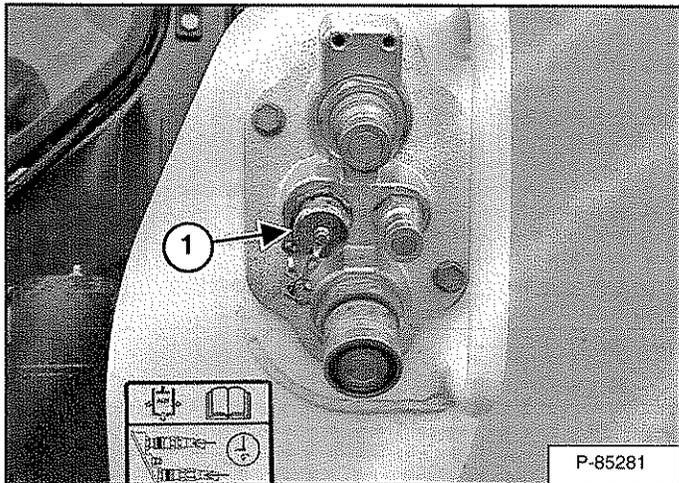
Mueva el interruptor de los auxiliares hidráulicos traseros (ítem 1) [Figura 93] o [Figura 94] hacia la derecha y izquierda varias veces.

## DISPOSITIVO DE CONTROL DE ADITAMENTOS (ACD)

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

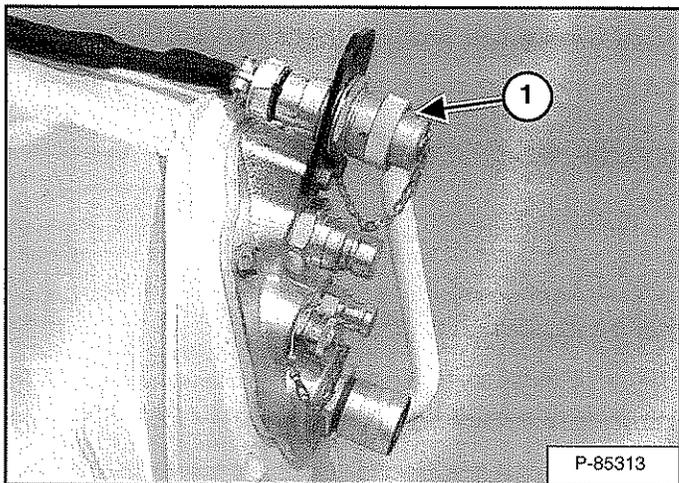
### Descripción

Figura 95



Conecte el mazo de cables eléctrico del aditamento en el dispositivo de control (ítem 1) [Figura 95].

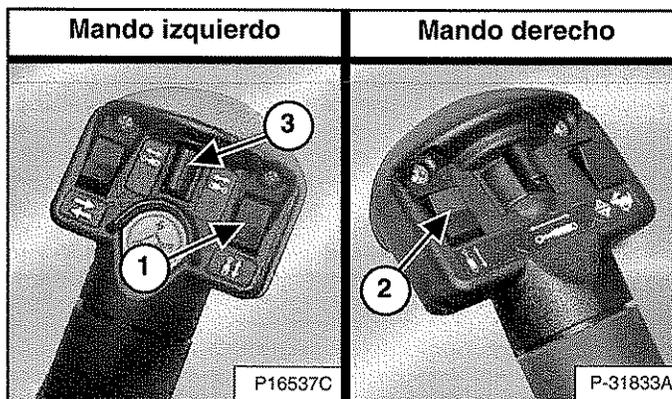
Figura 96



Se necesita el kit del dispositivo de control de aditamentos de 14 pasadores (ítem 1) [Figura 96] para operar los aditamentos de modelos anteriores. Comuníquese con el concesionario de su cargador Bobcat.

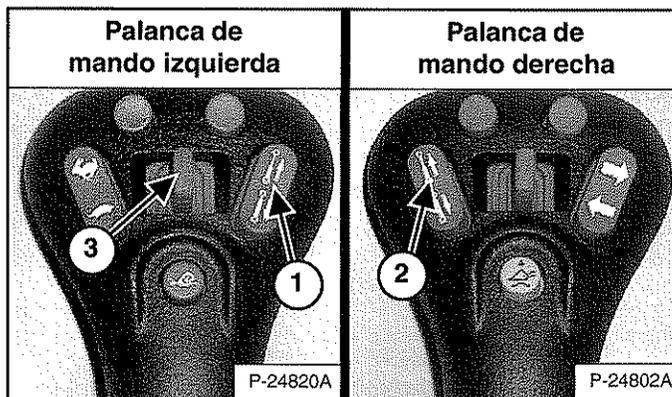
Estándar y ACS (si están equipados)

Figura 97



SJC (si está equipado)

Figura 98



Los interruptores adicionales (ítem 1, 2 y 3) [Figura 97] o [Figura 98] en los mandos de control o palancas de mando a mano derecha e izquierda se utilizan para controlar algunas funciones de los aditamentos a través del dispositivo de control.

**NOTA:** El ACD asume la función del interruptor de los auxiliares hidráulicos traseros (ítem 3) [Figura 97] o [Figura 98] cuando se instala el mazo de cables eléctrico del aditamento en el ACD.

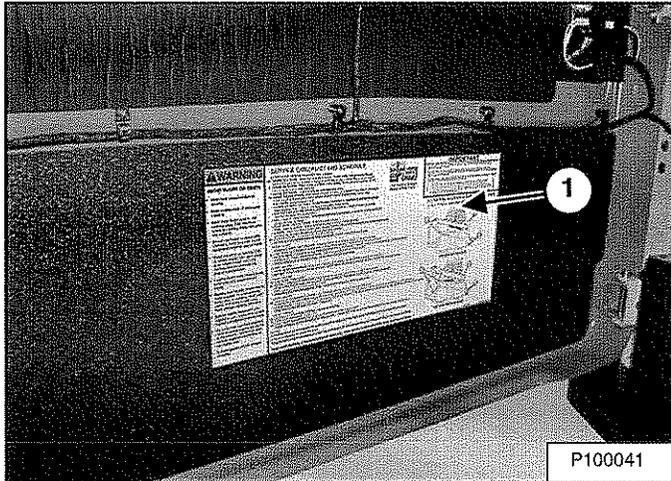
Consulte el Manual de operación y mantenimiento del aditamento adecuado para obtener detalles de control.

## INSPECCIÓN DIARIA

### Inspección y mantenimiento diario

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

Figura 99



La calcomanía de la lista de chequeo y mantenimiento (ítem 1) [Figura 99] está adherida al interior de la compuerta trasera del cargador y también se encuentra en la sección de Traducciones de Calcomanías de este manual. (Ver TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA en la página 195.)

También hay un formato de la lista de chequeo y mantenimiento disponible en la sección de Mantenimiento preventivo de este manual. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.)

## ⚠ ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Mantenga la puerta / cubierta cerrada excepto para dar servicio.
- Mantenga el motor libre de material inflamable.
- Mantenga el cuerpo, objetos sueltos y ropa alejados de contactos eléctricos, partes que se mueven, partes calientes y el escape.
- No utilice la máquina en espacios con polvo o gases explosivos o con material inflamable cerca del escape.
- Nunca utilice éter o fluido de arranque en motores con bujías de precalentamiento o calentadores de aire de admisión. Utilice solamente ayudas de arranque que apruebe el fabricante del motor.
- Los fluidos que se fugan bajo presión pueden penetrar la piel y provocar lesiones graves.
- El ácido de la batería provoca quemaduras graves. Use lentes o gafas de seguridad. Si el ácido hace contacto con los ojos, piel o ropa, lávelos con agua. Si hace contacto con los ojos, lávalos y obtenga atención médica.
- La batería produce gases inflamables y explosivos. Mantenga arcos, llamas y cigarrillo encendido alejados.
- Para realizar arranques en puente, conecte de último el cable negativo en el motor de la máquina (nunca en la batería). Después del arranque en puente, retire primero la conexión negativa en el motor.
- Los gases emanados del escape pueden matar. Ventile siempre.

W-2782-0409

**NOTA:** La disposición de fluidos tales como aceite de motor, fluido hidráulico, enfriador, etc. debe hacerse 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.

## ⚠ ADVERTENCIA

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

W-2001-0502

## INSPECCIÓN DIARIA (CONT.)

### Inspección y mantenimiento diario (cont.)

La siguiente lista de artículos debe ser revisada diariamente:

- Nivel del aceite de motor
- Nivel del fluido hidráulico
- Filtro de aire del motor - revise si el sistema está dañado o tiene fugas
- Sistema de enfriamiento del motor - revise si el sistema está dañado o tiene fugas y el nivel del enfriador y limpie el enfriador de aceite, radiador y rejilla trasera
- Cabina del operador y herraje de fijación de la cabina.
- Cinturón de seguridad.
- Barra del asiento y enclavamientos de control.
- Sistema de enclavamientos de control Bobcat (BICSMR)
- Bocina delantera y alarma de retroceso - revise el funcionamiento adecuado
- Engrase los pines de pivote (de brazos elevadores, eslabones de elevación, Bob-Tach, cilindros y cuñas del Bob-Tach)
- Llantas - revise si están desgastadas, dañadas y si tienen la adecuada presión de aire
- Filtro de combustible - retire el agua atrapada
- Partes flojas o rotas - repare o reponga, si es del caso
- Peldaños y calcomanías (avisos) de seguridad - reponga, si es del caso
- Dispositivo de soporte de los brazos elevadores - reponga, si está dañado

## IMPORTANTE

Esta máquina dispone de fábrica de un sistema parachispas que se debe mantener para un buen funcionamiento.

- **CON SILENCIADOR**

Si dispone de fábrica de un silenciador, éste debe ser **Aprobado por el Servicio de Silvicultura de la U.S.D.A.** La cámara de chispas se debe vaciar cada 100 horas de operación para mantenerlo en condiciones de trabajo.

- **CON FILTRO DE PARTÍCULAS DIÉSEL (DPF)**

Si dispone de fábrica de un DPF, este filtro actúa como un parachispas y un dispositivo de emisiones de escape del motor. El DPF se debe mantener en buen funcionamiento como un dispositivo de emisiones y parachispas de acuerdo con lo descrito en el Manual de operación y mantenimiento.

(Si esta máquina se usa en un bosque, matorral o suelo cubierto de grama inflamable, debe disponer de un parachispas en el sistema de escape y mantenerlo en condiciones de trabajo. De lo contrario, es una violación de la Ley Estatal de California, Sección 4442 PRC. Refiérase a las leyes y reglamentos locales para conocer los requerimientos de un parachispas).

I-2350-0312

## IMPORTANTE

### LIMPIEZA A PRESIÓN DE CALCOMANÍAS

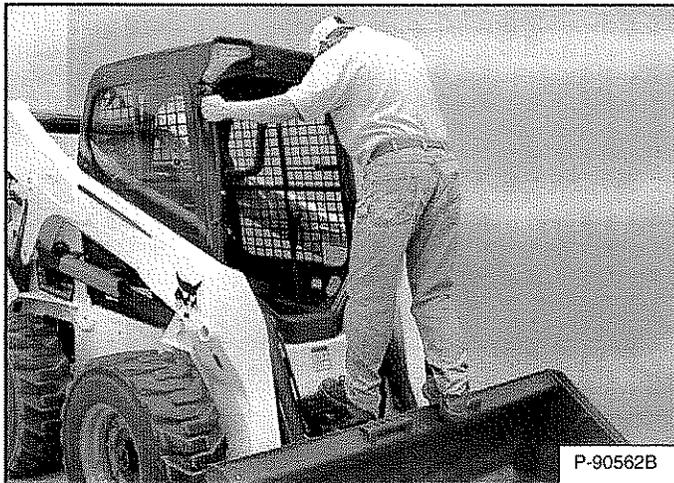
- Nunca dirija la corriente hacia la calcomanía a un ángulo bajo puesto que la puede dañar y provocar que se desprenda de la superficie.
- Dirija la corriente a un ángulo de 90 grados y a por lo menos 300 mm (12 pulgadas) de la calcomanía. Lave desde el centro de la calcomanía hacia los bordes.

I-2226-0910

## PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR

### Cómo ingresar al cargador

Figura 100



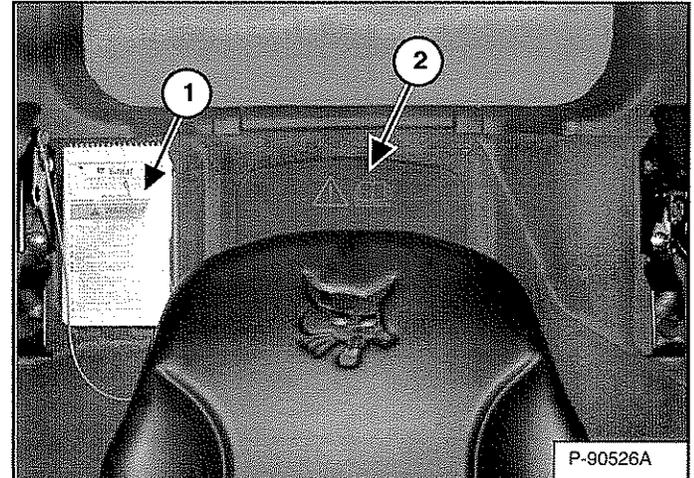
Use los escalas del cucharón o aditamento, las palancas de agarre y los peldaños de seguridad (en el brazo y el bastidor del cargador) para ingresar y salir del cargador, manteniendo 3 puntos de contacto todo el tiempo [Figura 100]. No salte.

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

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

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

Figura 101



Lea y entienda el Manual de operación y mantenimiento y el Manual del operador (ítem 1) [Figura 101] antes de usar el cargador.

El Manual de operación y mantenimiento y otros manuales se pueden mantener en un recipiente (ítem 2) [Figura 101] suministrado detrás del asiento del operador.



### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

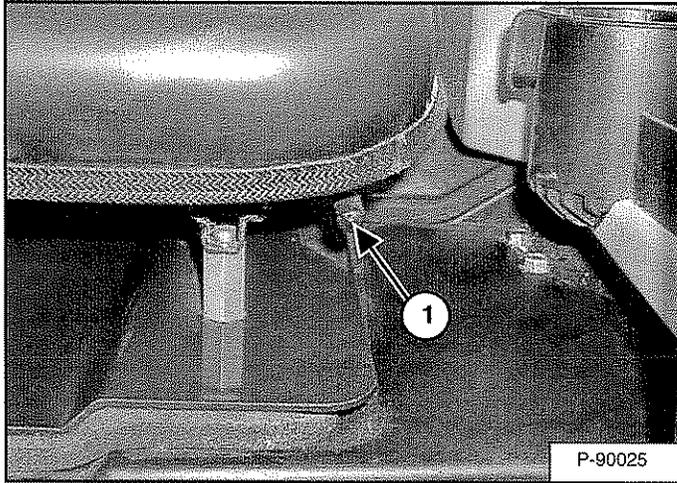
W-2003-0807

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

### Cómo ajustar el asiento

#### Asiento estándar

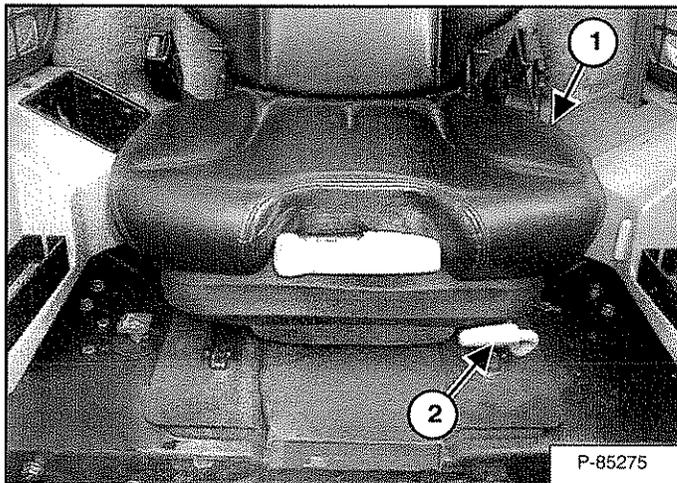
Figura 102



Hale la palanca (ítem 1) [Figura 102] hacia afuera para ajustar la posición del asiento y accionar los controles del cargador con comodidad.

#### Asiento de suspensión (opción)

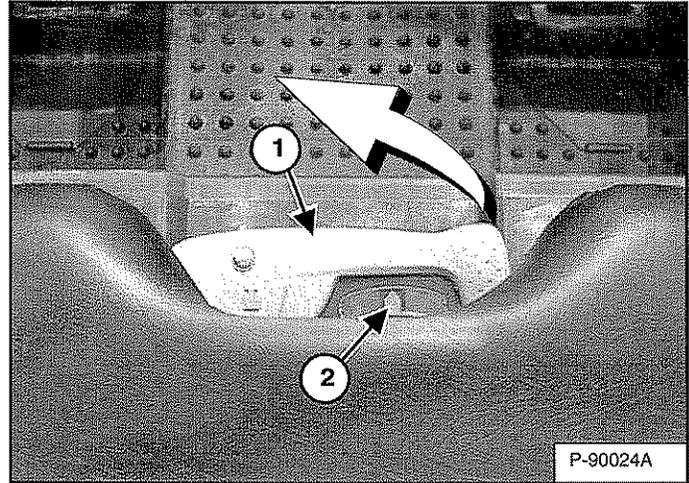
Figura 103



Hale la palanca (ítem 1) [Figura 103] hacia arriba para ajustar el ángulo del espaldar del asiento.

Hale la palanca (ítem 2) [Figura 103] hacia arriba para ajustar posición del asiento para operar los controles del cargador con comodidad.

Figura 104



La palanca (ítem 1) se utiliza para ajustar la respuesta de la suspensión del asiento dependiendo del peso del operador. El ajuste óptimo se logra cuando la aguja (ítem 2) [Figura 104] está centrada en el medidor con el operador sentado normalmente.

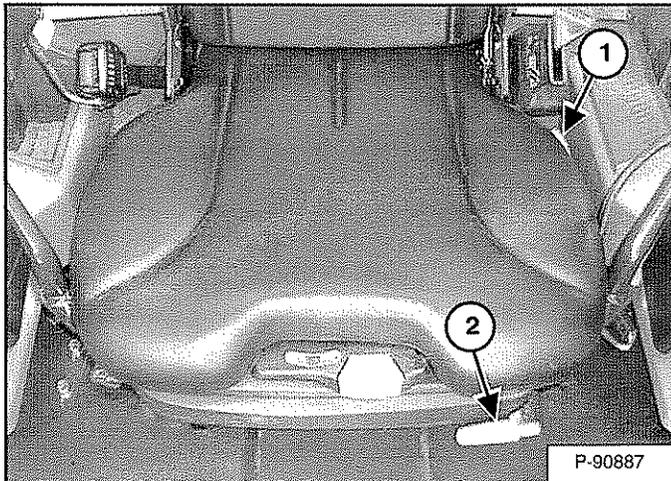
Mueva la palanca hacia afuera del todo para ajustar el asiento. Mueva la palanca entre las posiciones media y superior para mover la aguja hacia la derecha. Mueva la palanca entre las posiciones media e inferior para mover la aguja hacia la izquierda. Devuelva la palanca a la posición media y colóquela hacia adentro del todo para asegurar el ajuste.

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

### Cómo ajustar el asiento (cont.)

Asiento de suspensión con aire (opción)

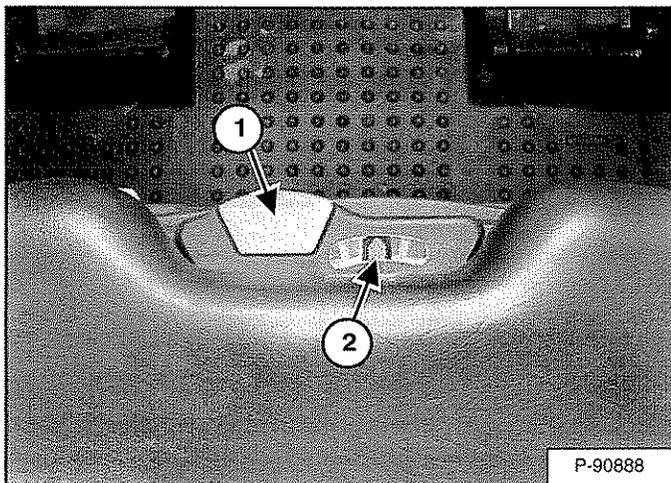
Figura 105



Hale la palanca (ítem 1) [Figura 105] hacia arriba para ajustar el ángulo del espaldar del asiento.

Hale la palanca (ítem 2) [Figura 105] hacia arriba para ajustar posición del asiento para operar los controles del cargador con comodidad.

Figura 106



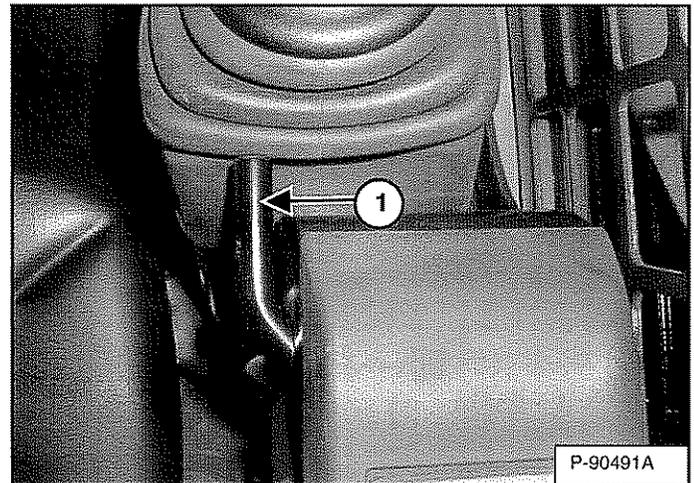
La palanca (ítem 1) se utiliza para ajustar la respuesta de la suspensión del asiento dependiendo del peso del operador. El ajuste óptimo se logra cuando la aguja (ítem 2) [Figura 106] está centrada en el medidor con el operador sentado normalmente.

Hale la palanca (ítem 1) [Figura 106] hacia arriba y sosténgala para incrementar la cantidad de aire en el sistema de suspensión. Empuje la palanca hacia abajo y sosténgala para reducir la cantidad de aire en el asiento de suspensión.

**NOTA:** El sistema eléctrico del cargador se debe **ENCENDER** para incrementar la cantidad de aire en el asiento de suspensión.

## Cómo ajustar la posición de las palancas de mando

Figura 107

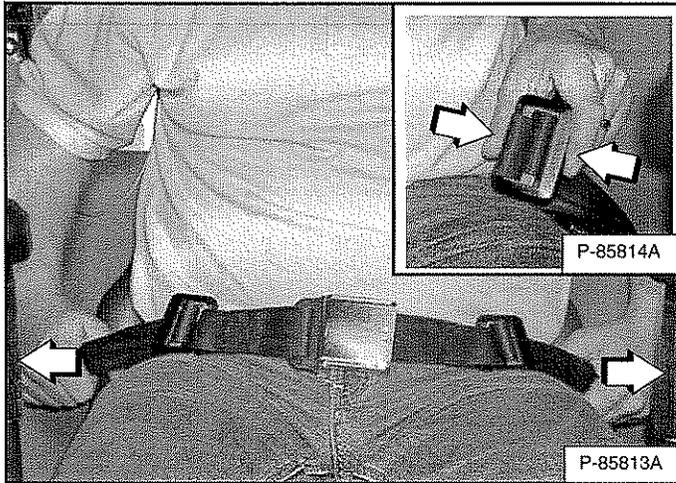


Para trabajar con comodidad, hale la palanca de ajuste (ítem 1) [Figura 107] hacia arriba para deslizar las palancas de mando del cargador hacia adelante o atrás. (Se muestra el lado derecho)

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

### Cómo graduar el cinturón de seguridad

Figura 108

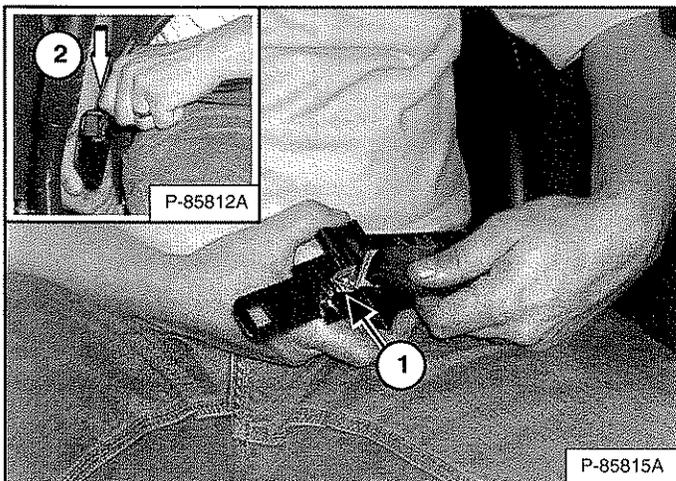


Apriete ambos ajustadores para soltar y alargar cada mitad del cinturón de seguridad (interior) [Figura 108].

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 108].

Figura 109



*Restricción de 3 puntos* - (opcional y cargadores con control de dos velocidades) Conecte el cinturón de hombro en el cinturón de la cadera (ítem 1) [Figura 109]. Hale el cinturón de cadera hacia el lado derecho del asiento y abróchelo (ítem 2) [Figura 109].

El cinturón de hombro debe colocarse sobre su hombro izquierdo y el cinturón de cadera sobre sus caderas inferiores [Figura 109].

## IMPORTANTE

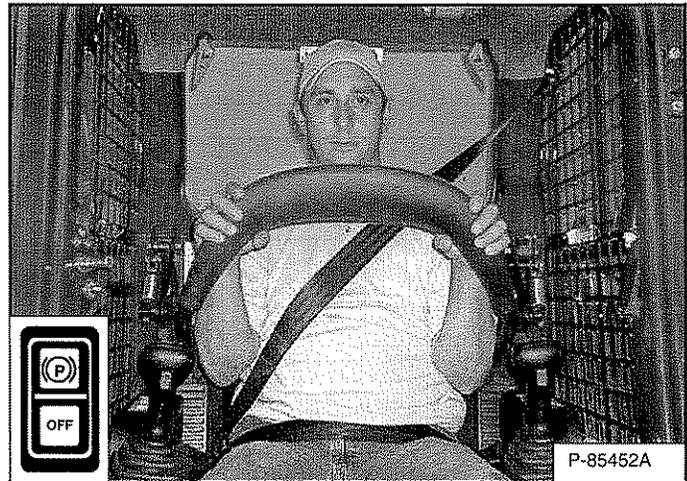
Revise si el cinturón de seguridad y los retractores del cinturón de hombro funcionan adecuadamente.

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

I-2199-0200

### Barra del asiento

Figura 110



Baje la barra del asiento y aplique el freno de parqueo [Figura 110].

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 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 de control o descansa pies y las manos en los controles.

W-2261-0909

## CÓMO ENCENDER EL MOTOR

### Panel estándar con llave

# ⚠ ADVERTENCIA

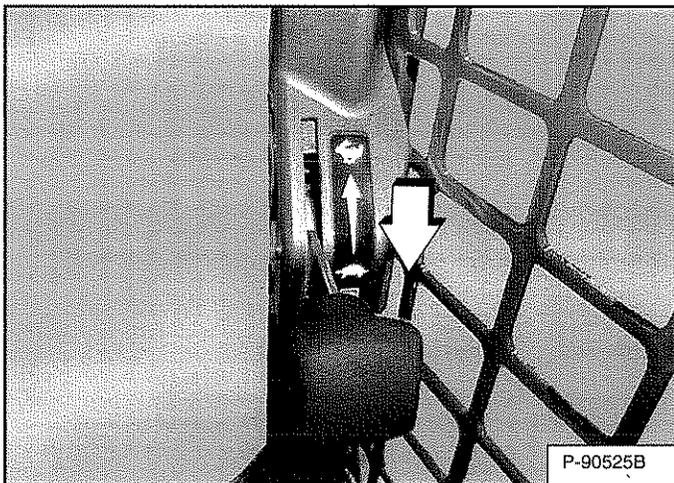
#### EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

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

W-2051-0212

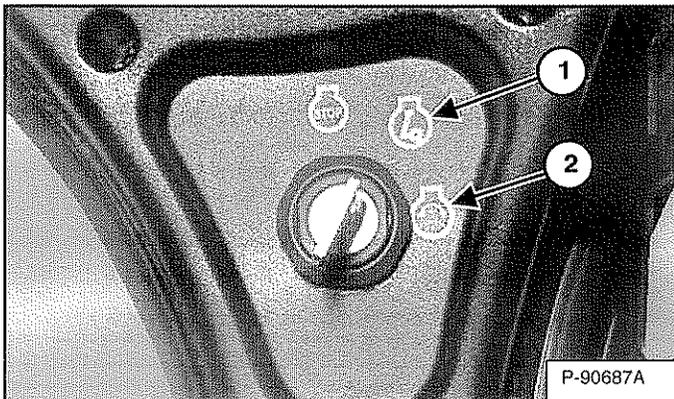
Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página 81.)

Figura 111



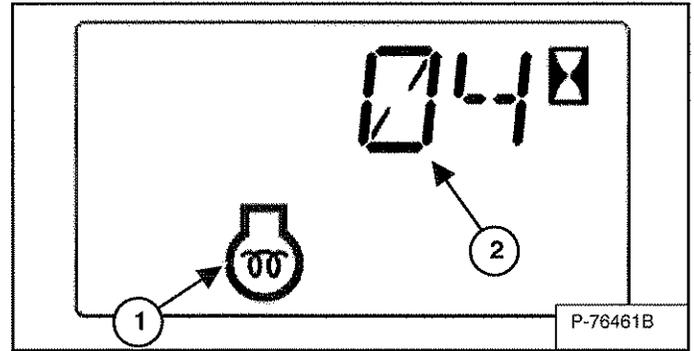
Coloque el control del motor en la posición de velocidad en ralentí (vacío) [Figura 111].

Figura 112



Gire el interruptor a RUN (ítem 1) [Figura 112]. Las luces indicadoras en el panel de instrumentos izquierdo se ENCENDERÁN brevemente y el panel de instrumentos / sistema de monitoreo efectuará una autoprueba.

Figura 113



La máquina activa el calentador de admisión de aire (bujías precalentadoras) automáticamente con base en la temperatura. El ícono de precalentamiento del motor (ítem 1) se ENCIENDE y el tiempo restante del ciclo aparece en la pantalla de datos (ítem 2) [Figura 113].

Cuando el ícono de precalentamiento del motor se APAGA, gire el interruptor de llave a START (encendido) (ítem 2). Suelte la llave cuando el motor se encienda y permita que regrese a la posición RUN [Figura 112].

**NOTA:** Asegúrese que ambos controles manuales, Sistema de Control Avanzado (ACS) o palancas de mando (SJC) están en la posición neutral antes de encender el motor. No mueva las palancas o palancas de mando de la posición neutral cuando gire la llave a RUN o START con el BICS<sup>MR</sup> activado.

# ⚠ ADVERTENCIA

#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

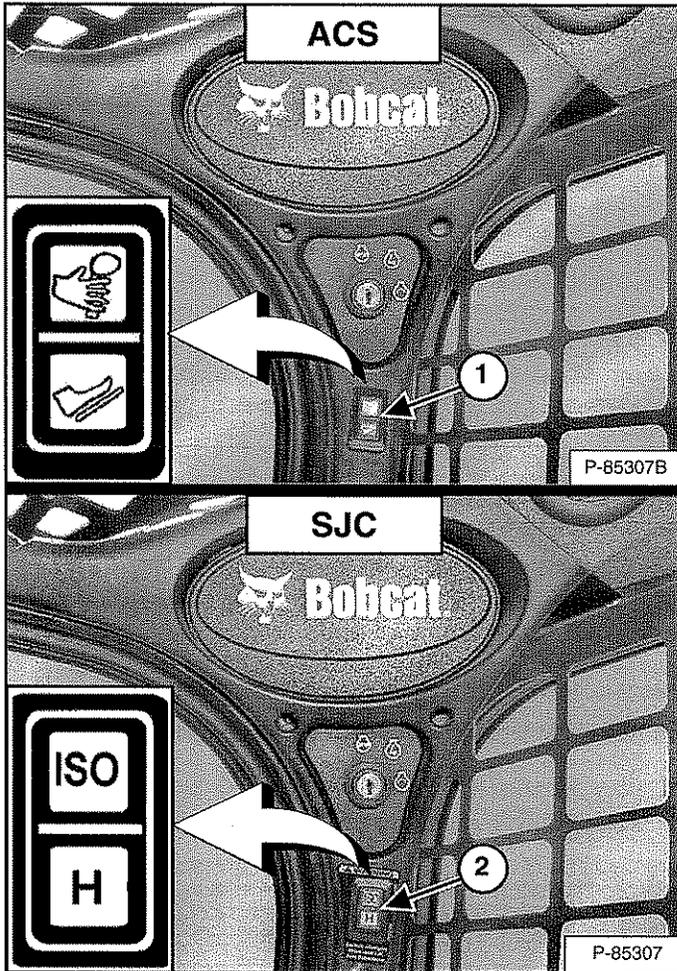
- Abroche el cinturón de seguridad, encienda el motor y opere solamente desde el asiento del operador.
- Nunca porte prendas de vestir holgadas cuando trabaje cerca de la máquina.

W-2135-1108

## CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

### Panel estándar con llave (cont.)

Figura 114

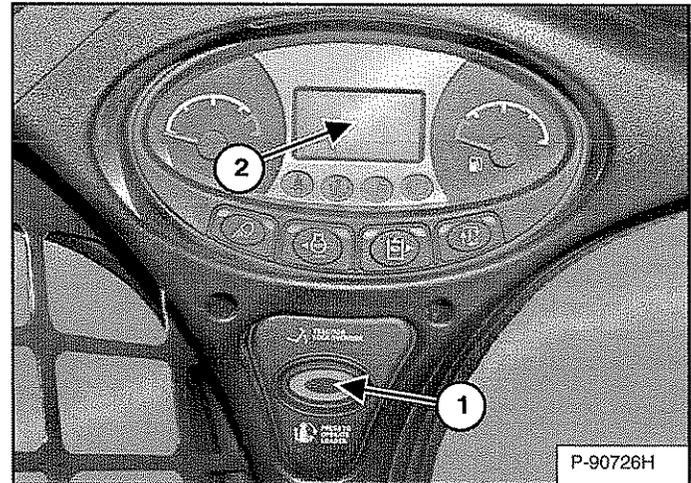


(ACS) Elija operar la máquina con controles de mano o pedales (ítem 1) [Figura 114] si la máquina está equipada con ACS.

O

(SJC) Elija el patrón de control 'ISO' o 'H' (ítem 2) [Figura 114] si la máquina está equipada con SJC.

Figura 115



Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 115] para activar el BICS<sup>MR</sup> y para usar las funciones hidráulicas y del cargador.

(SJC) La configuración actual de la sensibilidad de la transmisión aparece brevemente en la pantalla de datos (ítem 2) cada vez que se oprime el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 115].

**NOTA:** (SJC) La luz de la posición actual del interruptor (ISO o H) se encenderá intermitentemente lo que indica que se requiere oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. La luz se encenderá intermitentemente cuando la llave está en ON y seguirá intermitente hasta oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. A partir de ahí, la luz será constante. Si la modalidad (ISO/H) se cambia mientras se avanza la unidad, la luz de modalidad activa queda constante y de modalidad pendiente queda intermitente. Cuando la operación de la máquina se regresa a la posición neutral, la lámpara de la modalidad activa se apaga y la lámpara de la modalidad pendiente 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 gases inoloros e invisibles que pueden causar fatalidades sin advertencia.

W-2050-0807

## CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

### Panel de encendido de botón

# ⚠ ADVERTENCIA

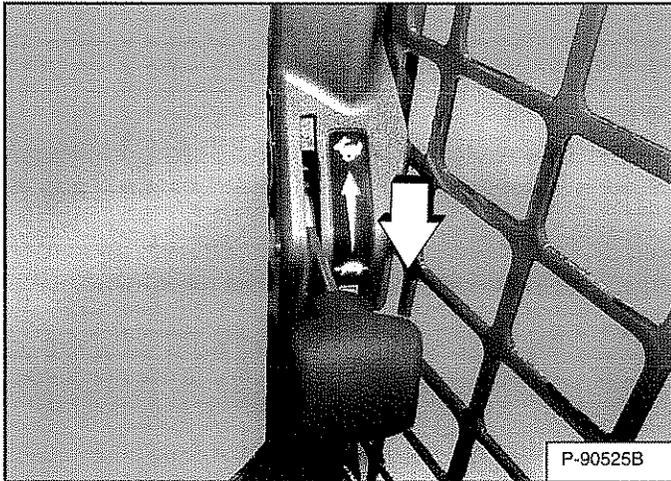
#### EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

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

W-2051-0212

Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página 81.)

Figura 116

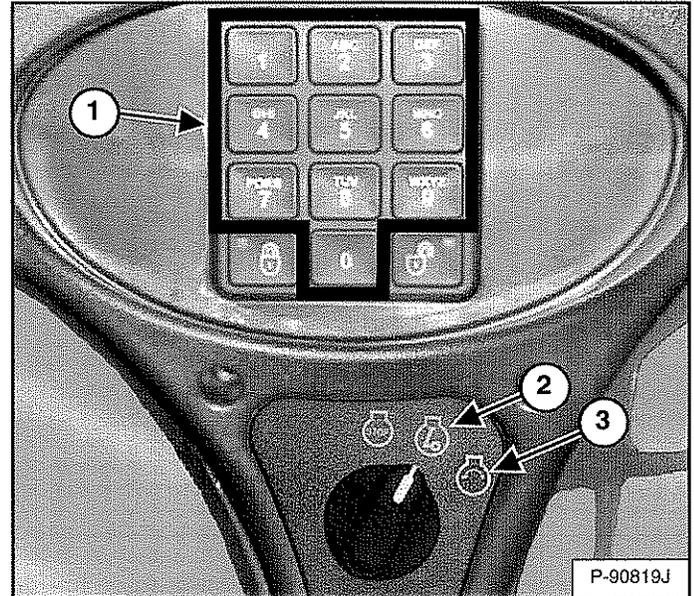


Coloque el control del motor en la posición de velocidad en ralentí (vacío) [Figura 116].

**NOTA:** Los cargadores con un panel de encendido de botón tienen una clave maestra permanente, generada al azar, fijada en la fábrica. Su cargador tiene una clave del propietario que se puede cambiar para evitar el uso no autorizado de su cargador. (Ver Cómo cambiar la clave del propietario en la página 189.) Mantenga su clave en un lugar seguro para referencias futuras.

**NOTA:** El sistema de la clave de bloqueo se puede usar para poder encender el motor sin una clave. (Ver Sistema de la clave de bloqueo en la página 189.)

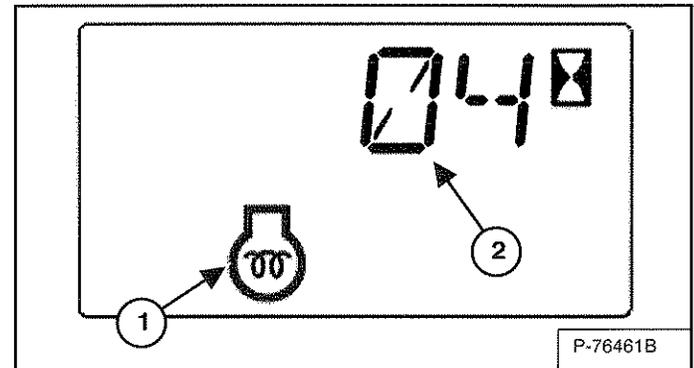
Figura 117



Gire el interruptor a RUN (ítem 2) [Figura 117]. Las luces indicadoras en el panel de instrumentos izquierdo se ENCENDERÁN brevemente y el panel de instrumentos / sistema de monitoreo efectuará una autoprueba.

Use el teclado numérico (ítem 1) [Figura 117] para digitar la clave.

Figura 118



La máquina activa el calentador de admisión de aire automáticamente con base en la temperatura. El ícono de precalentamiento del motor (ítem 1) se ENCIENDE y el tiempo restante del ciclo (ítem 2) [Figura 118] aparece en la pantalla de datos.

Cuando el ícono de precalentamiento del motor se APAGA, gire el interruptor de llave a START (encendido) (ítem 3). Suelte el interruptor cuando el motor se encienda y permita que regrese a la posición RUN (ítem 2) [Figura 117].

## CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

### Panel de encendido de botón (cont.)

**NOTA:** Asegúrese que ambos controles manuales, Sistema de Control Avanzado (ACS) o palancas de mando (SJC) están en la posición neutral antes de encender el motor. No mueva las palancas o palancas de mando de la posición neutral cuando gire la llave a RUN o START con el BICSM<sup>MR</sup> activado.

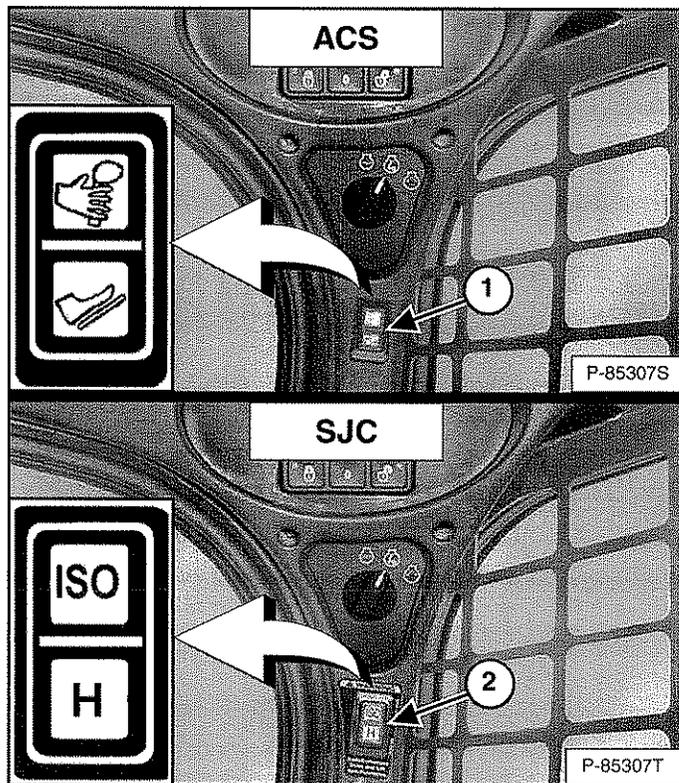
## **ADVERTENCIA**

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2135-1108

Figura 119

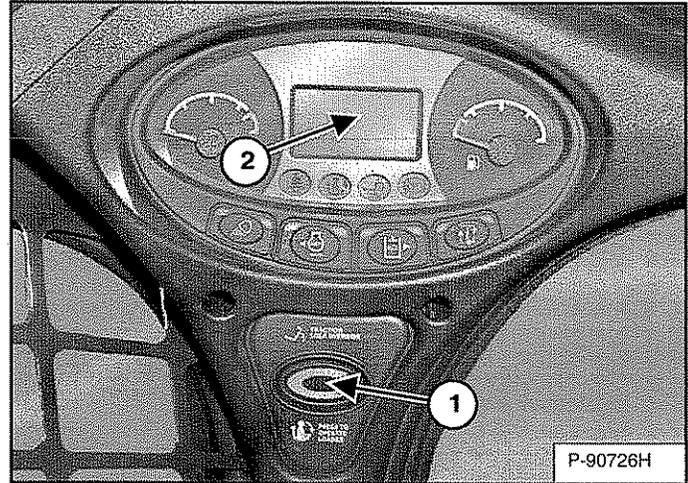


(ACS) Elija operar la máquina con controles de mano o pedales (ítem 1) [Figura 119] si la máquina está equipada con ACS.

o

(SJC) Elija el patrón de control 'ISO' o 'H' (ítem 2) [Figura 119] si la máquina está equipada con SJC.

Figura 120



Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 120] para activar el BICSM<sup>MR</sup> y para usar las funciones hidráulicas y del cargador.

(SJC) La configuración actual de la sensibilidad de la transmisión aparece brevemente en la pantalla de datos (ítem 2) cada vez que se oprime el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 120].

**NOTA:** (SJC) La luz de la posición actual del interruptor (ISO o H) se encenderá intermitentemente lo que indica que se requiere oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. La luz se encenderá intermitentemente cuando la llave está en ON y seguirá intermitente hasta oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. A partir de ahí, la luz será constante. Si la modalidad (ISO/H) se cambia mientras se avanza la unidad, la luz de modalidad activa queda constante y de modalidad pendiente queda intermitente. Cuando la operación de la máquina se regresa a la posición neutral, la lámpara de la modalidad activa se apaga y la lámpara de la modalidad pendiente 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 gases inoloros e invisibles que pueden causar fatalidades sin advertencia.

W-2050-0807

## CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

### Panel de instrumentos de lujo



# ADVERTENCIA

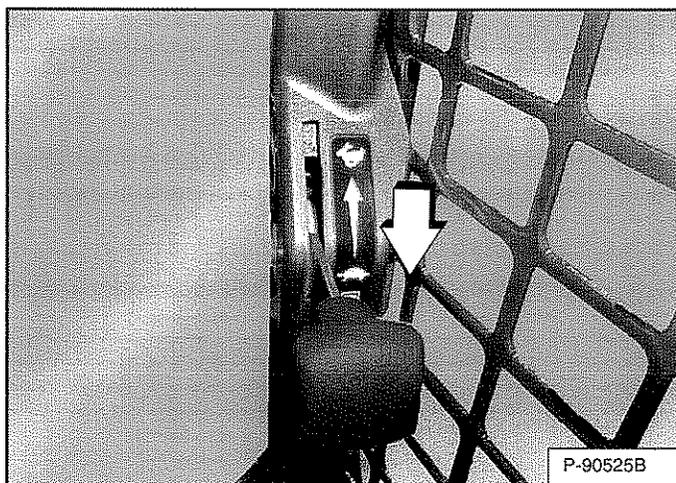
### EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

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

W-2051-0212

Ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página 81.)

Figura 121

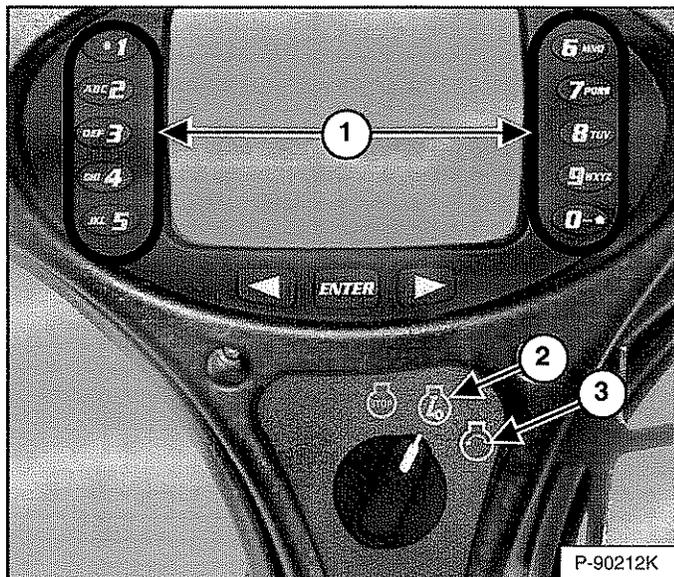


Coloque el control del motor en la posición de velocidad en ralentí (vacío) [Figura 121].

**NOTA:** Los cargadores con el panel de instrumentos de lujo tienen una clave maestra permanente, generada al azar fijada en la fábrica. Su cargador tiene una clave del propietario que será suministrada por su concesionario. Cambie la clave del propietario por otra que pueda recordar fácilmente para prevenir el uso no autorizado de su cargador. (Ver Cómo cambiar la clave del propietario en la página 190.) Mantenga su clave en un lugar seguro para referencias futuras.

**NOTA:** El sistema de la clave de bloqueo se puede usar para poder encender el motor sin una clave. (Ver Sistema de la clave de bloqueo en la página 191.)

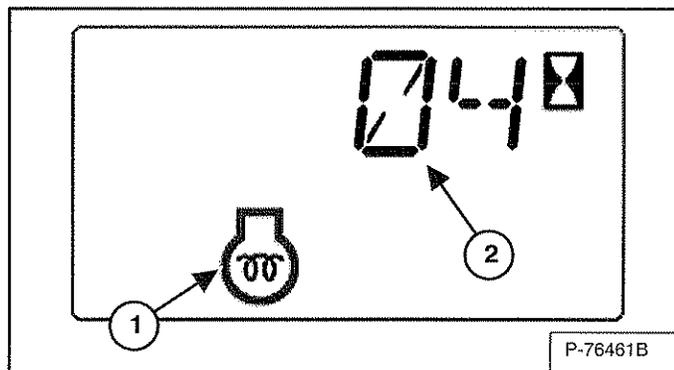
Figura 122



Gire el interruptor a RUN (ítem 2) [Figura 122]. Las luces indicadoras en el panel de instrumentos izquierdo se ENCENDERÁN brevemente y el panel de instrumentos / sistema de monitoreo efectuará una autopruueba.

Use el teclado numérico (ítem 1) [Figura 122] para digitar la clave.

Figura 123



La máquina activa el calentador de admisión de aire automáticamente con base en la temperatura. El icono de precalentamiento del motor (ítem 1) se ENCIENDE y el tiempo restante del ciclo (ítem 2) [Figura 123] aparece en la pantalla de datos.

Cuando el icono de precalentamiento del motor se APAGA, gire el interruptor de llave a START (encendido) (ítem 3). Suelte el interruptor cuando el motor se encienda y permita que regrese a la posición RUN (ítem 2) [Figura 122].

## CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

### Panel de instrumentos de lujo (cont.)

**NOTA:** Asegúrese que ambos controles manuales, Sistema de Control Avanzado (ACS) o palancas de mando (SJC) están en la posición neutral antes de encender el motor. No mueva las palancas o palancas de mando de la posición neutral cuando gire la llave a RUN o START con el BICS<sup>MR</sup> activado.

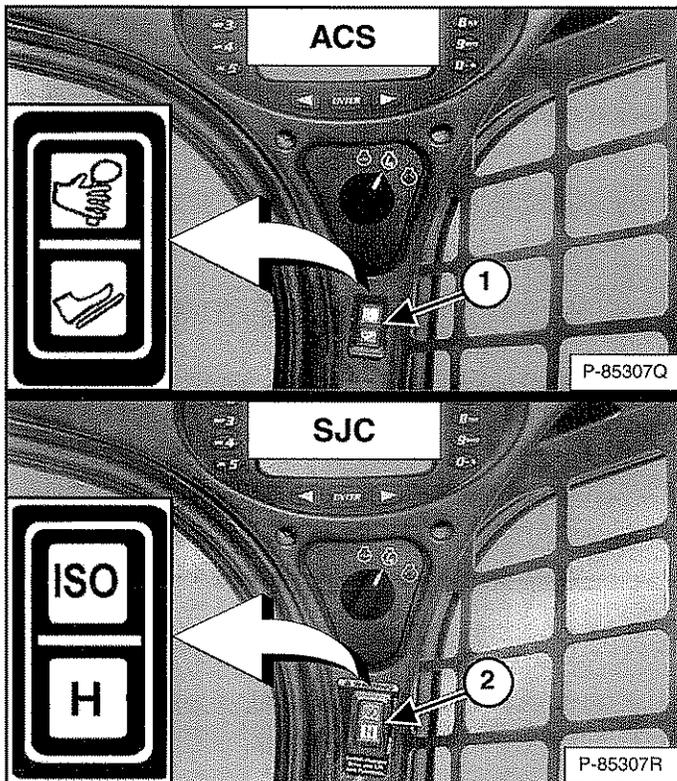
## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2135-1108

Figura 124

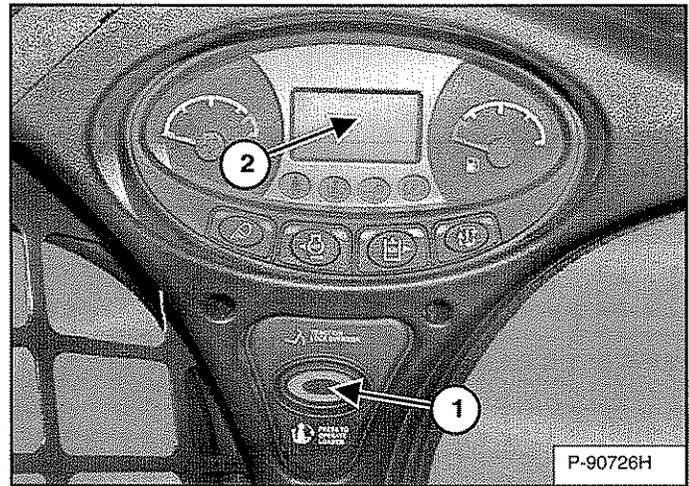


(ACS) Elija operar la máquina con controles de mano o pedales (ítem 1) [Figura 124] si la máquina está equipada con ACS.

o

(SJC) Elija el patrón de control 'ISO' o 'H' (ítem 2) [Figura 124] si la máquina está equipada con SJC.

Figura 125



Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 125] para activar el BICS<sup>MR</sup> y para usar las funciones hidráulicas y del cargador.

(SJC) La configuración actual de la sensibilidad de la transmisión aparece brevemente en la pantalla de datos (ítem 2) cada vez que se oprime el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 1) [Figura 125].

**NOTA:** (SJC) La luz de la posición actual del interruptor (ISO o H) se encenderá intermitentemente lo que indica que se requiere oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. La luz se encenderá intermitentemente cuando la llave está en ON y seguirá intermitente hasta oprimir el botón PRESS TO OPERATE LOADER. A partir de ahí, la luz será constante. Si la modalidad (ISO/H) se cambia mientras se avanza la unidad, la luz de modalidad activa queda constante y de modalidad pendiente queda intermitente. Cuando la operación de la máquina se regresa a la posición neutral, la lámpara de la modalidad activa se apaga y la lámpara de la modalidad pendiente sigue destellando hasta que se oprime el botón PRESS TO OPERATE LOADER.

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2050-0807

## CÓMO ENCENDER EL MOTOR (CONT.)

### 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 de motor por otro del tipo y viscosidad adecuados según la temperatura de encendido anticipada. (Ver Gráfica de aceites de motor en la página 143.)
- Asegúrese que la batería está completamente 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:** Es posible que la pantalla del panel de instrumentos de lujo no se vea con total intensidad cuando la temperatura es menos de  $-26^{\circ}\text{C}$  ( $-15^{\circ}\text{F}$ ). 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 calentar el sistema hidráulico / hidrostático

## IMPORTANTE

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

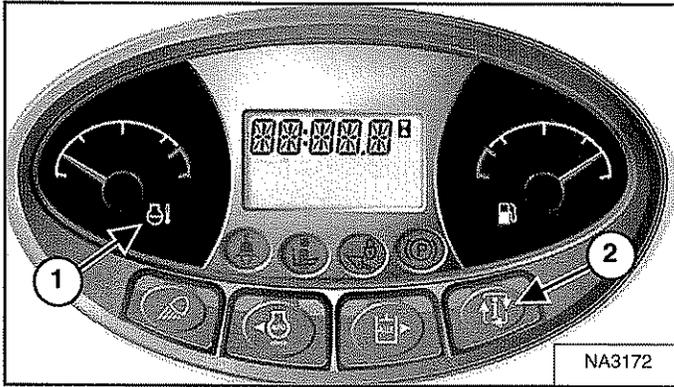
I-2007-0910

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

## MONITOREO DE LAS PANTALLAS DE PANELES

### Panel izquierdo

Figura 126



Monitoree frecuentemente los medidores de temperatura y combustible y las lámparas del BICS<sup>MR</sup> (todas las lámparas del BICS<sup>MR</sup> deben estar apagadas para operar el cargador) [Figura 126].

Después de que el motor está en marcha, monitoree frecuentemente la condición de la máquina en el panel de instrumentos izquierdo [Figura 126].

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

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

El ícono de sobretemperatura del motor (ítem 1) [Figura 126] se ENCIENDE.

Oprima el botón de información (ítem 2) [Figura 126] para activar la pantalla de datos hasta que aparezca la pantalla de los códigos de diagnóstico. Uno de los siguientes CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO aparecerá.

- **M0810** Alta temperatura del enfriador de motor
- **M0811** Extremadamente alta temperatura del enfriador de motor

Encuentre la causa del código de error y corríjala antes de operar el cargador de nuevo. (Ver Lista de códigos de diagnóstico en la página 180.)

### Advertencia y parada

Cuando existe una condición de ADVERTENCIA, el ícono asociado se ENCIENDE y se escuchan 3 señales de la alarma. Si permite que esta condición se prolongue, puede dañar 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. El sistema de monitoreo detiene el motor automáticamente en 15 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

**Mal funcionamiento del motor**

**Temperatura del enfriador de motor**

**Mal funcionamiento del sistema hidráulico**

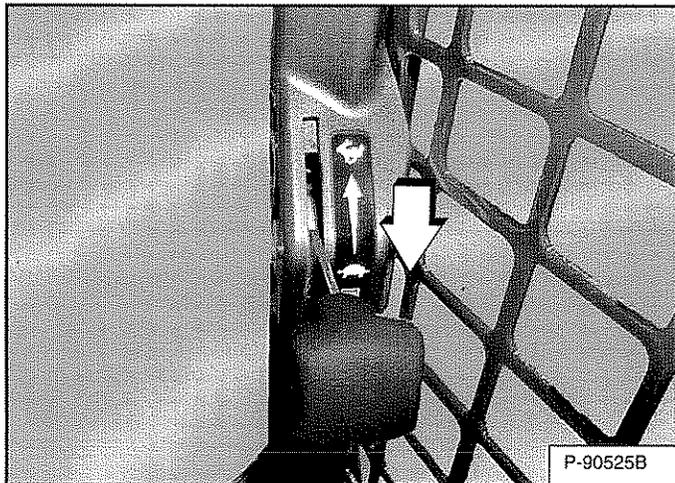
## CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR

### Procedimiento

Detenga el cargador sobre un suelo llano.

