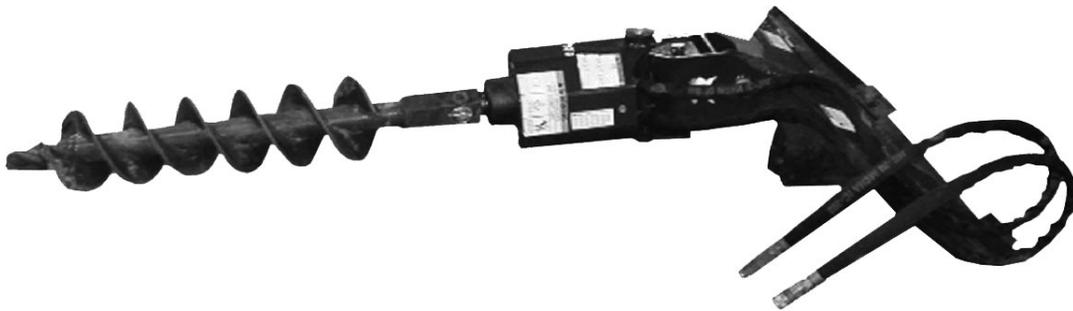




# Bobcat®

## Manual de operación y mantenimiento

---



---

### Hoyador de transmisión directa

**(Hoyador modelo 10) - S/N 879900101 y superiores**  
**(Hoyador modelo 15C) - S/N 944200101 y superiores**  
**(Hoyador modelo 15H) - S/N A90L00101 y superiores**  
**(Hoyador modelo 30C) - S/N 944500101 y superiores**  
**(Hoyador modelo 30H) - S/N A7ER00101 y superiores**





# CONTENIDO

PRÓLOGO .....	3
RECURSOS DE SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN .....	11
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN .....	19
MANTENIMIENTO PREVENTIVO .....	187
TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA .....	195
ESPECIFICACIONES .....	199
GARANTÍA .....	203
ÍNDICE .....	207

## INFORMACIÓN DE REFERENCIA

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

Número de serie del aditamento: \_\_\_\_\_

NOTAS:

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

SU DISTRIBUIDOR BOBCAT:

\_\_\_\_\_  
DIRECCIÓN:

\_\_\_\_\_  
TELÉFONO:

Bobcat Company  
P.O. Box 128  
Gwinner, ND 58040-0128  
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Doosan Bobcat EMEA s.r.o.  
U Kodetky 1810  
263 12 Dobris  
REPÚBLICA CHECA



**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 aditamento Bobcat. LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ANTES DE OPERAR SU ADITAMENTO BOBCAT. Comuníquese con su distribuidor Bobcat si tiene alguna pregunta. Este manual puede ilustrar opciones y accesorios que no están instalados en su aditamento Bobcat.

BOBCAT COMPANY TIENE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001 .....	5
UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE .....	7
Número de serie del aditamento .....	7
REPORTE DE ENTREGA .....	7
IDENTIFICACIÓN DE PARTES DEL ADITAMENTO .....	8
SISTEMAS Y ACCESORIOS .....	9
Artículos estándar .....	9
Opciones y accesorios .....	9



**Bobcat®**

## BOBCAT COMPANY TIENE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001



**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, Dakota del Norte (EE.UU.), Pontchâteau (Francia), y en las oficinas corporativas de Bobcat (en Gwinner, Bismarck y West Fargo) en Dakota del Norte. **TÜV Rheinland** 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 Dobris (República Checa). Solo los evaluadores certificados, como el BSI y TÜV Rheinland, pueden otorgar certificaciones.

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

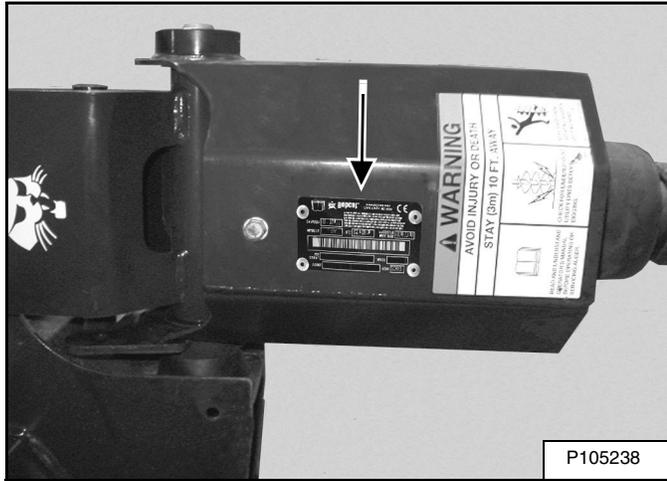


**Bobcat®**

## UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE

### Número de serie del aditamento

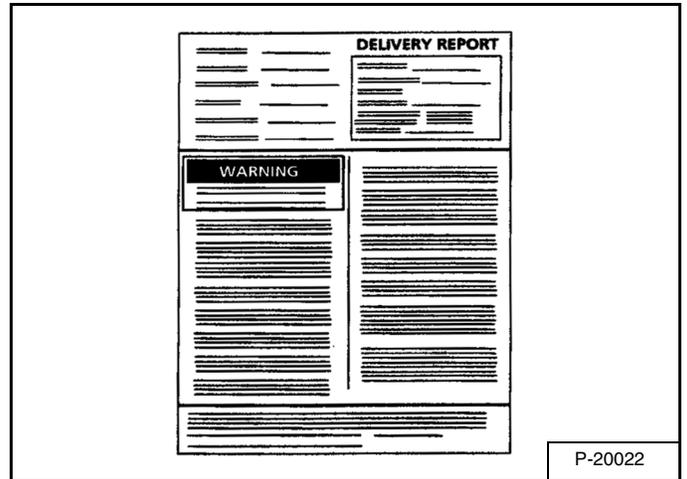
Figura 1



Es importante usar el número de serie **[Figura 1]** correcto del hoyador de transmisión directa para solicitar reparaciones o pedir repuestos. Los modelos anteriores o posteriores (identificados con el número de serie) pueden usar piezas diferentes, o requerir otro procedimiento para ejecutar una operación de servicio específica.

## REPORTE DE ENTREGA

Figura 2

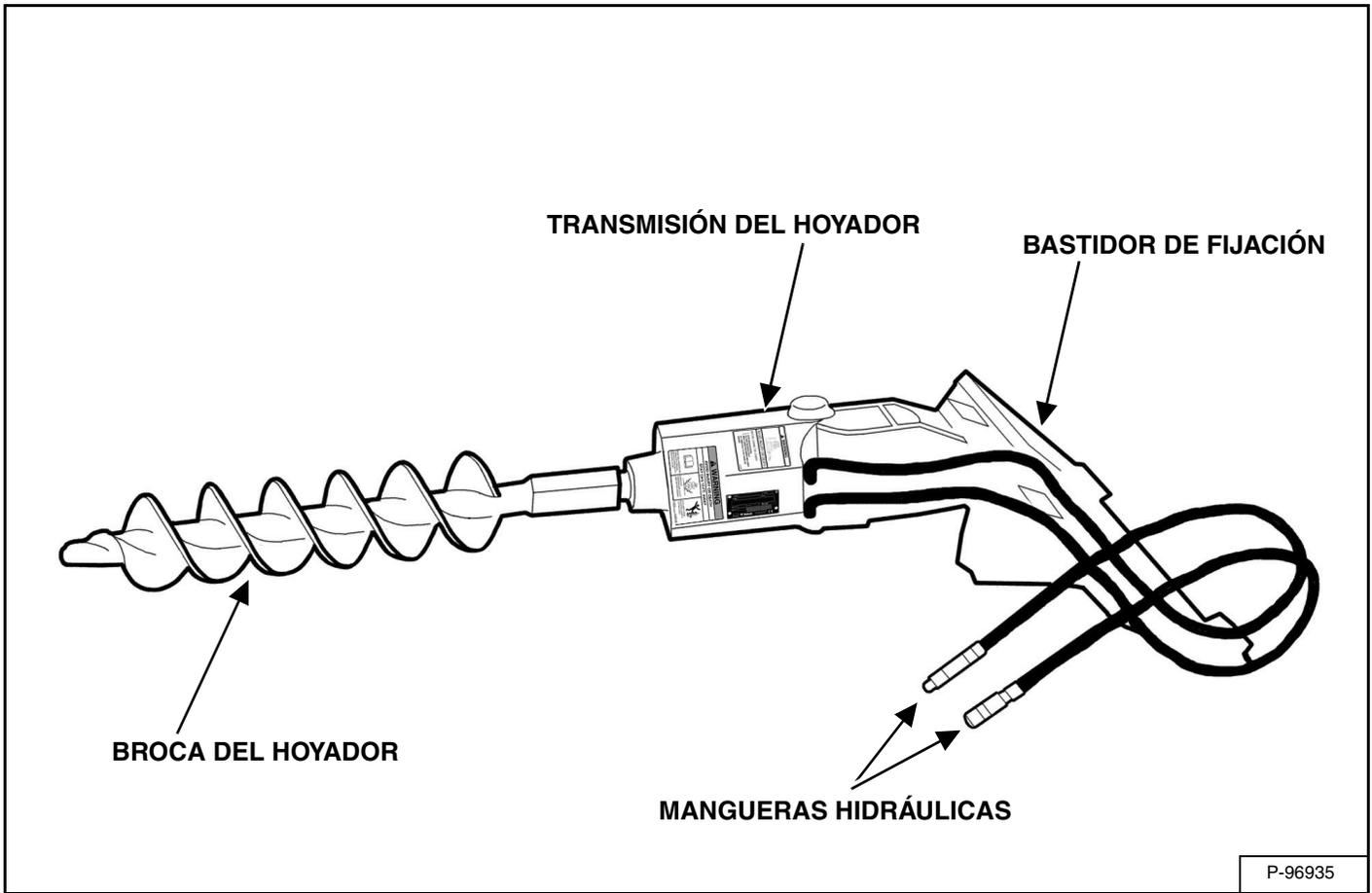
A diagram of a delivery report form. The form is divided into several sections. At the top right is a section titled "DELIVERY REPORT" with multiple lines for text entry. Below this is a section titled "WARNING" with a black header and several lines of text. The bottom right corner of the form contains the text "P-20022".

P-20022

El reporte de entrega **[Figura 2]** contiene una lista de artículos que el distribuidor debe explicar o mostrar al propietario u operador en el momento de entregar el hoyador con transmisión directa Bobcat.

El reporte de entrega debe ser revisado y firmado por el propietario u operador, y por el distribuidor.

## IDENTIFICACIÓN DE PARTES DEL ADITAMENTO



## SISTEMAS Y ACCESORIOS

### Artículos estándar

El hoyador de transmisión directa dispone de los siguientes artículos:

- Transmisión directa para una operación más eficiente. Una caja de transmisión más pequeña permite a la unidad de transmisión seguir la broca dentro del hoyo, agregando así una profundidad de excavación de 30,5 cm (12 in) más grande que la unidad de transmisión estándar.
- Más torque o fuerza de torsión. Un diseño eficiente y desplazamiento modificado ofrece a estas unidades bastante torque.
- Sistema de fijación mejorado tanto de la excavadora como del cargador.
- Ejes circulares y combinados disponibles.

### Opciones y accesorios

Abajo aparece una lista de opciones y accesorios disponibles para su hoyador de transmisión directa. Consulte con su distribuidor Bobcat sobre otras opciones y accesorios disponibles.

**NOTA: Consulte con su distribuidor Bobcat sobre las brocas aprobadas disponibles para su modelo de hoyador de transmisión directa.**

#### Brocas para trabajo liviano:

- 15,24 cm, 22,86 cm, 30,48 cm, 38,10 cm, 45,72 cm, 60,96 cm, 76,20 cm, 91,44 cm (6 in, 9 in, 12 in, 15 in, 18 in, 24 in, 30 in, 36 in)

#### Brocas estándar:

- 15,24 cm, 22,86 cm, 30,48 cm, 38,10 cm, 45,72 cm, 60,96 cm, 76,20 cm, 91,44 cm (6 in, 9 in, 12 in, 15 in, 18 in, 24 in, 30 in, 36 in)

#### Brocas para sembrar árboles:

- 45,72 cm, 60,96 cm, 76,20 cm, 91,44 cm (18 in, 24 in, 30 in, 36 in)

#### Brocas para trabajo pesado:

- 15,24 cm, 22,86 cm, 30,48 cm, 40,64 cm, 45,72 cm, 60,96 cm, 76,20 cm (6 in, 9 in, 12 in, 16 in, 18 in, 20 in, 24 in, 30 in)

#### Brocas para piedras:

- 15,24 cm, 22,86 cm, 30,48 cm, 40,64 cm, 45,72 cm, 60,96 cm, 76,20 cm (6 in, 9 in, 12 in, 16 in, 18 in, 20 in, 24 in, 30 in)

#### Extensiones:

- Extensión de 35,56 cm (14 in)
- Extensión circular ajustable de 60,96 cm (24 in) (posiciones ajustables: 22,86 cm, 41,91 cm, 60,96 cm) (posiciones ajustables: 9 in, 16.5 in, 24 in)
- Extensión hexagonal ajustable de 60,96 cm (24 in) (posiciones ajustables: 22,86 cm, 41,91 cm, 60,96 cm) (posiciones ajustables: 9 in, 16.5 in, 24 in)
- Extensión circular ajustable de 121,92 cm (48 in) (posiciones ajustables: 33,02 cm, 62,738 cm, 92,202 cm, 121,92 cm) (posiciones ajustables: 13 in, 24.7 in, 36.3 in, 48 in)
- Extensión hexagonal ajustable de 121,92 cm (48 in) (posiciones ajustables: 33,02 cm, 62,738 cm, 92,202 cm, 121,92 cm) (posiciones ajustables: 13 in, 24.7 in, 36.3 in, 48 in)

**NOTA: Cuando una extensión con las brocas de 15,24 cm (6 in) y de 22,86 cm (9 in), solo se puede usar en posición de extensión más larga. La longitud de la extensión no se puede ajustar cuando se usan estas brocas.**

#### Adaptadores:

- Adaptador de eje circular a broca hexagonal, fundido
- Adaptador de eje circular a broca circular, fundido
- Adaptador de eje hexagonal a broca circular, camisa

Kit de guardabarros de hoyador (S630, S650, S850, T630, T650 y T870)

Kit para detener giros (MT50, MT52, MT55, MT85)

Brocas del hoyador

Kit de extensión de manguera (para hoyadores 15C, 15H, 30C y 30H usados en excavadoras E50 con brazo largo y E55)



**Bobcat®**

## RECURSOS DE SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN

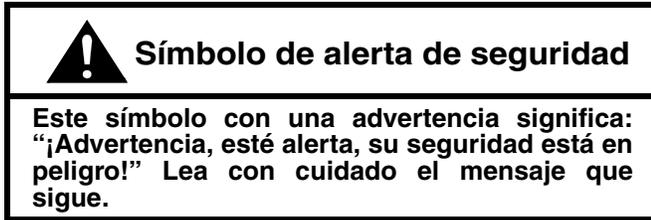
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	13
La operación segura es responsabilidad del operador .....	13
Una operación segura necesita a un operador calificado .....	13
Acatar las normas de seguridad .....	14
Antes de excavar .....	14
Evite el polvo de sílice .....	14
PREVENCIÓN DE INCENDIOS .....	15
Mantenimiento .....	15
Operación .....	15
Sistema eléctrico .....	15
Sistema hidráulico .....	15
Abastecimiento de combustible .....	15
Encendido .....	15
Sistema de escape del parachispas .....	15
Soldar y esmerilar .....	16
Extintores de incendios .....	16
PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN .....	17
CALCOMANÍAS ADHERIDAS AL ADITAMENTO .....	18



**Bobcat®**

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

La operación segura es responsabilidad del operador



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

W-2001-0502



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

I-2019-0284



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



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

La máquina 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 o aditamento con seguridad.

*Un operador calificado debe hacer lo siguiente:*

*Entender las instrucciones escritas, normas y reglamentos*

- Las instrucciones escritas de Bobcat Company incluyen el reporte de entrega, el Manual de operación y mantenimiento, el Manual del operador, el Manual de seguridad y las calcomanías adheridas a la máquina.
- Revise las normas y reglamentos de su localidad. Las normas 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 de la operación misma*

- La capacitación del operador debe consistir en demostraciones e instrucciones verbales. Esta capacitación debe ser impartida por su distribuidor Bobcat antes de entregar el producto.
- El operador principiante debe comenzar en un área libre de espectadores y debe usar 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.

*Conocer las condiciones del sitio de trabajo*

- Conozca el peso de los materiales que maneja. Evite exceder las capacidades de carga de la máquina. Evite exceder las capacidades de carga de la máquina. 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 excavar* de este manual.
- Porte prendas ajustadas. Siempre porte lentes de seguridad cuando realice un mantenimiento o servicio. Las gafas de seguridad, equipos de respiración y protectores auditivos son requeridos para algunos trabajos. Consulte a su distribuidor acerca de los equipos de seguridad Bobcat para su máquina.

SI ATT-0819

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (CONT.)

### Acatar las normas de seguridad

- Antes de la operación, lea y siga las instrucciones en la máquina y en el Manual de operación y mantenimiento del aditamento.
- Revise la presencia de líneas subterráneas antes de operar el aditamento (si es aplicable).
- Pese al diseño y configuración del equipo, el control de peligros y la prevención de accidentes dependen de la concientización, preocupación, prudencia y capacitación adecuada del personal involucrado en la operación, transporte, mantenimiento y almacenamiento del equipo.
- Revise que las palancas del Bob-Tach® estén aseguradas y que las cuñas atraviesen del todo los agujeros del aditamento (si es aplicable).
- Revise que el aditamento esté sujeto con firmeza a la máquina.
- Asegúrese que todos los controles de la máquina están en posición NEUTRAL antes de encender la máquina.
- Opere el aditamento solo desde la posición del operador.
- Opere el aditamento de acuerdo con lo descrito en el Manual de operación y mantenimiento.
- Aprenda a usar el aditamento de una manera lenta y en una zona libre de transeúntes.
- NO permita que el personal se encuentre en el área de trabajo cuando opere la máquina y aditamento.
- El aditamento debe usarse SOLAMENTE en máquinas aprobadas. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista actualizada de los aditamentos aprobados para cada modelo de máquina.
- NO modifique el equipo o agregue aditamentos que no sean aprobados por el fabricante.
- NO realice ningún ajuste o reparación de la máquina o aditamento con el motor en marcha
- Mantenga los protectores y guardas en su lugar. Reponga, si están dañados.

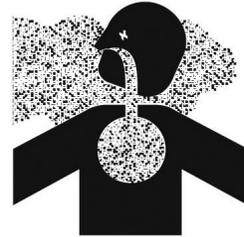
### Antes de excavar



## 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).

### 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. Use un respirador, rociador de agua u otros medios para controlar el polvo. El polvo de sílice puede causar enfermedades pulmonares y es cancerígeno según lo estipulado en el estado de California.

SI ATT-0819

## 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 escombros inflamables (hojas, heno, etc.) deben ser quitados periódicamente. Si se dejan acumular, pueden causar 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 refrigeración 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 refrigerantes son inflamables. Los líquidos inflamables que se fugan o derraman en superficies calientes o en componentes eléctricos pueden provocar un incendio.

### Operación

No use la máquina en lugares donde gases de escape, arcos, chispas o componentes calientes puedan entrar en contacto con material inflamable, polvo o gases explosivos.

### Sistema eléctrico



Revise que todo el cableado eléctrico y conexiones no estén dañados. Mantenga los bornes de la batería limpios y apretados. Repare o sustituya cualquier parte dañada o los cables flojos o pelados.

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. Mantenga las llamas abiertas o chispas alejadas de las baterías.

### 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. Apriete o sustituya las partes que tengan fugas.

Siempre limpie los líquidos derramados. 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.

El Diésel de Ultra Baja Cantidad de Azufre (ULSD) representa un peligro de encendido estático mayor que las formulaciones de diésel anteriores que tiene un mayor contenido de Azufre. Evite fatalidades o lesiones graves por incendio o explosión. Comuníquese con su proveedor de combustible o sistema de combustible para verificar que el sistema de entrega cumple con los estándares de abastecimiento de combustible, particularmente las prácticas de puesta a tierra y unión.

### Encendido

No use éter o fluidos de arranque en el motor ya que dispone de bujías precalentadoras. Estos líquidos de arranque pueden provocar explosiones y lesionar al operador o los transeúntes.

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

### Sistema de escape del 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.

SI ATT-0819

## PREVENCIÓN DE INCENDIOS (CONT.)

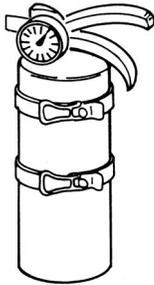
### Soldar y esmerilar

Antes de soldar, limpie siempre la máquina y aditamento, desconecte la batería de los controladores electrónicos Bobcat. Cubra las mangueras de caucho, baterías y otras 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 careta antipolvo para esmerilar las partes pintadas, ya que puede producir polvo o gas tóxico.

El polvo generado de reparar partes no metálicas, tales como capós, guardabarros o tapas, puede ser inflamable o explosivo. Repare estos componentes en un área bien ventilada, alejado de llamas abiertas o chispas.

### Extintores de incendios

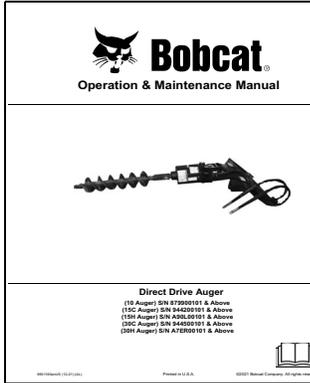


Conozca la ubicación y uso de los extintores de incendios y los botiquines de primeros auxilios. Inspeccione el extintor y dé servicio a él con regularidad. Acate las recomendaciones que aparecen en la placa de instrucciones.

## PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN

Las siguientes publicaciones también están disponibles donde el distribuidor de su aditamento Bobcat. Solicítelas a su distribuidor Bobcat.

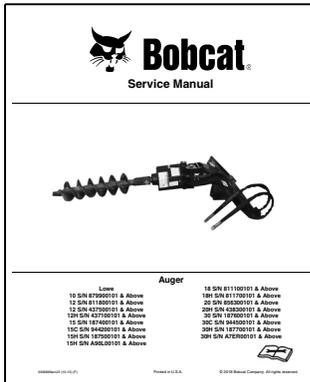
Para la información más reciente de los productos Bobcat y de Bobcat Company, visite nuestro portal [Bobcat.com](http://Bobcat.com).



### MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

6901180esAR

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



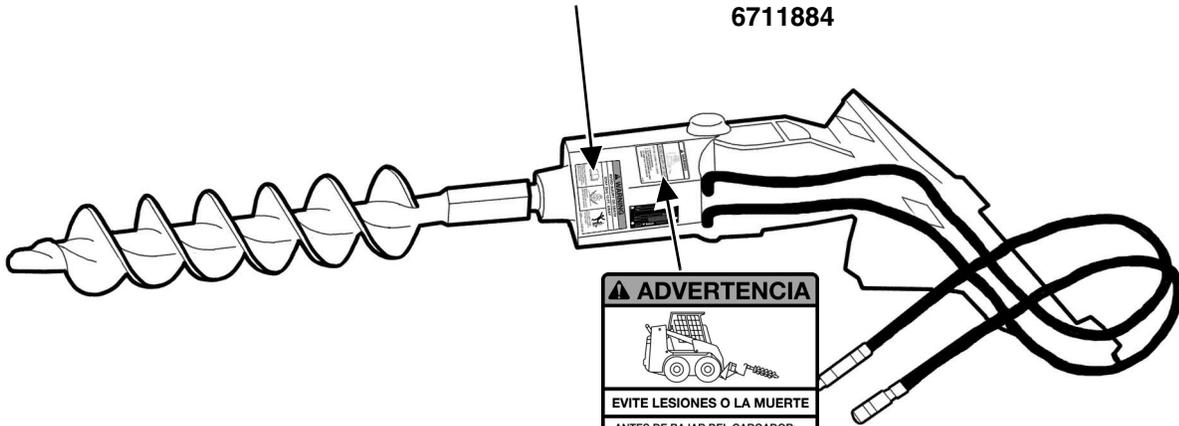
### MANUAL DE SERVICIO

6900889enUS

Instrucciones completas de mantenimiento y mantenimiento general para su aditamento Bobcat.

## CALCOMANÍAS ADHERIDAS AL ADITAMENTO

Siga las instrucciones en todas las calcomanías adheridas al aditamento. Reponga aquellas que están dañadas y asegúrese de colocarlas en el lugar adecuado. Las calcomanías adicionales se pueden adquirir donde su distribuidor Bobcat.



6711885  
(Modelos anteriores)

P-96935

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

CONFIGURACIÓN INICIAL .....	23
Cómo montar .....	23
INSPECCIÓN DIARIA .....	25
Bastidor de fijación del aditamento .....	25
Bob-Tach (enganche rápido) .....	26
Interface común de la industria .....	29
X-ChangeMR .....	30
Aditamento colocado con pasadores .....	31
Acople accionado con resorte manual .....	32
Bastidor adaptador del manipulador telescópico .....	32
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES .....	33
Modelos de cargadores aprobados y requisitos .....	33
Configuración de la máquina / aditamento .....	35
Cómo ingresar y salir del cargador .....	37
Instalación .....	38
Acoples rápidos hidráulicos .....	46
Funciones de control .....	47
Operación con el cargador .....	48
Desinstalación .....	49
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS .....	51
Modelos de excavadoras aprobados y requisitos .....	51
Configuración de la máquina / aditamento .....	53
Cómo ingresar y salir de la excavadora .....	54
Instalación .....	56
Acoples rápidos hidráulicos .....	72
Funciones de control .....	73
Operación con la excavadora .....	77
Desinstalación .....	78
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS .....	86
Modelos de manipuladores telescópicos VersaHANDLER aprobados y requisitos .....	86
Hidráulicos auxiliares .....	86
Configuración de la máquina / aditamento .....	87
Bastidor adaptador del V519 .....	88
Cómo ingresar y salir del manipulador telescópico .....	89
Instalación .....	90
Acoples rápidos hidráulicos .....	94
Funciones de control .....	95
Operación con el manipulador telescópico .....	97
Desinstalación .....	100

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS .....	101
Modelos de minicargadores con orugas aprobados y requisitos .....	101
Configuración de la máquina / aditamento .....	102
Cómo ingresar y abandonar la posición del operador .....	103
Instalación .....	104
Acoples rápidos hidráulicos .....	110
Funciones de control .....	111
Operación con el minicargador con orugas .....	112
Desinstalación .....	115
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS .....	117
Modelos de cargadores-retroexcavadoras aprobados y requisitos .....	117
Configuración de la máquina / aditamento .....	118
Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora .....	119
Instalación .....	120
Acoples rápidos hidráulicos .....	130
Funciones de control .....	132
Operación con el cargador-retroexcavadora .....	133
Desinstalación .....	135
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS .....	137
Modelos de la máquina utilitaria aprobados y requisitos .....	137
Configuración de la máquina / aditamento .....	138
Cómo ingresar y salir de la máquina utilitaria .....	139
Instalación .....	141
Acoples rápidos hidráulicos .....	149
Funciones de control .....	150
Operación con la máquina utilitaria .....	151
Desinstalación .....	152
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON TRACTORES COMPACTOS .....	155
Modelos y requisitos de tractores compactos aprobados .....	155
Configuración de la máquina / aditamento .....	157
Cómo ingresar y salir del tractor compacto .....	157
Instalación .....	159
Acoples rápidos hidráulicos .....	163
Funciones de control .....	164
Operación con el tractor compacto .....	165
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS .....	167
Modelos de cargadores pequeños articulados aprobados y requisitos .....	167
Configuración de la máquina / aditamento .....	168
Cómo ingresar y salir del cargador pequeño articulado .....	169
Instalación .....	171
Acoples rápidos hidráulicos .....	178
Funciones de control .....	179
Operación con el cargador pequeño articulado .....	180
Desinstalación .....	181

CÓMO ELEVAR EL ADITAMENTO .....	185
Procedimiento .....	185
CÓMO TRANSPORTAR EL ADITAMENTO EN UN REMOLQUE .....	185
Cómo sujetar .....	185
CÓMO TRANSPORTAR EL ADITAMENTO Y LA MÁQUINA EN UN REMOLQUE .....	186
Cómo cargar y sujetar .....	186

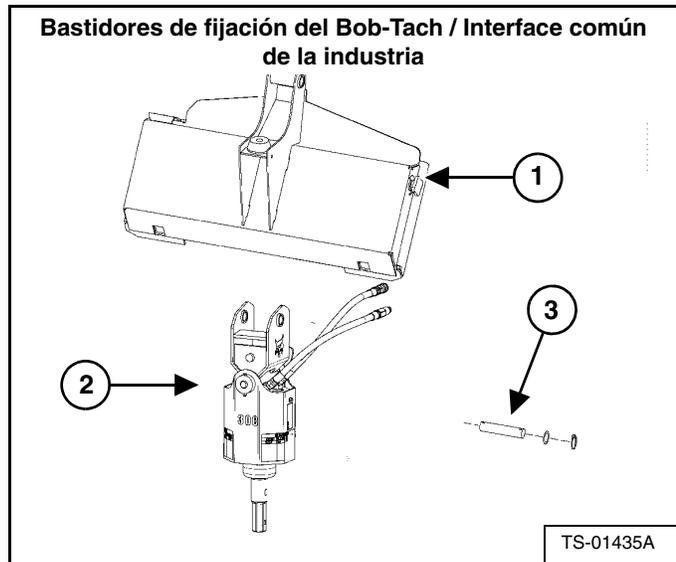


**Bobcat®**

## CONFIGURACIÓN INICIAL

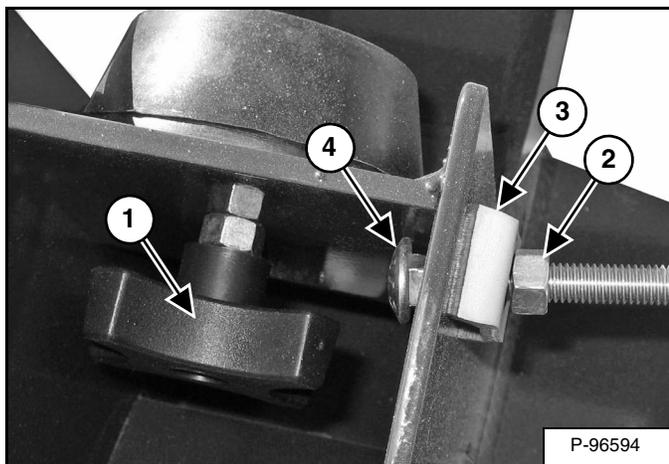
### Cómo montar

Figura 3



Quite el bastidor de fijación del hoyador (ítem 1), la transmisión del hoyador (ítem 2), y el pin de pivote (ítem 3) [Figura 3] de las cajas del conjunto.

Figura 4



Quite la perilla (ítem 1) [Figura 4] del perno de tope del guardabarros. Guarde la perilla para un uso futuro.

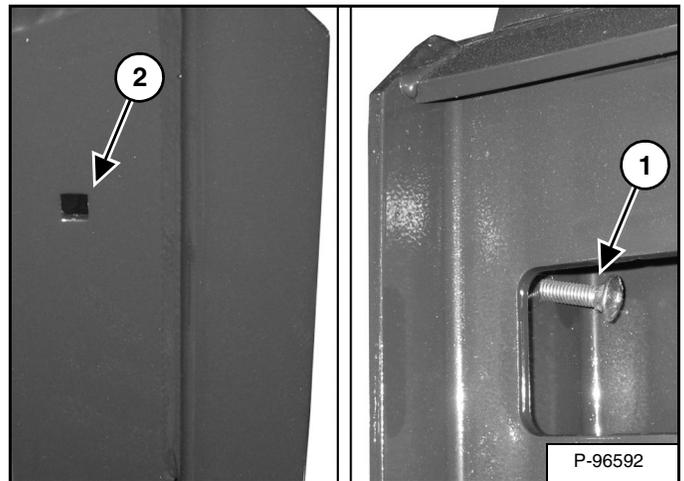
Quite la tuerca (ítem 2), mordaza (ítem 3) y perno de carrocería (ítem 4) [Figura 4]. Guarde el herraje para un uso futuro.

Alinee el bastidor de fijación del hoyador (ítem 1) con la transmisión (ítem 2) e instale el pin de pivote (ítem 3) [Figura 3]. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento de la máquina el procedimiento de instalación adecuado del aditamento).

Instale el bastidor de fijación (ítem 1) [Figura 3] en el enganche rápido (Bob-Tach) / interface común de la industria. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento de la máquina el procedimiento de instalación adecuado del aditamento).

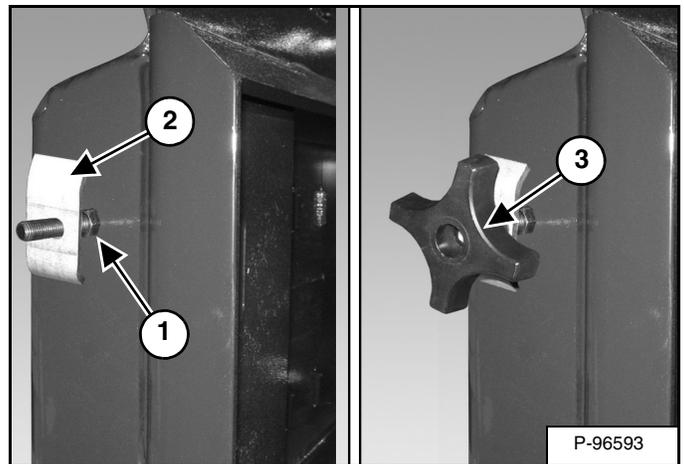
*Bastidores de fijación del Bob-Tach / Interface común de la industria*

Figura 5



Instale el perno de carrocería (ítem 1) (desde el interior) a través de la abertura cuadrada (ítem 2) [Figura 5] en el lado izquierdo del bastidor de fijación del hoyador.

Figura 6



Atraviese el perno por la abertura cuadrada y alinee el collarín del perno con la abertura. Instale la tuerca (ítem 1) [Figura 6].

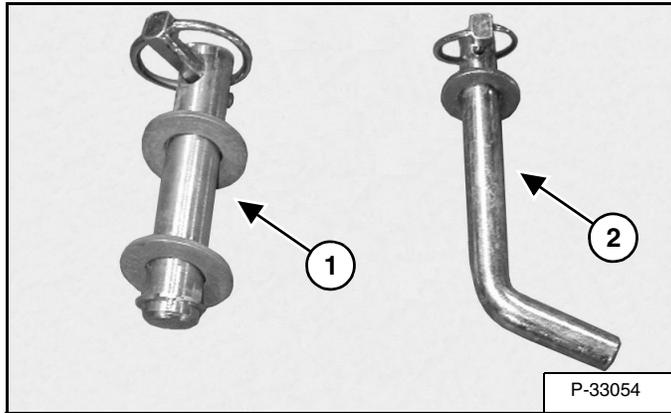
Instale la mordaza (ítem 2) y la perilla (ítem 3) [Figura 6] en el perno de carrocería. Apriete la perilla y la mordaza firmemente contra el bastidor de fijación del hoyador.

## CONFIGURACIÓN INICIAL (CONT.)

### Cómo montar (cont.)

#### Instalación de la broca del hoyador

Figura 7

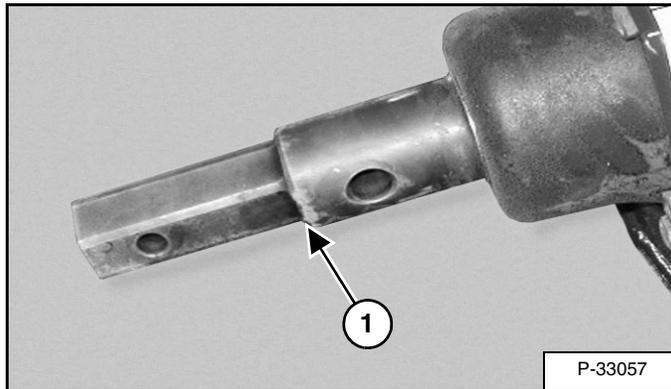


Herraje de fijación de brocas circulares del hoyador (ítem 1). Herraje de fijación de brocas hexagonales del hoyador (ítem 2) [Figura 7].

**NOTA:** El herraje de fijación de la broca del hoyador (ítem 1 ó 2) [Figura 7] de ambos modelos es diferente para enganchar dichas brocas.

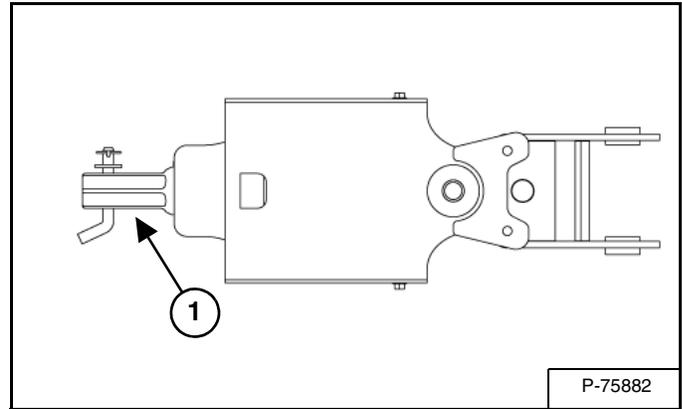
**NOTA:** El hoyador modelo 10 solo acepta brocas circulares y usa el herraje de fijación (ítem 1) [Figura 7].

Figura 8



**NOTA:** El hoyador modelo 15C y 30C está equipado con un eje de transmisión (ítem 1) [Figura 8] que acepta brocas circulares o hexagonales.

Figura 9

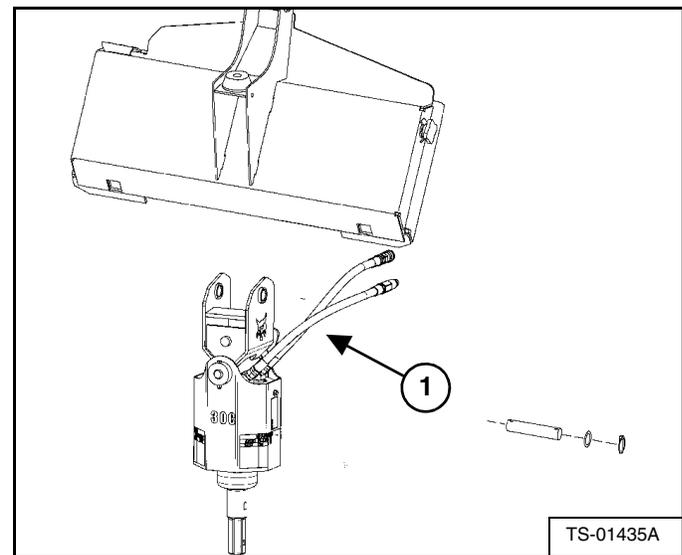


**NOTA:** Los hoyadores modelo 15H y 30H están equipados con un eje de transmisión (ítem 1) [Figura 9] que solo acepta brocas hexagonales.

**NOTA:** Asegúrese que las calcomanías sean claramente visibles en el hoyador.

#### Instalación de las mangueras

Figura 10

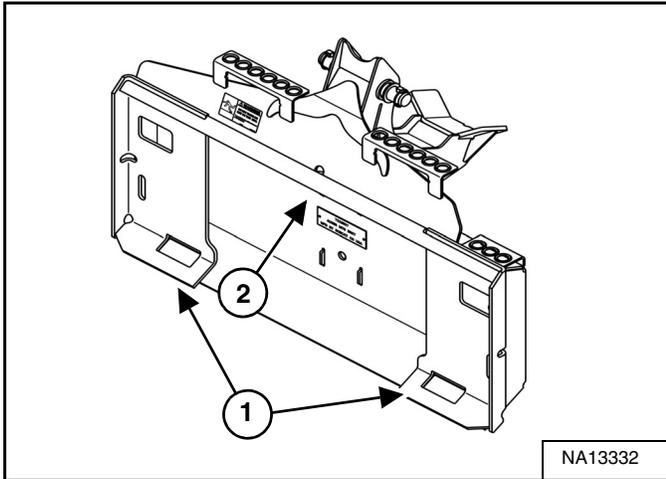


Instale las mangueras hidráulicas (ítem 1) [Figura 10] en la cabeza del hoyador.

## INSPECCIÓN DIARIA

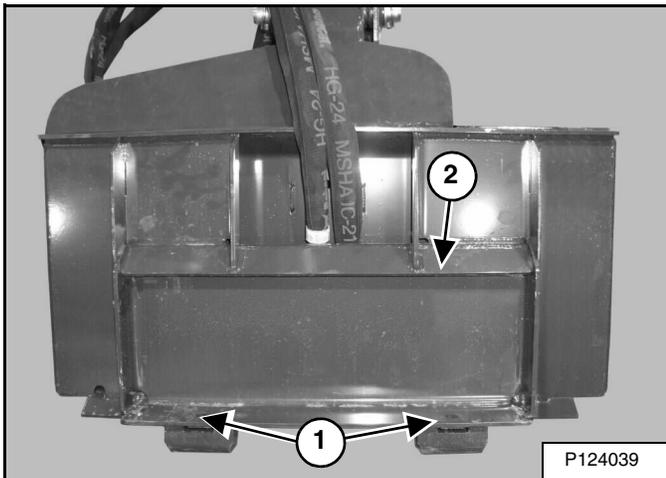
### Bastidor de fijación del aditamento

Figura 11



*Enganche rápido (Bob-Tach):* Cada vez que quite el hoyador de la máquina, inspeccione si las monturas de la cuña del enganche rápido (Bob-Tach) (ítem 1), la pestaña de fijación (ítem 2) [Figura 11] y todas las soldaduras del hoyador están desgastadas y dañadas.

Figura 12



*Interface común de la industria:* Cada vez que quite el hoyador de la máquina, inspeccione si los orificios del pasador de seguridad (ítem 1), la pestaña de fijación (ítem 2) [Figura 12] y todas las soldaduras del hoyador están desgastadas y dañadas.

## INSPECCIÓN DIARIA (CONT.)

### Bob-Tach (enganche rápido)

Enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales

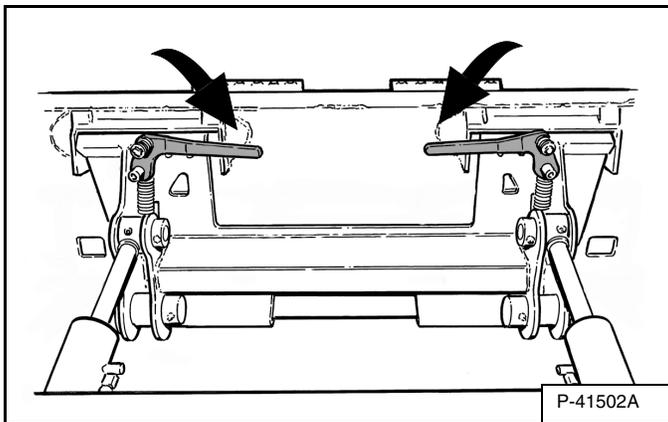
# ⚠ ADVERTENCIA

## 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

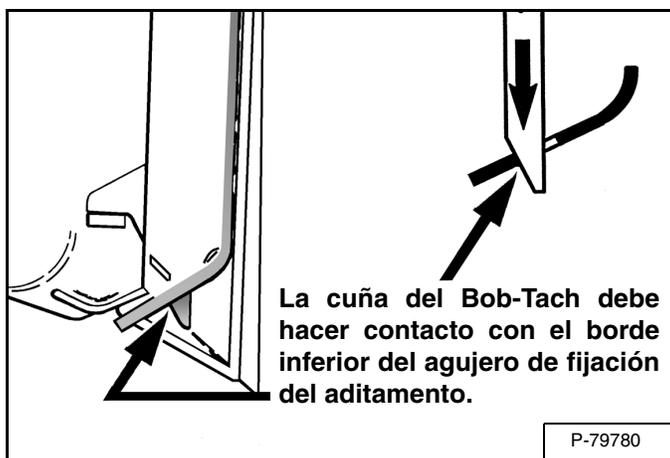
Figura 13



Empuje las palancas del Bob-Tach hacia abajo hasta que queden completamente en la posición asegurada [Figura 13] (las cuñas atraviesan completamente los agujeros del bastidor de fijación del aditamento).

Las palancas y cuñas se deben mover libremente [Figura 13].

Figura 14

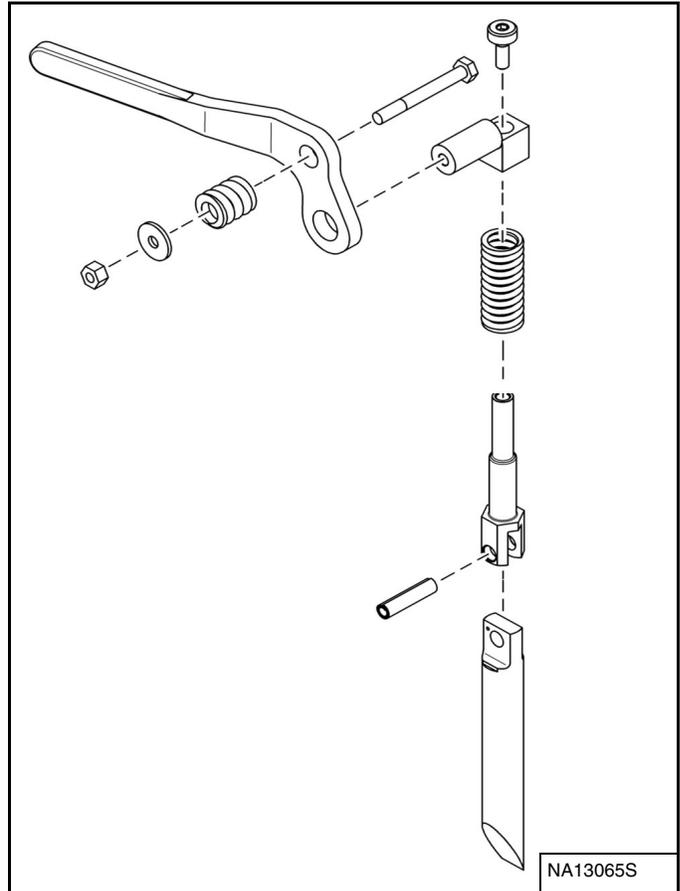


La cuña del Bob-Tach debe hacer contacto con el borde inferior del agujero de fijación del aditamento.

Las cuñas deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento, sujetando con firmeza el aditamento al Bob-Tach [Figura 14].

**NOTA:** Si la cuña no hace contacto con el borde inferior del agujero el aditamento se puede aflojar y desprender del Bob-Tach.

Figura 15



Inspeccione el bastidor de fijación del aditamento. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento de la máquina cómo inspeccionar el enganche rápido (Bob-Tach). Reponga aquellas piezas que están dañadas, dobladas o que faltan [Figura 15]. Mantenga todos los sujetadores apretados. Busque soldaduras agrietadas. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para reparaciones o repuestos.

Lubrique las cuñas. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento de la máquina el procedimiento adecuado).

## INSPECCIÓN DIARIA (CONT.)

### Bob-Tach (cont.)

Power Bob-Tach (enganche rápido impulsado)



# 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 16

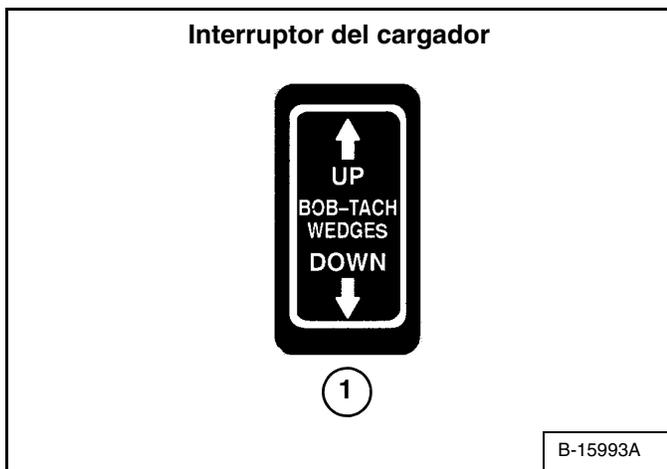


Figura 17

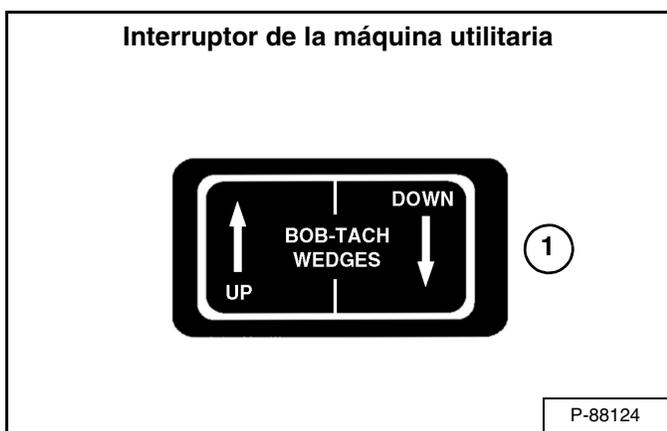
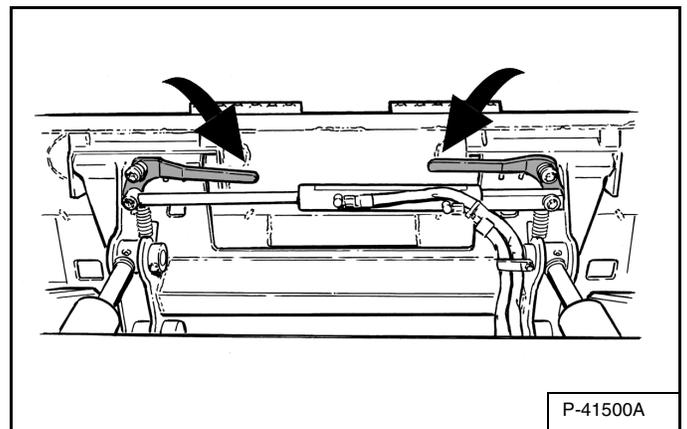
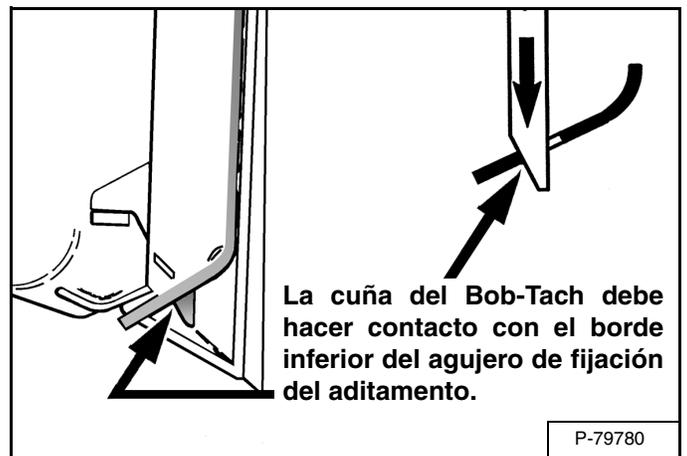


Figura 18



Oprima y sostenga el interruptor que “BAJA LAS CUÑAS” del BOB-TACH (ítem 1) [Figura 16] o [Figura 17] hasta que las palancas queden completamente enganchadas en la posición asegurada [Figura 18] (las cuñas atraviesan completamente los agujeros del bastidor de fijación del aditamento).

Figura 19



Las cuñas deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento, sujetando con firmeza el aditamento al Bob-Tach [Figura 19].

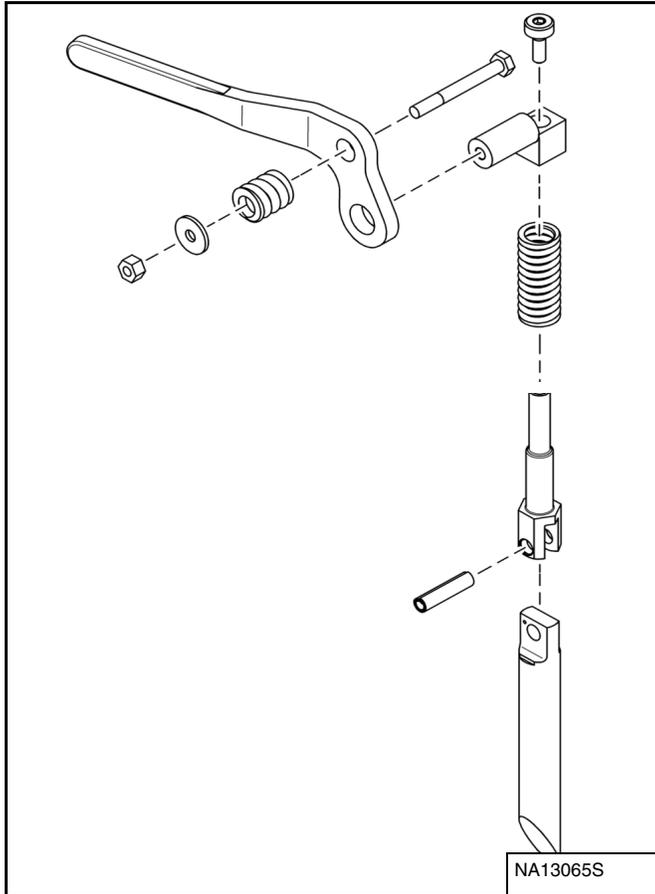
**NOTA:** Si la cuña no hace contacto con el borde inferior del agujero el aditamento se puede aflojar y desprender del Bob-Tach.

## INSPECCIÓN DIARIA (CONT.)

### Bob-Tach (cont.)

*Power Bob-Tach (impulsado) (cont.)*

**Figura 20**



Inspeccione el bastidor de fijación del aditamento. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento de la máquina cómo inspeccionar el enganche rápido (Bob-Tach). Reponga aquellas piezas que están dañadas, dobladas o que faltan **[Figura 20]**. Mantenga todos los sujetadores apretados. Busque soldaduras agrietadas. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para reparaciones o repuestos.

Lubrique las cuñas. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento de la máquina el procedimiento adecuado).

## INSPECCIÓN DIARIA (CONT.)

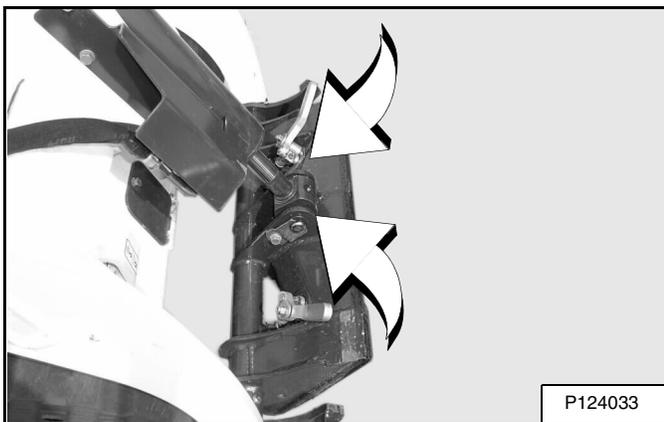
### Interface común de la industria



Los pasadores de seguridad de la interface común de la industria deben atravesar los agujeros en el bastidor del aditamento. Las palancas deben estar completamente abajo y aseguradas. No asegurar los pasadores puede permitir que el aditamento se desprenda y provocar lesiones graves o fatalidades.

W-2996-1015

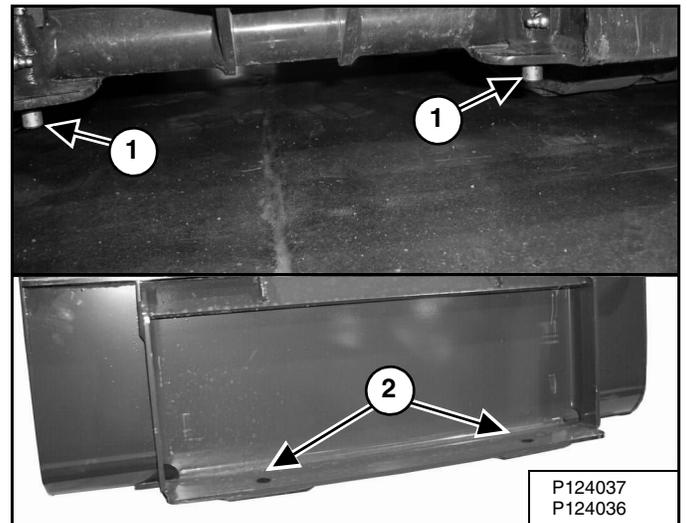
Figura 21



Empuje las palancas de seguridad hacia abajo hasta que se aseguren del todo [Figura 21] (con los pasadores atravesando del todo los orificios del bastidor de fijación del aditamento).

Las palancas y los pasadores deben moverse libremente [Figura 21].

Figure 22



Los pasadores (ítem 1) deben atravesar los agujeros en el bastidor de fijación del aditamento (ítem 2) [Figure 22] sujetando con firmeza el aditamento en la interface.

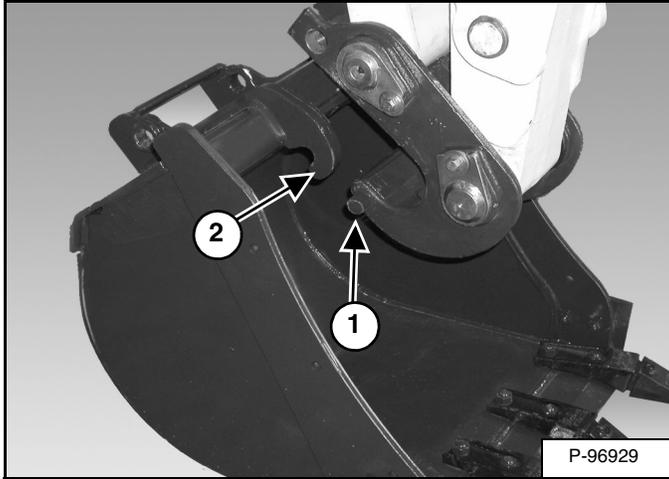
Inspeccione el bastidor de fijación en la máquina. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento de la máquina cómo inspeccionar la interface común de la industria). Reponga aquellas piezas que están dañadas, encorvadas o que faltan. Mantenga todos los sujetadores apretados. Busque soldaduras agrietadas. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para reparaciones o repuestos.

Lubrique los pasadores de seguridad. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento de la máquina el procedimiento adecuado).

## INSPECCIÓN DIARIA (CONT.)

### X-Change<sup>MR</sup>

Figura 23

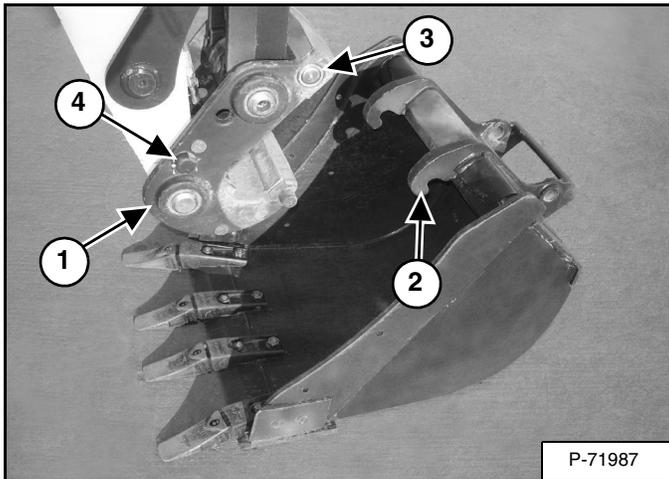


Inspeccione que el X-Change no esté desgastado o dañado. Inspeccione también si los pasadores (ítem 1) y ganchos (ítem 2) [Figura 23] del X-Change (en el aditamento) están desgastados o dañados.

Repáre o reponga las partes dañadas.

### X-Change hidráulico

Figura 24



Inspeccione si el X-Change hidráulico está desgastado o dañado. Inspeccione también si los pasadores (ítem 1) y ganchos (ítem 2) [Figura 24] del X-Change (en el aditamento) están desgastados o dañados.

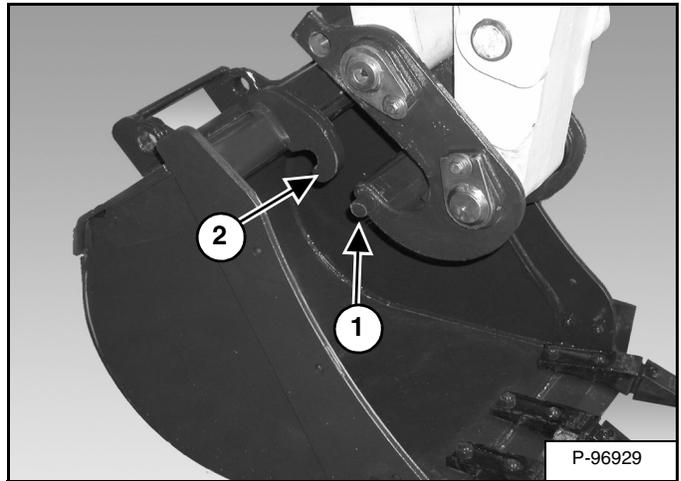
Inspeccione si los pasadores hidráulicos (ítem 3) [Figura 24] (en ambos lados) están desgastados o dañados.

Inspeccione si el pasador de retención y los ganchos (ítem 4) [Figura 24] (en ambos lados) están desgastados o dañados. **USE SOLAMENTE PASADORES DE RETENCIÓN Y GANCHOS APROBADOS.**

Repáre o reponga las piezas dañadas o que faltan.

### X-Change colocado con pasadores

Figura 25



Inspeccione si el X-Change colocado con pasadores está desgastado o dañado. Inspeccione también si los pasadores (ítem 1) y ganchos (ítem 2) [Figura 25] del X-Change (en el aditamento) están desgastados o dañados.

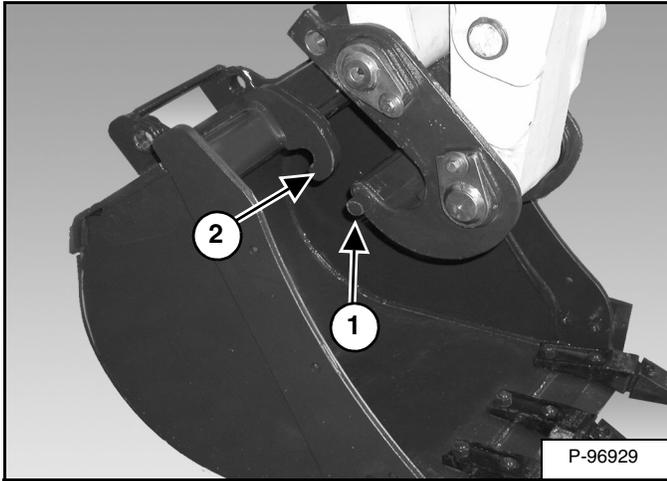
Repáre o reponga las partes dañadas.

## INSPECCIÓN DIARIA (CONT.)

### X-Change (cont.)

*X-Change colocado con pernos*

**Figura 26**

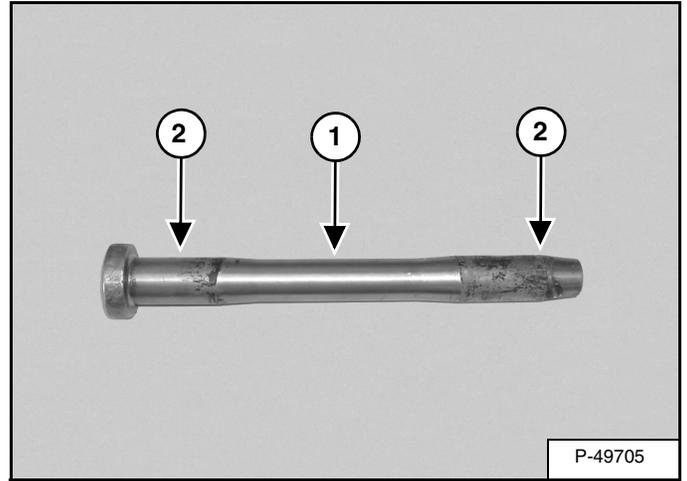


Inspeccione si el X-Change colocado con pernos está desgastado o dañado. Inspeccione también si los pasadores (ítem 1) y ganchos (ítem 2) [Figura 26] del X-Change (en el aditamento) están desgastados o dañados.

Repare o reponga las partes dañadas.

### Aditamento colocado con pasadores

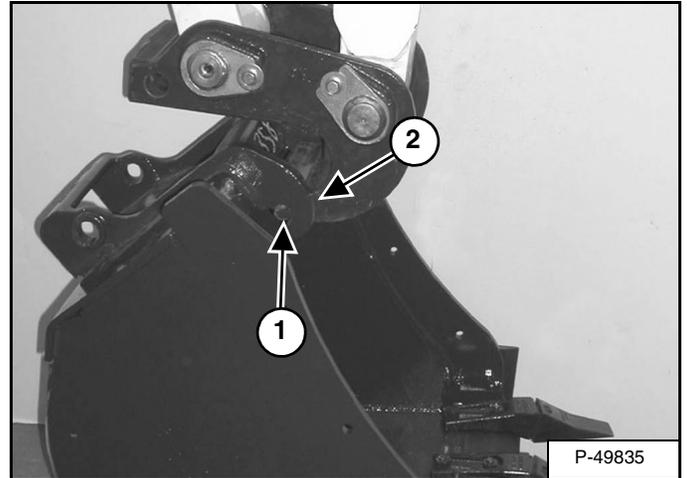
**Figura 27**



Inspeccione si el pasador (ítem 1) [Figura 27] está desgastado o dañado. Cámbielo, si es del caso.

Aplique una capa delgada de grasa en los extremos del pasador (ítem 2) [Figura 27].

**Figura 28**



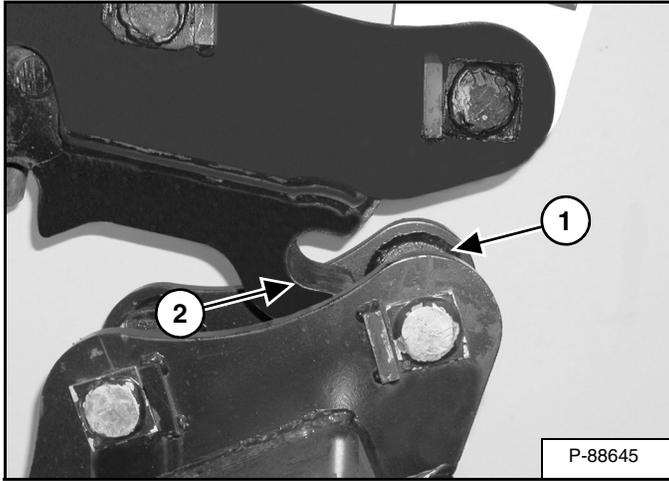
Inspeccione si los pasadores de fijación (ítem 1) (en el aditamento) y los ganchos (ítem 2) [Figura 28] están desgastados o dañados.

Repare o reponga las partes dañadas.

## INSPECCIÓN DIARIA (CONT.)

### Acople accionado con resorte manual

Figura 29

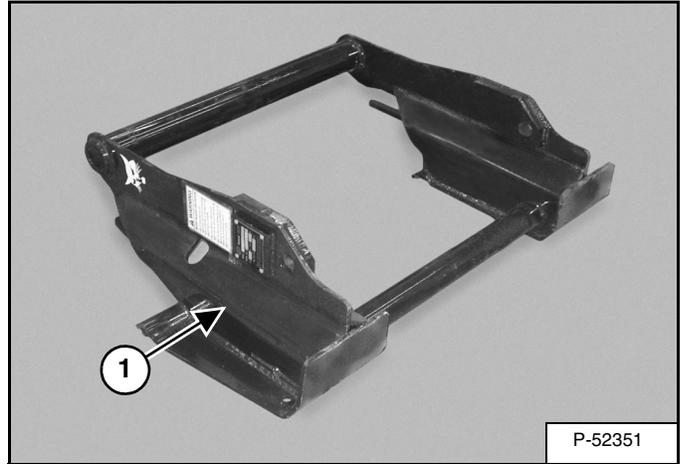


Inspeccione si el acople manual accionado con resorte está desgastado o dañado. Inspeccione si los pasadores de fijación (ítem 1) (en el aditamento) y los ganchos (ítem 2) [Figura 29] están desgastados o dañados.

Repare o reponga las partes dañadas.

### Bastidor adaptador del manipulador telescópico

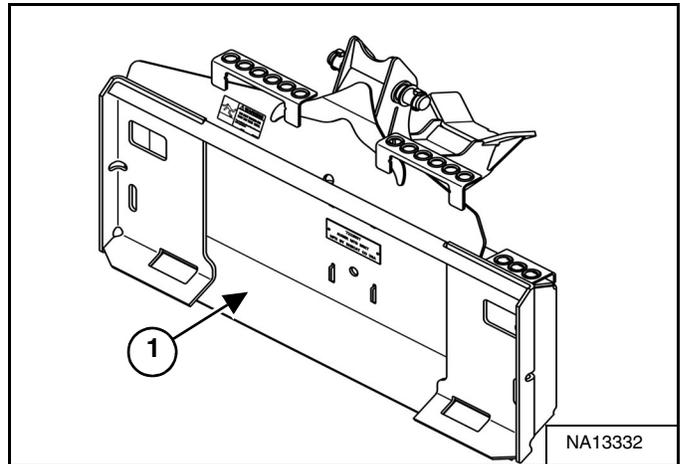
Figura 30



Cada vez que quite el aditamento de la máquina, inspeccione si el bastidor adaptador (ítem 1) [Figura 30] y todas las soldaduras en la montura están desgastados y dañados.

### Bastidor adaptador del manipulador telescópico V519

Figura 31



Cada vez que quite el aditamento de la máquina, inspeccione si el bastidor adaptador (ítem 1) [Figura 31] y todas las soldaduras en la montura están desgastados y dañados.

