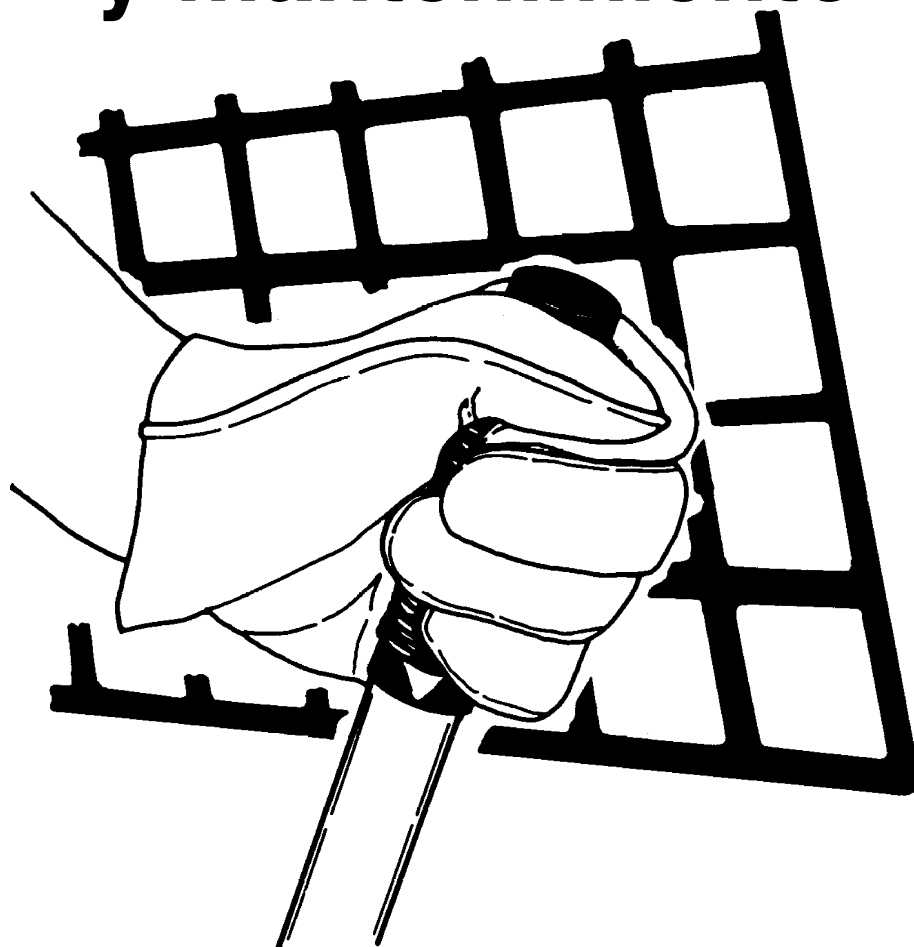




# MARTILLO HIDRÁULICO 2570 y 3570

## Manual de operación y mantenimiento



**MELROE  
INGERSOLL-RAND**

6900525AR (7-98) Revisado (2-99)

Doosan adquirió a Bobcat Company de Ingersoll-Rand Company en el año 2007. Cualquier referencia en el presente manual a Ingersoll-Rand Company o al uso de marcas comerciales, logotipos u otras marcas de identificación privilegiada que pertenecen a Ingersoll-Rand Company es de carácter histórico o nominativo, y no pretende sugerir ninguna afiliación actual entre Ingersoll-Rand Company y Bobcat Company o los productos de ambas empresas.



© Melroe Company 1999  
Impreso en EE. UU.



# ÍNDICE

PRÓLOGO .....	iii
SEGURIDAD .....	vii
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN .....	1
MANTENIMIENTO DEL MARTILLO HIDRÁULICO .....	21
ESPECIFICACIONES .....	29

PRÓLOGO

SEGURIDAD

INSTRUCCIONES  
DE OPERACIÓN

MANTENIMIENTO  
DEL MARTILLO  
HIDRÁULICO

ESPECIFICACIONES

## INFORMACIÓN DE REFERENCIA

Escriba la información correcta de SU martillo hidráulico Bobcat en los espacios provistos. Use siempre estos números al referirse a su martillo hidráulico Bobcat.

Número de serie del martillo hidráulico . . . \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

NOTAS: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**SU DISTRIBUIDOR  
DE CARGADORES BOBCAT®:**

**DIRECCIÓN:**

**TELÉFONO:**

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

Melroe Europe  
J. Huysmanslaan 59  
B-1651 LOT  
Belgium



Certificado número: FM 31682



## Melroe Company tiene certificado ISO 9001

---

**ISO 9001** es un conjunto de normas internacionales que controlan los procesos y procedimientos bajo los cuales Melroe Company diseña, desarrolla, manufactura, distribuye y mantiene sus productos.

El British Standards Institute (**BSI**) es el instituto certificador que Melroe escogió para verificar el cumplimiento de la compañía con los estándares ISO 9001. BSI certifica que las dos plantas de fabricación y la casa matriz de Melroe (Gwinner, Bismarck y Fargo) en Dakota del Norte, EE.UU. cumplen con las normas ISO 9001. Sólo asesores certificados, como BSI, pueden otorgar estos certificados. Para ser registrado como una firma ISO 9001 se requiere una *verificación por terceros*, lo cual es una evidencia irrefutable de cumplimiento. Para mantener la certificación, la compañía se somete a auditorías periódicas.

ISO 9001 significa que, como compañía, decimos lo que hacemos y hacemos lo que decimos. En otras palabras, hemos establecido procedimientos y políticas y ofrecemos evidencia de que cumplimos con esos procedimientos y políticas.

¿Qué significa ISO 9001 para los clientes de Bobcat? Significa que Melroe Company produce su cargador Bobcat, excavadora e implementos prestando atención especial al detalle usando la más reciente tecnología y técnicas probadas.



## ***PROLOGO***

## **PRÓLOGO**

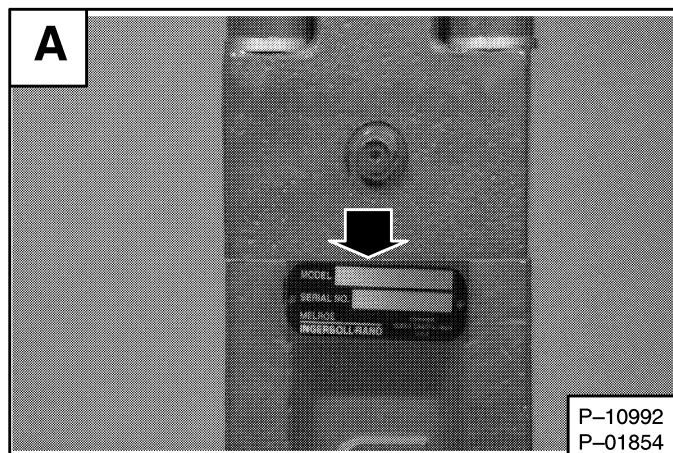
Este manual de operación y mantenimiento se preparó para darle al propietario/operador las instrucciones necesarias para operar y practicar el mantenimiento preventivo del martillo hidráulico. **LEA Y COMPRENDA ESTE MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ANTES DE OPERAR EL MARTILLO HIDRÁULICO.** En caso de dudas, consulte a su distribuidor de cargadores o excavadoras Bobcat.

UBICACIÓN DE NÚMERO DE SERIE .....	v
INFORME DE ENTREGA DEL IMPLEMENTO .....	v
IDENTIFICACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO .....	vi



## UBICACIÓN DE NÚMERO DE SERIE

Es importante que use siempre el número de serie de la máquina para solicitar información de mantenimiento o para pedir repuestos. Los modelos anteriores o más recientes (identificados por el N° de serie) pueden contener partes diferentes, o pueden necesitar un procedimiento diferente para una operación de mantenimiento específica **[A]**.



## INFORME DE ENTREGA DEL IMPLEMENTO

El distribuidor debe completar el Informe de entrega y el propietario o el operador debe firmarlo al momento de recibir el martillo hidráulico. El distribuidor debe explicar el significado del informe al propietario. Asegúrese de que el formulario esté completo **[B]**.

**B**

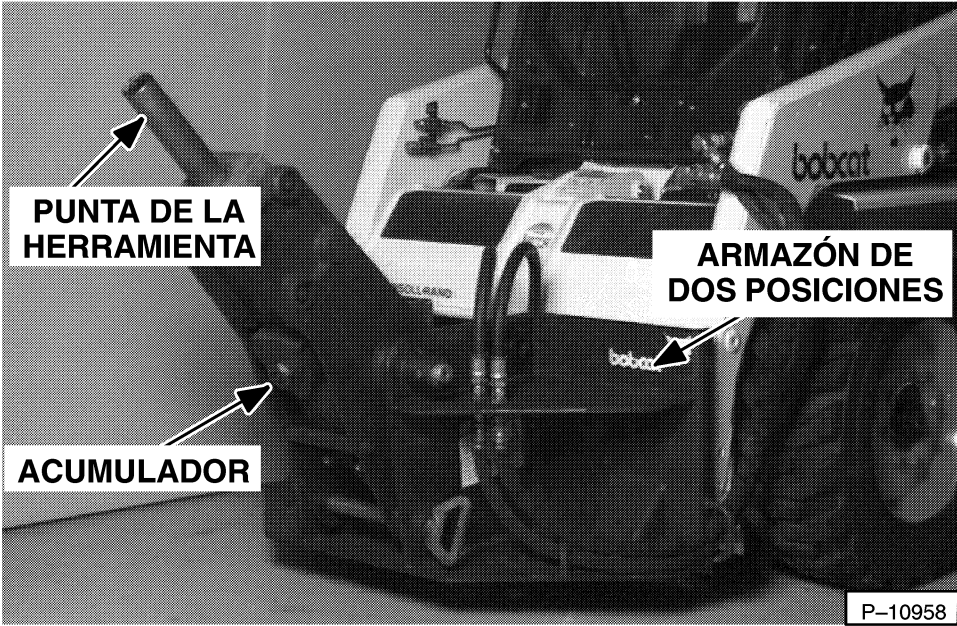
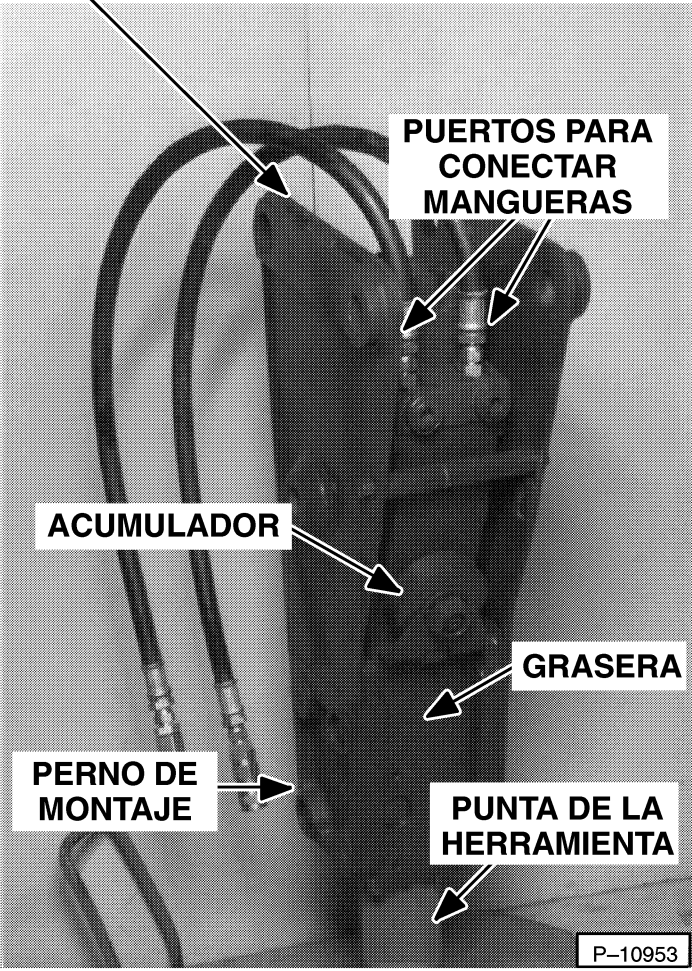
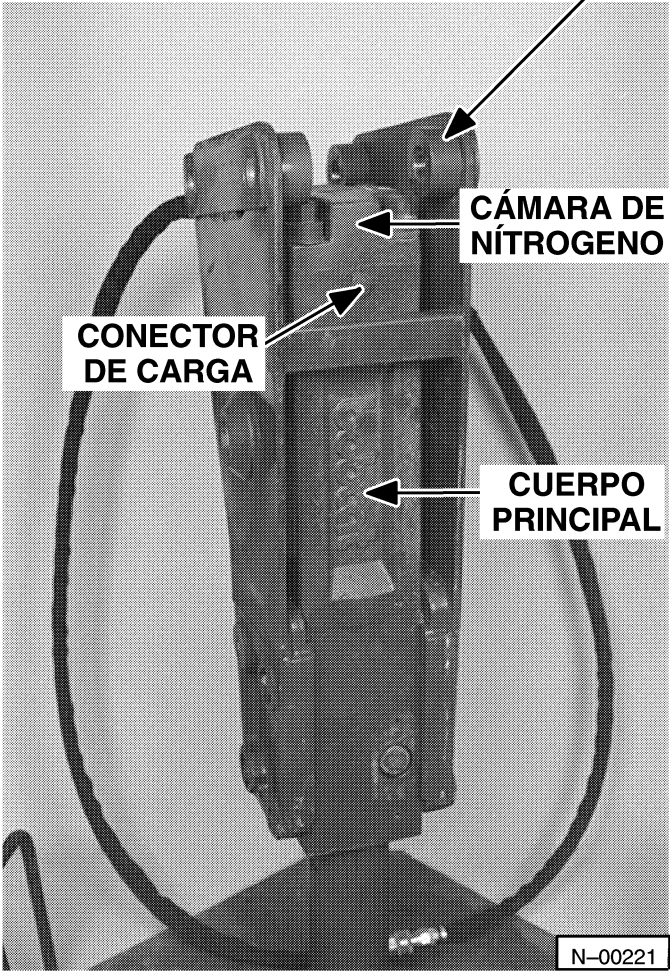
INFORME DE ENTREGA

ADVERTENCIA

MODEL  
SERIAL NO.  
MILL/RS  
INGERSOLL RAND

IDENTIFICACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO 2670 Y 3570

MÉNSULA DE MONTAJE



## SEGURIDAD

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....	ix
AVISOS DE LA MÁQUINA (CALCOMANÍAS) .....	xi

**SEGURIDAD**



## PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Los cargadores, excavadoras y algunos implementos tienen varios componentes que, en condiciones normales de operación, alcanzan temperaturas elevadas. El motor y el sistema de escape son la fuente principal del calor. Cuando el sistema eléctrico esté dañado o no ha recibido mantenimiento adecuado, puede causar arcos o chispas.

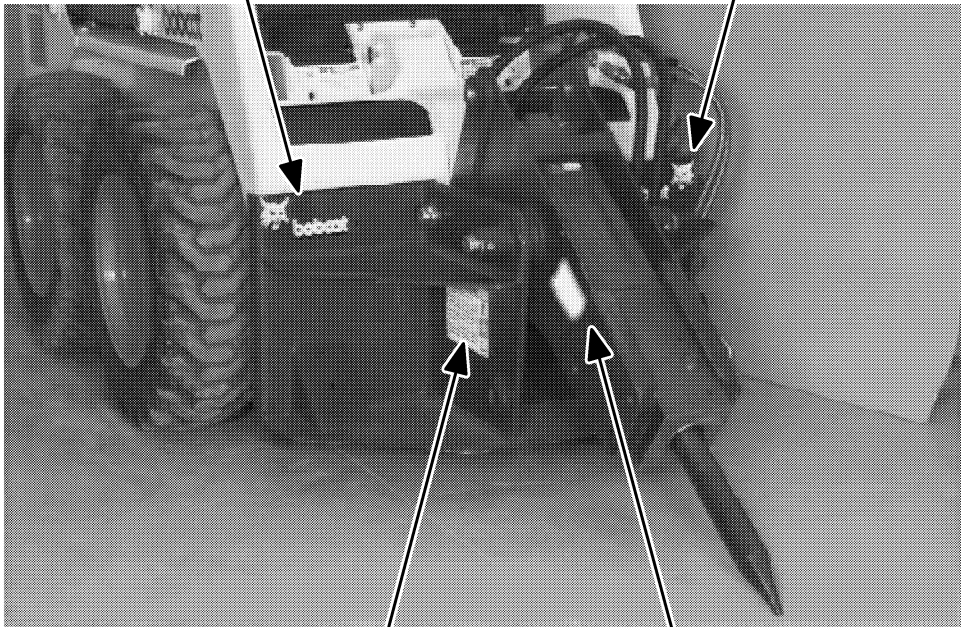
Deben limpiarse regularmente del cargador, excavadora o del implemento los desechos inflamables (hojas, paja etc.). La acumulación de desechos inflamables aumenta el peligro de incendio. Es necesario limpiar el cargador, excavadora o implemento lo más frecuentemente posible para evitar estas acumulaciones. Los desechos inflamables acumulados en el compartimiento del motor o en el implemento pueden ser un peligro al estacionar el cargador, excavadora o implemento después de ser operado.