Baje el brazo completamente y coloque el aditamento en el suelo.

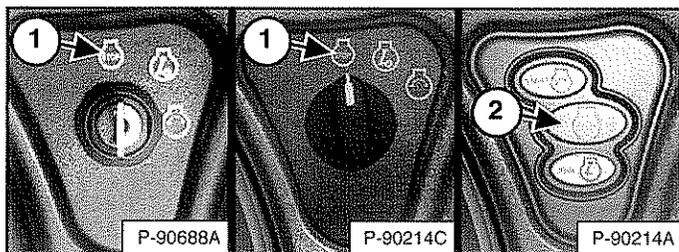
Figura 127



Empuje el control hacia abajo del todo [Figura 127] para reducir la velocidad del motor.

Aplique el freno de parqueo.

Figura 128



Gire el interruptor de llave a STOP (ítem 1) o oprima el botón STOP (ítem 2) [Figura 128].

**NOTA:** Si los faros o luces del cargador están encendidas, permanecerán así por aproximadamente 90 segundos después de apagarse el cargador.

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 (si tiene el panel estándar con llave) para prevenir que el cargador sea operado por personal no autorizado.

**NOTA:** Activar el sistema de la clave de bloqueo en las máquinas que tienen el panel de encendido de botón o el panel de instrumentos de lujo permite operar el cargador sin utilizar una clave. (Ver Sistema de la clave de bloqueo en la página 189.) o (Ver Sistema de la clave de bloqueo en la página 191.)

Figura 129



Salga del cargador utilizando las palancas de agarre, los peldaños de seguridad y los escalas (mantenga un contacto de tres puntos) [Figura 129].



### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos elevadores y coloque el aditamento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación y tracción están desactivadas.

El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Consulte su concesionario Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

W-2463-1110

## CONTRAPESOS

### Descripción

Los contrapesos se pueden instalar en el cargador. Comuníquese con su concesionario Bobcat para obtener información acerca de los contrapesos aprobados para el cargador y las configuraciones para su aplicación de trabajo y aditamento.

### Efecto en el cargador y la operación del cargador

La operación adecuada del cargador y aditamento no cambia si se instalan contrapesos en este cargador. Siga siempre las instrucciones que suministra este manual cuando opere su cargador con contrapesos instalados.

Los contrapesos instalados en su cargador pueden afectar la operación del cargador en algunas aplicaciones. Algunos ejemplos son:

- Incremento del peso de la máquina.
- Incremento de la capacidad de operación nominal (ROC).
- Dificultad para direccionar el cargador.
- Desgaste acelerado o disperejo de las llantas.
- Incremento de consumo de energía.

### Cuándo considerar utilizar contrapesos

Instalar contrapesos para incrementar la capacidad de operación nominal (ROC) del cargador puede mejorar el desempeño del aditamento en algunas aplicaciones. Algunos ejemplos son:

- Utilizar horquillas montacargas con cargas en estibas.
- Utilizar grapas u horquillas para pacas.
- Utilizar cucharones para manejar material suelto sin excavar.

### Cuándo considerar retirar contrapesos

Retire los contrapesos para incrementar la fuerza descendente del aditamento para mejorar el desempeño de este último en algunas aplicaciones. Algunos ejemplos son:

- Excavar con cucharones.
- Utilizar martillos hidráulicos, escarificadoras o niveladoras manuales.

## Accesorios que afectan el peso de la máquina

Es posible que no necesite instalar contrapesos si su cargador ya está equipado con accesorios tales como orugas de acero sobre llantas, tanques de agua o estabilizadores posteriores.

Comuníquese con su concesionario Bobcat para obtener más información acerca del uso adecuado de los contrapesos con sus aditamentos y accesorios.

## ADITAMENTOS

### Cómo elegir el cucharón adecuado

# ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Nunca utilice aditamentos o cucharones no aprobados por Bobcat Company. Los cucharones y aditamentos son aprobados para el manejo de cargas de densidades conocidas para cada modelo. Los aditamentos no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2052-0907

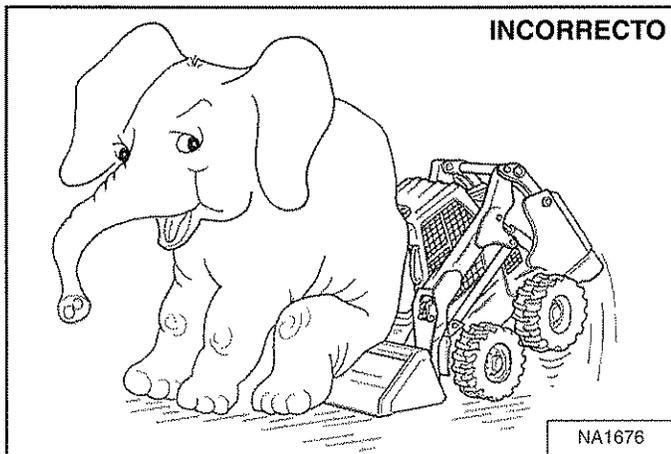
**NOTA:** La garantía se anula si se usan aditamentos no aprobados en el cargador Bobcat.

El concesionario puede identificar, para cada modelo de cargador, los aditamentos y cucharones aprobados por Bobcat. Los cucharones y aditamentos 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 Desempeño en la página 214.)

El ROC se determina usando un cucharón y material de densidad normal, como suciedad 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 130



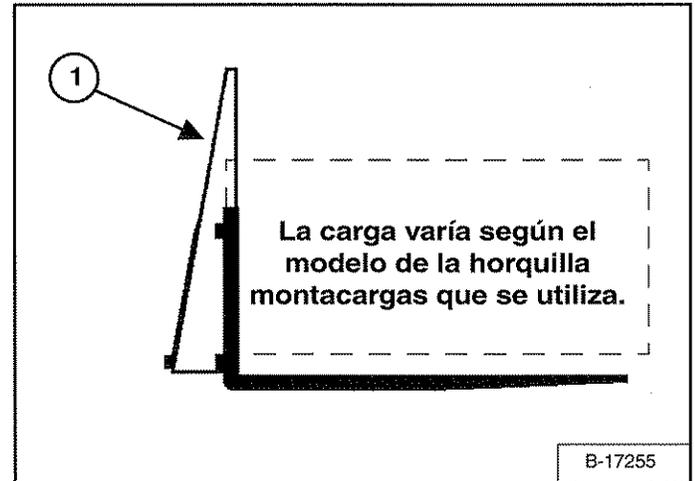
Superar el ROC [Figura 130] puede causar los siguientes problemas:

- Dificulta la dirección del cargador.
- Desgasta las llantas con mayor rapidez.
- Se puede presentar 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 dañar el motor, el aditamento (o cucharón) debe manejar una carga completa sin superar el ROC del cargador. Las cargas parciales dificultan la dirección.

### Horquillas montacargas

Figura 131



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 131].

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

# ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

No supere la capacidad de operación nominal (ROC). Una carga excesiva puede causar ladeo o pérdida de control.

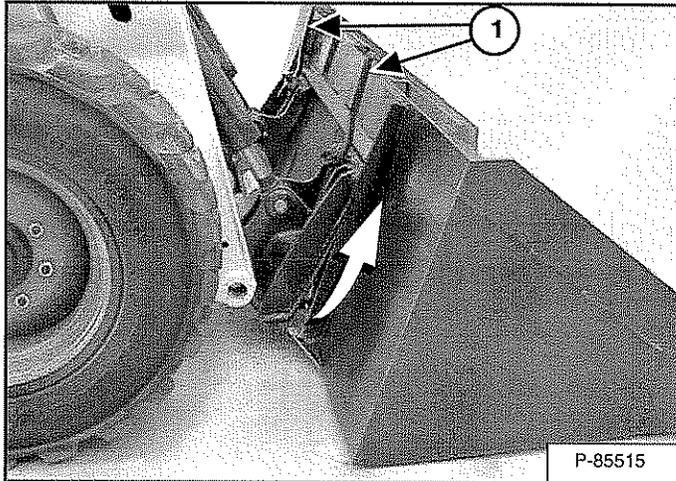
W-2053-0903

## ADITAMENTOS (CONT.)

### Instalación y desinstalación del aditamento (Bob-Tach con palancas manuales)

El Power Bob-Tach se utiliza para cambiar cucharones y aditamentos con rapidez. Consulte el Manual de operación y mantenimiento del aditamento apropiado para instalar otros aditamentos.

Figura 132



#### Instalación

Hale las palancas del Bob-Tach hacia arriba hasta que queden completamente levantadas (ítem 1) [Figura 132].

Ingrese al cargador y ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página 81.)

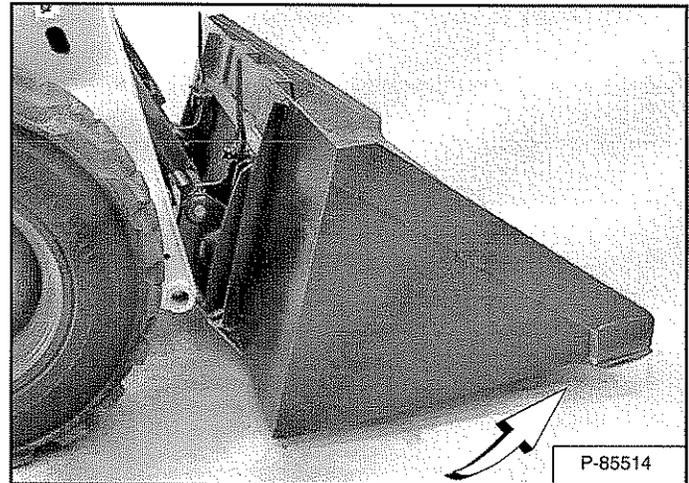
Encienda el motor, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER y suelte el freno de parqueo.

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

Maneje el cargador lentamente hacia adelante hasta que el borde superior del Bob-Tach quede completamente debajo de la pestaña superior del bastidor de fijación del cucharón [Figura 132] (o de otro aditamento).

**NOTA** Asegúrese que las palancas del Bob-Tach no golpean el cucharón.

Figura 133



Incline el Power Bob-Tach hacia atrás hasta que el borde cortante del cucharón (u otro aditamento) quede un poco levantado del suelo [Figura 133]. Esto hace que el bastidor de fijación del cucharón se ajuste contra el frente del Bob-Tach.

Detenga el motor y salga del cargador. (Ver CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR en la página 93.)



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos elevadores y coloque el aditamento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación y tracción están desactivadas.

El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Consulte su concesionario Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

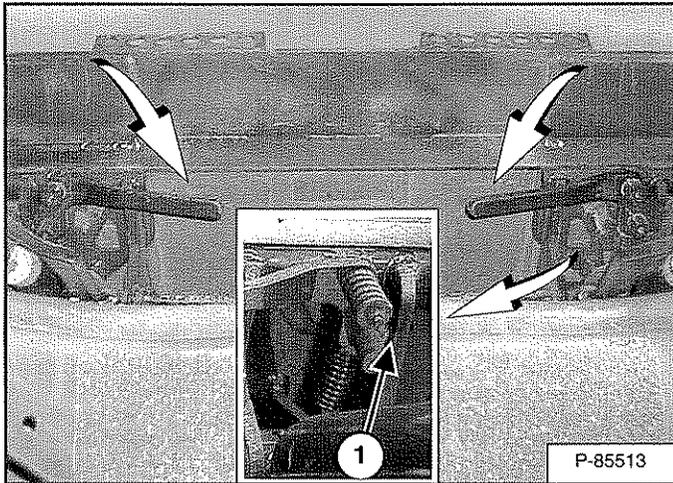
W-2463-1110

## ADITAMENTOS (CONT.)

### Instalación y desinstalación del aditamento (Bob-Tach con palancas manuales) (cont.)

Instalación (cont.)

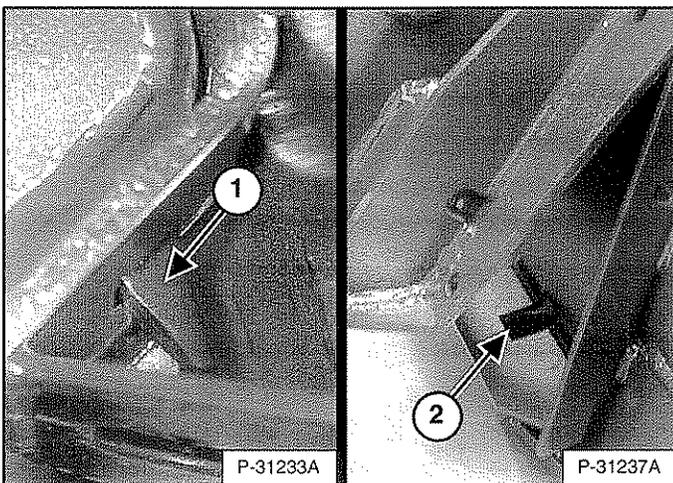
Figura 134



Empuje las palancas del Bob-Tach hacia abajo del todo hasta que queden en posición asegurada (ítem 1) [Figura 134] (las cuñas atraviesan del todo los agujeros del bastidor de fijación del aditamento). Ambas palancas deben hacer contacto con el bastidor cuando están aseguradas (como se muestra) (ítem 1) [Figura 134].

Comuníquese con su concesionario Bobcat si ambas palancas no quedan en posición asegurada.

Figura 135



Las cuñas (ítem 1) deben atravesar los agujeros (ítem 2) [Figura 135] del bastidor de fijación del cucharón (u otro aditamento), asegurando con firmeza el cucharón al Bob-Tach.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach) deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento. Las palancas deben estar completamente abajo y aseguradas. No asegurar las cuñas puede permitir que el aditamento se desprenda.

W-2715-0208

### Desinstalación

Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo. Baje o cierre el equipo hidráulico, si es del caso.

Detenga el motor y salga del cargador. (Ver CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR en la página 93.)



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos elevadores y coloque el aditamento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación y tracción están desactivadas.

El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Consulte su concesionario Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

W-2463-1110

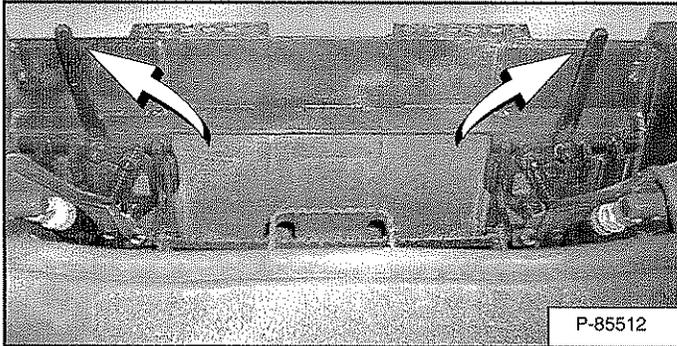
Desconecte el mazo de cables eléctrico del aditamento, la línea de agua y las líneas hidráulicas del cargador, si es del caso. (Ver Cómo liberar la presión auxiliar hidráulica (cargador y aditamento) en la página 77.)

## ADITAMENTOS (CONT.)

### Instalación y desinstalación del aditamento (Bob-Tach con palancas manuales) (cont.)

Desinstalación (cont.)

Figura 136



Hale las palancas del Bob-Tach (enganche manual) hacia arriba [Figura 136] hasta que queden completamente levantadas (cuñas completamente levantadas).



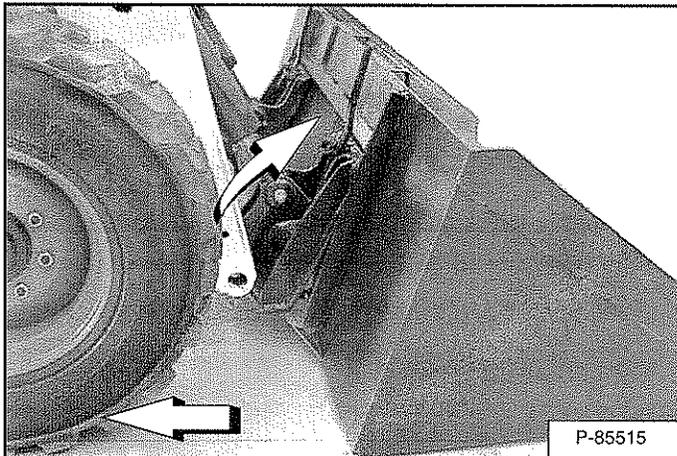
Las palancas del enganche rápido (Bob-Tach) tienen resortes con tensión. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente. No obedecer esta advertencia puede provocar lesiones.

W-2054-1285

Ingrese al cargador y ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página 81.)

Encienda el motor, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER y suelte el freno de parqueo.

Figura 137



Incline el Bob-Tach hacia adelante y retroceda el cargador, alejándolo del cucharón o aditamento [Figura 137].

### Instalación y desinstalación del aditamento (Power Bob-Tach)

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

Instalación

El Power Bob-Tach se utiliza para cambiar cucharones y aditamentos con rapidez. Consulte el Manual de operación y mantenimiento del aditamento apropiado para instalar otros aditamentos.

Ingrese al cargador y ejecute el PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR. (Ver PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR en la página 81.)

Encienda el motor, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER y suelte el freno de parqueo.

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

Figura 138

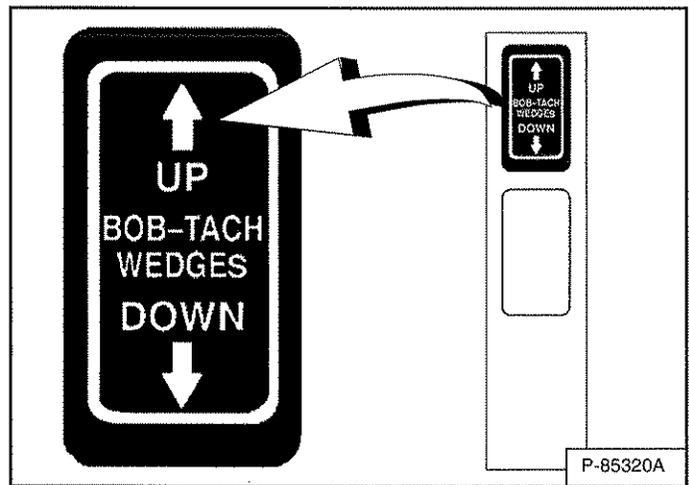
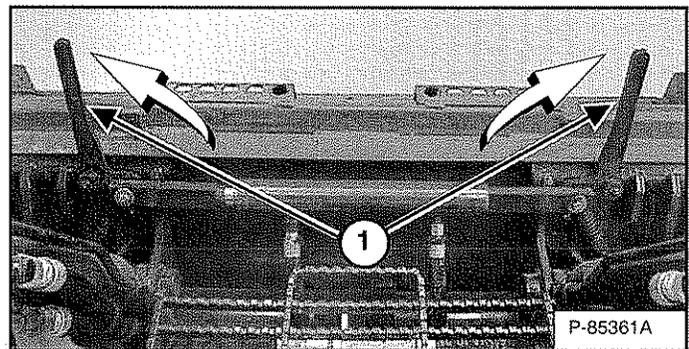


Figura 139



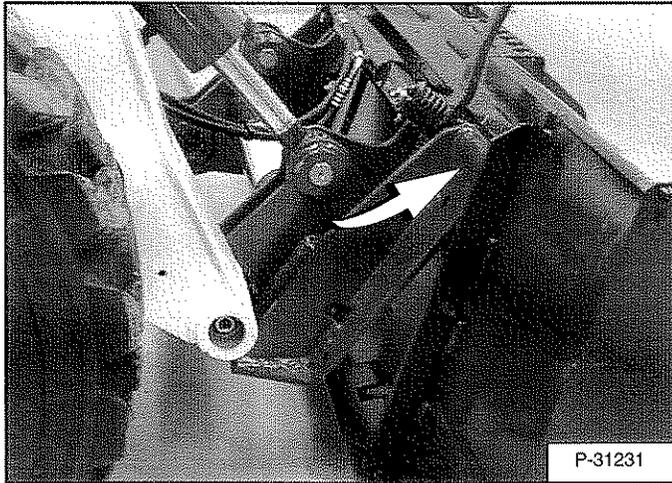
Oprima y sostenga el interruptor que "SUBE LAS CUÑAS" del Bob-Tach (en el panel de interruptores a mano derecha) [Figura 138] hasta que las palancas (ítem 1) [Figura 139] queden arriba del todo (cuñas completamente levantadas)

## ADITAMENTOS (CONT.)

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

Instalación (cont.)

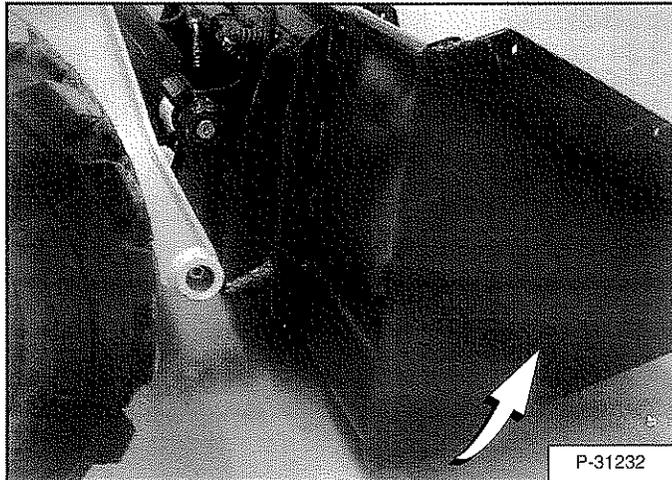
Figura 140



Maneje el cargador lentamente hacia adelante hasta que el borde superior del Bob-Tach quede completamente debajo de la pestaña superior del bastidor de fijación del cucharón [Figura 140] (o de otro aditamento).

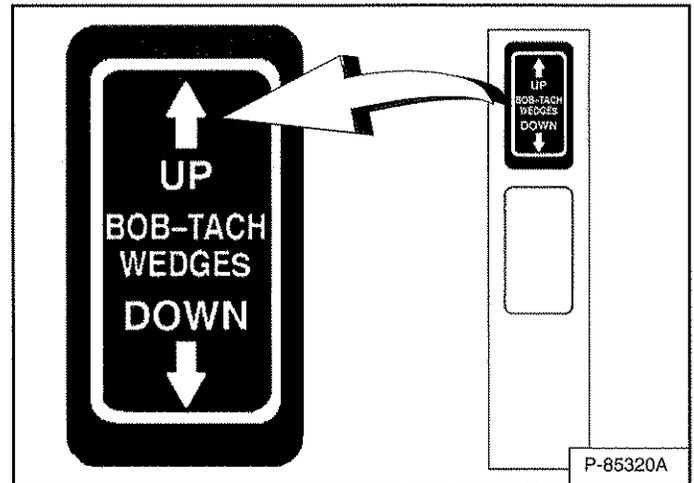
**NOTA:** Asegúrese que las palancas del Bob-Tach no golpean el aditamento.

Figura 141



Incline el Power Bob-Tach hacia atrás hasta que el borde cortante del cucharón (u otro aditamento) quede un poco levantado del suelo [Figura 141]. Esto hace que el bastidor de fijación del cucharón se ajuste contra el frente del Bob-Tach.

Figura 142



Oprima y sostenga el interruptor que “SUBE LAS CUÑAS” del Bob-Tach (en el panel de interruptores a mano derecha) [Figura 142] para asegurarse que las palancas están completamente levantadas (cuñas completamente arriba)

**NOTA:** El sistema del Power Bob-Tach tiene aceite hidráulico constantemente presurizado para mantener las cuñas aseguradas y prevenir que el aditamento se desprenda. Debido a que las cuñas pueden bajar lentamente, es posible que el operador necesite reactivar el interruptor (que SUBE LAS CUÑAS del Bob-Tach) para asegurarse que ambas cuñas están completamente arriba antes de instalar el aditamento.

## ADITAMENTOS (CONT.)

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

Instalación (cont.)

Figura 143

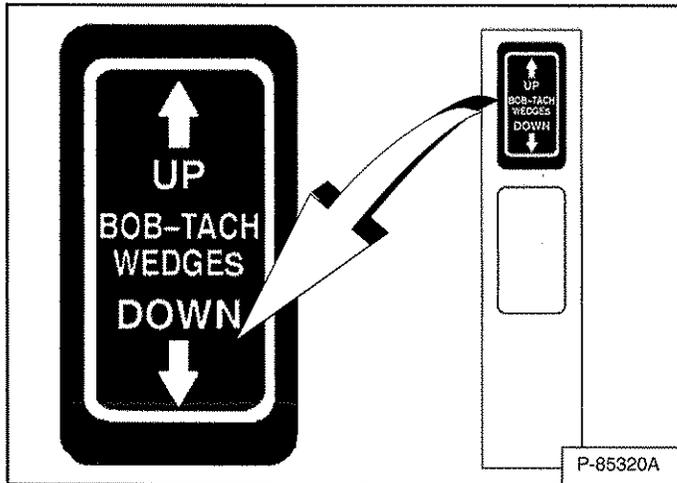
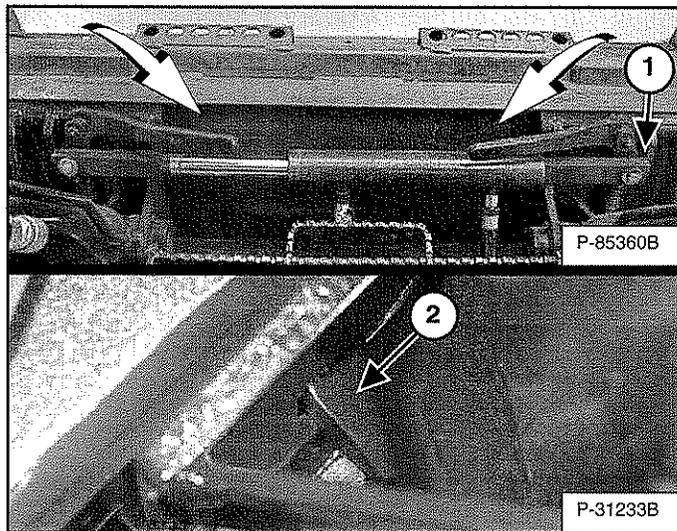


Figura 144



Oprima y sostenga el interruptor que “BAJA LAS CUÑAS” del Bob-Tach (en el panel de interruptores a mano derecha) [Figura 143] hasta que las palancas queden enganchadas en posición asegurada [Figura 144] (las cuñas atraviesan del todo los agujeros del bastidor de fijación del aditamento)

Ambas palancas deben hacer contacto con el bastidor cuando están aseguradas (como se muestra) (ítem 1) [Figura 144].

Comuníquese con su concesionario Bobcat si ambas palancas no quedan en posición asegurada.

Las cuñas (ítem 2) [Figura 144] deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del cucharón (u otro aditamento), asegurando con firmeza el cucharón al Power Bob-Tach.

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach) deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento. Las palancas deben estar completamente abajo y aseguradas. No asegurar las cuñas puede permitir que el aditamento se desprenda.

W-2715-0208

## ADITAMENTOS (CONT.)

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

#### Desinstalación

Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo. Baje o cierre el equipo hidráulico, si es del caso.

Si el aditamento tiene conexiones eléctricas, de agua o hidráulicas al cargador:

1. Detenga el motor y salga del cargador. (Ver **CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR** en la página 93.)

## **ADVERTENCIA**

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos elevadores y coloque el aditamento en el suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba la barra del asiento.
- Coloque todos los controles en **POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS** para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación y tracción están desactivadas.

El sistema de la barra del asiento debe desactivar estas funciones cuando la barra está arriba. Consulte su concesionario Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

W-2463-1110

2. Desconecte el mazo de cables eléctrico del aditamento o las líneas de agua o hidráulicas del cargador, si es del caso. (Ver **Cómo liberar la presión auxiliar hidráulica (cargador y aditamento)** en la página 77.)
3. Ingrese al cargador y ejecute el **PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR**. (Ver **PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR** en la página 81.)
4. Encienda el motor, oprima el botón **PRESS TO OPERATE LOADER** y suelte el freno de parqueo.

Figura 145

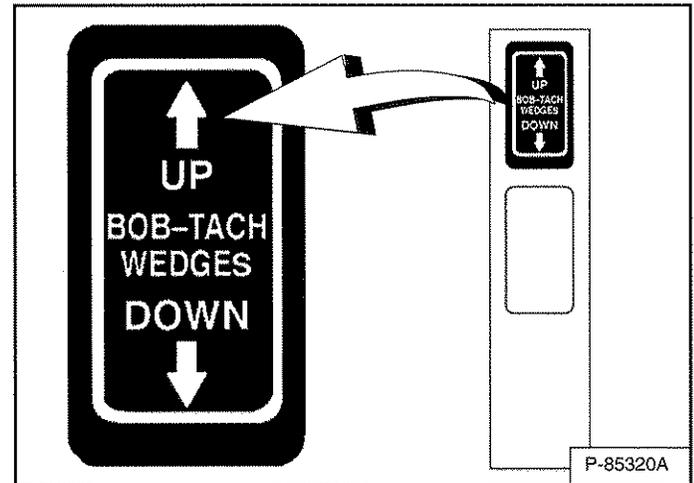
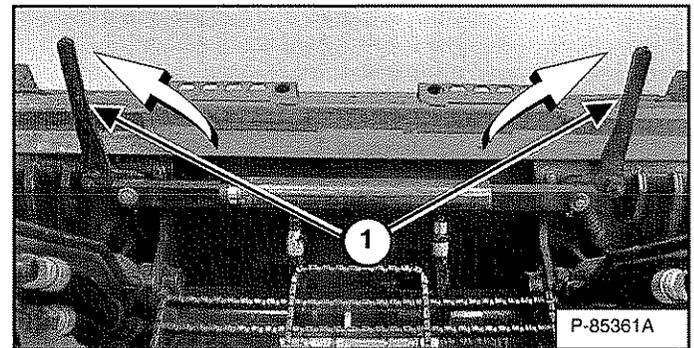


Figura 146



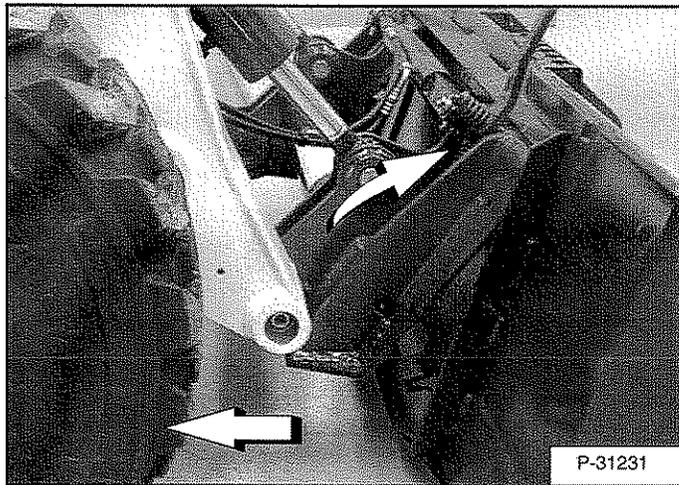
Oprima y sostenga el interruptor que “SUBE LAS CUÑAS” del Bob-Tach (en el panel de interruptores a mano derecha) [Figura 145] hasta que las palancas (ítem 1) [Figura 146] queden arriba del todo (cuñas completamente levantadas)

## ADITAMENTOS (CONT.)

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

*Desinstalación (cont.)*

**Figura 147**



Incline el Bob-Tach hacia adelante y retroceda el cargador, alejándolo del cucharón o aditamento [Figura 147].

**NOTA:** El sistema del Power Bob-Tach tiene aceite hidráulico constantemente presurizado para mantener las cuñas aseguradas y prevenir que el aditamento se desprenda. Debido a que las cuñas pueden bajar lentamente, es posible que el operador necesite reactivar el interruptor (que SUBE LAS CUÑAS del Bob-Tach) para asegurarse que ambas cuñas están completamente arriba antes de instalar el aditamento.

## 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, eléctrico, agua, alcantarillas, riego, etcétera).

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

Revise siempre las condiciones del suelo antes de comenzar a trabajar:

- Inspeccione las señales de inestabilidad, tales como grietas o asentamientos.
- Sea consciente de las condiciones climáticas que puedan afectar la estabilidad del suelo.
- Revise que tenga la tracción adecuada si va a trabajar en una pendiente.

### Instrucciones de operación básicas

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 los controles 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.

*Al trabajar cerca de un borde o agua*

Mantenga el cargador lo más alejado del borde que sea posible y las orugas del cargador perpendiculares del borde, de manera que el cargador se pueda mover hacia atrás si el borde se colapsa.

Retroceda siempre el cargador si tiene algún indicio de que el borde puede ser inestable.



## ADVERTENCIA

**EL LADEO O VUELCO DE LA MÁQUINA PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES**

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

W-2018-1109

### Cómo conducir en vías públicas

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.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

### Operación con un cucharón lleno

Figura 148

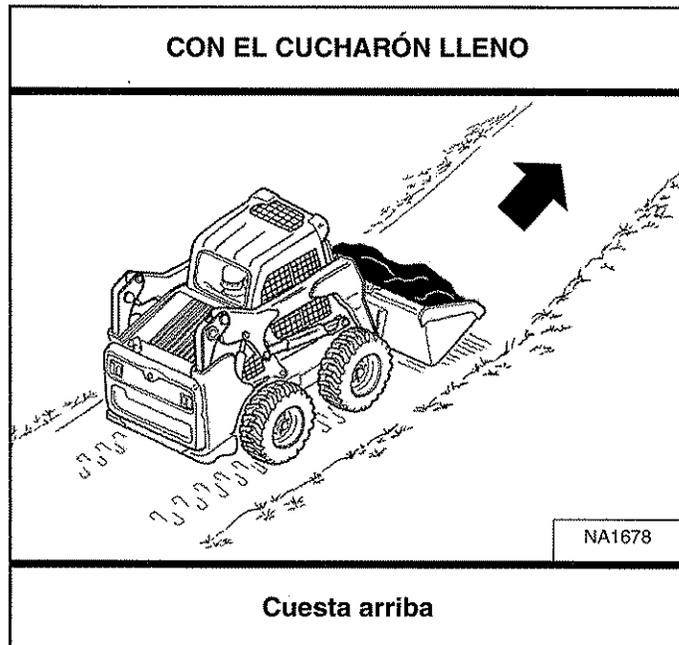
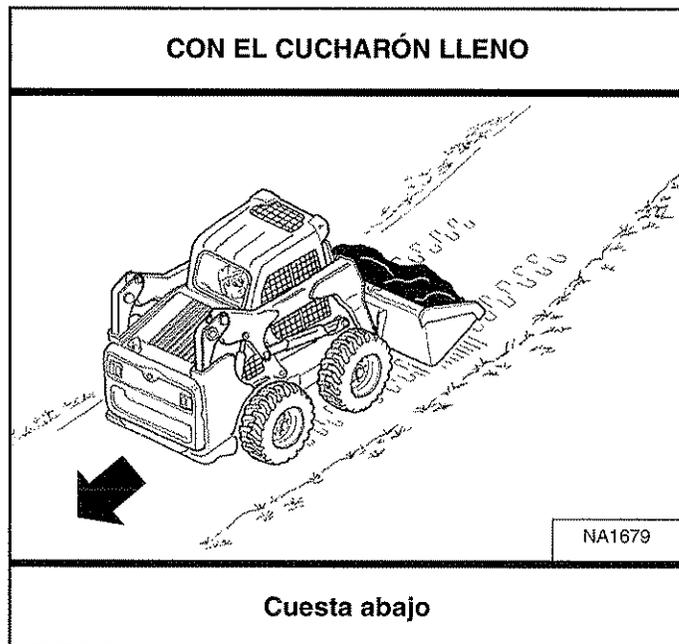


Figura 149



Con un cucharón lleno, suba y baje la pendiente con el extremo pesado mirando hacia la cima [Figura 148] y [Figura 149].

### Operación con un cucharón vacío

Figura 150

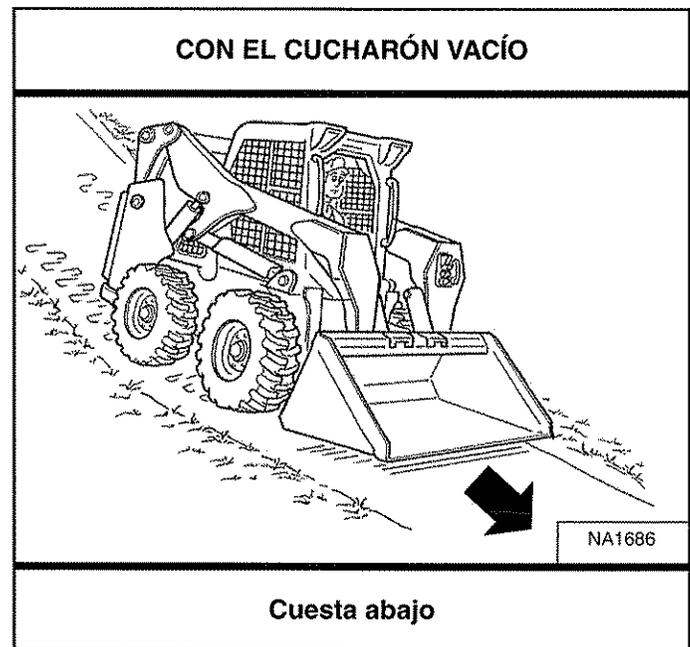
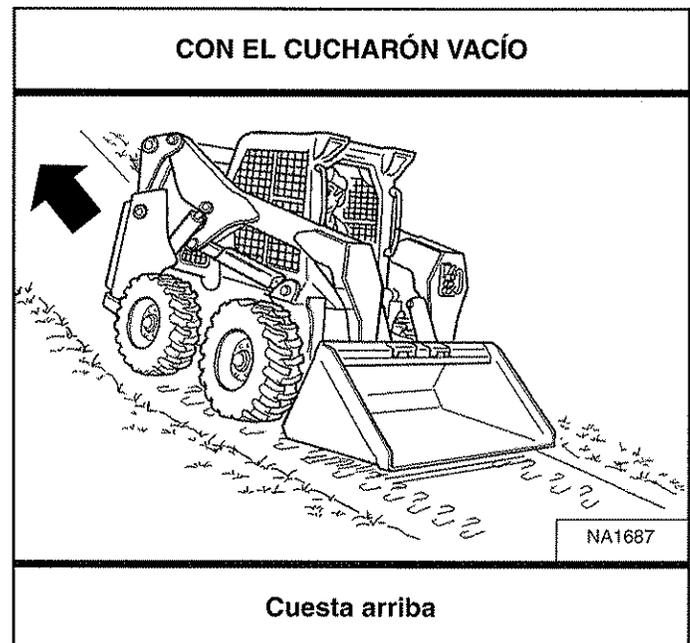


Figura 151



Con un cucharón vacío, suba y baje la pendiente con el extremo pesado mirando hacia la cima [Figura 150] y [Figura 151].

Suba el cucharón solo lo suficiente para evitar las obstrucciones en los suelos difíciles.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

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

#### Cómo llenar

Figura 152

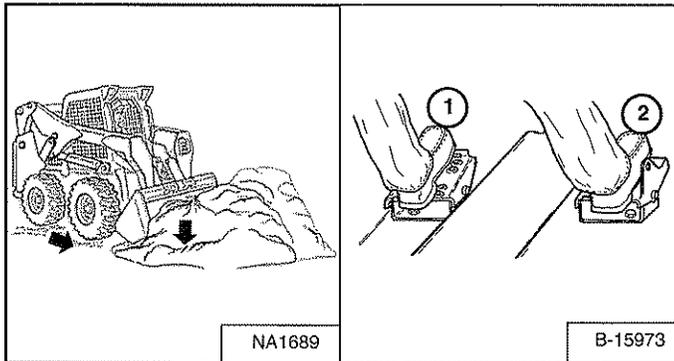
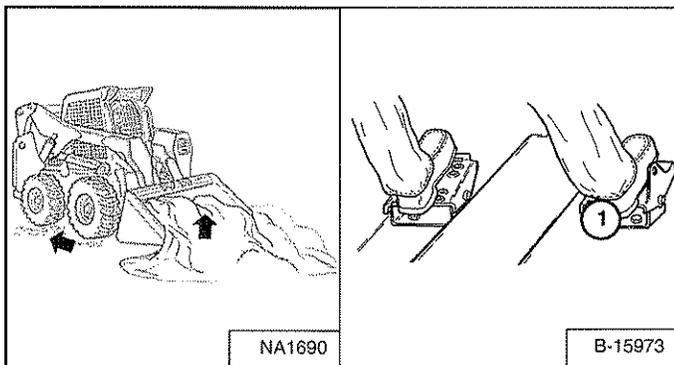


Figura 153



Baje el brazo del todo (ítem 1) [Figura 152].

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura 152] hasta que el borde cortante quede en el suelo.

Avance lentamente dentro del material. Incline el cucharón hacia atrás (ítem 1) [Figura 153] del todo cuando el cucharón esté lleno.

Retroceda, alejándose del material.

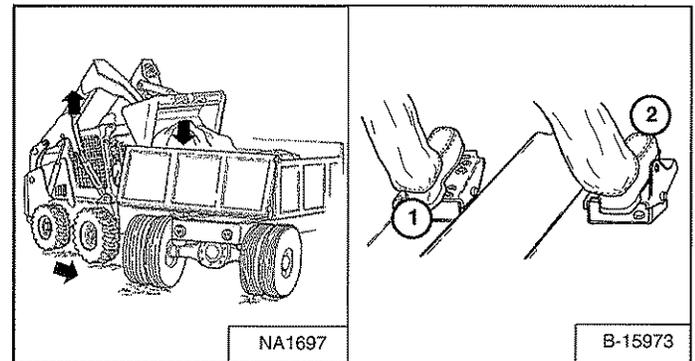
## ⚠ ADVERTENCIA

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 fatalidades.

W-2056-0903

#### Cómo vaciar

Figura 154



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

Suba el brazo (ítem 1) [Figura 154]. Nivela el cucharón (ítem 2) [Figura 154] 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 154]. 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

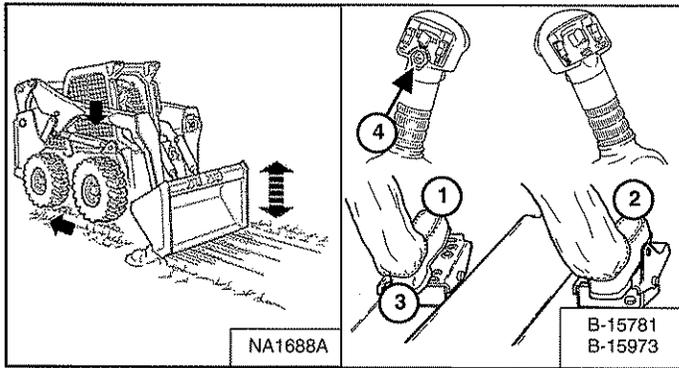
Nunca descargue sobre una obstrucción, como un poste, que pueda entrar en la cabina del operador. La máquina se puede ladear hacia adelante y ocasionar lesiones o fatalidades.

W-2057-0694

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

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

Figura 155



#### Controles estándar

Coloque el brazo en posición *flotante* oprimiendo el pedal completamente hacia adelante (ítem 1) [Figura 155] hasta que se asegure en esta posición.

#### ACS en modalidad de pedal

Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 4) en el mando izquierdo mientras el pedal izquierdo está en posición neutral. Mientras baja el brazo (ítem 1) [Figura 155], suelte el botón de flotación.

#### Controles estándar y ACS en modalidad de pedal

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura 155] 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.

Oprima el talón del pedal de elevación (ítem 3) [Figura 155] para salir de la posición flotante.

**NOTA:** En los cargadores con el ACS en modalidad de pedal, oprimir el botón de flotación de nuevo desactiva esta función.

## IMPORTANTE

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

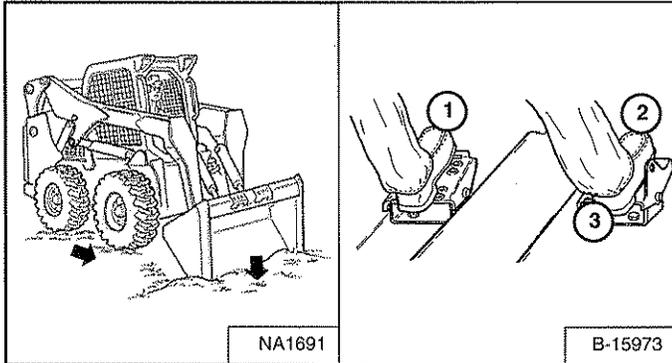
I-2005-1285

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

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

Cómo excavar

Figura 156

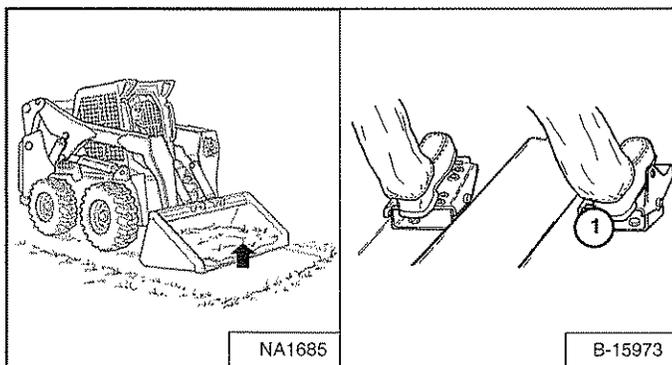


Baje el brazo del todo (ítem 1) [Figura 156]. Coloque el borde cortante del cucharón en el suelo (ítem 2) [Figura 156].

Avance lentamente y siga inclinando el cucharón (ítem 2) [Figura 156] hasta que atraviese el suelo.

Incline el cucharón hacia atrás un poco (ítem 3) [Figura 156] 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 156] mientras avanza lentamente.

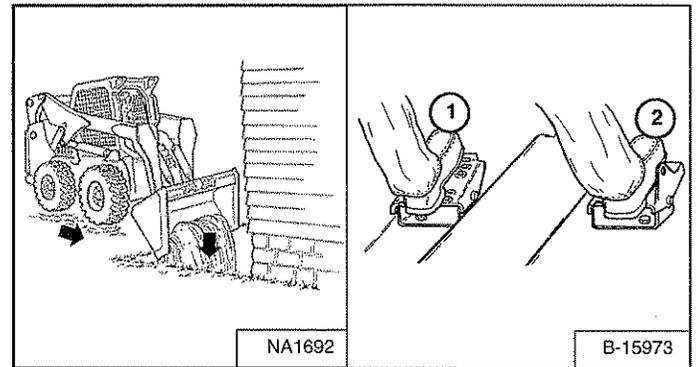
Figura 157



Incline el cucharón hacia atrás (ítem 1) [Figura 157] tan lejos como sea posible cuando el cucharón está lleno.

Cómo llenar

Figura 158



Baje el brazo (ítem 1) [Figura 158] y coloque el borde cortante del cucharón en el suelo (ítem 2) [Figura 158]. Avance hasta el borde del hoyo para empujar el material al interior de éste.

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura 158] tan pronto como 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 159

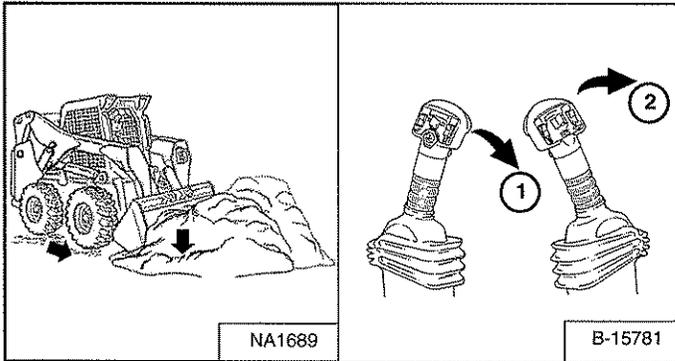
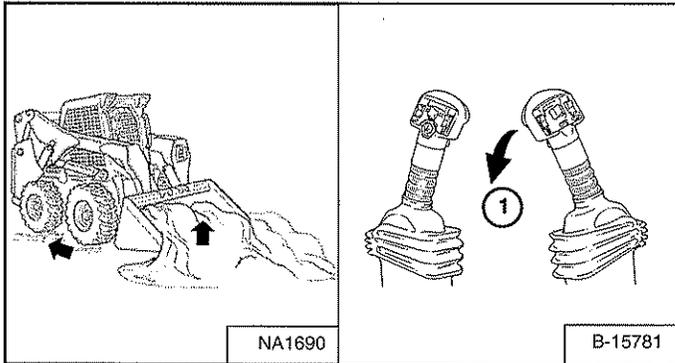


Figura 160



Baje el brazo del todo (ítem 1) [Figura 159].

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura 159] hasta que el borde cortante quede en el suelo.

Avance lentamente dentro del material. Incline el cucharón hacia atrás (ítem 1) [Figura 160] del todo cuando el cucharón esté lleno.

Retroceda, alejándose del material.

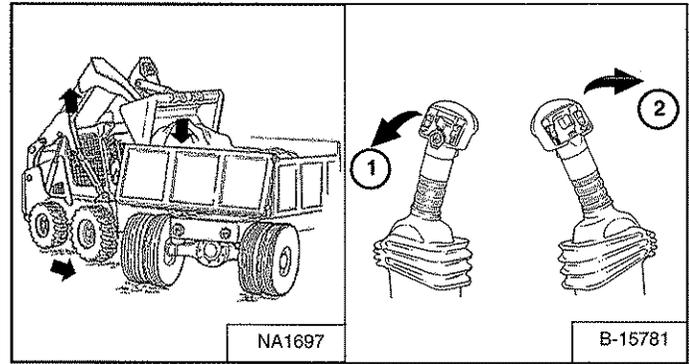


Cargue, descargue y gire en suelos planos llanos. No exceda la capacidad de operación nominal (ROC) que aparece en la calcomanía dentro de la cabina. No obedecer estas advertencias puede hacer que la máquina se ladee o vuelque y ocasionar lesiones o fatalidades.

W-2056-0903

#### Cómo vaciar

Figura 161



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

Suba el brazo (ítem 1) [Figura 161]. Nivele el cucharón (ítem 2) [Figura 161] 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 161]. 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.



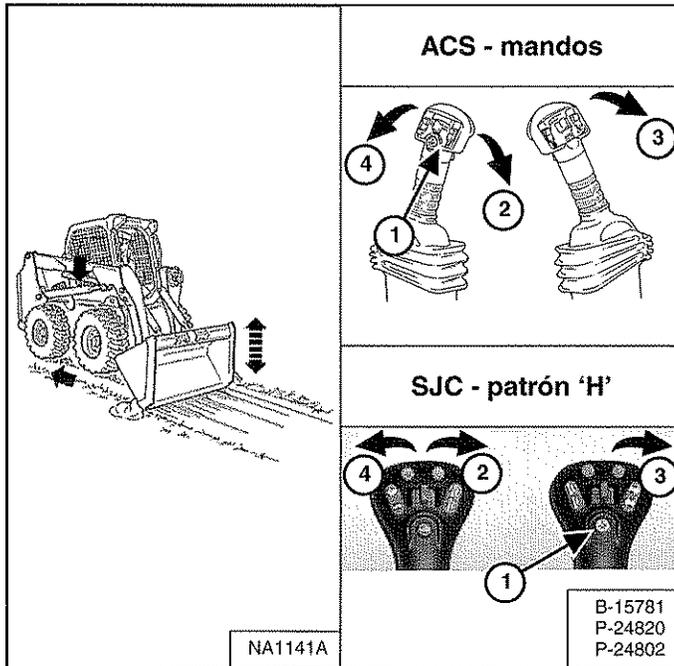
Nunca descargue sobre una obstrucción, como un poste, que pueda entrar en la cabina del operador. La máquina se puede ladear hacia adelante y ocasionar lesiones o fatalidades.

W-2057-0694

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

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

Figura 162



Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 1) [Figura 162] mientras el control está en posición neutral. Mientras baja el brazo (ítem 2) [Figura 162], suelte el botón de flotación.

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 3) [Figura 162] 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 elevador (ítem 4) [Figura 162].

## IMPORTANTE

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

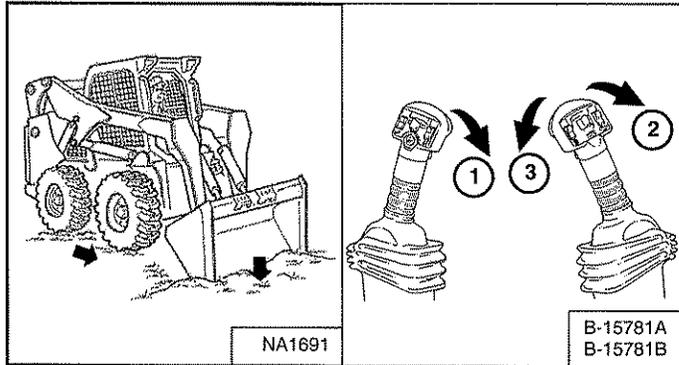
I-2005-1285

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

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

Cómo excavar

Figura 163

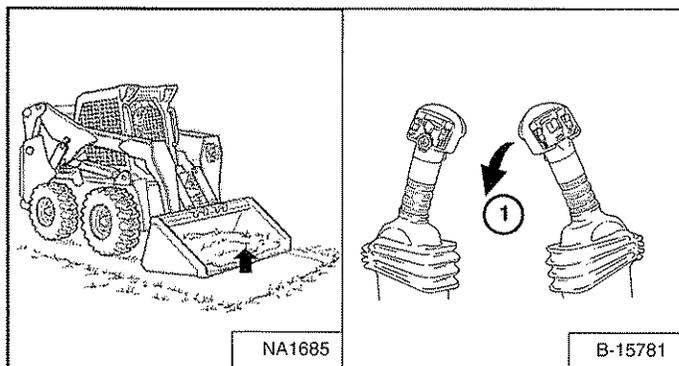


Baje el brazo del todo (ítem 1) [Figura 163]. Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura 163] hasta que el borde cortante quede en el suelo.

Avance lentamente y siga inclinando el cucharón (ítem 2) [Figura 163] hasta que atraviese el suelo.

Incline el cucharón hacia atrás un poco (ítem 3) [Figura 163] 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 2 y 3) [Figura 163] mientras avanza.

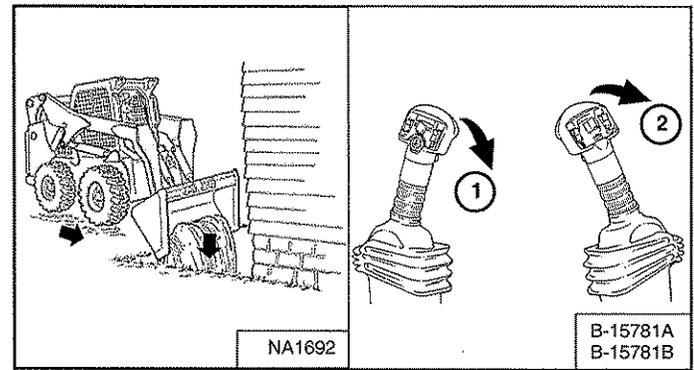
Figura 164



Incline el cucharón hacia atrás (ítem 1) [Figura 164] tan lejos como sea posible cuando el cucharón está lleno.

Cómo llenar

Figura 165



Baje el brazo (ítem 1) [Figura 165] y coloque el borde cortante del cucharón en el suelo (ítem 2) [Figura 165]. Avance hasta el borde del hoyo para empujar el material al interior de éste.

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura 165] tan pronto como 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 166

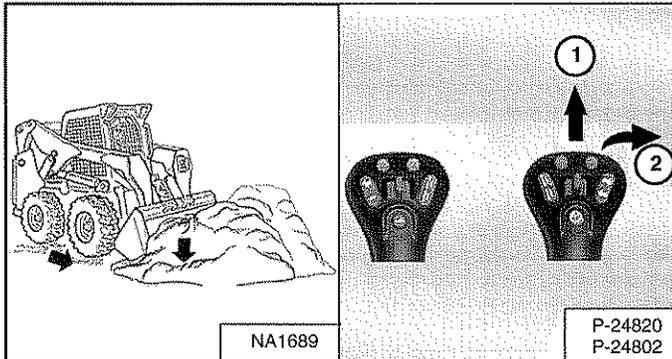
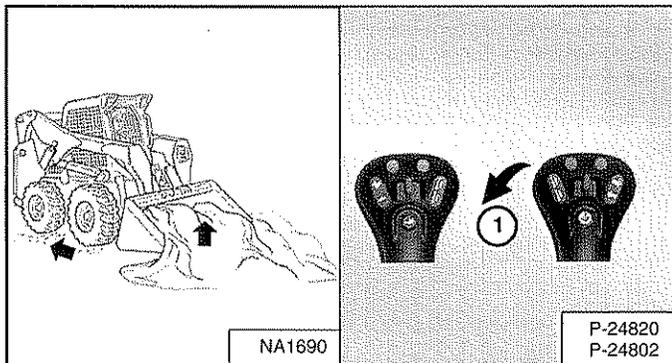


Figura 167



Baje el brazo del todo (ítem 1) [Figura 166].

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura 166] hasta que el borde cortante quede en el suelo.

Avance lentamente dentro del material. Incline el cucharón hacia atrás (ítem 1) [Figura 167] del todo cuando el cucharón esté lleno.

Retroceda, alejándose del material.

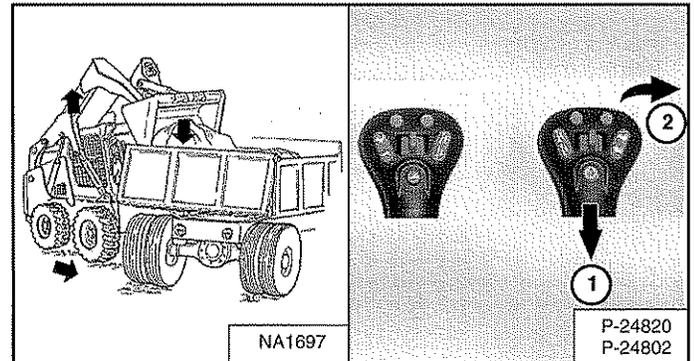
## ⚠ ADVERTENCIA

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 fatalidades.