Repare o reponga las partes dañadas.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES

### Modelos de cargadores aprobados y requisitos

Figura 32

MODELO DE CARGADOR	HOYADOR DE TRANSMISIÓN DIRECTA				
	10	15C	15H	30C	30H
463	X				
553	X	X	X		
700 a 800	X	X	X	X	X
A220		X	X	X	X
A300		X	X	X	X
*A770		X	X	X	X
S70	X				
S100	X	X	X		
S130	X	X	X	X	X
S150	X	X	X	X	X
S160	X	X	X	X	X
S175	X	X	X	X	X
S185	X	X	X	X	X
S205	X	X	X	X	X
S220		X	X	X	X
S250		X	X	X	X
S300		X	X	X	X
S330		X	X	X	X
S450	X	X	X	X	X
*S510		X	X	X	X
*S530		X	X	X	X
*S550		X	X	X	X
*S570		X	X	X	X
*S590		X	X	X	X
*S630		X	X	X	X
*S650		X	X	X	X
*S740		X	X	X	X
*S750		X	X	X	X
*S770		X	X	X	X
*S850		X	X	X	X
S62		X	X	X	X
S64		X	X	X	X
S66		X	X	X	X
S76		X	X	X	X
T110	X	X	X		
T140	X	X	X	X	X
T180		X	X	X	X
T190		X	X	X	X
T250		X	X	X	X
T300		X	X	X	X
T320		X	X	X	X
T450	X	X	X	X	X
*T550		X	X	X	X
*T590		X	X	X	X
*T595		X	X	X	X
*T630		X	X	X	X
*T650		X	X	X	X
*T740		X	X	X	X
*T750		X	X	X	X
*T770		X	X	X	X

	10	15C	15H	30C	30H
*T870		X	X	X	X
T62		X	X	X	X
T64		X	X	X	X
T66		X	X	X	X
T76		X	X	X	X

(X = Aprobado)

La tabla [Figura 32] muestra los modelos de hoyadores de transmisión directa aprobados para cada modelo de cargador.

**NOTA:** Los hoyadores de transmisión directa modelo 30C y 30H se pueden usar en los cargadores de 151 L/min (40 gpm americanos).

**NOTA:** Los modelos 10, 15C y 15H NO son aprobados para usarse en máquinas de caudal alto.

**NOTA:** \*En cuanto a los cargadores \*A770, \*S510, \*S530, \*S550, \*S570, \*S590, \*S630, \*S650, \*S740, \*S750, \*S770, \*S850, \*T550, \*T590, \*T630, \*T650, \*T740, \*T750, \*T770, y \*T870, el hoyador de transmisión directa debe tener el kit de guardabarros instalado cuando se usan brocas de 914 mm (36 pulgadas) y mayores. (Ver Kit de guardabarros de hoyador (modelos anteriores de hoyadores) en la página 35).

La garantía de este aditamento se anula si se usa en un transportador no aprobado. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista actualizada de los transportadores aprobados.

## IMPORTANTE

Nunca use brocas para hoyadores que no sean aprobadas por Bobcat. De lo contrario, puede dañar la fundición del hoyador. El uso de brocas no aprobadas anulan la garantía del aditamento. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista de brocas para hoyadores aprobadas.

I-2388-1117



## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2662-0108

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Modelos de cargadores aprobados y requisitos (cont.)

Figura 33

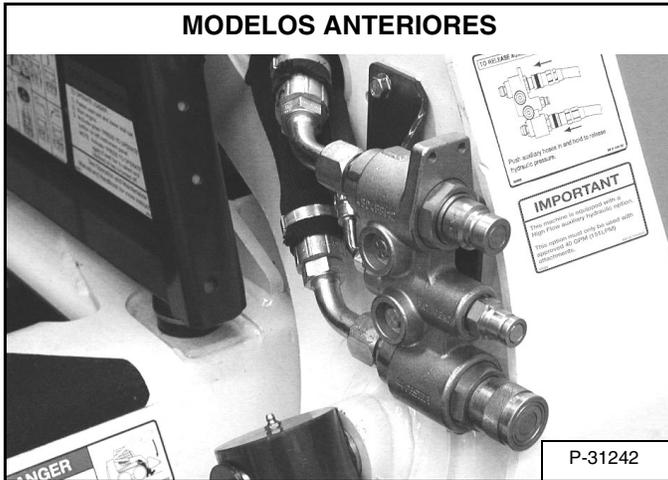
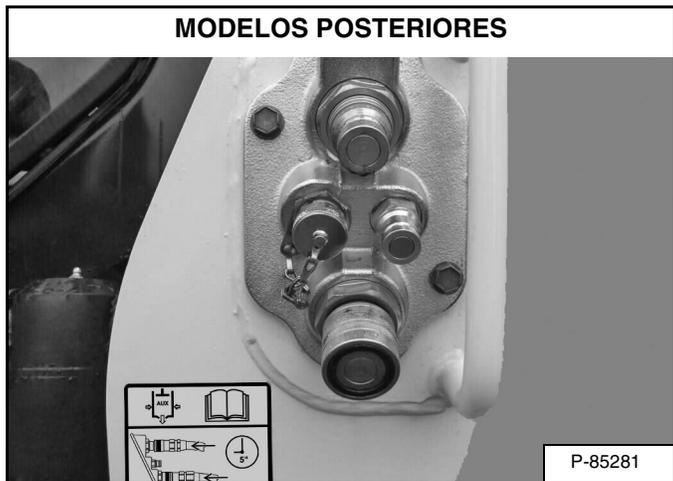


Figura 34



El cargador debe disponer de hidráulicos auxiliares delanteros [Figura 33] o [Figura 34].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

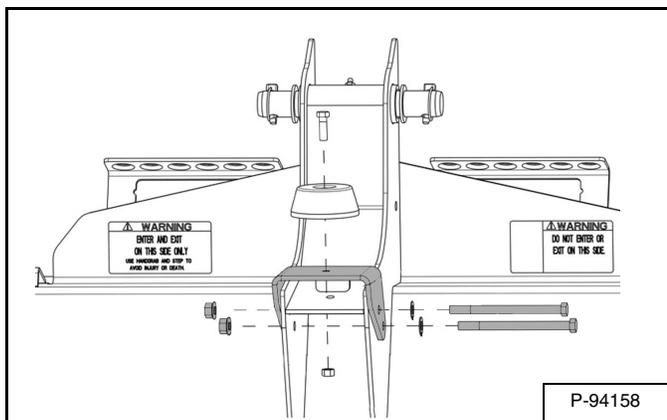
### Configuración de la máquina / aditamento

**NOTA:** Asegúrese que las calcomanías sean claramente visibles en el hoyador.

*Kit de guardabarros de hoyador (modelos anteriores de hoyadores)*

**NOTA:** \*En cuanto a los cargadores \*A770, \*S510, \*S530, \*S550, \*S570, \*S590, \*S630, \*S650, \*S740, \*S750, \*S770, \*S850, \*T550, \*T590, \*T630, \*T650, \*T740, \*T750, \*T770, y \*T870, el hoyador de transmisión directa debe tener el kit de guardabarros instalado cuando se usan brocas de 914 mm (36 pulgadas) y mayores.

Figura 35

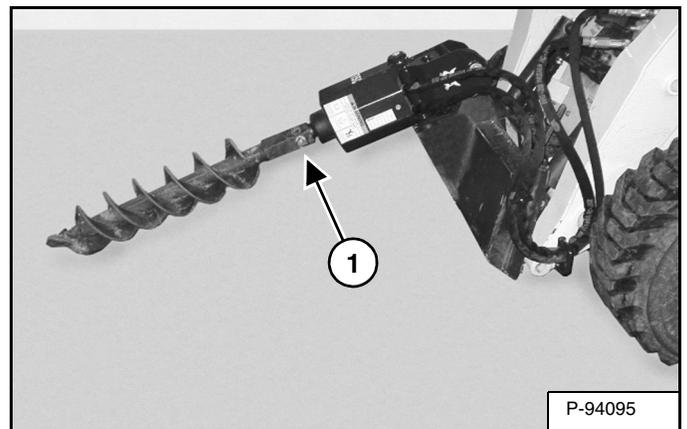


Este kit está disponible cuando el modelo anterior del hoyador se usa con los cargadores Bobcat A770, S630, S650, S740, S750, S770, S850, T630, T650, T740, T750, T770 y T870. El kit incluye una montura del guardabarros, pernos, tuercas y arandelas [Figura 35].

Consulte a su distribuidor Bobcat acerca de los kits disponibles para su modelo de cargador.

*Instalación de la broca del hoyador*

Figura 36



Instale la broca del hoyador en el eje de transmisión [Figura 36].

Instale el pasador (ítem 1) [Figura 36] a través de la broca del hoyador y el eje de transmisión. Instale la arandela y el gancho de retención.

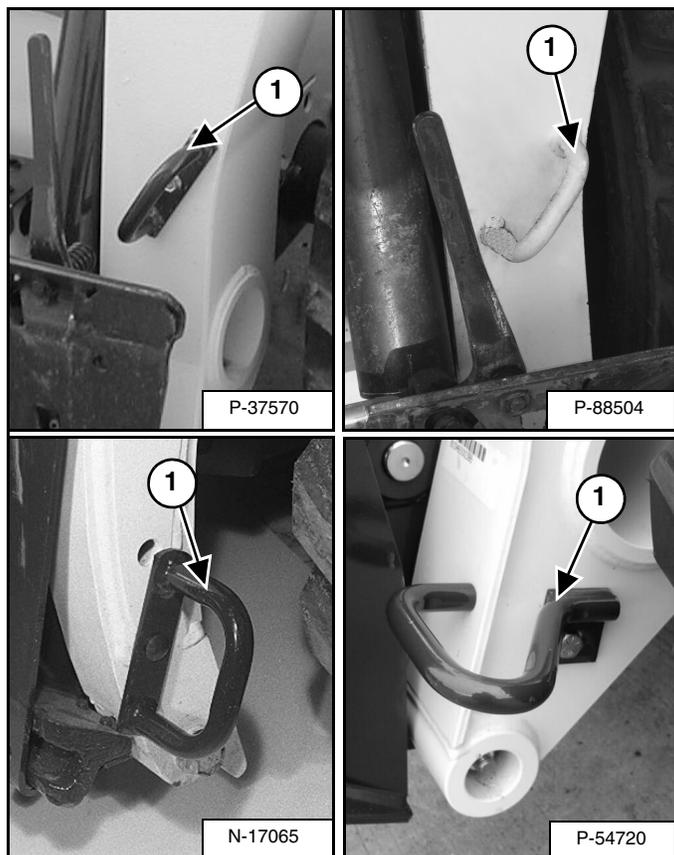
**NOTA:** La broca circular del hoyador se muestra [Figura 36]. La broca hexagonal del hoyador se instala de manera similar pero usa un herraje de fijación diferente.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Configuración de la máquina / aditamento (cont.)

*Instalación de las guías de las mangueras (versión anterior)*

**Figura 37**



Instale las guías de manguera (ítem 1) [Figura 37] en el cargador.

**NOTA:** Los estilos de las guías de manguera varían entre los modelos de cargadores y no vienen con el aditamento. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para conocer los kits de guías de mangueras disponibles.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Cómo ingresar y salir del cargador

#### Cómo ingresar



#### 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 controles de pedal o descansa pies y las manos en los controles.

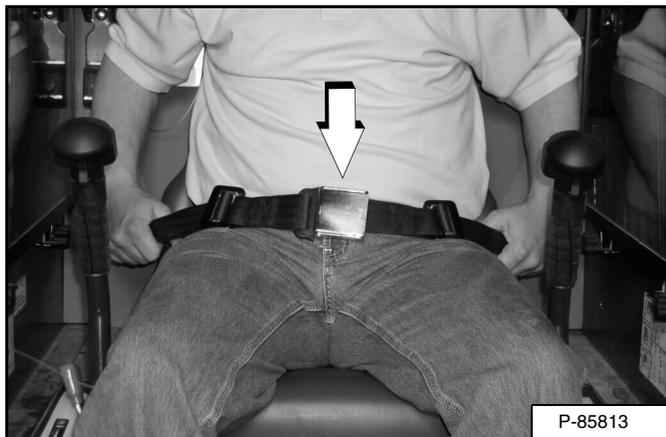
W-2261-0909

Figura 38



Para ingresar y salir del cargador, use las escalas del hoyador, las palancas de agarre (en la cabina) y los peldaños de seguridad (sobre los brazos de elevación y el bastidor del cargador) [Figura 38].

Figura 39



Ingrese al cargador. Abroche el cinturón de seguridad y ajústelo hasta que la hebilla quede entre las caderas [Figura 39].

Figura 40



Baje la barra del asiento y aplique el freno de parqueo [Figura 40].

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.**

Consulte el Manual de operación y mantenimiento y el Manual del operador de su cargador para la información detallada de la operación del cargador.

#### Cómo salir

Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo.

Detenga el motor y aplique el freno de parqueo.

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

Quite la llave.

Salga del cargador.



#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar la posición del operador:

- Descienda los brazos de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.
- Detenga el motor y aplique el freno de parqueo.
- Mueva todos los pedales, mandos, joysticks, y demás controles hasta que se ASEGUREN o en la posición NEUTRAL.

**VER EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA PARA MAYOR INFORMACIÓN.**

W-2722-0208

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Instalación

*Enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales*

**NOTA:** El bastidor de fijación del aditamento tiene una pestaña superior que ha sido diseñada para recibir el borde superior del Bob-Tach. A su vez, la parte inferior del bastidor ha sido diseñado para recibir las cuñas del Bob-Tach.

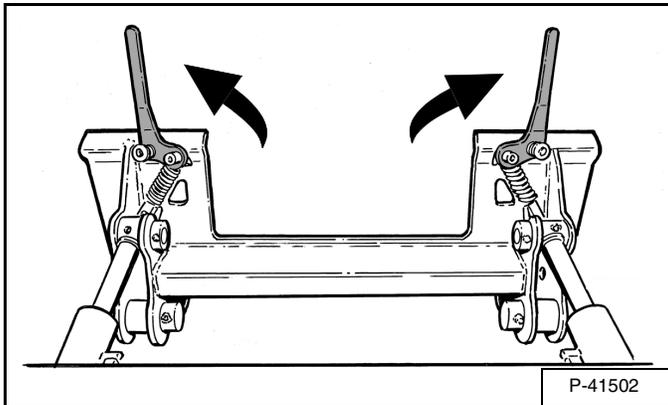
## ADVERTENCIA

Las advertencias adheridas a la máquina y en los manuales son para su seguridad. No obedecer las advertencias puede provocar lesiones graves o fatalidades.

W-2744-0608

Inspeccione siempre el Bob-Tach del cargador y el bastidor de fijación del aditamento antes de la instalación. Consulte el Manual de operación y mantenimiento del cargador. (Ver INSPECCIÓN DIARIA en la página 25).

Figura 41

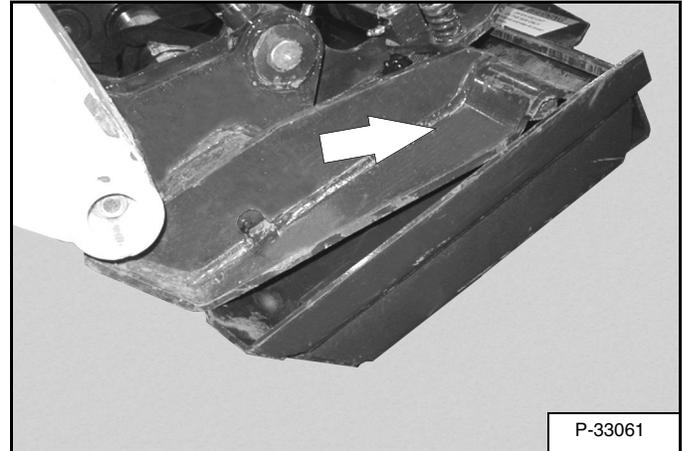


Tire de las palancas del Bob-Tach hasta que queden completamente arriba (cuñas completamente arriba) [Figura 41].

Ingresa al cargador. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador en la página 37).

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

Figura 42

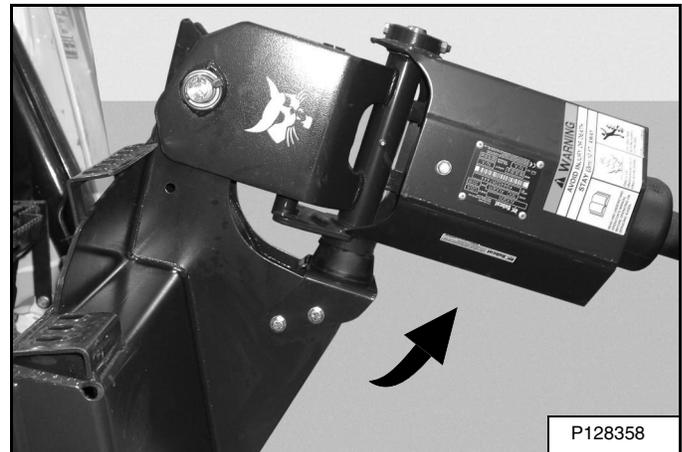


Baje el brazo e incline el Bob-Tach hacia adelante.

Avance el cargador lentamente hasta que el borde superior del Bob-Tach quede completamente debajo de la pestaña superior del bastidor de fijación del aditamento [Figura 42].

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

Figura 43



Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que el aditamento se eleve un poco del suelo [Figura 43]. Esto hará que el bastidor de fijación del aditamento se ajuste contra el frente del Bob-Tach.

**NOTA:** Cuando abandone el asiento del operador para instalar un aditamento, incline el aditamento hasta que quede un poco levantado del suelo.

Detenga el motor y salga del cargador. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador en la página 37).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Instalación (cont.)

Bob-Tach con palancas manuales (cont.)



## ADVERTENCIA

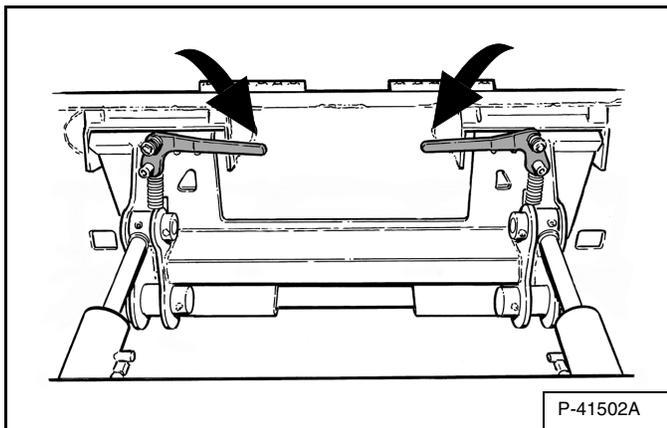
Antes de abandonar la posición del operador:

- Descienda el(los) brazo(s) del todo.
- Detenga el motor y aplique el freno de parqueo.
- Mueva todos los pedales, mandos, joysticks, y demás controles hasta que se ASEGUREN o en la posición NEUTRAL.

VER EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA PARA MAYOR INFORMACIÓN.

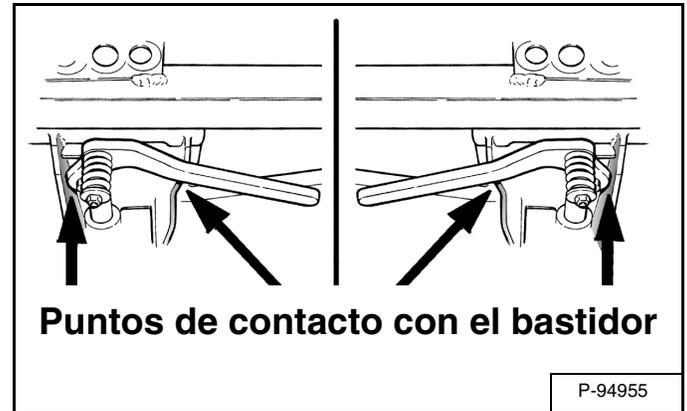
W-2500-0404

Figura 44



Empuje las palancas del Bob-Tach hacia abajo hasta que queden completamente en posición asegurada [Figura 44].

Figura 45



## Puntos de contacto con el bastidor

Ambas palancas deben hacer contacto con el bastidor, como se muestra, cuando están aseguradas [Figura 45].

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



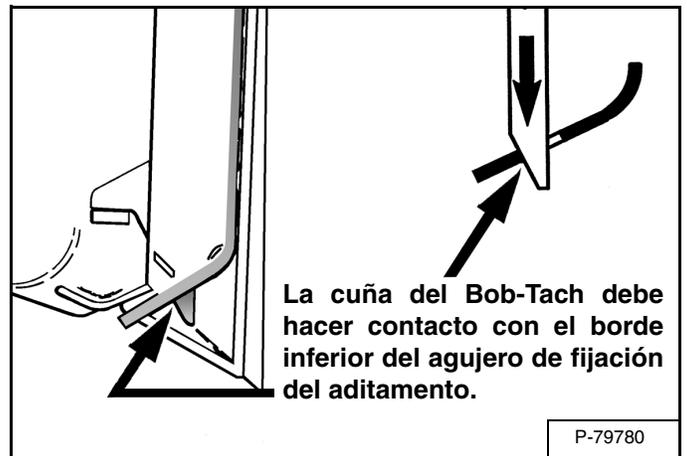
## ADVERTENCIA

### 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 desprendiera.

W-2715-0208

Figura 46



La cuña del Bob-Tach debe hacer contacto con el borde inferior del agujero de fijación del aditamento.

Las cuñas deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento, sujetando con firmeza el aditamento al Bob-Tach [Figura 46].

Conecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 46).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Instalación (cont.)

Power Bob-Tach (enganche rápido impulsado)



Las advertencias adheridas a la máquina y en los manuales son para su seguridad. No obedecer las advertencias puede provocar lesiones graves o fatalidades.

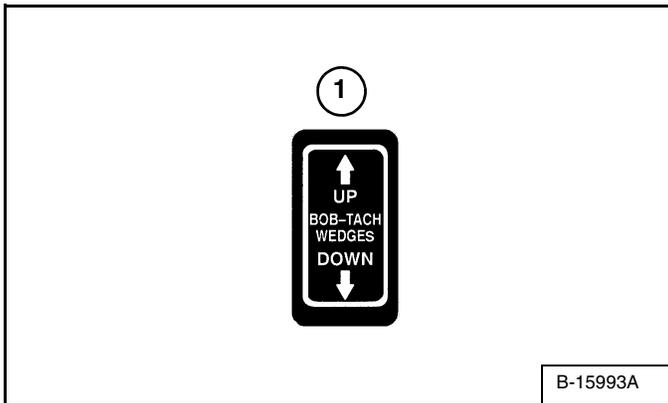
W-2744-0608

Esta máquina puede disponer de un Power Bob-Tach (impulsado).

Ingrese al cargador. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador en la página 37).

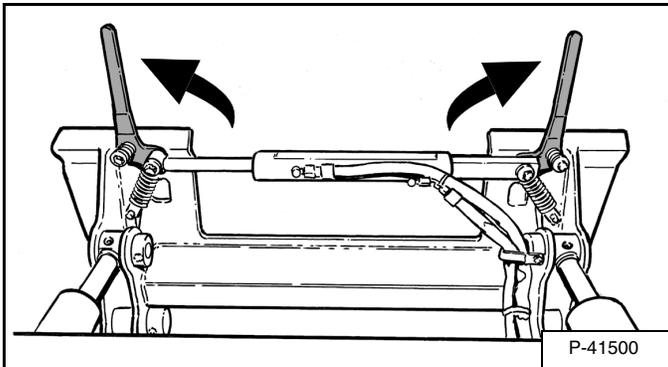
Encienda el motor, oprima el botón PRESS TO OPERATE LOADER y libere el freno de parqueo.

Figura 47



B-15993A

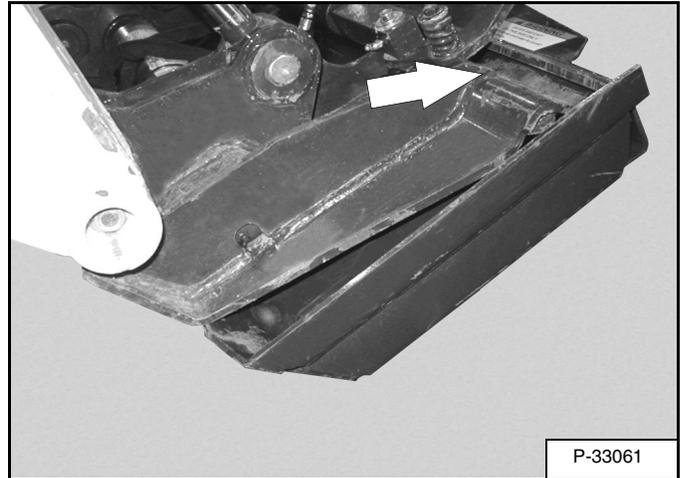
Figura 48



P-41500

Oprima y sostenga el interruptor que “SUBE LAS CUÑAS” del BOB-TACH (ítem 1) [Figura 47] hasta que las palancas queden completamente arriba (cuñas completamente arriba) [Figura 48].

Figura 49

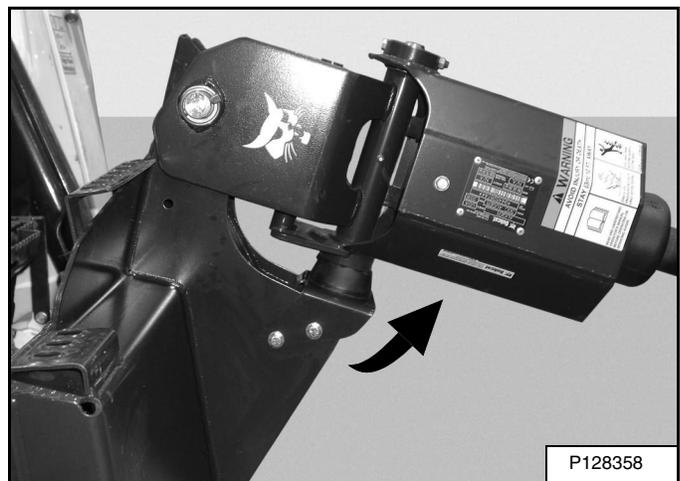


P-33061

Incline el enganche rápido (Bob-Tach) hacia adelante. Avance el cargador hasta que el borde superior del Bob-Tach quede completamente debajo de la pestaña del bastidor de fijación del aditamento [Figura 49].

Asegúrese que las palancas del Bob-Tach no golpean el hoyador con transmisión directa.

Figura 50



P128358

Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que esté bien ajustado contra la parte inferior del bastidor de fijación del aditamento [Figura 50].

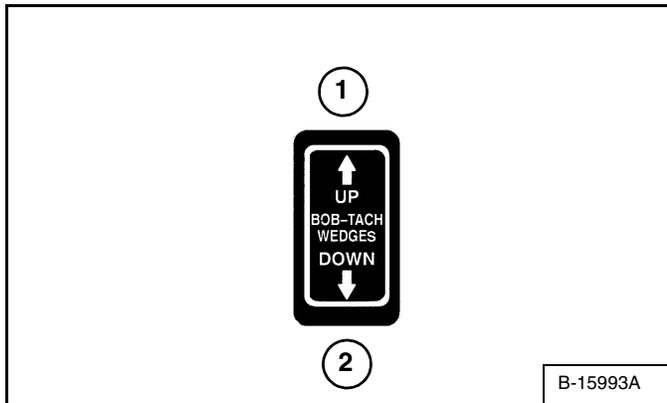
No suba los brazos de elevación. Esto puede hacer que el bastidor de fijación del aditamento se aleje del Bob-Tach.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Instalación (cont.)

Power Bob-Tach (impulsado) (cont.)

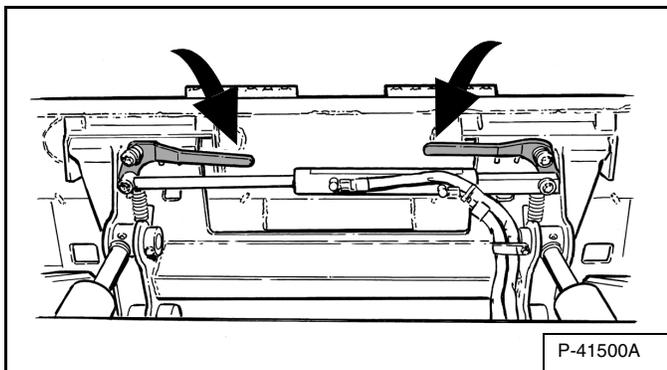
Figura 51



**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 deba reactivar el interruptor que SUBE las cuñas del Bob-Tach para asegurarse que ambas cuñas están arriba antes de instalar el aditamento.

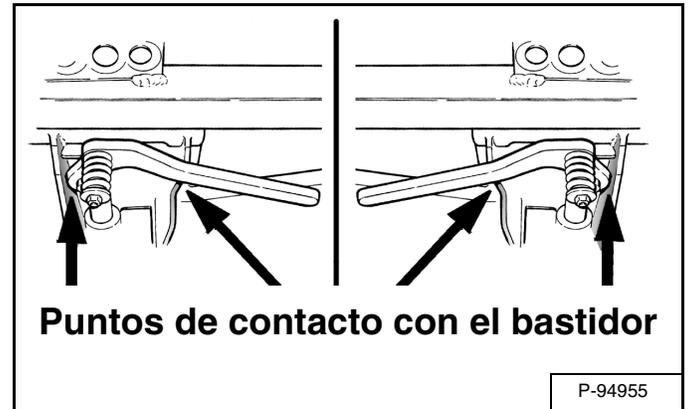
Oprima y sostenga el interruptor que SUBE las CUÑAS del BOB-TACH (ítem 1) [Figura 51] hasta que las palancas queden del todo arriba (cuñas completamente arriba).

Figura 52



Oprima y sostenga el interruptor que “BAJA LAS CUÑAS” del BOB-TACH (ítem 2) [Figura 51] hasta que las palancas queden completamente enganchadas en la posición asegurada [Figura 52] (las cuñas atraviesan completamente los agujeros del bastidor de fijación del aditamento).

Figura 53



Ambas palancas deben hacer contacto con el bastidor, como se muestra, cuando están aseguradas [Figura 53].

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

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Instalación (cont.)

Power Bob-Tach (impulsado) (cont.)

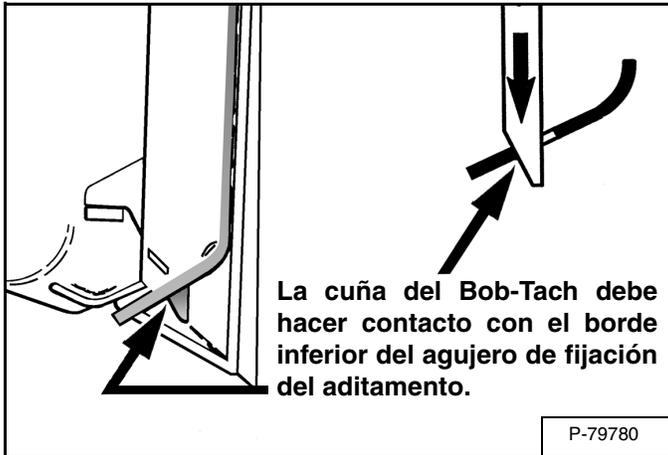


#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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 54



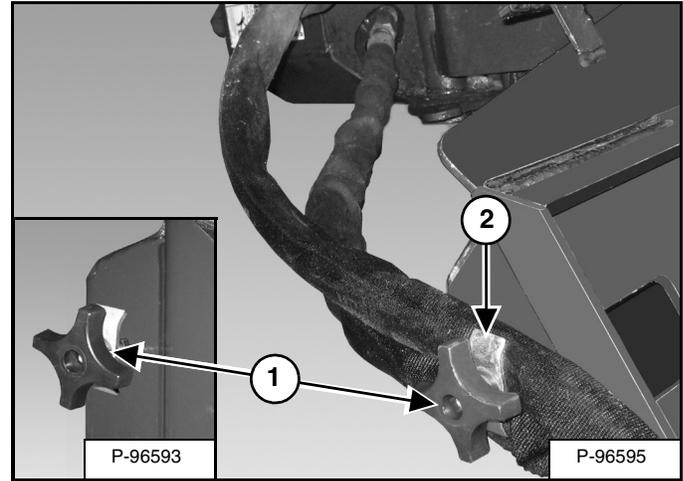
Las cuñas deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento, sujetando con firmeza el aditamento al Bob-Tach [Figura 54].

Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo.

Conecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 46).

Mordaza de la manguera del hoyador

Figura 55



Afloje la perilla (ítem 1) [Figura 55] y la mordaza hasta que haya un espacio adecuado para las mangueras hidráulicas.

Coloque las mangueras hidráulicas entre la mordaza (ítem 2) [Figura 55] y el bastidor de fijación del hoyador.

**NOTA:** No tire de las mangueras hidráulicas del hoyador apretándolas excesivamente. Permita que las mangueras estén suficientemente flojas para que la transmisión del hoyador haga pivote libremente.

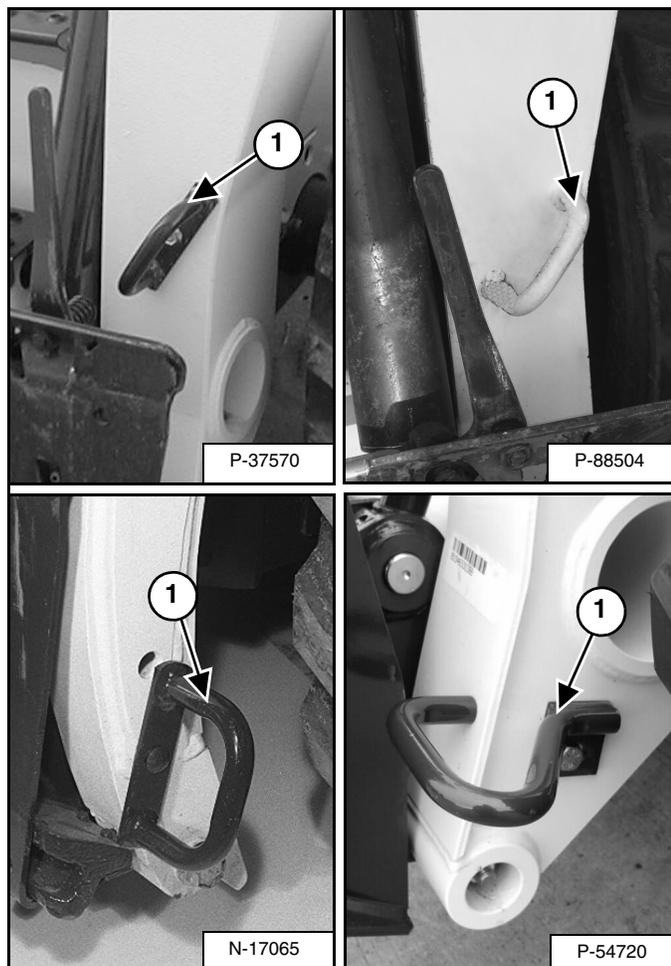
Apriete la perilla y mordaza contra las mangueras hidráulicas del hoyador.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Cómo colocar las mangueras (versión anterior)*

**Figura 56**



Coloque las mangueras a través de la parte inferior de las guías (ítem 1) **[Figura 56]** y conecte los acoples hidráulicos auxiliares.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Instalación (cont.)

#### *Instalación por primera vez*

Los aditamentos y cargadores nuevos están equipados de fábrica con acoples de cara plana. Si va a instalar el aditamento equipado con acoples tipo contrapunta, éstos deben cambiarse hasta que todos sean iguales. Consulte con su distribuidor Bobcat para información de repuestos.

## IMPORTANTE

- **Limpie a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.**
- **Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.**

I-2278-0608

Con el motor del cargador apagado y usando las guías (si están equipadas), coloque las mangueras hidráulicas del aditamento en el cargador. Conecte los acoples rápidos hidráulicos del aditamento en los acoples del cargador. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 46).

Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no estén torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven del cargador o aditamento.

**NOTA:** Para quitar las torsiones de las mangueras, quizás necesite aflojar los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento.

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Use gafas de seguridad para prevenir una lesión ocular cuando existe alguna de estas condiciones:

- Cuando hay fluidos bajo presión.
- Cuando hay escombros o material flojo presentes.
- Cuando el motor está en marcha.
- Cuando se usan herramientas.

W-2019-0907

Afloje las conexiones de los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento mientras están conectadas al cargador. No quite los acoples rápidos.

Rote las mangueras hidráulicas del aditamento, si es del caso, de manera que éstas no queden torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven del cargador o aditamento.

Al destorcer las mangueras hidráulicas, apriete las conexiones de los acoples rápidos del aditamento con los acoples aún conectados al cargador. Esto ayuda a mantener las mangueras hidráulicas en su lugar mientras aprieta.

Apriete las conexiones de los acoples rápidos a una fuerza de torsión o torque de 63 N•m (46 libras-pie) antes de encender el cargador.

Ingresa al cargador. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador en la página 37).

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

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del cargador el procedimiento adecuado).

## ! 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. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Use gafas de seguridad.

W-2072-0807

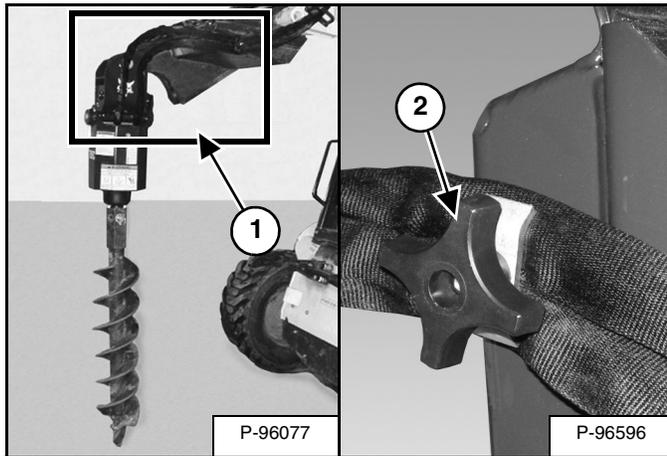
Revise la presencia de fugas en las conexiones de los acoples rápidos hidráulicos del aditamento.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Instalación (cont.)

Instalación por primera vez (cont.)

Figura 57

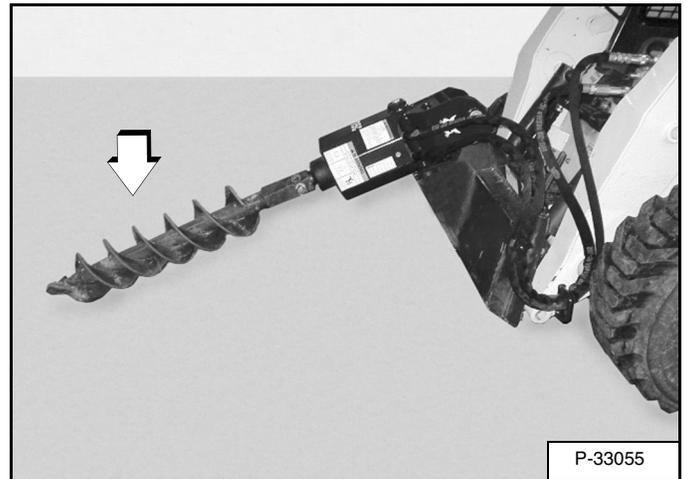


Suba los brazos e incline el Bob-Tach hacia delante hasta que el hoyador no toque el tope de caucho en la barra de transporte. En esta posición, el hoyador debe flotar libremente en el bastidor de fijación [Figura 57].

Inspeccione visualmente las mangueras hidráulicas (ítem 1) [Figura 57] entre la transmisión del hoyador y el bastidor de fijación.

**NOTA: La manguera debe tener un largo adecuado entre la transmisión y el bastidor de fijación para que el hoyador flote libremente.**

Figura 58



Para ajustar el largo de la manguera hidráulica entre la transmisión y el bastidor de fijación del hoyador, baje los brazos y coloque el hoyador en el suelo [Figura 58].

Detenga el motor y salga del cargador. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador en la página 37).

Afloje la perilla (ítem 2) [Figura 57] y la mordaza.

Tire de las mangueras hidráulicas hacia la transmisión del hoyador para incrementar el largo de las mangueras entre la transmisión y el bastidor de fijación. Apriete la perilla (ítem 2) [Figura 57] y la mordaza y sujételas contra las mangueras.

Ingrese al cargador. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador en la página 37).

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

Suba los brazos de elevación y coloque el hoyador en posición de operación [Figura 57].

Inspeccione visualmente las mangueras hidráulicas entre la transmisión del hoyador y el bastidor de fijación.

Repita el procedimiento hasta que la transmisión del hoyador flote libremente.

Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no hagan contacto con alguna de las partes que se mueven del cargador o aditamento.

**NOTA: Revise periódicamente si la perilla y la mordaza de las mangueras están apretadas. Esto ayuda a mantener el largo adecuado de las mangueras entre la transmisión y el bastidor de fijación del hoyador.**

Acoples rápidos hidráulicos

# IMPORTANTE

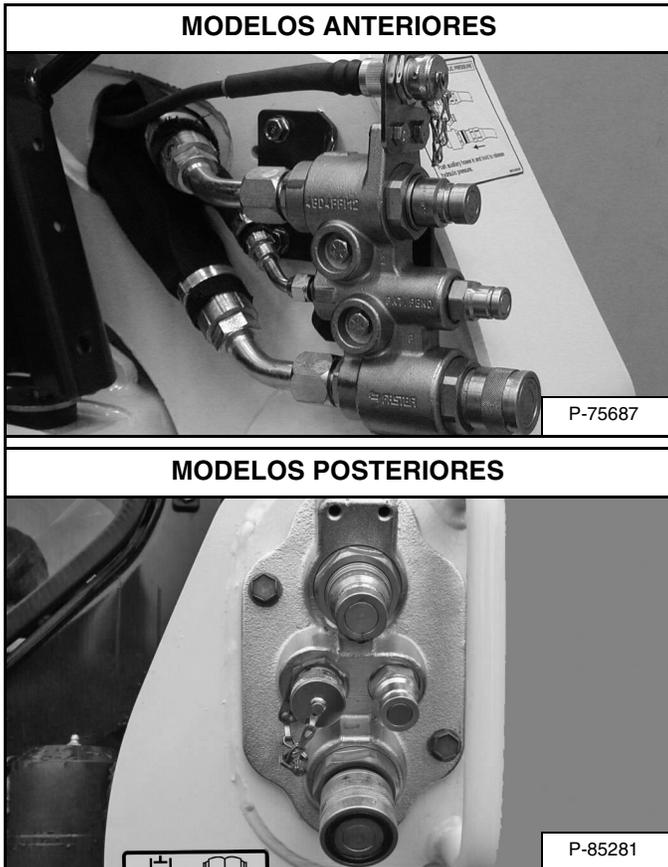
- Limpie a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.
- Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.

I-2278-0608

Los aditamentos y los cargadores nuevos vienen de fábrica con acoples de cara plana. Si va a instalar el aditamento equipado con acoples tipo contrapunta, éstos deben cambiarse hasta que todos sean iguales. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información de repuestos.

**NOTA:** Asegúrese que los acoples rápidos están completamente asegurados. De lo contrario, revise si son del mismo tamaño y tipo.

Figura 59



# 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

*Para conectar:*

Quite toda la suciedad o desperdicio de la superficie de los acoples macho y hembra, y del diámetro exterior del acople macho. Revise visualmente si los acoples están corroídos, agrietados, dañados, o excesivamente desgastados. Cambie los acoples si existe alguna de estas condiciones [Figura 59].

Instale el acople macho dentro del acople hembra. La conexión completa se hace cuando la argolla se desliza hacia adelante en el acople hembra.

**NOTA:** Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no queden torcidas o hagan contacto con alguna de las piezas que se mueven del cargador o aditamento. (Ver Instalación por primera vez en la página 44). para el ajuste apropiado.

*Para desconectar:*

Libere la presión hidráulica. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del cargador el procedimiento adecuado).

Empuje los acoples entre sí, retraiga la argolla en el acople hembra hasta que los acoples se desconecten.

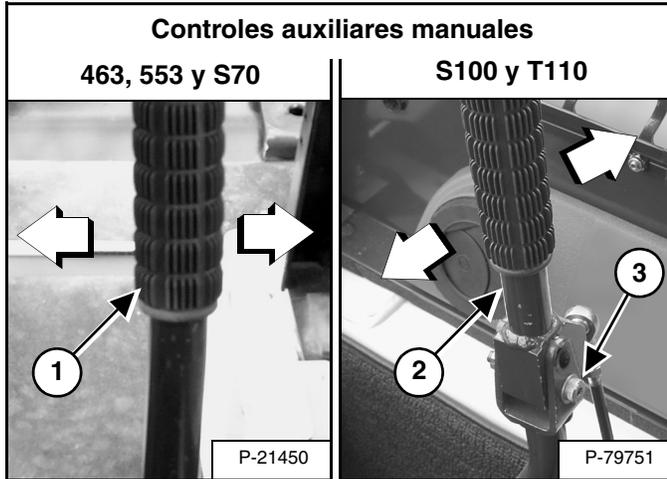
## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Funciones de control

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del cargador el procedimiento adecuado).

**NOTA: Los hidráulicos auxiliares deben estar activados antes de operar el aditamento.**

Figura 60



Para activar la rotación en sentido horario, mueva la palanca de dirección derecha (ítem 1) o el mando de dirección derecha (ítem 2) [Figura 60] hacia la derecha.

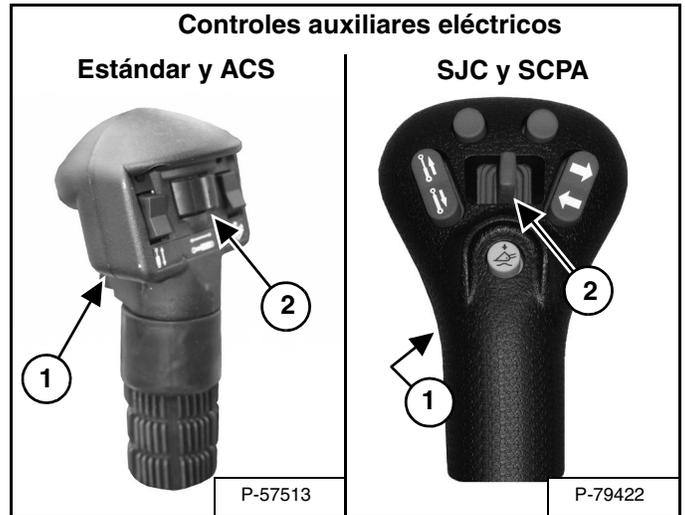
Para tener una rotación en sentido horario constante, mueva la palanca de dirección derecha (ítem 1) o el mando de dirección derecha (ítem 2) [Figura 60] completamente hacia la derecha.

Para detener la rotación, mueva la palanca de dirección derecha (ítem 1) o el mando de dirección derecha (ítem 2) [Figura 60] hacia la posición del medio.

Para tener una rotación en sentido antihorario constante, mueva la palanca de dirección derecha (ítem 1) o el mando de dirección derecha (ítem 2) [Figura 60] hacia la izquierda.

**NOTA: Quite el perno y la tuerca de seguridad del control (ítem 3) [Figura 60] antes de usar el control auxiliar por primera vez (solo S100 y T110).**

Figura 61



Oprima una vez el botón (ítem 1) [Figura 61] en la palanca de dirección derecha para obtener caudal constante hacia los acoples rápidos auxiliares (la broca del hoyador gira en sentido horario).

Oprima el botón (ítem 1) [Figura 61] por segunda vez para desactivar el caudal constante (retén) (la rotación de la broca del hoyador se detiene).

Para tener la rotación del hoyador en sentido antihorario, oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 61] hacia la izquierda.

*Operación en reversa continuo - solo modelos posteriores*

Para tener la rotación del hoyador en sentido antihorario continuo, oprima y sostenga el interruptor (ítem 2) hacia la izquierda y luego oprima el otro interruptor (ítem 1) [Figura 61] una vez. Suelte ambos interruptores y el hoyador seguirá rotando en sentido antihorario.

Para detener la rotación en sentido antihorario, oprima el interruptor (ítem 1) por segunda vez u oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 61] hacia la derecha.

**NOTA: Consulte en el Manual de operación y mantenimiento del cargador mayor información para la operación del sistema de los hidráulicos auxiliares para su modelo del cargador.**

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Operación con el cargador

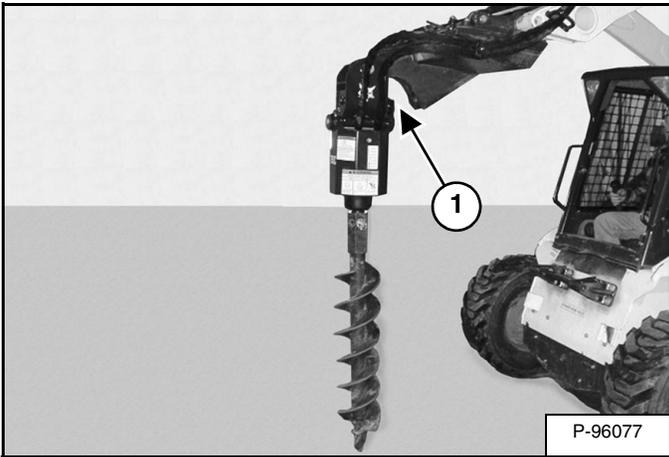
# ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Antes de excavar, revise la presencia de líneas de servicios públicos subterráneas.
- Mantenga a los transeúntes alejados del hoyador y la cortadora cuando se encuentren en rotación.
- No use el hoyador si la punta no está tocando el suelo.

W-2711-0208

Figura 62



Suba los brazos e incline el Bob-Tach hacia delante hasta que el hoyador no toque el tope de caucho en la barra de transporte (ítem 1) [Figura 62]. En esta posición, el hoyador flotará libremente en el bastidor de fijación y permitirá taladrar un hoyo vertical.

Baje los brazos hasta que la punta del hoyador toque el suelo.

Active los hidráulicos auxiliares en el cargador para que el hoyador gire en el sentido horario [Figura 62]. (Ver Funciones de control en la página 47).

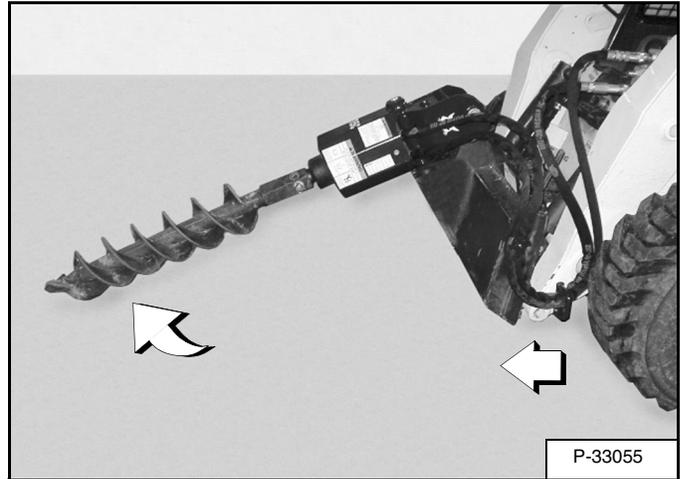
Al mismo tiempo, baje lentamente los brazos de elevación para perforar el suelo.

Suba los brazos mientras el hoyador gira con el fin de quitar la suciedad del hoyo. Detenga el hoyador cuando la punta está sobre el suelo.

*Cómo mover el cargador con el hoyador de transmisión directa instalado*

Suba la broca del hoyador, detenga la rotación de la broca, suba el hoyador justo sobre el suelo e incline el Bob-Tach completamente hacia atrás.

Figura 63



Baje los brazos para que el hoyador no toque el suelo. Conduzca el hoyador al siguiente sitio que va a perforar [Figura 63].

# IMPORTANTE

**No cargue lateralmente el hoyador mientras perfora. El exceso de presión puede dañar el hoyador o la máquina.**

I-2189-0807

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Desinstalación

#### Enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales

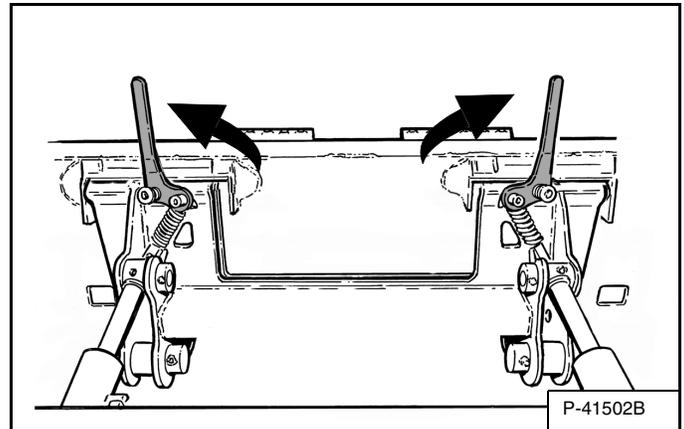
Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo. Baje o cierre el equipo hidráulico (si está equipado).

**NOTA:** En condiciones pantanosas o para prevenir que el aditamento se congele contra el suelo, coloque el aditamento sobre soportes o bloques antes de desinstalarlo del cargador.

Detenga el motor y libere la presión hidráulica auxiliar (si es aplicable). (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del cargador el procedimiento adecuado).

Salga del cargador. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador en la página 37).

Figura 64



Tire de las palancas del Bob-Tach (enganche manual) hacia arriba [Figura 64] hasta que queden completamente levantadas (cuñas completamente levantadas).



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos 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 distribuidor Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

W-2463-1110

Desconecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 46).



## ADVERTENCIA

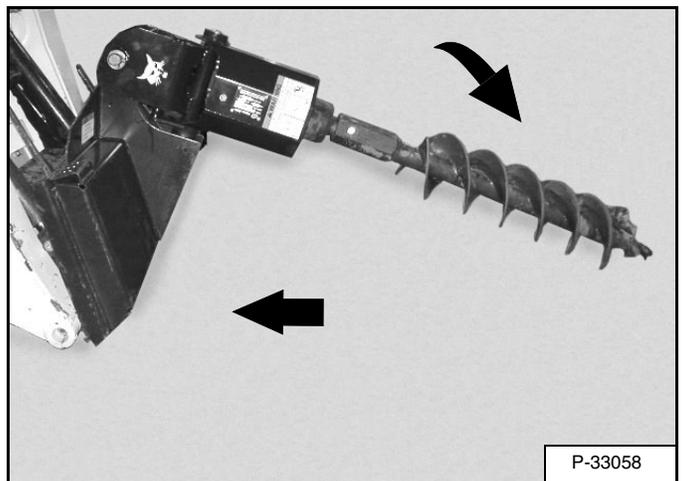
Las palancas del enganche rápido (Bob-Tach) tienen resortes con tensión. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente.

W-2054-1285

Ingrese al cargador. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador en la página 37).

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

Figura 65



Incline el Bob-Tach hacia adelante y reverse el cargador, alejándolo del aditamento [Figura 65].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

*Power Bob-Tach (enganche rápido impulsado)*

Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo. Baje o cierre el equipo hidráulico (si está equipado).

**NOTA:** En condiciones pantanosas o para prevenir que el aditamento se congele contra el suelo, coloque el aditamento sobre soportes o bloques antes de desinstalarlo del cargador.

Detenga el motor y libere la presión hidráulica auxiliar (si es aplicable). (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del cargador el procedimiento adecuado).

Salga del cargador. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador en la página 37).



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos 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 distribuidor Bobcat para dar servicio si los controles no se desactivan.

W-2463-1110

Desconecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 46).

Ingresa al cargador. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador en la página 37).

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

Figura 66

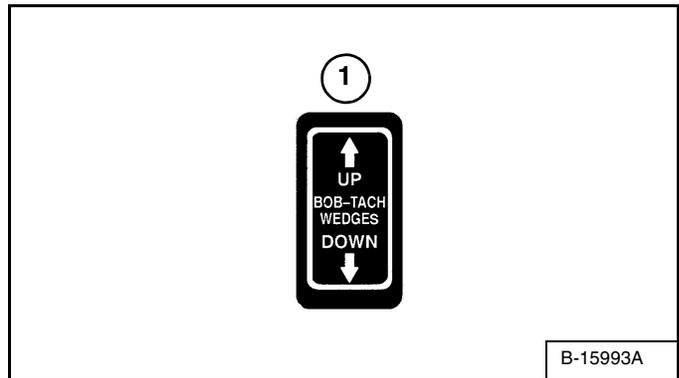
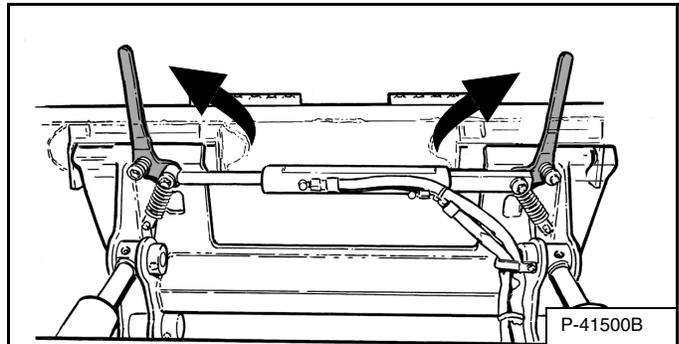
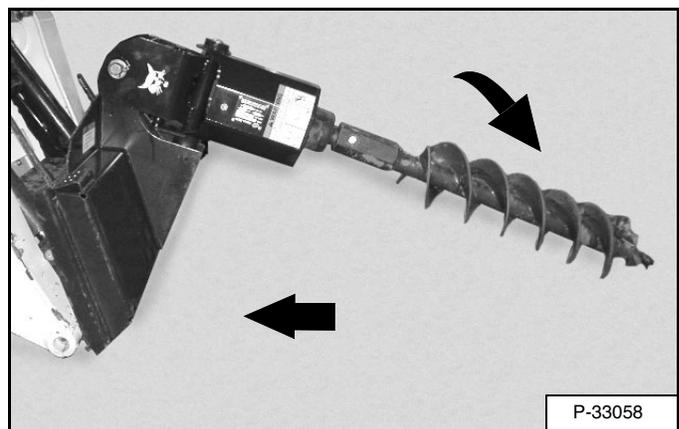


Figura 67



Oprima y sostenga el interruptor que SUBE las CUÑAS del BOB-TACH (ítem 1) [Figura 66] (en el panel delantero) hasta que las palancas [Figura 67] queden del todo arriba (cuñas completamente arriba).

Figura 68



Incline el Bob-Tach hacia adelante y reverse el cargador, alejándolo del aditamento [Figura 68].

**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 deba reactivar el interruptor que las SUBE cuando desinstale un aditamento para asegurarse que ambas cuñas están completamente arriba.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS

### Modelos de excavadoras aprobados y requisitos

Figura 69

MODELOS DE EXCAVADORAS	HOYADOR DE TRANSMISIÓN DIRECTA				
	10	15C	15H	30C	30H
320	X				
321	X				
322	X				
323	X				
324	X				
325	X	X	X	X	X
328	X	X	X	X	X
329		X	X	X	X
331		X	X	X	X
334		X	X	X	X
335		X	X	X	X
337		X	X	X	X
341		X	X	X	X
425	X	X	X	X	X
428	X	X	X	X	X
430		X	X	X	X
435		X	X	X	X
E20	X				
E26	X	X	X	X	X
E32		X	X	X	X
E35		X	X	X	X
E42		X	X	X	X
E45		X	X	X	X
E50		X	X	X	X
E50z		X	X	X	X
E55		X	X	X	X
E55z		X	X	X	X
E60		X	X	X	X
E80		X	X	X	X
E85				X	X
E88				X	X

X = Aprobado

La tabla [Figura 69] muestra los modelos de hoyadores de transmisión directa aprobados para cada modelo de excavadora.

La garantía de este aditamento se anula si se usa en un transportador no aprobado. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista actualizada de los transportadores aprobados.

## IMPORTANTE

Nunca use brocas para hoyadores que no sean aprobadas por Bobcat. De lo contrario, puede dañar la fundición del hoyador. El uso de brocas no aprobadas anulan la garantía del aditamento. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista de brocas para hoyadores aprobadas.

I-2388-1117



## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2662-0108

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Modelos de excavadoras aprobados y requisitos (cont.)

Figura 70

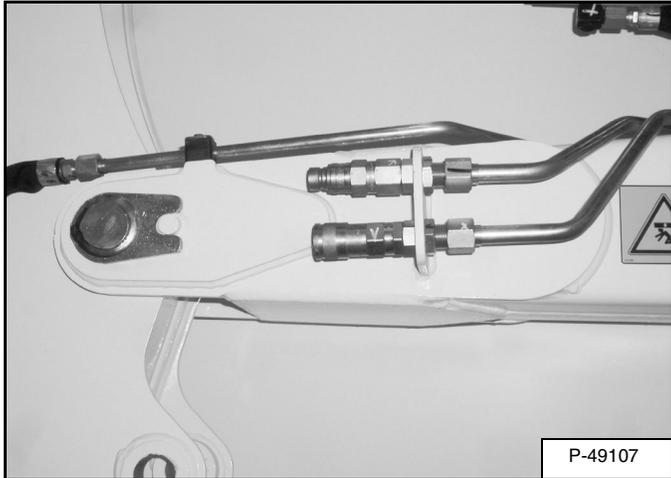
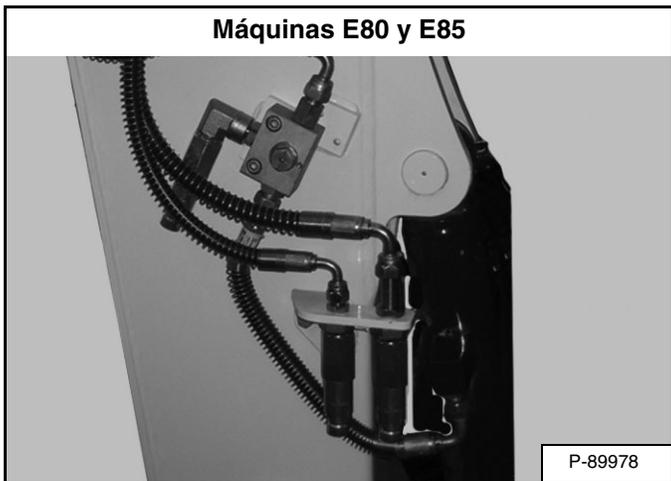


Figura 71



La excavadora debe disponer de hidráulicos auxiliares delanteros [Figura 70] o [Figura 71].

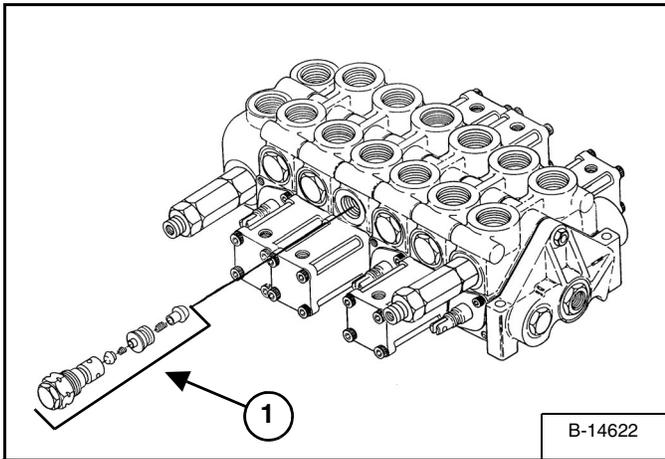
**NOTA:** Los acoples macho de cara plana están al lado derecho del brazo (como se muestra) [Figura 71]. Los acoples hembra están al lado izquierdo del brazo (solo en excavadoras E80 y E85).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

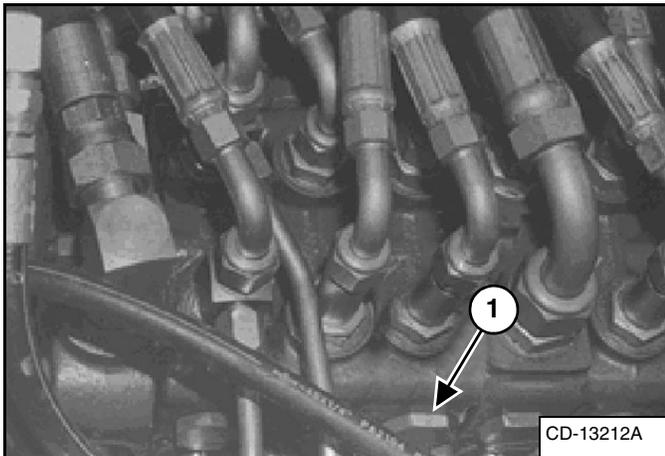
### Configuración de la máquina / aditamento

*Instalación de la válvula de alivio de puerto*

**Figura 72**



**Figura 73**



**NOTA:** Antes de usar el hoyador de transmisión directa, se recomienda solicitar el kit de puerto de alivio (ítem 1) [Figura 72] y [Figura 73] e instalarlo en el extremo de la base (ítem 1) [Figura 73] de la sección del cucharón en la válvula de control hidráulico en los modelos que aparecen a continuación.

231 S/N 508912000 y superiores

331 S/N 511920001 y superiores

331 S/N 512911001 - 51291299

Consulte con su distribuidor Bobcat para información de repuestos.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Cómo ingresar y salir de la excavadora

#### Cómo ingresar



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- La(s) consola(s) de control de debe(n) bajar.
- Mantenga sus pies y brazos al interior de la cabina.

W-2777-1208

Figura 74



Use las palancas de agarre, orugas y peldaños de seguridad para ingresar y salir de la excavadora [Figura 74].

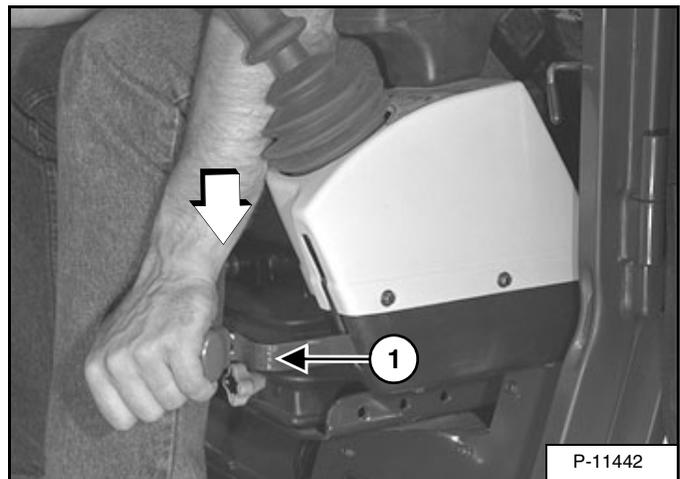
**NOTA:** Mantenga un contacto de tres puntos en todo momento mientras ingresa o sale de la excavadora. No salte de él.

Figura 75



Abroche el cinturón de seguridad con firmeza. Ajústelo de manera que quede sobre las caderas del operador [Figura 75].

Figura 76



Baje la palanca de control izquierda (ítem 1) [Figura 76] de la consola antes de encender el motor.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Cómo ingresar y salir de la excavadora (cont.)

*Cómo ingresar a la excavadora (cont.)*

Figura 77



Baje la consola de control [Figura 77].

**NOTA:** Hay un interruptor en la consola izquierda que desactiva las palancas de control hidráulico (joysticks y el sistema de tracción) cuando la palanca de control de la consola se sube. La consola debe estar abajo y asegurada para que las palancas de control hidráulico (joysticks y sistema de tracción) puedan funcionar.

**NOTA:** Si el interruptor de bloqueo no desactiva las palancas de control cuando la palanca que asegura la consola se sube, comuníquese con su distribuidor Bobcat para dar servicio.

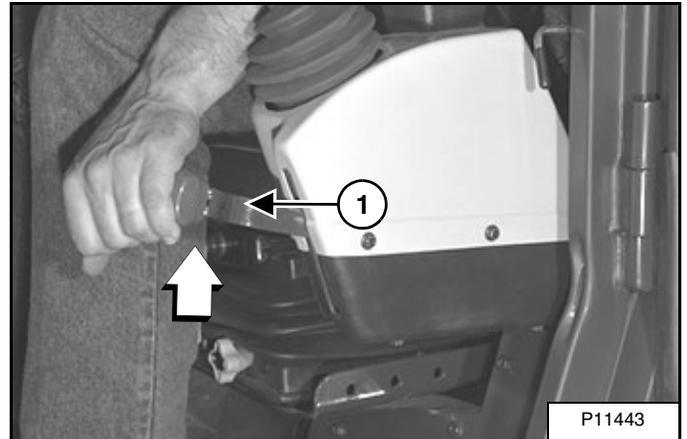
Consulte en el Manual de operación y mantenimiento de la excavadora información detallada acerca del modo de operar la excavadora.

### *Cómo salir*

Descienda el equipo de trabajo al suelo.

Baje la pala al suelo.

Figura 78



Suba la palanca (ítem 1) [Figura 78] para liberar y subir la consola de control.

Figura 79



Suba la consola de control [Figura 79].

Detenga el motor y quite la llave.

Salga de la excavadora.



# ADVERTENCIA

**EVITE LESIONES O FATALIDADES**

Antes de abandonar la máquina:

- Descienda el equipo de trabajo al suelo.
- Baje la pala al suelo.
- Detenga el motor y quite la llave.

W-2196-0595

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación

*X-Change hidráulico (modelos anteriores)*

**NOTA:** Se describe la instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para otros aditamentos. Desconecte aquellas líneas que sean operadas por potencia hidráulica antes de quitar algún aditamento (martillo hidráulico, hoyador de dirección directa, etc.)



### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Cada modelo tiene cucharones y aditamentos con cargas seguras y densidades especificadas. Cada modelo tiene cucharones y aditamentos con cargas seguras y densidades especificadas.

W-2052-0907

Figura 80



Encienda el motor.

Gire el brazo de la excavadora completamente hacia la izquierda [Figura 80] (para tener una mejor visibilidad al instalar los aditamentos).

Figura 81



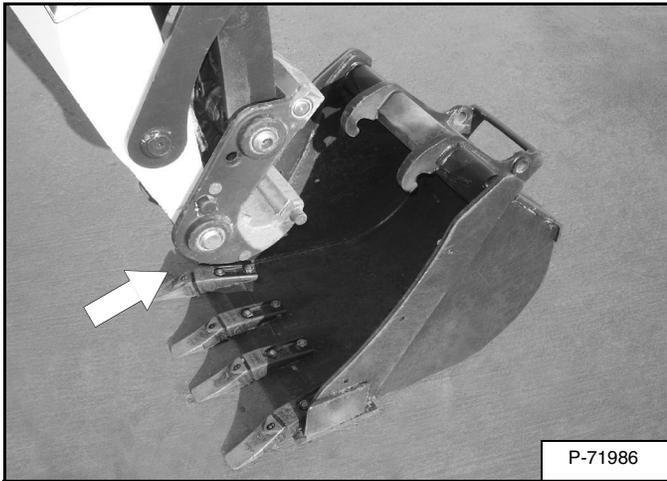
Oprima y sostenga el interruptor del X-Change (ítem 1) [Figura 81] hacia la derecha para retraer del todo los pasadores hidráulicos.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

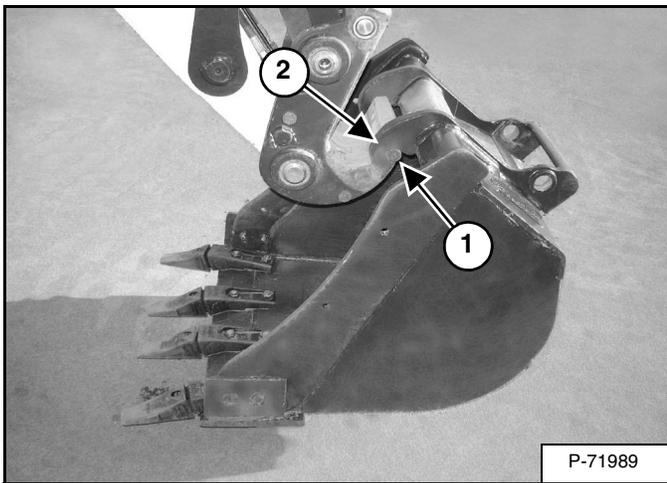
X-Change hidráulico (modelos anteriores) (cont.)