El sistema de escape esta diseñado para controlar la emisión de partículas calientes del motor y del sistema de escape, sin embargo, recuerde que el silenciador y los gases de escape permanecen a una temperatura elevada.

- No use el cargador Bobcat, excavador o el implemento cuando el escape, los arcos, las chispas o los componentes calientes puedan entrar en contacto con materiales inflamables, polvo o gases explosivos.
- Para evitar el peligro de incendio y recalentamiento, debe inspeccionarse a diario el compartimiento del motor, el sistema de enfriamiento del motor y el implemento y limpiarlos en caso necesario.
- Verifique todo el cableado y las conexiones eléctricas para asegurarse de que no estén dañados. Mantenga los terminales de las baterías limpios y apretados. Repare o cambie las partes dañadas.
- Verifique que las tuberías, las mangueras y los conectores de combustible e hidráulicos no estén dañados y que no tengan fugas. Nunca use una llama descubierta o la piel sin protección para verificar que no haya fugas. Apriete o cambie las partes que tengan fugas. Limpie siempre los derrames de fluidos. No use gasolina ni combustible diesel para limpiar partes. Use solventes no inflamables de uso general.
- No use éter ni fluidos de arranque en motores con bujías de precalentamiento. Estas ayudas de arranque pueden causar explosiones y lesionar al operador o a los transeúntes.
- Limpie siempre el cargador o implemento y desconecte la batería antes de realizar trabajos de soldadura. Cubra las mangueras de caucho, la batería y todas las demás partes inflamables. Mantenga siempre un extinguidor de incendios cerca del cargador cuando realice trabajos de soldadura. Asegúrese de que la ventilación sea adecuada cuando amuele o suelde partes pintadas. Use una máscara de protección contra el polvo cuando amuele partes pintadas. Pueden producirse polvo o gases tóxicos.
- Apague el motor y deje que se enfríe antes de agregar combustible. ¡No fume!
- Use el procedimiento indicado en el Manual de operación y mantenimiento para conectar la batería.
- Use el procedimiento indicado en el Manual de operación y mantenimiento para limpiar el silenciador del sistema parachispas.
- Conozca la ubicación de los extinguidores de incendios y los kits de primeros auxilios y cómo usarlos.

Su distribuidor local Bobcat dispone de extinguidores de incendios. El extinguidor de incendios puede instalarse en el lugar indicado **[A]**.



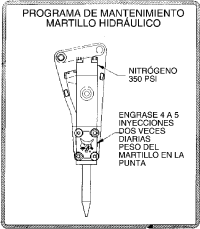


**ADVERTENCIA**

**EVITE LESIONES  
O LA MUERTE**

- El operador y el personal próximo a la máquina deben utilizar anteojos de seguridad, casco y protección contra el ruido cuando el martillo hidráulico está funcionando.
- Debe instalarse un kit para aplicaciones especiales en la cabina cuando el martillo hidráulico está montado en el enganche rápido (Bob-Tach).
- Lea y entienda el Manual del operador antes de la operación o el servicio del martillo hidráulico. Use anteojos de seguridad al realizar tareas de servicio.

6572074(2)



6715874



## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

LEA CUIDADOSAMENTE TODOS LOS AVISOS DE LA MÁQUINA (CALCOMANÍAS) Y LAS INSTRUCCIONES .....	3
INSTALACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO EN EL CARGADOR .....	3
INSTALACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO EN EL ARMAZÓN DE MONTAJE DE DOS POSICIONES .....	4
INSTALACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO EN EL EXCAVADORA O RETROEXCAVADORA .....	5
Martillo montado sobre un pasador .....	5
Martillo montado en el sistema X-Change <sup>MR</sup> .....	6
SUBIRSE Y BAJARSE DE LA EXCAVADORA .....	8
SUBIRSE Y BAJARSE DEL CARGADOR .....	8
CONTROLES HIDRÁULICOS .....	9
Cargador .....	9
Control auxiliar manual .....	9
Controles auxiliares eléctricos .....	9
Acopladores de cara plana .....	10
Excavadora .....	11
OPERACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO EN EL CARGADOR .....	13
Posición de operación vertical .....	13
Posición de operación horizontal .....	13
OPERACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO EN LA EXCAVADORA Y RETROEXCAVADORA .....	15
OPERACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO .....	16
Procedimiento recomendado para el uso del martillo .....	16
ALMACENAMIENTO DEL MARTILLO HIDRÁULICO .....	17
TRANSPORTE DEL MARTILLO HIDRÁULICO .....	18
Cómo levantar el martillo hidráulico .....	18
Cómo encadenar el martillo hidráulico al vehículo de transporte .....	18
Cómo cargar el martillo hidráulico en el vehículo de transporte .....	19

**INSTRUCCIONES  
DE OPERACIÓN**



**LEA CUIDADOSAMENTE TODOS LOS AVISOS DE LA MÁQUINA (CALCOMANÍAS) Y LAS INSTRUCCIONES**

**INSTALACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO EN EL CARGADOR**

Los martillos hidráulicos 2570 y 3570 están aprobados para las siguientes máquinas:

Cargadores: series 740, 840, 750, 763, 773, 7753, 853, 863 y 873

Retroexcavadoras: 709 y 811

Excavadoras: 225 y 325 (2570), 231 y 331 (2570, 3570) 337 (3570).

**La garantía de este implemento se anula si el implemento Bobcat se usa en un vehículo portador no aprobado. Consulte con su distribuidor Bobcat para obtener una lista actualizada de vehículos portadores aprobados.**

El cargador debe contar con un equipo de aplicaciones especiales cuando se utilice el martillo hidráulico.

**! ADVERTENCIA**

El kit de aplicaciones especiales proporciona al operador una protección adicional. Utilice solo los repuestos aprobados que estén incluidos en el kit. Siga las instrucciones al pie de la letra para una correcta instalación. Los cambios no aprobados en ventanas u otras modificaciones pueden provocar falta de protección y ocasionar lesiones o la muerte.

W-2021-1285

Siempre inspeccione el enganche rápido (Bob-Tach) y el martillo antes de la instalación. (Vea *Inspección del enganche rápido*, en la página 21).

Antes de entrar en la cabina del operador, tire de las palancas del enganche rápido completamente hacia arriba.

Instale la guía de la manguera (ítem 1) [A] en el brazo (arm) de elevación izquierdo con un perno, arandela y tuerca de la longitud correcta para su modelo de cargador (con excepción del modelo 873). El modelo 873 usa una guía de manguera montada en el cilindro de inclinación izquierdo.

Entre a la cabina del operador, abróchese el cinturón de seguridad y baje la barra del asiento.

Encienda el motor. Incline el enganche rápido hacia adelante.

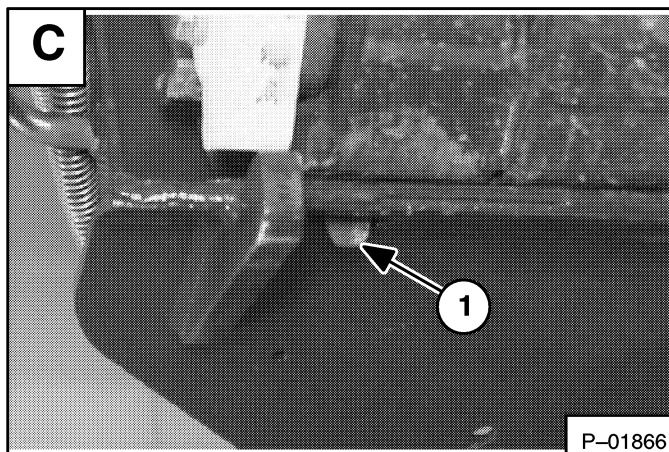
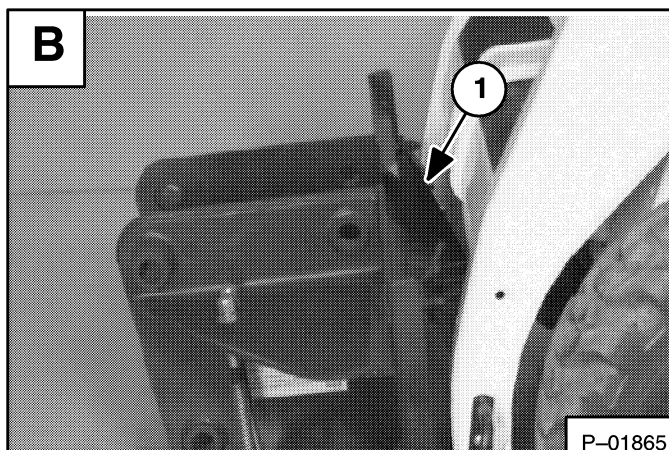
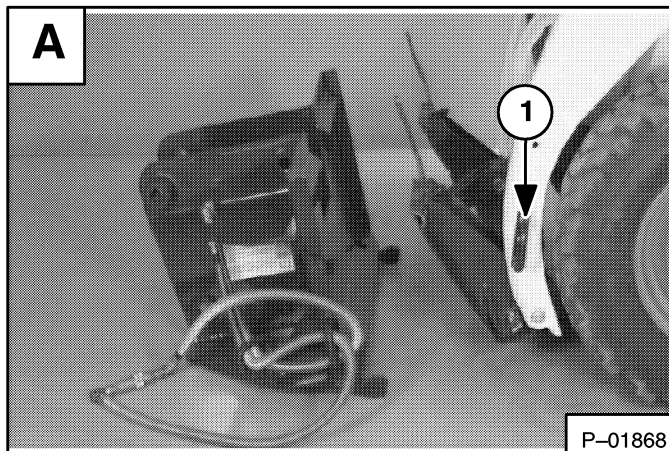
Desplace el cargador hacia el armazón del martillo hidráulico hasta que el borde superior del enganche rápido se encuentre por debajo del armazón de montaje.

Incline el enganche rápido hacia atrás hasta que el armazón del martillo se levante del suelo.

Apague el motor. Levante la barra del asiento y desabróchese el cinturón de seguridad. Salga de la cabina del operador.

Empuje las palancas de enganche rápido (ítem 1) [B] hasta que queden en la posición de asegurado.

Revise que ambas cuñas (ítem 1) [C] se extiendan a través de las aberturas en el armazón de montaje de dos posiciones.



**! ADVERTENCIA**

Las cuñas del enganche rápido deben pasar por las aberturas de los implementos. Las palancas deben estar totalmente bajas y aseguradas. No asegurar las cuñas podría ocasionar que el implemento se suelte y causar lesiones o la muerte.

W-2102-0588

## INSTALACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO EN EL ARMAZÓN DE MONTAJE DE DOS POSICIONES

**NOTA:** Es posible que sea necesario quitar la pintura del interior de los agujeros de montaje para poder instalar el eje con mayor facilidad.

**NOTA:** Cuando se instale el martillo hidráulico en dos posiciones, las mangueras hidráulicas deben estar conectadas a los puertos superiores del martillo (ítem 1) [A].

Con el martillo en su apoyo, desplace el cargador hacia adelante para alinear los agujeros del pasador pivote del martillo.

Agregue las arandelas (6589872) necesarias entre el soporte del martillo y el armazón de dos posiciones.

**NOTA:** Durante la instalación, engrase los pasadores pivote y los cojinetes.

Instale los pasadores, alinee los agujeros del perno (ítem 1) [B] (ambos lados) e instale los pernos y tuercas.

Ajuste las tuercas a un par de torsión de 35-40 lbs.-pie (48-54 N-m).

Haga rodar el enganche rápido hacia adelante para alinear los agujeros del pasador trasero. Instale el pasador de montaje del martillo [B].

Instale la arandela y el pasador horquilla (figura) [B].

**NOTA:** Los agujeros (ítem 1) [C] en el armazón son únicamente para uso de la retroexcavadora y excavadora.

Instale las mangueras del martillo y conéctelas a los accesorios para muros de contención (ítem 2) [C].

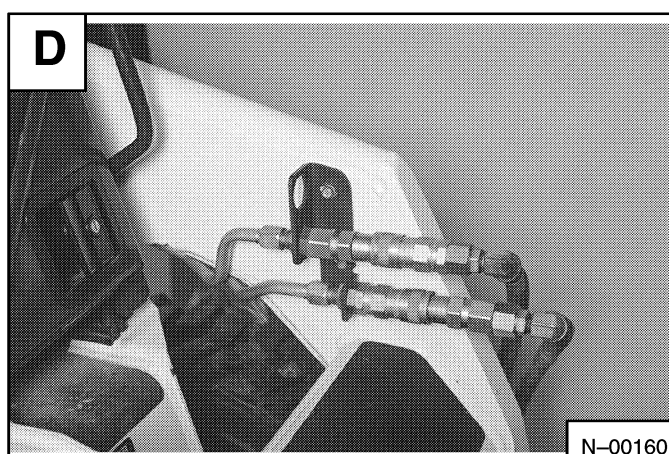
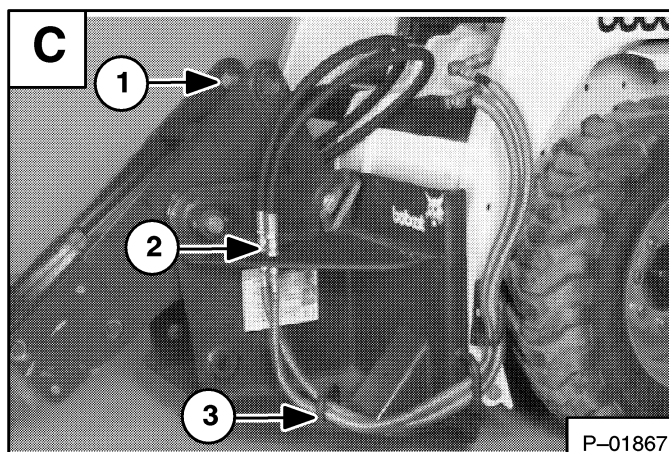
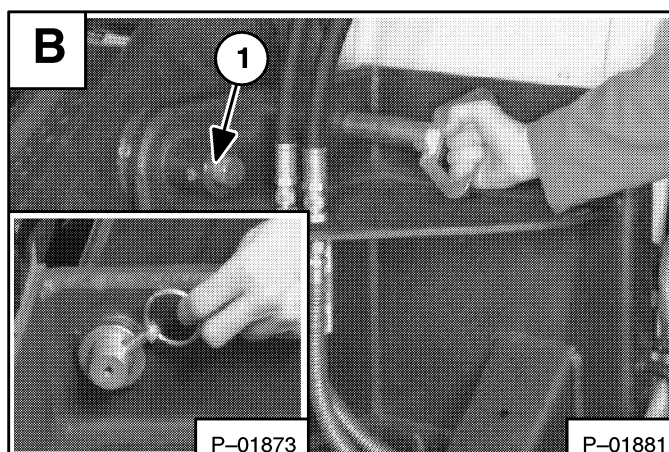
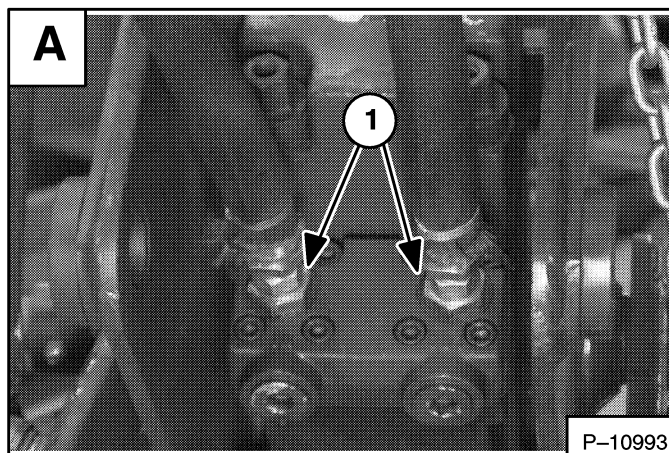
Dirija las mangueras inferiores a través de los aros en el armazón y conéctelas a los accesorios para muros de contención [C].

**Únicamente para 7753, 773, 843, 853, 863 y 873:** No dirija las mangueras a través del aro frontal (ítem 3) [C].

Instale codos en las mangueras para los acopladores rápidos.

Instale un acoplador rápido macho en la manguera correspondiente a la entrada del martillo. Conecte el acoplador rápido macho al acoplador a presión (acoplador inferior en el cargador) [D].

Instale un acoplador rápido hembra en la manguera de la salida del martillo. Conecte el acoplador rápido hembra al acoplador de retorno (acoplador superior en el cargador) [D].



## INSTALACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO EN LA EXCAVADORA O RETROEXCAVADORA

### Martillo montado sobre un pasador

Excavadora: Instale los cuatro cojinetes (ítem 1) [A] desde la parte inferior del armazón de montaje.

Retroexcavadora: Instale los cuatro cojinetes desde el exterior del armazón de montaje.

Si se está instalando el martillo por primera vez, los conectores (ítem 1) [B] deben de instalarse en la posición que se muestra (las salidas de los conectores hacia la parte superior del martillo) para que haya una dirección y espacio correctos entre las mangueras.

Consulte el Manual de operación y mantenimiento de la excavadora o retroexcavadora para operar la máquina correctamente.

