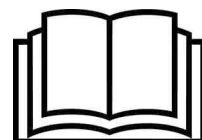


Manual de utilización y mantenimiento

Excavadora compacta



E17 N/S: B61C11001 en adelante



AVISOS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR



- Nunca maneje la máquina sin las instrucciones necesarias. Lea las pegatinas de la máquina, el Manual de utilización y mantenimiento y el Prontuario del operador.
- El operador debe recibir instrucciones antes de hacer funcionar la máquina. Un operador sin los conocimientos necesarios podría causar accidentes graves o mortales.

EQUIPOS DE SEGURIDAD

La excavadora Bobcat® debe estar equipada con los elementos de seguridad necesarios para cada tipo de trabajo. Solicite a su distribuidor Bobcat información sobre la disponibilidad y uso seguro de los implementos y accesorios.

- **CINTURÓN DE SEGURIDAD:** Compruebe las sujeciones del cinturón y que el tejido o la hebilla no estén dañados.
- **CABINA / CABINA ABIERTA:** Compruebe el estado de la tornillería de montaje.
- **PRONTUARIO DEL OPERADOR:** Debe encontrarse en la cabina/cabina abierta.
- **CONSOLA IZQUIERDA:** Cuando esté subida se deben desactivar las funciones hidráulicas y de desplazamiento.
- **PEGATINAS DE SEGURIDAD:** Sustituya en caso de daño.
- **AGARRADERAS:** Sustituya en caso de daño.
- **FRENO DE BLOQUEO DE GIRO INTEGRADO.**
- **HUELLAS ANTIDESLIZANTES:** Sustituya en caso de daño.



Esta marca de selección significa: "Siga las instrucciones para un correcto funcionamiento". Lea atentamente el mensaje siguiente.



- Abróchese el cinturón de forma segura.
- Accione los mandos únicamente desde el asiento del operador.



- Al salir de la excavadora, baje el equipo de trabajo y la hoja al suelo.
- Pare el motor.

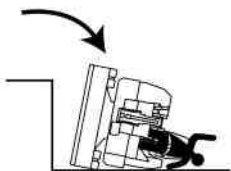
AVISOS DE SEGURIDAD PARA EL OPERADOR



Este símbolo de alerta de seguridad significa: "Atención. Esté alerta. Su seguridad está en juego". Lea atentamente el mensaje siguiente.



- No se sujete a los mandos al entrar en la cabina / cabina abierta.
- Asegúrese de que los mandos estén en posición de punto muerto antes de arrancar la máquina.
- Haga sonar la bocina y mire detrás de la máquina antes de arrancar.



- No trabaje nunca sin una cabina / cabina abierta homologada.
- Nunca modifique los equipos.
- No utilice nunca implementos que no estén homologados por Bobcat Company.



- No se sitúe nunca en sentido transversal sobre una pendiente con una inclinación superior a 15°.
- No suba nunca por pendientes superiores a 15°.
- Nunca baje por una pendiente con una inclinación superior a 25° ni la suba marcha atrás.



- Mantenga a los viandantes fuera de la zona de máximo alcance.
- No circule ni gire con el cucharón extendido.
- Mire en la dirección de giro y asegúrese de que no haya viandantes en la zona de trabajo.



- Tenga cuidado para evitar el vuelco. No balancee una carga pesada sobre el lateral de la oruga.
- Trabaje sobre terreno nivelado.



- Nunca transporte pasajeros.



- Evite desniveles o montículos que pudieran romperse.



PRÓLOGO	7
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (MÁQUINA)	7
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD EN REINO UNIDO (MÁQUINA)	8
INTRODUCCIÓN	9
Bobcat Ingersoll-Rand tiene la Certificación ISO 9001	9
FABRICANTE	9
Norteamérica	9
República Checa	9
UBICACIONES DE LOS NÚMEROS DE SERIE	10
Ubicación del número de serie de la máquina	10
Ubicación del número de serie del motor	10
INFORME DE ENTREGA	10
IDENTIFICACIÓN DE LA EXCAVADORA	11
Vista delantera	11
Vista trasera	11
CARACTERÍSTICAS, ACCESORIOS E IMPLEMENTOS	12
Elementos de serie	12
Opciones y accesorios	12
Implementos	12
Cucharones disponibles	12
Estructura de la protección contra la caída de objetos	13
Kit de protección frontal	13
Inspección y mantenimiento del kit de protección frontal	13
SEGURIDAD Y RECURSOS DE FORMACIÓN	14
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	14
Antes de utilizar	14
El operador es responsable de su seguridad	14
Para un funcionamiento seguro se necesita un operador cualificado	14
Un operador cualificado debe hacer lo siguiente	15
Exposición al polvo de sílice	15
PREVENCIÓN DE INCENDIOS	16
Mantenimiento	16
Funcionamiento	16
Sistema eléctrico	16
Sistema hidráulico	16
Repostaje (diésel)	16
Puesta en marcha	16
Cámara apagachispas del escape	16
Soldaduras y amolados	16
Extintores de incendios	17
PUBLICACIONES Y RECURSOS PARA LA FORMACIÓN	17
PEGATINAS DE SEGURIDAD SIN TEXTO	18
PEGATINAS DE LA MÁQUINA	19
INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN	28
USO PREVISTO	28
INSTRUMENTOS Y CONSOLAS	29
Consola izquierda	29
Consola derecha	30
Tablero estándar	31
Pantalla de visualización del tablero estándar	32
RADIO	33
Identificación de la radio	33
Funcionamiento del temporizador de la radio	33

Ajuste de la configuración de la radio	34
Funcionamiento del reloj de la radio	34
Cómo emparejar un dispositivo Bluetooth	35
Selección de un dispositivo Bluetooth emparejado	36
RADIO (BLUETOOTH / DAB+)	37
Identificación de la radio	37
Navegación por el menú de audio	38
Navegación por el menú del sistema (FM/AM/DAB+ Phone Ready (Teléfono listo))	38
Cómo emparejar un dispositivo Bluetooth	38
Acceso a modo Bluetooth	38
Funcionamiento de la radio DAB+ Digital	39
Llamadas entrantes / salientes	39
SUBIDA Y BAJADA DE LA CONSOLA	40
DOS VELOCIDADES DE DESPLAZAMIENTO	40
Activación de dos velocidades de desplazamiento	40
Motores de accionamiento con cambio automático	40
CABINA ABIERTA (ROPS / TOPS / FOPS)	41
CABINA (ROPS / TOPS)	42
Funcionamiento de la puerta de la cabina	42
Funcionamiento de la ventana delantera	43
Funcionamiento de la ventana derecha	44
Funcionamiento de la luz interior de la cabina	44
Funcionamiento del limpiaparabrisas	44
Depósito del lavaparabrisas	45
Conductos de calefacción y ventilación	45
SALIDAS DE EMERGENCIA	46
Ubicaciones de salidas de emergencia	46
Realización de una salida de emergencia a través de la ventana delantera	46
Realización de una salida de emergencia a través de la ventana trasera	46
ALARMA DE DESPLAZAMIENTO	47
Descripción de la alarma de desplazamiento	47
MANDOS DE DESPLAZAMIENTO	47
Desplazamiento hacia adelante y marcha atrás	47
MANDOS HIDRÁULICOS	49
Descripción de los mandos hidráulicos	49
Norma ISO de los mandos	50
Patrón de control estándar	51
Válvula selectora del patrón de control	51
ACOPLADORES RÁPIDOS	52
Conexión de acopladores rápidos	52
SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR PRINCIPAL	53
Manejo de implementos con sistema hidráulico auxiliar principal	53
Descarga de la presión hidráulica en la excavadora con pedal	54
Descarga de la presión hidráulica en implementos	54
MANDO DE RÉGIMEN DEL MOTOR	55
Ajuste del régimen del motor (RPM)	55
PALANCA DE MANDO DE LA HOJA	55
Subida y bajada de la hoja	55
EXTENSIÓN DEL TREN INFERIOR	56
Consejos para la extensión y retracción del tren inferior	56
Extensión y retracción del tren inferior	56
Extensión de la hoja	57
DISPOSITIVO DE ADVERTENCIA DE SOBRECARGA	58
Funcionamiento del dispositivo de advertencia de sobrecarga	58
GIRO DE LA PLUMA	59
Habilitación del giro de la pluma	59
INSPECCIÓN DIARIA	59

Lista de inspección y mantenimiento diarios	59
PREPARACIÓN PARA UTILIZAR LA CARGADORA	61
Entrada en la excavadora	61
Emplazamientos del Manual de utilización y mantenimiento y del Prontuario del operador	61
Ajuste del asiento	62
Ajuste de espejos	62
Abrochado del cinturón de seguridad	63
ARRANQUE DEL MOTOR	63
Arranque del motor con llave de contacto	63
Arranque del motor con interruptor de arranque	64
Bajada de la consola de mando	66
Calentamiento del sistema hidráulico	66
Consejos de arranque con temperaturas bajas	66
MONITORIZACIÓN DEL TABLERO	67
Monitorización del panel durante el funcionamiento	67
Condiciones de advertencia y parada	67
MÉTODO DE TRABAJO	68
Inspección de la zona de trabajo	68
Instrucciones de utilización básicas	68
Uso de la máquina cerca de un borde o del agua	68
Descenso del grupo de trabajo con el motor parado	68
Conducción de la excavadora	68
Trabajo en pendientes	69
Trabajo en el agua	71
Protección de las orugas contra daños	71
PARADA DEL MOTOR Y SALIDA DE LA MÁQUINA	73
Parada del motor y salida de la máquina	73
INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS (X-CHANGE DE PASADOR)	74
DESMONTAJE DE IMPLEMENTOS (X-CHANGE DE PASADOR)	76
INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS (IMPLEMENTO DE PASADOR)	77
RETIRADA DE IMPLEMENTOS (IMPLEMENTO DE PASADOR)	78
INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS (COMMON INDUSTRY INTERFACE)	79
DESMONTAJE DE IMPLEMENTOS (COMMON INDUSTRY INTERFACE)	80
INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS (ACOPLADOR RÁPIDO, SISTEMA KLAC)	81
INSPECCIÓN Y AJUSTE DEL PESTILLO DEL ACOPLADOR RÁPIDO	83
DESMONTAJE DE IMPLEMENTOS (ACOPLADOR RÁPIDO, SISTEMA KLAC)	84
INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS (ACOPLADOR TIPO ALEMÁN)	85
DESMONTAJE DE IMPLEMENTOS (ACOPLADOR TIPO ALEMÁN)	87
INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS (ACOPLADOR DE AGARRE MECÁNICO)	88
DESMONTAJE DE IMPLEMENTOS (ACOPLADOR DE AGARRE MECÁNICO)	91
PULGAR HIDRÁULICO	92
Funcionamiento del pulgar hidráulico	92
Uso del pedal izquierdo para activar el pulgar	93
MANEJO DE OBJETOS	93
Manejo de objetos con el dispositivo de elevación	93
CAPACIDAD DE ELEVACIÓN	95
Descripción de la capacidad de elevación	95
Cálculo de la capacidad de elevación	95
Adaptadores de montaje y pesos de los pulgares hidráulicos	95
VÁLVULA DE SEGURIDAD DE LA CARGA DE LA PLUMA	96
Ubicación de la válvula de seguridad de la carga de la pluma	96
Bajada de la pluma con la válvula de seguridad de la carga	97
VÁLVULA DE SEGURIDAD DE LA CARGA DEL BALANCÍN	98
Ubicación de la válvula de seguridad de la carga del balancín	98
Bajada del balancín con la válvula de seguridad de la carga	98
REMOLQUE DE LA MÁQUINA	99
Remolque de la máquina	99

ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA	100
Elevación de la máquina	100
TRANSPORTE DE LA MÁQUINA	101
Fijación de la máquina en un remolque	101
AVISOS DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO	103
AVISOS DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO	104
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	105
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	105
Intervalos de mantenimiento	105
Programa de mantenimiento	105
Libro de inspecciones	109
BLOQUEOS DE LA CONSOLA DE MANDO	110
Inspección y mantenimiento de los bloqueos de la consola de mando	110
CINTURÓN DE SEGURIDAD	110
Inspección y mantenimiento del cinturón de seguridad	110
ALARMA DE DESPLAZAMIENTO	111
Descripción de la alarma de desplazamiento	111
Inspección del sistema de alarma de desplazamiento	111
Mantenimiento del interruptor de alarma de desplazamiento	113
PORTÓN TRASERO	113
Apertura y cierre del portón trasero	113
CUBIERTA DEL LADO DERECHO	114
Apertura y cierre de la tapa del lado derecho	114
FILTROS DE CABINA	115
Limpieza y mantenimiento del filtro de aire fresco	115
DEPURADOR DE AIRE DEL MOTOR	116
Comprobación diaria del indicador de estado	116
Sustitución del filtro exterior del filtro de aire	116
Sustitución del filtro interior del filtro de aire	117
SISTEMA DE CARBURANTE	118
Especificaciones del carburante	118
Normativa de EE.UU. (ASTM D975)	118
Estándar para la UE (EN590)	118
Carburante con mezcla de biodiésel	118
Llenado del depósito de carburante	119
Extracción del agua del filtro de carburante	119
Cambio del filtro de carburante	120
Drenaje del depósito de carburante	121
Extracción de aire del sistema de carburante	122
SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR	122
Comprobación del nivel y adición de aceite	122
Tabla de aceites del motor	122
Sustitución del aceite de motor y filtro	123
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR	124
Limpieza del sistema de refrigeración del motor	124
Tipos de refrigerante	125
Concentración de refrigerante	125
Comprobación del nivel de refrigerante	125
Sustitución del refrigerante	126
SISTEMA ELÉCTRICO	127
Descripción del sistema eléctrico	127
Identificación de fusibles y relés	127
Interruptor de desconexión de la batería	128
Mantenimiento de la batería	129
Mantenimiento del nivel de carga de la batería	129
Mantenimiento de las baterías durante el almacenamiento de las máquinas	129

Pruebas de la batería.....	130
Carga de la batería.....	130
Utilización de una batería auxiliar (arranque asistido).....	130
Desmontaje y montaje de la batería.....	131
SISTEMA HIDRÁULICO	133
Comprobación y añadido de aceite hidráulico.....	133
Tabla de aceite hidráulico.....	134
Sustitución del filtro hidráulico.....	134
Cambio del aceite hidráulico.....	134
CÁMARA APAGACHISPAS	136
Limpieza de la cámara apagachispas.....	136
COMPRUEBE LA TENSIÓN DE LAS ORUGAS	137
Ajuste de la tensión de las orugas.....	137
MOTOR DE DESPLAZAMIENTO	139
Comprobación y añadido de fluido del motor de desplazamiento.....	139
Sustitución del fluido del motor de desplazamiento.....	139
CORREAS	140
Ajuste de la correa del alternador y del ventilador.....	140
Sustitución de la correa del alternador y del ventilador.....	141
ACOPLADOR RÁPIDO	142
Inspección y mantenimiento del acoplador y articulación del cucharón.....	142
LUBRICACIÓN DE LA MÁQUINA	142
Ubicaciones del engrasador.....	142
Lubricación cada 8 – 10 horas (pluma, balancín y cucharón).....	143
Lubricación cada 50 horas.....	144
EJES DE ARTICULACIÓN	144
Inspección y mantenimiento del eje de articulación.....	144
ALMACENAMIENTO Y PUESTA DE NUEVO EN SERVICIO	145
Procedimiento de almacenamiento prolongado.....	145
Puesta de nuevo en servicio de la máquina.....	145
CONFIGURACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA	146
CÓDIGOS DE MANTENIMIENTO DE DIAGNÓSTICO	146
Visualización de los códigos de mantenimiento.....	146
Lista de códigos de mantenimiento.....	146
CONFIGURACIÓN DE CONTRASEÑA (TABLERO DE ENCENDIDO SIN LLAVE)	151
Descripción de la contraseña.....	151
Cambio de la contraseña del propietario, usuario 1 y usuario 2.....	151
Deshabilitación del bloqueo por contraseña.....	152
Habilitación del bloqueo por contraseña.....	152
RELOJ DE MANTENIMIENTO	153
Descripción del reloj de mantenimiento.....	153
Notificación de mantenimiento en el tablero estándar.....	153
Configuración del reloj de mantenimiento.....	153
Restablecimiento del reloj de mantenimiento.....	153
ESPECIFICACIONES	154
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	154
CAPACIDAD NOMINAL DE ELEVACIÓN – CABINA ABIERTA CON BALANCÍN ESTÁNDAR	158
CAPACIDAD NOMINAL DE ELEVACIÓN – CABINA ABIERTA CON BALANCÍN ESTÁNDAR Y CONJUNTO DE DEMOLICIÓN	159
CAPACIDAD NOMINAL DE ELEVACIÓN – CABINA CON BALANCÍN ESTÁNDAR	160
CAPACIDAD DE ELEVACIÓN ESTIPULADA – CABINA CON BALANCÍN ESTÁNDAR Y CONJUNTO DE DEMOLICIÓN	161
ESPECIFICACIONES DE LA EXCAVADORA	162
Prestaciones.....	162

Especificaciones de los mandos.....	162
Especificaciones del motor.....	162
Especificaciones del sistema hidráulico	163
Cilindros hidráulicos	164
Ciclos hidráulicos	164
Especificaciones del sistema eléctrico	164
Especificaciones del sistema de tracción.....	165
Especificaciones del sistema de giro	165
Especificaciones del tren inferior	165
Especificaciones de capacidades	165
Especificaciones de la oruga	166
Especificaciones de la presión sobre el suelo.....	166
Intervalo de temperaturas	166
Especificaciones ambientales	166
GARANTÍA.....	167
GARANTÍA DE LA MÁQUINA.....	167

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE (MÁQUINA)

Contenido de la Declaración de conformidad CE La presente información se incluye en el manual del operador en cumplimiento del punto 1.7.4.2(c) del Anexo I de la Directiva 2006/42/CE relativa a la maquinaria. La Declaración de conformidad CE oficial se incluye en un documento separado.					
Fabricante  Bobcat Company Sede central 250 East Beaton Drive West Fargo, ND 58078-6000 Estados Unidos de América	Directiva 2000/14/CE: Emisión de ruidos en el entorno por el equipo para uso en el exterior Organismo Notificado Technical and Test Institute for Construction Praga República Checa Número de Organismo Notificado: 1020 Nº de Certificado EC 1020-090-022395				
Documentación técnica Director de homologación Doosan Bobcat EMEA s.r.o U Kodetky 1810 26312 Dobris República Checa	Procedimiento(s) de evaluación de la conformidad 2000/14/CE, anexo VIII, garantía integral de calidad Niveles de potencia sonora [Lw(A)] <table> <tr> <td>Nivel de ruido medido</td> <td align="right">92,2 dB(A)</td> </tr> <tr> <td>Potencia sonora garantizada</td> <td align="right">93 dB(A)</td> </tr> </table>	Nivel de ruido medido	92,2 dB(A)	Potencia sonora garantizada	93 dB(A)
Nivel de ruido medido	92,2 dB(A)				
Potencia sonora garantizada	93 dB(A)				
Descripción del equipo Tipo de equipo: Excavadora Nombre del modelo: E17 Código del modelo: B61C Fabricante del motor: Yanmar Modelo del motor: 3TNV74-PBC Potencia del motor: 11,0 kW a 2400 rpm	El equipo cumple con la(s) Directiva(s) CE enumerada (s) a continuación 2006/42/CE: Directiva sobre maquinaria 2014/30/UE: Directiva sobre compatibilidad electromagnética				
Declaración de conformidad Este equipo cumple los requisitos especificados en todas las Directivas CE enumeradas en esta declaración.					
Efectivo a partir de: 24 de abril de 2023					

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD EN REINO UNIDO (MÁQUINA)

Contenido de Declaración de conformidad UK La presente información se incluye en el manual del operador en cumplimiento de la cláusula 1.7.4.2(c) del Anexo 2, Parte 1 del Reglamentos de Suministro de Maquinaria (Seguridad) de 2008. La Declaración de conformidad en Reino Unido oficial se incluye en un documento separado.	
Fabricante  Bobcat Company Sede central 250 East Beaton Drive West Fargo, ND 58078-6000 Estados Unidos de América	Emisión de ruidos en el entorno por el equipo para uso en el exterior conforme a las Normativas de 2001 Organismo Notificado Technical and Test Institute for Construction Praga República Checa Número de Organismo Notificado: 1020 Nº de Certificado EC 1020-090-022395
Documentación técnica Director de homologación Doosan Bobcat EMEA s.r.o U Kodetky 1810 26312 Dobris República Checa	Procedimiento(s) de evaluación de la conformidad 2000/14/CE, anexo VIII, garantía integral de calidad Niveles de potencia sonora [Lw(A)] Nivel de ruido medido 92,2 dB(A) Potencia sonora garantizada 93 dB(A)
Descripción del equipo Tipo de equipo: Excavadora Nombre del modelo: E17 Código del modelo: B61C Fabricante del motor: Yanmar Modelo del motor: 3TNV74-PBC Potencia del motor: 11,0 kW a 2400 rpm	El equipo cumple con lo(s) Reglamento(s) de Reino Unido enumerada(s) a continuación Reglamentos de Suministro de Maquinaria (Seguridad) de 2008 Reglamentos sobre compatibilidad electromagnética 2016
Declaración de conformidad Este equipo cumple los requisitos especificados en todos los Reglamentos del Reino Unido enumerados en esta declaración.	
Efectivo a partir de: 24 de abril de 2023	

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de utilización y mantenimiento ha sido redactado para ofrecer instrucciones al propietario u operador sobre el funcionamiento y mantenimiento de la máquina Bobcat. Lea y comprenda el Manual de utilización y mantenimiento antes de poner en funcionamiento la máquina Bobcat. Si tiene alguna duda, consulte a su distribuidor Bobcat. En este manual pueden aparecer opciones y accesorios adicionales que no se encuentren instalados en su máquina.

Bobcat Ingersoll-Rand tiene la Certificación ISO 9001



ISO 9001 es una norma internacional que especifica los requisitos de un sistema de gestión de la calidad que controla los procesos y procedimientos que utilizamos en el diseño, desarrollo, fabricación y distribución de los productos Bobcat.

British Standards Institute (BSI) es el organismo certificador que Bobcat Company ha escogido para que evalúe el cumplimiento de la norma ISO 9001 por parte de la empresa en las fábricas de Bobcat en Gwinner, Dakota del Norte (EE. UU.) y Pontchateau (Francia), así como en las sedes centrales de Bobcat (Gwinner, Bismarck y West Fargo) en Dakota del Norte. TÜV Rheinland es la empresa registrada que Bobcat Company ha escogido para evaluar a la empresa en su cumplimiento de la normativa ISO 9001 en la planta de fabricación de Bobcat en Dobříš (República Checa). Solamente asesores certificados, como BSI y TÜV Rheinland, están autorizados para conceder certificaciones.

ISO 9001 significa que nosotros, como empresa, decimos lo que hacemos y hacemos lo que decimos. En otras palabras, hemos establecido procedimientos y políticas, y aportamos pruebas de que ambos se siguen y respetan.

FABRICANTE

Norteamérica

Bobcat Company
250 E. Beaton Drive
West Fargo, ND 58078
Estados Unidos
1-800-743-4340, opción 3

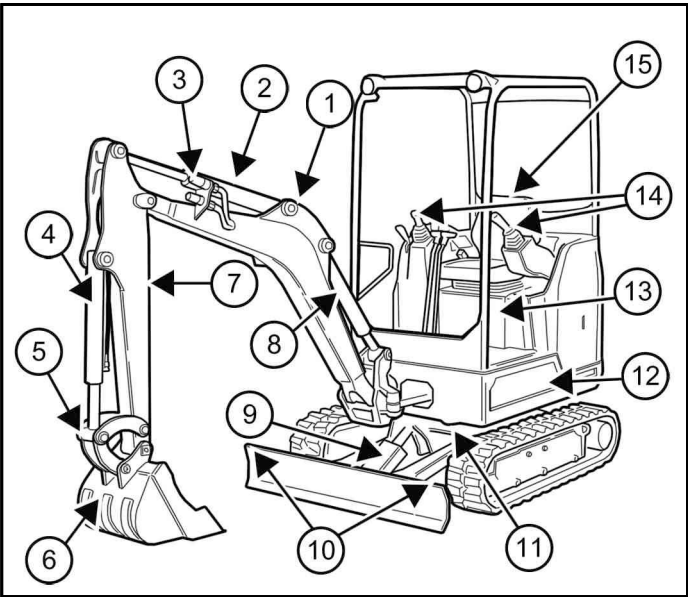
República Checa

Doosan Bobcat EMEA s.r.o.
U Kodetky 1810
263 12 Dobříš
República Checa

IDENTIFICACIÓN DE LA EXCAVADORA

Vista delantera

Figura 4

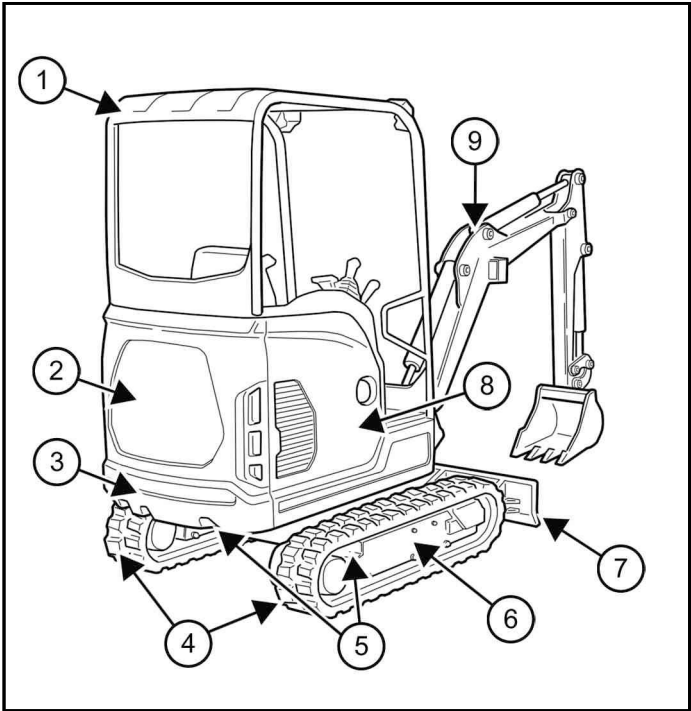


REF	DESCRIPCIÓN
1	Pluma
2	Cilindro del balancín
3	Acopladores rápidos de la hidráulica auxiliar
4	Cilindro del cucharón
5	Articulación del cucharón / acoplador del implemento (si se incluye) [A]
6	Cucharón [B]
7	Balancín
8	Cilindro de la pluma
9	Cilindro de la hoja
10	Enganches / puntos de elevación
11	Enganches (ambos lados)
12	Estructura superior
13	Manual de utilización y mantenimiento
14	Joysticks
15	Asiento del operador con cinturón de seguridad (el prontuario del operador se encuentra detrás del asiento)

- [A] Hay acopladores de implementos opcionales disponibles.
- [B] Hay diferentes cucharones y otros implementos disponibles.

Vista trasera

Figura 5



REF	DESCRIPCIÓN
1	Cabina / Cabina abierta
2	Cubierta trasera
3	Contrapeso
4	Orugas
5	Enganches (ambos lados)
6	Trenes inferiores
7	Hoja
8	Cubierta del lado derecho
9	Punto de elevación

CARACTERÍSTICAS, ACCESORIOS E IMPLEMENTOS

Elementos de serie

Los siguientes elementos vienen de serie para este modelo:

- Diagnóstico avanzado
- Sistema hidráulico auxiliar en la pluma
- Interruptor de desconexión de la batería
- Interruptor de mando de la hoja/orugas
- Luz de trabajo montada en la pluma
- Cabina abierta con homologación ROPS/TOPS/FOPS
- Contrapeso
- Hoja dózer (980 mm (38,6 pulg.) retraída / 1360 mm (53,5 pulg.) extendida)
- Palanca de mando de régimen del motor
- Motor con parada
- Filtro de carburante con cámara de sedimentación
- Bocina
- Bloqueos de los mandos de la hidráulica y de desplazamiento
- Mandos de joystick hidráulicos
- Tren inferior hidráulico retráctil (980 mm (38,6 pulg.) retraído / 1360 mm (53,5 pulg.) extendido)
- Cinturón de seguridad replegable
- Orugas de goma
- Cámara apagachispas
- Asiento estacionario
- Dos velocidades de desplazamiento
- Estructura superior con enganche de cuatro puntos

Opciones y accesorios

A continuación tiene una lista del equipamiento disponible en su distribuidor Bobcat y/o de los accesorios instalados de fábrica, así como de las opciones que se pueden instalar en la misma. Consulte a su distribuidor Bobcat si desea información sobre otros elementos adicionales, accesorios o implementos.

- Contrapeso adicional
- Asiento ajustable o con suspensión
- Kit de antena y altavoces
- Acoplador de montaje del implemento - Common Industry Interface (CII)
- Acoplador de montaje del implemento - Sistema Klac™ Acoplador rápido
- Acoplador rápido del implemento - acoplador rápido tipo alemán
- Motores de accionamiento con cambio automático
- Sistema hidráulico auxiliar montado en el balancín
- Faro giratorio

- Kit de refuerzo de capó
- Luces montadas en cabina abierta/cabina
- Kit de demolición
- Cabina cerrada con calefactor
- Calentador del bloque del motor
- Extintor
- Kit de protección frontal
- Kit de purga de aire de latiguillos
- Válvula selectora del patrón de control del joystick
- Encendido sin llaves
- Ojal de elevación
- Válvula de seguridad de carga - Balancín
- Válvula de seguridad de carga - Pluma
- Hoja larga
- Kit de depuradores de silenciador
- Certificación para manipulación de objetos (válvulas de sujeción de carga en la pluma/balancín, advertencia de sobrecarga y ojal de elevación)
- Kit del tubo de drenaje de desplazamiento lateral
- Dispositivo de advertencia de sobrecarga
- Radio (FM / AM / DAB / Preparado para teléfono)
- Sistema hidráulico auxiliar secundario
- Espejo lateral
- Luz estroboscópica
- Kit de protección superior (FOGS)
- Alarma de desplazamiento
- Protección de latiguillos del motor de desplazamiento

Implementos

El uso de estos y otros implementos está homologado para este modelo de excavadora Bobcat. No utilice implementos no homologados. Puede que los implementos no fabricados por Bobcat no estén aprobados.

La versátil excavadora Bobcat se transforma rápidamente en una máquina multiusos con una gran variedad de implementos.

Póngase en contacto con su distribuidor Bobcat para obtener información sobre los implementos homologados y los manuales de utilización y mantenimiento de dichos implementos.

- Ahoyador
- Martillo
- Desbrozadora
- Pulgar hidráulico
- Acoplador de marcha atrás

Cucharones disponibles

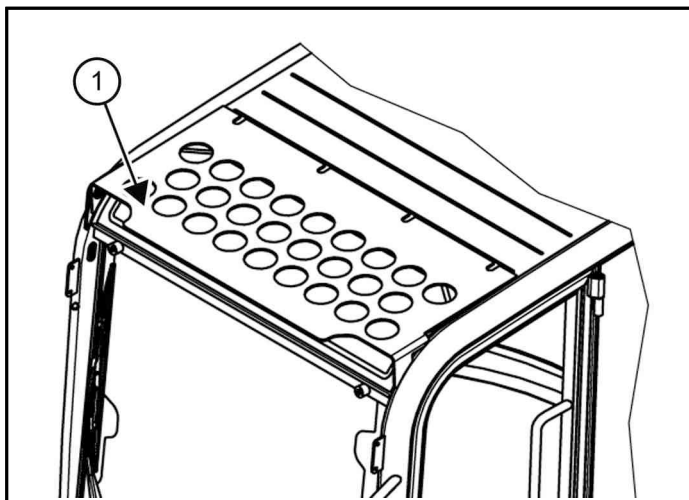
Aumente la versatilidad de su excavadora con cucharones de diversos tamaños.

Existen muchos estilos de cucharón de distintas anchuras y capacidades disponibles para una variedad de aplicaciones diferentes. Entre ellas se incluyen zanjás, excavación, nivelación, inclinación, etc. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información acerca del tipo de cucharón más indicado para su excavadora Bobcat y el trabajo que desee realizar con ella.

Especificaciones sujetas a cualquier cambio sin previo aviso. Los elementos de serie pueden variar.

Estructura de la protección contra la caída de objetos

Figura 6



El kit de la protección superior está disponible para aplicaciones que requieren protección contra la caída de objetos pequeños que pueden caer en la cabina abierta / cabina o para impedir la entrada de material en las aberturas de la cabina.

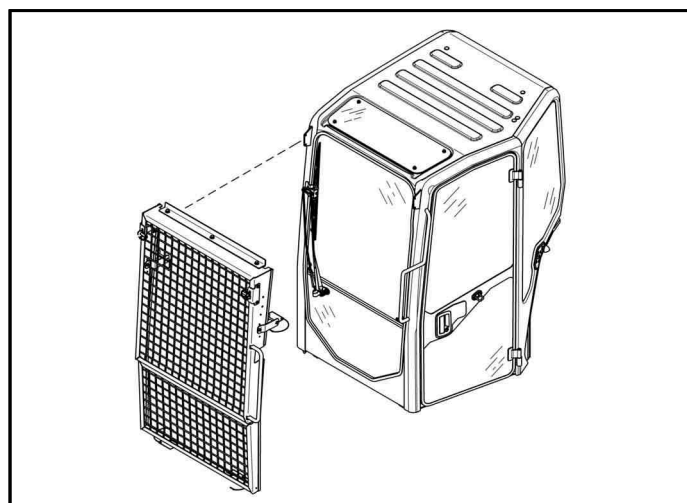
Las excavadoras con una cabina deben incorporar la protección superior (1) [Figura 6] para cumplir los requisitos de protección superior especificados en ISO 10262.

Las excavadoras que incorporan una cabina abierta tienen instalada la protección superior como equipamiento de serie.

Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener más información.

Kit de protección frontal

Figura 7



El kit de protección frontal [Figura 7] restringe el material de contacto con la ventana.

En la excavadora debe tener instalado el kit de protección frontal para cumplir los requisitos de protección frontal especificados en ISO 10262 – Nivel 1.

Este kit incluye un protector para el cristal superior e inferior. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener más información.

Inspección y mantenimiento del kit de protección frontal

Inspeccione y realice el mantenimiento del kit de protección frontal con regularidad. Compruebe que el cristal no esté dañado. Sustituya las piezas en caso necesario.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Antes de utilizar

ADVERTENCIA

PELIGRO DE INSTRUCCIONES INSUFICIENTES

Los operadores sin los conocimientos necesarios o el incumplimiento de las instrucciones pueden ocasionar accidentes graves o mortales.

Los operadores deben recibir formación adecuada e instrucciones antes de utilizar la máquina. ◀

W-2001

Siga con atención las instrucciones de utilización y mantenimiento del presente manual.

La máquina Bobcat es muy maniobrable y compacta. Es resistente, versátil y puede utilizarse en infinidad de condiciones. Esto supone que el operador se verá expuesto a los peligros derivados del trabajo fuera de carretera, en terrenos difíciles, comunes al uso de la máquina Bobcat.

La máquina Bobcat está provista de un motor de combustión interna que genera calor y gases de escape. Dado que estos gases pueden resultar mortales o provocar enfermedades, la máquina debe emplearse en espacios ventilados.

El distribuidor indicará las posibilidades y las limitaciones de la máquina Bobcat y el implemento para cada aplicación. Asimismo, el distribuidor le enseñará a manejar correctamente la cargadora, de acuerdo con los manuales de instrucciones Bobcat, también disponibles para los operadores. El distribuidor también puede advertirle sobre modificaciones inseguras y sobre el empleo de implementos no homologados. Los implementos y cucharones están diseñados para una capacidad de elevación estipulada específica. Están diseñados para que se sujeten de forma segura en la máquina. El operador debe observar las limitaciones para cargar materiales de diferentes densidades sin riesgos para la combinación máquina-implemento, según las indicaciones del distribuidor y la documentación Bobcat.

Las siguientes publicaciones y materiales de aprendizaje brindan información sobre el uso y el mantenimiento seguro de la máquina Bobcat y los implementos:

- El Informe de entrega establece que el nuevo propietario ha recibido todas las instrucciones, y que la máquina y el implemento funcionan correctamente.
- El Manual de utilización y mantenimiento entregado con la máquina o el implemento contiene instrucciones de manejo, así como de mantenimiento y servicio preventivos. Es una parte de la máquina y puede conservarse en un lugar destinado a tal efecto en el interior de esta. Puede obtener ejemplares adicionales del Manual de utilización y mantenimiento a través de su distribuidor Bobcat.
- Las pegatinas de la máquina indican el modo seguro de utilización y cuidado de su máquina o implemento Bobcat. En el Manual de utilización y mantenimiento se reproducen las pegatinas y se indica su posición

en la máquina. Solicite pegatinas de repuesto a su distribuidor Bobcat.

- En la cabina de la máquina se encuentra un Prontuario del operador. Las instrucciones breves que contiene son muy útiles para el operador. Consulte a su distribuidor Bobcat si desea más información sobre las versiones traducidas.

El distribuidor y el propietario/operador evaluarán los usos recomendados del producto en el momento de la entrega. Si el propietario/operador tiene previsto usar la máquina en una aplicación distinta, deberá preguntarle al distribuidor las recomendaciones para dicha aplicación.

El operador es responsable de su seguridad



Símbolo de alerta de seguridad

Este símbolo, con una indicación de precaución, significa: "Cuidado, ¡esté alerta! Su seguridad está en juego". Lea atentamente el mensaje siguiente.



PELIGRO

La señal de PELIGRO en pegatinas de seguridad y en los manuales indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría causar lesiones graves o incluso mortales. ◀

D-1002



ADVERTENCIA

La señal de ADVERTENCIA en las pegatinas de seguridad y en los manuales indica una posible situación peligrosa que, de no evitarse, podría causar lesiones graves o incluso mortales. ◀

W-2044



IMPORTANTE

Esta indicación identifica procedimientos que deben observarse para evitar causar daños a la máquina. ◀

I-2019

La máquina y el implemento deben estar en buen estado de funcionamiento antes de utilizarlos.

Compruebe todos los elementos de la pegatina del Programa de mantenimiento (si está incorporada) en la sección Cada 8 horas o como se muestra en el Manual de utilización y mantenimiento.

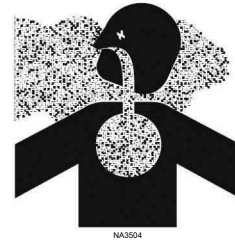
Para un funcionamiento seguro se necesita un operador cualificado

Para que el operador esté cualificado, no debe ingerir drogas o bebidas alcohólicas que afecten a su estado de alerta o al nivel de coordinación durante el trabajo. Si está tomando medicamentos, el médico debe pronunciarse sobre su capacidad para manejar una máquina de forma segura.

Un operador cualificado debe hacer lo siguiente

- Entender las instrucciones, normas y regulaciones escritas.
 - ▷ Las instrucciones escritas por Bobcat Company incluyen el informe de entrega, el manual de utilización y mantenimiento, el prontuario del operador y las pegatinas de la máquina.
 - ▷ Compruebe las normas y regulaciones vigentes en su lugar de trabajo. Estas normas pueden incluir requisitos de seguridad laboral por parte de la empresa. Para conducir en vías públicas, la máquina debe estar equipada según lo estipulan las normativas locales que autorizan el funcionamiento en vías públicas de su país. Las regulaciones pueden identificar peligros tales como instalaciones de servicio.
- Recibir formación práctica.
 - ▷ El operador debe recibir una formación por medio de demostraciones e indicaciones verbales. El distribuidor Bobcat forma al operador antes de entregar el equipo.
 - ▷ No debe haber nadie en las inmediaciones de la zona de trabajo del operador principiante, que debe familiarizarse con todos los mandos y ser capaz de utilizar la máquina y el implemento de manera segura en todas las condiciones del lugar de trabajo. Abróchese siempre el cinturón de seguridad antes de usar la máquina.
- Conocer las condiciones de trabajo.
 - ▷ Conozca el peso de los materiales que manipule. No exceda la capacidad de elevación estipulada de la máquina. Los materiales muy densos pesarán más que los de mismo volumen y menor densidad. Reduzca el tamaño de la carga si manipula materiales densos.
 - ▷ El operador debe conocer los usos o zonas prohibidas, como por ejemplo, las pendientes demasiado pronunciadas.
 - ▷ Conozca la ubicación de las líneas subterráneas.
 - ▷ Lleve ropa de trabajo ceñida. Use siempre gafas de protección mientras realice un mantenimiento o servicio. Para ciertos trabajos, es necesario ponerse gafas de seguridad, equipos de respiración, protección auditiva o bien utilizar kits de aplicaciones especiales. Consulte a su distribuidor Bobcat sobre los equipos de seguridad Bobcat para su modelo.

Exposición al polvo de sílice



Las operaciones de corte o perforación de hormigón que contenga arena o de rocas con contenido de cuarzo pueden exponerle a polvo de sílice. Utilice un respirador, agua pulverizada u otro medio para controlar el polvo.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS



Mantenimiento

La máquina y algunos implementos tienen componentes que alcanzan temperaturas elevadas en condiciones normales de funcionamiento. Las principales fuentes de temperaturas elevadas son el motor y el sistema de escape. Un sistema eléctrico deteriorado o sin el mantenimiento apropiado puede producir arcos eléctricos y chispas.

Elimine periódicamente la suciedad inflamable (hojas, paja, etc.). Si se permite la acumulación de residuos inflamables, puede existir un riesgo de incendio. Limpie a menudo para evitar dichas acumulaciones. Los residuos inflamables alojados en el compartimento del motor constituyen un riesgo potencial de incendio.

Examine todos los días el entorno del operador, el compartimento del motor y el sistema de refrigeración del motor, y haga la limpieza necesaria para evitar riesgos de incendio y un calentamiento excesivo.

Todos los carburantes, la mayoría de lubricantes y algunas mezclas de refrigerante son inflamables. Las fugas o derrames de fluidos inflamables sobre superficies calientes o componentes eléctricos pueden provocar un incendio.

Funcionamiento

No utilice la máquina donde el tubo de escape, arcos, chispas o piezas calientes puedan entrar en contacto con materiales inflamables, gases o polvo explosivo.

Sistema eléctrico



Compruebe si el cableado y las conexiones eléctricas están en perfectas condiciones. Mantenga los bornes de la batería limpios y apretados. Repare o cambie toda pieza dañada o los cables que estén sueltos o deshilachados.

El gas de la batería puede explotar y provocar lesiones graves. Siga el procedimiento del Manual de utilización y mantenimiento para conectar la batería y realizar el arranque asistido. No utilice ni cargue una batería que esté helada o dañada. Mantenga cualquier llama abierta o chispas alejadas de las baterías. No fume en la zona de carga de la batería.

Sistema hidráulico

Compruebe que no haya averías o fugas en los conductos hidráulicos, los manguitos y los racores. No utilice nunca llamas abiertas ni mantenga la piel desnuda cuando vaya a comprobar la existencia de posibles fugas. Los conductos y manguitos hidráulicos deben estar colocados de forma adecuada y sujetos de forma apropiada con abrazaderas en buen estado. Apriete o cambie cualquier pieza que presente fugas.

Limpie siempre las salpicaduras de fluidos. No utilice gasolina ni carburante diésel para limpiar las piezas. Utilice disolventes comerciales no inflamables.

Repostaje (diésel)



Para añadir carburante, pare el motor y déjelo enfriar. ¡No fume! No efectúe el repostaje de una máquina cerca de llamas o chispas. Llene el depósito de carburante en el exterior.

El carburante diésel con contenido de azufre ultra bajo (ULSD) conlleva un mayor riesgo de ignición estática que las formulaciones anteriores de diésel con mayor contenido en azufre. Evite la muerte o lesiones graves provocadas por un incendio o una explosión. Consulte a su proveedor de carburante o del sistema de carburante para asegurarse de que el sistema de suministro cumpla la normativa de repostaje en materia de prácticas adecuadas de toma de tierra y de conexión.

Puesta en marcha

No use éter ni fluidos de arranque en un motor equipado con bujías incandescentes o un calentador de entrada de aire. Estas ayudas al arranque pueden causar explosiones y lesiones tanto a usted mismo como a las personas que se encuentren alrededor.

Siga el procedimiento del Manual de utilización y mantenimiento para conectar la batería y realizar el arranque asistido.

Cámara apagachispas del escape

La cámara apagachispas del escape controla la emisión de partículas calientes del motor y el sistema de escape, aunque el silenciador y los gases de escape siguen estando calientes.

Compruebe la cámara apagachispas del escape con regularidad para asegurarse de que funciona y se mantiene de la forma adecuada. Limpie el escape apagachispas (si viene incorporado) tal y como se indica en el Manual de utilización y mantenimiento.

Soldaduras y amolados

Limpie siempre la máquina y el implemento, y desconecte la batería y el cableado de los controladores

Bobcat antes de realizar soldaduras. Cubra los manguitos de goma, la batería y todos los demás elementos inflamables. Tenga a mano en todo momento un extintor.

Para pulir con muela abrasiva o soldar piezas pintadas, trabaje en locales bien ventilados. Utilice una máscara de protección cuando pule piezas pintadas. Pueden generarse gases o polvo tóxico.

El polvo que se genera durante la reparación de piezas no metálicas, como por ejemplo el capó, guardabarros o cubiertas, puede ser inflamable o explosivo. Repare dichos componentes en una zona bien ventilada en la que no haya ni llamas ni chispas.

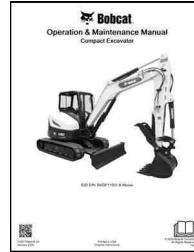
Extintores de incendios



Conozca la situación de los extintores de incendio y del botiquín de primeros auxilios y cómo utilizarlos. Inspeccione el extintor regularmente. Realice el mantenimiento o sustituya según sea necesario. Observe las recomendaciones que aparecen en la placa de instrucciones.

PUBLICACIONES Y RECURSOS PARA LA FORMACIÓN

Las siguientes publicaciones también están disponibles para su excavadora Bobcat. Puede adquirirlas en su distribuidor Bobcat.



MANUAL DE UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

Instrucciones completas sobre el correcto funcionamiento y el mantenimiento rutinario de su excavadora Bobcat.

7482831



MANUAL DE SERVICIO

Instrucciones de mantenimiento completas para su excavadora Bobcat.

7482832



PRONTUARIO DEL OPERADOR

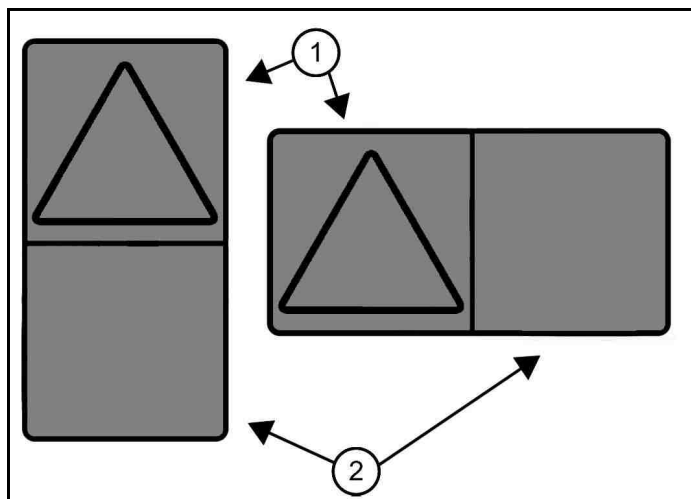
Incluye instrucciones de funcionamiento básicas y advertencias de seguridad.

7255186

PEGATINAS DE SEGURIDAD SIN TEXTO

Las pegatinas de seguridad se usan para alertar al operador o al encargado de mantenimiento de los peligros a los que puede estar expuesto al usar el equipo o prestarle mantenimiento. La ubicación y la descripción de los símbolos de seguridad vienen detalladas en la sección de pegatinas de seguridad. Familiarícese con las señales de seguridad de la máquina.

Figura 8



El formato consta de paneles de peligro (1) [Figura 8] y paneles de prevención (2) [Figura 8].

Paneles de peligro: Representan un posible peligro enmarcado en un triángulo de alerta de seguridad.

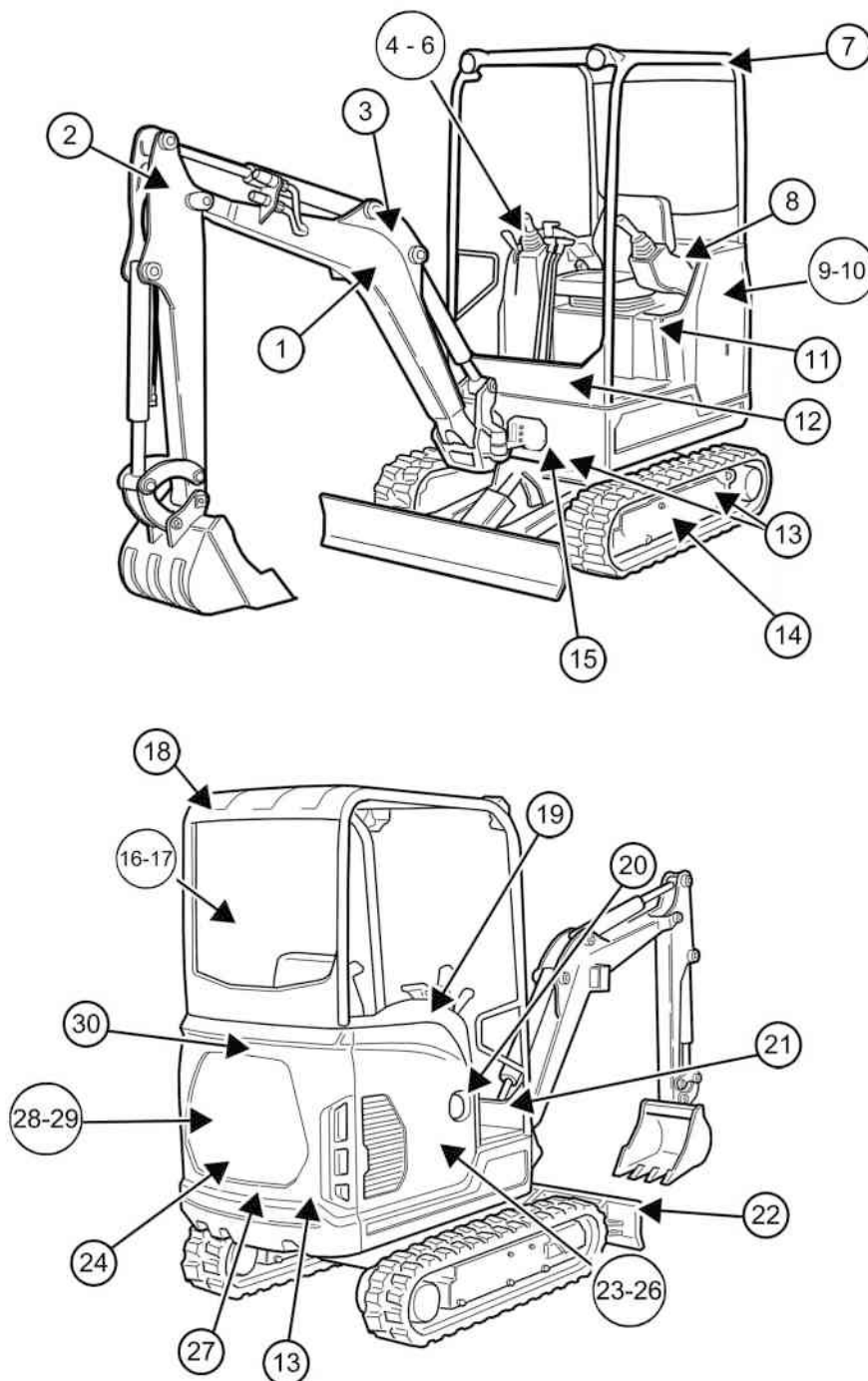
Paneles de prevención: Representan acciones necesarias para evitar peligros.

Una señal de seguridad puede contar con más de un panel indicador de peligro y con más de un panel indicador de medidas para evitar peligros.

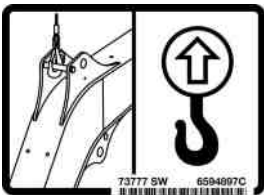
PEGATINAS DE LA MÁQUINA

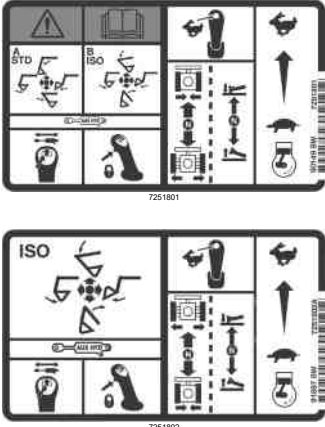
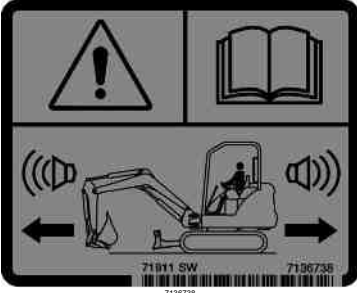
Siga las indicaciones de todas las pegatinas que están en la máquina. Sustituya las pegatinas deterioradas y coloque las nuevas en su lugar. Las pegatinas de la máquina están disponibles en su distribuidor Bobcat.

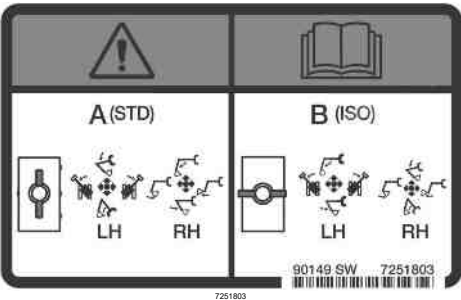
Figura 9



NA9339d

REF.	PEGATINA	ADVERTENCIA (SI ES APLICABLE)
1	Trabajar solo desde el asiento (7120578)	 7120578 ADVERTENCIA PELIGRO DE APLASTAMIENTO El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales. • Manténgase alejado de la zona de giro. • Mantenga alejados a los viandantes. • Utilice la excavadora únicamente desde la posición del operador. ◀ W-2990
2	Manténgase alejado (6713507)	 6713507 ADVERTENCIA PELIGRO GENERAL El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones graves o incluso la muerte. Manténgase alejado de la máquina en funcionamiento. ◀ W-2520
3	Punto de elevación (6594897)	 73777 SW 6594897C 6594897
4	Interruptor de arranque (7186708)	 7186708

REF.	PEGATINA	ADVERTENCIA (SI ES APLICABLE)
5	Patrón de joystick derecho ISO / STD (7251801), patrón de joystick derecho ISO (7251802) o patrón de joystick derecho ISO (7251850, solo E17) 	 ADVERTENCIA PELIGRO DE MOVIMIENTO INESPERADO El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales. Debe conocer la norma de los mandos antes de utilizar la máquina. Lea y comprenda el Manual de utilización y mantenimiento antes de utilizar la máquina. ◀ W-3022
6	Alarma de desplazamiento (7136738) 	 ADVERTENCIA PELIGRO DE APLASTAMIENTO Si no se mantiene una vista clara en la dirección de desplazamiento pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte. • Esta máquina está equipada con una alarma de desplazamiento. LA ALARMA DEBE SONAR al desplazarse hacia delante o hacia atrás. • El operador es responsable del funcionamiento seguro de esta máquina. ◀ W-2786
7	Sin punto de elevación (7359393) (2) (solo modelos con cabina) 	

REF.	PEGATINA	ADVERTENCIA (SI ES APLICABLE)
8	Patrón de joystick izquierdo ISO / STD (7255943), patrón de joystick izquierdo ISO (7255944) o patrón de joystick izquierdo ISO (7251852, solo E17) 	 ADVERTENCIA PELIGRO DE MOVIMIENTO INESPERADO El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales. Debe conocer la norma de los mandos antes de utilizar la máquina. ◀ W-2989
9	Comprobar nivel hidráulico (7232170) 	
10	Aceite hidráulico (7375038) 	
11	Válvula selectora STD / ISO (7251803) (si está instalada) 	 ADVERTENCIA PELIGRO DE MOVIMIENTO INESPERADO El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales. Debe conocer la norma de los mandos antes de utilizar la máquina. ◀ W-2989

REF.	PEGATINA	ADVERTENCIA (SI ES APLICABLE)
12	Transporte y elevación (7178215)	 ADVERTENCIA PELIGRO GENERAL Procedimientos incorrectos de carga, transporte y elevación pueden causar lesiones graves o incluso la muerte. Lea y asegúrese de comprender el Manual de utilización y mantenimiento antes de transportar o elevar la máquina. ◀
13	Enganche (6595014) (6)	
14	Grasa de alta presión (7168039) (2)	 ADVERTENCIA PELIGRO DE LA INYECCIÓN Grasa de alta presión puede penetrar en piel y ojos provocando lesiones graves. No afloje el racor de tensión de las orugas más de 1 - 1/2 vueltas. ◀
15	Ubicación de grasa remota (7255602)	
16	Ubicación del Manual del operador (6732148)	 ADVERTENCIA PELIGRO DE INSTRUCCIONES INSUFICIENTES Los operadores sin los conocimientos necesarios o el incumplimiento de las instrucciones y pegatinas de la máquina pueden ocasionar accidentes graves o mortales. Lea y comprenda el Manual de utilización y mantenimiento antes de utilizar la máquina. ◀

	11 12 13 14

PELIGRO GENERAL

El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales.

Lea y asegúrese de comprender el Manual de utilización y mantenimiento y el Prontuario del operador antes de utilizar la excavadora.

- Manténgase alejado de precipicios, áreas empinadas o terraplenes que pudieran desmoronarse.**
- Existe la posibilidad de explosión o electrocución si la máquina hiciera contacto con líneas o conductos de servicios públicos. Asegúrese de que no haya líneas eléctricas aéreas o subterráneas antes de comenzar.**
- Mantenga alejados a los viandantes. No lleve pasajeros. Corrobore la ubicación de la hoja en la dirección de desplazamiento antes de utilizar los mandos de dirección.**
- Utilice la máquina únicamente desde la posición del operador.**

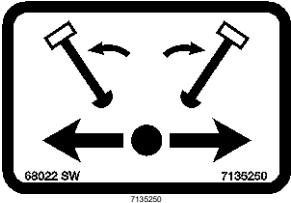
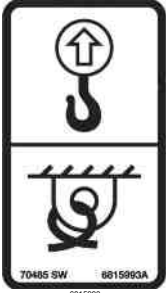
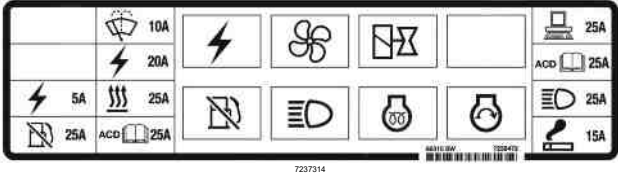
Para salir de la excavadora

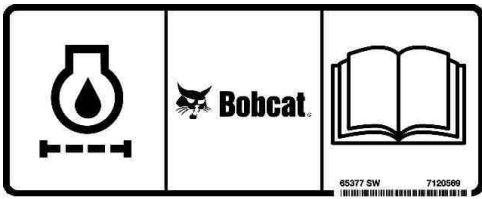
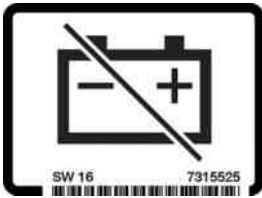
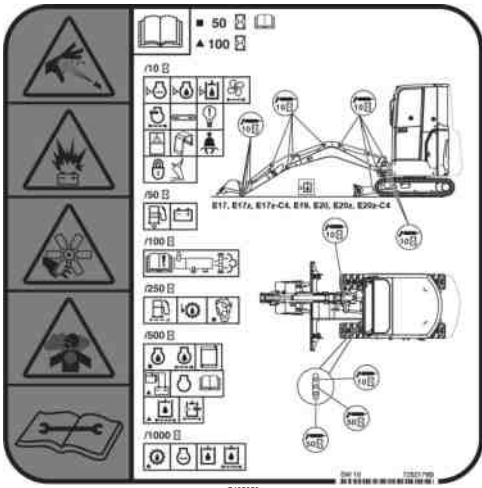
- 1. Baje los implementos y la hoja al suelo.**
- 2. Pare el motor y quite la llave de contacto (si viene equipada).**
- 3. Suba la consola de mandos.**

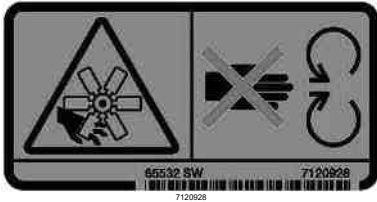
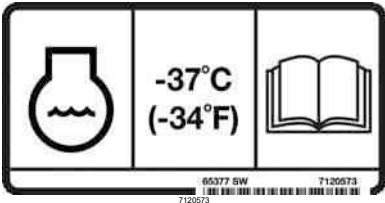
PELIGRO DE INESTABILIDAD

Una sobrecarga puede provocar el vuelco lateral o longitudinal, lo que provocará lesiones graves o incluso la muerte.

- No levante ni sostenga cargas que excedan estos valores a su radio y altura de carga específicos.
- Se muestra la carga nominal total. Para determinar la carga total que puede levantarse, se deberá restar el peso de todos los dispositivos de carga.
- Si desea obtener más información, lea y comprenda el manual de utilización y mantenimiento. ◀

REF.	PEGATINA	ADVERTENCIA (SI ES APLICABLE)
20	Contenido ultra bajo en azufre (7238123) (si está instalado)	
		
21	Control de pedal (7135250 y 7115386) (solo modelos que incorporan controles de pedal)	
	 	
22	Elevación/enganche (6815993) (2)	
		
23	Fusible / relé (7237314)	
		

REF.	PEGATINA	ADVERTENCIA (SI ES APLICABLE)
24	Advertencia de superficie caliente (7185935) (2)	 ADVERTENCIA PELIGRO DE QUEMADURAS El incumplimiento de las instrucciones puede causar quemaduras graves. Detenga el motor y deje que se enfríe antes de retirar el tapón del radiador y añadir refrigerante.
25	Filtro hidráulico (7120569)	
26	Apagado de batería (7315525)	
27	Programa de mantenimiento (7485950)	 ADVERTENCIA PELIGRO GENERAL El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales. - Las fugas de fluidos sometidos a presión pueden penetrar en la piel. Se requiere atención médica inmediata. Lleve gafas protectoras. Utilice cartón para localizar las fugas. - La batería produce gases inflamables y explosivos. Mantenga alejados los arcos, las chispas, las llamas y los cigarrillos encendidos. Manténgase alejado de los contactos eléctricos. - Manténgase alejado del ventilador y de las piezas móviles. NO utilice la máquina sin la protección. - Todos los gases de escape pueden provocar la muerte. Haga funcionar siempre la máquina en una zona bien ventilada. - Si desea obtener más información, lea y comprenda el manual de utilización y mantenimiento.

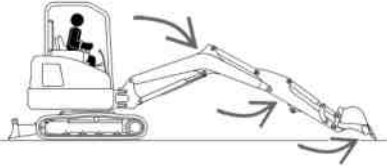
REF.	PEGATINA	ADVERTENCIA (SI ES APLICABLE)
28	Ventilador en funcionamiento y superficies calientes (7120928, E17z, E20 y E20z) o (7243563, E17 y E19)  	ADVERTENCIA PELIGRO DE CORTE Y QUEMADURAS Manténgase alejado de la máquina en funcionamiento. - Manténgase alejado del ventilador y de las piezas móviles. No utilice la máquina sin la protección. - No toque superficies calientes. Deje que se enfríen antes de realizar el mantenimiento. ◀ W-2521
29	Refrigerante del motor (7120573) 	
30	Manténgase alejado (7169009) 	ADVERTENCIA PELIGRO DE APLASTAMIENTO El contacto con la máquina puede causar daños en la propiedad, lesiones graves o incluso la muerte. - Manténgase alejado de la zona de giro o la ruta de desplazamiento. - Mire siempre en la dirección de desplazamiento. - Asegúrese de que la zona de giro esté despejada. ◀ W-2775

USO PREVISTO

Esta máquina está clasificada como excavadora según la definición recogida en la norma ISO 6165. Esta máquina cuenta con orugas y normalmente lleva un cucharón instalado para realizar las funciones de excavación, carga y terraplenado de material suelto, como tierra, grava o roca triturada.

Otros implementos homologados por Bobcat permiten que la máquina realice otras tareas descritas en el manual de utilización y mantenimiento de los implementos correspondientes.

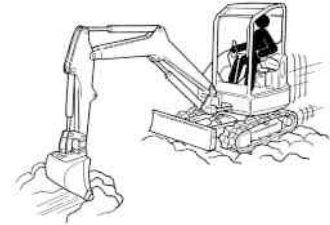
Algunos ejemplos de usos previstos incluyen:

Excavación	
Excavación	
Giro de la pluma	
Giro de la estructura superior	

Carga de material



Terraplenado



⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INESTABILIDAD

Una carga excesiva puede provocar pérdida de control o vuelco, lo que conduce a lesiones graves o incluso mortales.

No sobrepase la capacidad nominal de elevación. ◀

W-2374

⚠ PELIGRO

PELIGROS DE EXPLOSIÓN Y ELECTROCUCIÓN

El contacto con conductos de servicios públicos subterráneos provocará la muerte, lesiones graves o daños en la propiedad.

- Compruebe el área de trabajo para detectar conductos de servicios eléctricos, de gas, etc., antes de excavar o utilizar equipos que se pongan en contacto con el suelo.
- Siga todas las reglas y normativas locales en relación con la excavación o trabajo en áreas que rodean los conductos de servicios públicos subterráneos. Haga que todos los conductos de servicios públicos subterráneos se marquen claramente antes de llevar a cabo las tareas. ◀

D-1052

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE ATRAPAMIENTO E IMPACTO

El contacto con piezas móviles, el desmoronamiento de una zanja o la presencia de objetos proyectados en el aire pueden provocar lesiones graves o accidentes mortales.

Mantenga a todos los viandantes alejados 6 m (20 pies) del equipo cuando esté en funcionamiento. ◀

W-2119

⚠ IMPORTANTE

PELIGRO DE DAÑOS EN LA MÁQUINA

Si no sigue las siguientes instrucciones podrían producirse daños en la hoja y componentes del tren inferior.