Figura 82



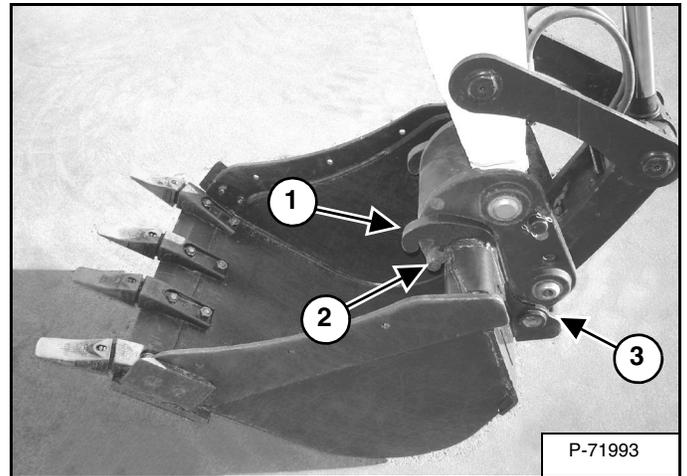
Mueva el brazo hacia el aditamento [Figura 82].

Figura 83



Suba la pluma hasta que los pasadores del X-Change (ítem 1) se sujeten con los ganchos (ítem 2) [Figura 83] del cucharón.

Figura 84



Suba la pluma y extienda (o encoja) el cilindro del cucharón hasta que el X-Change haga contacto con el espaldar del aditamento [Figura 84].

Con el brazo en sentido vertical, baje la pluma hasta que los ganchos (ítem 1) del cucharón se desenganchen de los pasadores del X-Change (ítem 2) y la lámina (ítem 3) [Figura 84] se enganche del todo en el soporte transversal.

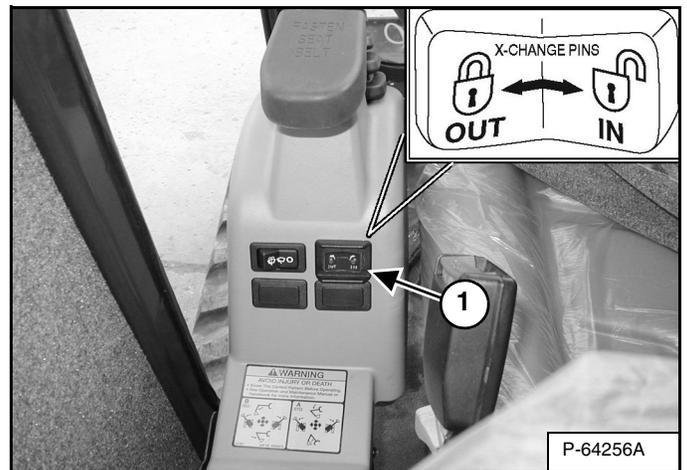


## ADVERTENCIA

Mantenga a todos los transeúntes a una distancia de 6 m (20 pies) de los equipos en operación. El contacto con partes que se mueven, el derrumbe de una trinchera o la presencia de objetos que salen volando puede causar lesiones o fatalidades.

W-2119-0910

Figura 85



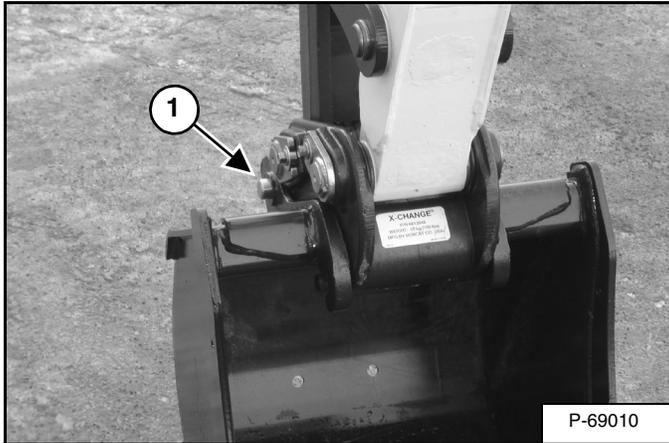
Oprima y sostenga el interruptor del X-Change (ítem 1) [Figura 85] hacia la izquierda y **EXTIENDA DEL TODO** los pasadores hidráulicos.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

X-Change hidráulico (modelos anteriores) (cont.)

Figura 86



Revise que ambos pasadores hidráulicos (ítem 1) [Figura 86] estén completamente enganchados para asegurar el aditamento.



## ADVERTENCIA

Ambos pasadores hidráulicos deben atravesar del todo los agujeros de fijación del aditamento y deben asegurarse con ambos pasadores retenedores. No enganchar ambos pasadores e instalar los pasadores retenedores puede provocar que los aditamentos se desprendan y causar lesiones graves o fatalidades.

W-2507-0706

Figura 87

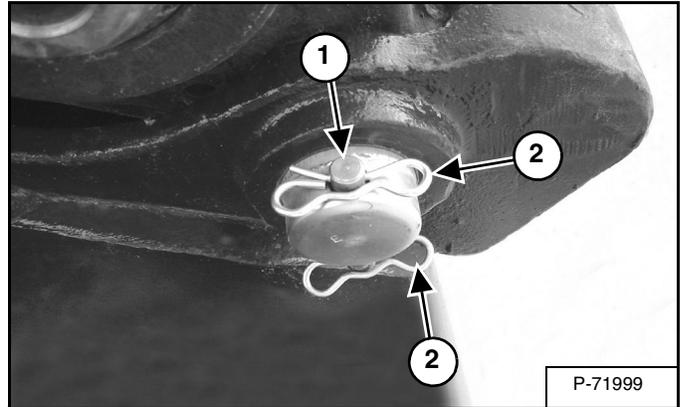
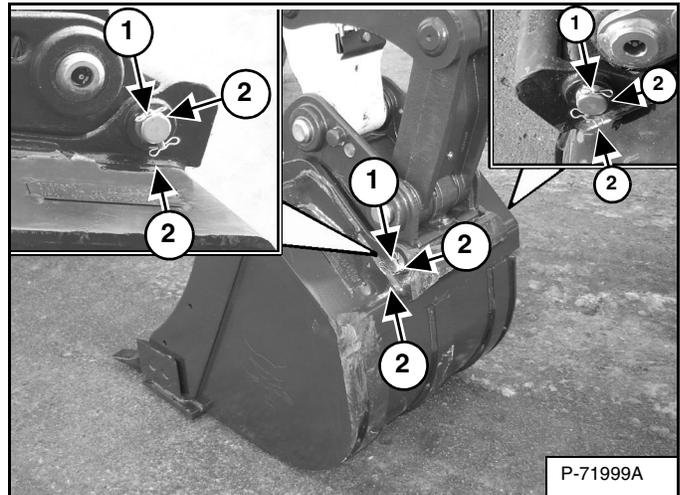


Figura 88



Instale el pasador de retención (ítem 1) y ganchos (ítem 2) [Figura 87] y [Figura 88] al interior de cada pasador hidráulico (ambos lados).



## ADVERTENCIA

Ambos pasadores hidráulicos deben atravesar del todo los agujeros de fijación del aditamento y deben asegurarse con ambos pasadores retenedores. No enganchar ambos pasadores e instalar los pasadores retenedores puede provocar que los aditamentos se desprendan y causar lesiones graves o fatalidades.

W-2507-0706

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*X-Change hidráulico (modelos posteriores)*

**NOTA:** Esta sección muestra la instalación y desinstalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para otros aditamentos. Desconecte las líneas operadas por potencia hidráulica antes de desinstalar cualquier aditamento (martillo hidráulico, hoyador, etc.)



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Cada modelo tiene cucharones y aditamentos con cargas seguras y densidades especificadas. Cada modelo tiene cucharones y aditamentos con cargas seguras y densidades especificadas.

W-2052-0907



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Ambos pasadores hidráulicos deben atravesar del todo los agujeros de fijación del aditamento. No enganchar ambos pasadores puede provocar que el aditamento se desprenda.

W-2935-0512

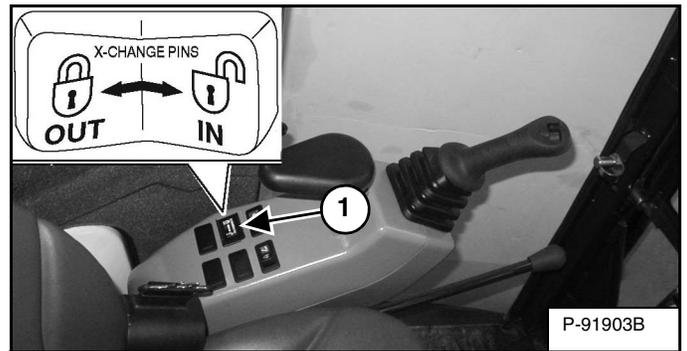
Figura 89



Encienda el motor.

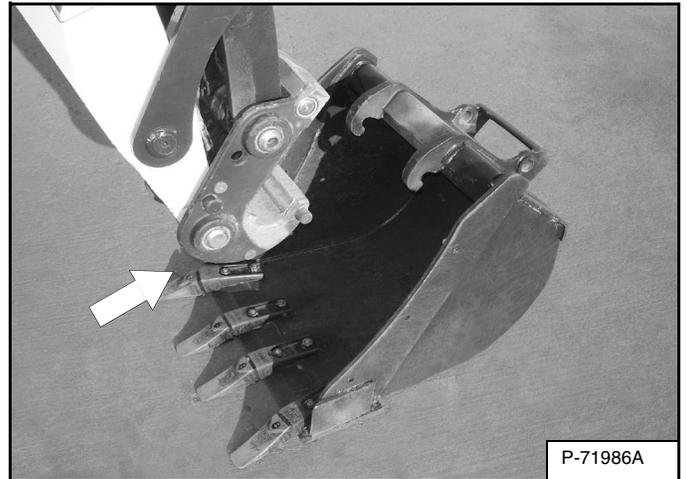
Gire el brazo de la excavadora completamente hacia la izquierda [Figura 89] (para tener una mejor visibilidad al instalar los aditamentos).

Figura 90



Oprima y sostenga el interruptor del X-Change (ítem 1) [Figura 90] hacia la derecha o adentro para retraer de todo los pasadores hidráulicos.

Figura 91



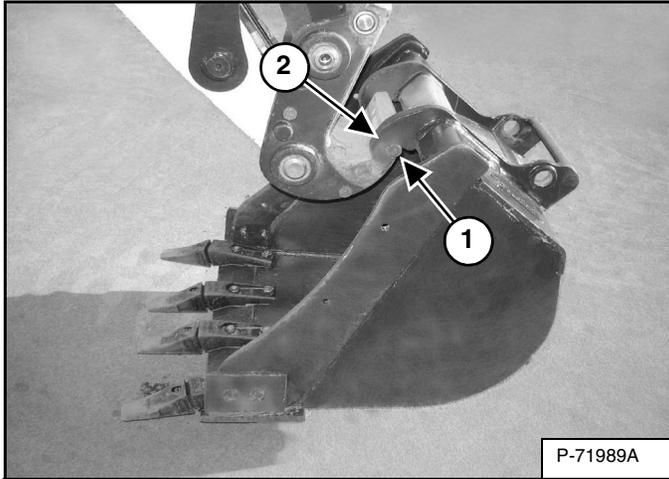
Mueva el brazo hacia el aditamento [Figura 91].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

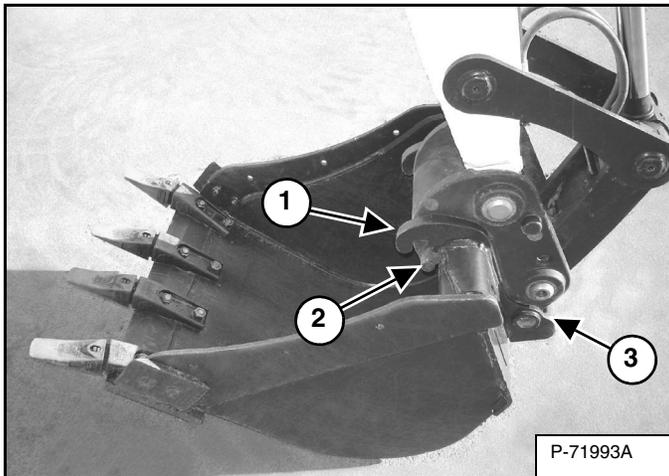
X-Change hidráulico (modelos posteriores) (cont.)

Figura 92



Suba la pluma hasta que los pasadores del X-Change (ítem 1) se sujeten con los ganchos (ítem 2) [Figura 92] del cucharón.

Figura 93



Suba la pluma y extienda (o encoja) el cilindro del cucharón hasta que el X-Change haga contacto con el espaldar del aditamento [Figura 93].

Con el brazo en posición vertical, baje la pluma hasta que los ganchos (ítem 1) del cucharón se liberen de los pasadores del X-Change (ítem 2) y la placa (ítem 3) [Figura 93] se enganche completamente en el soporte transversal del cucharón.

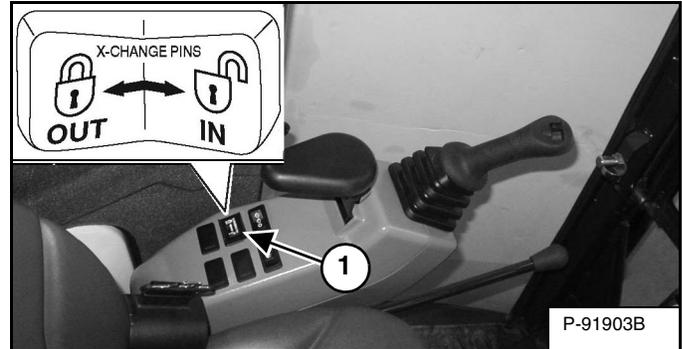


## ADVERTENCIA

Mantenga a todos los transeúntes a una distancia de 6 m (20 pies) de los equipos en operación. El contacto con partes que se mueven, el derrumbe de una trinchera o la presencia de objetos que salen volando puede causar lesiones o fatalidades.

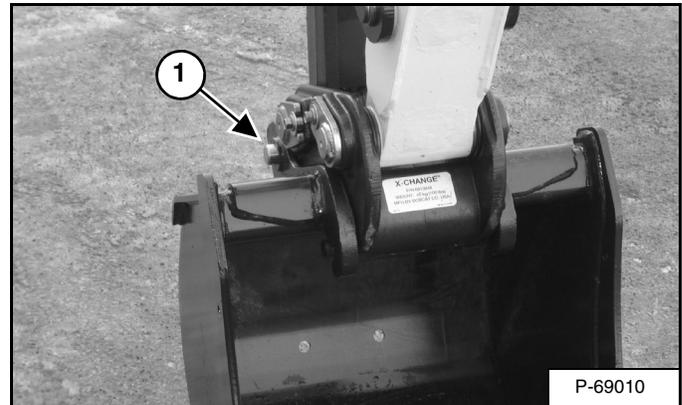
W-2119-0910

Figura 94



Oprima y sostenga el interruptor del X-Change (ítem 1) [Figura 94] hacia la izquierda o afuera y **EXTIENDA COMPLETAMENTE** los pasadores hidráulicos.

Figura 95



Revise que ambos pasadores hidráulicos (ítem 1) [Figura 95] estén completamente enganchados para asegurar el aditamento.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Ambos pasadores hidráulicos deben atravesar del todo los agujeros de fijación del aditamento. No enganchar ambos pasadores puede provocar que el aditamento se desprenda.

W-2935-0512

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*X-Change colocado con pasadores*

**NOTA:** Se muestra la desinstalación e instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para otros aditamentos. Desconecte aquellas líneas que sean operadas por potencia hidráulica antes de quitar algún aditamento (martillo hidráulico, hoyador de dirección directa, etc.)



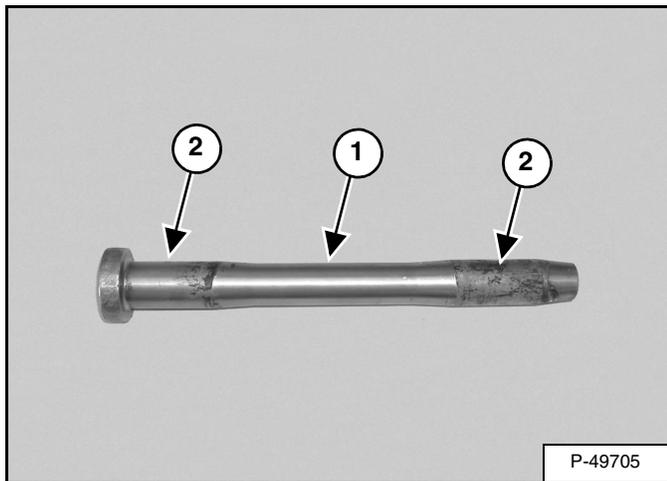
## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Cada modelo tiene cucharones y aditamentos con cargas seguras y densidades especificadas. Cada modelo tiene cucharones y aditamentos con cargas seguras y densidades especificadas.

W-2052-0907

Figura 96



Inspeccione si el pasador (ítem 1) [Figura 96] está desgastado o dañado. Cámbielo, si es del caso.

Aplique una capa delgada de grasa en los extremos del pasador (ítem 2) [Figura 96].

Figura 97



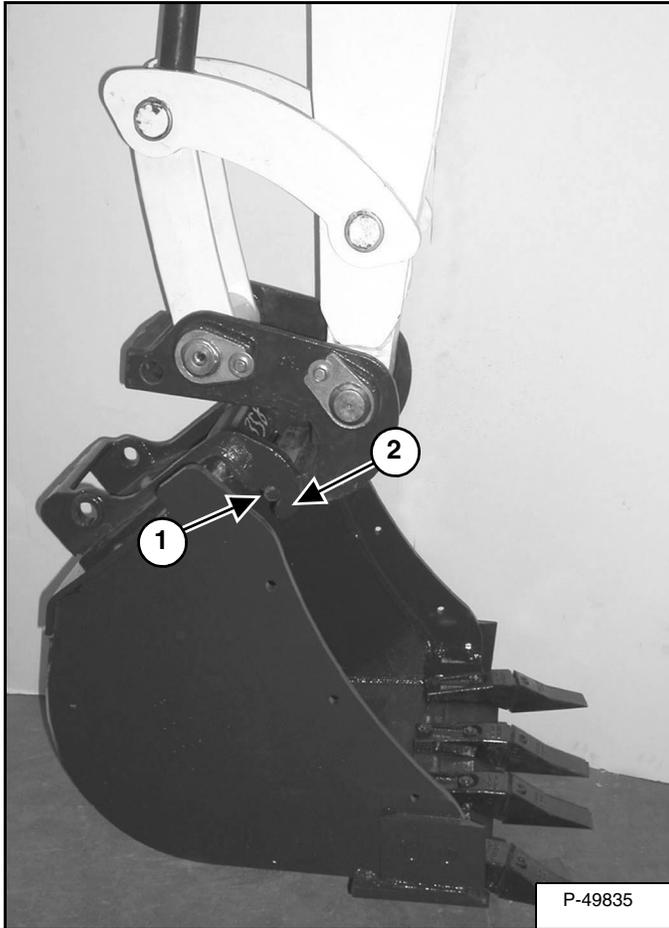
Encienda el motor y mueva el brazo hacia el aditamento [Figura 97].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

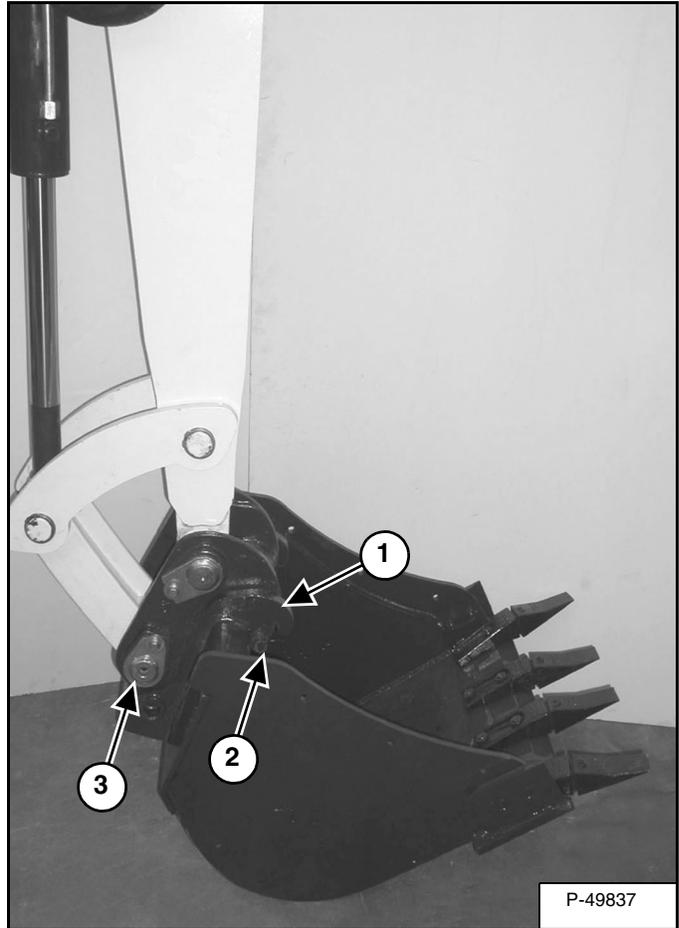
*Sistema X-Change colocado con pasadores (cont.)*

Figura 98



Suba la pluma hasta que los pasadores (ítem 1) se conecten con los ganchos (ítem 2) [Figura 98] del aditamento.

Figura 99



Suba la pluma y extienda el cilindro del cucharón hasta que el X-Change haga contacto con el espaldar del aditamento [Figura 99].

Con el brazo en posición vertical, baje la pluma hasta que los ganchos (ítem 1) del cucharón atraviesen los pasadores (ítem 2) del X-Change y la placa (ítem 3) [Figura 99] se enganche del todo en el soporte transversal del cucharón.



## ADVERTENCIA

Mantenga a todos los transeúntes a una distancia de 6 m (20 pies) de los equipos en operación. El contacto con partes que se mueven, el derrumbe de una trinchera o la presencia de objetos que salen volando puede causar lesiones o fatalidades.

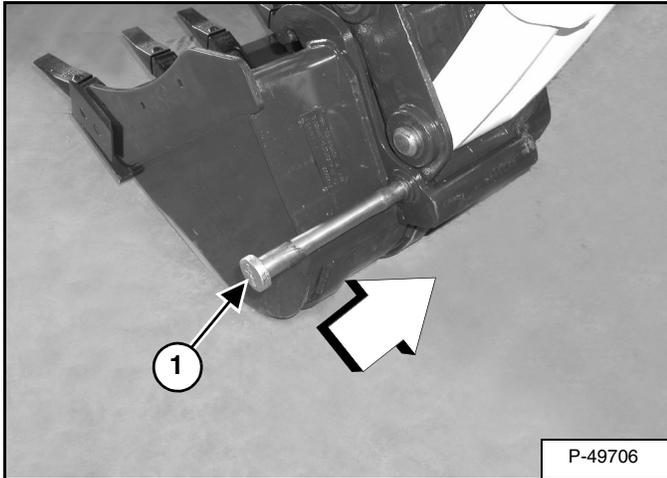
W-2119-0910

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Sistema X-Change colocado con pasadores (cont.)*

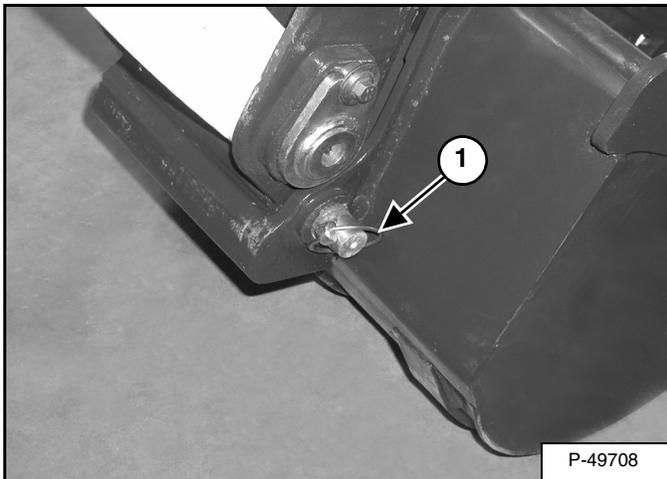
Figura 100



Detenga el motor. Gire la llave de encendido a ON y mueva ambas palancas de control para liberar la presión hidráulica.

Atraviese el pasador (ítem 1) [Figura 100] por la montura del aditamento y el X-Change.

Figura 101



Instale el retenedor (ítem 1) [Figura 101].

Revise que la instalación sea adecuada.

Eleve el aditamento y extienda y retraiga del todo el cilindro del cucharón.

*X-Change colocado con pernos*

Use los componentes del sistema X-Change colocado con pernos cuando instale aditamentos más viejos que no tienen el pasador de retención. Los componentes colocados con pernos son entregados con la excavadora y se almacenan debajo de la tapa a mano derecha

**NOTA:** Se muestra la desinstalación e instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para otros aditamentos. Desconecte aquellas líneas que sean operadas por potencia hidráulica antes de quitar algún aditamento (martillo hidráulico, hoyador de dirección directa, etc.)

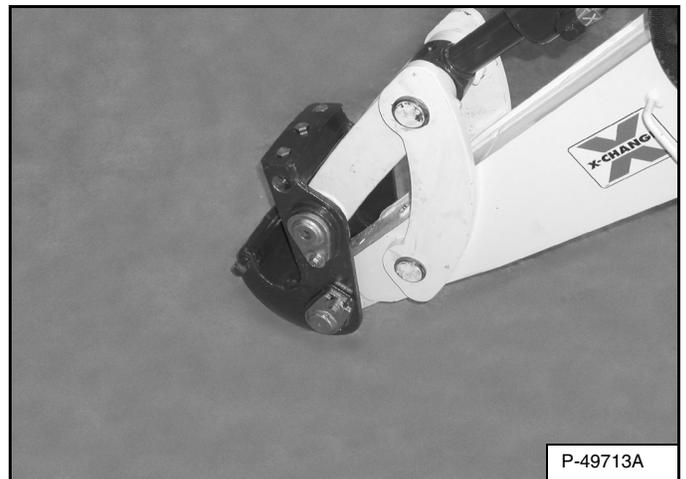


## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2662-0108

Figura 102



Retraiga completamente el cilindro del cucharón y baje el brazo hasta el suelo [Figura 102].

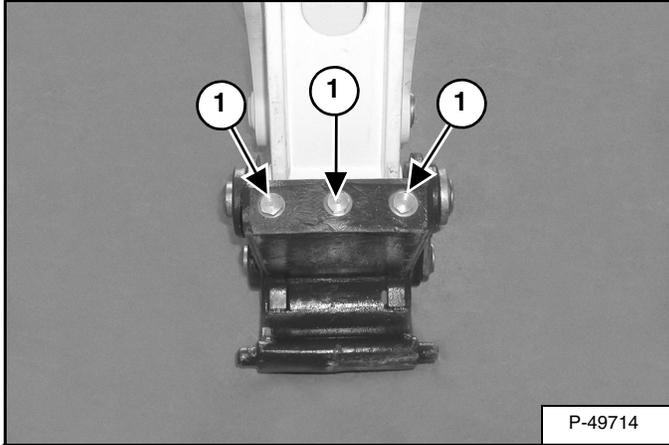
Con el motor apagado, gire la llave de encendido a ON y mueva ambas palancas de control para liberar la presión hidráulica.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

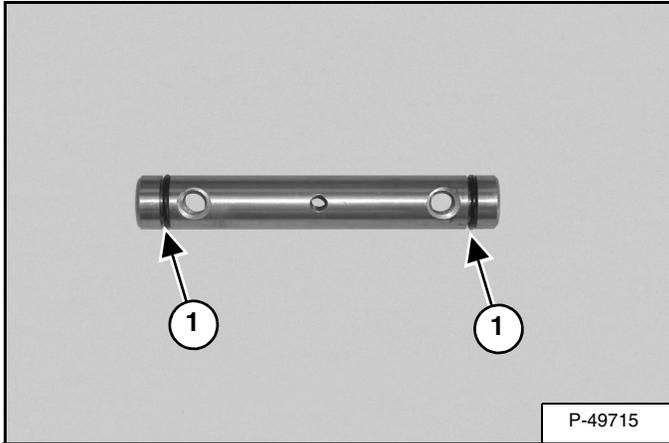
*Sistema X-Change colocado con pernos (cont.)*

**Figura 103**



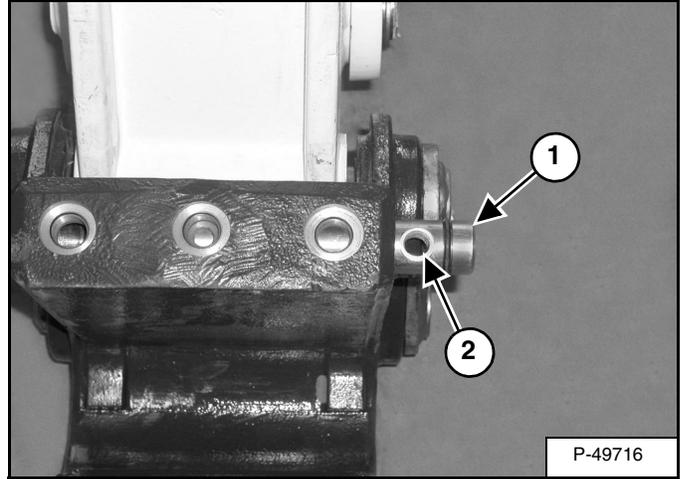
Quite los tres tapones (ítem 1) [Figura 103].

**Figura 104**



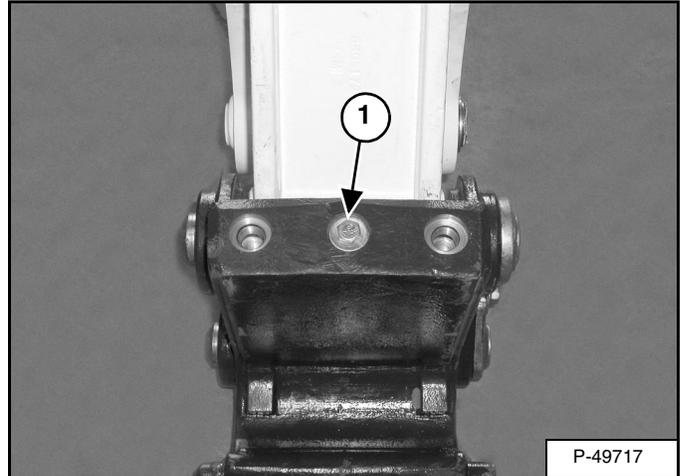
Aplique grasa en los O-rings (ítem 1) [Figura 104].

**Figura 105**



Instale el pasador (ítem 1) en el X-Change. Oriente los agujeros del perno (ítem 2) [Figura 105] como se muestra.

**Figura 106**



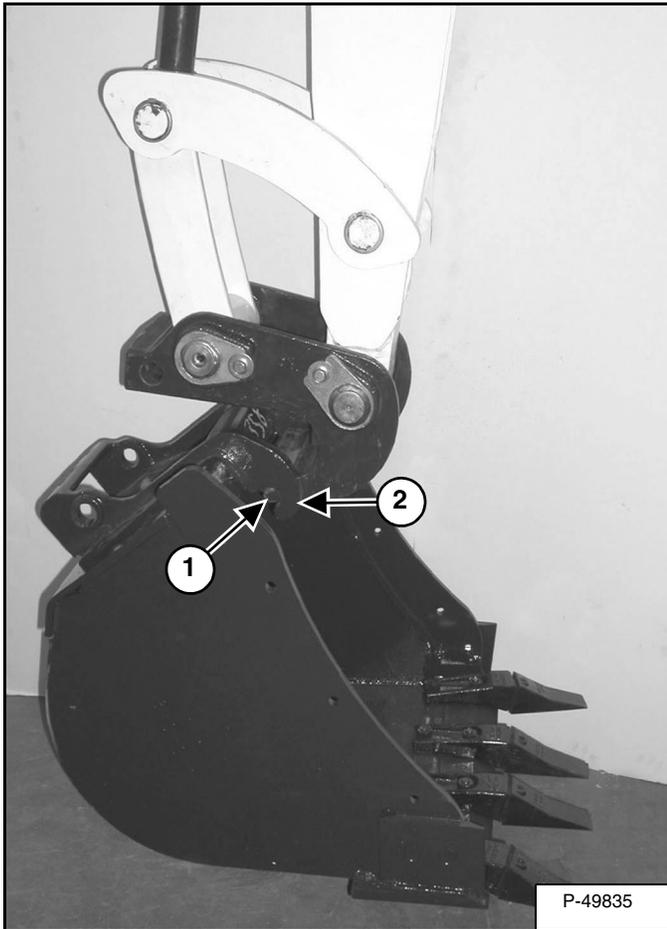
Instale el perno (ítem 1) [Figura 106] y la arandela a través del X-Change y en el pasador.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

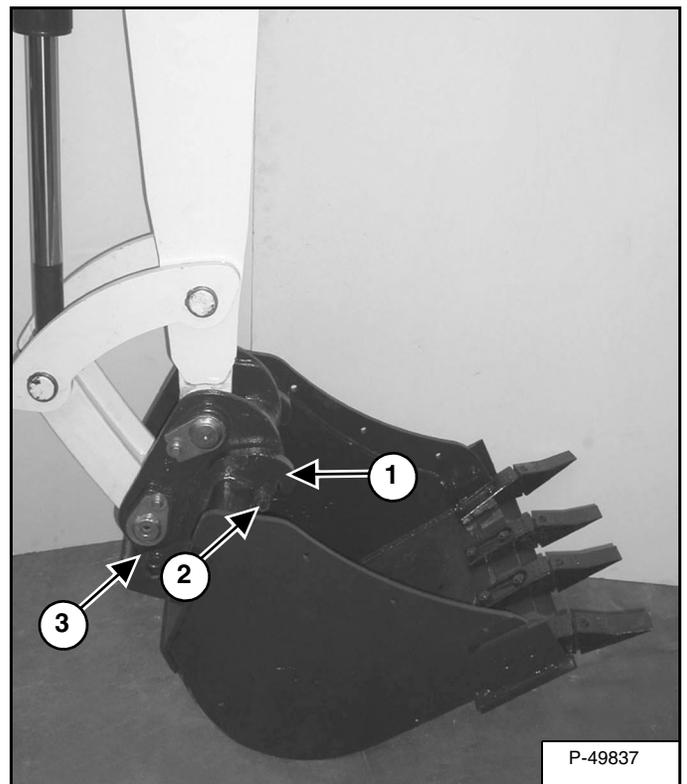
Sistema X-Change colocado con pernos (cont.)

Figura 107



Encienda el motor y mueva el brazo hacia el aditamento. Suba la pluma hasta que los pasadores (ítem 1) se conecten con los ganchos (ítem 2) [Figura 107] del aditamento.

Figura 108



Suba la pluma y extienda el cilindro del cucharón hasta que el aditamento quede en la posición que se muestra [Figura 108].

Con el brazo en posición vertical, baje la pluma hasta que los ganchos (ítem 1) del cucharón atraviesen los pasadores (ítem 2) del X-Change y la placa (ítem 3) [Figura 108] se enganche en el soporte transversal del cucharón.

Detenga el motor. Gire la llave de encendido a ON y mueva ambas palancas de control para liberar la presión hidráulica.

Salga de la excavadora. (Ver Cómo ingresar y salir de la excavadora en la página 54).



## ADVERTENCIA

Mantenga a todos los transeúntes a una distancia de 6 m (20 pies) de los equipos en operación. El contacto con partes que se mueven, el derrumbe de una trinchera o la presencia de objetos que salen volando puede causar lesiones o fatalidades.

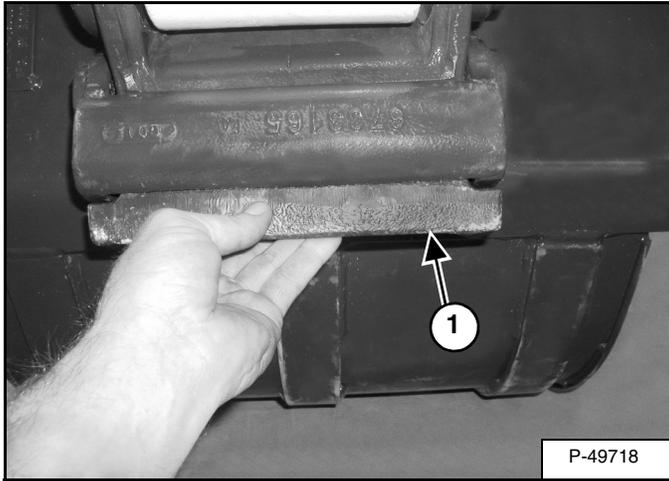
W-2119-0910

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

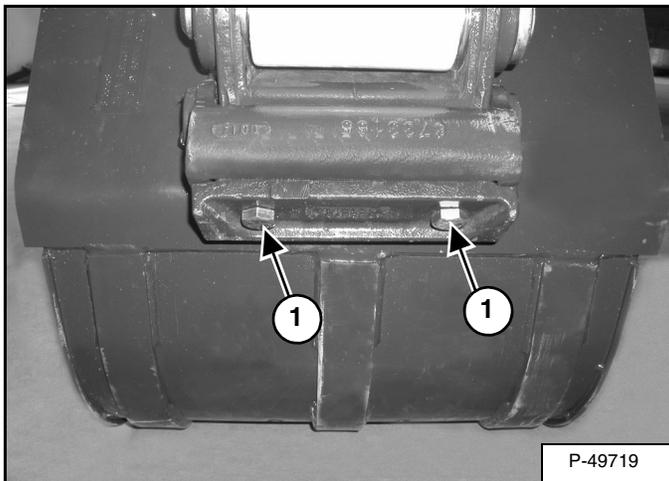
Sistema X-Change colocado con pernos (cont.)

Figura 109



Instale la placa (ítem 1) [Figura 109].

Figura 110



Instale los pernos (ítem 1) [Figura 110] a través de la placa y dentro del X-Change.

Apriete los pernos a una fuerza de torsión o torque de 177 N•m (130 libras-pie). Apriete los pernos de nuevo cada ocho horas de operación.

Revise que la instalación sea adecuada.

Eleve el aditamento y extienda y retraiga del todo el cilindro del cucharón.



## ADVERTENCIA

Mantenga a todos los transeúntes a una distancia de 6 m (20 pies) de los equipos en operación. El contacto con partes que se mueven, el derrumbe de una trinchera o la presencia de objetos que salen volando puede causar lesiones o fatalidades.

W-2119-0910

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Aditamento colocado con pasadores*

**NOTA:** Se muestra la desinstalación e instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para otros aditamentos. Desconecte aquellas líneas que sean operadas por potencia hidráulica antes de quitar algún aditamento (martillo hidráulico, hoyador de dirección directa, etc.)



## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

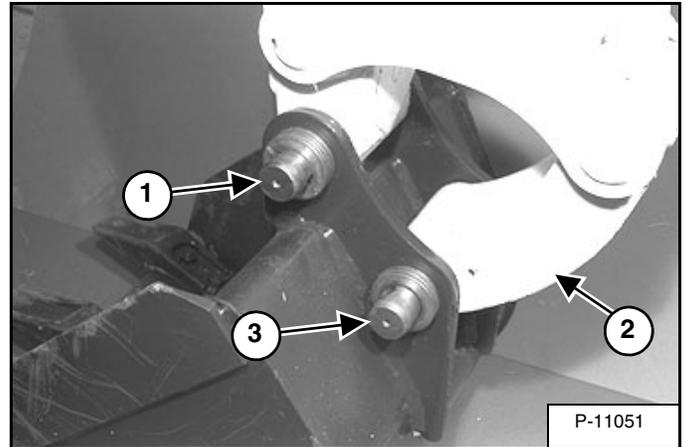
W-2662-0108

Ingrese a la excavadora. (Ver Cómo ingresar y salir de la excavadora en la página 54).

Encienda el motor y mueva el brazo hacia el aditamento. Alinee el brazo con el bastidor de fijación del aditamento.

Detenga el motor y salga de la excavadora. (Ver Cómo ingresar y salir de la excavadora en la página 54).

Figura 111

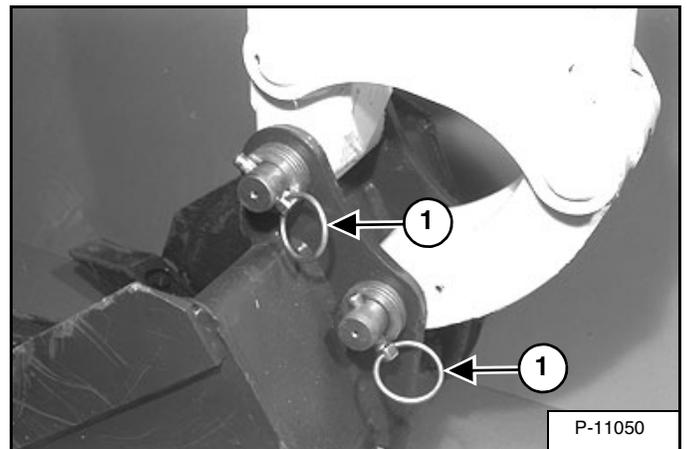


Instale el brazo en el aditamento y alinee el orificio de fijación.

Instale el pasador (ítem 1) [Figura 111] y las arandelas.

Instale el acoplamiento (ítem 2) en el aditamento y alinee el orificio de fijación. Instale el pasador (ítem 3) [Figura 111] y las arandelas.

Figura 112



Instale los dos pasadores de retención (ítem 1) [Figura 112]. Lubrique los accesorios.



## ADVERTENCIA

Mantenga a todos los transeúntes a una distancia de 6 m (20 pies) de los equipos en operación. El contacto con partes que se mueven, el derrumbe de una trinchera o la presencia de objetos que salen volando puede causar lesiones o fatalidades.

W-2119-0910

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Acople manual accionado con resorte (solo 442)*

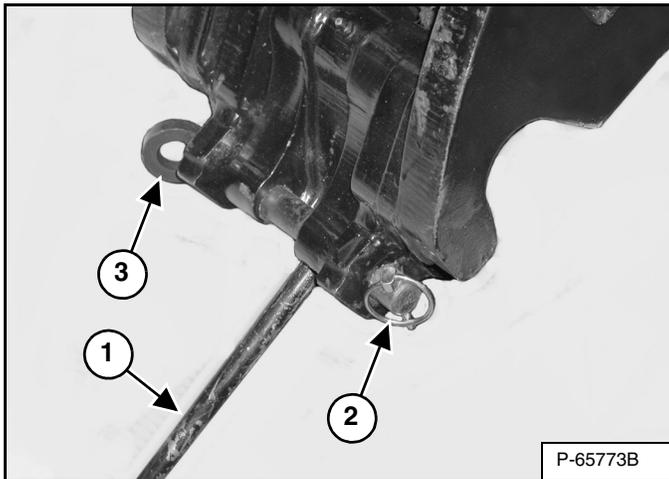
**NOTA:** Se muestra la desinstalación e instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para otros aditamentos. Desconecte aquellas líneas que sean operadas por potencia hidráulica antes de quitar algún aditamento (martillo hidráulico, hoyador de dirección directa, etc.)

## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

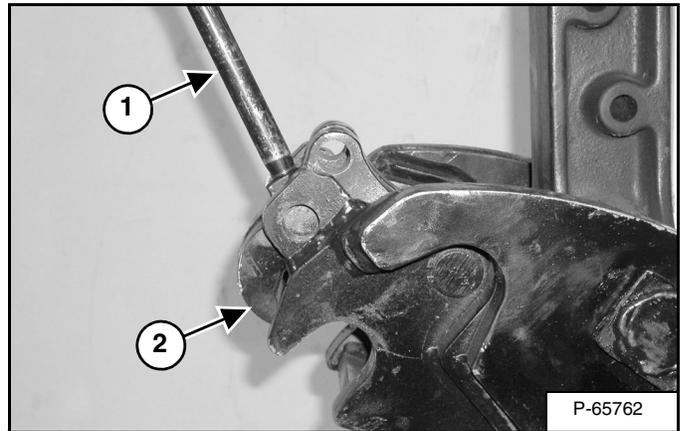
W-2662-0108

Figura 113



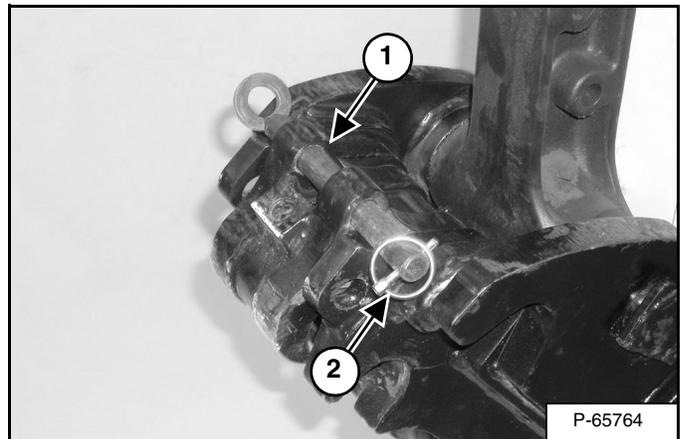
Inserte la barra de liberación (ítem 1) en el acople accionado con resorte manual. Quite el pasador de retención (ítem 2). Rote la barra de liberación (ítem 1) un poco hacia arriba y quite el pasador de seguridad (ítem 3) [Figura 113].

Figura 114



Con la barra de liberación (ítem 1), rote los ganchos de seguridad (ítem 2) [Figura 114] hacia arriba para liberarlos.

Figura 115



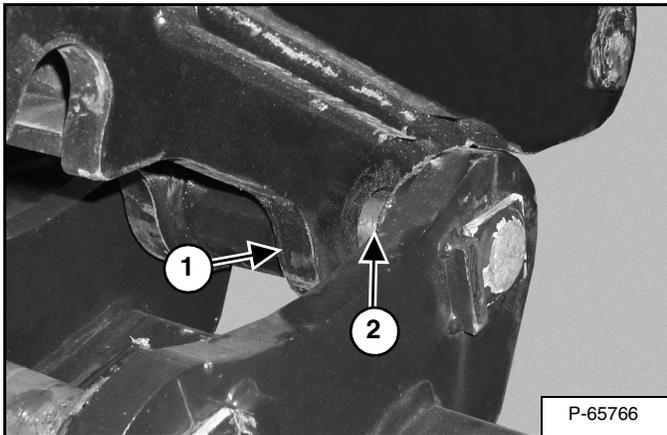
Instale el pasador de seguridad (ítem 1) y el pasador de retención (ítem 2) [Figura 115] para mantener los ganchos abiertos. Quite la barra de liberación.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

Acople accionado con resorte manual (solo 442) (cont.)

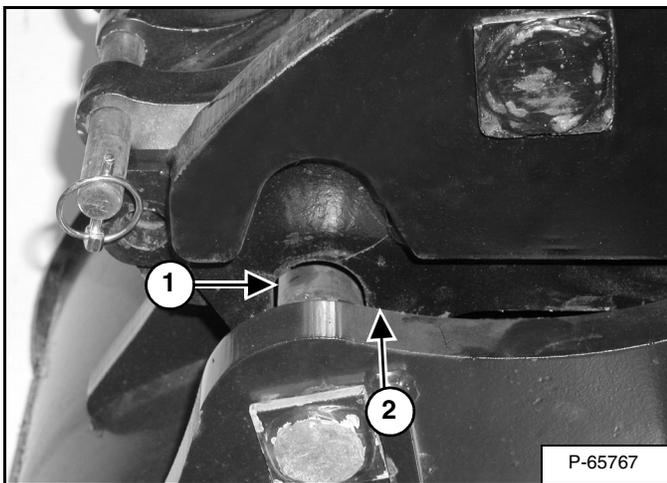
Figura 116



Ingrese a la excavadora, abroche el cinturón de seguridad y encienda el motor. (Ver Cómo ingresar y salir de la excavadora en la página 54).

Coloque los ganchos frontales (ítem 1) sobre el pasador frontal (ítem 2) [Figura 116] del aditamento.

Figura 117

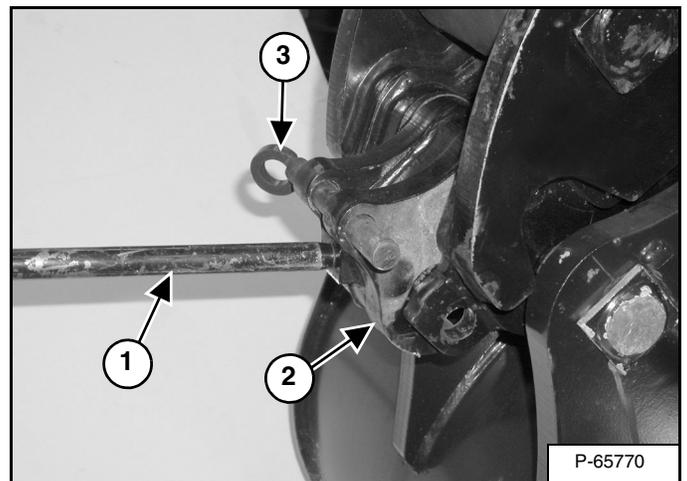


Extienda el cilindro del cucharón y encoja el acople hasta que el pasador posterior del aditamento (ítem 1) se sienta con firmeza en el acople (ítem 2) [Figura 117].

Siga encogiendo el acople y aditamento hasta que el peso del aditamento sea apoyado por el acople.

Detenga el motor y salga de la excavadora. (Ver Cómo ingresar y salir de la excavadora en la página 54).

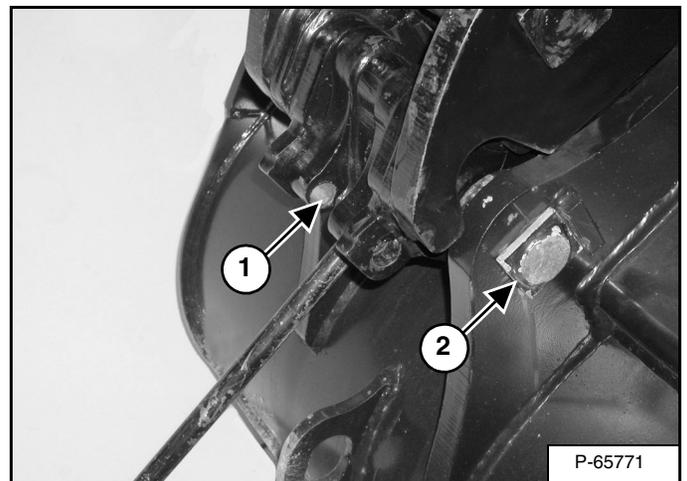
Figura 118



Instale de nuevo la barra de liberación (ítem 1) y rote los ganchos de seguridad (ítem 2) [Figura 118] hacia arriba un poco.

Quite el pasador de retención y el pasador de seguridad (ítem 3) [Figura 118].

Figura 119



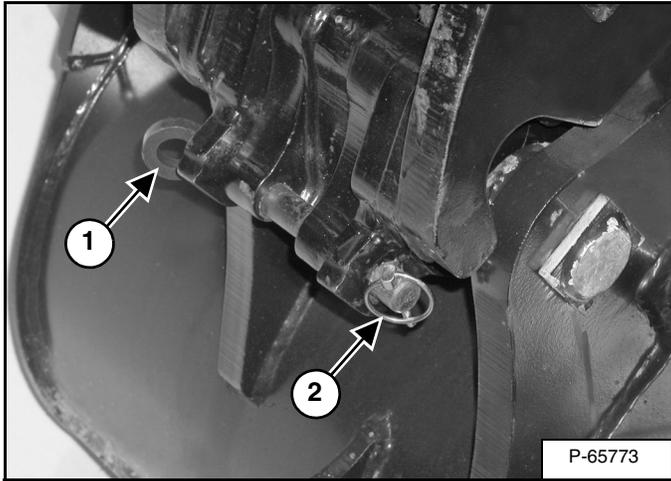
Rote los ganchos de seguridad (ítem 1) hacia abajo, enganchando el pasador del aditamento (ítem 2) [Figura 119].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Acople accionado con resorte manual (solo 442) (cont.)*

**Figura 120**



Instale el pasador de seguridad (ítem 1) y el pasador de retención (ítem 2) [Figura 120]. Quite la barra de liberación.

Revise que el aditamento esté colocado con firmeza. **Nunca lo opere sin los pasadores de retención (ítem 2) [Figura 120] instalados.**



## ADVERTENCIA

Mantenga a todos los transeúntes a una distancia de 6 m (20 pies) de los equipos en operación. El contacto con partes que se mueven, el derrumbe de una trinchera o la presencia de objetos que salen volando puede causar lesiones o fatalidades.

W-2119-0910

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

#### Instalación por primera vez

Los nuevos aditamentos y excavadoras son equipados de fábrica con acoples de cara plana. Si va a instalar un aditamento que dispone de acoples tipo contrapunta, deberá cambiarlos para que se asemejen a los acoples de la excavadora. Consulte con su distribuidor Bobcat para información de repuestos.

## IMPORTANTE

- **Limpie a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.**
- **Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.**

I-2278-0608

Con el motor de la excavadora apagado y usando las guías de manguera (si dispone de ellas), coloque las mangueras hidráulicas del aditamento en la excavadora. Conecte los acoples rápidos hidráulicos del aditamento en los acoples de la excavadora. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 72).

Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no estén torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven de la excavadora o aditamento.

**NOTA:** Para quitar las torsiones de las mangueras, quizás necesite aflojar los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Use gafas de seguridad para prevenir una lesión ocular cuando existe alguna de estas condiciones:

- Cuando hay fluidos bajo presión.
- Cuando hay escombros o material flojo presentes.
- Cuando el motor está en marcha.
- Cuando se usan herramientas.

W-2019-0907

Afloje las conexiones de los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento que están conectadas en la excavadora. No quite los acoples rápidos.

Rote las mangueras hidráulicas del aditamento, si es del caso, de manera que no queden torcidas o hagan algún contacto con las partes que se mueven de la excavadora o aditamento.

Al destorcer las mangueras hidráulicas, apriete las conexiones de los acoples rápidos del aditamento que aún están conectados en la excavadora. Esto ayuda a mantener las mangueras hidráulicas en su lugar mientras aprieta.

Apriete las conexiones de los acoples rápidos a una fuerza de torsión o torque de 63 N•m (46 libras-pie) antes de encender la excavadora.

Ingrese a la excavadora. (Ver Cómo ingresar y salir de la excavadora en la página 54).

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la excavadora el procedimiento adecuado).



## 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. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Use gafas de seguridad.

W-2072-0807

Revise la presencia de fugas en las conexiones de los acoples rápidos hidráulicos del aditamento.

Acoples rápidos hidráulicos

## IMPORTANTE

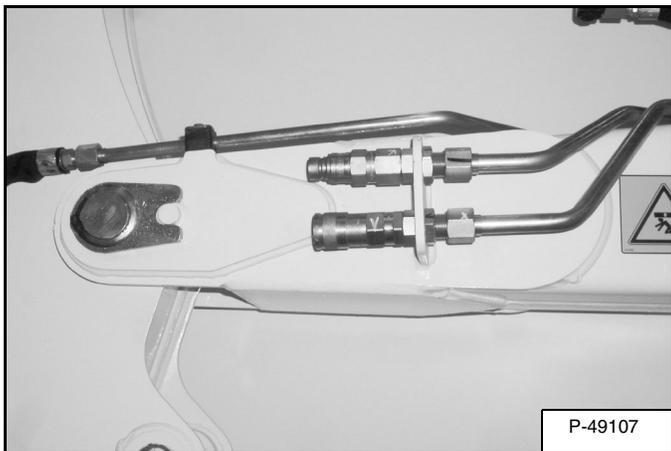
- Limpie a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.
- Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.

I-2278-0608

**NOTA:** Es posible que las siguientes ilustraciones no muestren los acoples rápidos hidráulicos exactamente como aparecen en su unidad, pero el procedimiento es el mismo.

Los nuevos aditamentos y excavadoras son equipados de fábrica con acoples de cara plana. Si va a instalar un aditamento que dispone de acoples tipo contrapunta, deberá cambiarlos para que se asemejen a los acoples de la excavadora. Consulte con su distribuidor Bobcat para información de repuestos.

Figura 121



**NOTA:** Asegúrese que los acoples rápidos están completamente asegurados. De lo contrario, revise si son del mismo tamaño y tipo.

**NOTA:** El acople macho de cara plana está al lado derecho del brazo. El acople hembra está al lado izquierdo del brazo (solo excavadoras E80 y E85).



## 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

*Para conectar:*

Quite la suciedad o escombros de la superficie de los acoples macho y hembra, y del diámetro exterior del acople macho. Revise visualmente si los acoples están corroídos, agrietados, dañados, o excesivamente desgastados. Cambie los acoples si existe alguna de estas condiciones [Figura 121].

Instale el acople macho dentro del acople hembra. La conexión completa se hace cuando la argolla se desliza hacia adelante en el acople hembra.

**NOTA:** Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no estén torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven en la excavadora o aditamento. (Ver Instalación por primera vez en la página 71) para el ajuste apropiado.

*Para desconectar:*

Libere la presión hidráulica. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la excavadora el procedimiento adecuado).

Empuje los acoples entre sí, retraiga la argolla en el acople hembra hasta que los acoples se desconecten.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

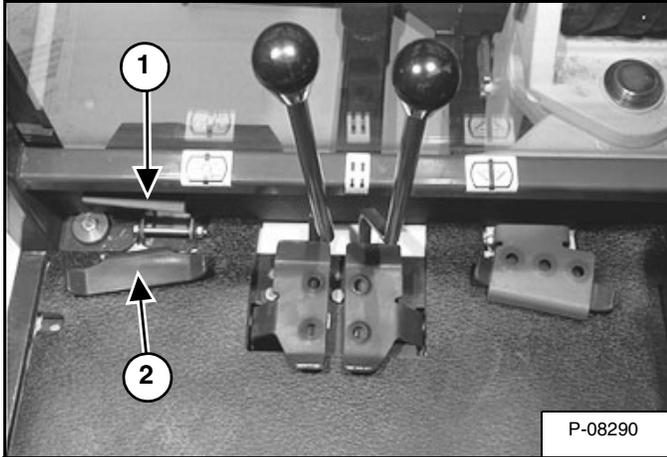
### Funciones de control

*Modelos anteriores y actuales 320 / 323*

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la excavadora el procedimiento adecuado).

**NOTA: Los hidráulicos auxiliares deben estar activados antes de operar el aditamento.**

**Figura 122**



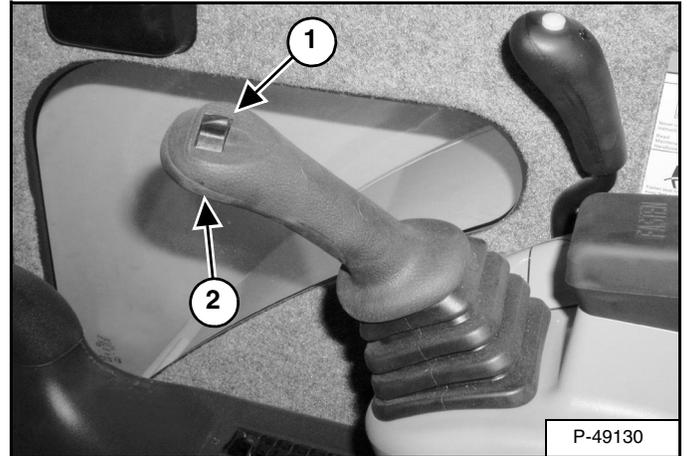
Levante el seguro del pedal / descansa pies (ítem 1) para operar el pedal auxiliar (ítem 2) [Figura 122].

Oprima el pedal hacia la derecha para activar la rotación del hoyador en sentido horario o hacia la izquierda en sentido antihorario.

*Máquinas modelo 300 y 400 posteriores*

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la excavadora el procedimiento adecuado).

**Figura 123**



Mueva el interruptor (ítem 1) [Figura 123] en la palanca de control derecha hacia la derecha para activar la rotación del hoyador en sentido horario o hacia la izquierda en sentido antihorario.

*Caudal constante:* Oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 123] que está adelante de la palanca de control derecha para caudal constante de fluido al acople hembra. El hoyador rota en sentido horario. Oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 123] por segunda vez, para detener la rotación del hoyador.

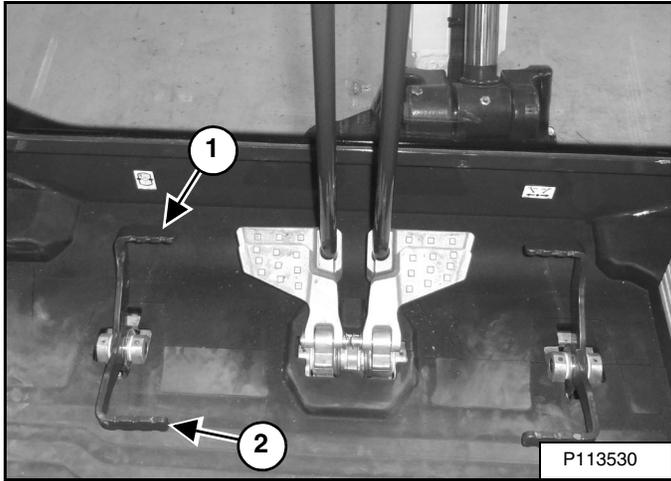
*Operación en reversa continuo:* Para rotar el hoyador continuamente en sentido antihorario, oprima y sostenga el interruptor (ítem 1) hacia la izquierda y luego oprima el otro interruptor (ítem 2) una vez. Suelte ambos interruptores y el hoyador seguirá rotando en sentido antihorario. Para detener la rotación en sentido antihorario, oprima el interruptor (ítem 2) por segunda vez u oprima el interruptor (ítem 1) [Figura 123] hacia la derecha.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Funciones de control (cont.)

*Hidráulicos auxiliares E17, E19 y E20 - controles manuales*

**Figura 124**



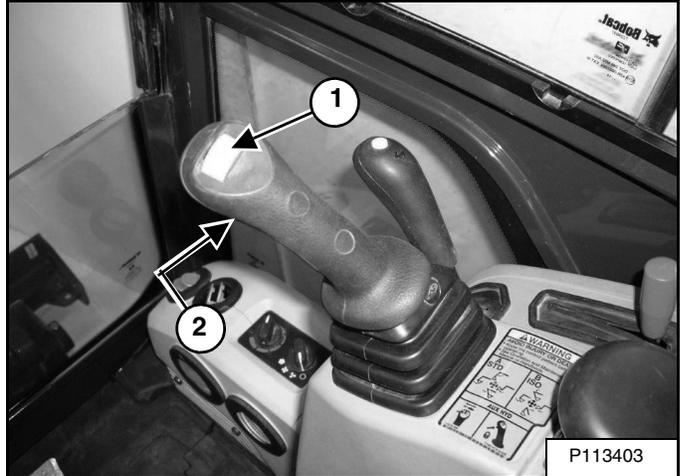
Oprima la punta del pedal (ítem 1) **[Figura 124]** para suministrar caudal hidráulico / presión hacia el acople hembra. El hoyador rota en sentido horario. Suelte el pedal para detener el caudal hidráulico y la rotación del hoyador.

Oprima el talón del pedal (ítem 2) **[Figura 124]** para suministrar caudal hidráulico / presión hacia el acople macho. El hoyador rota en sentido antihorario. Suelte el pedal para detener el caudal hidráulico y la rotación del hoyador.

*Hidráulicos auxiliares E17, E19 y E20 - controles EH*

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la excavadora el procedimiento adecuado).

**Figura 125**



Mueva el interruptor (ítem 1) **[Figura 125]** en el control derecho hacia la derecha para rotar el hoyador en sentido horario o hacia la izquierda para rotar el hoyador en sentido antihorario.

*Caudal constante:* Oprima el interruptor (ítem 2) **[Figura 125]** que está adelante de la palanca de control derecha para caudal constante de fluido al acople hembra. El hoyador rota en sentido horario. Oprima el interruptor (ítem 2) **[Figura 125]** por segunda vez, para detener la rotación del hoyador.

*Operación en reversa continuo:* Para rotar el hoyador continuamente en sentido antihorario, oprima y sostenga el interruptor (ítem 1) hacia la izquierda y luego oprima el otro interruptor (ítem 2) una vez. Suelte ambos interruptores y el hoyador seguirá rotando en sentido antihorario. Para detener la rotación en sentido antihorario, oprima el interruptor (ítem 2) por segunda vez u oprima el interruptor (ítem 1) **[Figura 125]** hacia la derecha.

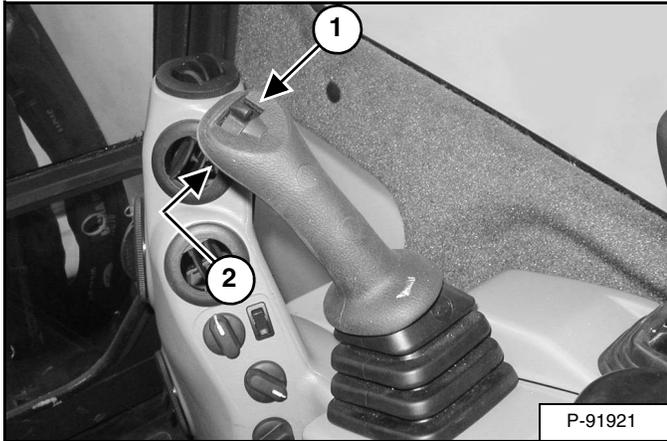
## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Funciones de control (cont.)

Máquinas E26, E32, E35, E42, E45, E50 y E55

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la excavadora el procedimiento adecuado).

Figura 126



Mueva el interruptor (ítem 1) [Figura 126] en la palanca de control derecha hacia la derecha para activar la rotación del hoyador en sentido horario o hacia la izquierda en sentido antihorario.

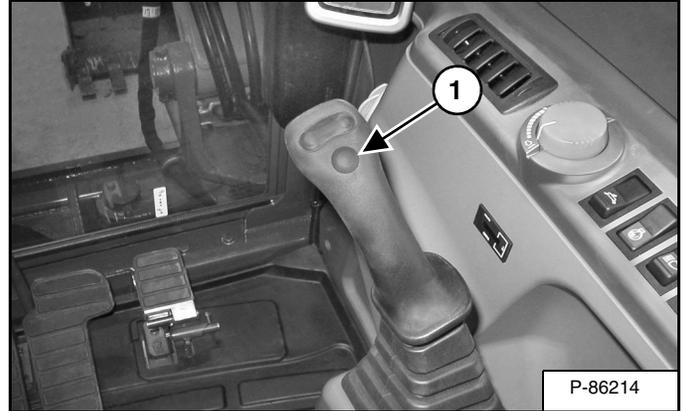
**Caudal constante:** Oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 126] que está adelante de la palanca de control derecha para caudal constante de fluido al acople hembra. El hoyador rota en sentido horario. Oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 126] por segunda vez, para detener la rotación del hoyador.

**Operación en reversa continuo:** Para rotar el hoyador continuamente en sentido antihorario, oprima y sostenga el interruptor (ítem 1) hacia la izquierda y luego oprima el otro interruptor (ítem 2) una vez. Suelte ambos interruptores y el hoyador seguirá rotando en sentido antihorario. Para detener la rotación en sentido antihorario, oprima el interruptor (ítem 2) por segunda vez u oprima el interruptor (ítem 1) [Figura 126] hacia la derecha.

Máquinas E80

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la excavadora el procedimiento adecuado).

Figura 127

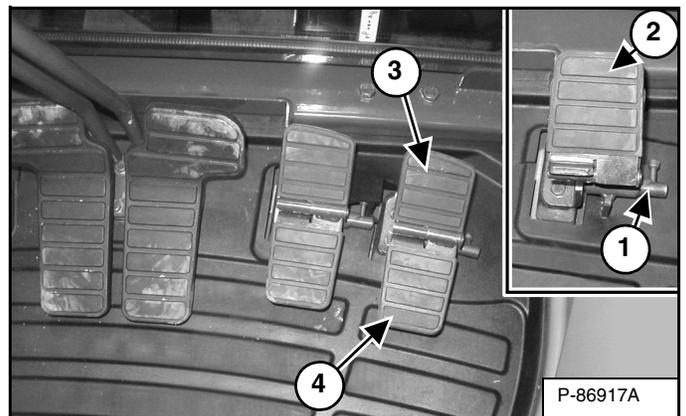


La válvula directa al tanque (si está equipada) debe estar en el aditamento en posición para los auxiliares de flujo bidireccional. (Consulte el Manual de operación y mantenimiento de la excavadora).

Oprima y sostenga el interruptor (ítem 1) [Figura 127] en el joystick derecho para activar la rotación del hoyador en sentido horario. Suelte el interruptor para detener la rotación.

**NOTA: Los hidráulicos auxiliares primarios y de caudal unidireccional usan los mismos acoples.**

Figura 128



Libere el seguro del pedal (ítem 1) y oprima el talón hacia atrás (ítem 2) [Figura 128].

Oprima la punta del pedal (ítem 3) para activar la rotación del hoyador en sentido horario; oprima el talón del pedal (ítem 4) [Figura 128] para rotar el hoyador en sentido antihorario.