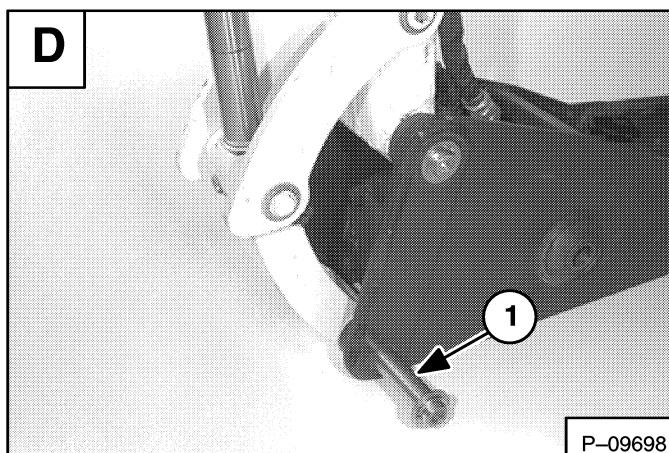
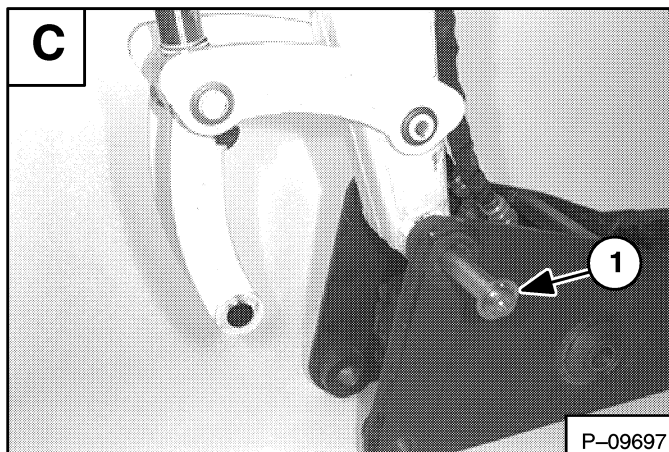
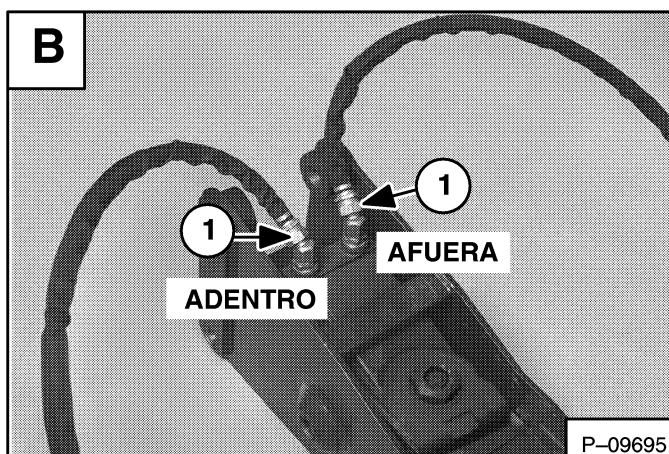
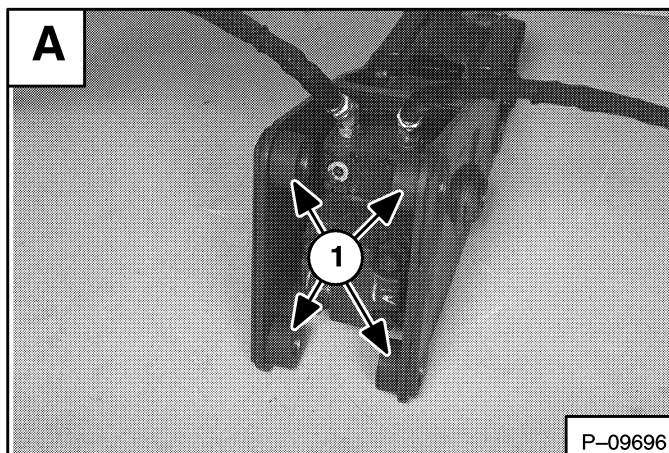
**NOTA: Los procedimientos de montaje y operación del martillo son similares para las excavadoras. En este manual de operación y mantenimiento se muestra la excavadora 331. Se agregarán notas según sea necesario para la operación del martillo.**

Instale el martillo de manera que las mangueras estén dirigidas hacia la excavadora o retroexcavadora durante su operación.

Súbase al asiento del operador de la excavadora, baje el panel de control y arranque el motor.

Alinee el cojinete del brazo (arm) con los cojinetes del martillo como se muestra [C]. Instale el aro de resorte en el pasador e instale este último (ítem 1) [C].

Extienda el cilindro del conector para alinear el cojinete de enlace con los cojinetes del martillo como se muestra [D]. Instale el aro de resorte en el pasador e instale este último (ítem 1) [D].

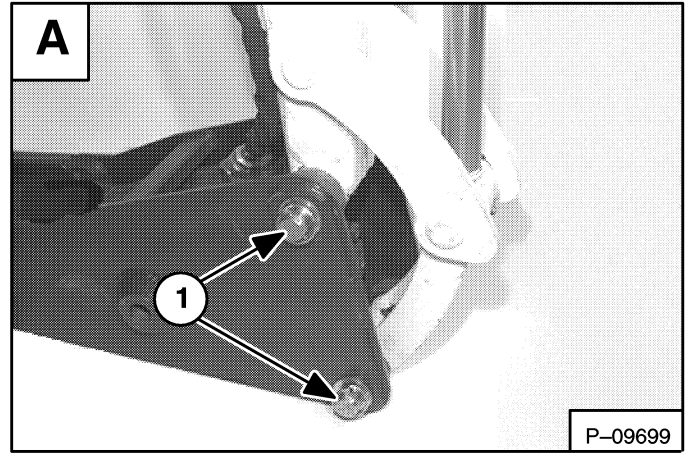




## INSTALACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO EN LA EXCAVADORA O RETROEXCAVADORA (cont.)

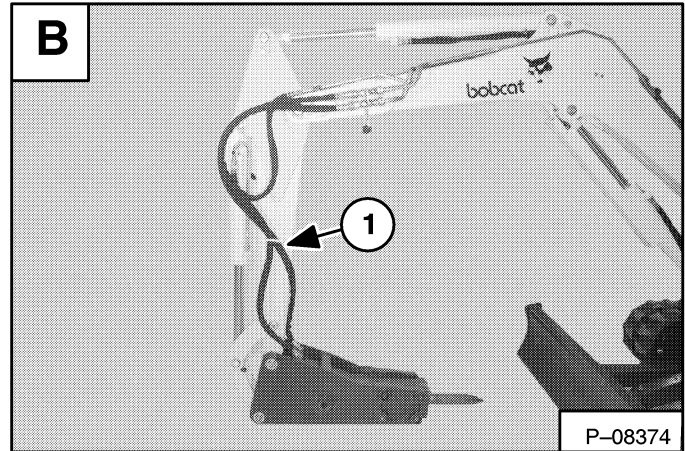
### Martillo montado sobre un pasador (cont.)

Instale las arandelas y ganchos de retención (ítem 1) [A] en los pasadores.



Dirija las mangueras a través de la guía de la manguera (ítem 1) [B]. Quite la tapa y el tapón (si vienen equipados), conecte las mangueras a los acopladores auxiliares en el boom.

**NOTA:** Las excavadoras de modelos anteriores pueden tener los acopladores rápidos auxiliares en cualquiera de los lados del boom. La conexión y dirección no se verán afectados por la ubicación.



### Martillo montado en el sistema X-Change<sup>MR</sup>

Instale los cuatro cojinetes (ítem 1) [C] desde la parte exterior del armazón del martillo.

Posicione el montaje del sistema X-Change<sup>MR</sup> (ítem 2) [C] sobre el armazón del martillo y alinee los agujeros del pasador.

Instale los dos pasadores (ítem 3) [C], las dos arandelas (ítem 4) [C] y los dos ganchos de retención (ítem 5) [C].

Instale los dos codos (ítem 6) [C] en el martillo.

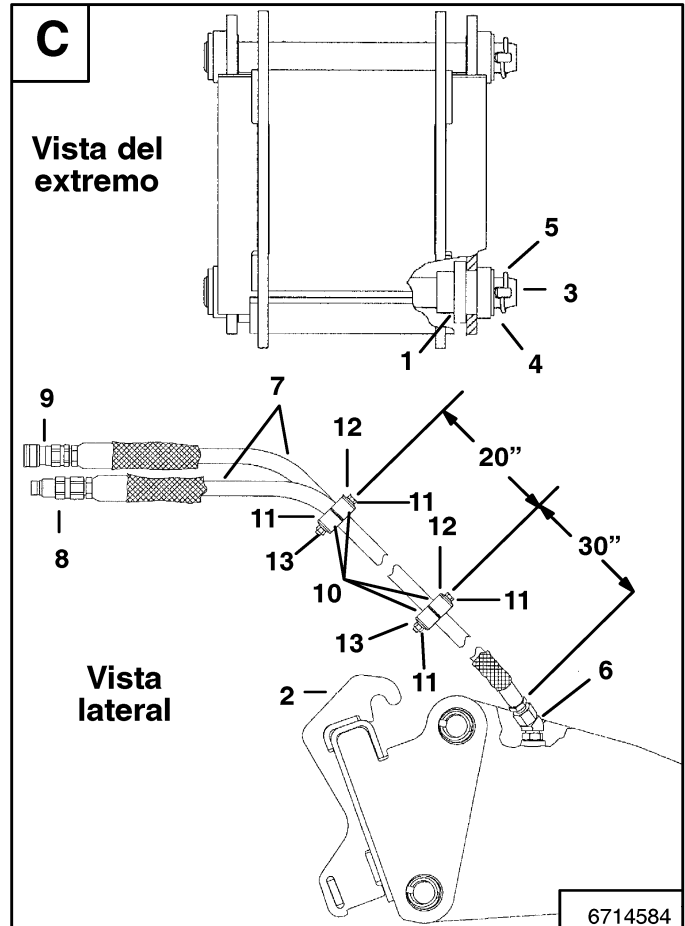
Instale las dos mangueras (ítem 7) [C] en los codos (ítem 6) [C].

En el martillo, donde están instalados los codos (ítem 6) [C] se encuentran las palabras *in* (adentro) y *out* (afuera) en relieve.

Instale el acoplador macho (ítem 8) [C] a la manguera que va hacia el codo marcado *in* (adentro).

Instale el acoplador hembra (ítem 9) [C] a la manguera que va hacia el codo marcado *out* (afuera).

Instale las cuatro abrazaderas (ítem 10) [C], las cuatro placas (ítem 11) [C], los dos pernos (ítem 12) [C] y las dos tuercas (ítem 13) [C] en las mangueras como se muestra en la ilustración.



## INSTALACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO EN LA EXCAVADORA (cont.)

### Martillo montado en el sistema X-Change<sup>MR</sup> (cont.)

Posicione el martillo de manera que las mangueras hidráulicas se dirijan hacia la excavadora durante su operación y estén volteadas hacia arriba [A].

Siéntese en el asiento del operador de la excavadora, baje el panel de control y arranque el motor.

Consulte el Manual de operación y mantenimiento de la excavadora para operarla correctamente.

Mueva el brazo (arm) hacia el almacén de montaje del martillo.

Levante el boom hasta que los pasadores (ítem 1) [A] se enganchen a los ganchos del almacén de montaje.

## ! ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O LA MUERTE

Jamás utilice los pasadores del sistema X-Change<sup>MR</sup> solamente para levantar el implemento. El implemento podría soltarse y caer.

W-2277-1297

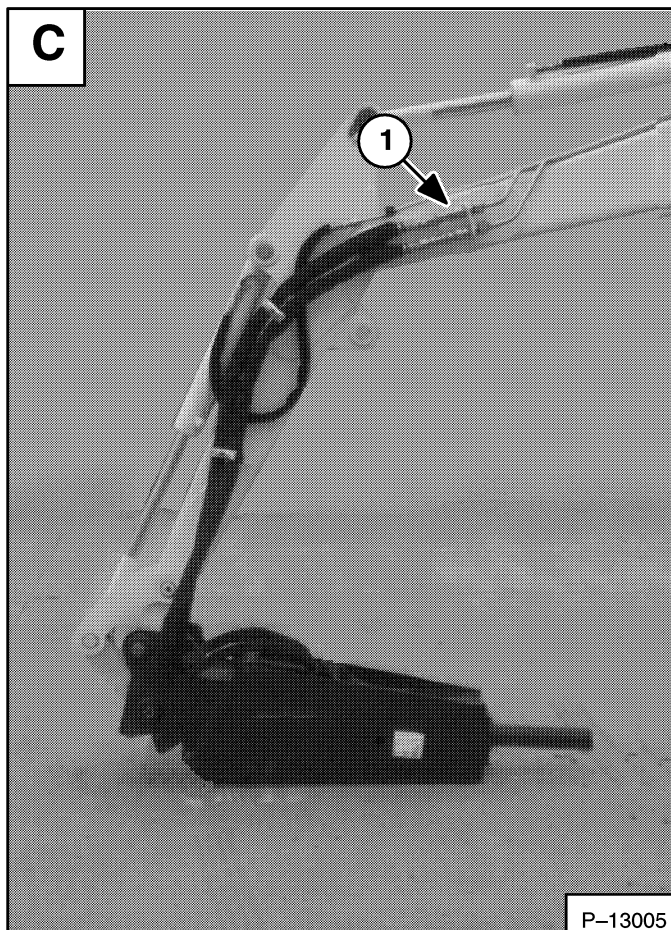
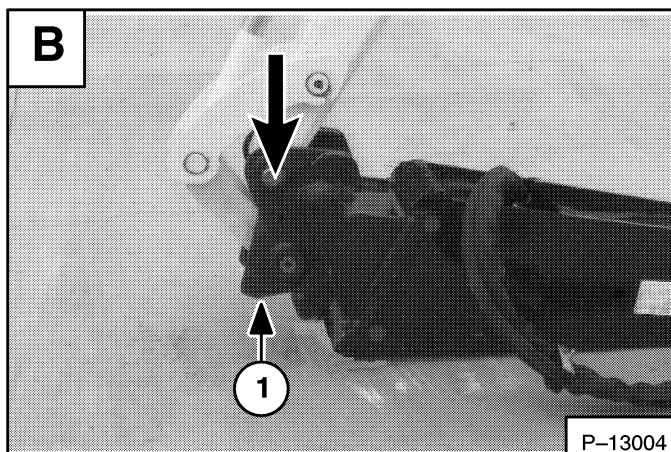
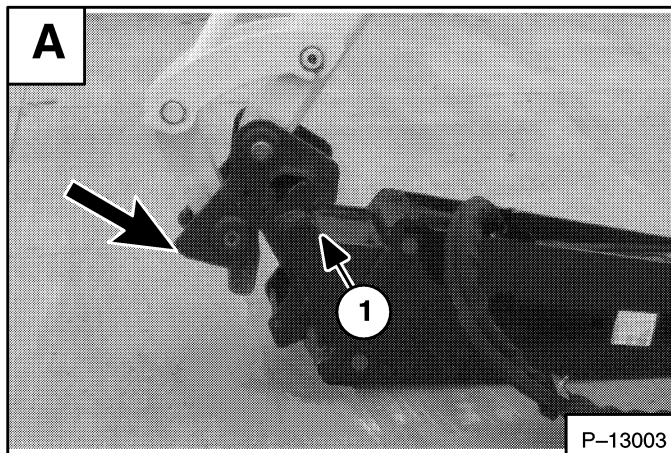
Levante el boom y alargue el cilindro del cucharón hasta que el sistema X-Change<sup>MR</sup> se asiente en el área complementaria del almacén de montaje [B].

Continúe alargando el cilindro del cucharón para levantar la punta del martillo del suelo.

Baje el brazo (arm) de la excavadora al suelo hasta que los ganchos del almacén del martillo desenganchen los pasadores del sistema X-Change<sup>MR</sup> y la placa se enganche en la cruceta (ítem 1) asegurando el almacén del martillo al sistema X-Change<sup>MR</sup> [B].

Dirija las mangueras por arriba del brazo (arm) y conéctelas a los acopladores auxiliares (ítem 1) [C].

**NOTA:** Asegúrese de desconectar las líneas hidráulicas auxiliares antes de quitar el martillo hidráulico de la excavadora.



### SUBIRSE Y BAJARSE DE LA EXCAVADORA

Utilice las manillas, las orugas, y el peldaño de seguridad para subir y bajarse de la excavadora **[A]**.

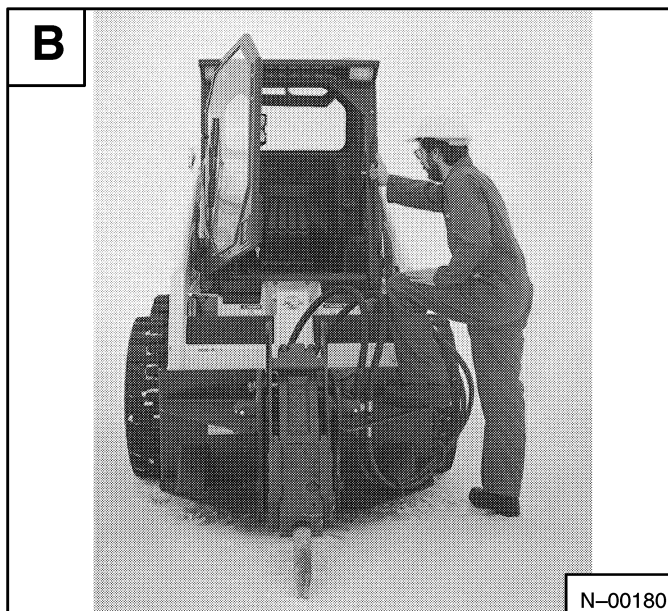
Abróchese el cinturón de seguridad hasta que quede bien ajustado. Baje la consola de control antes de arrancar el motor.