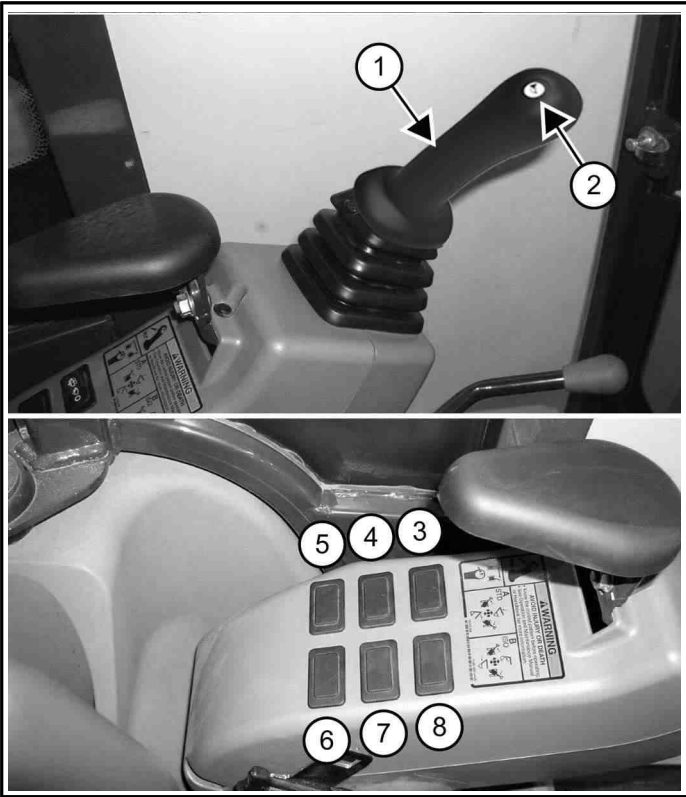
Evite golpear objetos con la hoja. ◀

I-2256

INSTRUMENTOS Y CONSOLAS

Consola izquierda

Figura 10

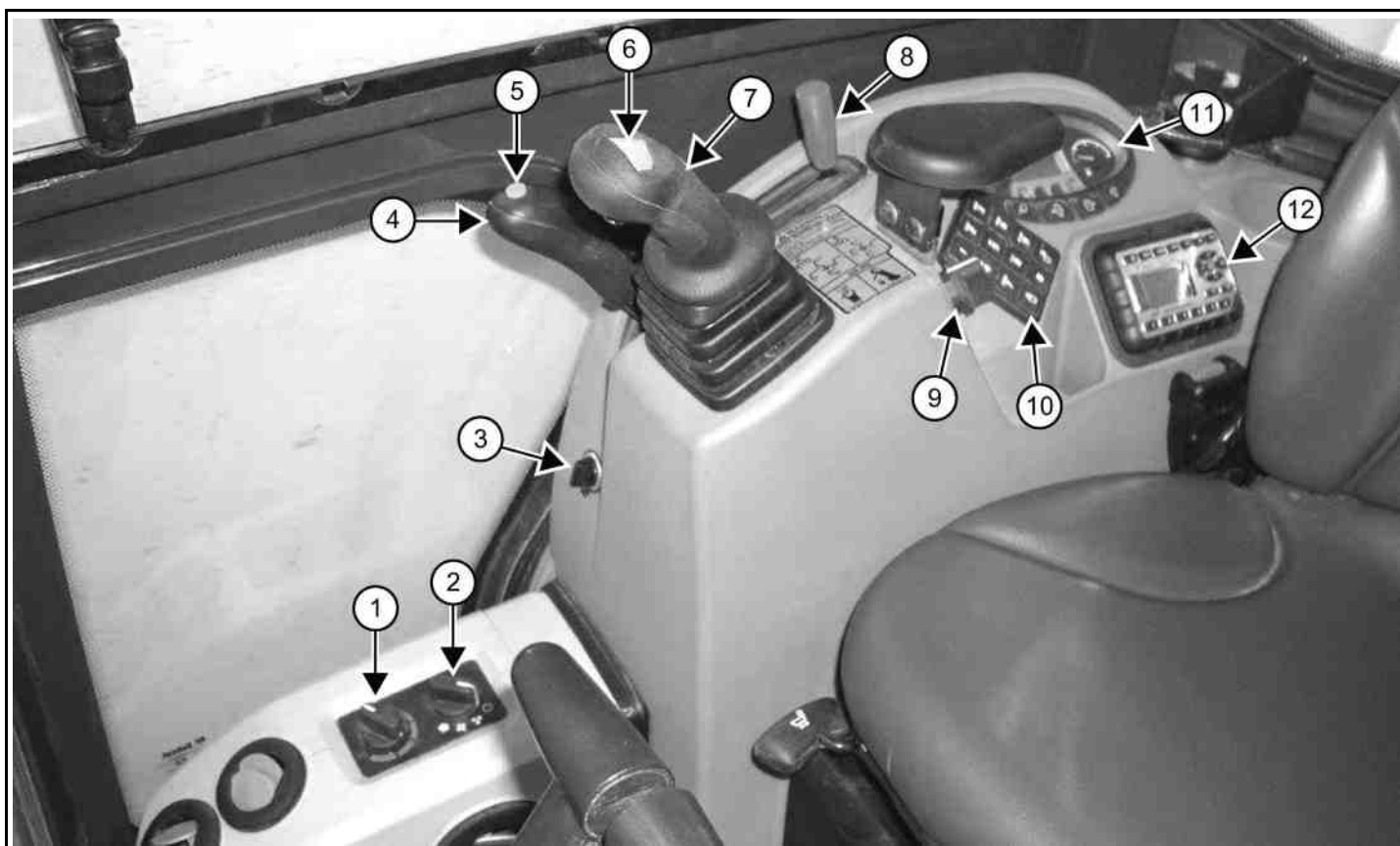


REF.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
7	Interruptor de mando de la hoja/orugas	Cambia la función de la palanca entre subir y bajar la hoja y extender y retraer las orugas. (Consulte Extensión del tren inferior en la página 56)
8	No se usa	

REF.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
1	Joystick izquierdo	Acciona los mandos hidráulicos. (Consulte Mandos hidráulicos en la página 49)
2	Bocina	Hace sonar la bocina.
3	Interruptor del limpiaparabrisas / lavaparabrisas (si se incluye)	Hace funcionar el limpiaparabrisas y lavaparabrisas. (Consulte Funcionamiento del limpiaparabrisas en la página 44)
4	No se usa	
5	Faro giratorio / luz estroboscópica (si se incluye)	Enciende/apaga el faro giratorio/luz estroboscópica.
6	Interruptor del dispositivo de advertencia de sobrecarga (si está instalado)	Enciende/apaga el dispositivo de advertencia de sobrecarga. (Consulte Funcionamiento del dispositivo de advertencia de sobrecarga en la página 58)

Consola derecha

Figura 11



C113382b

REF.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
1	Cuadrante de mando de temperatura (si se incluye)	Controla la temperatura de la cabina.
2	Mando del motor del ventilador (si se incluye)	Controla la velocidad del ventilador.
3	Toma de corriente auxiliar	Conector de 12 voltios para accesorios.
4	Palanca de mando de la hoja/oruga	Sube y baja la hoja. (Consulte Palanca de mando de la hoja en la página 55) También retrae y expande la oruga. (Consulte Extensión del tren inferior en la página 56)
5	Botón de dos velocidades	Activa y desactiva la segunda velocidad de desplazamiento. (Consulte Dos velocidades de desplazamiento en la página 40)
6	Interruptor del sistema hidráulico auxiliar (si se incluye)	Controla el sistema hidráulico auxiliar.
7	Joystick derecho	Acciona los mandos hidráulicos. (Consulte Mandos hidráulicos en la página 49)
8	Palanca de mando de régimen del motor	Controla el régimen del motor. (Consulte Mando de régimen del motor en la página 55)
9	Llave de contacto o interruptor de arranque sin llaves	Se utiliza para arrancar el motor. (Consulte Arranque del motor en la página 63)

REF.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
10	Teclado numérico (si se incluye)	Se utiliza para introducir datos y contraseñas en el tablero estándar.
11	Tablero estándar	(Consulte Tablero estándar en la página 31)
12	Radio (si se incluye)	(Consulte Radio en la página 33)

NOTA: Gire siempre la llave de contacto y todos los accesorios a la posición de apagado tras parar el motor. Si se deja la llave de contacto en la posición de encendido, se descargará la batería.

Tablero estándar

Figura 12



C214477a

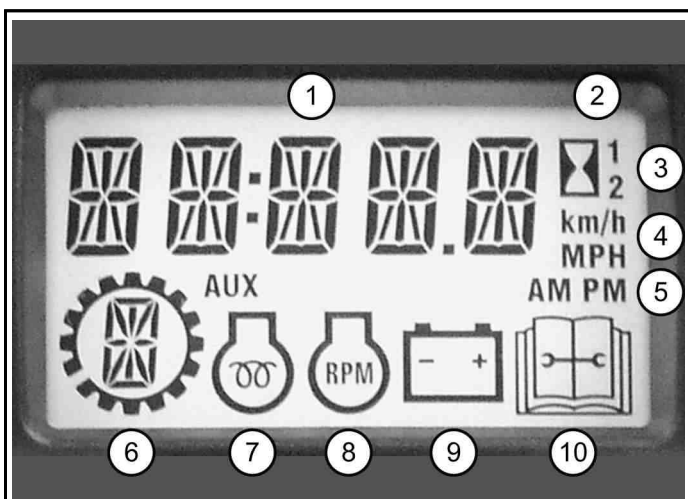
REF.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
1	Indicador de temperatura del motor	Muestra la temperatura del refrigerante del motor.
2		No se usa en este modelo.
3	Aviso general	Se enciende o parpadea para indicar una avería o fallo de la máquina. (Consulte Códigos de mantenimiento de diagnóstico en la página 146)
4	Pantalla de visualización	Muestra el cuentahoras en el arranque y cambia al régimen del motor. Cuando está activado el precalentamiento, muestra el tiempo de precalentamiento restante. (Consulte Pantalla de visualización del tablero estándar en la página 32)
5	Segunda velocidad activada	Se enciende cuando se habilita dos velocidades de desplazamiento. La luz parpadea para indicar un problema. (Consulte Dos velocidades de desplazamiento en la página 40)
6		No se usa en este modelo.
7		No se usa en este modelo.
8	Indicador de carburante	Muestra la cantidad de carburante del depósito.
9	Funcionamiento incorrecto del sistema hidráulico	Se enciende o parpadea para indicar una avería o fallo del sistema hidráulico.

REF.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
10	Funcionamiento incorrecto del motor	Se enciende o parpadea para indicar una avería o fallo del motor.
11	Advertencia de temperatura del refrigerante del motor	Se enciende o parpadea para indicar que la temperatura del refrigerante del motor es alta o error de sensor.
12	Cinturón de seguridad	La luz permanece encendida durante 45 segundos como un recordatorio para abrocharse el cinturón de seguridad.
13	Bloqueo de la consola izquierda	El símbolo se enciende cuando se sube la consola izquierda. El símbolo se apaga cuando se baja la consola izquierda. (Consulte Subida y bajada de la consola en la página 40)
14	Nivel de carburante bajo	Se enciende cuando el nivel de carburante es bajo; parpadea para indicar error del sensor de carburante.
15		No se usa en este modelo.
16	Luces	Controla las luces de trabajo. El LED verde izquierdo se ilumina cuando las luces se encienden. Púlselo y manténgalo pulsado durante cinco segundos para que aparezca la versión de software.
17	Ralentí automático (si está instalado)	Activa el ralentí automático.
18	Sistema hidráulico auxiliar (se utiliza únicamente con el sistema hidráulico auxiliar activado mediante el interruptor del joystick)	Activa el sistema hidráulico auxiliar.
19	Información	Pasa a través del cuentahoras, códigos de mantenimiento y sistema hidráulico auxiliar.

NOTA: Gire siempre la llave de contacto y todos los accesorios a la posición de apagado tras parar el motor. Si se deja la llave de contacto en la posición de encendido, se descargará la batería.

Pantalla de visualización del tablero estándar

Figura 13



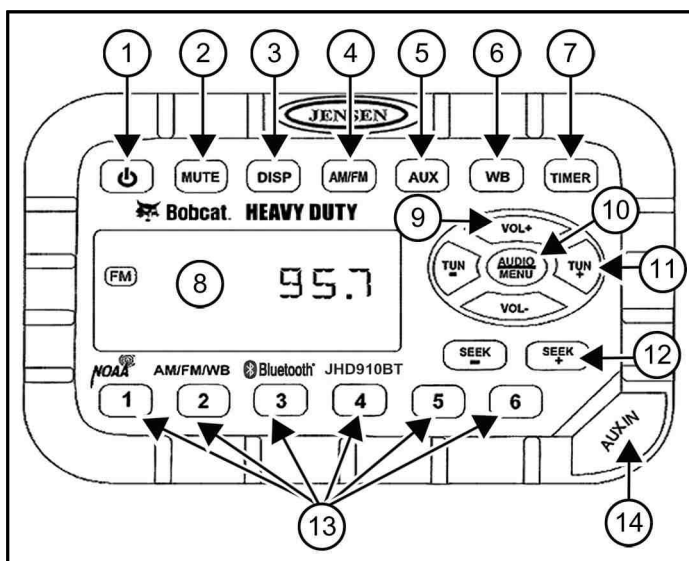
REF.	DESCRIPCIÓN
1	Pantalla de datos [A]
2	Cuentahoras
3	Reloj de trabajo 1 y 2
4	Unidades métricas/imperiales (no se utiliza en este modelo)
5	Reloj (no se utiliza en este modelo)
6	Caudal auxiliar
7	Precalentamiento del motor
8	Régimen del motor
9	Tensión de la batería/de carga
10	Servicio

[A] Cuando se muestre **PRIME** (Cebiar) en la pantalla, esto indica que la bomba de combustible está cebando el sistema de combustible. Espere a arrancar la máquina hasta que se apague este símbolo.

RADIO

Identificación de la radio

Figura 14



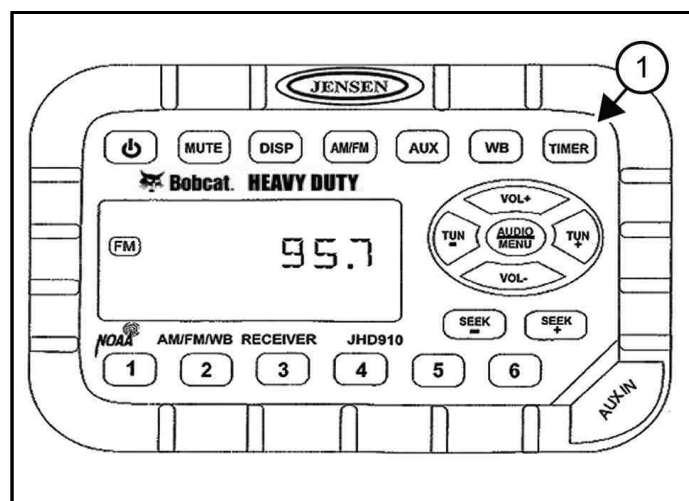
C220432a

REF	DESC.	FUNCIÓN
1	ENCENDIDO	Enciende / apaga la unidad de la radio.
2	MUTE	Silencia la salida de audio.
3	DISP	Cambia entre funciones de operación de la de la radio en la pantalla. (Consulte Funcionamiento del reloj de la radio en la página 34)
4	AM/FM	Cambia entre bandas AM (MW) y tres bandas FM.
5	AUX	Cambia a modo de entrada auxiliar. Debe conectarse un dispositivo portátil de audio (reproductor de MP3, etc.) al enchufe de entrada auxiliar.
6	WB	Selecciona información meteorológica. La función de alerta de información meteorológica, si está activada, cambiará automáticamente el funcionamiento actual por la información meteorológica cuando se reciba una alerta meteorológica. (Consulte Ajuste de la configuración de la radio en la página 34)
7	TIMER	Accede a modo de temporizador. (Consulte Funcionamiento del temporizador de la radio en la página 33)

REF	DESC.	FUNCIÓN
8	PANTALLA DE VISUALIZACIÓN	Muestra la hora, la frecuencia y las funciones activadas.
9	VOL+ / VOL-	Sube o baja el volumen. El volumen actual (0 - 40) se mostrará brevemente en la pantalla de visualización.
10	AUDIO / MENU	Configura los ajustes de la radio. (Consulte Ajuste de la configuración de la radio en la página 34)
11	TUN- / TUN+	Sintoniza manualmente la frecuencia de la radio arriba y abajo.
12	SEEK- / SEEK+	Sintoniza automáticamente la frecuencia arriba y abajo hasta la siguiente emisora.
13	PRESET STATIONS	Almacena y recupera emisoras de cada banda AM y FM. Pulse y mantenga pulsado el botón para almacenar la estación actual. Pulse el botón para recuperar emisora.
14	AUX IN	Conecte el cable de salida de un dispositivo portátil de audio (reproductor MP3, etc.) a la toma de 3,5 mm (1/8 pulg.) y pulse el botón AUX.

Funcionamiento del temporizador de la radio

Figura 15



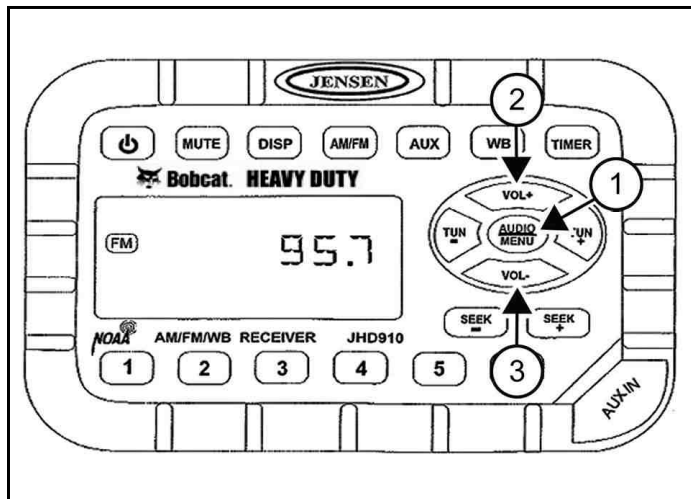
NA3050F

- Pulse el botón TEMPORIZADOR (1) [Figura 15] para iniciar la función del temporizador.
- Vuelva a pulsar TEMPORIZADOR (1) [Figura 15] para detener el temporizador.

- Pulse y mantenga pulsado TEMPORIZADOR (1) [Figura 15] para restablecer el temporizador y salir del modo de temporizador.

Ajuste de la configuración de la radio

Figura 16



- Pulse el botón AUDIO / MENU (1) [Figura 16] para desplazarse por los ajustes de bajos, agudos y balance.

- Utilice los botones VOL+ (2) y VOL- (3) [Figura 16] para ajustar la opción deseada visualizada.

El funcionamiento normal se reanudará automáticamente.

- Pulse y mantenga pulsado el botón AUDIO / MENU (1) [Figura 16] durante tres segundos para acceder a los ajustes del menú.

- Pulse el botón AUDIO / MENU (1) [Figura 16] para desplazarse por los siguientes ajustes:

Confirmación de pitido: Determina si suena un pitido cada vez que se pulsa un botón.

Región de funcionamiento: Selecciona la región correspondiente (EE. UU. o Europa).

Visualización del reloj: Selecciona una pantalla de reloj de 12 o 24 horas.

Brillo de la pantalla: Ajusta el nivel de brillo de la pantalla de visualización (bajo, medio o alto).

Color de retroiluminación: Establece el color de retroiluminación de la pantalla de visualización (ámbar o verde).

Volumen en el encendido: Establece el ajuste de volumen predeterminado cuando se enciende la radio.

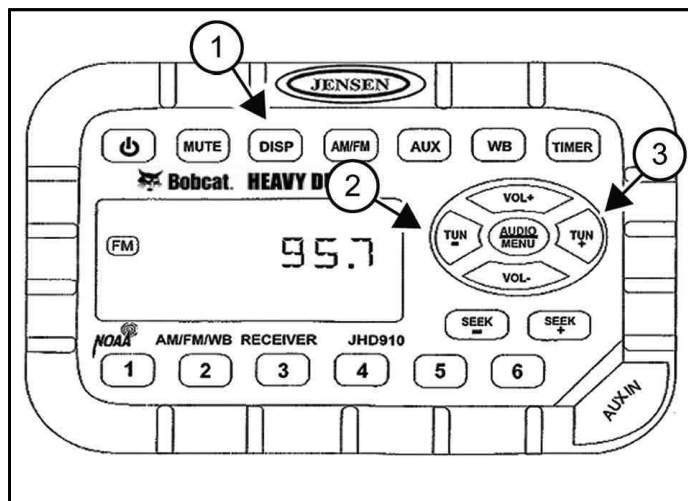
Alerta de WB: Determina si las funciones de alerta de información meteorológica están activadas.

- Utilice los botones VOL+ (2) y VOL- (3) [Figura 16] para configurar el ajuste activo.

El funcionamiento normal se reanudará automáticamente.

Funcionamiento del reloj de la radio

Figura 17



- Pulse y mantenga pulsado el botón DISP (1) [Figura 17] para entrar en el modo de ajuste del reloj.
- Utilice el botón TUN - (2) [Figura 17] para ajustar las horas.
- Utilice el botón TUN + (3) [Figura 17] para ajustar los minutos.

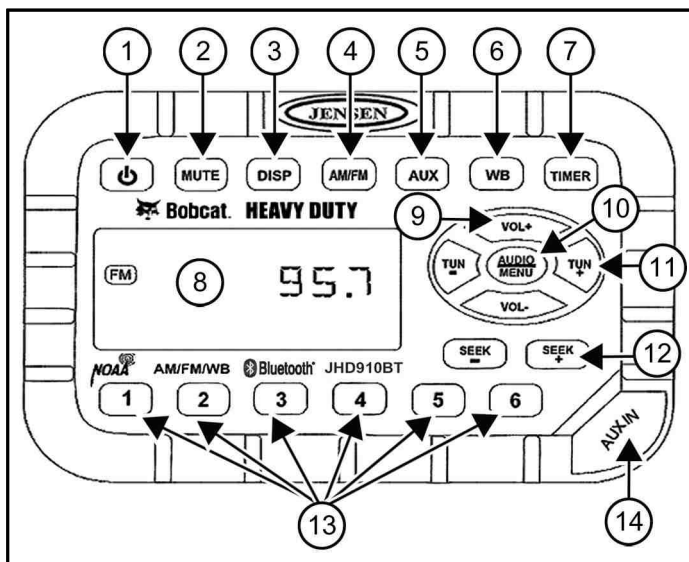
El funcionamiento normal se reanudará automáticamente.

Cómo emparejar un dispositivo Bluetooth

Antes de comenzar, consulte el manual del usuario del dispositivo Bluetooth que desea emparejar con la radio. Asegúrese de que el dispositivo está encendido y listo para recibir una señal de la radio.

La radio permite la conexión con auriculares inalámbricos y otros dispositivos Bluetooth. No se emparejará a un teléfono para recibir/transmitir llamadas o para transmitir música. Utilice la función **[AUXIN]** para conectar un dispositivo para transmitir música.

Figura 18



1. Pulse y mantenga pulsado el botón **[AUDIO / MENU]** (10) [Figura 18] durante más tres segundos para acceder al modo de ajuste del menú.

Figura 19



2. Pulse el botón **[AUDIO / MENU]** (10) [Figura 18] varias veces hasta que se muestre **[BT PAIR]** [Figura 19].

Figura 20



3. Pulse el botón **[VOLUMEN +]** (9) [Figura 18] para iniciar la búsqueda de dispositivos Bluetooth [Figura 20].

Figura 21



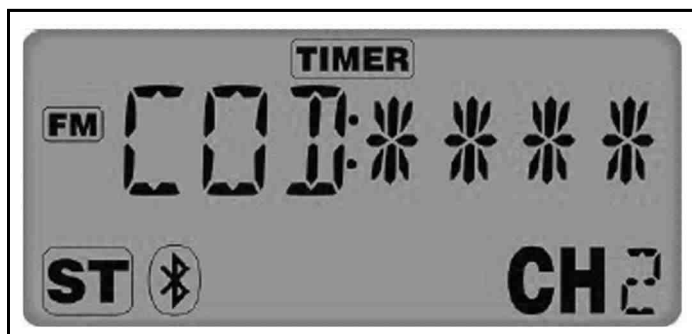
4. La radio mostrará una lista de los dispositivos encontrados. Si se encuentra más de un dispositivo, aparece una flecha que indica más opciones. Pulse el botón **[VOL +]** o **[VOL -]** (9) [Figura 18] para desplazarse hasta el dispositivo que desee [Figura 21].

Figura 22



5. Pulse el botón **[AUDIO / MENU]** (10) [Figura 18] para seleccionar el nuevo dispositivo. Se mostrará **[PAIRING]** [Figura 22] en la pantalla de la radio indicando que el proceso de emparejamiento ha comenzado.

Figura 23



6. Cuando se establezca la conexión con el nuevo dispositivo, aparecerá, **[COD****]** [Figura 23] en la pantalla de la radio. Introduzca 0000 y pulse el botón **[AUDIO / MENU]** (10) [Figura 18] para completar el proceso de emparejamiento.

Figura 24

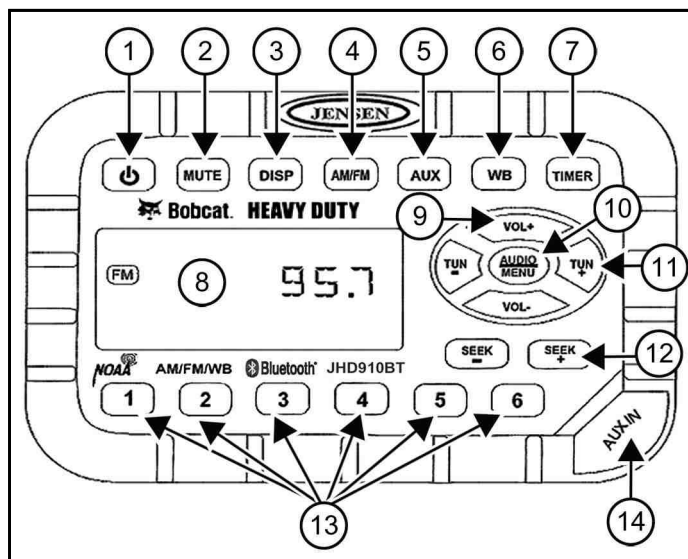


7. Si el emparejamiento se realiza correctamente, en la pantalla de la radio aparecerá el mensaje **[SUCCESS]** [Figura 24]. El nuevo dispositivo ya está emparejado con la radio.

Selección de un dispositivo Bluetooth emparejado

El dispositivo debe estar emparejado a la radio antes de seleccionar el dispositivo.
(Consulte Cómo emparejar un dispositivo Bluetooth en la página 35)

Figura 25



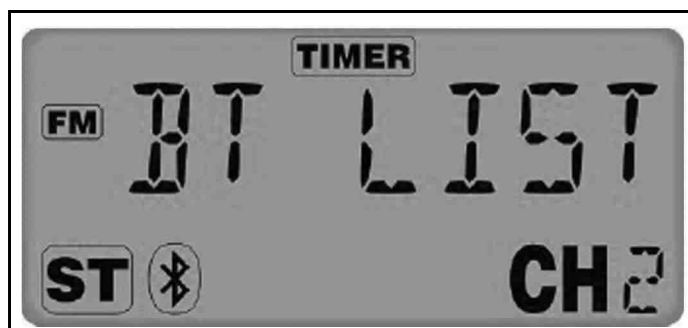
1. Pulse y mantenga pulsado el botón **[AUDIO / MENU]** (10) [Figura 25] durante más tres segundos para acceder al modo de ajuste del menú.

Figura 26



2. Pulse el botón **[AUDIO / MENU]** (10) [Figura 25] varias veces hasta que se muestre **[BT ON]** (1) [Figura 26]. Pulse y mantenga pulsado el botón **[AUDIO / MENU]** (10) [Figura 25] para seleccionar el dispositivo activado.

Figura 27



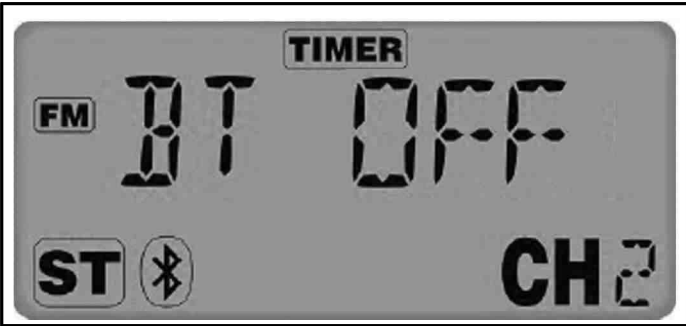
- 3. Pulse el botón **[AUDIO / MENU]** (10) [Figura 25] varias veces hasta que se muestre **[BT LIST]** (1) [Figura 27], que enumera todos los dispositivos emparejados.
- 4. Pulse el botón **[VOL +]** o **[VOL -]** (9) [Figura 25] para desplazarse hasta el dispositivo que desee.
- 5. Pulse y mantenga pulsado el botón **[AUDIO / MENU]** (10) [Figura 25] para seleccionar el dispositivo.

NOTA: Si se seleccionan auriculares Bluetooth, la salida del altavoz de la radio se silencia automáticamente. Utilice el paso 2 para cambiar a **[BT OFF]** [Figura 29] permitir que los altavoces de la radio se activen de nuevo.

Figura 28



Figura 29

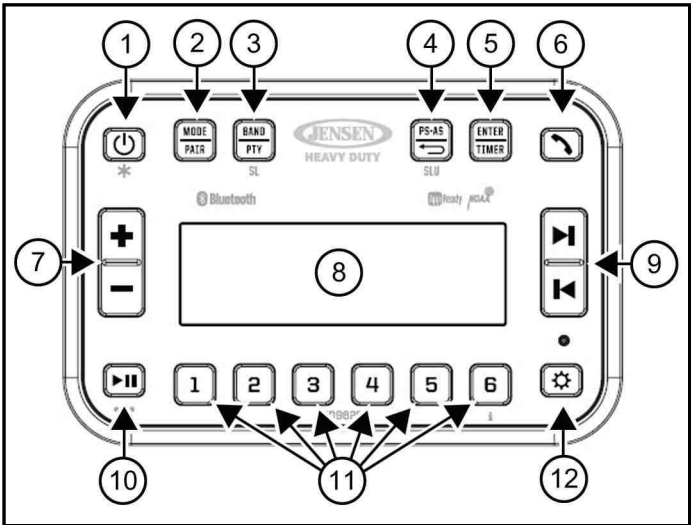


- 6. La pantalla de la radio mostrará **[LINKING]** [Figura 28] y la salida de audio cambiará al dispositivo Bluetooth seleccionado.

RADIO (BLUETOOTH / DAB+)

Identificación de la radio

Figura 30



REF.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
1		Botón de encendido.
2		Pulse para seleccionar el modo o para emparejar el dispositivo.
3		Pulse para seleccionar la banda: Banda FM1, FM2, AM1, AM2, DAB+1, DAB+2, DAB+3.
4		Exploración actual / Guardado automático Pulse para buscar emisoras almacenadas en la banda actual. Mantenga pulsado durante 2 segundos para guardar una emisora.
5		(Consulte Navegación por el menú del sistema (FM/AM/DAB+ Phone Ready (Teléfono listo)) en la página 38)
6		(Consulte Llamadas entrantes / salientes en la página 39)
7		Pulse para ajustar los rangos o el volumen.
8	Pantalla de visualización	Muestra la hora, la frecuencia y las funciones activadas.

REF.	DESCRIPCIÓN	FUNCIÓN
9		Pulse para navegar por el menú. (Consulte Navegación por el menú del sistema (FM/AM/DAB+ Phone Ready (Teléfono listo)) en la página 38)
10		Pulse para pausar o silenciar la salida de audio.
11	Emisoras presintonizadas	Pulse y mantenga pulsado para almacenar la estación actual. Pulse para recuperar emisora.
12		Pulse para acceder al menú. (Consulte Navegación por el menú del sistema (FM/AM/DAB+ Phone Ready (Teléfono listo)) en la página 38)

Navegación por el menú de audio

1. Pulse el botón  para acceder al menú de audio.
2. Navegue por el menú de audio pulsando los botones  y .
3. Una vez que la opción de menú deseada aparezca en la pantalla, ajústela pulsando los botones  o  antes de que transcurran 5 segundos.

Pueden ajustarse los siguientes elementos:

- Volumen
- Nivel de graves
- Nivel de agudos
- Balance.

Navegación por el menú del sistema (FM/AM/DAB+ Phone Ready (Teléfono listo))

1. Mantenga pulsado el botón  durante más de 2 segundos para acceder al menú del sistema.
2. Navegue por el menú del sistema pulsando los botones  o .
3. Una vez que aparezca en la pantalla la opción de menú deseada, ajústela pulsando el botón .

ENTER

4. Pulse **TIMER** para seleccionar el elemento deseado.

Pueden ajustarse los siguientes elementos:

- Atenuador LCD
- Dispositivos Bluetooth
- Conjunto de relojes
- Alarma de baja tensión (Encendido / Apagado)
- Apagado automático por baja tensión (Encendido / Apagado)
- Sintonización solo presintonías (Encendido / Apagado)
- Región de sintonización
- Región de sintonización de EE. UU. (AM / FM / WX / Bluetooth)
- Región de sintonización de Europa (AM / FM / DAB+ / Bluetooth)
- Regiones de sintonización de Japón (FM / WX / Bluetooth)
- Para DAB+
 - ▷ Noticias flash (activado / desactivado)
 - ▷ Información de transporte flash (activado / desactivado)
 - ▷ Información meteorológica flash (activado / desactivado)
 - ▷ Avisos / servicio (activado / desactivado)
 - ▷ Anuncio de eventos (activado / desactivado)
 - ▷ Alimentación de antena (activado / desactivado)
 - ▷ Sincronización de reloj (activado / desactivado)

Cómo emparejar un dispositivo Bluetooth

1. En su dispositivo Bluetooth personal, entre en la lista de ajustes Bluetooth. Asegúrese de que su dispositivo tiene Bluetooth activado y está buscando nuevos dispositivos.

MODE

2. Mantenga pulsado **PAIR** durante 3 segundos para que la radio esté disponible en su dispositivo Bluetooth.
3. Seleccione JHD962BT en su dispositivo Bluetooth.
Introduzca la contraseña de emparejamiento (0000) si se solicita.

Acceso a modo Bluetooth

Puede reproducir su música almacenada cuando su teléfono se haya emparejado con la radio Bluetooth.

1. Durante la reproducción, pulse los botones  o  para reproducir la pista anterior o siguiente.
2. Durante la reproducción, pulse el botón  para poner en pausa el reproductor Bluetooth.
Pulse de nuevo para reanudar la reproducción.

Funcionamiento de la radio DAB+ Digital

NOTA: La radio DAB+ Digital solo funciona si la máquina tiene instalada la antena. Si la antena no está instalada, la radio DAB+ Digital no funcionará.

La radiodifusión de audio digital (DAB/DAB+) está diseñada para la transmisión de programas de audio digital de alta calidad y servicios de datos desde transmisores terrestres en las bandas de frecuencia de muy alta frecuencia (VHF).

Para obtener más información sobre los servicios (DAB/DAB+) y consultar la lista de emisoras disponibles en su área, visite www.worlddab.org.

- Selección de una banda
 - ▷ Pulse el botón  para cambiar entre las bandas DAB+1, DAB+2 y DAB+3.
- Actualización de la lista de servicios
 - ▷ Pulse y mantenga pulsado el botón  para iniciar la actualización de la lista de servicios. Se mostrará "Actualización de la lista de servicios" e iniciará la actualización de la lista de servicios.
 - Pulse el botón  para cancelar la actualización de la lista de servicios.
- Selección de un servicio
 - ▷ Pulse y mantenga pulsado el botón  para mostrar el menú de la lista de servicios. Mientras está en la lista de servicios, pulse el botón  o  para navegar hacia abajo o hacia arriba en la lista de servicios.
 - ▷ Pulse  para seleccionar la etiqueta de servicio deseada y el sistema sale a la pantalla de la etiqueta de servicio seleccionada actualmente.
- Selección de un conjunto
 - ▷ Pulse y mantenga pulsado el botón  o  para buscar automáticamente un conjunto, servicio o componente disponible para reproducir.
 - ▷ Pulse el botón  o  para seleccionar manualmente un conjunto.
 - ▷ Pulse  para confirmar.
- Almacenamiento o recuperación de un servicio
 - ▷ Seis botones numerados (11) [Figura 30] almacenan o recuperan un servicio.
 - ▷ Para memorizar una emisora, seleccione la emisora deseada y, a continuación, mantenga pulsado uno de los seis botones de preselección (11) [Figura 30] durante dos segundos. El número preseleccionado aparecerá en la pantalla de visualización (8) [Figura 30].
 - ▷ Para recuperar una emisora, pulse el botón de preselección deseado para seleccionar la emisora memorizada correspondiente.

Llamadas entrantes / salientes

NOTA: No todas las máquinas incorporan la característica de teléfono. El teléfono  solo funciona si la máquina dispone del micrófono instalado. Si el micrófono no está instalado, el teléfono  no funcionará. Cuando el dispositivo móvil está conectado a través de Bluetooth, el número de teléfono de las llamadas entrantes aparecerá en la pantalla.

El tono de la llamada entrante se reproducirá a través de la unidad.

Cuando el dispositivo móvil está conectado a través de Bluetooth, el número de teléfono de las llamadas entrantes aparecerá en la pantalla de visualización. El tono entrante se emitirá a través de la unidad.

- Respuesta a una llamada entrante
 - ▷ Si la respuesta automática de Bluetooth está desactivada, pulse el botón de llamada . Si la respuesta automática de Bluetooth está activada, la unidad responderá a la llamada automáticamente después de 5 segundos de tono.
 - ▷ Si el micrófono está conectado, puede responder la llamada a través del micrófono.
- Transferencia de una llamada
 - ▷ Durante una llamada, pulse y mantenga pulsado  el botón para transferir la llamada entre la unidad y el dispositivo móvil.
- Rechazo de una llamada entrante
 - ▷ Pulse y mantenga pulsado el botón de  llamada para rechazar la llamada entrante.
- Realización de una llamada saliente
 - ▷ Pulse el botón de  llamada para marcar el último número llamado.
- Activación y desactivación de la respuesta automática
 - ▷ Pulse el botón  o  para activar o desactivar la función de respuesta automática.

SUBIDA Y BAJADA DE LA CONSOLA

Cuando la consola izquierda esté subida, las funciones del sistema hidráulico y de tracción están bloqueadas y no funcionarán.

Figura 31



- Antes de utilizar la excavadora, baje la consola izquierda [Figura 31].

Empuje la palanca hacia abajo hasta que se enganche el pestillo.

- Antes de salir de la cabina, suba la consola izquierda tirando hacia arriba de la palanca.

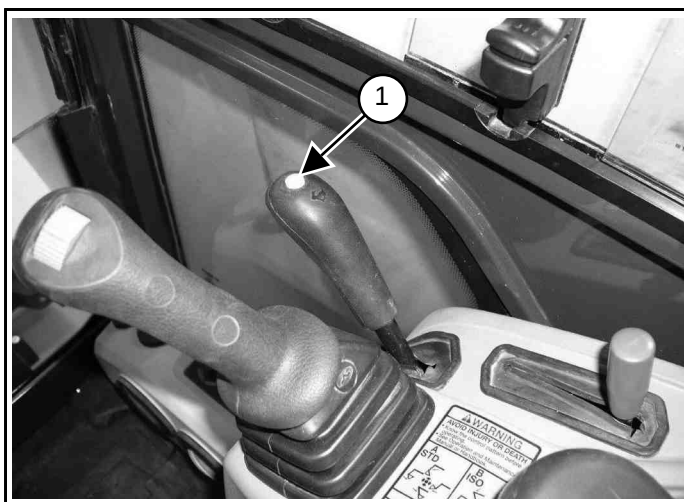
El muelle de elevación le ayudará a subir la consola.

NOTA: Si el motor se para, la pluma/cucharón (implementos) se pueden bajar al suelo con la presión hidráulica del acumulador. La consola de los mandos tiene que estar bajada en la posición de bloqueo, y la llave de contacto tiene que estar en la posición de encendido.

DOS VELOCIDADES DE DESPLAZAMIENTO

Activación de dos velocidades de desplazamiento

Figura 32



- Pulse el botón (1) [Figura 32] para activar la segunda velocidad.

Figura 33



Se escucharán dos pitidos y se iluminará el símbolo de segunda velocidad (1) [Figura 33].

- Pulse el botón (1) [Figura 32] otra vez para desactivarla.

Se escuchará un pitido.

Motores de accionamiento con cambio automático

Los motores de desplazamiento pueden estar equipados con una función de cambio automático que detecta la presión hidráulica. Cuando se encuentren en segunda velocidad, los motores de desplazamiento cambiarán automáticamente a la primera velocidad cuando se

necesite un par mayor, y volverán a la segunda velocidad cuando la presión hidráulica disminuya.

NOTA: Siempre que cargue o descargue la excavadora en un vehículo de transporte, ajuste la velocidad de desplazamiento a primera velocidad.

CABINA ABIERTA (ROPS / TOPS / FOPS)

La excavadora Bobcat dispone de una cabina abierta (Estructura protectora antivuelco (ROPS) / Estructura protectora antivuelco (TOPS) / Estructura protectora contra la caída de objeto (FOPS)) como equipamiento de serie para proteger al operador en caso de que vuelque la excavadora o contra la caída de objetos. El cinturón de seguridad debe estar abrochado para la protección ROPS / TOPS / FOPS.

Compruebe si la cabina abierta, el montaje y la tornillería de ROPS / TOPS / FOPS presentan daños. No modifique nunca la cabina abierta ROPS / TOPS / FOPS. Cambie la cabina abierta y la tornillería si están dañadas. Consulte con su distribuidor Bobcat para obtener las piezas.

ADVERTENCIA

PELIGRO DE MODIFICACIÓN

Los cambios en la cabina pueden provocar la pérdida de la protección del operador ante los vuelcos y la caída de objetos, causando lesiones graves e incluso un accidente mortal.

No modifique nunca la cabina mediante soldaduras, amolado, orificios o con la incorporación de implementos a menos que lo haga por consejo de Bobcat Company.*

W-2069

CABINA (ROPS / TOPS)

La excavadora Bobcat puede incorporar una cabina (ROPS / TOPS) para proteger al operador en caso de que vuelque la excavadora o contra la caída de objetos. El cinturón de seguridad debe estar abrochado para la protección ROPS / TOPS.

Compruebe si la cabina ROPS / TOPS, el montaje y la tornillería presentan daños. No modifique nunca la cabina ROPS / TOPS. Cambie la cabina y la tornillería si están dañadas. Consulte con su distribuidor Bobcat para obtener las piezas.

Estructura protectora antivuelco según ISO 12117-2, estructura protectora antivuelco según ISO 12117.

ADVERTENCIA

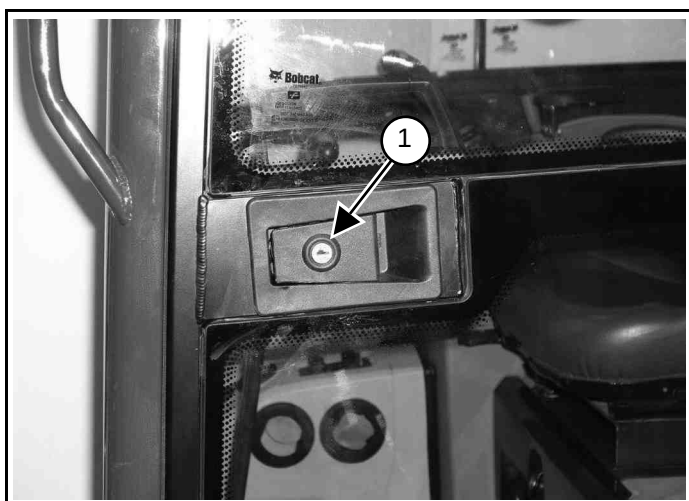
PELIGRO DE MODIFICACIÓN

Los cambios en la cabina pueden provocar la pérdida de la protección del operador ante los vuelcos y la caída de objetos, causando lesiones graves e incluso un accidente mortal.

No modifique nunca la cabina mediante soldaduras, amolado, orificios o con la incorporación de implementos a menos que lo haga por consejo de Bobcat Company. ◀

Funcionamiento de la puerta de la cabina

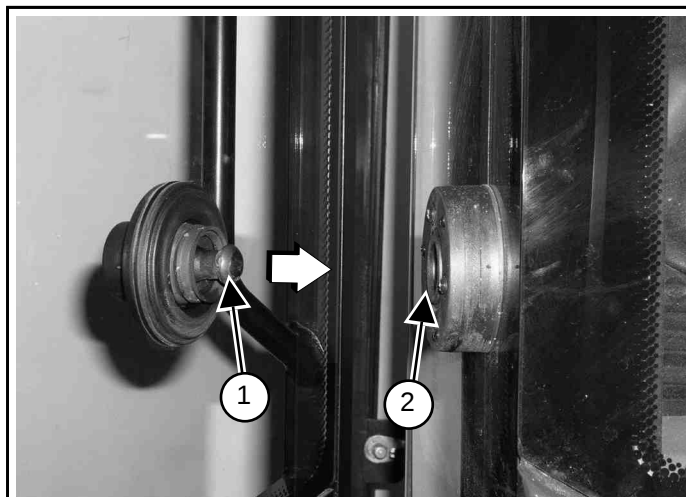
Figura 34



- Tire del pestillo para abrir la puerta.

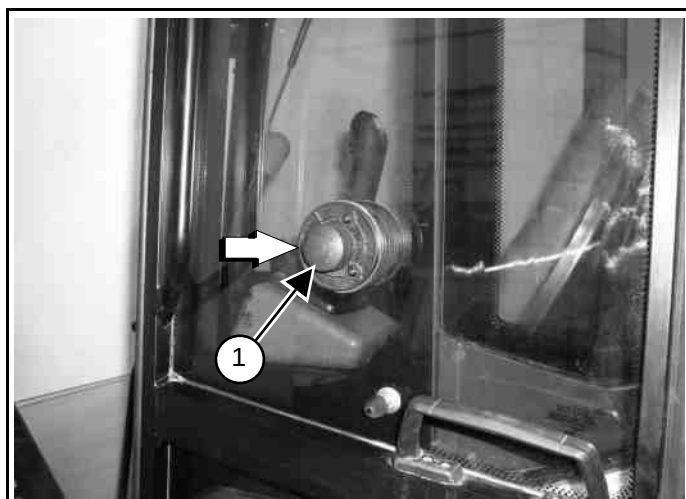
La puerta de la cabina se puede bloquear (1) [Figura 34] con la llave de contacto.

Figura 35



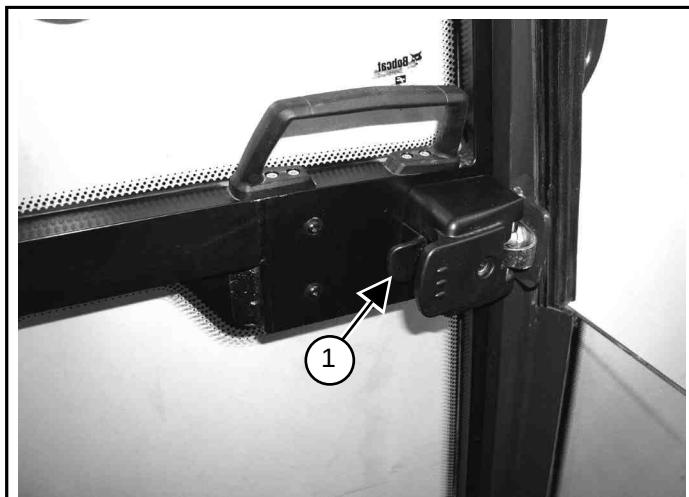
- Empuje la puerta para abrirla completamente hasta que el enganche del pestillo (1) encaje en el pestillo (2) [Figura 35] para mantener la puerta abierta.

Figura 36



- Cuando la puerta esté en la posición abierta, empuje el pestillo (1) [Figura 36] para liberar la puerta.

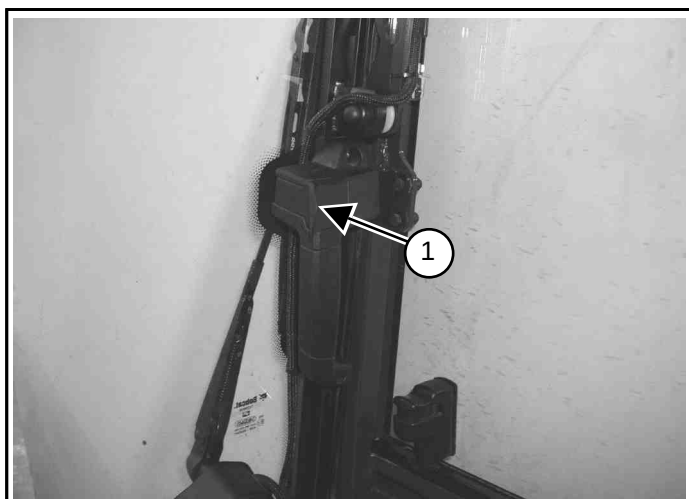
Figura 37



- Desde el interior de la cabina, abra la puerta con la palanca (1) [Figura 37].

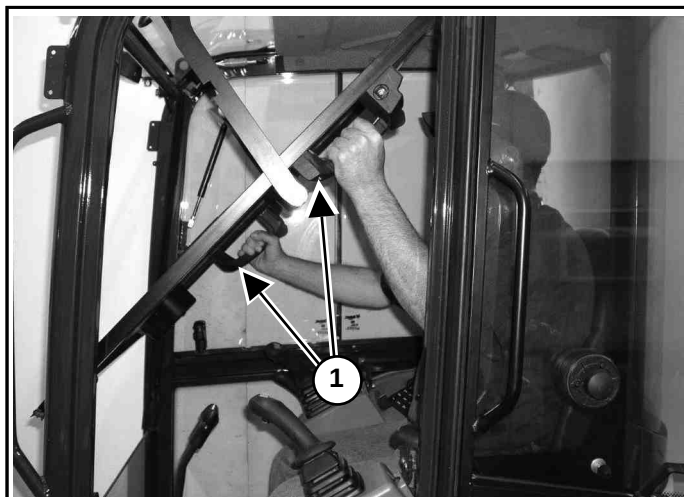
Funcionamiento de la ventana delantera

Figura 38



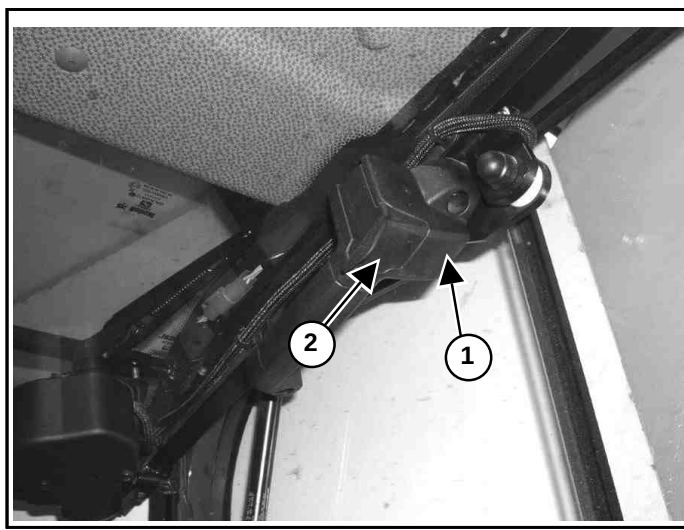
1. Pulse los botones del pestillo de la ventana (1) [Figura 38] en ambos lados.

Figura 39



2. Utilice las dos agarraderas de la ventana (1) [Figura 39] para tirar de la parte superior de la ventana hacia dentro.

Figura 40



3. Siga moviendo la ventana hacia dentro y hacia arriba por encima de su cabeza hasta que la ventana se haya subido completamente.

Cuando la ventana se haya subido completamente, el pestillo (1) (ambos lados) [Figura 40] se cerrará en el soporte en la posición bloqueada.

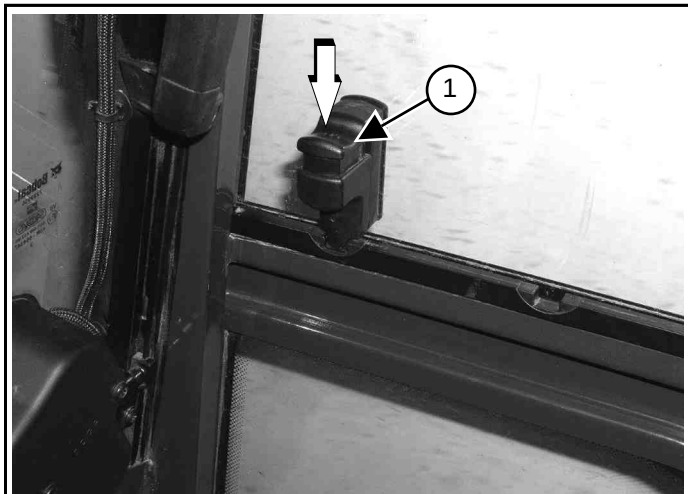
4. Tire de la ventana ligeramente hacia abajo y hacia delante para comprobar que esté bien bloqueada.
5. Para cerrar la ventana, utilice las dos agarraderas para aguantar la ventana mientras pulsa el botón del pestillo de la ventana (2) [Figura 40] (ambos lados).

Utilice las dos agarraderas de la ventana (1) [Figura 39] para tirar de ella hacia abajo completamente.

6. Presione la parte superior de la ventana hasta que el pestillo encaje en la posición bloqueada (ambos lados) [Figura 38].
7. Tire de la ventana ligeramente hacia dentro y hacia arriba para comprobar que esté bien bloqueada en la posición cerrada.

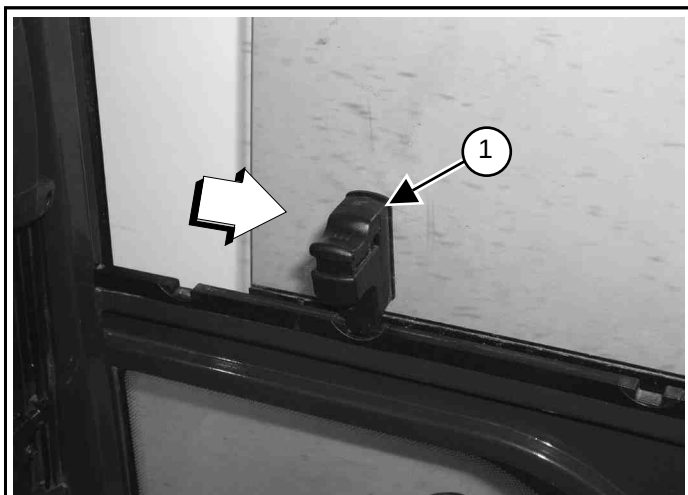
Funcionamiento de la ventana derecha

Figura 41



1. Presione el pestillo (1) [Figura 41] situado en la parte delantera de la ventana derecha.

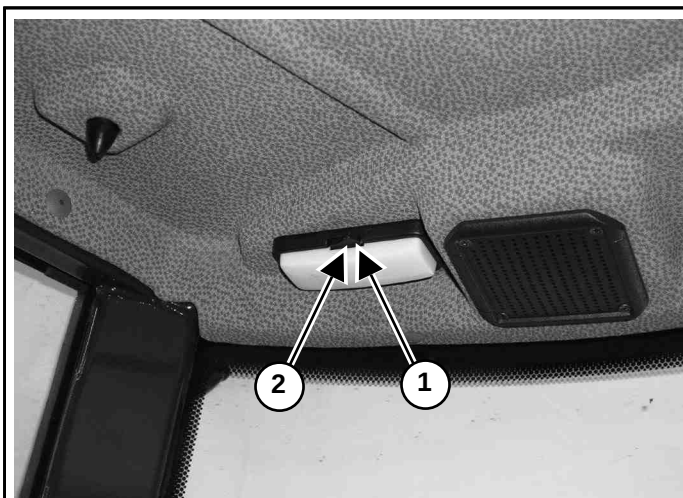
Figura 42



2. Tire del pestillo (1) [Figura 42] hacia atrás para abrir la ventana.
3. Suelte el pestillo para fijar la ventana en su posición.
4. Para cerrar la ventana, presione el pestillo hacia abajo (1) [Figura 41] y empuje el pestillo hacia delante.

Funcionamiento de la luz interior de la cabina

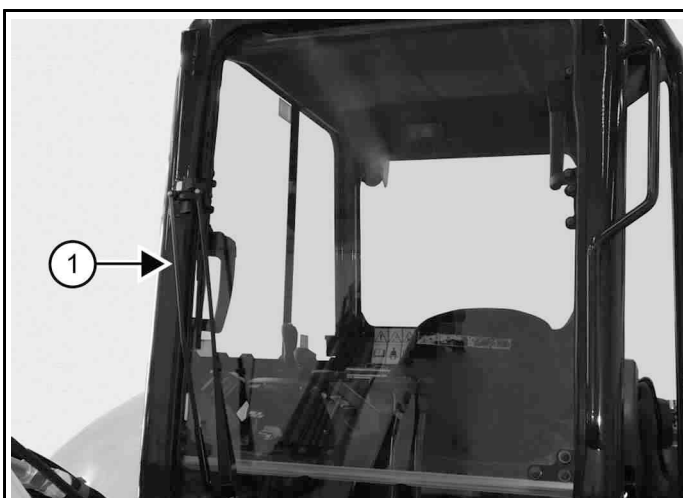
Figura 43



1. Pulse el interruptor hacia la derecha (1) [Figura 43] para ENCENDER la luz.
2. Pulse el interruptor hacia la izquierda (2) [Figura 43] para APAGAR la luz.

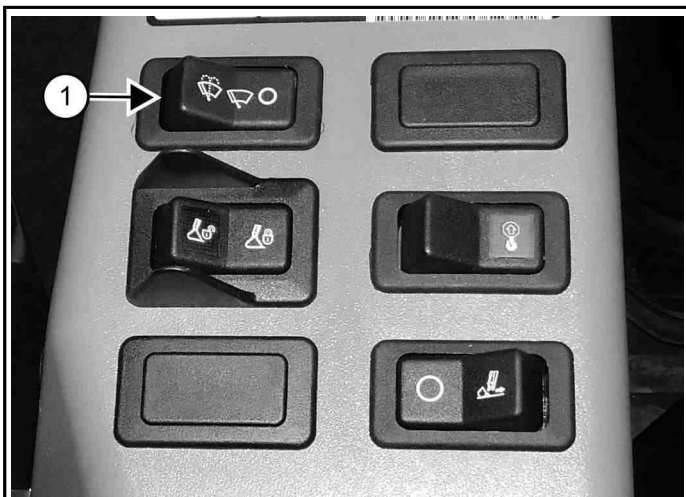
Funcionamiento del limpiaparabrisas

Figura 44



La ventana delantera incorpora un limpiaparabrisas (1) [Figura 44] y un lavaparabrisas.

Figura 45

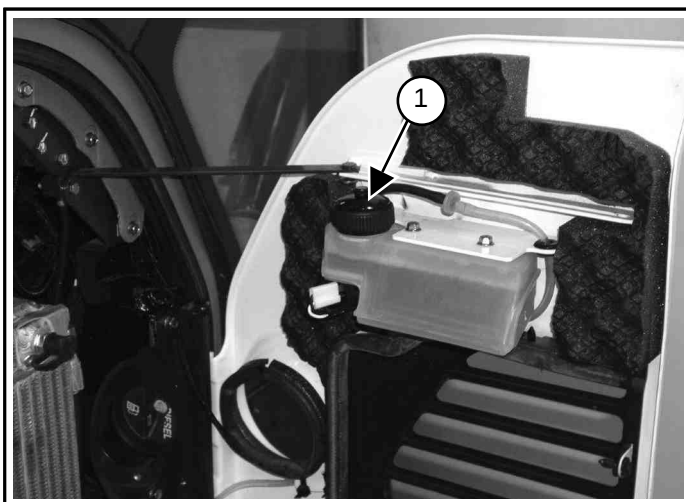


C208594d

1. Pulse el interruptor (1) [Figura 45] hacia la izquierda para encender el limpiaparabrisas.
2. Pulse y mantenga pulsado el interruptor (1) [Figura 45] hacia la izquierda para activar el lavaparabrisas.
3. Pulse el interruptor (1) [Figura 45] hacia la derecha para apagar el limpiaparabrisas.

Depósito del lavaparabrisas

Figura 46



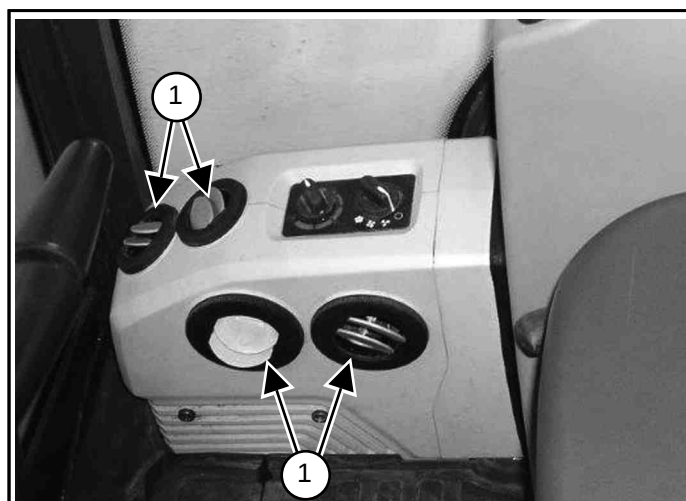
P113396a

El depósito del lavaparabrisas (1) [Figura 46] está situado en la cubierta lateral derecha.

Cuando las temperaturas sean inferiores a las temperaturas de congelación, utilice un líquido lavaparabrisas recomendado para su uso a bajas temperaturas con el fin de evitar daños en el depósito del lavaparabrisas.

Conductos de calefacción y ventilación

Figura 47



P113381c

Las rejillas de calefacción y ventilación (1) [Figura 47] se pueden colocar según sea necesario para dirigir el caudal de aire a distintas partes de la cabina.

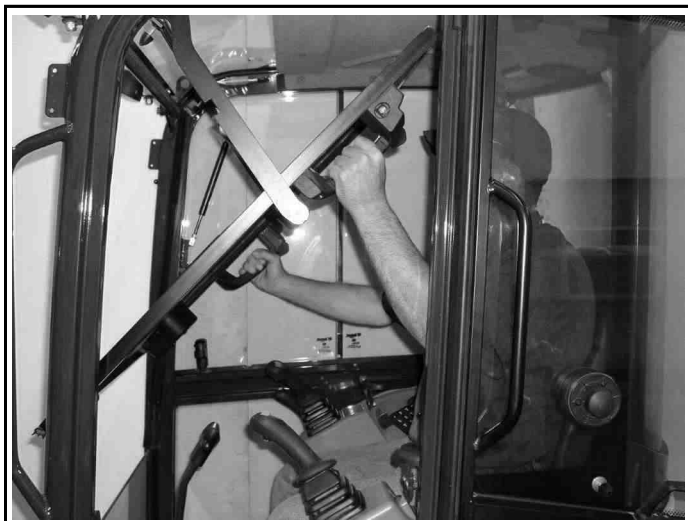
SALIDAS DE EMERGENCIA

Ubicaciones de salidas de emergencia

La puerta, la ventana trasera y la ventana delantera se pueden utilizar como salidas en caso de emergencia.

Realización de una salida de emergencia a través de la ventana delantera

Figura 48



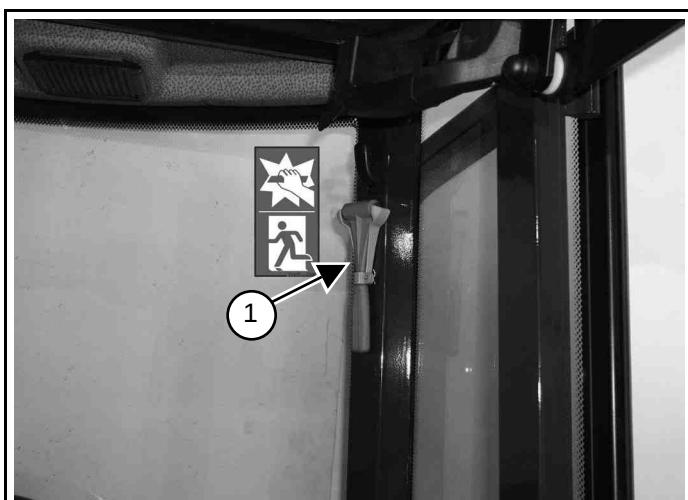
C113393

Puede realizar una salida de emergencia a través de la ventana delantera.
(Consulte Funcionamiento de la ventana delantera en la página 43)

NOTA: Si el kit de protección frontal se ha instalado en la excavadora, la ventana delantera no puede utilizarse como una salida de emergencia.

Realización de una salida de emergencia a través de la ventana trasera

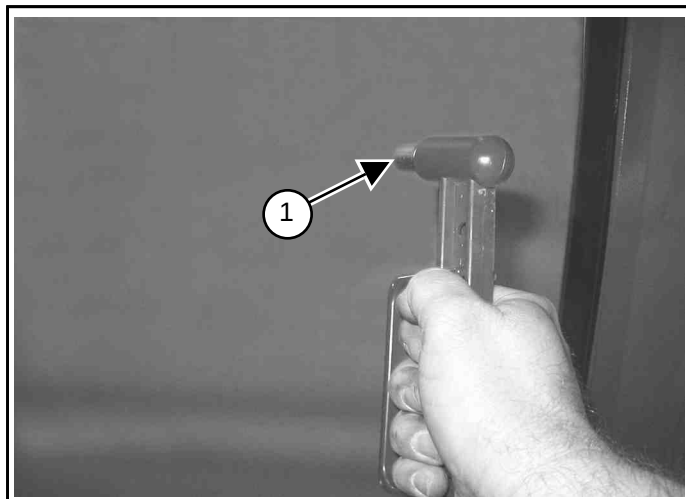
Figura 49



P113399a

1. Si se requiere realizar una salida de emergencia a través de la ventana trasera, utilice el martillo suministrado (1) [Figura 49] situado en el lado trasero izquierdo de la cabina para romper la ventana.

Figura 50



P-06218a

2. Retire el martillo de la posición de almacenamiento y golpee el cristal con el extremo puntiagudo del martillo (1) [Figura 50].
3. Utilice el martillo para retirar los pedazos de cristal rotos del borde de la ventana antes de salir.

ALARMA DE DESPLAZAMIENTO

Descripción de la alarma de desplazamiento

La excavadora puede incorporar una alarma de desplazamiento. La alarma de desplazamiento está ubicada debajo de la parte posterior de la excavadora.

La alarma de desplazamiento suena cuando el operador mueve los controles de desplazamiento en las direcciones de avance o retroceso.

Si la alarma no se emite, consulte las instrucciones de inspección.

(Consulte Inspección del sistema de alarma de desplazamiento en la página 111)

ADVERTENCIA

PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Si no se mantiene una vista clara en la dirección de desplazamiento pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte.

- Esta máquina está equipada con una alarma de desplazamiento. LA ALARMA DEBE SONAR al desplazarse hacia delante o hacia atrás.
- El operador es responsable del funcionamiento seguro de esta máquina.*

W-2786

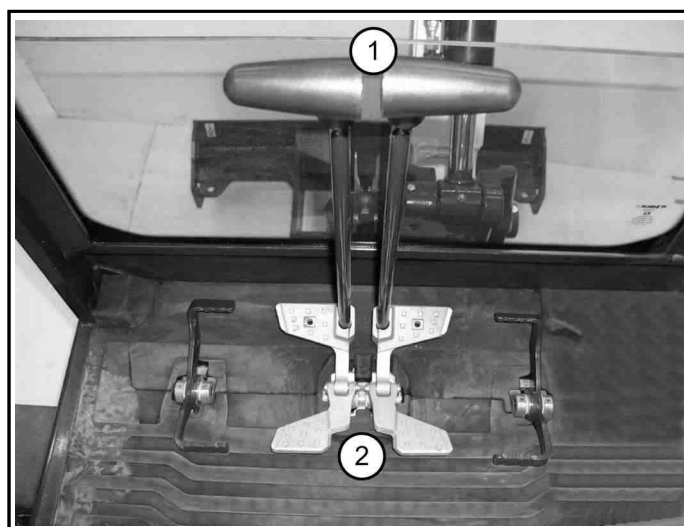
MANDOS DE DESPLAZAMIENTO

Desplazamiento hacia adelante y marcha atrás

Los siguientes procedimientos describen cómo realizar el desplazamiento hacia adelante, marcha atrás, a la izquierda y a la derecha de acuerdo con la posición del operador en el asiento.

1. Gire la estructura superior, si fuera necesario, para asegurarse de que la hoja se encuentre en la parte delantera de la máquina (desde su posición en el asiento del operador).

Figura 51



2. Mueva lentamente las dos palancas de dirección* (1) [Figura 51] hacia adelante para desplazarse hacia adelante y hacia atrás para desplazarse marcha atrás.

O

Controle el desplazamiento con los pedales (2) [Figura 51].

NOTA: En las máquinas equipadas con un pedal de dos piezas, puede pivotar el talón de los pedales hacia adelante para tener más espacio en el suelo.

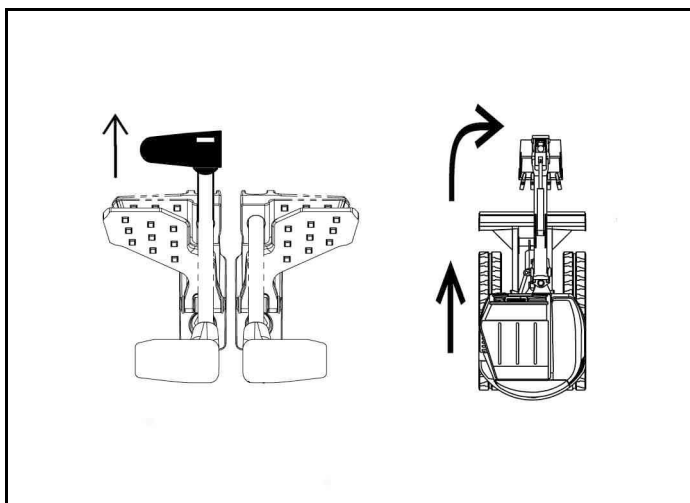
ADVERTENCIA

PELIGRO DE MOVIMIENTO INESPERADO

El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales.