W-2056-0903

#### Cómo vaciar

Figura 168



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

Suba el brazo (ítem 1) [Figura 168]. Nivele el cucharón (ítem 2) [Figura 168] 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 168]. 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

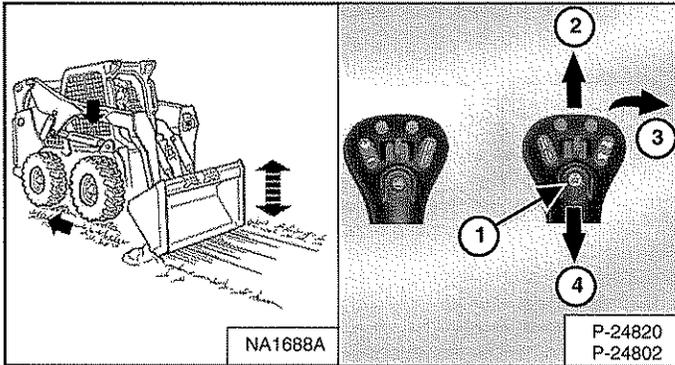
Nunca descargue sobre una obstrucción, como un poste, que pueda entrar en la cabina del operador. La máquina se puede ladear hacia adelante y ocasionar lesiones o fatalidades.

W-2057-0694

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

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

Figura 169



Oprima y sostenga el botón de flotación (ítem 1) [Figura 169] mientras la palanca de mando está en posición neutra. Mientras baja el brazo (ítem 2) [Figura 169], suelte el botón de flotación.

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 3) [Figura 169] 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 169].

# IMPORTANTE

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

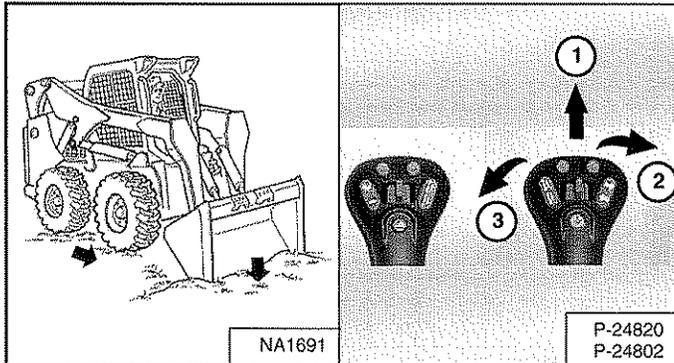
I-2005-1285

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN (CONT.)

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

#### Cómo excavar

Figura 170

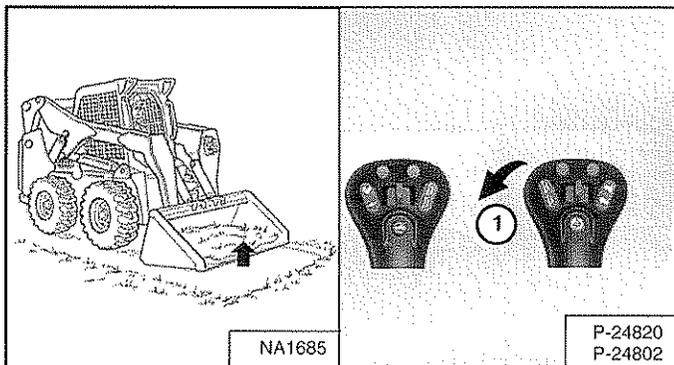


Baje el brazo del todo (ítem 1) [Figura 170]. Coloque el borde cortante del cucharón en el suelo (ítem 2) [Figura 170].

Avance lentamente y siga inclinando el cucharón (ítem 2) [Figura 170] hasta que atraviese el suelo.

Incline el cucharón hacia atrás un poco (ítem 3) [Figura 170] 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 2 y 3) [Figura 170] mientras avanza.

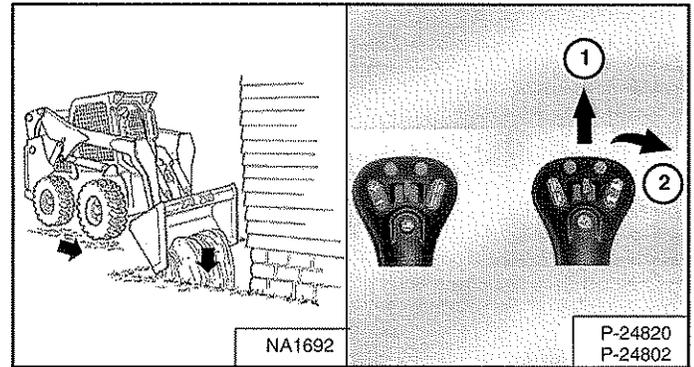
Figura 171



Incline el cucharón hacia atrás (ítem 1) [Figura 171] tan lejos como sea posible cuando el cucharón está lleno.

#### Cómo llenar

Figura 172



Baje el brazo (ítem 1) [Figura 172] y coloque el borde cortante del cucharón en el suelo (ítem 2) [Figura 172]. Avance hasta el borde del hoyo para empujar el material al interior de éste.

Incline el cucharón hacia adelante (ítem 2) [Figura 172] 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 dañar el sistema hidrostático. (Las ruedas no giran). Puede haber un desgaste leve de las llantas 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 214.)

## ELEVACIÓN DEL CARGADOR

### Elevador de 1 punta



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

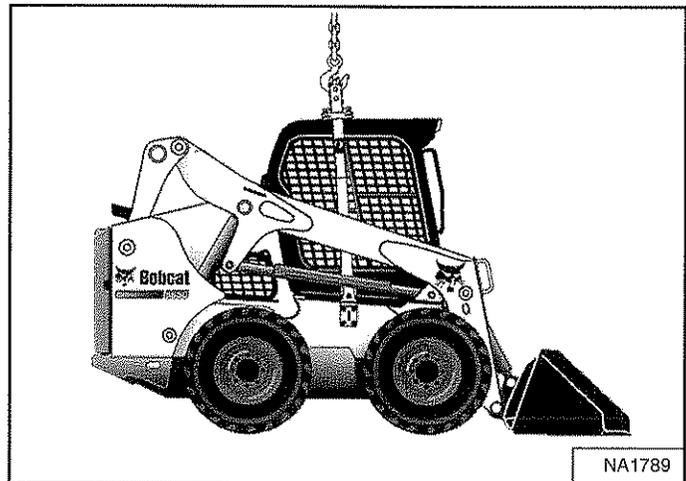
- Antes de elevar, revise los sujetadores del elevador de una sola punta y la cabina del operador.
- Ensamble los sujetadores delanteros de la cabina como se muestra en este manual.
- Nunca permita pasajeros en la cabina o transeúntes en un radio de 5 metros (15 pies) mientras eleve la máquina.

W-2007-0910

El cargador se puede subir con el elevador de una punta que se encuentra disponible como un kit donde el concesionario de su cargador Bobcat.

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.

Figura 173



Sujete el elevador en el aro [Figura 173].

**NOTA:** Asegúrese que el equipo elevador tiene el tamaño y la capacidad adecuada conforme al peso del cargador. (Ver Desempeño en la página 214.)

## ELEVACIÓN DEL CARGADOR (CONT.)

### Elevador de 4 puntas

# ⚠ ADVERTENCIA

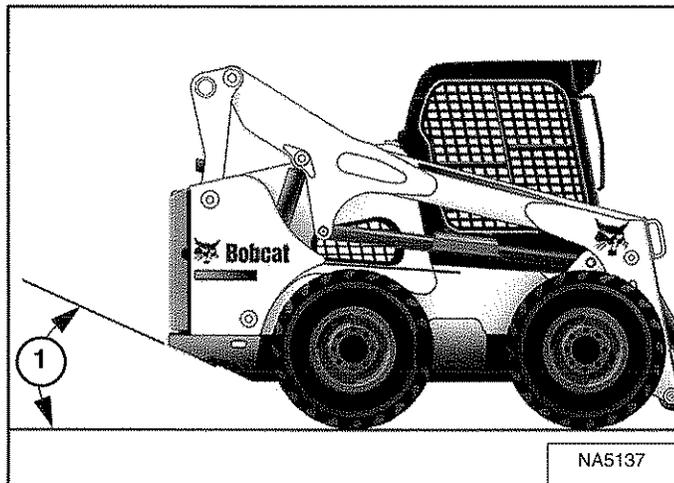
#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Antes de elevar, revise los sujetadores en el elevador de cuatro puntas.
- Nunca permita pasajeros en la cabina o transeúntes en un radio de 5 metros (15 pies) mientras eleve la máquina.

W-2160-0910

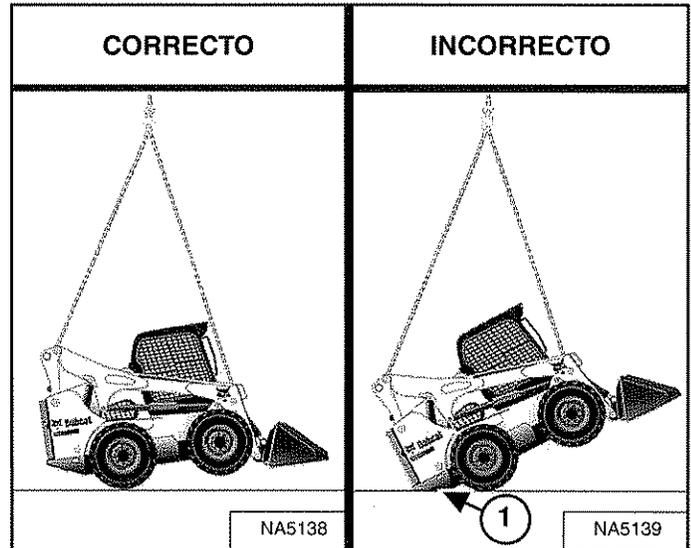
El cargador se puede subir con el elevador de cuatro puntas que se encuentra disponible como un kit donde el concesionario de su cargador Bobcat.

Figura 174



**NOTA:** El cargador se debe elevar lo más cerca del eje horizontal posible, pero el ángulo del cargador suspendido nunca debe exceder el ángulo de desviación (ítem 1) [Figura 174] que aparece en la sección de Especificaciones. (Ver Dimensiones de la máquina en la página 213.)

Figura 175



Amarre los cables o cadenas en los aros de elevación [Figura 175].

**NOTA:** Para evitar daños, las patas con eslingas no deben hacer contacto con la cabina del operador o los brazos elevadores.

**NOTA:** La longitud requerida de las patas de eslingas delanteras y traseras puede ser o no igual, dependiendo de la configuración del cargador. El ángulo de desviación (ítem 1) [Figura 175] aquí se superó. La longitud de la pata debe ser ajustada para prevenir esta situación.

**NOTA:** Asegúrese que el equipo elevador tiene el tamaño y la capacidad adecuada conforme al peso del cargador. (Ver Desempeño en la página 214.)

## CÓMO TRANSPORTAR EL CARGADOR EN UN REMOLQUE

### Cómo cargar y descargar

# ⚠ ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES

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

W-2058-0807

Asegúrese de que los vehículos de transporte y remolque tienen el tamaño y la capacidad adecuada para el peso del cargador. (Ver Desempeño en la página 214.)

Figura 176

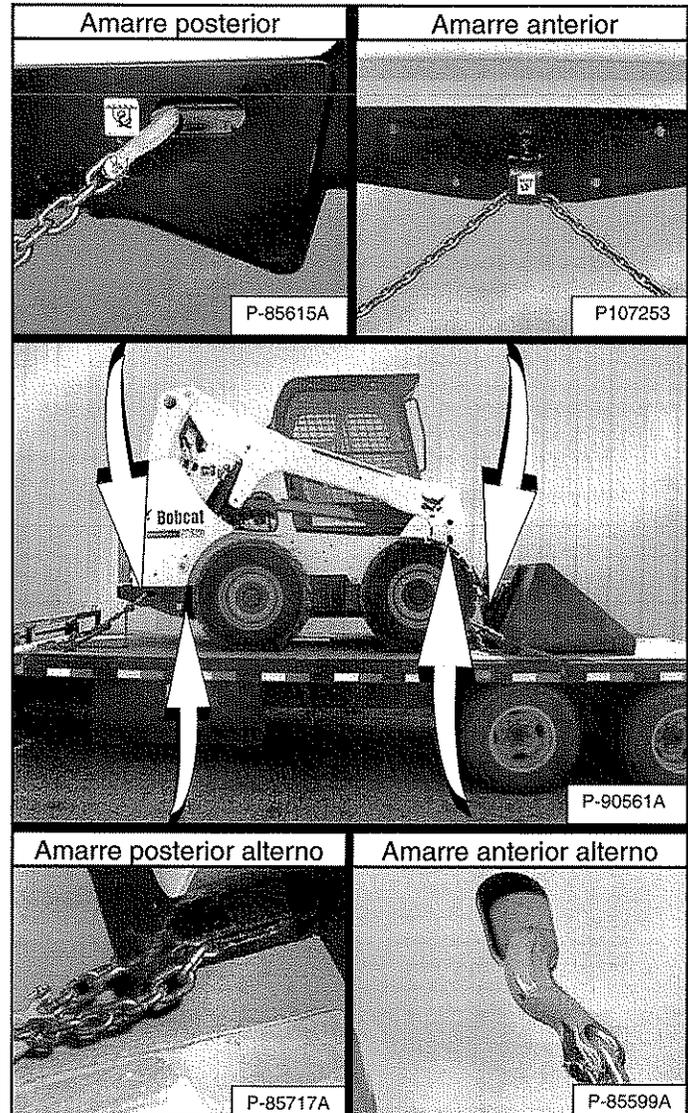


Un cargador con un cucharón vacío o sin aditamento debe cargarse en retroceso sobre el vehículo de transporte [Figura 176].

El extremo posterior del remolque debe estar bloqueado o apoyado (ítem 1) [Figura 176] al cargar o descargar el cargador con el fin de evitar que el extremo frontal del remolque se suba.

## Cómo sujetar

Figura 177



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 177].

1. Baje el cucharón o aditamento hasta el suelo.
2. Detenga el motor.
3. Aplique el freno de parqueo.
4. Instale cadenas en las posiciones de amarre frontales y posteriores del cargador [Figura 177]. (Los brazos elevadores están arriba para mostrar el procedimiento con claridad). (Algunos modelos tienen dos sitios de amarre delantero en la transmisión).
5. Sujete cada punta de la cadena al vehículo de transporte.
6. Use tensores para apretar las cadenas.

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO

FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO .....	121
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO .....	123
Tabla .....	123
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS <sup>MR</sup> ) .....	124
Inspección del BICS <sup>MR</sup> (con el motor DETENIDO - llave en ON) .....	124
Inspección de la desactivación del sistema de auxiliares hidráulicos (con el motor DETENIDO y la llave en ON) .....	124
Inspección del sensor de la barra del asiento (con el motor en MARCHA) .....	124
Inspección del bloqueo de la tracción (con el motor en MARCHA) .....	124
Inspección del control de derivación del brazo elevador .....	124
Inspección de la desactivación de las funciones de elevación e inclinación (ACS y SJC) .....	124
SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO .....	125
Descripción .....	125
Inspección .....	125
Mantenimiento .....	125
CINTURÓN DE SEGURIDAD .....	126
Inspección y mantenimiento .....	126
DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR .....	127
Instalación .....	127
Desinstalación .....	128
SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO .....	129
Descripción .....	129
Inspección .....	129
Cómo graduar la posición de los interruptores .....	130
CABINA DEL OPERADOR .....	131
Descripción .....	131
Cómo subir la cabina .....	131
Cómo bajar la cabina .....	132
Sensor de la puerta de la cabina .....	133
COMPUERTA TRASERA (COMPUERTA DE COLA) .....	134
Cómo abrir y cerrar .....	134
Cómo ajustar .....	134
REJILLA TRASERA .....	135
Desinstalación .....	135
Instalación .....	135

CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (HVAC) .....	136
Limpieza y mantenimiento .....	136
Filtros .....	136
Evaporador / Bobina del calefactor .....	137
Condensador .....	138
Lubricación del aire acondicionado .....	138
Diagnóstico .....	138
SERVICIO DEL DEPURADOR DE AIRE .....	138
Cómo cambiar los elementos del filtro .....	138
SISTEMA DE COMBUSTIBLE .....	140
Especificaciones del combustible .....	140
Mezcla de combustible de biodiesel .....	140
Cómo llenar el tanque de combustible .....	141
Filtro de combustible .....	142
Cómo extraer el aire del sistema de combustible .....	142
SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR .....	143
Cómo revisar y agregar aceite de motor .....	143
Gráfica de aceites de motor .....	143
Cómo retirar y cambiar el aceite y el filtro .....	144
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR .....	146
Plataforma de mantenimiento .....	146
Cómo limpiar .....	146
Cómo revisar el nivel .....	148
Cómo retirar y cambiar el enfriador .....	148
SISTEMA ELÉCTRICO .....	149
Descripción .....	149
Ubicación / Identificación de los fusibles y relés .....	149
Mantenimiento de la batería .....	152
Cómo utilizar una batería de refuerzo (arranque en puente) .....	153
Desinstalación e instalación de la batería .....	154
SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO .....	155
Cómo revisar y agregar fluido .....	155
Gráfica de fluidos hidráulicos / hidrostáticos .....	155
Cómo retirar y cambiar el fluido hidráulico .....	156
Cómo retirar y cambiar el filtro hidráulico / hidrostático .....	158
Cómo retirar y cambiar el filtro de carga hidráulico .....	160
Tapa de desfogue .....	161
SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS .....	162
Procedimiento de limpieza .....	162

MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS .....	163
Tuercas de las ruedas .....	163
Rotación .....	163
Montaje .....	163
TRANSMISIÓN FINAL (CAJA DE LA CADENA) .....	164
Cómo revisar y agregar aceite .....	164
Cómo retirar y cambiar el aceite .....	164
CORREA DEL ALTERNADOR .....	165
Cómo graduar la correa .....	165
Cómo cambiar la correa .....	165
CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO .....	167
Cómo graduar la correa .....	167
Cómo cambiar la correa .....	167
CORREA DE TRANSMISIÓN .....	168
Cómo graduar la correa .....	168
Cómo graduar el tope .....	168
Cómo cambiar la correa .....	168
LUBRICACIÓN DEL CARGADOR .....	170
Lugares para lubricar .....	170
PINES DE PIVOTE .....	173
Inspección y mantenimiento .....	173
BOB-TACH (CON CONTROLES MANUALES) .....	174
Inspección y mantenimiento .....	174
BOB-TACH (ENGANCHE RÁPIDO IMPULSADO) .....	175
Inspección y mantenimiento .....	175
CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO AL CARGADOR .....	176
Almacenamiento .....	176
Retorno a servicio .....	176



**Bobcat®**

# FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO



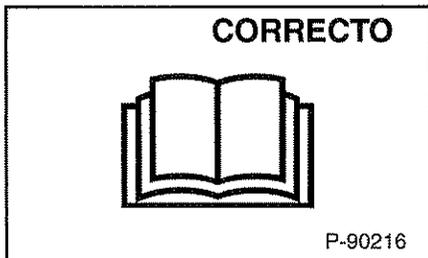
## ADVERTENCIA

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

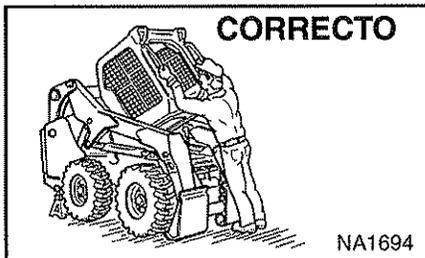
W-2003-0807



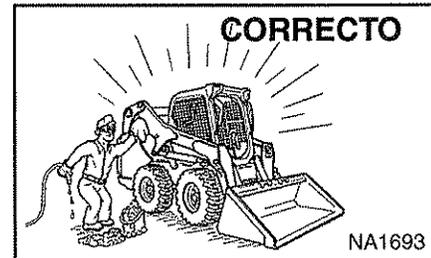
**Símbolo de alerta de seguridad:** este símbolo, con una frase de advertencia, significa: "¡Advertencia, esté alerta!, su seguridad esta en juego!" Lea con cuidado el mensaje que sigue.



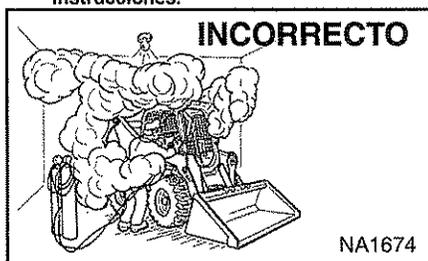
⚠ Nunca dé servicio al cargador de dirección deslizante Bobcat sin leer las instrucciones.



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



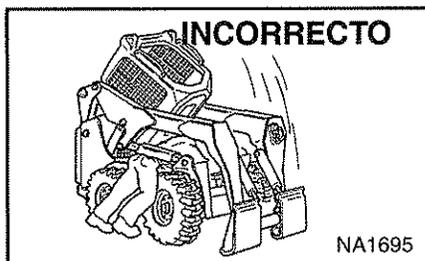
⚠ Debe realizar tareas diarias de limpieza y mantenimiento.



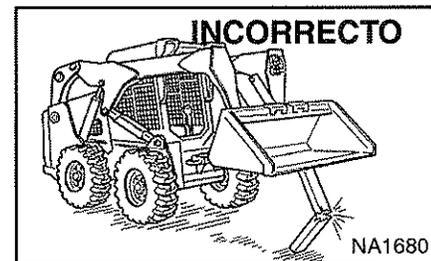
⚠ Se requiere una buena ventilación al soldar o esmerilar las partes pintadas.

⚠ Use una máscara antipolvo cuando esmerile las partes pintadas ya que este procedimiento puede arrojar polvo o gases tóxicos.

⚠ Evite las fugas de vapores de escape, que pueden matar sin preaviso. El sistema de escape debe mantenerse bien sellado.

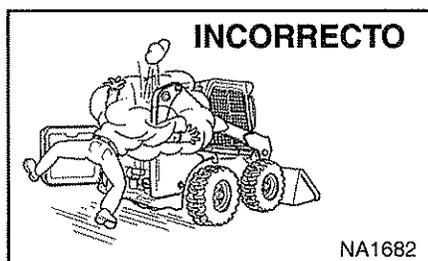


⚠ Desconectar o aflojar las tuberías hidráulicas, mangueras, accesorios, componentes o una pieza puede hacer caer el brazo elevador. No pase por debajo de este brazo levantado a menos que esté apoyado en un dispositivo aprobado. Repóngalo si está dañado.



⚠ Nunca trabaje en el cargador con el brazo elevador arriba a menos que esté apoyado en un dispositivo aprobado. repóngalo, si está dañado.

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

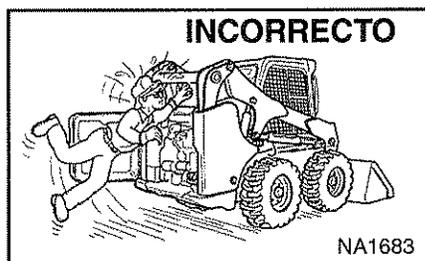


⚠ Detenga, enfríe y limpie el motor de materiales inflamables antes de revisar los fluidos.

⚠ Nunca repare o gradúe el cargador con el motor en marcha a menos que el manual lo instruya.

⚠ Evite el contacto con fugas de fluidos hidráulicos o combustible diesel bajo presión, pues puede penetrar la piel o los ojos.

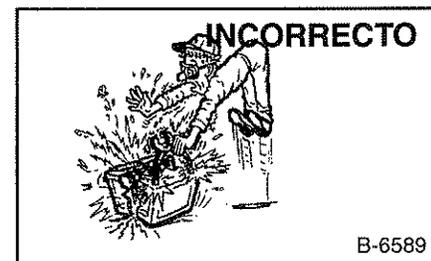
⚠ Nunca abastezca el tanque de combustible con el motor en marcha mientras fume o cerca de llamas.



⚠ Mantenga el cuerpo, joyas y prendas de vestir lejos de las piezas móviles, contactos eléctricos, piezas calientes y gases de escape.

⚠ Use protectores de ojos cuando trabaje con ácidos, resortes comprimidos, fluidos a presión y desperdicios que vuelan con los motores en marcha o cuando utilice herramientas. Use protectores de ojos aprobados según el tipo de soldadura.

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



⚠ 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.

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

MSW39-0609



**Bobcat®**

# PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

## Tabla

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

ADVERTENCIA

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

W-2003-0807

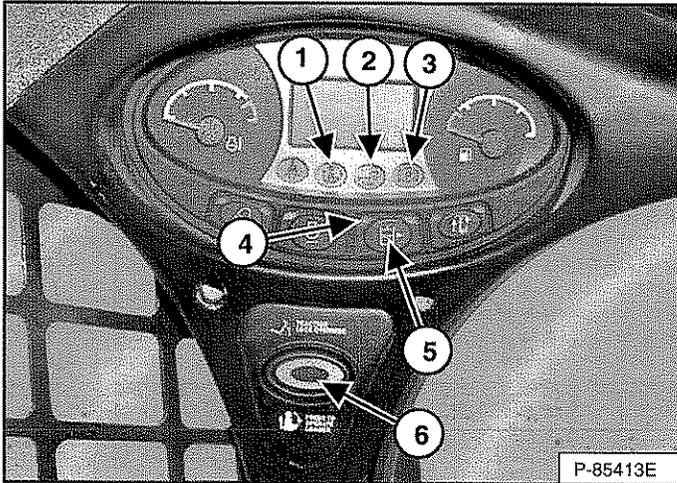
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO		HORAS					
ARTÍCULO	MANTENIMIENTO REQUERIDO	8-10	50	100	[4] 250	[4] 500	[4] 1000
Aceite de motor	Revise el nivel de aceite y agregue, si es del caso. No llene excesivamente.						
Filtro del aire del motor y sistema de aire	Revise la pantalla. Dé servicio solo cuando se requiera. Revise la presencia de fugas y componentes dañados.						
Sistema de enfriamiento del motor	Retire los escombros del enfriador de aceite, radiador y rejilla. Revise el nivel de enfriador FRIO y agregue enfriador premezclado, si es del caso.						
Filtro de combustible	Retire el agua atrapada.						
Brazos elevadores, eslabones de elevación, cilindros, pines de pivote y cuñas del Bob-Tach	Lubrique con grasa multiusos a base de litio.						
Llantas	Revise si las llantas están dañadas 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 suciedad y escombros de piezas móviles						
Sistema de Enclavamiento de Controles Bobcat (BICS <sup>SM</sup> )	Revise el funcionamiento adecuado. Las funciones de elevación e inclinación NO DEBEN operar con la barra del asiento arriba. Ver detalles en este manual.						
Bocina delantera / Alarma de alerta de retroceso	revise que funcione adecuadamente.						
Calcomanías y peldaños de seguridad	Revise si hay calcomanías y peldaños de seguridad dañados. Reponga los que están dañados 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 están equipados)	Limpie o cambie filtros, si es del caso.						
Fluido hidráulico	Revise el nivel del fluido y agregue, si es del caso.						
Mangueras hidráulicas y tuberías	Revise daños y fugas. Repare o sustituya, si es del caso.						
Transmisión final (caja de la cadena) (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 palancas de mando	Revise el funcionamiento adecuado. Repare o ajuste, si es del caso.						
Tuercas de las ruedas	Revise si hay tuercas de ruedas sueltas y apriételas a una fuerza de torsión o torque adecuado. (Ver MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS en este manual).	[1]					
Silenciador del sistema parachispas	Limpie la cámara de chispas.						
Batería	Revise cables, conexiones y nivel electrolítico. Agregue agua destilada, si es del caso.						
Filtro de combustible	Cambie el elemento del filtro.						
Motor / Hidro. Correa de transmisión	Revise desgaste o daño. Revise la traba del brazo de la polea tensora.		[2]				
Correas de transmisión (alternador, aire acondicionado, bomba de agua)	Revise la condición. Reponga, si es del caso.						
Sistema de enclavamientos de control Bobcat (BICS <sup>SM</sup> )	Revise el funcionamiento del control de derivación del brazo elevador.						
Aceite y filtro de motor	Cambie el aceite y filtro.		[2]	[3]			
Filtro de carga hidráulico, respiradero del depósito hidráulico	Cambie el filtro de carga y el respiradero o desfogue del depósito.						
Filtro hidráulico / hidrostático	Cambie el filtro hidráulico / hidrostático.						
Transmisión final (caja de la cadena) (caja de la cadena),	Cambie el fluido.						
Depósito o reservorio hidráulico	Cambie el fluido.						
Válvulas del motor	Ajuste las válvulas del motor.						
Enfriador	Cambie el enfriador.						Cada 2 años

- [1] Revise cada 8 - 10 horas durante las primeras 24 horas; luego a cada 50 horas.
- [2] Ejecute a las primeras 50 horas. Luego, según lo programado.
- [3] Cambie el aceite y el filtro cada 100 horas cuando opere en condiciones severas.
- [4] O cada 12 meses.

## SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICSMR)

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

Figura 178



1. Siéntese en el asiento del operador. Gire el interruptor de llave a RUN u oprima el botón RUN. Baje la barra del asiento y libere el freno de parqueo. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER (ítem 6). Las dos luces del BICSMR (ítems 1 y 2) en el panel de instrumentos izquierdo [Figura 178] [BARRA DEL ASIENTO Y VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN] deben estar APAGADAS. El botón de PRESS TO OPERATE LOADER se enciende.
2. Suba la barra del asiento del todo. Las tres luces del BICSMR (ítem 1, 2 y 3) [Figura 178] [de BARRA DEL ASIENTO, VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN y FRENO DE PARQUEO] en el panel de instrumentos izquierdo deben estar ENCENDIDAS. El botón de PRESS TO OPERATE LOADER se apaga.

### 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 (ítem 6). Oprima el botón de auxiliares hidráulicos (ítem 5). La luz de los auxiliares hidráulicos SE ENCIENDE (ítem 4) [Figura 178]. 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 se debe detener. 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 o palanca(s) de mando lentamente hacia adelante y atrás. El bloqueo de la TRACCIÓN debe estar activado. Baje la barra del asiento. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER.
7. Aplique el freno de parqueo y mueva las palancas de dirección o palancas de mando lentamente hacia adelante y atrás. El bloqueo de la TRACCIÓN debe estar activado.

**NOTA:** La lámpara de FRENO DE PARQUEO en el panel de instrumentos izquierdo permanece ENCENDIDA hasta que le motor se enciende, el botón PRESS TO OPERATE LOADER se oprime y el freno se libera.

### Inspección del control de derivación del brazo elevador

8. Suba los brazos elevadores 2 metros (6 pies) del suelo. Detenga el motor. Gire la perilla de la deriva en sentido horario 90°. 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 los brazos elevadores unos 2 metros (6 pies) del suelo.
11. Gire el interruptor de llave a OFF u oprima el botón STOP, y espere hasta que el motor se detenga del todo.
12. Gire el interruptor de llave a ON u oprima el botón RUN. Oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER, mueva el control (pedal, control manual o palanca de mando) para bajar el brazo. El brazo no debe bajar.
13. Mueva el control (pedal, control manual o palanca de mando) para inclinar el cucharón (o aditamento) hacia adelante. El cucharón (o aditamento) no debe inclinarse hacia adelante.

## **ADVERTENCIA**

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2151-1111

## 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 dicha barra está abajo, ayuda a mantener al operador en el asiento.

**Los modelos con controles estándar** 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.

Con la barra del asiento abajo, el motor en marcha, el botón PRESS TO OPERATE LOADER activado y el freno liberado, 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 los mandos y pedales. Dichos enclavamientos requieren que el operador baje la barra del asiento para accionar los controles seleccionados.

Con la barra del asiento abajo, el motor en marcha, el botón PRESS TO OPERATE LOADER activado y el freno liberado, las funciones de elevación, inclinación y tracción se pueden operar.

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

**Los modelos con palanca de mando con selección de control (o SJC)** tienen una desactivación eléctrica de las funciones de elevación e inclinación. Para activar las funciones, se requiere que el operador baje la barra del asiento.

Con la barra del asiento abajo, el motor en marcha, el botón PRESS TO OPERATE LOADER activado y el freno liberado, las funciones de elevación, inclinación y tracción se pueden operar.

Con la barra del asiento arriba, las funciones de elevación e inclinación se desactivan aunque las palancas de mando no se aseguren mecánicamente.

### Inspección

Sentado en el asiento, abróchese el cinturón de seguridad. Aplique el freno de parqueo. Baje la barra del asiento completamente. 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 aditamento quede a unos 600 mm (2 pies) 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 las palancas de mando). No debe haber movimiento alguno del brazo elevador o de inclinación (aditamento) cuando los controles se mueven.

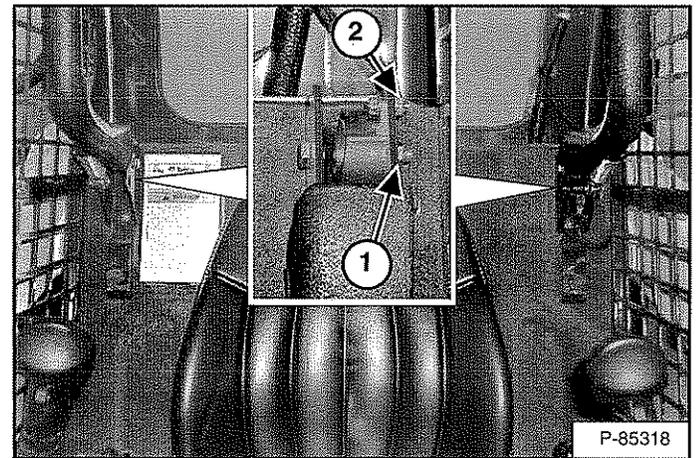
Baje la barra del asiento, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER, baje el brazo elevador. Accione el control de elevación. Mientras el brazo sube, eleve la barra del asiento. El brazo se debe detener.

Baje la barra del asiento, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER, baje el brazo elevador y coloque el aditamento 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 las palancas de mando).

### Mantenimiento

Consulte el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO para conocer la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.)

Figura 179



Utilice aire comprimido para limpiar escombros o suciedad de las piezas que hacen pivote. No lubrique. Inspeccione todo el herraje de fijación. La adecuada fuerza de torsión del perno (ítem 1) es 34 - 38 N•m (25 - 28 libras-pie). La fuerza de torsión o torque de la tuerca del sensor de la barra del asiento (solo al lado izquierdo) (ítem 2) [Figura 179] es 6 - 8 N•m (50 - 70 in-lb).

Si el sistema de la barra del asiento no funciona adecuadamente, reponga las piezas que están desgastadas o dañadas. 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. Consulte su concesionario Bobcat para dar servicio si los controles hidráulicos no se desactivan.**

W-2465-111

## CINTURÓN DE SEGURIDAD

### Inspección y mantenimiento

# ⚠️ ADVERTENCIA

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

W-2466-0703

Revise diariamente si el cinturón de seguridad funciona adecuadamente.

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

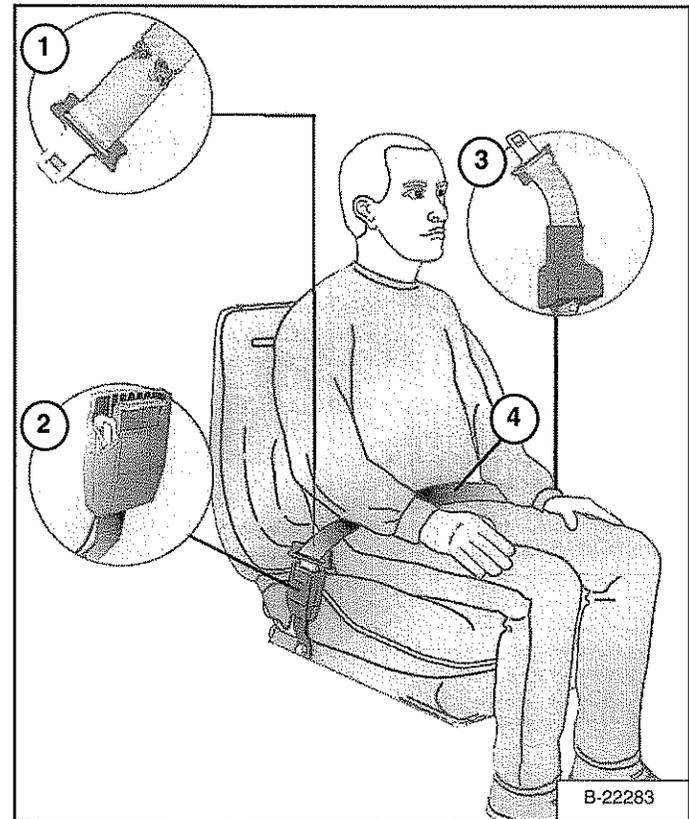
Cualquier sistema de cinturón de seguridad que presente cortes, hilachas, desgaste extremo o inusual, decoloraciones significativas por su exposición a los rayos ultravioleta (UV), condiciones de polvo/suciedad, abrasión en el tejido del cinturón de seguridad, o daño de la hebilla, placa de retención, retractor (si está equipado), de los herrajes o cualquier otro problema obvio debe ser cambiado inmediatamente.

Los artículos abajo aparecen referenciados en la [Figura 180].

1. Revise el tejido. Si el sistema está equipado con retractor, extraiga el tejido completamente e inspecciónelo en su longitud total. Busque cortes, desgastes, hilachas, suciedad y rigidez.
2. Revise que la hebilla y la retención tengan un adecuado funcionamiento. Asegúrese que la placa de retención no está excesivamente desgastada/deformada o si la hebilla no está dañada 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 180



## DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR

### Instalación

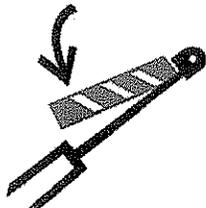
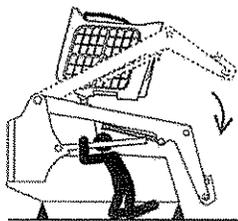
# ! ADVERTENCIA

Nunca 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 aditamento caiga y provocar lesiones o fatalidades.

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

W-2572-0407

# ! PELIGRO



P-90328

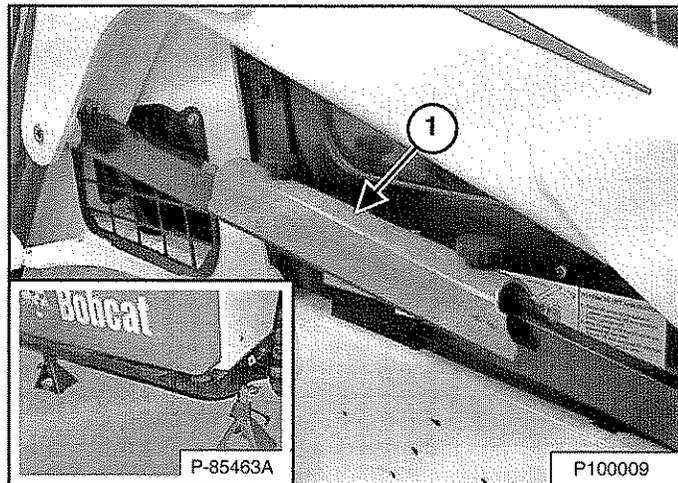
### EVITE LA MUERTE

- Desconectar o aflojar las tuberías hidráulicas, mangueras, accesorios, componentes o una pieza puede hacer caer el brazo elevador.
- Manténgase por fuera de esta área cuando los brazos elevadores están arriba a menos que estén apoyados en un dispositivo de soporte aprobado. repóngalo, si está dañado.

D-1009-0409

Retire el aditamento del cargador. (Ver Instalación y desinstalación del aditamento (Bob-Tach con palancas manuales) en la página 96.) **O** (Ver Instalación y desinstalación del aditamento (Power Bob-Tach) en la página 98.)

Figura 181



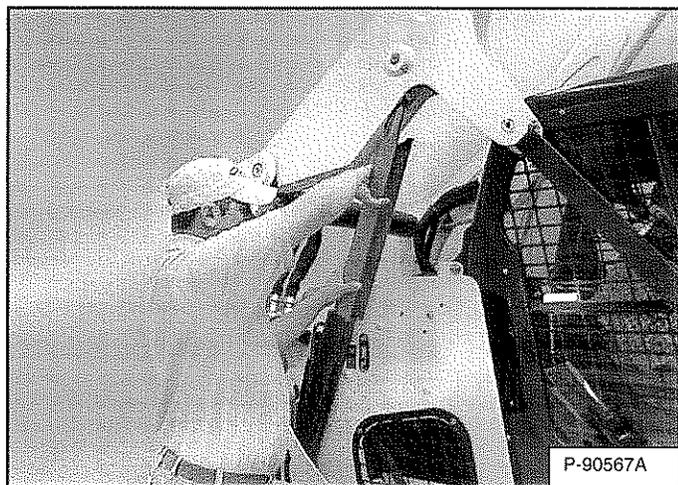
Coloque soportes debajo de las esquinas posteriores del bastidor del cargador (interior) [Figura 181].

Retire el dispositivo de soporte (ítem 1) [Figura 181] 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 del todo.

Figura 182



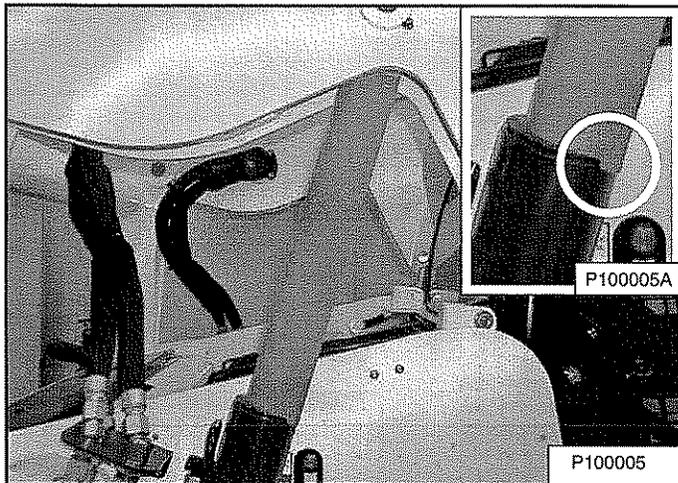
Una segunda persona debe instalar el dispositivo de soporte del brazo elevador sobre la biela de uno de los cilindros de elevación [Figura 182].

El dispositivo de soporte del brazo elevador debe estar apretado contra la biela del cilindro.

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

### Instalación (cont.)

Figura 183



Baje el brazo lentamente hasta que el dispositivo de soporte se sostenga entre el brazo y el cilindro de elevación [Figura 183]. Las lengüetas del dispositivo de soporte del brazo deben atravesar la punta del cilindro (interior) [Figura 183].

### 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.

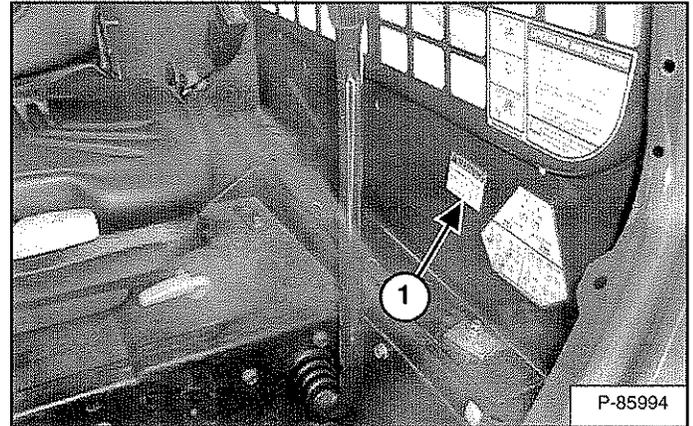
## SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO

### Descripción

La alarma de alerta de retroceso suena cuando el operador mueve ambas palancas de dirección o palancas de mando hacia la posición de retroceso. Antes que suene esta alarma, se requiere un leve movimiento de las palancas de dirección hacia la posición de retroceso con transmisiones hidrostáticas.

### Inspección

#### Figura 184



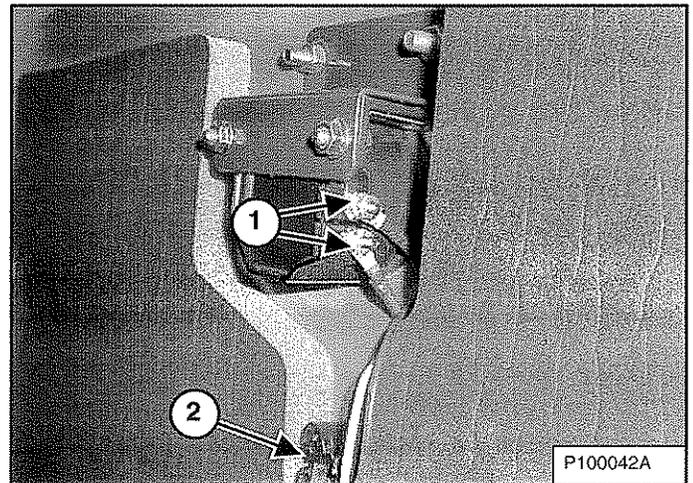
Inspeccione si la calcomanía de la alarma de alerta de retroceso está dañada o falta (ítem 1) [Figura 184]. Reponga, si es del caso.

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

Coloque ambas palancas de dirección o palancas de mando 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 185



Inspeccione que las conexiones eléctricas (ítem 1) [Figura 185], mazo de cables (ítem 2) [Figura 185] e interruptores (si están equipados) (ítem 1) [Figura 186] de la alarma está apretados y dañados. Repare o reponga los componentes dañados.

Si los interruptores de la alarma necesitan ser graduados, (Ver Cómo graduar la posición de los interruptores en la página 130.)

## SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO (CONT.)

### Cómo graduar la posición de los interruptores

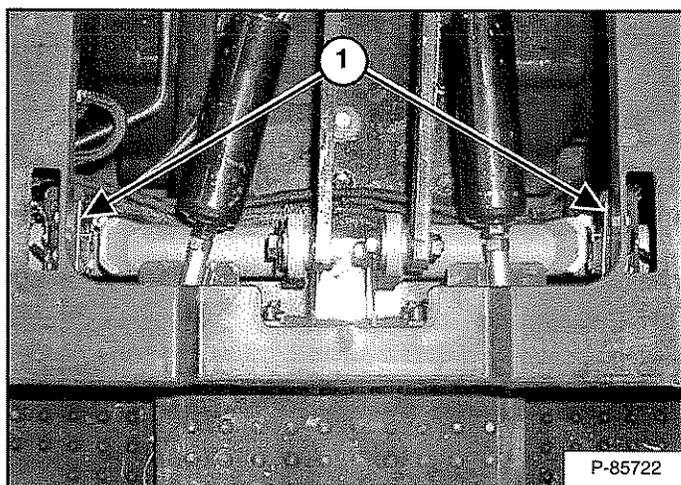
**NOTA:** Las máquinas equipadas con palanca de mando no tienen interruptores en la alarma y no pueden ser graduados. Comuníquese con su concesionario Bobcat para dar servicio si su alarma no suena.

Controles estándar y ACS (si están equipados)

Detenga el motor y suba la cabina del operador. (Ver Cómo subir la cabina en la página 131.)

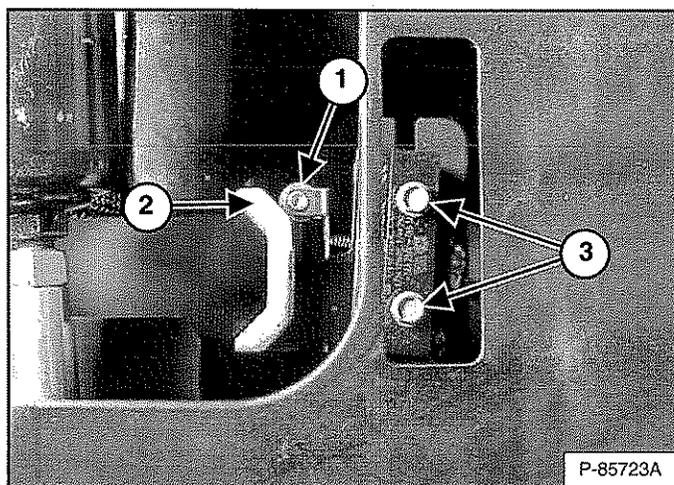
Coloque las palancas de dirección en posición neutral.

Figura 186



Los interruptores de la alarma de retroceso (ítem 1) [Figura 186] están a lo largo de los balancines de la dirección. Ambos interruptores se deben graduar bien para que la alarma funcione correctamente.

Figura 187



Afloje los tornillos (ítem 3) [Figura 187] que aseguran el interruptor de la alarma de retroceso. (Se muestra el lado izquierdo)

Coloque el interruptor de la alarma de manera que el rodillo (ítem 1) haga contacto con el balancín (ítem 2) [Figura 187] sin comprimir el resorte del interruptor.

Apriete los tornillos (ítem 3) [Figura 187] asegurando el interruptor en la abrazadera a 1,6 - 2,1 N•m (14 - 19 in-lb).

Repita el procedimiento anterior con el otro interruptor.

Baje la cabina del operador. (Ver Cómo bajar la cabina en la página 132.)

Inspeccione que el sistema de la alarma de retroceso funcione adecuadamente. (Ver Inspección en la página 129.)

## CABINA DEL OPERADOR

### Descripción

El cargador Bobcat tiene una cabina para el operador (ROPS y FOPS) como equipo estándar para protegerlo contra vuelcos y objetos que caen. El operador debe usar el cinturón de seguridad como protección de vuelcos.

Revise si la cabina, la fijación y el herraje están dañados. Nunca modifique la cabina. Cambie la cabina y herraje si están dañados. Comuníquese con su concesionario Bobcat para repuestos.

ROPS - es estructura de protección de vuelcos según la norma ISO 3471 y FOPS - es estructura de protección de objetos que caen según la norma 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 árboles o rocas que caen: Para máquinas utilizadas en la limpieza de terrenos, demolición o silvicultura.



## ADVERTENCIA

**Nunca modifique la cabina del operador soldando, esmerilando, perforando orificios, o agregando aditamentos 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.**

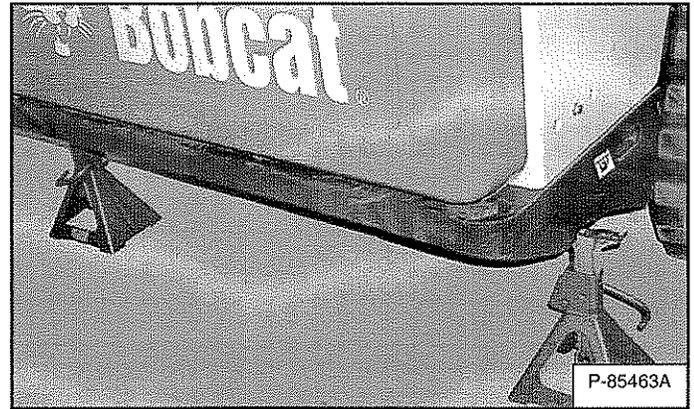
W-2069-0200

### Cómo subir la cabina

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

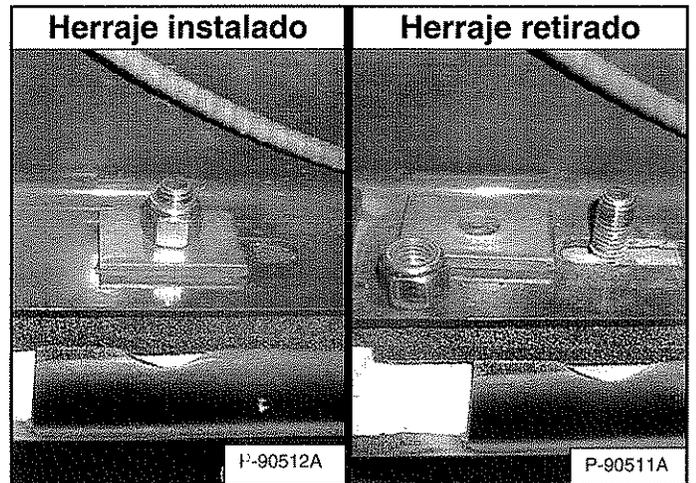
Detenga el cargador sobre una superficie llana. Baje los brazos elevadores. Si el brazo elevador debe estar arriba mientras sube la cabina del operador, instale el dispositivo de soporte respectivo. (Ver DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR en la página 127.)

Figura 188



Instale los soportes debajo del extremo posterior del bastidor del cargador [Figura 188].

Figura 189



Retire las tuercas y arandelas [Figura 189] (ambos lados) que están en las esquinas delanteras de la cabina.



## ADVERTENCIA

**EL MOVIMIENTO INESPERADO DEL CARGADOR, BRAZO ELEVADOR O ADITAMENTO POR EL CONTACTO DE LA CABINA CON LOS CONTROLES PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES LESIONES O LA MUERTE**

- **DETENGA EL MOTOR** antes de subir o bajar la cabina.

W-2758-0908

**NOTA:** En algunas máquinas, las palancas de dirección pueden hacer contacto con el bastidor de la cabina del operador mientras sube o baja la cabina. El motor DEBE ESTAR detenido antes de subir o bajar la cabina del operador.

## CABINA DEL OPERADOR (CONT.)

### Cómo subir la cabina (cont.)

Figura 190



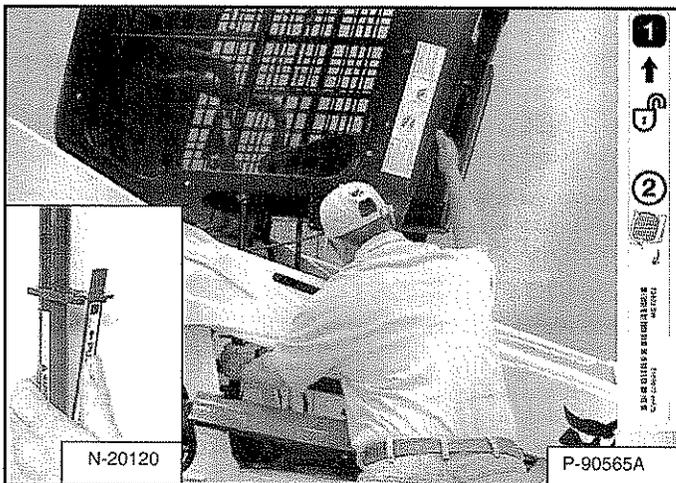
Suba las palancas de agarre y el extremo inferior de la cabina del operador [Figura 190] lentamente hasta que la cabina quede completamente arriba y el mecanismo de seguridad se enganche.

### Cómo bajar la cabina

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

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

Figura 191



Hale hacia abajo el extremo inferior de la cabina del operador hasta que ésta se detenga en el mecanismo de seguridad [Figura 191].

**NOTA:** El peso de la cabina del operador se incrementa cuando tiene opciones y accesorios, tales como puerta, calefacción, aire acondicionado, etc. En estos casos, quizás deba subir la cabina un poco del seguro para poder liberar el seguro.

## ! ADVERTENCIA

EL MOVIMIENTO INESPERADO DEL CARGADOR, BRAZO ELEVADOR O ADITAMENTO POR EL CONTACTO DE LA CABINA CON LOS CONTROLES PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES LESIONES O LA MUERTE

- DETENGA EL MOTOR antes de subir o bajar la cabina.

W-2758-0908

**NOTA:** En algunas máquinas, las palancas de dirección pueden hacer contacto con el bastidor de la cabina del operador mientras sube o baja la cabina. El motor DEBE ESTAR detenido antes de subir o bajar la cabina del operador.

Apoye la cabina del operador y libere el mecanismo de seguridad (interior) [Figura 191]. Retire su mano de dicho mecanismo cuando la cabina del operador pasa la traba. Utilice ambas manos para bajar la cabina del operador del todo.

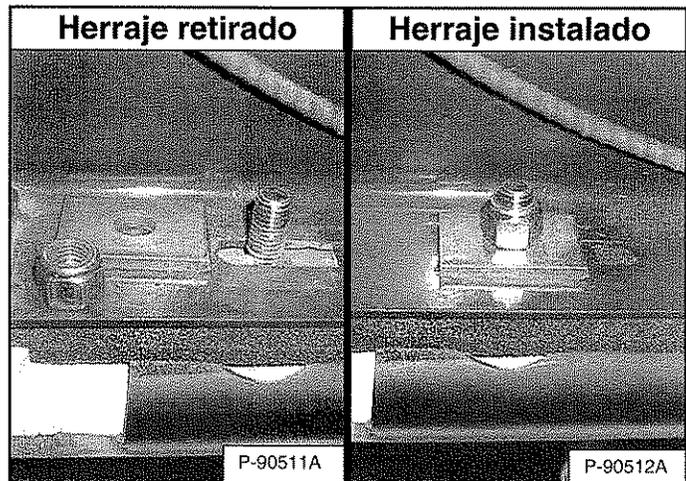
## ! ADVERTENCIA

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 192



Instale las arandelas y tuercas (ambos lados) [Figura 192].

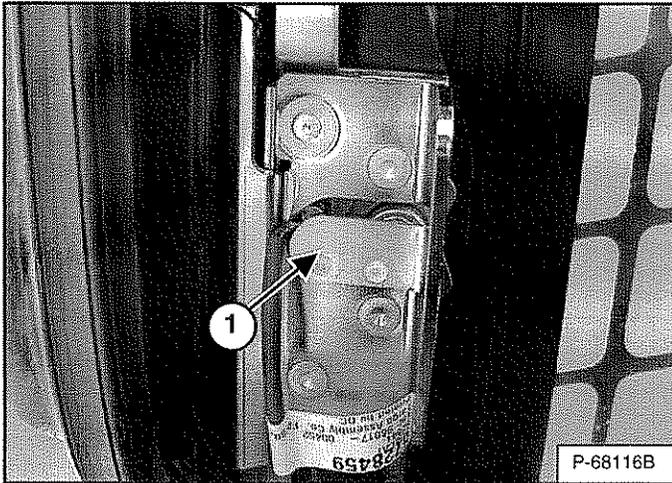
Apriete las tuercas a una fuerza de torsión o torque de 54 - 61 N•m (40 - 45 libras-pie).