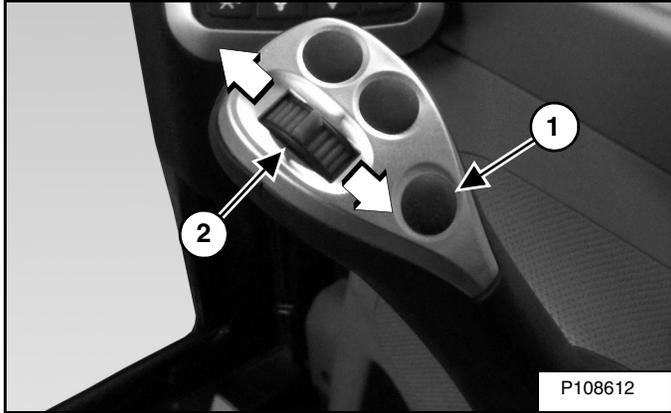
## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Funciones de control (cont.)

#### Máquinas E85

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la excavadora el procedimiento adecuado).

Figura 129



La válvula directa al tanque (si está equipada) debe estar en el aditamento en posición para los auxiliares de flujo bidireccional. (Consulte el Manual de operación y mantenimiento de la excavadora).

Oprima y libere el interruptor (ítem 1) [Figura 129] en el joystick derecho para activar la rotación del hoyador en sentido horario. Oprima y libere el interruptor de nuevo para detener la rotación.

**NOTA: Los hidráulicos auxiliares primarios y de caudal unidireccional usan los mismos acoples.**

Al presionar el interruptor (ítem 1) [Figura 129] hacia arriba en el joystick derecho activa la rotación del hoyador en sentido horario.

Al presionar el interruptor (ítem 1) [Figura 129] hacia abajo en el joystick derecho activa la rotación del hoyador en sentido horario.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Operación con la excavadora



## ADVERTENCIA

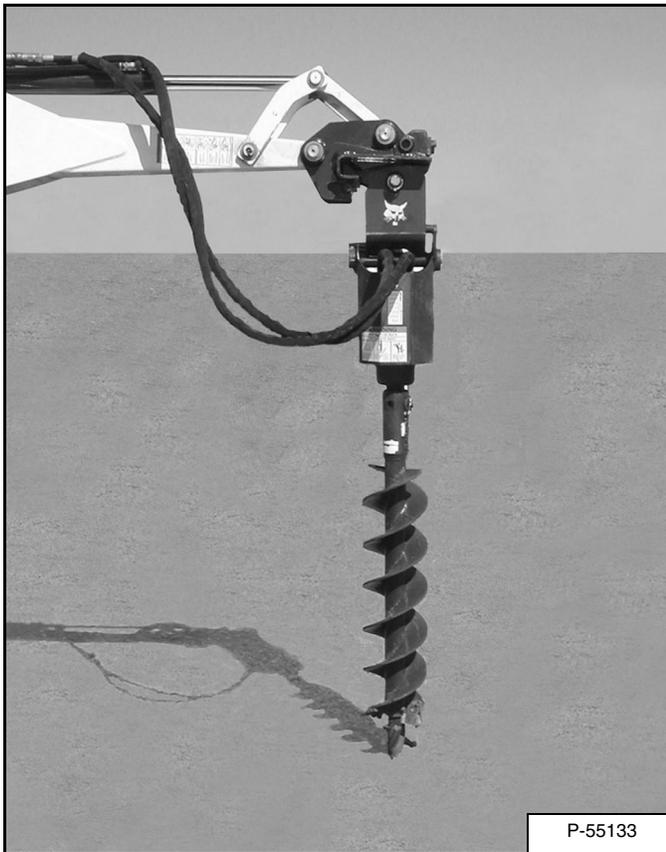
### EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Antes de excavar, revise la presencia de líneas de servicios públicos subterráneas.
- Mantenga a los transeúntes alejados del hoyador y la cortadora cuando se encuentren en rotación.
- No use el hoyador si la punta no está tocando el suelo.

W-2711-0208

Suba la pluma lentamente.

Figura 130



Al retraer o extender el cilindro del cucharón en esta posición, el hoyador flotará libremente en el bastidor de fijación y permitirá la perforación de un hoyo vertical [Figura 130].

Baje la pluma hasta que la punta del hoyador toque el suelo.

Active los hidráulicos auxiliares en la excavadora para girar la broca del hoyador en la dirección correcta [Figura 130].

Al mismo tiempo, lentamente baje la pluma para perforar el suelo.

Suba la pluma a menudo mientras el hoyador gira para eliminar los desperdicios del hoyo.

Detenga el hoyador cuando la punta está sobre el suelo.

*Cómo mover la excavadora con el hoyador de transmisión directa instalado*

Suba la broca del hoyador y detenga la rotación de la broca del hoyador.

Retraiga el cilindro del cucharón completamente. Baje la pluma para llevar el hoyador lo más abajo posible al desplazar la excavadora al siguiente sitio de perforación.

## IMPORTANTE

No cargue lateralmente el hoyador mientras perfora. El exceso de presión puede dañar el hoyador o la máquina.

I-2189-0807

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Desinstalación

*X-Change hidráulico (modelos anteriores)*

**NOTA:** Se muestra la desinstalación e instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para otros aditamentos. Desconecte aquellas líneas que sean operadas por potencia hidráulica antes de quitar algún aditamento (martillo hidráulico, hoyador de dirección directa, etc.)

Estacione la excavadora en una superficie llana. Descienda el equipo de trabajo al suelo.

Baje la pala al suelo.

Detenga el motor y quite la llave.

Libere la presión de los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la excavadora el procedimiento adecuado).

Salga de la excavadora. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador en la página 37).

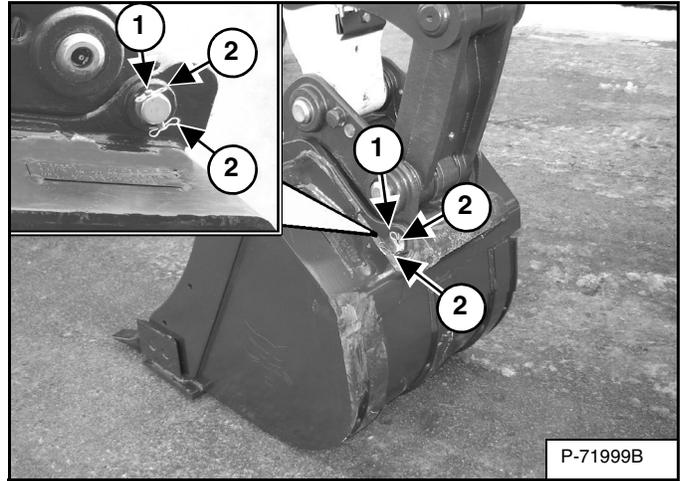
Desconecte las mangueras auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 72).



Mantenga a todos los transeúntes a una distancia de 6 m (20 pies) de los equipos en operación. El contacto con partes que se mueven, el derrumbe de una trinchera o la presencia de objetos que salen volando puede causar lesiones o fatalidades.

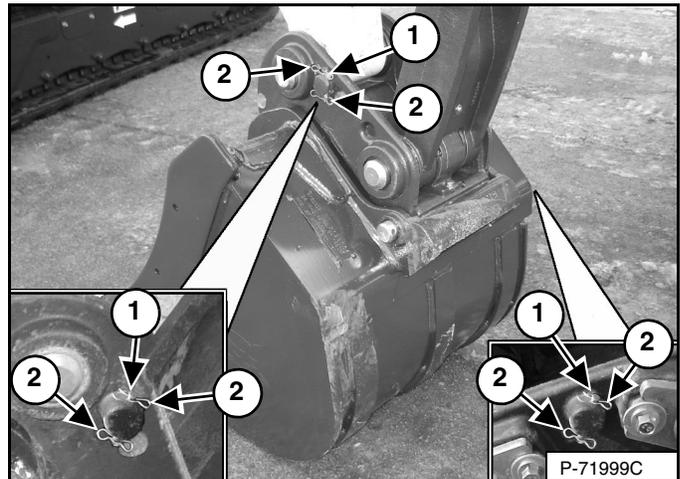
W-2119-0910

Figura 131



Quite el pasador de retención (ítem 1) y los ganchos (ítem 2) [Figura 131] del pasador hidráulico (ambos lados).

Figura 132



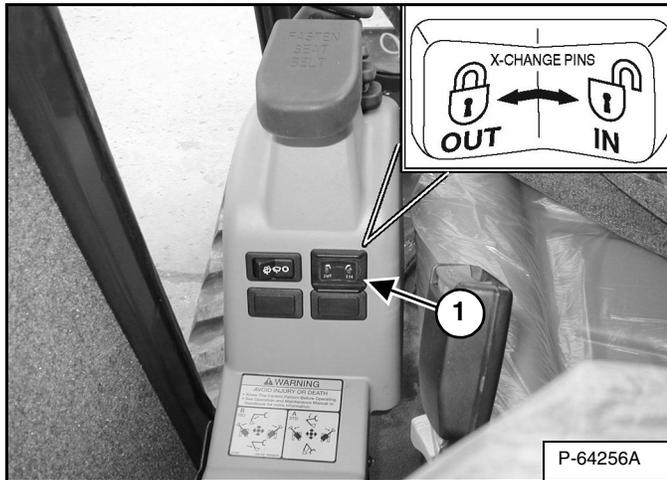
Instale ambos pasadores retenedores (ítem 1) y los ganchos (ítem 2) [Figura 132] en posición de almacenamiento.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

X-Change hidráulico (modelos anteriores) (cont.)

Figura 133

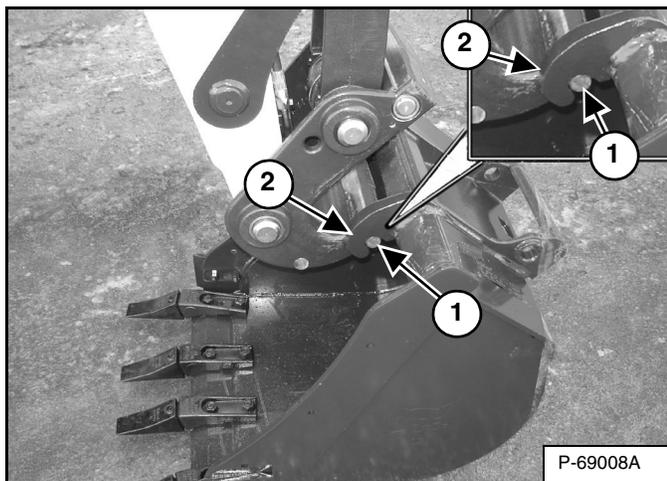


Ingrese a la excavadora. (Ver Cómo ingresar y salir de la excavadora en la página 54).

Encienda el motor.

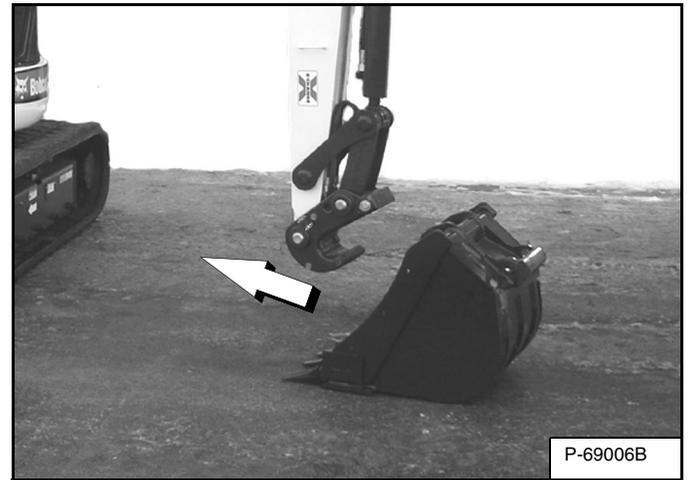
Oprima y sostenga el interruptor del X-Change (ítem 1) [Figura 133] en la consola izquierda hacia la derecha para **RETRAER DEL TODO** los pasadores hidráulicos.

Figura 134



Suba la pluma y retraiga el cilindro del cucharón hasta que los pasadores del X-Change (ítem 1) se conecten en los ganchos (ítem 2) [Figura 134] del aditamento.

Figura 135



Retraiga el cilindro del cucharón completamente (vaciar el cucharón).

Baje la pluma y el brazo hasta que el aditamento quede en el suelo, y los pasadores del X-Change se liberen de los ganchos del aditamento.

Mueva el brazo hacia la excavadora hasta que los pasadores del X-Change queden por fuera del aditamento [Figura 135].

**NOTA:** En suelos pantanosos o para prevenir que el hoyador se congele contra el suelo, colóquelo sobre soportes o bloques antes de quitarlo de la excavadora.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

X-Change hidráulico (modelos posteriores)

**NOTA:** Se muestra la desinstalación e instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para otros aditamentos. Desconecte las líneas operadas por potencia hidráulica antes de desinstalar cualquier aditamento (martillo hidráulico, hoyador, etc.)

## ADVERTENCIA

Mantenga a todos los transeúntes a una distancia de 6 m (20 pies) de los equipos en operación. El contacto con partes que se mueven, el derrumbe de una trinchera o la presencia de objetos que salen volando puede causar lesiones o fatalidades.

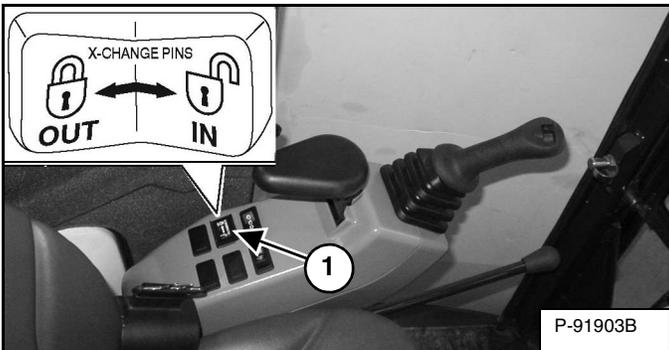
W-2119-0910

Figura 136



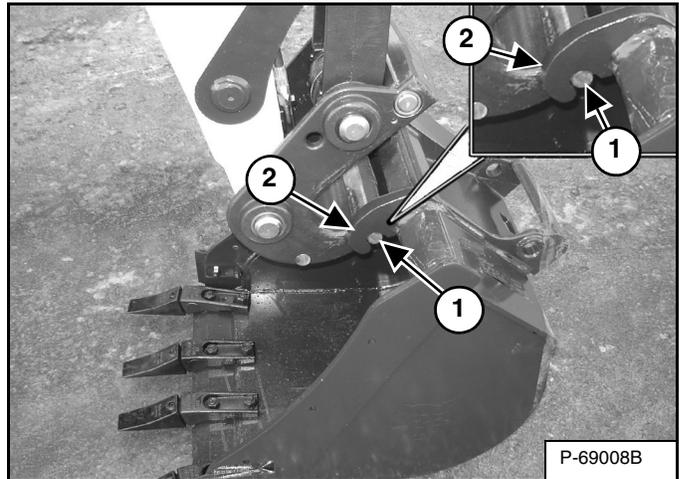
Estacione la excavadora en una superficie llana. Coloque el aditamento en el suelo [Figura 136].

Figure 137



Oprima y sostenga el interruptor del X-Change (ítem 1) [Figura 137] en la consola izquierda hacia la derecha o adentro para **RETRAER COMPLETAMENTE** los pasadores hidráulicos.

Figura 138



Suba la pluma y retraiga el cilindro del cucharón hasta que los pasadores del X-Change (ítem 1) sujeten los ganchos (ítem 2) [Figura 138] del cucharón.

Figura 139



Retraiga el cilindro del cucharón completamente (vaciar el cucharón).

Baje la pluma y el brazo hasta que el aditamento quede en el suelo, y los pasadores del X-Change se liberen de los ganchos del aditamento.

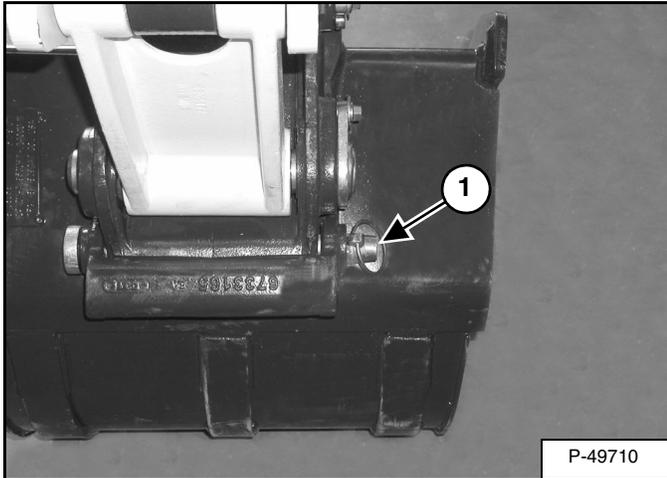
Mueva el brazo hacia la excavadora hasta que los pasadores del X-Change queden por fuera del aditamento [Figura 139].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

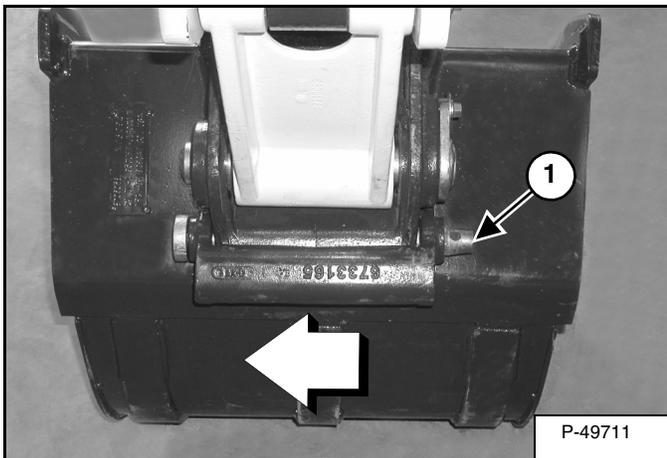
X-Change colocado con pasadores

Figura 140



Quite el retenedor (ítem 1) [Figura 140].

Figura 141



Quite el pasador (ítem 1) [Figura 141] de la montura del aditamento y el X-Change.

## **ADVERTENCIA**

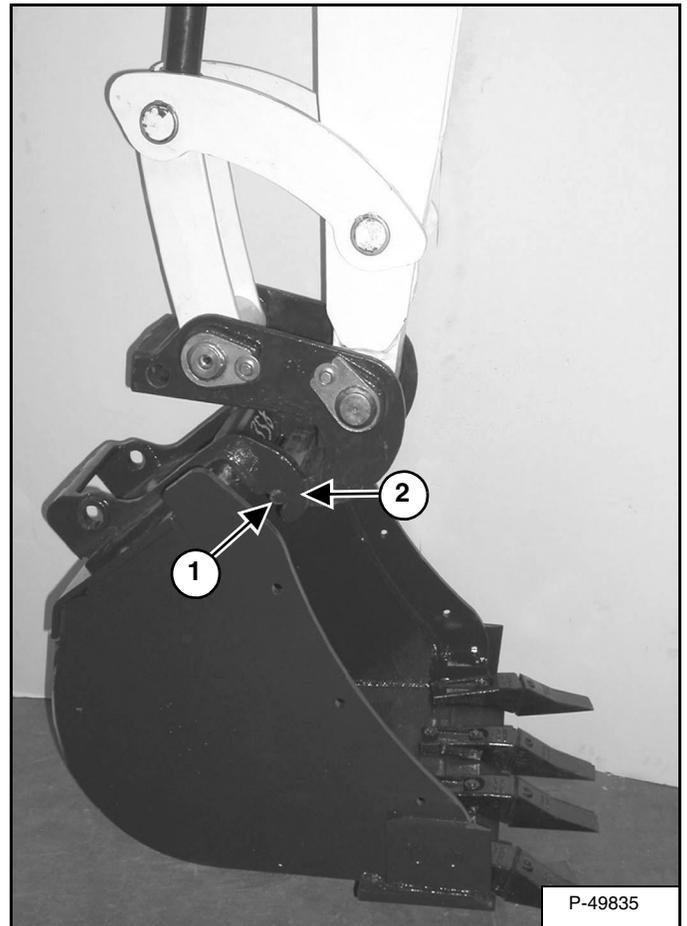
### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Use gafas de seguridad para prevenir una lesión ocular cuando existe alguna de estas condiciones:

- Cuando hay fluidos bajo presión.
- Cuando hay escombros o material flojo presentes.
- Cuando el motor está en marcha.
- Cuando se usan herramientas.

W-2019-0907

Figura 142



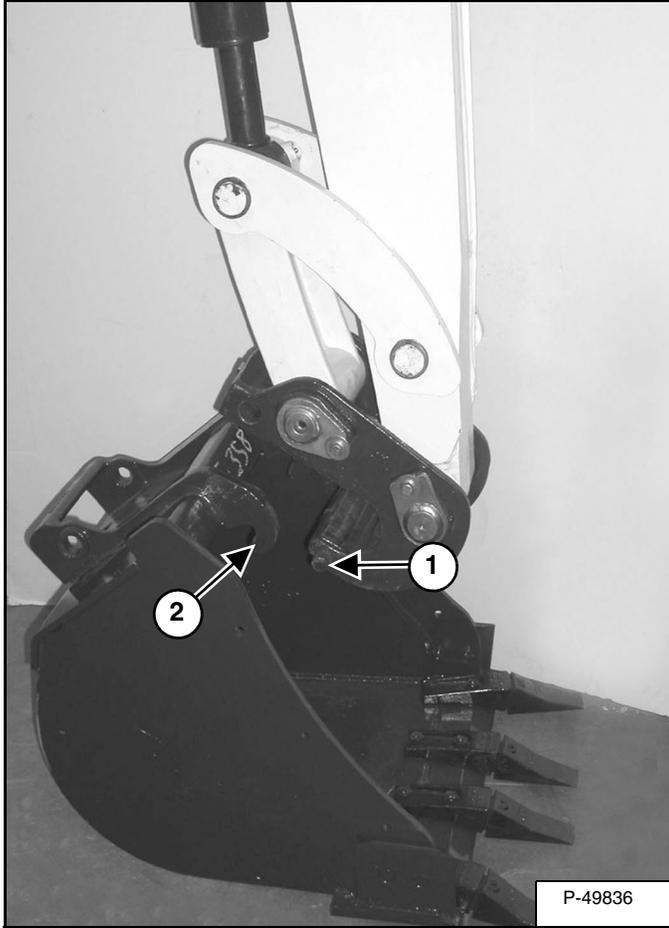
Encienda el motor, suba la pluma 305 mm (12 pulgadas) aproximadamente, y retraiga el cilindro del cucharón hasta que los pasadores X-Change (ítem 1) se conecten en los ganchos (ítem 2) [Figura 142] del aditamento.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

*Sistema X-Change colocado con pasadores (cont.)*

**Figura 143**



Retraiga del todo el cilindro del cucharón. Baje la pluma y el brazo hasta que el aditamento quede en el suelo y los pasadores del X-Change (ítem 1) se liberen de los ganchos (ítem 2) [Figura 143].

Mueva el brazo hacia la excavadora hasta que los pasadores del X-Change se liberen del aditamento.

*X-Change colocado con pernos*

**Figura 144**



Estacione la excavadora en una superficie llana. Coloque el aditamento en el suelo [Figura 144].

Con el motor apagado, gire la llave de encendido a ON y mueva ambas palancas de control para liberar la presión hidráulica.

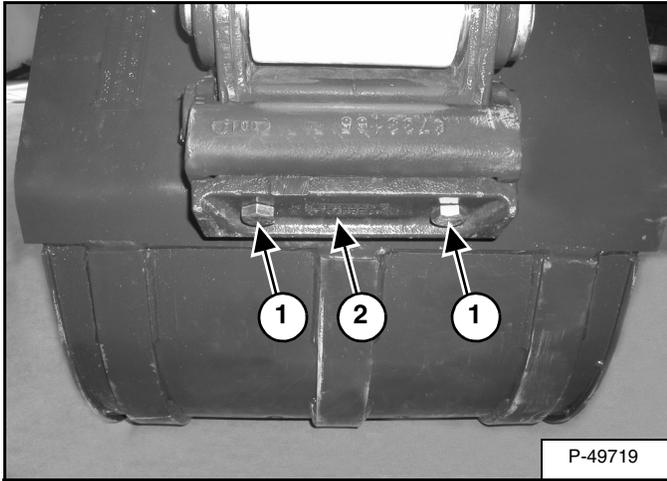
Salga de la excavadora. (Ver Cómo ingresar y salir de la excavadora en la página 54).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

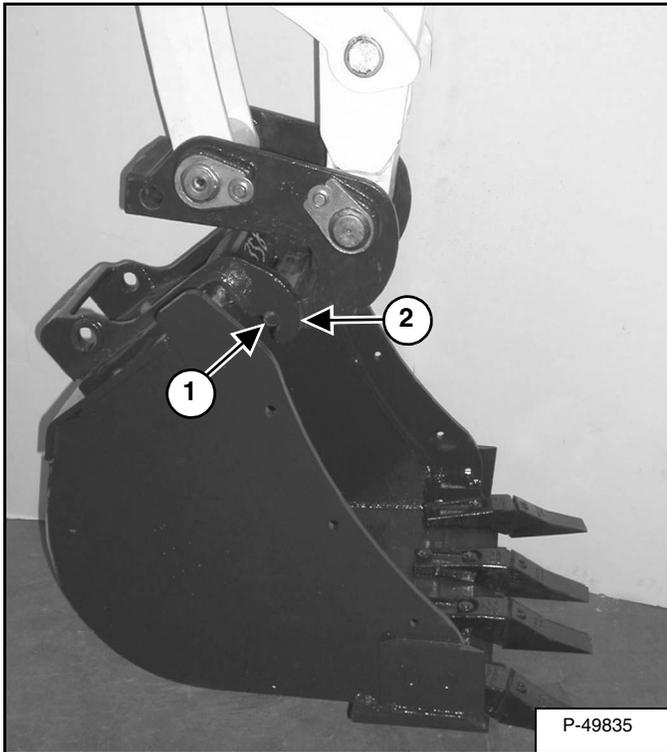
Sistema X-Change colocado con pernos (cont.)

Figura 145



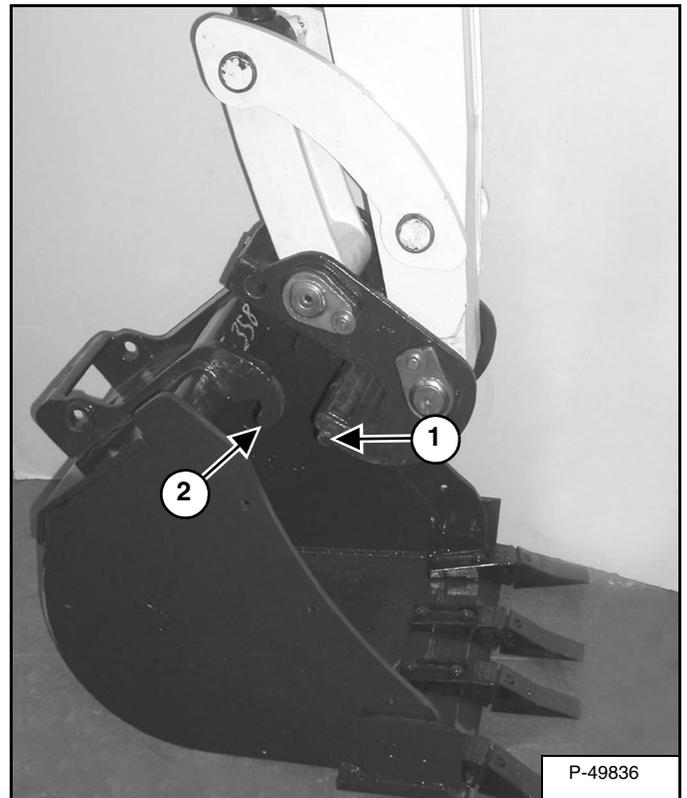
Quite los dos pernos (ítem 1) y la placa (ítem 2) [Figura 145].

Figura 146



Encienda el motor y suba la pluma 305 mm (12 pulgadas) aproximadamente. Extienda el cilindro del cucharón hasta que los pasadores X-Change (ítem 1) se conecten en los ganchos (ítem 2) [Figura 146] del aditamento.

Figura 147



Retraiga del todo el cilindro del cucharón. Baje la pluma y el brazo hasta que el aditamento quede en el suelo y los pasadores del X-Change (ítem 1) se liberen de los ganchos (ítem 2) [Figura 147].

Mueva el brazo hacia la excavadora hasta que los pasadores del X-Change se liberen del aditamento.



## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2662-0108

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

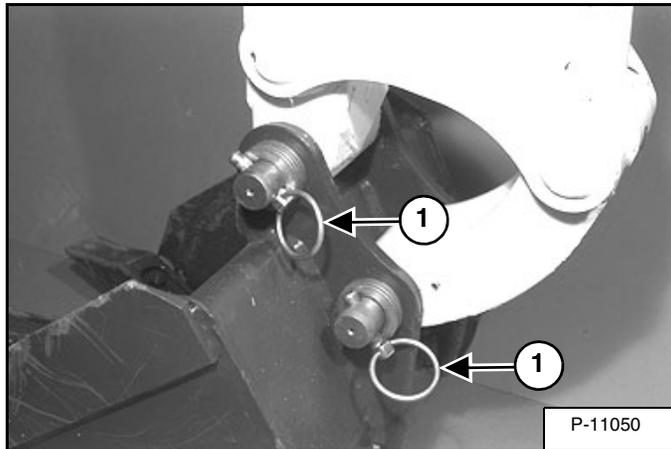
### Desinstalación (cont.)

*Aditamento colocado con pasadores*

Estacione la excavadora en una superficie llana y baje el aditamento del todo.

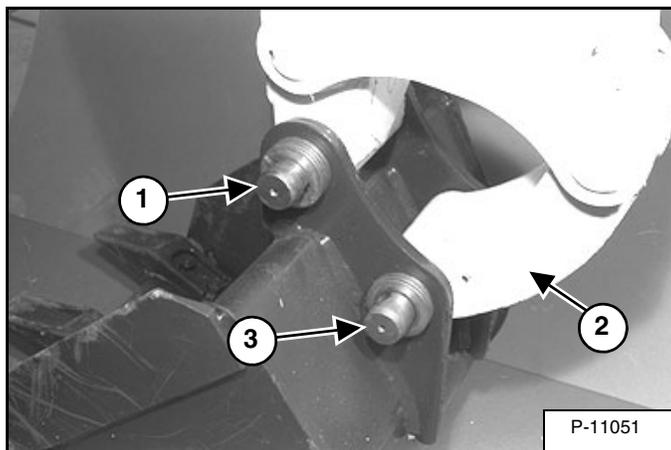
Detenga el motor y salga de la excavadora. (Ver Cómo ingresar y salir de la excavadora en la página 54).

**Figura 148**



Quite los dos pasadores de retención (ítem 1) [Figura 148].

**Figura 149**



Quite las arandelas y los pasadores (ítem 1 y 3) [Figura 149].

Evite dañar los sellos antipolvo en el brazo.

Ingrese a la excavadora y encienda el motor. (Ver Cómo ingresar y salir de la excavadora en la página 54).

Quite el brazo y el acoplamiento (ítem 2) [Figura 149] del cucharón.



## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

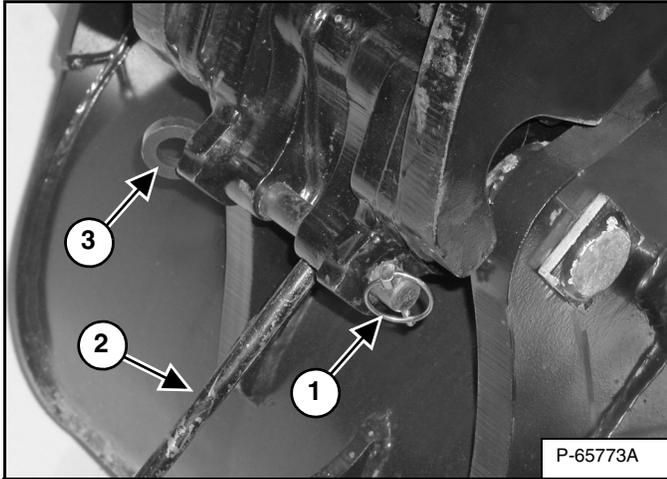
W-2662-0108

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

Acople manual accionado con resorte (solo 442)

Figura 150



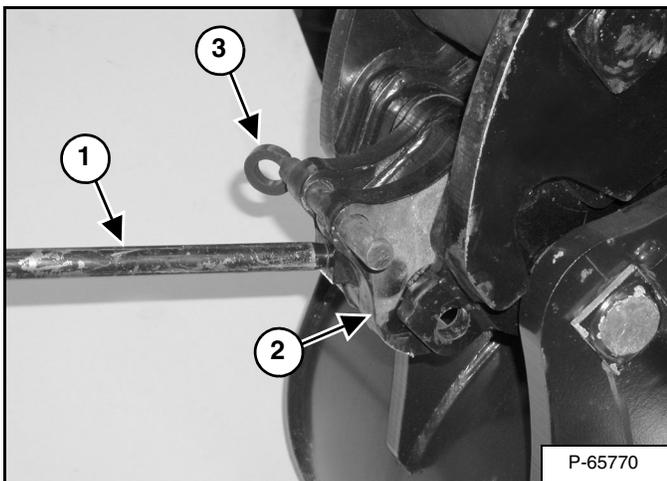
Coloque el aditamento en el suelo.

Detenga el motor y salga de la excavadora. (Ver Cómo ingresar y salir de la excavadora en la página 54).

Quite el retenedor (ítem 1) [Figura 150].

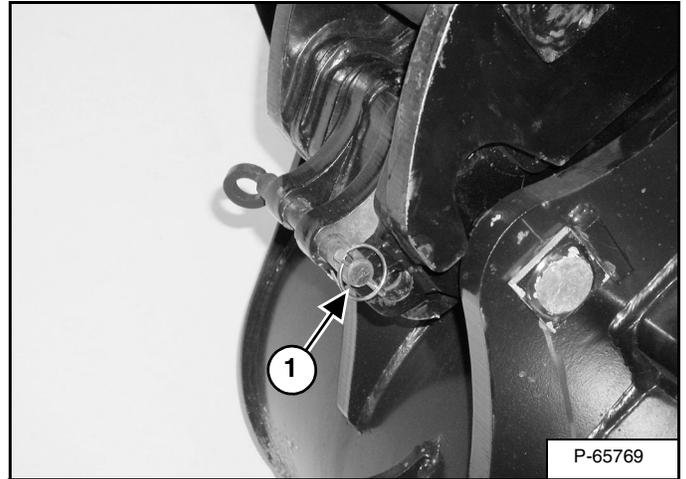
Inserte la barra de liberación (ítem 2) y rote la barra hacia arriba un poco. Quite el pasador de seguridad (ítem 3) [Figura 150].

Figura 151



Con la barra de liberación (ítem 1), rote los ganchos de seguridad (ítem 2) hacia arriba hasta desasegurarlos, e instale el pasador de seguridad (ítem 3) [Figura 151].

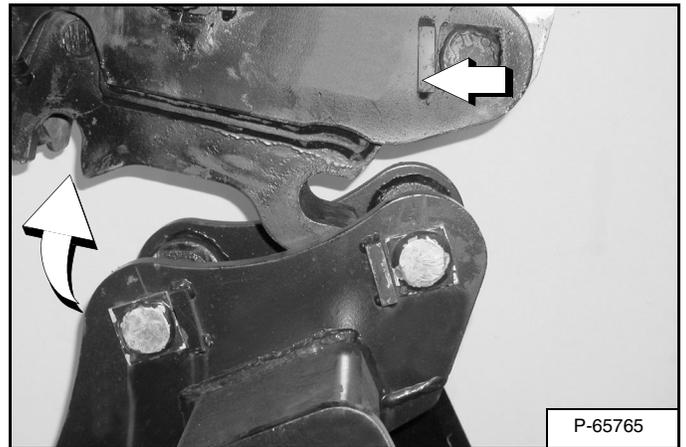
Figura 152



Instale el pasador de retención (ítem 1) [Figura 152] para mantener los ganchos abiertos. Quite la barra de liberación.

Ingresa a la excavadora, abroche el cinturón de seguridad y encienda el motor. (Ver Cómo ingresar y salir de la excavadora en la página 54).

Figura 153



Retraiga el cilindro del cucharón y mueva el brazo hacia adelante hasta que el acople accionado con resorte manual se libere del aditamento [Figura 153].



## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2662-0108

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS

### Modelos de manipuladores telescópicos VersaHANDLER aprobados y requisitos

Figura 154

MODELO DE MANIPULADOR TELESCÓPICO	HOYADOR DE TRANSMISIÓN DIRECTA			
	15C	15H	30C	30H
V417	X	X	X	X
V518	X	X	X	X
V519	X	X	X	X
V638	X	X	X	X
V723	X	X	X	X

(X = Aprobado)

La tabla [Figura 154] muestra los modelos del hoyador de transmisión directa aprobados para cada modelo de manipulador telescópico.

La garantía de este aditamento se anula si se usa en un transportador no aprobado. Consulte con su distribuidor Bobcat la lista actualizada de los transportadores aprobados.

## IMPORTANTE

Nunca use brocas para hoyadores que no sean aprobadas por Bobcat. De lo contrario, puede dañar la fundición del hoyador. El uso de brocas no aprobadas anulan la garantía del aditamento. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista de brocas para hoyadores aprobadas.

I-2388-1117



## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2662-0108

### Hidráulicos auxiliares

Figura 155



Figura 156

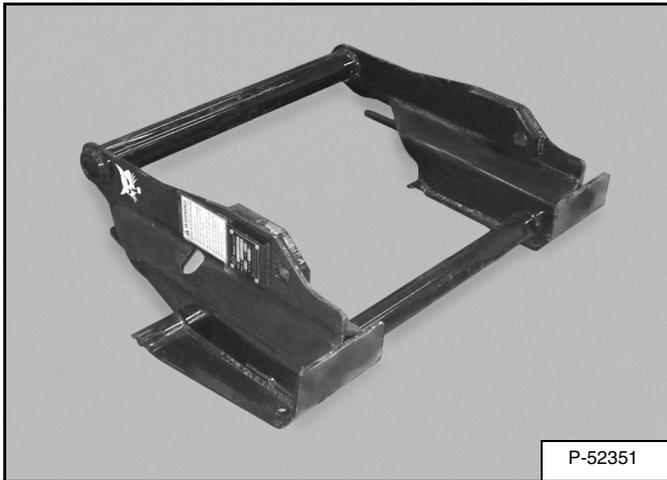


El manipulador telescópico debe estar equipado con hidráulicos auxiliares delanteros [Figura 155] y [Figura 156] para la operación adecuada del hoyador de transmisión directa. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener los kits disponibles.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS (CONT.)

### Configuración de la máquina / aditamento

Figura 157



El manipulador telescópico debe estar equipado con el bastidor adaptador [Figura 157] (o Bob-Tach) para operar el hoyador adecuadamente.

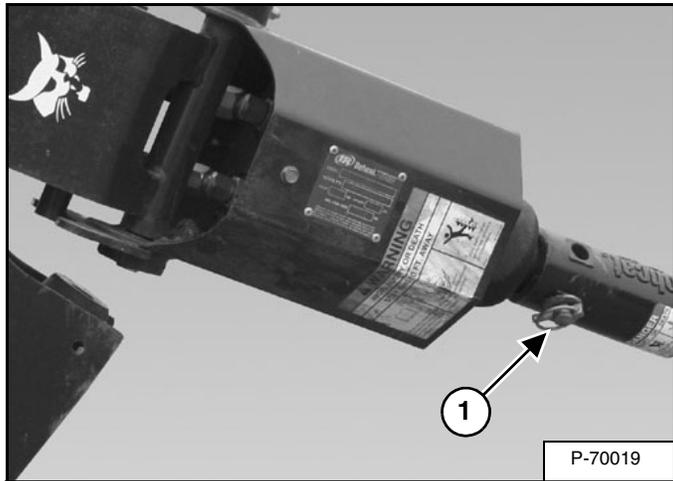
**NOTA:** Es posible que deba instalar kits adicionales antes de usar el hoyador en algún modelo de manipulador telescópico. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener los kits disponibles.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS (CONT.)

### Configuración de la máquina / aditamento (cont.)

**NOTA:** Asegúrese que las calcomanías sean claramente visibles en la transmisión del hoyador.

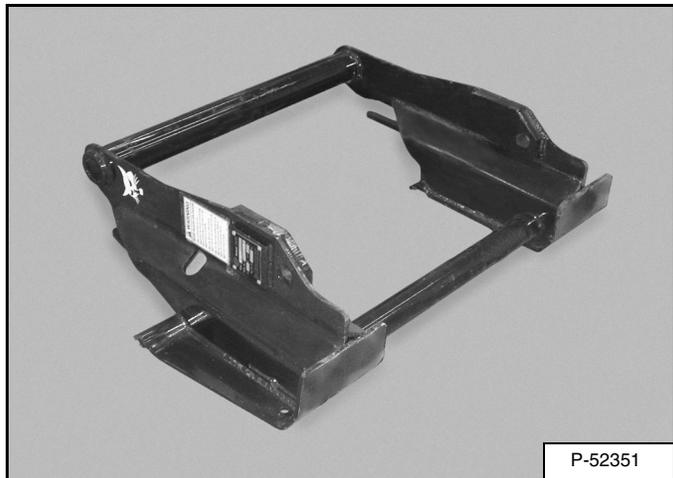
Figura 158



Instale la broca del hoyador en el eje de transmisión [Figura 158].

Instale el pasador (ítem 1) [Figura 158] a través de la broca del hoyador y el eje de transmisión. Instale la arandela y el gancho de retención.

Figura 159

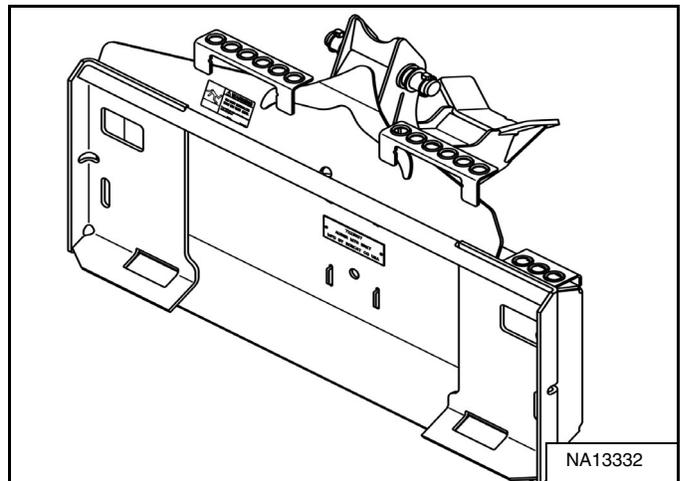


Instale el bastidor adaptador [Figura 159] en el manipulador telescópico. Consulte en el Manual de operación y mantenimiento del bastidor adaptador cómo instalar este bastidor.

**NOTA:** Es posible que deba instalar kits adicionales antes de usar el hoyador en algún modelo de manipulador telescópico. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener los kits disponibles.

### Bastidor adaptador del V519

Figura 160



Instale el bastidor adaptador [Figura 160] en el manipulador telescópico V519. Consulte en el Manual de operación y mantenimiento del bastidor adaptador cómo instalar este bastidor.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS (CONT.)

### Cómo ingresar y salir del manipulador telescópico

#### Cómo ingresar



#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado con firmeza.
- Baje la barra de restricción (si está equipada).
- Mantenga sus pies y brazos al interior de la cabina.

W-2810-1109

Figura 161



Use las palancas de agarre (ítem 1) [Figura 161] para ingresar a la cabina del operador.

**NOTA:** Mantenga tres puntos de contacto en todo momento cuando entre o salga del manipulador telescópico. No salte de él.

Figura 162



Abroche el cinturón de seguridad y baje la barra de restricción (ítem 1) [Figura 162] (si está equipada), y aplique el freno de parqueo.

Coloque la palanca de control de dirección de desplazamiento y el joystick en posición NEUTRAL.

Consulte el Manual de operación y mantenimiento y el Manual del operador de su manipulador telescópico para la información detallada de la operación del manipulador telescópico.

#### Cómo salir

Coloque la palanca de control de dirección de desplazamiento y el joystick en posición NEUTRAL.

Aplique el freno de parqueo.

Retraiga y baje la pluma y el aditamento de cara al suelo.

Detenga el motor.

Suba la barra de restricción (si está equipada) y asegúrese que las funciones de elevación, inclinación, extensión de la pluma, hidráulicos auxiliares y tracción están desactivadas.

Quite la llave.

Salga del manipulador telescópico.



**Antes de abandonar la posición del operador:**

- Coloque la palanca de control de dirección de desplazamiento y el joystick en posición neutral.
- Aplique el freno de parqueo.
- Retraiga y baje la pluma y el aditamento de cara al suelo.
- Detenga el motor. Suba la barra de restricción (si está equipada).

**VER EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA PARA MAYOR INFORMACIÓN.**

W-2637-0607

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS (CONT.)

### Instalación

*Enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales*

**NOTA:** El bastidor de fijación del aditamento tiene una pestaña superior que ha sido diseñada para recibir el borde superior del Bob-Tach. A su vez, la parte inferior del bastidor ha sido diseñado para recibir las cuñas del Bob-Tach.

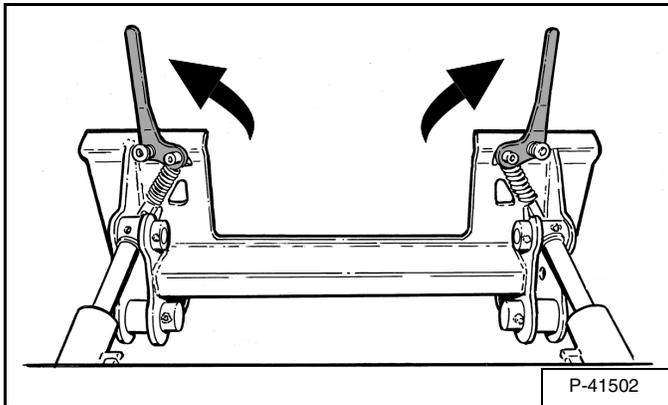
## ADVERTENCIA

Las advertencias adheridas a la máquina y en los manuales son para su seguridad. No obedecer las advertencias puede provocar lesiones graves o fatalidades.

W-2744-0608

Inspeccione siempre el Bob-Tach del manipulador telescópico y el bastidor de fijación del aditamento antes de la instalación. Consulte el manual de operación y mantenimiento del manipulador telescópico. (Ver INSPECCIÓN DIARIA en la página 25).

**Figura 163**

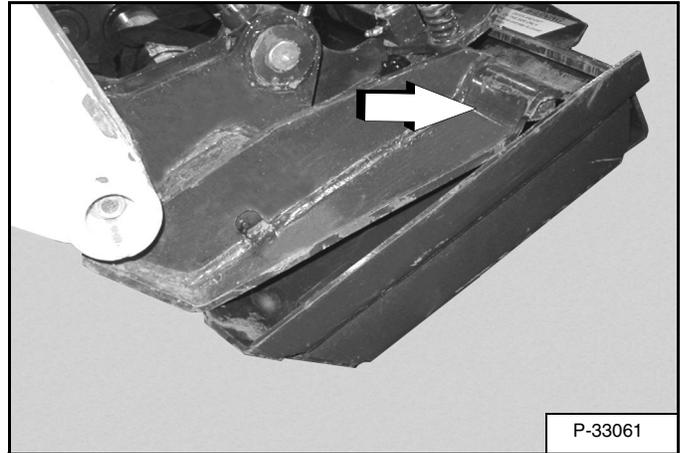


Tire de las palancas del Bob-Tach hasta que queden completamente arriba (cuñas completamente arriba) [Figura 163].

Ingresa al manipulador telescópico. (Ver Cómo ingresar y salir del manipulador telescópico en la página 89).

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

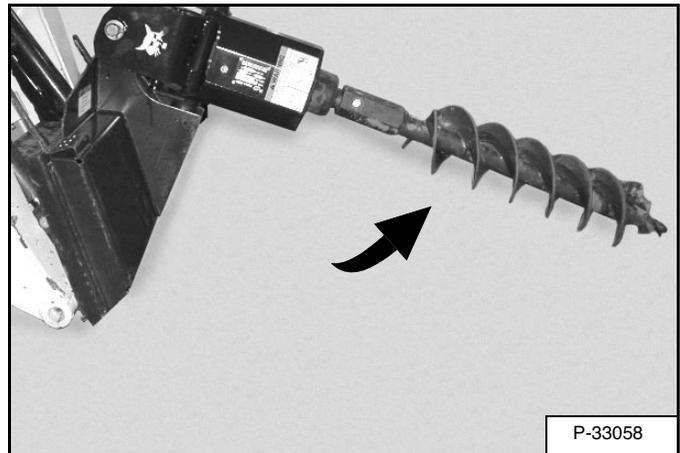
**Figura 164**



Incline el enganche rápido (Bob-Tach) hacia adelante. Avance el manipulador telescópico hasta que el borde superior del Bob-Tach quede completamente debajo de la pestaña del bastidor de fijación del aditamento [Figura 164].

Asegúrese que las palancas del Bob-Tach no golpean el hoyador con transmisión directa.

**Figura 165**



Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que esté bien ajustado contra la parte inferior del bastidor de fijación del aditamento [Figura 165].

No suba la pluma. Esto puede hacer que el bastidor de fijación del aditamento se aleje del Bob-Tach.

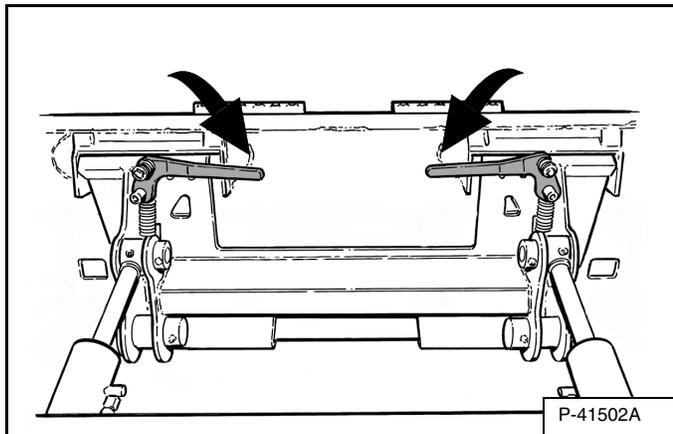
Detenga el motor, aplique el freno y salga del manipulador telescópico.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS (CONT.)

### Instalación (cont.)

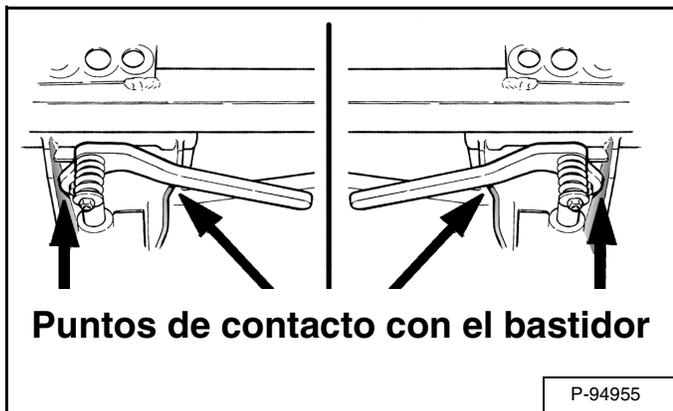
*Bob-Tach con palancas manuales (cont.)*

Figura 166



Empuje las palancas del Bob-Tach hacia abajo hasta que queden completamente en la posición asegurada [Figura 166] (las cuñas atraviesan completamente los agujeros del bastidor de fijación del aditamento).

Figura 167



Ambas palancas deben hacer contacto con el bastidor, como se muestra, cuando están aseguradas [Figura 167].

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



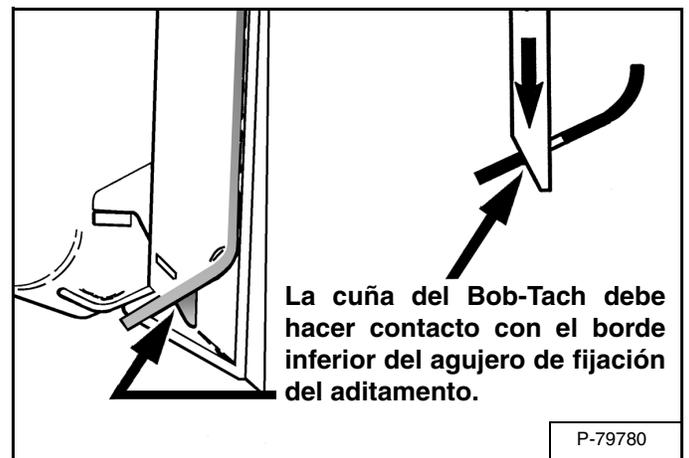
## ADVERTENCIA

### 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 168



Las cuñas deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento, sujetando con firmeza el aditamento al Bob-Tach [Figura 168].

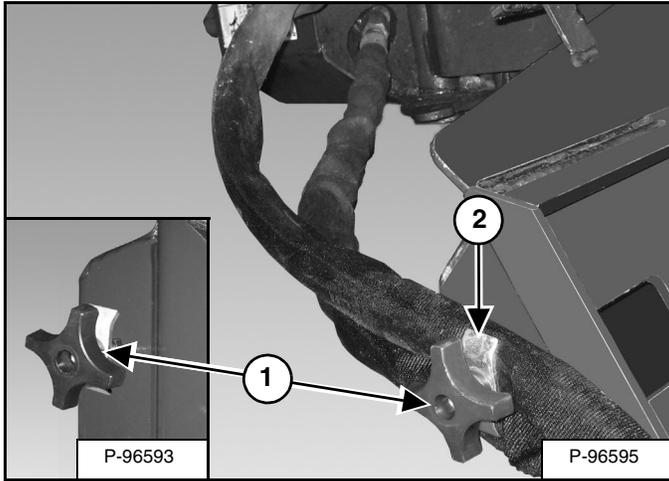
Conecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 94).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Mordaza de la manguera del hoyador*

Figura 169



Afloje la perilla (ítem 1) [Figura 169] y la mordaza hasta que haya un espacio adecuado para las mangueras hidráulicas.

Coloque las mangueras hidráulicas entre la mordaza (ítem 2) [Figura 169] y el bastidor de fijación del hoyador.

**NOTA: No tire de las mangueras hidráulicas del hoyador apretándolas excesivamente. Permita que las mangueras estén suficientemente flojas para que la transmisión del hoyador haga pivote libremente.**

Apriete la perilla y mordaza contra las mangueras hidráulicas del hoyador.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS (CONT.)

### Instalación (cont.)

#### *Instalación por primera vez*

Los aditamentos y manipuladores telescópicos nuevos están equipados de fábrica con acoples de cara plana. Si va a instalar el aditamento equipado con acoples tipo contrapunta en el manipulador telescópico, éstos deben cambiarse hasta que todos sean iguales. Consulte con su distribuidor Bobcat para información de repuestos.

## IMPORTANTE

- **Limpie a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.**
- **Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.**

I-2278-0608

Con el motor del manipulador telescópico apagado y usando las guías (si están equipadas), coloque las mangueras hidráulicas del manipulador telescópico. Conecte los acoples rápidos hidráulicos del aditamento en los acoples del manipulador telescópico. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 94).

Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no estén torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven del manipulador telescópico o aditamento.

**NOTA:** Para quitar las torsiones de las mangueras, quizás necesite aflojar los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Use gafas de seguridad para prevenir una lesión ocular cuando existe alguna de estas condiciones:

- Cuando hay fluidos bajo presión.
- Cuando hay escombros o material flojo presentes.
- Cuando el motor está en marcha.
- Cuando se usan herramientas.

W-2019-0907

Afloje las conexiones de los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento mientras están conectadas al manipulador telescópico. No quite los acoples rápidos.

Rote las mangueras hidráulicas del aditamento, si es del caso, de manera que éstas no queden torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven del manipulador telescópico o aditamento.

Al enderezar las mangueras hidráulicas, apriete las conexiones de los acoples rápidos del aditamento con los acoples aún conectados al manipulador telescópico. Esto ayuda a mantener las mangueras hidráulicas en su lugar mientras aprieta.

Apriete las conexiones de los acoples rápidos a una fuerza de torsión o torque de 63 N•m (46 libras-pie) antes de encender el manipulador telescópico.

Ingrese al manipulador telescópico. (Ver Cómo ingresar y salir del manipulador telescópico en la página 89).

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del manipulador telescópico el procedimiento adecuado).



## 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. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Use gafas de seguridad.

W-2072-0807

Revise la presencia de fugas en las conexiones de los acoples rápidos hidráulicos del aditamento.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS (CONT.)

### Acoples rápidos hidráulicos



## 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

## IMPORTANTE

Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.

I-2066-0395

## IMPORTANTE

Limpié a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.

I-2178-0698

Los aditamentos y los manipuladores telescópicos nuevos vienen de fábrica con acoples de cara plana. Si va a instalar el aditamento equipado con acoples tipo contrapunta en el manipulador telescópico, éstos deben cambiarse hasta que todos sean iguales. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información de repuestos.

**NOTA:** Asegúrese que los acoples rápidos están completamente asegurados. De lo contrario, revise si son del mismo tamaño y tipo.

Quite toda la suciedad o desperdicio de la superficie de los acoples macho y hembra, y del diámetro exterior del acople macho. Revise visualmente si los acoples están corroídos, agrietados, dañados, o excesivamente desgastados. Si se presenta alguna de estas condiciones el(los) acople(s) debe(n) ser reemplazado(s).

Figura 170



Figura 171



### Para conectar:

Instale el acople macho dentro del acople hembra. La conexión completa se da cuando la argolla se desliza hacia adelante en el acople hembra [Figura 170] o (V519) [Figura 171].

**NOTA:** Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no queden torcidas o hagan contacto con alguna de las piezas que se mueven del manipulador telescópico o aditamento. (Ver Instalación por primera vez en la página 93). para el ajuste apropiado.

### Para desconectar:

Libere la presión hidráulica. (Consulte el procedimiento adecuado en el manual de operación y mantenimiento del manipulador telescópico). Retraiga la argolla en el acople hembra hasta que los acoples se desconecten [Figura 170] o (V519) [Figura 171].

Funciones de control

# IMPORTANTE

Cuando use aditamentos que se enganchan a tierra, la extensión de la pluma no debe superar 250 mm (9.8 pulgadas). Superar este límite puede dañar la pluma y/o cilindro hidráulico.

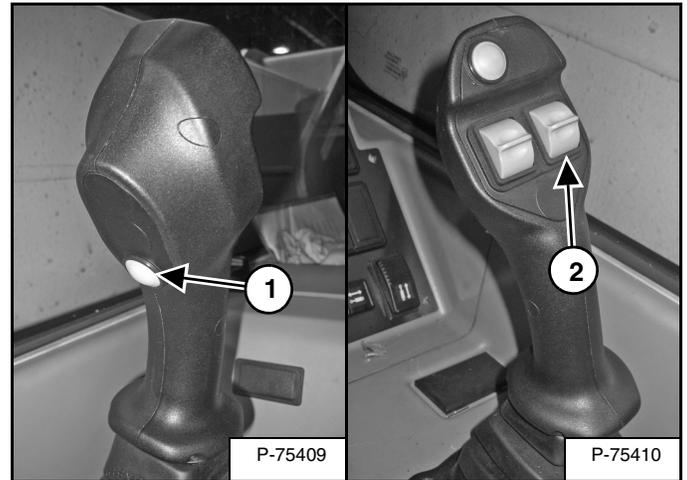
I-2266-0910

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del manipulador telescópico el procedimiento adecuado).

**NOTA: Los hidráulicos auxiliares deben estar activados antes de operar el aditamento.**

Colóquese en la posición del operador, abroche el cinturón de seguridad y baje la barra de restricción (si está equipada), encienda el motor y suelte el freno de parqueo.

Figura 172



Oprima el botón (ítem 1) [Figura 172] para activar la rotación del hoyador en sentido horario.

Oprima el botón (ítem 1) [Figura 172] por segunda vez para desactivar la rotación del hoyador.

*Operación en reversa continuo*

Para la rotación del hoyador en sentido antihorario, oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 172] hacia arriba.

Para una rotación continua del hoyador en sentido antihorario, oprima y sostenga el interruptor (ítem 2) hacia arriba mientras oprime el botón (ítem 1) [Figura 172] una vez. Suelte el botón y el hoyador sigue rotando en sentido inverso.

Para detener la rotación, oprima el botón (ítem 1) [Figura 172] por segunda vez.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS (CONT.)

### Funciones de control (cont.)

Palanca de control hidráulico del V519 (joystick)

Figura 173

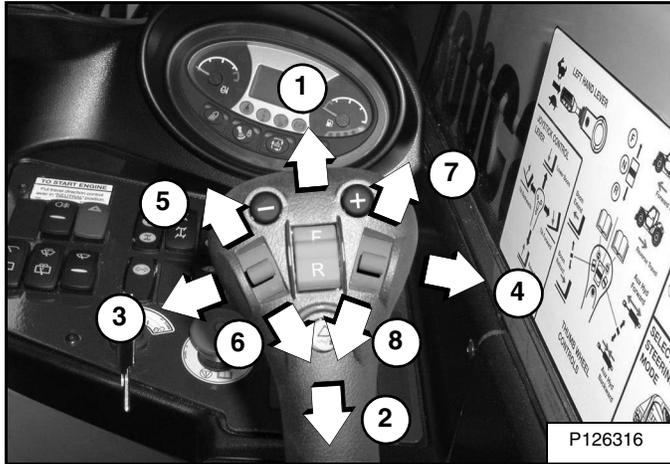
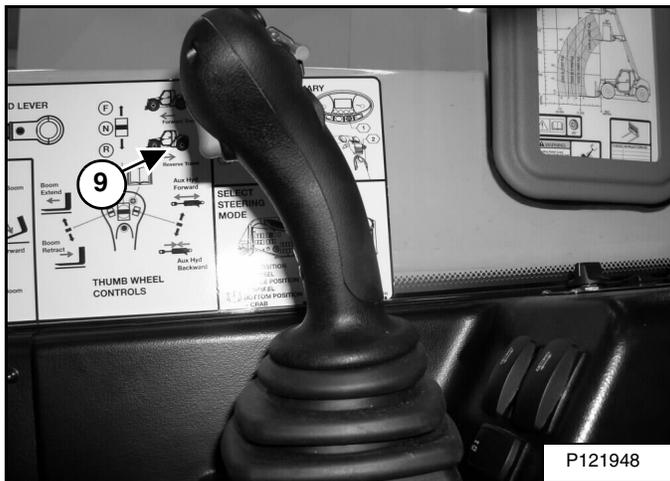


Figura 174



El joystick controla el movimiento de la pluma y aditamento [Figura 173] y [Figura 174].

1. Bajar la pluma
2. Subir la pluma
3. Inclinar el aditamento hacia atrás
4. Inclinar el aditamento hacia adelante
5. Extender la pluma telescópica
6. Retraer la pluma telescópica
7. Controla la función de los hidráulicos auxiliares delanteros (por ejemplo: cerrar los dientes de la grapa).
8. Controla la función de los hidráulicos auxiliares delanteros (por ejemplo: abrir los dientes de la grapa).
9. Hidráulicos auxiliares - para una operación continua de los hidráulicos auxiliares oprima y sostenga el interruptor y gire el dial derecho (ítem 7 u 8) para controlar la función de un aditamento.

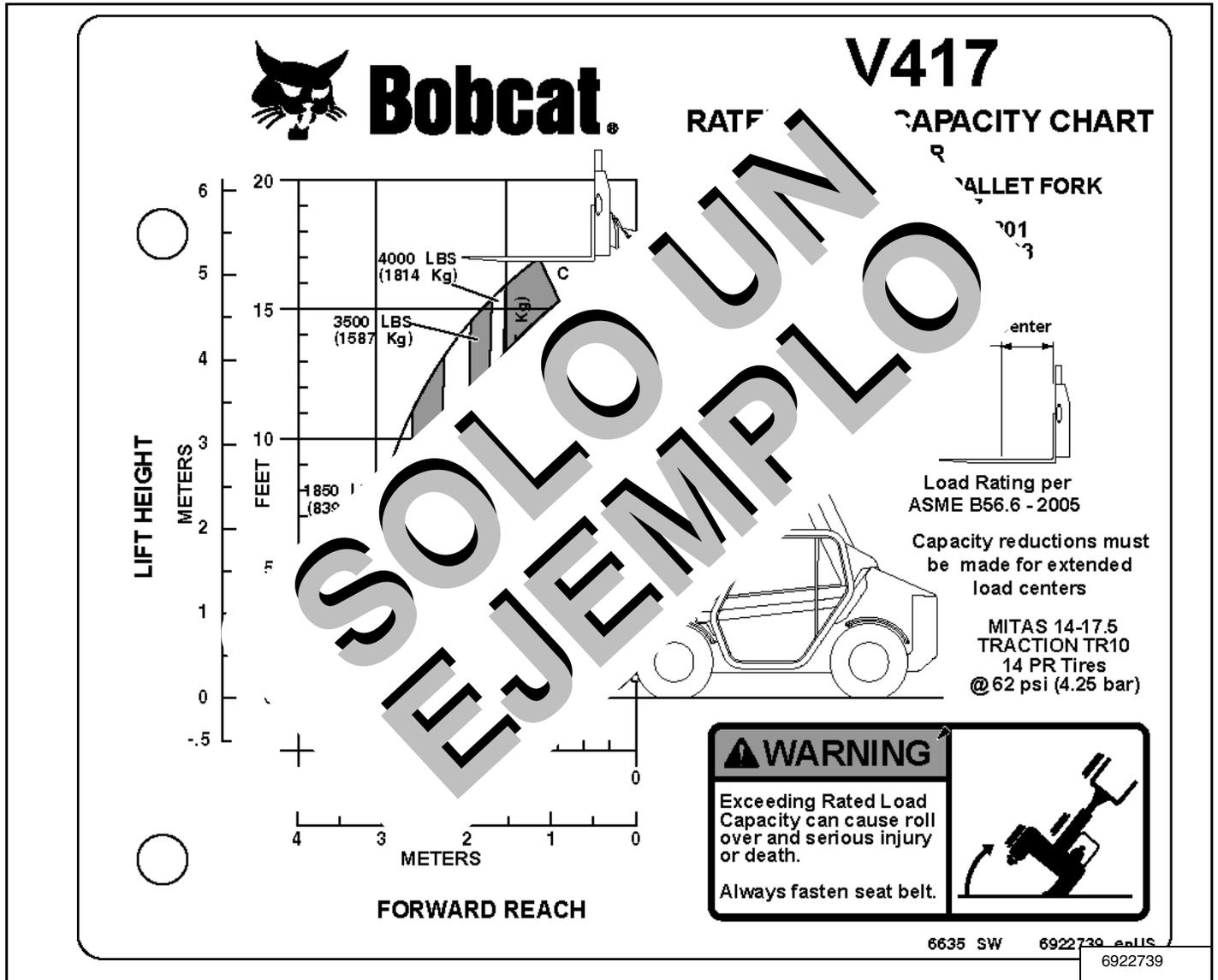
Las funciones anteriores del joystick (ítem 1 a 8) son proporcionales. Es decir, a mayor el movimiento del control, mayor la rapidez con que operan las funciones hidráulicas.

**PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS (CONT.)**

**Operación con el manipulador telescópico**

Tabla de capacidad de carga del V417

Figura 175



La tabla de capacidad de carga [Figura 175] es “SOLO UN EJEMPLO”. Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del manipulador telescópico las tablas de capacidad de carga de su manipulador.

**! ADVERTENCIA**

Cargue, descargue y gire en suelos planos llanos. No exceda la capacidad nominal que aparece en la tabla de capacidades de carga en la cabina. No obedecer estas advertencias puede hacer que la máquina se ladee o vuelque y ocasionar lesiones o fatalidades.

W-2669-1112

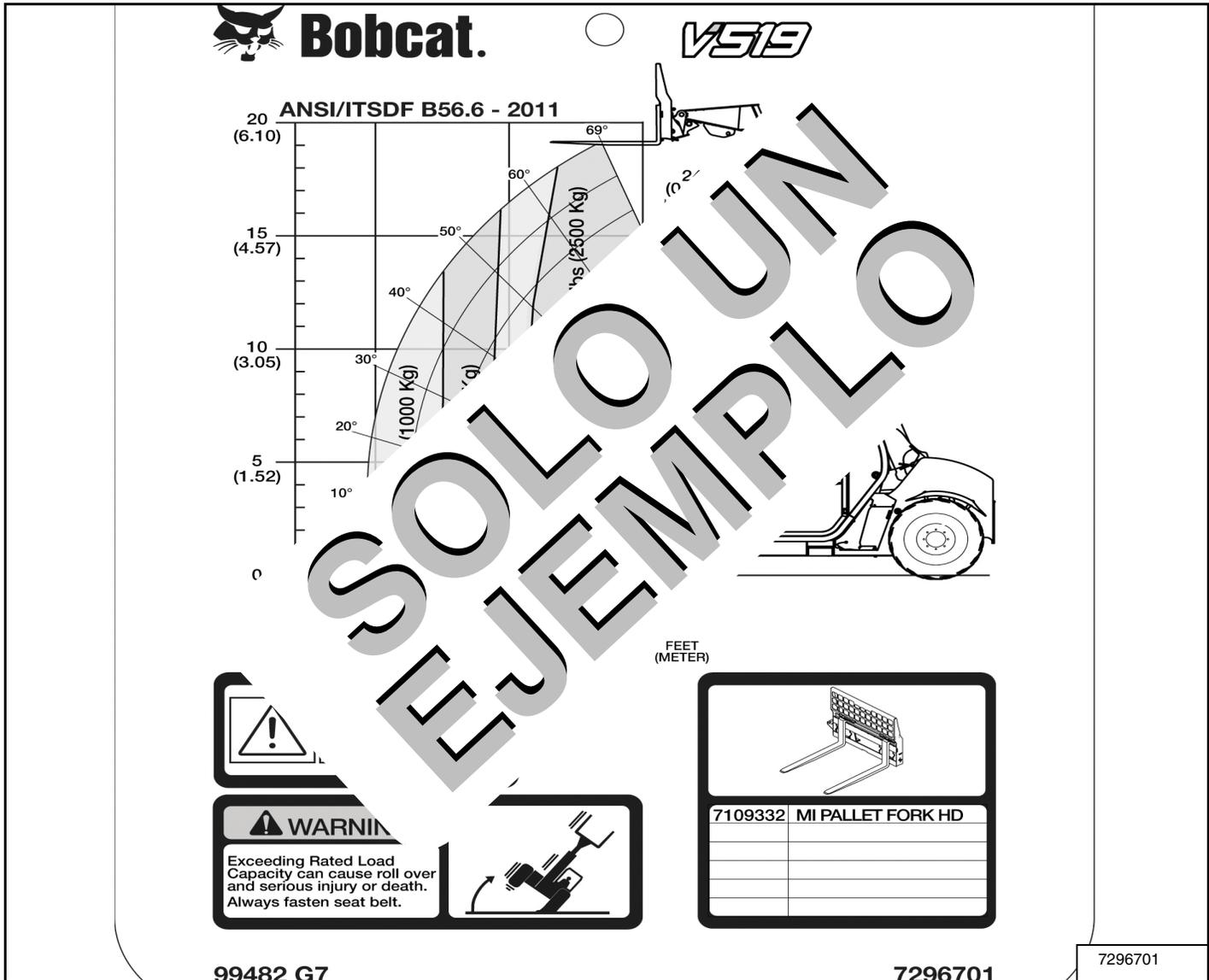
**NOTA:** Las ilustraciones e instrucciones suministradas explican cómo operar el manipulador telescópico con una horquilla montacargas. Siga estas mismas instrucciones con todos los aditamentos que transportan cargas.

# PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS (CONT.)

## Operación con el manipulador telescópico (cont.)

Tabla de capacidad de carga del V519

Figura 176



La tabla de capacidad de carga [Figura 176] es “SOLO UN EJEMPLO”. Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del manipulador telescópico las tablas de capacidad de carga de su manipulador.

### **ADVERTENCIA**

Cargue, descargue y gire en suelos planos llanos. No exceda la capacidad nominal que aparece en la tabla de capacidades de carga en la cabina. No obedecer estas advertencias puede hacer que la máquina se ladee o vuelque y ocasionar lesiones o fatalidades.

W-2669-1112

**NOTA:** Las ilustraciones e instrucciones suministradas explican cómo operar el manipulador telescópico con una horquilla montacargas. Siga estas mismas instrucciones con todos los aditamentos que transportan cargas.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS (CONT.)

### Operación con el manipulador telescópico (cont.)



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Antes de excavar, revise la presencia de líneas de servicios públicos subterráneas.
- Mantenga a los transeúntes alejados del hoyador y la cortadora cuando se encuentren en rotación.
- No use el hoyador si la punta no está tocando el suelo.

W-2711-0208

Figura 177



Suba la pluma e incline el Bob-Tach hacia delante hasta que el hoyador no toque el tope de caucho en la barra de transporte (ítem 1) [Figura 177]. En esta posición, el hoyador flotará libremente en el bastidor de fijación y permitirá taladrar un hoyo vertical.

Baje la pluma hasta que la punta de pivote del hoyador toque el suelo.

Active los hidráulicos auxiliares del manipulador telescópico para que el hoyador gire en sentido horario [Figura 177].

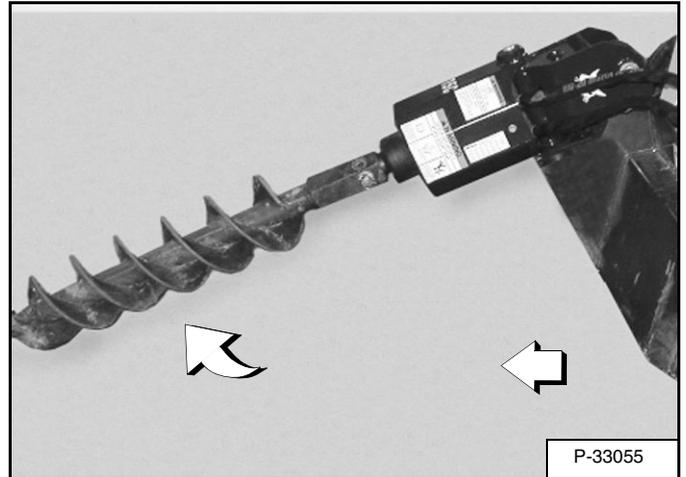
Al mismo tiempo, lentamente baje la pluma para perforar el suelo.

Suba la pluma a menudo mientras el hoyador gira, para quitar los desperdicios del hoyo. Detenga el hoyador cuando la punta está sobre el suelo.

*Cómo mover el manipulador telescópico con el hoyador de transmisión directa instalado*

Suba la broca del hoyador, detenga la rotación de la broca, suba el hoyador justo sobre el suelo e incline el Bob-Tach completamente hacia atrás.

Figura 178



Baje la pluma para que el hoyador no toque el suelo. Conduzca el manipulador telescópico al siguiente sitio que va a perforar [Figura 178].

## IMPORTANTE

**No cargue lateralmente el hoyador mientras perfora. El exceso de presión puede dañar el hoyador o la máquina.**

I-2189-0807

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS (CONT.)

### Desinstalación

# ⚠ ADVERTENCIA

### EVITE QUEMADURAS

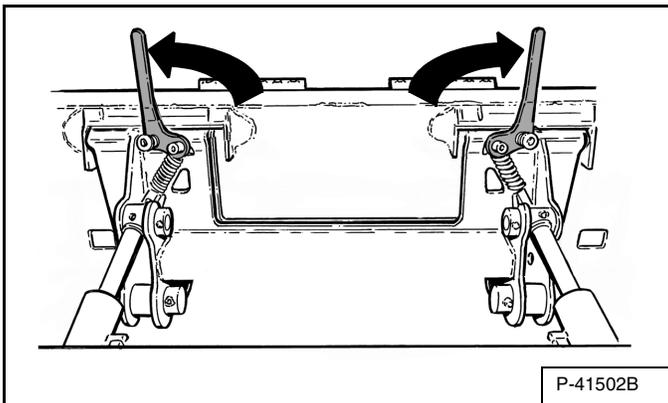
El fluido hidráulico, tubos, accesorios y acoples rápidos se pueden calentar cuando la máquina y aditamentos están en marcha. Tenga cuidado al conectar y desconectar los acoples rápidos.

W-2220-0396

Libere la presión hidráulica. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento del manipulador telescópico).

Desconecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 94).

Figura 179



Tire de las palancas del Bob-Tach completamente hacia arriba [Figura 179].

Colóquese en la posición del operador, abroche el cinturón de seguridad y baje la barra de restricción (si está equipada), encienda el motor y suelte el freno de parqueo.

# ⚠ ADVERTENCIA

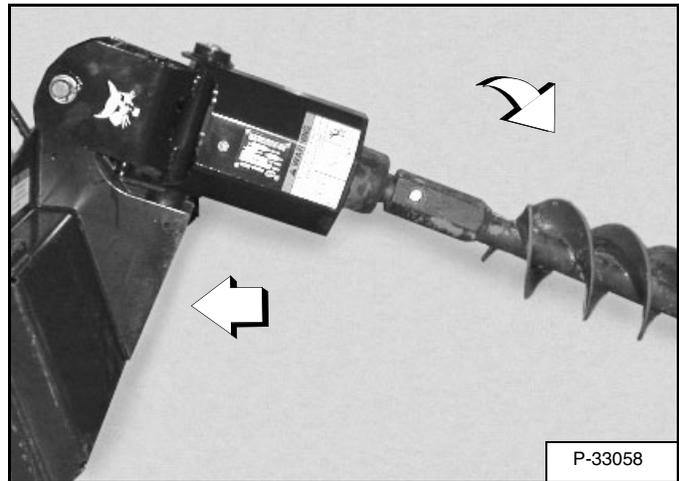
Antes de abandonar la posición del operador:

- Coloque la palanca de control de dirección de desplazamiento y el joystick en posición neutral.
- Aplique el freno de parqueo.
- Retraiga y baje la pluma y el aditamento de cara al suelo.
- Detenga el motor. Suba la barra de restricción (si está equipado).

VER EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA PARA MAYOR INFORMACIÓN.

W-2637-0607

Figura 180



Incline el Bob-Tach hacia adelante mientras reversa el manipulador telescópico alejándolo del aditamento [Figura 180].

**NOTA:** En condiciones pantanosas o para evitar que el aditamento se congele contra el suelo, coloque el aditamento sobre soportes o bloques antes de quitarlo del manipulador telescópico.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS

### Modelos de minicargadores con orugas aprobados y requisitos

Figura 181

MODELO DE MINICARGADOR CON ORUGAS	HOYADOR DE TRANSMISIÓN DIRECTA				
	10	15C	15H	30C	30H
MT50	X				
MT52	X				
MT55	X				
MT85	X				
MT100	X				

(X = Aprobado)

La tabla [Figura 181] muestra los modelos de hoyadores de transmisión directa aprobados para cada modelo de minicargador con orugas.

**NOTA:** Para usarse con minicargadores con orugas MT50, MT52, MT55 y MT85, el hoyador de transmisión directa debe tener el kit de tope de giro instalado y usar brocas más cortas (identificadas con pintura blanca). (Ver Kit para detener giros en la página 102).

## IMPORTANTE

Nunca use brocas para hoyadores que no sean aprobadas por Bobcat. De lo contrario, puede dañar la fundición del hoyador. El uso de brocas no aprobadas anulan la garantía del aditamento. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista de brocas para hoyadores aprobadas.

I-2388-1117

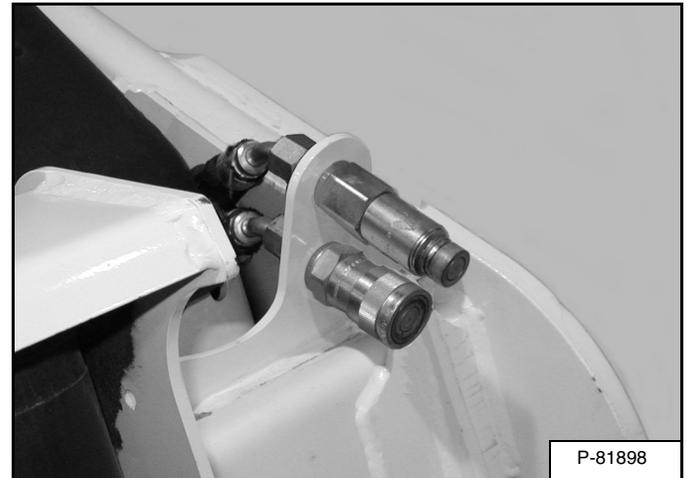
La garantía de este aditamento se anula si se usa en un transportador no aprobado. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista actualizada de los transportadores aprobados.

## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2662-0108

Figura 182



El minicargador con orugas debe disponer de hidráulicos auxiliares delanteros [Figura 182].

## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar la posición del operador:

- Descienda los brazos de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.
- Detenga el motor y aplique el freno de parqueo.
- Mueva todos los pedales, mandos, joysticks, y demás controles hasta que se ASEGUREN o en la posición NEUTRAL.

VER EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA PARA MAYOR INFORMACIÓN.

W-2722-0208

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

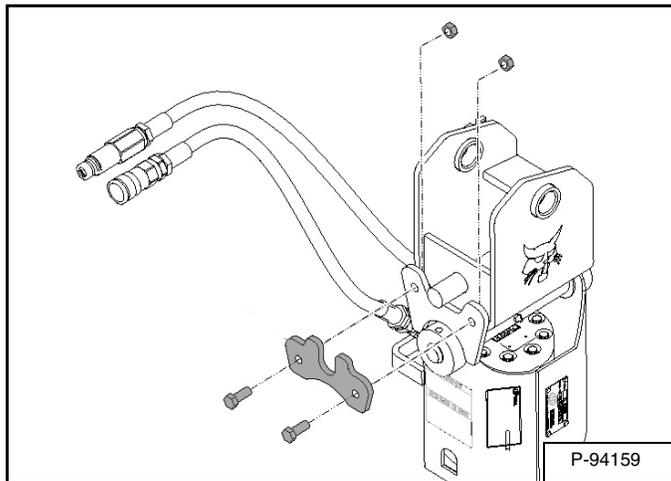
### Configuración de la máquina / aditamento

**NOTA:** Asegúrese que las calcomanías sean claramente visibles en la transmisión del hoyador.

#### *Kit para detener giros*

**NOTA:** Cuando use el hoyador de transmisión directa con minicargadores con orugas MT50, MT52 y MT55, el hoyador debe tener el kit de tope de giro instalado y usar brocas más cortas (identificadas con pintura blanca).

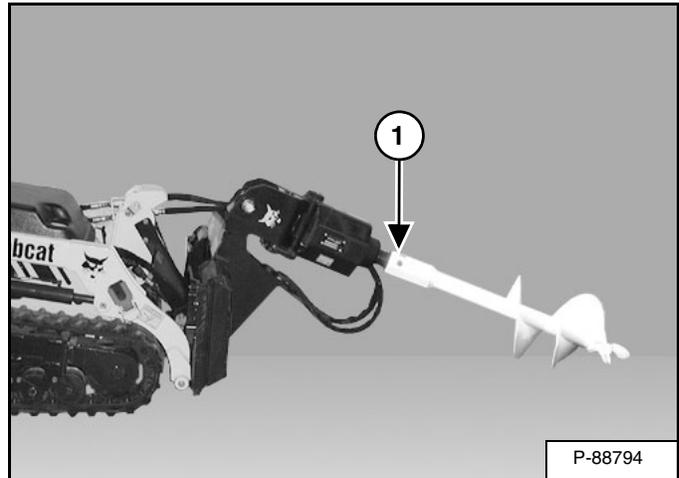
Figura 183



Este kit está disponible para operar el hoyador con los minicargadores con orugas Bobcat MT50, MT52, MT55 y MT85. El kit incluye tope de giro, pernos y tuercas [Figura 183].

Comuníquese con su distribuidor Bobcat para conocer los kits disponibles para su modelo de minicargador con orugas.

Figura 184



Instale la broca del hoyador en el eje de transmisión [Figura 184].

Instale el pasador (ítem 1) [Figura 184] a través de la broca del hoyador y el eje de transmisión. Instale la arandela y el gancho de retención.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

### Cómo ingresar y abandonar la posición del operador



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

- Hágalo solo desde la posición del operador, detrás del minicargador
- Mantenga siempre sus manos en los controles.
- Manténgase alejado de las orugas.

W-2407-0801



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

- El aditamento se puede mover si el control de inclinación NO está en posición neutral cuando el motor se enciende.
- Revise siempre que todas las palancas estén en posición neutral antes de encender el motor.

W-2482-1003



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando use la plataforma de viaje:

- Opere solo con los pies en la plataforma y las manos en los controles o palancas de agarre.
- Mire siempre hacia la dirección que viaja.
- Asegúrese que el área de giro esté libre de transeúntes y objetos.
- Evite terrenos muy pendientes y obstáculos.

W-2480-1003

### Cómo ingresar

Ingresa a la posición del operador detrás del minicargador con orugas.

Aplique el freno de parqueo y coloque todos los controles en posición NEUTRAL.

Consulte el Manual de operación y mantenimiento del minicargador con orugas para información detallada de su operación.

### Cómo abandonar

Figura 185



Detenga el minicargador con orugas en un suelo llano [Figura 185].

Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo.

Desactive los hidráulicos auxiliares.

Aplique el freno de parqueo.

Detenga el motor.

Quite la llave para prevenir que el minicargador con orugas sea operado por personal que no sea autorizado.

Abandone la posición del operador.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar la posición del operador:

- Descienda los brazos de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.
- Detenga el motor y aplique el freno de parqueo.
- Mueva todos los pedales, mandos, joysticks, y demás controles hasta que se ASEGUREN o en la posición NEUTRAL.

**VER EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA PARA MAYOR INFORMACIÓN.**

W-2722-0208

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

### Instalación

*Enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales*

**NOTA:** Para usarse con minicargadores con orugas MT50, MT52, MT55 y MT85, el hoyador de transmisión directa debe tener el kit de tope de giro instalado (Kit #6811144) y usar brocas más cortas (identificadas con pintura blanca). (Ver la página 102 para una ilustración del kit de tope de giro). Consulte a su distribuidor Bobcat para mayor información.

Instale siempre un hoyador de transmisión directa aprobado con el kit de tope de giro instalado y use brocas aprobadas en el minicargador con orugas. (Ver Modelos de minicargadores con orugas aprobados y requisitos en la página 101). para opciones del minicargador con orugas. Consulte con su distribuidor Bobcat para mayor información.

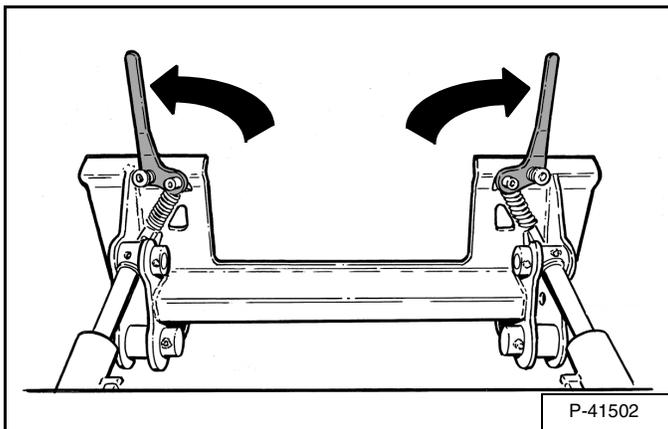
## ADVERTENCIA

Las advertencias adheridas a la máquina y en los manuales son para su seguridad. No obedecer las advertencias puede provocar lesiones graves o fatalidades.

W-2744-0608

Inspeccione siempre el enganche rápido (Bob-Tach) del minicargador con orugas y el bastidor de fijación del aditamento antes de la instalación. Consulte el Manual de operación y mantenimiento del minicargador con orugas. (Ver INSPECCIÓN DIARIA en la página 25).

**Figura 186**

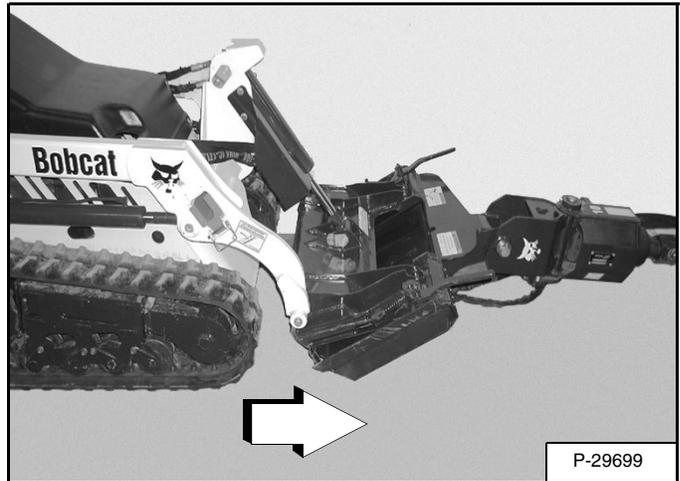


Tire de las palancas del Bob-Tach hasta que queden completamente arriba (cuñas completamente arriba) [Figura 186].

Colóquese en la posición del operador.

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

**Figura 187**

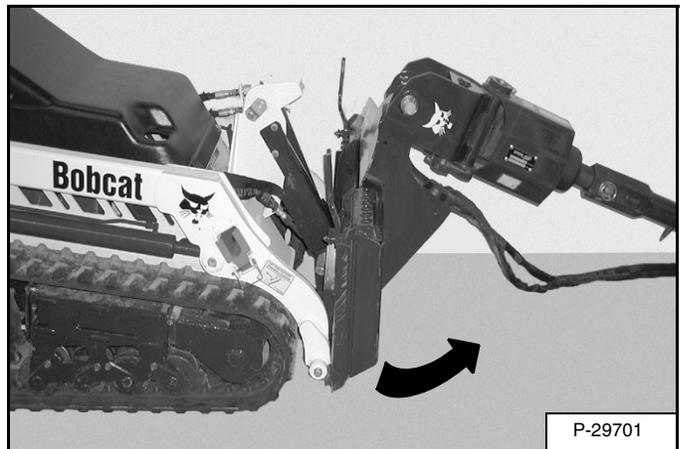


Baje el brazo e incline el Bob-Tach hacia adelante.

Conduzca el minicargador con orugas lentamente hacia adelante hasta que el borde superior del enganche rápido (Bob-Tach) quede completamente debajo de la pestaña superior del aditamento [Figura 187].

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

**Figura 188**



Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que el aditamento se eleve un poco del suelo [Figura 188]. Esto hará que el bastidor de fijación del aditamento se ajuste contra el frente del Bob-Tach.

**NOTA:** Cuando abandone la posición del operador para instalar un aditamento, incline el aditamento hasta que quede un poco levantado del suelo.

Detenga el motor y abandone la posición del operador. (Ver Cómo ingresar y abandonar la posición del operador en la página 103).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

Bob-Tach con palancas manuales (cont.)



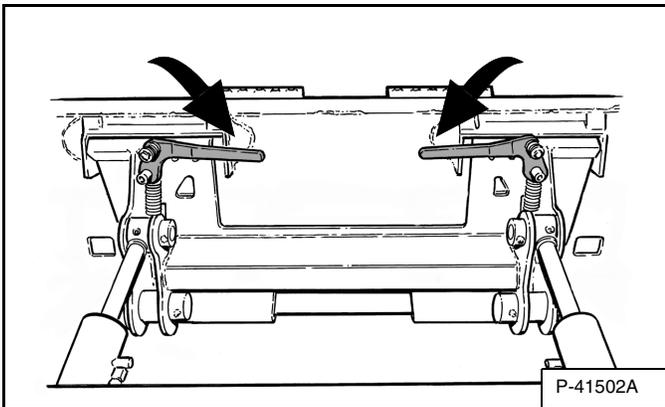
## ADVERTENCIA

Antes de abandonar la posición del operador detrás del cargador:

- Baje el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.
- Desactive el sistema hidráulico auxiliar.
- Aplique el freno de parqueo.
- Detenga el motor. Quite la llave.

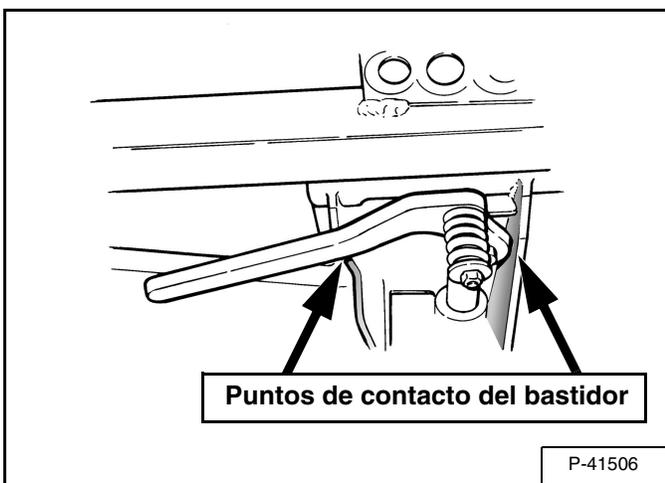
W-2416-1015

Figura 189



Empuje las palancas del Bob-Tach hacia abajo hasta que queden completamente en posición asegurada [Figura 189].

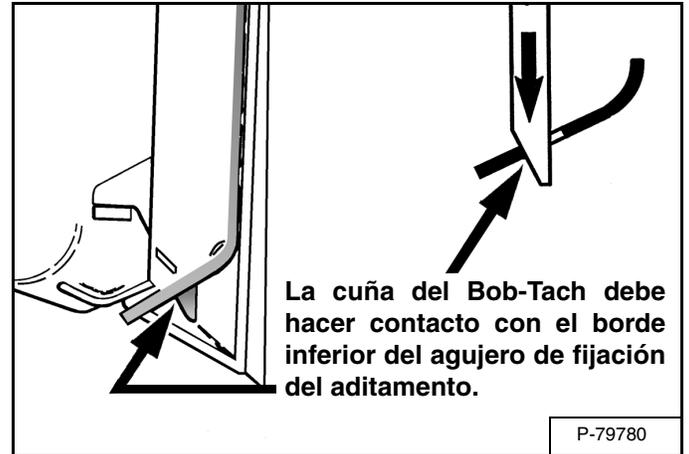
Figura 190



Las palancas deben hacer contacto con el bastidor, como se muestra, cuando se aseguran [Figura 190].

Si las palancas no se fijan en la posición asegurada, contacte a su distribuidor Bobcat para dar mantenimiento.

Figura 191



Las cuñas deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento, asegurando con firmeza el aditamento al Bob-Tach [Figura 191].



## ADVERTENCIA

Las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach) deben atravesar los agujeros del aditamento. La(s) palanca(s) debe(n) estar completamente abajo y asegurada(s). De lo contrario, las cuñas pueden permitir que el aditamento se desprenda y provocar lesiones o fatalidades.

W-2102-0497

Conecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 110).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

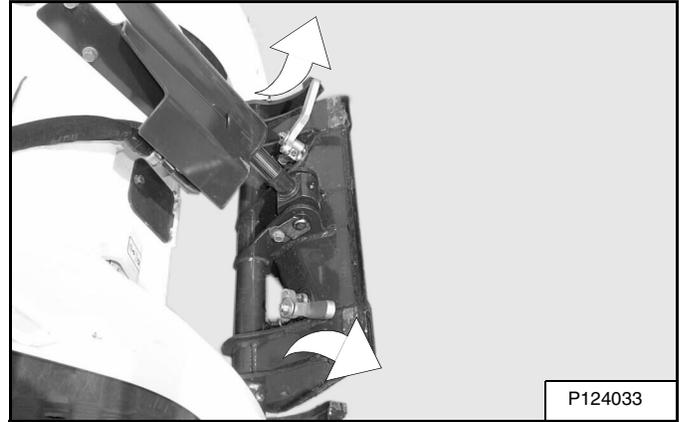
### Instalación (cont.)

*Interface común de la industria (CII)*

**NOTA:** Las ilustraciones e instrucciones suministradas en el presente manual explican cómo instalar un cucharón en un cargador. Ejecute estas mismas instrucciones si va a instalar aditamentos diferentes, tales como una grapa, cultivadora, cucharón combinado, etc.

El bastidor de fijación del aditamento tiene una pestaña superior diseñada para recibir el borde superior de la interface común de la industria, y la parte inferior del bastidor ha sido diseñado para recibir los pasadores de seguridad.

Figura 192



Tire hacia arriba las palancas del pasador de seguridad CII hasta que queden completamente arriba [Figura 192].

Colóquese en la posición del operador en la parte trasera de la máquina.

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Descienda el brazo de elevación e incline el CII hacia adelante.



## ADVERTENCIA

Las advertencias adheridas a la máquina y en los manuales son para su seguridad. No obedecer las advertencias puede provocar lesiones graves o fatalidades.

W-2744-0608

Inspeccione siempre la interface común de la industria del cargador y el bastidor de fijación del aditamento antes de la instalación. Consulte el Manual de operación y mantenimiento del cargador. (Ver INSPECCIÓN DIARIA en la página 25).



## ADVERTENCIA

Antes de abandonar la posición del operador detrás del cargador:

- Baje el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.
- Desactive el sistema hidráulico auxiliar.
- Aplique el freno de parqueo.
- Detenga el motor. Quite la llave.

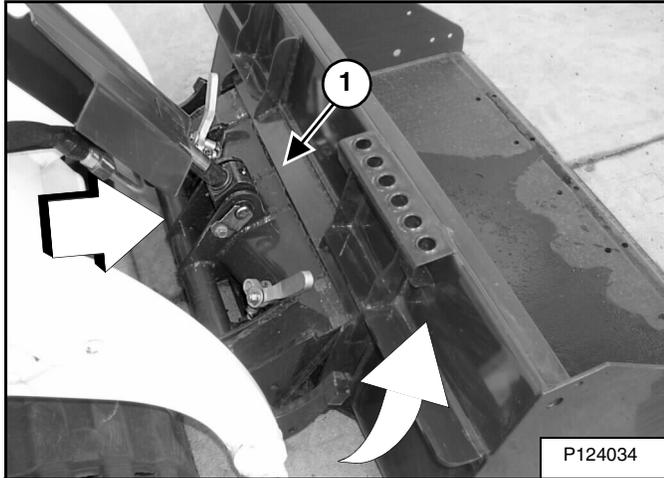
W-2416-1015

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

Interface común de la industria (CII) (cont.)

Figura 193



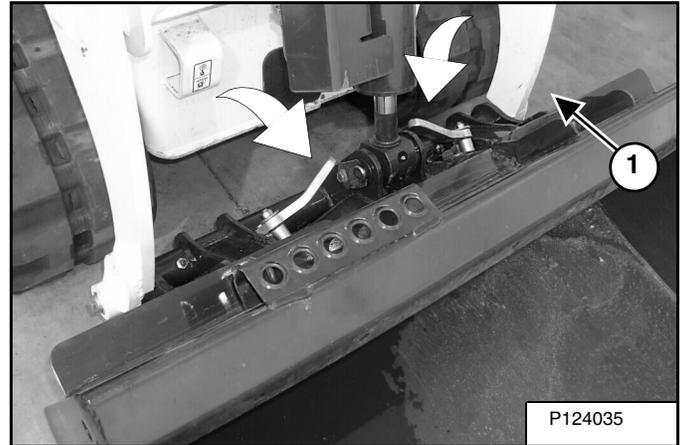
Avance el cargador lentamente hasta que el borde superior de la CII quede completamente debajo de la pestaña superior del bastidor de fijación del aditamento [Figura 193].

Incline la CII hacia atrás hasta que el aditamento se eleve un poco del suelo [Figura 193]. Esto hará que el bastidor de fijación del aditamento se ajuste contra el frente de la CII.

**NOTA:** Antes de abandonar la posición del operador para instalar un aditamento, incline el aditamento hasta que quede un poco levantado del suelo.

Detenga el motor y salga de la posición del operador. (Ver Cómo ingresar y abandonar la posición del operador en la página 103).

Figura 194



Empuje hacia abajo las palancas del pasador de seguridad CII hasta que se aseguren del todo [Figura 194] (los pasadores atraviesan del todo los orificios del bastidor de fijación del aditamento).

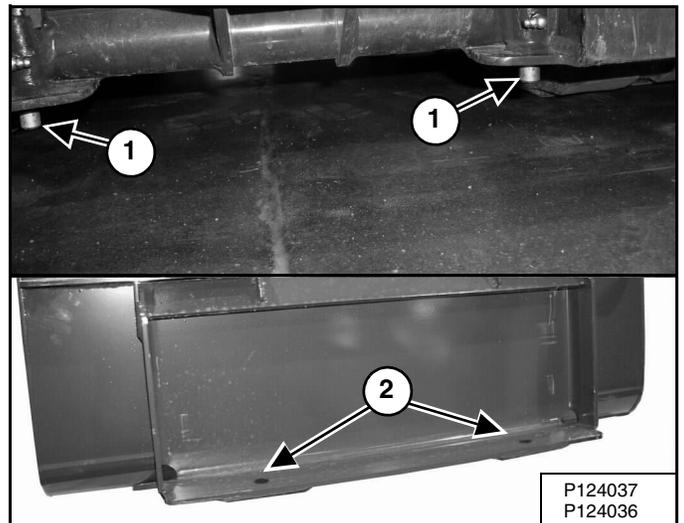


## ADVERTENCIA

Los pasadores de seguridad de la interface común de la industria deben atravesar los agujeros en el bastidor del aditamento. Las palancas deben estar completamente abajo y aseguradas. No asegurar los pasadores puede permitir que el aditamento se desprenda y provocar lesiones graves o fatalidades.

W-2996-1015

Figura 195



Los pasadores (ítem 1) deben atravesar los agujeros en el bastidor de fijación del aditamento (ítem 2) [Figura 195], sujetando con firmeza el aditamento en la interface.

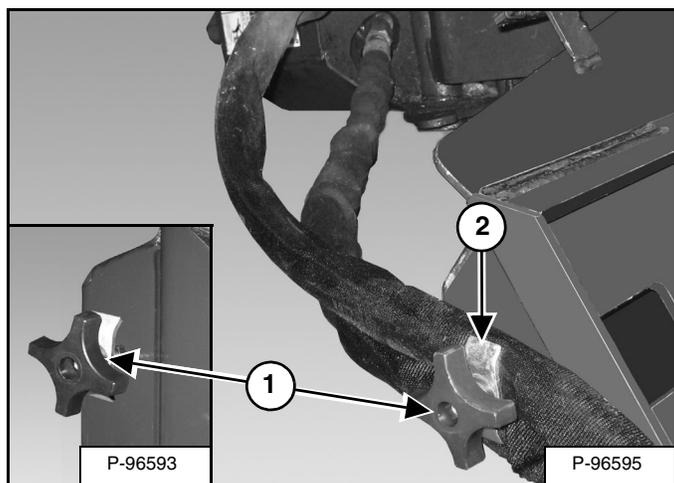
Conecte las mangueras hidráulicas auxiliares (si es aplicable). (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 46).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Mordaza de la manguera del hoyador*

Figura 196



Afloje la perilla (ítem 1) [Figura 196] y la mordaza hasta que haya un espacio adecuado para las mangueras hidráulicas.

Coloque las mangueras hidráulicas entre la mordaza (ítem 2) [Figura 196] y el bastidor de fijación del hoyador.

**NOTA: No tire de las mangueras hidráulicas del hoyador apretándolas excesivamente. Permita que las mangueras estén suficientemente flojas para que la transmisión del hoyador haga pivote libremente.**

Apriete la perilla y mordaza contra las mangueras hidráulicas del hoyador.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

#### *Instalación por primera vez*

Los aditamentos y minicargadores con orugas nuevos están equipados de fábrica con acoples de cara plana. Si va a instalar el aditamento equipado con acoples tipo contrapunta, éstos deben cambiarse hasta que todos sean iguales. Consulte con su distribuidor Bobcat para información de repuestos.

## IMPORTANTE

- **Limpie a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.**
- **Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.**

I-2278-0608

Con el motor del minicargador con orugas apagado y usando las guías (si están equipadas), coloque las mangueras hidráulicas del aditamento en el minicargador con orugas. Conecte los acoples rápidos hidráulicos del aditamento en los acoples del minicargador con orugas. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 110).

Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no estén torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven del minicargador con orugas o aditamento.

**NOTA:** Para quitar las torsiones de las mangueras, quizás necesite aflojar los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Use gafas de seguridad para prevenir una lesión ocular cuando existe alguna de estas condiciones:

- Cuando hay fluidos bajo presión.
- Cuando hay escombros o material flojo presentes.
- Cuando el motor está en marcha.
- Cuando se usan herramientas.

W-2019-0907

Afloje las conexiones de los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento mientras están conectadas al minicargador con orugas. No quite los acoples rápidos.

Rote las mangueras hidráulicas del aditamento, si es del caso, de manera que éstas no queden torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven del minicargador con orugas o aditamento.

Al destorcer las mangueras hidráulicas, apriete las conexiones de los acoples rápidos del aditamento con los acoples aún conectados al minicargador con orugas. Esto ayuda a mantener las mangueras hidráulicas en su lugar mientras aprieta.

Apriete las conexiones de los acoples rápidos a una fuerza de torsión o torque de 63 N•m (46 libras-pie) antes de encender el minicargador con orugas.

Colóquese en la posición del operador. (Ver Cómo ingresar y abandonar la posición del operador en la página 103).

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento del minicargador con orugas).



## 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. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Use gafas de seguridad.

W-2072-0807

Revise la presencia de fugas en las conexiones de los acoples rápidos hidráulicos del aditamento.

Acoples rápidos hidráulicos

# IMPORTANTE

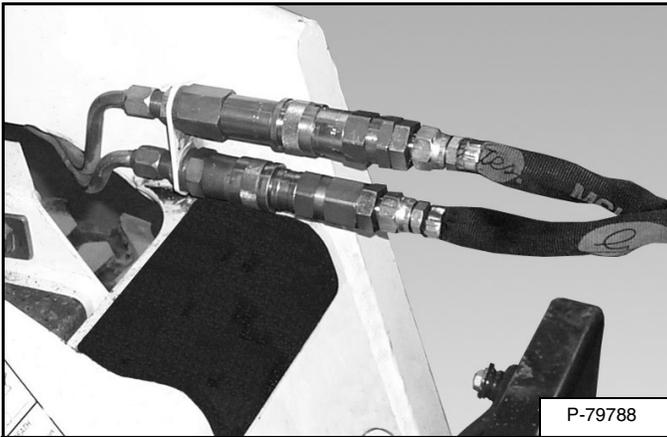
- Limpie a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.
- Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.

I-2278-0608

Los aditamentos y minicargador con orugas nuevos están equipados de fábrica con acoples de cara plana. Si va a instalar el aditamento equipado con acoples tipo contrapunta, éstos deben cambiarse hasta que todos sean iguales. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información de repuestos.

**NOTA:** Asegúrese que los acoples rápidos están completamente asegurados. De lo contrario, revise si son del mismo tamaño y tipo.

Figura 197



# 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

*Para conectar:*

Quite toda la suciedad o desperdicio de la superficie de los acoples macho y hembra, y del diámetro exterior del acople macho. Revise visualmente si los acoples están corroídos, agrietados, dañados, o excesivamente desgastados. Cambie los acoples si existe alguna de estas condiciones [Figura 197].

Instale el acople macho dentro del acople hembra. La conexión completa se obtiene cuando la argolla se desliza hacia delante en el acople hembra [Figura 197].

**NOTA:** Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no queden torcidas o hagan contacto con alguna de las piezas que se mueven del minicargador con orugas o aditamento. (Ver Instalación por primera vez en la página 109). para el ajuste apropiado.

*Para desconectar:*

Libere la presión hidráulica. (Consulte el Manual de operación y mantenimiento del minicargador con orugas).

Empuje los acoples entre sí, retraiga la argolla en el acople hembra hasta que los acoples se desconecten.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

### Funciones de control

Figura 198

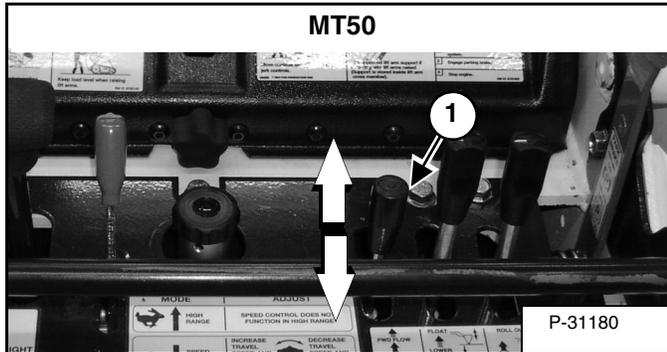


Figura 199

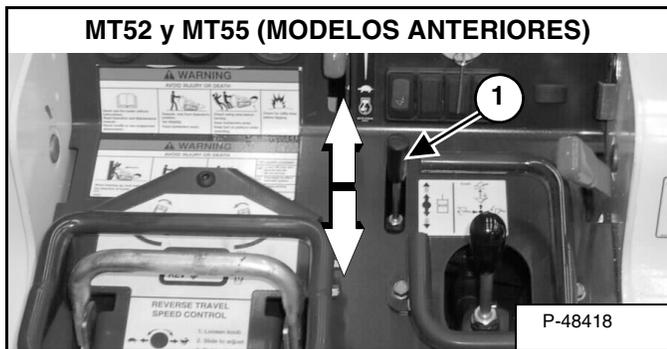


Figura 200

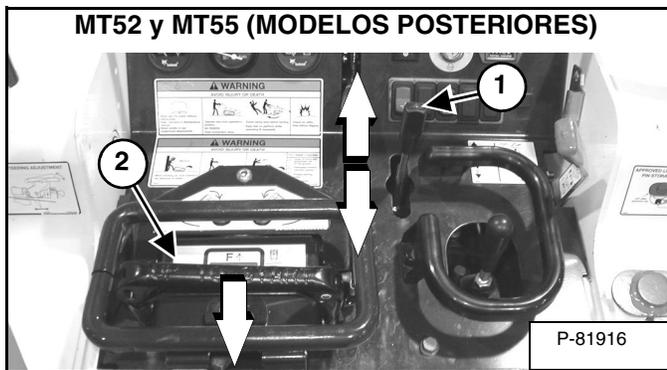
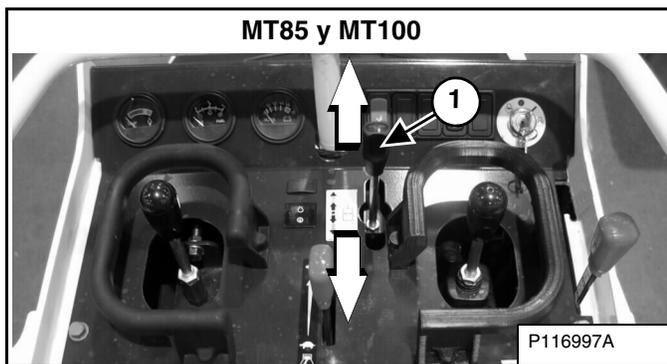


Figura 201



**NOTA:** Refiérase al Manual de operación y mantenimiento del minicargador con orugas para una descripción completa de los controles del minicargador).

*Caudal variable:*

Con el operador detrás del minicargador con orugas, encienda el motor. Tire de la palanca de control de los hidráulicos auxiliares (ítem 1) [Figura 198], [Figura 199], [Figura 200], y [Figura 201] hacia atrás para suministrar caudal de aceite de los hidráulicos auxiliares al acople hembra delantero. El hoyador de transmisión directa rota en sentido horario.

Empuje la palanca de control auxiliar (ítem 1) [Figura 198], [Figura 199], [Figura 200], y [Figura 201] hacia adelante para rotar el hoyador en sentido antihorario.

Coloque la palanca de control auxiliar en la posición NEUTRAL para desactivar los hidráulicos auxiliares. El hoyador de transmisión directa se detiene.

**NOTA:** El caudal del aceite hidráulico se incrementa a medida que la palanca (ítem 1) [Figura 198], [Figura 199], [Figura 200], y [Figura 201] se empuja hacia adelante.

*Caudal constante:*

*MT 50, MT52 y MT55:* Mientras sostiene la palanca de cierre de caudal constante (ítem 2) [Figura 200] abajo. (si está equipado).

*MT85 y MT100:* Mientras está de pie en la plataforma del operador y oprime el pedal de cierre de caudal constante.

Tire de la palanca de control de los hidráulicos auxiliares (ítem 1) [Figura 198], [Figura 199], [Figura 200], y [Figura 201] completamente hacia atrás hasta que se asegure (en posición de retén) para caudal de aceite hidráulico constante. El hoyador de transmisión directa rota en sentido horario.

Empuje la palanca de control de los hidráulicos auxiliares (ítem 1) [Figura 198], [Figura 199], [Figura 200], y [Figura 201] completamente hacia adelante hasta que se asegure (en posición de retén) para caudal de aceite hidráulico constante. El hoyador de transmisión directa rota en sentido antihorario.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

### Operación con el minicargador con orugas

# ⚠ ADVERTENCIA

## EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Antes de excavar, revise la presencia de líneas de servicios públicos subterráneas.
- Mantenga a los transeúntes alejados del hoyador y la cortadora cuando se encuentren en rotación.
- No use el hoyador si la punta no está tocando el suelo.

W-2711-0208

Asegúrese que el hoyador de transmisión directa está adecuadamente equipado para usarse en el minicargador con orugas antes de la operación. (Ver Modelos de minicargadores con orugas aprobados y requisitos en la página 101). para información adicional.

El hoyador de transmisión directa debe tener el kit de tope de giro instalado.

Figura 202



Incline el hoyador de transmisión directa hacia atrás y mueva el minicargador con orugas / aditamento al punto de partida [Figura 202].

Figura 203



Suba los brazos e incline el Bob-Tach hacia delante hasta que el hoyador no toque el tope de caucho en la barra de transporte (ítem 1) [Figura 203]. En esta posición, el hoyador flotará libremente en el bastidor de fijación y permitirá taladrar un hoyo vertical.

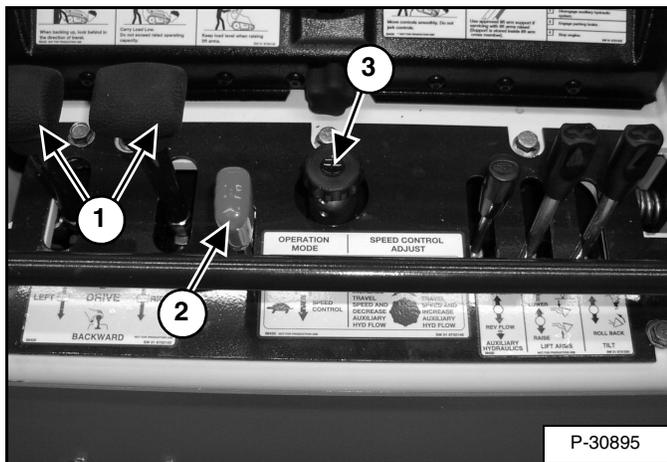
Baje los brazos hasta que la punta del hoyador toque el suelo.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

### Operación con minicargadores con orugas (cont.)

Solo minicargadores con orugas MT50

Figura 204



Coloque la palanca de control en vacío y las palancas de dirección (ítem 1) [Figura 204] en posición NEUTRAL antes de cambiar el selector de modalidad.

Tire del selector de modalidad de operación (ítem 2) [Figura 204] hacia atrás del todo para colocarlo en la posición de control de velocidad.

Gire la perilla de control de velocidad (ítem 3) [Figura 204] en sentido horario del todo (sin velocidad de desplazamiento). Esto ofrece máximo caudal hidráulico al aditamento.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Antes de excavar, revise la presencia de líneas de servicios públicos subterráneas.
- Mantenga a los transeúntes alejados del hoyador y la cortadora cuando se encuentren en rotación.
- No use el hoyador si la punta no está tocando el suelo.

W-2711-0208

Consulte en el Manual de operación y mantenimiento del minicargador con orugas una descripción completa de los controles.

Todos los minicargadores con orugas

Figura 205



Active los hidráulicos auxiliares en el minicargador con orugas de manera que el hoyador gire en sentido horario [Figura 205].

Al mismo tiempo, baje lentamente los brazos de elevación para perforar el suelo.

Suba los brazos mientras el hoyador gira con el fin de quitar la suciedad del hoyo. Detenga el hoyador cuando la punta está sobre el suelo.

## IMPORTANTE

No cargue lateralmente el hoyador mientras perfora. El exceso de presión puede dañar el hoyador o la máquina.

I-2189-0807

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

### Operación con minicargadores con orugas (cont.)

*Cómo mover el minicargador con orugas con el hoyador de transmisión directa instalado*

Suba la broca del hoyador, detenga la rotación de la broca, suba el hoyador justo sobre el suelo, e incline el Bob-Tach hacia atrás.

Aplique el freno de parqueo.

Quite la llave para evitar la operación del cargador por parte de personal no autorizado.

**Figura 206**



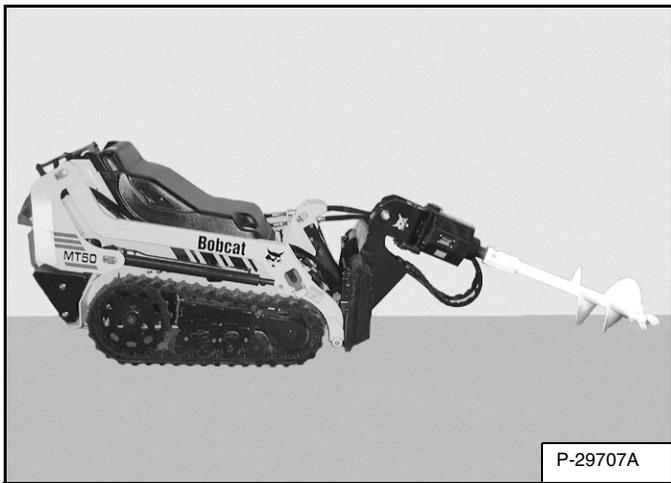
Baje los brazos de elevación de manera que el hoyador no toque el suelo [Figura 206].

Avance el minicargador con orugas hasta el siguiente lugar que va a taladrar.

*Cómo estacionar el minicargador con orugas*

Detenga el minicargador con orugas en un suelo llano.

**Figura 207**



Baje los brazos de elevación del todo y coloque la punta del hoyador en el suelo [Figura 207].

Coloque la palanca de control de velocidad del motor en ralentí bajo. Gire el interruptor de llave a la posición OFF.



## ADVERTENCIA

Antes de abandonar la posición del operador detrás del cargador:

- Baje el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.
- Desactive el sistema hidráulico auxiliar.
- Aplique el freno de parqueo.
- Detenga el motor. Quite la llave.

W-2416-1015

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

### Desinstalación

Enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales



#### EVITE QUEMADURAS

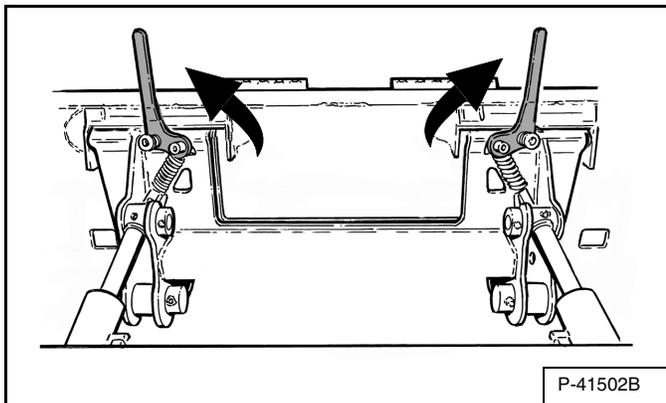
El fluido hidráulico, tubos, accesorios y acoples rápidos se pueden calentar cuando la máquina y aditamentos están en marcha. Tenga cuidado al conectar y desconectar los acoples rápidos.

W-2220-0396

Libere la presión hidráulica. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento del minicargador con orugas).

Desconecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 110).

Figura 208

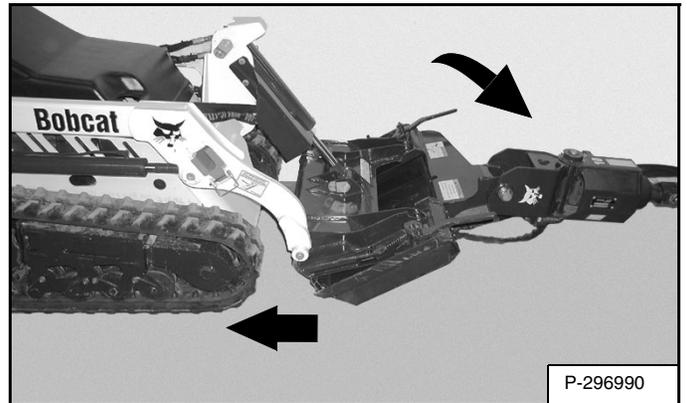


Tire de las palancas del Bob-Tach completamente hacia arriba [Figura 208].

Colóquese en la posición del operador, abroche el cinturón de seguridad y baje la barra del asiento o descansa brazos.

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Figura 209



Incline el Bob-Tach hacia delante mientras reverse, alejándose del hoyador de transmisión directa [Figura 209].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

#### Interface común de la industria (CII)

Baje los brazos y coloque el aditamento en el suelo. Baje o cierre el equipo hidráulico (si está equipado).

**NOTA:** En condiciones pantanosas o para prevenir que el aditamento se congele contra el suelo, coloque el aditamento sobre soportes o bloques antes de desinstalarlo del minicargador con orugas.

Detenga el motor y libere la presión hidráulica auxiliar (si es aplicable). (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento del minicargador con orugas).

Abandone la posición del operador. (Ver Cómo ingresar y abandonar la posición del operador en la página 103).



El enclavamiento de encendido en posición neutral, el enclavamiento de hidráulicos auxiliares y los sistemas de bloqueo de elevación / inclinación deben funcionar adecuadamente.

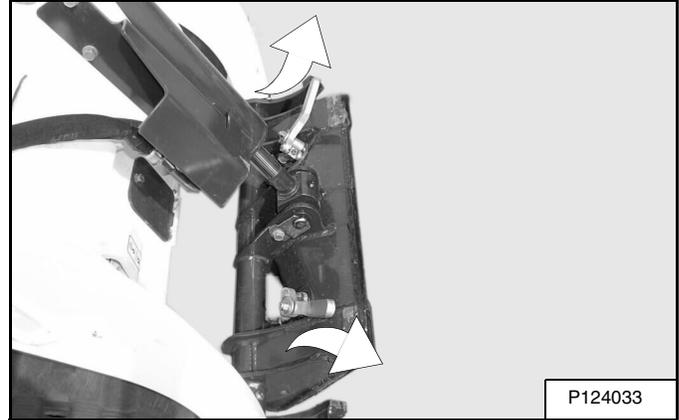
- El enclavamiento de encendido en posición neutral debe evitar que el motor arranque cuando el joystick de mando / dirección no está en posición NEUTRAL.
- El enclavamiento de los hidráulicos auxiliares debe evitar que el motor arranque cuando la palanca de control de los hidráulicos auxiliares no está en posición neutral.
- Los bloqueos de elevación/inclinación deben desactivar las funciones de elevación e inclinación cuando el motor está apagado.

Si alguno de los anteriores no funcionan correctamente, comuníquese con su distribuidor para dar servicio. NO modifique el sistema.

W-2998-1015

Desconecte las mangueras hidráulicas auxiliares (si es aplicable). (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 46).

Figura 210



Tire de las palancas del pasador de seguridad CII hacia arriba hasta que queden completamente levantadas (pasadores completamente arriba) [Figura 210].



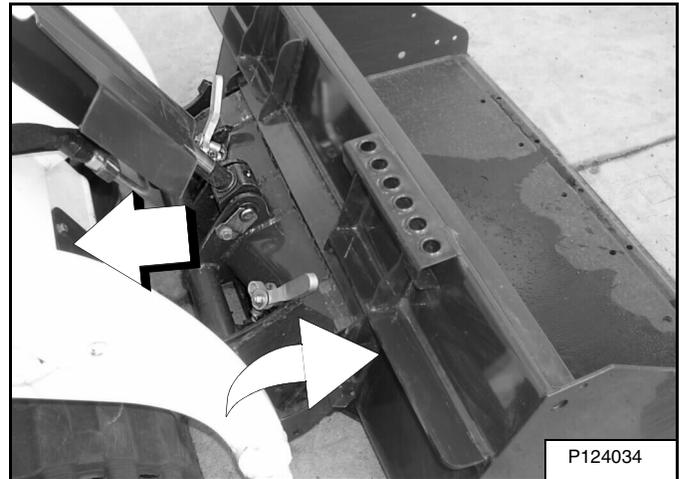
Las palancas del pasador de seguridad son accionadas con resortes. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente.

W-2997-1015

Ingrese a la posición del operador. (Ver Cómo ingresar y abandonar la posición del operador en la página 103).

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Figura 211



Incline la CII hacia adelante y reverse el minicargador con orugas, alejándolo del aditamento [Figura 211].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS

### Modelos de cargadores-retroexcavadoras aprobados y requisitos

Figura 212

MODELO DE CARGADOR-RETROEXCAVADORA	HOYADOR DE TRANSMISIÓN DIRECTA				
	10	15C	15H	30C	30H
B300D	X	X	X		
B100B	X	X	X		
B200	X	X	X		
B250	X	X	X		

(X = Aprobado)

La tabla [Figura 212] muestra los modelos de hoyadores de transmisión directa aprobados para cada modelo de cargador-retroexcavadora.

La garantía de este aditamento se anula si se usa en un transportador no aprobado. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista actualizada de los transportadores aprobados.

## IMPORTANTE

Nunca use brocas para hoyadores que no sean aprobadas por Bobcat. De lo contrario, puede dañar la fundición del hoyador. El uso de brocas no aprobadas anulan la garantía del aditamento. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista de brocas para hoyadores aprobadas.

I-2388-1117



## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2662-0108

Figura 213

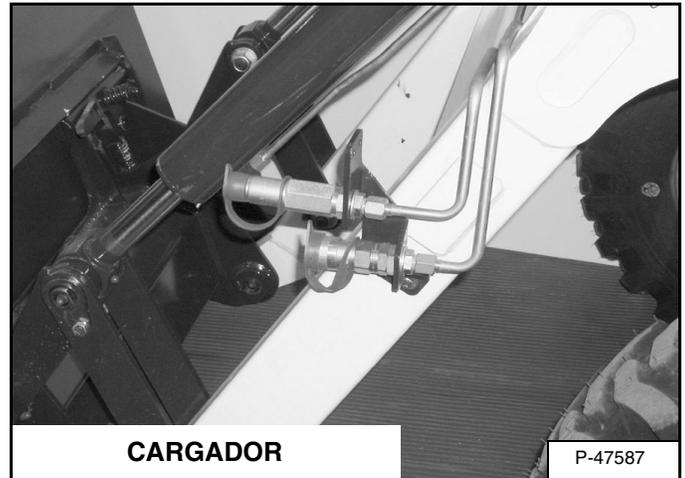


Figura 214



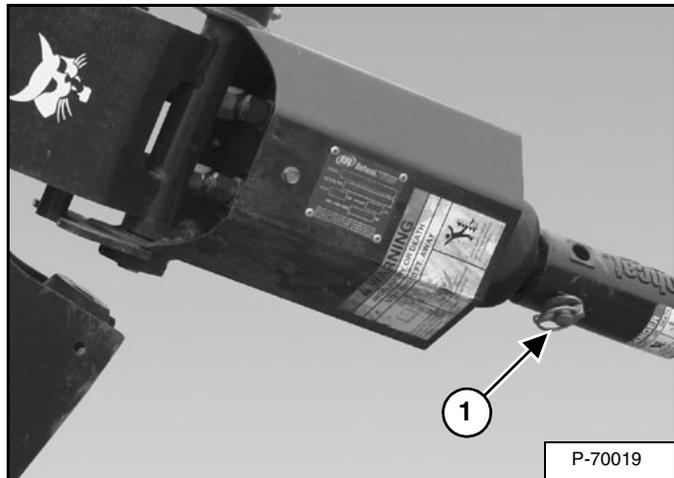
El cargador-retroexcavadora debe estar equipado con hidráulicos auxiliares [Figura 213] o [Figura 214].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Configuración de la máquina / aditamento

**NOTA:** Asegúrese que las calcomanías sean claramente visibles en la transmisión del hoyador.

Figura 215



Instale la broca del hoyador en el eje de transmisión [Figura 215].

Instale el pasador (ítem 1) [Figura 215] a través de la broca del hoyador y el eje de transmisión. Instale la arandela y el gancho de retención.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora

#### Cómo ingresar



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos de elevación y coloque el aditamento en el suelo (un poco elevado del suelo cuando instale cucharones y aditamentos).
- Asegúrese que todos los controles están en posición neutral.
- Aplique el freno de parqueo.
- Detenga el motor.

W-2467-0803

Figura 216



Use las escalas y la palanca de agarre para ingresar y salir del cargador-retroexcavadora [Figura 216].

No salte.



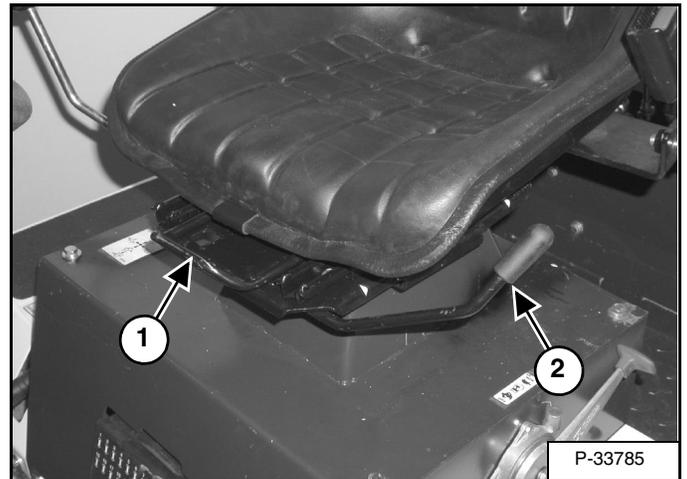
## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

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

W-2003-0807

Figura 217



Suelte la palanca (ítem 1) [Figura 217] y ajuste la posición del asiento para usar el cargador-retroexcavadora con comodidad.

Suelte la palanca (ítem 2) [Figura 217] para rotar el asiento para usar la retroexcavadora.

Figura 218



Abroche el cinturón de seguridad [Figura 218].

Consulte en el Manual de operación y mantenimiento del cargador-retroexcavadora información detallada de su operación.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación

Enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales

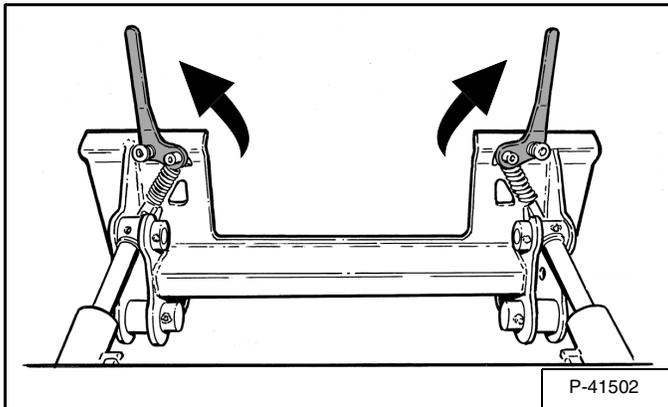


## ADVERTENCIA

Las palancas del enganche rápido (Bob-Tach) tienen resortes con tensión. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente.

W-2054-1285

Figura 219

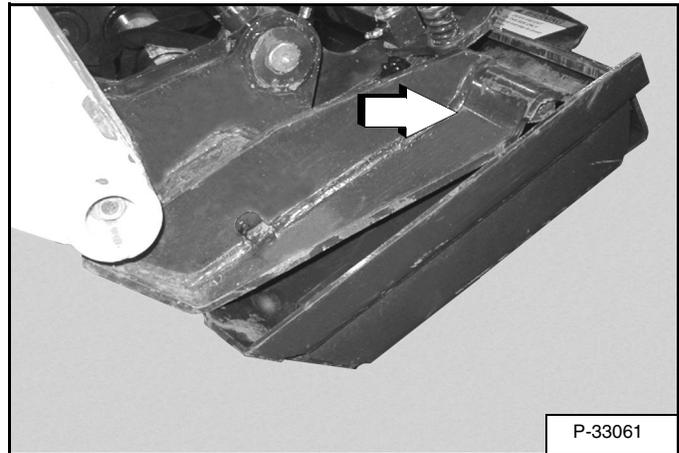


Tire de las palancas del Bob-Tach completamente hacia arriba [Figura 219].

Ingrese al cargador-retroexcavadora. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119).

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Figura 220

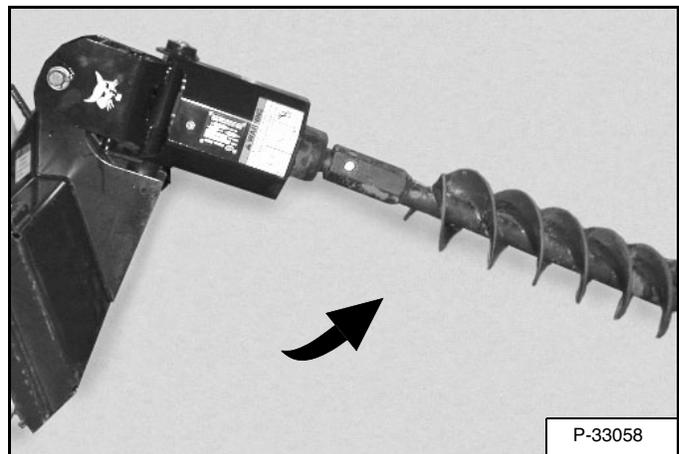


Baje el brazo e incline el Bob-Tach hacia adelante.

Avance el cargador-retroexcavadora lentamente hasta que el borde superior del Bob-Tach quede completamente debajo de la pestaña superior del bastidor de fijación del aditamento [Figura 220].

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

Figura 221



Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que el aditamento se eleve un poco del suelo [Figura 221]. Esto hará que el bastidor de fijación del aditamento se ajuste contra el frente del Bob-Tach.

No suba los brazos de elevación. Esto puede causar que el bastidor de fijación del hoyador de transmisión directa se mueva lejos del Bob-Tach.

**NOTA:** Cuando abandone el asiento del operador para instalar un aditamento, incline el aditamento hasta que quede un poco levantado del suelo.

Detenga el motor y salga del cargador-retroexcavadora. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119).

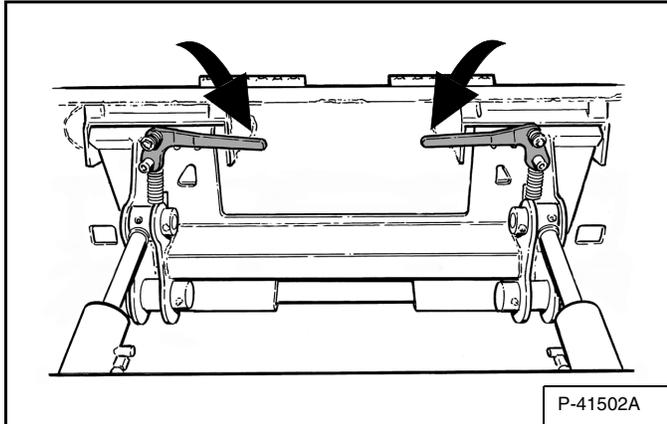
## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

#### Bob-Tach con palancas manuales (cont.)

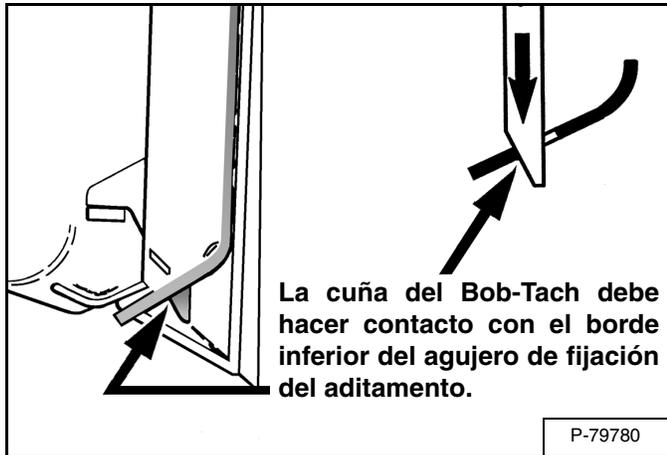
Detenga el motor y salga del cargador-retroexcavadora. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119).

Figura 222



Empuje las palancas del Bob-Tach hacia abajo hasta que queden completamente en posición asegurada [Figura 222].

Figura 223



Las cuñas deben atravesar todo el bastidor de fijación [Figura 223].

Detenga el motor y salga del cargador-retroexcavadora.



## ADVERTENCIA

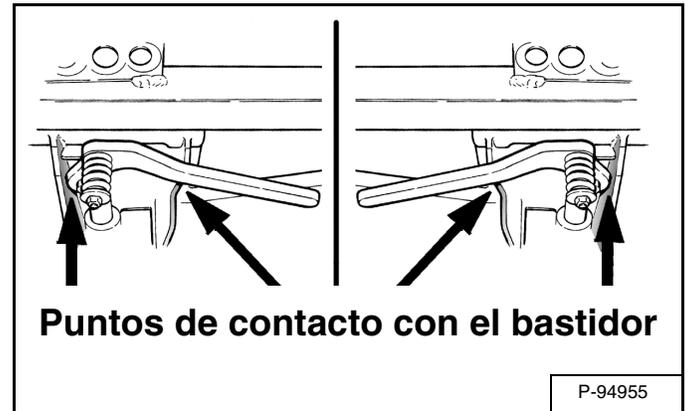
### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje los brazos de elevación y coloque el aditamento en el suelo (un poco elevado del suelo cuando instale cucharones y aditamentos).
- Asegúrese que todos los controles están en posición neutral.
- Aplique el freno de parqueo.
- Detenga el motor.

W-2467-0803

Figura 224



Las palancas harán contacto con el bastidor como se muestra cuando están aseguradas [Figura 224].

Si las palancas no se aseguran, comuníquese con el distribuidor de su cargador Bobcat para dar mantenimiento.

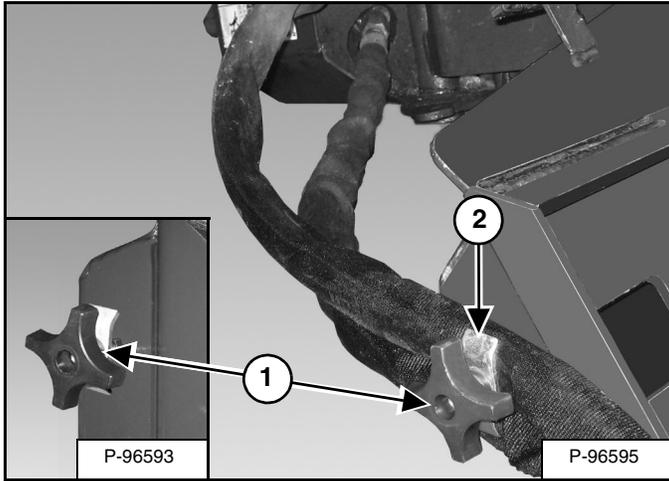
Conecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 130).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Mordaza de la manguera del hoyador*

**Figura 225**



Aflore la perilla (ítem 1) [Figura 225] y la mordaza hasta que haya un espacio adecuado para las mangueras hidráulicas.

Coloque las mangueras hidráulicas entre la mordaza (ítem 2) [Figura 225] y el bastidor de fijación del hoyador.

**NOTA: No tire de las mangueras hidráulicas del hoyador apretándolas excesivamente. Permita que las mangueras estén suficientemente flojas para que la transmisión del hoyador haga pivote libremente.**

Apriete la perilla y mordaza contra las mangueras hidráulicas del hoyador.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*X-Change colocado con pasadores*

**NOTA:** Se describe la instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para otros aditamentos. Desconecte aquellas líneas que sean operadas por potencia hidráulica antes de quitar algún aditamento (martillo hidráulico, hoyador de dirección directa, etc.)

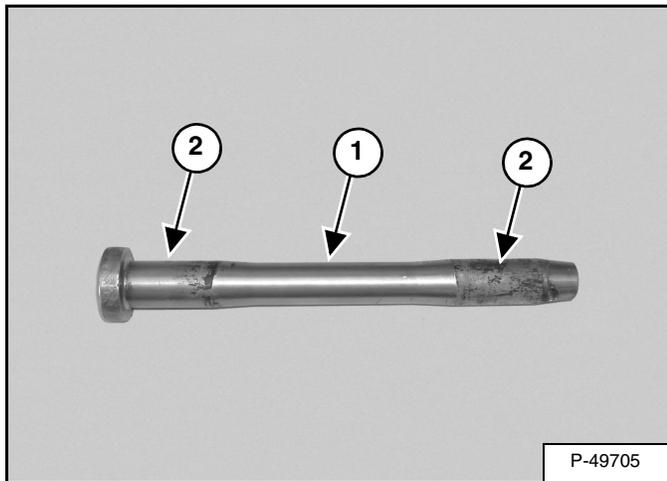


## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2662-0108

Figura 226



Inspeccione si el pasador (ítem 1) [Figura 226] está desgastado o dañado. Cámbielo, si es del caso.