### SUBIRSE Y BAJARSE DEL CARGADOR

Utilice el peldaño de seguridad del martillo y las manillas en la cabina del operador para subir y bajarse del cargador **[B]**.

Abróchese el cinturón de seguridad y baje la barra del asiento antes de arrancar el motor.





## CONTROLES HIDRÁULICOS

Cargador:

### ! ADVERTENCIA

#### EVITE QUEMADURAS

Los fluidos hidráulicos, las tuberías, los conectores y los acopladores rápidos pueden calentarse al operar la máquina y los implementos. Tenga cuidado al conectar y desconectar los acopladores rápidos.

W-2220-0396

### IMPORTANTE

Evite el encendido en blanco (sin carga), que puede provocar calentamiento y enclavamiento en el sistema hidráulico. Desconecte el sistema hidráulico auxiliar cuando el martillo no esté en uso.

I-2035-0695

#### Control auxiliar manual:

Mueva la palanca de dirección completamente hacia la derecha (ítem 1) [A] para poner la válvula de control en la posición auxiliar hidráulica con lo que se obtiene un flujo constante de fluido hidráulico bajo presión hacia los acopladores rápidos (el martillo hidráulico funcionará).

Mueva la palanca auxiliar de control hacia la izquierda para desconectar el sistema hidráulico auxiliar antes de salir de la cabina del operador o al mover el martillo hacia otra posición para evitar que se acumule calor.

#### Controles auxiliares eléctricos:

Operación del sistema hidráulico auxiliar

Oprima el interruptor de modo (ítem 1) [B] (en el panel de instrumentos derecho) dos veces para activar los interruptores de las palancas de dirección. Ambas luces (ítems 2 y 3) [B] se ENCENDERÁN. Si oprime el interruptor de modo una tercera vez se desconectará el sistema hidráulico auxiliar y ambas luces se APAGARÁN.

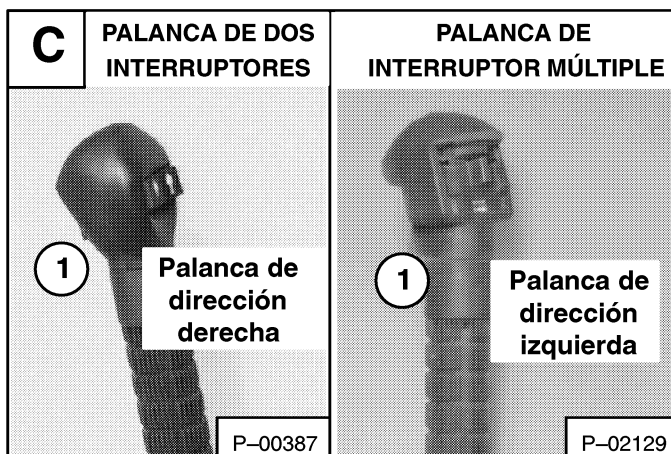
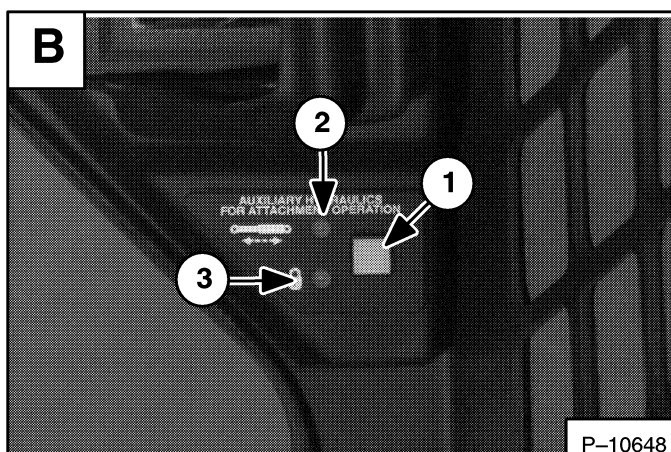
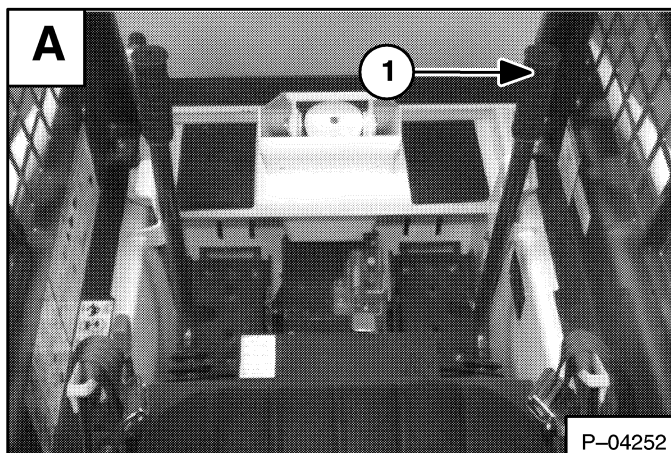
Oprima el interruptor de modo (ítem 1) [B] para desconectar el *retén* antes de salir de la cabina del operador.

CONTROL AUXILIAR FRONTAL (Continuo) (Retén)

**NOTA:** El flujo auxiliar en el cargador quedará fijo en flujo continuo en una sola dirección.

Oprima el botón frontal (ítem 1) [C] en la palanca derecha de dirección una sola vez (con dos luces iluminadas en el interruptor de modo) para flujo continuo hacia los acopladores rápidos frontales auxiliares (el martillo se conectará).

Oprima el botón (ítem 1) [C] por segunda vez para desconectar el flujo continuo (retén) (el martillo se desconectará).



## CONTROLES HIDRÁULICOS (cont.)

### Acopladores de cara plana

Algunos cargadores e implementos pueden tener acopladores de cara plana.

Limpie las superficies complementarias (que incluye el diámetro externo del acoplador macho). Para acoplar, alinee los extremos de los acopladores y empuje directamente hacia adentro. Cuando los acopladores estén acoplados, puede girar el anillo de seguridad para evitar que se suelten. Para desacoplar, alinee la bola y la ranura en el acoplador hembra y luego deslice el anillo de seguridad hacia atrás.

*Para conectar:* Limpie la superficie de las mitades de los acopladores macho y hembra y el diámetro exterior del acoplador macho. Revise visualmente los acopladores para verificar que no presenten corrosión, rajaduras, daño o desgaste excesivo. Si existe alguna de estas condiciones, se deben reemplazar los acopladores [A].

Instale la mitad del acoplador macho en la mitad del acoplador hembra. Se establece una conexión completa cuando la manga que libera la bola se desliza hacia el acoplador hembra y se rota.

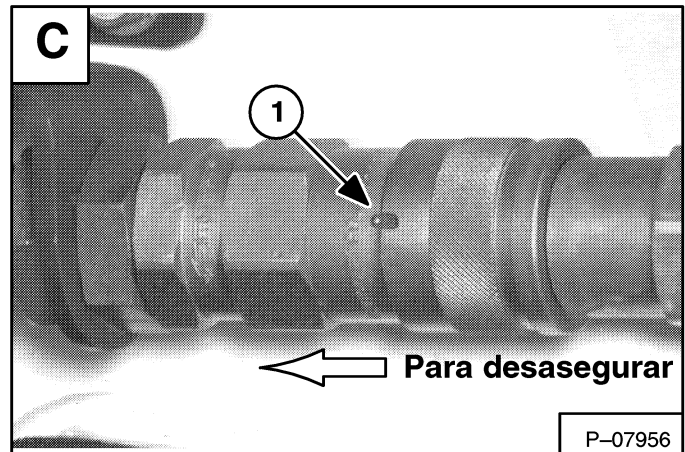
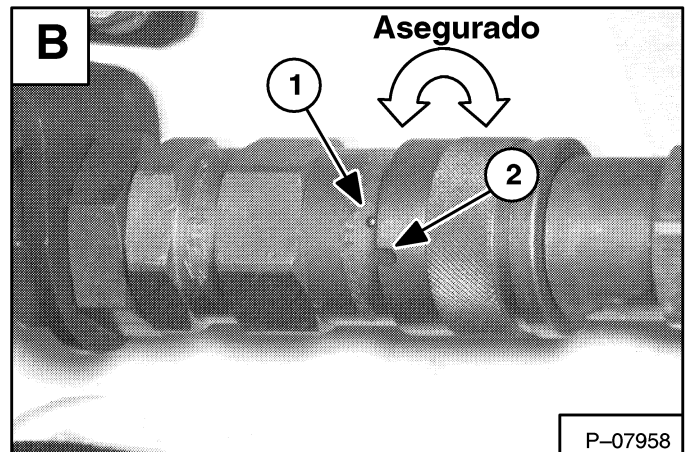
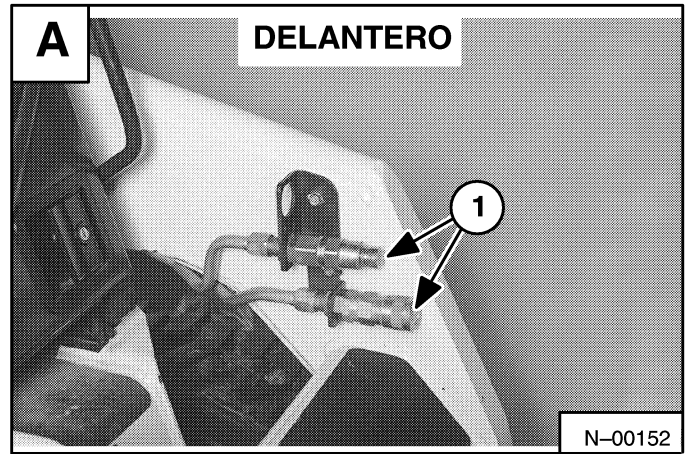
Gire la manga que libera la bola de tal forma que los pasadores de traba (ítem 1) [B] y la muesca (ítem 2) [B] NO queden alineados (posición de asegurado).

**NOTA:** Si los pasadores de traba y la muesca (ítem 1) [C] están alineados, es posible que se desconecten accidentalmente.

*Para desconectar:* Gire la manga que libera la bola de tal forma que las muescas se alineen con los pasadores (ítem 1) [C] en el acoplador hembra.

Sostenga el acoplador macho y retraiga la manga en el acoplador hembra hasta que los acopladores se desconecten.

**NOTA:** No se utilizan tapas y tapones con acopladores de cara plana.



## CONTROLES HIDRÁULICOS (cont.)

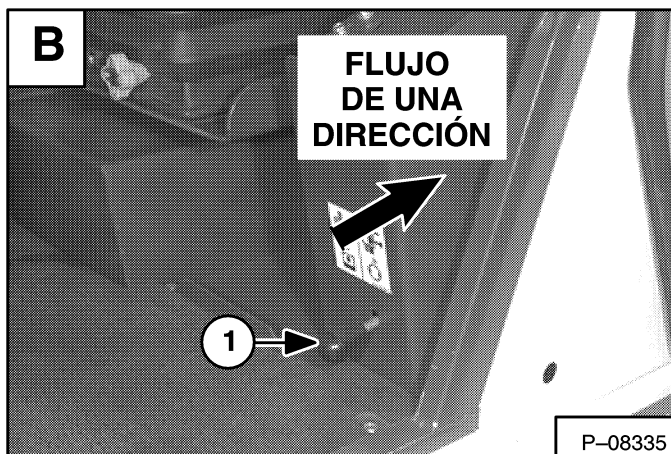
### Excavadora:

Para la operación del martillo hidráulico, seleccione el sistema hidráulico auxiliar de flujo de una dirección.

El procedimiento para seleccionar el flujo de una dirección varía según el modelo.

Si su excavadora está equipada con una perilla de control de flujo (ítem 1) **[A]** o **[B]**, oprímala hacia adentro. Esto permitirá que llegue flujo hidráulico únicamente al acoplador hembra.

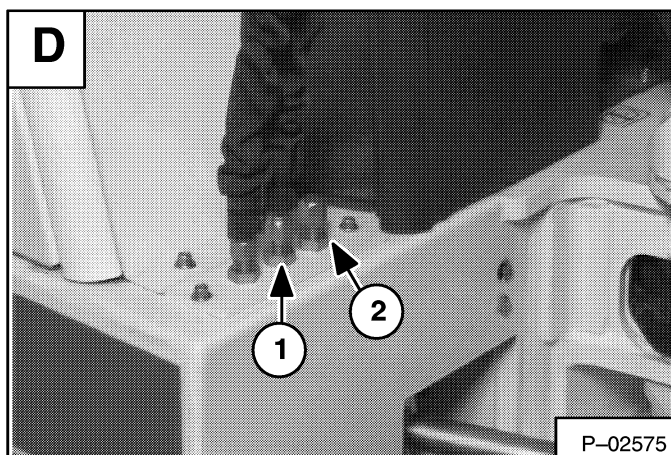
El flujo hidráulico de retorno a través del acoplador macho regresará al tanque hidráulico con menos presión trasera requerida para la operación del martillo.



Si su excavadora está equipada con una perilla de control de flujo (ítem 1) **[C]**, tire de ésta (ítem 1) **[C]** hacia afuera. Esto permitirá que llegue únicamente flujo hidráulico al acoplador hembra.



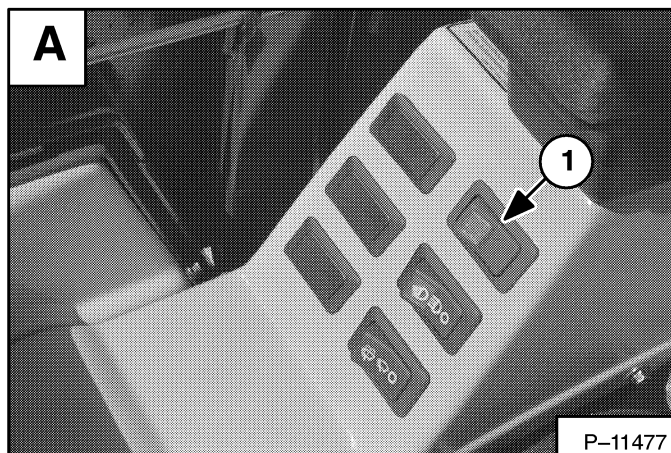
Para excavadoras anteriores modelo 325 que **no** estén equipadas con una perilla de control de flujo, mueva la manguera central (ítem 1) **[D]** hacia el conector (ítem 2) **[D]** y tape el conector central.



## CONTROLES HIDRÁULICOS (cont.)

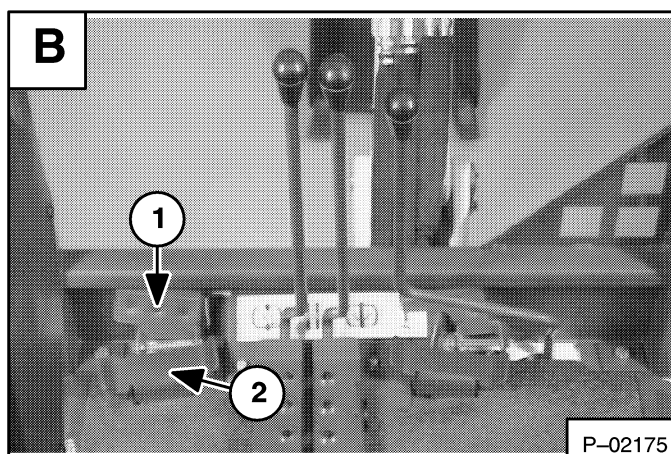
### Excavadora: (cont.)

**Únicamente para el modelo 337:** Conecte el interruptor auxiliar del martillo (ítem 1) [A]. Esto hace que la bomba mantenga el máximo de flujo hidráulico durante la operación del martillo.

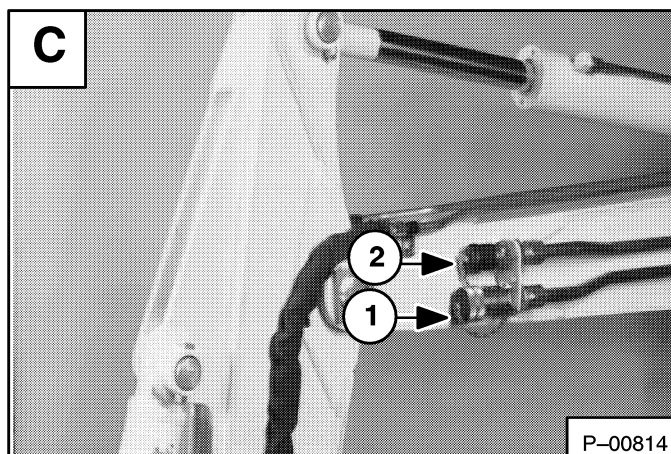


**Para todos los modelos:** Levante el seguro del pedal/apoyapies (ítem 1) [B] (si viene equipado) para operar el pedal de operación auxiliar.