## CABINA DEL OPERADOR (CONT.)

### Sensor de la puerta de la cabina

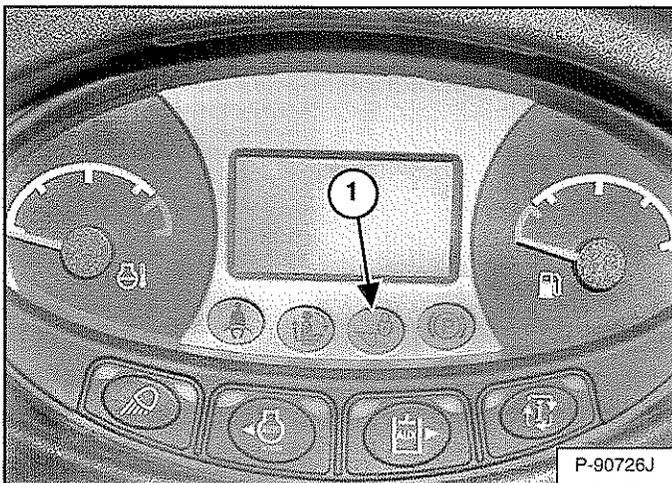
Esta máquina puede estar equipada con un sensor en la puerta de la cabina.

Figura 193



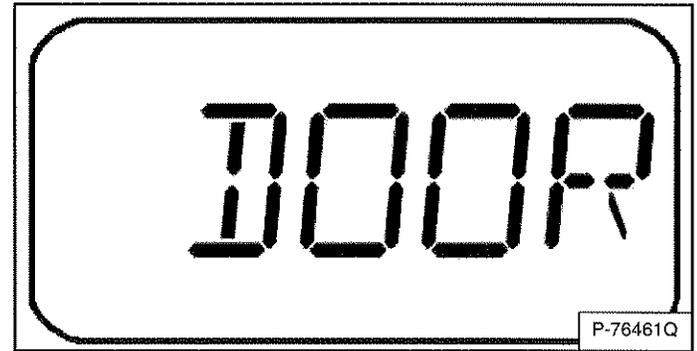
La puerta de la cabina tienen un sensor (ítem 1) [Figura 193] instalado, el cual desactiva las válvulas de elevación e inclinación cuando la puerta está abierta.

Figura 194



La lámpara de la VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN (ítem 1) [Figura 194] se apaga cuando la puerta se cierra, el interruptor de llave se coloca en RUN o se oprime el botón RUN, la barra del asiento se baja y el botón PRESS TO OPERATE LOADER se oprime.

Figura 195



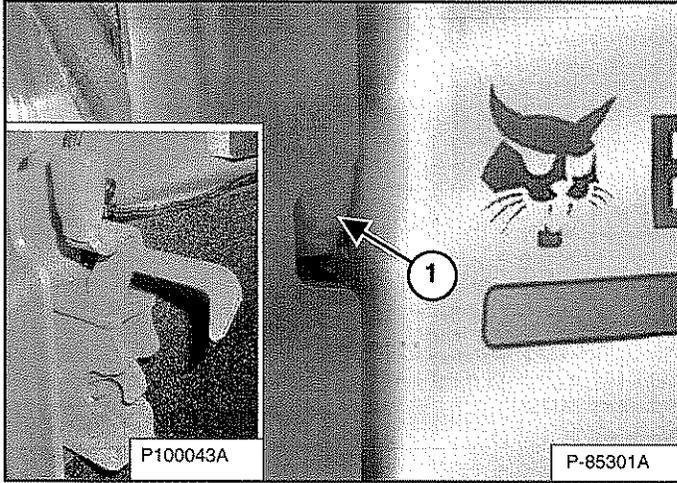
La lámpara de la VÁLVULA DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN (ítem 1) [Figura 194] se enciende cuando la puerta se abre, el interruptor de llave se coloca en RUN o se oprime el botón RUN, la barra del asiento se baja y el botón PRESS TO OPERATE LOADER se oprime.

[DOOR] aparece en la pantalla de datos [Figura 195].

## COMPUERTA TRASERA (COMPUERTA DE COLA)

### Cómo abrir y cerrar

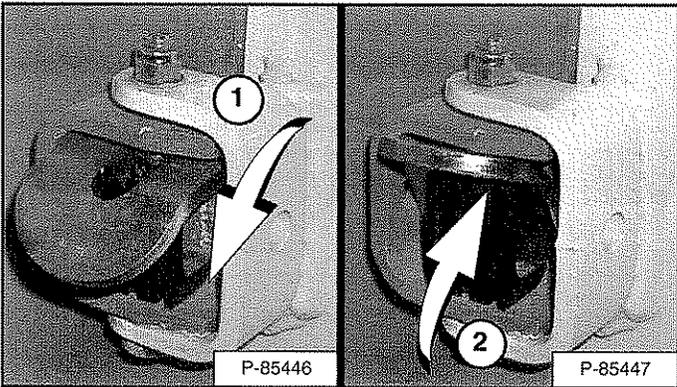
Figura 196



Alcance dentro de la ranura al lado derecho de la compuerta trasera y hable el mando de seguridad (ítem 1) [Figura 196].

Hale la compuerta para abrirla.

Figura 197



La compuerta trasera está equipada con un sistema de tope en la bisagra superior.

Mueva la traba de la compuerta a la posición enganchada (ítem 1) [Figura 197] para mantener la compuerta abierta.

Mueva hacia arriba la traba de la compuerta (ítem 2) [Figura 197] para liberar la traba y permitir que la compuerta se cierre.

Cierre la compuerta trasera.

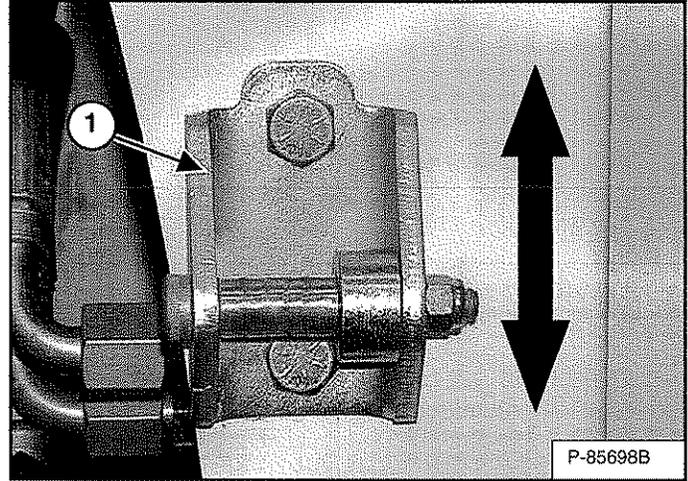
## ! ADVERTENCIA

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

W-2020-1285

### Cómo ajustar

Figura 198



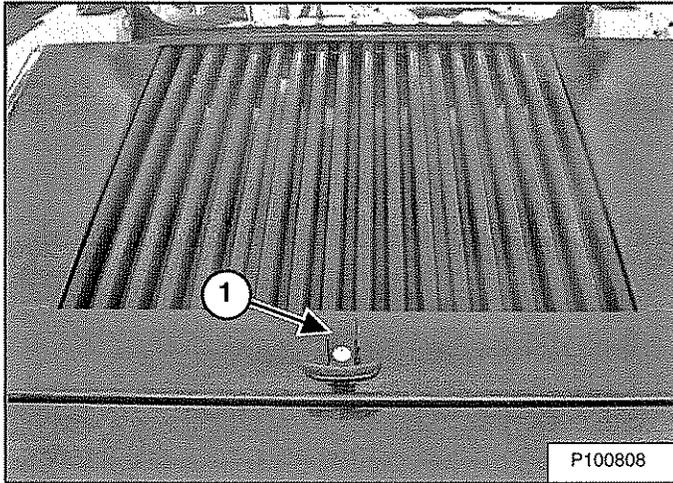
El cerrojo de la compuerta (ítem 1) [Figura 198] se puede ajustar hacia arriba o abajo para alinearlos con el mecanismo que asegura la compuerta.

Cierre la compuerta trasera antes de operar el cargador.

## REJILLA TRASERA

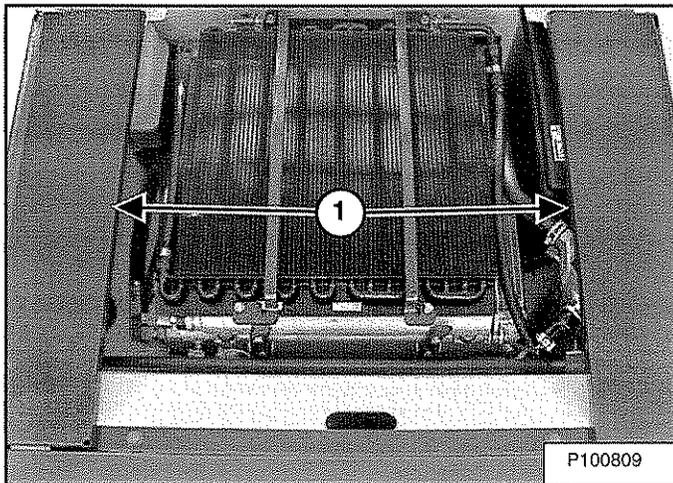
### Desinstalación

Figura 199



Voltee el mando (ítem 1) [Figura 199] hacia arriba y gírelo 90° en sentido antihorario. Levante y hale la rejilla para retirarla del cargador.

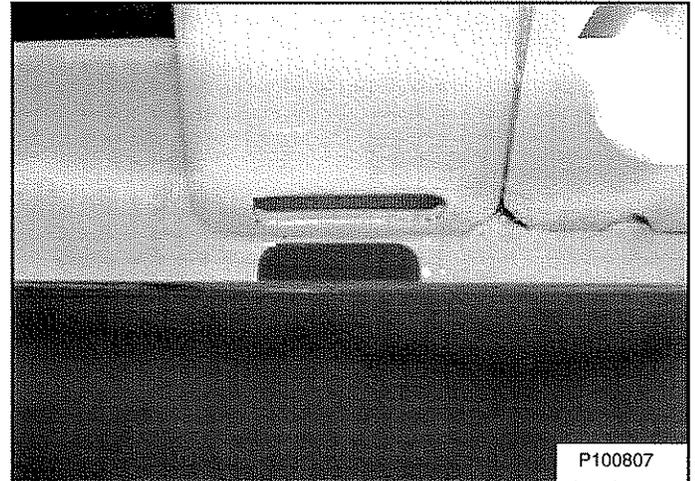
Figura 200



Levante y retire las dos cubiertas laterales (ítem 1) [Figura 200].

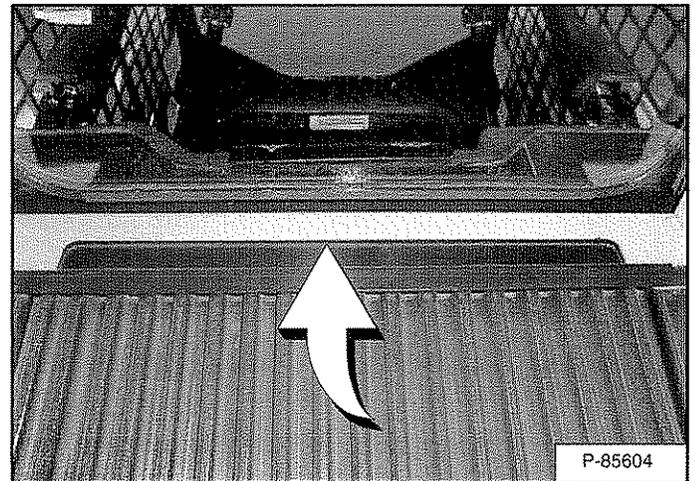
### Instalación

Figura 201



Alinee las lengüetas de las dos cubiertas laterales con las ranuras del bastidor del cargador y bájelas [Figura 201].

Figura 202



Alinee el borde la rejilla debajo del bastidor del cargador y deslice la rejilla hacia adentro mientras la baja [Figura 202].

Voltee el mando 90° en sentido horario y pliegue el mando hacia abajo.

## CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (HVAC)

Esta máquina puede estar equipada con un sistema de calefacción o HVAC.

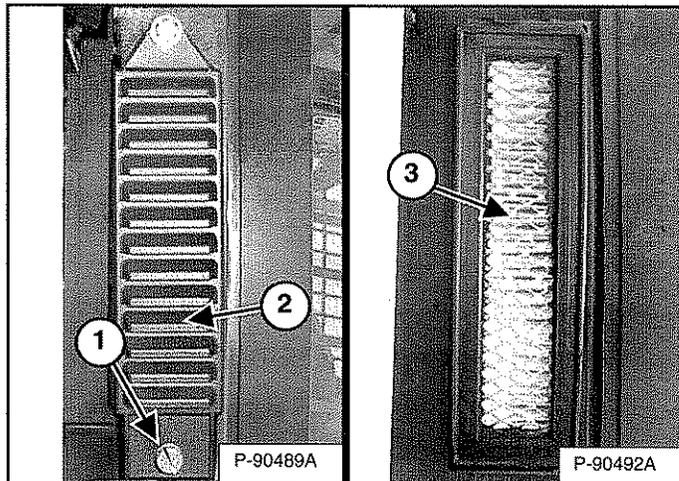
### Limpieza y mantenimiento

Los sistemas de calefacción y HVAC requieren inspección y mantenimiento con regularidad. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.)

### Filtros

#### Filtros de aire fresco

Figura 203

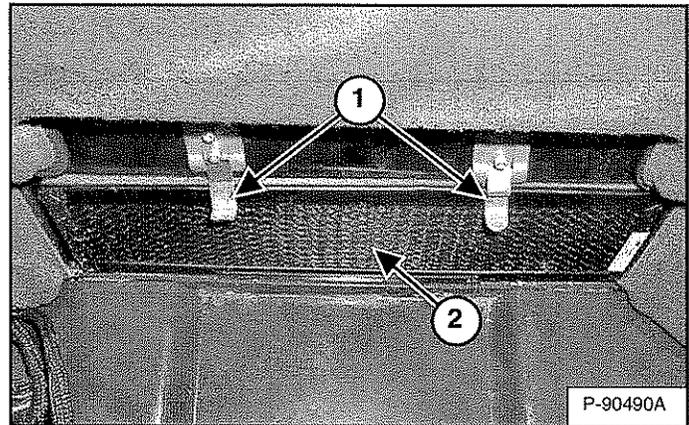


Los filtros de aire fresco se encuentran debajo de las ventanas laterales, por fuera de la cabina del operador. (Se muestra el filtro al lado derecho). Retire el tornillo de retención (ítem 1) y la tapa del filtro (ítem 2) [Figura 203].

Agite el filtro (ítem 3) [Figura 203] o utilice aire a baja presión para retirar la suciedad. Esto puede hacerse varias veces antes de cambiar el filtro. Instale el filtro, la tapa del filtro y el tornillo de retención.

#### Filtro de recirculación (modelos anteriores)

Figura 204



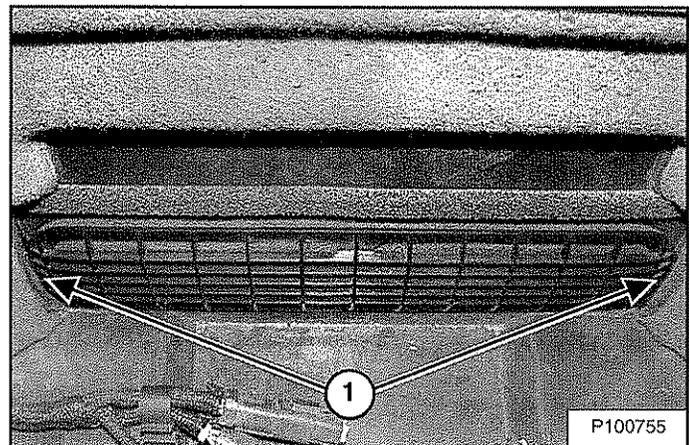
El filtro de recirculación está detrás del asiento del operador, dentro de la cabina. Voltee las mordazas (ítem 1) que mantienen al filtro en su lugar y retire el filtro (ítem 2) [Figura 204].

Agite el filtro o utilice una aspiradora para limpiarlo. Esto puede hacerse varias veces antes de cambiar el filtro.

Instale el filtro en la abertura y voltee las mordazas hacia abajo para sostener el filtro en su lugar.

#### Filtro de recirculación (modelos posteriores)

Figura 205



El filtro de recirculación está detrás del asiento del operador, dentro de la cabina. La tapa del filtro se mantiene en su lugar con tres ganchos. Hale cada punta de la tapa (ítem 1) [Figura 205] para retirarla.

Enjuague los elementos del filtro con agua o aspírelos para limpiarlos. No use solventes.

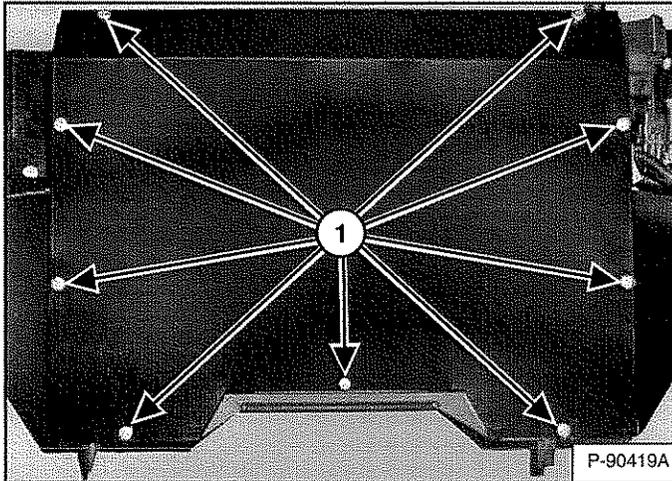
Alinee los ganchos en la tapa del filtro con las ranuras suministradas y empuje la tapa para colocarla en su lugar.

Evaporador / Bobina del calefactor

Modelos anteriores

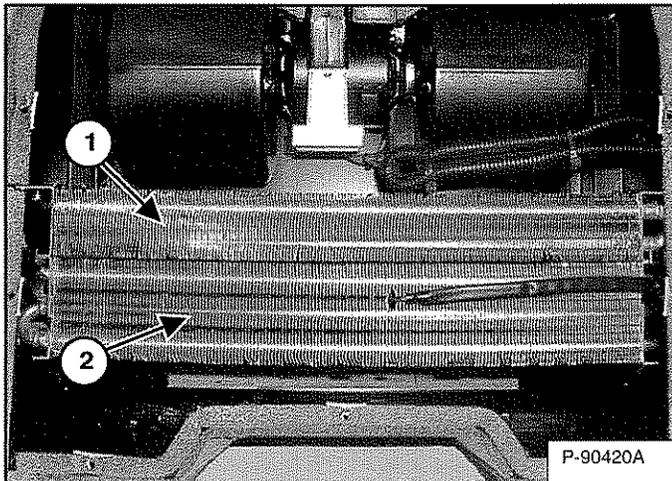
Suba la cabina del operador. (Ver Cómo subir la cabina en la página 131.)

Figura 206



Retire los tornillos (ítem 1) [Figura 206] y la tapa.

Figura 207



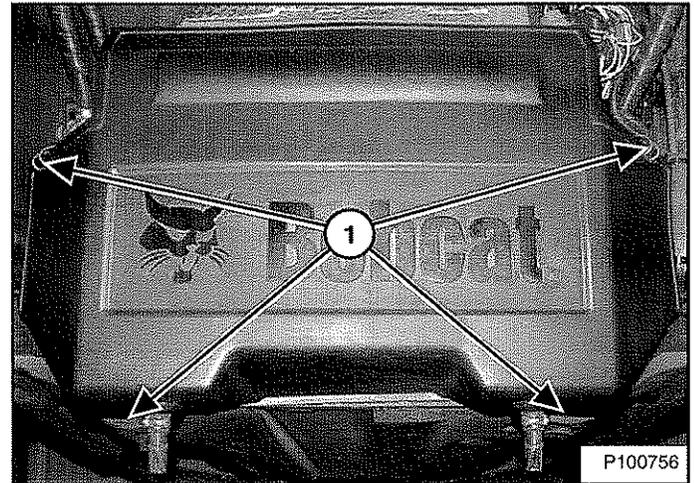
Utilice aire o agua a baja presión para retirar la suciedad de la bobina de calefacción (ítem 1) y del evaporador (ítem 2) [Figura 207].

Instale la cubierta y baje la cabina del operador. (Ver Cómo bajar la cabina en la página 132.)

Modelos posteriores

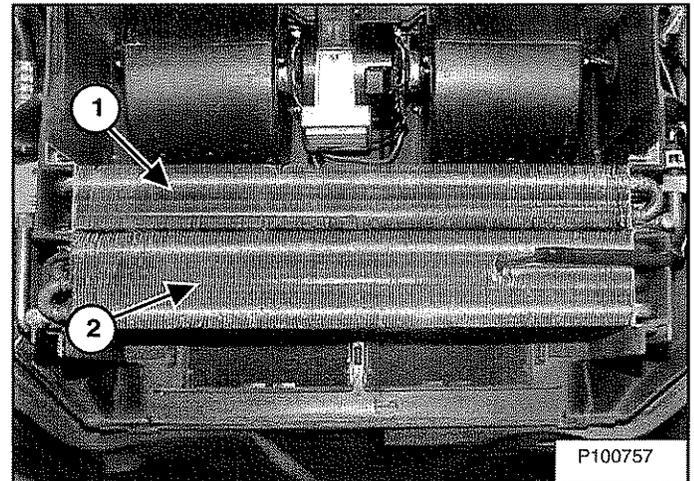
Suba la cabina del operador. (Ver Cómo subir la cabina en la página 131.)

Figura 208



Retire los cerrojos (ítem 1) [Figura 208] y la tapa.

Figura 209



Utilice aire o agua a baja presión para retirar la suciedad de la bobina de calefacción (ítem 1) y del evaporador (ítem 2) [Figura 209].

Instale la cubierta y baje la cabina del operador. (Ver Cómo bajar la cabina en la página 132.)

Cómo cambiar los elementos del filtro

Condensador

El condensador se debe limpiar con el enfriador de aceite y el radiador. (Ver Cómo limpiar en la página 146.)

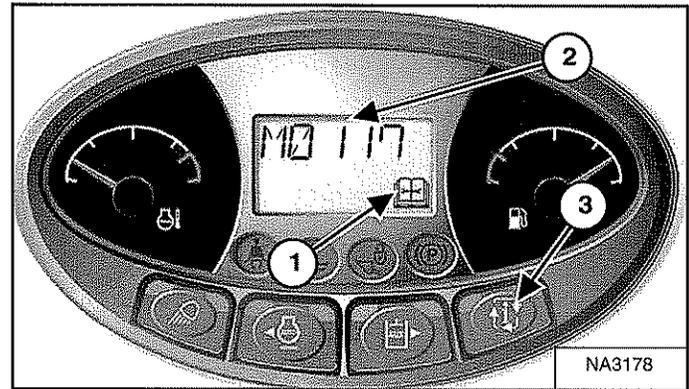
Lubricación del aire acondicionado

Encienda el aire acondicionado por unos 5 minutos cada semana para lubricar los componentes interiores.

Diagnóstico

Si el ventilador no funciona, o el aire acondicionado no se enciende, revise los fusibles. (Ver Ubicación / Identificación de los fusibles y relés en la página 149.) Si en el sistema del aire acondicionado circula aire caliente, es posible que deba recargar el refrigerante.

Figura 210

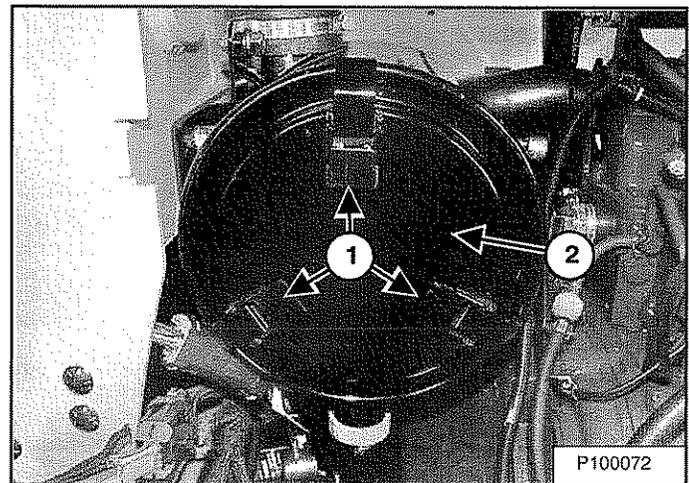


Es importante cambiar el elemento del filtro de aire solamente cuando sea necesario. El indicador de servicio (ítem 1) DESTELLA. Oprima el botón de información (ítem 3) hasta que la pantalla (ítem 2) muestre los códigos de diagnóstico. El código [M0117] (filtro de aire taponado) aparece en la pantalla (ítem 2) [Figura 210] cuando el filtro de aire se debe cambiar.

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

Filtro exterior

Figura 211



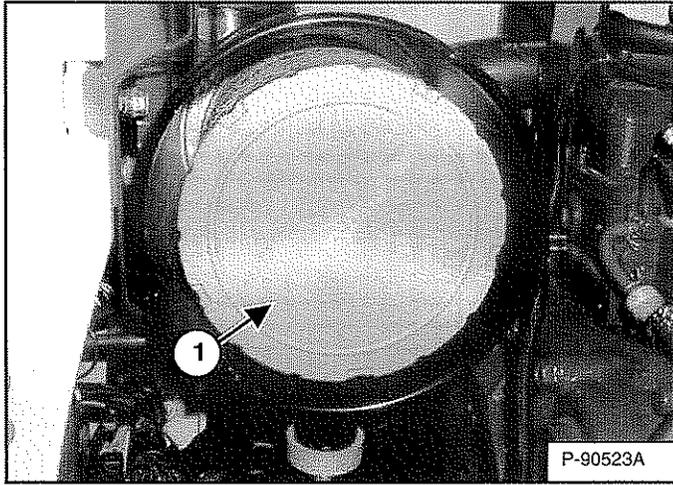
Abra los cerrojos (ítem 1) y retire la cubierta antopolvo (ítem 2) [Figura 211].

## SERVICIO DEL DEPURADOR DE AIRE (CONT.)

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

#### Filtro exterior (cont.)

Figura 212



Hale el elemento del filtro exterior (ítem 1) [Figura 212] hacia afuera y descártelo.

**NOTA:** Asegúrese de que todas las superficies de sellado están libres de suciedad y escombros. NO utilice aire comprimido.

Instale el elemento del filtro nuevo. Empuje el elemento hasta que haga contacto con la base de la caja.

Instale la cubierta antipolvo y asegure los cerrojos [Figura 211].

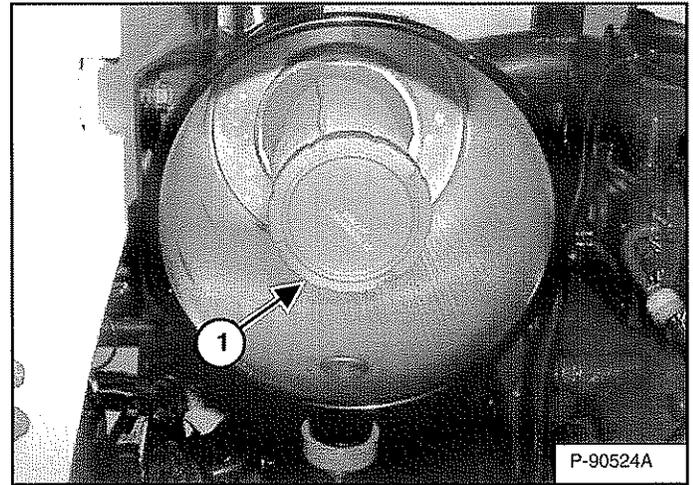
#### Filtro interior

El filtro interior solo debe cambiarse en las siguientes condiciones:

- Cambie el filtro interior cada *tercera* vez que cambia el filtro exterior
- Cuando haya cambiado el elemento exterior, encienda el motor y déjelo marchar a las máximas rpm. Si aún aparece el código [M0117] (filtro de aire tupido) en la pantalla de datos, cambie el elemento del filtro interior.

Retire la cubierta antipolvo [Figura 211] y el elemento del filtro exterior [Figura 212].

Figura 213



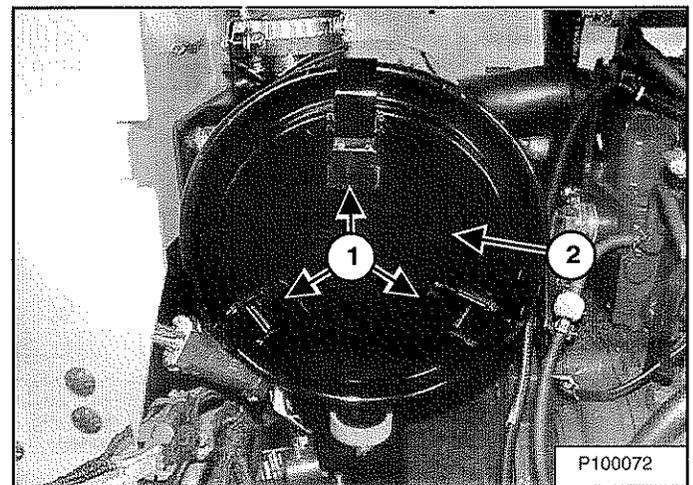
Retire el elemento del filtro interior (ítem 1) [Figura 213].

**NOTA:** Asegúrese de que todas las superficies de sellado están libres de suciedad y escombros. NO utilice aire comprimido.

Instale el nuevo elemento del filtro interior. Empuje el elemento hasta que haga contacto con la base de la caja.

Instale el elemento exterior [Figura 212].

Figura 214



Instale la cubierta antipolvo (ítem 2) y asegure los cerrojos (ítem 1) [Figura 214].

## SISTEMA DE COMBUSTIBLE

### Especificaciones del combustible

Use solamente combustible diésel 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	NO. 2	NO. 1
Superior a -9°C (+15°F)	100%	0%
Hasta -29°C (-20°F)	50%	50%
Menos de -29°C (-20°F)	0%	100%

Se debe usar al menos combustible diésel bajo en sulfuro en esta máquina. Un bajo contenido de sulfuro se define como 500 mg/kg (500 ppm).

Los siguientes combustibles se pueden utilizar en esta máquina:

- Combustible diésel de ultra bajo contenido de sulfuro. Un contenido ultra bajo de sulfuro se define como 15 mg/kg (15 ppm).
- Mezcla de combustible de biodiesel - debe contener no más de cinco por ciento de biodiesel mezclado con diésel bajo en sulfuro o ultra bajo en sulfuro. Esto se vende comúnmente como un combustible diésel mezclado B5. que debe cumplir las especificaciones ASTM D975 (norma de los EE.UU.) 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 tupidos y líneas de combustible deterioradas.
- Es posible que se necesiten frecuencias 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.

Aplice 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 la frecuencia para cambiar el aceite de motor ya que puede dañar 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**

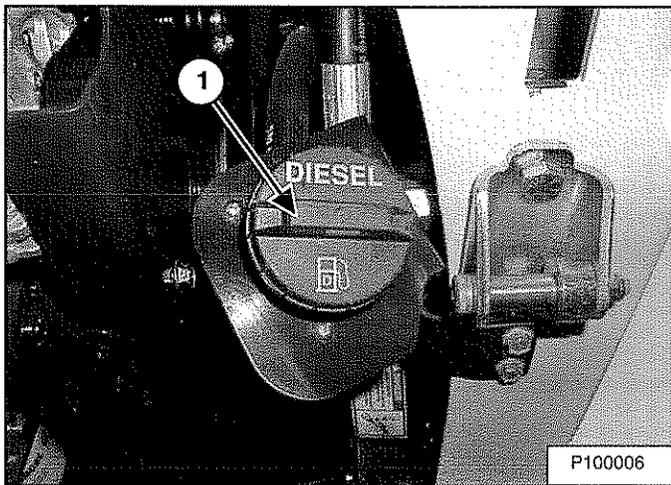
#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2063-0807

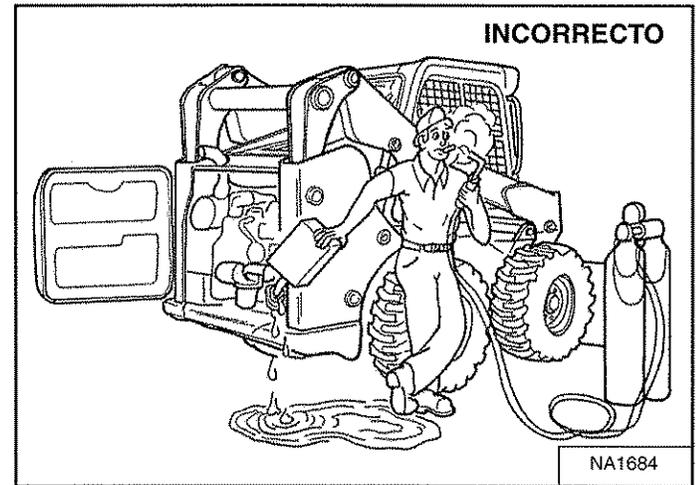
Abra la compuerta trasera.

Figura 215



Retire la tapa (ítem 1) [Figura 215].

Figura 216



Use un recipiente limpio y aprobado para agregar combustible de la especificación adecuada. Solo abastezca el tanque en un área que tenga un movimiento libre de aire y sin llamas abiertas o chispas. ¡NO FUME! [Figura 216].

Instale y apriete la tapa del tanque de combustible (ítem 1) [Figura 215].

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.

W-2103-0508

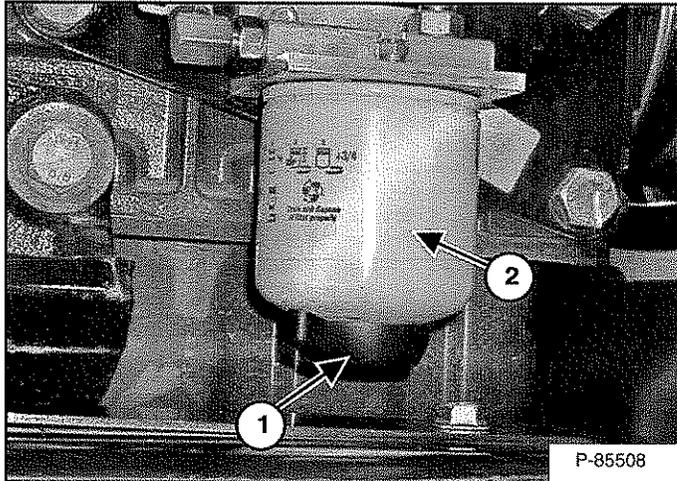
## SISTEMA DE COMBUSTIBLE (CONT.)

### Filtro de combustible

Para conocer la frecuencia de mantenimiento para extraer agua de, o cambiar el filtro de combustible, (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.)

*Cómo extraer el agua*

Figura 217



Afloje el desfogue (ítem 1) [Figura 217] del fondo del elemento del filtro para extraer el agua del filtro.

*Cómo cambiar el elemento*

Retire el elemento del filtro (ítem 2) [Figura 217].

Limpie el área alrededor de la caja del filtro. Vierta aceite limpio en el sello del elemento 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 en la página 142.)



### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2103-0508

## 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.

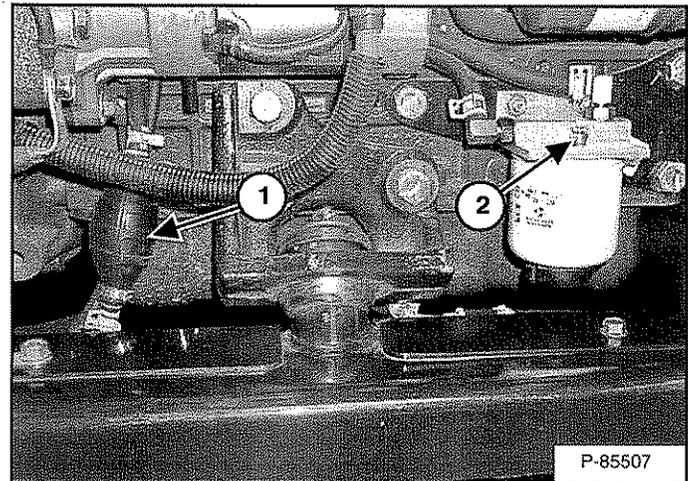


### EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Utilice un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Porte lentes de seguridad. Si el líquido penetra la piel u ojos, obtenga atención inmediata de un médico familiarizado con esta lesión.

W-2072-0807

Figura 218



Abra el desfogue (ítem 2) [Figura 218] en la caja del filtro de combustible.

Apriete la bomba cebadora (ítem 1) [Figura 218] hasta que fluya combustible del desfogue sin burbujas de aire.

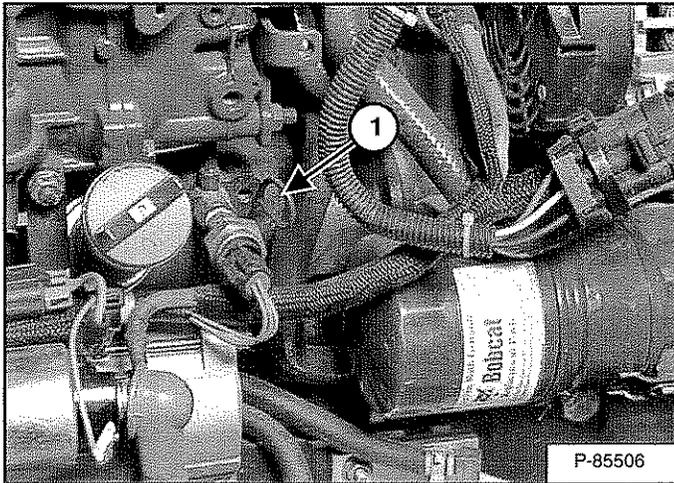
Cierre el desfogue (ítem 2) [Figura 218].

## 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 219



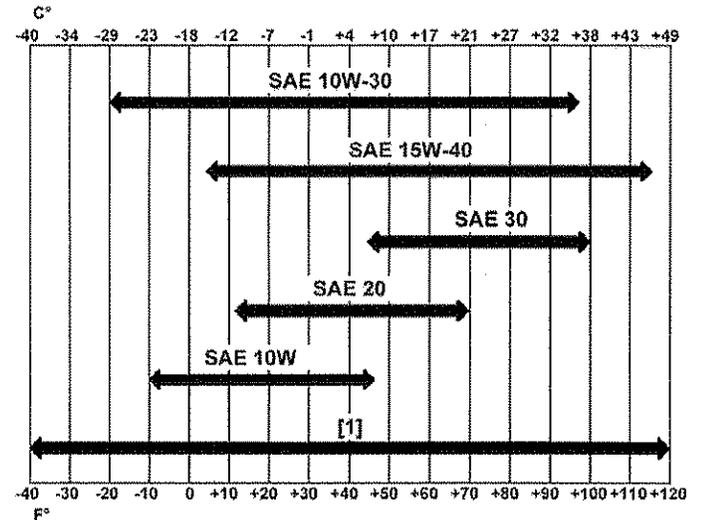
Estacione la máquina en un suelo plano. Abra la compuerta trasera y retire el medidor (ítem 1) [Figura 219].

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

## Gráfica de aceites de motor

Figura 220

### ACEITE DE MOTOR NÚMERO DE VISCOSIDAD SAE RECOMENDADO (ACEITES DE LUBRICACIÓN PARA EL CÁRTER DE MOTORES DIÉSEL)



RANGO DE TEMPERATURA ANTICIPADA ANTES DEL SIGUIENTE CAMBIO DE ACEITE (LOS MOTORES DIÉSEL DEBEN USAR LA CLASIFICACIÓN API CI-4 O MEJOR)

[1] Aceite sintético - utilice el recomendado por el fabricante del aceite sintético.

Utilice un aceite de motor de buena calidad que cumpla la Clasificación de Servicio de la API de CI-4 o mejor [Figura 220].



#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2103-0508

## SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR (CONT.)

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

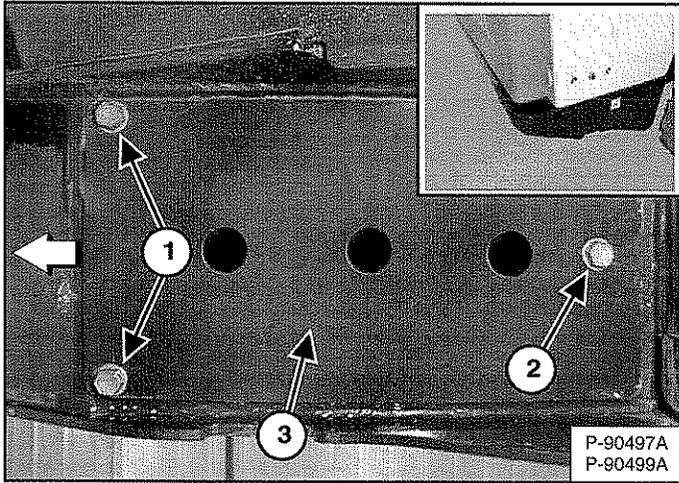
Para la frecuencia de mantenimiento para cambiar el aceite y filtro del motor, (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.)

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

Abra la compuerta trasera.

*Modelos anteriores*

**Figura 221**



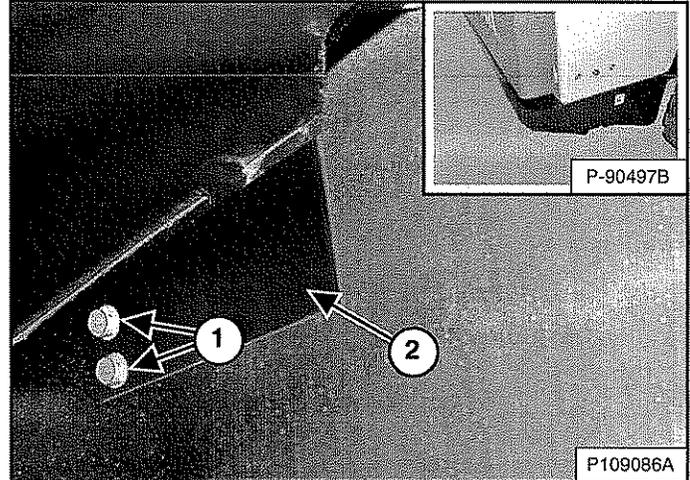
La manguera de drenaje de aceite está detrás de una tapa, debajo de la esquina posterior derecha del cargador (interior) [Figura 221].

Retire los dos pernos de fijación de la tapa (ítem 1) [Figura 221].

Afloje un perno de fijación de la tapa (ítem 2) y deslice la tapa (ítem 3) [Figura 221] hacia atrás del cargador.

*Modelos posteriores*

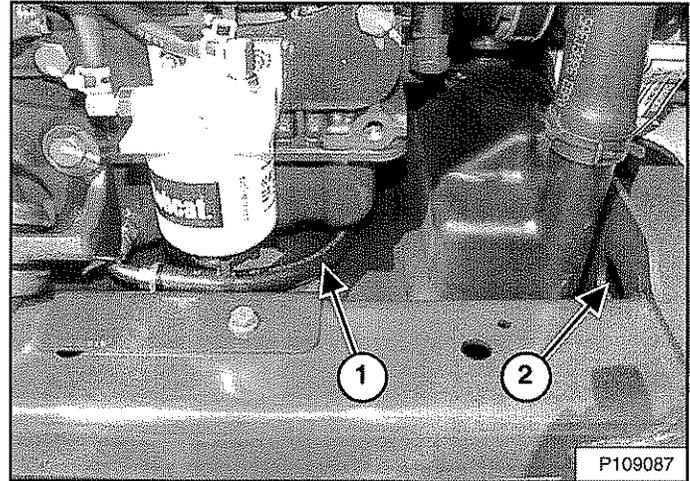
**Figura 222**



La manguera de drenaje de aceite está detrás de una tapa, debajo de la esquina posterior derecha del cargador (interior) [Figura 222].

Retire los pernos de fijación (ítem 1) y al cubierta (ítem 2) [Figura 222].

**Figura 223**



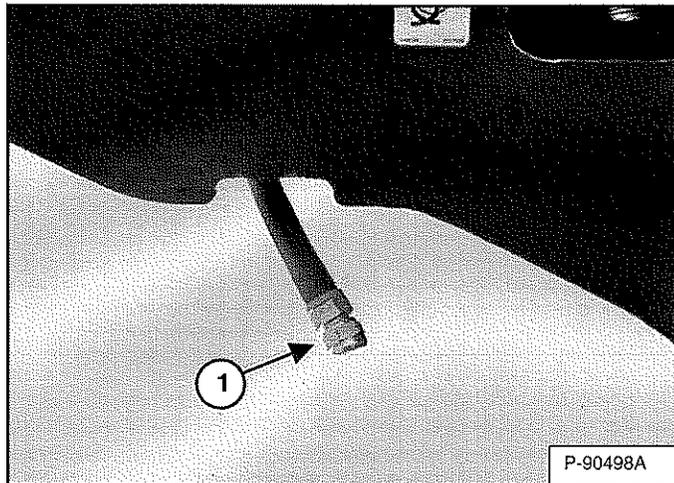
Retire la manguera de drenaje de aceite (ítem 1) de la posición de almacenamiento y colóquela en la abertura (ítem 2) [Figura 223].

## SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR (CONT.)

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

Todos los modelos

Figura 224



Retire la tapa (ítem 1) [Figura 224] de la manguera de drenaje de aceite y drene el aceite en un recipiente. Recicle o disponga del aceite usado de una manera ambientalmente segura.

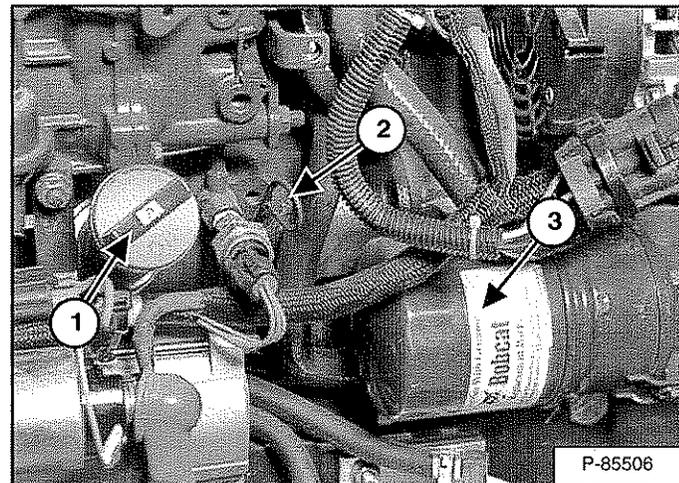
Instale y apriete la tapa de drenaje de aceite [Figura 224].

**(Modelos anteriores)** - instale la cubierta y los pernos de fijación [Figura 221]. Apriete todos los pernos.

O

**(Modelos posteriores)** - retire la manguera de drenaje de aceite de la abertura y colóquela en la posición de almacenamiento [Figura 223]. Instale la tapa y los pernos [Figura 222]. Apriete todos los pernos.

Figura 225



Retire el filtro de aceite (ítem 3) [Figura 225] y limpie la superficie de la caja del filtro

Utilice solamente filtros Bobcat legítimos.

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

Retire la tapa de llenado de aceite (ítem 1) [Figura 225].

Vierta aceite en el motor. Para la cantidad adecuada, (Ver Capacidades en la página 217.) No llene excesivamente.

Encienda el motor y déjelo marchar por varios minutos. Detenga el motor y revise la presencia de fugas en el filtro.

Retire el medidor (ítem 2) [Figura 225] y revise el nivel de aceite.

Agregue aceite, si es del caso, si no llega hasta la marca superior del medidor. Instale el medidor y cierre la compuerta trasera.



#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

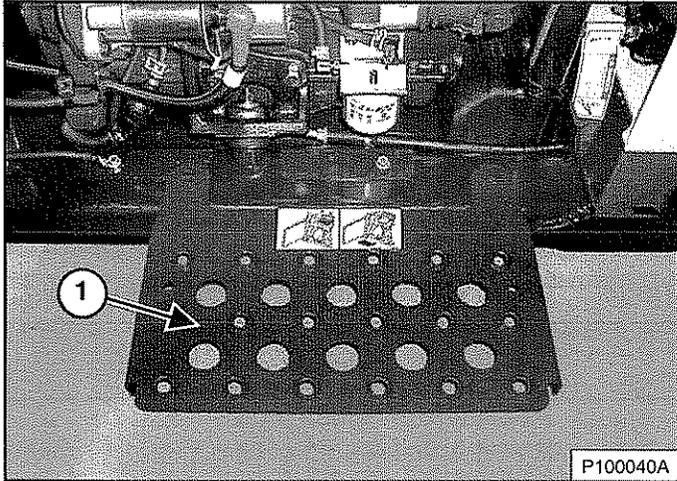
W-2103-0508

## SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR

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

### Plataforma de mantenimiento

Figura 226



Hay una plataforma de mantenimiento (ítem 1) [Figura 226] disponible donde su concesionario Bobcat que facilita el acceso para limpiar el sistema de enfriamiento del motor.

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Use gafas de seguridad para prevenir una lesión ocular cuando existe alguna de estas condiciones:

- Cuando los fluidos están bajo presión.
- Cuando hay escombros o material flojo presentes.
- Cuando el motor está en marcha.
- Cuando se utilizan herramientas.

W-2019-0907

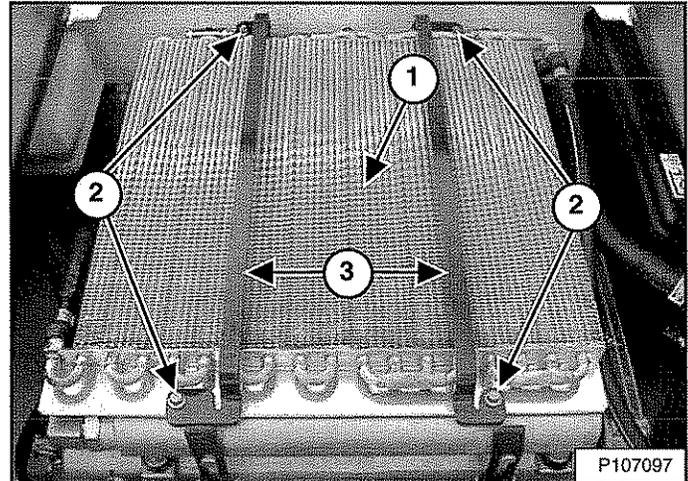
### Cómo limpiar

Abra la compuerta trasera. (Ver COMPUERTA TRASERA (COMPUERTA DE COLA) en la página 134.)

Retire la rejilla trasera. (Ver REJILLA TRASERA en la página 135.)

## Cargadores con aire acondicionado

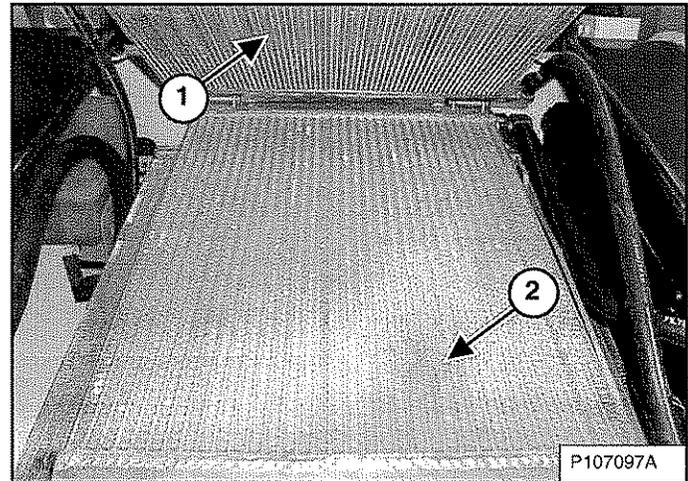
Figura 227



Utilice aire o agua a baja presión para limpiar la parte superior del condensador del aire acondicionado (ítem 1) [Figura 227].

El área entre el condensador del aire acondicionado y el enfriador de aceite se debe limpiar ocasionalmente. Retire los pernos (ítem 2) y las abrazaderas (ítem 3) [Figura 227].

Figura 228



**NOTA:** Tenga cuidado al subir y bajar el condensador del aire acondicionado para evitar que el condensador caiga en el enfriador de aceite y dañe las aletas.

Suba el condensador del aire acondicionado (ítem 1) y utilice aire o agua a baja presión para limpiar la parte superior del enfriador de aceite (ítem 2) [Figura 228].

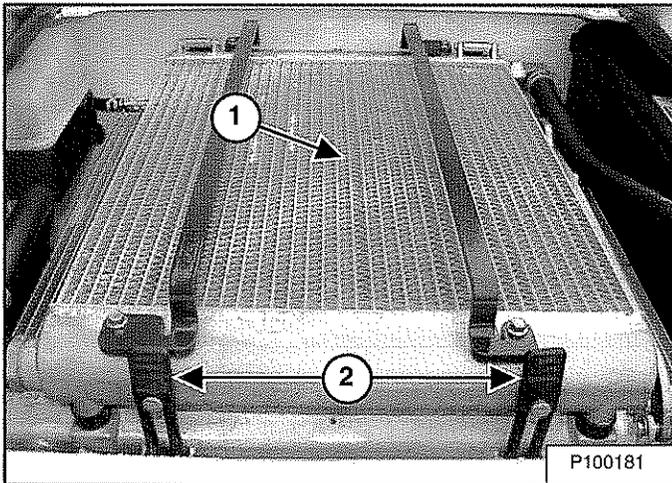
Baje el condensador del aire acondicionado (ítem 1) [Figura 228]. Instale las abrazaderas (ítem 3) [Figura 227] y los pernos (ítem 2) [Figura 227].

## SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR (CONT.)

### Cómo limpiar (cont.)

*Cargadores sin aire acondicionado*

**Figura 229**

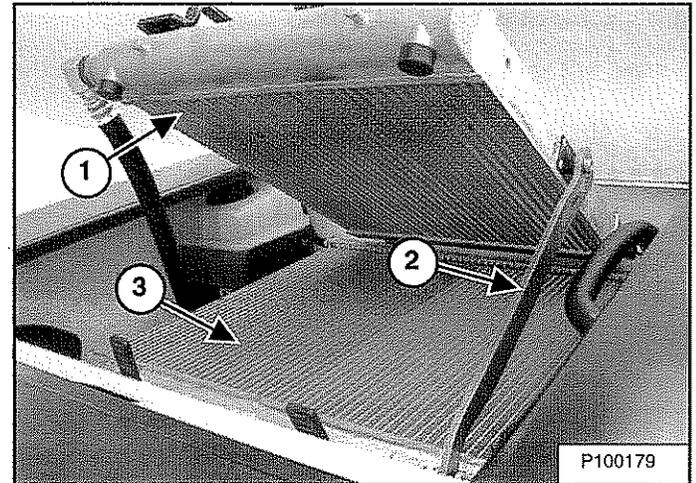


Utilice aire o agua a baja presión para limpiar la parte superior del enfriador de aceite (ítem 1) [Figura 229].

*Todos los cargadores*

Libere las dos correas de caucho (ítem 2) [Figura 229].

**Figura 230**



Suba el enfriador de aceite (ítem 1) hasta que la barra (ítem 2) caiga en su lugar para apoyar al enfriador. Utilice aire o agua a baja presión para limpiar la parte superior del radiador (ítem 3) [Figura 230].

Suba la barra (ítem 2) [Figura 230] un poco y baje el enfriador de aceite. Sujete las dos correas de caucho.

Revise la presencia de fugas en el sistema de enfriamiento.

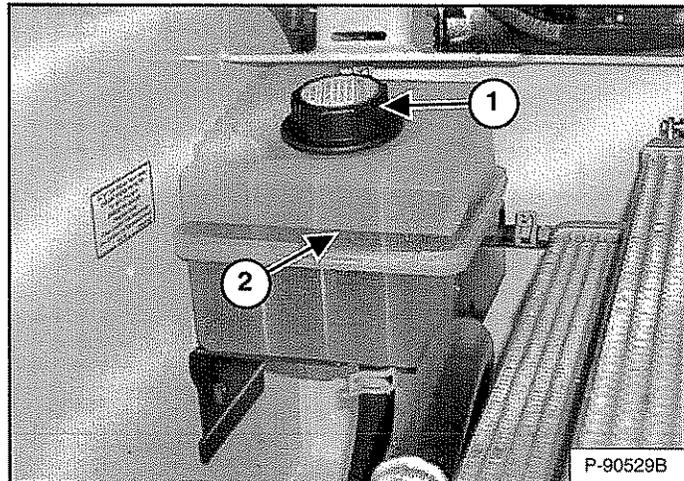
Instale la rejilla y cierre la compuerta trasera.

## SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR (CONT.)

### Cómo revisar el nivel

Abra la compuerta trasera y suba la rejilla.

Figura 231



Revise el nivel del enfriador utilizando los marcadores de nivel (ítem 2) [Figura 231] en el tanque. El enfriador debe estar entre el indicador superior e inferior cuando el motor está frío.

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

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

Baje la rejilla y cierre la compuerta trasera.

# IMPORTANTE

## EVITE DAÑAR EL MOTOR

Utilice siempre la adecuada relación de agua y anticongelante.