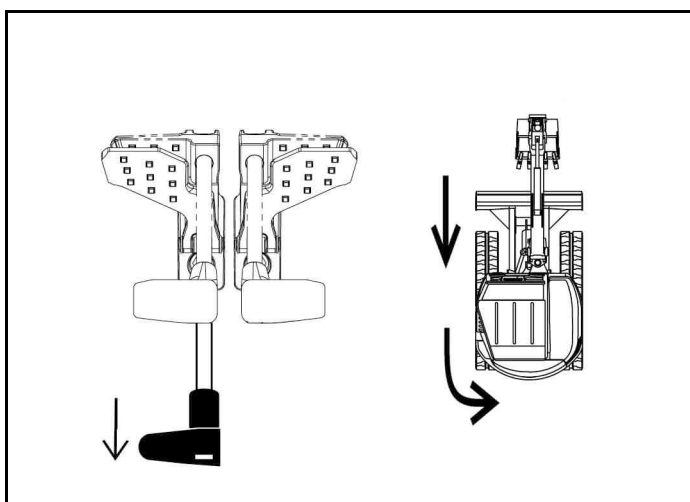
- Compruebe la situación de la hoja antes de comenzar a desplazarse. Cuando la hoja esté en la parte trasera, maneje las palancas de dirección/pedales en la dirección contraria a cuando la hoja está en la parte delantera.
- Mueva las palancas de dirección/pedales lentamente. Un movimiento brusco de la palanca podría provocar una fuerte sacudida de la máquina.*

W-2235

*Realización de un giro a la derecha***Figura 52**

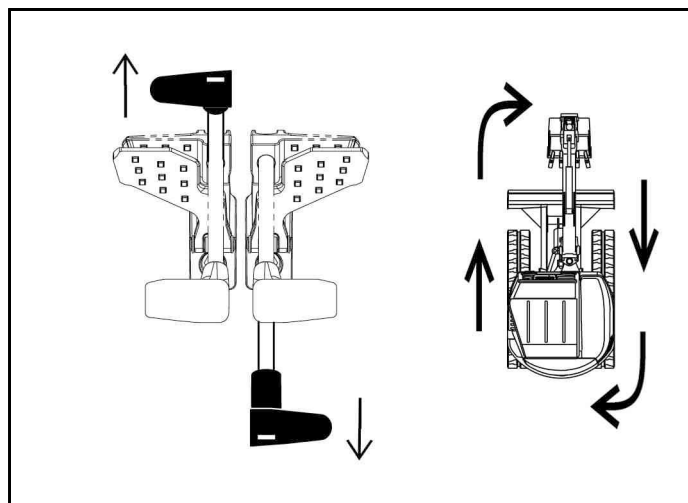
NA15007B

- Empuje la palanca izquierda de dirección hacia adelante para girar a la derecha mientras se desplaza hacia adelante [Figura 52].

Figura 53

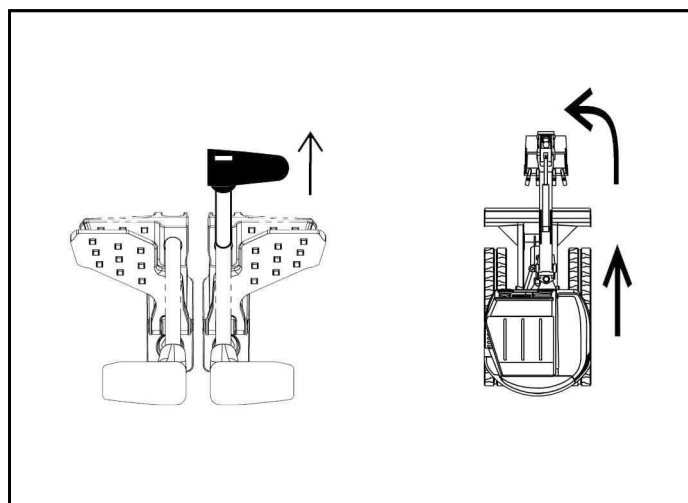
NA15010B

- Tire de la palanca izquierda de dirección hacia atrás para girar a la derecha mientras se desplaza marcha atrás [Figura 53].

*Realización de un giro a la derecha con contrarrotación***Figura 54**

NA15007A

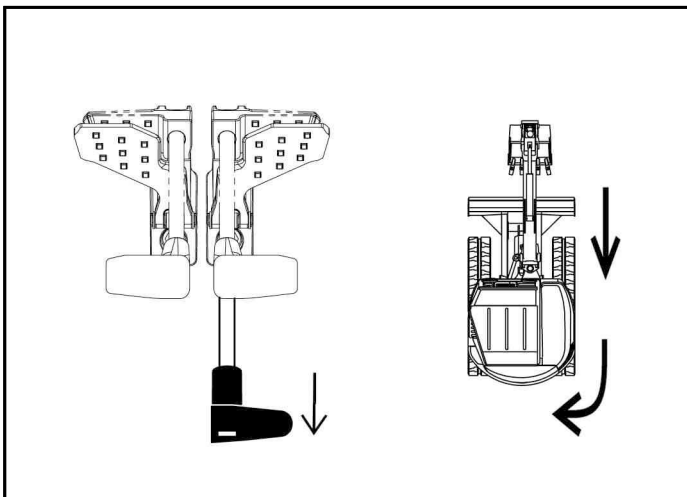
- Empuje hacia adelante la palanca izquierda de dirección y tire de la palanca derecha de dirección hacia atrás [Figura 54].

*Realización de un giro a la izquierda***Figura 55**

NA15008A

- Empuje la palanca derecha de dirección hacia adelante para girar a la izquierda mientras se desplaza hacia adelante [Figura 55].

Figura 56

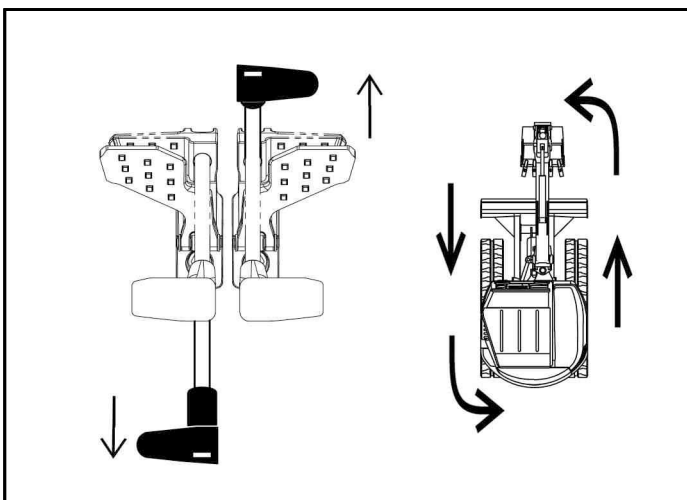


NA15009A

- Tire de la palanca derecha de dirección hacia atrás para girar a la izquierda mientras se desplaza marcha atrás [Figura 56].

Realización de un giro a la izquierda con contrarrotación

Figura 57



NA15010A

- Empuje hacia adelante la palanca derecha de dirección y tire de la palanca izquierda de dirección hacia atrás [Figura 57].

MANDOS HIDRÁULICOS

Descripción de los mandos hidráulicos

Utilice el equipo de trabajo (pluma, balancín, cucharón y giro de la estructura superior) con los joysticks izquierdo y derecho.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO GENERAL

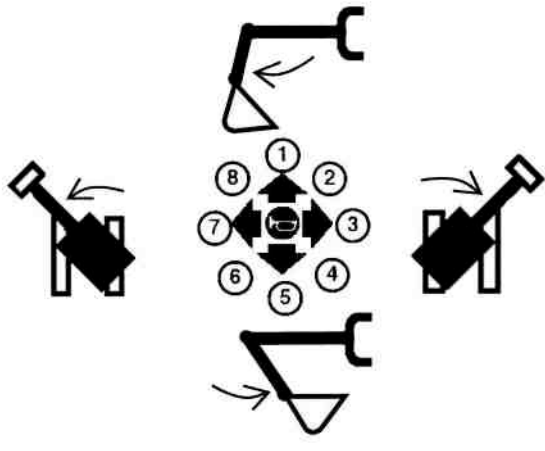
El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales.

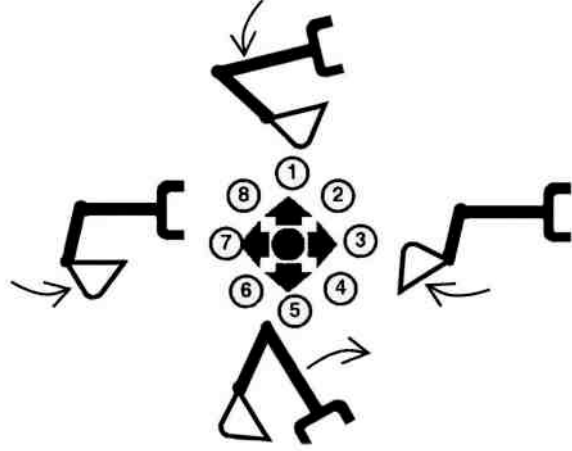
Antes de abandonar la máquina:

- Baje el equipo de trabajo al suelo.
- Haga descender la hoja hasta el suelo.
- Pare el motor y quite la llave.
- Suba la consola de mandos. ◀

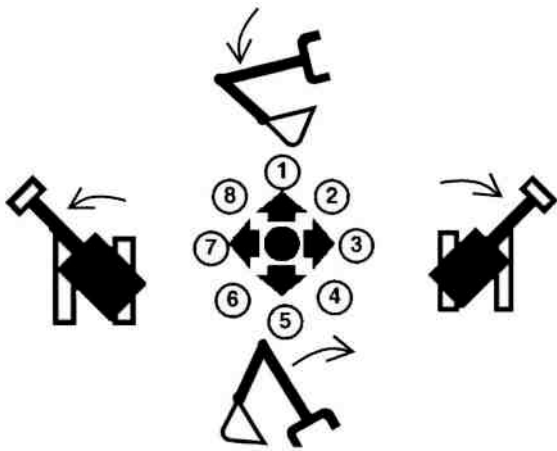
W-2780

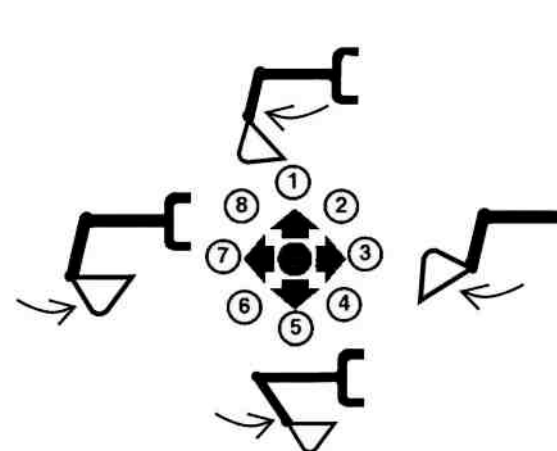
Norma ISO de los mandos

JOYSTICK IZQUIERDO	
 P134130e	
POSICIÓN DEL JOYSTICK	FUNCIÓN
1	Brazo hacia fuera
2	Brazo hacia fuera y giro a la derecha
3	Giro a la derecha
4	Brazo hacia dentro y giro a la derecha
5	Brazo hacia dentro
6	Brazo hacia dentro y giro a la izquierda
7	Giro a la izquierda
8	Brazo hacia fuera y giro a la izquierda

JOYSTICK DERECHO	
 P134140e	
POSICIÓN DEL JOYSTICK	FUNCIÓN
1	Bajada de la pluma
2	Bajada de la pluma y vaciado de la cuchara
3	Vuelco del cucharón
4	Elevación de la pluma y vaciado de la cuchara
5	Elevación de la pluma
6	Elevación de la pluma y retracción de la cuchara
7	Retracción de la cuchara
8	Bajada de la pluma y retracción de la cuchara

Patrón de control estándar

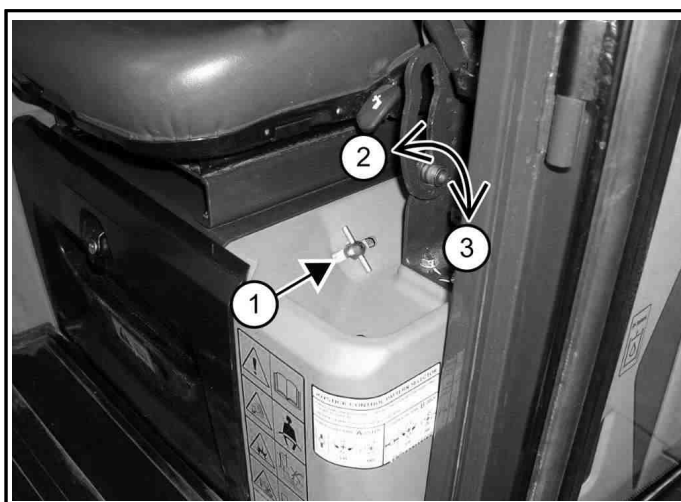
JOYSTICK IZQUIERDO	
 P134139d	
POSICIÓN DEL JOYSTICK	FUNCIÓN
1	Bajada de la pluma
2	Bajada de la pluma y giro a la derecha
3	Giro a la derecha
4	Subida de la pluma y giro a la derecha
5	Elevación de la pluma
6	Elevación de la pluma y giro a la izquierda
7	Giro a la izquierda
8	Bajada de la pluma y giro a la izquierda

JOYSTICK DERECHO	
 P134140d	
POSICIÓN DEL JOYSTICK	FUNCIÓN
1	Brazo hacia fuera
2	Balancín hacia fuera y vuelco del cucharón
3	Vuelco del cucharón
4	Balancín hacia dentro y vuelco del cucharón
5	Brazo hacia dentro
6	Balancín hacia dentro y retracción del cucharón
7	Retracción de la cuchara
8	Balancín hacia fuera y retracción del cucharón

Válvula selectora del patrón de control

La excavadora puede estar equipada con una válvula de selección del patrón de control situada a la izquierda del asiento del operador. Utilice esta válvula para cambiar entre el patrón de control ISO y el patrón de control estándar.

Figura 58



C113386a

- Gire la válvula (1) en sentido contrario a las agujas del reloj (2) para seleccionar el patrón de control estándar [Figura 58].
- Gire la válvula en sentido horario (3) [Figura 58] para seleccionar el patrón de control ISO.

ACOPLADORES RÁPIDOS

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE QUEMADURAS

El aceite hidráulico, los tubos, los adaptadores y los acopladores rápidos pueden calentarse durante el funcionamiento de la máquina y los implementos. Tenga cuidado cuando conecte y desconecte los acopladores rápidos. ◀

W-2220

⚠ ADVERTENCIA

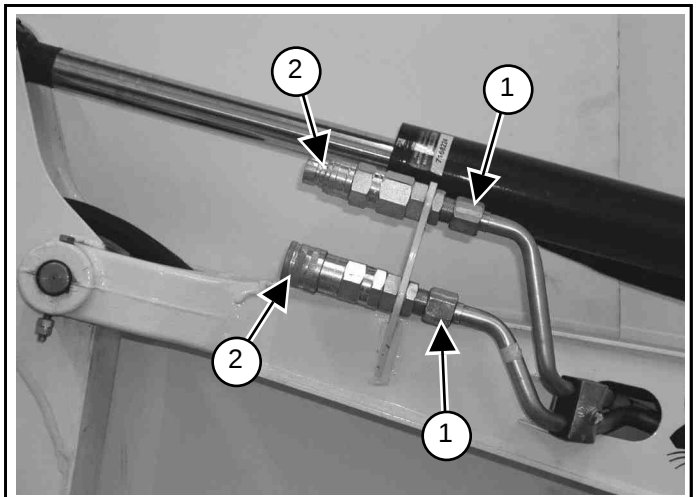
PELIGRO DE LA INYECCIÓN

El carburante diésel o el aceite hidráulico a presión puede penetrar en piel y ojos y ocasionar lesiones graves e incluso mortales.

Las fugas de fluidos a presión no siempre son visibles. Utilice un trozo de cartón o de madera para localizar las fugas. NO use las manos desnudas. Use gafas de seguridad. Si el fluido penetra en la piel o en los ojos, consulte inmediatamente a un médico familiarizado con este tipo de lesiones. ◀

W-2072

Figura 59



P113402b

La excavadora cuenta con conductos hidráulicos (1) [Figura 59] que proporcionan el aceite hidráulico para los implementos.

Hay disponibles acopladores de cara plana (2) [Figura 59] opcionales. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener los acopladores de cara plana.

Conexión de acopladores rápidos

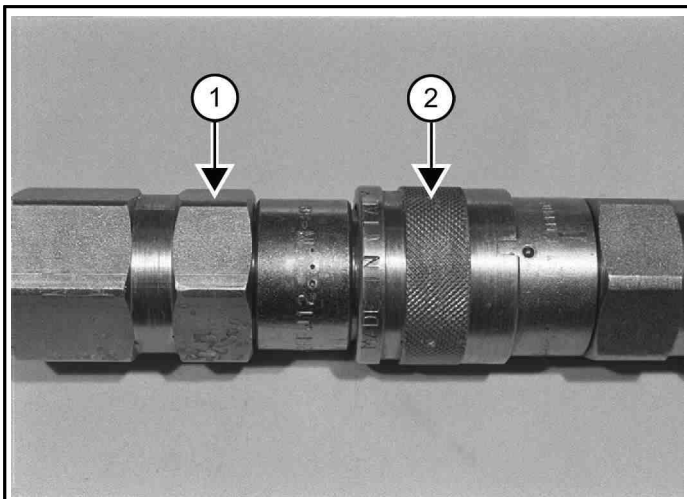
1. Elimine la suciedad o los residuos de la superficie de las mitades macho y hembra de los acopladores y del diámetro exterior del acoplador macho.
2. Compruebe ocularmente si los acopladores presentan corrosión, fisuras, daños o un desgaste excesivo.

En cualquiera de estos casos deben sustituirse los acopladores.

3. Instale el acoplador macho en el acoplador hembra.

El acoplamiento completo se realiza cuando el manguito de bolas de cierre se desliza hacia delante en el acoplador hembra.

Figura 60



4. Para realizar la desconexión, sujete el acoplador macho (1) y retraiga el manguito (2) en el acoplador hembra hasta que los acopladores se desconecten [Figura 60].

Puede acumularse presión en los conductos hidráulicos auxiliares, dificultando la conexión o desconexión de los acoplamientos rápidos de la hidráulica auxiliar. Descargue la presión hidráulica en los conductos cuando sea necesario.

SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR PRINCIPAL

Manejo de implementos con sistema hidráulico auxiliar principal

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE MODIFICACIÓN

Los implementos no homologados pueden causar lesiones graves o accidentes mortales. Para cada modelo se aprueban cucharones e implementos para cargas admisibles de densidades específicas. No utilice nunca implementos o cucharones que no estén homologados por Bobcat Company. ¹

W-2052

Tanto el caudal hidráulico auxiliar seleccionable como el caudal hidráulico auxiliar continuo pueden utilizarse para el sistema hidráulico auxiliar principal. Elija el caudal hidráulico que mejor se corresponda con los requisitos hidráulicos del implemento.

Figura 61



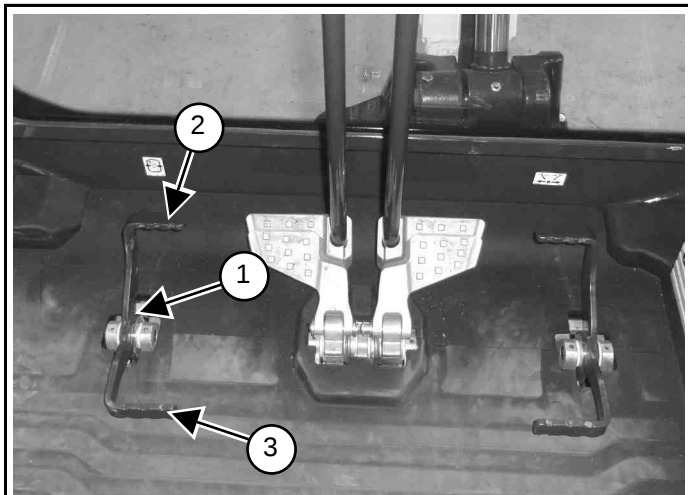
1. Pulse el botón AUX (1) [Figura 61] para habilitar el **Caudal hidráulico auxiliar seleccionable**.

Sonará un pitido cada vez que se pulse el botón AUX. El último caudal seleccionado aparecerá en la pantalla de visualización de datos (2) [Figura 61]. El LED izquierdo (3) [Figura 61] se encenderá.

2. Para habilitar **Caudal continuo del sistema hidráulico auxiliar** pulse y mantenga pulsado el botón AUX (1) [Figura 61] durante más de un segundo.

El LED derecho (4) [Figura 61] se encenderá.

Figura 62



3. Cuando incorpora el pedal izquierdo (1) [Figura 62], consulte lo siguiente para utilizar los implementos:

- Pise la puntera del pedal (2) [Figura 62] para suministrar caudal hidráulico al acoplador hembra.
- Pise el talón del pedal (3) [Figura 62] para suministrar caudal hidráulico al acoplador macho.

4. Para apagar el sistema hidráulico auxiliar, pulse el botón del sistema hidráulico AUX (1) [Figura 61] y pase a través de los ajustes hasta que se apague.

El caudal invertido puede causar daños en algunos implementos. Use el caudal invertido con los implementos únicamente si su uso está aprobado. Consulte el Manual de utilización y mantenimiento del implemento para obtener información detallada.

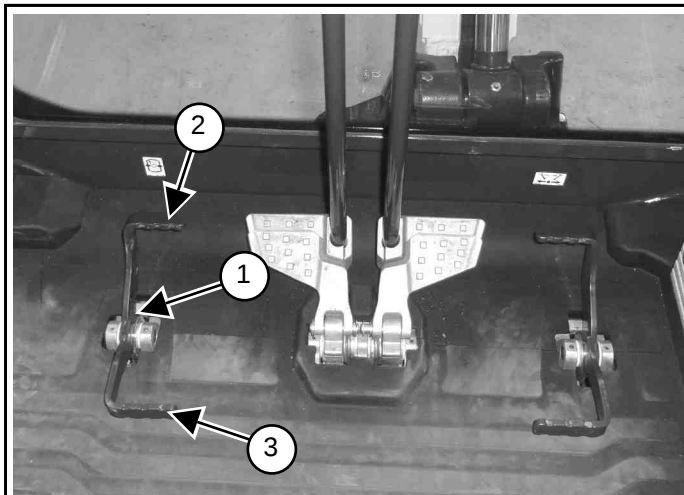
Si el sistema hidráulico auxiliar está activado cuando se pare el motor, seguirá estando activado cuando se vuelva a arrancar el motor.

Descarga de la presión hidráulica en la excavadora con pedal

Es necesario que el motor se haya arrancado recientemente para descargar la presión hidráulica.

1. Sitúe el implemento plano sobre el suelo.
2. Detenga el motor y sitúe el interruptor de arranque en ENCENDIDO, pero no arranque el motor.
3. Asegúrese de que la consola izquierda está completamente bajada.

Figura 63



4. Mueva el pedal (1) en ambas direcciones (2 y 3) varias veces para descargar presión [Figura 63].

Descarga de la presión hidráulica en implementos

La presión hidráulica del sistema hidráulico auxiliar puede hacer que resulte difícil conectar los acopladores rápidos a un implemento.

1. Descargue la presión hidráulica de la excavadora.
2. Conecte el acoplador macho del implemento en el acoplador hembra de la excavadora y repita el procedimiento anteriormente mencionado.

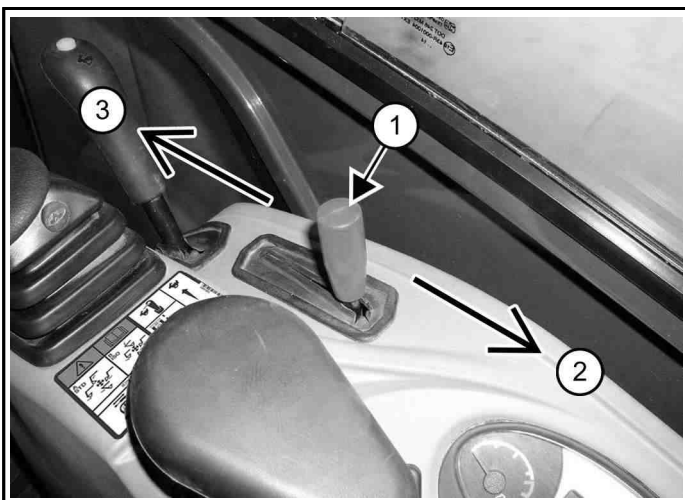
De esta forma se descargará la presión del implemento.

3. Conecte el acoplador hembra del implemento.

MANDO DE RÉGIMEN DEL MOTOR

Ajuste del régimen del motor (RPM)

Figura 64



C113405a

La palanca de mando del régimen del motor (1) [Figura 64] controla las rpm del motor.

- Mueva la palanca de mando de régimen del motor hacia atrás (2) [Figura 64] para reducir las rpm del motor.
- Mueva la palanca de mando de régimen del motor hacia delante (3) [Figura 64] para aumentar las rpm del motor.

PALANCA DE MANDO DE LA HOJA

Subida y bajada de la hoja

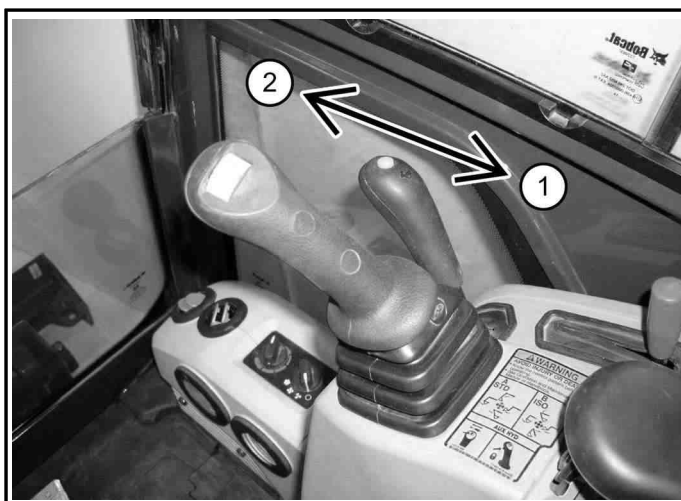
Figura 65



C113406a

Pulse el interruptor de mando de la hoja/oruga (1) [Figura 65] a la derecha (posición de la hoja).

Figura 66



C113403a

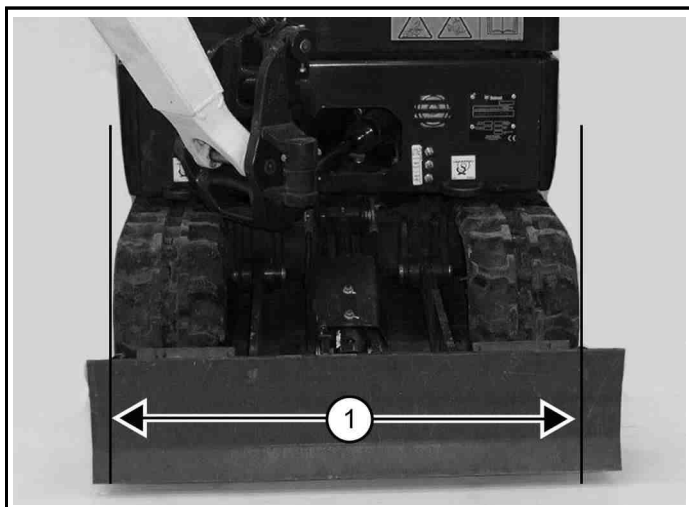
- Lleve la palanca hacia atrás (1) [Figura 66] para subir la hoja.
- Empuje la palanca hacia adelante (2) [Figura 66] para bajar la hoja.

Mantenga la hoja bajada para incrementar el rendimiento de la excavación.

EXTENSIÓN DEL TREN INFERIOR

Consejos para la extensión y retracción del tren inferior

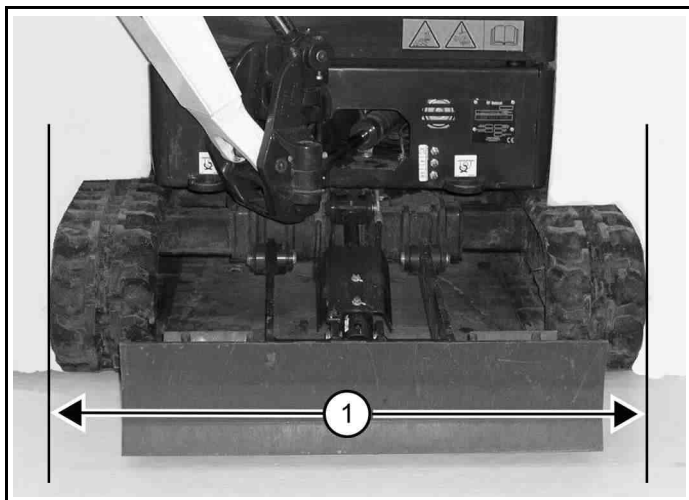
Figura 67



C113406a

Retraiga el tren inferior hasta la posición mostrada (1) [Figura 67] para transportar la excavadora en un remolque o para acceder a espacios estrechos.

Figura 68



C113407a

Extienda el tren inferior hasta la posición mostrada (1) [Figura 68] para mejorar las prestaciones en la excavación.

Extensión y retracción del tren inferior

⚠ IMPORTANTE

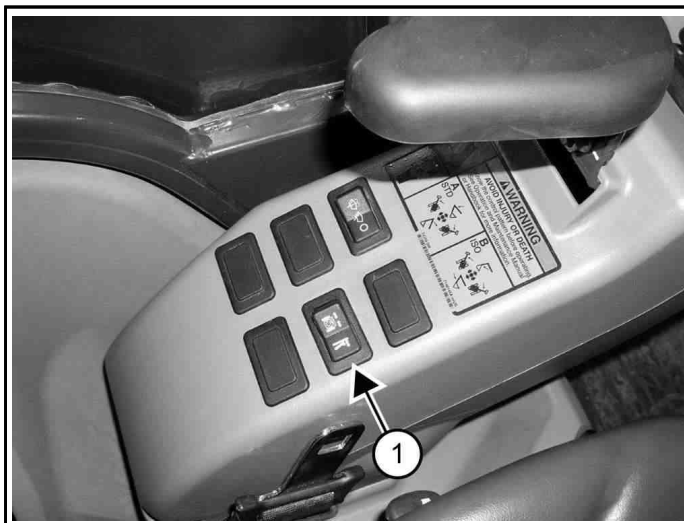
PELIGRO DE DAÑOS EN LA MÁQUINA

Si no sigue las siguientes instrucciones podrían producirse daños en las orugas.
Eleve siempre la excavadora antes de extender o retraer el tren inferior. ◀

h2183

Al utilizar la excavadora, el tren inferior tiene que estar en la posición completamente extendida o retraída.

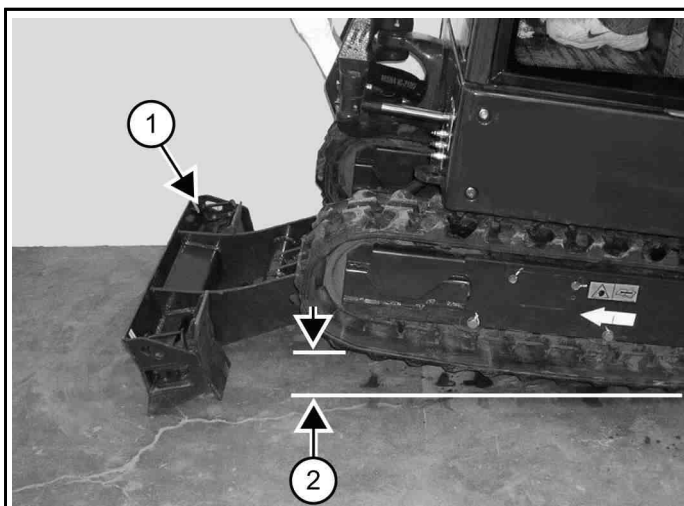
Figura 69



C113406a

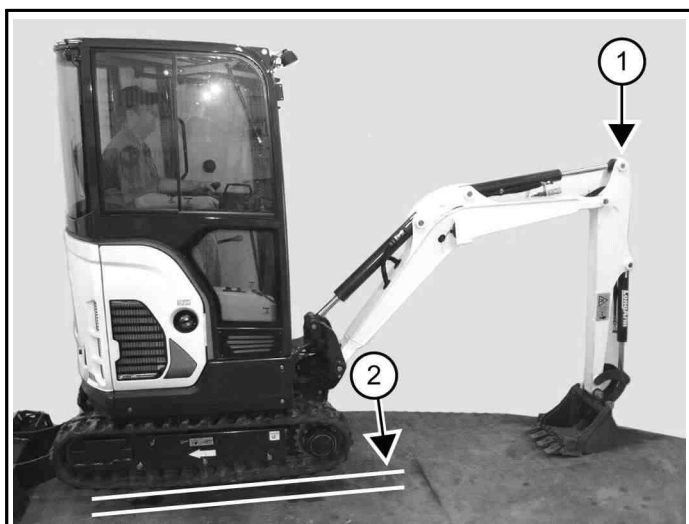
1. Pulse el interruptor de mando de la hoja/oruga (1) [Figura 69] a la derecha (posición de la hoja).

Figura 70

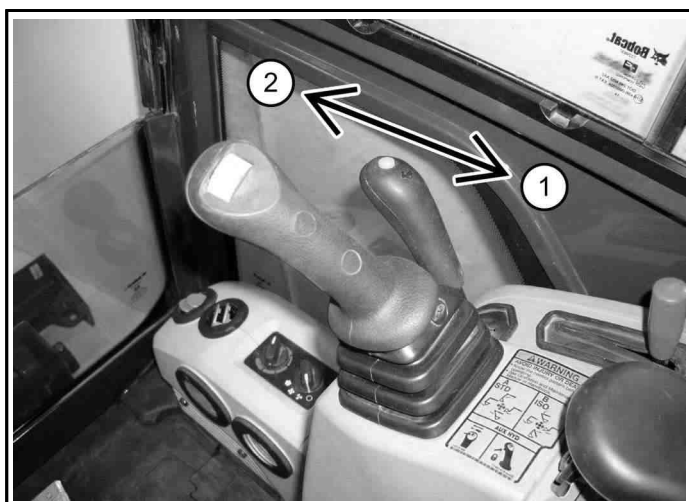


C113409d

2. Con la pluma y el balancín situados sobre la hoja, baje la hoja (1) hasta que la oruga se encuentre a 100 - 150 mm (4 - 6 pulg) (2) por encima del suelo [Figura 70].
3. Gire la estructura superior 180 grados.

Figura 71

4. Baje la pluma y el balancín (1) para levantar la excavadora hasta que la oruga se encuentre a 100 – 150 mm (4,00– 6,00 pulg.) del suelo (2) [Figura 71].
5. Pulse el interruptor de mando de la hoja/oruga (1) [Figura 69] a la izquierda (posición de la oruga).

Figura 72

6. Tire hacia atrás de la palanca de mando de la hoja / oruga (1) [Figura 72] hasta que el tren inferior se retraiga completamente.

O

Empuje hacia delante la palanca de mando de la hoja / oruga (2) [Figura 72] hasta que el tren inferior se extienda completamente.

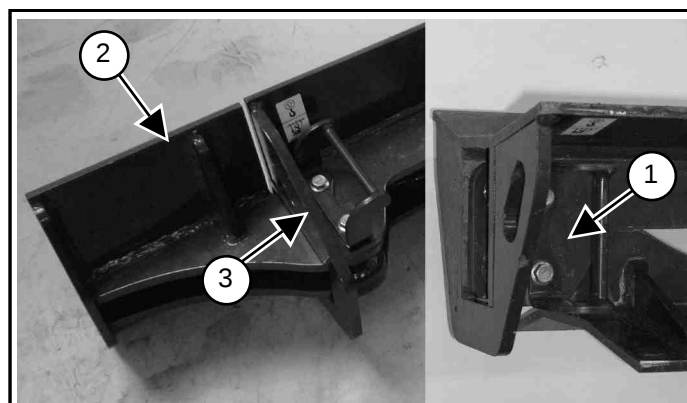
7. Vuelva a situar el interruptor de mando de la hoja/ oruga en la posición de la hoja durante el funcionamiento para que la oruga no se mueva al utilizar la palanca de mando de la hoja/oruga.
8. Suba la pluma y el balancín para bajar la parte trasera de la excavadora al suelo.

9. Gire la estructura superior 180 grados.

10. Suba la hoja hasta que las orugas lleguen al suelo.

Extensión de la hoja

1. Levante la hoja ligeramente y coloque un bloque debajo de la misma.
2. Baje la hoja completamente.

Figura 73

3. Retire el conjunto de pasadores de sujeción de la hoja (1) [Figura 73].
4. Retire y recoloque la extensión de la hoja (2) [Figura 73] en la posición externa de la hoja.
5. Vuelva a instalar el conjunto de pasadores de sujeción de la hoja (3) [Figura 73].

DISPOSITIVO DE ADVERTENCIA DE SOBRECARGA

Funcionamiento del dispositivo de advertencia de sobrecarga

Es necesario que la excavadora esté equipada con la válvula de sujeción de carga opcional de la pluma para instalar el dispositivo de advertencia de sobrecarga.

Cuando se activa el dispositivo de advertencia de sobrecarga (si se incluye), sonará un zumbador de advertencia y el símbolo de aviso general parpadeará en la pantalla si el grupo de trabajo está sobrecargado.

ADVERTENCIA

PELIGRO DE APLASTAMIENTO

La caída del equipo puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

NO trabaje ni se coloque debajo de equipos o implementos de trabajo elevados.

W-2753

Figura 74



NA3833

1. Pulse el interruptor de advertencia de sobrecarga [Figura 74] en la consola izquierda para habilitar el dispositivo de advertencia de sobrecarga.

Figura 75



C217561a

2. Si la pluma está sobrecargada, el símbolo de aviso general (1) [Figura 75] se iluminará y sonará un zumbador.
3. Lleve de inmediato el balancín hacia la máquina, baje la pluma y reduzca la carga antes de continuar con la tarea.
4. Desactive el dispositivo de advertencia de sobrecarga presionando el interruptor (1) [Figura 74] hacia la derecha.

GIRO DE LA PLUMA

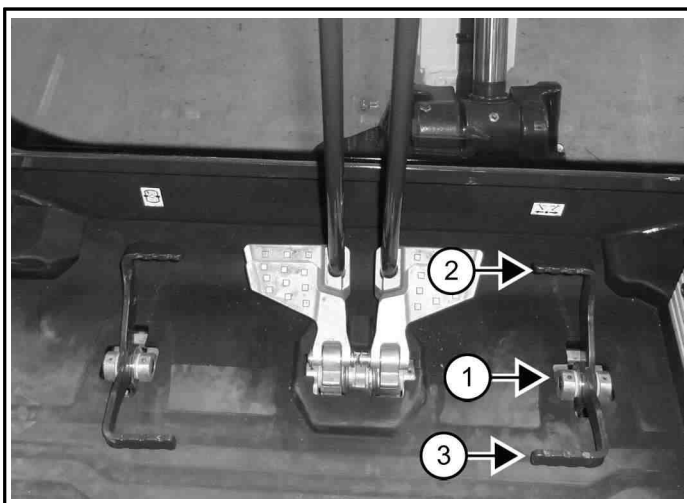
Habilitación del giro de la pluma

Figura 76



La función de giro de la pluma es compensar la pluma con respecto a la estructura superior al realizar excavaciones en las proximidades de una estructura. Ajuste los espejos si fuera necesario antes de empezar.

Figura 77

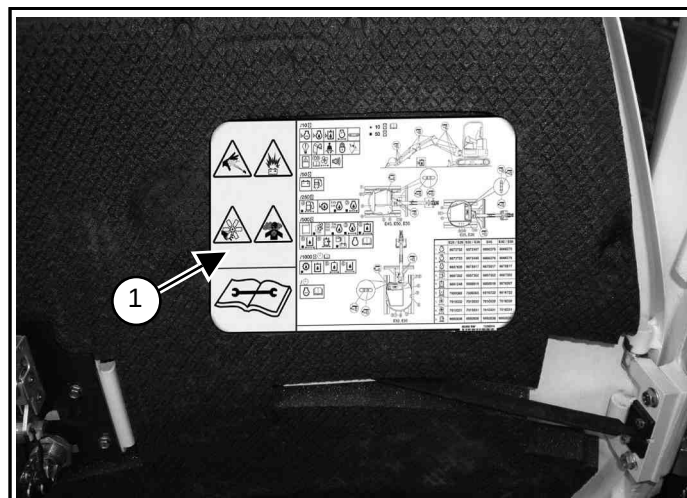


1. El pedal derecho (1) [Figura 77] se utiliza para controlar la oscilación de la pluma.
 - a. Pise la puntera (2) [Figura 77] del pedal para girar la pluma hacia la derecha.
 - b. Pise el talón (3) [Figura 77] del pedal para girar la pluma hacia la izquierda.

INSPECCIÓN DIARIA

Lista de inspección y mantenimiento diarios

Figura 78



El trabajo de mantenimiento debe realizarse a intervalos regulares. Si no se realiza, el desgaste será excesivo y los fallos aparecerán antes. El programa de mantenimiento es una guía para llevar a cabo un mantenimiento adecuado de la excavadora Bobcat.

La pegatina del programa de mantenimiento (1) [Figura 78] se encuentra en el interior del portón trasero.

En la sección Programa de mantenimiento también se encuentra una lista completa de tareas de mantenimiento programado. (Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

Haga lo siguiente antes de iniciar cada jornada:

- Compruebe la cabina abierta / cabina y la tornillería de montaje. Lubrique las bisagras de la puerta si fuera necesario.
- Compruebe el cinturón de seguridad y la tornillería de montaje. Sustituya el cinturón de seguridad si está dañado.
- Compruebe que no haya pegatinas deterioradas y sustitúyalas según sea necesario.
- Compruebe el bloqueo de la consola de mando.
- Compruebe que no existan daños ni piezas sueltas en los adaptadores de montaje (si se incluyen).
- Compruebe el filtro de aire y los manguitos y abrazaderas de admisión.
- Compruebe el nivel de aceite del motor y que no haya fugas en el motor.
- Drene el agua del filtro de carburante.

- Compruebe el nivel de refrigerante del motor (en el depósito de recuperación del refrigerante y en el radiador) y que no existan fugas en el sistema.
- Compruebe que no existan materiales inflamables en la zona del motor.
- Compruebe el nivel de aceite hidráulico y el sistema por si hay fugas.
- Compruebe que el funcionamiento de las luces indicadoras sea correcto.
- Engrase todas las articulaciones.
- Compruebe el cilindro y las articulaciones de los implementos.
- Compruebe la tensión de la oruga.
- Repare las piezas rotas o sueltas.
- Compruebe o limpie los filtros de la calefacción de la cabina (si viene equipada).
- Compruebe el funcionamiento correcto de la bocina delantera y la alarma de desplazamiento (si vienen equipadas).

Los fluidos como el aceite de motor, el aceite hidráulico, el refrigerante, etc. deben eliminarse de forma segura para el medio ambiente. Algunos reglamentos exigen que se limpien los vertidos y fugas al suelo de una forma específica. Consulte las regulaciones locales sobre la eliminación correcta de residuos.

ADVERTENCIA

PELIGRO GENERAL

El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales.

- Mantenga el portón y la cubierta cerrados excepto durante las reparaciones.
- Mantenga los materiales inflamables alejados del motor.
- Mantenga el cuerpo, objetos sueltos y ropa lejos de los contactos eléctricos, piezas en movimiento, piezas calientes y el escape.
- No use la máquina en un espacio con polvo o gases explosivos, o con material inflamable cerca de los gases de escape.
- No utilice nunca éter o líquido de ayuda al arrancar en motores diésel equipados con bujías incandescentes o un calefactor de admisión de aire. Use únicamente elementos de arranque homologados por el fabricante del motor.
- Las fugas de líquidos a presión pueden atravesar la piel y provocar lesiones graves.
- El ácido de la batería produce quemaduras graves; use gafas de protección. Si el ácido entra en contacto con los ojos o la piel, enjuague con agua abundante. Si entra en contacto con los ojos, enjuáguelos y busque atención médica.
- La batería produce gases inflamables y explosivos. Mantenga alejados los arcos, las chispas, las llamas y los cigarrillos encendidos.
- Para el arranque asistido, conecte el cable negativo al motor de la máquina en último lugar (nunca a la batería). Después de arrancar el motor, retire la conexión del cable negativo al motor en primer lugar.
- Los gases de escape pueden resultar mortales. Ventilar siempre. ◀

W-2782

IMPORTANTE

PELIGRO DE DAÑOS EN LA MÁQUINA

Un lavado con una presión inadecuada podría producir daños en la pegatina.

- Dirija el chorro en un ángulo de 90 grados, a una distancia mínima de la pegatina de 300 mm (12 pulg.).
- Lave desde el centro de la pegatina hacia los bordes. ◀

I-2226

ADVERTENCIA

PELIGRO DE INSTRUCCIONES INSUFICIENTES

Los operadores sin los conocimientos necesarios o el incumplimiento de las instrucciones pueden ocasionar accidentes graves o mortales.

Los operadores deben recibir formación adecuada e instrucciones antes de utilizar la máquina. ◀

W-2001

PREPARACIÓN PARA UTILIZAR LA CARGADORA

Entrada en la excavadora

Figura 79



C113415a

NOTA: Las orugas deben estar completamente extendidas cuando los operadores entren o salgan de la excavadora.

Utilice las agarraderas y las orugas para entrar en la cabina abierta/cabina [Figura 79].

Emplazamientos del Manual de utilización y mantenimiento y del Prontuario del operador

Figura 80

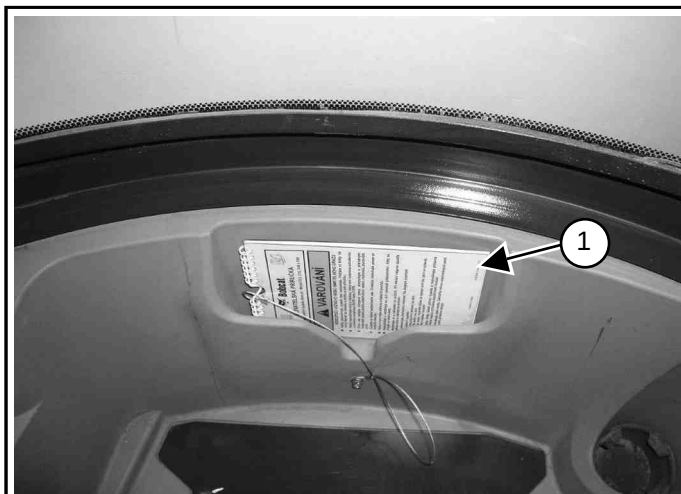


P113413a

- Lea y comprenda el Manual de utilización y mantenimiento antes de utilizar la máquina.

El Manual de utilización y mantenimiento se encuentra dentro de la caja de almacenaje debajo del asiento del operador (1) [Figura 80].

Figura 81



P113414a

- Lea y comprenda el Prontuario del operador antes de utilizar la máquina.

El Prontuario del operador se encuentra detrás del asiento del operador (1) [Figura 81].

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INSTRUCCIONES INSUFICIENTES
Los operadores sin los conocimientos necesarios o el incumplimiento de las instrucciones pueden ocasionar accidentes graves o mortales.

- Lea y asegúrese de comprender el Manual de utilización y mantenimiento, el Prontuario del operador y pegatinas de la máquina.
- Siga las advertencias e instrucciones de los manuales cuando realice reparaciones, ajustes u operaciones de mantenimiento.
- Al finalizar estas tareas, compruebe que el funcionamiento es correcto. *

W-2003

Ajuste del asiento

Ajuste del asiento básico

Figura 82



P113567b

- El asiento básico no tiene ajustes [Figura 82].

Ajuste del asiento estándar

Figura 83

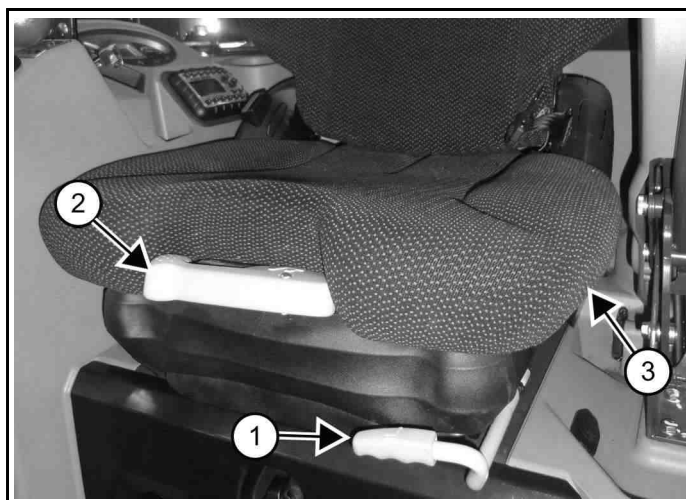


P113418c

- Para ajustar el asiento hacia delante o hacia atrás, libere la palanca derecha del asiento (1) [Figura 83].
- Para ajustar la posición del respaldo, libere la palanca izquierda del asiento (2) [Figura 83].

Ajuste del asiento de suspensión

Figura 84

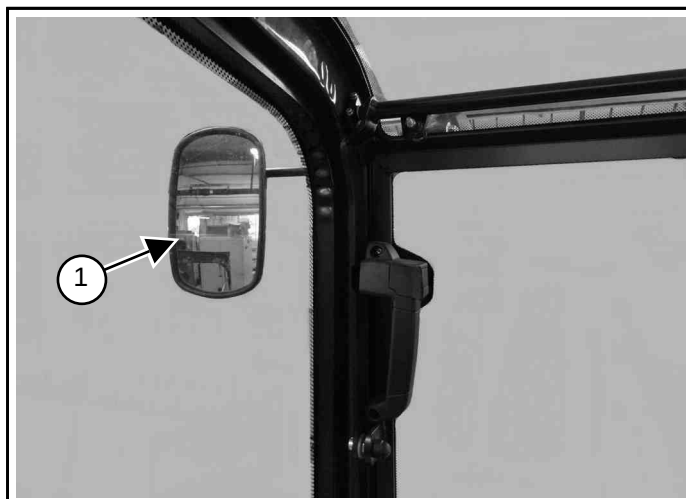


C113540a

- Para ajustar el asiento hacia delante o hacia atrás, libere la palanca del asiento (1) [Figura 84].
- Para cambiar el ajuste del peso del operador, gire la palanca (2) [Figura 84].
- Para cambiar la inclinación del respaldo del asiento, libere la palanca (3) [Figura 84].

Ajuste de espejos

Figura 85



P113541a

Ajuste los espejos (1) [Figura 85] (si se incluyen).

Abrochado del cinturón de seguridad

Figura 86



P113010

Abróchese el cinturón de seguridad [Figura 86].

ARRANQUE DEL MOTOR

Arranque del motor con llave de contacto

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO GENERAL

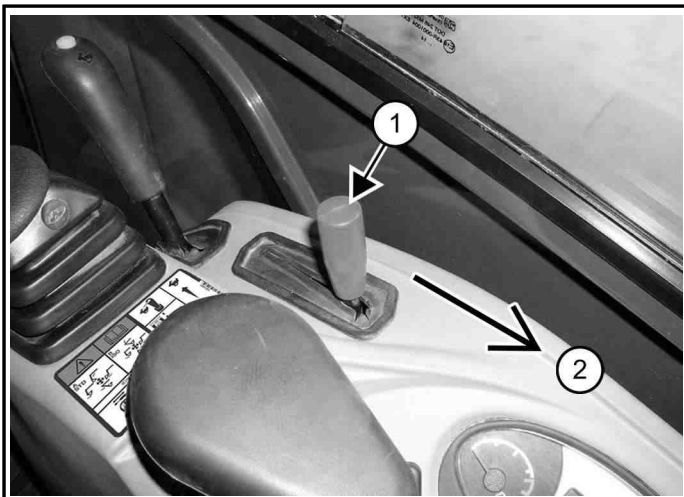
El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales.

- Abróchese el cinturón de seguridad, arranque y conduzca únicamente desde el asiento del operador.
- No lleve nunca prendas holgadas cuando trabaje cerca de una máquina. ◀

W-2135

1. Lleve a cabo la preparación para utilizar la cargadora.
(Consulte Preparación para utilizar la cargadora en la página 61)
2. Coloque las palancas de mando en la posición de punto muerto.

Figura 87



C113402b

3. Mueva hacia atrás la palanca de mando de régimen del motor (1) a la posición de régimen bajo (2) [Figura 87].

⚠ IMPORTANTE

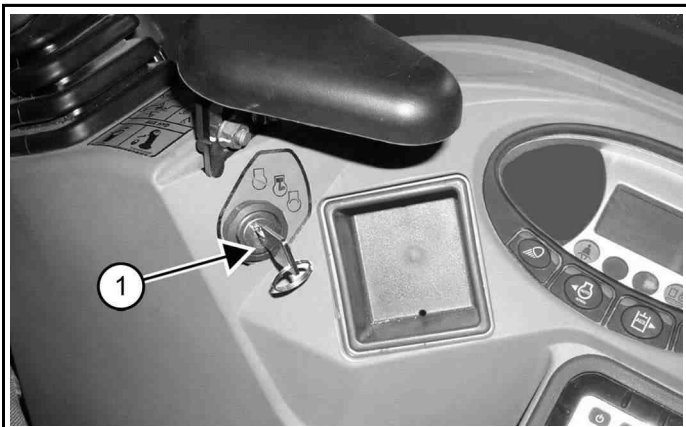
PELIGRO DE DAÑOS EN LA MÁQUINA

Pueden producirse daños en el motor de arranque con un uso prolongado.

- No active el motor de arranque durante más de 15 segundos cada vez.
- Deje que el motor de arranque se enfríe durante 1 minuto antes de utilizarlo otra vez. ◀

I-2034

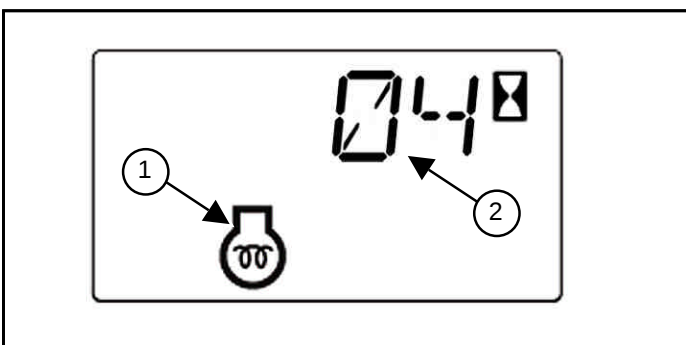
Figura 88



C113421c

4. Gire la llave de contacto (1) [Figura 88] a la posición de encendido.

Figura 89



P170461aa

Si se requiere precalentamiento, las bujías se encenderán y apagarán automáticamente y el símbolo de precalentamiento se encenderá (1) [Figura 89]. El tiempo de precalentamiento restante (en segundos) se mostrará en la pantalla de visualización de datos (2) [Figura 89].

NOTA: En climas fríos se recomienda encender y apagar las bujías incandescentes dos veces antes de intentar arrancar el motor. De este modo se proporcionará más tiempo de calentamiento para el arranque a bajas temperaturas.

5. Cuando el símbolo de precalentamiento del motor se apaga, gire la llave a la posición de arranque y suéltela cuando arranque el motor.
6. Pare el motor si las luces de advertencia y alarma no se apagan.

Compruebe la causa antes de arrancar el motor de nuevo.

7. Gire la llave hasta OFF para detener la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INHALACIÓN

Los humos de escape contienen gases inodoros e invisibles que pueden ocasionar la muerte sin percatarse.

Debe introducirse aire fresco para evitar la concentración de humos de escape cuando un motor está en funcionamiento en un área cerrada. Si el motor permanece estacionario, dirija el escape al exterior. ◀

W-2050

⚠ ADVERTENCIA

PELIGROS DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Los motores pueden contener piezas y gases de escape a altas temperaturas que pueden provocar lesiones graves e incluso la muerte.

- Mantenga alejados los materiales inflamables.
- NO utilice máquinas en un ambiente que contenga polvo o gases explosivos. ◀

W-2051

Arranque del motor con interruptor de arranque

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO GENERAL

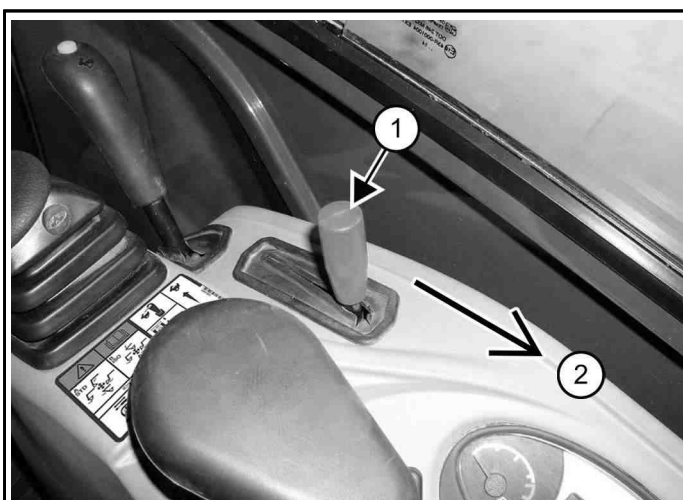
El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales.

- Abróchese el cinturón de seguridad, arranque y conduzca únicamente desde el asiento del operador.
- No lleve nunca prendas holgadas cuando trabaje cerca de una máquina. ◀

W-2135

1. Lleve a cabo la preparación para utilizar la cargadora.
(Consulte Preparación para utilizar la cargadora en la página 61)
2. Coloque las palancas de mando en la posición de punto muerto.

Figura 90



C113405b

- Mueva hacia atrás la palanca de mando de régimen del motor (1) a la posición de régimen bajo (2) [Figura 90].

⚠ IMPORTANTE

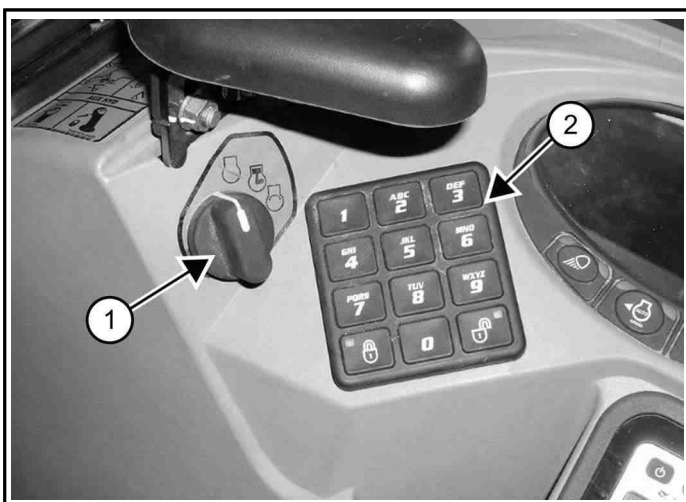
PELIGRO DE DAÑOS EN LA MÁQUINA

Pueden producirse daños en el motor de arranque con un uso prolongado.

- No active el motor de arranque durante más de 15 segundos cada vez.
- Deje que el motor de arranque se enfríe durante 1 minuto antes de utilizarlo otra vez. ◀

I-2034

Figura 91

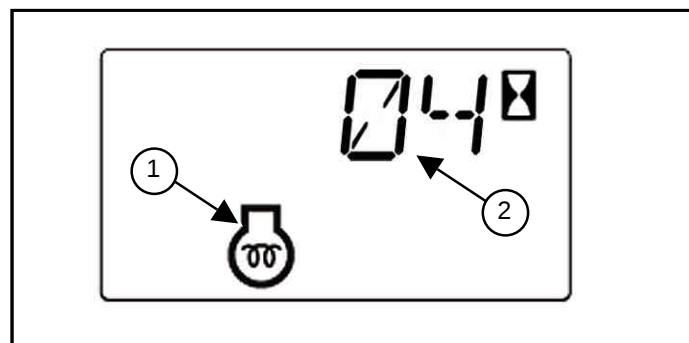


- Gire el interruptor de arranque (1) [Figura 91] a la posición de encendido.

Las luces indicadoras del tablero de instrumentos se encenderán brevemente y el sistema realizará una autocomprobación.

- Introduzca la contraseña con el teclado numérico (2) [Figura 91].

Figura 92



P-76461aa

Si se requiere precalentamiento, las bujías se encenderán y apagarán automáticamente y el símbolo de precalentamiento se encenderá (1) [Figura 92]. El tiempo de precalentamiento restante (en segundos) se mostrará en la pantalla de visualización de datos (2) [Figura 92].

NOTA: En climas fríos se recomienda encender y apagar las bujías incandescentes dos veces antes de intentar arrancar el motor. De este modo se proporcionará más tiempo de calentamiento para el arranque a bajas temperaturas.

- Cuando el símbolo de precalentamiento del motor se apague, gire el interruptor de arranque (1) [Figura 91] a la posición de arranque y libere el interruptor cuando arranque el motor.
- Pare el motor si las luces de advertencia y alarma no se apagan.
Compruebe la causa antes de arrancar el motor de nuevo.
- Gire el interruptor de arranque a la posición de apagado para detener el motor.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INHALACIÓN

Los humos de escape contienen gases inodoros e invisibles que pueden ocasionar la muerte sin percatarse.

Debe introducirse aire fresco para evitar la concentración de humos de escape cuando un motor está en funcionamiento en un área cerrada. Si el motor permanece estacionario, dirija el escape al exterior. ◀

W-2050

⚠ ADVERTENCIA

PELIGROS DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Los motores pueden contener piezas y gases de escape a altas temperaturas que pueden provocar lesiones graves e incluso la muerte.

- Mantenga alejados los materiales inflamables.
- NO utilice máquinas en un ambiente que contenga polvo o gases explosivos. ◀

W-2051

Bajada de la consola de mando

Figura 93



P134071a

- Baje la consola de mando izquierda [Figura 93].

La consola debe estar bajada y bloqueada para que funcionen las palancas de los joysticks hidráulicos y el sistema de tracción.

Los joysticks hidráulicos y sistema de tracción se desactivan cuando se sube la consola de mando. Si los joysticks y el sistema de tracción fallan a la hora de desactivarse cuando se eleva la consola, póngase en contacto con su distribuidor Bobcat para recibir mantenimiento.

Calentamiento del sistema hidráulico

Si la temperatura es bajo cero, antes de empezar a utilizar la excavadora, deje el motor en funcionamiento como mínimo 15 minutos, para calentar el motor y el fluido hidráulico.

Consejos de arranque con temperaturas bajas

ADVERTENCIA

PELIGRO DE EXPLOSIÓN

El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones graves o incluso la muerte, o daños graves en el motor.

NO utilice éter ni líquido de ayuda al arranque con bujías incandescentes ni sistemas de calefactor de admisión de aire.

W2071

NOTA: Puede que la pantalla de visualización no funcione con toda su intensidad si la temperatura está por debajo de -26 °C (-15 °F). La pantalla de visualización puede tardar entre 30 segundos y varios minutos en calentarse. Todos los sistemas seguirán siendo vigilados incluso si la pantalla permanece apagada.

Si la temperatura es bajo cero, realice lo siguiente para arrancar el motor de forma más sencilla:

- Cambie el aceite del motor por un aceite del tipo y viscosidad adecuados a la temperatura prevista para el arranque.
- Asegúrese de que la batería esté totalmente cargada.

Si la batería está descargada (pero no congelada), se puede utilizar una batería auxiliar para efectuar el arranque asistido de la excavadora.

- Instale un calefactor de motor.

MONITORIZACIÓN DEL TABLERO

Monitorización del panel durante el funcionamiento

Figura 94



- Monitorice con frecuencia los indicadores de temperatura y carburante.

La luz de bloqueo de la consola izquierda debe estar apagada para utilizar la máquina.

- Una vez que el motor esté en funcionamiento, supervise el panel de instrumentos con frecuencia [Figura 94] para comprobar el estado de la máquina.

Si se produce una condición de error se encenderá el símbolo asociado.

EJEMPLO: La temperatura del refrigerante del motor es alta

- El símbolo de sobret temperatura del motor (1) [Figura 94] está encendido.
- Pulse el botón de información (2) [Figura 94] para desplazarse por la pantalla de datos hasta que se muestre la pantalla de los códigos de mantenimiento. Aparecerá uno de los siguientes códigos de mantenimiento:

“M0810”:

Temperatura del refrigerante del motor demasiado alta

“M0811”:

Temperatura del refrigerante del motor extremadamente alta

Encuentre la causa del código de mantenimiento y corríjala antes de manejar la máquina de nuevo.

(Consulte Códigos de mantenimiento de diagnóstico en la página 146)

Condiciones de advertencia y parada

Cuando existe una condición de advertencia, la luz del símbolo asociado se enciende y la alarma emite 3 pitidos. Si se permite que esta condición continúe, el

motor o los sistemas hidráulicos podrían resultar dañados.

Cuando existe una condición de parada, la luz del símbolo asociado se enciende y la alarma suena de forma continuada. El sistema de vigilancia detendrá automáticamente el motor a los 15 segundos. El motor se puede volver a arrancar para mover o reubicar la máquina. La característica de parada está asociada con los siguientes símbolos:

- Aviso general
- Funcionamiento incorrecto del motor
- Temperatura del refrigerante del motor
- Temperatura del aceite hidráulico

MÉTODO DE TRABAJO

Inspección de la zona de trabajo

Antes de comenzar a trabajar, inspeccione la zona de trabajo y compruebe que las condiciones del terreno son seguras:

- Tenga cuidado con los fuertes desniveles y los terrenos irregulares.
- Localice y delimite las conducciones subterráneas (gas, electricidad, agua, aguas residuales, riego, etc.).
- Trabaje lentamente en las áreas donde haya líneas subterráneas de servicios públicos.
- Retire objetos u otros materiales de construcción que pudieran causar daños a la máquina o a las personas.
- Busque indicios de un terreno inestable, como por ejemplo grietas o asientos del terreno.
- Tenga en cuenta que las condiciones climáticas pueden afectar la estabilidad del terreno.
- Si va a trabajar en una pendiente compruebe que la función de tracción sea correcta.

Instrucciones de utilización básicas

Cuando utilice la cargadora en una carretera o autopista pública, observe siempre las normativas locales. Por ejemplo, puede que sea necesario llevar una identificación de vehículo lento (SMV) o señales direccionales.

Haga funcionar el motor al ralentí para calentar el motor y el sistema hidráulico antes de utilizar la máquina.

NOTA: Las máquinas que se calientan con un régimen del motor moderado tienen una mayor vida útil.

Los operadores inexpertos deben manejar la máquina en un lugar abierto y despejado. Accione los mandos hasta que pueda manejar la máquina a una velocidad eficiente y segura para todas las condiciones de la zona de trabajo.

Uso de la máquina cerca de un borde o del agua

Mantenga la máquina alejada del borde en la medida de lo posible y la base de la máquina en posición perpendicular respecto al borde; de este modo, si parte del borde se derrumbara la máquina podría desplazarse hacia atrás.

Tan pronto vea un indicio de inestabilidad en el borde, retire la máquina.

Descenso del grupo de trabajo con el motor parado

Si el motor se para, puede bajar la pluma e implemento al suelo con la presión hidráulica del acumulador.

Figura 95

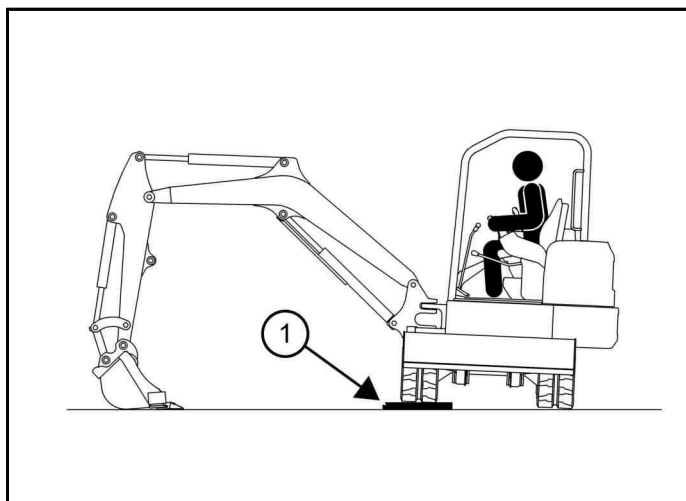


1. Asegúrese de que la consola izquierda esté bajada [Figura 95].
2. Gire el interruptor de arranque a la posición de ENCENDIDO.
3. Utilice el joystick para bajar la pluma.