Aplique una capa delgada de grasa en los extremos del pasador (ítem 2) [Figura 226].

Figura 227



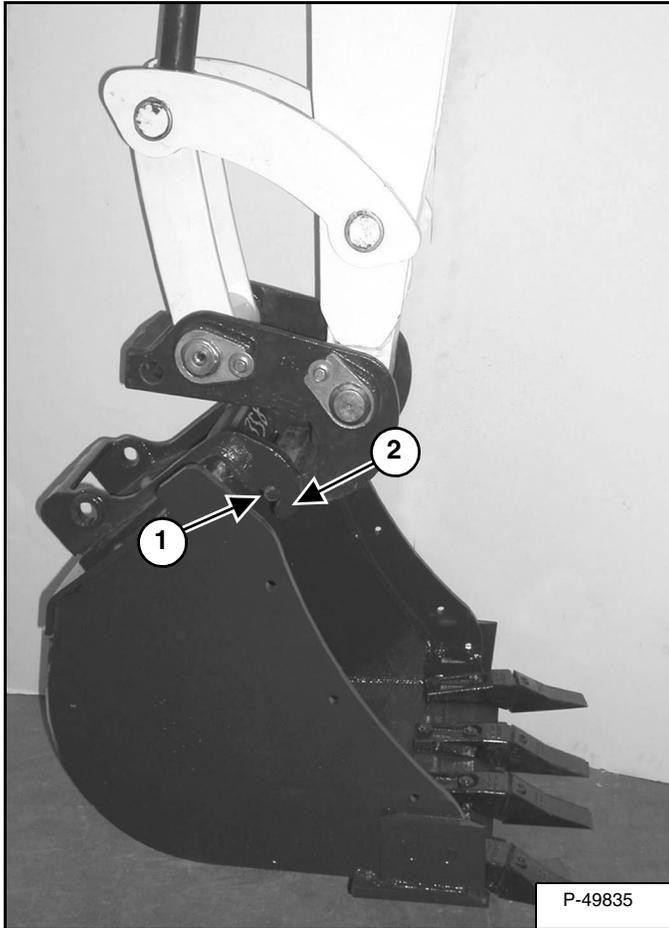
Encienda el motor y mueva el brazo hacia el aditamento [Figura 227].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

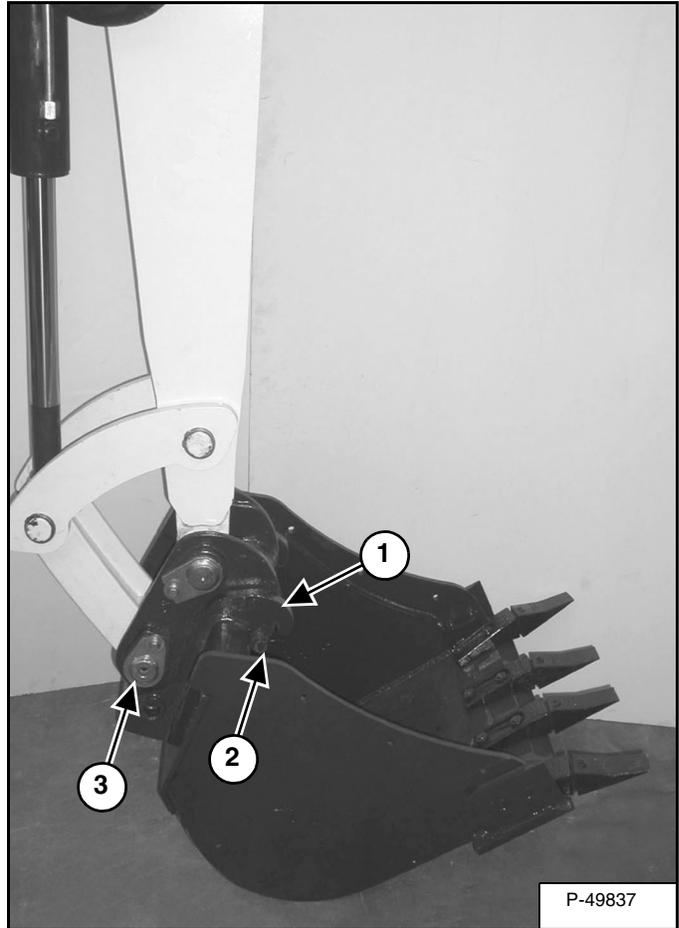
*Sistema X-Change colocado con pasadores (cont.)*

Figura 228



Suba la pluma hasta que los pasadores (ítem 1) se conecten con los ganchos (ítem 2) [Figura 228] del aditamento.

Figura 229



Suba la pluma y extienda el cilindro del cucharón hasta que el X-Change haga contacto con el espaldar del aditamento [Figura 229].

Con el brazo en posición vertical, baje la pluma hasta que los ganchos (ítem 1) del aditamento atraviesen los pasadores (ítem 2) del X-Change y la placa (ítem 3) [Figura 229] se enganche del todo en el soporte transversal del aditamento.



## ADVERTENCIA

Mantenga a todos los transeúntes a una distancia de 6 m (20 pies) de los equipos en operación. El contacto con partes que se mueven, el derrumbe de una trinchera o la presencia de objetos que salen volando puede causar lesiones o fatalidades.

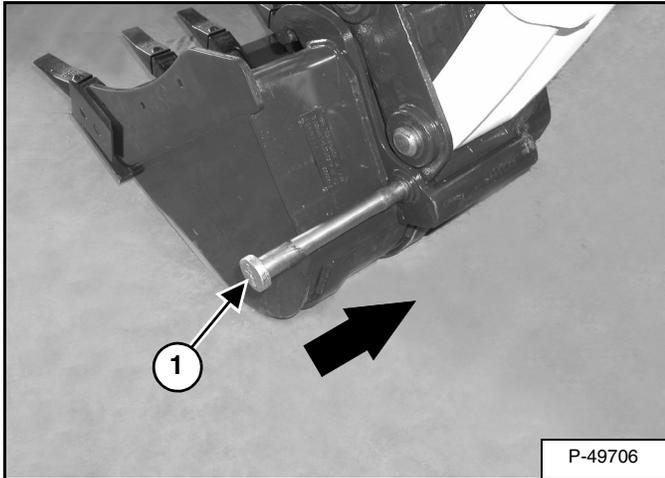
W-2119-0910

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Sistema X-Change colocado con pasadores (cont.)*

**Figura 230**



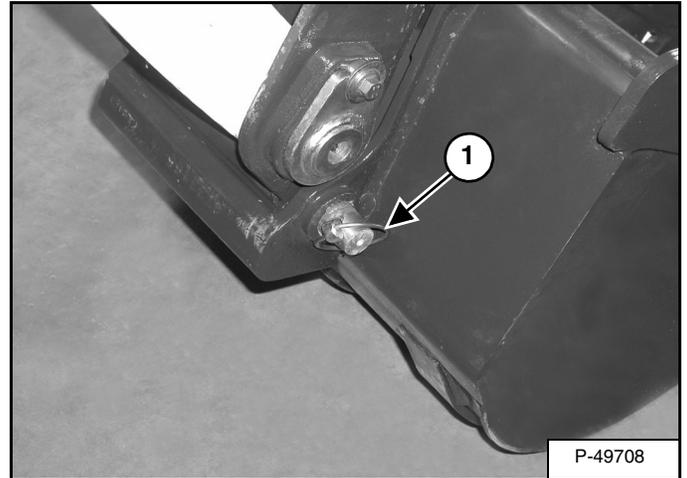
Detenga el motor.

Libere la presión hidráulica. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento del cargador-retroexcavadora).

Salga del cargador-retroexcavadora. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119). (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119).

Atraviese el pasador (ítem 1) [Figura 230] por la montura del aditamento y el X-Change.

**Figura 231**

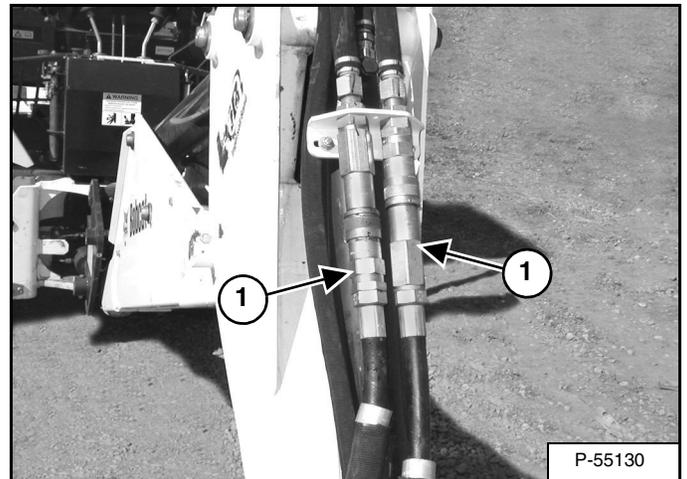


Instale el retenedor (ítem 1) [Figura 231].

Revise que la instalación sea adecuada.

Eleve el aditamento y extienda y retraiga del todo el cilindro del cucharón.

**Figura 232**



Coloque la manguera hidráulica hacia arriba del brazo de la retroexcavadora y conecte los acoples auxiliares (ítem 1) [Figura 232].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*X-Change colocado con pernos*

Use el perno en los componentes del X-Change cuando instale aditamentos más viejos que no tienen el pasador de retención. Los componentes colocados con pernos son entregados con la excavadora y se almacenan debajo de la tapa a mano derecha

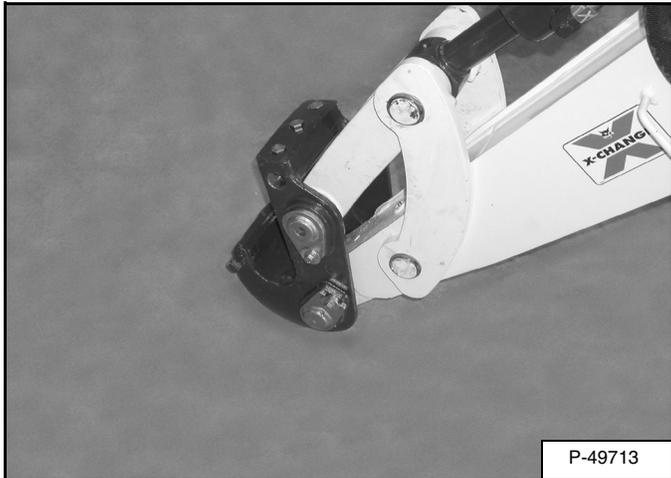
**NOTA:** Se muestra la desinstalación e instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para otros aditamentos. Desconecte aquellas líneas que sean operadas por potencia hidráulica antes de quitar algún aditamento (martillo hidráulico, hoyador de dirección directa, etc.)

## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2662-0108

Figura 233



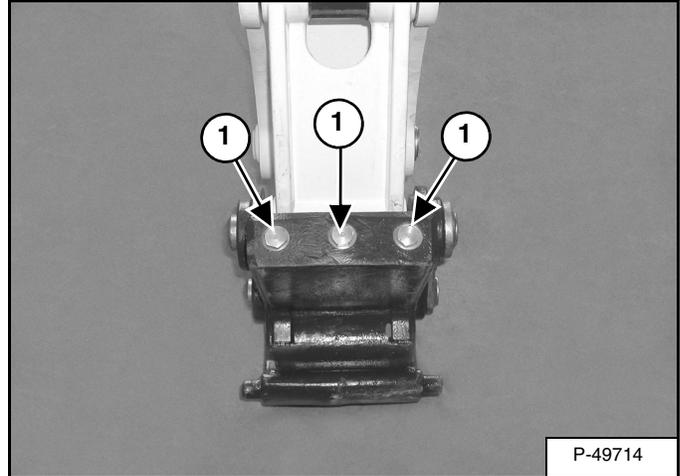
Retraiga completamente el cilindro del cucharón y baje el brazo hasta el suelo [Figura 233].

Detenga el motor.

Libere la presión hidráulica. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento del cargador-retroexcavadora).

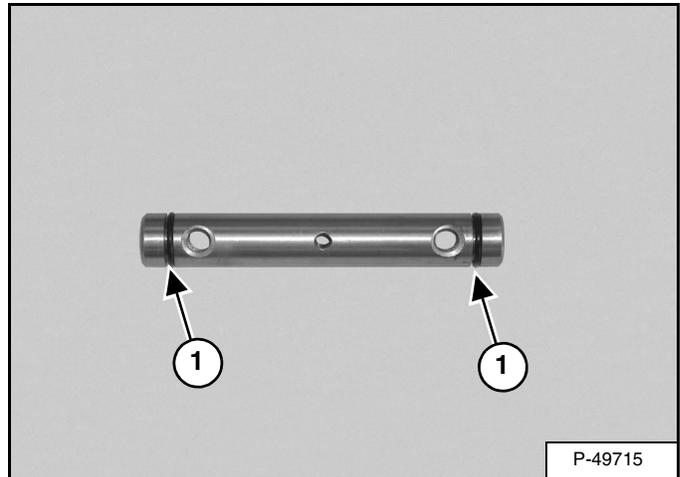
Salga del cargador-retroexcavadora. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119). (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119).

Figura 234



Quite los tres tapones (ítem 1) [Figura 234].

Figura 235



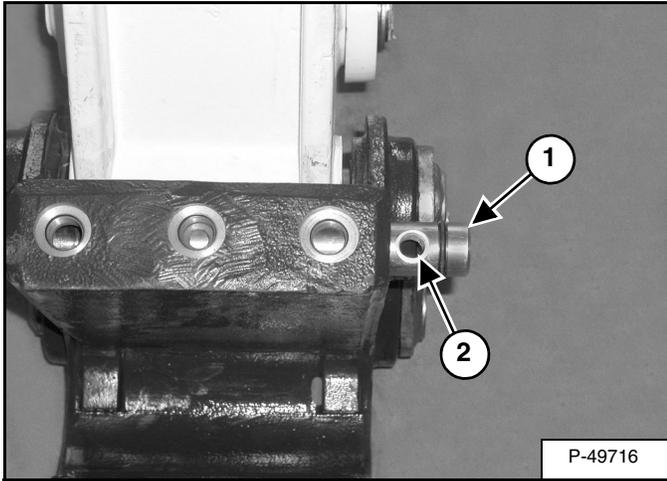
Aplique grasa en los O-rings (ítem 1) [Figura 235].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

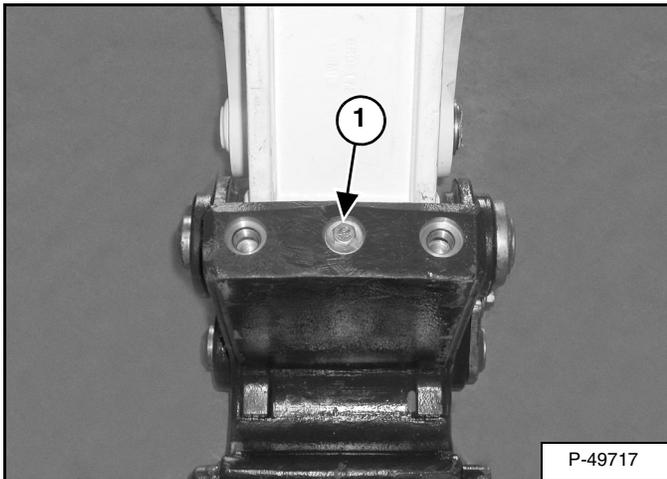
*Sistema X-Change colocado con pernos (cont.)*

**Figura 236**



Instale el pasador (ítem 1) en el X-Change. Oriente los agujeros del perno (ítem 2) [Figura 236] como se muestra.

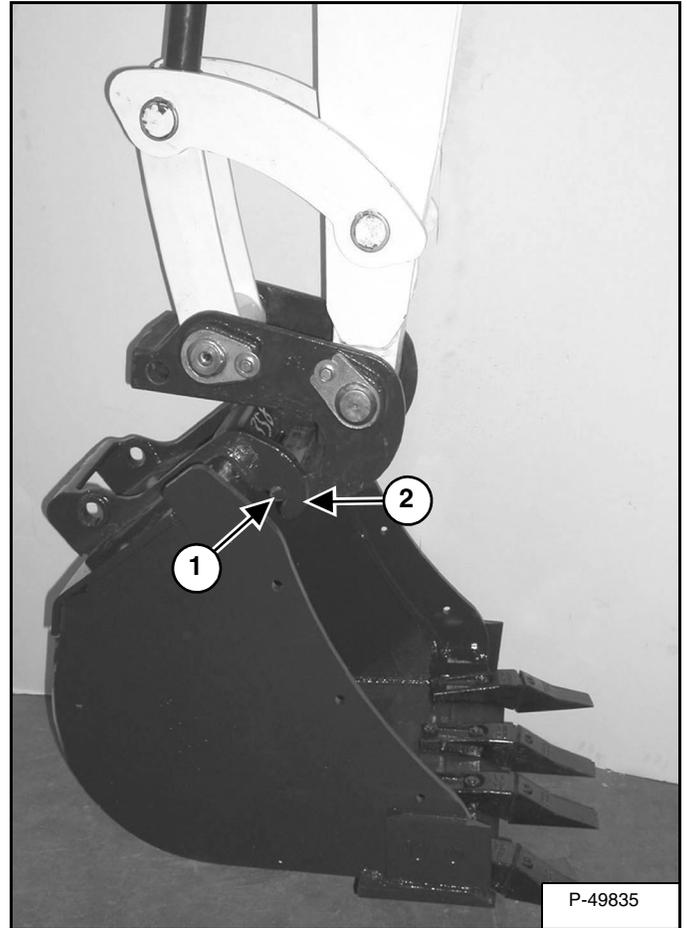
**Figura 237**



Instale el perno (ítem 1) [Figura 237] y la arandela a través del X-Change y en el pasador.

Ingrese al cargador-retroexcavadora. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119).

**Figura 238**



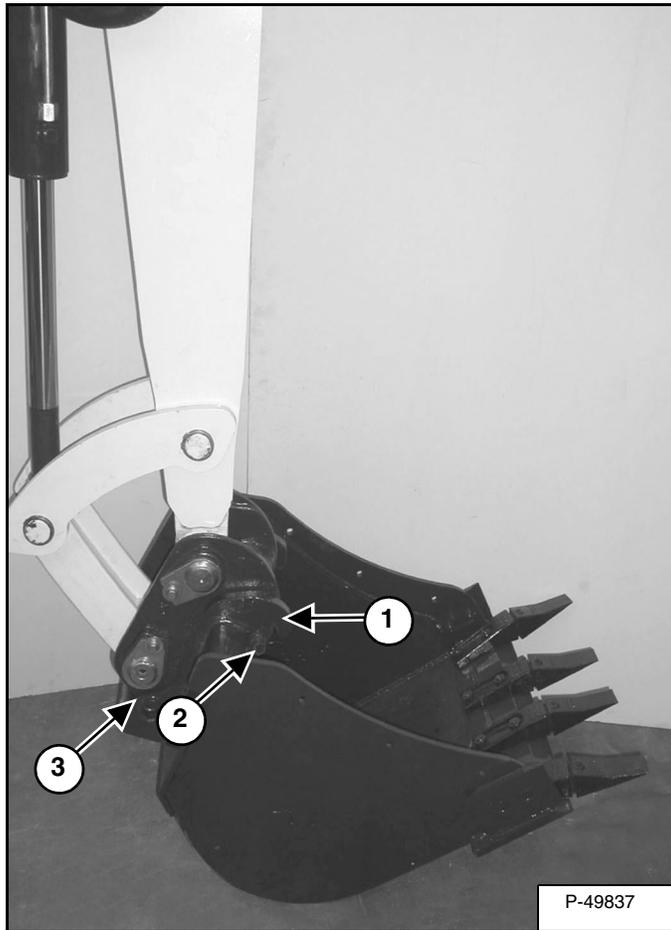
Encienda el motor y mueva el brazo hacia el aditamento. Suba la pluma hasta que los pasadores (ítem 1) se conecten con los ganchos (ítem 2) [Figura 238] del aditamento.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

Sistema X-Change colocado con pernos (cont.)

Figura 239



Suba la pluma y extienda el cilindro del cucharón hasta que el aditamento quede en la posición que se muestra [Figura 239].

Con el brazo en posición vertical, baje la pluma hasta que los ganchos (ítem 1) del aditamento se liberen de los pasadores (ítem 2) del X-Change y la placa (ítem 3) [Figura 239] se enganche en el soporte transversal del aditamento.

Detenga el motor.

Libere la presión hidráulica. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento del cargador-retroexcavadora).

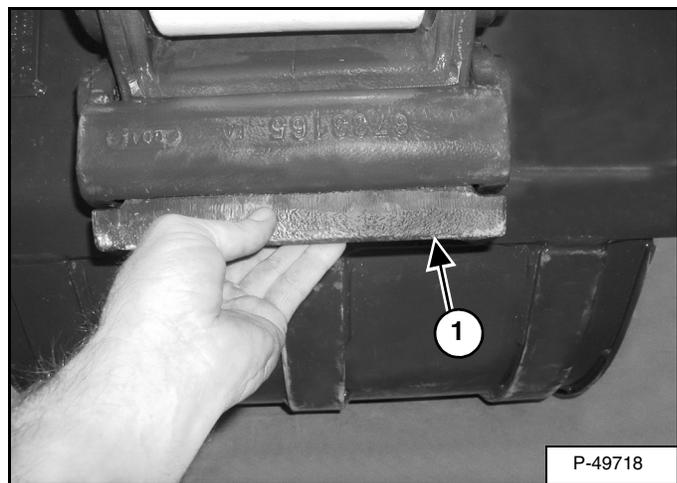
Salga del cargador-retroexcavadora. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119). (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119).



Mantenga a todos los transeúntes a una distancia de 6 m (20 pies) de los equipos en operación. El contacto con partes que se mueven, el derrumbe de una trinchera o la presencia de objetos que salen volando puede causar lesiones o fatalidades.

W-2119-0910

Figura 240



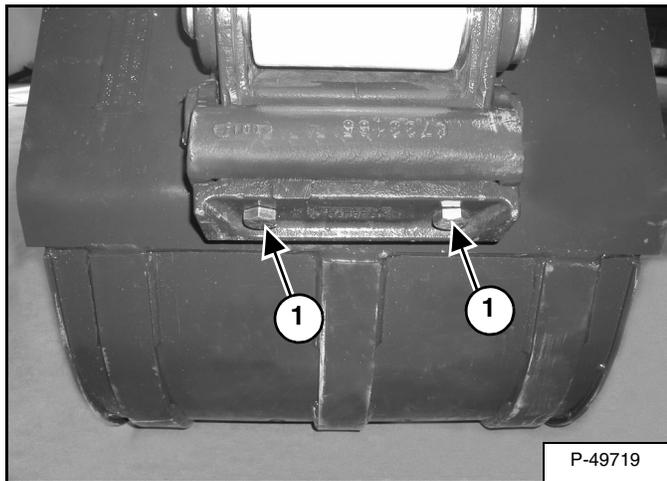
Instale la placa (ítem 1) [Figura 240].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Sistema X-Change colocado con pernos (cont.)*

**Figura 241**



Instale los pernos (ítem 1) [Figura 241] a través de la placa y dentro del X-Change.

Apriete los pernos a una fuerza de torsión o torque de 177 N•m (130 libras-pie). Apriete los pernos de nuevo cada ocho horas de operación.

Revise que la instalación sea adecuada.

Ingrese al cargador-retroexcavadora. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119).

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento del cargador-retroexcavadora).

Eleve el aditamento y extienda y retraiga del todo el cilindro del cucharón.



## ADVERTENCIA

**Mantenga a todos los transeúntes a una distancia de 6 m (20 pies) de los equipos en operación. El contacto con partes que se mueven, el derrumbe de una trinchera o la presencia de objetos que salen volando puede causar lesiones o fatalidades.**

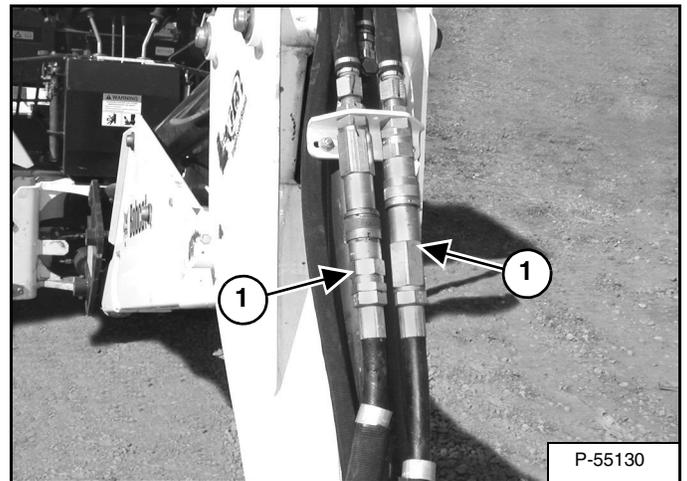
W-2119-0910

Detenga el motor.

Libere la presión hidráulica. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento del cargador-retroexcavadora).

Salga del cargador-retroexcavadora. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119).

**Figura 242**



Coloque la manguera hidráulica hacia arriba del brazo de la retroexcavadora y conecte los acoples auxiliares (ítem 1) [Figura 242].

Acoples rápidos hidráulicos



## 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

## IMPORTANTE

Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.

I-2066-0395

## IMPORTANTE

Limpié a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.

I-2178-0698

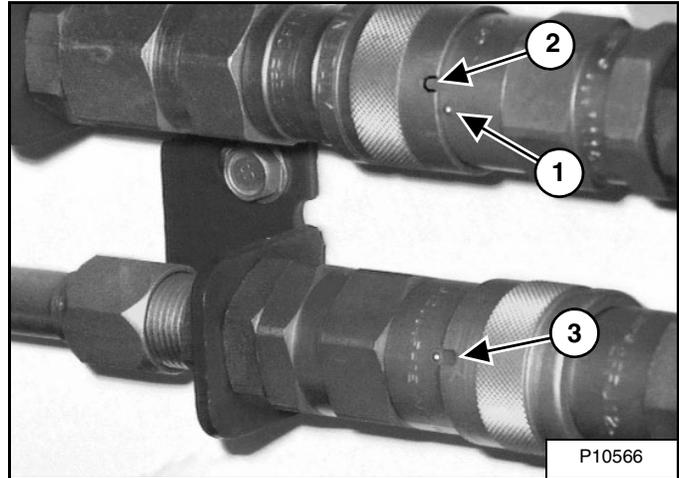
Los aditamentos y cargadores-retroexcavadoras nuevos están equipados de fábrica con acoples de cara plana. Si va a instalar el aditamento equipado con acoples tipo contrapunta, éstos deben cambiarse hasta que todos sean iguales. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información de repuestos.

**NOTA: Asegúrese que los acoples rápidos están completamente asegurados. De lo contrario, revise si son del mismo tamaño y tipo.**

Quite toda la suciedad o desperdicio de la superficie de los acoples macho y hembra, y del diámetro exterior del acople macho. Revise visualmente si los acoples están corroídos, agrietados, dañados, o excesivamente desgastados. Si se presenta alguna de estas condiciones el(los) acople(s) debe(n) ser reemplazado(s).

Acoples de cara plana con anillo de seguridad

Figura 243



*Para conectar:*

Instale el acople macho dentro del acople hembra. La conexión completa se obtiene cuando la argolla se desliza hacia delante en el acople hembra y se rota de manera que los pasadores de seguridad (ítem 1) y la ranura (ítem 2) [Figura 243] NO se alinean (posición asegurada). Esto evitará la desconexión accidental.

**NOTA: Si los pasadores de seguridad y las ranuras están alineados (ítem 3) [Figura 243], es posible que se presente una desconexión accidental.**

*Para desconectar:*

Libere la presión hidráulica. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento del cargador-retroexcavadora). Rote la argolla de manera que las ranuras (ítem 2) se alineen con los pasadores (ítem 1) [Figura 243] del acople hembra.

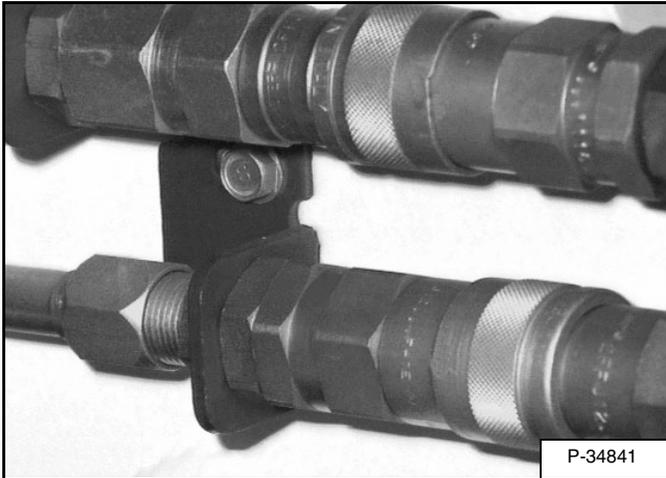
Empuje los acoples entre sí para liberar cualquier resistencia en la argolla. Retraiga la argolla en el acople hembra hasta que los acoples se desconecten.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Acoples rápidos hidráulicos (cont.)

*Acoples de cara plana*

**Figura 244**



*Para conectar:*

Instale el acople macho dentro del acople hembra. La conexión completa se obtiene cuando la argolla se desliza hacia delante en el acople hembra **[Figura 244]**.

*Para desconectar:*

Libere la presión hidráulica. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento del cargador-retroexcavadora). Empuje los acoples entre sí para liberar cualquier resistencia en la argolla. Retraiga la argolla en el acople hembra hasta que los acoples se desconecten **[Figura 244]**.

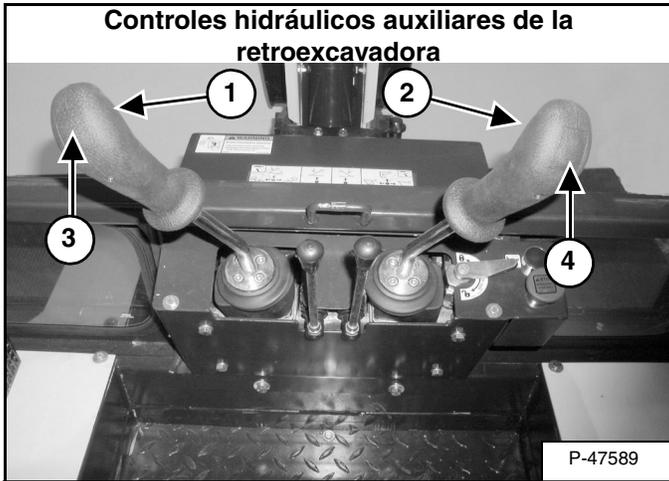
## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Funciones de control

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del cargador-retroexcavadora el procedimiento adecuado).

**NOTA:** Los hidráulicos auxiliares deben estar activados antes de operar el aditamento.

Figura 245



Cuando el hoyador de transmisión directa está instalado en la retroexcavadora, se usan los siguientes controles:

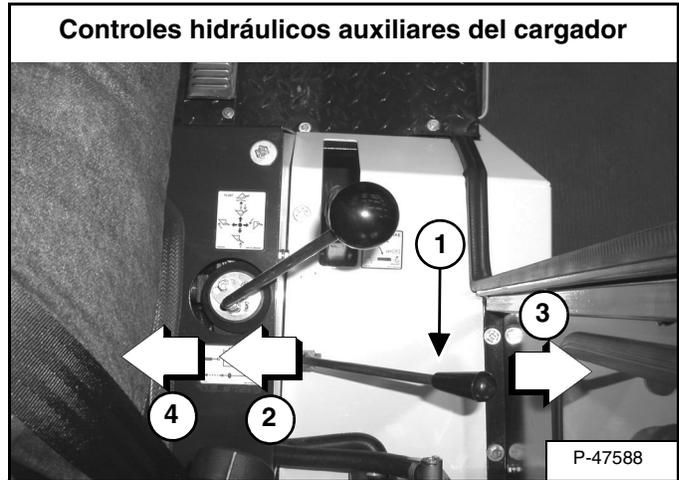
La palanca de control (ítem 1) [Figura 245] se usa para subir y bajar la pluma.

La palanca de control (ítem 2) [Figura 245] se usa para extender y retraer el brazo y el cilindro del cucharón.

El interruptor hidráulico auxiliar (ítem 3) [Figura 245] se usa para controlar la rotación del hoyador en sentido horario.

El interruptor hidráulico auxiliar (ítem 4) [Figura 245] se usa para controlar la rotación del hoyador en sentido antihorario.

Figura 246



Los acoples de los hidráulicos auxiliares del cargador son controlados por la palanca (ítem 1) [Figura 246] ubicada a mano derecha del asiento del operador.

Mueva la palanca un poco (ítem 2) [Figura 246] hacia delante para que el caudal del aceite hidráulico fluya hacia el acople hembra (para rotar el hoyador en sentido horario).

Mueva la palanca hacia afuera (ítem 3) [Figura 246] para caudal hidráulico invertido (para rotar el hoyador en sentido antihorario).

Mueva la palanca completamente hacia adentro, a la posición de frenado mecánico (ítem 4) [Figura 246] para asegurar los hidráulicos auxiliares y obtener caudal constante desde el acople hembra frontal (para rotar el hoyador en sentido horario).



## ADVERTENCIA

Mueva siempre la palanca de control de los hidráulicos auxiliares del cargador a la posición neutral antes de detener o encender el motor. Si esta palanca se deja en posición de frenado mecánico, el movimiento puede ocurrir durante el encendido.

Si no hay un aditamento conectado, la acumulación de presión en el circuito de los hidráulicos auxiliares dificulta el encendido.

W-2478-1003

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Operación con el cargador-retroexcavadora

*Operación con la retroexcavadora:*



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

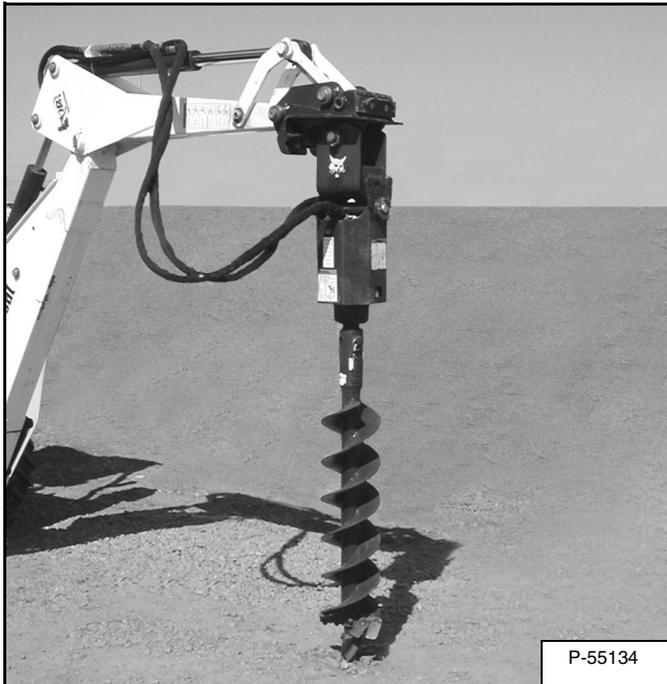
- Antes de excavar, revise la presencia de líneas de servicios públicos subterráneas.
- Mantenga a los transeúntes alejados del hoyador y la cortadora cuando se encuentren en rotación.
- No use el hoyador si la punta no está tocando el suelo.

W-2711-0208

Ingrese al cargador- retroexcavadora. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119).

Suba la pluma lentamente.

**Figura 247**



Al retraer o extender el cilindro del cucharón en esta posición, el hoyador flotará libremente en el bastidor de fijación y permitirá la perforación de un hoyo vertical [Figura 247].

Baje la pluma hasta que la punta del hoyador toque el suelo.

Active los hidráulicos auxiliares en la retroexcavadora para girar la broca del hoyador en la dirección correcta [Figura 247]. (Ver Funciones de control en la página 132).

Al mismo tiempo, lentamente baje la pluma para perforar el suelo.

Suba la pluma a menudo mientras el hoyador gira para eliminar los desperdicios del hoyo.

Detenga el hoyador cuando la punta está sobre el suelo.

*Cómo mover el cargador-retroexcavadora con el hoyador de transmisión directa instalado (retroexcavadora)*

Suba la broca del hoyador y detenga la rotación de la broca del hoyador.

Retraiga el cilindro del cucharón completamente. Baje la pluma para transportar el hoyador lo más abajo posible al desplazar el cargador-retroexcavadora al siguiente sitio de perforación.

## IMPORTANTE

No cargue lateralmente el hoyador mientras perfora. El exceso de presión puede dañar el hoyador o la máquina.

I-2189-0807

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Operación con el cargador-retroexcavadora (cont.)

Operación con el Bob-Tach



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Antes de excavar, revise la presencia de líneas de servicios públicos subterráneas.
- Mantenga a los transeúntes alejados del hoyador y la cortadora cuando se encuentren en rotación.
- No use el hoyador si la punta no está tocando el suelo.

W-2711-0208

Ingrese al cargador- retroexcavadora. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador-retroexcavadora en la página 119).

Figura 248



Suba los brazos e incline el Bob-Tach hacia delante hasta que el hoyador no toque el tope de caucho en la barra de transporte (ítem 1) [Figura 248]. En esta posición, el hoyador flotará libremente en el bastidor de fijación y permitirá taladrar un hoyo vertical.

Baje los brazos hasta que la punta del hoyador toque el suelo.

Active los hidráulicos auxiliares en el cargador para que la broca del hoyador rote en sentido horario [Figura 248]. (Ver Funciones de control en la página 132).

Al mismo tiempo, baje lentamente los brazos de elevación para perforar el suelo.

Suba los brazos a menudo mientras el hoyador gira, para eliminar los desperdicios del hoyo.

Detenga el hoyador cuando la punta está sobre el suelo.

*Cómo mover el cargador-retroexcavadora con el hoyador de transmisión directa instalado (Bob-Tach)*

Suba la broca del hoyador, detenga la rotación de la broca, suba el hoyador justo sobre el suelo e incline el Bob-Tach completamente hacia atrás.

Baje los brazos para que el hoyador no toque el suelo. Conduzca el hoyador lo más abajo posible al desplazar el cargador-retroexcavadora al siguiente sitio de perforación.

## IMPORTANTE

No cargue lateralmente el hoyador mientras perfora. El exceso de presión puede dañar el hoyador o la máquina.

I-2189-0807

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Desinstalación

Enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales



## ADVERTENCIA

### EVITE QUEMADURAS

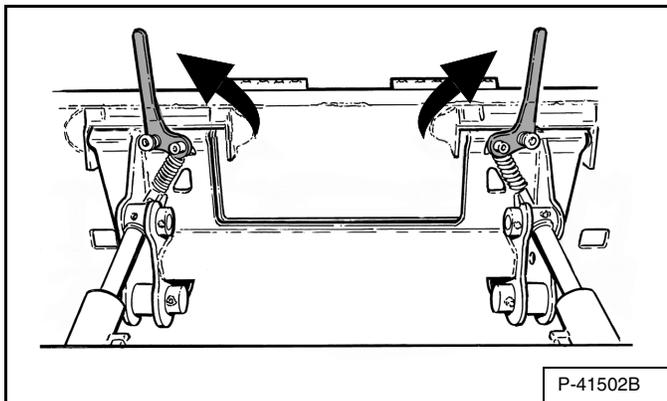
El fluido hidráulico, tubos, accesorios y acoples rápidos se pueden calentar cuando la máquina y aditamentos están en marcha. Tenga cuidado al conectar y desconectar los acoples rápidos.

W-2220-0396

Libere la presión hidráulica. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento del cargador-retroexcavadora).

Desconecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 130).

Figura 249

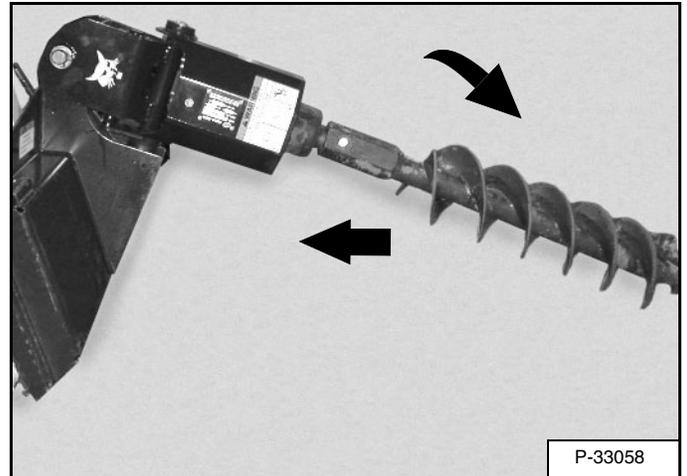


Tire de las palancas del Bob-Tach completamente hacia arriba [Figura 249].

Colóquese en la posición del operador, abroche el cinturón de seguridad y baje la barra del asiento o descansa brazos.

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Figura 250



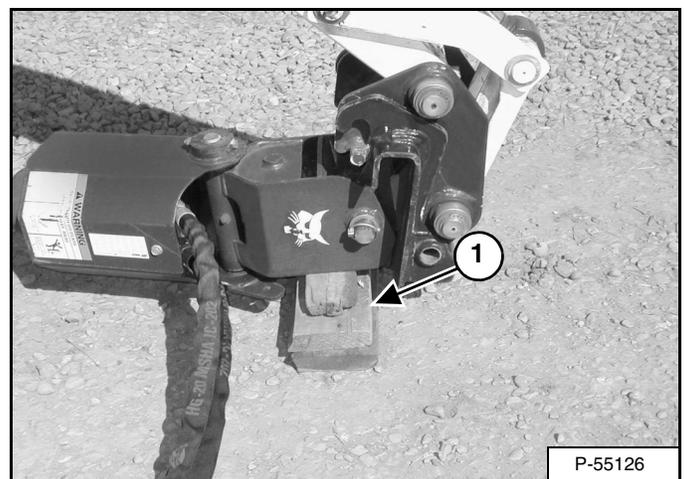
Incline el Bob-Tach hacia adelante mientras reversa el cargador-retroexcavadora alejándolo del aditamento [Figura 250].

**NOTA:** En condiciones pantanosas o para prevenir que el aditamento se congele contra el suelo, coloque el aditamento sobre soportes o bloques antes de desinstalarlo del cargador-retroexcavadora.

*Desinstalación de hoyadores de transmisión directa montados con el X-Change*

Desconecte los acoples auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 130).

Figura 251



Coloque el hoyador de transmisión directa de manera que la broca toque el suelo y la montura quede apoyada sobre bloques (ítem 1) [Figura 251].

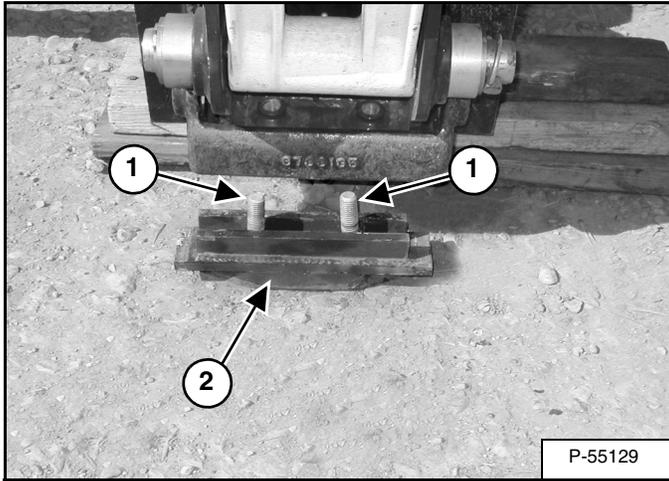
Detenga el motor y salga del cargador-retroexcavadora.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

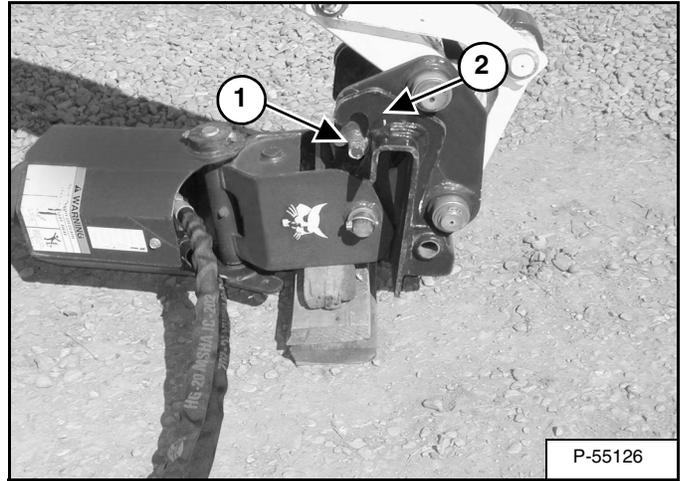
*Desinstalación de hoyadores de transmisión directa montados con el X-Change (cont.)*

**Figura 252**

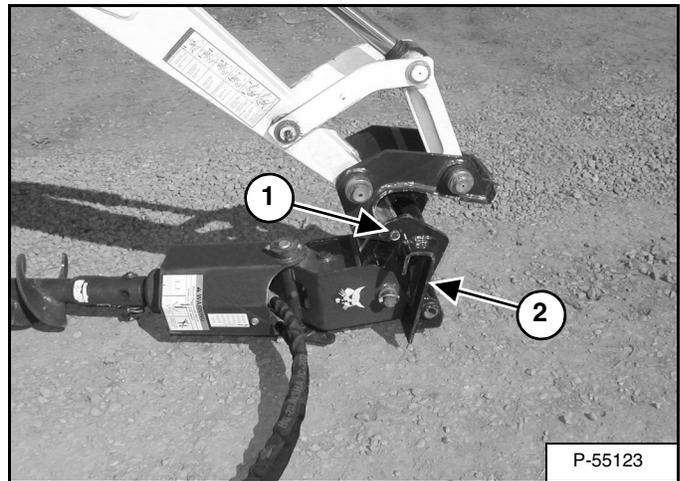


Quite los dos pernos (ítem 1) y la placa (ítem 2) [Figura 252] del X-Change.

**Figura 253**



**Figura 254**



Ingrese al cargador-retroexcavadora. Rote el asiento para usar la retroexcavadora y encienda el cargador-retroexcavadora.

Suba la pluma aproximadamente 305 mm (12 pulgadas) hasta que los pasadores del X-Change (ítem 1) [Figura 253] y [Figura 254] se sujeten en la interfaz del hoyador de transmisión directa (ítem 2) [Figura 253] y [Figura 254]. Retraiga el cilindro del cucharón hasta que los pasadores sostengan el hoyador.

Baje la pluma hasta que el hoyador quede en el suelo y los pasadores del X-Change se suelten de los ganchos.

Mueva el brazo hasta quitar el X-Change del hoyador.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS

### Modelos de la máquina utilitaria aprobados y requisitos

Figura 255

MODELO DE MÁQUINA UTILITARIA	MODELOS DE HOYADORES DE TRANSMISIÓN DIRECTA				
	10	15C	15H	30C	30H
5600		X	X	X	X
5610		X	X	X	X
UW53		X	X	X	X
UW56		X	X	X	X

X = Aprobado

La tabla [Figura 255] muestra los modelos de la máquina utilitaria aprobados para usarse con el cucharón combinado.

La garantía de este aditamento se anula si se usa en un transportador no aprobado. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista actualizada de los transportadores aprobados.



## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

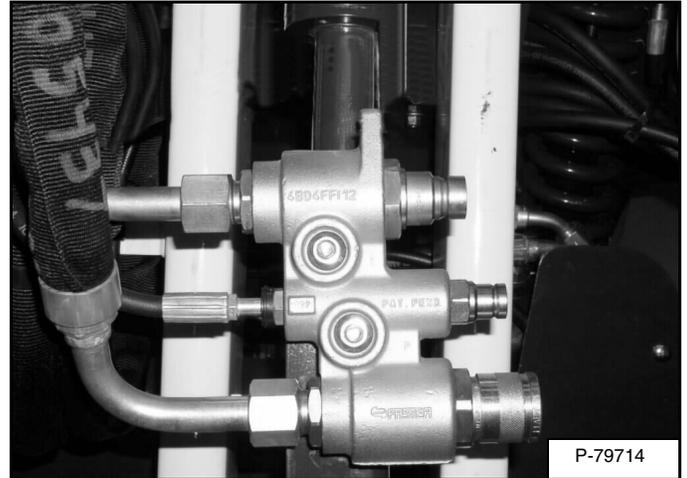
W-2662-0108

## IMPORTANTE

Nunca use brocas para hoyadores que no sean aprobadas por Bobcat. De lo contrario, puede dañar la fundición del hoyador. El uso de brocas no aprobadas anulan la garantía del aditamento. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista de brocas para hoyadores aprobadas.

I-2388-1117

Figura 256



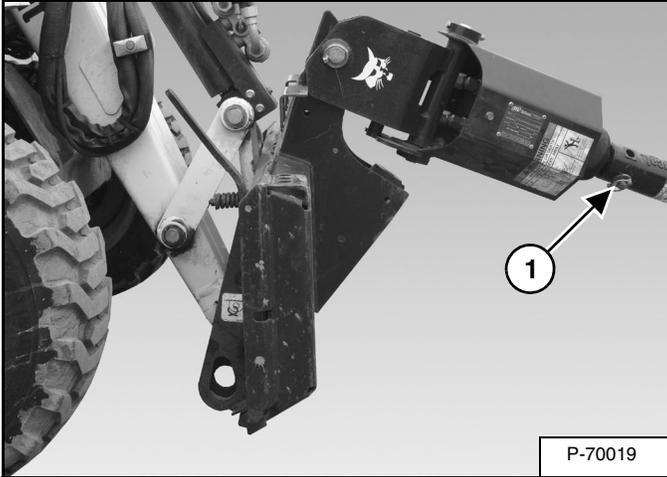
La máquina utilitaria debe disponer de hidráulicos auxiliares delanteros [Figura 256].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Configuración de la máquina / aditamento

**NOTA:** Asegúrese que las calcomanías sean claramente visibles en la transmisión del hoyador.

Figura 257

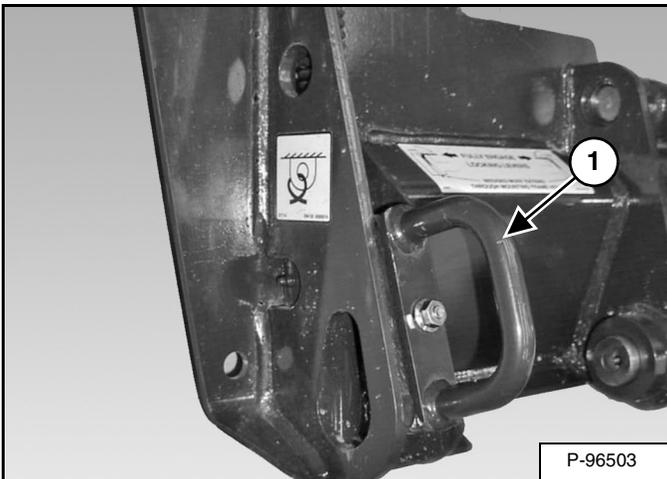


Instale la broca del hoyador en el eje de transmisión [Figura 257].

Instale el pasador (ítem 1) [Figura 257] a través de la broca del hoyador y el eje de transmisión. Instale la arandela y el gancho de retención.

*Instalación de las guías de las mangueras (versión anterior)*

Figura 258



Instale la guía de la manguera (ítem 1) [Figura 258] en la máquina utilitaria.

**NOTA:** Las guías no son incluidas con el aditamento. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para conocer los kits de guías de mangueras disponibles.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Cómo ingresar y salir de la máquina utilitaria

#### Cómo ingresar



#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Cuando opere la máquina:

- Mantenga los cinturones de seguridad abrochados con firmeza.
- El descansabrazos debe estar abajo.
- Mantenga sus pies y brazos al interior de la cabina.

W-2454-1102

Ingrese y salga del asiento del operador de la máquina utilitaria por el lado izquierdo.

**NOTA:** El lado izquierdo de la máquina utilitaria es visto desde el asiento del operador.

#### Modelos anteriores

Figura 259



Ingrese a la cabina [Figura 259].

**NOTA:** Mantenga tres puntos de contacto en todo momento cuando entre o salga de la máquina utilitaria. No salte.

Figura 260



Abroche el cinturón de seguridad (ítem 1) y baje el descansabrazos (ítem 2) [Figura 260].

Coloque la palanca de control de dirección de desplazamiento (ítem 3) [Figura 260] en estacionar (P).

Consulte el Manual de operación y mantenimiento y el Manual del operador de la máquina utilitaria para la información detallada de la operación.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Cómo ingresar y salir de la máquina utilitaria (cont.)

#### Modelos posteriores

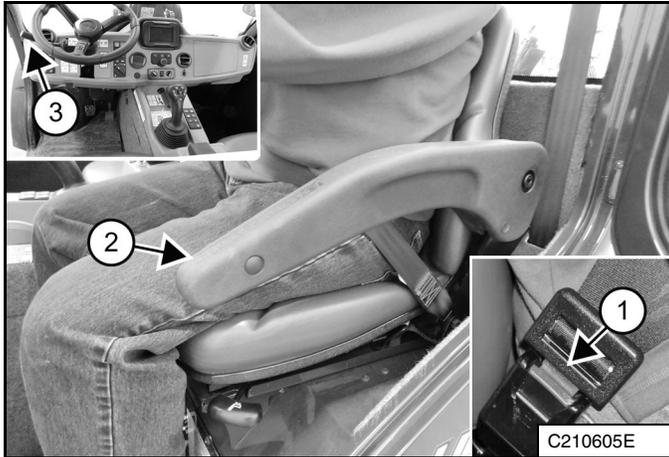
Figura 261



Ingrese a la cabina [Figura 261].

**NOTA:** Mantenga tres puntos de contacto en todo momento cuando entre o salga de la máquina utilitaria. No salte.

Figura 262



Abroche el cinturón de seguridad (ítem 1) y baje el descansa brazos (ítem 2) [Figura 262].

Coloque la palanca de control de dirección de desplazamiento (ítem 3) [Figura 262] en estacionar (P).

Consulte el Manual de operación y mantenimiento y el Manual del operador de la máquina utilitaria para la información detallada de la operación.

#### Cómo salir

Coloque la palanca de control de dirección de desplazamiento (ítem 3) [Figura 260] o [Figura 262] en PARK (estacionar).

Descienda el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.

Baje el aditamento hasta el suelo (si está equipado).

Detenga el motor.

Suba el descansa brazos, desabroche el cinturón de seguridad y quite la llave.

Salga de la máquina utilitaria.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje el brazo de elevación y coloque el aditamento e implemento (si está equipado) en el suelo.
- Coloque la palanca de control de dirección de desplazamiento en PARK (estacionar).
- Detenga el motor.
- Suba el descansabrazos.

W-2740-0608

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Instalación

*Enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales*

**NOTA:** El bastidor de fijación del aditamento tiene una pestaña superior que ha sido diseñada para recibir el borde superior del Bob-Tach. A su vez, la parte inferior del bastidor ha sido diseñado para recibir las cuñas del Bob-Tach.



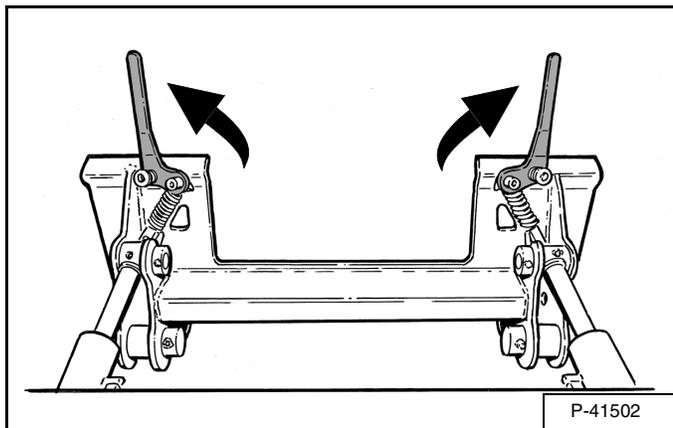
## ADVERTENCIA

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

Inspeccione siempre el Bob-Tach de la máquina utilitaria y el bastidor de fijación del aditamento antes de la instalación. Consulte el Manual de operación y mantenimiento de la máquina utilitaria. (Ver INSPECCIÓN DIARIA en la página 25).

Figura 263

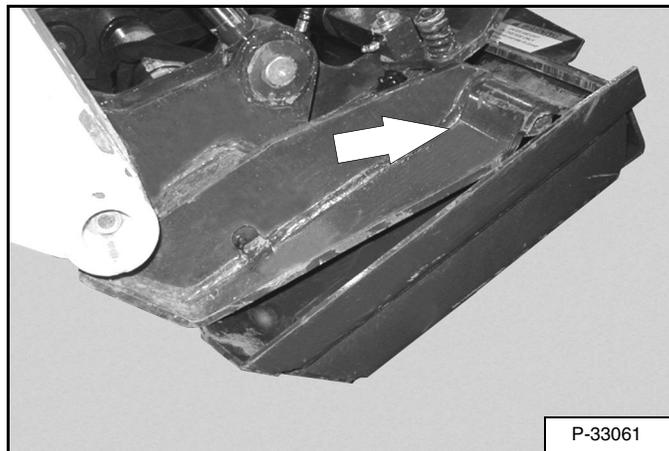


Tire de las palancas del Bob-Tach hasta que queden completamente arriba (cuñas completamente arriba) [Figura 263].

Ingresa a la máquina utilitaria. (Ver Cómo ingresar y salir de la máquina utilitaria en la página 139).

Encienda el motor.

Figura 264

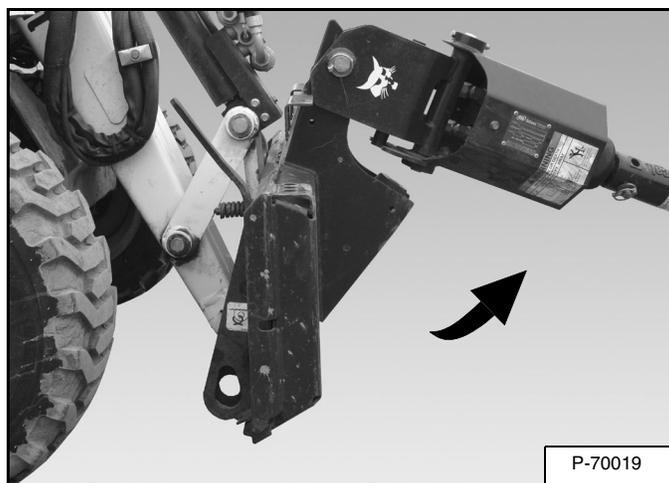


Descienda los brazos de elevación e incline el Bob-Tach hacia adelante.

Avance la máquina utilitaria lentamente hasta que el borde superior del enganche rápido (Bob-Tach) quede completamente debajo de la pestaña superior del bastidor de fijación del aditamento [Figura 264].

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

Figura 265



Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que el aditamento se eleve un poco del suelo [Figura 265]. Esto hará que el bastidor de fijación del aditamento se ajuste contra el frente del Bob-Tach.

**NOTA:** Cuando abandone el asiento del operador para instalar un aditamento, incline el aditamento hasta que quede un poco levantado del suelo.

Detenga el motor y salga de la máquina utilitaria. (Ver Cómo ingresar y salir de la máquina utilitaria en la página 139).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

Bob-Tach con palancas manuales (cont.)

# ! ADVERTENCIA

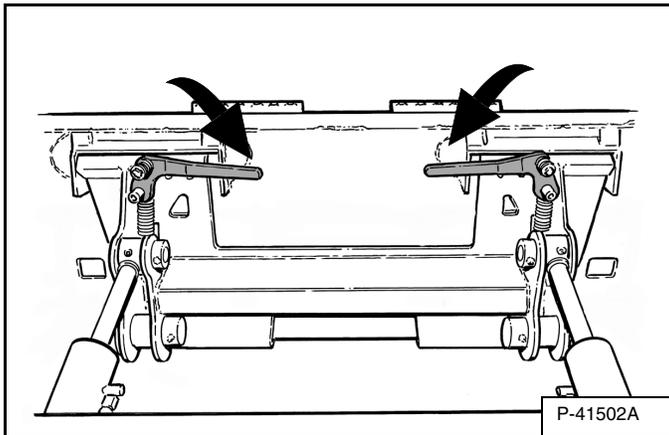
## EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje el brazo de elevación y coloque el aditamento e implemento (si está equipado) en el suelo.
- Coloque la palanca de control de dirección de desplazamiento en PARK (estacionar).
- Detenga el motor.
- Suba el descansabrazos.

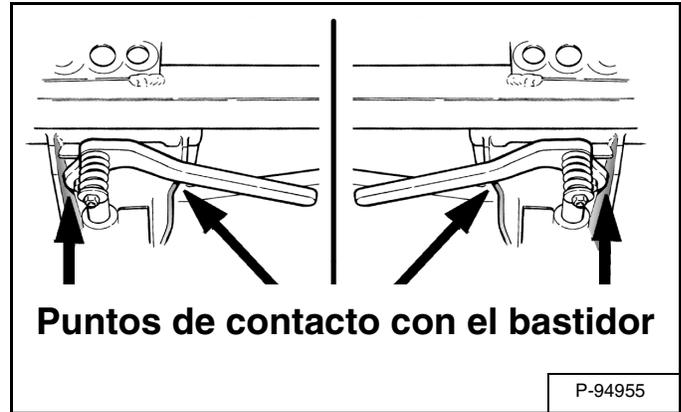
W-2740-0608

Figura 266



Empuje las palancas del Bob-Tach hacia abajo hasta que queden completamente en la posición asegurada [Figura 266] (las cuñas atraviesan completamente los agujeros del bastidor de fijación del aditamento).

Figura 267



## Puntos de contacto con el bastidor

Ambas palancas deben hacer contacto con el bastidor, como se muestra, cuando están aseguradas [Figura 267].

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

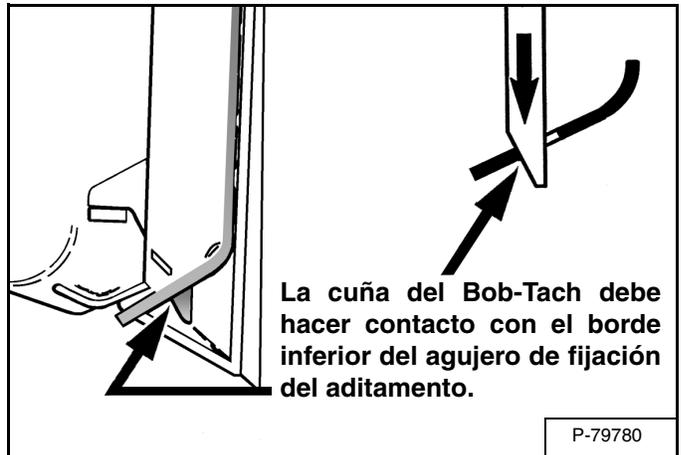
# ! ADVERTENCIA

## 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 desprendiera.

W-2715-0208

Figura 268



La cuña del Bob-Tach debe hacer contacto con el borde inferior del agujero de fijación del aditamento.

Las cuñas deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento, sujetando con firmeza el aditamento al Bob-Tach [Figura 268].

Conecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 149).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

Power Bob-Tach (enganche rápido impulsado)



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.

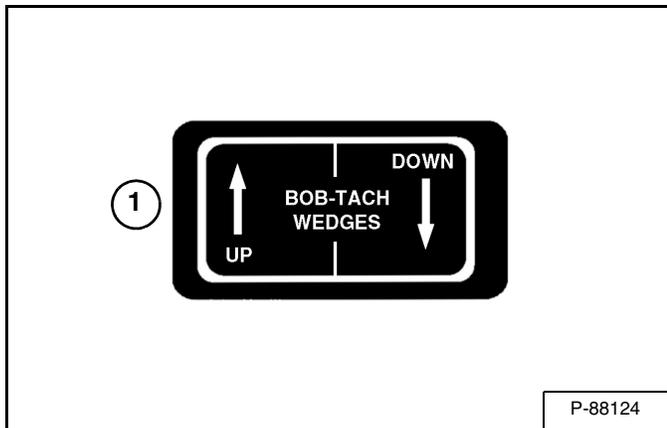
W-2044-1107

Ingrese a la máquina utilitaria. (Ver Cómo ingresar y salir de la máquina utilitaria en la página 139).

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Modelos anteriores

Figura 269



Modelos posteriores

Figura 270

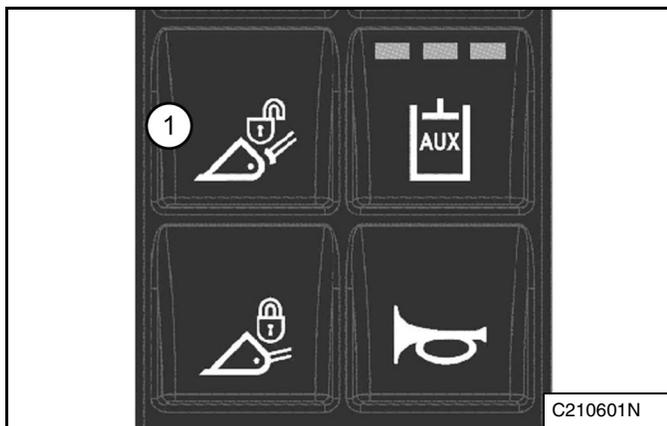
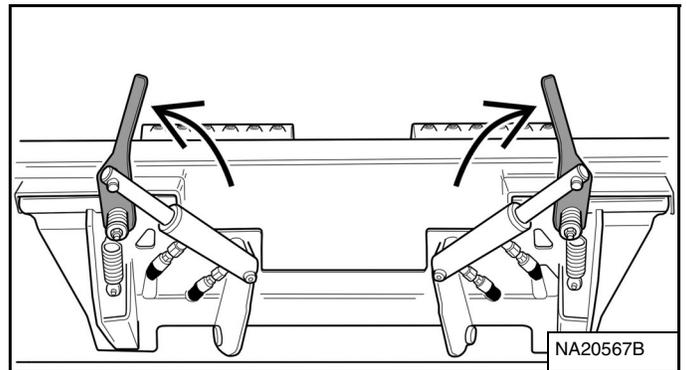


Figura 271



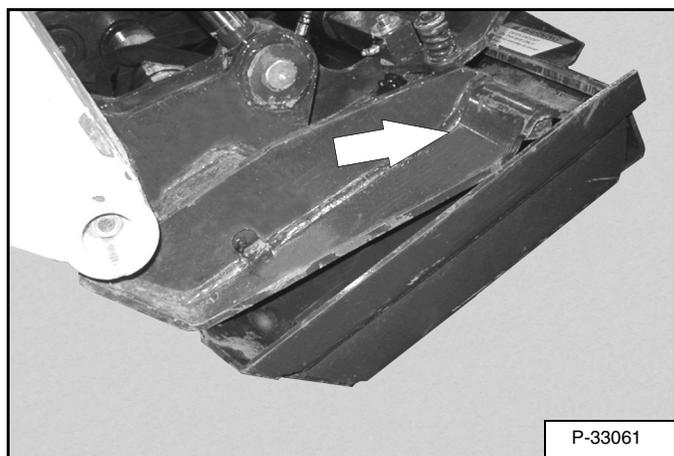
Presione y sostenga el interruptor que “sube las cuñas” del sistema Bob-Tach (ítem 1) [Figura 269] o [Figura 270] hasta que las palancas queden del todo arriba [Figura 271].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Power Bob-Tach (impulsado) (cont.)*

**Figura 272**

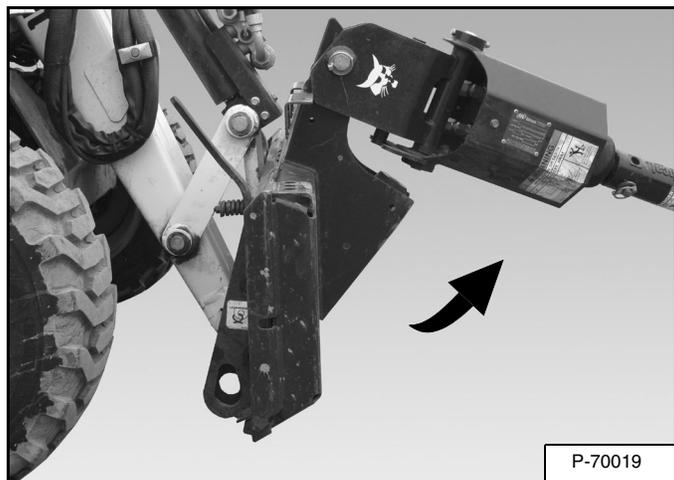


Incline el sistema de fijación del Bob-Tach hacia el frente un poco.

Avance la máquina utilitaria hasta que el borde superior del sistema Bob-Tach quede completamente debajo de la pestaña superior de la placa de fijación del aditamento [Figura 272].

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

**Figura 273**



Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que el aditamento se eleve un poco del suelo [Figura 273].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

Power Bob-Tach (impulsado) (cont.)