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

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

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

I-2124-0497

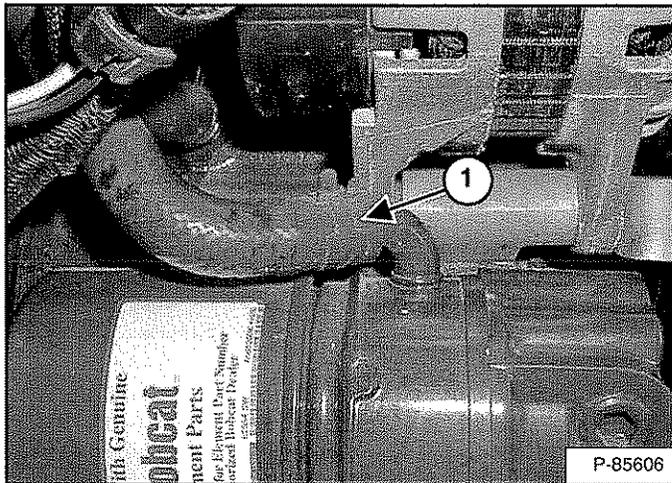
## Cómo retirar y cambiar el enfriador

Para conocer la frecuencia para cambiar el enfriador del motor (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.)

Abra la compuerta trasera y retire la rejilla.

Retire la tapa del enfriador (ítem 1) [Figura 231].

Figura 232



Desconecte la manguera del enfriador (ítem 1) [Figura 232] del conjunto de filtro de aceite. Drene el enfriador en un recipiente. Conecte la manguera del enfriador al conjunto del filtro de aceite. Recicle o disponga del enfriador usado de una manera ambientalmente segura.

Mezcle el enfriador nuevo en un recipiente independiente. (Ver Capacidades en la página 217.)

La mezcla adecuada del enfriador para ofrecer una protección de congelación a  $-37^{\circ}\text{C}$  ( $-34^{\circ}\text{F}$ ) es 5 L de propilenglicol mezclado con 4,4 L de agua O 1 galón americano de propilenglicol mezclado con 3.5 cuartos de agua.

Agregue el enfriador premezclado (47% de agua con 53% de propilenglicol) al tanque del enfriador hasta que alcance indicador inferior del tanque [Figura 231].

Instale la tapa de llenado del enfriador.

**NOTA: Cuando instale la tapa del enfriador, se debe apretar hasta que se acople.**

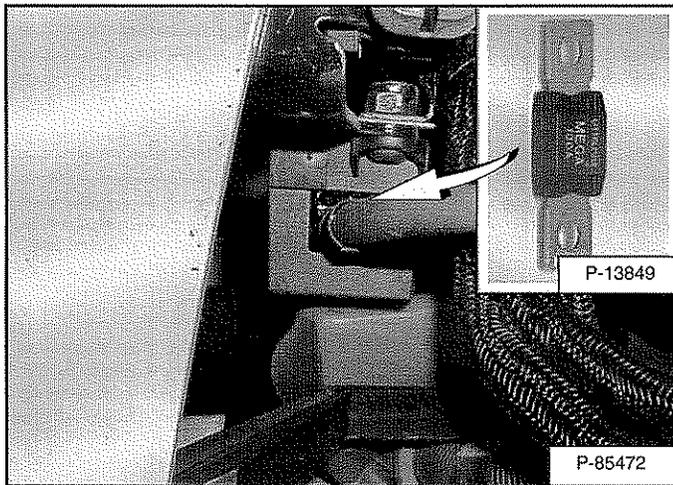
Coloque el motor en marcha hasta que llegue a la temperatura de operación. Detenga el motor. Revise el nivel de enfriador cuando está frío. Agregue enfriador, si es del caso.

Instale la rejilla y cierre la compuerta trasera.

## SISTEMA ELÉCTRICO

### Descripción

Figura 233



El cargador tiene un sistema de carga del alternador de 12 voltios, con puesta a tierra negativa.

El sistema eléctrico es protegido por fusibles ubicados en la cabina del operador (que están debajo de la cabina en los modelos anteriores) y por un fusible maestro de 100 amperios [Figura 233] ubicado sobre el depurador de aire en el compartimiento del motor.

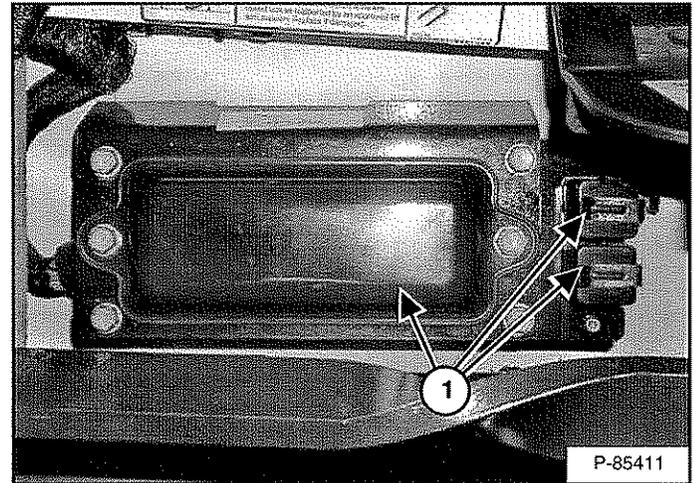
Los fusibles protegen el sistema eléctrico cuando se presenta una sobrecarga eléctrica. Es necesario encontrar la razón de la sobrecarga antes de encender el motor de nuevo.

## Ubicación / Identificación de los fusibles y relés

### Modelos anteriores

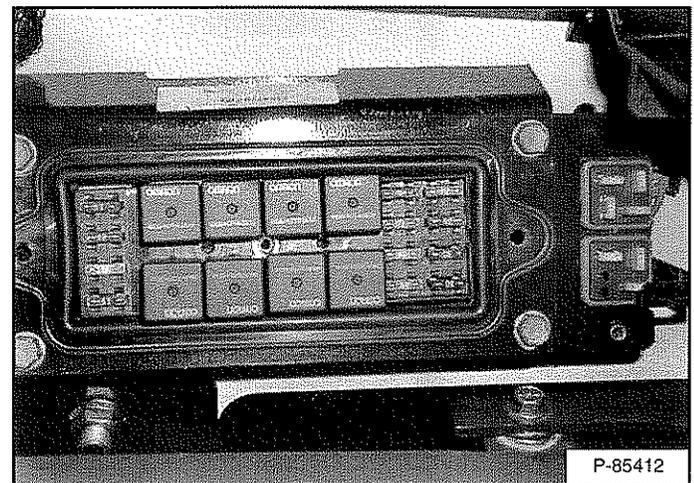
Suba la cabina del operador. (Ver Cómo subir la cabina en la página 131.)

Figura 234



El sistema eléctrico es protegido de sobrecargas por los fusibles y relés (o disyuntores) ubicados debajo de las tres cubiertas del panel de fusibles (ítem 1) [Figura 234].

Figura 235



Retire las cubiertas para revisar o cambiar los fusibles [Figura 235].

Hay una calcomanía adherida al interior de la cubierta grande que muestra la ubicación y niveles de amperios.

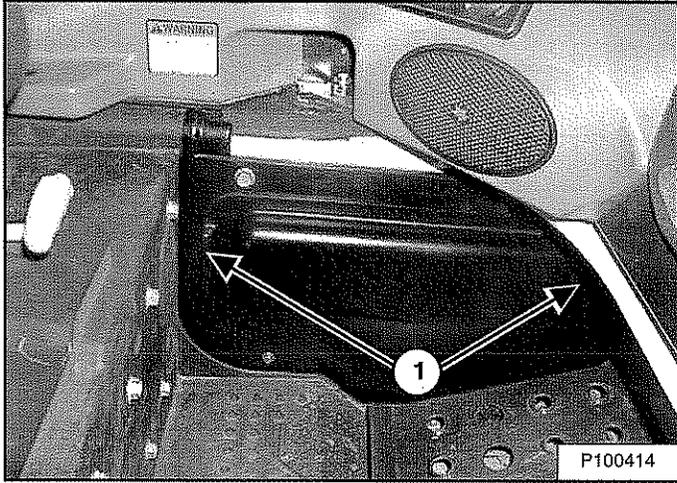
Hay una tabla con detalles de los niveles de amperios y circuitos afectados por cada fusible y relé o disyuntor. (Ver Figura 239 en la página 151.)

## SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

### Ubicación / Identificación de los fusibles y relés (cont.)

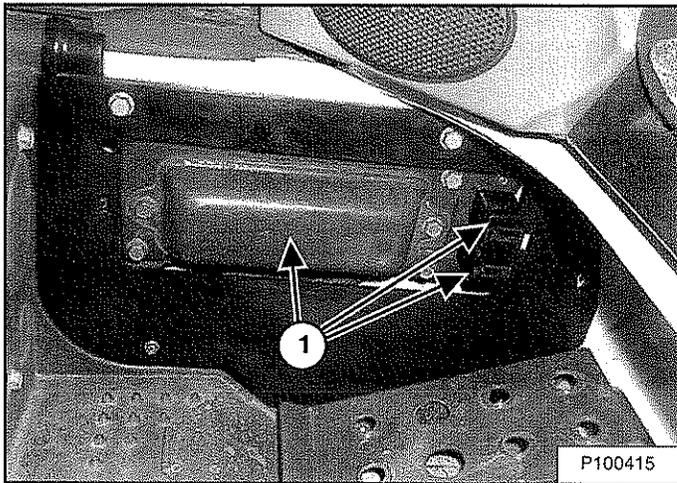
Modelos posteriores

Figura 236



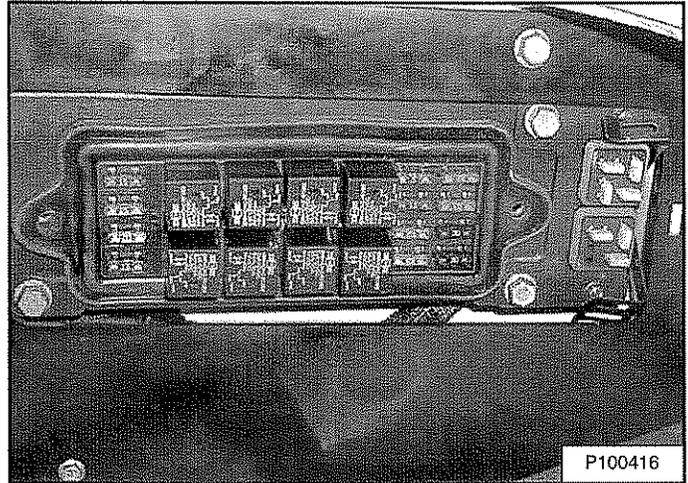
Los paneles de fusibles / relés están detrás de un tablero de acceso cerca del área del pedal o descansa pies izquierdo. Hale cada punta del panel (ítem 1) [Figura 236] para retirarlo.

Figura 237



El sistema eléctrico es protegido de sobrecargas por los fusibles y relés (o disyuntores) ubicados debajo de las tres cubiertas del panel de fusibles (ítem 1) [Figura 237].

Figura 238



Retire las cubiertas para revisar o cambiar los fusibles [Figura 238].

Hay una calcomanía adherida al interior del panel de acceso que muestra la ubicación y niveles de amperios.

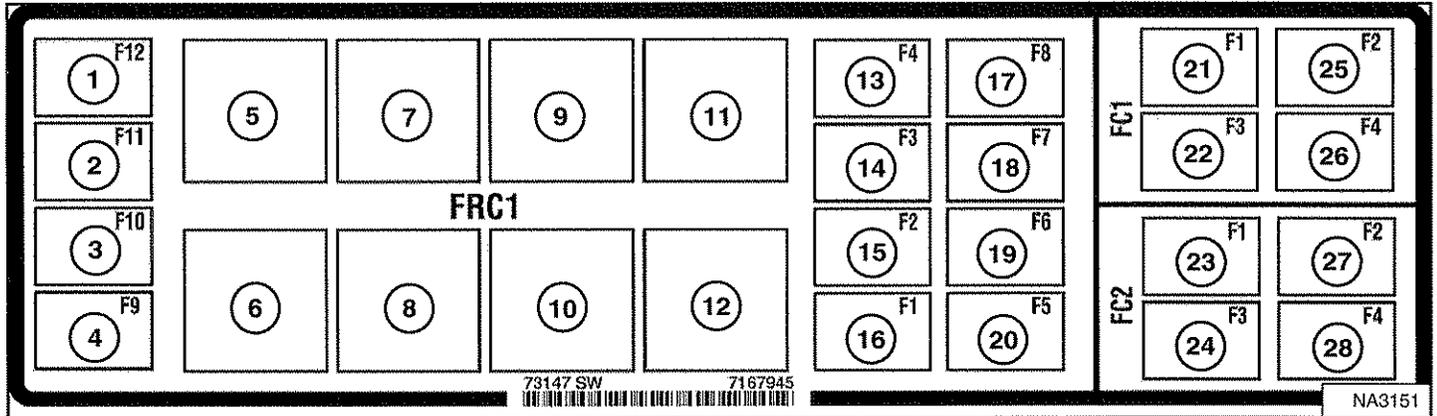
Alinee los ganchos detrás del panel de acceso con las ranuras suministradas, y empuje el panel en su lugar cuando termine [Figura 236]. Un pasador previene que el panel se instale al revés.

Hay una tabla con detalles de los niveles de amperios y circuitos afectados por cada fusible y relé o disyuntor. (Ver Figura 239 en la página 151.)

# SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

## Ubicación / Identificación de los fusibles y relés (cont.)

Figura 239



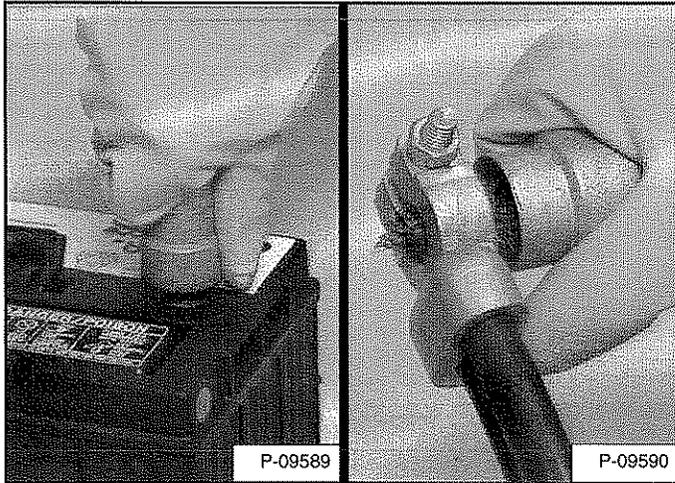
La ubicación y los niveles de amperios se muestran en la tabla de abajo y en la calcomanía [Figura 239]. Los relés o disyuntores se identifican con la letra "R" en la columna AMP.

REF.	ÍCONO	DESCRIPCIÓN	AMP.	REF.	ÍCONO	DESCRIPCIÓN	AMP.	REF.	ÍCONO	DESCRIPCIÓN	AMP.
1		Alternador	15	11		Bujías precalentadoras	R	21		Controlador Bobcat	25
2		Calefacción HVAC	25	12		Cierre de combustible	R	22		Controlador ACS	25
3		Faros delanteros	20	13		Energía de cabina activada por interruptor	5	23		Aditamentos	25
4		Faros traseros	15	14		Posición del cucharón	15	24		No se utiliza	--
5		Arrancador	R	15		Limpiaparabrisas / líquido limpiador	25	25		Controlador auxiliar	25
6		Faros delanteros	R	16		Activado de interruptor y alarma de retroceso (estándar/ACS)	25	26		Controlador de mando y alarma de retroceso (SJC)	25
7		Calefacción HVAC	R	17		Potencia activada por interruptor	25	27		Accesorios y bocina delantera	25
8		Faros traseros	R	18		Potencia activada por interruptor	25	28		Enchufe de energía	15
9		Potencia activada por interruptor	R	19		Tracción	30				
10		Tracción	R	20		Cierre de combustible	30				

## SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

### Mantenimiento de la batería

Figura 240



Los cables de la batería deben estar limpios y apretados [Figura 240]. 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.

Coloque ahorrador de batería Bobcat o grasa en los bornes y en las puntas de los cables de la batería para prevenir 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

## SISTEMA ELÉCTRICO (CONT.)

### 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 llave debe estar en OFF o el botón STOP debe estar oprimido. La batería de refuerzo debe ser de 12 voltios.

## ! ADVERTENCIA

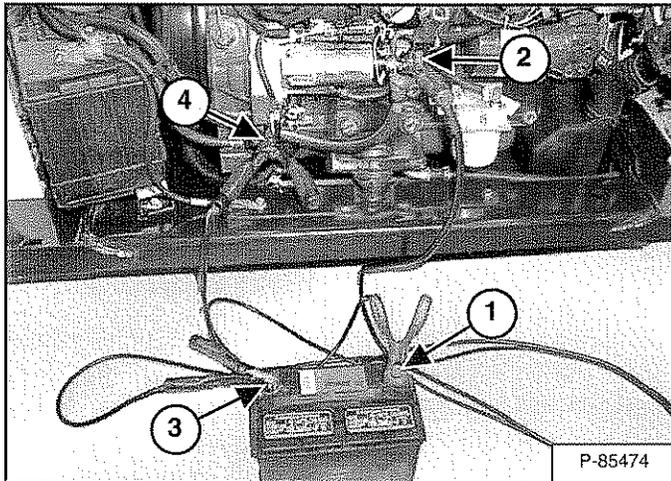
### EL GAS DE LA BATERÍA PUEDE EXPLOTAR Y PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES

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

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

W-2066-0910

Figura 241



Conecte la punta del primer cable (ítem 1) [Figura 241] con el borne positivo (+) de la batería de refuerzo. Conecte la otra punta del mismo cable (ítem 2) [Figura 241] con el borne positivo del arrancador del cargador.

Conecte la punta del segundo cable (ítem 3) [Figura 241] con el borne negativo (-) de la batería de refuerzo. Conecte la otra punta del mismo cable (ítem 4) [Figura 241] con el motor.

Mantenga los cables alejados de las piezas móviles. Encienda el motor. (Ver CÓMO ENCENDER EL MOTOR en la página 85.)

Cuando el motor se haya encendido, retire el cable negativo (-) (ítem 4) [Figura 241] primero. Retire el cable del borne positivo (ítem 2) [Figura 241].

## IMPORTANTE

El alternador se puede dañar si:

- El motor se opera con los cables de la batería desconectados.
- Los cables de la batería están conectados cuando se utiliza 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.)

### Desinstalación e instalación de la batería

# ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

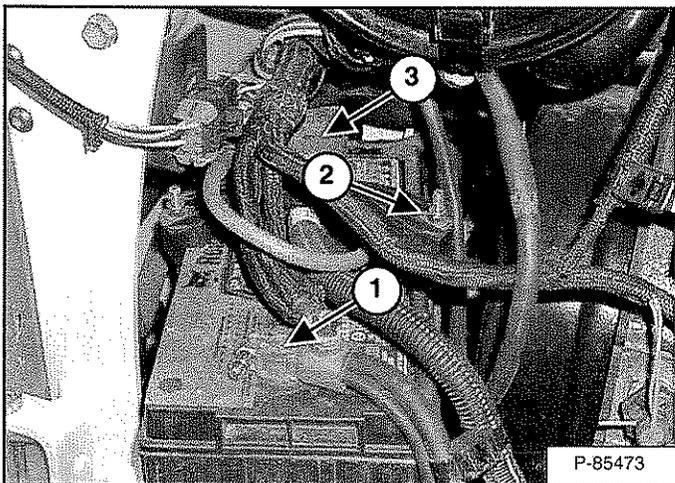
Si se presenta un contacto con el ácido, lávese inmediatamente con agua. Si el contacto es con los ojos, obtenga atención médica con rapidez y lave los ojos con agua limpia y fría al menos 15 minutos.

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

W-2065-0807

Abra la compuerta trasera.

Figura 242



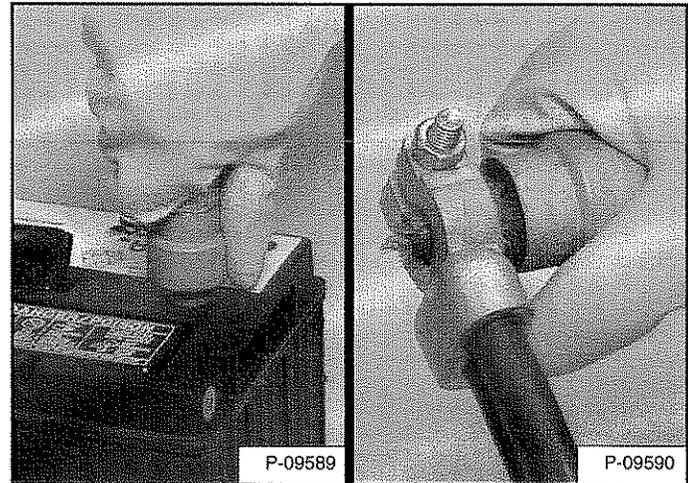
Desconecte el cable negativo (-) (ítem 1) [Figura 242].

Retire el sujetador de la batería (ítem 2) [Figura 242].

Desconecte el cable positivo (+) (ítem 3) [Figura 242] de la batería.

Retire la batería del cargador.

Figura 243



Limpie siempre los bornes y puntas de los cables cuando instale una batería nueva o usada [Figura 243].

Al instalar la batería al interior del cargador, no toque las piezas metálicas con los bornes de la batería.

Conecte el cable negativo (-) de último para evitar chispas.

Conecte y apriete los cables de la batería.

Instale y apriete el sujetador de la batería.

# ! ADVERTENCIA

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

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

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

W-2066-0910

## SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO

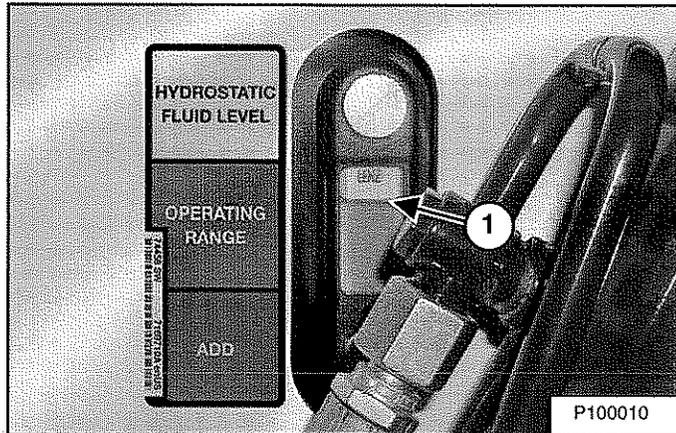
### Cómo revisar y agregar fluido

Revise el nivel de fluido hidráulico / hidrostático diariamente antes de encender el motor para el turno de trabajo.

Estacione el cargador en una superficie llana, baje el brazo elevador y coloque el aditamento en el suelo o incline el Bob-Tach completamente hacia atrás si el aditamento no está instalado.

Detenga el motor.

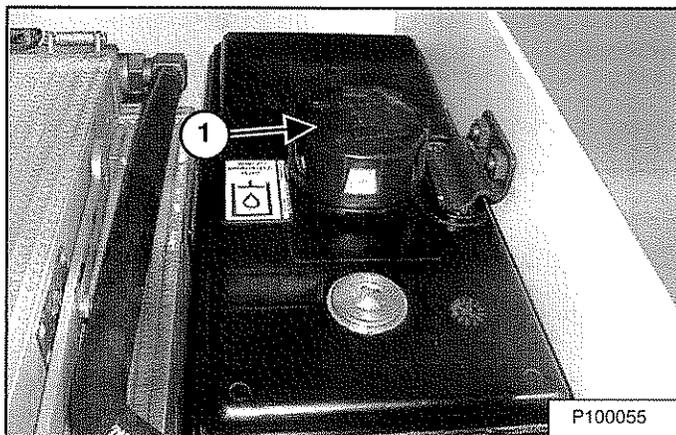
Figura 244



Revise el nivel de fluido en la ventanilla o indicador (ítem 1) [Figura 244]. Mantenga el nivel dentro del rango de operación.

Retire la rejilla trasera. (Ver REJILLA TRASERA en la página 135.)

Figura 245



Retire la tapa (ítem 1) [Figura 245].

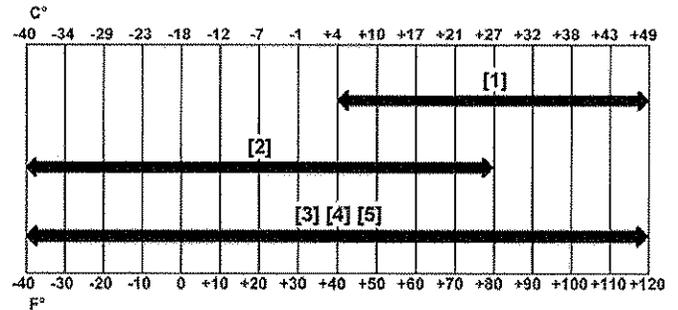
Agregue fluido, si es del caso, hasta que el nivel quede en el rango de operación en el indicador (ítem 1) [Figura 244].

Instale la tapa (ítem 1) [Figura 245] e instale la rejilla trasera.

## Gráfica de fluidos hidráulicos / hidrostáticos

Figura 246

### FLUIDO HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO GRADO DE VISCOSIDAD ISO (VG) E ÍNDICE DE VISCOSIDAD (VI) RECOMENDADOS



### RANGO DE TEMPERATURA ANTICIPADO DURANTE EL USO DE LA MÁQUINA

[1] VG 100; mínimo VI 130

[2] VG 46; mínimo VI 150

[3] Fluido BOBCAT toda temporada

[4] fluido sintético BOBCAT

[5] Fluido hidráulico / hidrostático biodegradable BOBCAT (a diferencia de los fluidos biodegradables a base de vegetales, el fluido biodegradable Bobcat es formulado para prevenir la oxidación y descomposición térmica a temperaturas de operación)

Utilice solo el fluido recomendado en el sistema hidráulico [Figura 246]. (Ver Sistema hidráulico en la página 216.)



### 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.

W-2103-0508

## SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

### Cómo retirar y cambiar el fluido hidráulico

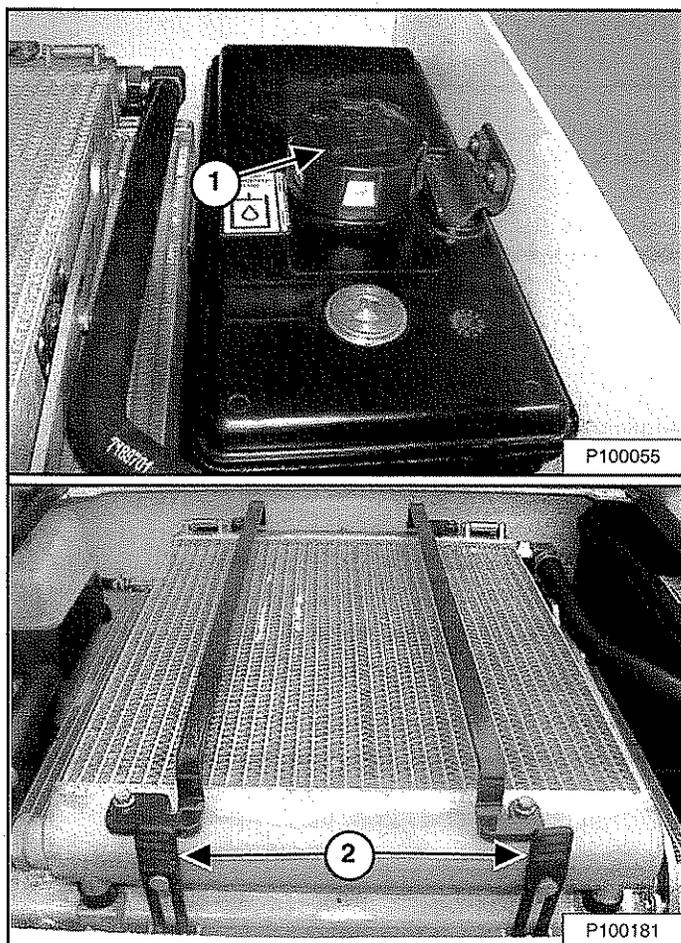
Para la frecuencia de mantenimiento adecuado, (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.)

Cambie el fluido si está contaminado o después de efectuar una reparación mayor.

Cambie siempre el filtro hidráulico / hidrostático y el filtro de carga hidráulico cuando haya cambiado el fluido hidráulico. (Ver Cómo retirar y cambiar el filtro hidráulico / hidrostático en la página 158.)

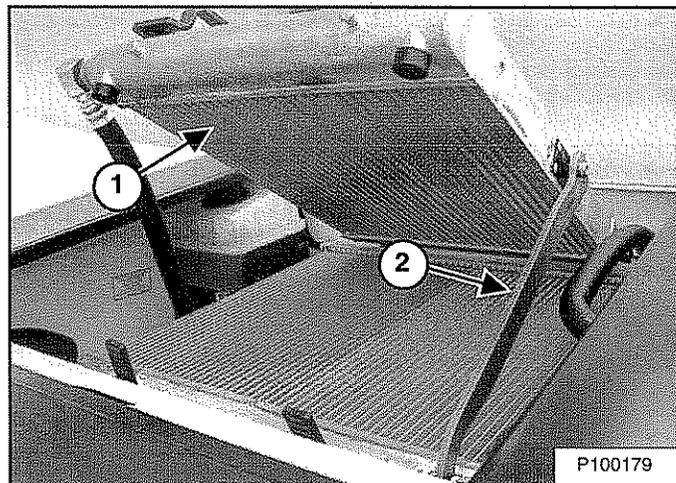
Retire la rejilla trasera. (Ver REJILLA TRASERA en la página 135.)

Figura 247



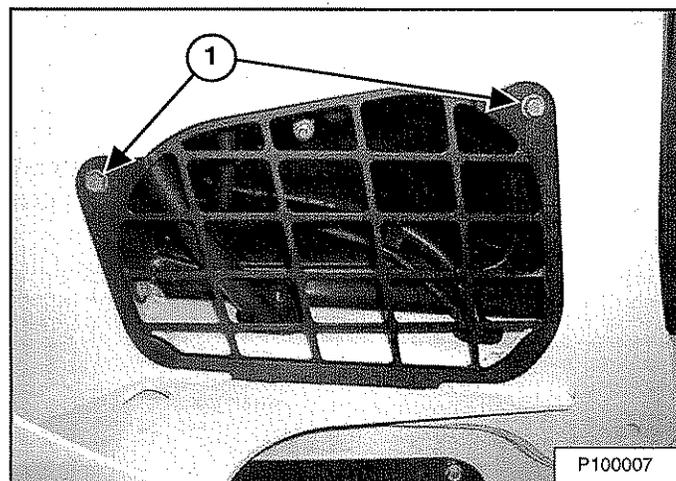
Retire la tapa de llenado hidráulico (ítem 1) y libere las dos correas de caucho (ítem 2) [Figura 247].

Figura 248



Suba el enfriador de aceite (ítem 1) hasta que la barra (ítem 2) [Figura 248] caiga en su lugar para apoyar al enfriador. Esto ayuda a drenar el fluido hidráulico.

Figura 249

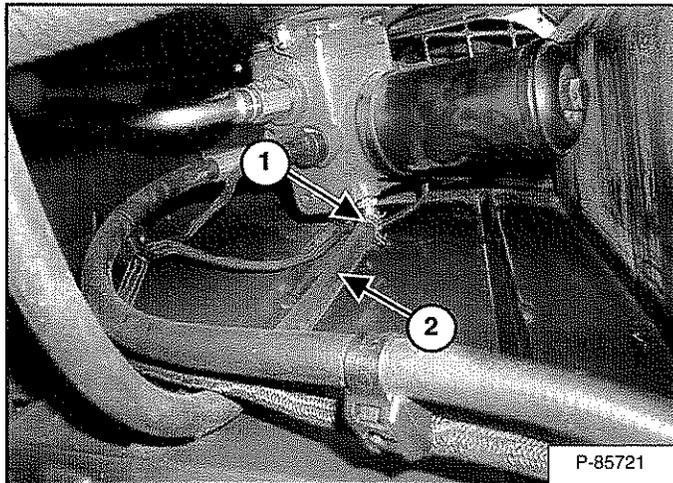


Retire los pernos en la cubierta de acceso a mano derecha (ítem 1) [Figura 249] y retire la cubierta. (Los brazos elevadores se muestran levantados para describir el procedimiento con claridad)

## SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

### Cómo retirar y cambiar el fluido hidráulico (cont.)

Figura 250



Retire la mordaza (ítem 1). Tome la manguera (ítem 2) [Figura 250] cerca del accesorio y desconecte la manguera del accesorio. Coloque la manguera hacia el exterior del cargador y drene el fluido en un recipiente.

Conecte la manguera en el accesorio cuando el fluido deje de drenar.

Recicle o disponga el fluido usado de una manera ambientalmente segura.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

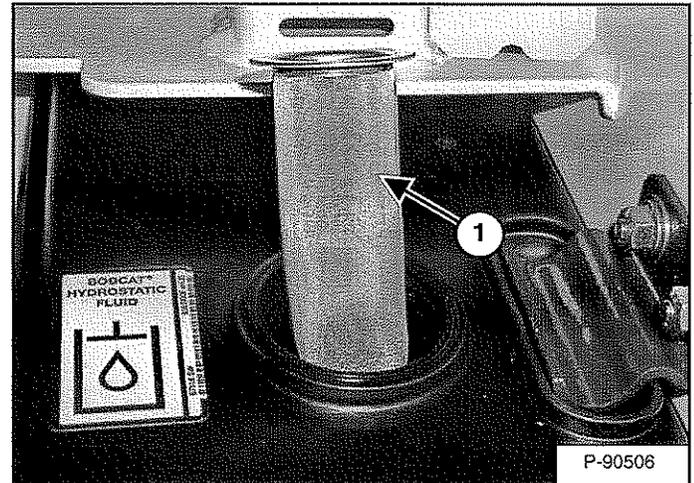
Limpie siempre el combustible o aceite derramado. Mantenga el calor, llamas, chispas o tabaco/cigarrillo alejados del combustible y aceite. No tener cuidado alrededor de los combustible puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

Instale la cubierta de acceso lateral.

Suba la barra que apoya al enfriador de aceite y baje el enfriador. Sujete las dos correas de caucho.

Figura 251



Retire y limpie la pantalla de llenado hidráulico (ítem 1) [Figura 251]. Use aire a presión baja para secar la pantalla.

Instale el tamiz y agregue el fluido adecuado en el reservorio hasta que el nivel quede dentro del rango de operación del indicador. (Ver Capacidades en la página 217.) y (Ver Cómo revisar y agregar fluido en la página 155.)

Instale la tapa de llenado hidráulico.

Instale la rejilla trasera.

Encienda el motor y opere los controles hidráulicos del cargador.

Detenga el motor y revise la presencia de fugas.

Revise el nivel de fluido en el depósito y agregue, si es del caso. (Ver Cómo revisar y agregar fluido en la página 155.)

## SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

### Cómo retirar y cambiar el filtro hidráulico / hidrostático

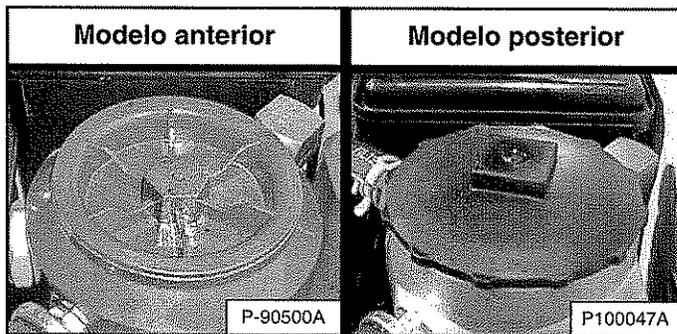
Para la frecuencia de mantenimiento adecuado, (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.)

Retire la rejilla trasera. (Ver REJILLA TRASERA en la página 135.)

La caja del filtro está detrás del reservorio de fluido hidráulico.

Limpie la parte superior de la caja del filtro.

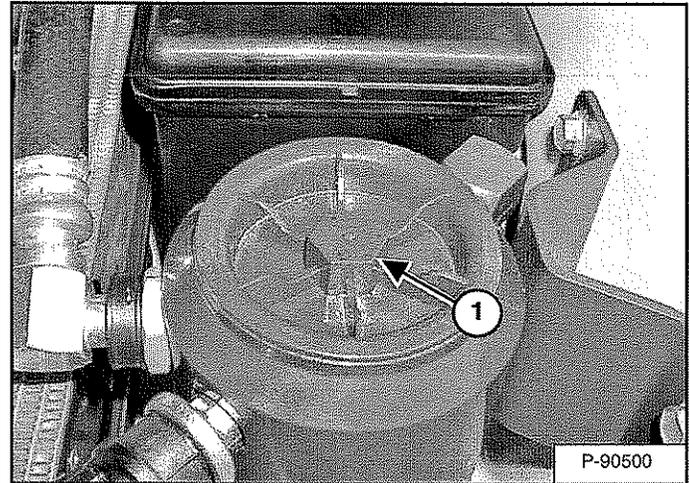
Figura 252



Este modelo de cargador utiliza dos tipos de filtros [Figura 252]. Elija el procedimiento adecuado para su máquina.

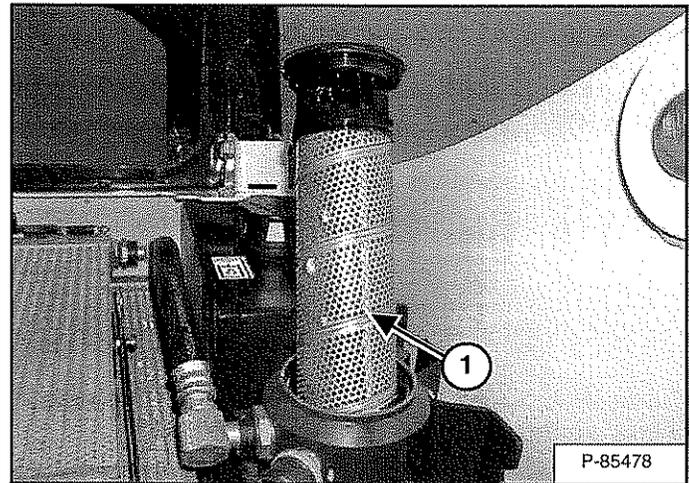
## Modelos anteriores

Figura 253



Retire el filtro (ítem 1) [Figura 253] utilizando una llave de cabeza hueca.

Figura 254



Descarte todo el filtro (ítem 1) [Figura 254].

Limpie la superficie de la caja donde el sello del filtro hace contacto con la caja.

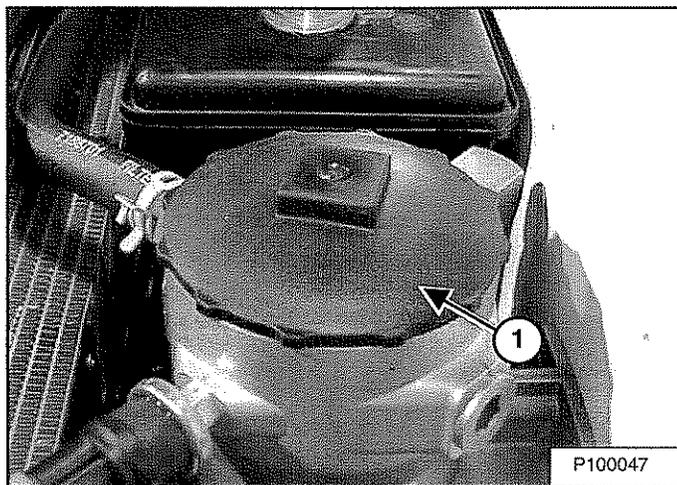
Instale el filtro nuevo y apriete a una fuerza de torsión o torque de 61 N•m (45 libras-pie).

## SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

### Cómo retirar y cambiar el filtro hidráulico / hidrostático (cont.)

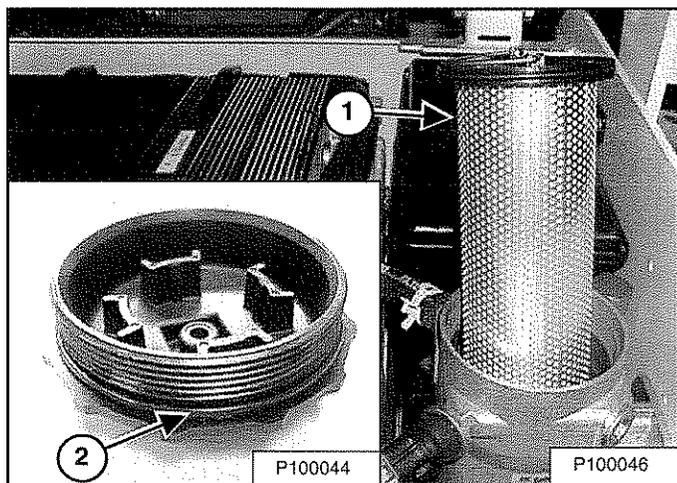
Modelos posteriores

Figura 255



Retire la tapa del filtro (ítem 1) [Figura 255].

Figura 256



Retire el elemento del filtro (ítem 1) [Figura 256] y descártelo.

Retire el O-ring (ítem 2) [Figura 256] y descártelo.

Instale el O-ring nuevo y lubrique con aceite limpio.

Instale el elemento nuevo asegurándose que quede completamente sentado en la caja.

Instale la tapa del filtro y apriétela a una fuerza de torsión o torque de 25 N•m (18 libras-pie).

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 combustible puede causar una explosión o incendio.

W-2103-0508

Instale la rejilla trasera.

Encienda el motor y opere los controles hidráulicos del cargador.

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Utilice un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Porte lentes de seguridad. Si el líquido penetra la piel u ojos, obtenga atención inmediata de un médico familiarizado con esta lesión.

W-2072-0807

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 155.)

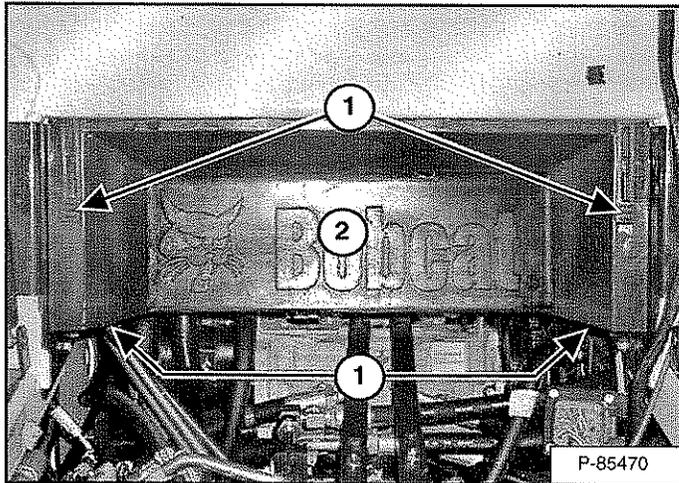
## SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

### Cómo retirar y cambiar el filtro de carga hidráulico

El filtro de carga hidráulico está ubicado debajo de la cabina del operador. Para la frecuencia de mantenimiento adecuado, (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.)

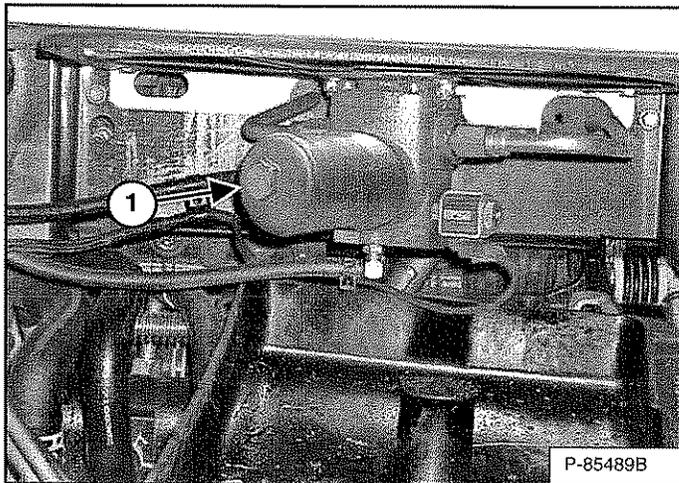
Suba la cabina del operador. (Ver Cómo subir la cabina en la página 131.)

Figura 257



Libere las cuatro correas de caucho (ítem 1) y retire el ducto del ventilador inferior (ítem 2) [Figura 257].

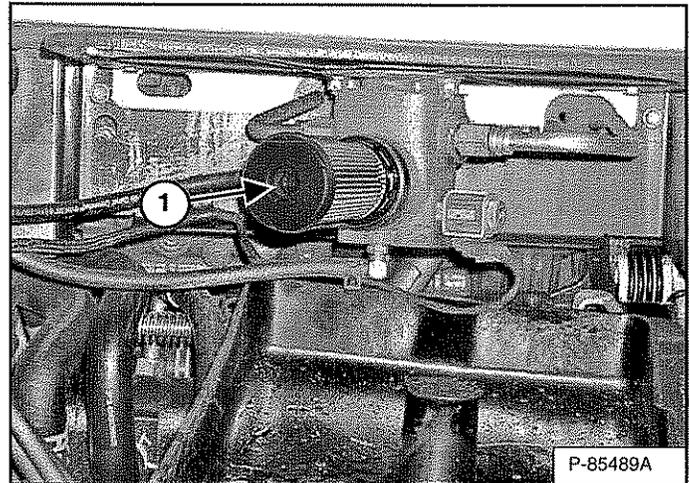
Figura 258



Coloque un recipiente apto debajo de la caja del filtro. Retire la caja del filtro (ítem 1) [Figura 258] utilizando una llave de cubo.

Recicle o disponga el fluido usado de una manera ambientalmente segura.

Figura 259



Retire y descarte el elemento filtrante (ítem 1) [Figura 259].

Limpie la superficie de la carcasa 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 una fuerza de torsión o torque de 65 - 70 N•m (48 - 52 libras-pie).

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2103-0508

Instale el ducto del ventilador inferior [Figura 257].

**NOTA:** No instalar el ducto del ventilador inferior adecuadamente puede reducir el enfriamiento.

Baje la cabina del operador. (Ver Cómo bajar la cabina en la página 132.)

Encienda el motor y opere los controles hidráulicos del cargador.

## SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO (CONT.)

Cómo retirar y cambiar el filtro hidráulico de carga (cont.)

# ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

El combustible diésel o fluido hidráulico bajo presión puede penetrar la piel u ojos, provocando lesiones graves o fatalidades. Las fugas de líquidos a presión pueden ser invisibles. Utilice un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Porte lentes de seguridad. Si el líquido penetra la piel u ojos, obtenga atención inmediata de un médico familiarizado con esta lesión.

W-2072-0807

Detenga el motor y revise la presencia de fugas en el filtro.

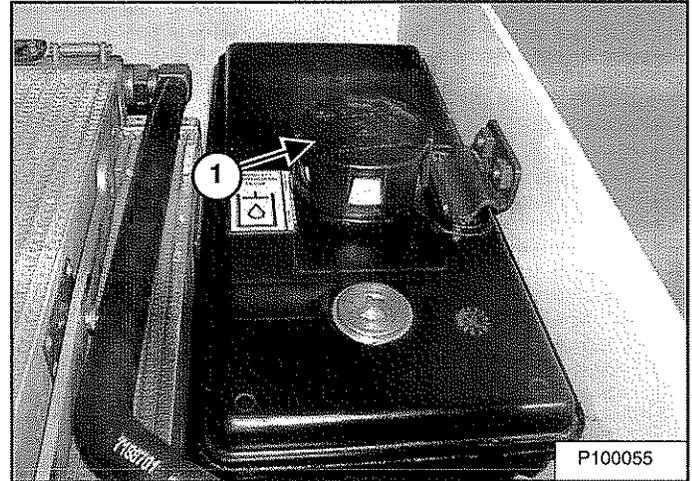
Revise el nivel de fluido en el depósito y agregue, si es del caso. (Ver Cómo revisar y agregar fluido en la página 155.)

## Tapa de desfogue

Consulte el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO para la adecuada frecuencia de mantenimiento. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.)

Retire la rejilla trasera. (Ver REJILLA TRASERA en la página 135.)

Figura 260



Retire la tapa de desfogue (ítem 1) [Figura 260] y descártela.

Instale la tapa de desfogue nueva.

Instale la rejilla trasera.

## SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS

### Procedimiento de limpieza

Consulte el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO para conocer la adecuada frecuencia para limpiar el silenciador del sistema parachispas. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.)

No use el cargador con un sistema de escape defectuoso.

# IMPORTANTE

Esta máquina dispone de fábrica de un sistema parachispas que se debe mantener para un buen funcionamiento.

- **CON SILENCIADOR**

Si dispone de fábrica de un silenciador, éste debe ser Aprobado por el Servicio de Silvicultura de la U.S.D.A. La cámara de chispas se debe vaciar cada 100 horas de operación para mantenerlo en condiciones de trabajo.

- **CON FILTRO DE PARTÍCULAS DIÉSEL (DPF)**

Si dispone de fábrica de un DPF, este filtro actúa como un parachispas y un dispositivo de emisiones de escape del motor. El DPF se debe mantener en buen funcionamiento como un dispositivo de emisiones y parachispas de acuerdo con lo descrito en el Manual de operación y mantenimiento.

(Si esta máquina se usa en un bosque, matorral o suelo cubierto de grama inflamable, debe disponer de un parachispas en el sistema de escape y mantenerlo en condiciones de trabajo. De lo contrario, es una violación de la Ley Estatal de California, Sección 4442 PRC. Refiérase a las leyes y reglamentos locales para conocer los requerimientos de un parachispas).

I-2350-0312

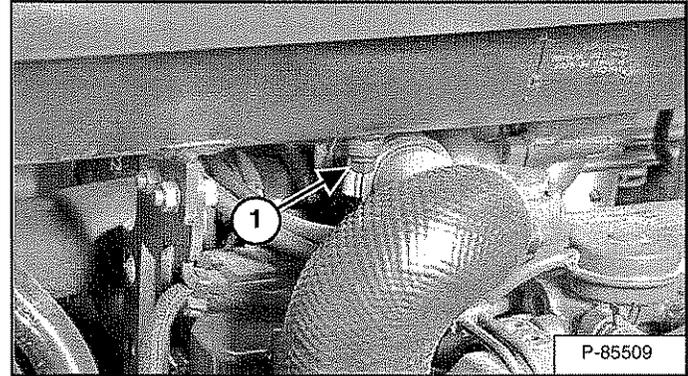
Detenga el motor y abra la compuerta trasera. (Ver COMPUERTA TRASERA (COMPUERTA DE COLA) en la página 134.)

# ! ADVERTENCIA

Nunca utilice la máquina en atmósferas con polvo o gases explosivos, o donde el escape puede entrar en contacto con material inflamable. No acatarlas puede provocar lesiones o fatalidades.

W-2068-1285

Figura 261



Retire el tapón (ítem 1) [Figura 261] del fondo del silenciador.

# ! ADVERTENCIA

Quando el motor está en marcha durante el servicio, los controles de mando y dirección deben estar en posición neutral y el freno de parqueo debe estar activado. No hacerlo puede provocar lesiones o fatalidades.

W-2006-1209

Encienda el motor y opérelolo 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. Cierre la compuerta trasera.

# ! ADVERTENCIA

## EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2050-0807

# ! ADVERTENCIA

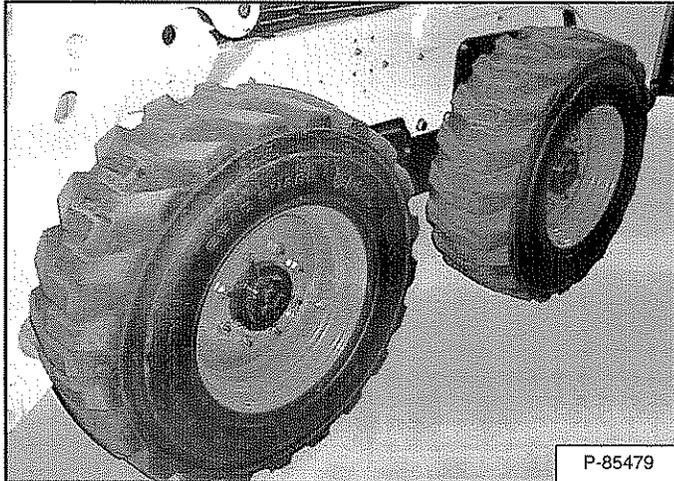
Detenga el motor y permita que el silenciador se enfríe antes de limpiar la cámara de chispas. Porte lentes de seguridad. No obedecer lo anterior puede provocar lesiones graves.

W-2011-1285

## MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS

### Tuercas de las ruedas

Figura 262



Consulte su PROGRAMA DE MANTENIMIENTO para conocer la adecuada frecuencia para revisar las tuercas de las ruedas [Figura 262]. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.)

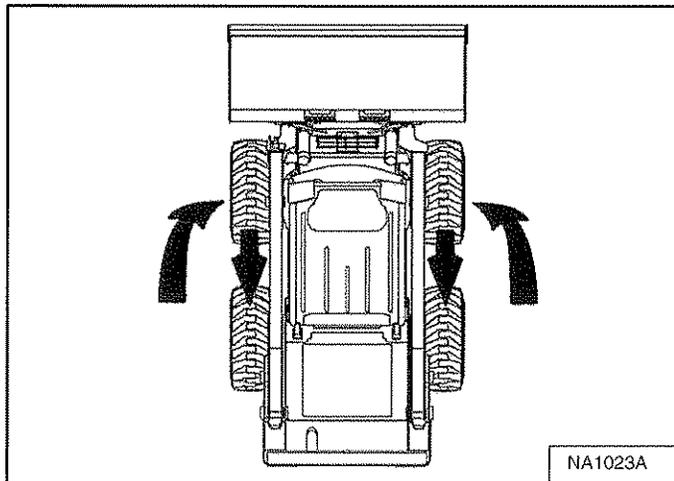
Cuando instale las tuercas de las ruedas, apriételas a una fuerza de torsión o torque de 217 N•m (160 libras-pie).

Cuando revise la fuerza de torsión de las tuercas de las ruedas, ajuste la llave de torsión a 190 N•m (140 libras-pie) para prevenir apretar las tuercas excesivamente.

#### Rotación

Revise regularmente si las llantas están desgastadas, dañadas y su presión.

Figura 263



Las llantas traseras se desgastan generalmente más rápido que las delanteras. Para mantener un desgaste parejo, pase las llantas delanteras para atrás y las llantas traseras para adelante [Figura 263].

Es importante mantener ruedas del mismo tamaño a cada lado del cargador. Si las llantas 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 llantas deben mirar hacia la misma dirección.

Se debe mantener la presión recomendada para evitar el desgaste excesivo de las llantas y la pérdida de estabilidad y capacidad de manejo. Revise la presión de las ruedas antes de operar el cargador.

#### Montaje

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

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

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

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

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

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

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2078-1007

## IMPORTANTE

Infle las llantas hasta la presión MÁXIMA especificada en la pared lateral de éstas. NO mezcle marcas de llantas en la misma máquina.

I-2057-1010

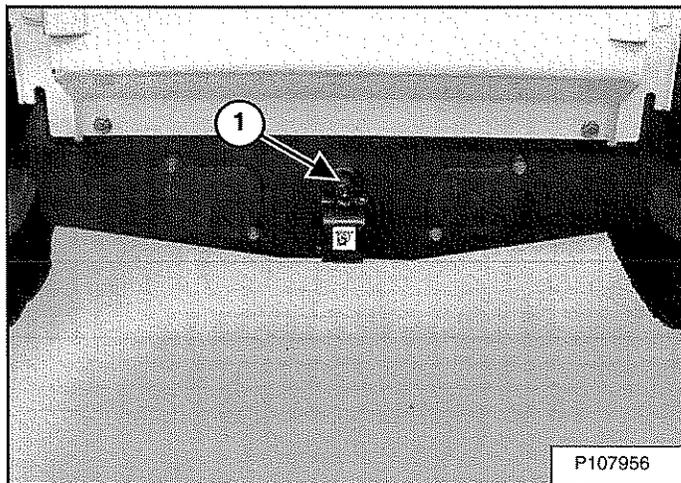
## TRANSMISIÓN FINAL (CAJA DE LA CADENA)

### 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 Sistema hidráulico en la página 216.)

Detenga el cargador sobre una superficie llana y detenga el motor.

Figura 264



Retire el tapón regulador (ítem 1) [Figura 264] del frente de la carcasa de la caja de la cadena. (Los brazos elevadores están arriba para mostrar el procedimiento con claridad).

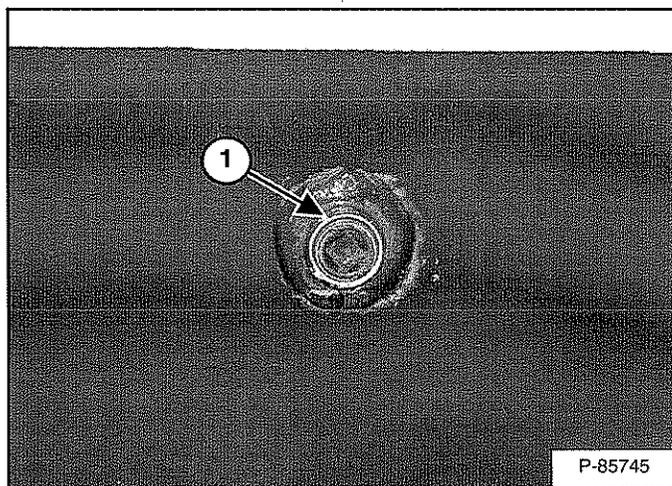
Si puede alcanzar el aceite con la punta de su dedo a través del agujero, el nivel de aceite es adecuado.

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.

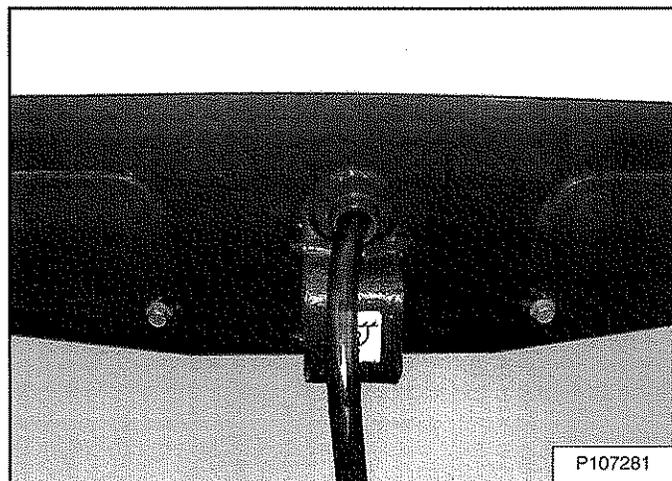
## Cómo retirar y cambiar el aceite

Figura 265



Retire el tapón regulador (ítem 1) [Figura 265] del frente de la carcasa de la caja de la cadena.