Conducción de la excavadora

- Cuando conduzca en un terreno irregular, hágalo lo más despacio que pueda y evite los cambios repentinos de dirección.
- Evite desplazarse sobre objetos como rocas, árboles, tocones, etc.

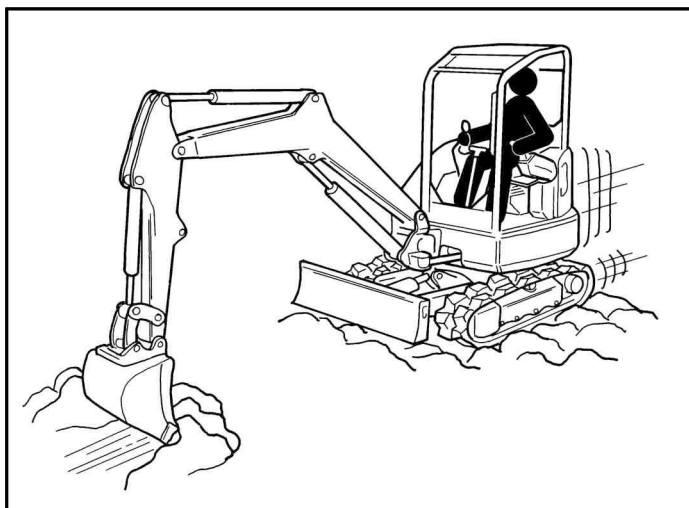
Figura 96



- Al trabajar en un suelo húmedo o blando, coloque planchas (1) [Figura 96] en el suelo que proporcionen una base sólida al realizar el desplazamiento y eviten que la excavadora se quede atrapada.

- Si una o ambas orugas se atascan en suelo blando o húmedo, levante una oruga cada vez, inclinando la estructura superior y empujando el cucharón contra el suelo.
 - ▷ Coloque planchas bajo las orugas y lleve la excavadora a un suelo seco.

Figura 97



- El cucharón también se puede utilizar para tirar de la excavadora [Figura 97].
 - ▷ Levante la hoja.
 - ▷ Extienda el balancín y baje la pluma.
 - ▷ Maneje la pluma como si estuviera excavando.

Trabajo en pendientes

⚠ ADVERTENCIA

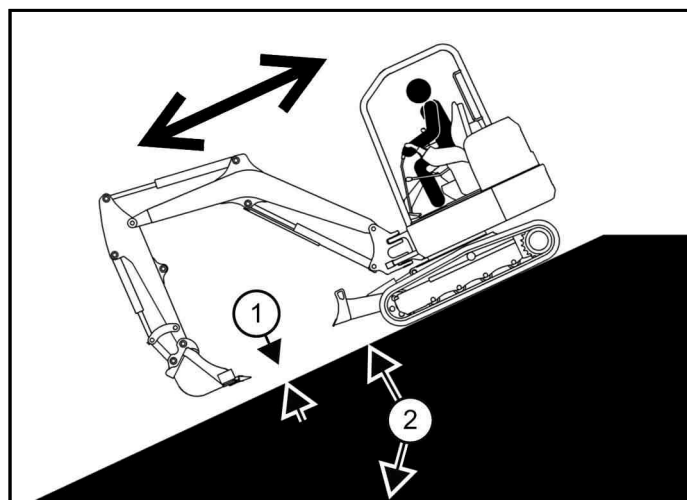
PELIGRO DE INESTABILIDAD

El vuelco lateral o longitudinal puede causar lesiones graves e incluso mortales.

- No conduzca a través o hacia arriba en pendientes superiores a 15 grados.
- No se desplace hacia abajo o marcha atrás en pendientes que excedan los 25 grados.
- Mire hacia la dirección de desplazamiento.
- Compruebe que exista una tracción correcta.*

- Cuando baje una pendiente, controle la velocidad con las palancas de mando y la palanca de control de régimen.

Figura 98



- Al bajar terraplenes que superan 15 grados (2), coloque la máquina en la posición mostrada, sin que el implemento supere la altura de 304 mm (12 in) (1) con respecto al suelo [Figura 98]. Haga funcionar el motor lentamente.
- No se desplace hacia abajo o marcha atrás hacia arriba en pendientes que superen los 25 grados (2) [Figura 98].
- Trabaje con la mayor lentitud posible.
- Evite cambios repentinos en las direcciones de las palancas.
- Evite desplazarse sobre objetos como rocas, árboles, tocones, etc.
- Pare la máquina antes de mover los mandos del equipamiento superior.
- Nunca deje que la hoja golpee un objeto sólido.

Puede dañarse la hoja o el cilindro hidráulico.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INESTABILIDAD

El vuelco lateral o longitudinal puede causar lesiones graves e incluso mortales.

- Abróchese siempre el cinturón de seguridad.
- Evite desniveles o montículos que pudieran romperse.
- Mantenga la pluma centrada y los implementos tan bajos como pueda cuando se desplace por pendientes o en condiciones difíciles.
- Mire hacia la dirección de desplazamiento.
- Mantenga las manos y los pies en los mandos.*

W-2498

Figura 99

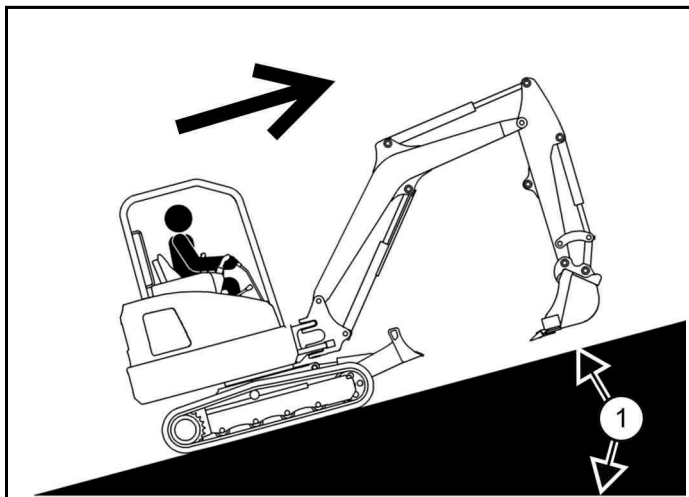
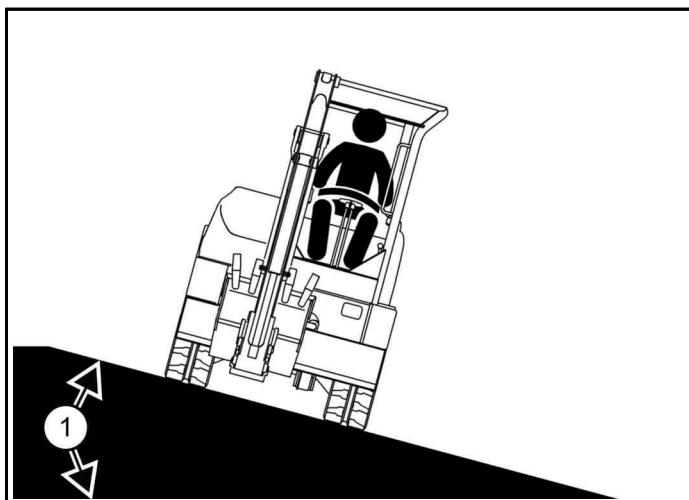
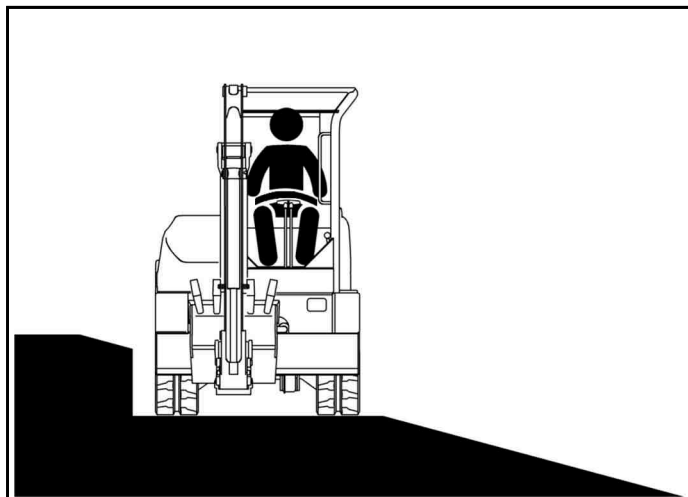


Figura 100



- Al subir pendientes (1) [Figura 99] o taludes de 15 grados o inferiores (1) [Figura 100], coloque la máquina tal como se muestra y haga que el motor funcione con lentitud.

Figura 101



- Cuando trabaje en una pendiente, nivele la zona de trabajo antes de comenzar [Figura 101].

Si esto no es posible, debe seguir el siguiente procedimiento:

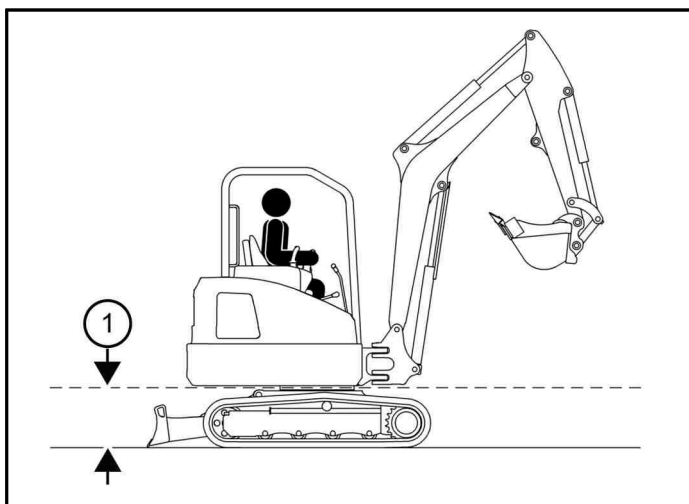
- No trabaje en pendientes que superen los 15 grados (1) [Figura 100].
- Use un ciclo de trabajo lento.
- Evite trabajar con las orugas cruzadas respecto a la pendiente, ya que se reducirá la estabilidad y hará que la máquina resbale.
- Sitúe la excavadora con las hojas bajadas y orientadas cuesta abajo.
- No gire ni extienda el cucharón más de lo necesario cuando la máquina esté orientada cuesta abajo.
- Cuando tenga que girar el cucharón cuesta abajo, mantenga el balancín bajo y deslice el cucharón en la misma dirección.
- Al trabajar con el cucharón en el lado de subida de la pendiente, mantenga el cucharón lo más cerca posible del suelo.
- Descargue los escombros lo suficientemente lejos de la zanja o del hoyo para evitar la posibilidad de desmoronamiento.
- Para frenar la máquina mientras baja por una pendiente, lleve los mandos de desplazamiento a la posición de punto muerto.
De este modo, se accionará el frenado hidrostático.
- Cuando el motor se pare en una pendiente, mueva las palancas de dirección hasta la posición de punto muerto. Haga descender la pluma/cucharón hasta el suelo.

Si el motor se para, la pluma/cucharón (implementos) se pueden bajar al suelo con la presión hidráulica almacenada en el acumulador.

- Asegúrese de que la consola esté bajada en la posición de bloqueo y que la llave de contacto esté en la posición de encendido.
- Utilice el joystick para bajar la pluma.
- Arranque el motor y reanude la operación.

Trabajo en el agua

Figura 102



- No utilice ni sumerja la excavadora en el agua por encima de la parte inferior del palier de giro (1) [Figura 102].
- Retire el barro y agua de la máquina antes del estacionamiento.
- Con temperaturas de congelación, estacione la máquina en tableros u hormigón para evitar que las orugas o los bajos se queden pegados por congelación al suelo e impida que la máquina se pueda mover.
- Engrase la excavadora cuando se haya utilizado o sumergido en agua durante algún tiempo. La grasa expulsa el agua fuera de las zonas de lubricación.
- Retire el agua de los vástagos del cilindro.

Si el agua se congela contra el vástago de los cilindros, los retenes de los cilindros pueden dañarse al retraer el vástago.

Protección de las orugas contra daños

- A temperaturas de congelación, estacione la máquina en tableros u hormigón.

Si estaciona la máquina en el suelo, la oruga o el tren inferior podrían congelarse con el suelo y evitar el movimiento de la máquina.

- Retire el barro y agua de la máquina antes del estacionamiento.

Si la humedad penetra a través de cortes en las orugas de goma, los hilos de acero integrados sufrirán corrosión. El deterioro de la resistencia de diseño puede provocar la rotura de los cables de acero.

- Retire cualquier piedra u objeto extraño que pueda obstruir la oruga de goma.

Piedras u objetos extraños pueden quedar atrapados entre la rueda dentada / rodillos y provocar la detración y tensión de la oruga.

Figura 103

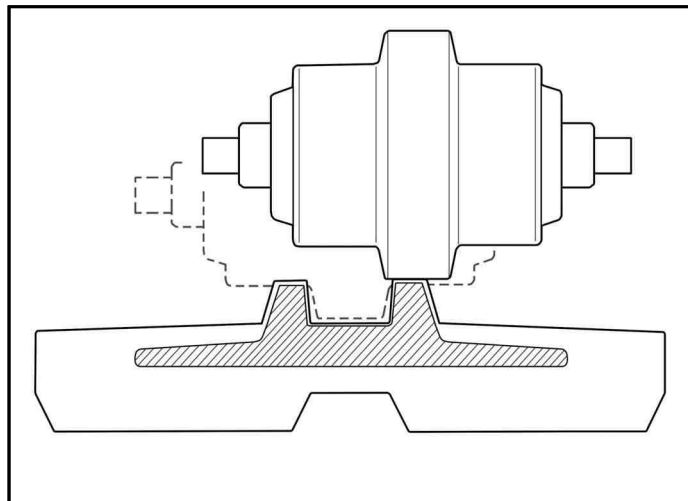
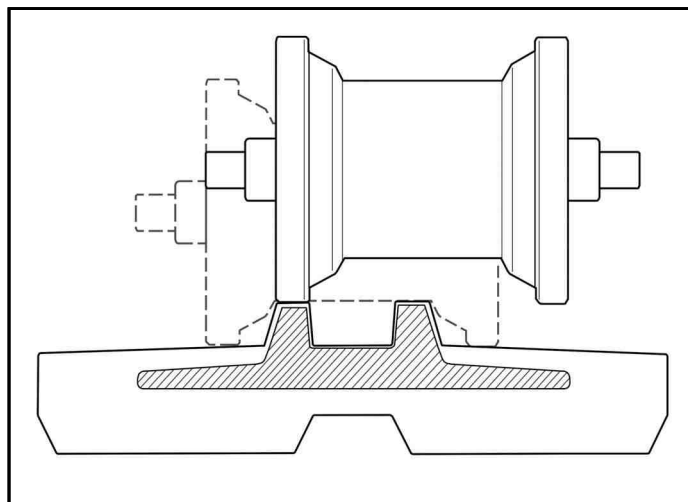


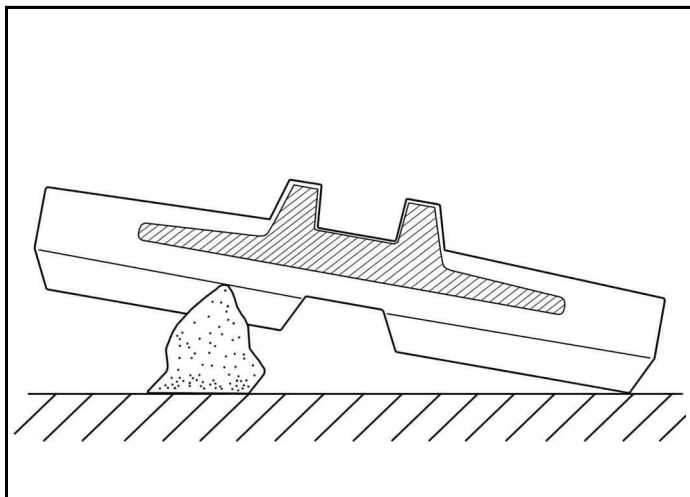
Figura 104



- Mantenga la tensión adecuada en la oruga. (Consulte Compruebe la tensión de las orugas en la página 137)

Cuando la oruga de goma se detrae debido a una tensión inadecuada de la oruga, el tensor o la rueda dentada se desplazan sobre los salientes del metal incrustado y el metal incrustado queda expuesto a la corrosión ([Figura 103] o [Figura 104]).

Figura 105



NA20246

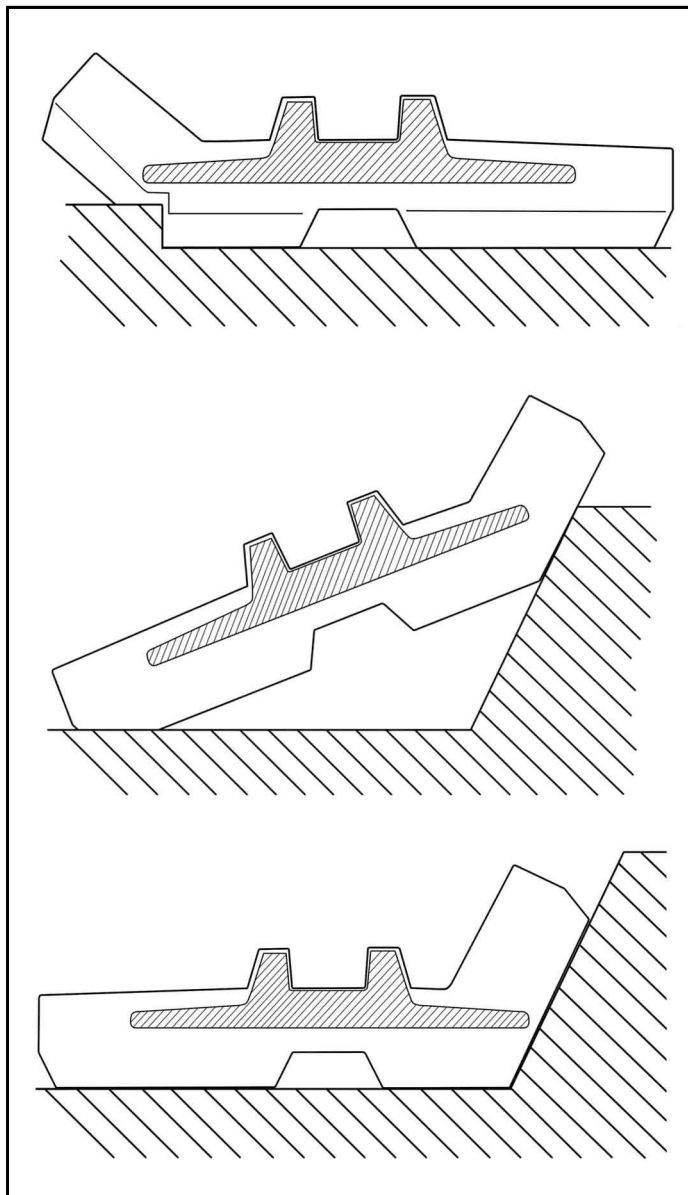
- Evite conducir sobre objetos afilados.

Cuando las orugas de goma se desplazan sobre salientes afilados:

- Se aplica alta tensión en el borde saliente de la superficie de goma, especialmente en los bordes de los metales incrustados, lo que puede provocar grietas y cortes alrededor de los metales incrustados.
- Fuerzas concentradas provocan cortes [Figura 105] en el borde saliente de la superficie de goma.
- Si fuera imposible evitar un objeto afilado, no realice giros cuando se desplace sobre objetos afilados.

Si se gira sobre un saliente, habrá más posibilidades de que se produzcan cortes en la superficie de goma del borde saliente. Si los cortes penetran hasta los hilos de acero incrustados, estos podrían romperse debido a la corrosión.

Figura 106



NA20247a

- Evite desplazarse sobre tocones y crestas.

Esto puede aplicar una tensión excesiva en la raíz del saliente donde se incrustan metales [Figura 106].

- Evite realizar giros bruscos en terrenos rocosos e irregulares.

PARADA DEL MOTOR Y SALIDA DE LA MÁQUINA

Parada del motor y salida de la máquina

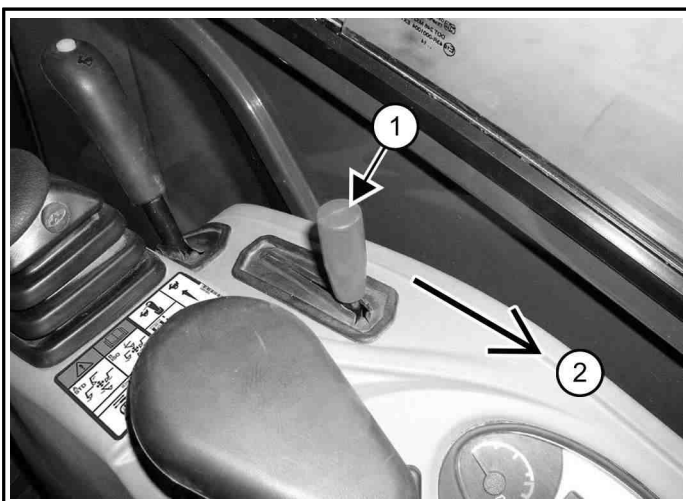
1. Extienda las orugas completamente.
2. Pare la máquina sobre terreno llano.

Figura 107



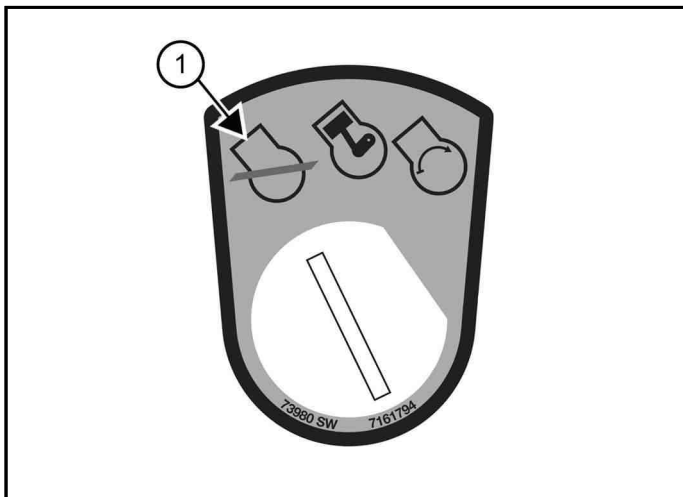
3. Baje el equipo de trabajo y la hoja al suelo [Figura 107].

Figura 108



4. Mueva hacia atrás la palanca de mando de régimen del motor (1) a la posición de régimen bajo (2) [Figura 108].
5. Deje el motor al ralentí alrededor de 5 minutos para permitir que se enfríe.

Figura 109



6. Gire en interruptor hasta la posición de Parada (1) [Figura 109].
7. Desabróchese el cinturón de seguridad.
8. Saque la llave del interruptor (si viene equipado) para impedir que personal no autorizado utilice la máquina.
9. Suba la consola de mandos.
10. Salga de la máquina.

INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS (X-CHANGE DE PASADOR)

Se muestra la instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para los demás implementos.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE MODIFICACIÓN

Los implementos no homologados pueden causar lesiones graves o accidentes mortales. Para cada modelo se aprueban cucharones e implementos para cargas admisibles de densidades específicas. No utilice nunca implementos o cucharones que no estén homologados por Bobcat Company. ◀

W-2052

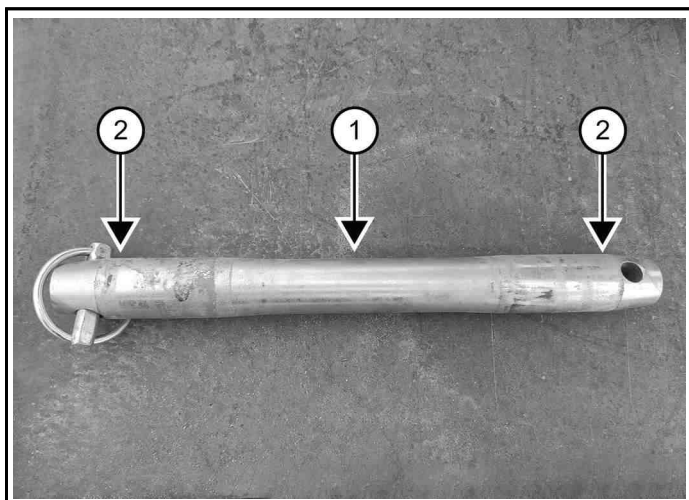
⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Los pasadores hidráulicos deben fijarse y bloquearse completamente, ya que de otra forma el implemento podría desmontarse y provocar un accidente grave o mortal. Ambos pasadores hidráulicos deben extenderse totalmente a través de los orificios de montaje del implemento y bloquearse con los dos pasadores y clips de sujeción. ◀

W-2507

Figura 110



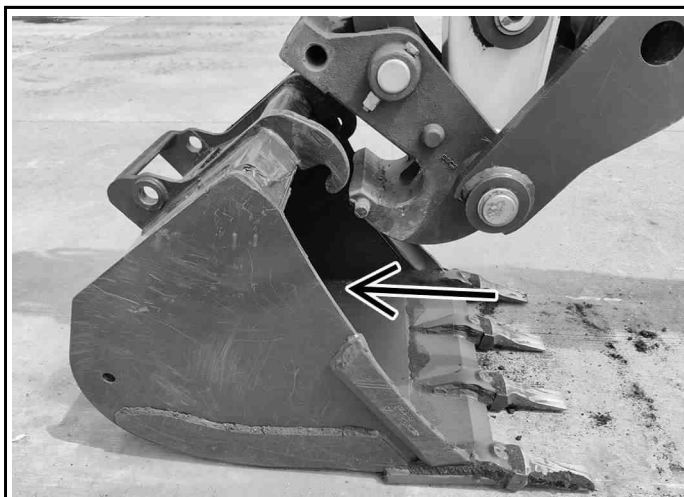
C215296a

1. Inspeccione el pasador (1) [Figura 110] y compruebe que no esté desgastado ni dañado.

Sustituya el pasador cuando sea necesario.

2. Aplique una ligera capa de grasa en los extremos del pasador (2) [Figura 110].

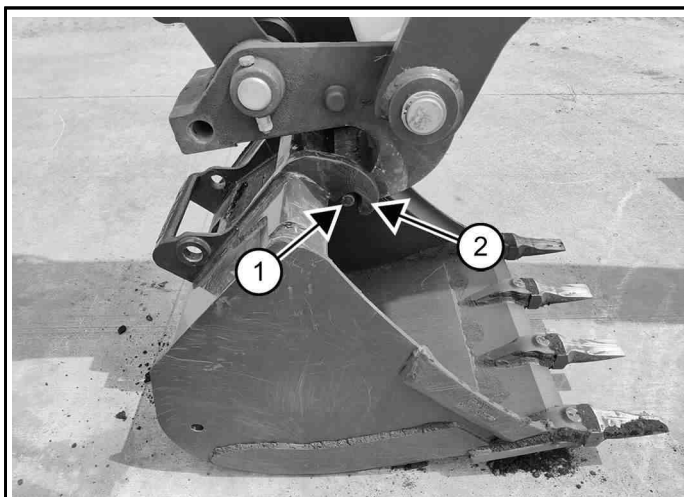
Figura 111



C215297a

3. Arranque el motor y mueva el balancín hacia el cucharón [Figura 111].

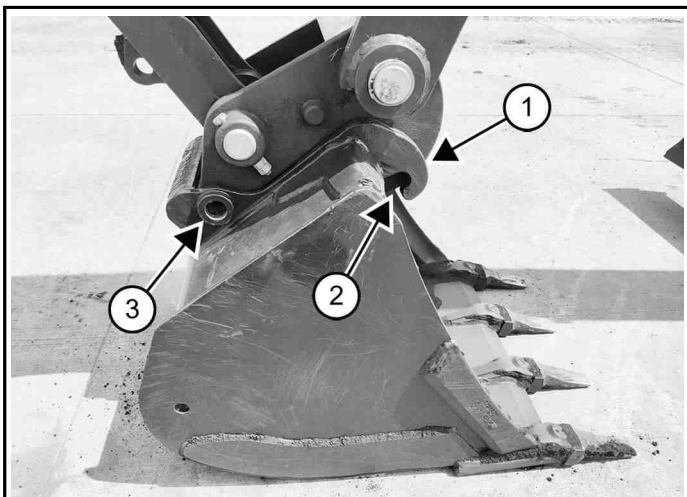
Figura 112



C215298a

4. Levante la pluma hasta que los pasadores (1) se acoplen en los ganchos (2) [Figura 112] del cucharón.

Figura 113



C215298a

5. Eleve la pluma y extienda el cilindro del cucharón hasta que el Sistema X-Change™ de enganche de implementos haga contacto con la parte posterior del implemento [Figura 113].
6. Con el balancín en vertical, baje la pluma hasta que los ganchos (1) del cucharón suelten los pasadores (2) del X-Change y la placa (3) [Figura 113] se enganche completamente en la cruceta del cucharón.

⚠ ADVERTENCIA

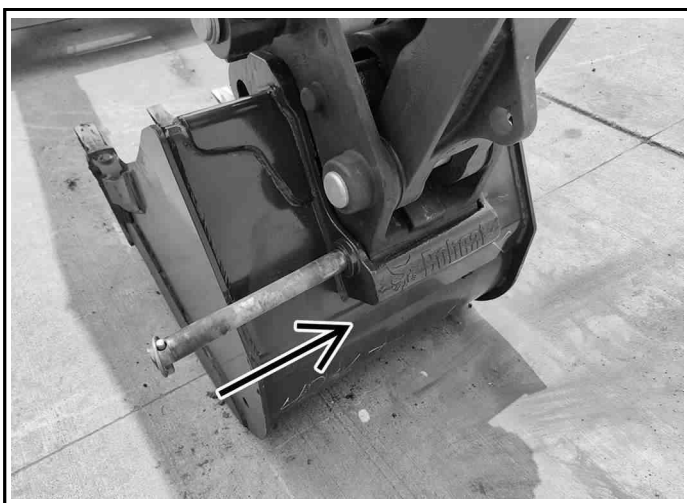
PELIGRO DE ATRAPAMIENTO E IMPACTO

El contacto con piezas móviles, el desmoronamiento de una zanja o la presencia de objetos proyectados en el aire pueden provocar lesiones graves o accidentes mortales. Mantenga a todos los viandantes alejados 6 m (20 pies) del equipo cuando esté en funcionamiento.*

W-2119

7. Pare el motor.

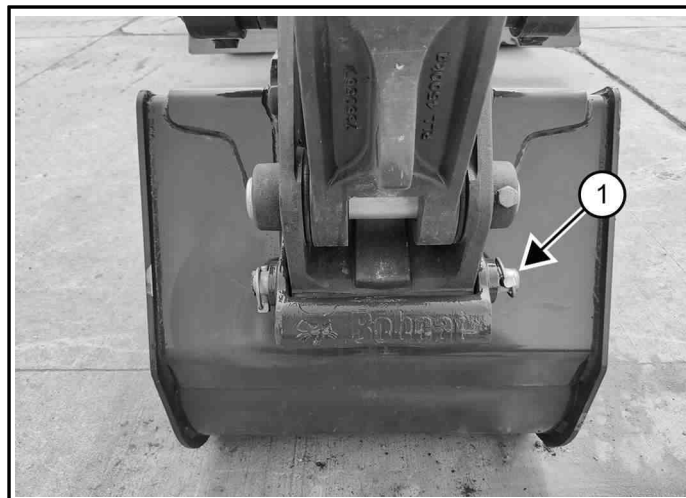
Figura 114



C215300a

8. Coloque el pasador a través del soporte del cucharón y del X-Change [Figura 114].

Figura 115



C215301a

9. Coloque el pasador de sujeción (1) [Figura 115].
10. Compruebe si está instalado correctamente.
11. Suba el implemento y extienda y retraiga por completo el cilindro del cucharón.

DESMONTAJE DE IMPLEMENTOS (X-CHANGE DE PASADOR)

Use el X-Change de pasador cuando instale implementos nuevos equipados con el soporte X-Change de pasador.

Se muestra la retirada del cucharón. El procedimiento es el mismo para los demás implementos. Desconecte los conductos hidráulicos accionados por energía hidráulica antes de desmontar los implementos (martillo, ahoyador, etc.).

⚠ ADVERTENCIA

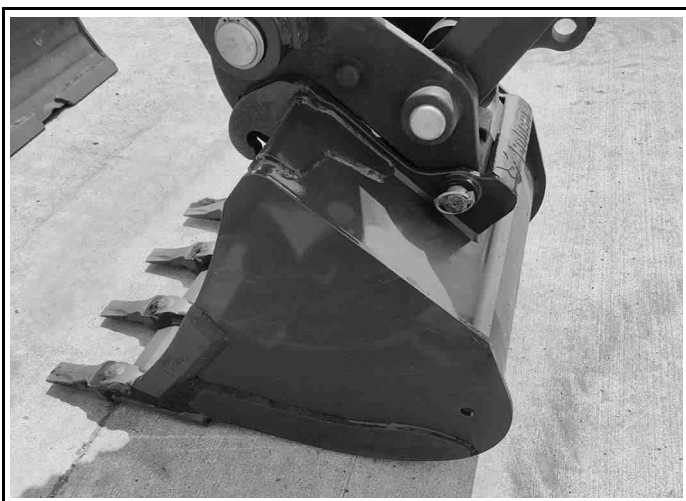
PELIGRO DE MODIFICACIÓN

Los implementos no homologados pueden causar lesiones graves o accidentes mortales. Para cada modelo se aprueban cucharones e implementos para cargas admisibles de densidades específicas. No utilice nunca implementos o cucharones que no estén homologados por Bobcat Company. ◀

W-2052

1. Estacione la excavadora en una superficie nivelada.

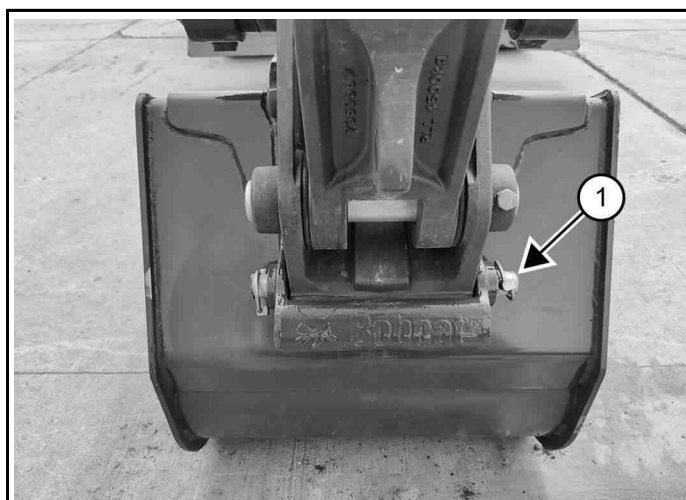
Figura 116



C215302

2. Sitúe el cucharón sobre el suelo [Figura 116].
3. Apague el motor.

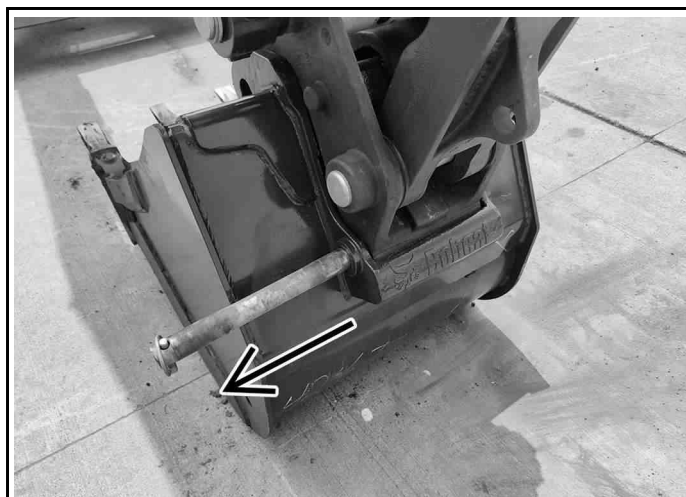
Figura 117



C215301a

4. Retire el pasador de sujeción (1) [Figura 117].

Figura 118



C215300b

5. Empuje el pasador fuera del soporte del cucharón y del X-Change [Figura 118].

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE IMPACTOS Y PERFORACIONES

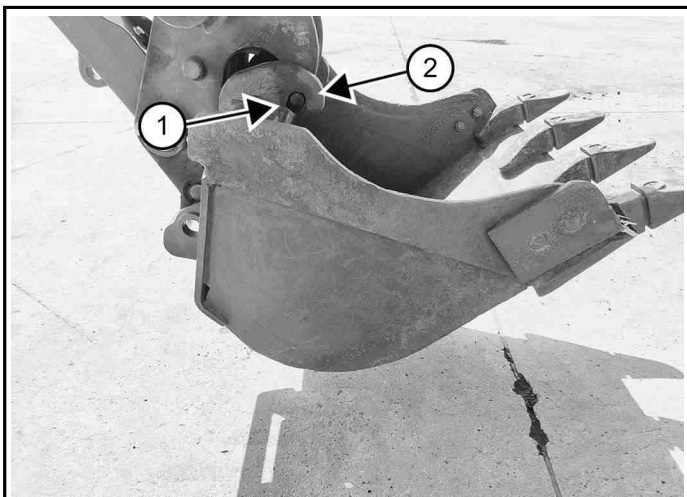
Las proyecciones o fluidos presurizados pueden causar lesiones graves o incluso la muerte. Utilice gafas de seguridad para evitar lesiones oculares cuando se dé alguna de las condiciones siguientes:

- En presencia de fluidos a presión.
- Proyecciones o material suelto.
- Cuando el motor esté en marcha.
- Cuando se estén utilizando herramientas. ◀

W-2019

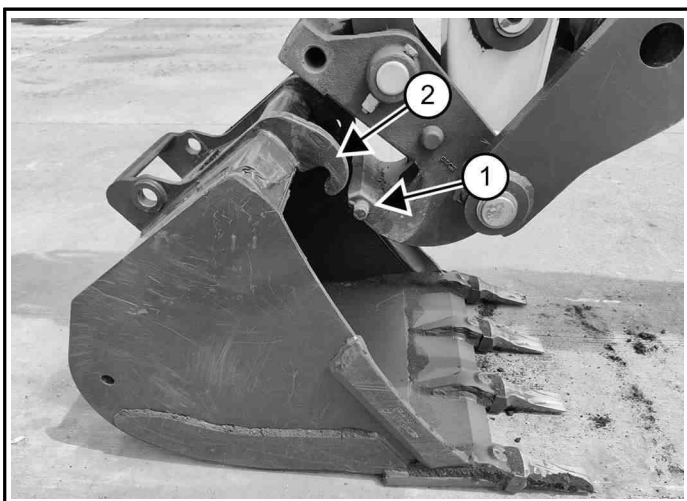
6. Arranque el motor.

Figura 119



7. Eleve la pluma aproximadamente un pie y retraiga el cilindro del cucharón hasta que los pasadores del X-Change (1) se acoplen en los ganchos (2) [Figura 119] del cucharón.

Figura 120



8. Retraiga completamente el cilindro del cucharón y baje la pluma y el balancín hasta que el cucharón toque el suelo y los pasadores del X-Change (1) salgan de los ganchos (2) [Figura 120].
9. Desplace el balancín hacia la excavadora hasta que los pasadores del X-Change se separen del cucharón.

INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS (IMPLEMENTO DE PASADOR)

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE MODIFICACIÓN

Los implementos no homologados pueden causar lesiones graves o accidentes mortales. Para cada modelo se aprueban cucharones e implementos para cargas admisibles de densidades específicas. No utilice nunca implementos o cucharones que no estén homologados por Bobcat Company.

W-2052

⚠ ADVERTENCIA

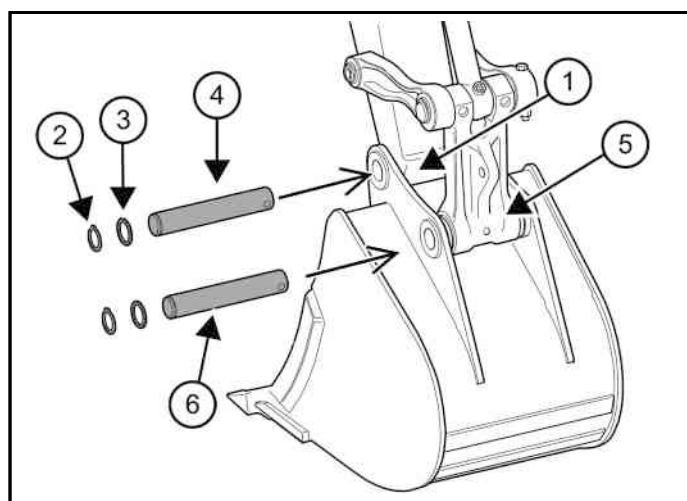
PELIGRO GENERAL

El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales. Detenga la máquina en una superficie llana y firme. Al retirar o instalar implementos, tenga siempre a una segunda persona sentada en el asiento del operador, haga señales claras y trabaje con cuidado.

W-2140

1. Arranque el motor.

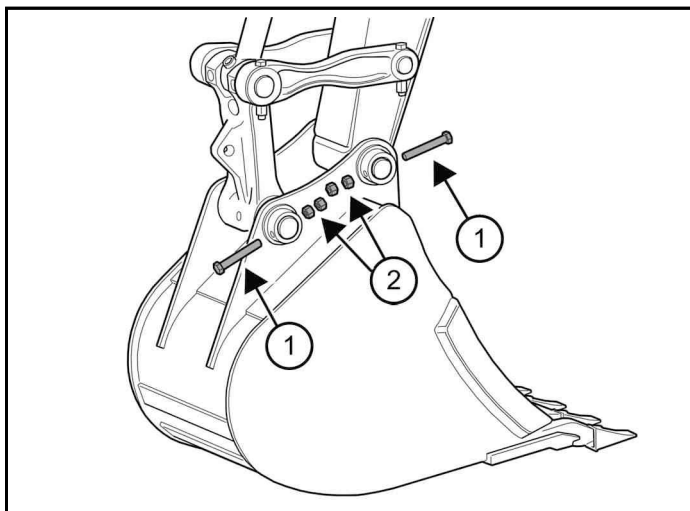
Figura 121



NA20306b

2. Mueva el balancín hacia el cucharón y alinee el orificio de montaje (1) [Figura 121].
3. Pare el motor y salga de la excavadora.
4. Instale las juntas tóricas haciéndolas rodar en la ranura interior del casquillo del cucharón.
5. Instale la arandela de retención (2) y la arandela (3) en el pasador (4) [Figura 121].
6. Introduzca el pasador (4) a través de los casquillos del cucharón y del pivote [Figura 121].
7. Alinee la articulación con el casquillo del cucharón (5) [Figura 121] y las arandelas.

8. Con la arandela y la arandela de retención instaladas, empuje el segundo pasador (6) a través del casquillo del cucharón y la articulación [Figura 121].

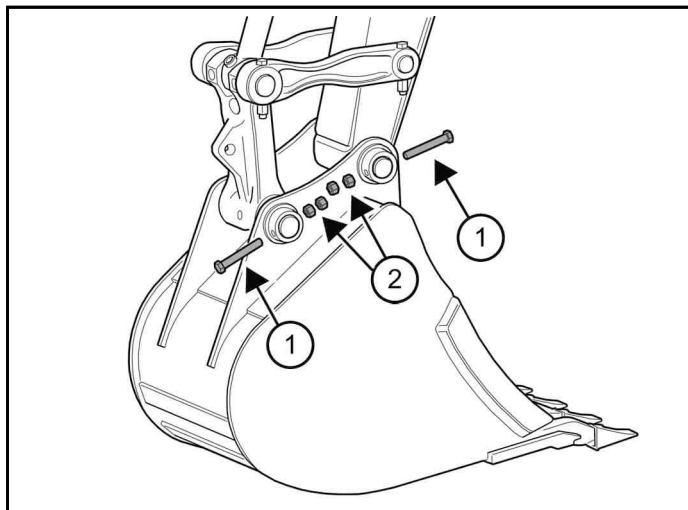
Figura 122

NA20307b

9. Instale los tornillos (1) y las tuercas dobles (2), asegurándose de que los tornillos giren libremente [Figura 122].
10. Aplique grasa a los engrasadores.

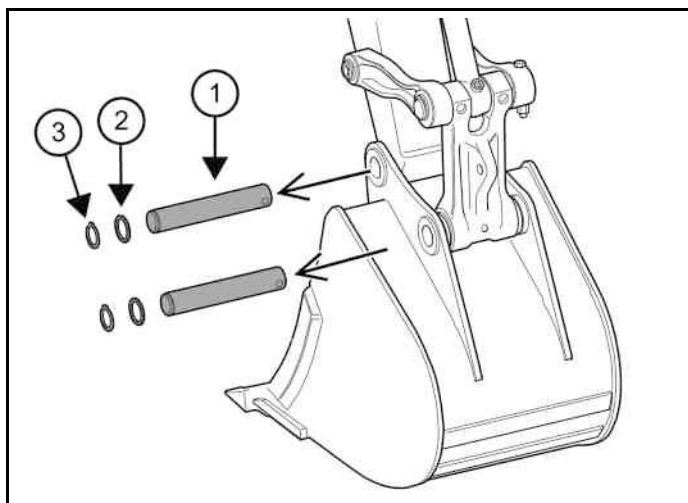
RETIRADA DE IMPLEMENTOS (IMPLEMENTO DE PASADOR)

1. Estacione la excavadora en una superficie plana y baje el cucharón en el suelo.
2. Pare el motor y salga de la excavadora.

Figura 123

NA20307b

3. Retire los tornillos (1) y las tuercas dobles (2) [Figura 123].

Figura 124

NA20306c

4. Extraiga los pasadores, las arandelas y las arandelas de retención (1, 2 y 3) [Figura 124].
5. Tenga cuidado de no dañar las juntas tóricas del balancín.

INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS (COMMON INDUSTRY INTERFACE)

Se muestra la instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para los demás implementos.

1. Desenganche el pasador de retención y saque el pasador de bloqueo de la Common Industry Interface (CII).
2. Arranque el motor.

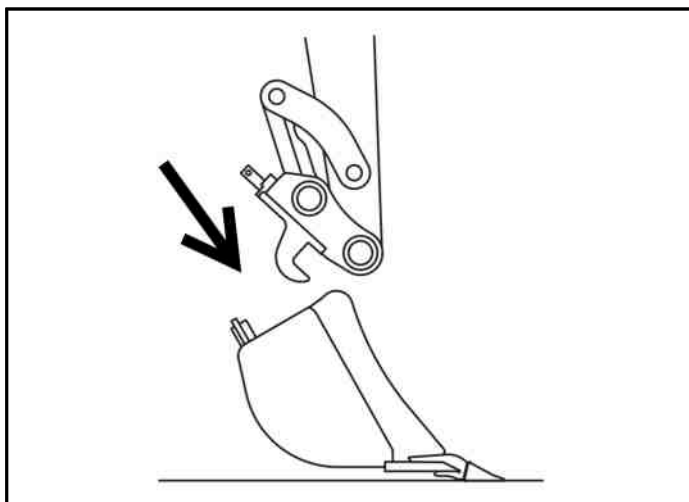
ADVERTENCIA

PELIGRO DE MODIFICACIÓN

Los implementos no homologados pueden causar lesiones graves o accidentes mortales. Para cada modelo se aprueban cucharones e implementos para cargas admisibles de densidades específicas. No utilice nunca implementos o cucharones que no estén homologados por Bobcat Company. ◀

W-2052

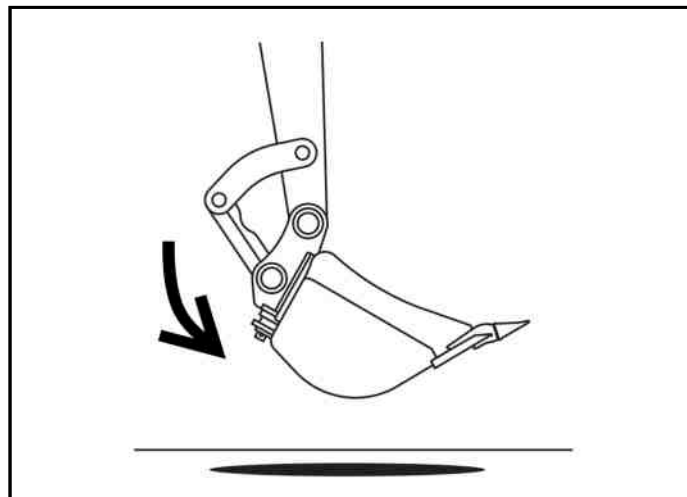
Figura 125



NA15802a

3. Mueva el balancín y el acoplador hacia el implemento [Figura 125].
4. Repliegue completamente el cilindro del cucharón.
5. Baje la CII hasta el implemento.
6. Enganche los ganchos del acoplador al eje del implemento.

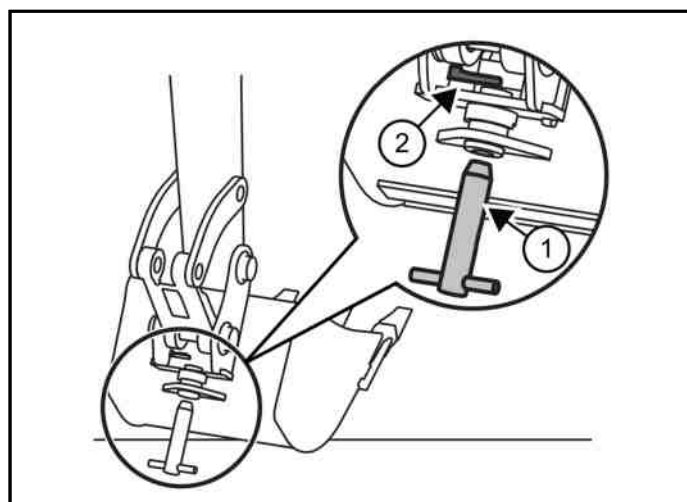
Figura 126



NA15803a

7. Extienda (hacia dentro) el cilindro del cucharón y eleve ligeramente la pluma hasta que el acoplador entre en contacto con la parte trasera del soporte del implemento [Figura 126].
8. Pare el motor y salga de la excavadora.

Figura 127



NA15804a

9. Empuje el pasador de bloqueo (1) todo su recorrido dentro del acoplador y enganche con el pasador de retención (2) [Figura 127].

ADVERTENCIA

PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Si no se fija el pasador de bloqueo, el implemento podría salir despedido y provocar un accidente grave o mortal.

El pasador de bloqueo de Common Industry Interface debe extenderse todo su recorrido dentro del acoplador y el pestillo con el pasador de retención. ◀

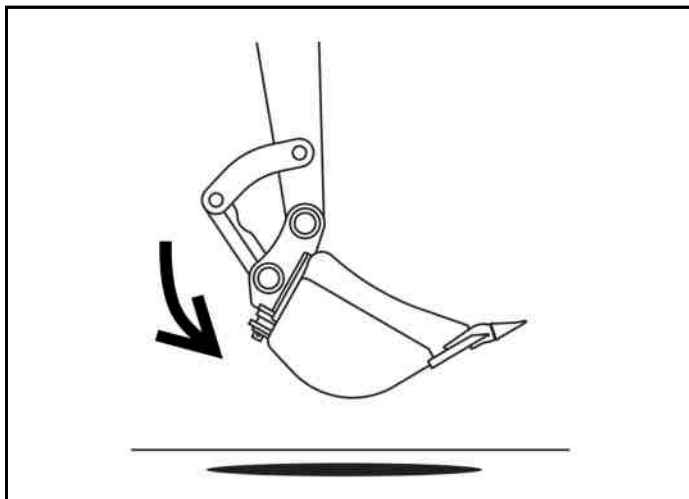
W-3093

DESMONTAJE DE IMPLEMENTOS (COMMON INDUSTRY INTERFACE)

Se muestra la retirada del cucharón. El procedimiento es el mismo para los demás implementos.

1. Estacione la excavadora en una superficie nivelada.

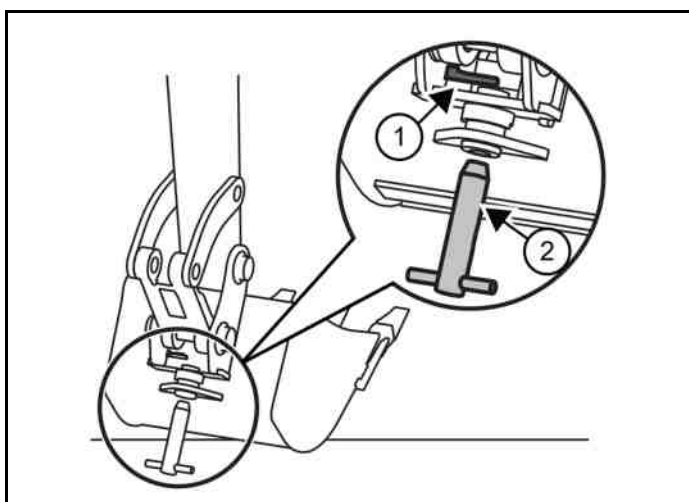
Figura 128



NA15803a

2. Eleve la pluma y extienda el cilindro del cucharón hasta que el implemento se despegue ligeramente del suelo [Figura 128].
3. Pare el motor y salga de la excavadora.

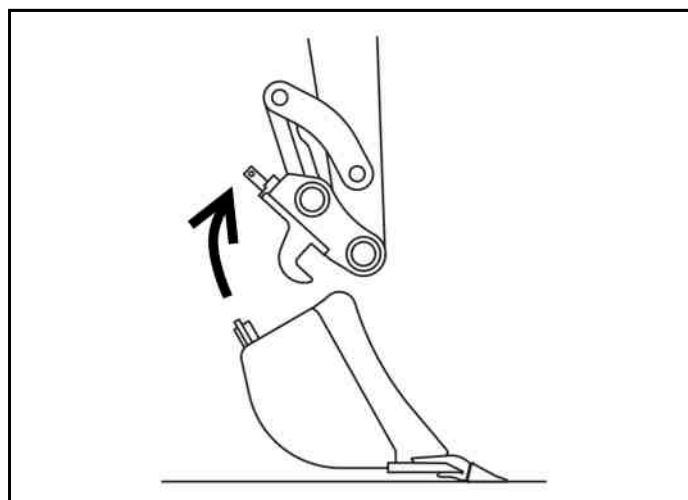
Figura 129



NA15804b

4. Desenganche el pasador de retención (1) y retire el pasador de bloqueo (2) [Figura 129].
5. Entre en la excavadora, abróchese el cinturón de seguridad y arranque el motor.
6. Baje el implemento hasta que esté sobre el suelo.

Figura 130



NA15802b

7. Retraiga el cilindro del cucharón para extraer el acoplador del soporte del implemento mediante un giro [Figura 130].
8. Aleje el balancín y eleve la pluma hasta que el acoplador se haya separado del implemento.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Si no se fija el pasador de bloqueo, el implemento podría salir despedido y provocar un accidente grave o mortal.

El pasador de bloqueo de Common Industry Interface debe extenderse todo su recorrido dentro del acoplador y el pestillo con el pasador de retención. ◀

W-3093

INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS (ACOPLADOR RÁPIDO, SISTEMA KLAC)

Se muestra la instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para los demás implementos. Desconecte los conductos hidráulicos accionados por energía hidráulica antes de desmontar los implementos (martillo, ahoyador, etc.).

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE MODIFICACIÓN

Los implementos no homologados pueden causar lesiones graves o accidentes mortales. Para cada modelo se aprueban cucharones e implementos para cargas admisibles de densidades específicas. No utilice nunca implementos o cucharones que no estén homologados por Bobcat Company. ◀

W-2052

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE ATRAPAMIENTO E IMPACTO

El contacto con piezas móviles, el desmoronamiento de una zanja o la presencia de objetos proyectados en el aire pueden provocar lesiones graves o accidentes mortales.

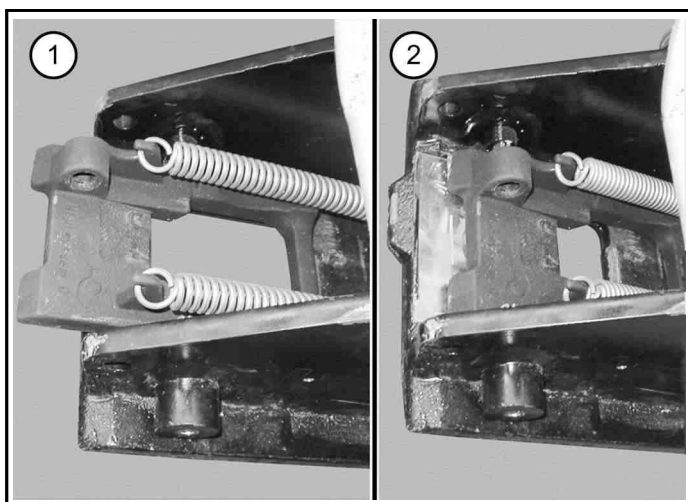
Mantenga a todos los viandantes alejados 6 m (20 pies) del equipo cuando esté en funcionamiento. ◀

W-2119

Un acoplador equipado con el dispositivo de elevación solo puede utilizarse en máquinas en las que el dispositivo de advertencia de sobrecarga y las válvulas de seguridad de la carga de la pluma y del balancín están instalados. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información sobre los kits disponibles.

1. Repliegue completamente el cilindro del cucharón.
2. Pare el motor y salga de la excavadora.

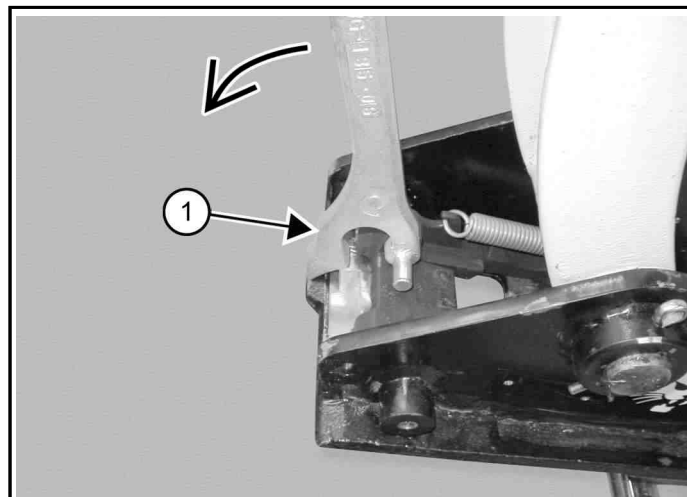
Figura 131



p72272b

3. Inspeccione el acoplador rápido [Figura 131].

Figura 132



p72273a

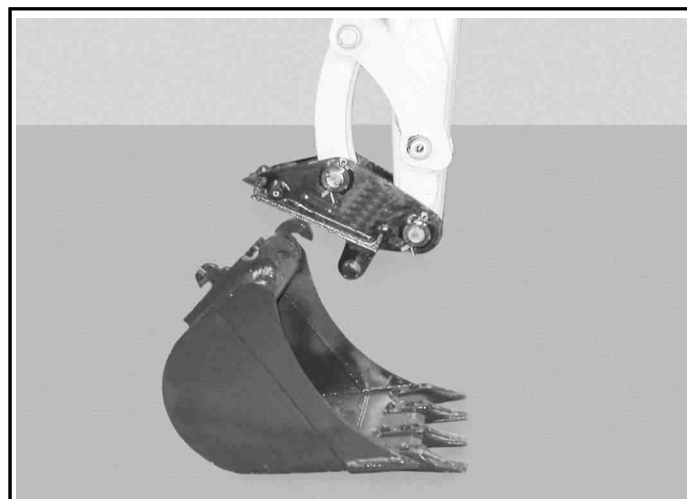
4. Si el acoplador está en la posición de desbloqueo (1) [Figura 131], continúe con el Paso 5.

O

Si el acoplador se encuentra en la posición de bloqueo (2) [Figura 131], instale la herramienta (1) [Figura 132] y tire de la palanca. El pestillo se moverá completamente hacia delante y se bloqueará en la posición de desbloqueo.

5. Entre en la excavadora, abróchese el cinturón de seguridad y arranque el motor.

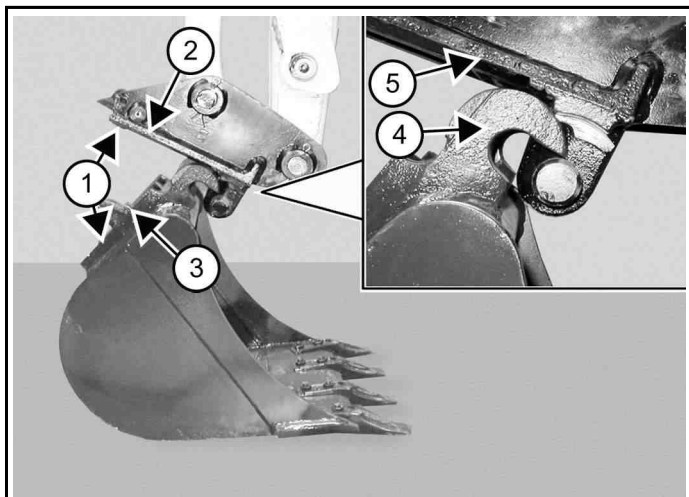
Figura 133



p-72274b

6. Coloque el acoplador rápido cerca del implemento [Figura 133].

Figura 134

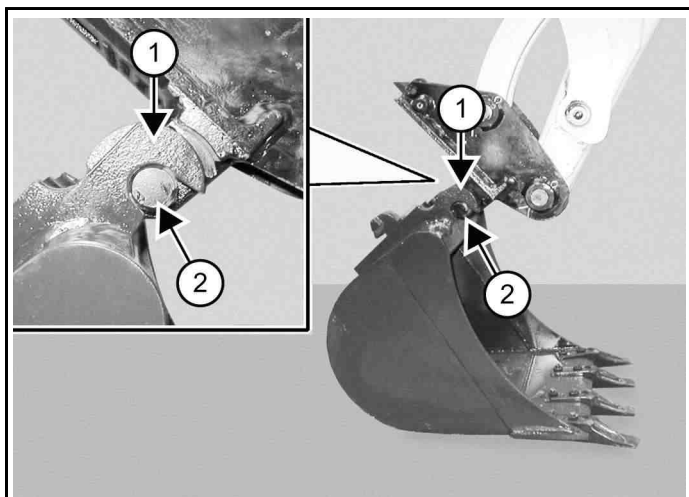


7. Extienda el balancín hasta que haya como mínimo 100° (1) entre la superficie del acoplador rápido (2) y la superficie de montaje del implemento (3) [Figura 134].

Debe haber una holgura adecuada (1) entre el gancho (4) y el acoplador rápido (5) [Figura 134].

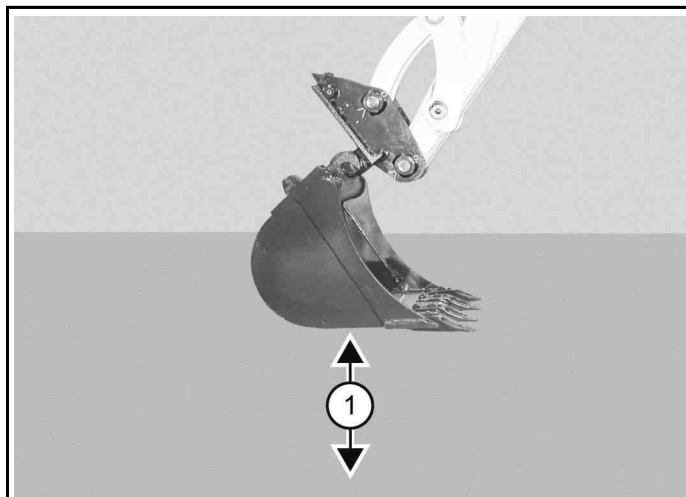
Extienda el balancín para obtener el ángulo requerido (1) [Figura 134]. Pueden producirse daños en los ganchos o en el acoplador rápido del implemento si no se aplica la holgura adecuada.

Figura 135



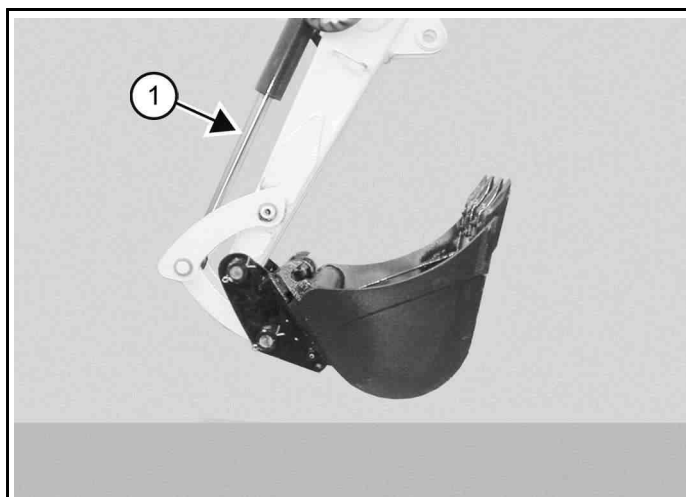
8. Eleve la pluma y extienda el balancín hasta que los ganchos del implemento (1) enganchen los pasadores (2) del acoplador rápido [Figura 135].

Figura 136



9. Eleve la pluma hasta que haya aproximadamente 500 mm (20,0 in) (1) [Figura 136] de espacio libre entre la parte inferior del implemento y el suelo.

Figura 137



10. Extienda el cilindro del cucharón (1) [Figura 137] completamente.
11. Baje el implemento hasta que esté plano sobre el suelo.
12. Pare el motor y salga de la excavadora.

Inspeccione el pestillo del acoplador rápido. Compruebe si se ha bloqueado de forma adecuada. (Consulte Inspección y ajuste del pestillo del acoplador rápido en la página 83)

INSPECCIÓN Y AJUSTE DEL PESTILLO DEL ACOPLADOR RÁPIDO

⚠ ADVERTENCIA

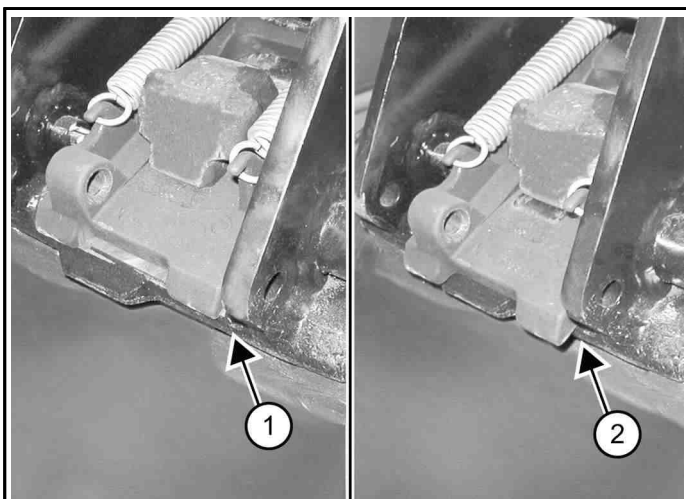
PELIGRO DE PINZAMIENTO

El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones graves.

Mantenga los dedos y las manos alejados de los puntos de pinzamiento cuando bloquee y desbloquee el acoplador rápido del implemento. ◀

W-2541

Figura 138

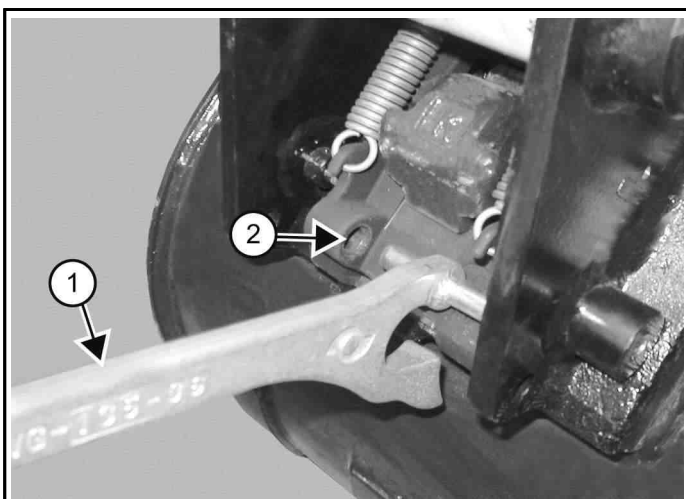


p-72279a

Inspeccione visualmente el pestillo del acoplador rápido en el montaje del cucharón [Figura 138]. El pestillo debe estar completamente enganchado (1) [Figura 138].

Si el pestillo no está completamente enganchado (2) [Figura 138], continúe con las siguientes instrucciones.