Modelos anteriores

Figura 274

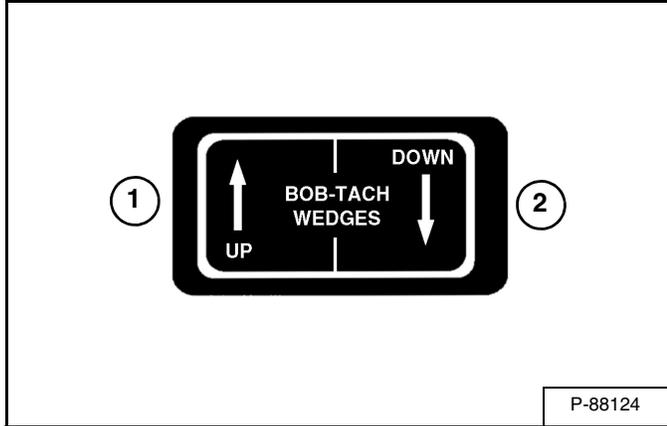
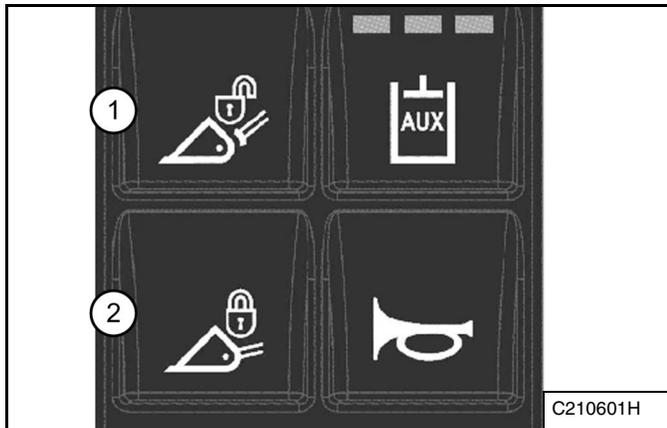


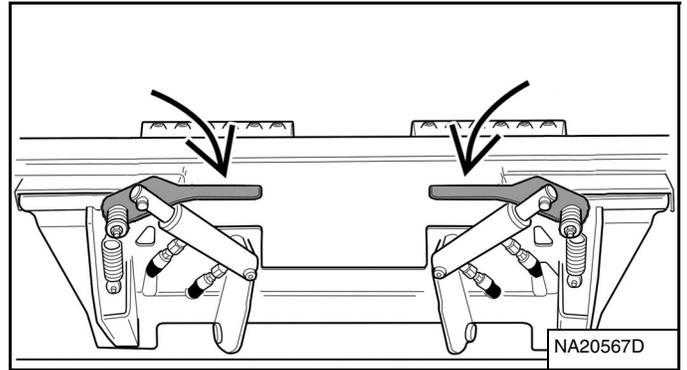
Figura 275



**NOTA:** El sistema de enganche de aditamentos 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 deba reactivar el interruptor que sube las cuñas del Bob-Tach para asegurarse que ambas cuñas están arriba antes de instalar el aditamento.

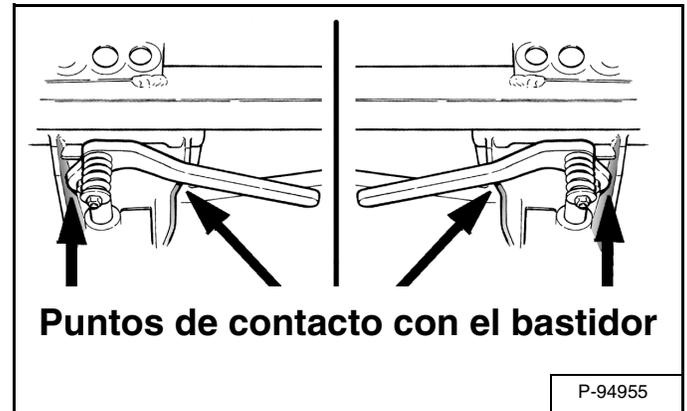
Oprima y sostenga el interruptor que “sube las cuñas” del Bob-Tach (ítem 1) [Figura 274] o [Figura 275] para asegurarse que las cuñas suban del todo.

Figura 276



Oprima y sostenga el interruptor que “baja las cuñas” del Bob-Tach (ítem 2) [Figura 274] o [Figura 275] hasta que las palancas queden completamente aseguradas [Figura 276] y las cuñas atraviesen del todo los agujeros del bastidor de fijación.

Figura 277



Las palancas deben hacer contacto con el bastidor [Figura 277] como se muestra, cuando están aseguradas.

Si las palancas no se fijan en la posición asegurada, contacte a su distribuidor Bobcat para dar mantenimiento.



## ADVERTENCIA

Las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach) deben atravesar los agujeros del aditamento. La(s) palanca(s) debe(n) estar completamente abajo y asegurada(s). De lo contrario, las cuñas pueden permitir que el aditamento se desprenda y provocar lesiones o fatalidades.

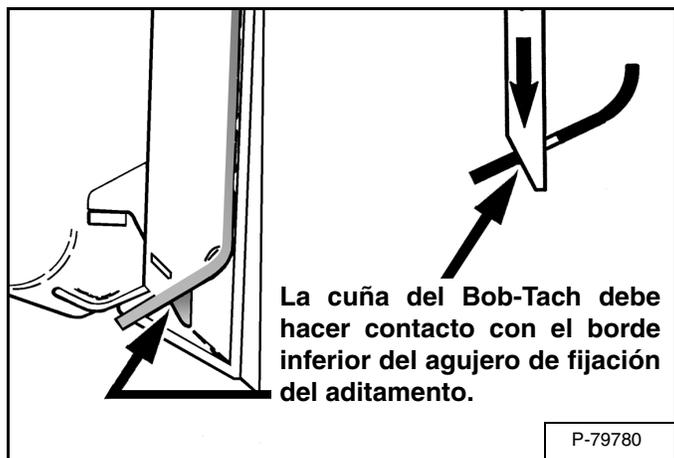
W-2102-0497

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Power Bob-Tach (impulsado) (cont.)*

**Figura 278**



Las cuñas deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento, asegurando con firmeza el aditamento al Bob-Tach **[Figura 278]**.

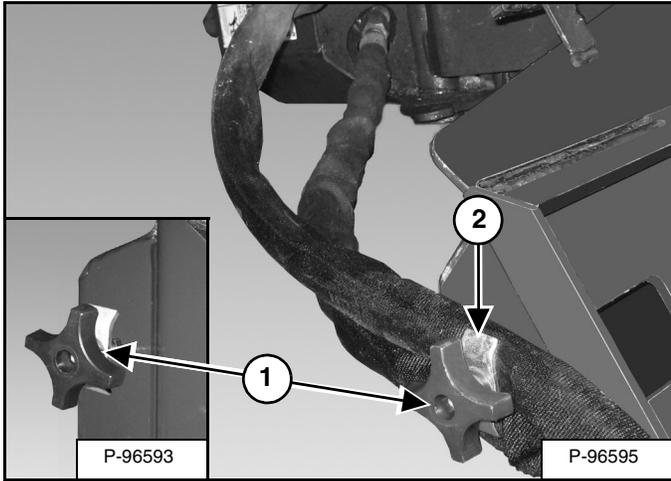
Conecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 149).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Mordaza de la manguera del hoyador*

**Figura 279**



Afloje la perilla (ítem 1) [Figura 279] y la mordaza hasta que haya un espacio adecuado para las mangueras hidráulicas.

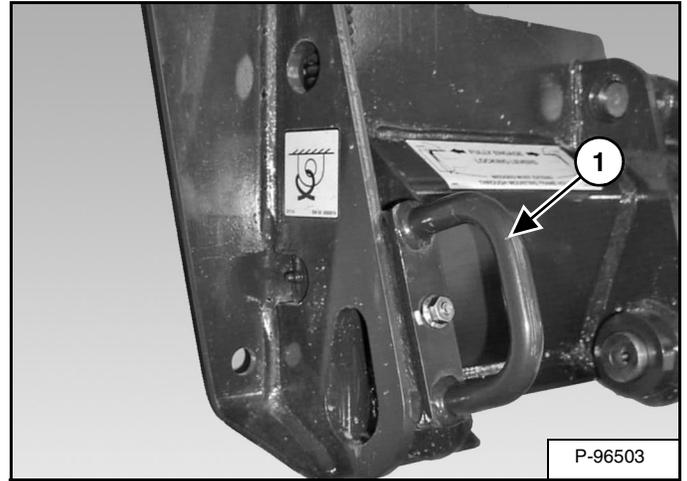
Coloque las mangueras hidráulicas entre la mordaza (ítem 2) [Figura 279] y el bastidor de fijación del hoyador.

**NOTA: No tire de las mangueras hidráulicas del hoyador apretándolas excesivamente. Permita que las mangueras estén suficientemente flojas para que la transmisión del hoyador haga pivote libremente.**

Apriete la perilla y mordaza contra las mangueras hidráulicas del hoyador.

*Cómo colocar las mangueras (versión anterior)*

**Figura 280**



Coloque las mangueras a través de la guía (ítem 1) [Figura 280] en la máquina utilitaria.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Instalación (cont.)

#### *Instalación por primera vez*

Los aditamentos y máquinas utilitarias nuevos están equipados de fábrica con acoples de cara plana. Si va a instalar el aditamento equipado con acoples tipo contrapunta en la máquina utilitaria, éstos deben cambiarse hasta que todos sean iguales. Consulte con su distribuidor Bobcat para información de repuestos.

## IMPORTANTE

- **Limpie a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.**
- **Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.**

I-2278-0608

Con el motor de la máquina utilitaria apagado y usando las guías (si están equipadas), coloque las mangueras hidráulicas del aditamento en la máquina utilitaria. Conecte los acoples rápidos hidráulicos del aditamento en los acoples de la máquina utilitaria. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 149).

Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no estén torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven de la máquina utilitaria o aditamento.

**NOTA:** Para quitar las torsiones de las mangueras, quizás necesite aflojar los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento.

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Use gafas de seguridad para prevenir una lesión ocular cuando existe alguna de estas condiciones:

- Cuando hay fluidos bajo presión.
- Cuando hay escombros o material flojo presentes.
- Cuando el motor está en marcha.
- Cuando se usan herramientas.

W-2019-0907

Afloje las conexiones de los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento mientras están conectadas a la máquina utilitaria. No quite los acoples rápidos.

Rote las mangueras hidráulicas del aditamento, si es del caso, de manera que éstas no queden torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven de la máquina utilitaria o aditamento.

Al enderezar las mangueras hidráulicas, apriete las conexiones de los acoples rápidos del aditamento con los acoples aún conectadas a la máquina utilitaria. Esto ayuda a mantener las mangueras hidráulicas en su lugar mientras aprieta.

Apriete las conexiones de los acoples rápidos a una fuerza de torsión o torque de 63 N•m (46 libras-pie) antes de encender la máquina utilitaria.

Ingrese a la máquina utilitaria. (Ver Cómo ingresar y salir de la máquina utilitaria en la página 139).

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la máquina utilitaria el procedimiento adecuado).

## ! 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. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Use gafas de seguridad.

W-2072-0807

Revise la presencia de fugas en las conexiones de los acoples rápidos hidráulicos del aditamento.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Acoples rápidos hidráulicos

# IMPORTANTE

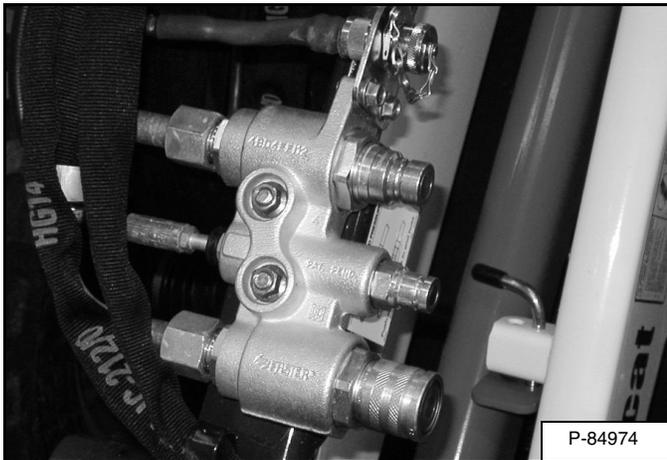
- Limpie a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.
- Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.

I-2278-0608

Los aditamentos y máquinas utilitarias nuevos están equipados de fábrica con acoples de cara plana. Si va a instalar el aditamento equipado con acoples tipo contrapunta en la máquina utilitaria, éstos deben cambiarse hasta que todos sean iguales. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información de repuestos.

**NOTA:** Asegúrese que los acoples rápidos están completamente asegurados. De lo contrario, revise si son del mismo tamaño y tipo.

Figura 281



# 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

### Para conectar:

Quite toda la suciedad o desperdicio de la superficie de los acoples macho y hembra, y del diámetro exterior del acople macho. Revise visualmente si los acoples están corroídos, agrietados, dañados, o excesivamente desgastados. Cambie los acoples si existe alguna de estas condiciones [Figura 281].

Instale el acople macho dentro del acople hembra. La conexión completa se obtiene cuando la argolla se desliza hacia delante en el acople hembra [Figura 281].

**NOTA:** Verifique que las mangueras hidráulicas del aditamento no estén torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven de la máquina utilitaria o aditamento. (Ver Instalación por primera vez en la página 148). para el ajuste apropiado.

### Para desconectar:

Libere la presión hidráulica. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la máquina utilitaria el procedimiento adecuado).

Empuje los acoples entre sí, retraiga la argolla en el acople hembra hasta que los acoples se desconecten.

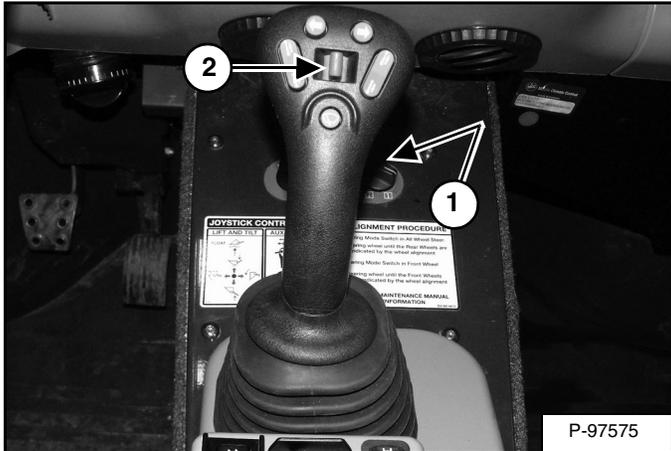
## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Funciones de control

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la máquina utilitaria el procedimiento adecuado).

**NOTA: Los hidráulicos auxiliares deben estar activados antes de operar el aditamento.**

Figura 282



**NOTA: Se muestra el joystick del modelo posterior en la [Figura 282] pero el procedimiento es igual para todas las versiones.**

**NOTA: El joystick en los modelos posteriores usa el mismo procedimiento que el joystick anterior.**

#### *Caudal constante:*

Oprima el botón (ítem 1) [Figura 282] en el joystick una vez para obtener caudal constante hacia los acoples rápidos auxiliares delanteros (la broca del hoyador gira en sentido horario).

Oprima el botón (ítem 1) [Figura 282] por segunda vez para desactivar el caudal constante (retén) (la rotación de la broca del hoyador se detiene).

Para tener la rotación del hoyador en sentido antihorario, oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 282] hacia la izquierda.

#### *Operación en reversa continuo:*

Para tener la rotación del hoyador en sentido antihorario continuo, oprima y sostenga el interruptor (ítem 2) hacia la izquierda y luego oprima el otro interruptor (ítem 1) [Figura 282] una vez. Suelte ambos interruptores y el hoyador seguirá rotando en sentido antihorario.

Para detener la rotación en sentido antihorario, oprima el interruptor (ítem 1) por segunda vez u oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 282] hacia la derecha.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Operación con la máquina utilitaria



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Antes de excavar, revise la presencia de líneas de servicios públicos subterráneas.
- Mantenga a los transeúntes alejados del hoyador y la cortadora cuando se encuentren en rotación.
- No use el hoyador si la punta no está tocando el suelo.

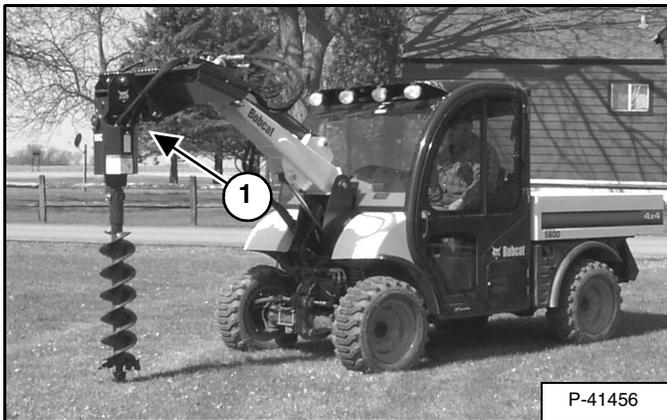
W-2711-0208

*Cómo mover la máquina utilitaria con el hoyador de transmisión directa instalado*

Suba la broca del hoyador, detenga la rotación de la broca, suba el hoyador justo sobre el suelo, e incline el Bob-Tach hacia atrás del todo.

Baje el brazo de elevación de manera que el hoyador no toque el suelo. Maneje la máquina utilitaria y el hoyador hasta el siguiente lugar que va a taladrar.

Figura 283



Suba el brazo de elevación e incline el Bob-Tach hacia delante hasta que el hoyador no esté en contacto con la traba de caucho (ítem 1) [Figura 283] en la barra de transporte. En esta posición, el hoyador flotará libremente en el bastidor de fijación y permitirá taladrar un hoyo vertical.

Baje el brazo hasta que la punta del hoyador toque el suelo [Figura 283].

Active los hidráulicos auxiliares y al mismo tiempo, baje lentamente el brazo de elevación para taladrar dentro del suelo.

Suba el brazo de elevación mientras el hoyador gira para quitar la suciedad del hoyo [Figura 283].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Desinstalación

#### Enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales

Descienda el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo. Baje o cierre el equipo hidráulico (si está equipado).

**NOTA: En condiciones pantanosas o para evitar que el aditamento se congele contra el suelo, coloque el aditamento sobre soportes o bloques antes de quitarlo de la máquina utilitaria.**

Detenga el motor y libere la presión hidráulica auxiliar (si es aplicable). (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la máquina utilitaria el procedimiento adecuado).

Salga de la máquina utilitaria. (Ver Cómo ingresar y salir de la máquina utilitaria en la página 139).



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

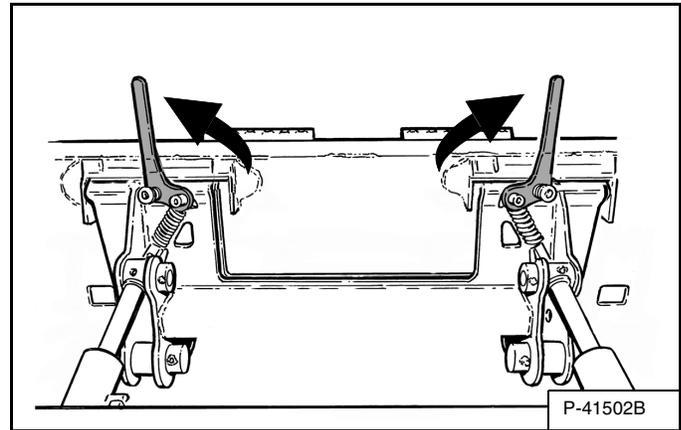
Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje el brazo de elevación y coloque el aditamento e implemento (si está equipado) en el suelo.
- Coloque la palanca de control de dirección de desplazamiento en PARK (estacionar).
- Detenga el motor.
- Suba el descansabrazos.

W-2740-0608

Desconecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 149).

Figura 284



Tire de las palancas que nivelan el Bob-Tach hacia arriba hasta que queden completamente levantadas (cuñas completamente arriba) [Figura 284].



## ADVERTENCIA

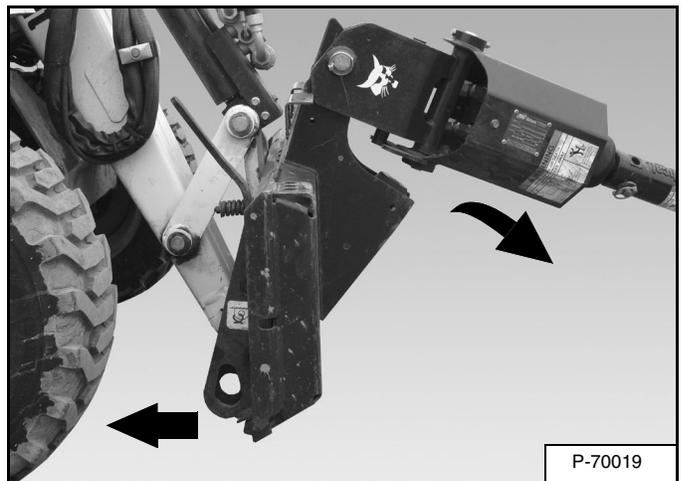
Las palancas del enganche rápido (Bob-Tach) tienen resortes con tensión. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente.

W-2054-1285

Ingrese a la máquina utilitaria. (Ver Cómo ingresar y salir de la máquina utilitaria en la página 139).

Encienda el motor.

Figura 285



Incline el Bob-Tach hacia adelante mientras reversa la máquina utilitaria alejándola del aditamento [Figura 285].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

*Power Bob-Tach (enganche rápido impulsado)*

Descienda el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo. Baje o cierre el equipo hidráulico.

**NOTA:** En condiciones pantanosas o para evitar que el aditamento se congele contra el suelo, coloque el aditamento sobre soportes o bloques antes de quitarlo de la máquina utilitaria.

Detenga el motor y libere la presión hidráulica auxiliar (si es aplicable). (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador de la máquina utilitaria el procedimiento adecuado).

Salga de la máquina utilitaria. (Ver Cómo ingresar y salir de la máquina utilitaria en la página 139).



#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje el brazo de elevación y coloque el aditamento e implemento (si está equipado) en el suelo.
- Coloque la palanca de control de dirección de desplazamiento en PARK (estacionar).
- Detenga el motor.
- Suba el descansabrazos.

W-2740-0608

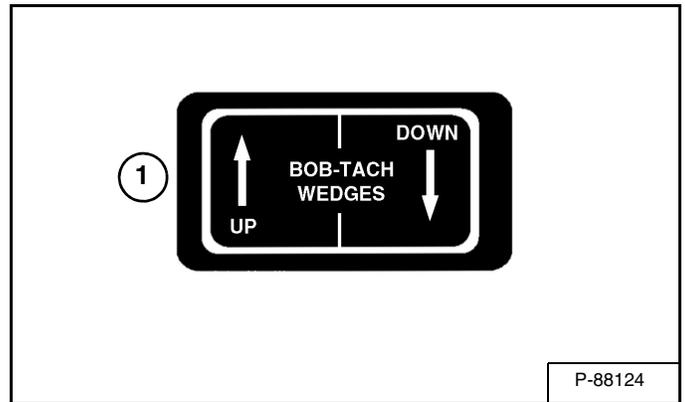
Desconecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 149).

Ingresa a la máquina utilitaria. (Ver Cómo ingresar y salir de la máquina utilitaria en la página 139).

Encienda el motor.

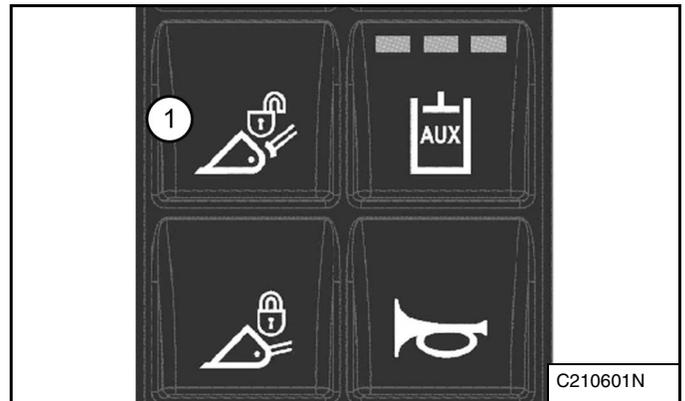
*Modelos anteriores*

**Figura 286**

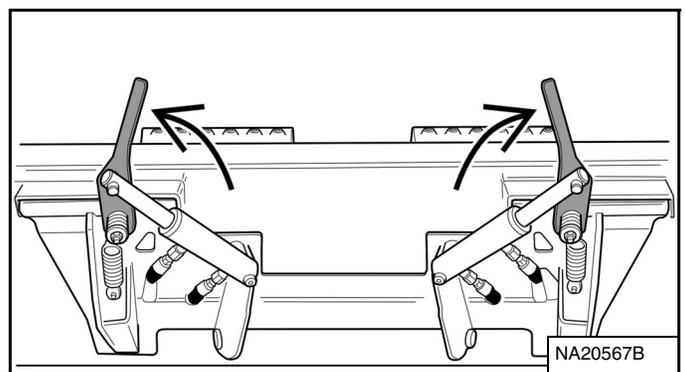


*Modelos posteriores*

**Figura 287**



**Figura 288**



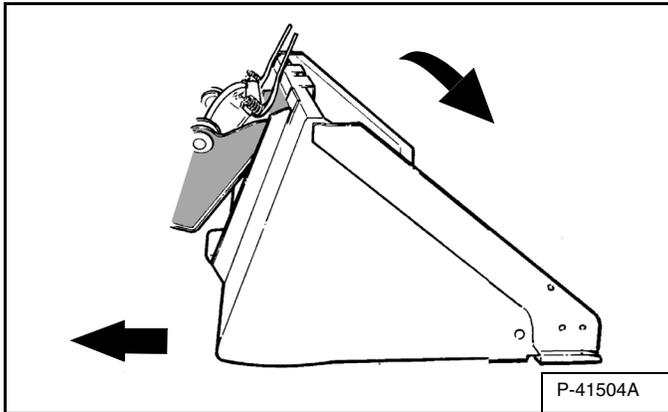
Oprima y sostenga el interruptor que “sube las cuñas” del Bob-Tach (ítem 1) [Figura 286] o [Figura 287] hasta que las palancas queden del todo arriba (cuñas completamente arriba) [Figura 288].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

*Power Bob-Tach (impulsado) (cont.)*

**Figura 289**



Incline el sistema del Bob-Tach hacia el frente y conduzca la máquina utilitaria en reversa, alejándola del aditamento [Figura 289].

**NOTA:** El sistema del Power Bob-Tach tiene aceite hidráulico constantemente presurizado para mantener las cuñas aseguradas y prevenir que el aditamento se desprenda. Como las cuñas pueden descender lentamente, es posible que el operador necesite reactivar el interruptor (que “sube las cuñas” del sistema Bob-Tach) cuando desinstale un aditamento y así, garantizar que ambas cuñas están arriba del todo.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON TRACTORES COMPACTOS

### Modelos y requisitos de tractores compactos aprobados

Figura 290

MODELOS DE TRACTORES COMPACTOS	HOYADOR (MODELO 10)
CT335	*X
CT440	X
CT445	X
CT450	X

X = Aprobado

\* = La combinación del tractor compacto CT335 / hoyador NO se puede usar con llantas Ag delanteras 7 - 16.

La tabla [Figura 290] muestra los modelos del tractor compacto aprobados para usarse con el hoyador de transmisión directa.

La garantía de este aditamento se anula si se usa en un transportador no aprobado. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista actualizada de los transportadores aprobados.



## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2662-0108

## IMPORTANTE

Nunca use brocas para hoyadores que no sean aprobadas por Bobcat. De lo contrario, puede dañar la fundición del hoyador. El uso de brocas no aprobadas anulan la garantía del aditamento. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista de brocas para hoyadores aprobadas.

I-2388-1117

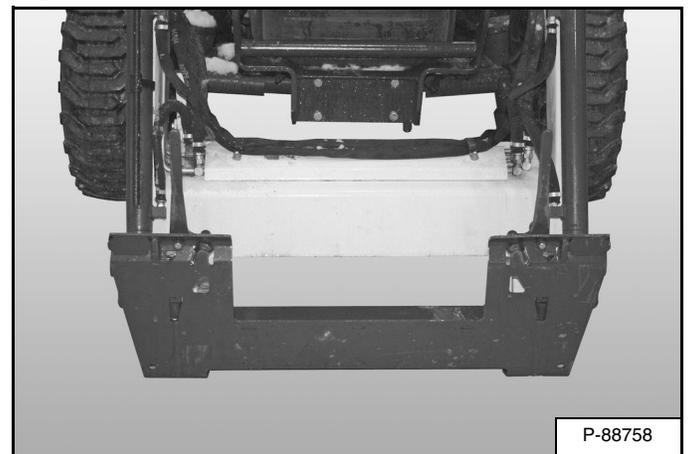
Figura 291



P-88658

El tractor compacto debe disponer de un cargador montado en el frente [Figura 291] para operar el hoyador de transmisión directa adecuadamente. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener los kits disponibles para el modelo de su tractor compacto.

Figura 292



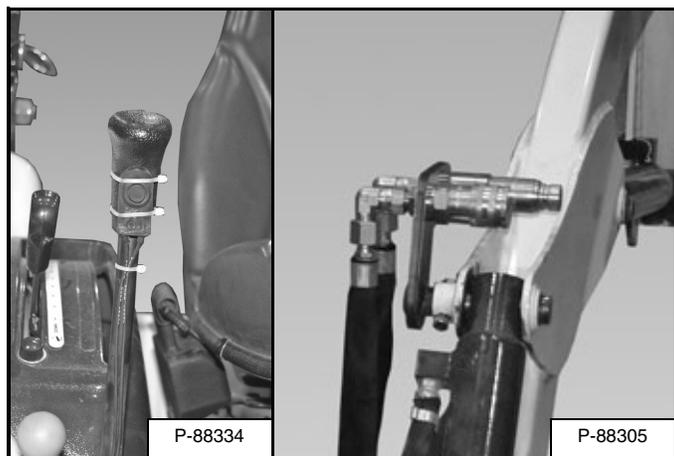
P-88758

El cargador montado en el frente debe disponer del kit de enganche rápido (Bob-Tach) [Figura 292] para la operación adecuada del hoyador de transmisión directa. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener los kits disponibles para el modelo de su cargador montado en el frente.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON TRACTORES COMPACTOS (CONT.)

### Modelos y requisitos de tractores compactos aprobados (cont.)

Figura 293



El tractor compacto debe disponer de un kit de hidráulicos auxiliares de 3era función **[Figura 293]** para operar el hoyador de transmisión directa adecuadamente. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener los kits disponibles para el modelo de su tractor compacto.

**La garantía de este aditamento se anula si se usa en un transportador no aprobado. Consulte con su distribuidor Bobcat la lista actualizada de los transportadores aprobados.**

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON TRACTORES COMPACTOS (CONT.)

### Configuración de la máquina / aditamento

#### Balastro

Figura 294

REQUISITOS DEL PESO DEL BALASTRO	
MODELO DE TRACTOR	HOYADOR (MODELO 10)
CT335	X
CT440	X
CT445	X
CT450	X

X = Requerido

La tabla [Figura 294] muestra cuál tractor compacto requiere usar balastro posterior con el hoyador.

Instale el balastro adecuado en el tractor compacto antes de instalar el hoyador. Consulte en el Manual de operación y mantenimiento del tractor compacto la información del balastro.

#### Cómo ingresar y salir del tractor compacto



#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Use el ROPS y abroche el cinturón de seguridad.
- Instale el balastro adecuado (si se requiere).
- Nunca modifique el equipo. Nunca use implementos o aditamentos que no estén aprobados.
- Opere el tractor compacto solamente desde el asiento del operador.
- Mantenga a los transeúntes alejados. Nunca transporte pasajeros.

W-2807-1110

#### Cómo ingresar

Figura 295

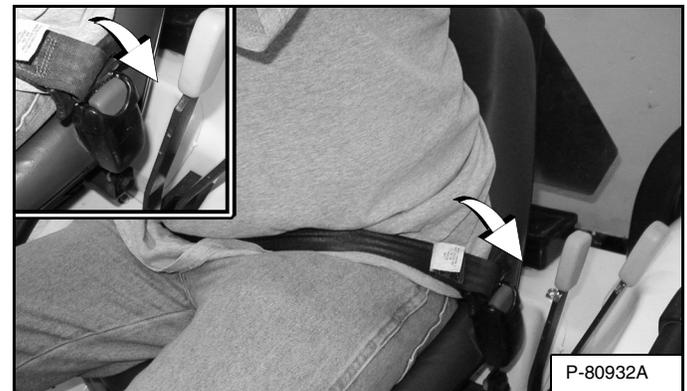


Use los tableros de piso, escalas, palanca de agarre y volante de dirección para entrar y salir del tractor compacto [Figura 295]. No salte de él.

**NOTA: Mantenga en todo momento un contacto de tres puntos cuando entre y salga del tractor compacto. No salte.**

Ingrese al tractor compacto.

Figura 296



Cuando el ROPS está ARRIBA y asegurado, abroche el cinturón de seguridad [Figura 296]. Gradúe el cinturón de manera que se sujete con firmeza alrededor de la parte inferior de sus caderas.

**NOTA: No use el cinturón de seguridad cuando el ROPS está abajo.**

Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del tractor compacto información detallada acerca de la operación del tractor compacto.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON TRACTORES COMPACTOS (CONT.)

### Cómo ingresar y salir del tractor compacto (cont.)

#### *Cómo salir*

Baje del todo los brazos del cargador y coloque el aditamento en el suelo (si está equipado).

Baje del todo el aditamento (si está equipado).

Asegure los pedales del freno y aplique el freno de parqueo.

Coloque todos los controles en posición NEUTRAL.

Detenga el motor, desabroche el cinturón de seguridad y quite la llave.

Salga del tractor compacto.

Antes de salir del tractor compacto, asegúrese que la línea de transmisión del PTO y todos los componentes que rotan se hayan detenido del todo (si es aplicable).



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje del todo los brazos de la cargadora y coloque el aditamento en el suelo (si está equipado).
- Baje del todo el(los) implemento(s) hasta el suelo (si está(n) equipado(s)).
- Asegure los pedales del freno (si están equipados) y aplique el freno de parqueo.
- Coloque la palanca F-N-R en "N" (posición neutral) (solo modelos SST).
- Coloque todos los controles en posición neutral.
- Detenga el motor, desabroche el cinturón de seguridad y quite la llave.

W-2569-0819

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON TRACTORES COMPACTOS (CONT.)

### Instalación

*Enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales*

**NOTA:** Las ilustraciones e instrucciones suministradas en el presente manual explican cómo instalar un cucharón en un tractor compacto. Ejecute estas mismas instrucciones si va a instalar aditamentos diferentes, tales como un hoyador, cultivadora, cucharón combinado, etc.

El bastidor de fijación del aditamento tiene una pestaña superior diseñada para recibir el borde superior del Bob-Tach, y la parte inferior del bastidor ha sido diseñado para recibir las cuñas del Bob-Tach.



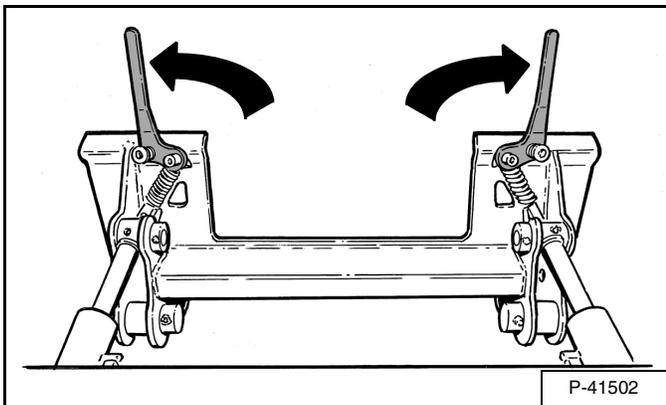
## ADVERTENCIA

Las advertencias adheridas a la máquina y en los manuales son para su seguridad. No obedecer las advertencias puede provocar lesiones graves o fatalidades.

W-2744-0608

Inspeccione siempre el enganche rápido (Bob-Tach) del tractor compacto y el bastidor de fijación del aditamento antes de la instalación. Consulte el Manual de operación y mantenimiento del tractor compacto. (Ver INSPECCIÓN DIARIA en la página 25).

Figura 297

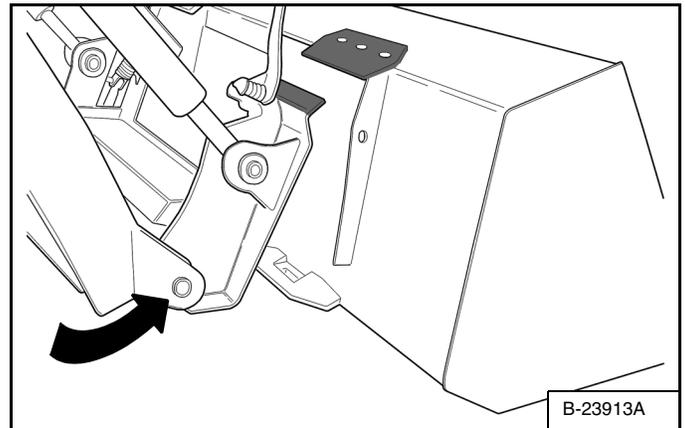


Tire de las palancas del Bob-Tach hasta que queden completamente arriba (cuñas completamente arriba) [Figura 297].

Ingresa al tractor compacto. (Ver Cómo ingresar y salir del tractor compacto en la página 157).

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Figura 298

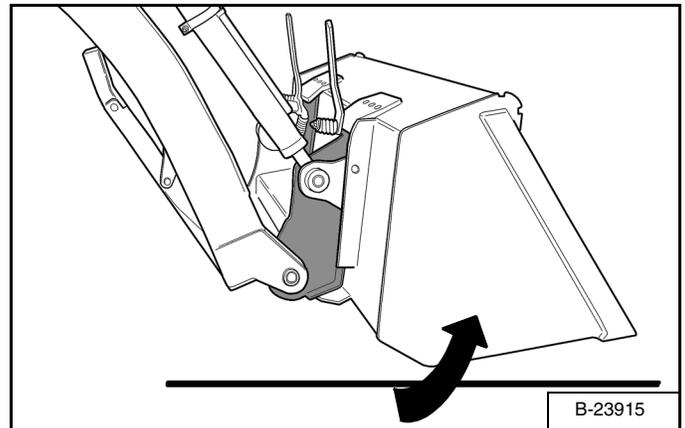


Baje los brazos de la cargadora frontal e incline el Bob-Tach hacia adelante.

Avance el tractor compacto lentamente hasta que el borde superior del Bob-Tach quede completamente debajo de la pestaña superior del bastidor de fijación del aditamento [Figura 298].

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

Figura 299



Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que el aditamento se eleve un poco del suelo [Figura 299]. Esto hará que el bastidor de fijación del aditamento se ajuste contra el frente del Bob-Tach.

**NOTA:** Cuando abandone el asiento del operador para instalar un aditamento, incline el aditamento hasta que quede un poco levantado del suelo.

Detenga el motor y salga del tractor compacto. (Ver Cómo ingresar y salir del tractor compacto en la página 157).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON TRACTORES COMPACTOS (CONT.)

### Instalación (cont.)

Bob-Tach con palancas manuales (cont.)

# ⚠ ADVERTENCIA

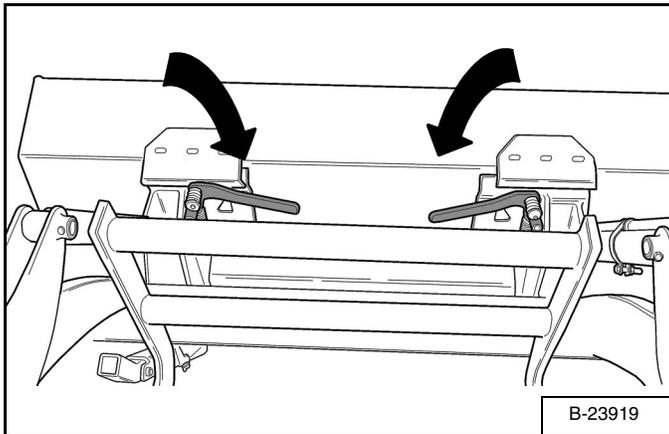
## EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje del todo los brazos de la cargadora y coloque el aditamento en el suelo (si está equipado).
- Baje del todo el(los) implemento(s) hasta el suelo (si está(n) equipado(s)).
- Asegure los pedales del freno (si están equipados) y aplique el freno de parqueo.
- Coloque la palanca F-N-R en "N" (posición neutral) (solo modelos SST).
- Coloque todos los controles en posición neutral.
- Detenga el motor, desabroche el cinturón de seguridad y quite la llave.

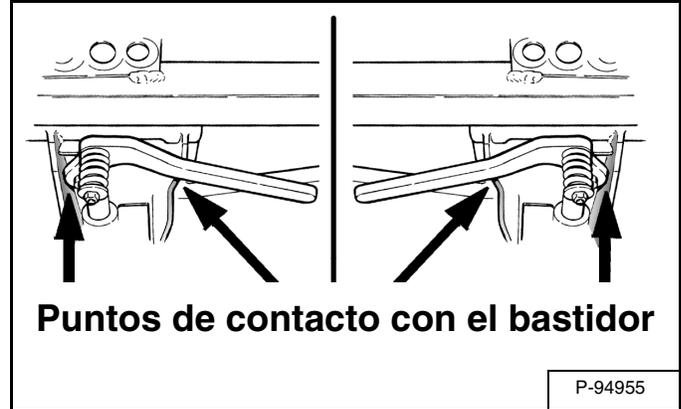
W-2569-0819

Figura 300



Empuje las palancas del Bob-Tach hacia abajo hasta que queden completamente en la posición asegurada [Figura 300] (las cuñas atraviesan completamente los agujeros del bastidor de fijación del aditamento).

Figura 301



Ambas palancas deben hacer contacto con el bastidor, como se muestra, cuando están aseguradas [Figura 301].

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

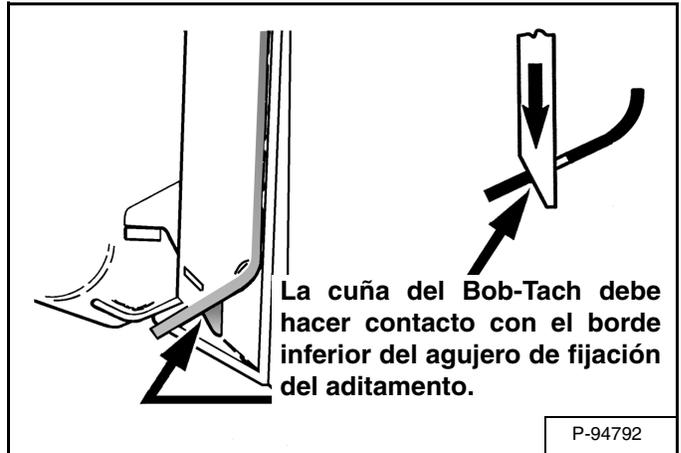
# ⚠ ADVERTENCIA

## 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 302



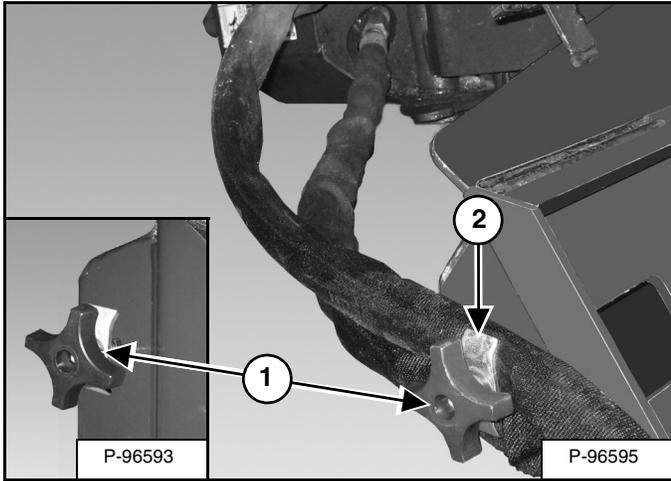
Las cuñas deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento, sujetando con firmeza el aditamento al Bob-Tach [Figura 302].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON TRACTORES COMPACTOS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Mordaza de la manguera del hoyador*

Figura 303



Afloje la perilla (ítem 1) [Figura 303] y la mordaza hasta que haya un espacio adecuado para las mangueras hidráulicas.

Coloque las mangueras hidráulicas entre la mordaza (ítem 2) [Figura 303] y el bastidor de fijación del hoyador.

**NOTA: No tire de las mangueras hidráulicas del hoyador apretándolas excesivamente. Permita que las mangueras estén suficientemente flojas para que la transmisión del hoyador haga pivote libremente.**

Apriete la perilla y mordaza contra las mangueras hidráulicas del hoyador.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON TRACTORES COMPACTOS (CONT.)

### Instalación (cont.)

#### *Instalación por primera vez*

Los aditamentos y tractores compactos nuevos están equipados de fábrica con acoples de cara plana. Si va a instalar el aditamento equipado con acoples tipo contrapunta bien sea en el tractor compacto o en el aditamento, éstos deben cambiarse hasta que todos sean iguales. Consulte con su distribuidor Bobcat para información de repuestos.

## IMPORTANTE

- **Limpie a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.**
- **Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.**

I-2278-0608

Con el motor del tractor compacto apagado y usando las guías (si están equipadas), coloque las mangueras hidráulicas del aditamento en el tractor compacto. Conecte los acoples rápidos hidráulicos del aditamento en los acoples del tractor compacto. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 163).

Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no estén torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven del tractor compacto o aditamento.

**NOTA:** Para quitar las torsiones de las mangueras, quizás necesite aflojar los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento.

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Use gafas de seguridad para prevenir una lesión ocular cuando existe alguna de estas condiciones:

- Cuando hay fluidos bajo presión.
- Cuando hay escombros o material flojo presentes.
- Cuando el motor está en marcha.
- Cuando se usan herramientas.

W-2019-0907

Afloje las conexiones de los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento mientras están conectadas al tractor compacto. No quite los acoples rápidos.

Rote las mangueras hidráulicas del aditamento, si es del caso, de manera que éstas no queden torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven del tractor compacto o aditamento.

Al destorcer las mangueras hidráulicas, apriete las conexiones de los acoples rápidos del aditamento con los acoples aún conectados al tractor compacto. Esto ayuda a mantener las mangueras hidráulicas en su lugar mientras aprieta.

Apriete las conexiones de los acoples rápidos a una fuerza de torsión o torque de 63 N•m (46 libras-pie) antes de encender el motor del tractor compacto.

Ingrese al tractor compacto. (Ver Cómo ingresar y salir del tractor compacto en la página 157).

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento y el Manual del operador del tractor compacto).

## ! 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. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Use gafas de seguridad.

W-2072-0807

Revise la presencia de fugas en las conexiones de los acoples rápidos hidráulicos del aditamento.

Acoples rápidos hidráulicos

## IMPORTANTE

Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.

I-2066-0395

## IMPORTANTE

Limpie a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.

I-2178-0698

Los aditamentos y tractores compactos nuevos están equipados de fábrica con acoples tipo contrapunta. Si va a instalar el aditamento equipado con otros acoples, éstos deben cambiarse hasta que todos sean iguales a los del tractor compacto. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información de repuestos.

**NOTA:** Asegúrese que los acoples rápidos están completamente asegurados. De lo contrario, revise si son del mismo tamaño y tipo.

Figura 304



## 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

*Para conectar:*

Quite los tapones antipolvo. Quite la suciedad o escombros de los acoples hembra y macho. Revise visualmente la presencia de corrosión, daños o desgaste excesivo de los acoples. Los acoples se deben cambiar si existe alguna de estas condiciones. Retraiga la camisa o manga en el acople hembra. Inserte el acople macho y empuje los acoples con firmeza entre sí. Tire hacia atrás con firmeza el acople macho para asegurarse que los acoples se han enganchado adecuadamente [Figura 304].

**NOTA:** Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no estén torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven en el tractor compacto o aditamento. (Ver Instalación por primera vez en la página 162). para el ajuste apropiado.

*Para desconectar:*

Libere la presión hidráulica. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del tractor compacto).

Empuje los acoples entre sí, retraiga la argolla en el acople hembra hasta que los acoples se desconecten.

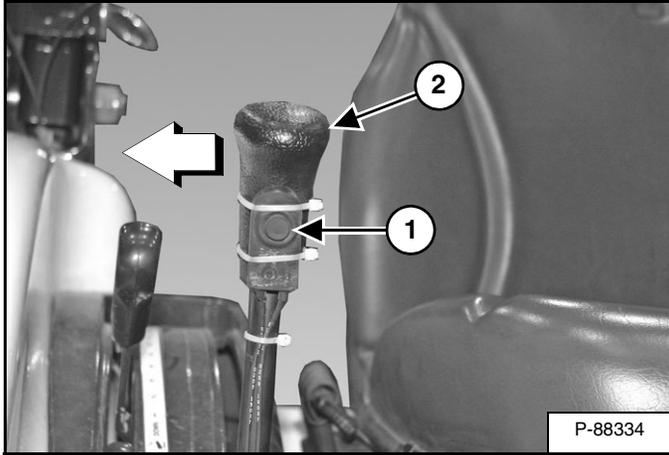
## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON TRACTORES COMPACTOS (CONT.)

### Funciones de control

Ingresa al tractor compacto. (Ver Cómo ingresar y salir del tractor compacto en la página 157).

Encienda el motor. Libere el freno de parqueo.

Figura 305



Para activar la rotación en sentido horario, oprima y sostenga el botón de los auxiliares delanteros (ítem 1) mientras mueve el joystick (ítem 2) [Figura 305] hacia la derecha (alejándolo del asiento). El caudal o flujo hidráulico hacia los acoples se incrementa a medida que mueve el joystick más hacia la derecha.

**NOTA: Si suelta el interruptor de los auxiliares delanteros (ítem 1) [Figura 305] mientras mueve el joystick, el caudal del aceite hidráulico hacia el aditamento se detiene, y el aceite comienza a fluir hacia los cilindros de inclinación en el cargador.**

Para la rotación en sentido antihorario, oprima y sostenga el interruptor de los auxiliares delanteros (ítem 1) [Figura 305] y mueva el joystick hacia la izquierda (hacia el asiento).

Si la función auxiliar no funciona como se describe:

Detenga el motor.

Libere la presión de los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento del tractor compacto el procedimiento adecuado).

Salga del tractor compacto. (Ver Cómo ingresar y salir del tractor compacto en la página 157).

Intercambie las mangueras en el conjunto de acoples o los acoples rápidos hidráulicos en las mangueras del aditamento.

Ingresa al tractor compacto. (Ver Cómo ingresar y salir del tractor compacto en la página 157).

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Opere el hoyador para extraer el aire en el sistema hidráulico del tractor compacto antes de usar el hoyador.

Revise la presencia de fugas en todas las líneas hidráulicas y accesorios.



## 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. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Use gafas de seguridad.

W-2072-0807

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON TRACTORES COMPACTOS (CONT.)

### Operación con el tractor compacto



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Use el ROPS y abroche el cinturón de seguridad.
- Instale el balastro adecuado (si se requiere).
- Nunca modifique el equipo. Nunca use implementos o aditamentos que no estén aprobados.
- Opere el tractor compacto solamente desde el asiento del operador.
- Mantenga a los transeúntes alejados. Nunca transporte pasajeros.

W-2807-1110



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

- La dirección y frenado pueden ser afectados por los aditamentos de la cargadora, los implementos, el asistente de las ruedas delanteras y el bloqueo del diferencial posterior. Instale siempre el balastro adecuado. No supere las capacidades de elevación de la cargadora frontal o del enganche de tres puntas.
- Transporte siempre las cargas en forma baja. Desacelere cuando gire.
- Asegure siempre los pedales de freno (si están equipados) para viajar en carreteras.
- Desasegure los pedales del freno (si está equipado) solamente cuando los use para ayudar a desacelerar los giros para las aplicaciones de trabajo.
- Asegúrese que los frenos están adecuadamente ajustados de manera que el tractor compacto no tire hacia un lado cuando lo frene.

W-2738-0919

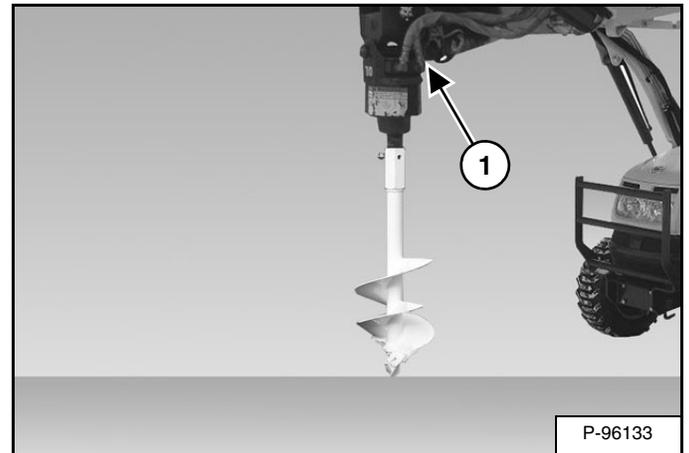
*Cómo manejar el aditamento del cargador y el tractor al sitio de trabajo*

Lea y entienda el Manual de operación y mantenimiento y el Manual del operador del tractor compacto antes de instalar o usar algún cargador.

Cuando conduzca el tractor compacto al sitio de trabajo, se recomienda quitar el hoyador antes de viajar largas distancias.

Acate siempre las normas locales cuando opere en una vía pública o autopista. Por ejemplo: se puede requerir el uso de un aviso de Vehículo de Movimiento Lento (SMV), direccionales y farolas o luces de peligro/destelladoras.

Figura 306



Suba los brazos del cargador e incline el Bob-Tach hacia delante hasta que el hoyador no toque el tope de caucho en la barra de transporte (ítem 1) [Figura 306]. En esta posición, el hoyador flotará libremente en el bastidor de fijación y permitirá taladrar un hoyo vertical.

Baje los brazos del cargador hasta que la punta del hoyador toque el suelo.

Active los hidráulicos auxiliares del tractor compacto para que el hoyador gire en sentido horario [Figura 306]. (Ver Funciones de control en la página 164).

Al mismo tiempo, baje lentamente los brazos del cargador para perforar el suelo.

Suba los brazos del cargador mientras el hoyador gira con el fin de quitar la suciedad del hoyo. Detenga el hoyador cuando la punta está sobre el suelo.

*Cómo mover el tractor con el hoyador de transmisión directa instalado*

Suba la broca del hoyador, detenga la rotación de la broca, suba el hoyador justo sobre el suelo, e incline el Bob-Tach hacia atrás del todo.

Baje los brazos del cargador para que el hoyador no toque el suelo. Maneje el tractor compacto y el hoyador hasta el siguiente lugar que va a taladrar.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON TRACTORES COMPACTOS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

*Desinstalación del enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales*

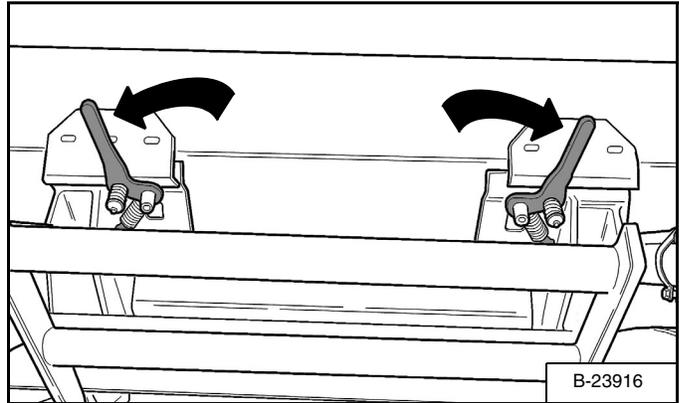
**NOTA:** Las ilustraciones e instrucciones suministradas en el presente manual explican cómo quitar un cucharón de un tractor compacto. Siga estas mismas instrucciones si va a quitar diferentes aditamentos.

Estacione siempre en suelos planos llanos.

Baje del todo los brazos de la cargadora frontal y coloque el aditamento en el suelo. Baje o cierre el equipo hidráulico (si está equipado).

**NOTA:** En condiciones pantanosas o para evitar que el aditamento se congele contra el suelo, coloque el aditamento sobre soportes o bloques antes de quitarlo del tractor compacto.

Figura 307



Tire de las palancas del Bob-Tach completamente hacia arriba [Figura 307] (cuñas completamente arriba).

## ⚠ ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Baje del todo los brazos de la cargadora y coloque el aditamento en el suelo (si está equipado).
- Baje del todo el(los) implemento(s) hasta el suelo (si está(n) equipado(s)).
- Asegure los pedales del freno (si están equipados) y aplique el freno de parqueo.
- Coloque la palanca F-N-R en "N" (posición neutral) (solo modelos SST).
- Coloque todos los controles en posición neutral.
- Detenga el motor, desabroche el cinturón de seguridad y quite la llave.

W-2569-0819

Detenga el motor.

Libere la presión hidráulica auxiliar. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del tractor compacto).

Salga del tractor compacto. (Ver Cómo ingresar y salir del tractor compacto en la página 157).

Desconecte las líneas hidráulicas del aditamento si es aplicable, del tractor compacto. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 163).

## ⚠ ADVERTENCIA

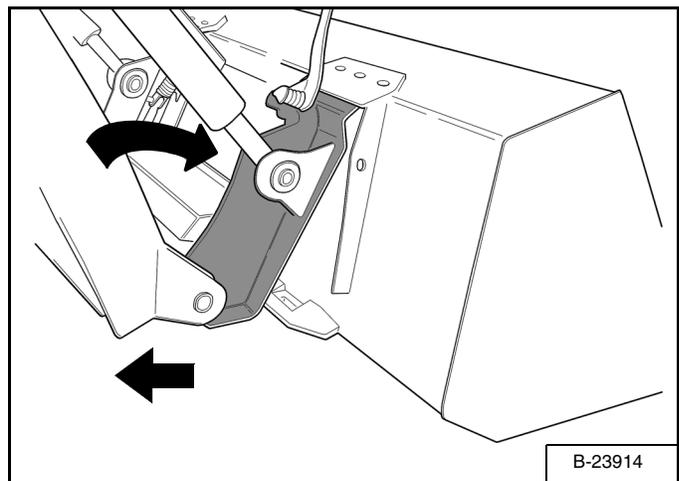
Las palancas del enganche rápido (Bob-Tach) tienen resortes con tensión. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente.

W-2054-1285

Ingrese al tractor compacto. (Ver Cómo ingresar y salir del tractor compacto en la página 157).

Encienda el motor y libere el freno de parqueo.

Figura 308



Incline el Bob-Tach hacia adelante y reverse el tractor compacto, alejándolo del aditamento [Figura 308].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS

### Modelos de cargadores pequeños articulados aprobados y requisitos

Figura 309

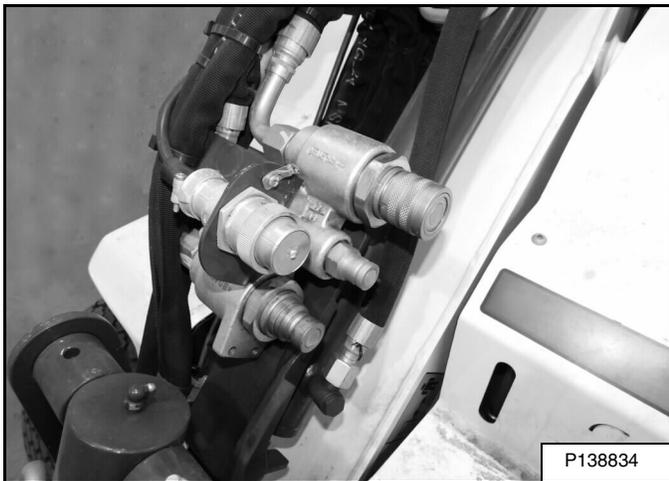
MODELO DE CARGADOR PEQUEÑO ARTICULADO	MODELOS DE HOYADORES DE TRANSMISIÓN DIRECTA
	10
L23	X
L28	X

X = Aprobado

La tabla [Figura 309] muestra los modelos de hoyadores de transmisión directa aprobados para cada modelo de cargador pequeño articulado.

La garantía de este aditamento se anula si se usa en un transportador no aprobado. Consulte con su distribuidor Bobcat la lista actualizada de los transportadores aprobados.

Figura 310



El cargador pequeño articulado debe disponer de hidráulicos auxiliares delanteros [Figura 310] para la operación adecuada del hoyador de transmisión directa. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener los kits disponibles.



## ADVERTENCIA

Nunca use aditamentos o cucharones que no sean aprobados por Bobcat Company. Hay aditamentos y cucharones con cargas seguras de densidades especificadas para cada modelo. Los aditamentos y cucharones no aprobados pueden provocar lesiones o fatalidades.

W-2662-0108

## IMPORTANTE

Nunca use brocas para hoyadores que no sean aprobadas por Bobcat. De lo contrario, puede dañar la fundición del hoyador. El uso de brocas no aprobadas anulan la garantía del aditamento. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para obtener una lista de brocas para hoyadores aprobadas.

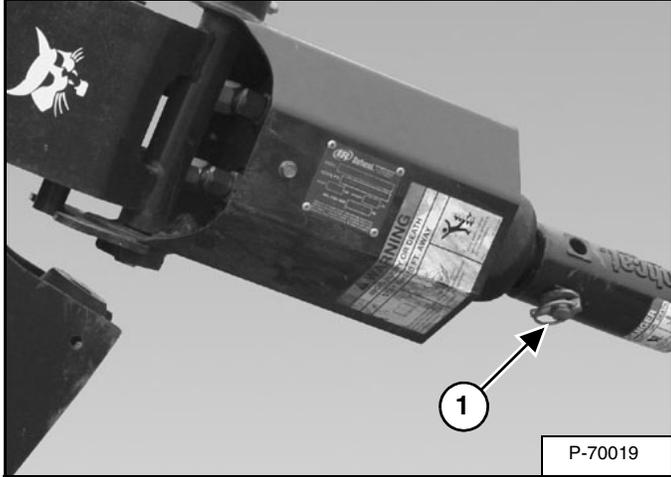
I-2388-1117

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Configuración de la máquina / aditamento

**NOTA:** Asegúrese que las calcomanías sean claramente visibles en la transmisión del hoyador.

Figura 311

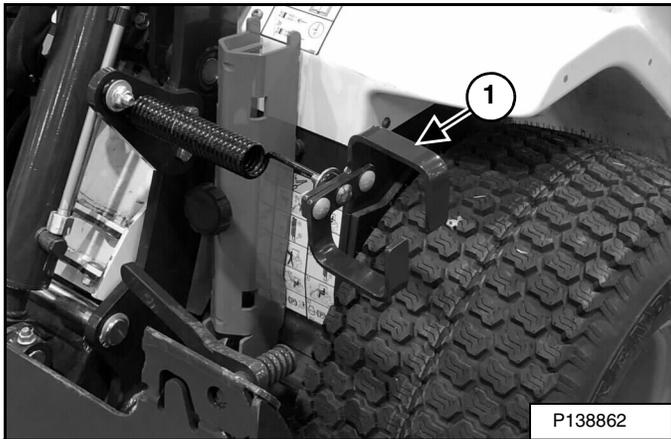


Instale la broca del hoyador en el eje de transmisión [Figura 311].

Instale el pasador (ítem 1) [Figura 311] a través de la broca del hoyador y el eje de transmisión. Instale la arandela y el gancho de retención.

### Instalación de las guías de las mangueras

Figura 312



Instale la guía de manguera (ítem 1) [Figura 312] en el cargador pequeño articulado.

**NOTA:** Las guías no son incluidas con el aditamento. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para conocer los kits de guías de mangueras disponibles.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Cómo ingresar y salir del cargador pequeño articulado

#### Cómo ingresar

**NOTA:** El lado derecho e izquierdo del cargador pequeño articulado en este libro es visto desde el asiento del operador.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

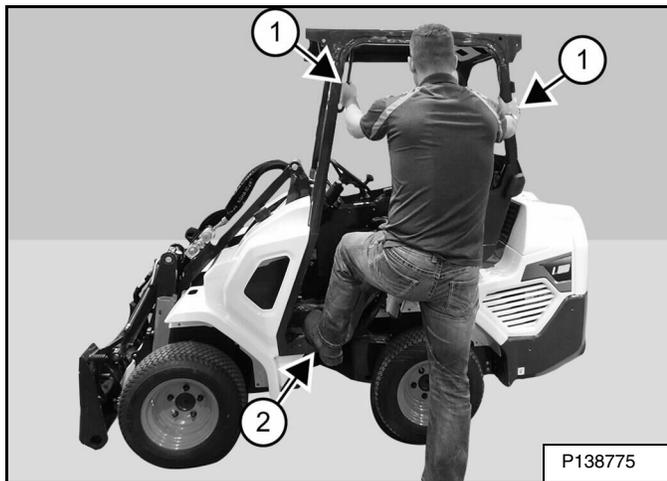
Cuando opere la máquina:

- Mantenga los cinturones de seguridad abrochados con firmeza.
- El descansabrazos debe estar abajo.
- Mantenga sus pies y brazos al interior de la cabina.

W-2454-1102

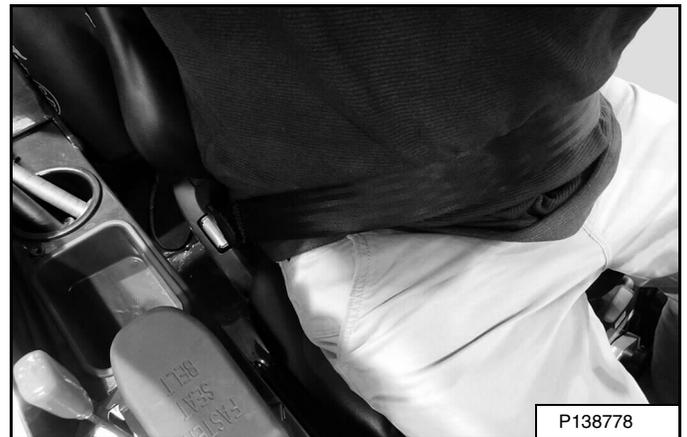
**NOTA:** Es posible que la siguiente imagen no muestre su máquina exacta, pero el procedimiento es el mismo.

Figura 313



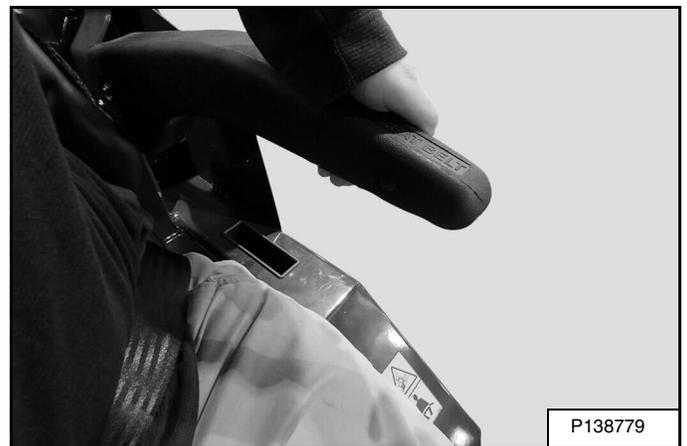
Use las palancas de agarre (ítem 1) y la escala (ítem 2) [Figura 313] (en la cabina) para ingresar y salir del cargador pequeño articulado.

Figura 314



Ingrese al cargador pequeño articulado y abroche el cinturón de seguridad [Figura 314].

Figura 315



Baje del todo el descansabrazos y aplique el freno de parqueo [Figura 315].

Consulte el Manual de operación y mantenimiento y el Manual del operador del cargador pequeño articulado para la información detallada de la operación.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Cómo ingresar y salir del cargador pequeño articulado (cont.)

#### *Cómo salir*

Descienda el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.

Detenga el motor y aplique el freno de parqueo.

Suba el descansabrazos y asegúrese que las funciones de elevación, inclinación, hidráulicos auxiliares, tracción y telescópico (si está equipado) están desactivadas.

Quite la llave.

Salga del cargador pequeño articulado.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Descienda el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba el descansabrazos.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación, telescópico, hidráulicos auxiliares y tracción están desactivadas.
- El sistema de control de enclavamiento para operadores (u OICS) debe desactivar estas funciones cuando el descansabrazos está arriba. Consulte su distribuidor Bobcat para dar servicio si los controles no se activan.

VER EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA PARA MAYOR INFORMACIÓN.

W-3095-0220

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Instalación

*Enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales*

**NOTA:** Las ilustraciones e instrucciones suministradas en el presente manual explican cómo instalar un cucharón en un cargador pequeño articulado. Ejecute estas mismas instrucciones si va a instalar aditamentos diferentes, tales como una grapa, cultivadora, cucharón combinado, etc.

El bastidor de fijación del aditamento tiene una pestaña superior diseñada para recibir el borde superior del Bob-Tach, y la parte inferior del bastidor ha sido diseñado para recibir las cuñas del Bob-Tach.



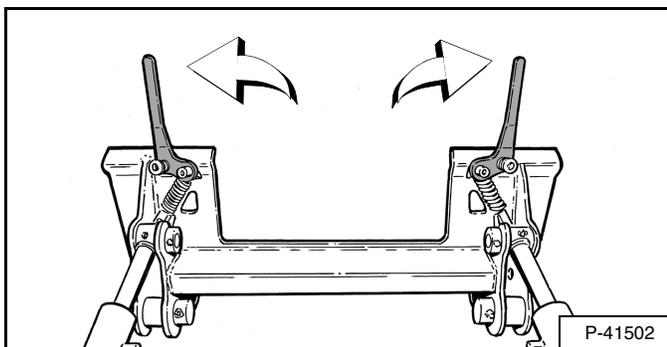
## ADVERTENCIA

Las advertencias adheridas a la máquina y en los manuales son para su seguridad. No obedecer las advertencias puede provocar lesiones graves o fatalidades.

W-2744-0608

Inspeccione siempre el Bob-Tach del cargador pequeño articulado y el bastidor de fijación del aditamento antes de la instalación. Consulte el Manual de operación y mantenimiento del cargador pequeño articulado. (Ver INSPECCIÓN DIARIA en la página 25).

Figura 316

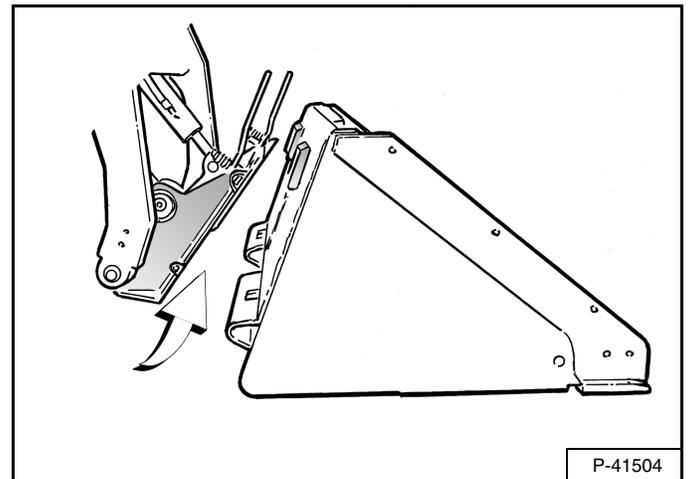


Tire de las palancas del Bob-Tach hasta que queden completamente arriba (cuñas completamente arriba) [Figura 316].

Ingresa al cargador pequeño articulado. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador pequeño articulado en la página 169).

Encienda el motor, oprima el interruptor de operación y libere el freno de parqueo.