Figura 266



Bombee el aceite retirándolo de la caja de la cadena [Figura 266].

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

Agregue aceite a través del orificio del tapón regulador hasta que el aceite fluya del orificio.

**! ADVERTENCIA**

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2103-0508

## CORREA DEL ALTERNADOR

### Cómo graduar la correa

La correa del alternador es especial ya que no requiere mantenimiento y está pretensionada sobre las poleas. Esta correa elimina la necesidad de un dispositivo tensora y no requiere ser graduada periódicamente. Comuníquese con su concesionario Bobcat para obtener los repuestos.

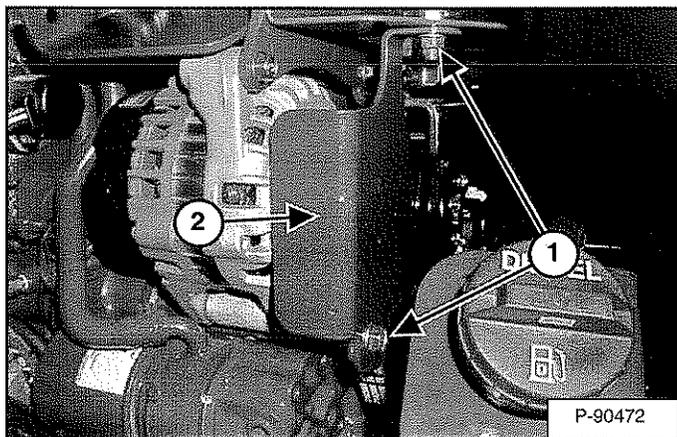
### Cómo cambiar la correa

Detenga el motor y abra la compuerta trasera. (Ver COMPUERTA TRASERA (COMPUERTA DE COLA) en la página 134.)

Retire la correa del aire acondicionado. (Ver CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO en la página 167.)

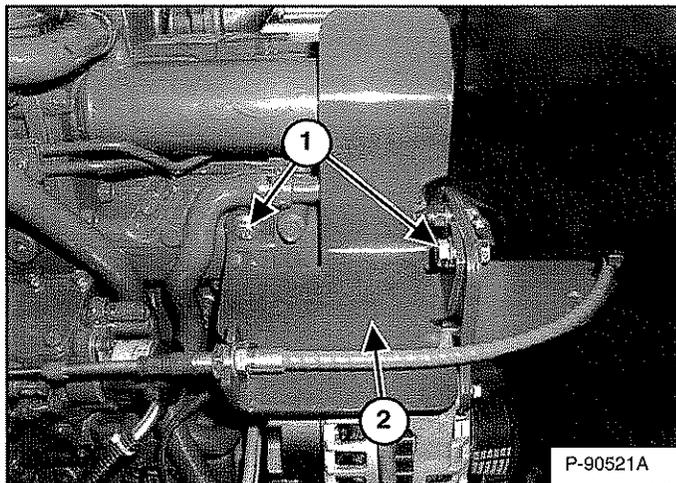
*Modelos anteriores*

**Figura 267**



Retire las tuercas y pernos de fijación del protector de la correa (ítem 2). Retire el protector de la correa (ítem 3) [Figura 267].

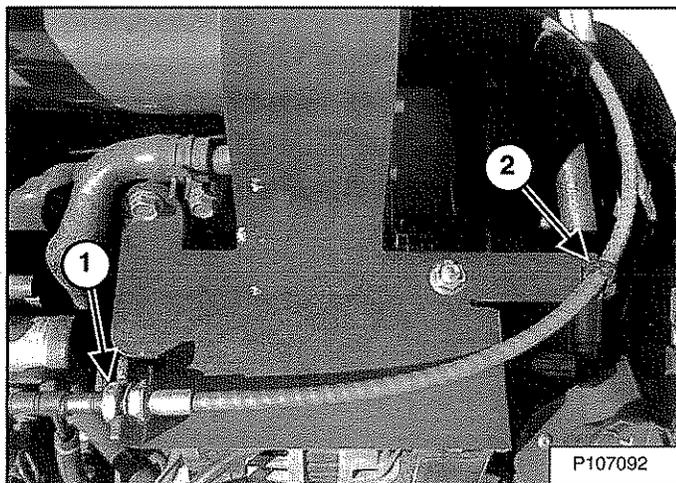
**Figura 268**



Retire las tuercas y pernos de fijación de la abrazadera del cable (ítem 1) y mueva la abrazadera (ítem 2) [Figura 268] hacia arriba un poco.

*Modelos posteriores*

**Figura 269**



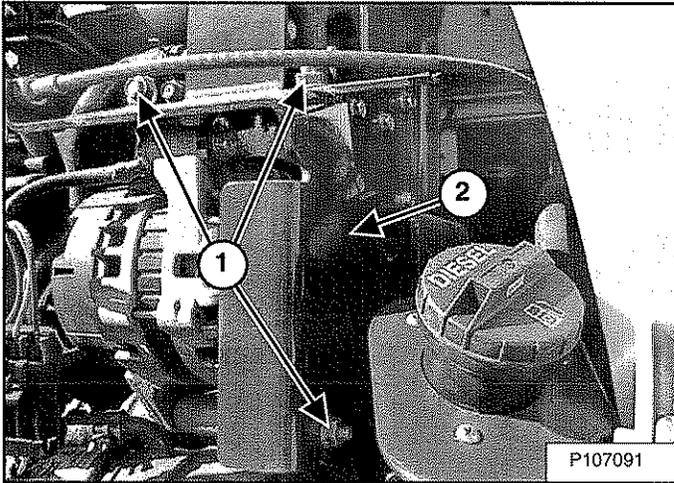
Afloje la tuerca del cable del regulador (ítem 1) y corte la correa de amarre (ítem 2) [Figura 269].

## CORREA DEL ALTERNADOR (CONT.)

### Cómo cambiar la correa (cont.)

*Modelos posteriores (cont.)*

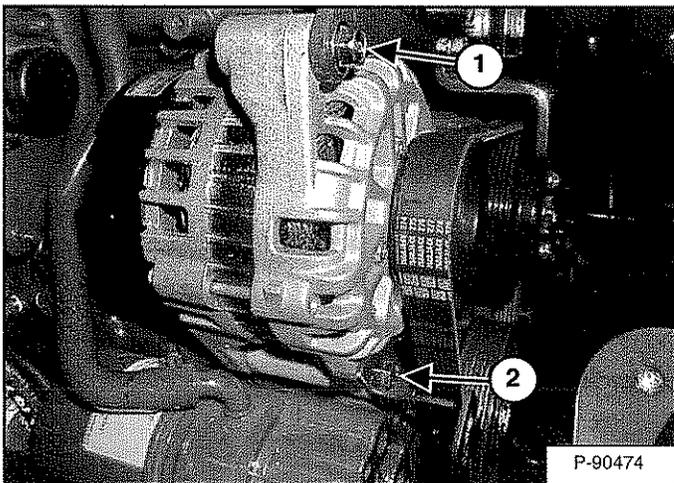
**Figura 270**



Retire las tuercas y pernos de fijación de la abrazadera del regulador (ítem 1) y retire la abrazadera (ítem 2) [Figura 270].

*Todos los modelos*

**Figura 271**

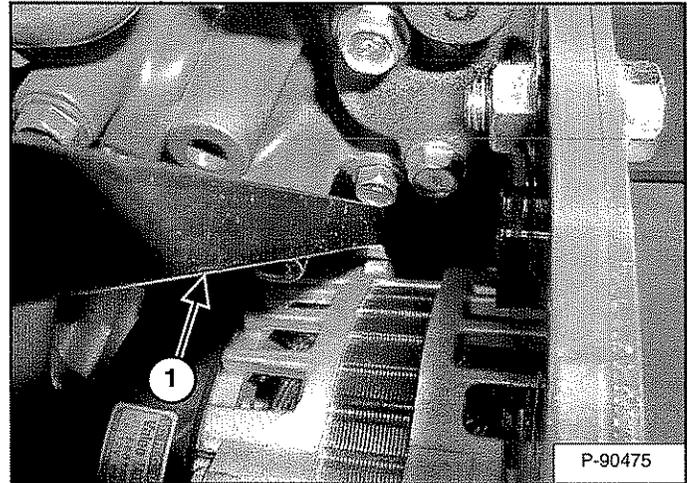


Reire el perno de fijación del alternador superior (ítem 1) y afloje el perno de fijación del alternador inferior (ítem 2) [Figura 271].

Mueva el alternador hacia el motor lo máximo posible y retire la correa de las poleas. Inspeccione si las poleas están desgastadas.

Instale la correa nueva.

**Figura 272**



Utilice una barra de levante (ítem 1) [Figura 272] para mover el alternador hasta que pueda instalar el perno de fijación superior (ítem 1) [Figura 271].

Apriete los pernos de fijación superior e inferior del alternador (ítem 1 y 2) [Figura 271].

Instale la correa del aire acondicionado. (Ver CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO en la página 167.)

Instale la abrazadera del cable [Figura 268] y el protector de la correa [Figura 267]. (Modelos anteriores)

**O**

Instale la abrazadera [Figura 270] y el cable del regulador [Figura 269]. Instale una correa de amarre. (Modelos posteriores)

Cierre la compuerta trasera.

## CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO

Esta máquina puede estar equipada con aire acondicionado.

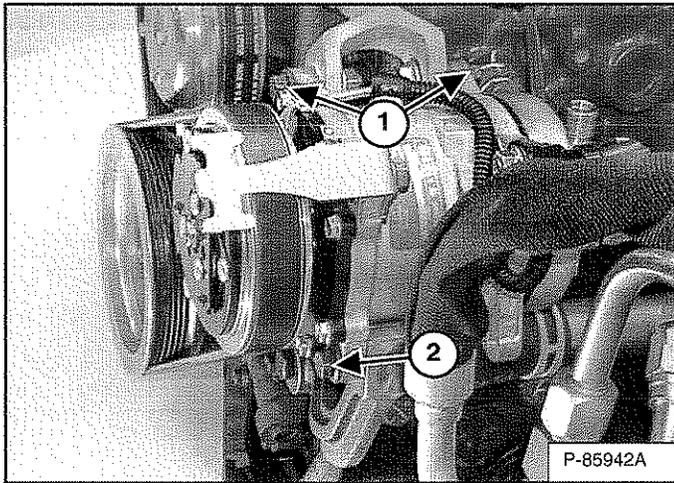
### Cómo graduar la correa

La correa del aire acondicionado tiene un diseño especial libre de mantenimiento que está previamente tensionada sobre las poleas. Esta correa elimina la necesidad de un dispositivo tensora y no requiere ser graduada periódicamente. Comuníquese con su concesionario Bobcat para obtener los repuestos.

### Cómo cambiar la correa

Detenga el motor y abra la compuerta trasera. (Ver COMPUERTA TRASERA (COMPUERTA DE COLA) en la página 134.)

Figura 273



**NOTA: El motor ha sido retirado para mostrar el procedimiento con claridad.**

Retire el perno de fijación del compresor inferior del aire acondicionado (ítem 2) [Figura 273].

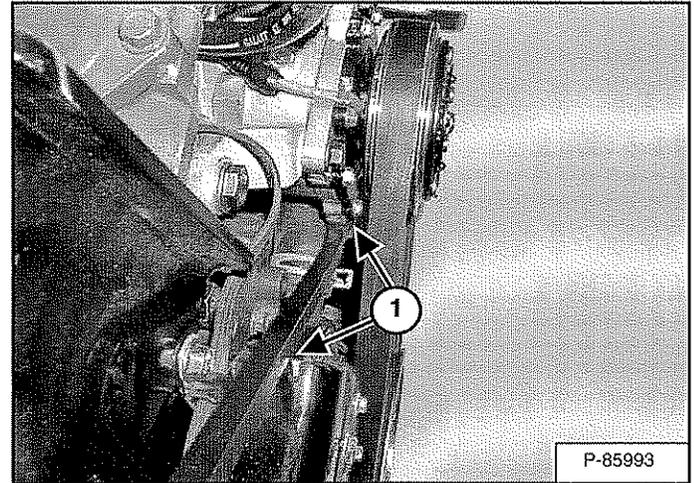
Afloje los pernos de fijación superiores del compresor del aire acondicionado (ítem 1) [Figura 273].

Mueva el compresor del aire acondicionado hacia el motor lo máximo posible y retire la correa de las poleas.

Inspeccione si las poleas están desgastadas.

Instale la correa nueva.

Figura 274



Utilice una palanca de barra en los dos puntos que se muestran (ítem 1) [Figura 274] para mover el compresor del aire acondicionado hasta que pueda instalar el perno de fijación de este compresor (ítem 2) [Figura 273].

Apriete los tres pernos de fijación (ítem 1 y 2) [Figura 273].

Cierre la compuerta trasera.

## CORREA DE TRANSMISIÓN

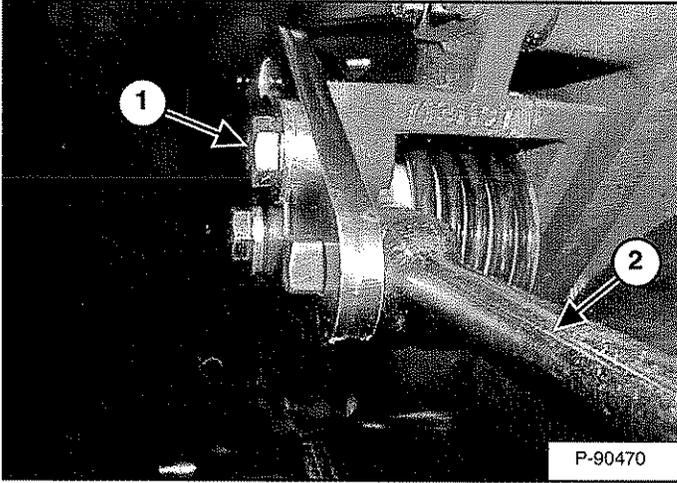
### Cómo graduar la correa

La correa de transmisión no necesita ser graduada, ya que tiene una polea tensora accionada con resorte que mantiene la tensión adecuada de la correa constantemente.

### Cómo graduar el tope

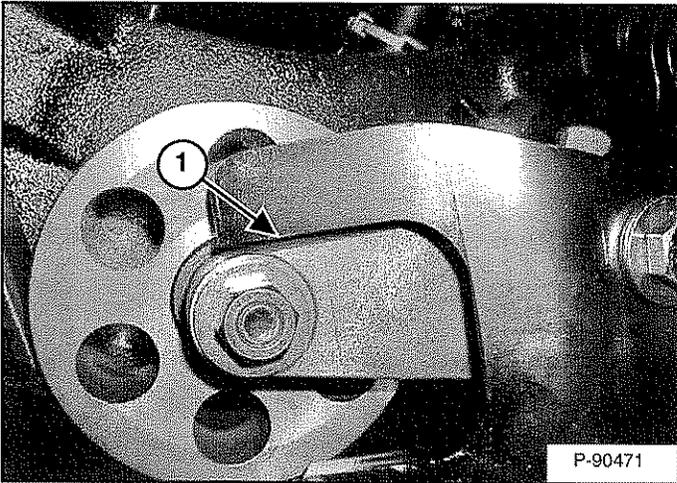
Detenga el motor y abra la compuerta trasera. (Ver COMPUERTA TRASERA (COMPUERTA DE COLA) en la página 134.)

Figura 275



Afloje el perno de la polea tensora accionada con resorte (ítem 1) e inserte una barra de 1/2 pulgada (ítem 2) [Figura 275] en la ranura del brazo de tope, como se muestra.

Figura 276



Mueva la barra para ajustar el brazo de tope hasta lograr una brecha de 3,2 mm (0.125 pulg.) (ítem 1) [Figura 276].

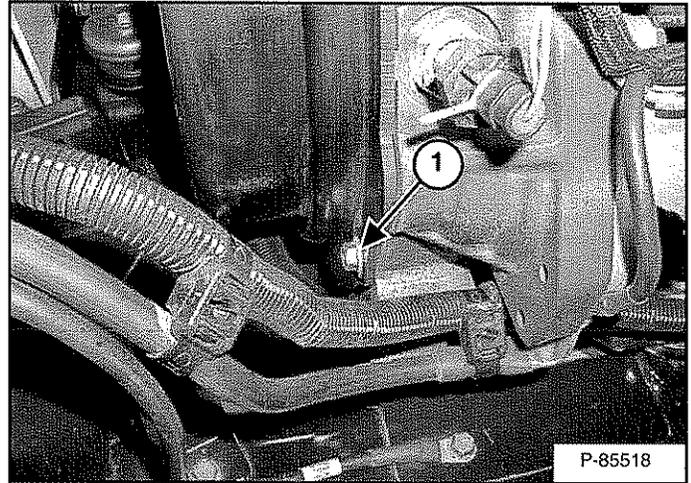
Apriete el perno que gradúa la polea tensora accionada con resorte (ítem 1) [Figura 275] a una fuerza de torsión o torque de 105 - 115 N•m (78 - 85 libras-pie).

### Cómo cambiar la correa

Detenga el motor y abra la compuerta trasera. (Ver COMPUERTA TRASERA (COMPUERTA DE COLA) en la página 134.)

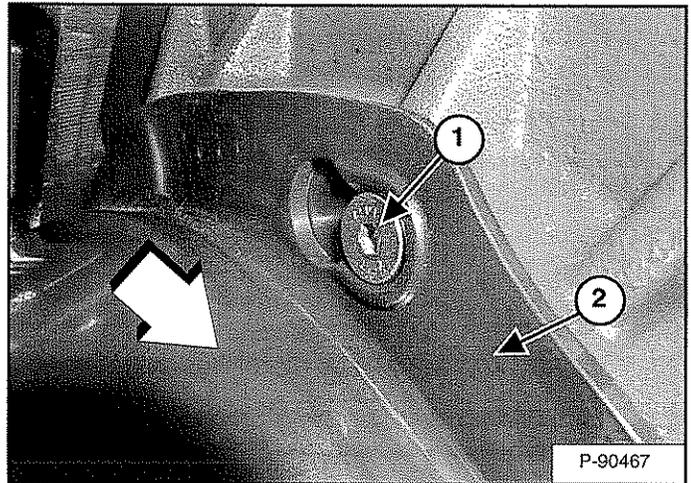
Retire la batería. (Ver Desinstalación e instalación de la batería en la página 154.)

Figura 277



Retire el perno del protector de la correa de transmisión (ítem 1) [Figura 277].

Figura 278

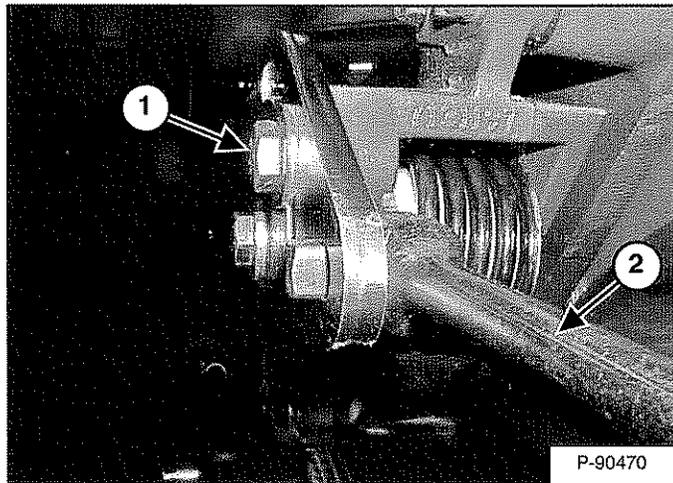


**NO** afloje los pernos del protector de la correa de transmisión (se muestra el perno superior) (ítem 1). Deslice el protector (ítem 2) hacia el lado posterior del cargador para desasentarlo de los pernos de fijación superior e inferior de la correa. Retire el protector de la correa de transmisión (ítem 2) [Figura 278].

## CORREA DE TRANSMISIÓN (CONT.)

### Cómo cambiar la correa (cont.)

Figura 279



Afloje el perno que gradúa la polea tensora accionada con resorte (ítem 1). Inserte una barra de 1/2 pulgada (ítem 2) [Figura 279] en la ranura del brazo de tope y empuje la barra hacia abajo para liberar la tensión de la correa de transmisión.

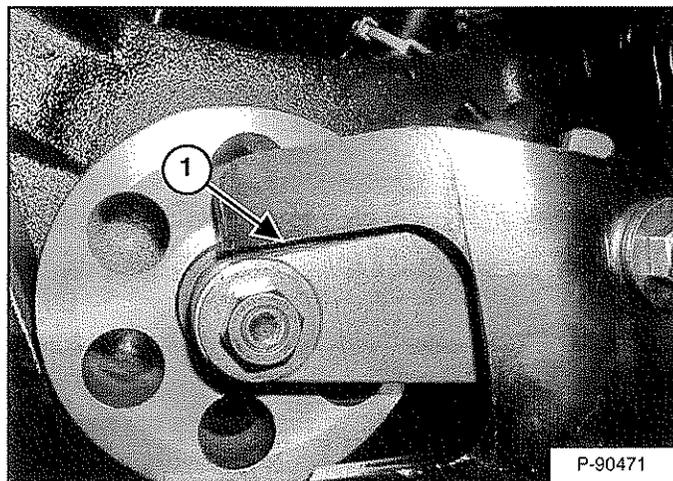
Apriete el perno de ajuste (ítem 1) [Figura 279] para sostener la polea tensora fuera de la correa de transmisión.

Retire la correa de transmisión de la polea de la bomba hidrostática y de la polea del volante. Inspeccione si las poleas están desgastadas.

Instale la correa de transmisión nueva.

Afloje el perno que gradúa la polea tensora accionada con resorte (ítem 1) [Figura 279] para permitir que la polea haga contacto con la correa de transmisión.

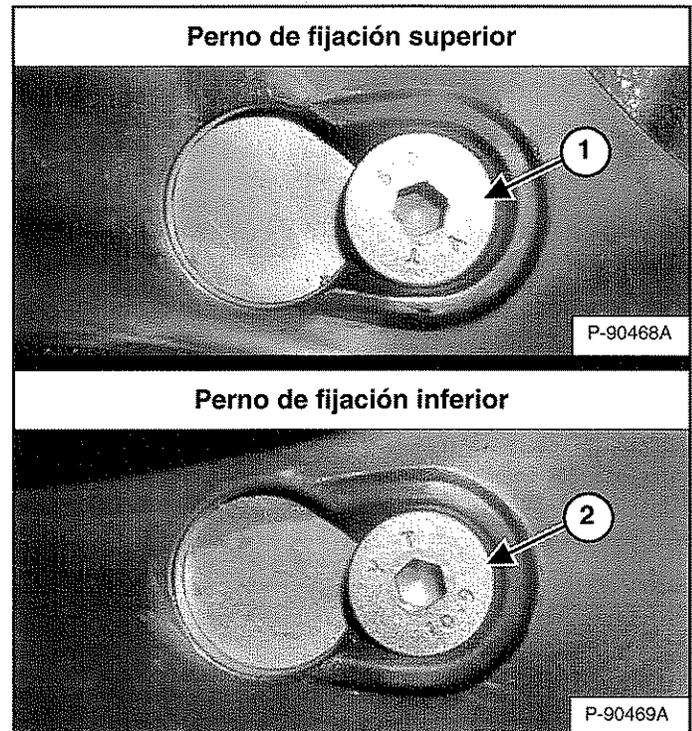
Figura 280



Mueva la barra para ajustar el brazo de tope hasta lograr una brecha de 3,2 mm (0.125 pulg.) (ítem 1) [Figura 280].

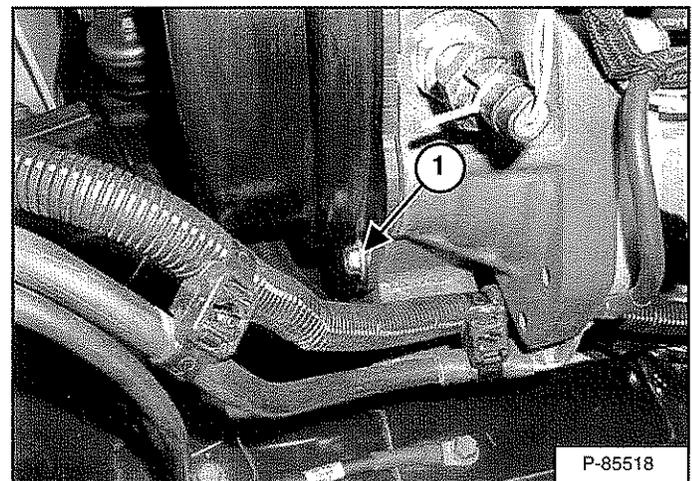
Apriete el perno que gradúa la polea tensora accionada con resorte (ítem 1) [Figura 279] a una fuerza de torsión o torque de 105 - 115 N•m (78 - 85 libras-pie).

Figura 281



Coloque el protector de la correa de transmisión sobre los pernos de fijación y deslice el protector hacia el frente del cargador para sentar el protector completamente en los pernos de fijación superior e inferior (ítem 1 y 2) [Figura 281].

Figura 282



Instale el perno del protector de la correa de transmisión (ítem 1) [Figura 282].

Instale la batería. (Ver Desinstalación e instalación de la batería en la página 154.)

Cierre la compuerta trasera.

## LUBRICACIÓN DEL CARGADOR

### Lugares para lubricar

Lubrique el cargador según lo especificado para obtener el mayor desempeño del cargador. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.)

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.

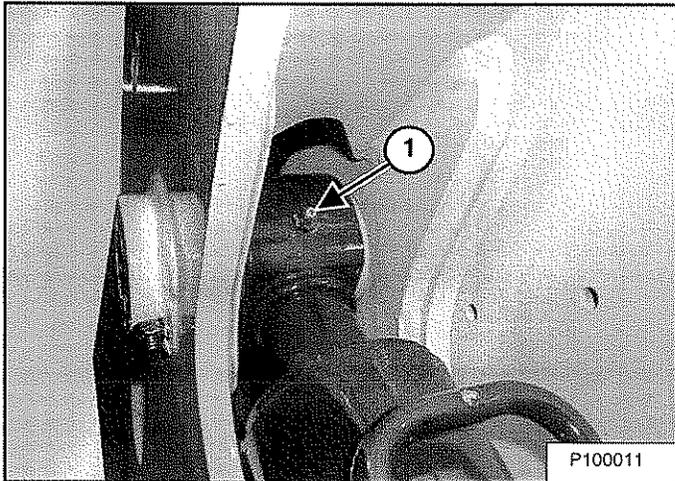
Retire el aditamento del cargador. (Ver Instalación y desinstalación del aditamento (Bob-Tach con palancas manuales) en la página 96.) **O** (Ver Instalación y desinstalación del aditamento (Power Bob-Tach) en la página 98.)

Incline el Bob-Tach hacia adelante hasta que haga contacto con el suelo. (No se requiere en los modelos posteriores que tienen graseras en las cuñas del enganche rápido con acceso lateral)

Detenga el motor.

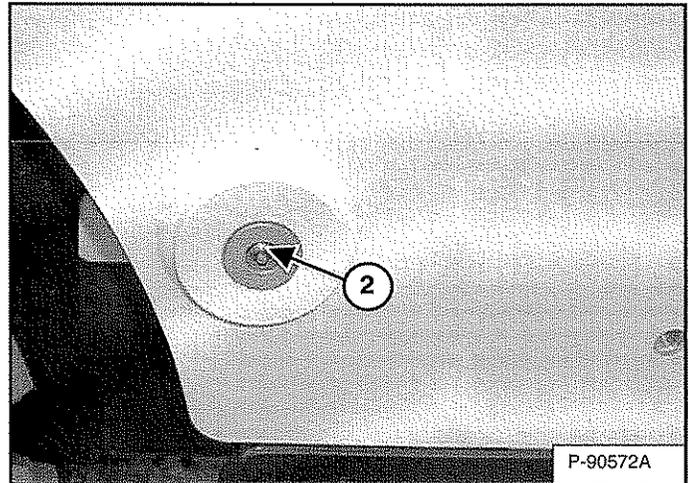
Lubrique los siguientes lugares:

**Figura 283**



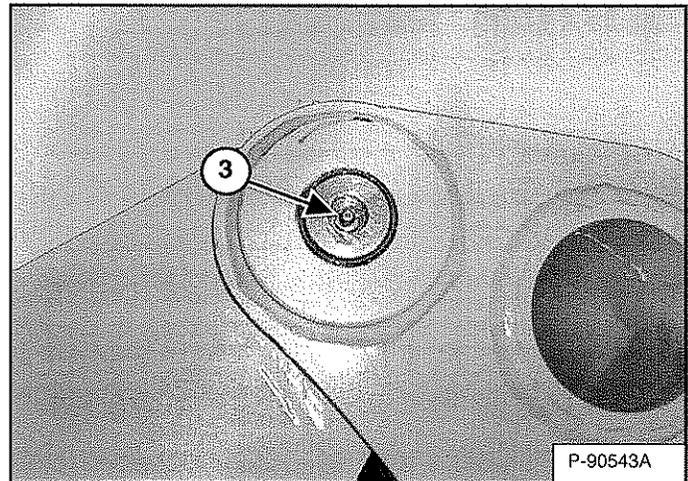
1. Punta de la biela del cilindro de elevación (ambos lados) (2) [Figura 283].

**Figura 284**



2. Punta de la base del cilindro de elevación (ambos lados) (2) [Figura 284].

**Figura 285**

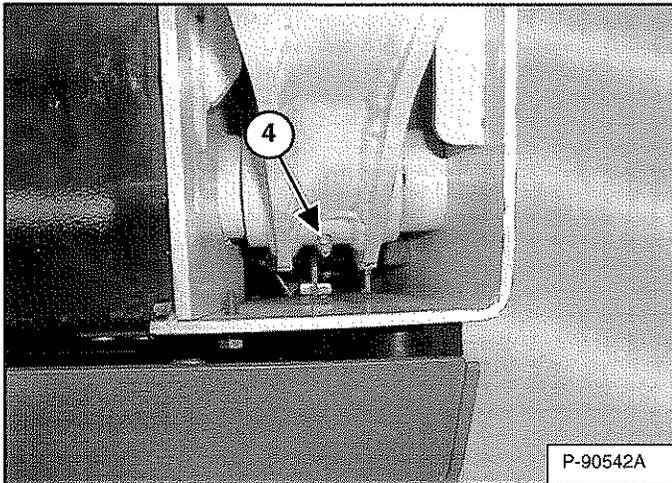


3. Pin de pivote del brazo elevador (ambos lados) (2) [Figura 285].

## LUBRICACIÓN DEL CARGADOR (CONT.)

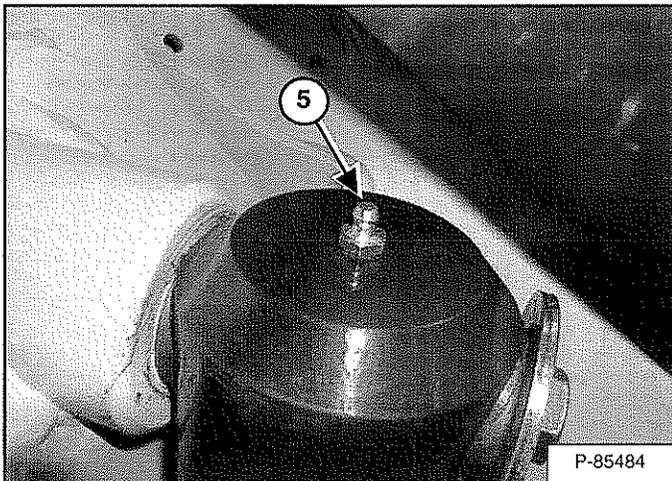
### Lugares para lubricar (cont.)

Figura 286



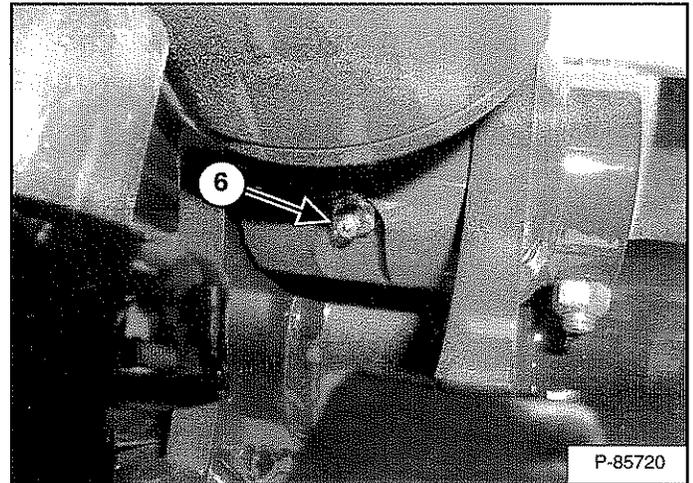
4. Pivote del acoplamiento del brazo elevador (ambos lados) (2) [Figura 286].

Figura 287



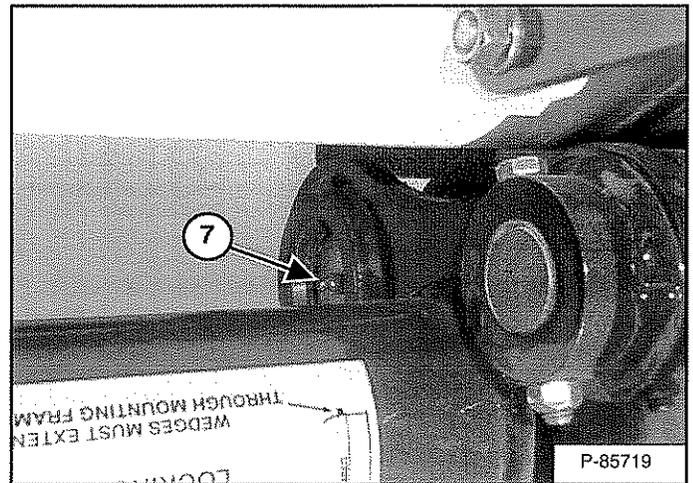
5. Punta de la base del cilindro de inclinación (ambos lados) (2) [Figura 287].

Figura 288



6. Punta de la biela del cilindro de inclinación (ambos lados) (2) [Figura 288].

Figura 289



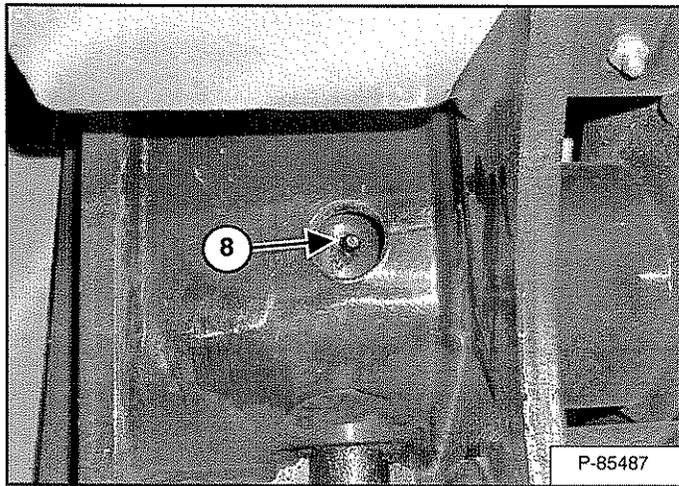
7. Pin de pivote del Bob-Tach (ambos lados) (2) [Figura 289].

## LUBRICACIÓN DEL CARGADOR (CONT.)

### Lugares para lubricar (cont.)

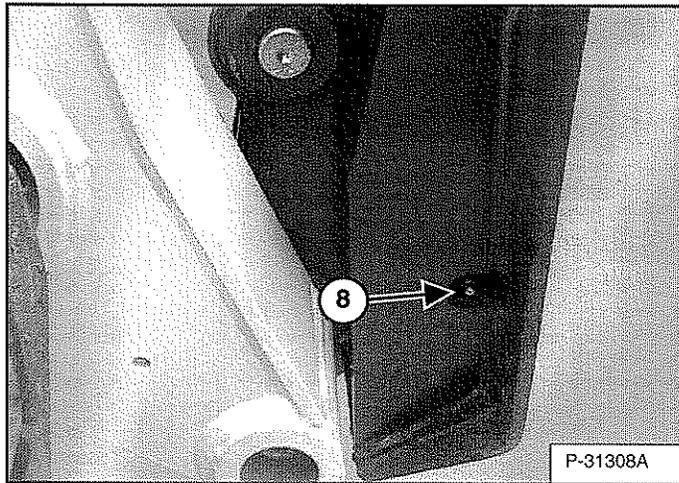
*Modelos anteriores*

**Figura 290**



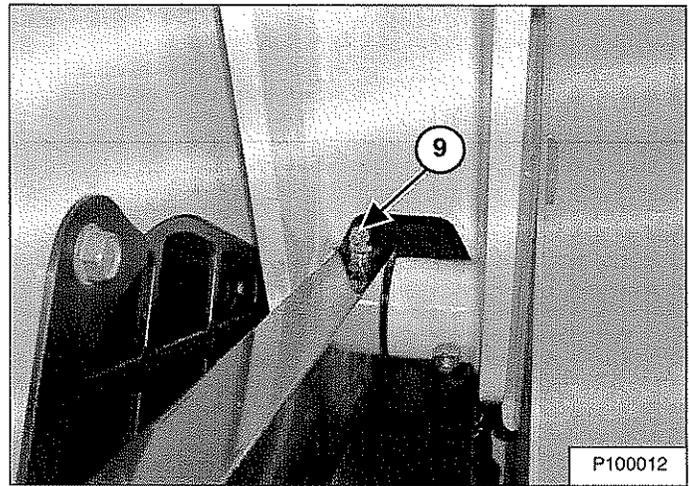
*Modelos posteriores*

**Figura 291**



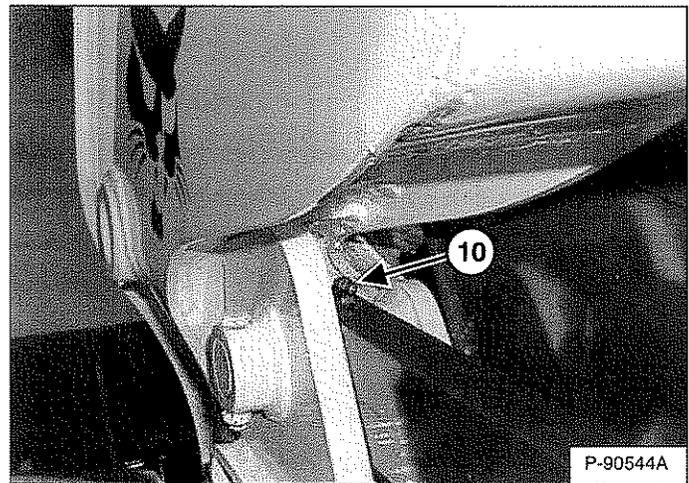
8. Cuña del Bob-Tach (ambos lados) (2) [Figura 290] o [Figura 291].

**Figura 292**



9. Acoplamiento de control posterior (ambos lados) (2) [Figura 292].

**Figura 293**

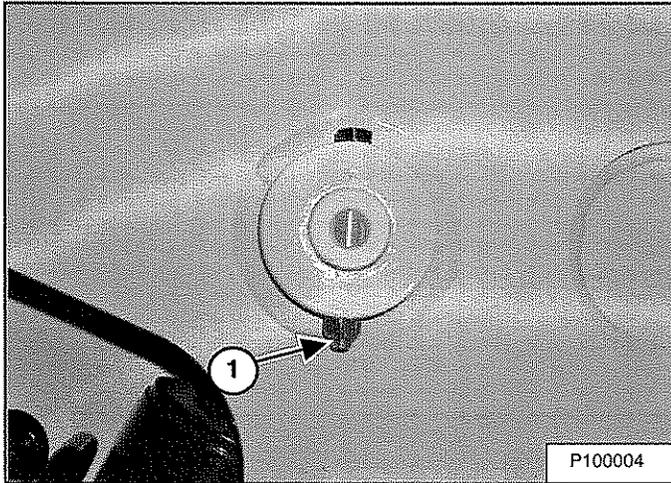


10. Acoplamiento de control delantero (ambos lados) (2) [Figura 293].

## PINES DE PIVOTE

### Inspección y mantenimiento

Figura 294



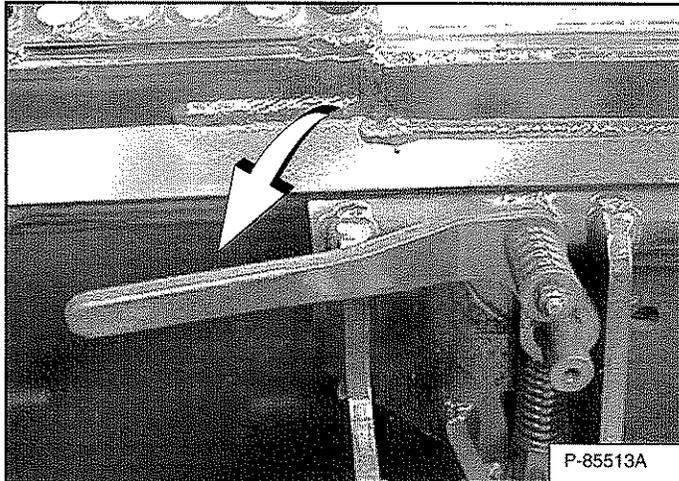
Todos los pivotes del brazo elevador y los cilindros tienen un pasador grande que se mantiene en posición con un perno retenedor y una tuerca de seguridad (ítem 1) [Figura 294].

Revise que las tuercas de seguridad estén apretadas a una fuerza de torsión o torque de 48 - 54 N•m (35 - 40 libras-pie).

## BOB-TACH (CON CONTROLES MANUALES)

### Inspección y mantenimiento

Figura 295



Mueva las palancas del Bob-Tach hacia abajo para enganchar las cuñas [Figura 295].

Las palancas y cuñas deben moverse libremente.

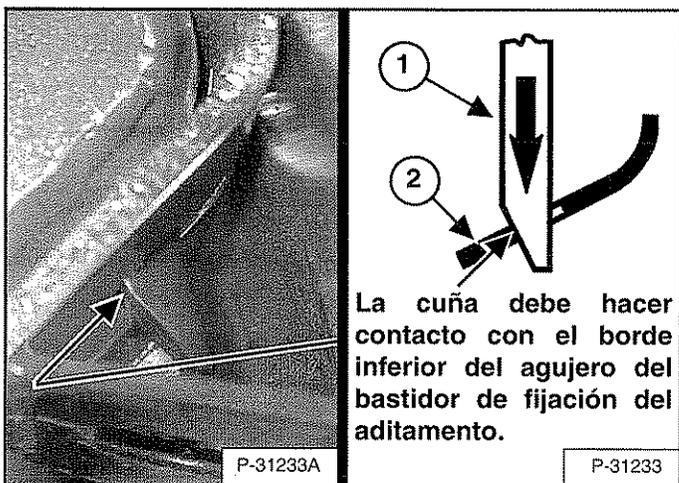
## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach) deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento. Las palancas deben estar completamente abajo y aseguradas. No asegurar las cuñas puede permitir que el aditamento se desprenda.

W-2715-0208

Figura 296



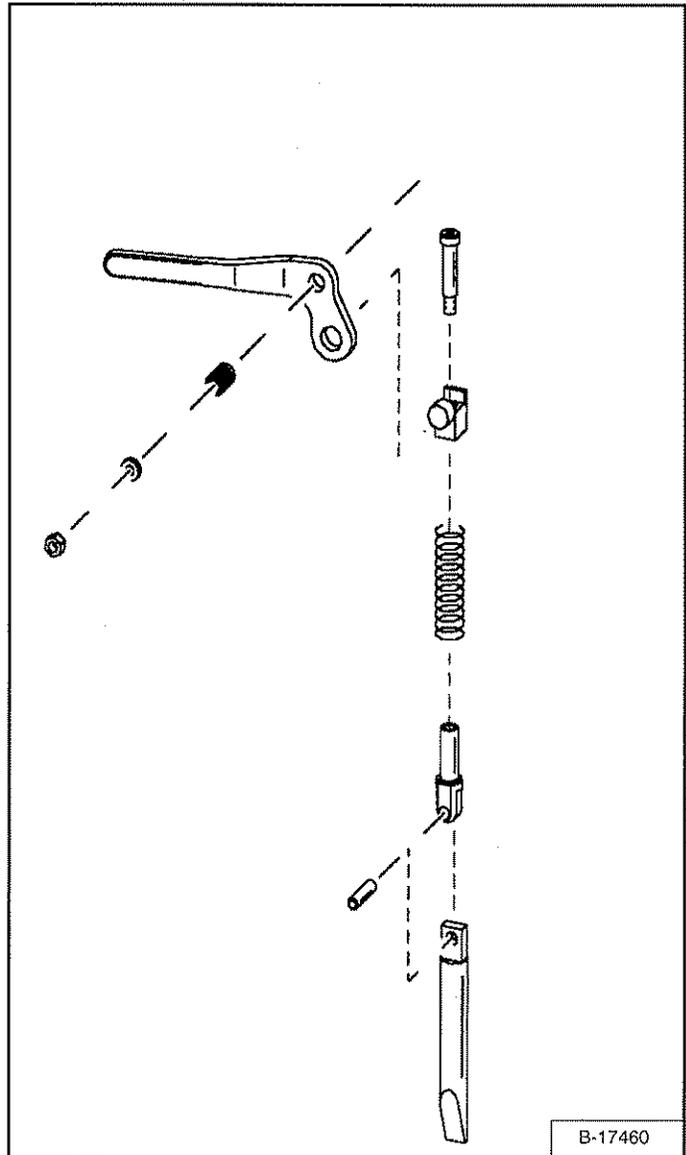
La cuña debe hacer contacto con el borde inferior del agujero del bastidor de fijación del aditamento.

Las cuñas (ítem 1) [Figura 296] deben atravesar los agujeros en el bastidor de fijación del aditamento.

La cuña accionada con resorte (ítem 1) debe hacer contacto con el borde inferior del agujero en el bastidor de fijación del aditamento (ítem 2) [Figura 296].

Si la cuña no hace contacto con el borde inferior del agujero [Figura 296], el aditamento se desprende y puede caer del Bob-Tach.

Figura 297



Inspeccione en los acoplamientos y cuñas del bastidor de fijación del aditamento y el Bob-Tach la presencia de desgaste excesivo o daños [Figura 297]. Reponga aquellas piezas que están dañadas, encorvadas o que faltan. Mantenga todos los sujetadores apretados.

Busque soldaduras agrietadas. Comuníquese con su concesionario Bobcat para reparaciones o repuestos.

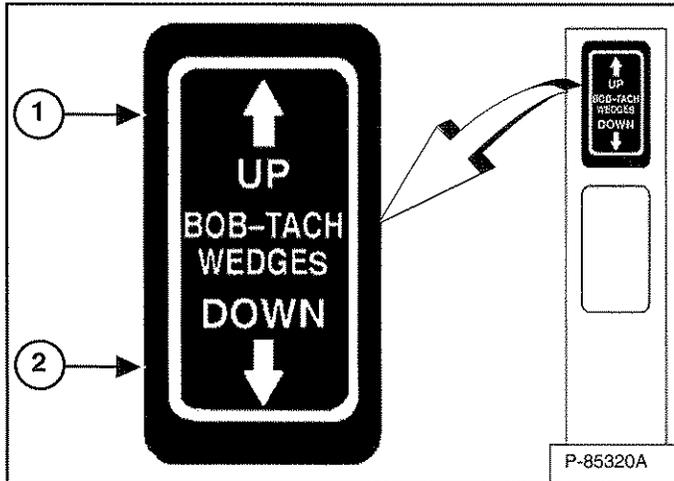
Lubrique las cuñas. (Ver PROGRAMA DE MANTENIMIENTO en la página 123.) y (Ver LUBRICACIÓN DEL CARGADOR en la página 170.)

## BOB-TACH (ENGANCHE RÁPIDO IMPULSADO)

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

### Inspección y mantenimiento

Figura 298



Oprima y sostenga el INTERRUPTOR QUE SUBE LAS CUÑAS DEL BOB-TACH (ítem 1) hasta que suban del todo. Oprima y sostenga el INTERRUPTOR QUE BAJA LAS CUÑAS DEL BOB-TACH" (ítem 2) [Figura 298] hasta que bajen del todo.

Las palancas y cuñas deben moverse libremente.

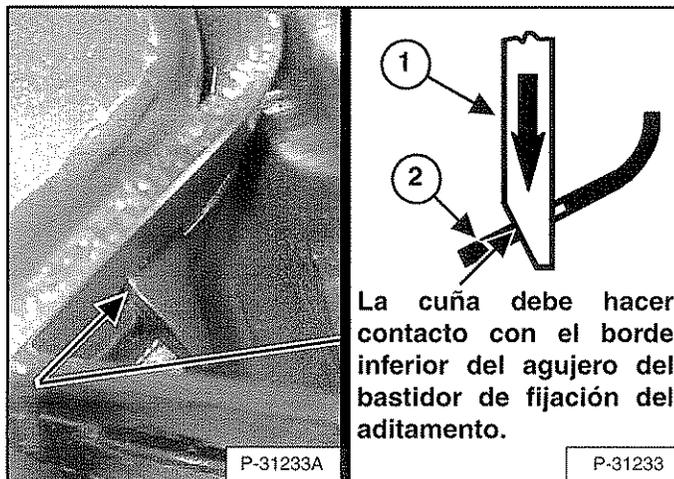
## ⚠ ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach) deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento. Las palancas deben estar completamente abajo y aseguradas. No asegurar las cuñas puede permitir que el aditamento se desprenda.

W-2715-0208

Figura 299

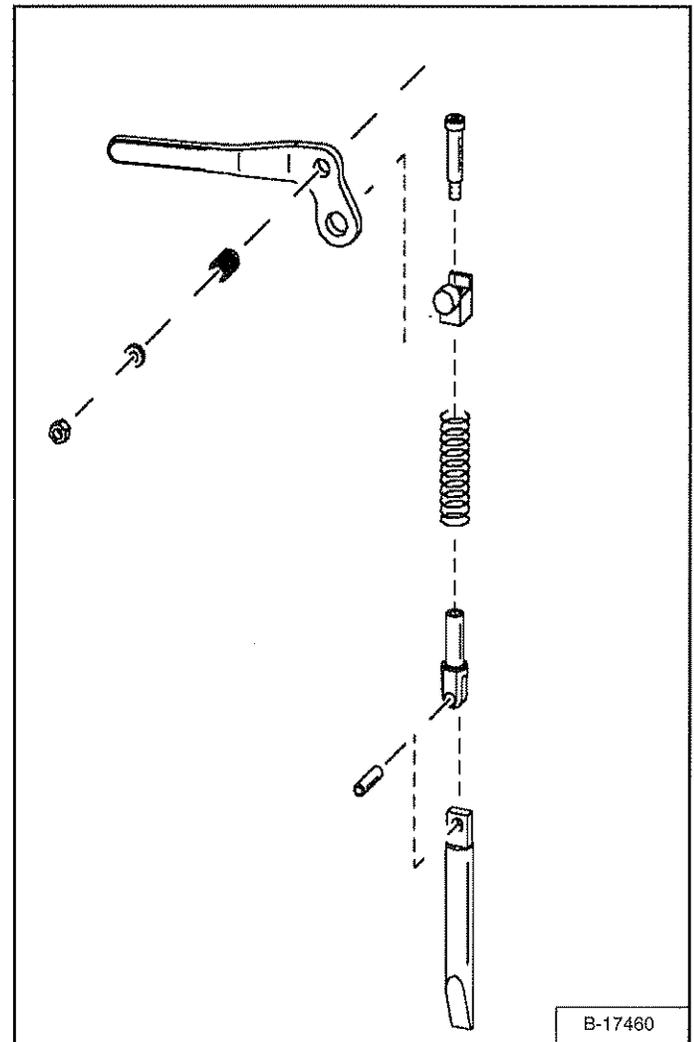


Las cuñas (ítem 1) [Figura 299] deben atravesar los agujeros en el bastidor de fijación del aditamento.

La cuña accionada con resorte (ítem 1) debe hacer contacto con el borde inferior del agujero en el bastidor de fijación del aditamento (ítem 2) [Figura 299].

Si la cuña no hace contacto con el borde inferior del agujero [Figura 299], el aditamento se desprende y puede caer del Bob-Tach.

Figura 300



Inspeccione en los acoplamientos y cuñas del bastidor de fijación del aditamento y el Bob-Tach la presencia de desgaste excesivo o daños [Figura 300]. Reponga aquellas piezas que están dañadas, 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 123.) y (Ver LUBRICACIÓN DEL CARGADOR en la página 170.)

## CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO AL CARGADOR

### Almacenamiento

Quizás necesite almacenar su cargador Bobcat por un buen lapso de tiempo. La lista a continuación incluye instrucciones antes de almacenar el equipo.

- Limpie a fondo la máquina, incluyendo el compartimiento del motor.
- Lubrique el cargador.
- Reponga las piezas desgastadas o dañadas.
- 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 llantas.
- Engrase las bielas de cilindro que están expuestas.
- Vierta estabilizador en el tanque de combustible y opere el motor unos pocos minutos para circular el estabilizador hasta la bomba e inyectores de combustible.

*Ejecute lo siguiente si utiliza combustible de biodiesel mezclado:*

Drene el tanque de combustible. Llénelo de nuevo con combustible 100% diesel (ACPM), agregue el estabilizador y ponga el motor en marcha al menos por 30 minutos.

- Drene y purgue el sistema de enfriamiento. Llène de nuevo con enfriador premezclado.
- Cambie todos los fluidos y filtros (motor, hidráulicos/hidroestáticos).
- 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 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 de 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 completamente cargada.
- Retire la grasa de las bielas de cilindro expuestas.
- Revise todas las tensiones de las correas.
- Asegúrese que los protectores y guardas están en su lugar.
- Lubrique el cargador.
- Revise la presión de aire de las llantas 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.

## CONFIGURACIÓN Y ANÁLISIS

CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO .....	179
Cómo ver los códigos de diagnóstico .....	179
Lista de códigos de diagnóstico .....	180
CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL .....	186
Configuración del panel al lado derecho (panel de instrumentos de lujo) .....	186
CONFIGURACIÓN DE CLAVES (PANEL DE ENCENDIDO DE BOTÓN) .....	189
Descripción de las claves .....	189
Cómo cambiar la clave del propietario .....	189
Sistema de la clave de bloqueo .....	189
CONFIGURACIÓN DE CLAVES (PANEL DE INSTRUMENTOS DE LUJO) .....	190
Descripción de las claves .....	190
Cómo cambiar la clave del propietario .....	190
Cómo cambiar las claves del usuario .....	191
Sistema de la clave de bloqueo .....	191
RELOJ DE MANTENIMIENTO .....	192
Descripción .....	192
Configuración .....	192
Cómo resetear .....	192



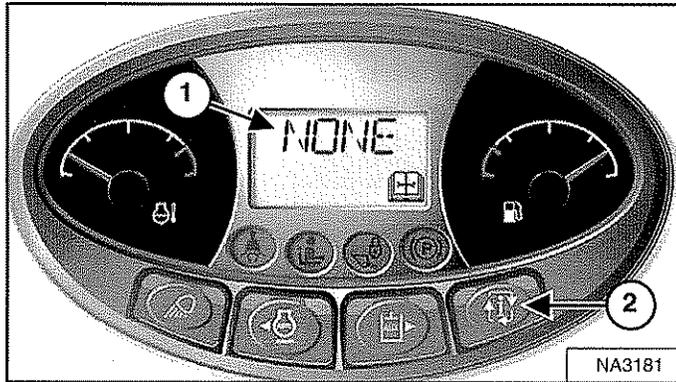
**Bobcat®**

## CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO

### Cómo ver los códigos de diagnóstico

Los códigos ayudan a su concesionario a diagnosticar las condiciones que pueden dañar su máquina.

Figura 301



Oprima el botón de información (ítem 2) para activar la pantalla de datos (ítem 1) [Figura 301] hasta que aparezca la pantalla de los códigos de diagnóstico. Si hay más de un código presente, éstos se desplazan en la pantalla de datos.

Cuando no hay un código de diagnóstico presente, aparece [NONE] en la pantalla [Figura 301].

**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 destellan, 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.

### Panel de instrumentos de lujo

El panel de instrumentos de lujo opcional ofrece una vista adicional de los códigos de diagnóstico que incluye una breve descripción.

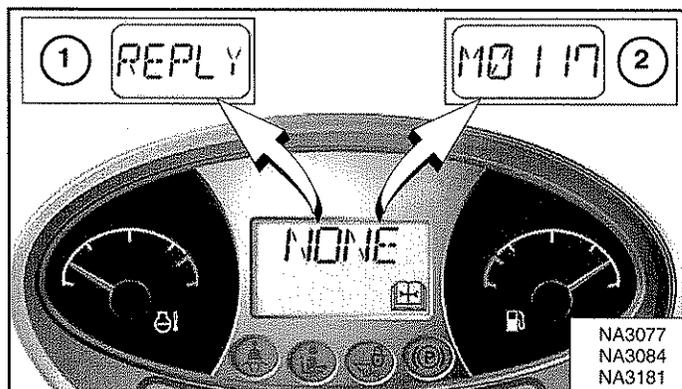
Los últimos 40 códigos almacenados en la historia de la unidad también pueden ser vistos usando el panel de instrumentos de lujo.