Figura 139



p-72286

1. Instale la herramienta (1) en el orificio (2) del acoplador rápido [Figura 139].

2. Empuje la herramienta (1) [Figura 139] hacia abajo para desenganchar el acoplador rápido.
3. Retire la herramienta (1) [Figura 139].
4. Entre en la excavadora, abróchese el cinturón de seguridad y arranque el motor.
5. Eleve la pluma 500 mm (20,0 pulg.) del suelo y extienda completamente el cilindro del cucharón [Figura 137].
6. Baje el implemento hasta que esté plano sobre el suelo.
7. Pare el motor y salga de la excavadora.
8. Vuelva a inspeccionar visualmente el acoplador rápido para asegurarse de que el pestillo esté completamente enganchado (1) [Figura 138].
9. Si no se ha enganchado por completo, retire el implemento e inspeccione el acoplador rápido y el implemento por si hubiera daños o residuos.

DESMONTAJE DE IMPLEMENTOS (ACOPLADOR RÁPIDO, SISTEMA KLAC)

Se muestra la retirada del cucharón. El procedimiento es el mismo para los demás implementos. Desconecte los conductos hidráulicos accionados por energía hidráulica antes de desmontar los implementos (martillo, ahoyador, etc.).

ADVERTENCIA

PELIGRO DE PINZAMIENTO

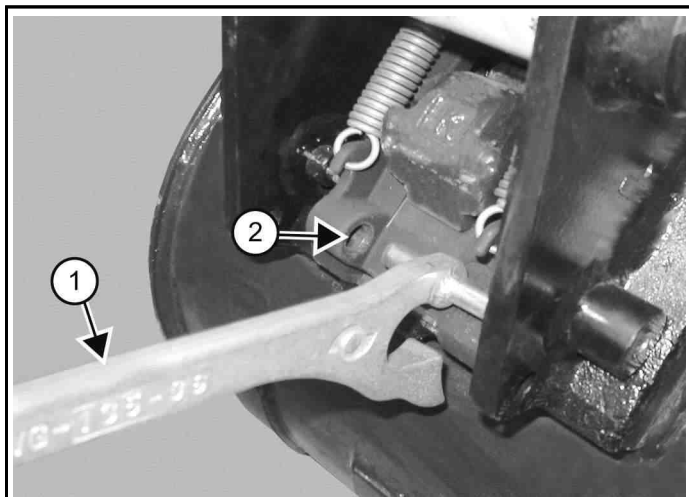
El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones graves.

Mantenga los dedos y las manos alejados de los puntos de pinzamiento cuando bloquee y desbloquee el acoplador rápido del implemento. ◀

W-2541

1. Coloque el implemento plano sobre el suelo.

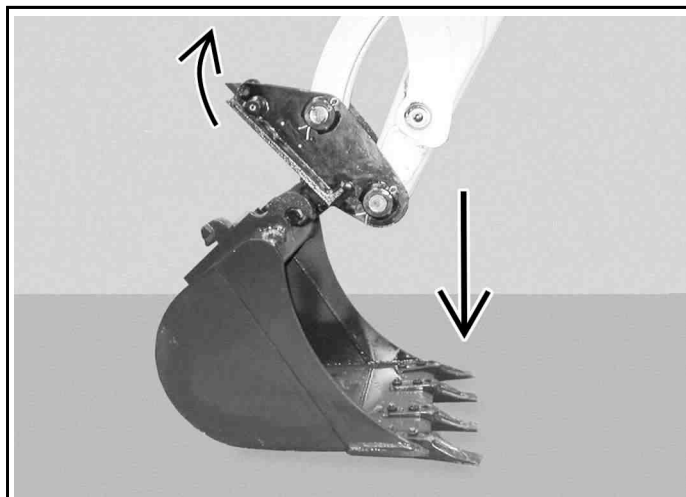
Figura 140



p-72286

2. Instale la herramienta del acoplador rápido (1) en el orificio (2) en el acoplador rápido [Figura 140].
3. Empuje hacia abajo la herramienta (1) [Figura 140] para desbloquear el pestillo.
4. Retire la herramienta.
5. Entre en la excavadora, abróchese el cinturón de seguridad y arranque el motor.

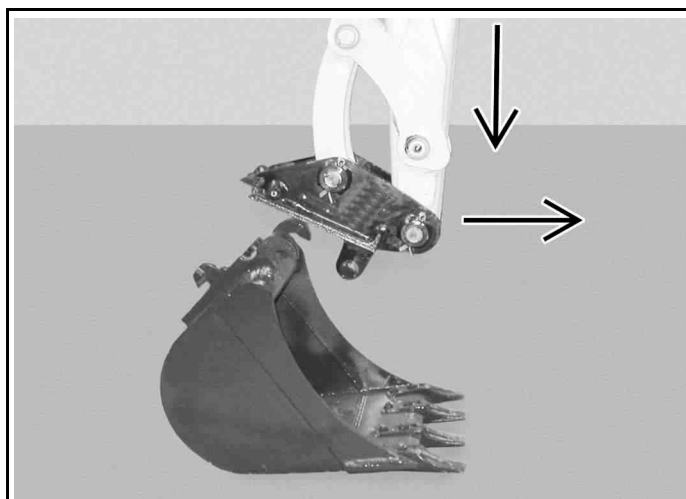
Figura 141



p-72282a

6. Retraiga el cilindro del cucharón completamente y baje la pluma hasta que el implemento esté en el suelo [Figura 141].

Figura 142



p-72274c

7. Siga bajando la pluma y mueva el balancín hacia la excavadora hasta que el acoplador rápido se haya separado del implemento [Figura 142].

INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS (ACOPLADOR TIPO ALEMÁN)

Se muestra la instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para los demás implementos. Desconecte los conductos hidráulicos accionados por energía hidráulica antes de desmontar los implementos (martillo, ahoyador, etc.).

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE MODIFICACIÓN

Los implementos no homologados pueden causar lesiones graves o accidentes mortales. Para cada modelo se aprueban cucharones e implementos para cargas admisibles de densidades específicas. No utilice nunca implementos o cucharones que no estén homologados por Bobcat Company. ◀

W-2052

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE ATRAPAMIENTO E IMPACTO

El contacto con piezas móviles, el desmoronamiento de una zanja o la presencia de objetos proyectados en el aire pueden provocar lesiones graves o accidentes mortales.

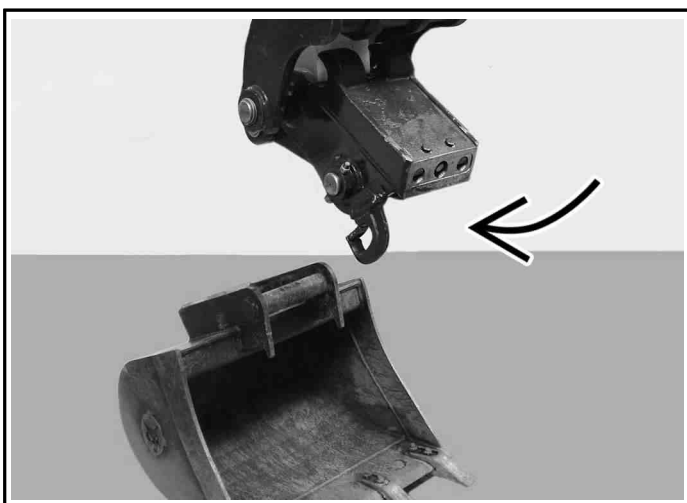
Mantenga a todos los viandantes alejados 6 m (20 pies) del equipo cuando esté en funcionamiento. ◀

W-2119

Un acoplador equipado con el dispositivo de elevación solo puede utilizarse en máquinas en las que el dispositivo de advertencia de sobrecarga y las válvulas de seguridad de la carga de la pluma y del balancín están instalados. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información sobre los kits disponibles.

1. Arranque el motor.
2. Si su máquina está equipada con un pulgar hidráulico, retraiga completamente el cilindro del pulgar hidráulico para proporcionar acceso para la instalación del implemento.

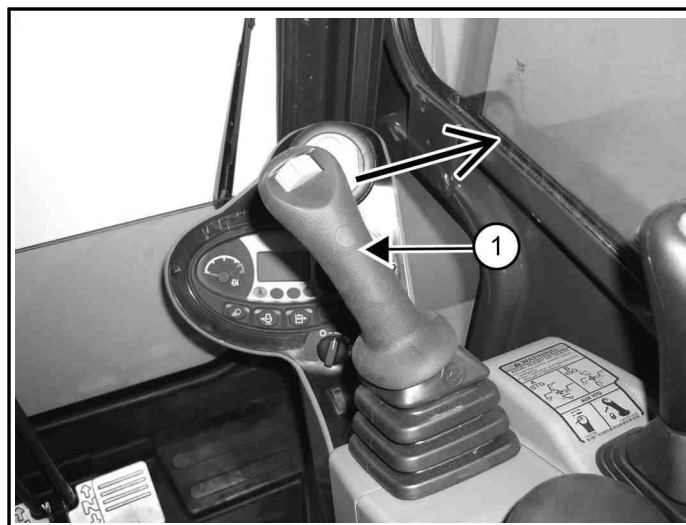
Figura 143



C113895a

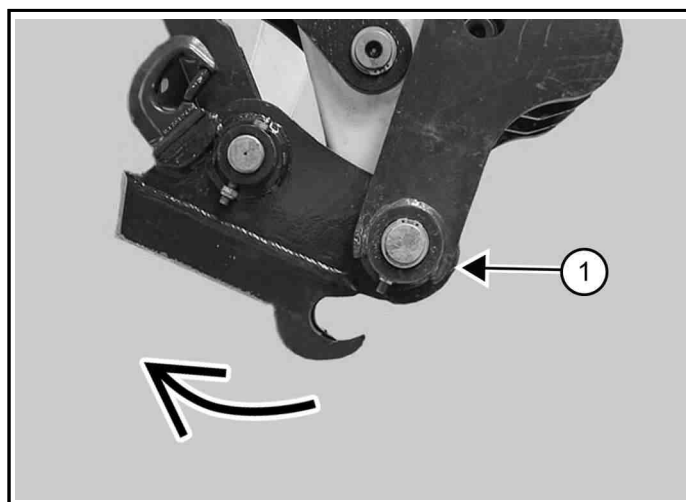
3. Coloque el balancín y el acoplador rápido en el implemento [Figura 143].

Figura 144



C113001a

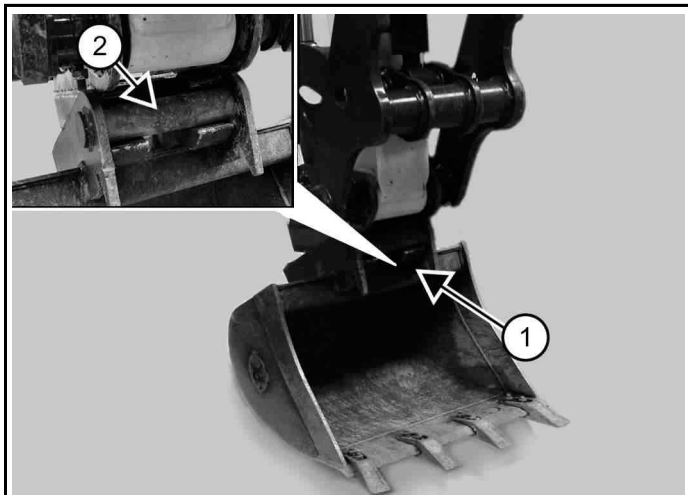
Figura 145



C113802a

4. Mueva el joystick derecho (1) [Figura 144] hacia la derecha (HACIA FUERA) y retraiga el acoplador (1) [Figura 145] hacia atrás para alejarlo completamente de la cabina.
5. Baje el acoplador hasta el implemento.

Figura 146



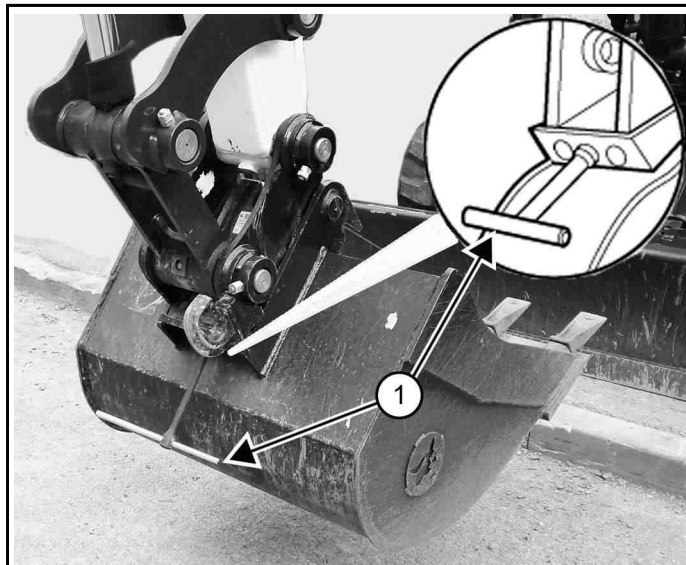
6. Enganche los ganchos del acoplador (1) al eje del implemento (2) [Figura 146].

Figura 147



7. Mueva el joystick derecho hacia la izquierda (DENTRO) y retraiga el acoplador [Figura 147] completamente hacia la cabina.
8. Pare el motor y salga de la máquina.

Figura 148



9. Utilice la llave suministrada (1) [Figura 148], girándola en sentido horario hasta que los pasadores de bloqueo queden completamente enganchados.

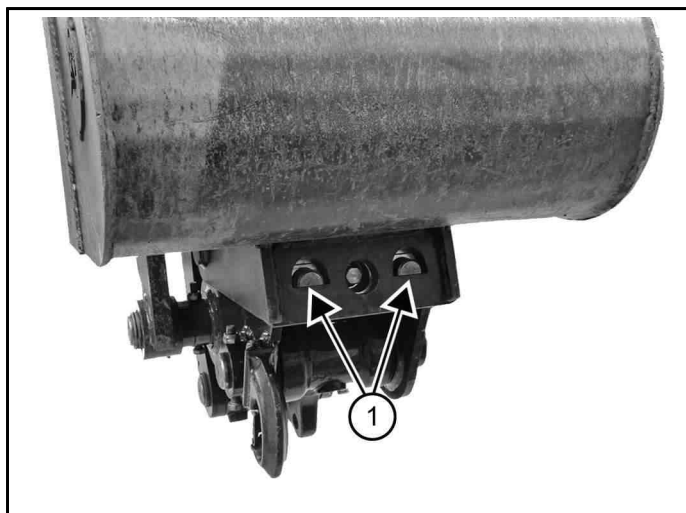
⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Si los pasadores de bloqueo del acoplador rápido no están completamente encajados, puede hacer que el implemento se desmonte y provocar un accidente grave o mortal. Los pasadores de bloqueo deben estar completamente encajados y bloqueados en los pasadores del implemento. 4

W-3023

Figura 149



10. Compruebe visualmente que los pasadores de bloqueo (1) [Figura 149] se extienden a través de los orificios del chasis de montaje del implemento, para fijar el implemento al acoplador de forma segura.

Si ambos pasadores de bloqueo no se colocan en posición de bloqueo, solicite la realización de servicio a su distribuidor Bobcat.

11. Entre en la excavadora, abróchese el cinturón de seguridad y arranque el motor.
(Consulte Preparación para utilizar la cargadora en la página 61)
12. Con el implemento tan bajo respecto al suelo como sea posible, extienda el implemento varias veces para comprobar que el implemento esté sujeto al acoplador.
13. Baje el implemento hasta colocarlo plano sobre el suelo.

El tipo de acoplador rápido instalado en la excavadora puede afectar a la capacidad de elevación de la excavadora y la disponibilidad de implementos.

Consulte la pegatina de capacidad de elevación en su máquina para disponer de las capacidades de elevación específicas de su máquina. Si esta pegatina falta o está dañada, consúltelo con su distribuidor Bobcat.
(Consulte Capacidad de elevación en la página 95)

Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener una lista de implementos homologados para el tipo de acoplador rápido instalado en la máquina.

DESMONTAJE DE IMPLEMENTOS (ACOPLADOR TIPO ALEMÁN)

Se muestra la retirada del cucharón. El procedimiento es el mismo para los demás implementos. Desconecte los conductos hidráulicos accionados por energía hidráulica antes de desmontar los implementos (martillo, ahoyador, etc.).

ADVERTENCIA

PELIGRO DE ATRAPAMIENTO E IMPACTO

El contacto con piezas móviles, el desmoronamiento de una zanja o la presencia de objetos proyectados en el aire pueden provocar lesiones graves o accidentes mortales.

Mantenga a todos los viandantes alejados 6 m (20 pies) del equipo cuando esté en funcionamiento.

W3119

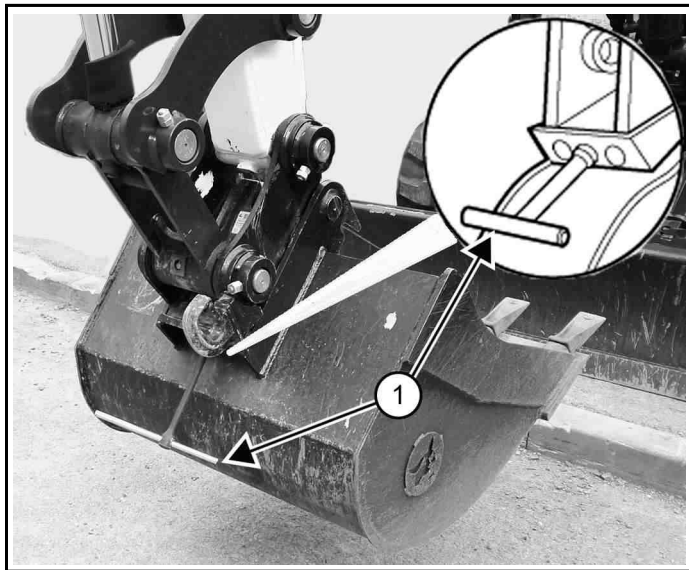
1. Entre en la excavadora, abróchese el cinturón de seguridad y arranque el motor.
2. Levante la pluma.

Figura 150



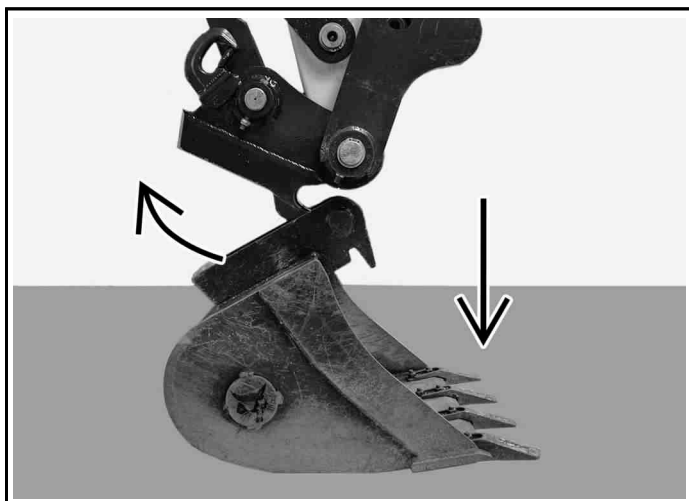
3. Mueva el joystick derecho hacia la izquierda (DENTRO) y retraiga el acoplador [Figura 150] completamente hacia la cabina.
4. Pare el motor y salga de la excavadora.

Figura 151



5. Con la llave suministrada (1) [Figura 151] gire los pasadores de bloqueo en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que queden completamente desenganchados.
6. Entre en la excavadora, abróchese el cinturón de seguridad y arranque el motor.
7. Con el implemento situado ligeramente por encima del suelo, retraiga el acoplador rápido hasta que el acoplador empiece a desengancharse del implemento.

Figura 152



8. Baje la pluma y el balancín hasta que el implemento quede colocado sobre el suelo y el acoplador rápido se haya desenganchado de los pasadores del implemento [Figura 152].
9. Mueva el balancín para alejarlo del implemento.

INSTALACIÓN DE IMPLEMENTOS (ACOPLADOR DE AGARRE MECÁNICO)

Figura 153



Se le ha suministrado la herramienta de liberación [Figura 153] que se requiere para desenganchar y enganchar el cierre de seguridad. No utilice herramientas alternativas, ya que pueden dañar el acoplador.

Se muestra la instalación del cucharón. El procedimiento es el mismo para los demás implementos. Desconecte los conductos hidráulicos accionados por energía hidráulica antes de desmontar los implementos (martillo, ahoyador, etc.).

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE MODIFICACIÓN

Los implementos no homologados pueden causar lesiones graves o accidentes mortales. Para cada modelo se aprueban cucharones e implementos para cargas admisibles de densidades específicas. No utilice nunca implementos o cucharones que no estén homologados por Bobcat Company. ◀

W-2052

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE ATRAPAMIENTO E IMPACTO

El contacto con piezas móviles, el desmoronamiento de una zanja o la presencia de objetos proyectados en el aire pueden provocar lesiones graves o accidentes mortales.

Mantenga a todos los viandantes alejados 6 m (20 pies) del equipo cuando esté en funcionamiento. ◀

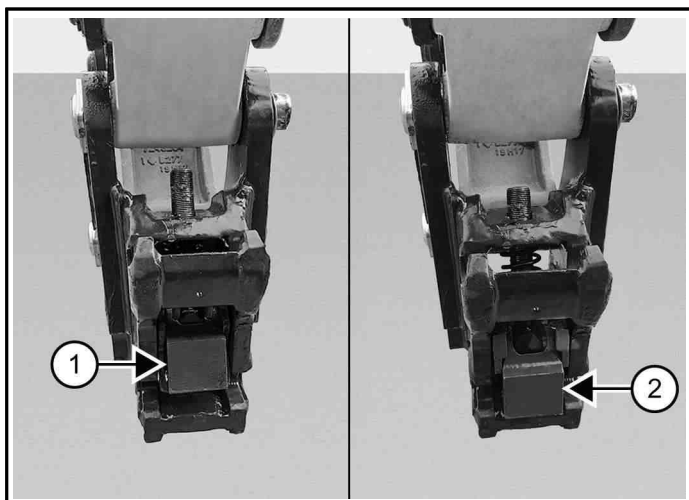
W-2119

Un acoplador equipado con el dispositivo de elevación solo puede utilizarse en máquinas en las que el dispositivo de advertencia de sobrecarga y las válvulas de seguridad de la carga de la pluma y del balancín están instalados. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información sobre los kits disponibles.

1. Si su máquina está equipada con un pulgar hidráulico, retraiga completamente el cilindro del

pulgar hidráulico para proporcionar acceso para la instalación del implemento.

Figura 154



2. Inspeccione el acoplador rápido. Si la cuña y el gatillo están en la posición de cebado (1) [Figura 154], continúe con el Paso 4.

O

Si la cuña está en la posición de activación (2) [Figura 154], consulte el Paso 3.

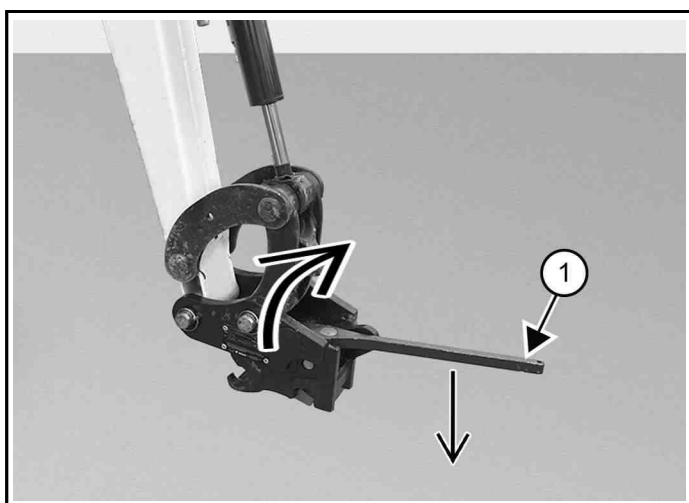
⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE PINZAMIENTO

El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones graves. Mantenga los dedos y las manos alejados de los puntos de pinzamiento cuando bloquee y desbloquee el acoplador rápido del implemento.

W-2541

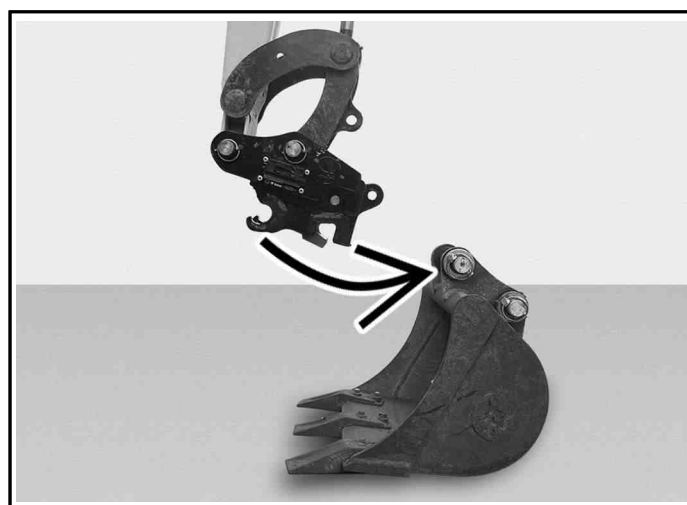
Figura 155



3. Para preparar el acoplador rápido, realice los pasos siguientes:

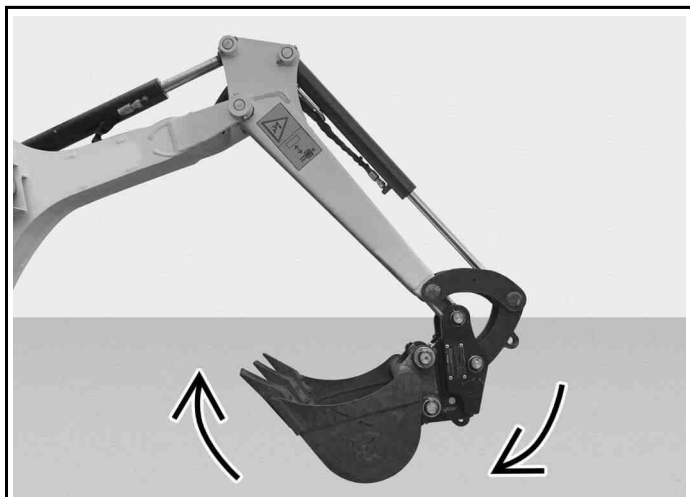
- a. Pare el motor y salga de la excavadora.
- b. Instale la herramienta de liberación (1) [Figura 155].
- c. Gire la herramienta de liberación en sentido horario y manténgala [Figura 155].
- d. Empuje la herramienta de liberación hacia abajo [Figura 155].
- e. La parte inferior de la cuña se retirará de la ranura del pasador trasero y el gatillo caerá.
- f. Retire la herramienta de liberación y vuélvala a situar en una posición segura.
- g. Entre en la excavadora, abróchese el cinturón de seguridad y arranque el motor.

Figura 156



4. Guíe los ganchos delanteros del acoplador sobre el pasador delantero del implemento [Figura 156].
5. Eleve la pluma hasta que haya aproximadamente 500 mm (20 pulg.) de espacio libre entre la parte inferior del implemento y el suelo.

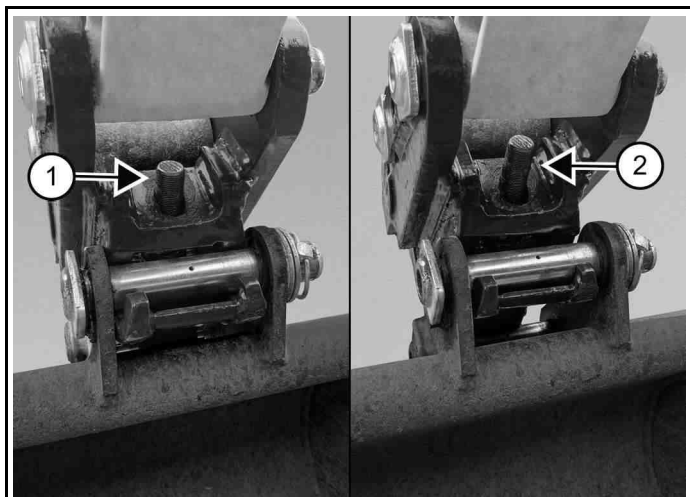
Figura 157



C207741a

6. Extienda el cilindro del cucharón y retraiga el cucharón [Figura 157] hasta que escuche que la cuña encaja en el pasador trasero del implemento.

Figura 158



C207449b

7. Inspeccione visualmente la barra de indicación para comprobar si el acoplador se ha enganchado por completo (1) [Figura 158].

Si la barra indicadora visual no está completamente encajada (2) [Figura 158], el implemento no debe accionarse. Apague la excavadora y examine el acoplador para detectar suciedad incrustada o daños. Consulte el manual de servicio para obtener más información.

⚠ ADVERTENCIA

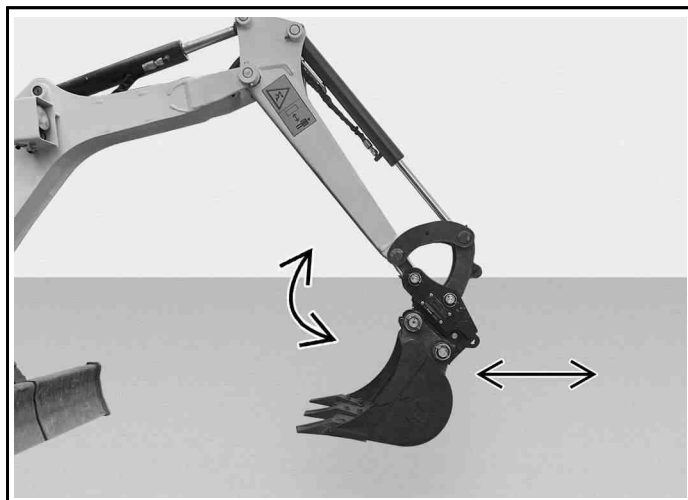
PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Si los pasadores / presillas de bloqueo del acoplador rápido no están completamente encajados, puede hacer que el implemento se desmonte y provocar lesiones graves o mortales.

Los pasadores/presillas de bloqueo deben estar completamente encajados y bloqueados en los pasadores del implemento.†

W-3024

Figura 159



C207451a

8. Sacuda el implemento con fuerza y/o realice una prueba de impacto para asegurarse de que el implemento esté fijado al acoplador [Figura 159].

DESMONTAJE DE IMPLEMENTOS (ACOPLADOR DE AGARRE MECÁNICO)

Se muestra la retirada del cucharón. El procedimiento es el mismo para los demás implementos. Desconecte los conductos hidráulicos accionados por energía hidráulica antes de desmontar los implementos (martillo, ahoyador, etc.).

ADVERTENCIA

PELIGRO DE MODIFICACIÓN

Los implementos no homologados pueden causar lesiones graves o accidentes mortales. Para cada modelo se aprueban cucharones e implementos para cargas admisibles de densidades específicas. No utilice nunca implementos o cucharones que no estén homologados por Bobcat Company. ◀

W-2052

ADVERTENCIA

PELIGRO DE ATRAPAMIENTO E IMPACTO

El contacto con piezas móviles, el desmoronamiento de una zanja o la presencia de objetos proyectados en el aire pueden provocar lesiones graves o accidentes mortales.

Mantenga a todos los viandantes alejados 6 m (20 pies) del equipo cuando esté en funcionamiento. ◀

W-2119

Figura 160

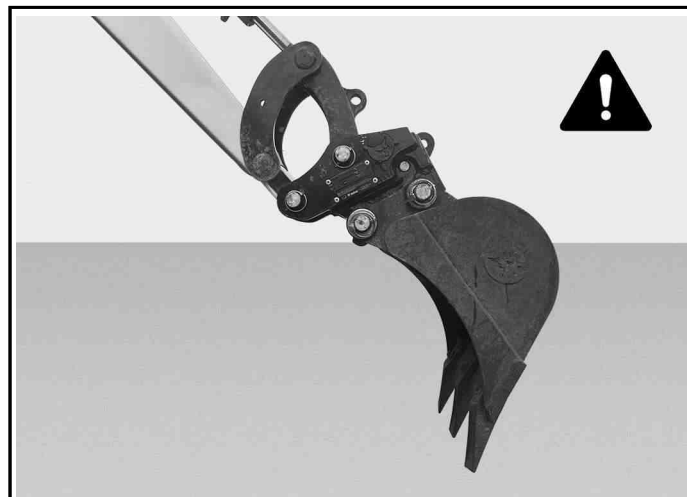


C207452a

1. Coloque el implemento cerca del nivel del terreno en el ángulo que se muestra [Figura 160].

Los pasadores del cucharón / implemento deben estar aproximadamente en paralelo con el terreno.

Figura 161



C207453a

NO LIBERE UN IMPLEMENTO CON EL ACOPLADOR ABIERTO y EXTENDIDO. [Figura 161]

2. Pare el motor y salga de la excavadora.

ADVERTENCIA

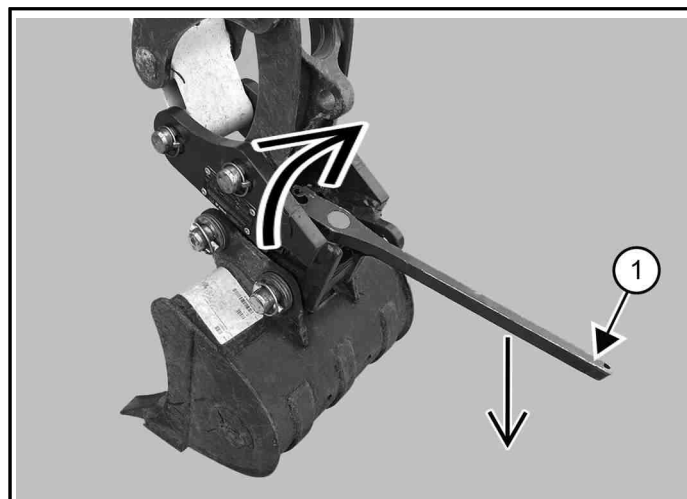
PELIGRO DE PINZAMIENTO

El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones graves.

Mantenga los dedos y las manos alejados de los puntos de pinzamiento cuando bloquee y desbloquee el acoplador rápido del implemento. ◀

W-2541

Figura 162



C207454b

3. Inserte con firmeza la herramienta de liberación (1) [Figura 162].

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE PINZAMIENTO

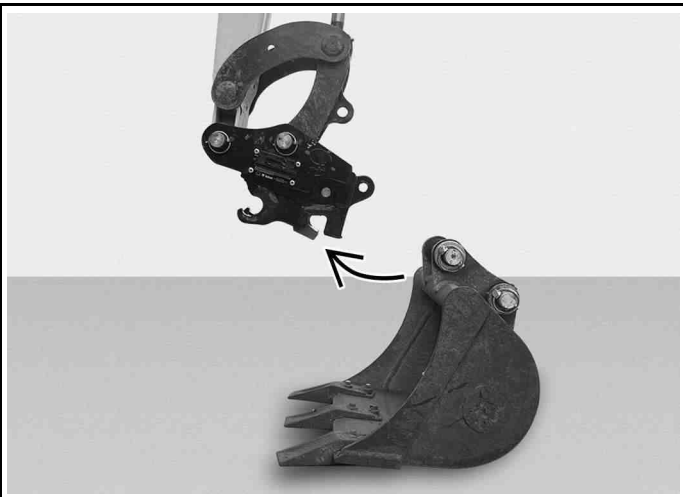
El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones graves.

Mantenga los dedos y las manos alejados de los puntos de pinzamiento cuando bloquee y desbloquee el acoplador rápido del implemento. ◀

W2541

4. Gire la herramienta de liberación en sentido horario y manténgala [Figura 162].
5. Presione la herramienta de liberación hacia abajo contra la cuña para desenganchar el pasador posterior del implemento [Figura 162].
6. Retire la herramienta de liberación y vuélvala a situar en una posición segura.
7. Entre en la excavadora, abróchese el cinturón de seguridad y arranque el motor.
8. Baje el implemento al suelo.
9. Gire el acoplador hacia atrás hasta que se desenganche del implemento.

Figura 163



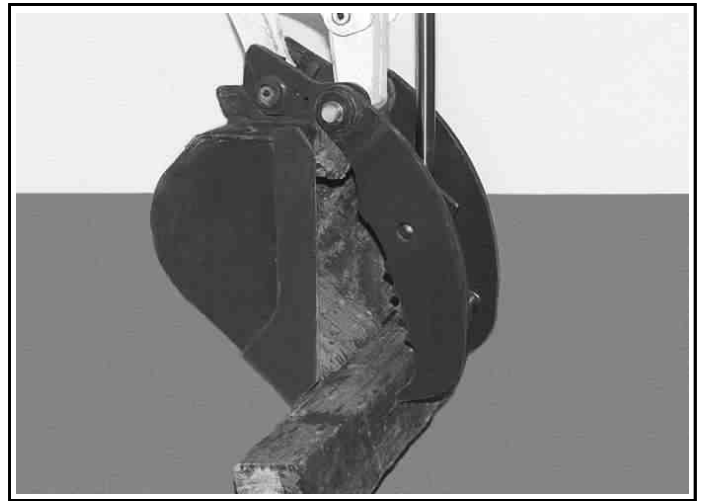
C207447b

10. Aleje el balancín del implemento [Figura 163].

PULGAR HIDRÁULICO

Funcionamiento del pulgar hidráulico

Figura 164



N15513a

El pulgar de elevación opcional (si está instalado) aumenta la variedad de usos de la excavadora y su movilidad para la retirada de escombros [Figura 164].

El cilindro del pulgar de elevación se debe retraer por completo cuando la máquina se use para excavar.

Las capacidades de elevación se reducen para máquinas que incorporan el pulgar de elevación opcional.

(Consulte Capacidad de elevación en la página 95)

⚠ IMPORTANTE

DAÑOS EN LA MÁQUINA

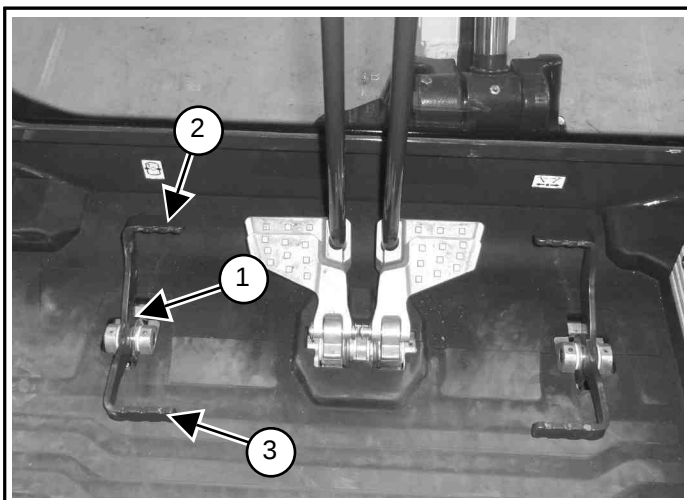
Un uso inapropiado del pulgar, como por ejemplo para hacer palanca, provocará daños en el mismo. El pulgar solo tiene fines de elevación. ◀

I-2421

NOTA: Extreme la precaución al utilizar las funciones del cucharón y del pulgar en máquinas equipadas con adaptadores de montaje de los implementos y sin un cucharón o un implemento instalado. Los cilindros pueden resultar dañados debido al contacto entre los adaptadores de montaje y el pulgar cuando ambos cilindros estén completamente extendidos.

Uso del pedal izquierdo para activar el pulgar

Figura 165



1. Pulse la puntera (2) del pedal izquierdo (1) para abrir el pulgar [Figura 165].
2. Pise el talón (3) [Figura 165] del pedal para cerrar el pulgar.

MANEJO DE OBJETOS

No sobrepase la capacidad nominal de elevación al manejar objetos.

Consulte la pegatina de capacidad de elevación en su máquina para disponer de las capacidades de elevación específicas de su máquina en diferentes configuraciones. Si esta pegatina falta o está dañada, consúltelo con su distribuidor Bobcat.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INESTABILIDAD

Una carga excesiva puede provocar pérdida de control o vuelco, lo que conduce a lesiones graves o incluso mortales.

No sobrepase la capacidad nominal de elevación. ◀

W-2374

Manejo de objetos con el dispositivo de elevación

Esta excavadora debe incorporar un dispositivo de elevación, pluma y válvulas de retención de carga del balancín, así como el dispositivo de advertencia de sobrecarga. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información sobre los kits disponibles.

No sobrepase la capacidad nominal de elevación de la máquina ni la carga nominal de elevación (RLL) del dispositivo de elevación (ojal de elevación).

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INESTABILIDAD Y APLASTAMIENTO

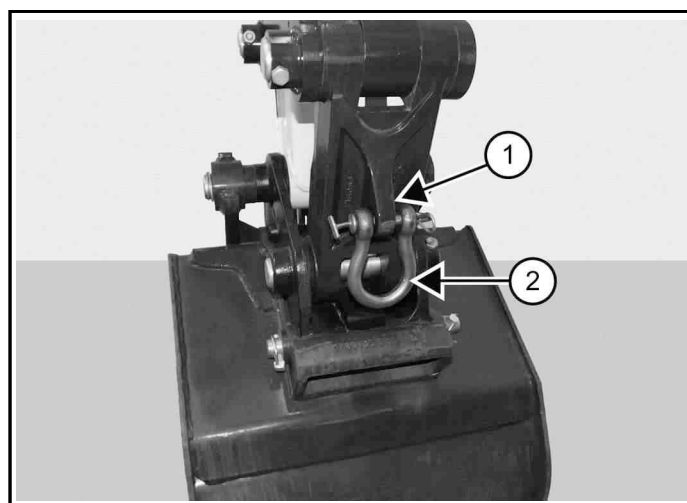
Una carga excesiva puede provocar un vuelco, pérdida de control o fallo del ojal de elevación, lo que conduce a lesiones graves o incluso mortales.

No sobrepase la capacidad nominal de elevación. ◀

W-2991

1. Extienda el cilindro del cucharón por completo y baje la pluma al suelo.
2. Pare el motor y salga de la excavadora.

Figura 166



P200408a

3. Solo para ojales de elevación de estribo, coloque el estribo (2) a través del ojal de elevación (1) [Figura 166].

Compruebe visualmente el ojal de elevación y sistema de elevación secundario (cadena y estribo) para comprobar que no estén dañados. Si hay componentes dañados, sustitúyalos antes de elevar la carga. Consulte a su distribuidor Bobcat para sustituir el ojal de elevación y el estribo.

Figura 167

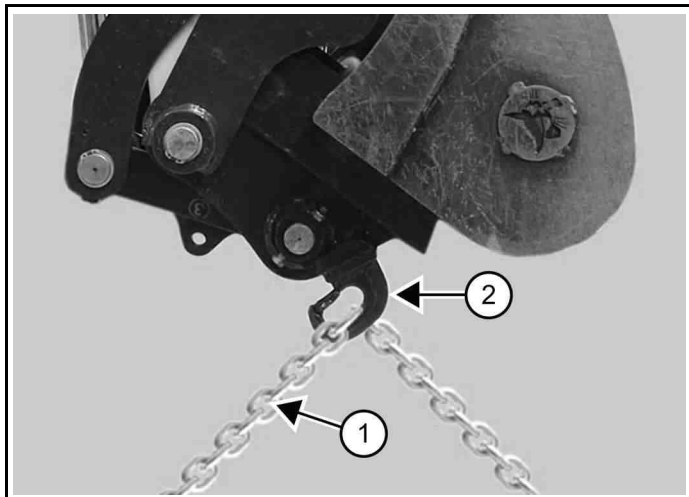
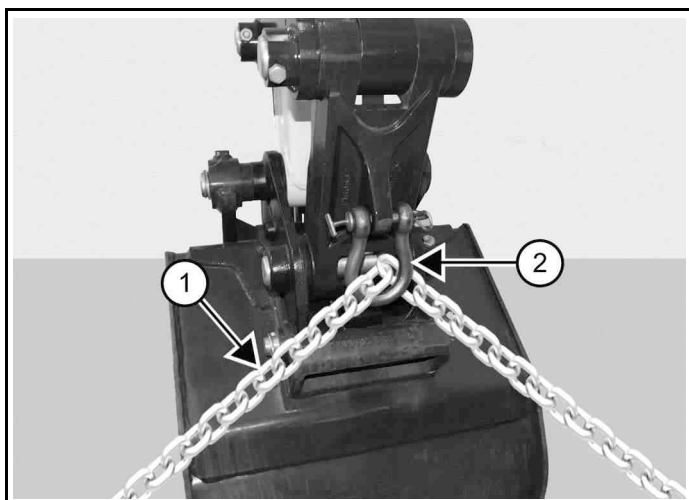


Figura 168



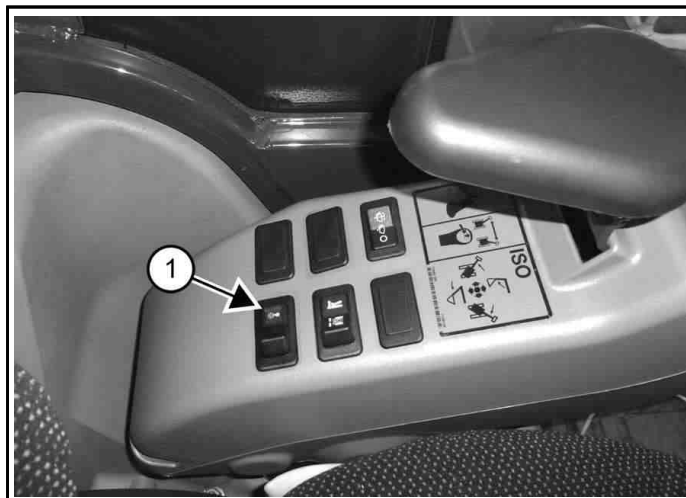
4. Coloque una cadena de elevación (1) (u otro tipo de dispositivo de elevación) a través del ojal de elevación (2) [Figura 167] o estribo (2) [Figura 168] y conéctela al objeto que debe elevarse.

Utilice siempre cadenas u otros tipos de dispositivos de elevación que estén diseñados para este tipo de uso y que cuenten con la resistencia adecuada para el objeto que debe elevarse.

5. Entre en la excavadora, abróchese el cinturón de seguridad y arranque el motor.

(Consulte Preparación para utilizar la cargadora en la página 61)

Figura 169



6. Presione el interruptor (1) [Figura 169] hacia la izquierda para activar el dispositivo de advertencia de sobrecarga.

Figura 170



7. Asegúrese de que el peso de la carga se haya repartido uniformemente, que esté centrada en la cadena de elevación (u otro tipo de dispositivo de elevación) y que esté asegurada para evitar que caiga durante el desplazamiento [Figura 170].
8. Accione los mandos de forma lenta y fluida para evitar oscilaciones bruscas de la carga elevada.
9. Levante y coloque la carga en la posición correcta.
10. Cuando la carga se coloque en una posición segura y se elimine la tensión de la cadena de elevación, retire la cadena de la carga y del ojal de elevación.

CAPACIDAD DE ELEVACIÓN

Descripción de la capacidad de elevación

ADVERTENCIA

PELIGRO DE INESTABILIDAD Y APLASTAMIENTO
Una carga excesiva puede provocar un vuelco, pérdida de control o fallo del ojal de elevación, lo que conduce a lesiones graves o incluso mortales. No sobrepase la capacidad nominal de elevación.

W-2091

Las capacidades de elevación estándar incluidas en la pegatina de capacidad de elevación se calculan para una máquina que no incorpora ningún sistema de montaje de implementos ni ningún implemento.

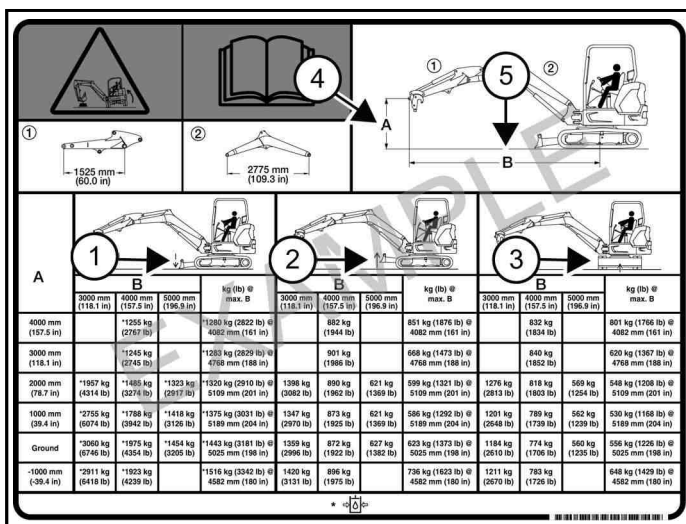
Para obtener la capacidad de elevación real, reste los pesos de cualquier equipo opcional en su máquina, como por ejemplo cucharón, acoplador o pulgar hidráulico.

(Consulte Cálculo de la capacidad de elevación en la página 95)

Los pesos para adaptadores de montaje y pulgares hidráulicos pueden encontrarse en la documentación, y también en las placas de números de serie. Este manual también contiene una lista de pesos.
(Consulte Adaptadores de montaje y pesos de los pulgares hidráulicos en la página 95)

Cálculo de la capacidad de elevación

Figura 171

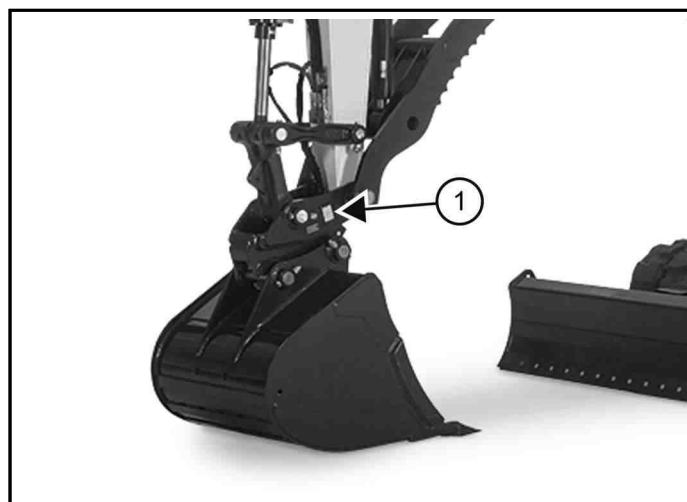


- Encuentre la capacidad de elevación estándar para sus condiciones de trabajo en la pegatina de capacidad de elevación de la máquina [Figura 171].

Las condiciones de trabajo incluyen:

- Hoja hacia abajo (1) [Figura 171]
- Hoja hacia arriba (2) [Figura 171]
- Pluma sobre orugas (3) [Figura 171]
- Altura del punto de elevación (A) (4) [Figura 171]
- Radio de elevación (B) (5) [Figura 171]
- Orugas extendidas / retraídas (no se muestran aquí)

Figura 172



C2093656

- Encuentre el peso de su sistema de montaje de implementos, que está impreso en la placa como se muestra aquí (1) [Figura 172].
- Calcule la capacidad de elevación real para sus condiciones restando los pesos de los equipos opcionales de la capacidad de elevación estándar de la pegatina.

NOTA: Para obtener información sobre el peso de los cucharones, consulte a su distribuidor Bobcat. Para obtener información sobre el peso de los implementos, consulte el manual de utilización y mantenimiento del implemento. Para pesos de pulgar hidráulico, (Consulte Adaptadores de montaje y pesos de los pulgares hidráulicos en la página 95)

EJEMPLO: Capacidad de elevación estándar en la pegatina (1485 kg (3274 lb)) – Adaptadores de montaje (30 kg (66 lb)) – Pulgar hidráulico y cilindro (86 kg (190 lb)) – Cucharón (117 kg (258 lb)) = 1252 kg (2760 lb)

Adaptadores de montaje y pesos de los pulgares hidráulicos

Descripción	Peso
Pulgar y cilindro hidráulico	
DX17z, E17, E17z, E17z-C4	39 kg (85 lb)

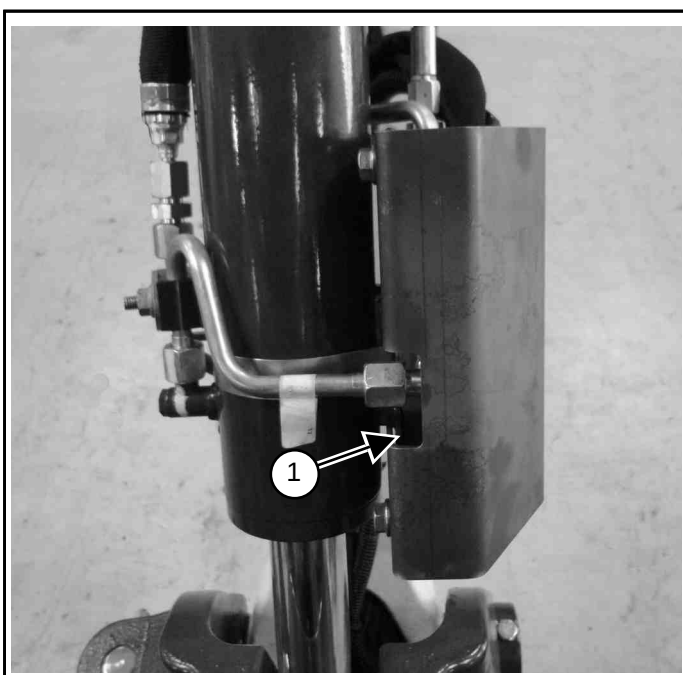
Descripción	Peso
DX19, E19, E20, E20z, E20z-C4 (pasador de fijación)	29 kg (64 lb)
E19, E20, E20z, E20z-C4 (Sistema Klac)	81 kg (179 lb)
E26, E27, E27z	49 kg (98 lb)
E32, E32e, E35, E38, E40	52 kg (114 lb)
E42, E48, E50, E55, E60	97 kg (214 lb)
E50z, E55z, E60 (Europa)	95 kg (210 lb)
E88	166 kg (366 lb)
X-Change de pasador	
E32, E32e, E35, E38, E40	42 kg (92 lb)
E42, E48, E50, E55, E60	58 kg (128 lb)

VÁLVULA DE SEGURIDAD DE LA CARGA DE LA PLUMA

Ubicación de la válvula de seguridad de la carga de la pluma

La válvula de seguridad de la carga de la pluma (si está instalada) mantendrá la pluma en su posición actual en el caso de que se produzca una pérdida de presión hidráulica.

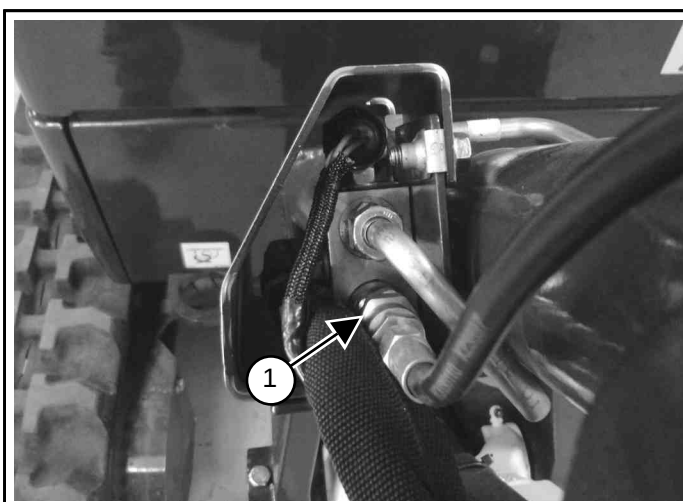
Figura 173



P113534a

Si la excavadora está equipada con una válvula de seguridad de la carga de la pluma (1) [Figura 173], ésta estará acoplada al cilindro de la pluma en el extremo de la base.

Figura 174



P113535a

No retire ni ajuste la válvula de descarga auxiliar (1) [Figura 174] a la que está conectado el latiguillo de drenaje. Si la válvula de descarga se ha manipulado, solicite la asistencia de su distribuidor Bobcat.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE APLASTAMIENTO

La caída del equipo puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

NO trabaje ni se coloque debajo de equipos o implementos de trabajo elevados.

W-2793

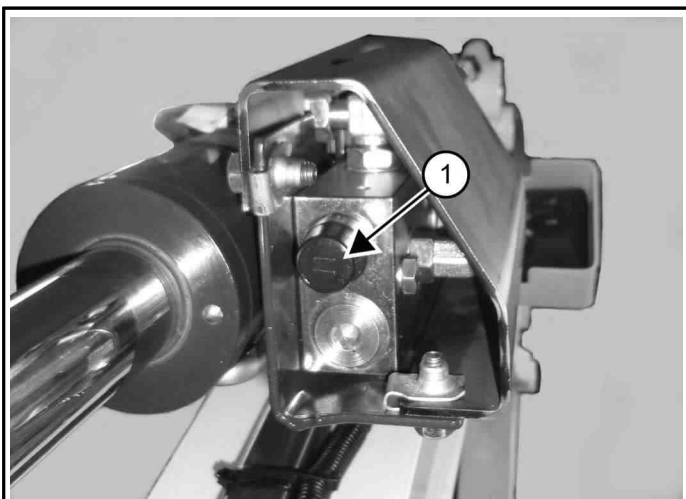
Bajada de la pluma con la válvula de seguridad de la carga

NOTA: Si fuera posible, retire primero la carga del grupo de trabajo y apoye la pluma antes de continuar.

Para fallo de latiguillo de extremo del pistón o fallo de latiguillo del extremo del vástago y sin presión del acumulador o pérdida de presión hidráulica

Si es necesario ajustar la válvula de seguridad para bajar la pluma, se debe sustituir la válvula de seguridad. No se puede restablecer a la configuración de fábrica.

Figura 175



C113532a

1. Coloque un contenedor para recoger el aceite hidráulico que se está fugando.
2. Retire el tapón protector de plástico (1) [Figura 175] de la válvula.

⚠ ADVERTENCIA

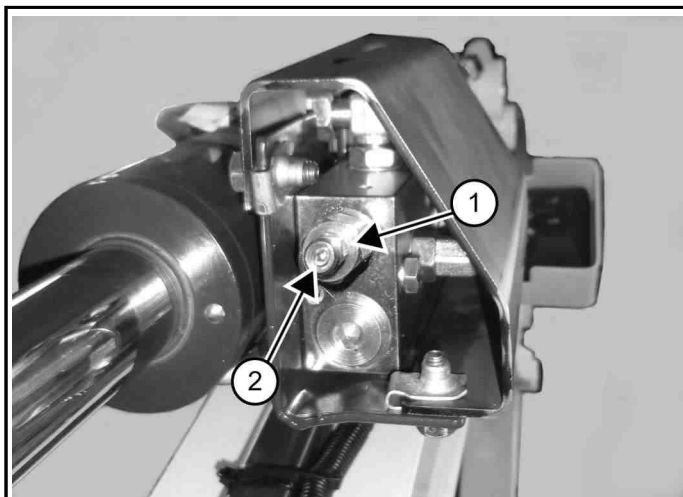
PELIGRO DE QUEMADURAS

El aceite hidráulico, los tubos, los adaptadores y los acopladores rápidos pueden calentarse durante el funcionamiento de la máquina y los implementos.

Tenga cuidado cuando conecte y desconecte los acopladores rápidos.

W-2220

Figura 176



C113533a

3. Afloje la contratuerca (1) [Figura 176].
4. Coloque una llave hexagonal en el tornillo de la válvula (2) [Figura 176], gire el tornillo lentamente en el sentido de las agujas del reloj y deje que la pluma baje al suelo.
5. Sustituya la válvula de descarga. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener piezas de servicio.

Para fallo del latiguillo del extremo del vástago con presión del acumulador

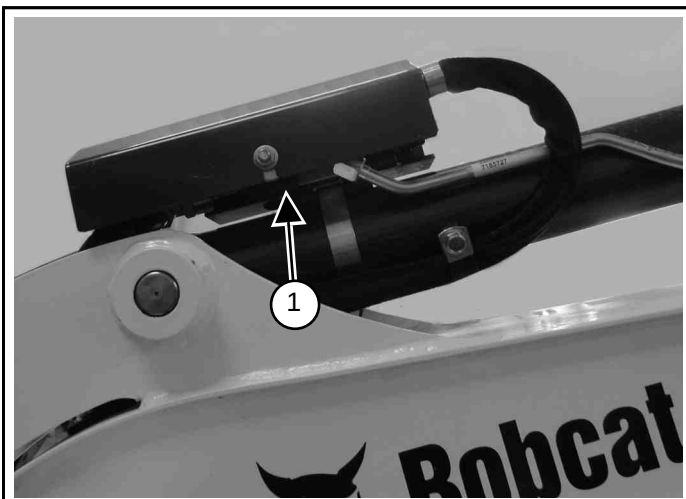
1. Coloque un recipiente debajo de la válvula y el extremo del latiguillo para recoger el aceite hidráulico con fugas.
2. Entre en la excavadora y gire la llave de contacto a la posición de ENCENDIDO o pulse el botón de introducción de código (tablero de encendido sin llaves), pero no arranque el motor.
3. Baje lentamente la pluma al suelo con el joystick.

VÁLVULA DE SEGURIDAD DE LA CARGA DEL BALANCÍN

Ubicación de la válvula de seguridad de la carga del balancín

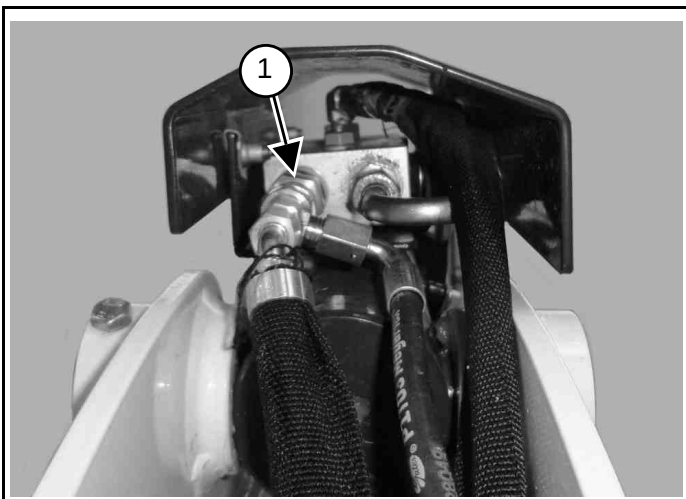
La válvula de seguridad de la carga del balancín (si se incluye) mantendrá el balancín en su posición actual en el caso de que se produzca una pérdida de presión hidráulica.

Figura 177



Si la excavadora está equipada con una válvula de seguridad de la carga del balancín (1) [Figura 177], ésta estará acoplada al extremo de la base del cilindro del balancín, tal como se muestra.

Figura 178



No retire ni ajuste la válvula de descarga auxiliar (1) [Figura 178] a la que está conectado el latiguillo de drenaje. Si la válvula de descarga se ha manipulado, solicite la asistencia de su distribuidor Bobcat.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE APLASTAMIENTO

La caída del equipo puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

NO trabaje ni se coloque debajo de equipos o implementos de trabajo elevados.*

W-2793

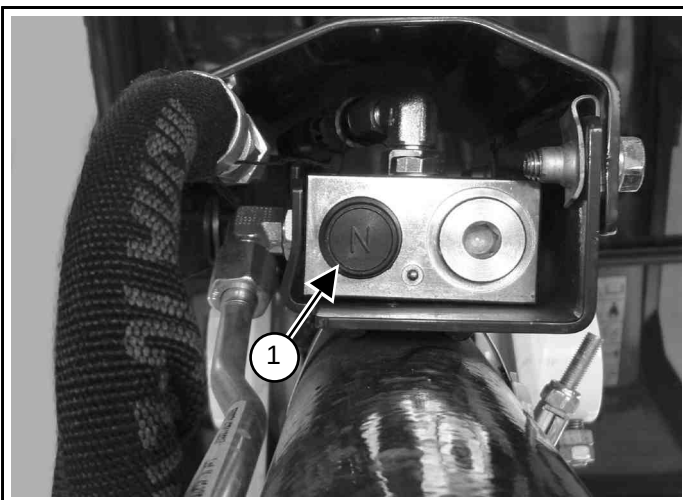
Bajada del balancín con la válvula de seguridad de la carga

NOTA: Si fuera posible, retire primero la carga del grupo de trabajo y apoye la pluma antes de continuar.

Para fallo de latiguillo de extremo del pistón o fallo de latiguillo del extremo del vástago y sin presión del acumulador o pérdida de presión hidráulica

Si es necesario ajustar la válvula de seguridad para bajar la pluma, se debe sustituir la válvula de seguridad. No se puede restablecer a la configuración de fábrica.

Figura 179



P113538a

1. Coloque un contenedor para recoger el aceite hidráulico que se está fugando.
2. Retire el tapón protector de plástico (1) [Figura 179] de la válvula.

⚠ ADVERTENCIA

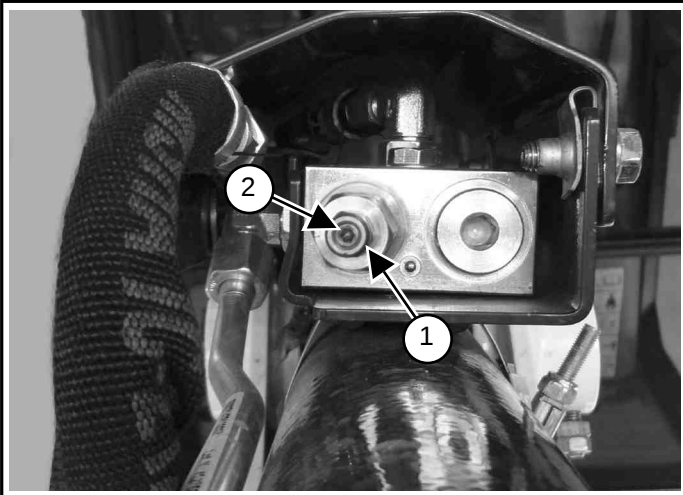
PELIGRO DE QUEMADURAS

El aceite hidráulico, los tubos, los adaptadores y los acopladores rápidos pueden calentarse durante el funcionamiento de la máquina y los implementos.

Tenga cuidado cuando conecte y desconecte los acopladores rápidos.*

W-2220

Figura 180



3. Afloje la contratuerca (1) [Figura 180].
4. Coloque una llave hexagonal en el tornillo de la válvula (2) [Figura 180], gire el tornillo lentamente en el sentido de las agujas del reloj y deje que el balancín baje al suelo.
5. Sustituya la válvula de descarga. Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener piezas de servicio.

Para fallo del latiguillo del extremo del vástago con presión del acumulador

1. Coloque un recipiente debajo de la válvula y el extremo del latiguillo para recoger el aceite hidráulico con fugas.
2. Entre en la excavadora y gire la llave de contacto a la posición de ENCENDIDO o pulse el botón de introducción de código (tablero de encendido sin llaves), pero no arranque el motor.
3. Baje lentamente el balancín al suelo con el joystick.

REMOLQUE DE LA MÁQUINA

Remolque de la máquina

No hay un procedimiento recomendado para remolcar las excavadoras.

- La excavadora se puede elevar sobre el vehículo de transporte.
- La excavadora puede arrastrarse una distancia corta cuando deba desplazarse para llevar a cabo operaciones de servicio (por ejemplo, subida a un vehículo de transporte) sin que el sistema hidráulico resulte dañado.

Las orugas no girarán cuando la excavadora se arrastre y podría haber un ligero desgaste en las mismas.

- La cadena (o cable) de remolque debe tener una resistencia de 1,5 veces el peso de la excavadora.

ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA

Elevación de la máquina

Figura 181



1. Extienda completamente los cilindros del cucharón, el balancín y la pluma.
2. Levante totalmente la hoja.
3. Gire la estructura superior de manera que la pluma y la hoja se encuentren en extremos opuestos de la excavadora, como se muestra en [Figura 181].
4. Coloque todas las palancas de mando en posición de punto muerto y pare la máquina.

ADVERTENCIA

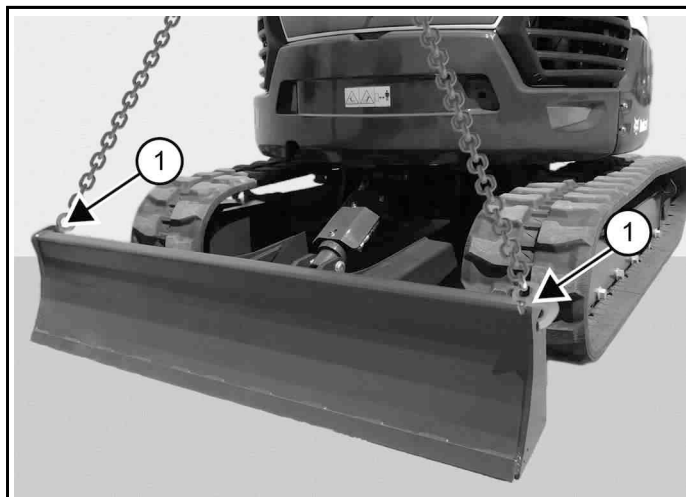
PELIGRO DE APLASTAMIENTO

La caída de la máquina puede causar lesiones graves o la muerte.