El pedal (ítem 2) [B] se utiliza para activar la función hidráulica. El lado derecho del pedal es de presión hidráulica para el acoplador hembra.



El acoplador hembra (ítem 1) [C] está bajo presión, el acoplador macho (ítem 2) [C] es de retorno cuando el pedal se empuja hacia la derecha.





## OPERACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO EN EL CARGADOR

### **ADVERTENCIA**

El kit de aplicaciones especiales le brinda al operador protección adicional. Utilice sólo los repuestos aprobados que estén incluidos en el kit. Siga las instrucciones al pie de la letra para una correcta instalación. Los cambios no aprobados en ventanas u otras modificaciones pueden ocasionar falta de protección y provocar lesiones o la muerte.

W-2021-1285

**NOTA:** Engrase los pasadores para poder quitarlos fácilmente.

#### Posición de operación vertical

Baje el enganche rápido hasta el suelo e inclínelo completamente hacia atrás. Apague el motor y coloque el freno de estacionamiento. Gire el armazón del martillo hasta que se pueda instalar el pasador en los agujeros traseros superiores del armazón de dos posiciones **[A]**.

Instale la arandela y el pasador de traba (ítem 1) **[B]**.

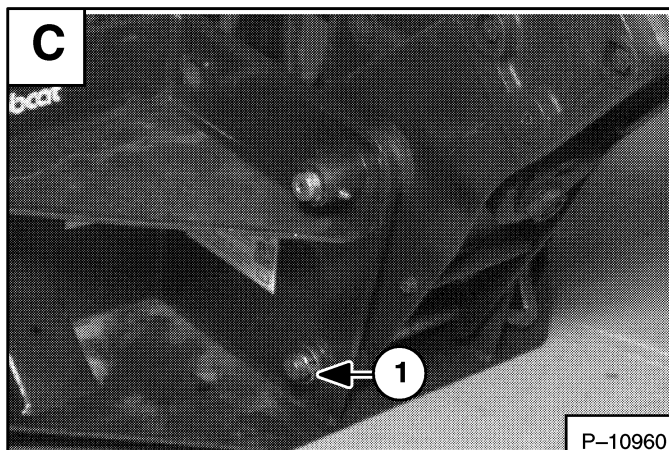
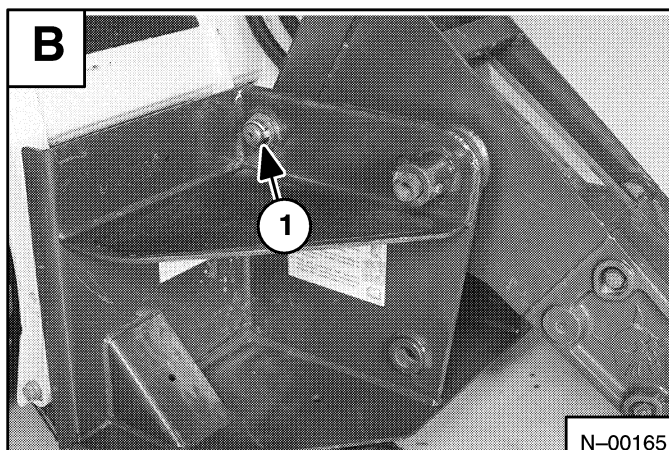
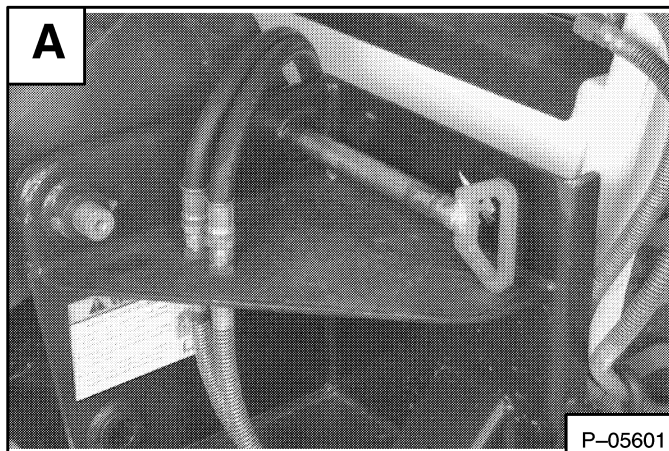
#### Posición de operación horizontal

Incline el enganche rápido completamente hacia atrás, apague el motor y coloque el freno de estacionamiento.

Quite el pasador horquilla (ítem 1) **[B]** y la arandela.

Quite el pasador. Gire el armazón del martillo hasta que se pueda instalar el pasador en los agujeros inferiores del armazón de dos posiciones.

Instale el pasador en los agujeros inferiores. Instale la arandela y el pasador horquilla (ítem 1) **[C]**.

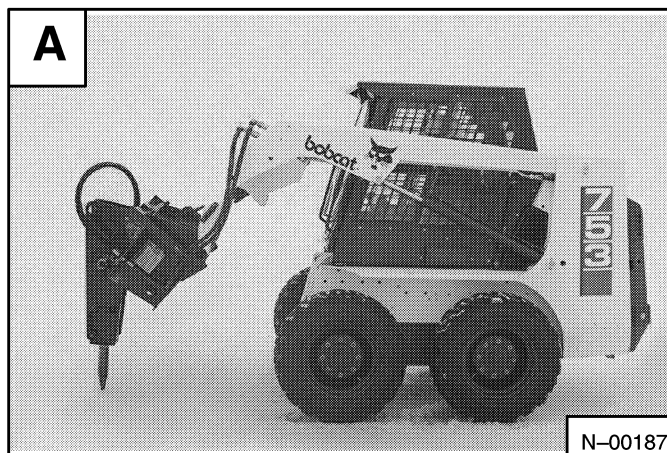


## OPERACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO EN EL CARGADOR (cont.)

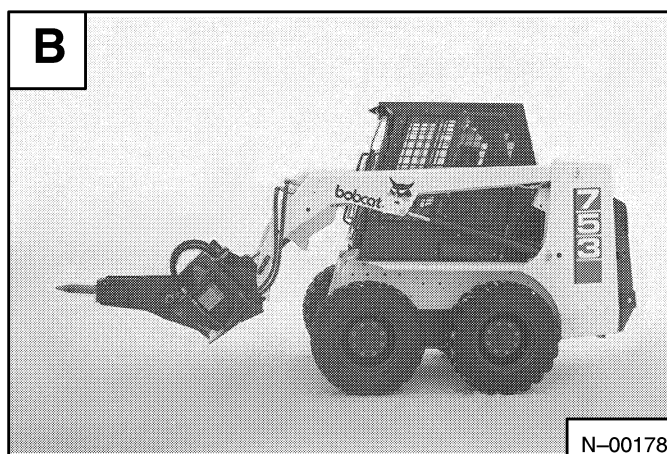
Opere el martillo hidráulico en posición vertical y horizontal según se requiera para una mejor productividad. (Consulte la página 13 para colocar el martillo).

**NOTA:** El cargador que se muestra con el martillo [A] y [B] representa la colocación del martillo solamente. Consulte la página 3 para tomar nota del cargador aprobado que debe usarse con los martillos hidráulicos 2570 y 3570.

Posición de operación vertical [A].

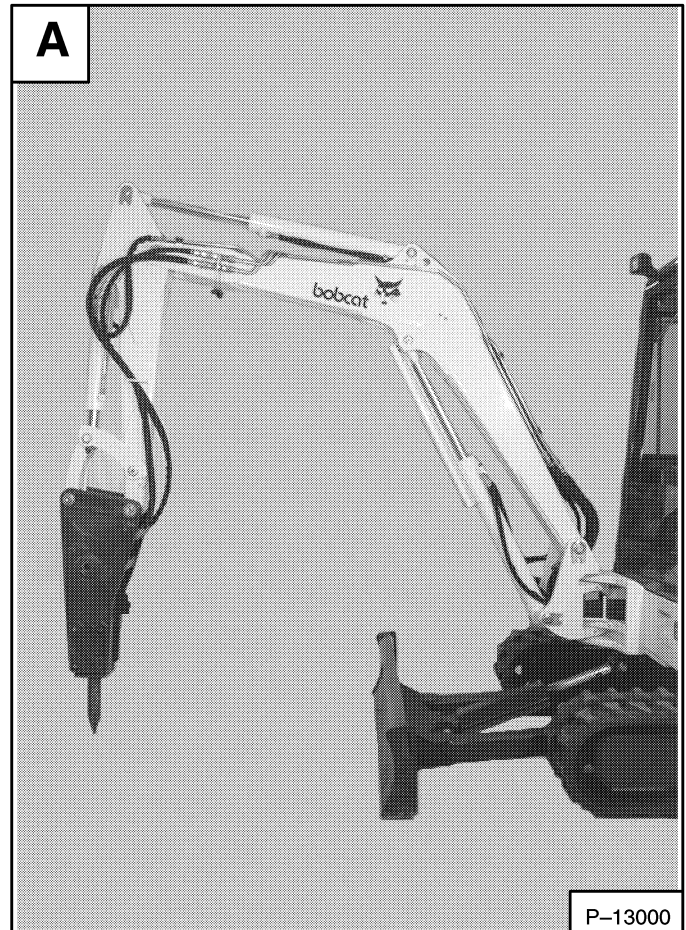


Posición de operación horizontal [B].

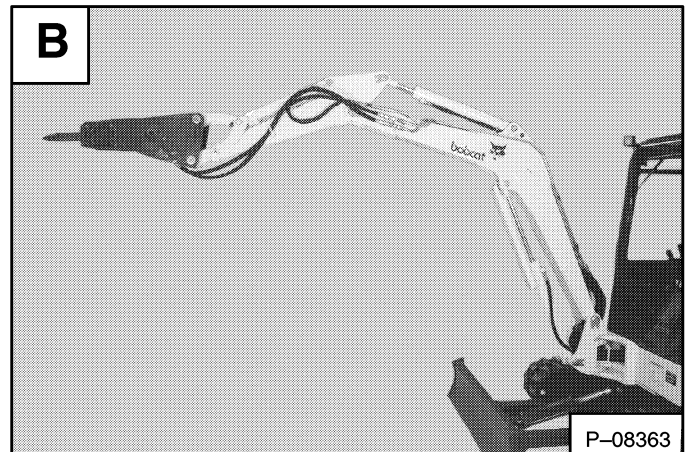


## OPERACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO EN LA EXCAVADORA Y RETROEXCAVADORA

Use el martillo como se muestra para la operación vertical **[A]**.



Use el martillo como se muestra para la operación horizontal **[B]**.



## OPERACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO

### Procedimiento recomendado para el uso del martillo

Utilice el siguiente procedimiento como guía para operar el martillo:

A temperaturas bajas, caliente el fluido hidráulico antes de usar el martillo.

A medida que el operador adquiera más experiencia, será más eficiente en la operación del martillo.

Cuando opere en posición vertical, sobre material plano **[A]**, mantenga la herramienta en posición vertical o levemente inclinada hacia atrás para dirigir la fuerza de impacto hacia abajo y levemente hacia el cargador o la excavadora. Trabaje cerca del borde del material.

Aplique la fuerza de penetración levantando el extremo delantero del cargador o de la excavadora levemente sobre el suelo. Siempre mantenga la fuerza descendente en el martillo para obtener el mejor rendimiento.

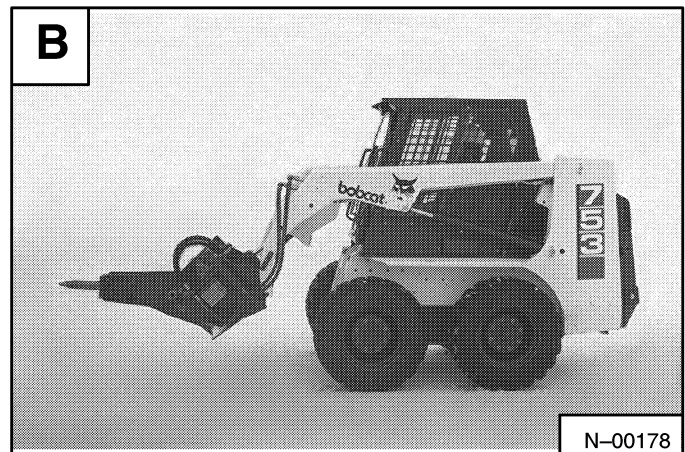
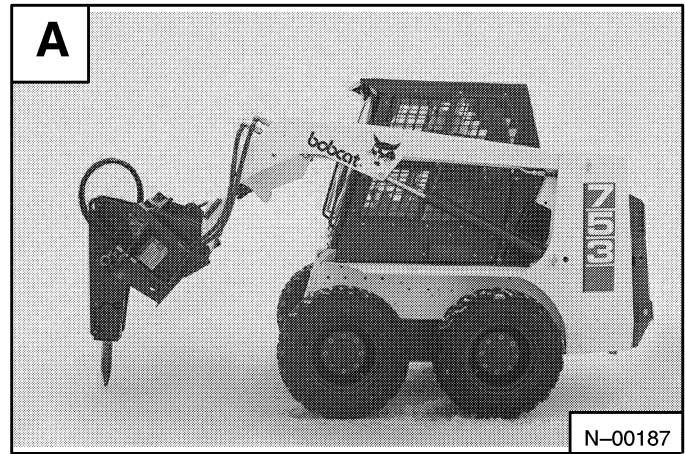
Cuando opere en posición horizontal **[B]** trabaje cerca del borde del material.

Aplique la fuerza de penetración desplazando el cargador lentamente hacia adelante mientras martilla.

Con las excavadoras y retroexcavadoras use el boom y el brazo (arm) para ejercer presión en la punta del martillo.

Mantenga la punta del martillo en posición horizontal mientras aplica presión.

Corte pequeños pedazos para evitar daños al equipo a causa de material suelto.



## ⚠ ADVERTENCIA

### EVITE LESIONES O LA MUERTE

**JAMÁS** demuela materiales que se encuentren en posiciones superiores ni cielos rasos.

W-2118-0788

## IMPORTANTE

Evite el encendido en blanco (sin carga), que puede provocar calentamiento y enclavamiento en el sistema hidráulico. Desconecte el sistema hidráulico auxiliar cuando el martillo no esté en uso.

I-2035-0695

## IMPORTANTE

No utilice la broca del martillo como palanca para mover el material roto. Una fuerza excesiva de palanca puede provocar daños al martillo, al cargador o a la excavadora.

I-2074-0695



## **OPERACIÓN DEL MARTILLO HIDRÁULICO (cont.)**

### **Procedimiento recomendado de martilleo (cont.)**

Aplique la fuerza de penetración durante un período entre 15 y 30 segundos cuando reposicione el martillo.

Mueva la herramienta hacia una posición diferente cuando la herramienta penetre pero no raje el material.

Golpee el material en varios sitios a lo largo del área donde desee romper.

No es necesaria la penetración profunda de la herramienta, usualmente una penetración de 3–6 pulg. (76–152 mm) es suficiente para romper el material. No martillee en un lugar continuamente, cambie levemente de posición y continúe martillando.

El concreto reforzado con acero se mantendrá unido aún cuando el concreto esté roto. Utilice una punta de cincel para romper el acero.

La fuerza lateral excesiva puede causar que la herramienta se atasque, que el rompimiento sea deficiente, y que ocurra desgaste de la cola de la herramienta, bujes del martillo, cilindros e implemento del martillo.

Dirija siempre la fuerza hacia la punta de la herramienta que está en contacto con el material.

No opere el martillo cuando la temperatura del fluido hidráulico sea mayor de 200 °F/93 °C.

Aplique la grasa necesaria a la punta de la herramienta. (Vea la página 27).

Nunca opere el martillo cuando cualquier parte del mismo esté sumergida en el agua.

## **ALMACENAMIENTO DEL MARTILLO HIDRÁULICO**

Desmonte la broca de la herramienta y limpie el tope de la herramienta y el área del cojinete. Cubra el tope de la herramienta y el cojinete con grasa limpia. Engrase el extremo de la herramienta y vuelva a instalarla. (Vea la página 27).

Conecte los acopladores de las mangueras para evitar que entre suciedad en los acopladores.

Coloque el martillo hidráulico en posición vertical en una plataforma cuando no se utilice el martillo durante un período largo de tiempo. No almacene el martillo de lado durante períodos extendidos.

## TRANSPORTE DEL MARTILLO HIDRÁULICO

### Cómo levantar el martillo hidráulico

**NOTA:** Conecte los acopladores rápidos juntos para evitar que el polvo contamine el sistema hidráulico.

**NOTA:** Use cadenas que estén en buenas condiciones y que sean del tamaño adecuado para elevar o asegurar el martillo hidráulico.

Cuando levante el martillo que está en el almacén de dos posiciones para aplicarlo al cargador, coloque el martillo en posición vertical. Ponga las cadenas alrededor del extremo de la herramienta y enganche las cadenas por debajo del reborde de montaje de enganche rápido [A].

Cuando levante el martillo que está colocado para ser aplicado a la excavadora, coloque las cadenas alrededor del extremo de la herramienta (ítem 1) [B] y la cruceta (ítem 2) [B].