	<p>Oprima el botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Advertencias Activas sea resaltado.</p>
	<p>La pantalla de ADVERTENCIAS ACTIVAS muestra los códigos de diagnóstico activos. Oprima [9] para ver el siguiente código si hay más de uno presente. Oprima [4] para ver la historia de los códigos de diagnóstico.</p>
	<p>La pantalla de ADVERTENCIAS HISTORIA muestra el número del código de diagnóstico (CÓDIGO), la lectura del horómetro cuando ocurrió el error (HORA), y el Usuario (USUARIO) que ingresó para operar la máquina cuando ocurrió el error.</p>
<p>Oprima [9] para ver los ocho códigos de diagnóstico siguientes.</p>	
<p>Un total de 40 códigos se pueden almacenar. Cuando ocurren más de 40 códigos, el más viejo desaparece y el más nuevo ocupará la posición número 1.</p>	
	<p>Oprima el número enseguida del código de diagnóstico para más detalles.</p> <p>Para retroceder una pantalla, oprima el botón para desplazarse hacia la izquierda.</p>

## CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

### Lista de códigos de diagnóstico

Figura 302



Los códigos de diagnóstico pueden aparecer bien sea en forma de una palabra (ítem 1) o de un número (ítem 2) [Figura 302].

Es posible que aparezcan las siguientes palabras de error:

**[REPLY]** un panel de instrumentos (o ambos) no se comunica(n) con el controlador.

**[CODE]** el controlador está solicitando una clave. (Solo paneles de encendido de botón y de instrumentos de lujo)

**[ERROR]** se ingresó la clave equivocada. (Solo paneles de encendido de botón y de instrumentos de lujo)

**[SHTDN]** existe una condición de parada.

**[DOOR]** la puerta de la cabina del operador está abierta. (Las funciones de elevación e inclinación no operarán)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A0618	Velocidad de la rueda fuera de rango	A8403	Error en OFF de salida 'E' del ACD
A3623	ACD no programado	A8405	Corto a batería de salida 'E' del ACD
A4621	Suministro de sensor de 5 voltios fuera de rango alto	A8406	Corto a tierra de salida 'E' del ACD
A4622	Suministro de sensor de 5 voltios fuera de rango bajo	A8407	Circuito abierto de salida 'E' del ACD
A4721	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango alto	A8432	Sobrecorriente de salida 'E' del ACD
A4722	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango bajo	A8502	Error en ON de salida 'F' del ACD
A7701	Llave de máquina activa	A8503	Error en OFF de salida 'F' del ACD
A7901	Parada electrónica activa	A8505	Corto a batería de salida 'F' del ACD
A8002	Error en ON de salida 'A' del ACD	A8506	Corto a tierra de salida 'F' del ACD
A8003	Error en OFF de salida 'A' del ACD	A8507	Circuito abierto de salida 'F' del ACD
A8005	Corto a batería de salida 'A' del ACD	A8532	Sobrecorriente de salida 'F' del ACD
A8006	Corto a tierra de salida 'A' del ACD	A8602	Error en ON de salida 'G' del ACD
A8007	Circuito abierto de salida 'A' del ACD	A8603	Error en OFF de salida 'G' del ACD
A8032	Sobrecorriente de salida 'A' del ACD	A8605	Corto a batería de salida 'G' del ACD
A8102	Error en ON de salida 'B' del ACD	A8606	Corto a tierra de salida 'G' del ACD
A8103	Error en OFF de salida 'B' del ACD	A8607	Circuito abierto de salida 'G' del ACD
A8105	Corto a batería de salida 'B' del ACD	A8702	Error en ON de salida 'H' del ACD
A8106	Corto a tierra de salida 'B' del ACD	A8703	Error en OFF de salida 'H' del ACD
A8107	Circuito abierto de salida 'B' del ACD	A8705	Corto a batería de salida 'H' del ACD
A8132	Sobrecorriente de salida 'B' del ACD	A8706	Corto a tierra de salida 'H' del ACD
A8202	Error en ON de salida 'C' del ACD	A8707	Circuito abierto de salida 'H' del ACD
A8203	Error en OFF de salida 'C' del ACD	A8802	Error en ON de solenoide invertida
A8205	Corto a batería de salida 'C' del ACD	A8803	Error en OFF de solenoide invertida
A8206	Corto a tierra de salida 'C' del ACD		
A8207	Circuito abierto de salida 'C' del ACD	D3905	El eje X de la palanca de mando izquierda no está en posición neutral
A8232	Sobrecorriente de salida 'C' del ACD	D3907	El eje Y de la palanca de mando izquierda no está en posición neutral
A8302	Error en ON de salida 'D' del ACD	D4007	El eje Y de la palanca de mando izquierda no está en posición neutral
A8303	Error en OFF de salida 'D' del ACD	D7501	Transmisión, error de información del CAN de la palanca de mando
A8305	Corto a batería de salida 'D' del ACD	D7504	Transmisión, sin comunicación del controlador de mando
A8306	Corto a tierra de salida 'D' del ACD	D7505	Transmisión, el eje X de la palanca de mando izquierda no está en posición neutral
A8307	Circuito abierto de salida 'D' del ACD	D7507	Transmisión, el eje Y de la palanca de mando izquierda no está en posición neutral
A8332	Sobrecorriente de salida 'D' del ACD	D7508	Transmisión, el eje Y de la palanca de mando derecha no está en posición neutral
A8402	Error en ON de salida 'E' del ACD	D7509	Transmisión, corto a tierra o batería del interruptor de modalidad de operación

## CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

### Lista de códigos de diagnóstico (cont.)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
D7510	Transmisión, palancas de mando inadecuadas instaladas	D7555	Transmisión, error en OFF de la solenoide de transmisión derecha de avance
D7511	Transmisión, sensor de velocidad izquierdo no conectado	D7556	Transmisión, error en OFF de la solenoide de transmisión derecha de retroceso
D7512	Transmisión, sensor de velocidad derecho no conectado	D7557	Transmisión, corto a tierra de la transmisión derecha delantera de extensión
D7513	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda delantera derecha atascado	D7558	Transmisión, corto a tierra de la transmisión derecha delantera de retracción
D7514	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda delantera izquierda atascado	D7559	Transmisión, corto a tierra de la transmisión izquierda delantera de extensión
D7515	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda derecha trasera atascado	D7560	Transmisión, corto a tierra de la transmisión izquierda delantera de retracción
D7516	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda izquierda trasera atascado	D7561	Transmisión, corto a tierra de la transmisión derecha trasera de extensión
D7517	Transmisión, placa oscilante izquierda no está en posición neutral	D7562	Transmisión, corto a tierra de la transmisión derecha trasera de retracción
D7518	Transmisión, placa oscilante derecha no está en posición neutral	D7563	Transmisión, corto a tierra de la transmisión izquierda trasera de extensión
D7519	Transmisión, eje X de la palanca de mando izquierda por fuera de rango alto	D7564	Transmisión, corto a tierra de la transmisión izquierda trasera de retracción
D7521	Transmisión, eje Y de la palanca de mando izquierda por fuera de rango alto	D7565	Transmisión, corto a tierra de la presión de la dirección
D7522	Transmisión, eje Y de la palanca de mando derecha por fuera de rango alto	D7566	Transmisión, error en OFF de la alarma de retroceso
D7523	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda delantera derecha por fuera del rango alto	D7567	Transmisión, sin comunicación del controlador Bobcat
D7524	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda delantera izquierda por fuera del rango alto	D7568	Transmisión, sensores de ángulo no calibrados
D7525	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda trasera derecha por fuera del rango alto	D7569	Transmisión, voltaje de batería fuera de rango alto
D7526	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda trasera izquierda por fuera del rango alto	D7570	Transmisión, potencia interrumpida (ocurre también después de actualizar el software)
D7527	Transmisión, placa oscilante izquierda fuera de posición	D7571	Transmisión, voltaje de batería por fuera del rango bajo
D7528	Transmisión, placa oscilante derecha fuera de posición	D7572	Bomba de transmisión no calibrada
D7529	Transmisión, eje X de la palanca de mando izquierda por fuera del rango bajo	D7573	Transmisión, interruptor de modalidad de operación movido mientras funciona
D7531	Transmisión, eje Y de la palanca de mando izquierda por fuera del rango bajo	D7574	Transmisión, movimiento no comandado de velocidad de la rueda derecha
D7532	Transmisión, eje T de la palanca de mando derecha fuera de rango bajo	D7575	Transmisión, movimiento no comandado de velocidad de la rueda izquierda
D7533	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda delantera derecha por fuera de rango alto	D7576	Transmisión, sin comunicación del controlador ACS
D7534	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda delantera izquierda por fuera del rango bajo	D7577	Transmisión, sensor de velocidad izquierdo por fuera del rango alto
D7535	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda trasera derecha por fuera del rango bajo	D7578	Transmisión, sensor de velocidad derecho por fuera de rango alto
D7536	Transmisión, sensor de ángulo de la rueda trasera izquierda por fuera del rango bajo	D7579	Transmisión, sensor de velocidad izquierdo por fuera del rango bajo
D7537	Transmisión, suministro 1 del sensor de 5 volt por fuera del rango bajo	D7580	Transmisión, sensor de velocidad derecho por fuera del rango bajo
D7538	Transmisión, suministro 2 del sensor de 5 volt por fuera del rango bajo	D7581	Transmisión, corto a batería de la dirección de retracción delantera derecha
D7539	Transmisión, sensor de la placa oscilante izquierda por fuera del rango alto	D7582	Transmisión, corto a batería de la dirección de retracción delantera izquierda
D7540	Transmisión, sensor de la placa oscilante izquierda por fuera del rango bajo	D7583	Transmisión, corto a batería de la dirección de retracción trasera derecha
D7541	Transmisión, sensor de la placa oscilante derecha por fuera del rango alto	D7584	Transmisión, corto a batería de la dirección de retracción trasera izquierda
D7542	Transmisión, sensor de la placa oscilante derecha por fuera del rango bajo	D7585	Transmisión, suministro 1 del sensor de 5 volt por fuera del rango alto
D7543	Transmisión, error en ON del solenoide izquierdo delantero	D7586	Transmisión, suministro 2 del sensor de 5 volt por fuera del rango alto
D7544	Transmisión, error en ON del solenoide izquierdo inverso	D7587	Transmisión, se requiere actualizar el software
D7545	Transmisión, error en ON del solenoide derecho delantero	D7588	Transmisión, interruptor de energía atascado en ON
D7546	Transmisión, error en ON del solenoide derecho inverso	D7589	Transmisión, interruptor de energía atascado en OFF
D7547	Transmisión, corto a batería de la dirección derecha de extensión	D7590	Calibración de mando realizada
D7548	Transmisión, corto a batería de la dirección izquierda delantera de extensión	D7591	Transmisión, sensor de la placa oscilante izquierda invertido
D7549	Transmisión, corto a batería de la dirección derecha trasera de extensión	D7592	Transmisión, sensor de la placa oscilante derecha invertido
D7550	Transmisión, corto a batería de la dirección izquierda trasera de extensión	D7593	Transmisión, sensor de velocidad derecho no responde
D7551	Transmisión, corto a batería de presión de la dirección	D7594	Transmisión, sensor de velocidad izquierdo no responde
D7552	Transmisión, error en ON de la alarma de retroceso	D7595	Transmisión, sensor de velocidad izquierdo en dirección inversa
D7553	Transmisión, error en OFF del solenoide de transmisión izquierda de avance	D7596	Transmisión, sensor de velocidad derecho en dirección inversa
D7554	Transmisión, error en OFF del solenoide de transmisión izquierda de retroceso	D7597	Transmisión, controlador programado

## CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

### Lista de códigos de diagnóstico (cont.)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
D7598	Transmisión, controlador en modalidad de calibración	H4012	Interruptor basculante en palanca de mando derecha no está en posición neutral
D7599	Transmisión, controlador AWS en modalidad de calibración de la posición de las ruedas	H4013	Mando de la palanca de mando derecha sin comunicación
		H4016	Palanca de mando derecha sin comunicación
H1221	Interruptor basculante derecho por fuera del rango alto	H4028	Falla interna de la palanca de mando derecha
H1222	Interruptor basculante derecho por fuera del rango bajo	H4048	Múltiple de la palanca de mando derecha
H1224	Interruptor basculante derecho no está en posición neutral	H4302	Error en ON de la bocina
H1321	Interruptor basculante izquierdo por fuera del rango alto	H4303	Error en OFF de la bocina
H1322	Interruptor basculante izquierdo por fuera del rango bajo	H4423	Auxiliar no programado
H1324	Interruptor basculante izquierdo no está en posición neutral	H4497	Controlador auxiliar programado
H2005	Corto a batería de solenoide de refuerzo	H4502	Error en ON de direccional derecha
H2006	Corto a tierra de solenoide de refuerzo	H4503	Error en OFF de direccional derecha
H2007	Circuito abierto de solenoide de refuerzo	H4602	Error en ON de direccional izquierda
H2032	Sobrecorriente de solenoide de refuerzo	H4603	Error en OFF de direccional izquierda
H2305	Corto a batería de salida de base posterior	H4721	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango alto
H2306	Corto a tierra de salida de base posterior	H4722	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango bajo
H2307	Circuito abierto de salida de base posterior	H7404	Controlador maestro sin comunicación
H2332	Sobrecorriente de salida de base posterior		
H2405	Corto a batería de salida de varilla posterior	L0102	Error en ON de botón de luces
H2406	Corto a tierra de salida de varilla posterior	L0202	Error en ON del botón que habilita caudal alto / ralentí automático
H2407	Circuito abierto de salida de varilla posterior	L0302	Error en ON del botón de habilitación auxiliar
H2432	Sobrecorriente de salida de varilla posterior	L0402	Error en ON del botón de información
H2505	Corto a batería de desviador #2	L7404	Controlador maestro sin comunicación
H2506	Corto a tierra de desviador #2	L7672	La pantalla del panel izquierdo necesita programación
H2507	Circuito abierto de desviador #2		
H2605	Corto a batería de salida de base delantera	M0116	Filtro de aire no conectado
H2606	Corto a tierra de salida de base delantera	M0117	Filtro de aire tupidado
H2607	Circuito abierto de salida de base delantera	M0216	Filtro hidráulico/hidrostático no conectado
H2632	Sobrecorriente de salida de base delantera	M0217	Filtro hidráulico/hidrostático tupidado
H2705	Corto a batería de salida de varilla delantera	M0309	Voltaje del sistema demasiado bajo
H2706	Corto a tierra de salida de varilla delantera	M0310	Voltaje del sistema demasiado alto
H2707	Circuito abierto de salida de varilla delantera	M0311	Voltaje del sistema extremadamente alto
H2732	Sobrecorriente de salida de varilla delantera	M0314	Voltaje del sistema extremadamente bajo
H2805	Corto a batería del desviador	M0322	Voltaje del sistema por fuera del rango bajo
H2806	Corto a tierra del desviador	M0409	Presión del aceite de motor demasiado baja
H2807	Circuito abierto del desviador	M0414	Presión de aceite de motor extremadamente baja
H2905	Corto a batería de flujo alto	M0415	Presión del aceite de motor parada
H2906	Corto a tierra de flujo alto	M0421	Presión de aceite de motor fuera de rango alto
H2907	Circuito abierto de flujo alto	M0422	Presión de aceite de motor fuera de rango bajo
H2932	Sobrecorriente del flujo alto	M0509	Presión de carga hidráulica demasiado baja
H3028	Falla de memoria del controlador	M0510	Presión de carga hidráulica demasiado alta
H3128	Falla por potencia interrumpida	M0511	Presión de carga hidráulica extremadamente alta
H3648	Error por conflicto de múltiples ACD	M0514	Presión de carga hidráulica extremadamente baja
H3904	Palanca de mando izquierda en error	M0515	Presión de carga hidráulica en proceso parada
H3912	Interruptor basculante en palanca de mando izquierda no está en posición neutral	M0521	Presión de carga hidráulica fuera de rango alto
H3913	Mando de la palanca de mando izquierda sin comunicación	M0522	Presión de carga hidráulica fuera de rango bajo
H3916	Palanca de mando izquierda sin comunicación	M0610	Velocidad del motor demasiado alta
H3928	Falla interna de la palanca de mando izquierda	M0611	Velocidad de motor extremadamente alta
H3948	Múltiple de la palanca de mando izquierda	M0613	Velocidad de motor sin señal
H4004	Palanca de mando derecha en error	M0615	Velocidad de motor en proceso de parada

## CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

### Lista de códigos de diagnóstico (cont.)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
M0618	Velocidad de motor fuera de rango	M2202	Error en ON de salida del arrancador
M0634	Información de velocidad del motor inválidos del ECU	M2203	Error en OFF de salida del arrancador
M0710	Temperatura del aceite hidráulico demasiado alta	M2207	Circuito abierto de salida del arrancador
M0711	Temperatura del aceite hidráulico extremadamente alta	M2228	Falla por error de salida del arrancador
M0715	Temperatura del aceite hidráulico en parada	M2302	Error en ON de relé del arrancador
M0721	Temp. de aceite hidráulico fuera de rango alto	M2303	Error en OFF de relé del arrancador
M0722	Temperatura de aceite hidráulico fuera de rango bajo	M2402	Error en ON de relé de manipulación de combustible
M0810	Temperatura del enfriador del motor demasiado alta	M2403	Error en OFF de relé de manipulación de combustible
M0811	Temp.de enfriador de motor extremadamente alta	M2502	Error en ON de relé de manipulación de tracción
M0815	Temperatura del enfriador del motor en parada	M2503	Error en OFF de relé de manipulación de tracción
M0821	Temperatura de enfriador de motor fuera de rango alto	M2602	Error en ON de relé de bujía precalentadora
M0822	Temperatura de enfriador de motor fuera de rango bajo	M2603	Error en OFF de relé de bujía precalentadora
M0909	Nivel de combustible demasiado bajo	M2721	Sensor primario del regulador por fuera del rango alto
M0921	Nivel de combustible fuera de rango alto	M2722	Sensor primario del regulador por fuera del rango alto
M0922	Nivel de combustible fuera de rango bajo	M2821	Sensor secundario del regulador por fuera del rango alto
M1016	Filtro hidráulico de carga no conectado	M2822	Sensor secundario del regulador por fuera del rango bajo
M1017	Filtro hidráulico de carga tupidó	M3028	Falla de memoria del controlador
M1121	Sensor de la barra del asiento por fuera del rango alto	M3128	Falla por potencia interrumpida
M1122	Sensor de la barra del asiento por fuera del rango bajo	M3204	ACS (AHC) sin comunicación con el controlador Bobcat
M1128	Falla el sensor de la barra del asiento	M3304	Panel de lujo sin comunicación
M1305	Corto a batería de solenoide de retención de combustible	M3404	Panel de lujo en error
M1306	Corto a tierra de solenoide de retención de combustible	M3505	Corto a batería de ventilador hidráulico
M1307	Circuito abierto de solenoide de retención de combustible	M3506	Corto a tierra de ventilador hidráulico
M1402	Error en ON de solenoide de retención de combustible	M3507	Circuito abierto de ventilador hidráulico
M1403	Error en OFF de solenoide de retención de combustible	M3532	Sobrecorriente de ventilador hidráulico
M1407	Circuito abierto de solenoide de retención de combustible	M3705	Corto a batería de la segunda salida de dos velocidades
M1428	Falla del solenoide de retención de combustible	M3706	Corto a tierra de la segunda salida de dos velocidades
M1502	Error en ON de salida de retención de bloqueo de tracción	M3707	Circuito abierto de la segunda salida de dos velocidades
M1503	Error en OFF de salida de retención de bloqueo de tracción	M3732	Sobrecorriente de la segunda salida de dos velocidades
M1507	Circuito abierto de salida de retención de bloqueo de tracción	M3805	Corto a batería de seguro de auxiliares hidráulicos
M1528	Falla de salida de retención de bloqueo de tracción	M3806	Corto a tierra de seguro de auxiliares hidráulicos
M1605	Corto de solen. de bloqueo de tracción secund. a batería	M3807	Circuito abierto de seguro de auxiliares hidráulicos
M1606	Corto de solen. de bloqueo de tracción secund. a tierra	M3832	Sobrecorriente de seguro de auxiliares hidráulicos
M1607	Circ. abierto de solenoide de bloqueo de tracc. secund.	M4109	Alternador demasiado bajo
M1705	Corto a batería de la válvula de seguridad hidráulica	M4110	Alternador alto
M1706	Corto a tierra de la válvula de seguridad hidráulica	M4111	Alternador extremadamente alto
M1707	Circuito abierto de la válvula de seguridad hidráulica	M4304	Panel de encendido de botón sin comunicación
M1732	Sobrecorriente de la válvula de seguridad hidráulica	M4404	Auxiliar sin comunicación
M1805	Corto a batería de la salida del carrete de elevación	M4510	Agua en sensor de combustible demasiado alto
M1806	Corto a tierra de la salida del carrete de elevación	M4511	Agua en sensor de combustible extremadamente alto
M1807	Circuito abierto de la salida del carrete de elevación	M4521	Agua en el sensor de combustible por fuera de rango alto
M1832	Sobrecorriente de la salida del carrete de elevación	M4522	Agua en el sensor de combustible por fuera de rango bajo
M2005	Corto a batería de solenoide primario de dos velocidades	M4621	Suministro de sensor de 5 voltios fuera de rango alto
M2006	Corto a tierra de solenoide primarios de dos velocidades	M4622	Suministro de sensor de 5 voltios fuera de rango bajo
M2007	Circuito abierto de solenoide primarios de dos velocidades	M4721	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango alto
M2032	Sobrecorriente de solenoide primarios de dos velocidades	M4722	Suministro de sensor de 8 voltios fuera de rango bajo
M2102	Error en ON de salida de bujía precalentadora	M4802	Error en ON de relé de luz delantera
M2103	Error en OFF de salida de bujía precalentadora	M4803	Error en OFF de relé de luz delantera
M2107	Circuito abierto de salida de bujía precalentadora	M4902	Error en ON de relé de luz trasera
M2128	Falla de salida de bujía precalentadora	M4903	Error en OFF de relé de luz trasera

## CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)

### Lista de códigos de diagnóstico (cont.)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
M5002	Error en ON de salida de luz delantera	M8542	Regeneración automática del DPF activa (operar la máquina con carga)
M5003	Error en OFF de salida de luz delantera	M8551	Regeneración del DPF necesaria - inhibe la activa
M5007	Circuito abierto de salida de luz delantera	M8552	Regeneración del DPF necesaria - inhibir activa (operar la máquina con carga)
M5028	Falla de salida de luz delantera	M8553	Regeneración en parqueo remoto del DPF requerida (se requiere el kit de regeneración remota)
M5102	Error en ON de salida de luz trasera	M8554	Regeneración de servicio del DPF requerida (comuníquese con el concesionario Bobcat)
M5103	Error en OFF de salida de luz trasera	M8555	Servicio del DPF requerido
M5107	Circuito abierto de salida de luz trasera	M8560	Regeneración de servicio del DPF activa
M5128	Falla de salida de luz trasera	M8561	Regeneración de servicio del DPF activa
M5202	Error en ON del botón "Press to operate"	M8562	Regeneración de servicio del DPF activa
M5221	Botón "Press to operate" por fuera del rango alto	M8563	Regeneración de servicio del DPF activa
M5222	Botón "Press to operate" por fuera del rango bajo	M8564	Regeneración de servicio del DPF activa
M5305	Corto a batería de la luz de "Press to operate"	M8615	Disminución de la velocidad del motor en parada
M5306	Corto a tierra de la luz de "Press to operate"	M8625	Disminución de capacidad de la velocidad del motor no responde
M5405	Corto a batería del bloqueo del carrete de inclinación		
M5406	Corto a tierra del bloqueo del carrete de inclinación	R7404	Controlador maestro sin comunicación
M5407	Circuito abierto del bloqueo del carrete de inclinación		
M5432	Sobre corriente del bloqueo del carrete de inclinación	T9002	Error en ON de salida 'C' de la herramienta de servicio
M5902	Error en ON del interruptor de regeneración de DPF	T9003	Error en OFF de salida 'C' de la herramienta de servicio
M6002	Error en ON del interruptor de regeneración de inhibición DPF	T9102	Error en ON de salida 'D' de la herramienta de servicio
M6102	Error en ON del interruptor de regeneración en parqueo remoto	T9103	Error en OFF de salida 'D' de la herramienta de servicio
M6402	Error en ON de relé de potencia conmutada	T9202	Error en ON de salida 'E' de la herramienta de servicio
M6403	Error en OFF de relé de potencia conmutada	T9203	Error en OF de salida 'E' de la herramienta de servicio
M6505	Corto a batería de potencia ECU	T9302	Error en ON de salida 'F' de la herramienta de servicio
M6506	Corto a tierra de potencia ECU	T9303	Error en OFF de salida 'F' de la herramienta de servicio
M6507	Circuito abierto de potencia ECU		
M6604	ECU sin comunicación	W3204	ACS (AHC) sin comunicación con el controlador Bobcat
M6702	Error en ON de salida del HVAC	W3223	El ACS (AHC) requiere calibración
M6703	Error en OFF de salida del HVAC	W3224	Calibración del ACS (AHC) realizada
M6707	Circuito abierto de salida del HVAC	W3225	Falla de calibración del actuador del ACS (AHC)
M6728	Falla de salida del HVAC	W3231	Actuador de inclinación del ACS (AHC)
M6802	Error en ON del relé del HVAC	W3232	Cableado del actuador de inclinación del ACS (AHC)
M6803	Error en OFF del relé del HVAC	W3233	Cableado de mando de inclinación del ACS (AHC)
M7002	Error en ON de salida de potencia activada por interruptor	W3234	Actuador de inclinación del ACS (AHC) no está en posición neutral
M7003	Error en OFF de salida de potencia activada por interruptor	W3235	Mando / Pedal del ACS (AHC) no está en posición neutral
M7007	Circuito abierto de salida de potencia activada por interruptor	W3236	Actuador de elevación del ACS (AHC)
M7028	Falla de salida de potencia activada por interruptor	W3237	Cableado del actuador de elevación del ACS (AHC)
M7304	Control remoto sin comunicación	W3238	Cableado del mando de elevación del ACS (AHC)
M7316	Control remoto sin comunicación con el transmisor	W3239	Actuador de elevación del ACS (AHC) no está en posición neutral
M7423	Controlador maestro no programado	W3240	Mando /Pedal de elevación del ACS (AHC) no está en posición neutral
M7472	Controlador maestro necesita programación	W3241	ACS (AHC) sin comunicación
M7497	Controlador maestro programado	W3249	Corto a tierra del actuador de elevación del ACS (AHC)
M7504	Transmisión sin comunicación	W3250	Corto a tierra del actuador de inclinación del ACS (AHC)
M7604	Pantalla de panel izquierdo sin comunicación	W3251	Corto a batería del actuador de elevación del ACS (AHC)
M7748	Múltiple de interruptor de llave	W3252	Corto a batería del actuador de inclinación del ACS (AHC)
M7839	Horómetro cambiado	W3253	Corto a batería del mando / pedal de inclinación del ACS (AHC)
M7974	Puerta abierta	W3254	Corto a tierra del mando / pedal de inclinación del ACS (AHC)
M8541	Regeneración automatic del DPF activa	W3255	Corto a batería del manio / pedal de elevación del ACS (AHC)

**CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO (CONT.)****Lista de códigos de diagnóstico (cont.)**

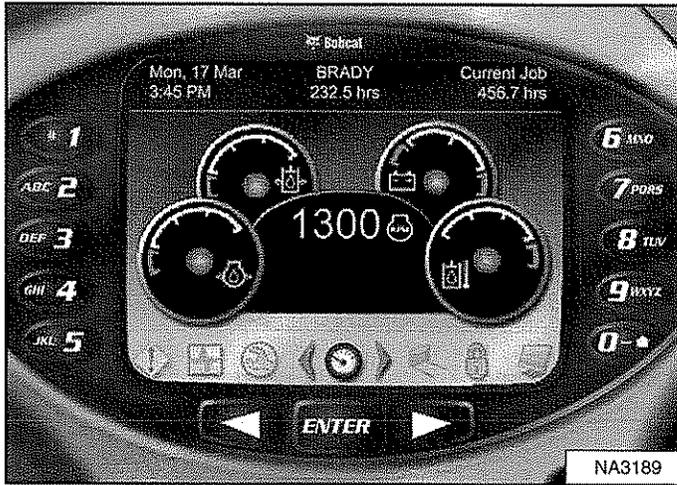
<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
W3256	Corto a batería del mando / pedal de inclinación del ACS (AHC)	W3268	Error de información del mando de elevación del ACS (AHC)
W3257	Desempeño reducido del actuador de elevación del ACS (AHC)	W3270	Corto a tierra del mando de transmisión derecho del ACS (AHC)
W3258	Desempeño reducido del actuador de inclinación del ACS (AHC)	W3271	Corto a batería del mando de transmisión derecho del ACS (AHC)
W3259	Dirección equivocada del actuador de elevación del ACS (AHC)	W3274	Eje X de la palanca de mando izquierda del ACS (AHC) por fuera de rango
W3260	Dirección equivocada del actuador de inclinación del ACS (AHC)	W3275	Energía activada con corriente constante del ACS (AHC) interrumpida
W3261	Corto a tierra del seguro del mando del ACS (AHC)	W3276	Error de información del CAN de la palanca de mando del ACS (AHC)
W3262	Corto a batería del seguro del mando del ACS (AHC)	W3277	Error de información del control remoto del ACS (AHC)
W3263	Corto a tierra del seguro del pedal del ACS (AHC)	W3297	Controlador programado del ACS (AHC)
W3264	Corto a batería del seguro del pesal del ACS (AHC)	W3905	El eje X de la palanca de mando izquierda no está en posición neutral
W3265	Voltaje de suministro del sensor del ACS (AHC) por fuera del rango	W4005	El eje X de la palanca de mando derecha no está en posición neutral
W3266	Voltaje de la batería del ACS (AHC) por fuera del rango	W4007	El eje Y de la palanca de mando izquierda no está en posición neutral
W3267	Interruptor del ACS (AHC) movido mientras estaba en operación		

## CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL

### Configuración del panel al lado derecho (panel de instrumentos de lujo)

#### Identificación de íconos

Figura 303



#### Vitales



Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Vitales (interior) se resalte.



Muestra noveles de operación selectos.

Se puede monitorear en tiempo real las pantallas de:

- Velocidad del motor
- Presión del aceite de motor
- Temperatura del enfriador de motor
- Voltaje del sistema
- Carga de presión hidráulica
- Temperatura del fluido hidráulico

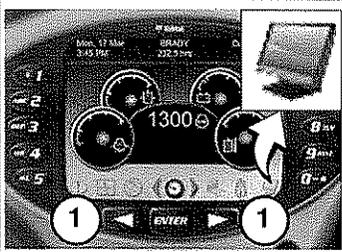
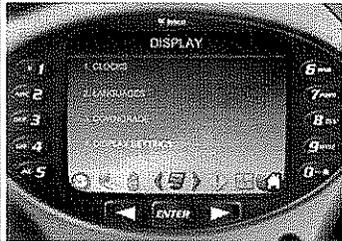
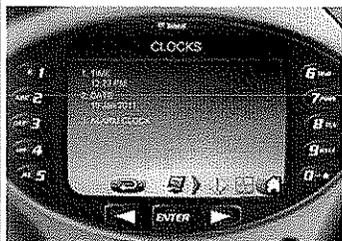
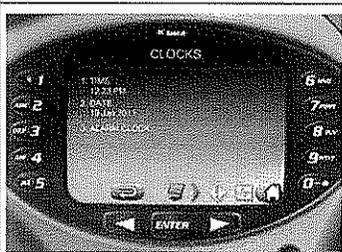
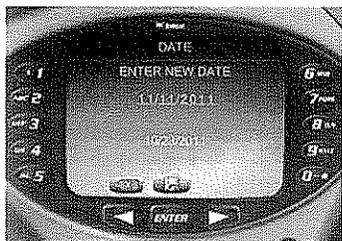
El panel de instrumentos de lujo es fácil de usar. Siga ajustando sus propias preferencias para operar / monitorear su cargador Bobcat.

ÍCONO	DESCRIPCIÓN
	FECHA / HORA
	USUARIO / HORÓMETRO
	HORAS DE TRABAJO ACTUALES
	Ícono de la pantalla de ADVERTENCIAS ACTIVAS
	Ícono de la pantalla de VITALES
	Ícono de la pantalla de SERVICIO
	Ícono de la pantalla PRINCIPAL
	Ícono de la pantalla de ADITAMENTOS
	Ícono de la pantalla de SEGURIDAD
	Ícono de la PANTALLA
	Ícono de PANTALLA INICIAL (regresa a la pantalla PRINCIPAL)
	Botón de DESPLAZAMIENTO A LA IZQUIERDA
	Botón de DESPLAZAMIENTO A LA DERECHA
	Botón ENTER

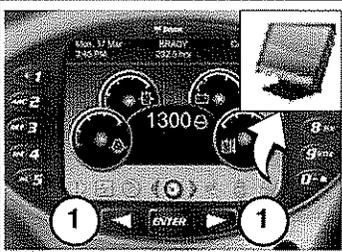
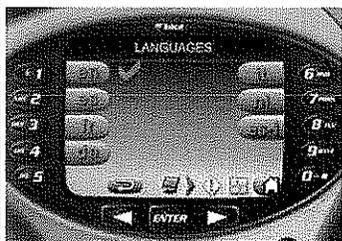
## CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL (CONT.)

### Configuración del panel al lado derecho (panel de instrumentos de lujo) (cont.)

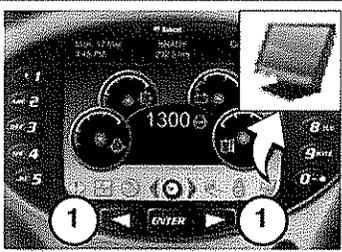
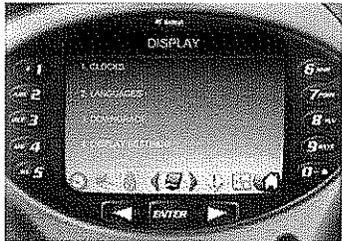
#### Fecha y hora

	<p>Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que aparezca ícono de la Pantalla resaltado.</p>
	<p>Elija <b>[1. CLOCKS]</b> (relojes).</p>
	<p>Elija <b>[1. TIME]</b> (hora).</p>
	<p>Utilice el teclado para ingresar la hora.</p> <p>Seleccione AM / PM / 24hr.</p> <p>Oprima <b>[ENTER]</b> para continuar.</p>
	<p>Elija <b>[2. DATE]</b> (fecha).</p>
	<p>Utilice el teclado para ingresar la fecha.</p> <p>Oprima <b>[ENTER]</b> para continuar.</p>

#### Idiomas

	<p>Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que aparezca ícono de la Pantalla resaltado.</p>
	<p>Elija <b>[2. LANGUAGES]</b> (idiomas).</p>
	<p>Elija el idioma deseado.</p>

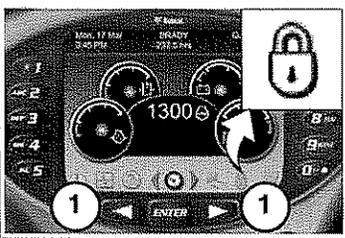
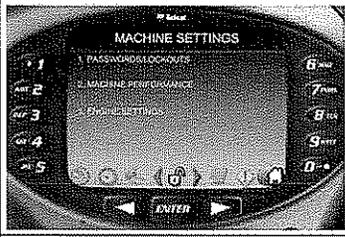
#### Pantalla en unidades inglesas / métricas

	<p>Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que aparezca ícono de la Pantalla resaltado.</p>
	<p>Elija <b>[4. DISPLAY SETTINGS]</b> (configuraciones de la pantalla)</p>
	<p>Oprima <b>[1]</b> para pasar entre <b>INGLESAS</b> y <b>MÉTRICAS</b>.</p>

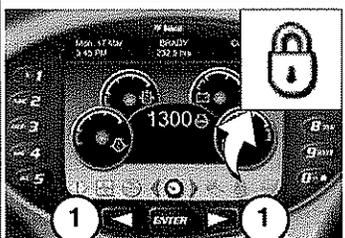
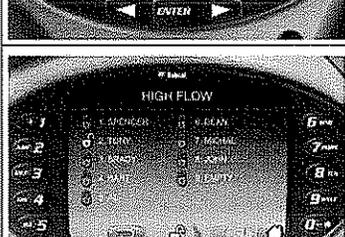
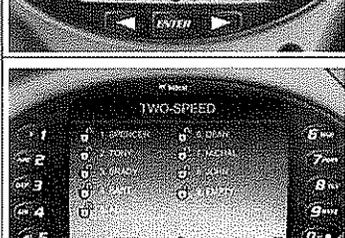
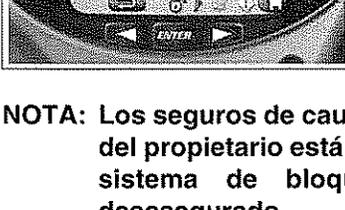
## CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL (CONT.)

### Configuración del panel al lado derecho (panel de instrumentos de lujo) (cont.)

#### Cómo resetear el reloj de trabajo

	Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Seguridad se resalte.
	Elija [1. PASSWORDS/LOCKOUTS] (claves/bloqueos).
	Ingrese la clave del propietario y oprima [ENTER].
	Elija [1. USER SETTINGS] (configuraciones del usuario)
	Elija el usuario.
	Elija [3. RESET JOB STATISTICS]
	Oprima [9] para reconfigurar las estadísticas del trabajo.  Oprima el botón de desplazamiento izquierdo o [0] para salvar sin salir.

#### Cómo asegurar la máquina

	Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Seguridad se resalte.
	Elija [1. PASSWORDS/LOCKOUTS] (claves/bloqueos).
	Ingrese la clave del propietario y oprima [ENTER].
	Elija [3. HIGH FLOW] (caudal alto).
	Elija [4. TWO-SPEED] (dos velocidades).
	<b>CAUDAL ALTO</b> Oprima el número del usuario para moverse entre ASEGURADO y DESASEGURADO.
	<b>DESPLAZAMIENTO DE DOS VELOCIDADES</b> Oprima el número del usuario para moverse entre ASEGURADO y DESASEGURADO.

**NOTA:** Los seguros de caudal alto y dos velocidades del propietario están activos sin importar si el sistema de bloqueo de la clave esta desasegurado.

## CONFIGURACIÓN DE CLAVES (PANEL DE ENCENDIDO DE BOTÓN)

### Descripción de las claves

#### 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:

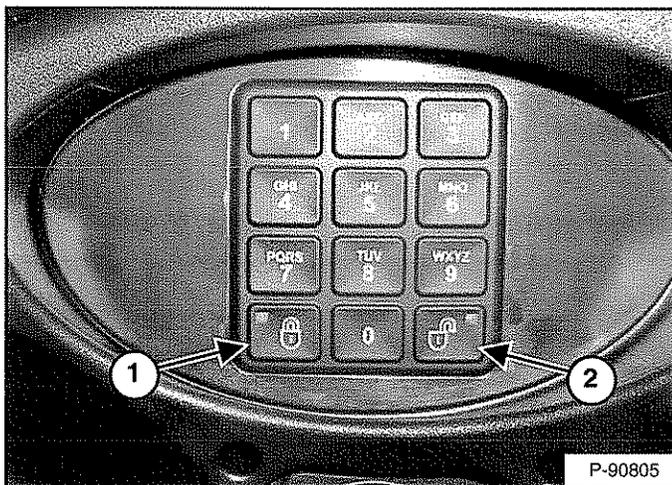
Permite utilizar el cargador plenamente. Se debe utilizar para cambiar la clave del propietario.

### Cómo cambiar la clave del propietario

Gire el interruptor de llave a RUN para encender el sistema eléctrico del cargador.

Si la máquina está bloqueada, digite la clave del propietario de cinco dígitos (1 a 0).

Figura 304



Oprima y sostenga las teclas que bloquean (ítem 1) y desbloquean (ítem 2) [Figura 304] por 2 segundos.

La luz roja de la tecla de bloqueo destella y aparece en la pantalla del panel izquierdo [ENTER].

Digite una nueva clave de propietario de cinco dígitos usando las teclas numéricas (1 a 0). Cada vez que oprima una tecla, aparece un asterisco en la pantalla del panel izquierdo.

Aparece [AGAIN] en la pantalla del panel izquierdo.

Digite la clave de propietario nueva de cinco dígitos de nuevo.

La luz de la tecla de bloqueo ahora es constante.

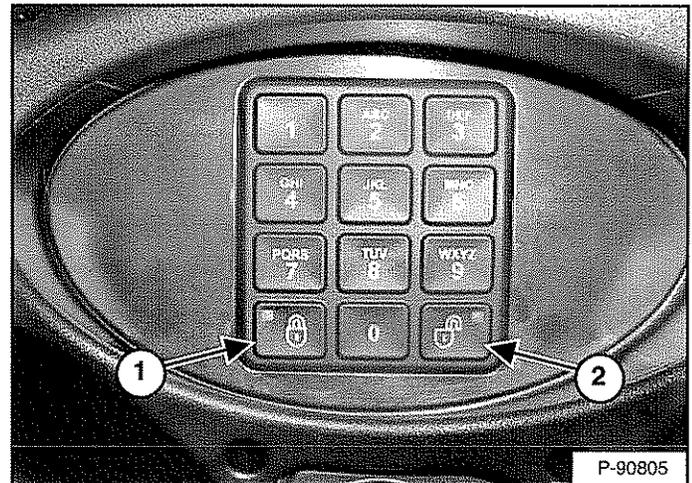
### Sistema de la clave de bloqueo

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.

Gire el interruptor de llave a RUN para encender el sistema eléctrico del cargador.

Digite la clave del propietario usando las teclas numéricas (1 a 0).

Figura 305



Oprima la tecla de desbloqueo (ítem 2) [Figura 305].

Aparece [CODE] en la pantalla del panel izquierdo.

Digite la clave del propietario usando las teclas numéricas (1 a 0). La luz verde de la tecla de desbloqueo destella y luego es constante.

Ahora puede encender el cargador sin tener que usar una clave.

**NOTA: Ejecute el siguiente procedimiento para resetear el bloqueo de la máquina de manera que necesite usar una clave para encender el motor del cargador.**

Gire el interruptor de llave a RUN para encender el sistema eléctrico del cargador.

Oprima la tecla de bloqueo (ítem 1) [Figura 305].

La luz roja de la tecla de bloqueo destella y aparece [CODE] en la pantalla del panel izquierdo.

Digite la clave del propietario usando las teclas numéricas (1 a 0). La luz verde de la tecla de desbloqueo destella y luego la luz roja de la tecla de bloqueo es constante.

Ahora debe ingresar la clave cada vez que desee encender el cargador.

## CONFIGURACIÓN DE CLAVES (PANEL DE INSTRUMENTOS DE LUJO)

La configuración de claves se puede obtener en las máquinas con un panel de instrumentos de lujo.

### Descripción de las claves

Todas las máquinas nuevas con un panel de instrumentos de lujo 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 configurar el teclado 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:

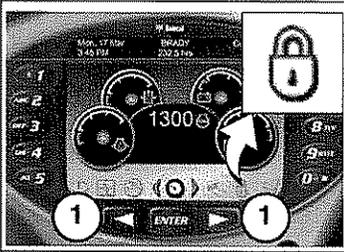
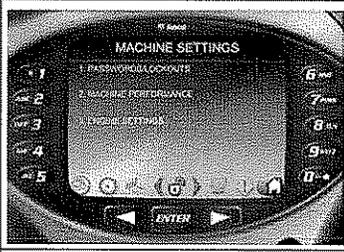
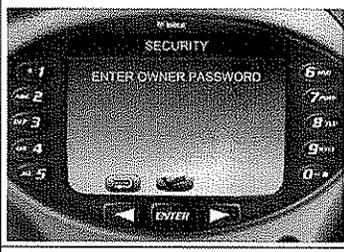
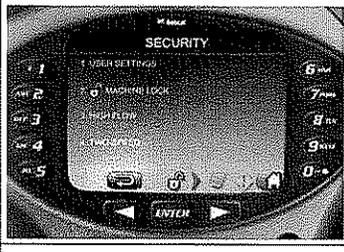
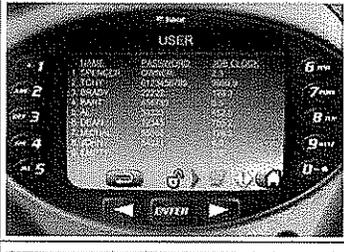
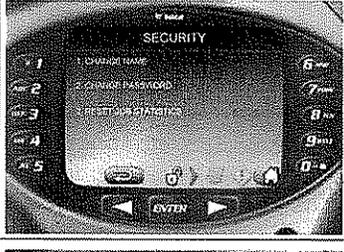
Permite utilizar el cargador plenamente y configurar el panel de instrumentos de lujo. Solo hay una clave del propietario y se debe utilizar para cambiar las claves del propietario o usuario. El propietario debe cambiar la clave tan pronto como sea posible por cuestiones de seguridad del cargador.

#### Clave del usuario:

Permite encender y operar el cargador. No permite cambiar una clave o ningún otro sistema de configuración.

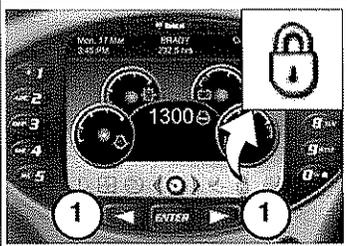
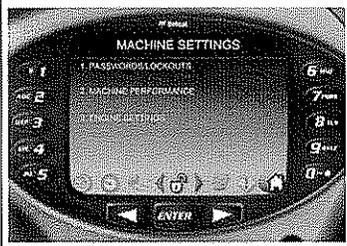
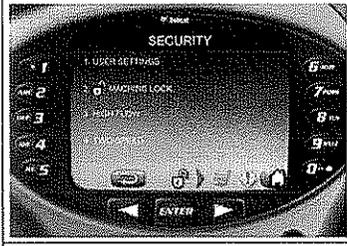
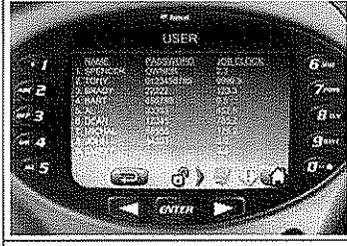
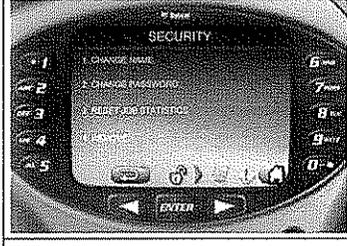
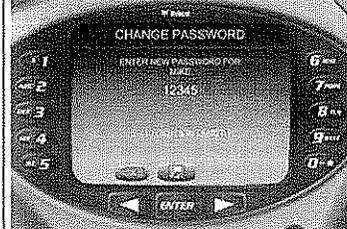
Para conocer los procedimientos para cambiar las claves: (Ver Cómo cambiar la clave del propietario en la página 190) y (Ver Cómo cambiar las claves del usuario en la página 191)

## Cómo cambiar la clave del propietario

	<p>Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Seguridad se resalte.</p>
	<p>Elija [1. <b>PASSWORDS/ LOCKOUTS</b>] (claves/ bloqueos).</p>
	<p>Ingrese la clave del propietario y oprima [ENTER].</p>
	<p>Elija [1. <b>USER SETTINGS</b>] (configuraciones del usuario)</p>
	<p>Elija [1. <b>OWNER</b>] (propietario).</p>
	<p>Elija [2. <b>CHANGE PASSWORD</b>] (cambiar la clave).</p>
	<p>Ingrese la clave del propietario nueva y oprima [ENTER].  Le pedirá reingresar la nueva clave del propietario.</p>

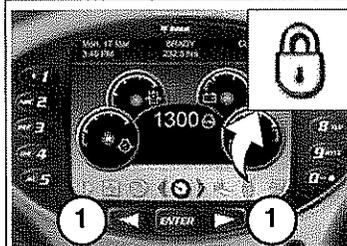
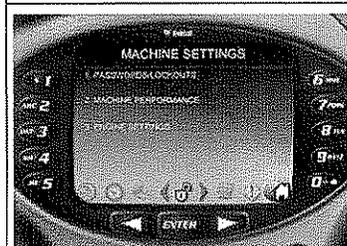
## CONFIGURACIÓN DE CLAVES (PANEL DE INSTRUMENTOS DE LUJO) (CONT.)

### Cómo cambiar las claves del usuario

	<p>Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Seguridad se resalte.</p>
	<p>Elija <b>[1. PASSWORDS/LOCKOUTS]</b> (claves/bloqueos).</p>
	<p>Ingrese la clave del propietario y oprima <b>[ENTER]</b>.</p>
	<p>Elija <b>[1. USER SETTINGS]</b> (configuraciones del usuario)</p>
	<p>Elija el usuario.</p>
	<p>Elija <b>[2. CHANGE PASSWORD]</b> (cambiar la clave).</p>
	<p>Ingrese la clave del usuario nueva y oprima <b>[ENTER]</b>.</p>

### Sistema de la clave de bloqueo

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.

	<p>Oprima un botón de desplazamiento (ítem 1) varias veces hasta que el ícono de la pantalla de Seguridad se resalte.</p>
	<p>Elija <b>[1. PASSWORDS/LOCKOUTS]</b> (claves/bloqueos).</p>
	<p>Ingrese la clave del propietario y oprima <b>[ENTER]</b>.</p>
	<p>Elija <b>[2. MACHINE LOCK]</b> (bloquear la máquina)</p>

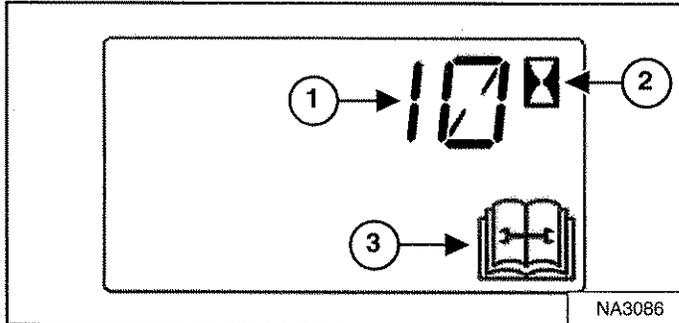
**NOTA:** El procedimiento anterior puede ejecutarse para resetear el bloqueo de la máquina de manera que se necesite una clave para encender el motor.

## RELOJ DE MANTENIMIENTO

### Descripción

El reloj de mantenimiento alerta al operador cuándo se debe realizar la siguiente frecuencia de servicio. **EJEMPLO:** el reloj de mantenimiento se puede ajustar cada 500 horas para recordar el siguiente mantenimiento planeado a las 500 horas.

Figura 306



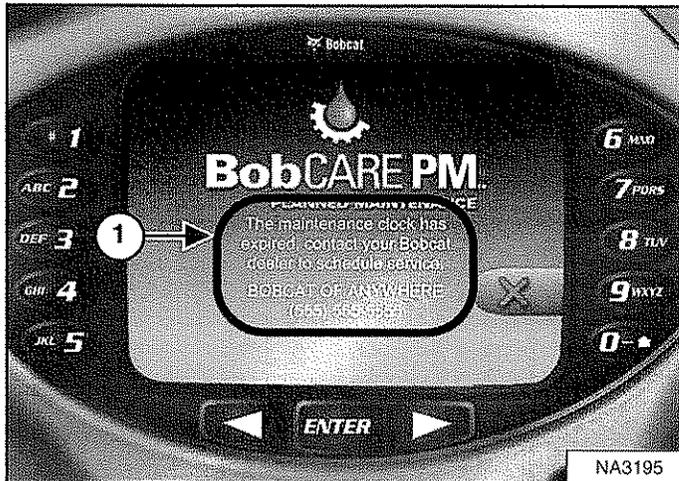
Durante la operación de la máquina, una alarma de dos señales sonará cuando restan menos de 10 horas para el siguiente mantenimiento planeado.

Las horas restantes antes del mantenimiento requerido (ítem 1) aparecen en la pantalla de datos por 5 segundos mientras el ícono de servicio (ítem 3) y el ícono del horómetro (ítem 2) [Figura 306] destellan.

**NOTA:** La pantalla muestra números negativos después del conteo regresivo hasta cero.

La pantalla luego regresa a la pantalla anterior y aparece por 5 segundos cada vez que la máquina se enciende hasta que el reloj de mantenimiento es reseteado.

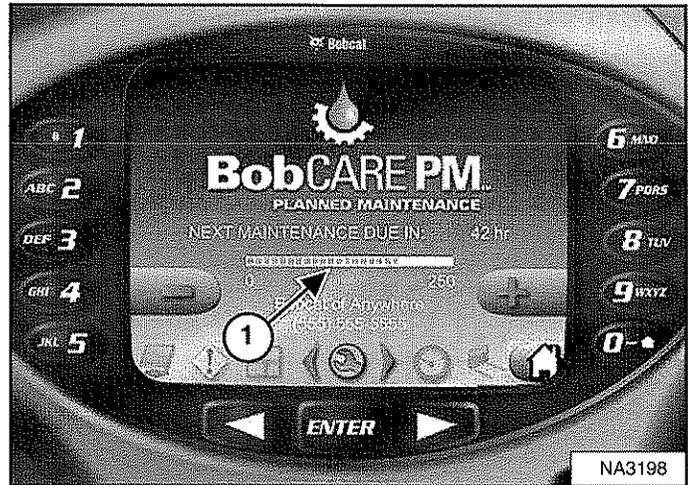
Figura 307



El panel de instrumentos de lujo (si está equipado) muestra un mensaje (ítem 1) [Figura 307] que alerta al operador dar servicio a la máquina.

Este mensaje permanece por 10 segundos y aparece por 10 segundos cada vez que la máquina se enciende hasta que el reloj de mantenimiento es reseteado.

Figura 308



El panel de instrumentos de lujo (si está equipado) muestra una barra (ítem 1) [Figura 308] que muestra el tiempo restante para el siguiente servicio. Esta barra se vuelve roja cuando el servicio ya se debió haber hecho. La frase NEXT MAINTENANCE DUE (siguiente mantenimiento pendiente) se convierte en MAINTENANCE PAST DUE (mantenimiento en mora) y aparece el número de horas en mora.

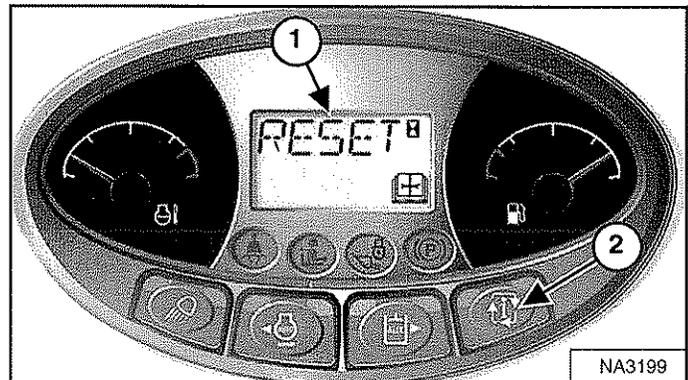
Las teclas [4] y [9] se pueden usar para graduar la frecuencia del servicio cuando el propietario está conectado [Figura 308].

### Configuración

Comuníquese con su concesionario Bobcat acerca de la instalación de este sistema.

### Cómo resetear

Figura 309



Oprima el botón de información (ítem 2) [Figura 309] hasta que la pantalla muestre el reloj de mantenimiento.

Oprima y sostenga el botón de información (ítem 2) por 7 segundos hasta que aparezca [RESET] (ítem 1) [Figura 309] en la pantalla.

## TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA .....	195
Programa de mantenimiento (7205726) .....	195
Advertencia (7167993) .....	198
Advertencia (7169291) .....	198
Peligro (7167989) .....	198
Peligro (7167990) .....	198
Peligro (7167988) .....	199
Advertencia (7168114) .....	199
Advertencia (7167994) .....	200
Advertencia (7168140) .....	201
Advertencia (7168142) .....	201
Advertencia (7168138) .....	202
Advertencia (7167996) .....	203
Advertencia (7184346) .....	204
Peligro (7170355) .....	204
Advertencia (6737189) .....	205
Dispositivo de soporte del brazo elevador (7169340) .....	206
Advertencia (7168024) .....	207
Advertencia (7142141) .....	208
Advertencia (7168019) .....	209



**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 or air intake heater. 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)**

- OIL & FILTER - Check level and add as needed. Do not overfill. Change oil and filter after 100 hours of operation. Change oil filter every 200 hours.
- ENGINE AIR FILTERS - 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, air conditioner (if equipped), and radiator. Check coolant level cold; add coolant mixture if required. Replace engine coolant every 2 years.
- FUEL FILTER - Remove trapped water. Check condition indicator and/or display (if equipped).
- LOADER LIFT ARMS, LIFT LINKS, CYLINDERS, BOB-TACH PIVOT & WEDGES, STEERING CYLINDERS (JAWS Machines Only) - Lubricate with multipurpose lithium based grease.
- SEAT BELT, SEAT BAR AND CONTROL INTERLOCKS - Check function. Repair or replace as needed.
- BCS - Check for correct function. Clean dirt and debris from moving parts. Lift and tilt functions MUST NOT be used with the seat bar up.
- FRONT HORN / BACK-UP ALARM - Check for correct function.
- 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 - Check fluid level and add if required.
- HEATER AND AIR CONDITIONING FILTERS (if Equipped) - Clean or replace filters as needed.

**EVERY 50 HRS**

- HYDRAULIC HOSES AND TUBELINES - Check for damage and for leaks. Repair or replace as needed.
- FINAL DRIVE TRANSMISSION (CHAINCASE on Wheel Machines Only) - Check fluid level and add if required.
- PARKING BRAKE, HYDRAULIC & STEERING CONTROLS (Pedal, 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 ARRESTER - Empty spark chamber. (If equipped) See IMPORTANT message on this decal.
- BATTERY - Check battery for damage, hold down clamps, cables, connections and electrolyte level.