- Utilice cadenas y un equipo de elevación con capacidad suficiente para aguantar el peso de la excavadora más el de cualquier implemento que se haya acoplado.
- Mantenga el nivel de la máquina y equilibre al realizar la elevación.
- No gire la pluma ni la estructura superior.
- No eleve nunca la máquina con un operador subido en ella.
- No proceda a elevar con la hoja en ángulo (si está equipado).*

W-2800

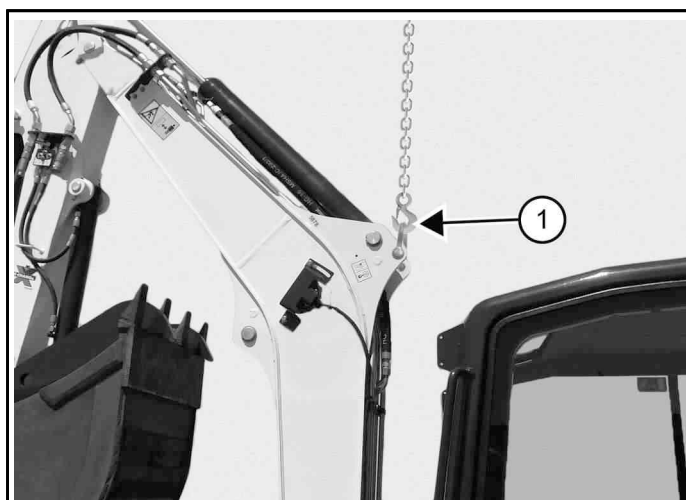
Figura 182



5. Fije las cadenas en los extremos de la hoja (1) [Figura 182] y hasta un accesorio de elevación que esté por encima de la cabina abierta / cabina.

El accesorio de elevación debe extenderse sobre los lados de la cabina abierta/cabina para impedir que las cadenas golpeen la cabina abierta/cabina.

Figura 183



6. Fije una cadena desde la pluma (1) [Figura 183] en el accesorio de elevación.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- La excavadora debe permanecer lo más cerca posible de la posición horizontal.
- Para evitar daños, las cadenas no deben entrar en contacto con ninguna pieza de la cabina abierta.
- En función del tipo de ganchos de la cadena, puede que sea necesario colocar un estribo en los puntos de elevación y, a continuación, engancharlos al estribo.

TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

Al transportar la máquina, cumpla las normas, las leyes de vehículos a motor y las ordenanzas sobre límites de los vehículos. Utilice un transporte y un vehículo de remolque con la longitud y capacidad adecuadas.

1. Fije los frenos de estacionamiento y bloquee las ruedas del vehículo de transporte.
2. Alinee las rampas con el centro del vehículo de transporte.
3. Afiance las rampas a la base del camión y asegúrese de que el ángulo de la rampa no supere los 15 grados.

Utilice rampas de carga metálicas con una superficie antideslizante. Use rampas de la longitud y anchura correctas, que puedan soportar el peso de la máquina.

4. Bloquee y apoye la parte posterior del remolque durante la carga y descarga para evitar que se eleve la parte delantera del vehículo de transporte.
5. Determine la dirección del movimiento de la oruga antes de mover la máquina (hoja hacia delante).
6. Desactive la función de ralentí automático y coloque dos velocidades de desplazamiento en la posición de primera velocidad.

ADVERTENCIA

PELIGRO DE INESTABILIDAD

Las rampas de madera pueden romperse y provocar lesiones.

Utilice rampas adecuadas con una resistencia suficiente para aguantar el peso de la máquina al cargarla en un vehículo de transporte. ◀

W-205B

Figura 184



C113426f

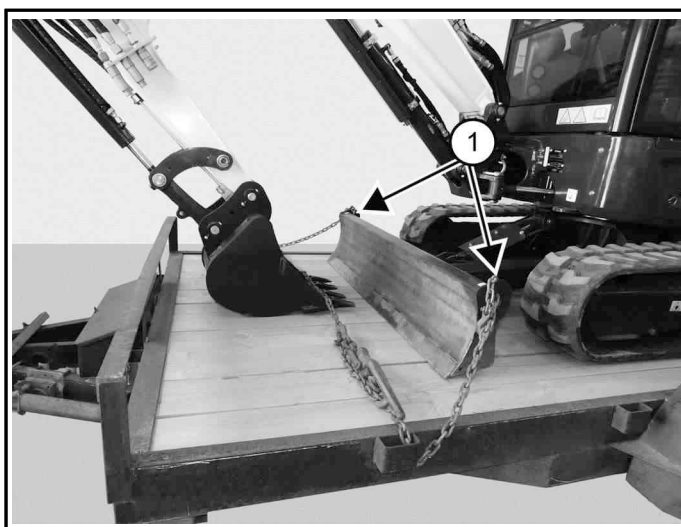
7. Desplace la máquina hacia adelante para subirla al vehículo de transporte [Figura 184].

8. No cambie la dirección de la máquina cuando se encuentre en las rampas.
9. Baje la pluma, el balancín, el cucharón y la hoja hacia el vehículo de transporte.
10. Pare el motor y quite la llave (si se incluye).
11. Coloque bloques en la parte delantera y trasera de las orugas.

Fijación de la máquina en un remolque

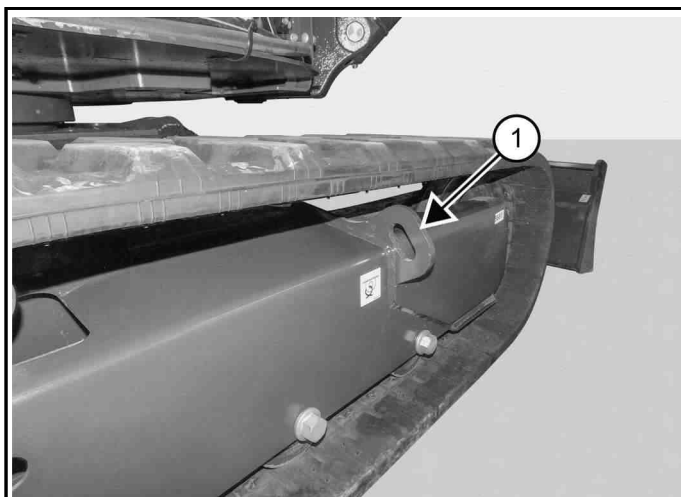
Amarre la excavadora para impedir que se mueva al subir o bajar pendientes o durante una parada brusca. Use tensores de cadena para ajustar las cadenas y luego fije las palancas del tensor de cadena para evitar que se aflojen.

Figura 185



P134165a

Figura 186



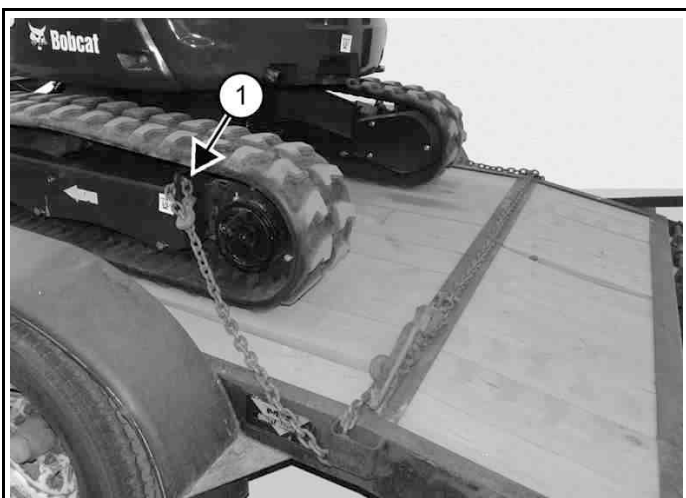
C200606a

Figura 187



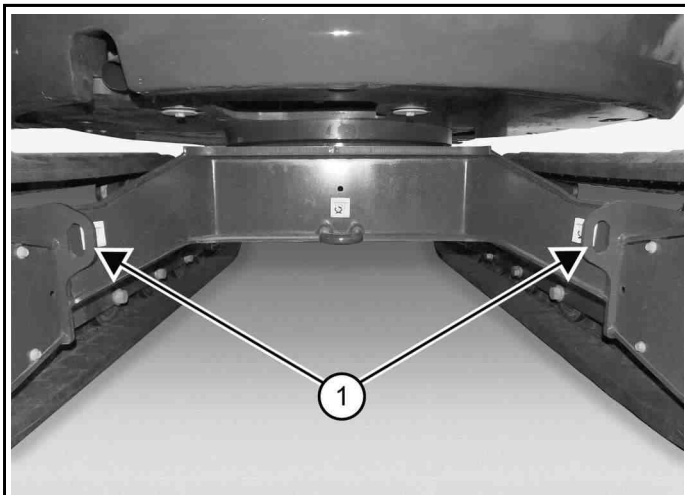
1. En la parte delantera de la máquina, fije las cadenas en las esquinas de la hoja (1) [Figura 185].
☐ Fije las cadenas en los aros de sujeción en la parte exterior de las orugas (1) [Figura 186].
☐ Fije las cadenas en los aros de sujeción en la parte delantera de la estructura superior (1) [Figura 187].

Figura 188



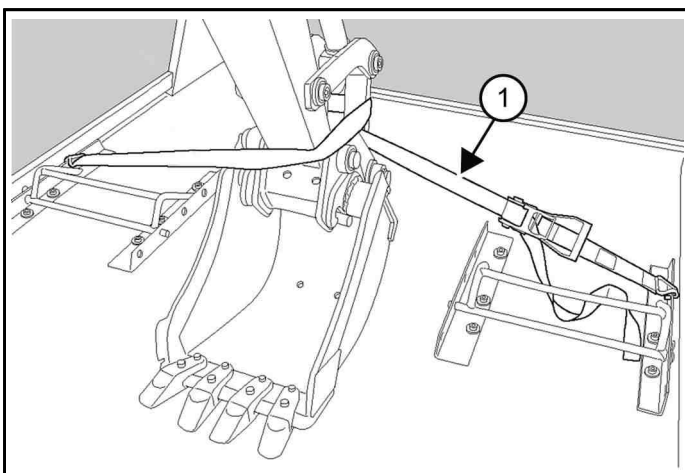
P134188a

Figura 189



2. En la parte trasera de la máquina, fije las cadenas en los aros de sujeción en la parte exterior de la oruga (1) [Figura 188]
☐ Fije cadenas en los aros de sujeción en la parte interior de la oruga (1) [Figura 189].

Figura 190



c3828a

3. Instale una cadena o una tira (1) [Figura 190] alrededor de la articulación del cucharón para fijar el balancín al remolque.

AVISOS DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO



- Nunca lleve a cabo el mantenimiento de la máquina Bobcat sin instrucciones. Lea y comprenda el Manual de utilización y mantenimiento, el Prontuario del operador y las señales (pegatinas) de la máquina. Siga las advertencias e instrucciones que aparecen en los manuales cuando repare y ajuste el equipo, o cuando realice su mantenimiento. Al finalizar estas tareas, compruebe que el funcionamiento es correcto.
- Los operadores sin los conocimientos necesarios o no seguir las instrucciones pueden ocasionar accidentes graves o mortales.

Los procedimientos de mantenimiento que se describen en el Manual de utilización y mantenimiento pueden ser realizados por el propietario/operador sin ninguna formación técnica específica. Los procedimientos de mantenimiento que no figuran en este Manual deben realizarse **ÚNICAMENTE CON PERSONAL TÉCNICO CUALIFICADO DE BOBCAT**. Utilice siempre repuestos originales Bobcat. El Curso de formación sobre seguridad en el mantenimiento está disponible a través de su distribuidor Bobcat.



Esta marca de selección significa: "Siga las instrucciones para un correcto funcionamiento". Lea atentamente el mensaje siguiente.



- Ventile el local para soldar o amolar piezas pintadas.
- Utilice una máscara de protección contra polvo cuando amole piezas pintadas. Pueden producirse gases y polvos tóxicos.

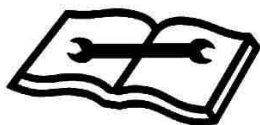
AVISOS DE SEGURIDAD PARA EL MANTENIMIENTO



Este símbolo de alerta de seguridad significa: "Atención. Está alerta. Su seguridad está en juego". Lea atentamente el mensaje siguiente.



- Utilice el procedimiento adecuado para levantar y sostener la máquina.



- La limpieza y el mantenimiento deben realizarse a diario.



- Dirija los gases de escape hacia el exterior cuando tenga que dejar el motor en funcionamiento para realizar el mantenimiento.
- El sistema de escape ha de quedar perfectamente sellado. Los gases de escape pueden ocasionar un accidente mortal sin que apenas nos percatemos.



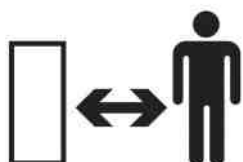
- Antes de realizar una inspección de fluidos, pare el motor, déjelo enfriar y retire cualquier material inflamable.
- Nunca realice una tarea de mantenimiento ni ajuste la máquina con el motor en funcionamiento a menos que el manual le indique lo contrario.
- Evite el contacto con aceite hidráulico o carburante diésel a presión. Pueden penetrar en la piel o los ojos.
- Para llenar el depósito pare el motor, no fume y apague cualquier llama cercana.



- Mantenga el cuerpo, colgantes y la ropa lejos de las piezas en movimiento, contactos eléctricos, piezas calientes y escape.
- Lleve gafas para protegerse del ácido de la batería, fluidos a presión, muelles comprimidos y proyecciones, cuando tenga el motor en marcha o utilice herramientas. Para soldar, protéjase con las gafas apropiadas.
- Mantenga siempre cerrado el portón trasero, excepto para tareas de mantenimiento. Cierre y accione el pestillo del portón trasero antes de utilizar la máquina.



- Las baterías de plomo y ácido producen gases inflamables y explosivos.
- Mantenga los arcos eléctricos, chispas, llamas y cigarrillos encendidos alejados de las baterías.
- Las baterías contienen un ácido que origina quemaduras al contacto con la piel u ojos.
- Lleve ropa protectora. Si el ácido entra en contacto con el cuerpo, enjuáguese abundantemente con agua. En contacto con los ojos, lávelos bien y acuda al médico de inmediato.



- Baje siempre el cucharón y la hoja al suelo antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
- Nunca modifique el equipo ni añada implementos no homologados por Bobcat Company.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Intervalos de mantenimiento

El trabajo de mantenimiento debe realizarse a intervalos regulares. Si no se realiza, el desgaste será excesivo y los fallos aparecerán antes.

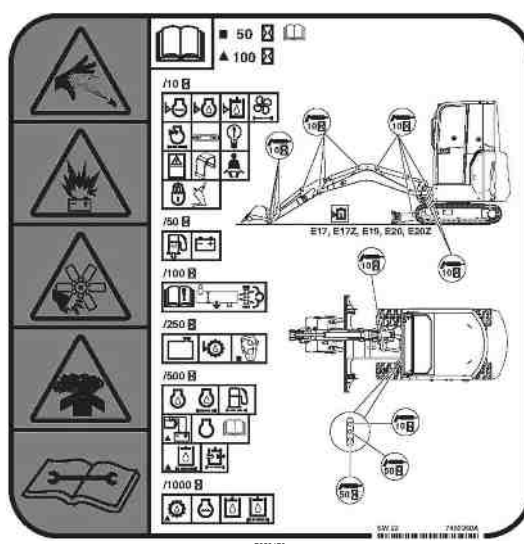
La pegatina del programa de mantenimiento representa una guía para el correcto mantenimiento de la excavadora Bobcat.

Los artículos de mantenimiento que se enumeran en los intervalos de mantenimiento de las páginas siguientes son las tareas que deben realizarse. Esos elementos proporcionan detalles adicionales e incluyen mantenimiento que no se muestra en la pegatina.

Todos los intervalos de mantenimiento están destinados a máquinas que funcionan en condiciones ambientales generales. Tenga en cuenta que la vida útil del filtro y del aceite puede reducirse:

- Cuando las máquinas están funcionando en entornos extremadamente polvorientos o en aplicaciones de extrema temperatura,
- Cuando el carburante se toma de depósitos de almacenamiento sin controlar,
- Cuando existen otras condiciones que no son estándar.

Para disponer de más detalles, póngase en contacto con su distribuidor Bobcat.



⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INSTRUCCIONES INSUFICIENTES

Los operadores sin los conocimientos necesarios o el incumplimiento de las instrucciones pueden ocasionar accidentes graves o mortales.

- Lea y asegúrese de comprender el Manual de utilización y mantenimiento, el Prontuario del operador y pegatinas de la máquina.
- Siga las advertencias e instrucciones de los manuales cuando realice reparaciones, ajustes u operaciones de mantenimiento.
- Al finalizar estas tareas, compruebe que el funcionamiento es correcto. ◀

Programa de mantenimiento

Explicación de los intervalos de mantenimiento:

- **10:** Cada 10 horas o diariamente (antes de arrancar la máquina).
- **50:** Cada 50 horas.
- **250:** Cada 250 horas o cada 12 meses, lo que ocurra antes.
- **500:** Cada 500 horas o cada 12 meses, lo que ocurra antes.
- **750:** Cada 750 horas o cada 12 meses, lo que ocurra antes.

- **1000:** Cada 1000 horas o cada 12 meses, lo que ocurra antes.
- **2000:** Cada 2000 horas o cada 24 meses, lo que ocurra antes.

Programa de mantenimiento								
O	Comprobar el estado / correcto funcionamiento. Ajustar o sustituir si es necesario.				V	Volver a rellenar si es necesario.		
D	Drenar agua.				C	Limpiar.		
W	Realizar mantenimiento cada 10 horas cuando se utilice la máquina en agua.				R	Sustituir.		
F	Solo la primera vez.				G	Grasa.		
Elemento	Servicio requerido	Intervalo de mantenimiento (horas)						
		10	50	100	250	500	1000	2000
Filtros de aire del motor y sistema de ventilación 	(Consulte la página 116) - Filtro de aire exterior (6673752) - Filtro de aire interior (6673753)	O						
Aceite de motor y filtro  	(Consulte la página 122) - Aceite de motor (envasado: A = lata de 5 l, B = contenedor de 25 l, C = bidón de 209 l, D = depósito de 1000 l): - SAE 15W-40 (-20 °C – +40 °C) (6987819) - SAE 10W-30 (-25 °C – +30 °C) (6987818) - Filtro de aceite de motor (7485617)	V				R		
Aceite hidráulico 	(Consulte la página 133) - Aceite hidráulico (envasado: A = lata de 5 l, B = contenedor de 25 l, C = bidón de 209 l, D = depósito de 1000 l): - Bobcat Superior SH para sistema hidráulico/hidrostático (-35 °C – +50 °C) (6987791) - Bobcat biodegradable para sistema hidráulico/hidrostático (-35 °C – +50 °C) (6987792)	V					R	
Refrigerante del motor 	Nivel de refrigerante (comprobar en frío) (Consulte la página 124) - Refrigerante (envasado: A = lata de 5 l, B = contenedor de 25 l, C = bidón de 209 l, D = depósito de 1000 l): - Refrigerante concentrado EG Bobcat (6987803) - Refrigerante PG Bobcat para las 4 estaciones (6987793)	V						R

Programa de mantenimiento								
O	Comprobar el estado / correcto funcionamiento. Ajustar o sustituir si es necesario.		V	Volver a rellenar si es necesario.				
D	Drenar agua.		C	Limpiar.				
W	Realizar mantenimiento cada 10 horas cuando se utilice la máquina en agua.		R	Sustituir.				
F	Solo la primera vez.		G	Grasa.				
Elemento	Servicio requerido	Intervalo de mantenimiento (horas)						
		10	50	100	250	500	1000	2000
Orugas 	Tensión (Consulte la página 137)	O						
Cabina (si se ha instalado) 	Filtro (Consulte la página 115) • Filtro de aire fresco (7176099)	C O						
Pegatinas de seguridad		C O						
Cinturón de seguridad	Cinturón de seguridad, tornillería de montaje y tensores del cinturón de seguridad (Consulte la página 110)	C O						
Bloqueo de la consola de mando	(Consulte la página 110)	O						
Acoplador de implemento (si se incluye)	(Consulte la página 142)	O						
Alarma de desplazamiento y bocina (si se incluye)	(Consulte la página 111)	O						
Cabina abierta / cabina	Cabina abierta / cabina, tornillería de montaje	O						
Indicadores y luces		O						
Articulaciones 	Articulaciones, abrazadera (si se incluye) (Consulte la página 142) • Grasa (envasado: tubo de 400 g): ▷ Grasa Supreme HD Bobcat (punto de goteo desde 280 °C) (6987889) ▷ Grasa Extreme HP Bobcat (punto de goteo desde 260 °C) (6987890)	G						

Programa de mantenimiento

O	Comprobar el estado / correcto funcionamiento. Ajustar o sustituir si es necesario.			V	Volver a rellenar si es necesario.				
D	Drenar agua.			C	Limpiar.				
W	Realizar mantenimiento cada 10 horas cuando se utilice la máquina en agua.			R	Sustituir.				
F	Solo la primera vez.			G	Grasa.				
Elemento		Servicio requerido	Intervalo de mantenimiento (horas)						
			10	50	100	250	500	1000	2000
Palier de giro 		Palier de giro, piñón de giro (Consulte la página 142) - Grasa (envasado: tubo de 400 g): - Grasa Supreme HD Bobcat (punto de goteo desde 280 °C) (6987889) - Grasa Extreme HP Bobcat (punto de goteo desde 260 °C) (6987890)	W	G					
Alternador 		Correa (Consulte la página 140)		F O		O			
Batería 		Cables y conexiones eléctricas (Consulte la página 129) Batería (7304126)		O					
Depósito de carburante 		(Consulte la página 121)				D			
Prefiltro 		Drenar agua (Consulte Extracción del agua del filtro de carburante en la página 119) Tamiz del prefiltro de carburante (7463722)		D					
Filtro de carburante 		(Consulte Cambio del filtro de carburante en la página 120) Filtro de carburante (7485616)					R		
Apagachispas 		(Consulte la página 136)			C				
Motores de desplazamiento (transmisión final) 		Fluido (Consulte la página 139) - Aceite multiusos de alto par/baja velocidad API GL-4 (6987794) - API GL-5 LS/EP, SAE 80W90 (6987805)			F R	V		R	

Programa de mantenimiento									
O	Comprobar el estado / correcto funcionamiento. Ajustar o sustituir si es necesario.				V	Volver a rellenar si es necesario.			
D	Drenar agua.				C	Limpiar.			
W	Realizar mantenimiento cada 10 horas cuando se utilice la máquina en agua.				R	Sustituir.			
F	Solo la primera vez.				G	Grasa.			
Elemento		Servicio requerido	Intervalo de mantenimiento (horas)						
			10	50	100	250	500	1000	2000
Sistema hidráulico		Filtro hidráulico (Consulte la página 133) • Filtro hidráulico principal (6661248)			FR		R		
Alternador y motor de arranque		Conexiones eléctricas			FO		O		
Sistema hidráulico		Tapón de respiradero (Consulte la página 133) • Tapón del respiradero / llenado hidráulico (7024201)					R		
Sistema de refrigeración del motor		Radiador, refrigerador de carburante y refrigerador de aceite hidráulico (Consulte la página 124) • Tapón del radiador (7257434)				C			
Calefacción de cabina (si se incluye)		Alojamiento y bobinas					C		
Válvulas del motor		Holgura						O	

Libro de inspecciones

El trabajo de mantenimiento debe realizarse a intervalos regulares. Si no se realiza, el desgaste será excesivo y los fallos aparecerán antes.

El programa de mantenimiento es una guía para el mantenimiento correcto de la máquina Bobcat.

El Libro de inspecciones incluye la información siguiente:

- Doosan Bobcat EMEA s.r.o. Política de la garantía
- Doosan Bobcat EMEA s.r.o. Política de ampliación de la garantía

El distribuidor debe cumplimentar el libro de inspecciones cada vez que se realicen tareas de mantenimiento y servicio en su máquina Bobcat. Este libro puede solicitarlo en cualquier momento un distribuidor autorizado o Bobcat Europe, si se produce una avería en el equipo Bobcat.

Su distribuidor Bobcat puede realizar el pedido del libro de inspecciones. La referencia es 7296478.

BLOQUEOS DE LA CONSOLA DE MANDO

Inspección y mantenimiento de los bloqueos de la consola de mando

Figura 191



P200109a

Cuando se sube la consola izquierda [Figura 191], no funcionan los joysticks hidráulicos ni el sistema de tracción.

1. Ocupe el asiento del operador, abróchese el cinturón de seguridad y arranque el motor.
2. Mantenga la consola izquierda levantada [Figura 191].
3. Mueva los joysticks.
La pluma, balancín, giro o cucharón no se deben mover.
4. Mueva las palancas de mando de la dirección.
Las orugas de la excavadora no se deben mover.

Si estos controles no se desactivan cuando se sube la consola izquierda, consúltelo con su distribuidor Bobcat para recibir mantenimiento.

CINTURÓN DE SEGURIDAD

Inspección y mantenimiento del cinturón de seguridad

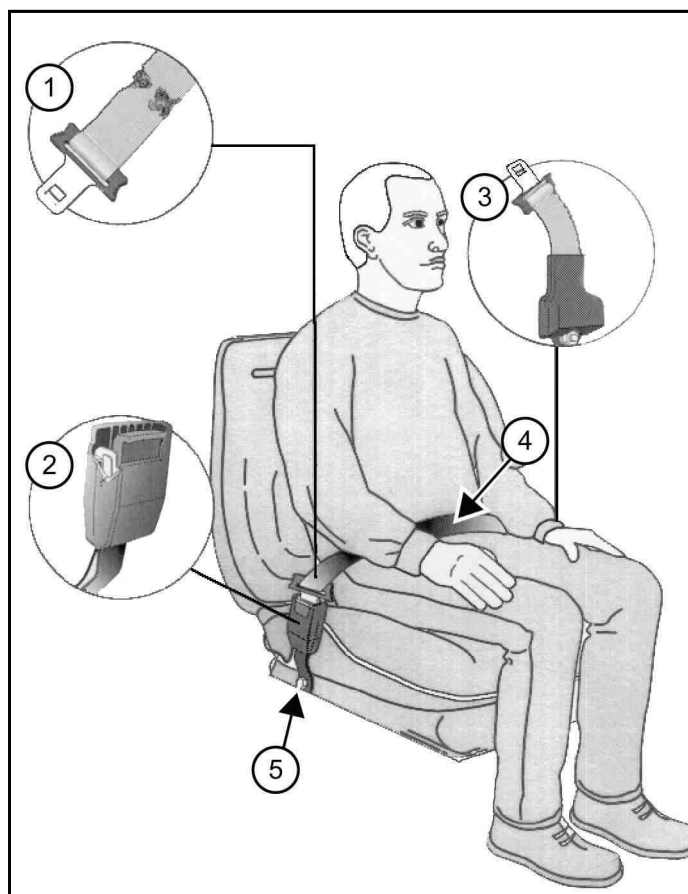
⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO GENERAL

No revisar ni llevar a cabo el mantenimiento adecuado del cinturón de seguridad podría provocar lesiones graves e incluso mortales a causa de la falta de sujeción del operador. ◀

W-2466

Figura 192



NA3113c

Compruebe a diario el correcto funcionamiento del cinturón de seguridad. Inspeccione el sistema del cinturón de seguridad en profundidad como mínimo una vez al año, o con mayor frecuencia si la máquina está expuesta a condiciones medioambientales severas o si se utiliza en aplicaciones rigurosas.

Los elementos que se describen a continuación aparecen en la [Figura 192].

1. Compruebe el material. Si el sistema está equipado con un tensor, tire del tejido para extraerlo completamente y revíselo en toda su extensión. Compruebe que no haya cortes, desgaste, hilachas, suciedad o rigidez.

2. Compruebe que la hebilla y el enganche funcionen correctamente. Asegúrese de que la placa de enganche no esté deformada ni excesivamente desgastada, que la hebilla no esté dañada ni la cubierta rota.
3. Si está instalado, compruebe el dispositivo con tensor de almacenaje del tejido estirando el tejido del cinturón de seguridad para determinar si se encuentra en buenas condiciones y si se extiende y retrae correctamente.
4. Compruebe el tejido en las zonas expuestas a los rayos solares ultravioleta (UV), o al polvo o suciedad extremos. Si el color original de dichas zonas se ha desteñido o si el material aparece cubierto de suciedad, es posible que la resistencia del material se haya debilitado.
5. Compruebe los elementos de fijación de los dos lados del asiento. Los elementos de fijación deben estar apretados, y no deben perderse, oxidarse, corroerse o dañarse.

El sistema del cinturón de seguridad deberá cambiarse de forma inmediata si presenta cortes, hilachas, desgaste inusual o excesivo, pérdida significativa de color debido a exposición a rayos ultravioletas (UV), polvo o suciedad, abrasión del material o daños en la hebilla, en la placa de enganche, en el tensor, en los elementos de fijación o cualquier otro problema evidente.

Solicite a su distribuidor Bobcat los repuestos que necesite el sistema del cinturón de seguridad de la máquina.

ALARMA DE DESPLAZAMIENTO

Descripción de la alarma de desplazamiento

La excavadora puede incorporar una alarma de desplazamiento. La alarma de desplazamiento está ubicada debajo de la parte posterior de la excavadora.

La alarma de desplazamiento suena cuando el operador mueve los controles de desplazamiento en las direcciones de avance o retroceso.

Si la alarma no se emite, consulte las instrucciones de inspección.

(Consulte Inspección del sistema de alarma de desplazamiento en la página 111)

ADVERTENCIA

PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Si no se mantiene una vista clara en la dirección de desplazamiento pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte.

- Esta máquina está equipada con una alarma de desplazamiento. **LA ALARMA DEBE SONAR al desplazarse hacia delante o hacia atrás.**
- El operador es responsable del funcionamiento seguro de esta máquina. ◀

W-2786

Inspección del sistema de alarma de desplazamiento

Será necesario desplazar la máquina ligeramente en ambas direcciones de avance y marcha atrás para probar la alarma de desplazamiento. Mantenga a los viandantes alejados de la máquina durante esta prueba.

ADVERTENCIA

PELIGRO DE APLASTAMIENTO

Si no se mantiene una vista clara en la dirección de desplazamiento pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte.

- Esta máquina está equipada con una alarma de desplazamiento. **LA ALARMA DEBE SONAR al desplazarse hacia delante o hacia atrás.**
- El operador es responsable del funcionamiento seguro de esta máquina. ◀

W-2786

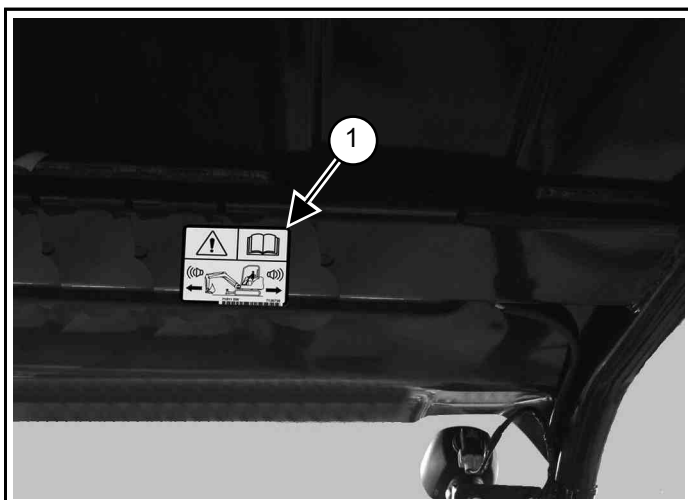
1. Siéntese en el asiento y abróchese el cinturón de seguridad.
(Consulte Preparación para utilizar la cargadora en la página 61)

Figura 193



p113381A

Figura 194



P113566a

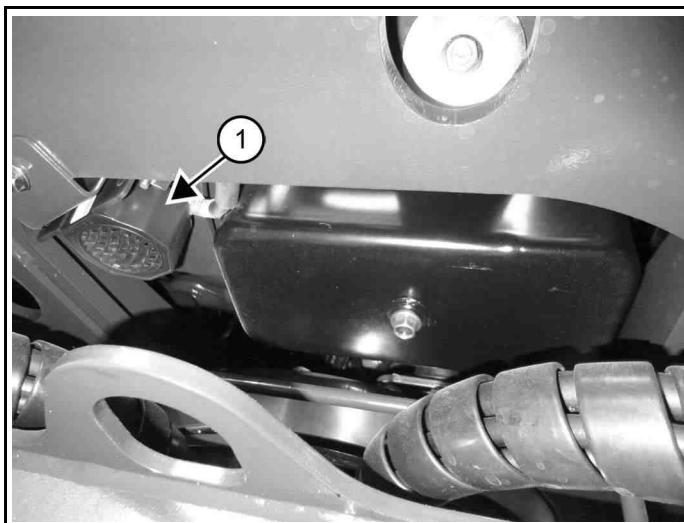
2. Compruebe que no falte ninguna pegatina de la alarma de desplazamiento (1) y que estas no estén deterioradas [Figura 193] (cabina) o (1) [Figura 194] (techo).

Cámbiela si es necesario.

3. Arranque el motor.
(Consulte Arranque del motor en la página 63)
4. Mueva las palancas de mando de desplazamiento (una palanca a la vez) en la dirección de avance.
La alarma de desplazamiento debe sonar.
5. Mueva las palancas de mando de desplazamiento (una palanca a la vez) en la dirección de marcha atrás.
La alarma de desplazamiento debe sonar.
6. Vuelva a colocar ambas palancas en la posición de punto muerto y gire la llave de la excavadora a la posición de apagado.

7. Salga de la excavadora.

Figura 195



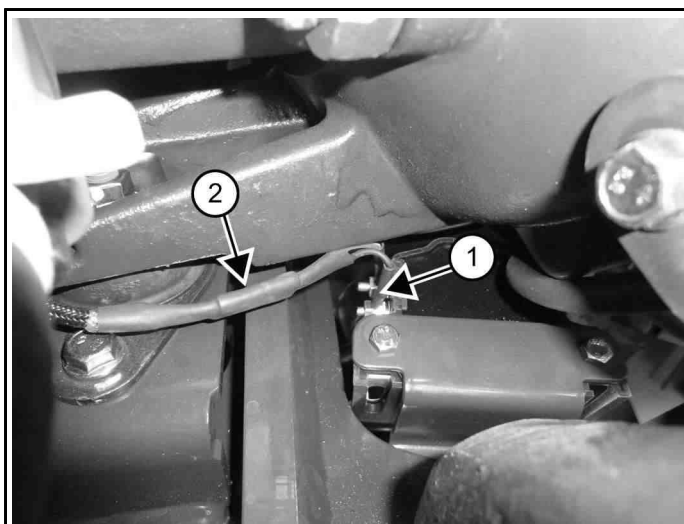
C113529a

8. Inspeccione el interruptor de la alarma de desplazamiento (1) [Figura 195] para comprobar su grado de apriete y que no esté dañado.

La alarma de desplazamiento está montada en la parte inferior trasera de la excavadora junto al cárter inferior del motor.

- a. Si es necesario realizar el mantenimiento del interruptor de la alarma de desplazamiento, consúltelo con su distribuidor Bobcat.

Figura 196

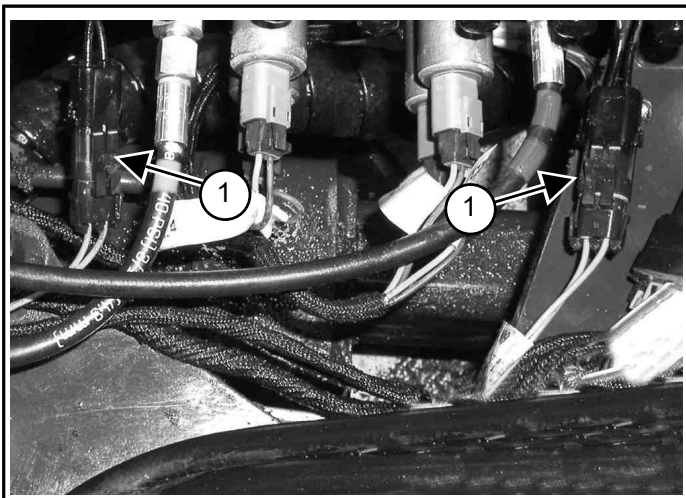


C113542a

9. Compruebe que las conexiones eléctricas de la alarma de desplazamiento (1) y la trenza de cables (2) estén apretadas y no presenten daños [Figura 196].
 - a. Repare o sustituya todo componente deteriorado.

Mantenimiento del interruptor de alarma de desplazamiento

Figura 197



Los dos interruptores de la alarma de desplazamiento (1) se encuentran en las dos secciones de control de desplazamiento del distribuidor situado debajo de la placa del suelo. En caso de que la alarma de desplazamiento no se emita, inspeccione las conexiones eléctricas.

Los dos interruptores no se pueden ajustar.

1. Retire la alfombrilla y la placa del suelo.
Consulte el Manual de servicio para determinar el procedimiento correcto.
2. Inspeccione las conexiones eléctricas de la alarma de desplazamiento (1) y la trenza de cables para comprobar que no estén dañadas.

Repáre o sustituya todo componente deteriorado.

Compruebe que el sistema de la alarma de desplazamiento funcione correctamente después de cambiar el interruptor.

PORTÓN TRASERO

Apertura y cierre del portón trasero

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO GENERAL

El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales. No haga nunca el mantenimiento ni ajustes en la máquina con el motor en marcha, a no ser que lo indique el manual. ◀

W-2012

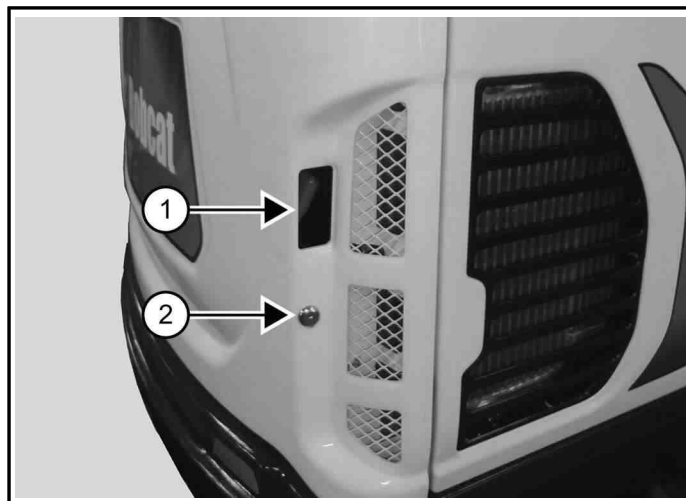
⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE IMPACTO

El balanceo el portón trasero puede lesionar gravemente a los viandantes. Mantenga cerrado el portón trasero cuando utilice la máquina. ◀

W-2020

Figura 198

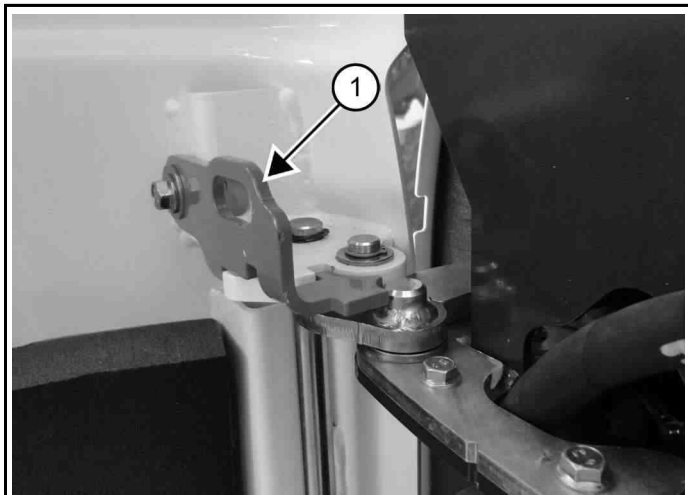


C113578a

1. Tire del pestillo (1) [Figura 198] y abra el portón trasero.

NOTA: El portón trasero puede bloquearse y desbloquearse con la llave de arranque (2) [Figura 198].

Figura 199



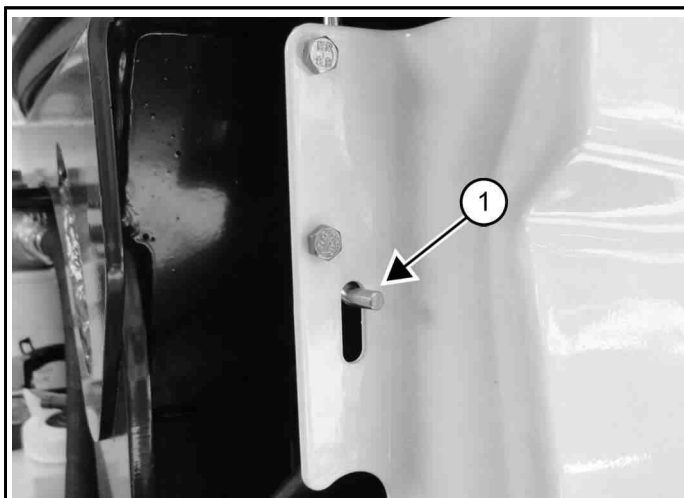
C113579a

2. Gire el portón trasero hacia fuera hasta que el pestillo lo mantenga en posición abierta (1) [Figura 199].
3. Para cerrar el portón trasero, levante el pestillo (1) [Figura 199] y empiece a cerrar el portón trasero lentamente.
4. Empuje firmemente para cerrar el portón trasero.

CUBIERTA DEL LADO DERECHO

Apertura y cierre de la tapa del lado derecho

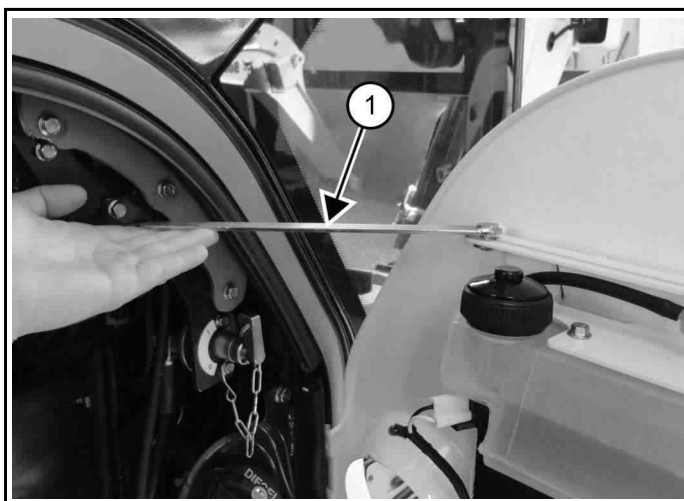
Figura 200



C113581a

1. Abra el portón trasero para acceder al pestillo de la cubierta lateral derecha.
2. Pulse la palanca (1) [Figura 200] hacia abajo y abra la tapa lateral derecha.

Figura 201



C113582a

3. Abra la tapa lateral derecha y gírela hacia adelante hasta que el pestillo la mantenga en posición abierta (1) [Figura 201].
4. Para cerrar la cubierta lateral derecha, tire del pestillo hacia arriba (1) [Figura 201] y comience a cerrar lentamente la tapa del lado derecho.

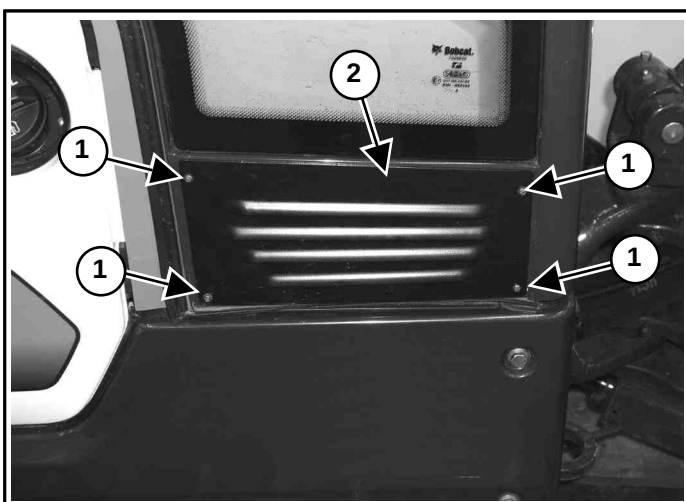
FILTROS DE CABINA

Limpieza y mantenimiento del filtro de aire fresco

El filtro de aire fresco se encuentra en la esquina delantera derecha de la cabina.

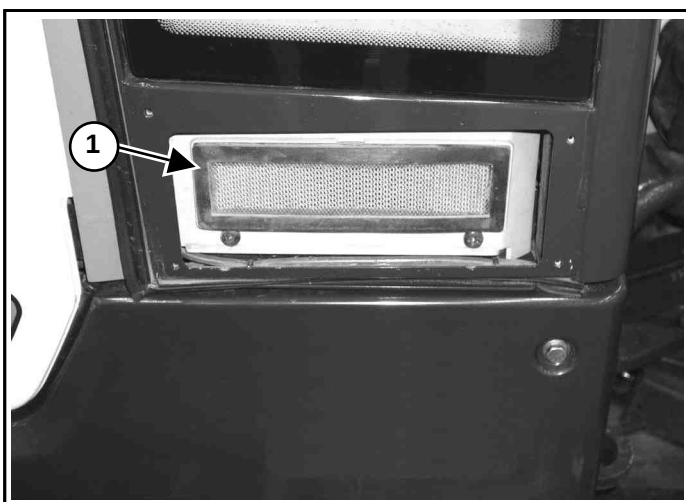
El filtro de aire fresco se debe limpiar periódicamente.
(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

Figura 202



1. Retire los cuatro tornillos (1) y la cubierta (2) [Figura 202].

Figura 203



2. Tire del filtro (1) [Figura 203] para extraerlo del alojamiento.
3. Golpee suavemente los lados del filtro y/o utilice aire comprimido a baja presión desde la parte trasera del filtro para eliminar los residuos.

No utilice disolventes. No utilice un cepillo en el filtro ya que puede empujar los residuos hasta el interior del filtro.

Sustituya el filtro si está muy sucio o dañado.

4. Vuelva a colocar el filtro.
5. Vuelva a instalar la cubierta (2) con los cuatro tornillos (1) [Figura 202].

DEPURADOR DE AIRE DEL MOTOR

Comprobación diaria del indicador de estado

El filtro de aire del motor se encuentra en el compartimento del motor.

Consulte el programa de mantenimiento para conocer el intervalo de mantenimiento correcto.
(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

1. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)

Figura 204



2. Compruebe el indicador de estado (1) [Figura 204].

Si el anillo rojo aparece en el indicador de estado, se debe sustituir el filtro.

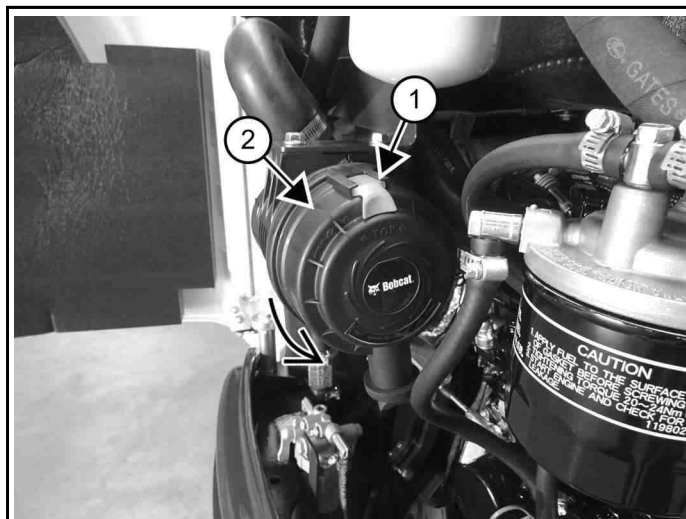
Cambie el elemento filtrante interno cada tres sustituciones del filtro externo, o de la manera que se indique.

Sustitución del filtro exterior del filtro de aire

Consulte el programa de mantenimiento para conocer el intervalo de mantenimiento correcto.
(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

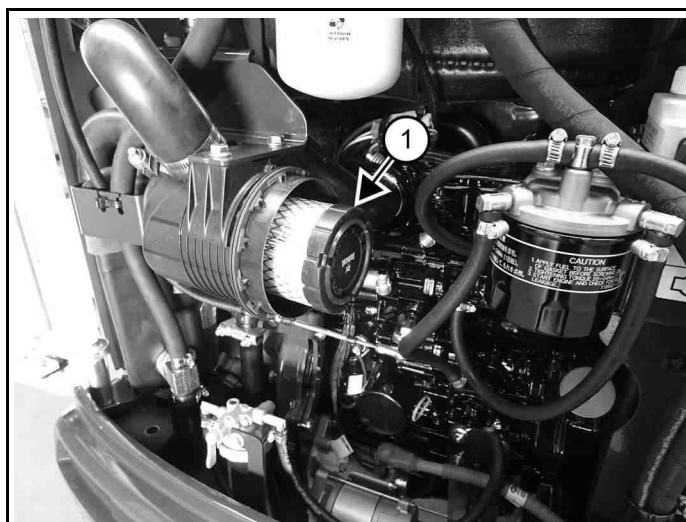
1. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)

Figura 205



2. Abra el pestillo (1) [Figura 205].
3. Gire la cubierta en sentido antihorario y retire el guardapolvo (2) [Figura 205].

Figura 206



4. Gire el filtro ligeramente y tire del filtro exterior (1) [Figura 206] para sacarlo del alojamiento del filtro de aire.
5. Compruebe si existen daños en el alojamiento.
6. Limpie el alojamiento y la superficie de la junta. No utilice aire comprimido.
7. Coloque un filtro nuevo.
8. Coloque el guardapolvo (2) [Figura 205] en el alojamiento.
9. Gire el alojamiento en sentido horario hasta que el pestillo quede en la parte superior tal y como se muestra (1) [Figura 205].

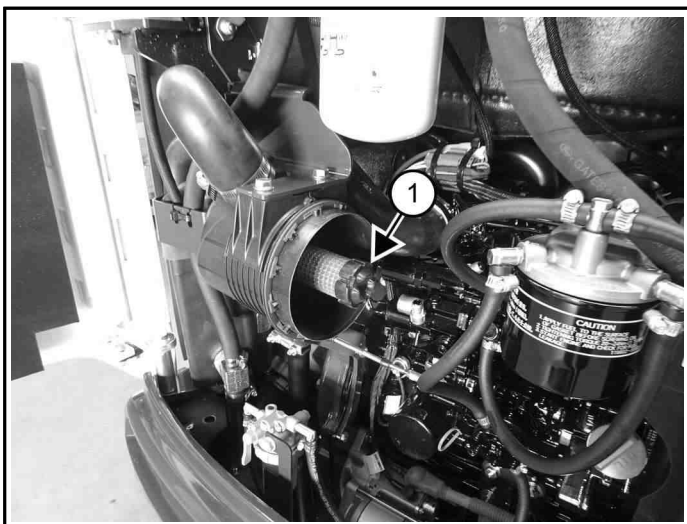
10. Fije el guardapolvo (2) presionando el pestillo (1) [Figura 205].
11. Compruebe si existen daños en el manguito de admisión de aire y en el alojamiento del filtro de aire. Asegúrese de que todas las conexiones estén apretadas.
12. Tras cambiar el filtro exterior, pulse el botón (2) [Figura 204] en el extremo del indicador de estado.
13. Arranque el motor. Acelere hasta alcanzar el máximo régimen y, a continuación, aminore el régimen del motor y párelo.
14. Si el anillo rojo sigue apareciendo en el indicador de estado (1) [Figura 204], sustituya el filtro interior. (Consulte Sustitución del filtro interior del filtro de aire en la página 117)
15. Cierre el portón trasero.
5. Limpie el alojamiento y las superficies de la junta. No utilice aire comprimido.
6. Instale un nuevo filtro interior.
7. Coloque el filtro exterior y el guardapolvo.
8. Pulse el botón (2) [Figura 204] del indicador de estado para restablecer el anillo rojo.
9. Cierre el portón trasero.

Sustitución del filtro interior del filtro de aire

Sustituya el filtro interior solo en las siguientes condiciones:

- Sustituya el filtro interior cada tres sustituciones del filtro exterior.
 - Tras cambiar el filtro exterior, pulse el botón (2) [Figura 204] en el indicador de estado y arranque el motor. Acelere hasta alcanzar el máximo régimen y, a continuación, aminore el régimen del motor y párelo. Si el anillo rojo aparece en el indicador de estado, sustituya el filtro interior.
1. Abra el portón trasero. (Consulte Portón trasero en la página 113)
 2. Retire el guardapolvo y el filtro exterior.

Figura 207



3. Retire el filtro interior (1) [Figura 207].
4. Compruebe si existen daños en el alojamiento.

SISTEMA DE CARBURANTE

Especificaciones del carburante

NOTA: Póngase en contacto con su distribuidor local de carburante para recibir recomendaciones para su región.

Normativa de EE.UU. (ASTM D975)

Utilice exclusivamente carburante diésel limpio de alta calidad, de grado número 2-D o número 1-D.

En esta máquina debe utilizarse carburante diésel con un contenido de azufre ultra bajo. Un contenido de azufre ultra bajo se define como un máximo de 15 mg/kg (15 ppm) de azufre.

El cuadro que sigue es una guía de mezclas sugeridas con la que se deberían evitar los problemas de gelificación del carburante a bajas temperaturas:

TEMPERATURA	GRADE 1-D	GRADE 2-D
Superior a -9°C (+15°F)	0 %	100 %
Hasta -21°C (-5°F)	50 %	50 %
Por debajo de -21°C (-5°F)	100 %	0 %

NOTA: En esta máquina también se puede usar una mezcla de biodiésel. El carburante de mezcla biodiésel no debe contener más de un 5% de mezcla de biodiésel con diésel basado en petróleo con un contenido de azufre ultra bajo. Por lo general, este carburante de mezcla de biodiésel se conoce comercialmente como carburante diésel mezclado B5. El carburante diésel mezclado B5 debe cumplir con las especificaciones ASTM.

NOTA: Los combustibles alternativos son HVO (aceite vegetal hidrotratado) y GTL (gas a líquido) que cumplen la norma EN15490. La norma EN15490 cumple la norma europea de carburante diésel EN590 y la norma americana de carburante diésel ASTM D975, salvo que la densidad es menor. Si el usuario utiliza un carburante alternativo que no cumple la norma EN15490, pueden producirse problemas como el agarrotamiento de la bomba de inyección debido al deterioro de la lubricidad del carburante

Estándar para la UE (EN590)

Utilice exclusivamente carburante diésel limpio de alta calidad que cumpla las especificaciones EN590 que se indican a continuación (con la excepción del carburante HVO):

- Carburante diésel sin contenido en azufre con un máximo de 10 mg/kg (10 ppm) de azufre.
- Carburante diésel con un valor de cetano de 51,0 y superior.

NOTA: En esta máquina también se puede usar una mezcla de biodiésel. El carburante de mezcla biodiésel no debe contener más de un 7% de mezcla de biodiésel con diésel basado en petróleo sin contenido en azufre. Por lo general, este carburante de mezcla de biodiésel se conoce comercialmente como carburante diésel mezclado B7. El carburante diésel mezclado B7 debe cumplir con las especificaciones EN590.

NOTA: Los combustibles alternativos son HVO (aceite vegetal hidrotratado) y GTL (gas a líquido) que cumplen la norma EN15490. La norma EN15490 cumple la norma europea de carburante diésel EN590 y la norma americana de carburante diésel ASTM D975, salvo que la densidad es menor. Si el usuario utiliza un carburante alternativo que no cumple la norma EN15490, pueden producirse problemas como el agarrotamiento de la bomba de inyección debido al deterioro de la lubricidad del carburante

Carburante con mezcla de biodiésel

El carburante con mezcla de biodiésel presenta características particulares que deberían considerarse antes de utilizar esta máquina:

- El frío extremo puede hacer que se obstruyan los componentes del sistema de carburante y dificultar el arranque.
- El carburante con mezcla de biodiésel es un excelente medio para el crecimiento microbiano y la contaminación, lo que puede ocasionar corrosión y obstrucción de los componentes del sistema de carburante.
- El uso de la mezcla de biodiésel puede originar un fallo prematuro de los componentes del sistema de carburante, como filtros de carburante obstruidos y conductos de carburante deteriorados.
- Es posible que los periodos de tiempo entre intervalos de mantenimiento sean más cortos, como por ejemplo a la hora de limpiar el sistema de carburante y cambiar los filtros y las líneas de carburante.
- La utilización de carburantes mezclados con biodiésel que contengan una cantidad de biodiésel superior a la recomendada puede afectar a la duración del motor y causar el deterioro de latiguillos, conductos, inyectores, bombas de inyectores y juntas. (Consulte Especificaciones del carburante en la página 118)

Si utiliza carburante con mezcla de biodiésel, aplique las pautas siguientes:

- Asegúrese de que el depósito de carburante esté tan lleno como sea posible en todo momento para evitar que se acumule humedad en el depósito de carburante.
- Asegúrese de que el tapón del depósito de carburante esté bien apretado.
- El carburante de mezcla de biodiésel puede dañar las superficies pintadas. Retire inmediatamente el

carburante que se haya derramado sobre las superficies pintadas.

- Vacíe el agua del filtro de carburante diariamente antes de poner la máquina en funcionamiento.
- No prolongue el intervalo de cambio del aceite de motor. La extensión de los intervalos de cambio de aceite puede causar daños en el motor.
- Antes de almacenar el vehículo, vacíe el depósito de carburante, llénelo con carburante de diésel de petróleo al 100 %, añada estabilizador de carburante y ponga el motor en funcionamiento durante 30 minutos como mínimo.

NOTA: El carburante con mezcla de biodiésel no tiene estabilidad a largo plazo y no debería almacenarse durante un periodo superior a tres meses.

Llenado del depósito de carburante

ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

El incumplimiento de las instrucciones puede causar lesiones personales o accidentes mortales.

Antes de añadir carburante, pare el motor y deje que se enfríe. ¡NO FUME! ◀

W-2063

ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

El incumplimiento de las advertencias referentes al carburante puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

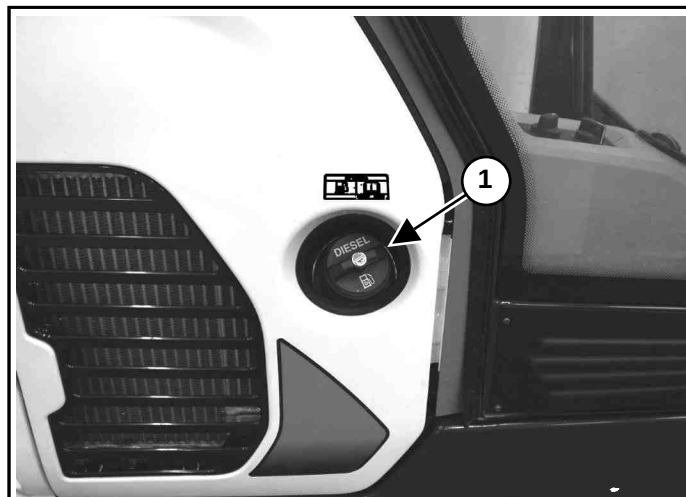
Limpie siempre los fluidos inflamables o el aceite que se hayan derramado. Asegúrese de que no haya fuentes de calor, llamas, chispas ni cigarrillos encendidos en las proximidades de los fluidos inflamables y del aceite. ◀

W-2103

NOTA: Cuando llene el depósito de carburante, con la consola izquierda subida, sitúe el interruptor de arranque en la posición de encendido aunque no arranque el motor. A medida que se vaya añadiendo carburante al depósito, un zumbador sonará con mayor rapidez. Cuando el depósito esté lleno, el zumbador sonará de forma continuada. Deje de llenar el depósito cuando el zumbador suene de forma continuada. Apague el interruptor de arranque.

1. Utilice la llave de contacto para desbloquear el tapón del carburante.

Figura 208



2. Retire el tapón de llenado de carburante (1) [Figura 208].
3. Utilice un recipiente de seguridad limpio y homologado para añadir carburante.
4. Llene el depósito solo en espacios bien ventilados y lejos de llamas o chispas. No fumar.
5. Coloque el tapón de llenado de carburante y apriételo.
6. Limpie el carburante que se haya derramado.

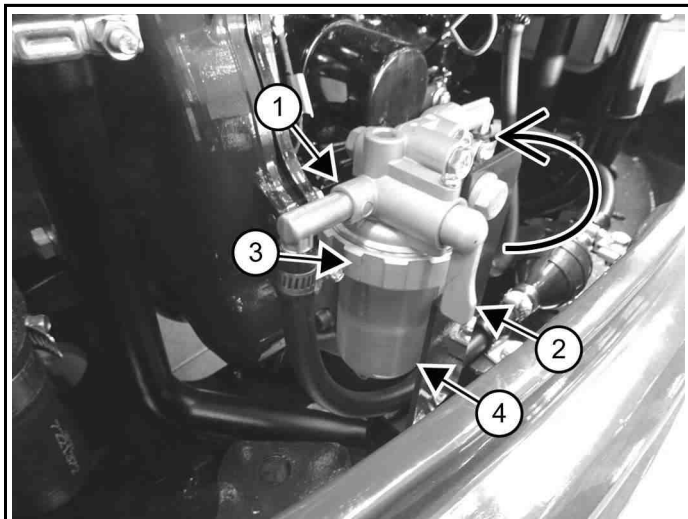
Consulte el programa de mantenimiento para conocer el intervalo de mantenimiento para la retirada de agua del filtro o sustitución del filtro.
(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

Extracción del agua del filtro de carburante

Consulte en el programa de mantenimiento el intervalo de mantenimiento correcto.
(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

1. Apague el motor y salga de la excavadora.
2. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)

Figura 209



3. El prefiltro de carburante (1) [Figura 209] se encuentra en el interior de la puerta trasera.
4. Gire la válvula de corte de carburante (2) [Figura 209] 180° para eliminar el exceso de carburante del drenaje desde el depósito del carburante.
5. Coloque un recipiente debajo de cámara de sedimentación para recoger el carburante derramado.
6. Afloje el collarín (3) y retire la cámara de sedimentación (4) [Figura 209] y elimine los sedimentos de carburante/agua de forma segura para el medio ambiente.
Limpie el interior de la cámara de sedimentación con un paño limpio.
7. Vuelva a colocar la cámara de sedimentación (4) y apriete el collarín (3) [Figura 209].
8. Gire la palanca de cierre (2) [Figura 209] hacia abajo hasta la posición original que se muestra.

Figura 210



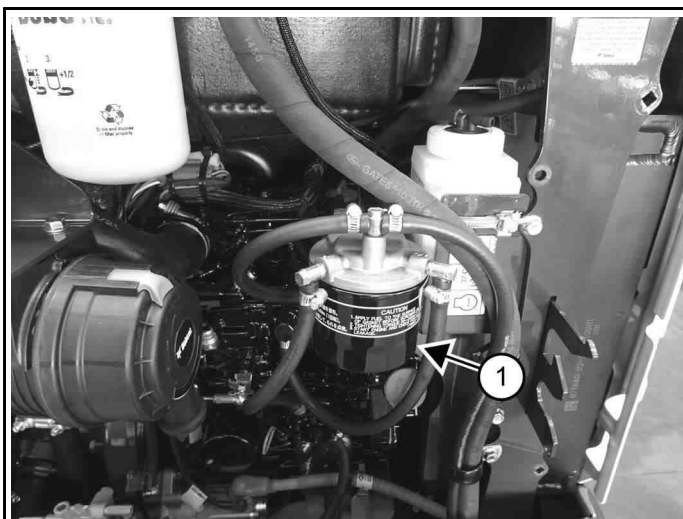
9. Estruje el bulbo de cebado (1) [Figura 210] hasta que el carburante llene la cámara de sedimentación.
10. Limpie el carburante que se haya derramado.
11. Cierre el portón trasero.

Cambio del filtro de carburante

Consulte en el programa de mantenimiento el intervalo de mantenimiento correcto.
(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

1. Pare el motor.
2. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)

Figura 211



3. Retire el filtro de carburante (1) [Figura 211].
4. Limpie las inmediaciones del alojamiento del filtro.

5. Aplique aceite limpio a la junta del nuevo filtro.
6. Coloque el filtro de carburante y apriételo manualmente.
7. Purgue el aire del sistema de carburante.

ADVERTENCIA

PELIGRO DE LA INYECCIÓN

El carburante diésel o el aceite hidráulico a presión puede penetrar en piel y ojos y ocasionar lesiones graves e incluso mortales. Las fugas de fluidos a presión no siempre son visibles. Utilice un trozo de cartón o de madera para localizar las fugas. NO use las manos desnudas. Use gafas de seguridad. Si el fluido penetra en la piel o en los ojos, consulte inmediatamente a un médico familiarizado con este tipo de lesiones. ◀

W-2072

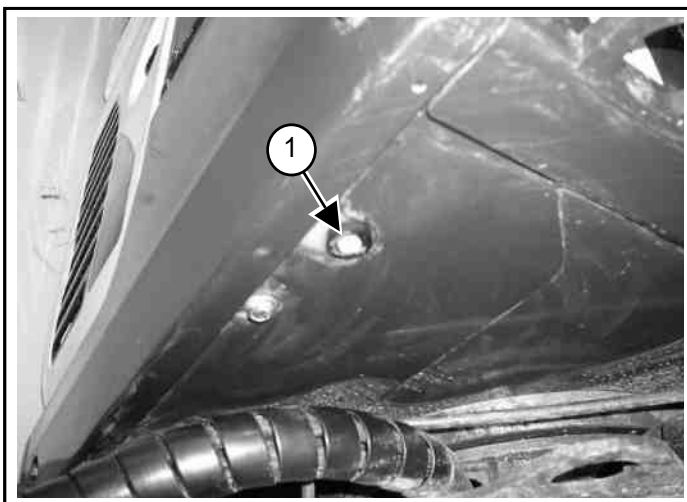
Drenaje del depósito de carburante

Consulte el programa de mantenimiento para conocer el intervalo de mantenimiento correcto. (Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

El depósito de carburante se puede drenar de dos formas. Consulte las opciones siguientes.

Primera opción para el drenaje del depósito de carburante

Figura 212

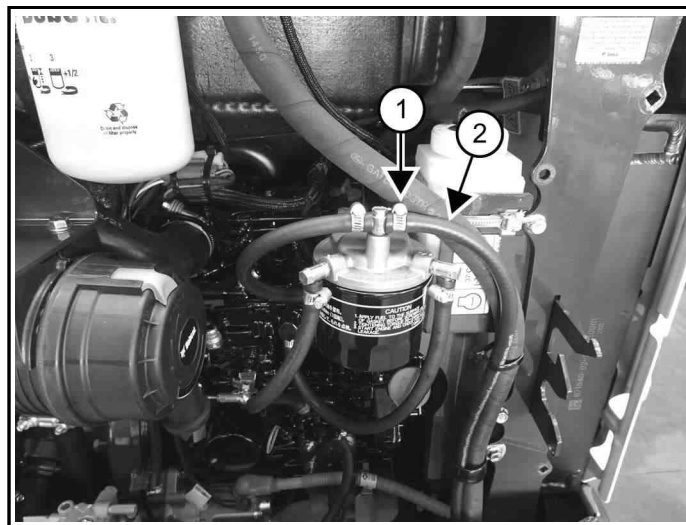


P113443a

1. Gire la estructura superior de modo que el tapón de drenaje del depósito de carburante (1) [Figura 212] se sitúe entre las orugas traseras.
2. Retire el tapón de drenaje (1) [Figura 212].
3. Vacíe el carburante en un recipiente.
Vuelva a usar, recicle o deseche el carburante de una manera segura para el medio ambiente.
4. Vuelva a colocar el tapón de drenaje.