### Cómo encadenar el martillo hidráulico al vehículo de transporte

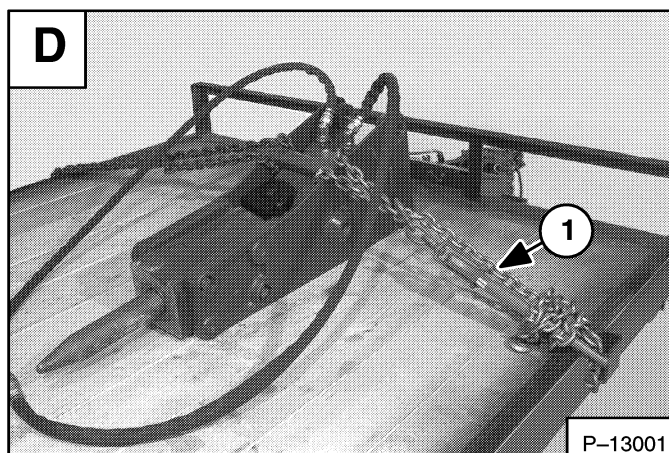
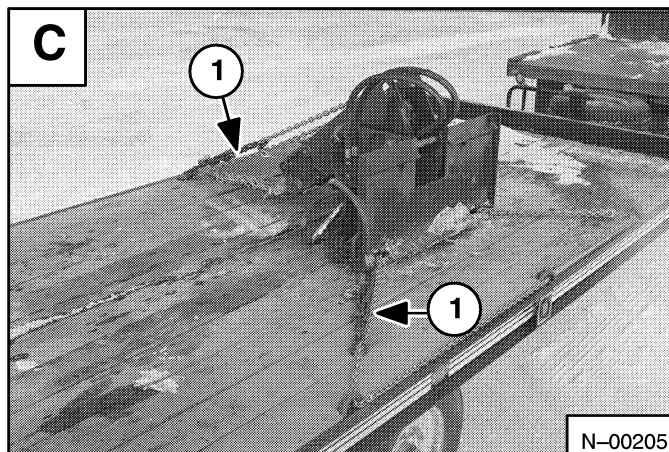
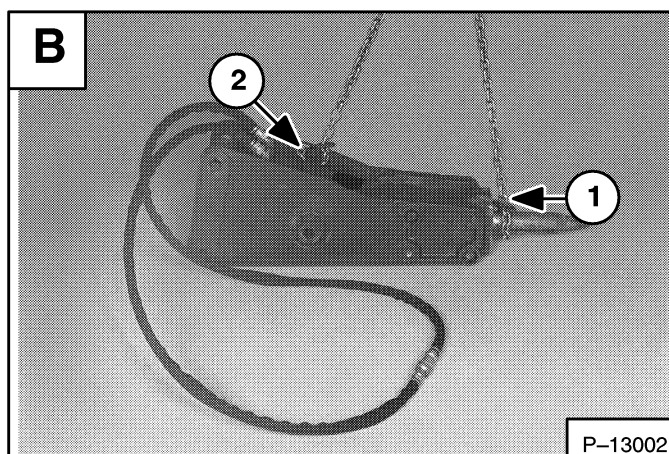
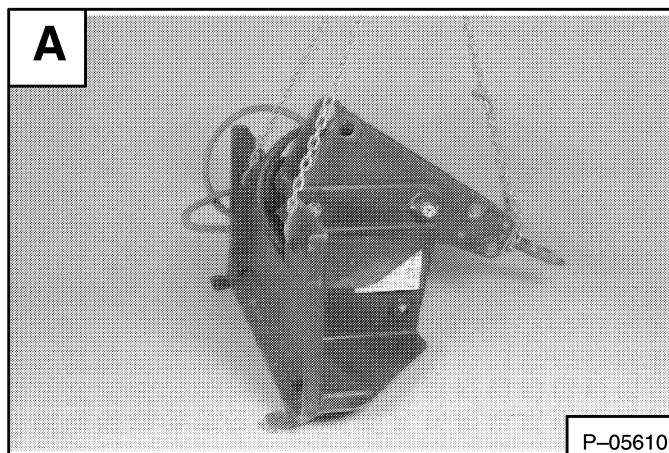
Utilice el siguiente procedimiento para asegurar los martillos hidráulicos instalados en el almacén de montaje de dos posiciones:

Utilice tensores de cadena (ítem 1) [C] y [D].

Instale las cadenas alrededor de la cruceta del almacén del martillo [C].

Instale las cadenas en la parte trasera del almacén, cerca del área de montaje del enganche rápido [C].

**Excavadora:** Coloque las cadenas alrededor de la cruceta del almacén del martillo y conecte a ambos lados del vehículo de transporte [D].



## TRANSPORTE DEL MARTILLO HIDRÁULICO (cont.)

### Cómo cargar el martillo hidráulico en el vehículo de transporte

**NOTA:** El procedimiento de carga y amarre es el mismo para todos los cargadores aprobados.

La parte trasera del remolque debe bloquearse o apoyarse apropiadamente al cargar o descargar el equipo.

Con el martillo fijo en el cargador, coloque el cargador sobre el vehículo de transporte (el martillo primero) **[A]**.

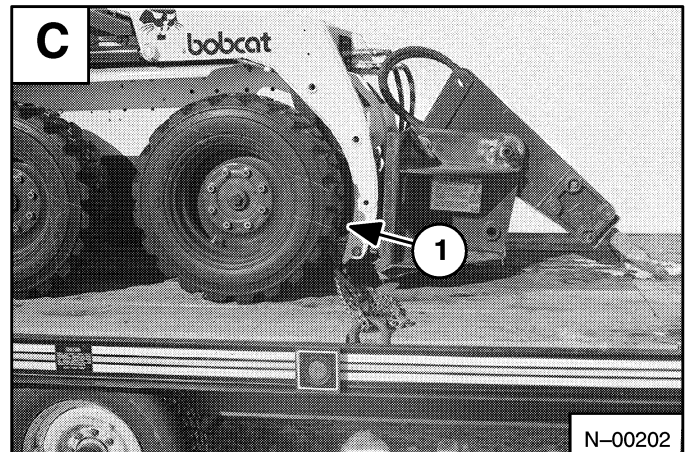
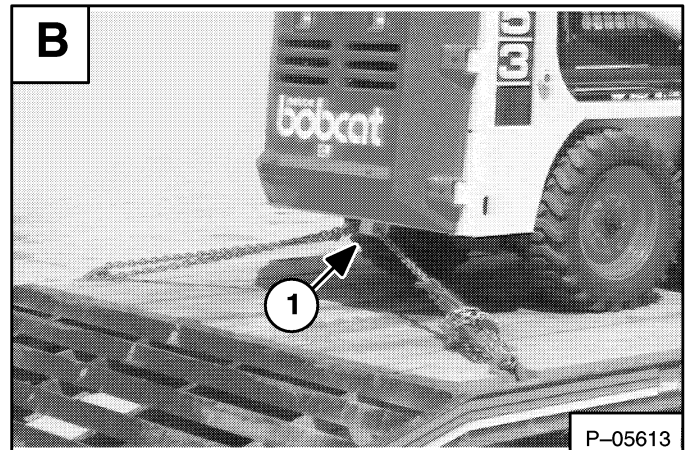
Baje el martillo al vehículo de transporte.

Apague el motor y active el freno de estacionamiento.

Instale las cadenas de amarre y los tensores de carga para evitar que el cargador y el martillo se muevan durante su transporte.

Instale la cadena a través de un amarre trasero (ítem 1) **[B]** del cargador.

Instale la cadena a través del amarre frontal (ítem 1) **[C]** en el cargador cuando el martillo se fije al cargador.



## TRANSPORTE DEL MARTILLO HIDRÁULICO (cont.)

### Cómo cargar el martillo hidráulico en el vehículo de transporte (cont.)

La parte posterior del remolque debe estar bloqueada o asegurada adecuadamente al cargar o descargar el equipo.

Con el martillo fijo a la excavadora, desplácela sobre el vehículo de transporte (el martillo primero) [A].

Baje el martillo al vehículo de transporte.

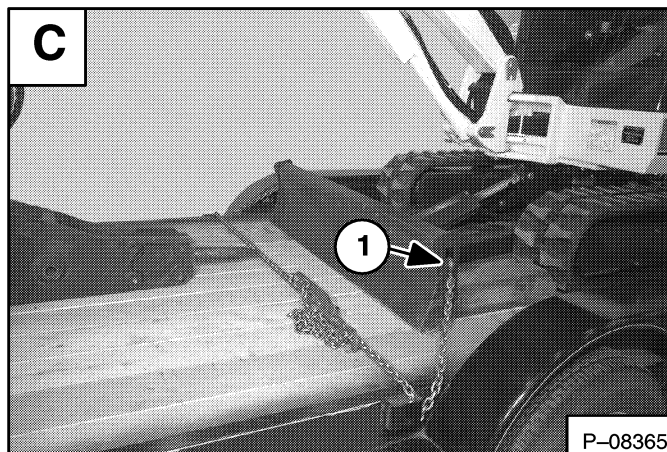
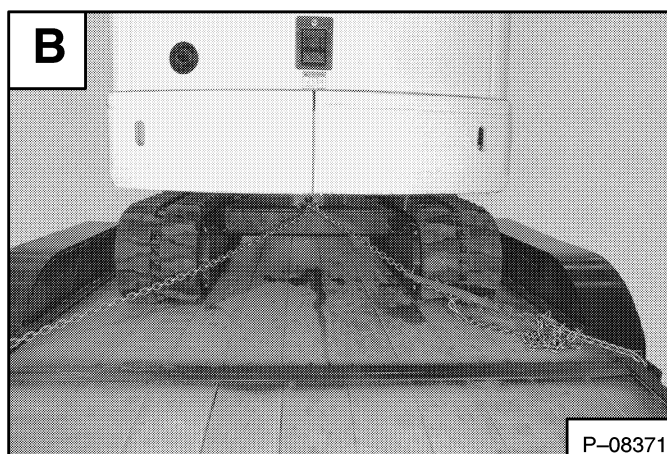
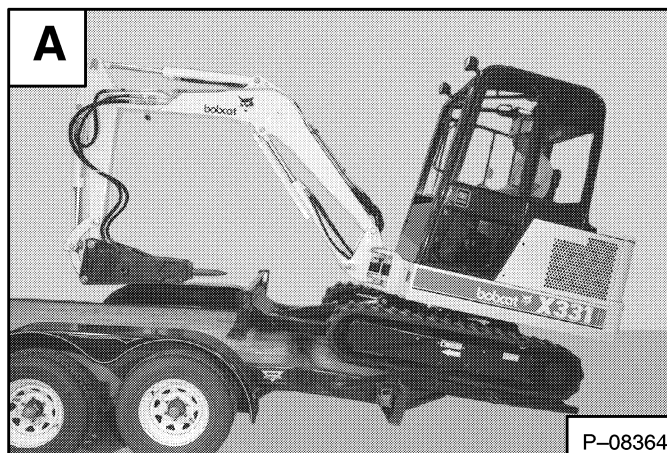
Apague el motor.

Coloque la palanca de traba del giro (si está equipada).

Instale cadenas de amarre y tensores de carga para evitar que la excavadora y el martillo se muevan durante su transporte.

Instale la cadena a través del amarre trasero y en la parte posterior del armazón de la oruga [B].

Asegure la cadena a las ranuras de amarre (ítem 1) [C] en la cuchilla de la excavadora.



## MANTENIMIENTO DEL MARTILLO HIDRÁULICO

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DEL MARTILLO HIDRÁULICO .....	23
CÁMARA DE NITRÓGENO	
Liberación de presión de la cámara de nitrógeno .....	24
Revisión y carga de la cámara de nitrógeno .....	24
Revisión y carga del acumulador .....	25
HERRAMIENTA DEL MARTILLO	
Instalación y desmontaje .....	26
Inspección del tope y el buje de la herramienta .....	26
LUBRICACIÓN DEL MARTILLO .....	27
REVISIÓN DEL PAR DE TORSIÓN DEL PERNO DE MONTAJE .....	27
INSPECCIÓN DEL ENGANCHE RÁPIDO (BOB-TACH) .....	28

**MANTENIMIENTO  
DEL MARTILLO  
HIDRÁULICO**

El propietario / operador puede ejecutar los procedimientos de mantenimiento que se presentan en el Manual de operación y mantenimiento sin necesidad de tener capacitación técnica. Los procedimientos de mantenimiento que **no** se incluyen en este manual los debe realizar **SOLAMENTE PERSONAL CALIFICADO DE BOBCAT. Use siempre repuestos Bobcat genuinos.**



## LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DEL MARTILLO HIDRÁULICO



### ADVERTENCIA

Es necesario obtener instrucciones antes de operar o realizar tareas de mantenimiento a la máquina. Lea y entienda los Manuales de operación y mantenimiento, la Guía del operador y los avisos (calcomanías) colocados en la máquina. Cumpla con las instrucciones y advertencias en los manuales al repararla, ajustarla o realizarle tareas de mantenimiento y asegúrese de que funcione correctamente después de haber realizado estas tareas. No cumplir estas instrucciones puede causar lesiones o la muerte.

W-2003-1298

Si el martillo hidráulico no está funcionando correctamente, revise detalladamente el sistema hidráulico del cargador o excavadora Bobcat antes de efectuar alguna reparación al martillo. Los problemas del martillo hidráulico pueden verse afectados por un sistema hidráulico que no está operando de acuerdo con las especificaciones o por problemas tales como un filtro de combustible tapado o filtro hidráulico en el cargador o excavadora. Conecte un medidor de flujo al cargador o excavadora para revisar la salida de la bomba hidráulica, la fijación de la válvula de alivio y la tubería para medir el flujo y la presión. (Consulte el Manual de operación y mantenimiento del cargador sobre el procedimiento correcto de conexión del medidor de flujo).

Si se establece que la operación del cargador o excavadora es correcta, utilice la siguiente tabla de localización de averías para ubicar y corregir los problemas que ocurren con el martillo hidráulico más a menudo.

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
El martillo no dispara	La válvula de alivio principal del cargador o excavadora está poco graduada.	Ajuste la válvula principal de alivio a su graduación correcta.
	El nivel de fluido en el depósito del cargador o excavadora es bajo	Agregue fluido hidráulico al depósito de fluidos en el cargador o excavadora.
	No hay flujo hidráulico hacia el martillo.	Revise el flujo hidráulico hacia el martillo.
	La bomba hidráulica del cargador o excavadora no está operando.	Revise el flujo de la bomba hidráulica del cargador. Repare o reemplace según se requiera.
	La cámara de nitrógeno no se encuentra a la presión correcta.	Cargue a la presión requerida.
	Los acopladores rápidos están dañados.	Reemplace los acopladores rápidos.
El martillo opera muy despacio o tiene poca energía al golpear.	La válvula de alivio principal del cargador o excavadora está poco graduada.	Ajuste la válvula de alivio a su graduación correcta.
	No hay suficiente flujo hidráulico.	Revise el sistema hidráulico del cargador o excavadora para obtener un flujo y presión correctos.
	Acumulación excesiva de calor.	Revise que el enfriador de aceite no esté sucio. Verifique el flujo de aire. Revise la presión de la válvula de alivio del cargador o excavadora.
	Acopladores rápidos dañados.	Reemplace los acopladores rápidos.
	Presión incorrecta en la cámara de nitrógeno.	Revise y ajuste a la presión correcta.
	Fugas internas.	Revise sellos y anillos-O en el martillo. Revise que el pistón, la manga y el portador de sellos no se encuentren desgastados. (Consulte el manual de operación del martillo.)
El martillo dispara irregularmente.	Presión trasera excesiva.	Revise que no haya líneas de retorno tapadas o dobladas.
	La válvula de alivio principal del cargador o excavadora está poco graduada.	Ajuste la válvula principal de alivio a su graduación correcta.
	Presión trasera excesiva.	Revise que no haya líneas de retorno tapadas o dobladas.
	Bajo nivel de fluidos.	Agregue fluido al depósito según sea necesario.
	Acopladores rápidos dañados.	Reemplace los acopladores rápidos.
	Atascamiento de la herramienta.	Agregue grasa al conector del eje de la herramienta.
Acumulación de calor excesiva.	Encendido en blanco	Consulte la sección de controles hidráulicos sobre el procedimiento correcto de operación.
	El nivel de fluido en el depósito del cargador o excavadora es bajo.	Agregue fluido hidráulico al depósito de fluido en el cargador o excavadora.
Exceso de pulsaciones en la manguera correspondiente a la toma del martillo.	La presión de carga en el acumulador es baja o el acumulador está dañado.	Revise y llene hasta corregir la presión o repare el acumulador.



## CÁMARA DE NITRÓGENO

### Liberación de presión de la cámara de nitrógeno

La válvula de la cámara de nitrógeno está localizada en la parte frontal del martillo hidráulico.

## ! ADVERTENCIA

Utilice anteojos de seguridad para evitar daños a los ojos cuando exista alguna de las siguientes condiciones:

- Los fluidos están bajo presión.
- Hay partículas en el aire o material suelto.
- El motor está funcionando.
- Se utilizan herramientas.

W-2019-1285

**NOTA:** Libere la presión de carga cuando se almacene el martillo hidráulico durante un tiempo prolongado.

Quite el tapón (ítem 1) [A] de la válvula de carga utilizando una llave Allen de 3/16 pulgadas (4,8 mm).