Figure 317

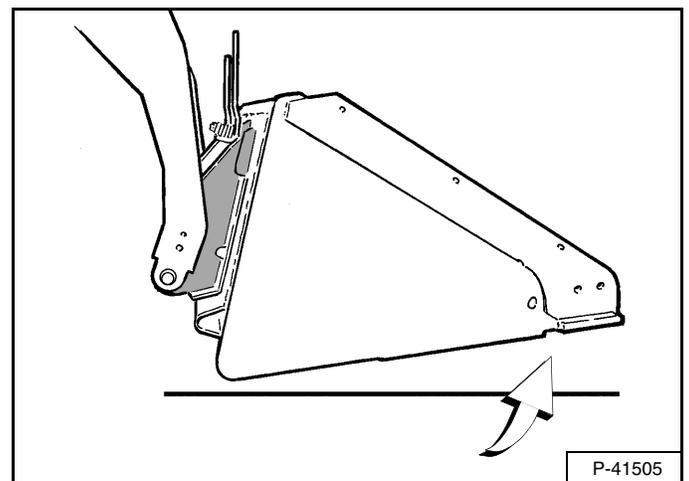


Descienda los brazos de elevación e incline el Bob-Tach hacia adelante.

Avance el cargador pequeño articulado lentamente hasta que el borde superior del Bob-Tach quede completamente debajo de la pestaña superior del bastidor de fijación del aditamento [Figura 317].

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

Figura 318



Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que el aditamento se eleve un poco del suelo [Figura 318]. Esto hará que el bastidor de fijación del aditamento se ajuste contra el frente del Bob-Tach.

Detenga el motor y salga del cargador pequeño articulado. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador pequeño articulado en la página 169).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Instalación (cont.)

Bob-Tach con palancas manuales (cont.)

# ⚠ ADVERTENCIA

## EVITE LESIONES O FATALIDADES

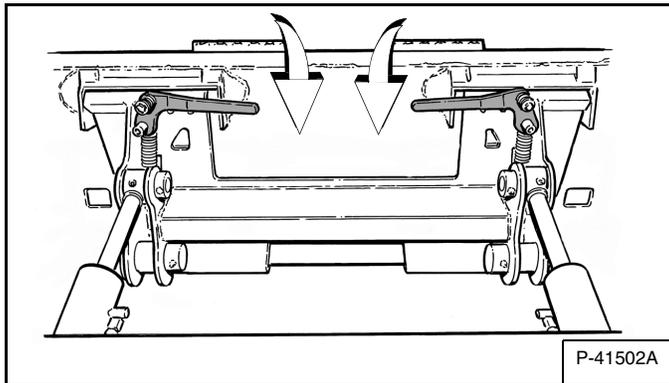
Antes de abandonar el asiento del operador:

- Descienda el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba el descansabrazos.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación, telescópico, hidráulicos auxiliares y tracción están desactivadas.
- El sistema de control de enclavamiento para operadores (u OICS) debe desactivar estas funciones cuando el descansabrazos está arriba. Consulte su distribuidor Bobcat para dar servicio si los controles no se activan.

VER EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA PARA MAYOR INFORMACIÓN.

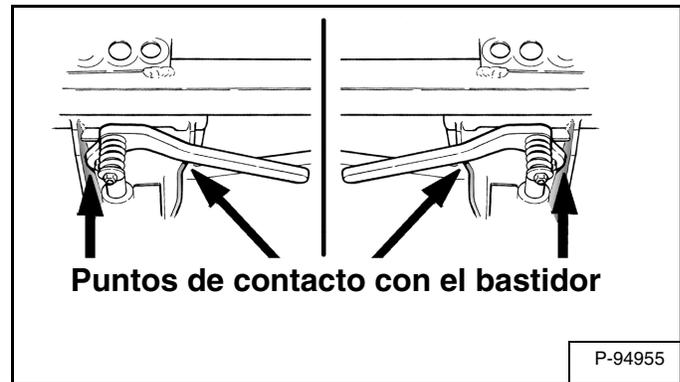
W-3095-0220

Figura 319



Empuje las palancas del Bob-Tach hacia abajo hasta que queden completamente en la posición asegurada [Figura 319] (las cuñas atraviesan completamente los agujeros del bastidor de fijación del aditamento).

Figura 320



Ambas palancas deben hacer contacto con el bastidor, como se muestra, cuando están aseguradas [Figura 320].

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

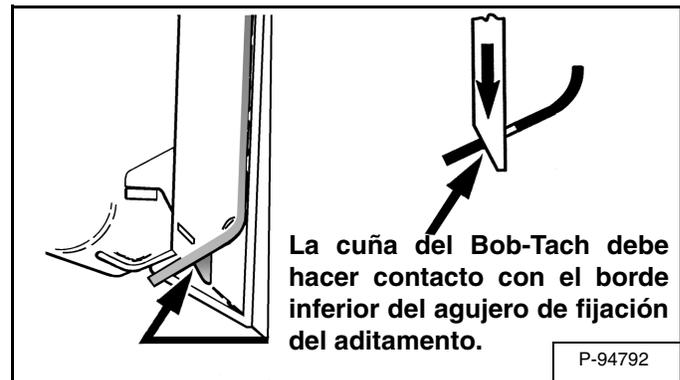
# ⚠ ADVERTENCIA

## 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 desprendiera.

W-2715-0208

Figura 321



Las cuñas deben atravesar los agujeros (ítem 2) del bastidor de fijación del aditamento, sujetando con firmeza el aditamento al Bob-Tach [Figura 321].

Conecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 178).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Instalación (cont.)

Power Bob-Tach (enganche rápido impulsado)



Las advertencias adheridas a la máquina y en los manuales son para su seguridad. No obedecer las advertencias puede provocar lesiones graves o fatalidades.

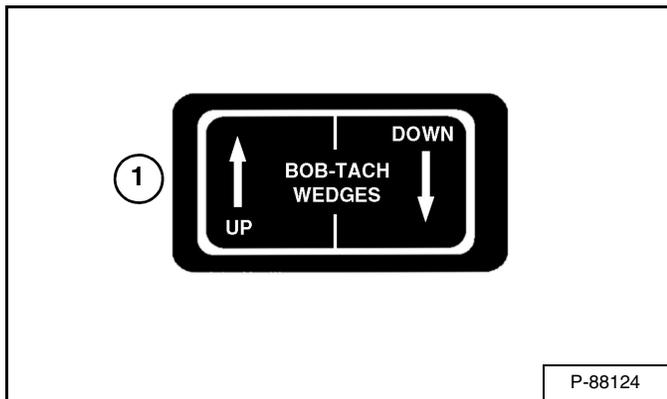
W-2744-0608

Este cargador pequeño articulado puede disponer de un Power Bob-Tach (impulsado).

Ingresa al cargador pequeño articulado. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador pequeño articulado en la página 169).

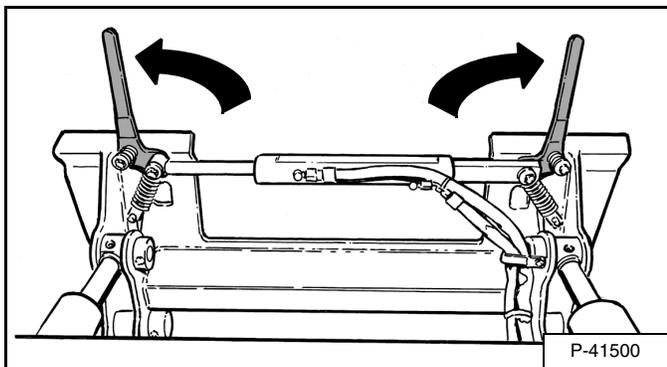
Encienda el motor, oprima el interruptor de operación y libere el freno de parqueo.

Figura 322



P-88124

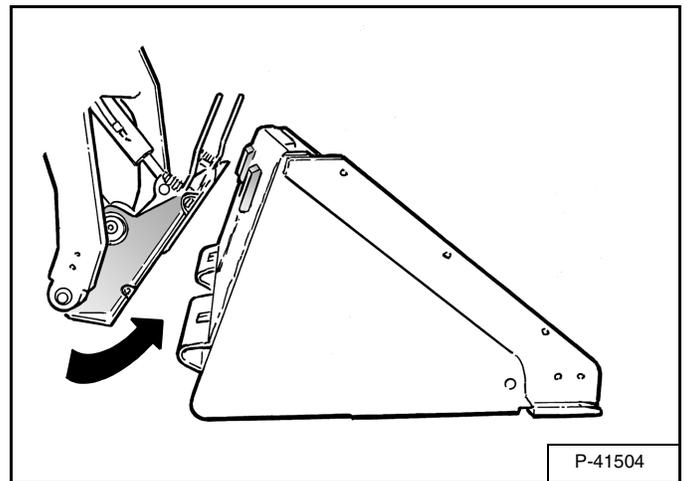
Figura 323



P-41500

Oprima y sostenga el interruptor que “SUBE LAS CUÑAS” del BOB-TACH (ítem 1) [Figura 322] hasta que las palancas queden completamente arriba (cuñas completamente arriba) [Figura 323].

Figura 324



P-41504

Baje los brazos de elevación e incline un poco el Bob-Tach hacia adelante.

Avance el cargador pequeño articulado lentamente hasta que el borde superior del Bob-Tach quede completamente debajo de la pestaña superior del bastidor de fijación del aditamento [Figura 324].

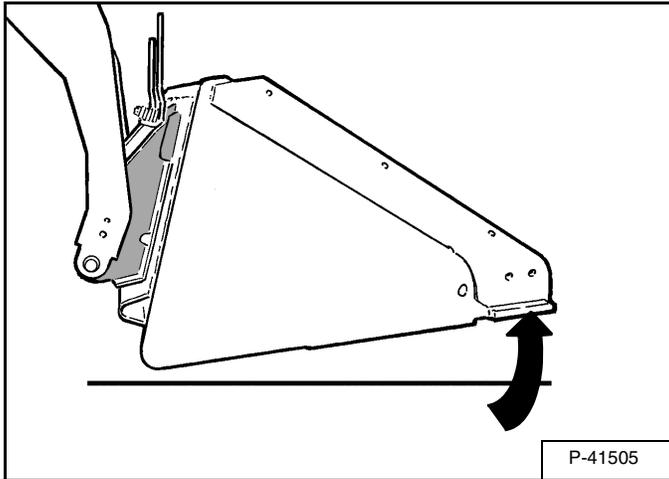
**NOTA:** Asegúrese que las palancas del Bob-Tach no golpean el aditamento.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Instalación (cont.)

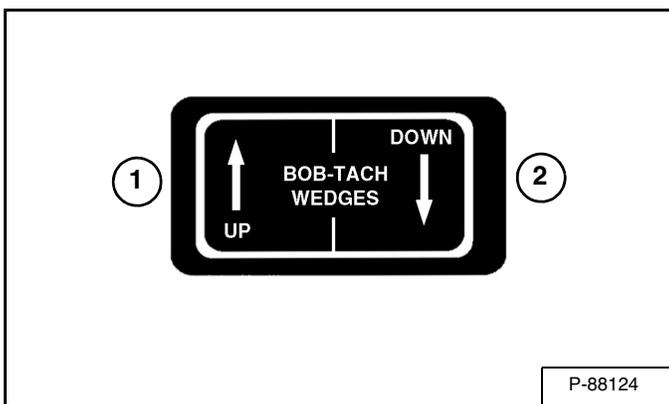
Power Bob-Tach (impulsado) (cont.)

Figura 325



Incline el Bob-Tach hacia atrás hasta que el aditamento se eleve un poco del suelo [Figura 325]. Esto hará que el bastidor de fijación del aditamento se ajuste contra el frente del Bob-Tach.

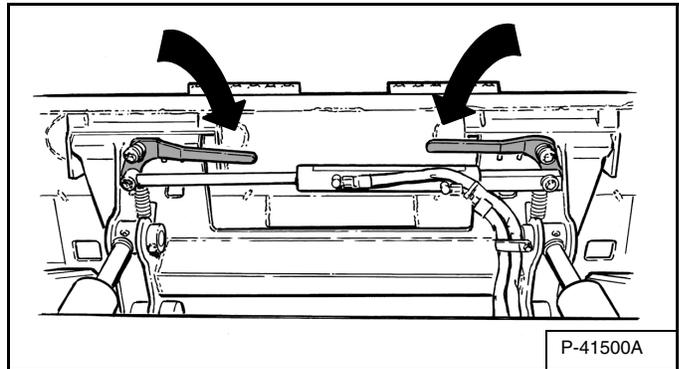
Figura 326



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

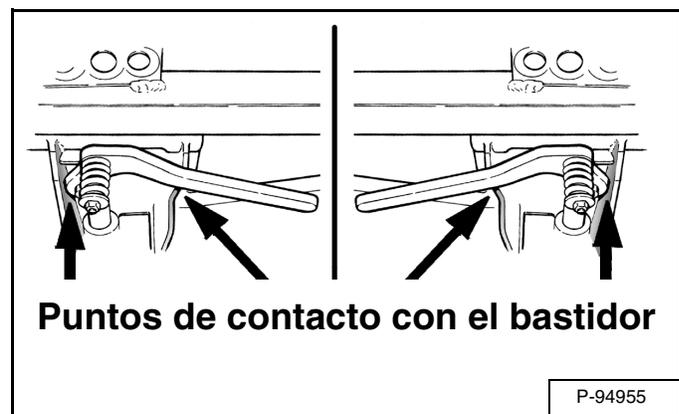
Oprima y sostenga el interruptor que SUBE las CUÑAS del BOB-TACH (ítem 1) [Figura 326] hasta que las palancas queden del todo arriba (cuñas completamente arriba).

Figura 327



Oprima y sostenga el interruptor que "BAJA LAS CUÑAS" del BOB-TACH (ítem 2) [Figura 326] hasta que las palancas queden completamente enganchadas en la posición asegurada [Figura 327] (las cuñas atraviesan completamente los agujeros del bastidor de fijación del aditamento).

Figura 328



Ambas palancas deben hacer contacto con el bastidor, como se muestra, cuando están aseguradas [Figura 328].

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



## 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 desprendan.

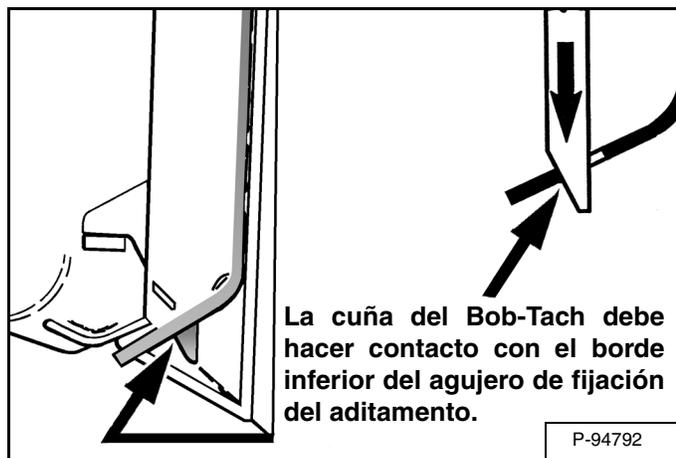
W-2715-0208

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Power Bob-Tach (impulsado) (cont.)*

**Figura 329**



Las cuñas deben atravesar los agujeros del bastidor de fijación del aditamento, sujetando con firmeza el aditamento al Bob-Tach **[Figura 329]**.

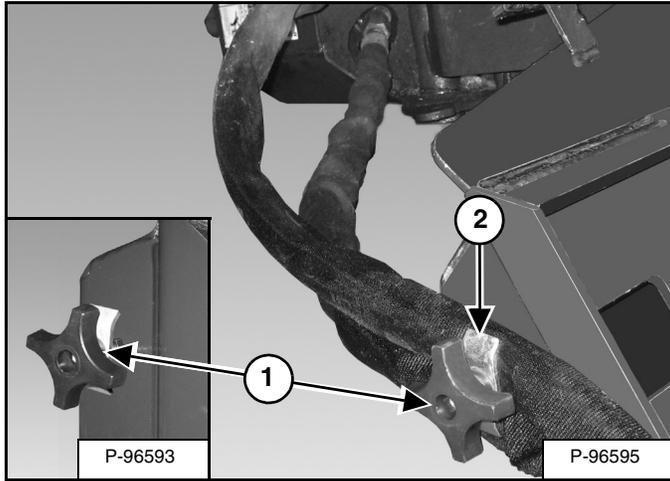
Conecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 178).

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Instalación (cont.)

*Mordaza de la manguera del hoyador*

**Figura 330**



Afloje la perilla (ítem 1) [Figura 330] y la mordaza hasta que haya un espacio adecuado para las mangueras hidráulicas.

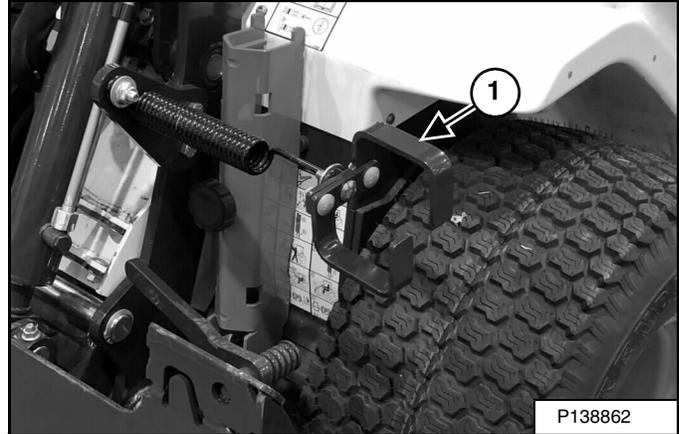
Coloque las mangueras hidráulicas entre la mordaza (ítem 2) [Figura 330] y el bastidor de fijación del hoyador.

**NOTA:** No tire de las mangueras hidráulicas del hoyador apretándolas excesivamente. Permita que las mangueras estén suficientemente flojas para que la transmisión del hoyador haga pivote libremente.

Apriete la perilla y mordaza contra las mangueras hidráulicas del hoyador.

*Cómo colocar las mangueras*

**Figura 331**



Coloque las mangueras a través de las guías (ítem 1) [Figura 331] y conecte los acoples rápidos en el cargador pequeño articulado. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 178).

**NOTA:** Las guías no son incluidas con el aditamento. Comuníquese con su distribuidor Bobcat para conocer los kits de guías de mangueras disponibles.

**NOTA:** Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no estén torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven del aditamento o cargador pequeño articulado.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Instalación (cont.)

#### Instalación por primera vez

Los aditamentos y cargadores pequeños articulados nuevos están equipados de fábrica con acoples de cara plana. Los aditamentos y cargadores pequeños articulados nuevos están equipados de fábrica con acoples de cara plana. Consulte con su distribuidor Bobcat para información de repuestos.

## IMPORTANTE

- **Limpie a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.**
- **Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.**

I-2278-0608

Con el motor del cargador pequeño articulado apagado y usando las guías (si están equipadas), coloque las mangueras hidráulicas del aditamento en el cargador pequeño articulado. Conecte los acoples rápidos hidráulicos del aditamento en los acoples del cargador pequeño articulado. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 178).

Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no estén torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven del cargador pequeño articulado o aditamento.

**NOTA:** Para quitar las torsiones de las mangueras, quizás necesite aflojar los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento.



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Use gafas de seguridad para prevenir una lesión ocular cuando existe alguna de estas condiciones:

- Cuando hay fluidos bajo presión.
- Cuando hay escombros o material flojo presentes.
- Cuando el motor está en marcha.
- Cuando se usan herramientas.

W-2019-0907

Afloje las conexiones de los acoples rápidos en las mangueras hidráulicas del aditamento mientras están conectadas al cargador pequeño articulado. No quite los acoples rápidos.

Rote las mangueras hidráulicas del aditamento, si es del caso, de manera que éstas no queden torcidas o hagan contacto con alguna de las partes que se mueven del cargador pequeño articulado o aditamento.

Al destorcer las mangueras hidráulicas, apriete las conexiones de los acoples rápidos del aditamento con los acoples aún conectados al cargador pequeño articulado. Esto ayuda a mantener las mangueras hidráulicas en su lugar mientras aprieta.

Apriete las conexiones de los acoples rápidos a una fuerza de torsión o torque de 63 N•m (46 libras-pie) antes de encender el cargador pequeño articulado.

Ingrese al cargador pequeño articulado. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador pequeño articulado en la página 169).

Encienda el motor, oprima el interruptor de operación y libere el freno de parqueo.

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del cargador pequeño articulado el procedimiento adecuado).



## 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. Use un pedazo de cartón o madera para encontrar las fugas. No use su mano sin protección. Use gafas de seguridad. Use gafas de seguridad.

W-2072-0807

Revise la presencia de fugas en las conexiones de los acoples rápidos hidráulicos del aditamento.

Acoples rápidos hidráulicos

# IMPORTANTE

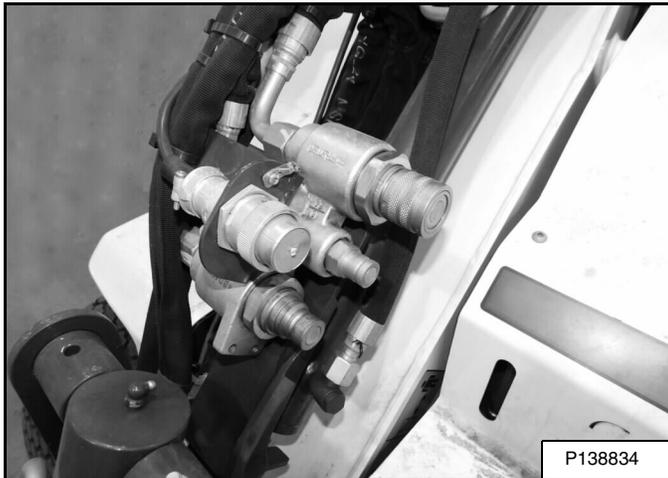
- Limpie a fondo los acoples rápidos antes de hacer conexiones. La suciedad puede dañar el sistema con rapidez.
- Contenga y disponga de las fugas de aceite de una manera ambientalmente segura.

I-2278-0608

Los aditamentos y cargadores pequeños articulados nuevos están equipados de fábrica con acoples de cara plana. Los aditamentos y cargadores pequeños articulados nuevos están equipados de fábrica con acoples de cara plana. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información de repuestos.

**NOTA:** Asegúrese que los acoples rápidos están completamente asegurados. De lo contrario, revise si son del mismo tamaño y tipo.

Figura 332



# 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

*Para conectar:*

Quite toda la suciedad o desperdicio de la superficie de los acoples macho y hembra, y del diámetro exterior del acople macho. Revise visualmente si los acoples están corroídos, agrietados, dañados, o excesivamente desgastados. Cambie los acoples si existe alguna de estas condiciones [Figura 332].

Instale el acople macho dentro del acople hembra. La conexión completa se hace cuando la argolla se desliza hacia adelante en el acople hembra.

**NOTA:** Revise que las mangueras hidráulicas del aditamento no queden torcidas o hagan contacto con alguna de las piezas que se mueven del cargador pequeño articulado o aditamento. (Ver Instalación por primera vez en la página 44). para el ajuste apropiado.

*Para desconectar:*

Libere la presión hidráulica. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del cargador pequeño articulado el procedimiento adecuado).

Empuje los acoples entre sí, retraiga la argolla en el acople hembra hasta que los acoples se desconecten.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

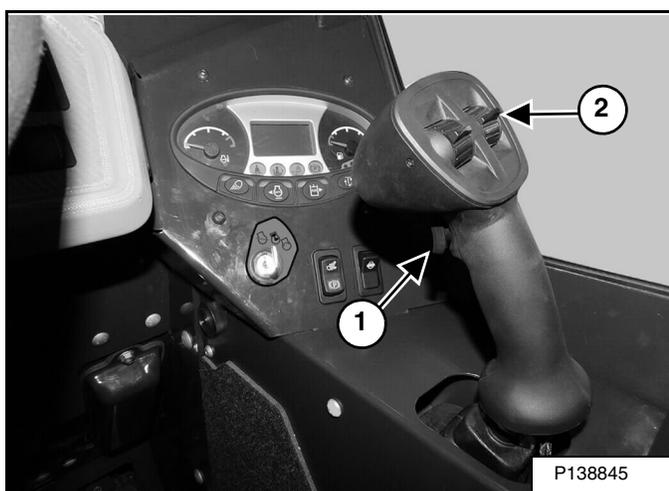
### Funciones de control

Ingrese al cargador pequeño articulado. Abroche el cinturón de seguridad, baje el descansa brazos y encienda el motor. Oprima el interruptor de operación y suelte el freno de parqueo.

Active los hidráulicos auxiliares. (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del cargador pequeño articulado el procedimiento adecuado).

**NOTA: Los hidráulicos auxiliares deben estar activados antes de operar el aditamento.**

Figura 333



*Caudal constante:*

Oprima una vez el botón (ítem 1) [Figura 333] en la palanca de dirección derecha para obtener caudal constante hacia los acoples rápidos auxiliares delanteros.

Oprima el botón (ítem 1) [Figura 333] por segunda vez para desactivar el caudal constante (frenado mecánico).

Para la rotación del hoyador en sentido horario, oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 333] hacia adelante. Regrese al centro para detener la rotación.

Para la rotación del hoyador en sentido antihorario, oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 333] hacia abajo. Regrese al centro para detener la rotación.

### *Operación en reversa continuo*

Para tener la rotación del hoyador en sentido antihorario continuo, oprima y sostenga el interruptor (ítem 2) hacia abajo y luego oprima el otro interruptor (ítem 1) [Figura 333] una vez. Suelte ambos interruptores y el hoyador seguirá rotando en sentido antihorario.

Para detener la rotación en sentido antihorario, oprima el interruptor (ítem 1) por segunda vez u oprima el interruptor (ítem 2) [Figura 333] hacia abajo.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Operación con el cargador pequeño articulado



# ADVERTENCIA

#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

- Antes de excavar, revise la presencia de líneas de servicios públicos subterráneas.
- Mantenga a los transeúntes alejados del hoyador y la cortadora cuando se encuentren en rotación.
- No use el hoyador si la punta no está tocando el suelo.

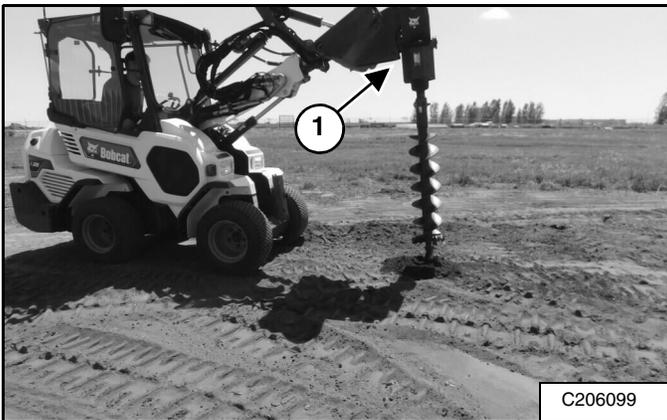
W-2711-0208

*Cómo mover el cargador pequeño articulado con el hoyador de transmisión directa instalado*

Suba la broca del hoyador, detenga la rotación de la broca, suba el hoyador justo sobre el suelo, e incline el Bob-Tach hacia atrás del todo.

Baje el brazo de elevación de manera que el hoyador no toque el suelo. Maneje la máquina utilitaria y el hoyador hasta el siguiente lugar que va a taladrar.

Figura 334



Suba el brazo de elevación e incline el Bob-Tach hacia delante hasta que el hoyador no esté en contacto con la traba de caucho (ítem 1) [Figura 334] en la barra de transporte. En esta posición, el hoyador flotará libremente en el bastidor de fijación y permitirá taladrar un hoyo vertical.

Baje el brazo hasta que la punta del hoyador toque el suelo [Figura 334].

Active los hidráulicos auxiliares y al mismo tiempo, baje lentamente el brazo de elevación para taladrar dentro del suelo.

Suba el brazo de elevación mientras el hoyador gira para quitar la suciedad del hoyo [Figura 334].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Desinstalación

#### *Enganche rápido (Bob-Tach) con palancas manuales*

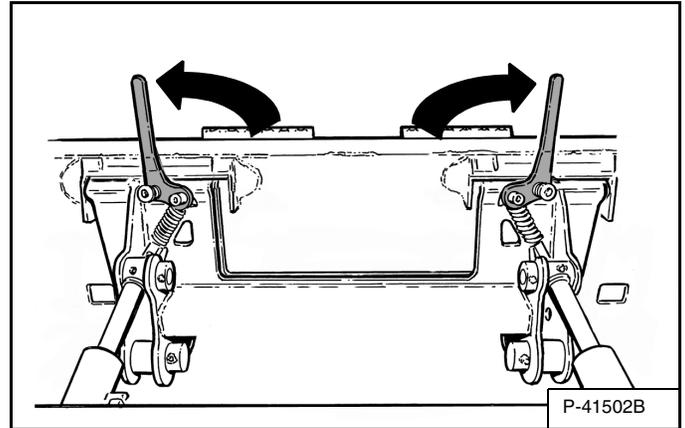
Descienda el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo. Baje o cierre el equipo hidráulico (si está equipado).

**NOTA:** En condiciones pantanosas o para prevenir que el aditamento se congele contra el suelo, coloque el aditamento sobre soportes o bloques antes de desinstalarlo del cargador pequeño articulado.

Detenga el motor y libere la presión hidráulica auxiliar (si es aplicable). (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del cargador pequeño articulado el procedimiento adecuado).

Salga del cargador pequeño articulado. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador pequeño articulado en la página 169).

Figura 335



Tire de las palancas del Bob-Tach (enganche manual) hacia arriba [Figura 335] hasta que queden completamente levantadas (cuñas completamente levantadas).



## ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Descienda el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba el descansabrazos.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación, telescópico, hidráulicos auxiliares y tracción están desactivadas.
- El sistema de control de enclavamiento para operadores (u OICS) debe desactivar estas funciones cuando el descansabrazos está arriba. Consulte su distribuidor Bobcat para dar servicio si los controles no se activan.

**VER EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA PARA MAYOR INFORMACIÓN.**

W-3095-0220

Desconecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 178).



## ADVERTENCIA

Las palancas del enganche rápido (Bob-Tach) tienen resortes con tensión. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente. Sostenga la palanca con firmeza y libérela lentamente.

W-2054-1285

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

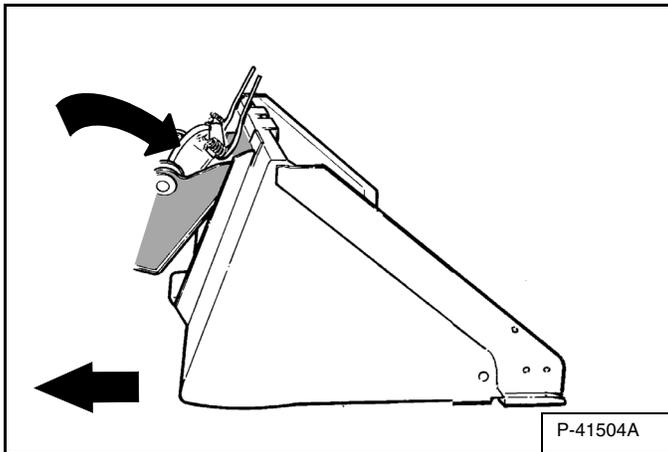
#### *Bob-Tach con palancas manuales (cont.)*

Ingresa al cargador pequeño articulado. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador pequeño articulado en la página 169).

Encienda el motor, oprima el interruptor de operación y libere el freno de parqueo.

Baje el hoyador de transmisión directa hasta el suelo.

#### **Figura 336**



Incline el Bob-Tach hacia adelante y reverse el cargador pequeño articulado, alejándolo del aditamento [Figura 336].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

*Power Bob-Tach (enganche rápido impulsado)*

Descienda el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo. Baje o cierre el equipo hidráulico (si está equipado).

**NOTA: En condiciones pantanosas o para prevenir que el aditamento se congele contra el suelo, coloque el aditamento sobre soportes o bloques antes de desinstalarlo del cargador pequeño articulado.**

Detenga el motor y libere la presión hidráulica auxiliar (si es aplicable). (Consulte en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del cargador pequeño articulado el procedimiento adecuado).

Salga del cargador pequeño articulado. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador pequeño articulado en la página 169).



#### EVITE LESIONES O FATALIDADES

Antes de abandonar el asiento del operador:

- Descienda el brazo de elevación y coloque el aditamento de cara al suelo.
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Suba el descansabrazos.
- Coloque todos los controles en POSICIÓN NEUTRAL / ASEGURADOS para asegurarse que las funciones de elevación, inclinación, telescópico, hidráulicos auxiliares y tracción están desactivadas.
- El sistema de control de enclavamiento para operadores (u OICS) debe desactivar estas funciones cuando el descansabrazos está arriba. Consulte su distribuidor Bobcat para dar servicio si los controles no se activan.

**VER EL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA PARA MAYOR INFORMACIÓN.**

W-3095-0220

Desconecte las mangueras hidráulicas auxiliares. (Ver Acoples rápidos hidráulicos en la página 178).

Ingrese al cargador pequeño articulado. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador pequeño articulado en la página 169).

Encienda el motor, oprima el interruptor de operación y libere el freno de parqueo.

Figura 337

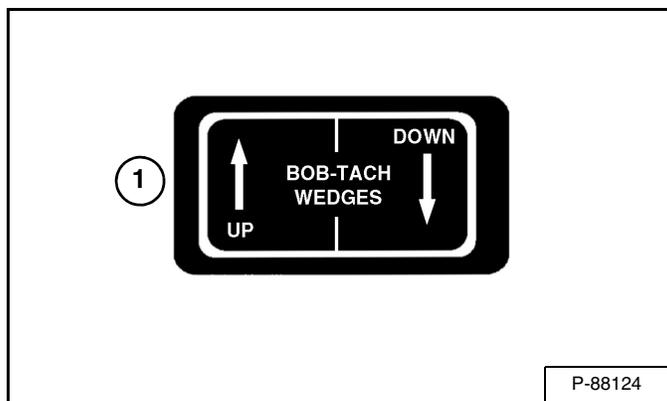
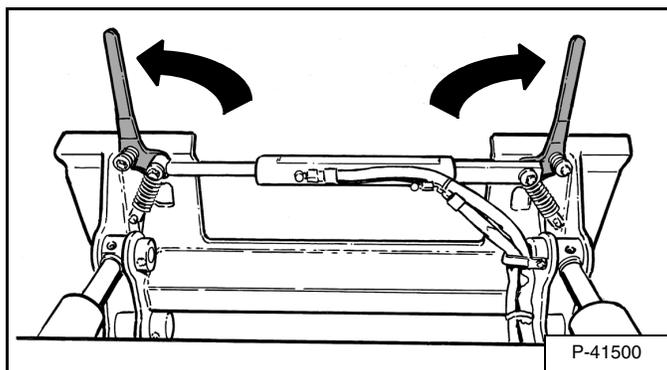


Figura 338



Oprima y sostenga el interruptor que “SUBE LAS CUÑAS” del BOB-TACH (ítem 1) [Figura 337] hasta que las palancas queden completamente arriba (cuñas completamente arriba) [Figura 338].

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS (CONT.)

### Desinstalación (cont.)

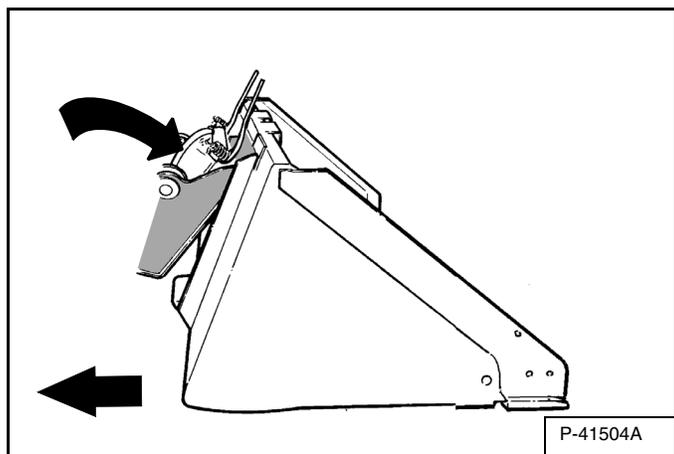
*Power Bob-Tach (impulsado) (cont.)*

Ingrese al cargador pequeño articulado. (Ver Cómo ingresar y salir del cargador pequeño articulado en la página 169).

Encienda el motor, oprima el interruptor de operación y libere el freno de parqueo.

Baje el hoyador de transmisión directa hasta el suelo.

**Figura 339**



Incline el Bob-Tach hacia adelante y reverse el cargador pequeño articulado, alejándolo del aditamento [Figura 339].

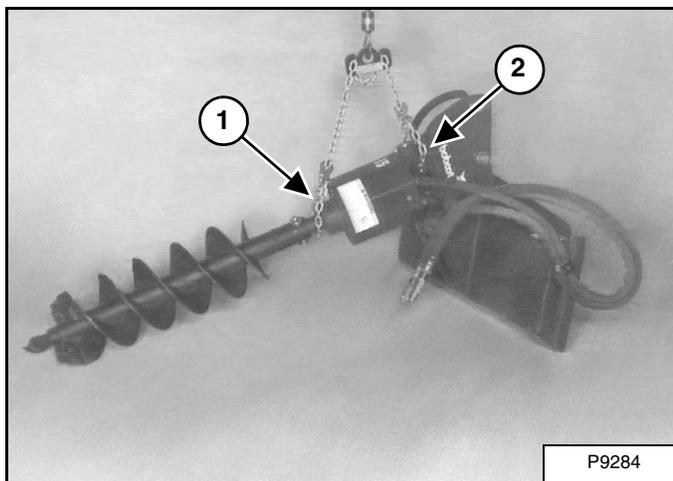
**NOTA:** El sistema del Power Bob-Tach tiene aceite hidráulico constantemente presurizado para mantener las cuñas aseguradas y prevenir que el aditamento se desprenda. Debido a que las cuñas pueden bajar lentamente, es posible que el operador deba reactivar el interruptor que las SUBE cuando desinstale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

## CÓMO ELEVAR EL ADITAMENTO

### Procedimiento

**NOTA:** Use cadenas que estén en buenas condiciones y sean del tamaño adecuado para elevar el aditamento.

Figura 340

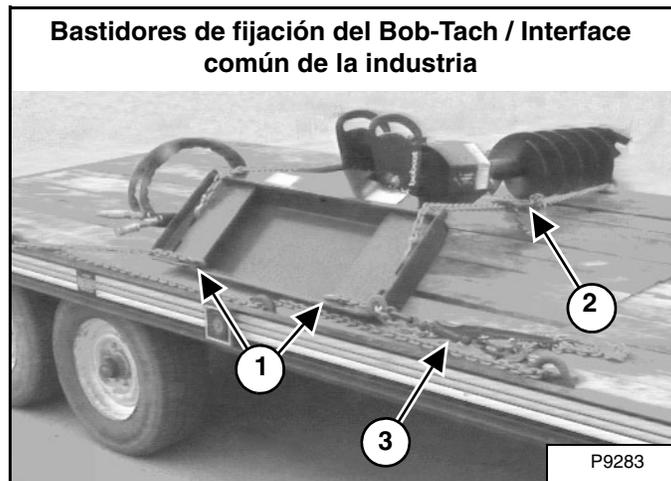


Coloque cadenas alrededor del eje de transmisión del hoyador de transmisión directa (ítem 1) y del pin de pivote de la transmisión (ítem 2) [Figura 340].

## CÓMO TRANSPORTAR EL ADITAMENTO EN UN REMOLQUE

### Cómo sujetar

Figura 341

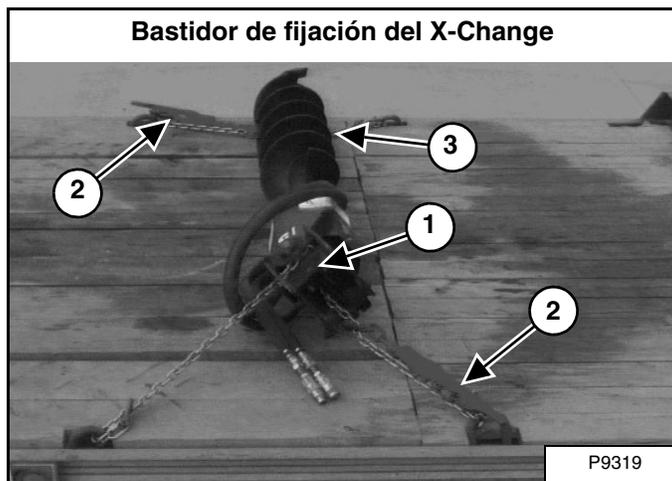


Una vez que se encuentre en el vehículo de transporte, conecte las cadenas al bastidor del aditamento (ítem 1) y use un tensor de cadena (ítem 3) [Figura 341] para asegurar el bastidor.

Coloque una cadena alrededor de la broca del hoyador (ítem 2) y use un tensor de cadena (ítem 3) [Figura 341] para asegurar el hoyador de transmisión directa.

Use un tensor de cadena para evitar que el hoyador de transmisión directa se mueva durante el transporte.

Figura 342



Una vez que se encuentre en el vehículo de transporte, conecte las cadenas a través del pin de pivote de la transmisión del hoyador de transmisión directa (ítem 1) y use un tensor de cadena (ítem 2) [Figura 342] para asegurar el bastidor.

Coloque una cadena alrededor de la broca del hoyador (ítem 3) y use un tensor de cadena (ítem 2) [Figura 342] para asegurar el hoyador de transmisión directa.

## CÓMO TRANSPORTAR EL ADITAMENTO Y LA MÁQUINA EN UN REMOLQUE

### Cómo cargar y sujetar



#### **EVITE LESIONES GRAVES O FATALIDADES**

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

W-2058-0807

Asegúrese que los vehículos de transporte y de remolque tengan el tamaño y la capacidad adecuada para el peso de la máquina y junto con el aditamento. (Consulte las especificaciones en los Manuales de operación y mantenimiento de la máquina y el aditamento).

#### *Cómo cargar*

El lado posterior del remolque debe colocarse sobre bloques o apoyarse cuando se carga y descarga para prevenir que el frente del remolque se levante.

- Cargue primero la punta más pesada de la máquina junto con el aditamento.
- Coloque el aditamento (si está equipado) en el suelo .
- Detenga el motor.
- Aplique el freno de parqueo.
- Salga de la máquina. (Consulte el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento de su máquina).

#### *Cómo sujetar*

- Instale las cadenas en los aros de amarre adelante y detrás de la máquina. (Consulte el modo de encadenar la máquina en el vehículo de transporte en el Manual de operación y mantenimiento de la máquina).
- Instale cadenas en el aditamento (si es del caso).
- Sujete cada punta de la cadena al vehículo de transporte.

**NOTA: Use tensores de cadena para prevenir que el aditamento y la máquina se muevan durante el transporte.**

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO

FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO .....	189
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	190
Tabla .....	190
LUBRICACIÓN DEL ADITAMENTO .....	191
Lugares para lubricar .....	191
DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LOS DIENTES DEL HOYADOR .....	192
Procedimiento .....	192
CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO EL ADITAMENTO .....	193
Almacenamiento .....	193
Retorno a servicio .....	193



**Bobcat®**

# FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO



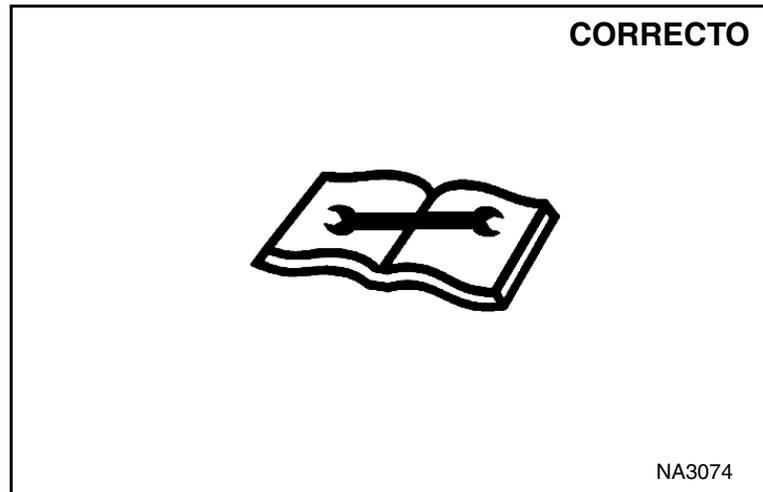
## ADVERTENCIA

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 dé servicio. Revise que todo funcione bien después de realizar ajustes, reparaciones o de dar servicio. 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 está en juego!” Lea con cuidado el mensaje que sigue.



- ⚠ **Nunca dé servicio a los aditamentos / implementos sin instrucciones. Consulte el Manual de operación y mantenimiento y el Manual de servicio del aditamento / implemento.**
- ⚠ **La máquina se debe limpiar y dar mantenimiento a diario.**
- ⚠ **Nunca realice tareas de mantenimiento o ajuste en el aditamento / implemento con el motor en marcha a menos que el Manual lo instruya.**
- ⚠ **Descienda siempre el aditamento / implemento al suelo antes de lubricar o realizar mantenimiento.**
- ⚠ **Evite hacer contacto con fugas de líquidos hidráulicos o combustibles diésel a presión porque pueden penetrar la piel u ojos.**
- ⚠ **Detenga, enfríe y limpie el motor de materiales inflamables antes de revisar los fluidos.**
- ⚠ **Mantenga el cuerpo, objetos sueltos y ropa alejados de partes que se mueven, contactos eléctricos, partes calientes y el escape.**
- ⚠ **Se necesitan gafas de seguridad para proteger los ojos de arcos eléctricos, ácido de batería, resortes comprimidos, líquidos a presión, escombros que vuelan, o cuando se usan herramientas. Use protectores de ojos aprobados según el tipo de soldadura.**

MSW30-0320

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### Tabla

 <b>ADVERTENCIA</b>	<p>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 dé servicio. Revise que todo funcione bien después de realizar ajustes, reparaciones o de dar servicio. Los operadores sin capacitación y no cumplir estas instrucciones pueden provocar lesiones o fatalidades.</p> <p style="text-align: right;">W-2003-0807</p>
--	--

Si el hoyador de transmisión directa no funciona adecuadamente, revise bien el sistema hidráulico de la máquina antes de hacer alguna reparación. Los problemas del hoyador pueden ser afectados por un sistema hidráulico que no funciona de acuerdo con las especificaciones. Conecte un medidor de corriente en la máquina para revisar la producción de la bomba hidráulica, la configuración de la válvula de alivio y las líneas de las tuberías para revisar el caudal y la presión. (Consulte en el Manual de servicio de la máquina el procedimiento adecuado para conectar el medidor de caudal).

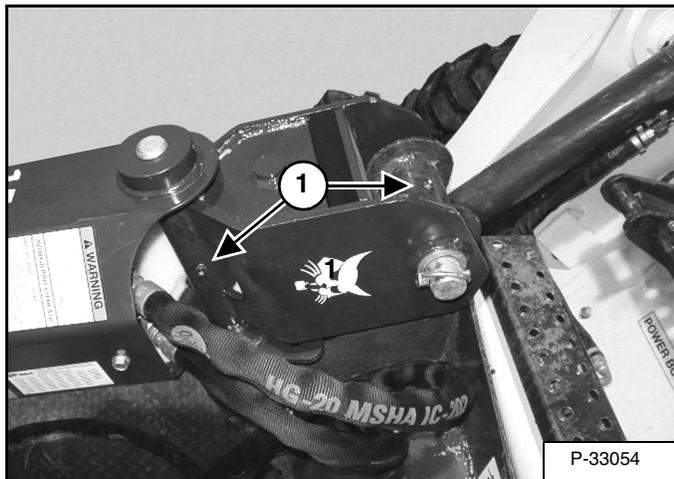
Use la tabla de solución de problemas para encontrar y corregir los problemas más frecuentes del hoyador.

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
El hoyador no se monta adecuadamente en el enganche rápido (Bob-Tach) / Interface común de la industria.	Las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach) / Interface común de la industria no están completamente retraídas.	Retraiga las cuñas del enganche rápido (Bob-Tach) / los pasadores de la interface común de la industria.
	Presencia de lodo, suciedad o piedras alojados entre el Bob-Tach / Interface común de la industria y la montura del hoyador.	Quite la suciedad entre el Bob-Tach / Interface común de la industria y la montura del hoyador.
El hoyador no rota.	No hay flujo o caudal hidráulico.	Active los hidráulicos auxiliares delanteros del cargador.  Revise la conexión de los acoples rápidos. Revise si las puntas de las mangueras y accesorios están dañadas.
	El pasador del hoyador falta o está roto.	Cambie el pasador del hoyador.
El hoyador no excava eficientemente.	Los dientes del hoyador están desgastados o dañados.	Cambie los dientes.
El hoyador no gira en sentido inverso.	La válvula directa al tanque está encendida.	Apague la válvula. (Ver el procedimiento adecuado en el Manual de operación y mantenimiento y en el Manual del operador del E80 o E85).

## LUBRICACIÓN DEL ADITAMENTO

### Lugares para lubricar

Figura 343



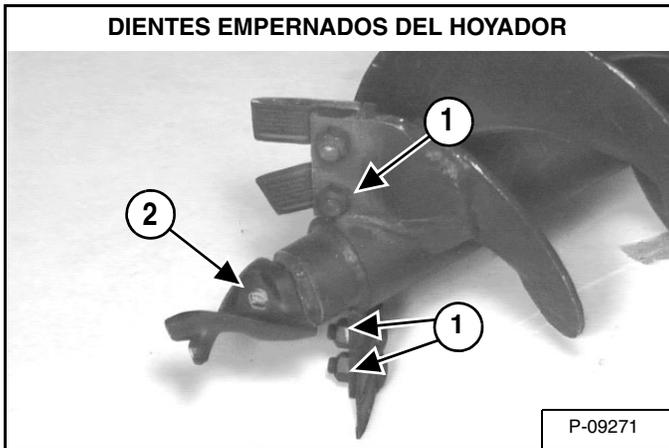
Lubrique las dos graseras (ítem 1) [Figura 343] cada 8 horas de operación.

## DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LOS DIENTES DEL HOYADOR

### Procedimiento

*Dientes empernados del hoyador*

Figura 344



Quite las tuercas y pernos (ítem 1) [Figura 344]. Reponga las tuercas y los pernos cuando cambie los dientes.

Quite la tuerca y el perno (ítem 2) [Figura 344] para cambiar el diente de la punta. Reponga la tuerca y el perno cuando cambie el diente.



## ADVERTENCIA

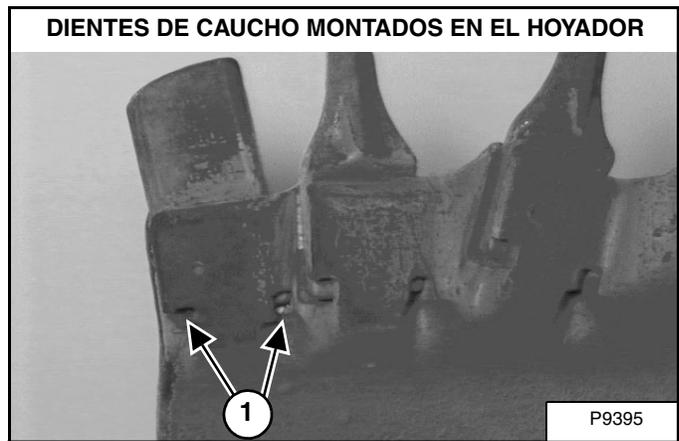
### EVITE LESIONES

**NO** afile las puntas de carburo. **NO** golpee las puntas de carburo con un martillo ya que se pueden romper y golpearlo, provocando lesiones en los ojos o el cuerpo.

W-2189-0595

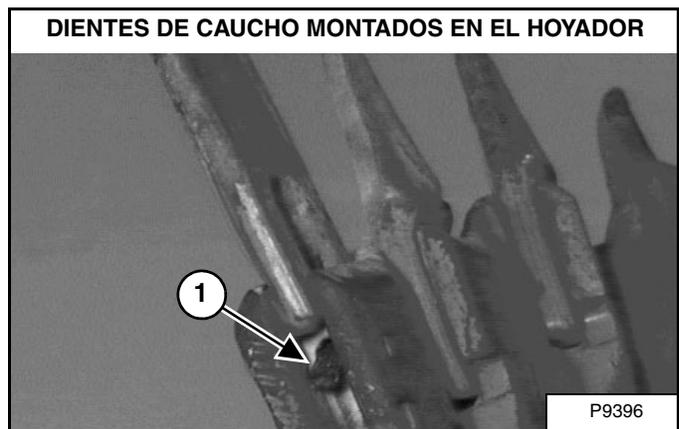
*Dientes de caucho montados en el hoyador*

Figura 345



Use un punzón y un martillo para quitar el diente del sujetador. Cada diente tiene dos orificios (ítem 1) [Figura 345] para desmontarlo.

Figura 346



Revise la condición de la cuerda de caucho (ítem 1) [Figura 346]. Reponga, si es del caso.

Instale el diente y use un martillo de caucho para colocarlo en posición.

## CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO EL ADITAMENTO

### Almacenamiento

Quizás sea necesario almacenar su hoyador de transmisión directa por un buen lapso de tiempo. La lista a continuación presenta algunos procedimientos necesarios antes de almacenar el vehículo.

- Limpie a fondo el hoyador de transmisión directa.
- Lubrique el hoyador de transmisión directa como se muestra en el Manual de operación y mantenimiento. (Ver LUBRICACIÓN DEL ADITAMENTO en la página 191).
- Cambie las piezas desgastadas o dañadas.
- Engrase los dientes del hoyador.
- Estacione el hoyador de transmisión directa en un lugar protegido y seco.
- Rotule la máquina indicando que está en condición de almacenamiento.
- Revise la presencia de calcomanías dañadas o que faltan. Cámbielo si es del caso.

**NOTA: En condiciones pantanosas o para evitar que el aditamento se congele contra el suelo, coloque el aditamento sobre soportes o bloques antes de quitarlo de la máquina.**

### Retorno a servicio

Después de almacenar el hoyador de transmisión directa Bobcat, deberá realizar las siguientes actividades para retornar el aditamento a servicio:

- Quite la grasa de los dientes del hoyador.
- Lubrique el hoyador de transmisión directa como se muestra en el Manual de operación y mantenimiento. (Ver LUBRICACIÓN DEL ADITAMENTO en la página 191).
- Opere el hoyador de transmisión directa, revise si funciona adecuadamente.



**Bobcat®**

## TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA

TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA .....	197
Advertencia (6711884) .....	197
Advertencia (6711885) .....	198



**Bobcat®**

<b>⚠ WARNING</b>		
<b>AVOID INJURY OR DEATH</b>		
<b>STAY (3m) 10 FT. AWAY</b>		
		
READ AND UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL BEFORE OPERATING OR SERVICING AUGER.	CHECK FOR UNDERGROUND UTILITY LINES BEFORE DIGGING.	STAY AWAY FROM ROTATING AUGER & CUTTING HEAD.
		67172 SW 6711884A enUS

<b>⚠ ADVERTENCIA</b>		
<b>EVITE LESIONES O LA MUERTE</b>		
<b>MANTÉNGASE A 3M (10 PIES) DE DISTANCIA</b>		
		
LEA Y COMPRENDA EL MANUAL DEL OPERADOR ANTES DE OPERAR O REALIZAR TAREAS DE MANTENIMIENTO AL HOYADOR.	ANTES DE EXCAVAR VERIFIQUE SI EXISTEN CONDUCTOS DE SUMINISTRO DE SERVICIOS PÚBLICOS SUBTERRÁNEAS.	ALÉJESE DEL HOYADOR ROTATIVO Y CABEZA CORTADORA.
		67172 SW 6711884A arAR

<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>		
<b>RISQUE DE BLESSURE OU DE MORT</b>		
<b>RESTEZ À UNE DISTANCE DE 3 m (10 pi)</b>		
		
LISEZ ET COMPRENEZ LE MANUEL D'UTILISATION AVANT D'UTILISER LA TARIÈRE OU D'Y FAIRE DE L'ENTRETIEN.	VÉRIFIEZ S'IL EXISTE DES LIGNES SOUTERRAINES AVANT DE CREUSER.	RESTEZ ÉLOIGNÉ DE LA TARIÈRE ET DES TRANCHANTS ROTATIFS.
		67172 SW 6711884A frCA

Advertencia (6711885)

**⚠ WARNING**



**AVOID INJURY OR DEATH**

**BEFORE LEAVING LOADER:**

1. STOP AUGER ROTATION.
2. TILT BOBTACH BACK FULLY.
3. DRIVE LOADER BACKWARD AND LOWER LIFT ARMS FULLY TO PUT AUGER ON GROUND.

51483 SW 6711885

**⚠ ADVERTENCIA**



**EVITE LESIONES O LA MUERTE**

**ANTES DE BAJAR DEL CARGADOR:**

1. PARE LA ROTACIÓN DEL HOYADOR.
2. INCLINE EL SISTEMA BOB-TACH COMPLETAMENTE HACIA ATRÁS.
3. DESPLACE EL CARGADOR HACIA ATRÁS Y BAJE LOS BRAZOS DE ELEVACIÓN COMPLETAMENTE PARA COLOCAR EL HOYADOR EN EL SUELO.

51483 SW 6711885 AR

**⚠ AVERTISSEMENT**



**RISQUE DE BLESSURE OU DE MORT**

**AVANT DE QUITTER LA CHARGEUSE :**

1. ARRÊTEZ LA ROTATION DE LA TARIÈRE.
2. RELEVEZ LE BOBTACH AU MAXIMUM.
3. RECULEZ LA CHARGEUSE ET ABaissez LES BRAS DE LEVAGE AU MAXIMUM POUR POSER LA TARIÈRE SUR LE SOL.

51483 SW 6711885 frCA

## ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES DEL HOYADOR .....	201
Dimensiones .....	201
Sistema de transmisión .....	201
Desempeño .....	202
Sistema hidráulico .....	202

Ciertas especificaciones se basan en cálculos de diseño y no son medidas en sí. Las especificaciones se brindan solo para fines de comparación y están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones de su equipo Bobcat varían dependiendo de las variaciones normales de diseño, fabricación, condiciones de operación y otros factores.

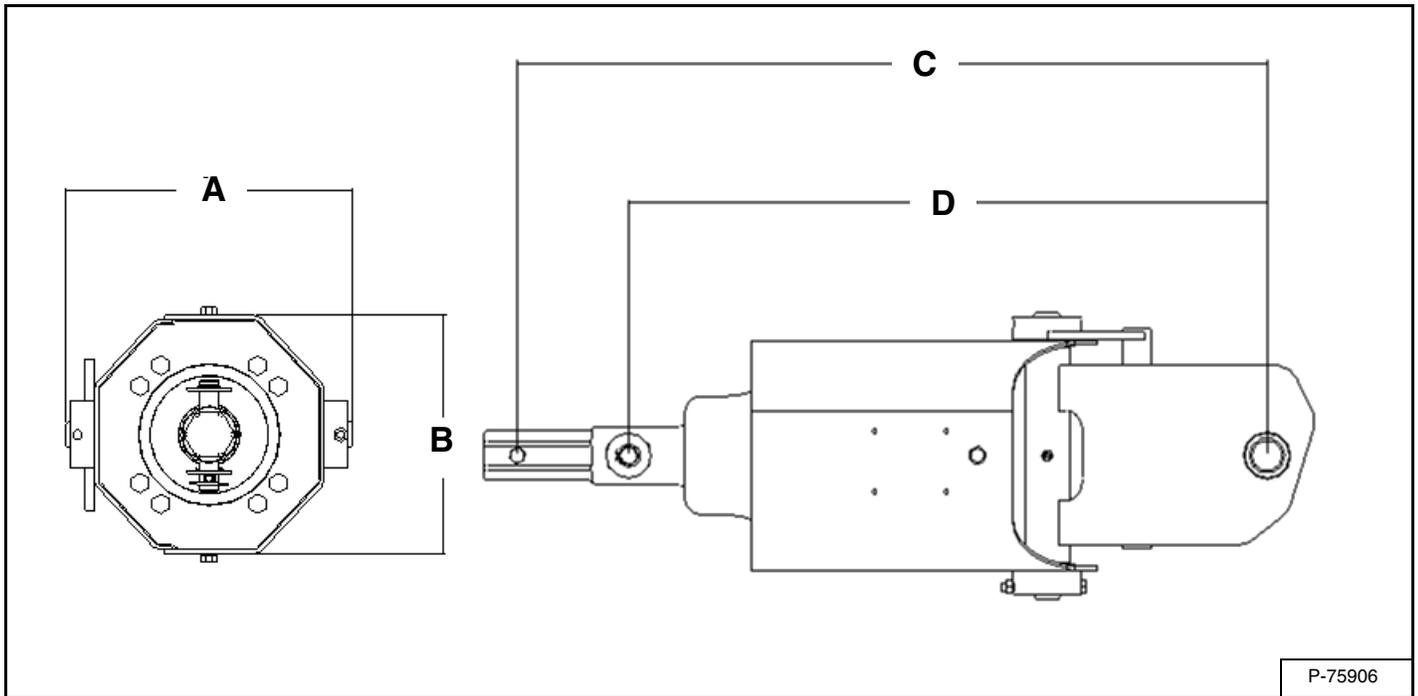


**Bobcat®**

## ESPECIFICACIONES DEL HOYADOR

### Dimensiones

- Donde corresponda, las especificaciones cumplen con las normas **SAE e ISO** y están sujetas a cambios sin previo aviso.



DESCRIPCIÓN	HOYADOR MODELO 10	HOYADOR MODELO 15C	HOYADOR MODELO 15H	HOYADOR MODELO 30C	HOYADOR MODELO 30H
CARCASA					
Ancho (A)	286 mm (11.26 in)	323,60 mm (12.74 in)	323,60 mm (12.74 in)	323,60 mm (12.74 in)	323,60 mm (12.74 in)
Altura (B)	214,38 mm (8.44 in)	268,99 mm (10.59 in)	268,99 mm (10.59 in)	268,99 mm (10.59 in)	268,99 mm (10.59 in)
Distancia a hexagonal (C)		846,07 mm (33.31 in)	753,11 mm (29.65 in)	846,07 mm (33.31 in)	753,11 mm (29.65 in)
Distancia a circular (D)	675,39 mm (26.59 in)	720,85 mm (28.38 in)		720,85 mm (28.38 in)	

### Sistema de transmisión

DESCRIPCIÓN	HOYADOR MODELO 10	HOYADOR MODELO 15C	HOYADOR MODELO 15H	HOYADOR MODELO 30C	HOYADOR MODELO 30H
SISTEMA DE TRANSMISIÓN	DIRECTA	DIRECTA	DIRECTA	DIRECTA	DIRECTA

## ESPECIFICACIONES DEL HOYADOR (CONT.)

### Desempeño

DESCRIPCIÓN	HOYADOR MODELO 10	HOYADOR MODELO 15C	HOYADOR MODELO 15H	HOYADOR MODELO 30C	HOYADOR MODELO 30H
FUERZA DE TORSIÓN O TORQUE*					
a 11030 kPa (1600 psi) (110.3 bar)	1108 N•m (817 libras-pie)	1410 N•m (1040 libras-pie)	1410 N•m (1040 libras-pie)	2734 N•m (2016 libras-pie)	2734 N•m (2016 libras-pie)
a 12409 kPa (1800 psi) (124.1 bar)	1246 N•m (919 libras-pie)	1587 N•m (1170 libras-pie)	1587 N•m (1170 libras-pie)	3075 N•m (2268 libras-pie)	3075 N•m (2268 libras-pie)
a 13788 kPa (2000 psi) (137.8 bar)	1384 N•m (1021 libras-pie)	1763 N•m (1300 libras-pie)	1763 N•m (1300 libras-pie)	3417 N•m (2520 libras-pie)	3417 N•m (2520 libras-pie)
a 15167 kPa (2200 psi) (151.6 bar)	1523 N•m (1123 libras-pie)	1939 N•m (1430 libras- pie)	1939 N•m (1430 libras-pie)	3759 N•m (2772 libras-pie)	3759 N•m (2772 libras-pie)
a 17924 kPa (2600 psi) (179.2 bar)	1801 N•m (1328 libras-pie)	2292 N•m (1690 libras-pie)	2292 N•m (1690 libras-pie)	4442 N•m (3276 libras-pie)	4442 N•m (3276 libras-pie)
a 20682 kPa (3000 psi) (206.8 bar)	2077 N•m (1532 libras-pie)	2644 N•m (1950 libras-pie)	2644 N•m (1950 libras-pie)	5126 N•m (3780 libras-pie)	5126 N•m (3780 libras-pie)
PESO	64 kg (140 lb)	98 kg (215 lb)	95 kg (210 lb)	105 kg (231 lb)	102 kg (226 lb)

\* Valores calculados teóricamente a 100% de eficiencia.

### Sistema hidráulico

DESCRIPCIÓN	HOYADOR MODELO 10	HOYADOR MODELO 15C	HOYADOR MODELO 15H	HOYADOR MODELO 30C	HOYADOR MODELO 30H
RPM*					
a 23 L/min (6 gpm americanos)	36 rpm	-	-	-	-
a 30 L/min (8 gpm americanos)	48 rpm	38 rpm	38 rpm	-	-
a 49 L/min (13 gpm americanos)	78 rpm	61 rpm	61 rpm	32 rpm	32 rpm
a 57 L/min (15 gpm americanos)	90 rpm	71 rpm	71 rpm	36 rpm	36 rpm
a 68 L/min (18 gpm americanos)	-	85 rpm	85 rpm	44 rpm	44 rpm
a 95 L/min (25 gpm americanos)	-	-	-	61 rpm	61 rpm
a 106 L/min (28 gpm americanos)	-	-	-	68 rpm	68 rpm

\* Valores calculados teóricamente a 100% de eficiencia.

## GARANTÍA

GARANTÍA .....	205
----------------	-----



**Bobcat®**

# GARANTÍA

## Aditamentos Bobcat

Bobcat Company garantiza a sus distribuidores autorizados y a los distribuidores autorizados de Bobcat Equipment Ltd., quienes a su vez garantizan al propietario, que cada aditamento Bobcat nuevo estará libre de defectos materiales y de mano de obra probados con respecto de (i) todos los componentes del producto salvo si se especifica algo diferente en este instrumento, por un período de doce (12) meses, (ii) los acoples rápidos de los hidráulicos auxiliares por seis (6) meses ó 200 horas, lo que primero ocurra, y (iii) aditamentos sin número de serie por seis (6) meses. Dichos períodos de tiempo deberán comenzar en el momento que el distribuidor autorizado Bobcat efectúe la entrega del producto al comprador original.

Durante el período de garantía, el distribuidor autorizado Bobcat deberá reparar o reponer, a la opción de Bobcat Company, sin cobrar piezas y mano de obra, cualquier pieza del producto Bobcat que falle debido a defectos de materiales o mano de obra. El propietario deberá suministrar al distribuidor autorizado Bobcat un aviso por escrito oportuno del defecto y permitir que transcurra un período de tiempo razonable para el cambio o reparación. 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 distribuidor autorizado Bobcat para el trabajo bajo garantía son asumidos por el propietario. Los recursos suministrados en esta garantía son exclusivos.

Esta garantía no cubre el cambio de artículos de servicio programado y de alto desgaste. El propietario deberá depender tan solo de la garantía, de haber alguna, de los fabricantes respectivos de estos productos. Esta garantía no cubre daños que resulten del abuso, accidentes, alteraciones, uso del producto Bobcat como un aditamento en cualquier equipo no aprobado por Bobcat Company, obstrucciones de caudal de aire, o el incumplimiento de mantener o usar el producto Bobcat según 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 EVENTO DEBERÁ SER BOBCAT COMPANY O EL DISTRIBUIDOR AUTORIZADO BOBCAT RESPONSABLE DE ALGÚN DAÑO ESPECIAL, INCIDENTAL O CONSECUENTE, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, PÉRDIDA O INTERRUPCIÓN DEL NEGOCIO, PÉRDIDA DE RENTABILIDAD, O PÉRDIDA DE USO DE LA MÁQUINA, BIEN SEA CON BASE EN CONTRATO, GARANTÍA, RESPONSABILIDAD CIVIL, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD FORZOSA, ESTATUTO O DIFERENTE, AÚN SI BOBCAT COMPANY O EL DISTRIBUIDOR AUTORIZADO BOBCAT HA SIDO NOTIFICADO DE LA POSIBILIDAD DE DICHA DAÑOS. LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE BOBCAT COMPANY Y DE LOS DISTRIBUIDORES 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®**

## ÍNDICE

BOBCAT COMPANY TIENE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001 .....	5	TRADUCCIONES DE CALCOMANÍAS ADHERIDAS A LA MÁQUINA .....	197
CALCOMANÍAS ADHERIDAS AL ADITAMENTO .....	18	UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE .....	7
CÓMO ALMACENAR Y RETORNAR A SERVICIO EL ADITAMENTO .....	193		
CÓMO ELEVAR EL ADITAMENTO .....	185		
CÓMO TRANSPORTAR EL ADITAMENTO EN UN REMOLQUE .....	185		
CÓMO TRANSPORTAR EL ADITAMENTO Y LA MÁQUINA EN UN REMOLQUE .....	186		
CONFIGURACIÓN INICIAL .....	23		
DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LOS DIENTES DEL HOYADOR .....	192		
ESPECIFICACIONES DEL HOYADOR ...	201		
FACTORES DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO .....	189		
GARANTÍA .....	205		
IDENTIFICACIÓN DE PARTES DEL ADITAMENTO .....	8		
INSPECCIÓN DIARIA .....	25		
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	13		
LUBRICACIÓN DEL ADITAMENTO .....	191		
PREVENCIÓN DE INCENDIOS .....	15		
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES PEQUEÑOS ARTICULADOS .....	167		
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES .....	33		
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON CARGADORES-RETROEXCAVADORAS .....	117		
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON EXCAVADORAS .....	51		
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MANIPULADORES TELESCÓPICOS .....	86		
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MÁQUINAS UTILITARIAS .....	137		
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON MINICARGADORES CON ORUGAS .....	101		
PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN CON TRACTORES COMPACTOS .....	155		
PUBLICACIONES Y RECURSOS DE CAPACITACIÓN .....	17		
REPORTE DE ENTREGA .....	7		
SISTEMAS Y ACCESORIOS .....	9		
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	190		



**Bobcat®**





**ADVERTENCIA:** Puede causar cáncer o daño del sistema reproductivo. Este producto puede exponerlo a químicos, incluyendo el plomo y compuestos del plomo, aceites minerales y ftalatos, los cuales son conocidos en el Estado de California como causantes del cáncer, anomalías congénitas u otros daños del sistema reproductivo. Para mayor información, visite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).