Segunda opción para drenar el depósito del carburante

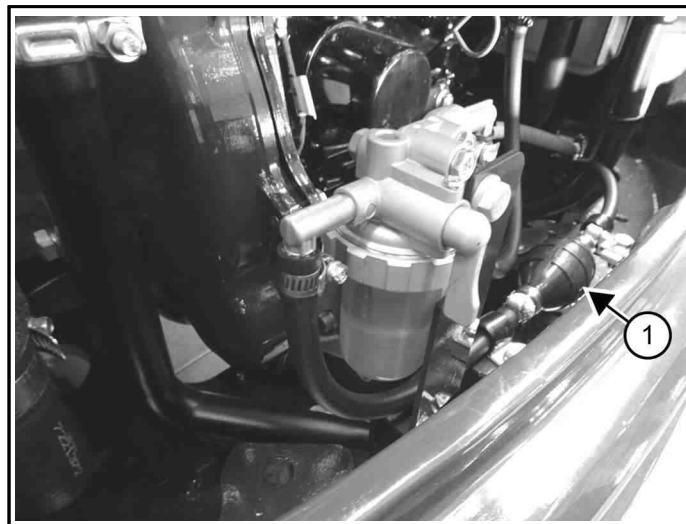
Figura 213



1. Afloje la abrazadera (1) y retire el manguito (2) [Figura 213] en el alojamiento del filtro de carburante.
2. Dirija el latiguillo hacia el exterior del compartimento del motor y hacia un recipiente.

Vuelva a usar, recicle o deseche el carburante de una manera segura para el medio ambiente.

Figura 214



C214489b

3. Accione el bulbo de cebado (1) [Figura 214] para iniciar un sifón y drenar el depósito.
4. Dirija el manguito de carburante hacia el filtro de carburante, vuelva a instalar el manguito (2) y la abrazadera (1) [Figura 213].

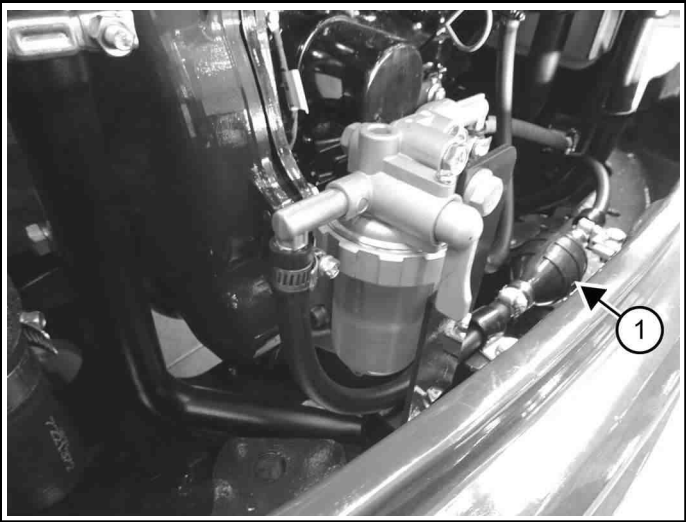
Extracción de aire del sistema de carburante

NOTA: No utilice el motor de arranque para purgar el aire del sistema de carburante. Esto puede causar daños a la bomba de carburante, ya que el carburante se utiliza para lubricar la bomba de carburante. Esto puede provocar el sobrecalentamiento del motor de arranque y causar daños.

Purgue el aire del sistema del carburante después de vaciar la cámara de sedimentación del prefiltro, sustituir el filtro de carburante o cuando el depósito de carburante se haya quedado sin carburante. El aire debe retirarse antes de arrancar el motor.

- 1. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)

Figura 215



- 2. Utilice el bulbo de cebado (1) [Figura 215] hasta que la cámara de sedimentación esté llena y hasta que el filtro de carburante esté lleno. Notará que el bulbo de cebado es difícil de apretar cuando el sistema de carburante está completamente cebado.
- 3. Arranque el motor.
- 4. Si el motor no arranca después de unos segundos de haber arrancado el motor, repita la secuencia de cebado.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE LA INYECCIÓN
El carburante diésel o el aceite hidráulico a presión puede penetrar en piel y ojos y ocasionar lesiones graves e incluso mortales. Las fugas de fluidos a presión no siempre son visibles. Utilice un trozo de cartón o de madera para localizar las fugas. NO use las manos desnudas. Use gafas de seguridad. Si el fluido penetra en la piel o en los ojos, consulte inmediatamente a un médico familiarizado con este tipo de lesiones.

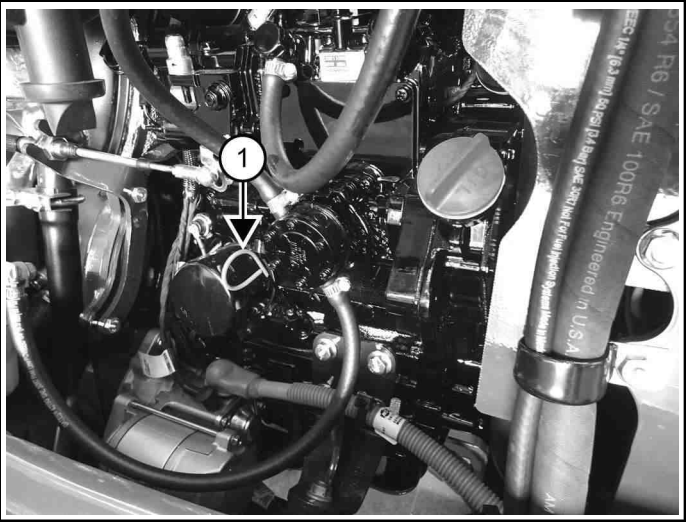
SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR

Comprobación del nivel y adición de aceite

Consulte en el programa de mantenimiento el intervalo de mantenimiento correcto.
(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

- 1. Pare el motor.
- 2. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)

Figura 216



- 3. Retire la varilla indicadora (1) [Figura 216].
- 4. Mantenga el nivel de aceite entre las marcas de la varilla indicadora.

Utilice un aceite de motor de buena calidad que cumpla la clasificación correcta de servicio API.

Tabla de aceites del motor

ACEITE DEL CÁRTER DEL MOTOR	
Número de viscosidad SAE recomendado	
Consulte el intervalo de temperatura previsto antes del siguiente cambio de aceite.	
Se requiere aceite API CI-4 o superior o ACEA E7 o superior.	

ACEITE DEL CÁRTER DEL MOTOR

No utilice aceite de motor de categoría API FA-4.

[1] SAE 10W-30

[2] SAE 15W-40

Se recomienda el uso de aceites Bobcat en esta máquina. Si no dispone de aceite de motor Bobcat, utilice un aceite para motores de buena calidad que cumpla la categoría de servicio API CI-4 o superior, o ACEA E7 o superior.

⚠ IMPORTANTE

PELIGRO DE DAÑOS EN LA MÁQUINA

Si no sigue estas indicaciones, pueden producirse daños graves en el motor.

No está permitido utilizar aceite de motor API FA-4, ya que podría ocasionar daños irreversibles en el motor. ◀

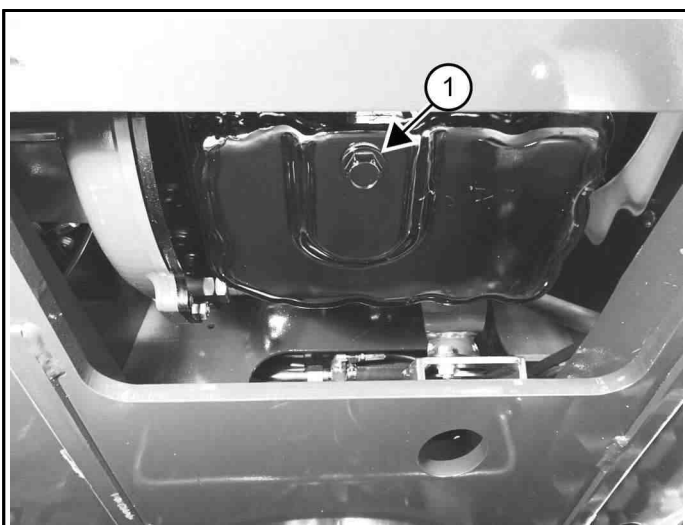
Sustitución del aceite de motor y filtro

Consulte en el programa de mantenimiento el intervalo de mantenimiento correcto.

(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

1. Ponga el motor en marcha hasta que el refrigerante alcance su temperatura de trabajo.
2. Si fuera necesario, gire la estructura superior de modo que el tapón de drenaje de aceite quede situado entre las orugas traseras.
3. Pare el motor.
4. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)
5. Coloque un recipiente debajo del cárter inferior.

Figura 217



C214471a

6. Retire el tapón de drenaje (1) [Figura 217] del cárter inferior del motor y drene el aceite.
7. Recicle o deseche este aceite de un modo respetuoso con el medio ambiente.

⚠ ADVERTENCIA

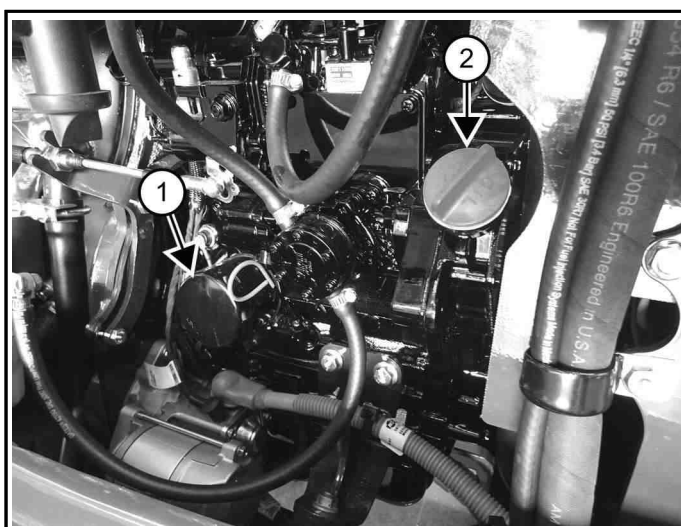
PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

El incumplimiento de las advertencias referentes al carburante puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

Limpie siempre los fluidos inflamables o el aceite que se hayan derramado. Asegúrese de que no haya fuentes de calor, llamas, chispas ni cigarrillos encendidos en las proximidades de los fluidos inflamables y del aceite. ◀

W-2103

Figura 218



C214475b

8. Extraiga el filtro de aceite (1) [Figura 218] y limpie la superficie del alojamiento del filtro.
9. Ponga aceite limpio en la junta del filtro de sustitución.

Utilice un filtro de repuesto original Bobcat.
10. Instale el filtro y apriételo con la mano.
11. Vuelva a colocar el tapón de drenaje (1) [Figura 217].
12. Retire el tapón de llenado (2) [Figura 218].
13. Añada aceite al motor.
(Consulte Especificaciones de capacidades en la página 165)

No llene el depósito de forma excesiva.
14. Coloque el tapón de llenado (2) [Figura 218].
15. Arranque el motor y déjelo en marcha algunos minutos.
16. Pare el motor.

17. Compruebe si hay fugas en el tapón de drenaje del aceite y en el filtro de aceite.
18. Compruebe el nivel de aceite.
19. Añada aceite según sea necesario si este no ha llegado a la marca superior de la varilla indicadora.

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

Limpieza del sistema de refrigeración del motor

NOTA: En esta excavadora se utiliza un ventilador de empuje, de modo que el caudal que pasa a través del radiador y el refrigerador de aceite procederá del interior del compartimento del motor y se dirigirá hacia el exterior de la cubierta derecha. Cuando limpie el radiador, limpie tanto las superficies internas como externas del radiador y el refrigerador de aceite.

Compruebe el nivel de refrigerante todos los días para evitar sobrecalentamiento, pérdida de prestaciones o averías del motor.

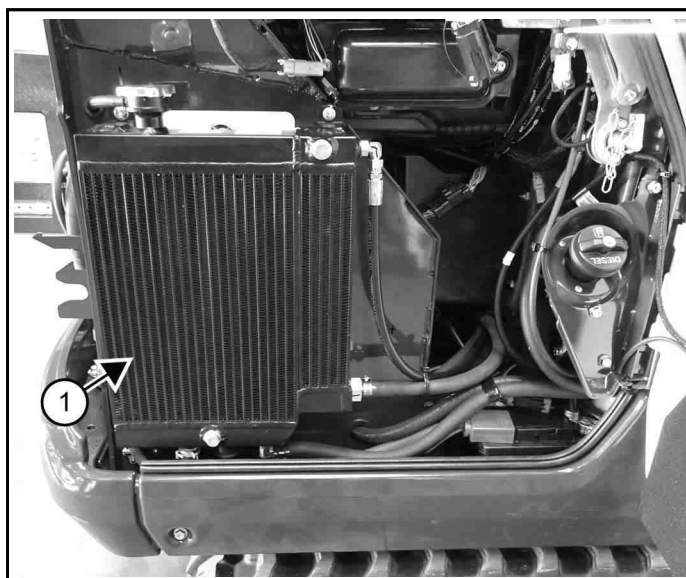
(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

1. Pare el motor.

Deje que el sistema de refrigeración y el motor se enfrien antes de proceder a su mantenimiento o limpiar el sistema de refrigeración.

2. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)
3. Abra la cubierta lateral derecha.
(Consulte Cubierta del lado derecho en la página 114)

Figura 219



4. Utilice presión de aire o agua para limpiar las superficies interiores y exteriores del radiador / refrigerador de aceite (1) [Figura 219].

Tenga cuidado de no dañar las aletas durante la limpieza.

5. Cierre la cubierta lateral derecha.
6. Cierre el portón trasero.

Tipos de refrigerante

Su máquina fue llenada en fábrica con uno de estos dos refrigerantes. Antes de rellenar o sustituir el líquido refrigerante, identifíquelo por su color:

- El propilenglicol (PG) es de color púrpura.
- El etilenglicol (EG) es de color rojo.

Si el refrigerante no puede identificarse por su color, drénelo completamente y rellene el depósito con Bobcat EG Coolant PreMix.

Cuando añada refrigerante al depósito, añada el mismo tipo de refrigerante. No mezcle diferentes tipos de refrigerantes.

Para cambiar entre diferentes tipos de refrigerantes, primero drene completamente el refrigerante existente.

Concentración de refrigerante

Bobcat Company recomienda utilizar refrigerante premezclado. Si decide mezclarlo usted mismo, utilice las siguientes concentraciones.

Concentración de propilenglicol (PG)

La proporción correcta de mezcla de propilenglicol (PG) es 47 % de agua destilada o agua desionizada y 53 % de PG. Esto proporcionará una protección contra la congelación de -37 °C (-34 °F). Mezcle 3,8 L (1 galones EE. UU.) de PG concentrado con 3,3 L (3,5 qt) de agua destilada para obtener esta concentración.

Concentración de etilenglicol (EG)

La proporción correcta de mezcla de etilenglicol (EG) es 50 % de agua destilada o agua desionizada y 50 % de EG. Esto proporcionará una protección contra la congelación de -37 °C (-34 °F). Mezcle 3,8 L (1 galones EE. UU.) de EG concentrado con 3,8 L (1 galones EE. UU.) de agua destilada para obtener esta concentración.

Comprobación del nivel de refrigerante

Compruebe el nivel de refrigerante en frío.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE QUEMADURAS

El incumplimiento de las instrucciones puede causar quemaduras graves.

Detenga el motor y deje que se enfríe antes de retirar el tapón del radiador y añadir refrigerante. ◀

W-2070

⚠ ADVERTENCIA

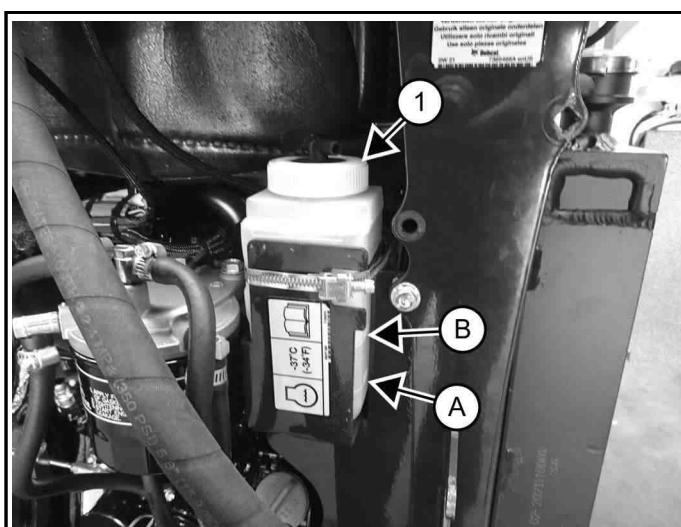
PELIGRO DE IMPACTOS Y PERFORACIONES
Las proyecciones o fluidos presurizados pueden causar lesiones graves o incluso la muerte. Utilice gafas de seguridad para evitar lesiones oculares cuando se dé alguna de las condiciones siguientes:

- En presencia de fluidos a presión.
- Proyecciones o material suelto.
- Cuando el motor esté en marcha.
- Cuando se estén utilizando herramientas. ◀

W-2019

1. Pare el motor.
2. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)

Figura 220



C213473a

3. Compruebe el nivel de refrigerante del depósito de recuperación de refrigerante (1) [Figura 220].

El nivel de refrigerante debe estar entre las marcas MAX (B) y MIN (A) [Figura 220] en el depósito.

4. Antes de añadir refrigerante, identifique el tipo de refrigerante en la máquina.
(Consulte Tipos de refrigerante en la página 125)
5. Agregue refrigerante premezclado al depósito de refrigerante.
(Consulte Especificaciones de capacidades en la página 165)
(Consulte Concentración de refrigerante en la página 125)

Coloque el tapón de llenado del refrigerante.

6. Cierre el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)

⚠ IMPORTANTE

PELIGRO DE DAÑOS EN LA MÁQUINA

Una relación incorrecta de agua con refrigerante reducirá la eficiencia del sistema de refrigeración y podría dar lugar a un fallo prematuro del motor.

- Use siempre la relación correcta de agua y refrigerante.
- Añada siempre una solución premezclada. ◀

I-2124

Sustitución del refrigerante

Se necesitan los siguientes elementos para completar esta tarea:

- Recipiente para recoger el refrigerante
- Embudo
- Latiguillo.

Consulte en el programa de mantenimiento el intervalo de mantenimiento correcto.
(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

1. Pare el motor.
2. Abra la cubierta lateral derecha.
(Consulte Cubierta del lado derecho en la página 114)

⚠ ADVERTENCIA

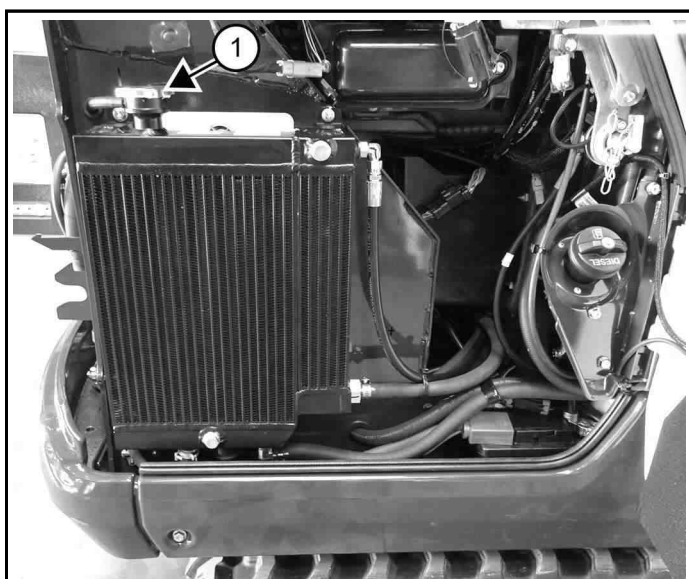
PELIGRO DE QUEMADURAS

El incumplimiento de las instrucciones puede causar quemaduras graves.

Detenga el motor y deje que se enfríe antes de retirar el tapón del radiador y añadir refrigerante.

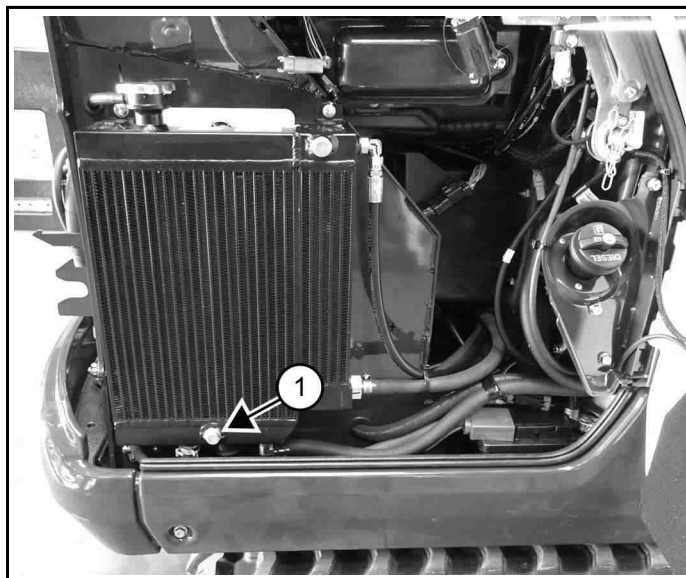
W-2070

Figura 221



3. Cuando el motor esté frío, retire el tapón de llenado del radiador (1) [Figura 221].

Figura 222



C214472c

4. Instale un embudo con un latiguillo debajo del tapón de drenaje (1) [Figura 222] en la parte inferior del radiador.
5. Abra el tapón de drenaje (1) [Figura 222] y drene el refrigerante en un recipiente.
6. Cuando haya salido todo el refrigerante, cierre el tapón de drenaje (1) [Figura 222].
7. Recicle o deseche el refrigerante usado de una manera segura para el medio ambiente.
8. Identifique el tipo de refrigerante del motor de la máquina.
(Consulte Tipos de refrigerante en la página 125)
9. Añada refrigerante premezclado al radiador.
(Consulte Concentración de refrigerante en la página 125)
10. Coloque el tapón del radiador (1) [Figura 221].
11. Agregue refrigerante adicional al depósito de recuperación de refrigerante hasta la marca que indica el nivel máximo
(Consulte Comprobación del nivel de refrigerante en la página 125) .
12. Coloque el tapón de llenado del refrigerante.
13. Ponga el motor en marcha hasta que alcance su temperatura de trabajo.
14. Pare el motor.
15. Compruebe el nivel del refrigerante en frío.
(Consulte Comprobación del nivel de refrigerante en la página 125)
16. Añada refrigerante al depósito si es necesario.
17. Coloque el tapón de llenado del refrigerante.

18. Cierre la cubierta lateral derecha.

SISTEMA ELÉCTRICO

Descripción del sistema eléctrico

La máquina dispone de un sistema de carga de 12 V por alternador.

El sistema eléctrico está protegido con fusibles situados en un panel de fusibles maestros, un panel de fusibles de la cabina y un panel de fusibles del bastidor.

Los fusibles protegen el sistema eléctrico en caso de sobrecarga. Debe hallarse y corregirse la causa de la sobrecarga antes de arrancar el motor de nuevo.

Identificación de fusibles y relés

Figura 223



La pegatina dentro de la tapa de fusibles (1) [Figura 223] muestra la ubicación y amperajes de los fusibles.

Retire la tapa para comprobar o sustituir los fusibles y relés.

Figura 224

	F5 25A		F1 10A		R5		R6		R7		PB		F9 25A
	F6 20A		F2 20A		R4		R3		R2		R1		ACD 25A
	F7 5A		F3 25A		F8 25A		ACD 25A		F4 25A		F11 25A		F12 15A

La ubicación y los tamaños se muestran en la tabla siguiente y en la pegatina [Figura 224]. Sustituya siempre los fusibles por otros fusibles del mismo tipo y capacidad.

Los relés se identifican con la letra “R” en la columna Amperaje.

REF.	SÍMBOLO	DESC.	AMP.
F1		Limpiaparabrisas/lavaparabrisas	10
F2		Alimentación conmutada	20
F3		Activación alternador/calefacción	25
F4	ACD	Alimentación conmutada ACD	25
F5		Alimentación de electroválvula de altitud	25
F6	no se usa		
F7		Encendido	5
F8		Corte de carburante	25
F9		Controlador del tablero/pantalla	25
F10	ACD	Alimentación no conmutada ACD	25
F11		Luces	25
F12		Potencia auxiliar	15
R1		Motor de arranque	R
R2		Bujías incandescentes	R
R3		Luces	R
R4		Corte de carburante	R

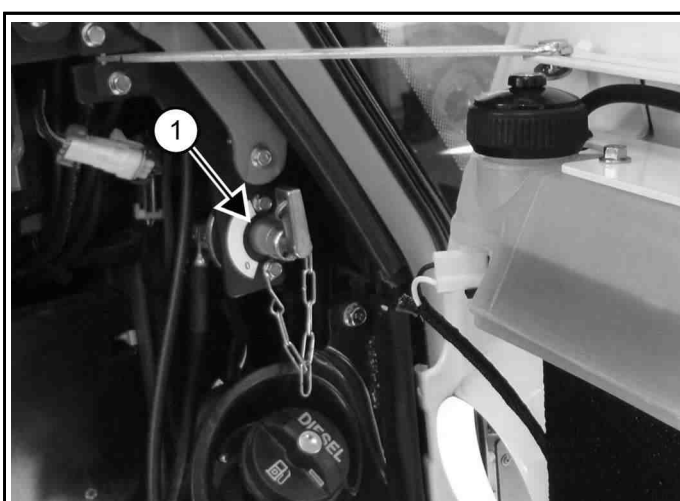
REF.	SÍMBOLO	DESC.	AMP.
R5		Alimentación conmutada	R
R6		Luces	R
R7		Derivación hidráulica/ suministro de potencia hidráulica	R
R8	no se usa		

Interruptor de desconexión de la batería

Sitúe el interruptor de desconexión de la batería en la posición de DESCONECTADA antes de desconectar o conectar los cables de la batería.

El interruptor de desconexión de la batería (1) [Figura 225] se encuentra debajo de la cubierta lateral derecha encima del tapón de llenado de carburante.

Figura 225



- Gire el interruptor (1) [Figura 225] en sentido antihorario para situar el interruptor en la posición de DESCONECTADA.
- Gire el interruptor (1) [Figura 225] en sentido horario hasta la posición de CONECTADA (aquí se muestra en la posición de conectada).

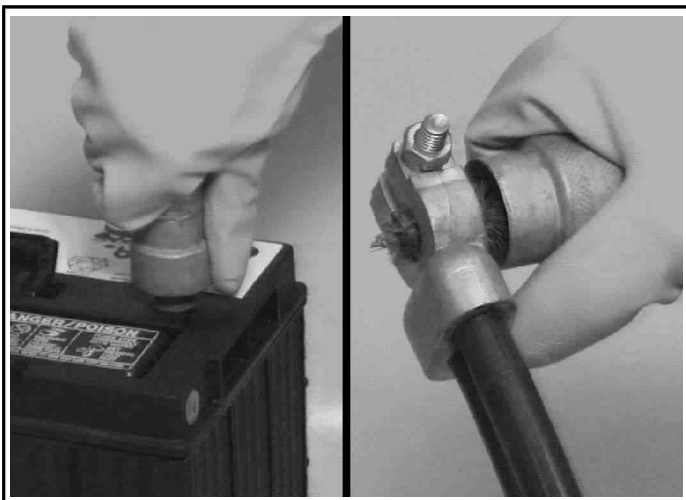
NOTA: Cuando el interruptor de desconexión de la batería se encuentre en la posición de DESCONECTADA, la llave de contacto puede retirarse del interruptor. La llave va atada con una cadena al montaje del interruptor.

Mantenimiento de la batería

Consulte en el programa de mantenimiento el intervalo de mantenimiento correcto.
(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

La batería Bobcat suministrada con la máquina está sellada y no requiere añadir agua. Una carga y almacenamiento adecuados son importantes para prolongar al máximo la duración de todas las baterías.

Figura 226



Pasos para asegurar la fiabilidad y duración de la batería:

- Mantenga limpios los bornes y terminales de la batería [Figura 226].
- Mantenga los bornes apretados.
- Elimine la corrosión de la batería o de los bornes mediante una solución de bicarbonato sódico y agua.
- Coloque Bobcat Battery Saver o engrase los bornes de la batería y los extremos de los cables para evitar la corrosión.
- Haga funcionar la máquina durante al menos 15 minutos para recuperarse del drenaje de la batería provocado por el arranque del motor, siempre que resulte práctico.
- Mantenga el nivel de carga de la batería. Este es un factor clave para lograr una vida útil prolongada de la batería.
- Cargue una batería muy descargada con un cargador de baterías en lugar de basarse en el sistema de carga de la máquina.
(Consulte Carga de la batería en la página 130)
- Compruebe el estado de carga de la batería cada 30 días en máquinas que no se utilicen con frecuencia.
(Consulte Pruebas de la batería en la página 130)

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO QUÍMICO

El contacto o ingesta del ácido de la batería puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

- Las baterías contienen un ácido que origina quemaduras al contacto con la piel u ojos. Utilice gafas de seguridad, ropa protectora y guantes de goma para protegerse del ácido.
- En caso de contacto con ácido, lávese inmediatamente con agua. En caso de contacto con los ojos, reciba rápidamente asistencia médica y lávese los ojos con agua limpia y fría durante al menos 5 minutos.
- En caso de ingestión de electrolito, beba grandes cantidades de agua o leche. NO provoque el vómito. Obtenga rápidamente asistencia médica.*

W-2065

Mantenimiento del nivel de carga de la batería

Todas las baterías se autodescargan con el tiempo. Esta máquina cuenta con funciones que necesitan alimentación de la batería incluso cuando la máquina no se utiliza. Se recomienda encarecidamente el uso de un mantenedor de baterías de calidad para asegurarse de que su máquina se encuentre preparada para arrancar cuando la necesite y evitar la costosa sustitución de la misma.

Mantenedores de baterías

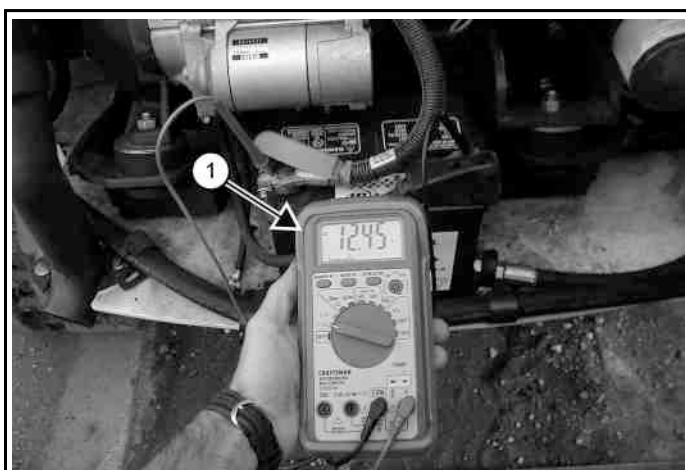
Utilice un mantenedor de baterías de buena calidad para mantener la batería por encima de 12,4 voltios para máquinas que no se utilicen con frecuencia. Las baterías por debajo de 12,4 voltios deben cargarse primero usando un cargador de baterías. Los mantenedores solares deben tener una capacidad mínima de 10 vatios para que resulten efectivos.

Mantenimiento de las baterías durante el almacenamiento de las máquinas

- Retire la batería si va a guardar la máquina durante un periodo de tiempo prolongado.
- Cargue la batería completamente.
- Almacene la batería en un lugar fresco y seco en el que no se congele y cárguela con una batería de refuerzo periódicamente.
- Si no se desea retirar la batería, debe utilizarse un mantenedor de baterías de buena calidad para compensar la autodescarga de la batería y las cargas parasitarias de los controladores, accesorios y características de la máquina, como por ejemplo inteligencia de máquinas conectada.

Pruebas de la batería

Figura 227



La comprobación más sencilla y habitual para determinar el estado de carga de la batería consiste en usar un polímetro o voltímetro digital (1) [Figura 227].

Las baterías con una tensión inferior a 12,4 voltios se deben cargar hasta alcanzar una carga del 100 % según lo indicado en las recomendaciones del cargador de baterías. Permita que transcurran al menos 60 minutos después de hacer funcionar la máquina o cargar la batería para obtener una lectura precisa.

Si la lectura fuera inferior a 12,4 voltios después de haber cargado la batería durante varias horas, póngase en contacto con su distribuidor Bobcat para que realice una prueba más detallada de la batería.

El punto de congelación del electrolito de la batería depende del estado de carga de la batería. Mantener la tensión de la batería por encima de 12,4 voltios ayudará a evitar su congelación, incluso a temperaturas extremadamente bajas.

Si la batería se congela, la rejilla interna de la batería puede resultar dañada y la caja se deformará o agrietará. Si esto se produce, deseche la batería de acuerdo con las normativas locales.

Carga de la batería

Se recomienda un cargador de baterías diseñado para sistemas de carga de 12 voltios. Siga las instrucciones del fabricante del cargador de baterías para cargar la batería hasta 12,6 voltios (100 % de carga). Las baterías deben cargarse a temperatura ambiente para evitar cualquier posible carga insuficiente o excesiva. No intente cargar una batería congelada.

La siguiente tabla puede utilizarse para identificar el tiempo requerido aproximado para cargar una batería descargada. Permita que transcurran al menos 60 minutos después de hacer funcionar la máquina o cargar la batería para obtener una lectura precisa.

Tensión de la batería	Estado de carga	Corriente nominal máxima del cargador		
		30 amperios	20 amperios	10 amperios
12,6 V	100 %	Listo para usar		
12,4 V	75 %	0,9 horas	1,3 horas	2,5 horas
12,2 V	50 %	1,9 horas	2,7 horas	5,1 horas
12,0 V	25 %	2,9 horas	4,3 horas	7,8 horas
11,8 V	0 %	4,0 horas	5,7 horas	10,7 horas

NOTA: Utilice un cargador de buena calidad para evitar daños en la batería por sobrecarga.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE EXPLOSIÓN

Los vapores de la batería pueden explotar y provocar lesiones graves e incluso mortales.

- Mantenga los arcos eléctricos, chispas, llamas y cigarrillos encendidos alejados de las baterías. Cuando utilice una batería auxiliar para el arranque asistido, efectúe la conexión final (negativo) al chasis de la máquina.
- No utilice ni cargue una batería que esté helada o dañada. Caliente la batería hasta 16 °C (60 °F) antes de conectarla al cargador. Desconecte el cargador antes de conectar o desconectar cables en una batería. No se apoye nunca en la batería durante arranques asistidos, comprobaciones o recargas.

W-2086

Utilización de una batería auxiliar (arranque asistido)

El siguiente elemento es necesario para completar esta tarea:

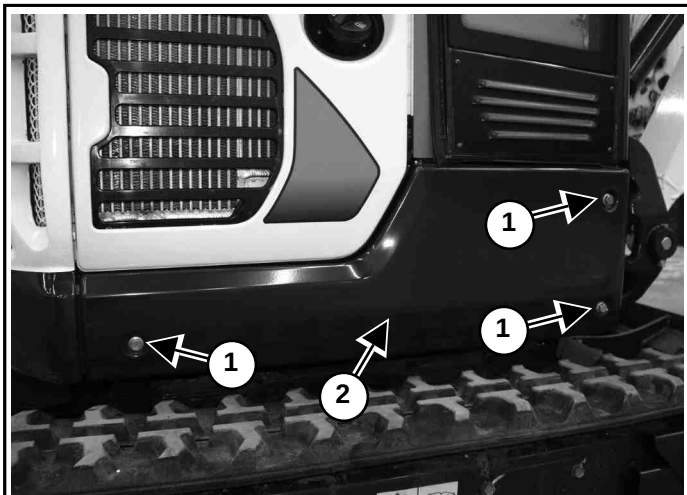
- Batería auxiliar de 12 voltios

Si fuera necesario utilizar una batería auxiliar para arrancar el motor, tenga cuidado. Debe haber una persona en el asiento del operador y otra persona que conecte y desconecte los cables de la batería.

Para acceder a la batería con el fin de realizar un arranque asistido, tendrá que retirar la placa de sujeción de la batería y mover la batería hacia fuera para poder acceder al borne positivo de la misma.

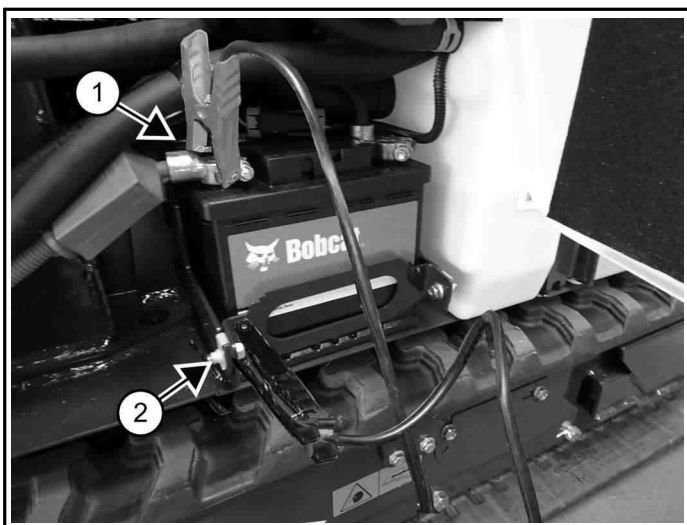
1. Asegúrese de que la llave de contacto esté en la posición de APAGADO.
2. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)

Figura 228



3. Retire los tres tornillos (1) y la cubierta inferior lateral derecha (2) [Figura 228].
4. Abra la cubierta lateral derecha.
(Consulte Cubierta del lado derecho en la página 114)

Figura 229



5. Conecte un extremo del primer cable al borne positivo (+) de la batería auxiliar. Conecte el otro extremo del mismo cable al borne positivo (+) (1) [Figura 229] de la batería de la excavadora.
6. Conecte un extremo del segundo cable al borne negativo (-) de la batería auxiliar. Conecte el otro extremo del mismo cable a un punto de tierra del bastidor (2) [Figura 229].
7. Arranque el motor.
8. Después de hacerlo, retire primero el cable negativo (-) (2) [Figura 229].

9. Desconecte el cable del borne positivo (+) de la batería de la excavadora (1) [Figura 229].
10. Sustituya la cubierta del cable positivo de la batería.
11. Vuelva a colocar la cubierta lateral inferior derecha (2) [Figura 229].
12. Cierre la cubierta lateral derecha.

⚠ IMPORTANTE

PELIGRO DE DAÑOS EN LA MÁQUINA

Se pueden producir daños en el alternador
No utilice la máquina si:

- Se hace funcionar el motor con los cables de la batería desconectados.
- Los cables de la batería están conectados mientras se utiliza un cargador rápido o se realizan soldaduras en la máquina. Retire ambos cables de la batería.
- Los cables para el arranque asistido (cables auxiliares) están mal conectados. ◀

I-2023

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO QUÍMICO

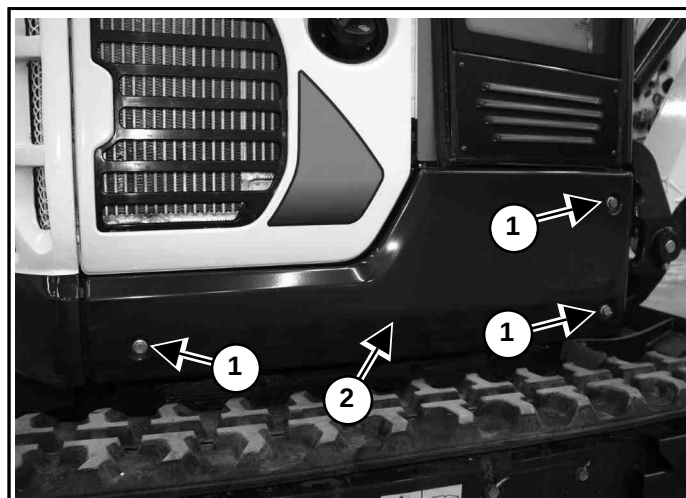
El contacto o ingesta del ácido de la batería puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

- Las baterías contienen un ácido que origina quemaduras al contacto con la piel u ojos. Utilice gafas de seguridad, ropa protectora y guantes de goma para protegerse del ácido.
- En caso de contacto con ácido, lávese inmediatamente con agua. En caso de contacto con los ojos, reciba rápidamente asistencia médica y lávese los ojos con agua limpia y fría durante al menos 5 minutos.
- En caso de ingestión de electrolito, beba grandes cantidades de agua o leche. NO provoque el vómito. Obtenga rápidamente asistencia médica. ◀

W-2065

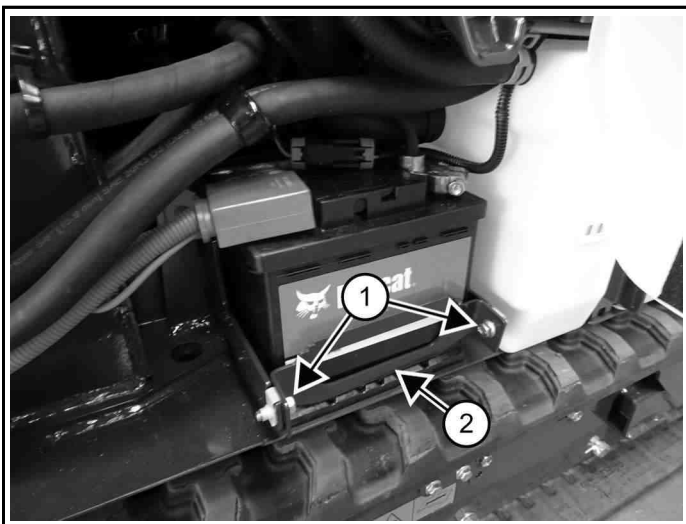
Desmontaje y montaje de la batería

Figura 230

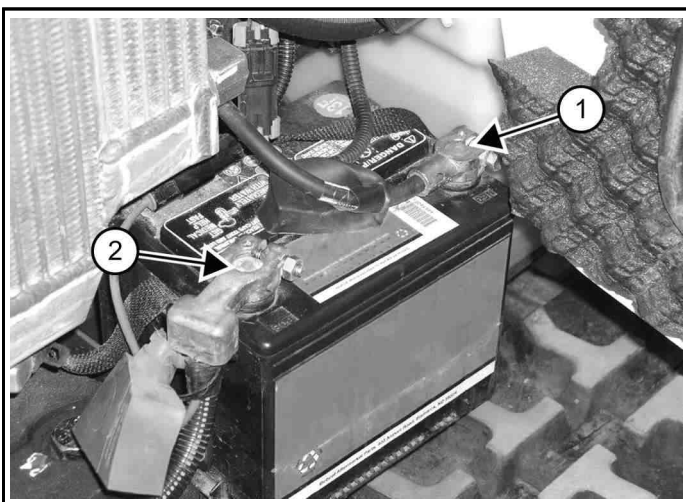


P113450a

1. Retire los tres tornillos (1) y la cubierta inferior lateral derecha (2) [Figura 230].
2. Abra la cubierta lateral derecha. (Consulte Cubierta del lado derecho en la página 114)
3. Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de desactivación (si se incluye). (Consulte Interruptor de desconexión de la batería en la página 128)

Figura 231

4. Retire los dos tornillos (1) y la placa de sujeción de la batería (2) [Figura 231].
5. Deslice la batería hacia la derecha para acceder a los cables de la batería.

Figura 232

6. Desconecte primero el cable negativo (-) (1) [Figura 232].
7. Desconecte el cable positivo (+) (2) [Figura 232].
8. Retire la batería.

Limpie siempre los bornes y los extremos de los cables, incluso al instalar una batería nueva.

9. Coloque la batería en la caja de la batería.
10. Conecte el cable positivo (+) (2) [Figura 232].
11. Conecte en último lugar el cable negativo (-) (1) [Figura 232] para evitar chispas.
12. Vuelva a colocar las cubiertas de los bornes de batería y deslice la batería hacia dentro completamente.
13. Apriete las tuercas de sujeción de los bornes a un par de 7 N·m (5 ft.-lb.).
14. Coloque la placa de sujeción de la batería (2) y los dos tornillos (1) [Figura 231].
15. Vuelva a colocar la cubierta lateral inferior derecha (2) [Figura 230].
16. Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de activación (si se incluye).

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO QUÍMICO

El contacto o ingesta del ácido de la batería puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

- Las baterías contienen un ácido que origina quemaduras al contacto con la piel u ojos. Utilice gafas de seguridad, ropa protectora y guantes de goma para protegerse del ácido.
- En caso de contacto con ácido, lávese inmediatamente con agua. En caso de contacto con los ojos, reciba rápidamente asistencia médica y lávese los ojos con agua limpia y fría durante al menos 5 minutos.
- En caso de ingestión de electrolito, beba grandes cantidades de agua o leche. NO provoque el vómito. Obtenga rápidamente asistencia médica.

W-2065

SISTEMA HIDRÁULICO

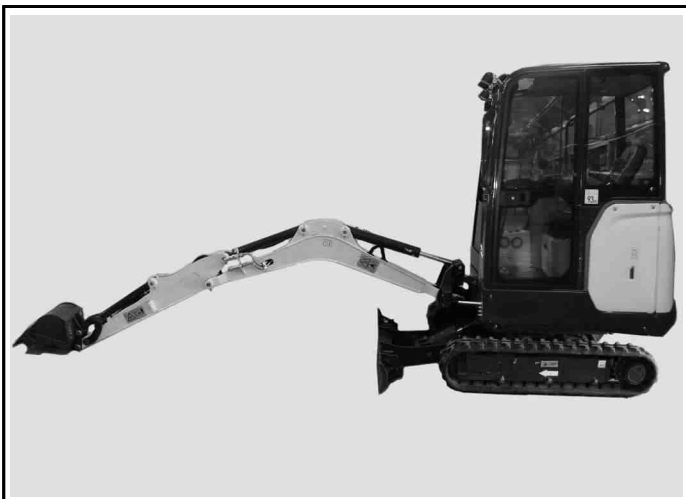
Comprobación y añadido de aceite hidráulico

El método recomendado consiste en comprobar el aceite hidráulico en frío. Consulte el programa de mantenimiento para conocer el intervalo de mantenimiento correcto.

(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

1. Estacione la máquina en una superficie plana.

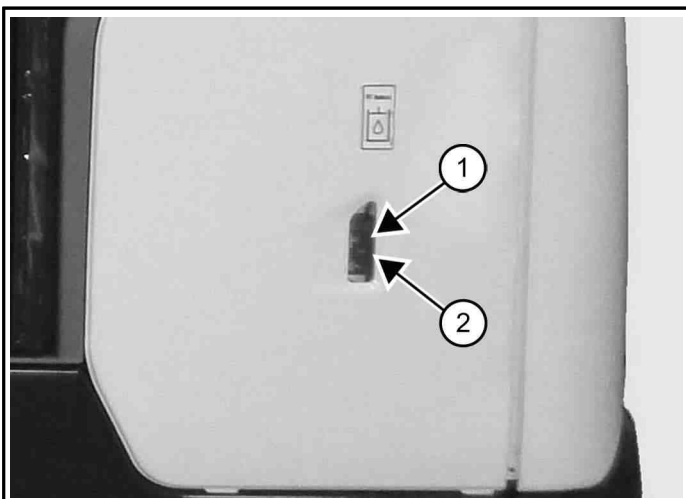
Figura 233



C113454e

2. Extienda la pluma, balancín y cucharón. Baje el cucharón al suelo y baje la hoja para que la máquina se encuentre en la posición mostrada [Figura 233].
3. Pare el motor.

Figura 234



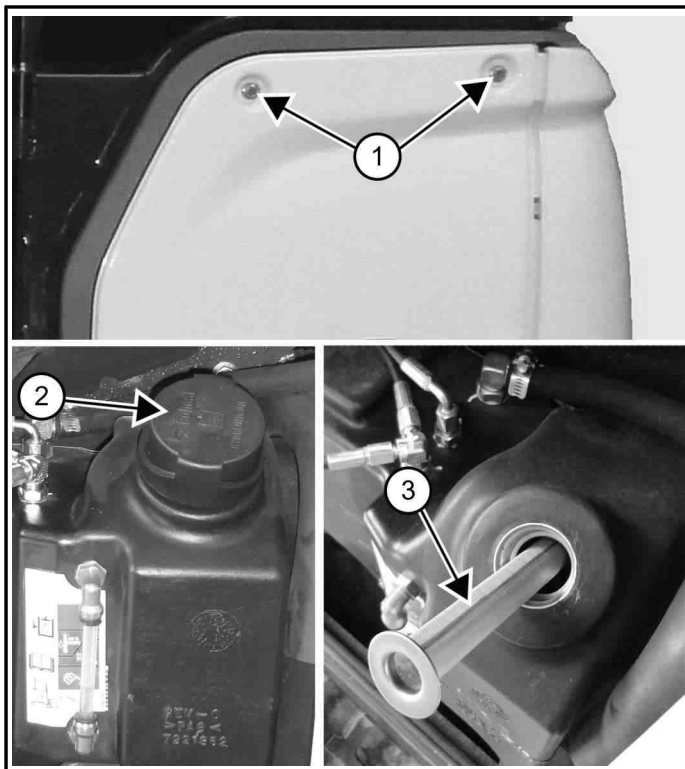
C113594a

4. Compruebe el nivel del aceite hidráulico. Debe ser visible en la mirilla.

En la pegatina presente en el depósito hidráulico se indica el nivel de llenado correcto.

- El (1) [Figura 234] es el nivel de fluido correcto cuando la máquina está CALIENTE (opcional).
- El (2) [Figura 234] es el nivel de fluido correcto cuando la máquina está FRÍA (preferente).

Figura 235



C113456b

5. Retire el tornillo (1) [Figura 235] de la parte superior de la cubierta lateral izquierda y retire la cubierta.
6. Limpie la superficie alrededor del tapón del depósito y quite el tapón del depósito (2) [Figura 235].

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

El incumplimiento de las advertencias referentes al carburante puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

Limpie siempre los fluidos inflamables o el aceite que se hayan derramado. Asegúrese de que no haya fuentes de calor, llamas, chispas ni cigarrillos encendidos en las proximidades de los fluidos inflamables y del aceite.

W-2103

7. Compruebe el estado del tamiz de llenado (3) [Figura 235].

Limpie o sustituya si es necesario.

8. Añada el fluido adecuado al depósito hasta que sea visible en la mirilla.

(Consulte Especificaciones de capacidades en la página 165)

Asegúrese de que el tamiz esté instalado antes de añadir fluido.

9. Compruebe el tapón.
Limpie o sustituya si es necesario.
10. Coloque el tapón.
11. Coloque la cubierta lateral izquierda.

Tabla de aceite hidráulico

ACEITE HIDRÁULICO	
Aceites hidráulicos recomendados	
Consulte el intervalo de temperatura previsto antes del siguiente cambio de aceite.	
[1] Bobcat Max Performance – Warm Climate o fluido ISO VG 68 HVLP con mínimo VI 160	
[2] (Solo Europa, Oriente Medio y África) Bobcat Superior SH Hydraulic / Hydrostatic	
[3] Bobcat Max Performance – Cool Climate o fluido ISO VG 46 HVLP con mínimo VI 155	

⚠ IMPORTANTE

PELIGRO DE DAÑOS EN LA MÁQUINA

Si no sigue las directrices, pueden producirse daños en la máquina.

Si se arranca el motor cuando la temperatura del aceite hidráulico es menor de -29 °C (-20 °F), se producirán daños significativos en el sistema hidráulico y componentes.

Estacione la máquina en un lugar calefactado o proporcione algunos medios de calentamiento del aceite hidráulico antes de arrancar el motor si se espera que la temperatura ambiente en el arranque sea igual o menor que -29 °C (-20 °F).

12403

Sustitución del filtro hidráulico

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

El incumplimiento de las advertencias referentes al carburante puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

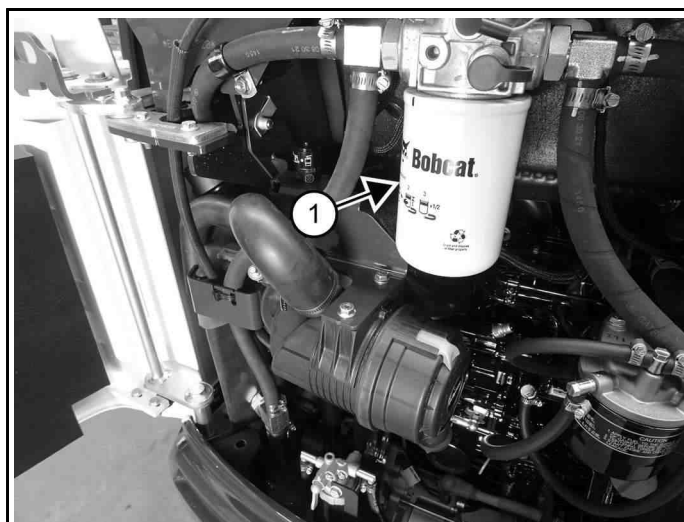
Limpie siempre los fluidos inflamables o el aceite que se hayan derramado. Asegúrese de que no haya fuentes de calor, llamas, chispas ni cigarrillos encendidos en las proximidades de los fluidos inflamables y del aceite.

W-2103

Consulte el programa de mantenimiento para conocer el intervalo de mantenimiento correcto.
(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

1. Pare el motor.
2. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)

Figura 236



C214480a

3. Retire el filtro hidráulico (1) [Figura 236].
4. Limpie el alojamiento en el lugar donde entra en contacto con la junta del filtro. Ponga aceite hidráulico limpio en la junta.
5. Instale el filtro nuevo y apriételo solo a mano.
Utilice un filtro de repuesto original Bobcat.

Cambio del aceite hidráulico

El siguiente elemento es necesario para completar esta tarea:

- Contenedor para el aceite hidráulico

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE LA INYECCIÓN

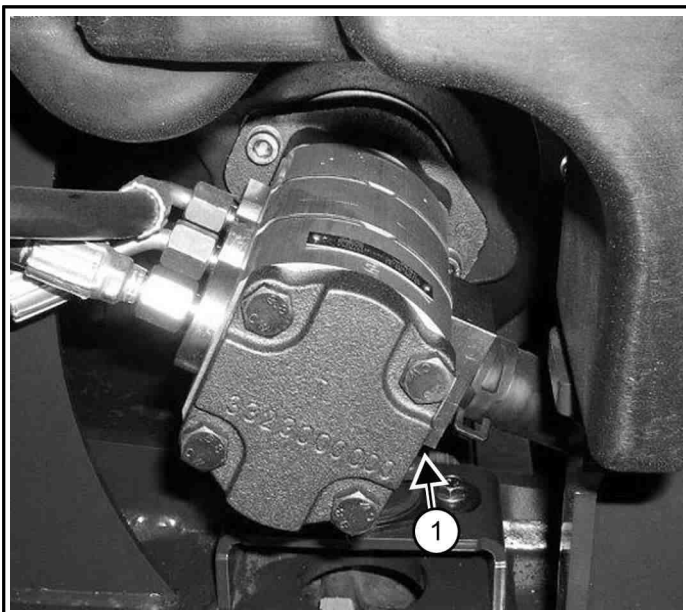
El carburante diésel o el aceite hidráulico a presión puede penetrar en piel y ojos y ocasionar lesiones graves e incluso mortales. Las fugas de fluidos a presión no siempre son visibles. Utilice un trozo de cartón o de madera para localizar las fugas. NO use las manos desnudas. Use gafas de seguridad. Si el fluido penetra en la piel o en los ojos, consulte inmediatamente a un médico familiarizado con este tipo de lesiones. ◀

W-2072

Consulte en el programa de mantenimiento el intervalo de mantenimiento correcto.
(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

1. Extienda la pluma, balancín y cucharón. Baje el cucharón al suelo y baje la hoja para que la máquina se encuentre en la posición mostrada [Figura 233].
2. Pare el motor.
3. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)

Figura 237

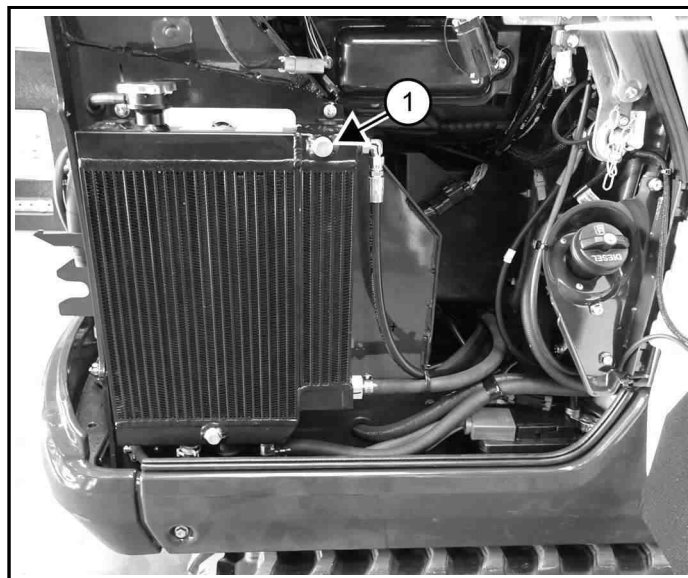


C220174a

4. El tapón de drenaje de aceite hidráulico (1) [Figura 237] se encuentra en el racor de entrada de la bomba hidráulica.
5. Quite el tapón (1)
(Consulte Cambio del aceite hidráulico en la página 134).
6. Purgue el líquido en un recipiente.
7. Recicle o deshágase del líquido de una manera segura para el medio ambiente.
8. Coloque el tapón (1) [Figura 237].

9. Añada fluido al depósito.
(Consulte Especificaciones de capacidades en la página 165)
10. Deje pasar unos minutos para que el líquido hidráulico fluya hacia la bomba hidráulica.

Figura 238



C214472d

11. Tras cambiar el aceite hidráulico, sitúe la lumbrera (1) [Figura 238] en el refrigerador de aceite.
Coloque un acoplador de diagnóstico y latiguillo en este racor para purgar aire del sistema hidráulico.
12. Retire el latiguillo y el acoplador antes de poner en marcha el motor.
13. Arranque el motor y utilice las funciones hidráulicas de la máquina.
14. Pare el motor.
15. Compruebe el nivel de aceite hidráulico y añada si es necesario.
16. Cierre el portón trasero.

CÁMARA APAGACHISPAS

Limpieza de la cámara apagachispas

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE INHALACIÓN

Los humos de escape contienen gases inodoros e invisibles que pueden ocasionar la muerte sin percatarse.

Debe introducirse aire fresco para evitar la concentración de humos de escape cuando un motor está en funcionamiento en un área cerrada. Si el motor permanece estacionario, dirija el escape al exterior. ◀

W-2050

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE QUEMADURAS E IMPACTO

El contacto con silenciadores calientes o proyecciones puede provocar lesiones graves.

- Pare el motor y deje que el silenciador se enfríe antes de limpiar la cámara apagachispas.
- Use gafas de seguridad. ◀

W-2011

⚠ ADVERTENCIA

PELIGROS DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Los motores pueden contener piezas y gases de escape a altas temperaturas que pueden provocar lesiones graves e incluso la muerte.

- Mantenga alejados los materiales inflamables.
- NO utilice máquinas en un ambiente que contenga polvo o gases explosivos. ◀

W-2051

⚠ ADVERTENCIA

EVITAR LESIONES O LA MUERTE

De no ser así pueden producirse accidentes graves o mortales.

Las palancas de dirección deben estar en punto muerto mientras el motor esté en marcha durante el mantenimiento. ◀

W-2253

⚠ IMPORTANTE

DAÑOS EN EL MOTOR O SISTEMA DE ESCAPE

Si no se mantiene correctamente el apagachispas incorporado en fábrica, el sistema de escape funcionará de forma inadecuada.

- Si está incorporado, la cámara apagachispas debe limpiarse para que permanezca en buen estado de funcionamiento. Es necesario realizar el mantenimiento de la cámara apagachispas; para ello, la cámara apagachispas debe vaciarse cada 100 horas de funcionamiento.
- En algunos modelos, el turbocompresor realiza la función de apagachispas y debe funcionar de forma correcta para que el funcionamiento del apagachispas sea el adecuado.

Si se utiliza esta máquina en un bosque o en terreno cubierto de hierba o maleza, debe estar equipada con un apagachispas conectado al sistema de escape en buen estado de funcionamiento. Consulte la legislación local para obtener información sobre los requisitos de los apagachispas. ◀

I-2419

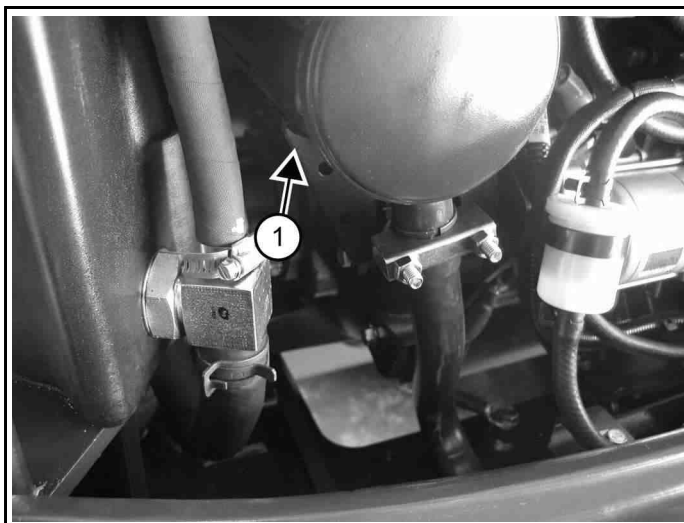
Consulte en el programa de mantenimiento el intervalo de mantenimiento correcto.

(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

No utilice la excavadora si el sistema de escape está defectuoso.

1. Pare el motor.
2. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)

Figura 239



C120005a

3. Retire el tapón (1) [Figura 239] de la parte inferior del silenciador.
4. Arranque el motor y déjelo en marcha durante 10 segundos mientras otra persona, con gafas de protección puestas, sostiene una pieza de madera sobre la salida del silenciador.

Los residuos de carbonilla serán expulsados por el orificio de limpieza del silenciador (1) [Figura 239].

5. Pare el motor.
6. Coloque el tapón y apriételo.
7. Cierre el portón trasero.

COMPRUEBE LA TENSIÓN DE LAS ORUGAS

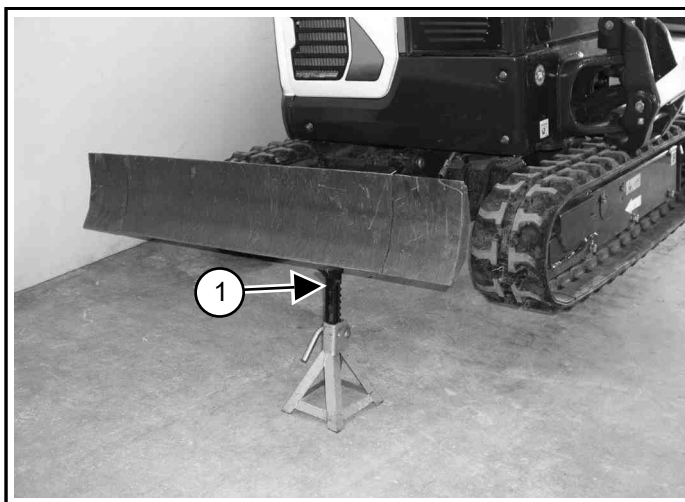
Ajuste de la tensión de las orugas

El desgaste de los pasadores y casquillos del tren inferior varía según las condiciones de trabajo y los distintos tipos de suelo. Es necesario inspeccionar la tensión de las orugas y mantener la tensión correcta. Consulte el programa de mantenimiento para conocer el intervalo de mantenimiento correcto.

(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

1. Levante un lado de la máquina aproximadamente 100 mm (4 pulg.) usando la pluma y el balancín.

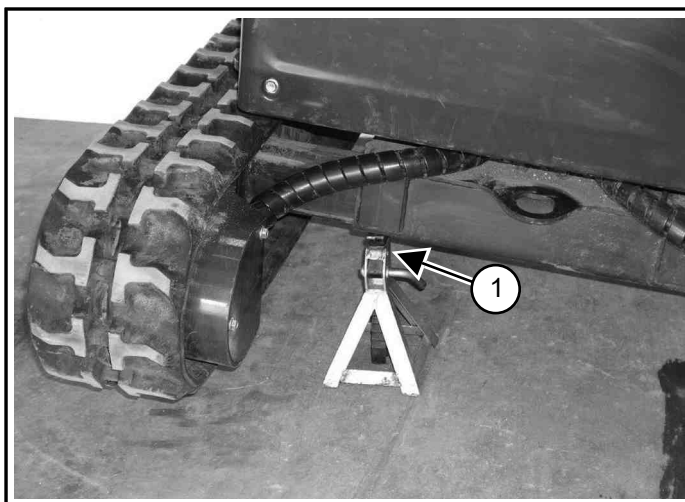
Figura 240



p113459b

2. Levante la hoja completamente y coloque soportes mecánicos debajo de la misma (1) [Figura 240].

Figura 241



p113460a

3. Instale soportes mecánicos debajo el tren inferior (1) [Figura 241].
4. Suba la pluma hasta que todo el peso de la máquina esté sobre los soportes.

5. Pare el motor.

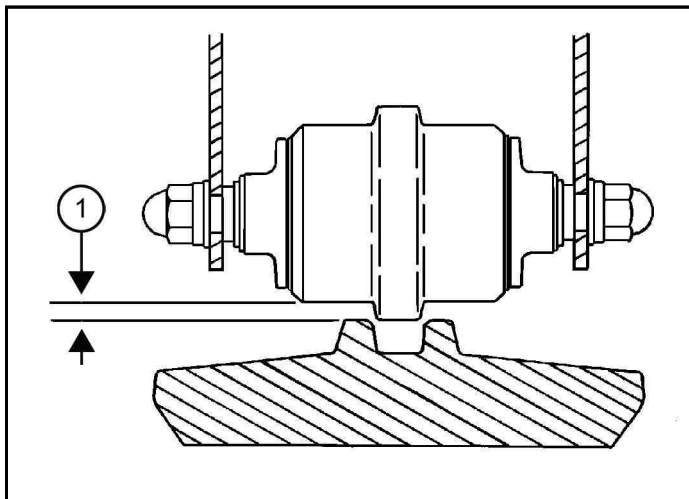
⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE PINZAMIENTO

Mantenga los dedos y las manos lejos de los puntos de pinzamiento cuando compruebe la tensión de las orugas.

W-2142

Figura 242



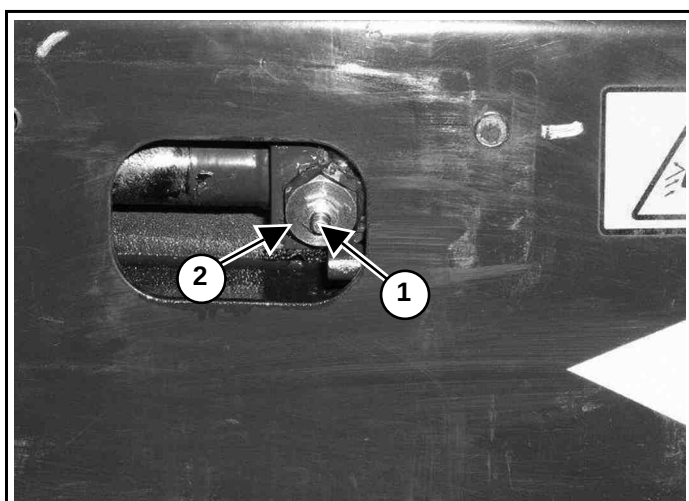
b-14067a

6. Mida la holgura de la oruga en cualquier rodillo central de la oruga.

Emplee un tornillo o una espiga del tamaño adecuado para comprobar la holgura entre el borde de contacto del rodillo y el borde superior de la guía de la oruga (1) [Figura 242].

La holgura de la oruga debe ser 8,3 – 13,5 mm (0,33 – 0,53 pulg.).

Figura 243



pt13462a

7. Si fuera necesario ajustar la tensión de la oruga, afloje los tornillos de la tapa de acceso y gírela para abrirla [Figura 243].

8. Para **aumentar la tensión de la oruga**, añada grasa al racor de tensión de la oruga (1) [Figura 243] hasta que la tensión de la oruga sea correcta.

9. Para **reducir la tensión de la oruga**, afloje el racor de purga (2) [Figura 243] (no el engrasador) y libere presión hasta que la tensión de la oruga sea correcta.

NOTA: No afloje el racor de purga (2) [Figura 243] más de ocho vueltas.

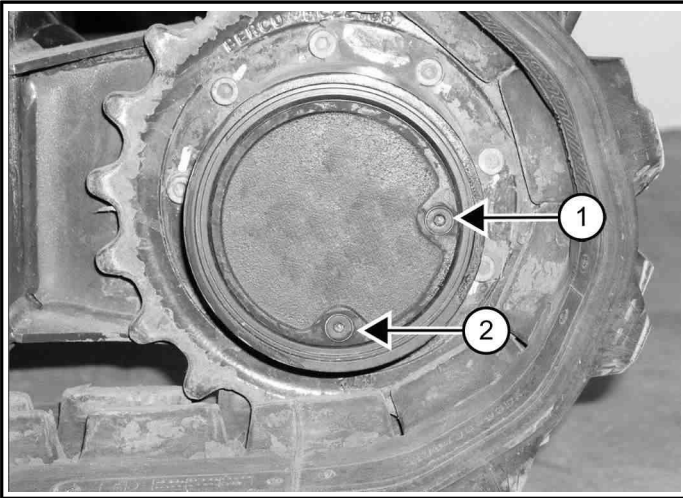
- a. Apriete el racor de purga con un par de 80 - 100 N·m (59 - 74 ft-lb).