Utilizando una varilla pequeña (ítem 1) [B], empuje la válvula hacia adentro para liberar la presión de gas.

Instale el tapón en el agujero de la válvula de carga.

### Revisión y carga de la cámara de nitrógeno

**NOTA:** Cuando tenga duda acerca de la presión de carga de nitrógeno o cuando se recargue un martillo *caliente*, libere completamente la presión de nitrógeno y vuelva a cargar la cámara de nitrógeno.

Levante el martillo hasta que la herramienta cuelgue libremente. La herramienta no debe tocar el pistón durante la carga.

Use el equipo #6568037 para cargar el martillo hidráulico.

Con el adaptador, instale la herramienta de carga en la válvula de carga [D].

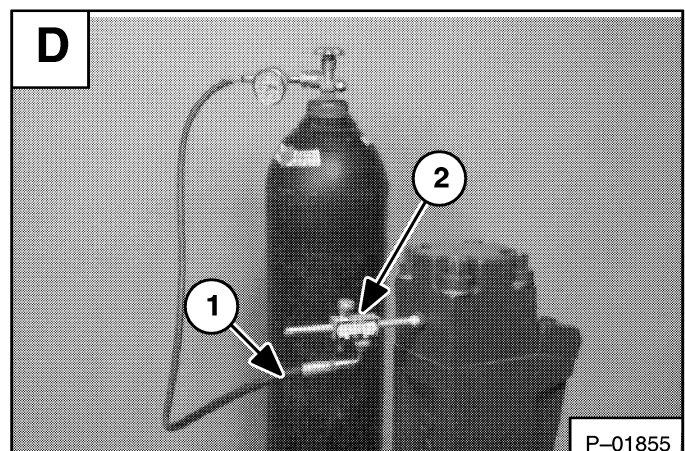
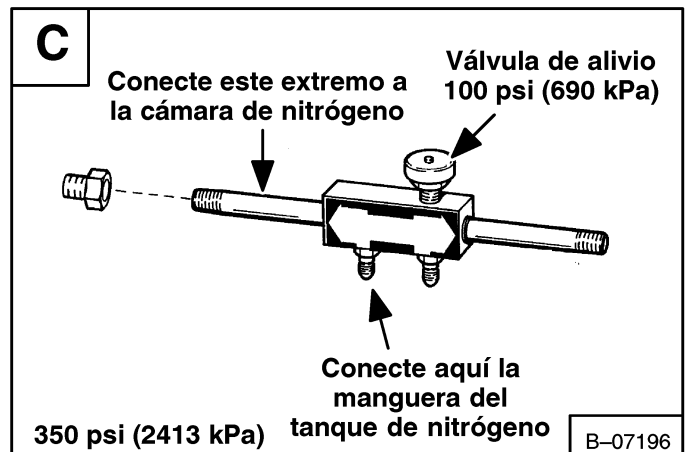
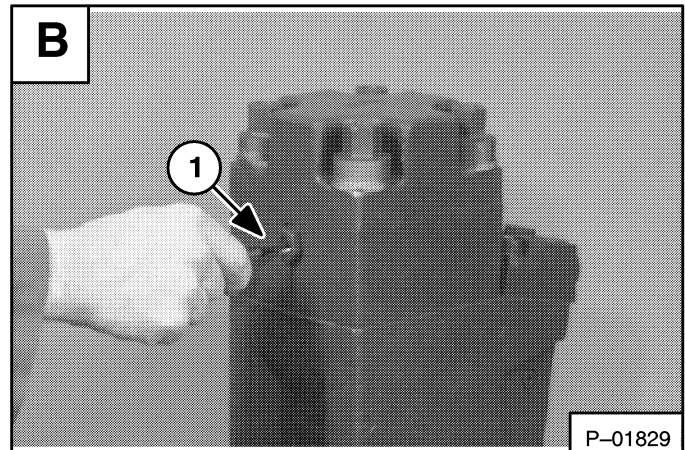
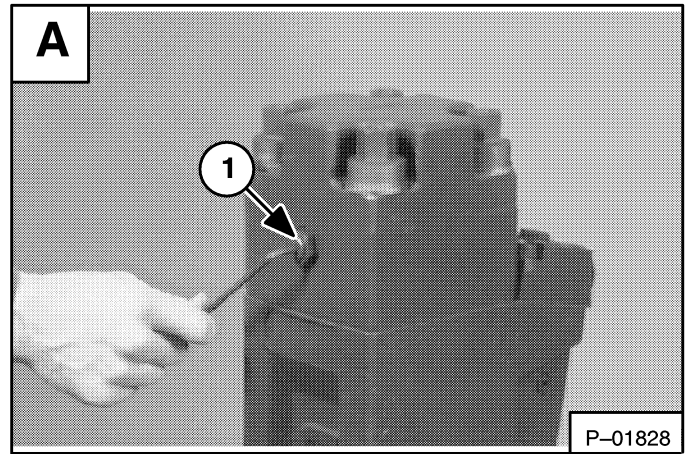
**NOTA:** Asegúrese de utilizar el lado correcto de la herramienta de carga [C].

Conecte la manguera de nitrógeno (ítem 1) [D] a la herramienta de carga (ítem 2) [D].

Abra despacio la válvula en el tanque de nitrógeno y llene la cámara de nitrógeno del martillo 2570 o la 3570 hasta 350 psi (2413 kPa). Cierre la válvula del tanque de nitrógeno.

Desconecte la manguera y la herramienta de carga.

Instale y ajuste el tapón [A].





## CÁMARA DE NITRÓGENO (cont.)

### Revisión y carga de la cámara de nitrógeno (cont.)

Utilice el equipo MEL1523A para revisar el martillo hidráulico, utilice MEL1523A con el equipo 6568037 para cargar el martillo hidráulico.

Quite el tapón de la válvula de carga ([A] página 24).

Instale el adaptador correcto (ítem 1) [A] en la herramienta de verificación.

Ajuste el adaptador para alinearlos con el diámetro mayor de la máquina (ítem 2) [A] en la herramienta de verificación.

Instale el ensamblado en la válvula de carga. Ajuste el adaptador.

Gire el cuerpo de la herramienta de verificación despacio (ítem 3) [A] en el sentido horario hasta que el medidor muestre una lectura. Si la presión es baja, cargue el martillo hidráulico.

Conecte la manguera (ítem 1) [D] página 24, al conector de la herramienta de verificación (ítem 4) [A].

Abra despacio la válvula del tanque de nitrógeno hasta que la cámara de nitrógeno diga 350 psi (2413 kPa). Cierre la válvula del tanque de nitrógeno.

Cuando la presión en la cámara de nitrógeno sea la correcta, gire el cuerpo de la herramienta de verificación (ítem 3) [A] en el sentido antihorario para alinear el adaptador con el diámetro de mayor tamaño de la máquina (ítem 2) [A].

Quite la manguera, el adaptador y la herramienta de verificación.

Instale la tapa en la válvula de carga.

### Revisión y carga del acumulador

El acumulador puede ser revisado o cargado utilizando el mismo procedimiento para la cámara de nitrógeno. Utilice el equipo MEL1523A conjuntamente con el equipo 6568037 para cargar el acumulador.

Se mostrará cómo se carga el acumulador utilizando el equipo 6568037.

Para obtener acceso al acumulador, coloque el martillo hidráulico en posición de operación horizontal. (Consulte la página 13).

Quite la tapa (ítem 1) [B] en la válvula de carga del acumulador.

Instale la herramienta de carga (ítem 1) [C] en la válvula de carga.

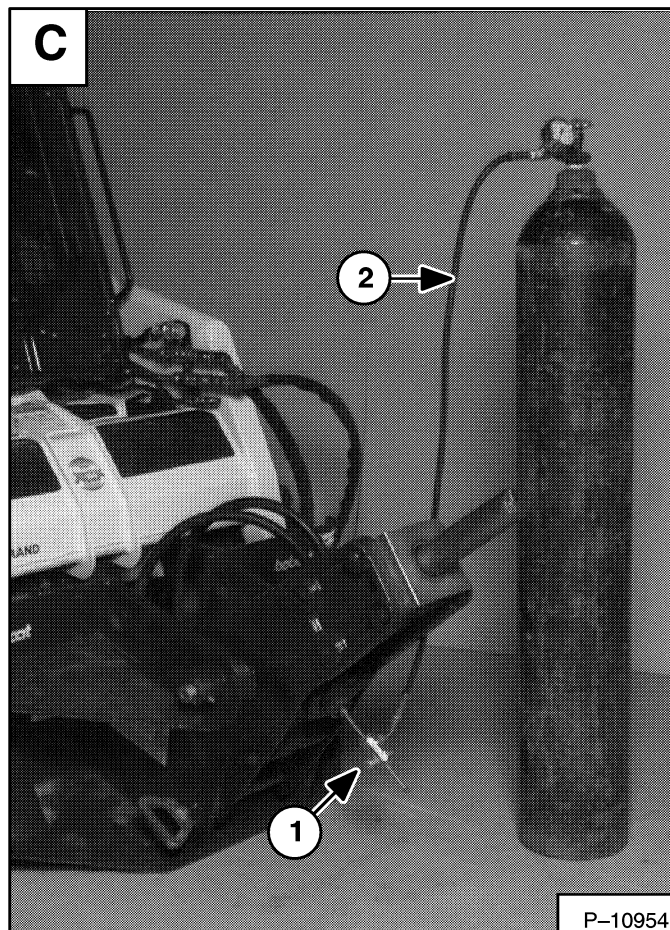
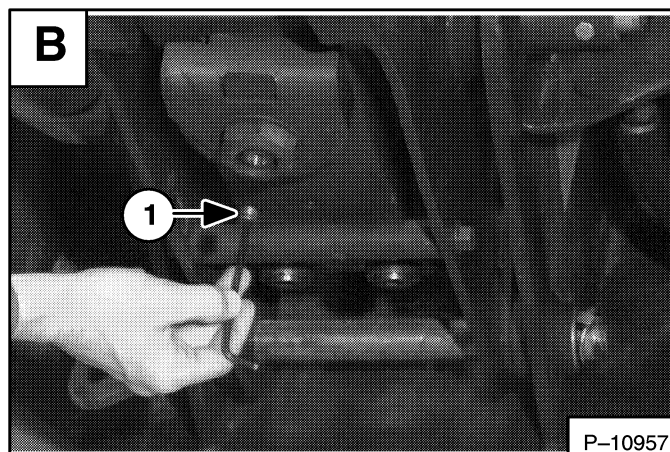
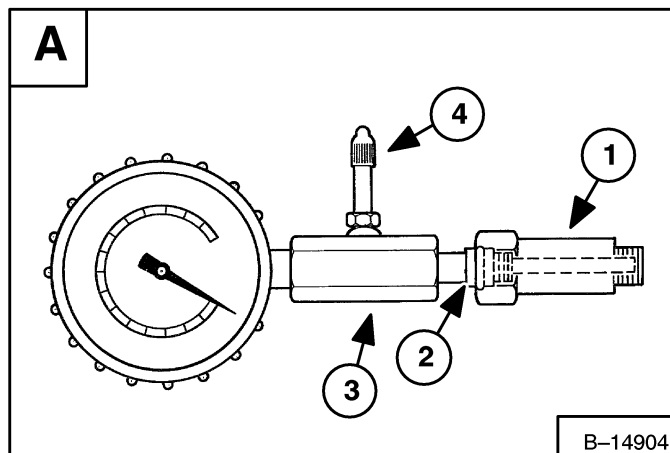
**NOTA: Asegúrese de instalar el lado de la herramienta de carga donde diga: “mayor de 100 psi”.**

Conecte la manguera (ítem 2) [C] del conector de la herramienta de carga (ítem 1) [C].

Abra la válvula en el tanque de nitrógeno DESPACIO hasta que el medidor diga 1000 psi (6894 kPa). Cierre la válvula del tanque de nitrógeno.

Quite la manguera, la herramienta de carga y el adaptador.

Instale la tapa en la válvula de carga.



## HERRAMIENTA DEL MARTILLO

### Instalación y desmontaje

Utilice un punzón y un martillo de goma dura para quitar el pasador de retención de la herramienta [A].

**NOTA:** Se puede quitar o instalar el pasador de retención por cualquiera de los dos lados.

## ! ADVERTENCIA

### EVITE QUEMADURAS

La broca del martillo puede estar caliente luego de usarla. Deje enfriar la broca antes de quitarla o realizarle tareas de mantenimiento al martillo.

W-2204-0595

Aplique grasa en las 8 pulgadas (203 mm) de la parte superior de la herramienta antes de instalarla.

**NOTA:** Durante un proceso de operación normal, la grasa se calentará y fluirá a través del eje de la herramienta.

**NOTA:** Engrase el conector cada 4-8 horas de operación o cuando observe que la broca de la herramienta se encuentra seca.

Instale el extremo de la herramienta y alinee la muesca (en la herramienta) con el agujero del pasador de retención [B].

Use un martillo de goma dura para instalar el pasador de retención [C].

### Inspección del tope y del buje de la herramienta

Inspeccione el tope y el buje de la herramienta siempre que se retira la broca de la herramienta del martillo o cuando se detecta un movimiento excesivo de la herramienta.

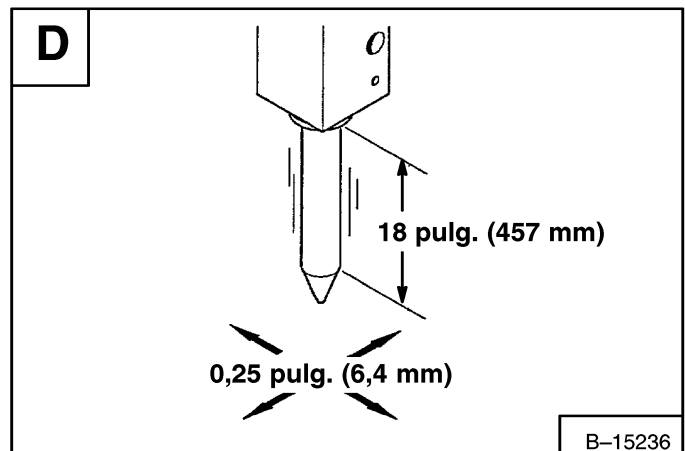
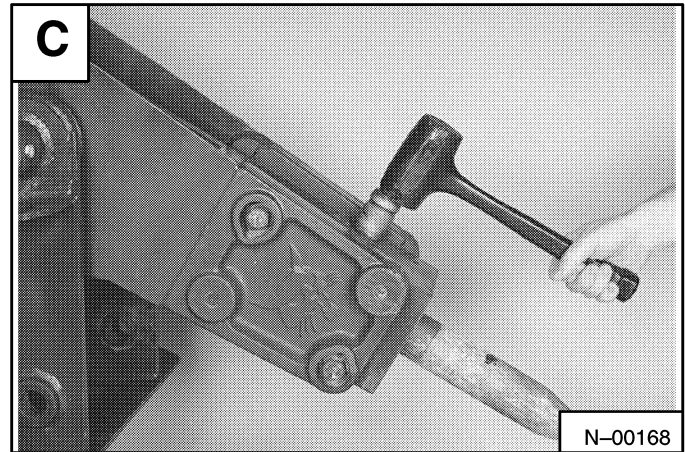
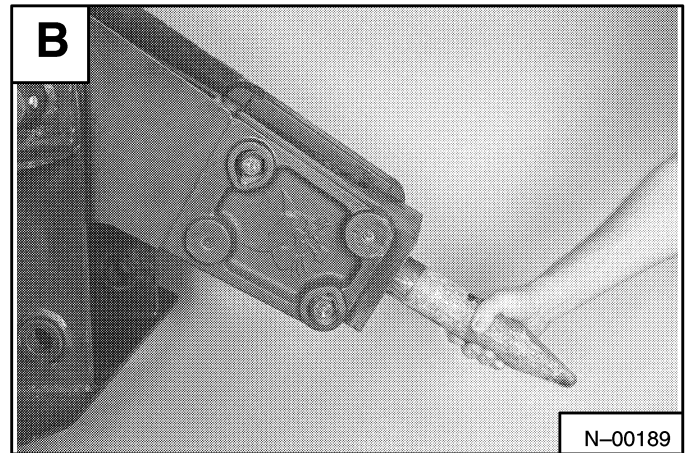
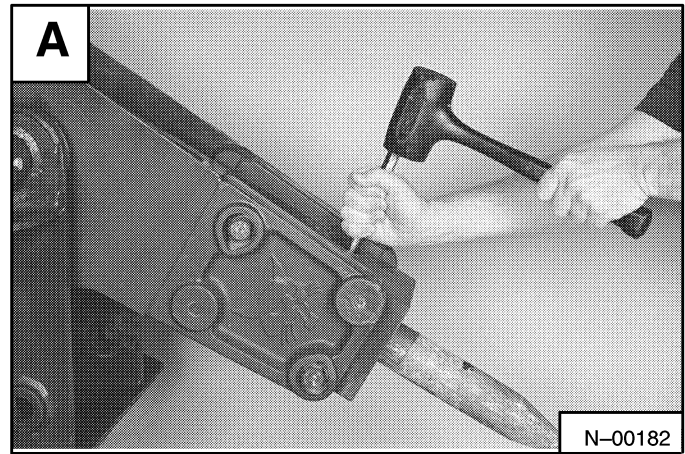
Inspeccione la broca de la herramienta para establecer que no esté raspada y que no haya metal adherido al área de la herramienta que se desliza hacia adentro y hacia afuera del buje del martillo.