**EVERY 250 HRS**

- FUEL FILTER - Replace filter if machine is equipped with a muffler. Do not prefill fuel filter.
- ENGINE / HYDROSTATIC DRIVE BELT - Check for wear or damage. Adjust stop or replace belt as needed.
- BCS - Check function of Lift Arm Bypass control.
- STEERING KNUF PINS (JAWS Machines Only) - Lubricate with multipurpose lithium based grease.

**EVERY 500 HRS**

- FUEL FILTER - Replace filter if machine is equipped with a diesel particulate filter. Do not prefill fuel filter.
- HYDRAULIC / HYDROSTATIC SYSTEM - Replace charge (fan) filter. Replace reservoir breather cap.
- HYDROSTATIC MOTOR CARRIER (Track Machines Only) - Replace oil. See Operation & Maintenance Manual for oil specifications.
- STEERING VALVE IN-LINE FILTER (JAWS Machines Only) - Replace filter.

**EVERY 1000 HRS**

- HYDRAULIC / HYDROSTATIC SYSTEM - Replace hydraulic filter.
- HYDRAULIC RESERVOIR - Replace fluid.
- FINAL DRIVE TRANSMISSION (Chaincase on Wheel Machines Only) - Replace fluid.
- DRIVE SHAFT / OUTER SPINDLE (JAWS Machines Only) - Repack wheel bearings, grease internal splines in hub yoke. (Dealer Service Only)
- ENGINE VALVES - Refer to Operation & Maintenance Manual for proper adjustment intervals for your model.

**EVERY 1500 & 3000 HRS**

- See Operation & Maintenance Manual for information.

**NOTES:**

- Replace element sooner if hydraulic filter warning indicator remains on for more than 5 minutes after hydraulic fluid is at operating temperature.
- Service at limit 90 hours, then as scheduled.
- See Operation & Maintenance Manual for information correct fluid specifications, filter part number and location, and appropriate service interval for your Model.

**Use Genuine Bobcat Replacement Parts**

### IMPORTANT

This machine is factory equipped with a spark arrester exhaust system that must be maintained for proper function.

- **WITH MUFFLER** - Factory equipped with muffs, the muffs in U.S.A. (EXCEPT STATES APPROVED) must adhere to the Federal Motor Vehicle Safety Standard (FMVSS) 202 and 203 and 147. Refer to Operation & Maintenance Manual for proper function.
- **WITHOUT MUFFLER** - Factory equipped with spark arrester and engine exhaust emissions device. The DPF must be maintained according to the instructions in the Operation & Maintenance Manual for proper function as an emissions and spark arrester device.

If this machine is operated on flammable forest, brush, or grass covered land, the machine must be equipped with a spark arrester attached to the exhaust system and maintained in working order. Failure to do so will be in violation of California state law, section 4429 P.M.C. Refer to local laws and regulations for spark arrester requirements.

### GENERAL LUBRICATION DIAGRAMS

TYPICAL GREASE POINTS

RADIUS PATH MACHINE

VERTICAL PATH MACHINE

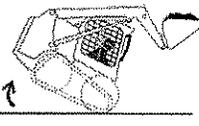
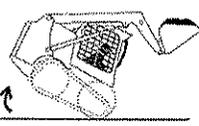
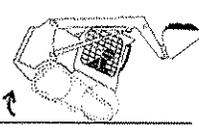
83325 SW  
7205726B ENUS  
©2014 JOHN DEERE





TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CONT.)

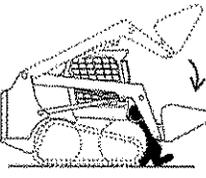
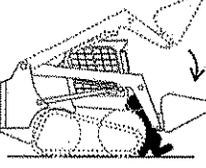
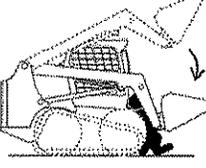
Advertencia (7167993)

	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p>TIPPING, ROLLOVER OR LOSS OF VISIBILITY CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH</p> <p><b>CARRY LOAD LOW</b></p>
	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p>LOS TRASTORNOS O LA PÉRDIDA DE LA VISIBILIDAD PUEDEN PROVOCAR HERIDAS GRAVES O LA MUERTE</p> <p><b>LLEVE LA CARGA BAJA</b></p>
	<p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p> <p>UN BASCULEMENT, UN TONNEAU OU UNE PERTE DE VISIBILITÉ PEUVENT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES</p> <p><b>GARDEZ LA CHARGE PRÈS DU SOL</b></p>

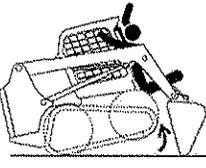
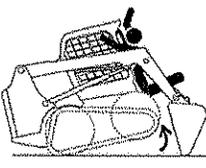
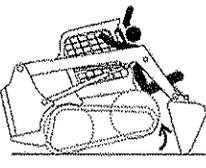
Advertencia (7169291)

	<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p>HIGH PRESSURE GAS CAN RELEASE ROD AND CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH. DO NOT OPEN CYLINDER.</p>
	<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p>EL GAS DE ALTA PRESIÓN PUEDE CAUSAR QUE LA VARILLA SE SUELTE Y PROVOCAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE. NO ABRA EL CILINDRO.</p>
	<p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p> <p>LE GAZ SOUS HAUTE PRESION PEUT CAUSER UN MOUVEMENT DE LA TIGE ET ENTRAÎNER BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES. NE DÉSASSEMBLEZ PAS LE VÉRIN.</p>

Peligro (7167989)

	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>AVOID DEATH</b></p> <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>
	<p><b>⚠ PELIGRO</b></p> <p><b>EVITE MUERTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manténgase alejado del área cuando los brazos de elevación estén elevados, a menos que cuenten con un dispositivo de sostén aprobado.</li> <li>Si se mueve el control de los brazos de elevación o si falla alguna de las piezas, es posible que éstos se caigan.</li> </ul>
	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>RISQUE MORTEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Restez éloigné de cette zone si les bras de levage sont relevés, sauf s'ils sont maintenus par un arrêtoir de bras de levage approuvé.</li> <li>Le déplacement de la commande des bras de levage ou une pièce défectueuse peuvent provoquer la chute des bras de levage.</li> </ul>

Peligro (7167990)

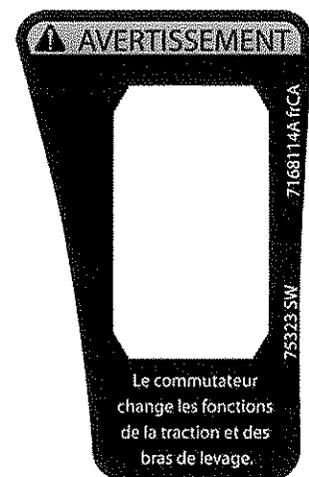
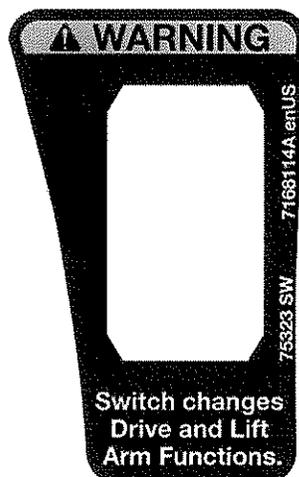
	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>AVOID DEATH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Attachment can be forced against the ground and cause front frame to raise.</li> <li>Never go under or reach under lift arms or lift cylinder without an approved lift arm support device installed.</li> </ul>
	<p><b>⚠ PELIGRO</b></p> <p><b>EVITE MUERTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El accesorio puede ejercer presión contra el suelo y hacer que la estructura delantera se eleve.</li> <li>Nunca se posicione por debajo de la parte inferior de los brazos o el cilindro de elevación sin un dispositivo de sostén aprobado.</li> </ul>
	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>RISQUE MORTEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un accessoire peut être forcé contre le sol et provoquer le soulèvement du cadre avant.</li> <li>Ne vous placez jamais et ne tendez jamais les mains sous les bras et vérins de levage, sauf s'ils sont maintenus par un arrêtoir de bras de levage approuvé.</li> </ul>

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CONT.)

Peligro (7167988)

	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>AVOID DEATH</b></p> <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>	<p>73161 SW 7167988 enUS</p>
	<p><b>⚠ PELIGRO</b></p> <p><b>EVITE MUERTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se desconecta o afloja algún tubo, manguera, accesorio o componente hidráulico o si falla alguna de las piezas, es posible que los brazos de elevación se caigan.</li> <li>• Manténgase alejado del área cuando los brazos de elevación estén elevados, a menos que cuenten con un dispositivo de sostén aprobado. Si se encuentran dañados, cámbielos.</li> </ul>	<p>73161 SW 7167988 esAR</p>
	<p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>RISQUE MORTEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le débranchement ou le desserrage de conduites, raccords, tuyaux ou composants hydrauliques ou une pièce hydraulique défaillante peuvent entraîner une chute des bras de levage.</li> <li>• Restez éloigné de la zone où les bras de levage sont relevés, sauf s'ils sont maintenus par un arrêtoir de bras de levage approuvé. Remplacez-les en cas de dommages.</li> </ul>	<p>73161 SW 7167988 frCA</p>

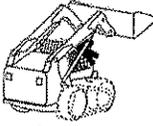
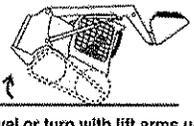
Advertencia (7168114)



Advertencia (7167994)

**⚠ WARNING**

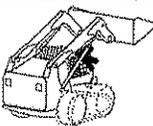
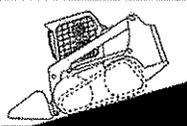
**AVOID INJURY OR DEATH**

 <p>Never use the loader without instructions. Read Operation &amp; Maintenance Manual and Handbook.</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>Fasten seat belt securely. Use seat bar. Keep feet on pedals or foot rests.</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>	

73161 SV 7167994 001US

**⚠ ADVERTENCIA**

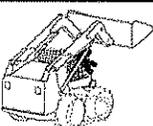
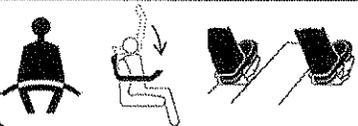
**EVITE LESIONES O LA MUERTE**

 <p>Nunca utilice la cargadora sin leer las instrucciones. Lea el Manual de funcionamiento y mantenimiento.</p>	 <p>Nunca modifique el equipo o utilice accesorios que no estén aprobados por Bobcat Company.</p>	 <p>En las pendientes, mantenga el lado con la carga cuesta arriba.</p>
 <p>Ajuste el cinturón de seguridad. Utilice la barra del asiento. Mantenga los pies sobre los pedales o sobre el área de apoyo de los pies.</p>	 <p>No se desplace ni gire con los brazos de elevación elevados. Cargue, descargue y gire sobre superficies lisas y niveladas. No exceda la Capacidad máxima de operación (consulte las indicaciones en la cargadora).</p>	

73161 SV 7167994 001US

**⚠ AVERTISSEMENT**

**RISQUE DE BLESSURE OU DE MORT**

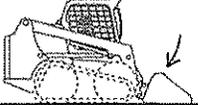
 <p>N'utilisez jamais la chargeuse sans les instructions. Lisez le guide et le manuel d'utilisation et d'entretien.</p>	 <p>Ne modifiez jamais l'équipement et n'utilisez jamais d'accessoires qui ne sont pas approuvés par Bobcat Company.</p>	 <p>Sur les pentes, maintenez le côté lourd de la chargeuse vers le haut.</p>
 <p>Attachez bien votre ceinture de sécurité. Utilisez l'arceau de siège. Gardez les pieds sur les pédales et les repose-pieds.</p>	 <p>Ne virez pas et ne déplacez pas la machine quand les bras sont relevés. Chargez, déchargez et virez uniquement sur un sol plat et horizontal. Ne dépassez jamais la capacité opérationnelle (consultez l'autocollant sur la chargeuse).</p>	

73161 SV 7167994 001US

Advertencia (7168140)

**⚠ WARNING**

**AVOID INJURY OR DEATH TO LEAVE THE LOADER:**

①  Lower the lift arms. Put attachment flat on ground.

②  Stop the engine.

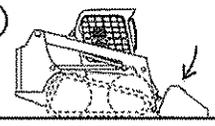
③  Engage the brake.

④  Raise seat bar. Move pedals and hand controls until both lock.

73196 SW 7168140 enUS

**⚠ WARNING**

**AVOID INJURY OR DEATH TO LEAVE THE LOADER:**

①  Lower the lift arms. Put attachment flat on ground.

②  Stop the engine.

③  Engage the brake.

④  Raise seat bar.

73196 SW 7168142 enUS

**⚠ ADVERTENCIA**

**EVITE LESIONES O LA MUERTE AL RETIRARSE DE LA CARGADORA:**

①  Baje los brazos de elevación. Coloque el accesorio en el suelo.

②  Detenga el motor.

③  Conecte el freno.

④  Levante la barra del asiento. Mueva los pedales y los controles manuales hasta que se bloqueen.

73196 SW 7168140 esAR

**⚠ ADVERTENCIA**

**EVITE LESIONES O LA MUERTE AL RETIRARSE DE LA CARGADORA:**

①  Baje los brazos de elevación. Coloque el accesorio en el suelo.

②  Detenga el motor.

③  Conecte el freno.

④  Levante la barra del asiento.

73196 SW 7168142 esAR

**⚠ AVERTISSEMENT**

**RISQUE DE BLESSURE OU DE MORT POUR QUITTER LA CHARGEUSE :**

①  Baissez les bras de levage. Placez l'accessoire à plat sur le sol.

②  Arrêtez le moteur.

③  Serrez le frein.

④  Relevez l'arceau de siège. Bougez les commandes manuelles et celles au pied jusqu'à ce qu'elles se verrouillent.

73196 SW 7168140 frCA

**⚠ AVERTISSEMENT**

**RISQUE DE BLESSURE OU DE MORT POUR QUITTER LA CHARGEUSE :**

①  Baissez les bras de levage. Placez l'accessoire à plat sur le sol.

②  Arrêtez le moteur.

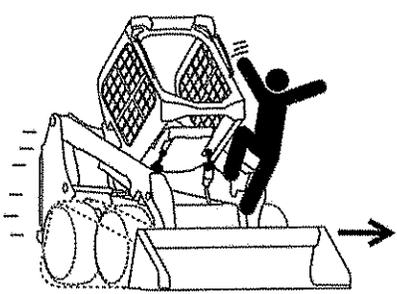
③  Serrez le frein.

④  Relevez l'arceau de siège.

73196 SW 7168142 frCA

Advertencia (7168138)

**⚠ WARNING**

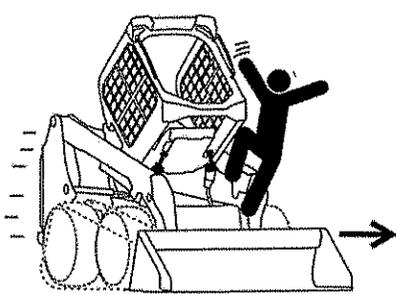


**UNEXPECTED LOADER,  
LIFT ARM OR ATTACHMENT  
MOVEMENT CAUSED BY CAB  
CONTACT WITH CONTROLS  
CAN CAUSE SERIOUS  
INJURY OR DEATH**

- **STOP ENGINE** before raising or lowering cab.

73196 SW 7168138 enUS  
TODAS LAS ACCIONES DE LA MÁQUINA DEBEN SER REALIZADAS CON EL MOTOR DETENIDO.

**⚠ ADVERTENCIA**

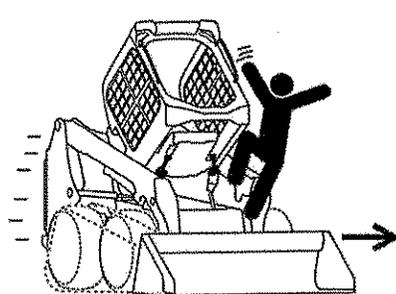


**EL MOVIMIENTO INESPERADO  
DE LA CARGADORA,  
EL BRAZO DE ELEVACIÓN  
O EL ACCESORIO PROVOCADOS  
POR EL CONTACTO DE LA  
CABINA CON LOS CONTROLES  
PUEDEN PROVOCAR  
HERIDAS GRAVES O LA MUERTE**

- **DETENGA EL MOTOR** antes de elevar o bajar la cabina.

73196 SW 7168138 esAR  
TODAS LAS ACCIONES DE LA MÁQUINA DEBEN SER REALIZADAS CON EL MOTOR DETENIDO.

**⚠ AVERTISSEMENT**



**UN MOUVEMENT ACCIDENTEL  
DE L'ACCESSOIRE,  
DES BRAS DE LEVAGE OU DE  
LA CHARGEUSE PROVOQUÉ  
PAR UN CONTACT DES COMMANDES  
PAR LA CABINE PEUT ENTRÂINER  
DES BLESSURES GRAVES,  
VOIRE MORTELLES**

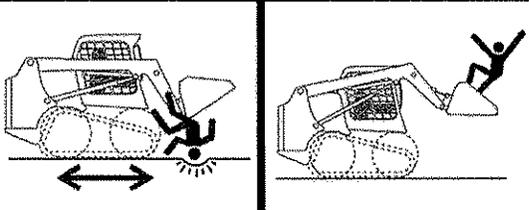
- **ARRÊTEZ LE MOTEUR** avant de relever ou de baisser la cabine.

73196 SW 7168138 frCA  
TODAS LAS ACCIONES DE LA MÁQUINA DEBEN SER REALIZADAS CON EL MOTOR DETENIDO.

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CONT.)

Advertencia (7167996)

**⚠ WARNING**

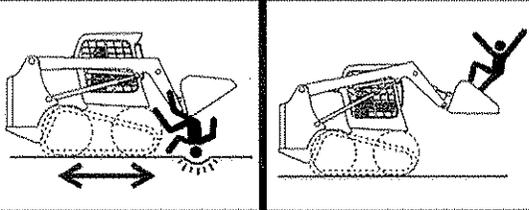


**AVOID INJURY OR DEATH**

- Never carry riders.
- Never use loader as a man lift or work platform.

73161 SW 7167996 enUS

**⚠ ADVERTENCIA**

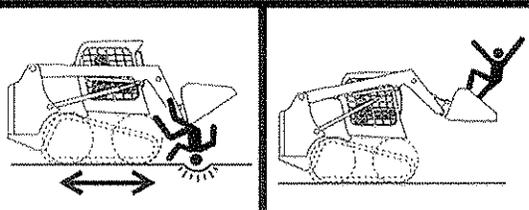


**EVITE LESIONES O LA MUERTE**

- Nunca lleve ocupantes.
- Nunca utilice la cargadora para levantar personas o como plataforma de trabajo.

73161 SW 7167996 esAR

**⚠ AVERTISSEMENT**



**RISQUE DE BLESSURE OU DE MORT**

- Ne transportez jamais de passagers.
- N'utilisez jamais la chargeuse pour soulever des personnes ni comme plate-forme de travail.

73161 SW 7167996 frCA

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA (CONT.)

Advertencia (7184346)

				<p><b>⚠ WARNING</b></p> <p><b>HITTING OBSTRUCTIONS AT HIGH RANGE SPEEDS CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH</b> Fasten shoulder belt for additional restraint when operating at high range speeds.</p> <p>76193 SW 7184346 enUS <small>ESTE CALCOMANÍA DEBE SER LEÍDA EN LOS IDIOMAS DE LA MÁQUINA EN LA QUE SE ENCONTRA.</small></p>
				<p><b>⚠ ADVERTENCIA</b></p> <p><b>LAS COLISIONES CONTRA OBSTRUCCIONES A ALTAS VELOCIDADES PUEDEN CAUSAR LESIONES GRAVES O LA MUERTA.</b> Ajustese el cinturón de seguridad de hombro para mayor seguridad al trabajar a altas velocidades.</p> <p>76193 SW 7184346 esAR <small>ESTE CALCOMANÍA DEBE SER LEÍDA EN LOS IDIOMAS DE LA MÁQUINA EN LA QUE SE ENCONTRA.</small></p>
				<p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>HEURTER DES OBSTACLES EN GAMME RAPIDE PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES</b> Bouclez la ceinture diagonale pour une protection supplémentaire en gamme rapide.</p> <p>76193 SW 7184346 frCA <small>ESTE CALCOMANÍA DEBE SER LEÍDA EN LOS IDIOMAS DE LA MÁQUINA EN LA QUE SE ENCONTRA.</small></p>

Peligro (7170355)

			<p>7170355 enUS 72645 SW ESTE CALCOMANÍA DEBE SER LEÍDA EN LOS IDIOMAS DE LA MÁQUINA EN LA QUE SE ENCONTRA.</p> <p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>AVOID DEATH</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disconnecting hydraulic lines can cause the lift arms or attachment to drop.</li> <li>• Always use an approved lift arm support when lift arms are in a raised position.</li> </ul>	
			<p>7170355 esAR 72645 SW ESTE CALCOMANÍA DEBE SER LEÍDA EN LOS IDIOMAS DE LA MÁQUINA EN LA QUE SE ENCONTRA.</p> <p><b>⚠ PELIGRO</b></p> <p><b>EVITE MUERTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se desconectan las líneas hidráulicas, es posible que los brazos de elevación o los accesorios se caigan.</li> <li>• Utilice siempre un dispositivo de sostén aprobado de los brazos de elevación cuando éstos estén elevados.</li> </ul>	
			<p>7170355 frCA 72645 SW ESTE CALCOMANÍA DEBE SER LEÍDA EN LOS IDIOMAS DE LA MÁQUINA EN LA QUE SE ENCONTRA.</p> <p><b>⚠ DANGER</b></p> <p><b>RISQUE MORTEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le débranchement des conduites hydrauliques peut provoquer la chute des bras de levage ou de l'accessoire.</li> <li>• Utilisez toujours un arrêtoir de bras de levage approuvé lorsque les bras sont en position relevée.</li> </ul>	

Advertencia (6737189)

 **WARNING**

THIS VEHICLE IS EQUIPPED WITH A BACK-UP ALARM.

**ALARM MUST SOUND!**

WHEN OPERATING THIS VEHICLE IN REVERSE.

FAILURE TO MAINTAIN A CLEAR VIEW IN THE DIRECTION OF TRAVEL COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

THE OPERATOR IS RESPONSIBLE FOR THE SAFE OPERATION OF THIS VEHICLE.

71848 SW 6737189B enUS

 **ADVERTENCIA**

ESTE VEHÍCULO ESTÁ EQUIPADO CON UNA ALARMA DE ALERTA DE RETROCESO

**¡LA ALARMA DEBE SONAR!**

CUANDO RETROCEDA ESTE VEHÍCULO.

NO MANTENER UNA VISTA CLARA EN LA DIRECCIÓN DONDE VIAJA PUEDE RESULTAR EN LESIONES GRAVES O FATALIDADES.

EL OPÉRADOR ES RESPONSABLE DE LA OPERACIÓN SEGURA DE ESTE VEHÍCULO.

71848 SW 6737189B ar

 **ADVERTISSEMENT**

CE VÉHICULE EST ÉQUIPÉ D'UNE ALARME DE REcul.

**L'ALARME DOIT FONCTIONNER !**

LORSQUE VOUS UTILISEZ CE VÉHICULE EN MARCHÉ ARRIÈRE.

NE PAS AVOIR UNE VUE DÉGAGÉE DANS LE SENS DE LA MARCHÉ PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

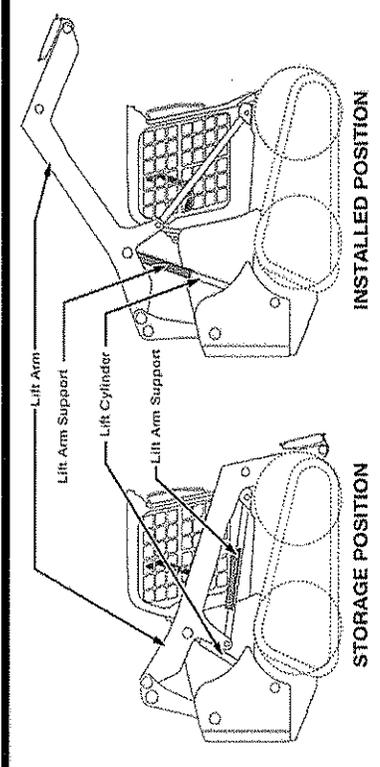
L'OPÉRATEUR EST RESPONSABLE DE LA SÉCURITÉ LORS DE L'UTILISATION DE CE VÉHICULE.

71848 SW 6737189B fr

Dispositivo de soporte del brazo elevador (7169340)

**TO INSTALL APPROVED LIFT ARM SUPPORT P/N 7158459:**

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.



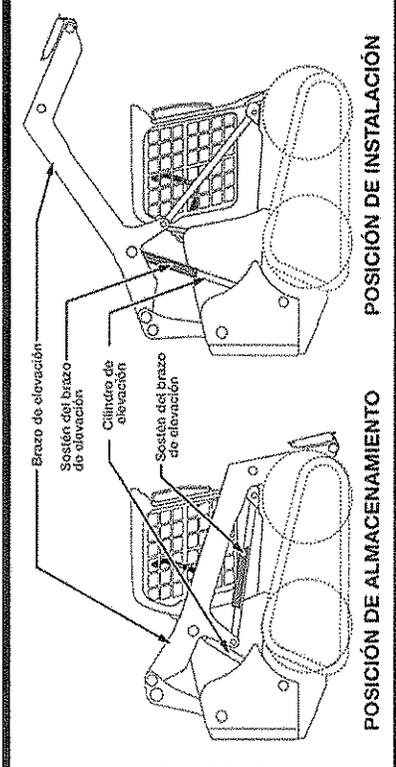
**TO REMOVE LIFT ARM SUPPORT:**

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.

600 87 700 Vertical Pallet Lift Arm  
 80088 SV 7169340 emts  
 8101141114 8101141114 8101141114

**PARA INSTALAR EL SOSTÉN DEL BRAZO DE ELECCIÓN APROBADO, N.º DE PIEZA 7158459:**

1. Retire el accesorio de la cargadora.
2. Permanezca en el asiento mientras que otra persona retira el sostén del brazo de elevación de la posición de almacenamiento.
3. Eleve los brazos de elevación mientras que otra persona posiciona el sostén del brazo de elevación contra la varilla del cilindro.
4. Baje lentamente los brazos de elevación hasta que el sostén del brazo de elevación se encuentre seguro entre el brazo de elevación y el cilindro.



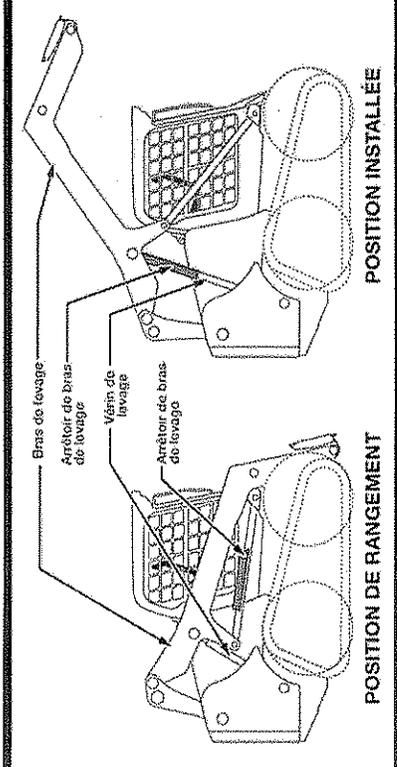
**PARA RETIRAR EL SOSTÉN DEL BRAZO DE ELECCIÓN:**

1. Eleve los brazos de elevación mientras que otra persona retira el sostén del brazo de elevación de la varilla del cilindro.
2. Permanezca en el asiento hasta que los brazos de elevación se encuentren completamente bajos.
3. Vuelva el sostén del brazo de elevación a la posición de almacenamiento y asegure las perillas de fijación.

600 87 700 Vertical Pallet Lift Arm  
 80088 SV 7169340 emts  
 8101141114 8101141114 8101141114

**INSTALLATION DE L'ARRÊTOIR DE BRAS DE LEVAGE APPROUVÉ, PIÈCE N° 7158459 :**

1. Retirez l'accessoire de la chargeuse.
2. Ne bougez pas du siège alors qu'une autre personne retire l'arrêteoir de bras de levage de la position de rangement.
3. Levez les bras de levage alors qu'une autre personne place l'arrêteoir de bras de levage contre la tige du vérin.
4. Baissez lentement les bras de levage jusqu'à ce que l'arrêteoir soit bien maintenu entre le bras et le vérin.



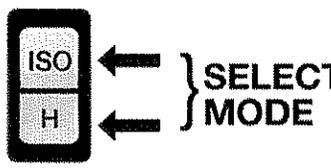
**POUR RETIRER L'ARRÊTOIR DE BRAS DE LEVAGE :**

1. Levez les bras de levage alors qu'une autre personne retire de la tige du vérin l'arrêteoir de bras de levage.
2. Ne bougez pas du siège tant que les bras de levage ne sont pas complètement abaissés.
3. Remettez l'arrêteoir de bras de levage en position de rangement et fixez-le avec les boutons de serrage.

600 87 700 Vertical Pallet Lift Arm  
 80088 SV 7169340 emts  
 8101141114 8101141114 8101141114

Advertencia (7168024)

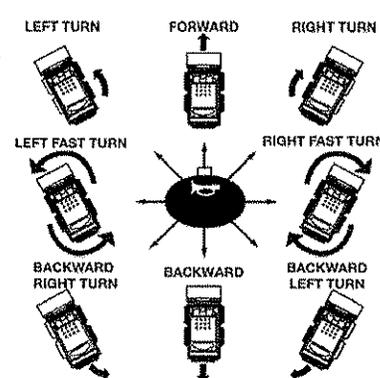
**⚠ WARNING**



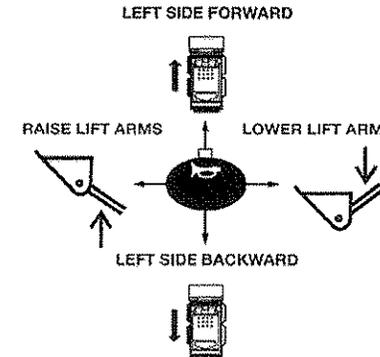
**ACCIDENTAL LOADER MOVEMENT CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH**

- Drive and lift arm functions operate on different joysticks in each control mode.
- Know and understand the selected control mode before operating.

**LEFT JOYSTICK - ISO**

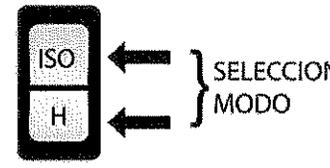


**LEFT JOYSTICK - H**



73168 SW
7168024 enUS

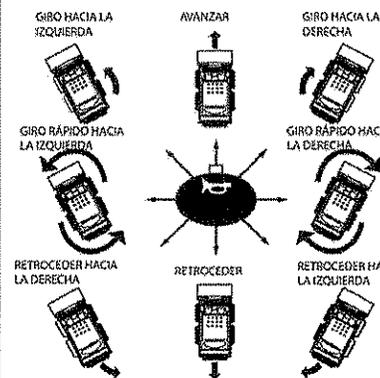
**⚠ ADVERTENCIA**



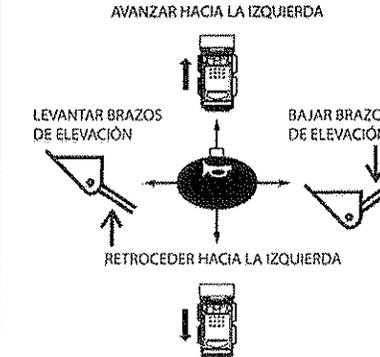
**EL MOVIMIENTO ACCIDENTAL DE LA CARGADORA PUEDE PROVOCAR HERIDAS GRAVES O LA MUERTE**

- Las funciones de transmisión y del brazo de elevación trabajan con diferentes palancas en cada modo de control.
- Tenga presente el modo de control seleccionado antes de comenzar la operación.

**PALANCA IZQUIERDA - ISO**

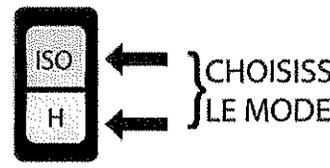


**PALANCA IZQUIERDA - H**



73168 SW
7168024 esAR

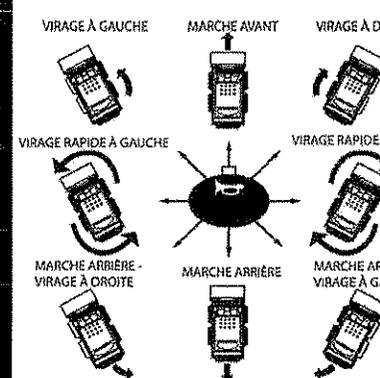
**⚠ AVERTISSEMENT**



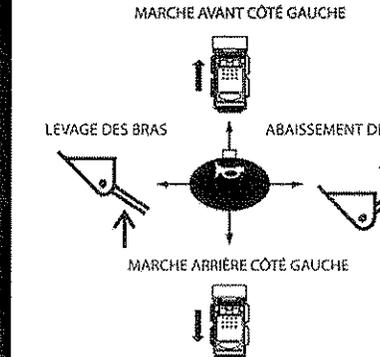
**UN MOUVEMENT ACCIDENTEL DE LA CHARGEUSE PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES**

- 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 choisi avant d'utiliser la machine.

**MANIPULATEUR GAUCHE - ISO**



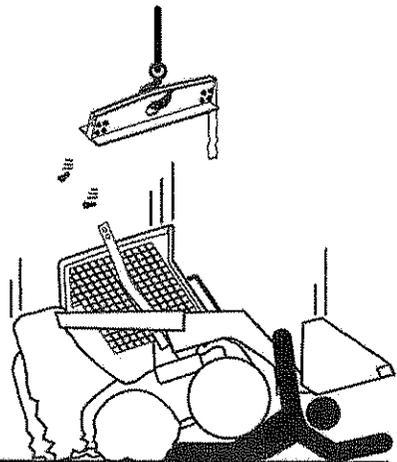
**MANIPULATEUR GAUCHE - H**



73168 SW
7168024 frCA

Advertencia (7142141)

**WARNING**



**FAILURE OF THE LIFT ASSEMBLY CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH.**

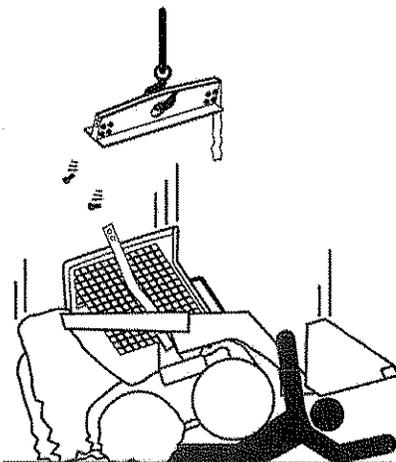
**BEFORE LIFTING LOADER:**

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.

71738 SW 7142141A enUS

**ADVERTENCIA**



**UNA FALLA DEL CONJUNTO ELEVADOR PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O FATALIDADES.**

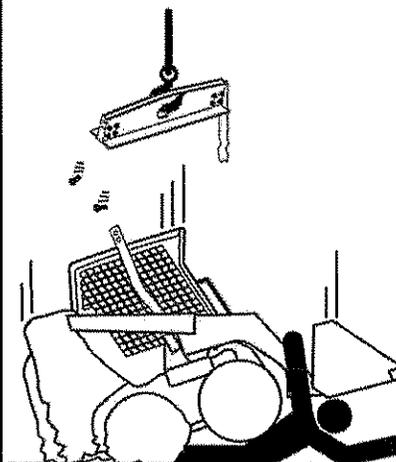
**ANTES DE LEVANTAR EL CARGADOR:**

1. Revise el hardware y sujetadores del elevador de una punta y si la cabina del operador (ROPS) tiene el torque adecuado.
2. Inspeccione si el elevador de una punta está averiado o tiene soldaduras agrietadas. Repare o reponga los componentes, si es del caso.

- No transporte personas en el cargador mientras lo levanta. Manténgalos a 15 pies (5 m) de distancia mientras lo levanta.
- Para mayor información, ver el manual de operación y mantenimiento.

71738 SW 7142141A ar

**AVERTISSEMENT**



**UNE DÉFAILLANCE DE L'ENSEMBLE DE LEVAGE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.**

**AVANT DE SOULEVER LA CHARGEUSE :**

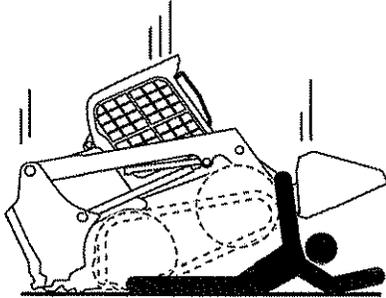
1. Vérifiez que le couple de serrage de la visserie de fixation et des fixations de l'ensemble de levage à point unique et de la cabine de l'opérateur (ROPS) est correct.
2. Vérifiez que l'ensemble de levage à point unique n'est pas endommagé et que ses soudures ne sont pas fissurées. Réparez les composants endommagés ou remplacez-les selon le besoin.

- 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.
- Consultez le manuel & d'entretien et d'utilisation pour plus d'informations.

71738 SW 7142141A fr

Advertencia (7168019)

**▲ WARNING**



**FAILURE OF THE  
LIFT ASSEMBLY  
CAN CAUSE  
SERIOUS INJURY  
OR DEATH**

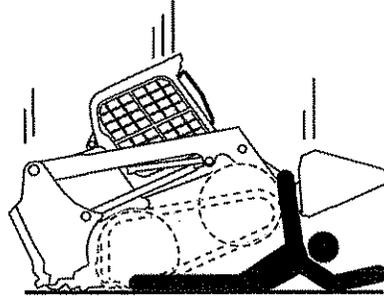
**BEFORE LIFTING LOADER:**

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 and keep 15 ft (5m) away while lifting.
  - See Operation & Maintenance Manual for more information.

7168019 enUS

70395 SW

**▲ ADVERTENCIA**



**UNA FALLO EN EL  
CONJUNTO DE  
ELEVACIÓN  
PUEDE PROVOCAR  
HERIDAS GRAVES  
O LA MUERTE**

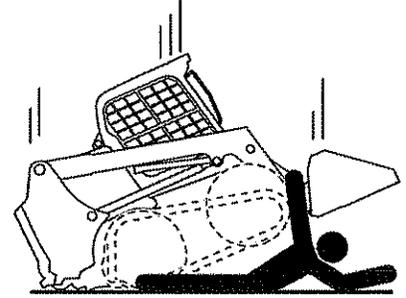
**ANTES DE LEVANTAR LA  
PALA MECÁNICA:**

1. Verifique los herrajes y sujetadores en todos los puntos de elevación para garantizar que la torsión sea la correcta.
  2. Controle que los puntos de elevación no estén dañados ni haya grietas en la soldadura. Repare o reemplace los componentes según sea necesario.
- No debe haber ocupantes en la cargadora. Manténgase a una distancia de 15 pies (5 m) durante la elevación.
  - Consulte el Manual de funcionamiento y mantenimiento para obtener más información.

7168019 esAR

70395 SW

**▲ AVERTISSEMENT**



**UNE DÉFAILLANCE  
DE L'ENSEMBLE  
DE LEVAGE  
PEUT ENTRAÎNER DES  
BLESSURES GRAVES,  
VOIRE MORTELLES.**

**AVANT DE SOULEVER  
LA CHARGEUSE :**

1. Vérifiez que le couple de serrage de la visserie et des fixations est approprié.
  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 selon le besoin.
- Pas de passager sur la chargeuse et gardez toute personne à une distance d'au moins 5 m pendant le levage.
  - Consultez le manuel d'entretien et d'utilisation pour plus d'informations.

7168019 frCA

70395 SW



**Bobcat®**

## ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S650 .....	213
Dimensiones de la máquina .....	213
Desempeño .....	214
Motor .....	214
Sistema de transmisión .....	215
Controles .....	215
Sistema hidráulico .....	216
Sistema eléctrico .....	217
Capacidades .....	217
Llantas .....	218

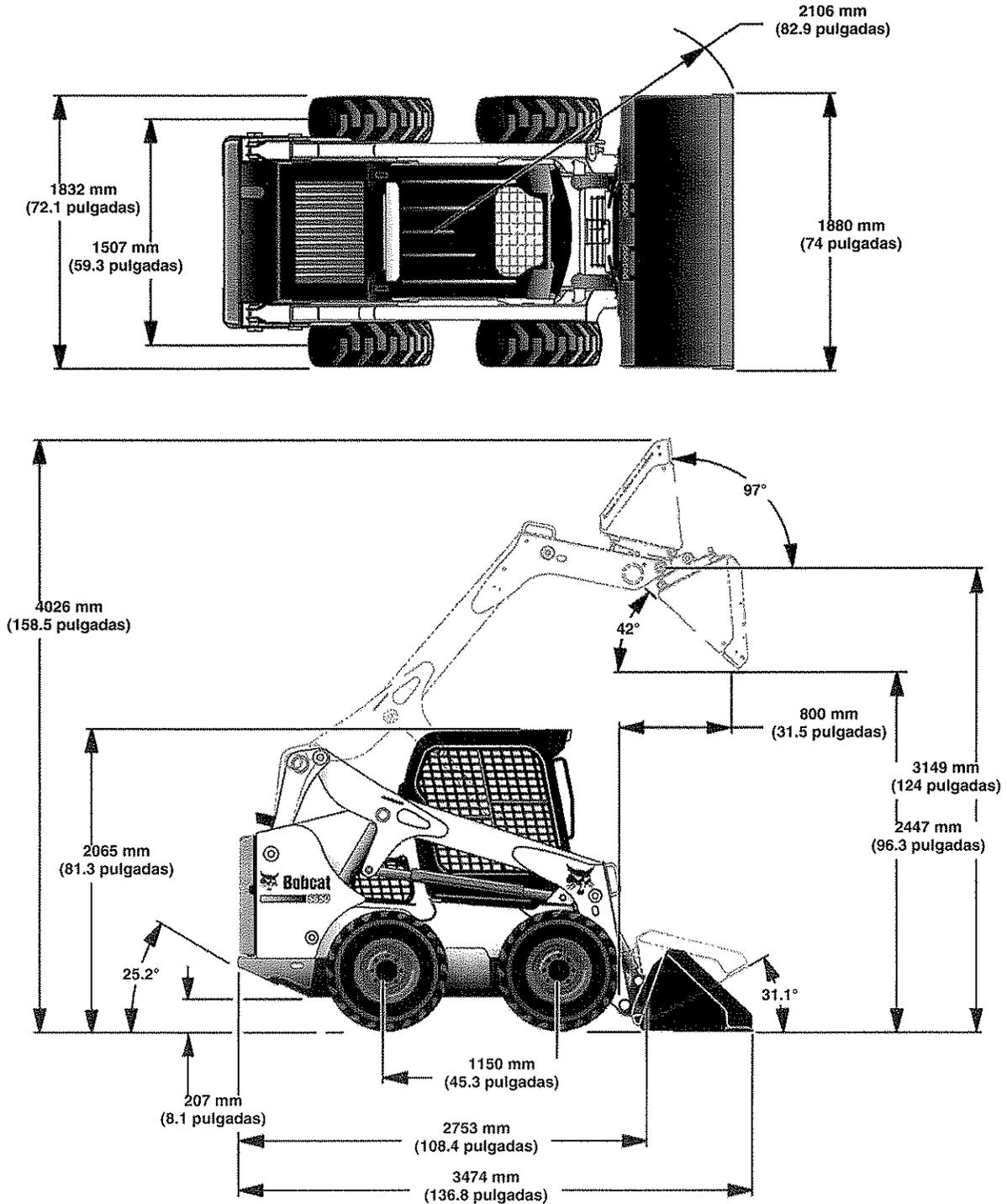


**Bobcat®**

## ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S650

### Dimensiones de la máquina

- Las dimensiones de dan para cargadores equipados con llantas estándar y cucharón de 74 pulgadas de construcción e industria y pueden variar con otros tipos de cucharones.
- Donde corresponda, las especificaciones cumplen con las normas SAE o ISO y están sujetas a cambio sin previo aviso.



NA1660

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 S650 (CONT.)

### Desempeño

Capacidad de operación nominal	1220 kg (2690 lb)
con kit de contrapeso de 200 libras montado en el bastidor	1288 kg (2840 lb)
con kit de contrapeso de 300 libras montado en el bastidor	1311 kg (2890 lb)
Carga de vuelco	2440 kg (5380 lb)
Peso de operación	3777 kg (8327 lb)
Fuerza de arranque - elevación	2177 kg (4800 lb)
Fuerza de arranque - inclinación	2475 kg (5457 lb)
Fuerza de empuje	2087 kg (4600 lb)
Velocidad de desplazamiento	
- Cargador con una velocidad	0 - 11,4 km/h (0 - 7.1 mph)
- Cargador de dos velocidades (opcional) baja / alta	0 - 11,4 km/h (0 - 7.1 mph) / 0 - 19,8 km/h (0 - 12.3 mph)

### Motor

Marca / Modelo	Kubota / V3307-DI-TE3 Interim Tier IV
Combustible / Enfriamiento	Diesel / Líquido
Potencia	
- ISO 9249 EEC / SAE J1349 neto	52,4 kW (70.3 hp) á 2400 rpm
- ISO 14396 bruta	54,6 kW (73.2 hp) á 2400 rpm
- SAE J1995 bruta	55,4 kW (74.3 hp) á 2400 rpm
Fuerza de torsión o torque	
- ISO 9249 EEC / SAE J1349 neto	253,1 N•m (186.7 libras-pie) á 1600 rpm
- SAE J1995 bruta	264,4 N•m (195.0 libras-pie) á 1600 rpm
Bajas rpm en vacío	1250 - 1450
Altas rpm en vacío	2525 - 2650
Número de cilindros	4
Desplazamiento	3,3 L (203 pulgadas <sup>3</sup> )
Carrera / Golpe	94 mm / 120 mm (3.70 pulgadas / 4.72 pulgadas)
Lubricación	Sistema de bomba de piñones a presión con filtro
Ventilación del cárter	Respiración o desfogue cerrado
Depurador de aire	Cartucho de papel seco reemplazable con elemento de seguridad separado
Encendido	Diesel - Compresión
Inducción de aire	Turbocargado
Enfriador del motor	Mezcla de propilenglicol / agua
Ayuda para el encendido del motor	Bujías precalentadoras - activadas automáticamente, si es del caso, en posición RUN

## ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S650 (CONT.)

### Sistema de transmisión

Transmisión maestra	Completamente hidrostática, 4x4
Transmisión	Bombas de pistones hidrostáticas en tándem infinitamente variable impulsan dos motores hidrostáticos plenamente reversibles
Transmisión final	Cadena sinfín prestresada #120 HSOC (sin acoplamiento maestro) y ruedas dentadas en una caja de cadena sellada con lubricación de aceite. (Las cadenas no requieren ajustes periódicos). Dos cadenas por lados sin rueda dentada de polea tensora
Tamaño de eje	68,6 mm (2.70 pulgadas), tratados con calor
Pernos de ruedas	Ocho pernos de ruedas de 9/16 pulgadas fijados en los cubos del eje

### Controles

Dirección del vehículo	Dirección y velocidad controlados por dos palancas de dirección accionadas con la mano o palancas de mando opcionales
Hidráulicos del cargador <ul style="list-style-type: none"><li>- Elevación e inclinación</li><li>- Auxiliares delanteros</li><li>- Auxiliar trasero (opción)</li></ul>	Controlado por pedales separados o sistema de control avanzado (ACS) opcional o palanca de mando con selección de controles (SJC) opcional. Controlado por interruptor eléctrico en palanca de dirección derecha o palanca de mando. Controlado por interruptor eléctrico en palanca de dirección izquierda o palanca de mando.
Liberación de presión auxiliar	Presión liberada a través de acoples rápidos; empuje los acoples y sosténgalos por 5 segundos.
Motor	Control de velocidad mediante palanca manual. Pedal de control de velocidad con SJC opcional. Encendido tipo llave o panel de encendido de botón opcional o panel de instrumentos de lujo opcional, y parada de funciones por error
Ayuda para el encendido del motor	Bujías precalentadoras activadas automáticamente, si es del caso, por el panel de instrumentos
Freno de servicio	Dos sistemas hidrostáticos independientes controlados por dos palancas de dirección accionadas con la mano o palancas de mando opcionales
Freno secundario	Una de las transmisiones hidrostáticas
Freno de parqueo (estándar)	Disco mecánico, interruptor operado con la mano en el panel de instrumentos izquierdo
Freno de parqueo (opción de 2 vel.)	Freno de discos accionados con resorte liberan la presión mediante interruptor operado con la mano en el panel de instrumentos izquierdo



## ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S650 (CONT.)

### Sistema eléctrico

Alternador	Impulsado por correa, 90 amperios, bastidor abierto
Batería	12 volts, 950 amperios de engranaje en frío a -18°C (0°F), con capacidad de reserva de 180 minutos á 25 amperios
Arrancador	12 volts, tipo engranaje, 3,0 kW (4.02 hp)
Instrumentación	<p><b>Medidores:</b> temperatura de enfriador de motor, nivel de combustible.</p> <p><b>Luces de advertencia:</b> nivel de combustible, cinturón de seguridad, temperatura del enfriador del motor, falla de motor, falla del sistema hidráulico, advertencia general.</p> <p><b>Indicadores:</b> funciones BICS<sup>MR</sup>, control de dos velocidades, cinturón de hombro de 3 puntos, direccionales, precalentamiento del motor.</p> <p><b>Pantalla de datos:</b> horas de operación, rpm del motor, ajuste de administrador de velocidad, cuenta regresiva del reloj de mantenimiento, voltaje de la batería, códigos de diagnóstico, cuenta regresiva de precalentamiento del motor, ajuste de la compensación de deriva de la dirección, ajuste de la sensibilidad de la transmisión.</p> <p><b>Otros:</b> alarma audible, luces, interruptores opcionales / accesorios.</p> <p><b>Panel de instrumentos de lujo opcional:</b> *Pantallas adicionales de: rpm del motor, temperatura del enfriador y presión del aceite, voltaje del sistema, presión hidrostática de carga, y temperatura del aceite hidráulico *Sistemas adicionales incluidas: encendido de botón, reloj digital y de trabajo, bloqueo de claves, pantalla de múltiples idiomas, pantallas de ayuda, capacidad de diagnóstico y parada del motor / sistemas hidráulicos.</p>

### Capacidades

Combustible	103,1 L (27.2 galones americanos)
Cambio del aceite de motor con filtro	11,4 L (12.0 cuartos)
Sistema de enfriamiento del motor con calentador	11,7 L (3.1 galones americanos)
sin calentador	11,4 L (3.0 galones americanos)
Reservorio hidráulico / hidrostático	10,2 L (2.7 galones americanos)
Sistema hidráulico / hidrostático	45,0 L (11.9 galones americanos)
Reservorio de la caja de la cadena	39,2 L (10.35 galones americanos)
Refrigerante del aire acondicionado (R-134a)	0,68 kg (1.5 lb)

## ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S650 (CONT.)

### Llantas

Trabajo pesado (estándar)	12.00 - 16.5, 12 capas
Trabajo pesado con desvío (opción)	12.00 - 16.5, 12 capas
Trabajo pesado rellenas de polietileno (opción)	12.00 - 16.5, 12 capas
Trabajo severo (opción)	12.00 - 16.5, 12 capas
Trabajo severo rellenas de polietileno (opción)	12.00 - 16.5, 12 capas
Solidflex (opción)	33 x 6 x 11
Súper flotantes con desvío (opción)	33 x 15.50 - 16.5, 12 capas
Presión recomendada	Infle las llantas a la presión MÁXIMA que se muestra en la pared lateral. NO mezcle marcas de llantas en el mismo cargador.

# GARANTÍA

GARANTÍA .....221



**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 reemplazo. Bobcat Company puede, a su opción, requerir que las piezas que fallaron sean devueltas a la fábrica. El tiempo de viaje de los mecánicos y el transporte del producto Bobcat hasta el concesionario autorizado Bobcat para el trabajo bajo garantía son asumidos por el propietario. Los recursos suministrados en esta garantía son exclusivos.

Esta garantía no 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 reemplazo de artículos de servicio programado, tales como aceite, filtros, piezas de sincronización y otros artículos de alto desgaste. Esta garantía tampoco cubre daños que surjan de abusos, accidentes, alteraciones, uso del producto Bobcat con algún accesorio o aditamento 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 ALGÚN DAÑO ESPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECTO O CONSECUENTE, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LA PÉRDIDA O INTERRUPCIÓN DEL NEGOCIO, PÉRDIDA DE UTILIDADES O PÉRDIDA DE USO DE LA MÁQUINA, BIEN SEA CON BASE EN UN CONTRATO, GARANTÍA, RESPONSABILIDAD CIVIL, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD FORZOSA, ESTATUTO O DIFERENTE, AÚN SI BOBCAT COMPANY O EL CONCESIONARIO AUTORIZADO BOBCAT HAYAN SIDO AVISADOS DE LA POSIBILIDAD DE DICHO DAÑO. 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**®



**Bobcat®**

## ÍNDICE

<p>ADITAMENTOS ..... 95</p> <p>ADMINISTRADOR DE VELOCIDAD ..... 61</p> <p>ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR ..... 1</p> <p>ANULADOR DEL BLOQUEO DE LA TRACCIÓN ..... 53</p> <p>ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO ..... 7</p> <p>BOBCAT COMPANY TIENE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001 ..... 7</p> <p>BOB-TACH (CON CONTROLES MANUALES) ..... 174</p> <p>BOB-TACH (ENGANCHE RÁPIDO IMPULSADO) ..... 175</p> <p>CABINA DEL OPERADOR ..... 131</p> <p>CABINA DEL OPERADOR ..... 48</p> <p>CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA ..... 22</p> <p>CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (HVAC) ..... 136</p> <p>CINTURÓN DE SEGURIDAD ..... 126</p> <p>CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO ..... 179</p> <p>CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO AL CARGADOR ..... 176</p> <p>CÓMO DETENER EL CARGADOR ..... 59</p> <p>CÓMO DETENER EL MOTOR Y ABANDONAR EL CARGADOR ..... 93</p> <p>CÓMO ENCENDER EL MOTOR ..... 85</p> <p>CÓMO MANEJAR Y DIRECCIONAR EL CARGADOR ..... 57</p> <p>CÓMO TRANSPORTAR EL CARGADOR EN UN REMOLQUE ..... 116</p> <p>COMPENSACIÓN DE DERIVA DE LA DIRECCIÓN ..... 65</p> <p>COMPENSACIÓN DE ELEVACIÓN E INCLINACIÓN ..... 67</p> <p>COMPUERTA TRASERA (COMPUERTA DE COLA) ..... 134</p> <p>CONFIGURACIÓN DE CLAVES (PANEL DE ENCENDIDO DE BOTÓN) ..... 189</p> <p>CONFIGURACIÓN DE CLAVES (PANEL DE INSTRUMENTOS DE LUJO) ..... 190</p> <p>CONFIGURACIÓN DE LOS PANELES DE CONTROL ..... 186</p> <p>CONTRAPESOS ..... 94</p> <p>CONTROL DE DERIVA DEL BRAZO ELEVADOR ..... 52</p>	<p>CONTROL DE DESPLAZAMIENTO DE DOS VELOCIDADES ..... 60</p> <p>CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR ..... 53</p> <p>CONTROLES HIDRÁULICOS ..... 70</p> <p>CORREA DE TRANSMISIÓN ..... 168</p> <p>CORREA DEL AIRE ACONDICIONADO .. 167</p> <p>CORREA DEL ALTERNADOR ..... 165</p> <p>DISPOSITIVO DE CONTROL DE ADITAMENTOS (ACD) ..... 78</p> <p>DISPOSITIVO DE SOPORTE DEL BRAZO ELEVADOR ..... 127</p> <p>ELEVACIÓN DEL CARGADOR ..... 114</p> <p>ESPECIFICACIONES DEL CARGADOR S650 ..... 213</p> <p>FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO ..... 121</p> <p>FRENO DE PARQUEO ..... 52</p> <p>GARANTÍA ..... 221</p> <p>IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES ..... 45</p> <p>IDENTIFICACIÓN DE LOS PANELES DE INSTRUMENTOS ..... 31</p> <p>IDENTIFICACIÓN DE PARTES DEL CARGADOR ..... 9</p> <p>INSPECCIÓN DIARIA ..... 79</p> <p>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ..... 17</p> <p>LUBRICACIÓN DEL CARGADOR ..... 170</p> <p>MANTENIMIENTO DE LAS LLANTAS .... 163</p> <p>MONITOREO DE LAS PANTALLAS DE PANELES ..... 92</p> <p>PINES DE PIVOTE ..... 173</p> <p>PREVENCIÓN DE INCENDIOS ..... 19</p> <p>PROCEDIMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR ..... 81</p> <p>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ..... 103</p> <p>PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ..... 123</p> <p>PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN ..... 21</p> <p>REJILLA TRASERA ..... 135</p> <p>RELOJ DE MANTENIMIENTO ..... 192</p> <p>REMOLQUE DEL CARGADOR ..... 114</p> <p>REPORTE DE ENTREGA ..... 8</p> <p>SALIDAS DE EMERGENCIA ..... 54</p> <p>SENSIBILIDAD DE LA TRANSMISIÓN .... 63</p> <p>SERVICIO DEL DEPURADOR DE AIRE .. 138</p>
--	--

SILENCIADOR DEL SISTEMA PARACHISPAS	162
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	140
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS <sup>MR</sup> )	124
SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO DE CONTROLES BOBCAT (BICS <sup>MR</sup> )	51
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR	146
SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO	129
SISTEMA DE LA ALARMA DE RETROCESO	56
SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR	143
SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO	125
SISTEMA DE RESTRICCIÓN DE LA BARRA DEL ASIENTO	50
SISTEMA ELÉCTRICO	149
SISTEMA HIDRÁULICO / HIDROSTÁTICO	155
SISTEMAS, ACCESORIOS Y ADITAMENTOS	10
TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA	195
TRANSMISIÓN FINAL (CAJA DE LA CADENA)	164
UBICACIÓN DE LOS NÚMEROS DE SERIE	8