Inspeccione el tope y el buje de la herramienta para establecer que no estén rajados. Si hay rajaduras deben reemplazarse las partes.

Para verificar si el desgaste es excesivo, con la broca de la herramienta instalada en el martillo, verifique el movimiento de la punta de la herramienta.

La punta de la herramienta no debe moverse en cualquier dirección más de 0,25 pulg. (6,4 mm) [D].

Reemplace las partes necesarias.



## LUBRICACIÓN DEL MARTILLO

Ponga el martillo en posición vertical de manera que el extremo esté en el suelo y se encuentre dentro del martillo lo más profundo posible.

Apague el motor y haga que otra persona engrase el conector (ítem 1) [A].

Aplique grasa (4-5 veces) en el extremo superior de la herramienta del conector de grasa (ítem 1) cada 4-8 horas de operación cuando la broca del tornillo se encuentre seca [A].

Siempre use una grasa de usos múltiples a base de litio de buena calidad cuando lubrique el martillo.

Aplique siempre grasa a las 8 pulgadas (203 mm) superiores del extremo de la herramienta antes de reinstalarla en el calibre del martillo.

# IMPORTANTE

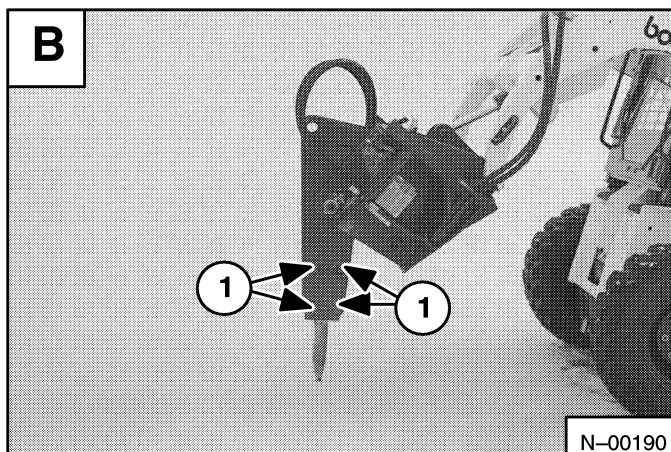
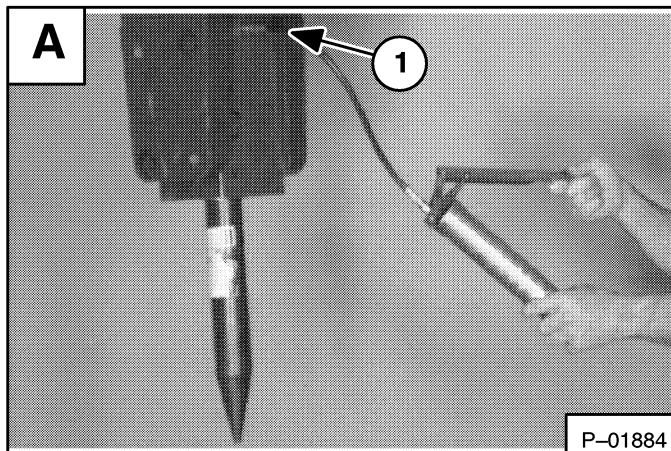
**El uso del martillo bajo agua ocasionará daños internos. No se puede sumergir ninguna parte del martillo.**

I-2053-0589

## REVISIÓN DEL PAR DE TORSIÓN DEL PERNO DE MONTAJE

Revise diariamente los aros de resorte, las placas de seguridad y los pernos de montaje del martillo (ítem 1) [B].

Si hacen falta los aros de resorte y las placas de seguridad, ajuste los pernos hasta un par de torsión de 300 lbs.-pies (407 N·m). Las placas de seguridad pueden voltearse 180° para alinear en forma diferente si fuera necesario.



## INSPECCIÓN DEL ENGANCHE RÁPIDO (BOB-TACH)

Mueva las palancas de enganche rápido para que empalmen las cuñas [A]. Las palancas y las cuñas deben moverse libremente.

Las cuñas deben extenderse a través de los agujeros del armazón de montaje del implemento (ítem 1) [A].

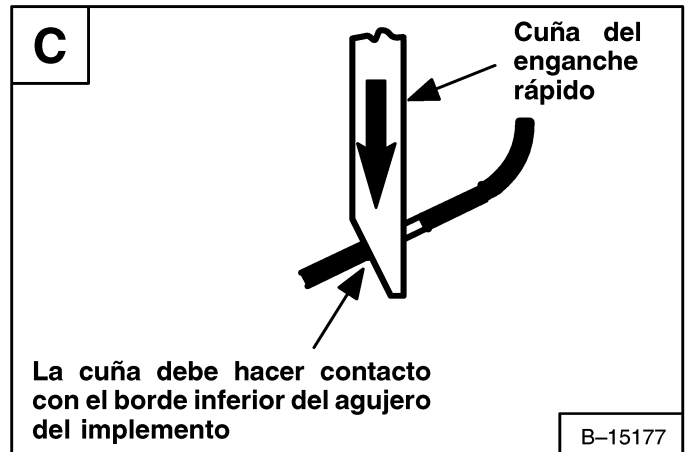
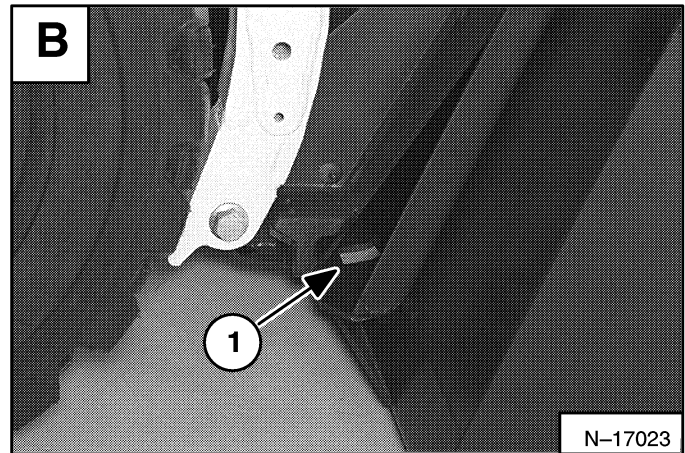
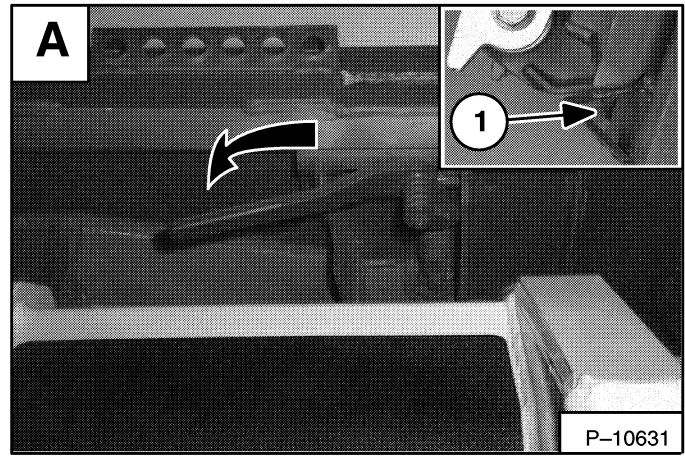
### **! ADVERTENCIA**

Las cuñas del enganche rápido deben pasar por los agujeros del implemento. La(s) palanca(s) debe(n) estar en posición de fin de carrera, hacia abajo y aseguradas. Si no se aseguran bien las cuñas, el implemento podría desacoplarse, causando lesiones o la muerte.

W-2102-0497

La cuña accionada por resorte (ítem 1) [A] debe estar en contacto con el borde inferior del agujero en el implemento (ítem 1) [B] y [C].

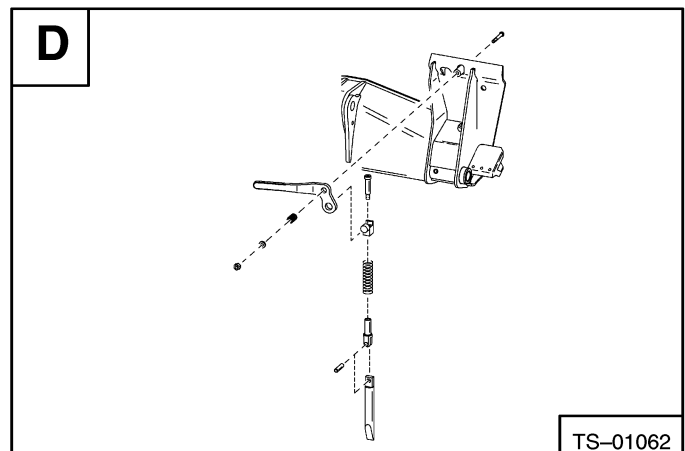
Si la cuña no contacta el borde inferior del agujero [B] y [C], el implemento queda flojo y puede soltarse del enganche rápido.



Inspeccione el armazón de montaje del implemento, el enganche rápido y el varillaje y las cuñas para asegurarse que no estén demasiado desgastados o dañados [D]. Reemplace las partes dañadas, torcidas o faltantes. Mantenga todos los sujetadores completamente apretados.

Verifique que no haya soldaduras rajadas. Diríjase a su distribuidor Bobcat para realizar reparaciones u obtener partes de repuesto.

Lubrique las cuñas. (Vea *LUBRICACIÓN DEL CARGADOR BOBCAT* en el manual de servicio del cargador correcto).



## ESPECIFICACIONES

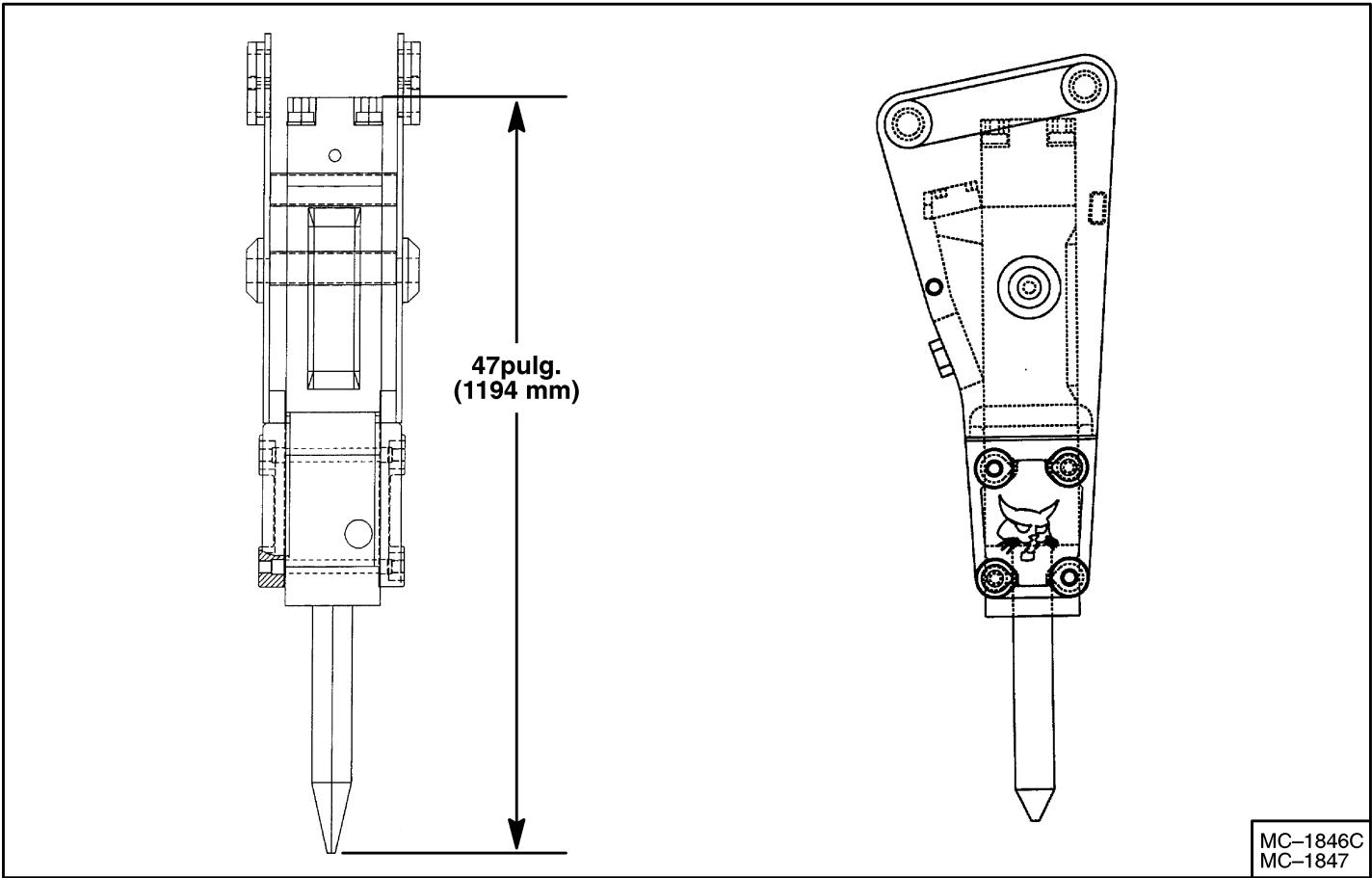
ESPECIFICACIONES DEL MARTILLO HIDRÁULICO .....	31
--	----

**ESPECIFICACIONES**



# ESPECIFICACIONES DEL MARTILLO HIDRÁULICO

- Las dimensiones indicadas son para un cargador equipado con neumáticos estándar. Las dimensiones pueden variar para otros tipos de cargador. Todas las dimensiones se especifican en pulgadas. Las dimensiones métricas respectivas se especifican en milímetros entre paréntesis.
- Según corresponda, las especificaciones se ajustan a las normas SAE o ISO y están sujetas a cambio sin previo aviso.



<b>PESO</b>		
Martillo con soporte y herramienta .....	470 lbs. (210 kg)	
Armazón de dos posiciones .....	360 lbs. (160 kg)	
<b>ENERGÍA</b>		
2570 .....	300 lbs.-pies Clase	
3570 .....	500 lbs.-pies Clase	
<b>GOLPES POR MINUTO (aceite hidráulico a 200 °F) (93,3 °C)</b>		
2570 .....	1000 a 12,5 GPM (47 L/min)	
3570 .....	1020 a 15 GPM (57 L/min)	
<b>FLUJO DE ACEITE HIDRÁULICO RECOMENDADO</b>		
(Para un rendimiento óptimo) 2570 .....	5-18 GPM (19-68 L/min)	
3570 .....	7-18 GPM (26-68 L/min)	





# **GARANTÍA**

## **Implementos Melroe**

Melroe Company garantiza a su distribuidor autorizado y a los distribuidores autorizados de Melroe Equipment, Ltd., que a su vez garantizan al comprador (propietario) original, que cada implemento Bobcat estará exento de defectos de material y mano de obra probados, durante un período de 12 meses contados a partir de la fecha de entrega al comprador (propietario) original.

Durante el período de garantía el distribuidor autorizado de Melroe que vende el equipo deberá reparar o cambiar, a opción suya, sin cargo alguno por piezas o mano de obra, cualquier parte del producto Melroe que fallara debido a defectos de materiales y mano de obra. El propietario deberá presentar oportunamente al distribuidor autorizado un aviso escrito del defecto, y acordar un plazo razonable para el cambio o la reparación. Melroe (a opción suya), puede solicitar que las partes defectuosas sean devueltas a fábrica. El tiempo de viaje de los mecánicos y el transporte del producto Melroe al distribuidor autorizado de mantenimiento para la realización de trabajos conforme a la garantía son de responsabilidad del propietario.

La garantía no tiene vigencia para neumáticos u otros accesorios del ramo no fabricados por Melroe. El propietario deberá basarse exclusivamente en la garantía existente, si la hubiera, de los fabricantes respectivos de dichos neumáticos o accesorios. La garantía no cubre el cambio de ítems de mantenimiento programado, tales como aceite, filtros, partes de sintonización y otros ítems de alto desgaste. La garantía no cubre daños resultantes de abuso, accidentes, alteraciones, uso del producto Melroe con cualquier equipo o implemento no aprobado por Melroe, obstrucciones del flujo de aire, o incumplimiento con las instrucciones de mantenimiento y uso correspondientes al producto Melroe.

**ESTA GARANTÍA SUPLANTA TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS (EXCEPTO LAS DE TITULARIDAD), EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, Y NO EXISTE GARANTÍA ALGUNA DE COMERCIALIZACIÓN O PROPIEDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO. NI EL DISTRIBUIDOR AUTORIZADO QUE VENDE EL EQUIPO NI MELROE SERÁ RESPONSABLE, EN NINGÚN CASO, DE GASTOS POR PERÍODOS IMPRODUCTIVOS, PÉRDIDA DEL USO DE LA UNIDAD, U OTROS DAÑOS ACCESORIOS, INDIRECTOS O ESPECIALES.**

**MELROE**  
**INGERSOLL-RAND**