10. Gire la tapa de acceso para cerrarla y apriete sus tornillos.
11. Repita el procedimiento en el lado opuesto.
12. Deseche la grasa de una manera respetuosa con el medio ambiente.

MOTOR DE DESPLAZAMIENTO

Comprobación y añadido de fluido del motor de desplazamiento

Figura 244



1. Estacione la excavadora en una superficie nivelada con los tapones (1 y 2) [Figura 244] colocados en la posición que se muestra.
2. Quite el tapón (1) [Figura 244].

El nivel de aceite debe estar en el extremo inferior del orificio de comprobación de nivel.
3. Añada lubricante por el orificio (1) [Figura 244] si el nivel de fluido es bajo.

El lubricante debe ser API GL-4 o 5 que contengan aditivo para presiones extremas (SAE 80W90).
4. Coloque el tapón (1) [Figura 244].
5. Repita el procedimiento en el motor de desplazamiento opuesto.

Sustitución del fluido del motor de desplazamiento

Consulte el programa de mantenimiento para conocer el intervalo de mantenimiento correcto.
(Consulte Programa de mantenimiento en la página 105)

ADVERTENCIA

PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

El incumplimiento de las advertencias referentes al carburante puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

Limpie siempre los fluidos inflamables o el aceite que se hayan derramado. Asegúrese de que no haya fuentes de calor, llamas, chispas ni cigarrillos encendidos en las proximidades de los fluidos inflamables y del aceite. ◀

1. Estacione la excavadora en una superficie nivelada con los tapones (1 y 2) [Figura 244] colocados en la posición que se muestra.
2. Retire ambos tapones y drene el lubricante en un recipiente.
3. Coloque el tapón inferior (2) [Figura 244].
4. Añada lubricante a través del orificio del tapón central (1) [Figura 244] hasta que el nivel de lubricante llegue al borde inferior del orificio. (Consulte Especificaciones de capacidades en la página 165)

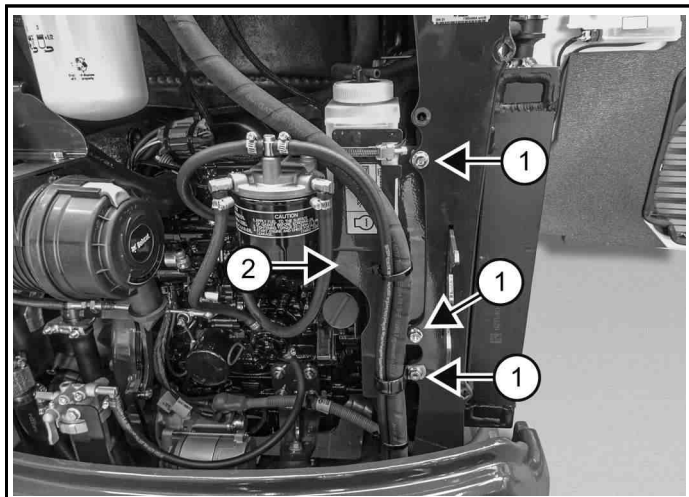
El lubricante debe ser API GL-4 o 5 que contengan aditivo para presiones extremas (SAE 80W90).
5. Coloque el tapón (1) [Figura 244].
6. Repita el procedimiento en el motor de desplazamiento opuesto.

CORREAS

Ajuste de la correa del alternador y del ventilador

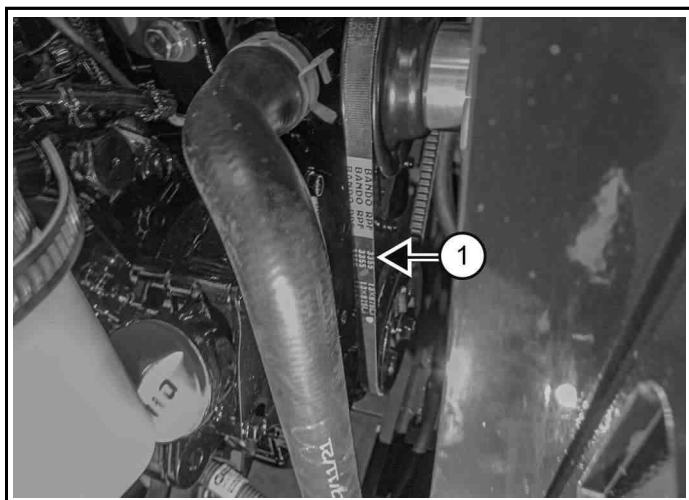
1. Pare el motor.
2. Abra el portón trasero.
(Consulte Portón trasero en la página 113)

Figura 245



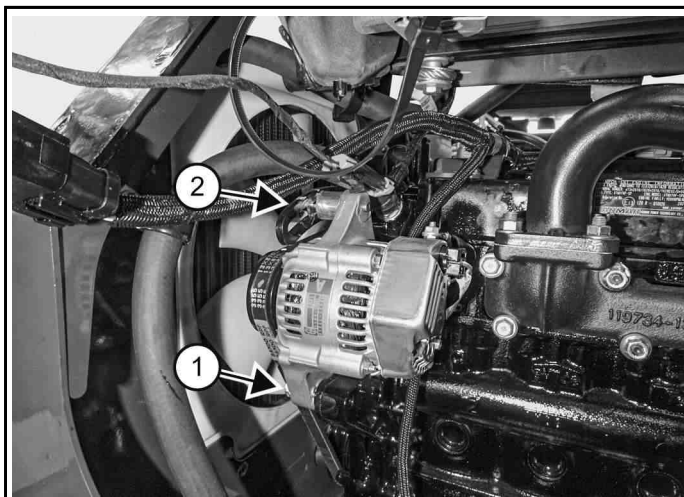
3. Retire los tres tornillos (1) y recoloque el protector de la correa (2) [Figura 245], el filtro de carburante y los manguitos para proporcionar acceso.

Figura 246



4. Mida la tensión de la correa en el punto medio de la extensión de la correa (1) [Figura 246].

Figura 247



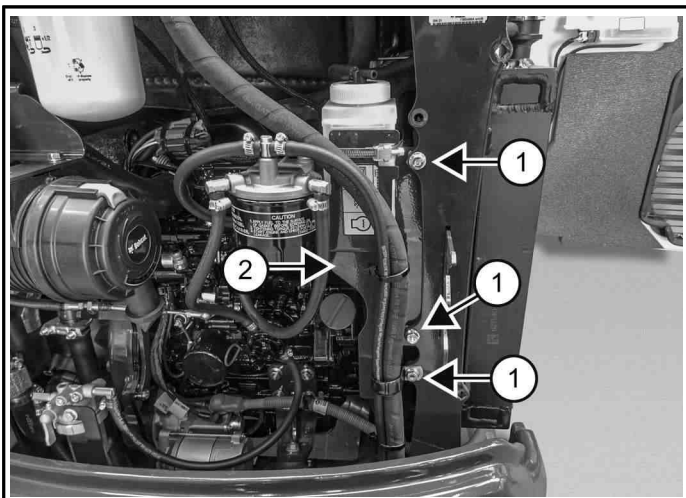
5. Si la tensión de la correa no es correcta, afloje el tornillo (1) y el tornillo (2) hasta que el alternador se pueda girar para ajustarlo [Figura 247].

El motor se ha retirado para mayor claridad de la imagen. Se puede acceder a los tornillos de ajuste del alternador rodeando el motor.

6. Ajuste la tensión de la correa a las especificaciones correctas:
 - Si no dispone de una herramienta tensadora de correas, mueva el alternador hasta que la correa se haya desplazado 9 - 13 mm (0,312 - 0,50 pulg.) en el centro de la extensión de la correa con una fuerza de 66 N (15 lbf).
7. Apriete los tornillos de montaje y ajuste.
8. Vuelva a comprobar la tensión de la correa para confirmar que no ha cambiado al apretar los tornillos del alternador.
9. Vuelva a colocar el protector de la correa (2) y apriete los tres tornillos (1) [Figura 245].
10. Cierre el portón trasero.

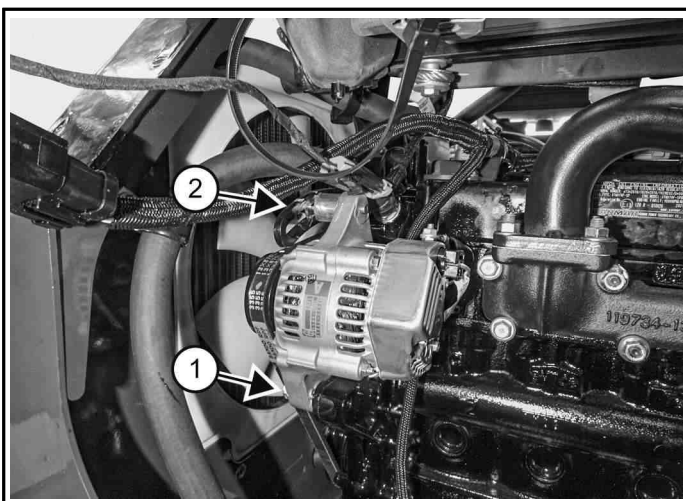
Sustitución de la correa del alternador y del ventilador

Figura 248



1. Retire los tres tornillos (1) y recolocque el protector de la correa (2) [Figura 248], el filtro de carburante y los manguitos para proporcionar acceso.

Figura 249



2. Afloje el tornillo (1) y el tornillo (2) [Figura 249] hasta que el alternador se pueda girar para retirar la correa.

El motor se ha retirado para mayor claridad de la imagen. Se puede acceder a los tornillos de ajuste del alternador rodeando el motor.

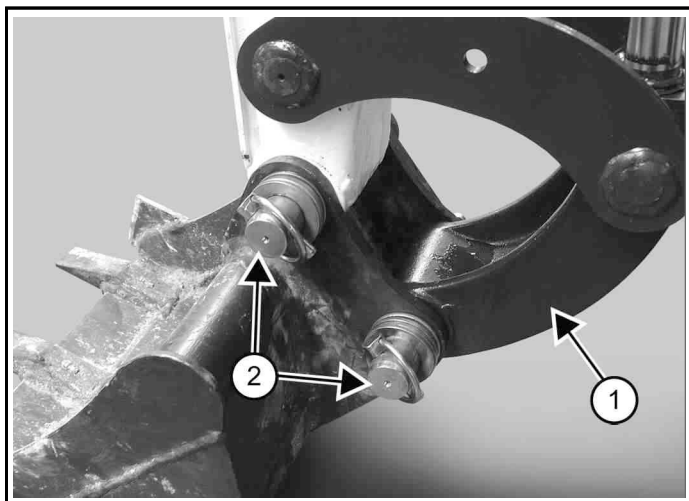
3. Quite la correa usada e instale una nueva.
4. Ajuste la tensión de la correa a las especificaciones correctas.

- Si no dispone de una herramienta tensadora de correas, mueva el alternador hasta que la correa se haya desplazado 9 - 13 mm (0,312- 0,50 pulg.) en el centro de la extensión de la correa con una fuerza de 66 N (15 lbf).
5. Apriete los tornillos de montaje y ajuste [Figura 249].
 6. Vuelva a comprobar la tensión de la correa para confirmar que no ha cambiado al apretar los tornillos del alternador.
 7. Vuelva a colocar el protector de la correa (2) y apriete los tres tornillos (1) [Figura 248].
 8. Cierre el portón trasero.

ACOPLADOR RÁPIDO

Inspección y mantenimiento del acoplador y articulación del cucharón

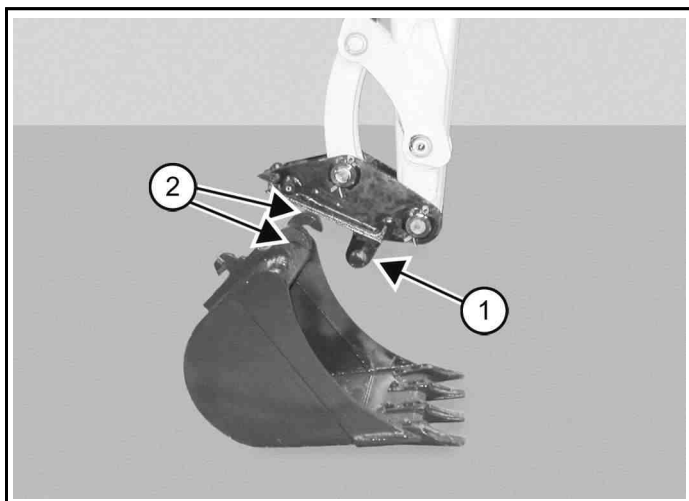
Figura 250



- Inspeccione la articulación del cucharón (1) [Figura 250] y compruebe que no esté desgastada ni dañada.
- Inspeccione los pasadores del implemento (2) [Figura 250] y compruebe que no estén desgastados ni dañados.

Repare o sustituya las piezas dañadas.

Figura 251



- Inspeccione el acoplador rápido por si hubiera desgaste o daños. Inspeccione los pasadores de los acopladores rápidos (1) y los ganchos (2) (en el implemento) para comprobar si están desgastados o dañados [Figura 251].

Repare o sustituya las piezas dañadas.

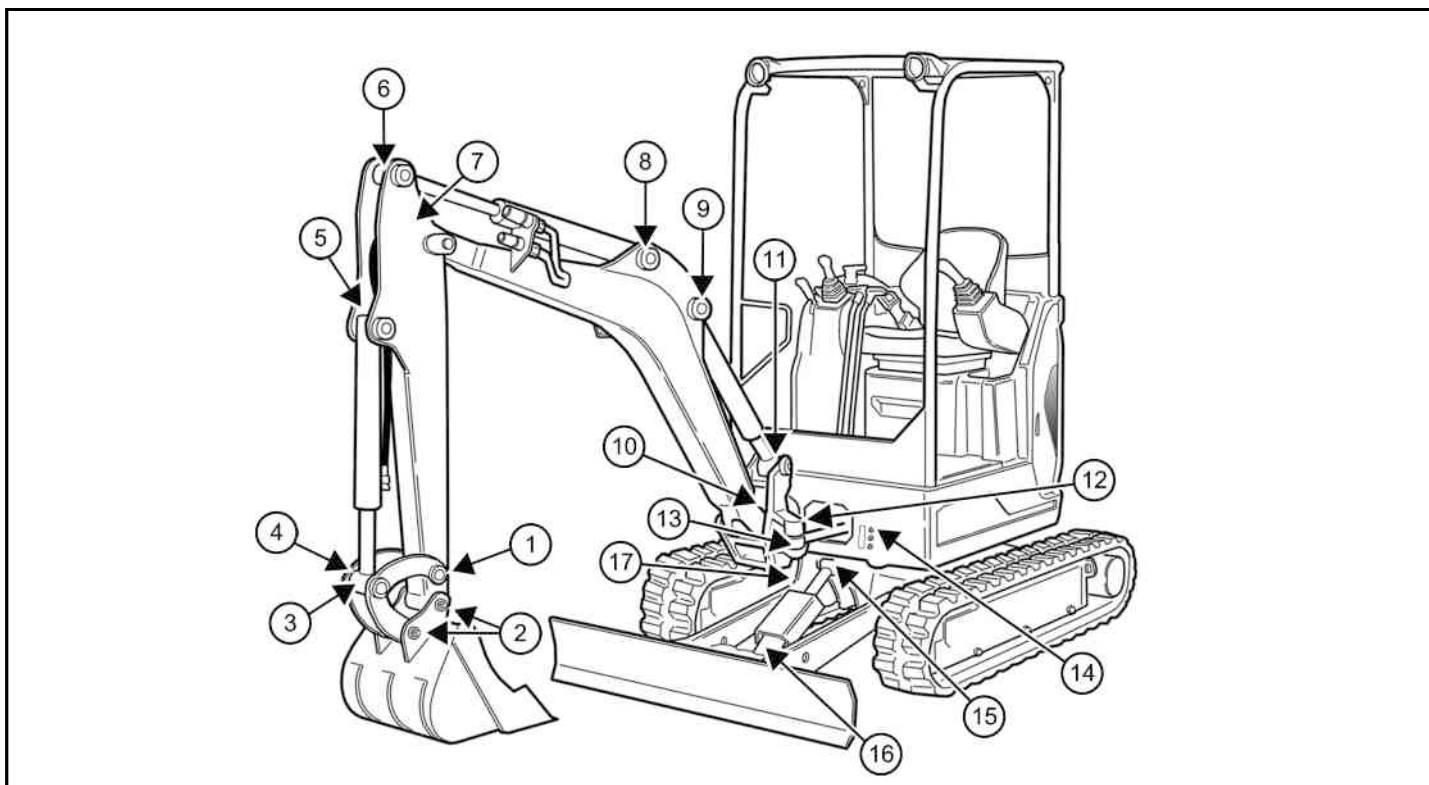
LUBRICACIÓN DE LA MÁQUINA

Ubicaciones del engrasador

Cuando lubrique la máquina, utilice siempre una grasa de litio multiusos de buena calidad. Aplique el lubricante hasta que rebose.

Lubricación cada 8 – 10 horas (pluma, balancín y cucharón)

Figura 252



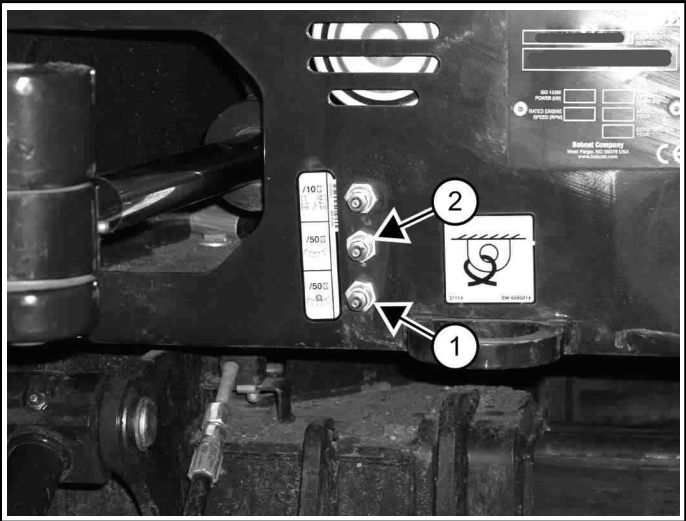
NAT3462B

REF.	DESCRIPCIÓN	NO.
1	Pasador de articulación del cucharón	1
2	Pivote del cucharón	2
3	Extremo del vástago del cilindro del cucharón	1
4	Articulación del cucharón	2
5	Extremo de la base del cilindro del cucharón	1
6	Extremo del vástago del cilindro del balancín	1
7	Pivote del balancín	1
8	Extremo de la base del cilindro del balancín	1
9	Extremo de la base del cilindro de la pluma	1
10	Pivote de la pluma	2
11	Extremo del vástago del cilindro de la pluma	1
12	Pivote de giro de la pluma	3
13	Extremo del vástago del cilindro de giro de la pluma	1

REF.	DESCRIPCIÓN	NO.
14	Base del cilindro de giro de la pluma	1
15	Extremo del vástago del cilindro de la hoja	1
16	Extremo de la base del cilindro de la hoja	1
17	Pivotes de la hoja	2

Lubricación cada 50 horas

Figura 253



P113473a

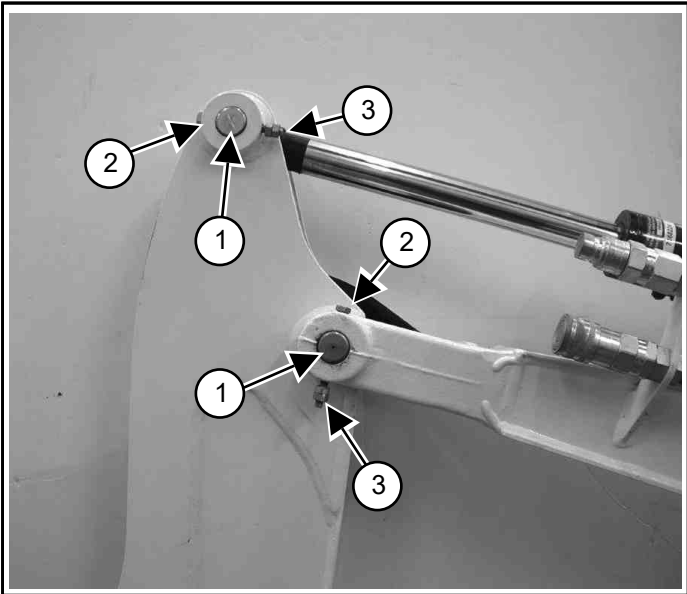
REF.	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	Piñón de giro [A]	1
2	Corona del giro	1

[A] Instale de tres a cuatro bombas de grasa y haga girar la estructura superior 90°. Instale de tres a cuatro bombas de grasa y vuelva a hacer girar la estructura superior 90°. Repita el procedimiento hasta haber engrasado el piñón de giro en las cuatro posiciones.

EJES DE ARTICULACIÓN

Inspección y mantenimiento del eje de articulación

Figura 254



P113489b

Los pivotes y los cilindros (1) tienen un pasador de gran tamaño que queda fijado en su posición mediante un tornillo (2) y una tuerca (3) [Figura 254] que fijan el pasador.

Una vez que la tuerca (3) y el tornillo (2) [Figura 254] se instalen y las tuercas se aprieten juntas, el tornillo debe girar con libertad.

Consulte a su distribuidor Bobcat para obtener información sobre piezas de repuesto.

ALMACENAMIENTO Y PUESTA DE NUEVO EN SERVICIO

Procedimiento de almacenamiento prolongado

En determinados casos, necesitará almacenar la máquina durante un periodo de tiempo prolongado. A continuación, se incluye una lista de puntos que deben llevarse a cabo antes del almacenamiento.

- Realice una limpieza a fondo de la máquina, incluido el compartimento del motor.
- Lubrique la máquina.
- Sustituya las piezas gastadas o estropeadas.
- Conduzca la máquina a un lugar protegido y seco y colóquela sobre planchas.
- Baje la pluma completamente y deje el cucharón sobre el suelo en posición horizontal.
- Engrase todos los vástagos de cilindros que queden al descubierto.
- Introduzca estabilizador de carburante en el depósito y haga funcionar el motor unos minutos para que el estabilizador circule por la bomba y los inyectores de carburante.

NOTA: Si se ha utilizado carburante de mezcla de biodiésel, haga lo siguiente:

- Vacíe el depósito de carburante, llénelo con carburante de diésel de petróleo al 100 %, añada estabilizador de carburante y ponga el motor en funcionamiento durante un mínimo de 30 minutos.
- Purgue y limpie el sistema de refrigeración. Rellénelo con refrigerante premezclado.
- Cambie todos los fluidos y los filtros (del motor e hidráulicos).
- Sustituya el filtro de aire, del calefactor y del aire acondicionado.
- Ponga todos los mandos en la posición de PUNTO MUERTO.
- Retire la batería. Cargue la batería. Almacene la batería en un lugar fresco y seco por encima de la temperatura de congelación y cárguela periódicamente durante su almacenamiento.
- Cubra la salida del tubo de escape.
- Señalice la máquina de forma que se indique que está en condiciones de almacenaje.
- Limpie las válvulas de drenaje de HVAC (si están instaladas).

Puesta de nuevo en servicio de la máquina

Siga esta lista para volver a poner de nuevo la máquina en servicio después de un almacenamiento prolongado.

- Compruebe los niveles de aceite hidráulico y del motor.
- Compruebe el nivel de refrigerante.
- Instale una batería completamente cargada.
- Quite la grasa de los vástagos de cilindros que queden al descubierto.
- Compruebe la tensión de todas las correas.
- Asegúrese de que todas las protecciones y cubiertas estén en su sitio.
- Lubrique la máquina.
- Quite la cubierta de la salida del tubo de escape.
- Arranque el motor y déjelo en marcha durante unos minutos mientras comprueba que los tableros de instrumentos y sistemas funcionan correctamente.
- Conduzca la máquina fuera de las planchas.
- Arranque la máquina, compruebe que funcione correctamente.
- Pare el motor y compruebe si existen fugas. Repárelas si es necesario.

CÓDIGOS DE MANTENIMIENTO DE DIAGNÓSTICO

Visualización de los códigos de mantenimiento

Los códigos de mantenimiento ayudarán a su distribuidor a identificar las condiciones que pueden dañar la máquina.

Figura 255



C220257a

Pulse el botón de Información (1) para desplazarse por la pantalla de datos (2) [Figura 255] hasta que se muestre el código de mantenimiento en la pantalla. Si aparece más de un código de mantenimiento, los códigos se intercalarán en la pantalla de datos. (Consulte Códigos de mantenimiento de diagnóstico en la página 146)

Si no hay ningún código de mantenimiento presente, se muestra el mensaje “NINGUNO (NONE)”.

NOTA: Las conexiones a tierra dañadas o sueltas pueden provocar la aparición de múltiples códigos de mantenimiento y/o síntomas de anomalías. Si todas las luces del tablero de instrumentos parpadean, las alarmas suenan y los faros y las luces de posición traseras parpadean, es posible que la conexión a tierra esté en mal estado. Estos síntomas también podrían darse si la tensión es demasiado baja, como, por ejemplo, si los cables de la batería están corroídos o sueltos. Si detecta estos síntomas, compruebe primero las conexiones a tierra y los terminales positivos.

Lista de códigos de mantenimiento

Código	Descripción
H0104	Sensor de orientación de la pluma sin comunicación
H0204	Sensor de orientación del balancín sin comunicación
H0304	Sensor de orientación del cucharón sin comunicación

Código	Descripción
H0405	Alimentación del sensor de orientación, cortocircuito a batería
H0406	Alimentación el sensor de orientación, cortocircuito a tierra
H0407	Alimentación del sensor de orientación, circuito abierto
H0705	Base de aux 4, cortocircuito a batería
H0706	Base de aux 4, cortocircuito a tierra
H0707	Base de aux 4, circuito abierto
H0732	Base de aux 4, sobrecorriente
H0805	Vástago de aux 4, cortocircuito a batería
H0806	Vástago de aux 4, cortocircuito a tierra
H0807	Vástago de aux 4, circuito abierto
H0832	Vástago de aux 4, sobrecorriente
H0905	Dirección al depósito, cortocircuito a batería
H0906	Dirección al depósito, cortocircuito a tierra
H0907	Dirección al depósito, circuito abierto
H0932	Dirección al depósito, sobrecorriente
H2521	Interruptor de mando de la hoja orientable fuera de los límites superiores
H2522	Interruptor de mando de la hoja orientable fuera de los límites inferiores
H2524	Interruptor de mando de la hoja orientable fuera de la posición de punto muerto
H2605	Electroválvula de la base de la hoja orientable, cortocircuito a batería
H2606	Electroválvula de la base de la hoja orientable, cortocircuito a tierra
H2607	Electroválvula de la base de la hoja orientable, circuito abierto
H2632	Electroválvula de la base de la hoja orientable, sobrecorriente
H2705	Electroválvula del vástago de la hoja orientable, cortocircuito a batería
H2706	Electroválvula del vástago de la hoja orientable, cortocircuito a tierra
H2707	Electroválvula del vástago de la hoja orientable, circuito abierto
H2732	Electroválvula del vástago de la hoja orientable, sobrecorriente
H2805	Salida de desviador, cortocircuito a batería
H2806	Salida de desviador, cortocircuito a tierra

Código	Descripción
H2807	Salida de desviador, circuito abierto
H2832	Salida de desviador, sobrecorriente
H2848	Entrada múltiple del desviador
H3128	Fallo de alimentación interrumpida
H3904	Joystick izquierdo, error
H3912	El interruptor basculante del joystick izquierdo no está en punto muerto
H3913	Agarre del joystick izquierdo sin comunicación
H3916	Joystick izquierdo sin comunicación
H3928	Fallo interno del joystick izquierdo
H3948	Joystick izquierdo múltiple
H4423	Secundario no programado
H4497	Controlador secundario programado
H4621	Alimentación de sensor de 5 voltios fuera de los límites superiores
H4622	Alimentación de sensor de 5 voltios fuera de los límites inferiores
H4721	Alimentación de sensor de 8 voltios fuera de los límites superiores
H4722	Alimentación de sensor de 8 voltios fuera de los límites inferiores
H5705	Base de aux 4 de la hoja orientable, cortocircuito a batería
H5706	Base de aux 4 de la hoja orientable, cortocircuito a tierra
H5707	Base de aux 4 de la hoja orientable, circuito abierto
H5732	Base de aux 4 de la hoja orientable, sobrecorriente
H5805	Vástago de aux 4 de la hoja orientable, cortocircuito a batería
H5806	Vástago de aux 4 de la hoja orientable, cortocircuito a tierra
H5807	Vástago de aux 4 de la hoja orientable, circuito abierto
H5832	Vástago de aux 4 de la hoja orientable, sobrecorriente
H7404	Controlador principal sin comunicación
H7604	Visualización sin comunicación
H7902	Desbloqueo de la puerta, Error On
H7903	Desbloqueo de la puerta, Error Off

Código	Descripción
H8002	Bloqueo de la puerta, Error On
H8003	Bloqueo de la puerta, Error Off
L0102	Botón de luces, Error On
L0202	Botón de activación de alto caudal, Error On
L0302	Botón de activación del sistema auxiliar, Error On
L0402	Botón de información, Error On
L7404	Botón de información, Error On
L7672	Botón de información, Error On
LOWV-LTG	Baja tensión de la batería
M0116	Filtro de aire no conectado
M0117	Filtro de aire obstruido
M0144	Nivel 1 de degradación del filtro de aire
M0145	Nivel 2 de degradación del filtro de aire
M0216	Filtro hidráulico/hidrostático no conectado
M0217	Filtro hidráulico/hidrostático obstruido
M0309	Tensión del sistema demasiado baja
M0310	Tensión del sistema demasiado alta
M0311	Tensión del sistema extremadamente alta
M0314	Tensión del sistema extremadamente baja
M0322	Tensión del sistema fuera de los límites inferiores
M0414	Presión de aceite del motor extremadamente baja
M0415	Presión de aceite del motor en nivel de parada
M0610	Régimen del motor demasiado alto
M0611	Régimen del motor extremadamente alto
M0613	Régimen del motor sin señal
M0615	Régimen del motor en nivel de parada
M0618	Régimen del motor fuera de límites
M0710	Temperatura del aceite hidráulico demasiado alta
M0711	Temperatura del aceite hidráulico extremadamente alta
M0715	Temperatura del aceite hidráulico en nivel de parada
M0721	Temperatura del aceite hidráulico fuera de los límites superiores

Código	Descripción
M0722	Temperatura del aceite hidráulico fuera de los límites inferiores
M0810	Temperatura del refrigerante del motor demasiado alta
M0811	Temperatura del refrigerante del motor extremadamente alta
M0815	Temperatura del refrigerante del motor en nivel de parada
M0821	Temperatura del refrigerante del motor fuera de los límites superiores
M0822	Temperatura del refrigerante del motor fuera de los límites inferiores
M0826	Temperatura del refrigerante del motor fuera de los límites inferiores
M0909	Nivel de carburante demasiado bajo
M0921	Nivel de carburante fuera de los límites superiores
M0922	Nivel de carburante fuera de los límites inferiores
M1121	Sensor de la consola fuera de los límites superiores
M1122	Sensor de la consola fuera de los límites inferiores
M1128	Fallo del sensor de la consola
M1305	Electroválvula de retención de carburante, cortocircuito a batería
M1306	Electroválvula de retención de carburante, cortocircuito a tierra
M1307	Electroválvula de retención de carburante, circuito abierto
M1402	Electroválvula de impulso de carburante, Error On
M1403	Electroválvula de impulso de carburante, Error Off
M1407	Electroválvula de impulso de carburante, circuito abierto
M1428	Fallo de la electroválvula de impulso de carburante
M1605	Derivación del sistema hidráulico, cortocircuito a batería
M1606	Derivación del sistema hidráulico, cortocircuito a tierra
M1607	Derivación del sistema hidráulico, circuito abierto
M1632	Derivación del sistema hidráulico, sobrecorriente

Código	Descripción
M1705	Válvula de bloqueo hidráulico, cortocircuito a batería
M1706	Válvula de bloqueo hidráulico, cortocircuito a tierra
M1707	Válvula de bloqueo hidráulico, circuito abierto
M1732	Válvula de bloqueo hidráulico, sobrecorriente
M1802	Salida de la válvula de suministro de potencia hidráulica, Error On
M1803	Salida de la válvula de suministro de potencia hidráulica, Error Off
M1902	Relé de la válvula de suministro de potencia hidráulica, Error On
M1903	Relé de la válvula de suministro de potencia hidráulica, Error Off
M2005	Electroválvula principal de dos velocidades, cortocircuito a batería
M2006	Electroválvula principal de dos velocidades, cortocircuito a tierra
M2007	Electroválvula principal de dos velocidades, circuito abierto
M2102	Salida de las bujías incandescentes, Error On
M2103	Salida de las bujías incandescentes, Error Off
M2107	Salida de las bujías incandescentes, circuito abierto
M2128	Fallo de la salida de las bujías incandescentes
M2202	Potencia del motor de arranque, Error On
M2203	Potencia del motor de arranque, Error Off
M2207	Salida del motor de arranque, circuito abierto
M2228	Fallo de la salida del motor de arranque
M2302	Relé del motor de arranque, Error On
M2303	Relé del motor de arranque, Error Off
M2402	Relé de impulso de carburante, Error On
M2403	Relé de impulso de carburante, Error Off
M2521	Sensor de detección de carga fuera de los límites superiores
M2522	Sensor de detección de carga fuera de los límites inferiores
M2602	Relé de las bujías incandescentes, Error On

Código	Descripción
M2603	Relé de las bujías incandescentes, Error Off
M2721	Sensor principal del acelerador fuera de los límites superiores
M2722	Sensor principal del acelerador fuera de los límites inferiores
M2805	Salida de desviador, cortocircuito a batería
M2806	Salida de desviador, cortocircuito a tierra
M2807	Salida de desviador, circuito abierto
M3128	Fallo de alimentación interrumpida
M3204	Controlador del acelerador sin comunicación con el controlador Bobcat
M3223	Controlador del acelerador no calibrado
M3228	Fallo del controlador del acelerador
M3299	Calibración del controlador del acelerador en proceso
M3304	Tablero Deluxe sin comunicación
M3372	Software de visualización incompatible
M3373	Software de visualización desactualizado
M3702	Salida de intercambio hidráulico, Error On
M3703	Salida de intercambio hidráulico, Error Off
M3904	Control multifunción sin comunicación
M4028	ECU incorrecta detectada
M4109	Tensión del alternador demasiado baja
M4110	Tensión del alternador alta
M4204	Sistema de entrada sin llave sin comunicación
M4304	Tablero de encendido sin llave sin comunicación
M4404	Secundario sin comunicación
M4472	Software del controlador secundario incompatible
M4473	Software del controlador secundario desactualizado
M4621	Alimentación de sensor de 5 voltios fuera de los límites superiores
M4622	Alimentación de sensor de 5 voltios fuera de los límites inferiores
M4721	Alimentación de sensor de 8 voltios fuera de los límites superiores
M4722	Alimentación de sensor de 8 voltios fuera de los límites inferiores
M4802	Relé de las luces delanteras, Error On

Código	Descripción
M4803	Relé de las luces delanteras, Error Off
M5002	Salida de las luces delanteras, Error On
M5003	Salida de las luces delanteras, Error Off
M5205	Electroválvula de la base de compensación, cortocircuito a batería
M5206	Electroválvula de la base de compensación, cortocircuito a tierra
M5207	Electroválvula de la base de compensación, circuito abierto
M5232	Electroválvula de la base de compensación, sobrecorriente
M5305	Electroválvula del vástago de compensación, Error On
M5306	Electroválvula del vástago de compensación, cortocircuito a tierra
M5307	Electroválvula del vástago de compensación, circuito abierto
M5332	Electroválvula del vástago de compensación, sobrecorriente
M5421	Interruptor de control de compensación fuera de los límites superiores
M5422	Interruptor de control de compensación fuera de límites inferiores
M5424	Interruptor de control de compensación fuera de la posición de punto muerto
M5505	Electroválvula de la base auxiliar, cortocircuito a batería
M5506	Electroválvula de la base auxiliar, cortocircuito a tierra
M5507	Electroválvula de la base auxiliar, circuito abierto
M5532	Electroválvula de la base auxiliar, sobrecorriente
M5605	Electroválvula del vástago auxiliar, cortocircuito a batería
M5606	Electroválvula del vástago auxiliar, cortocircuito a tierra
M5607	Electroválvula del vástago auxiliar, circuito abierto
M5632	Electroválvula del vástago auxiliar, sobrecorriente
M5721	Interruptor de mando auxiliar fuera de los límites superiores
M5722	Interruptor de mando auxiliar fuera de los límites inferiores

Código	Descripción
M5724	Interruptor de mando auxiliar fuera de la posición de punto muerto
M5810	Temperatura del carburante alta
M5811	Temperatura del carburante extremadamente alta
M5815	Temperatura del carburante en nivel de parada
M5826	Temperatura del carburante en nivel de parada
M6204	Sensor de momento de carga, Error
M6221	Sensor de advertencia de sobrecarga fuera de los límites superiores
M6222	Sensor de advertencia de sobrecarga fuera de los límites inferiores
M6402	Relé de alimentación conmutada, Error On
M6403	Relé de alimentación conmutada, Error Off
M6505	Alimentación de la ECU, cortocircuito a batería
M6506	Alimentación de la ECU, cortocircuito a tierra
M6507	Alimentación de la ECU, circuito abierto
M6604	ECU sin comunicación
M6702	Salida de HVAC, Error On
M6703	Salida de HVAC, Error Off
M6905	Válvula de descarga, cortocircuito a batería
M6906	Válvula de descarga, cortocircuito a tierra
M6907	Válvula de descarga, circuito abierto
M6932	Válvula de descarga, sobrecorriente
M7002	Salida de alimentación conmutada, Error On
M7003	Salida de alimentación conmutada, Error Off
M7007	Salida de alimentación conmutada, circuito abierto
M7028	Fallo de la salida de alimentación conmutada
M7423	Controlador principal no programado
M7472	Software del controlador principal incompatible
M7473	Software del controlador principal desactualizado
M7497	Controlador principal programado

Código	Descripción
M7604	Tablero de instrumentos estándar sin comunicación
M7748	Varias llaves de contacto
M7839	Cuentahoras cambiado
M8004	Controlador del ventilador de refrigeración sin comunicación
M8005	Ventilador de refrigeración, cortocircuito a batería
M8006	Ventilador de refrigeración, cortocircuito a tierra
M8021	Ventilador de refrigeración fuera de los límites superiores
M8022	Ventilador de refrigeración fuera de los límites inferiores
M8025	Ventilador de refrigeración, sin respuesta
M8027	Error de CAN del ventilador de refrigeración
M8028	Fallo del ventilador de refrigeración
M8029	Fallo del cableado del ventilador de refrigeración
M8030	Fallo del controlador del ventilador de refrigeración
M8302	Luz de Esperar antes de arrancar, Error On
M8303	Luz de Esperar antes de arrancar, Error Off
M8615	Reducción de régimen del motor en nivel de parada
M8625	Reducción del régimen del motor sin respuesta
M9111	Filtro de carburante extremadamente obstruido
M9117	Filtro de carburante obstruido
M9144	Nivel 1 de degradación del filtro de carburante
M9145	Nivel 2 de degradación del filtro de carburante
M9202	Bomba de elevación de carburante, Error On
M9203	Bomba de elevación de carburante, Error Off
M9287	Tiempo de fallo de la bomba de carburante superado
M9309	Presión de carburante baja
M9314	Presión de carburante extremadamente baja

Código	Descripción
M9321	Presión de carburante fuera de los límites superiores
M9322	Presión de carburante fuera de los límites inferiores
M9344	Nivel 1 de degradación de la presión del carburante
M9701	Secuencia de cebado del turbo activa
R3327	Error de CAN de visualización
R3334	Error de CAN de visualización
R3335	Error de CAN de visualización
R3904	Control multifunción sin comunicación
R7404	Controlador principal sin comunicación
R7423	Pantalla de visualización no programada
R7492	Fallo de autenticación del controlador principal
R9604	Radio sin comunicación
VRLO-WVLTG	Tensión de la batería muy baja

CONFIGURACIÓN DE CONTRASEÑA (TABLERO DE ENCENDIDO SIN LLAVE)

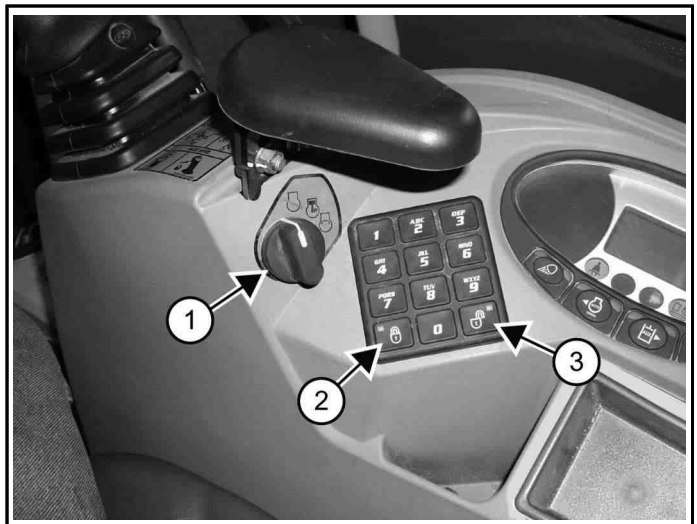
Descripción de la contraseña

Contraseña del propietario: Permite el uso de todas las funciones de la máquina. Esta contraseña debe utilizarse para cambiar las contraseñas del propietario o de los usuarios. Si se pierde esta contraseña, póngase en contacto con su distribuidor Bobcat para desbloquear la máquina.

Contraseñas de usuario 1 y de usuario 2: Permite arrancar y manejar la máquina. De forma predeterminada, las contraseñas de usuario 1 y de usuario 2 no están definidas.

Cambio de la contraseña del propietario, usuario 1 y usuario 2

Figura 256



1. Gire el interruptor de arranque (1) [Figura 256] a la posición de ENCENDIDO.
2. Introduzca la contraseña del propietario de cinco dígitos por medio del teclado numérico si se solicita.
3. Pulse y mantenga pulsadas las teclas de bloqueo (2) y desbloqueo (3) [Figura 256] durante 2 segundos.

La luz roja de la tecla de bloqueo o la luz verde de la tecla de desbloqueo parpadeará y en la pantalla del tablero de instrumentos aparecerá "CÓDIGO (CODE)".

4. Introduzca una nueva contraseña de cinco dígitos por medio del teclado numérico.
En la pantalla de visualización aparecerá "PROPIETARIO (OWNER)" durante dos segundos.
5. Pulse la tecla de desbloqueo (3) [Figura 256] para desplazarse entre "PROPIETARIO (OWNER)", "USUARIO 1 (USER 1)" y "USUARIO 2 (USER 2)".

Al cabo de dos segundos, en la pantalla de visualización se mostrará el mensaje "INTRO (ENTER)".

6. Introduzca una nueva contraseña del propietario, de usuario 1 o de usuario 2, de cinco dígitos por medio del teclado numérico.
7. Vuelva a introducir la contraseña nueva de cinco dígitos cuando se pida.

El sistema volverá a su estado anterior. El indicador luminoso rojo de la tecla de bloqueo (2) o el indicador luminoso verde de la tecla de desbloqueo (3) [Figura 256] dejarán de parpadear.

En la pantalla de visualización aparecerá "ERROR" si:

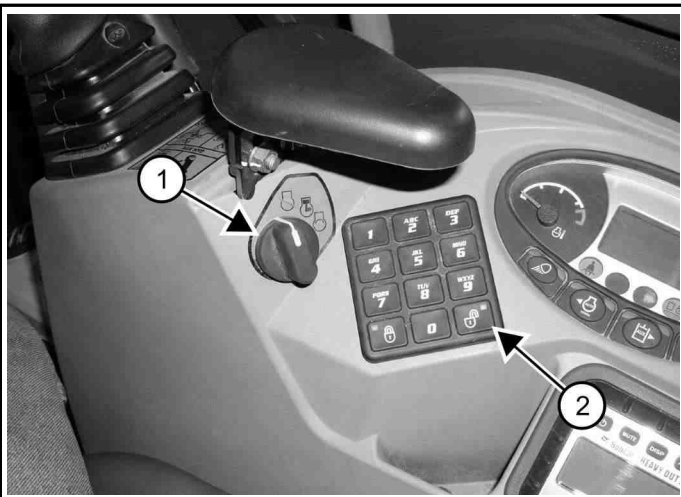
- La segunda contraseña de cinco dígitos es diferente de la primera introducida.
- No se ha pulsado ninguna tecla numérica durante más de 20 segundos.
- La contraseña introducida fue [00000].

Deshabilitación del bloqueo por contraseña

El propietario puede deshabilitar el bloqueo por contraseña para que no tenga que introducirse una contraseña cada vez que se arranque el motor.

1. Gire el interruptor de arranque (1) [Figura 257] a la posición de ENCENDIDO.

Figura 257



2. Introduzca la contraseña del propietario de cinco dígitos por medio del teclado numérico.
3. Pulse la tecla de desbloqueo (2) [Figura 257].
4. En la pantalla del tablero de visualización izquierdo aparecerá "CÓDIGO (CODE)".
5. Introduzca la contraseña del propietario de cinco dígitos por medio del teclado numérico.

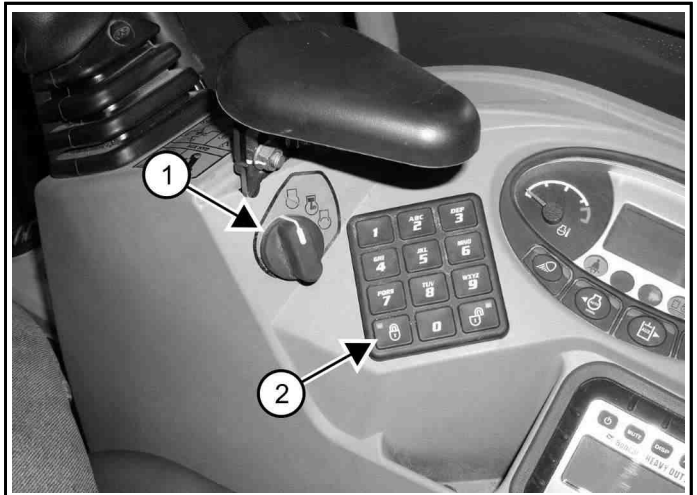
La luz verde de la tecla de desbloqueo parpadeará y, a continuación, se quedará fija.

Ahora la excavadora se puede arrancar sin usar una contraseña.

Habilitación del bloqueo por contraseña

El propietario puede habilitar la función de bloqueo por contraseña con la que los operadores deben introducir una contraseña cada vez que se arranque el motor.

Figura 258



1. Gire el interruptor de arranque (1) [Figura 258] a la posición de ENCENDIDO.
2. Pulse la tecla de bloqueo (2) [Figura 258].

La luz roja de la tecla de bloqueo parpadeará y en la pantalla del tablero de visualización izquierdo aparecerá "CÓDIGO (CODE)".

3. Introduzca la contraseña del propietario de cinco dígitos por medio del teclado numérico.

La luz verde de la tecla de desbloqueo parpadeará y, a continuación, la luz roja de la tecla de bloqueo se quedará fija.

Los operadores deben introducir ahora una contraseña cada vez que se arranque la excavadora.

RELOJ DE MANTENIMIENTO

Descripción del reloj de mantenimiento

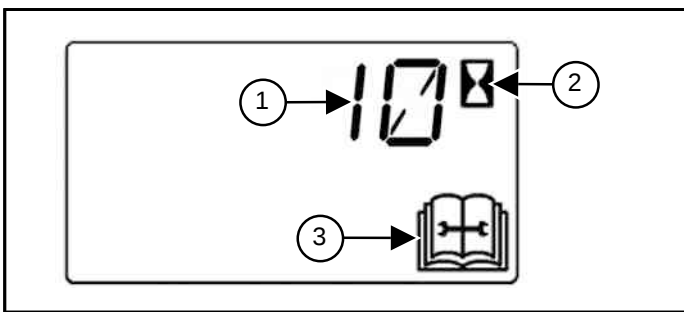
El reloj de mantenimiento informa al operador de cuándo finaliza el siguiente intervalo de mantenimiento.

El reloj de mantenimiento se puede ajustar a un intervalo de 500 horas como recordatorio de las siguientes 500 horas de mantenimiento planificado.

Notificación de mantenimiento en el tablero estándar

Durante el funcionamiento de la máquina, sonará una alarma con dos pitidos cuando queden menos de 10 horas para el siguiente mantenimiento programado.

Figura 259



Las horas que queden antes del mantenimiento (1) aparecerán en la pantalla de datos durante 5 segundos mientras que el símbolo de cuentahoras (2) y el símbolo de servicio (3) [Figura 259] parpadean.

En la pantalla aparecerán números negativos una vez que se haya llegado a cero.

Esta notificación de mantenimiento se mostrará durante cinco segundos cada vez que se arranque la máquina hasta que se restablezca el reloj de mantenimiento.

Configuración del reloj de mantenimiento

Consulte a su distribuidor Bobcat acerca de la instalación de esta característica.

Restablecimiento del reloj de mantenimiento

Figura 260

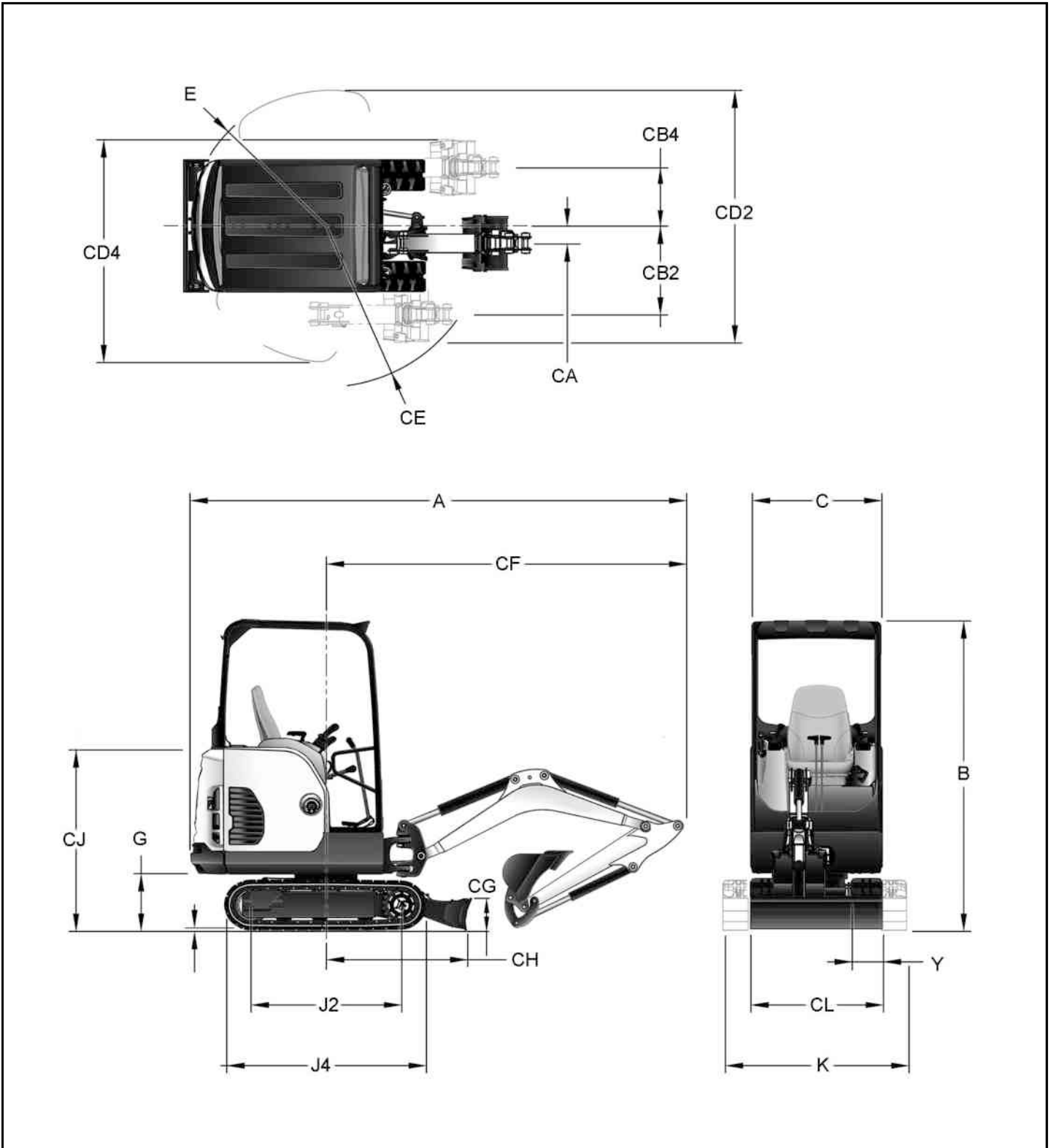


1. Pulse el botón de información (1) [Figura 260] hasta que en la pantalla de visualización se muestre el reloj de mantenimiento.
2. Mantenga pulsado el botón de información (1) durante siete segundos hasta que aparezca "RESTABLECER (RESET)" (2) [Figura 260] en la pantalla de visualización.

NOTA: El reloj de mantenimiento no puede restablecerse a menos que el intervalo de mantenimiento planificado esté a menos de 10 horas o haya vencido el mantenimiento.

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

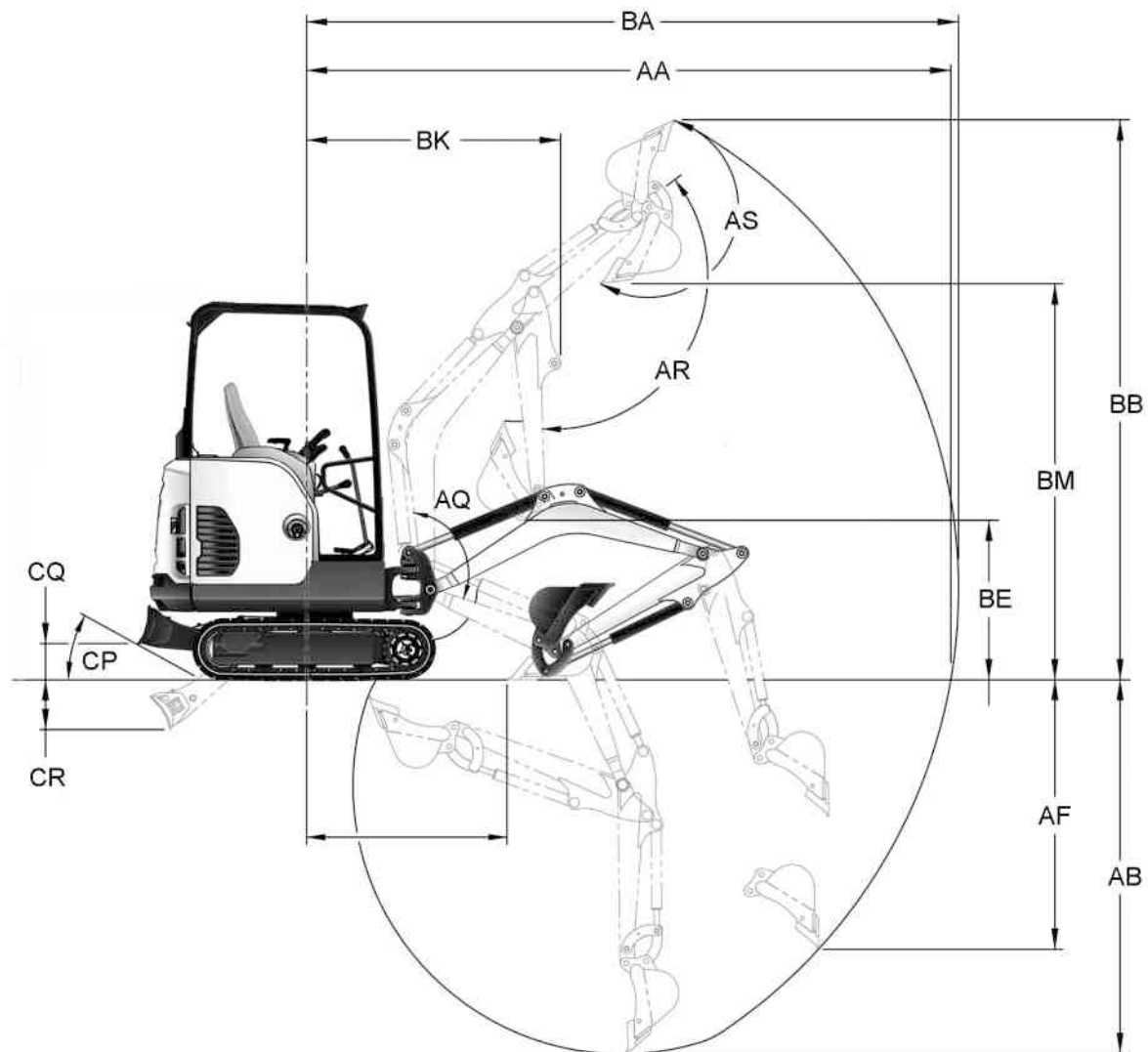
Figura 261



Donde proceda, las especificaciones cumplen las normas SAE e ISO y están sujetas a cambios sin previo aviso.

REF.	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES
A	LONGITUD TOTAL	3665 mm (144,3 pulg.)
B	ALTURA TOTAL	2299 mm (90,5 pulg.)
C	ANCHURA DE LA ESTRUCTURA SUPERIOR (CABINA ABIERTA)	980 mm (38,6 pulg.)
	ANCHURA DE LA ESTRUCTURA SUPERIOR (CABINA)	1024 mm (40,3 pulg.)
E	HOLGURA DE GIRO, PARTE POSTERIOR DE LA ESTRUCTURA SUPERIOR	1009 mm (39,7 pulg.)
G	HOLGURA, ESTRUCTURA SUPERIOR AL SUELO	419 mm (16,5 pulg.)
J2	DISTANCIA NOMINAL ENTRE LAS LÍNEAS CENTRALES DE LAS RUEDAS DENTADAS Y POLEAS	1114 mm (43,9 pulg.)
J4	LONGITUD TOTAL NOMINAL DEL CONJUNTO DE LA ORUGA	1476 mm (58,1 pulg.)
K	ANCHURA TOTAL DEL BULLDOZER	980 o 1360 mm (38,6 – 53,5 pulg.)
Y	ANCHURA DEL CONJUNTO DE LA ORUGA DEL BULLDOZER	230 mm (9,1 pulg.)
CA	LÍNEA CENTRAL DE LA MÁQUINA A LA LÍNEA CENTRAL DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO, FUNCIONAMIENTO NORMAL	131 mm (5,1 pulg.)
CB2	LÍNEA CENTRAL DE LA MÁQUINA A LA LÍNEA CENTRAL DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO, ANCHURA DE TRABAJO CON GIRO MÁXIMO A LA DERECHA	589 mm (23,2 pulg.)
CB4	LÍNEA CENTRAL DE LA MÁQUINA A LA LÍNEA CENTRAL DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO, ANCHURA DE TRABAJO CON GIRO MÁXIMO A LA IZQUIERDA	433 mm (17 pulg.)
CD2	ANCHURA ÚTIL CON GIRO MÁX. A LA DERECHA	1801 mm (70,9 pulg.)
CD4	ANCHURA ÚTIL CON GIRO MÁX. A LA IZQUIERDA	1645 mm (64,8 pulg.)
CE	IMPULSO RADIO DE GIRO	1126 mm (44,4 pulg.)
CF	IMPULSO RADIO EN POSICIÓN DE DESPLAZAMIENTO	2666 mm (104,9 pulg.)
CG	ALTURA DE LA HOJA	235 mm (9,3 pulg.)
CH	LÍNEA CENTRAL DE LA MÁQUINA A LA HOJA (HOJA ESTÁNDAR)	1045 mm (41,1 pulg.)
	LÍNEA CENTRAL DE LA MÁQUINA A LA HOJA (HOJA LARGA)	1252 mm (49,3 pulg.)
CJ	DISTANCIA DESDE EL SUELO HASTA LA PARTE SUPERIOR DE LA CUBIERTA DEL MOTOR	1340 mm (52,8 pulg.)
CL	ANCHURA DE LA HOJA	980 o 1360 mm (38,6 o 53,5 pulg.)

Figura 262



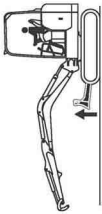
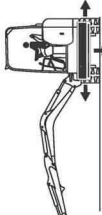
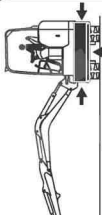
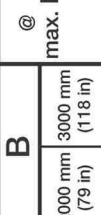
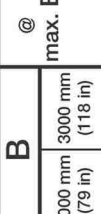
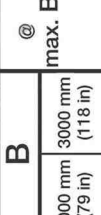
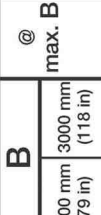
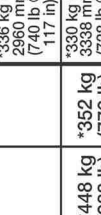
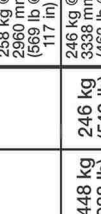
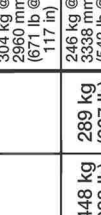
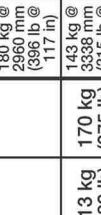
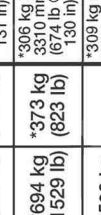
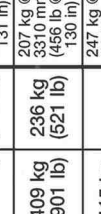
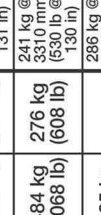
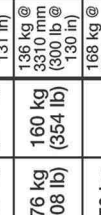
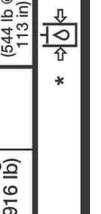
NA9356c

Donde proceda, las especificaciones cumplen las normas SAE e ISO y están sujetas a cambios sin previo aviso.

REF.	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES
AA	RADIO MAX. RADIO EN SUELO	3871 mm (152,4 pulg.)
AB	RADIO MAX. PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN	2249 mm (88,5 pulg.)
AF	RADIO MAX. PROFUNDIDAD DE PARED VERTICAL QUE PUEDE EXCAVARSE	1810 mm (71,3 pulg.)
AQ	ÁNGULO DE GIRO DE LA PLUMA	116°
AR	ÁNGULO DE GIRO DEL BALANCÍN	125°
AS	ÁNGULO DE GIRO DEL CUCHARÓN	196°
BA	RADIO MAX. RADIO DEL EQUIPO DE TRABAJO	3919 mm (154,3 pulg.)
BB	RADIO MAX. DEL EQUIPO DE TRABAJO	3371 mm (132,7 pulg.)
BE	IMPULSO DE CUCHARÓN COMPLETAMENTE RETRAÍDO A LA ALTURA MÁX. DE LA PLUMA	924 mm (36,4 pulg.)
BK	RADIO MAX. RADIO DEL EQUIPO DE TRABAJO CON PLUMA A LA ALTURA MÁX. Y CON BALANCÍN COMPLETAMENTE RETRAÍDO	1526 mm (60,1 pulg.)
BM	IMPULSO DE CUCHARÓN COMPLETAMENTE RETRAÍDO A LA ALTURA MÁX. DEL BALANCÍN	2461 mm (96,9 pulg.)
CP	RADIO MAX. ÁNGULO DE APROXIMACIÓN (HOJA ESTÁNDAR)	25°
	RADIO MAX. ÁNGULO DE APROXIMACIÓN (HOJA LARGA)	24°
CQ	RADIO MAX. ALTURA DE LA HOJA (HOJA ESTÁNDAR)	220 mm (8,7 pulg.)
	RADIO MAX. ALTURA DE LA HOJA (HOJA LARGA)	300 mm (11,8 pulg.)
CR	RADIO MAX. PROFUNDIDAD DE LA HOJA (HOJA ESTÁNDAR)	204 mm (8 pulg.)
	RADIO MAX. PROFUNDIDAD DE LA HOJA (HOJA LARGA)	254 mm (10 pulg.)

CAPACIDAD NOMINAL DE ELEVACIÓN – CABINA ABIERTA CON BALANCÍN ESTÁNDAR

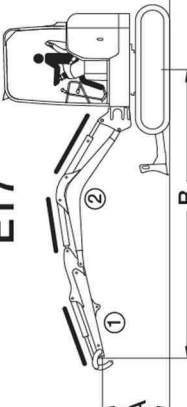
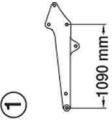
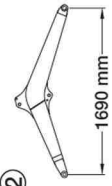
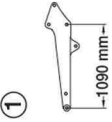
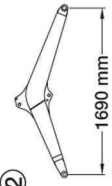
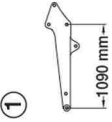
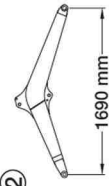
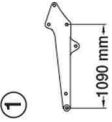
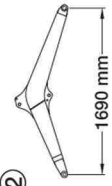
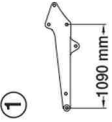
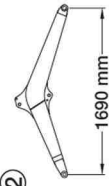
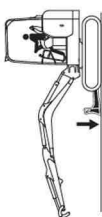
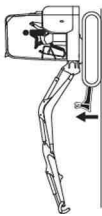
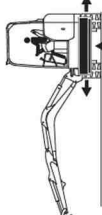
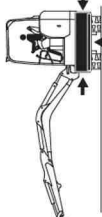
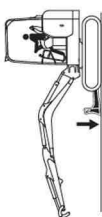
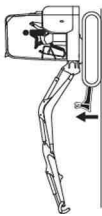
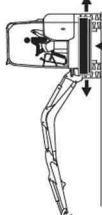
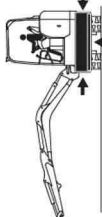
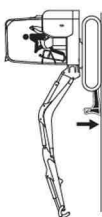
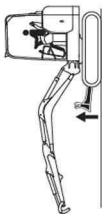
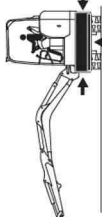
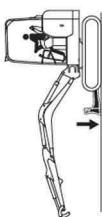
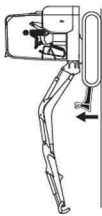
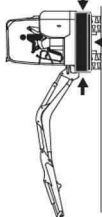
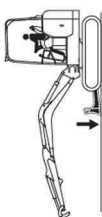
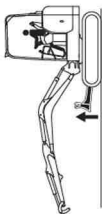
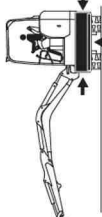
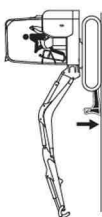
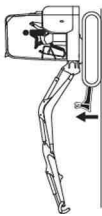
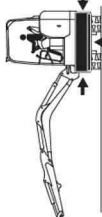
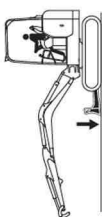
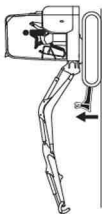
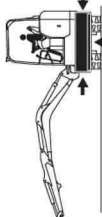
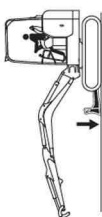
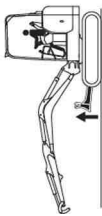
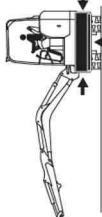
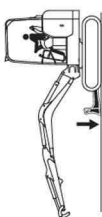
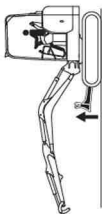
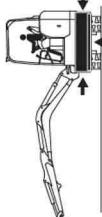
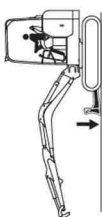
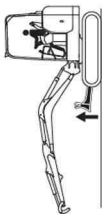
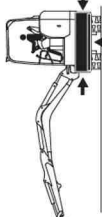
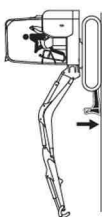
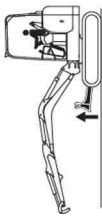
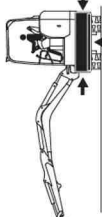
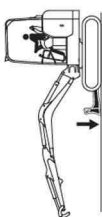
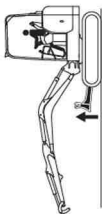
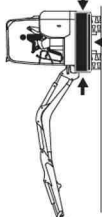
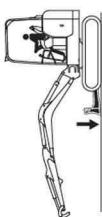
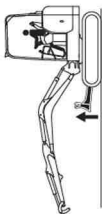
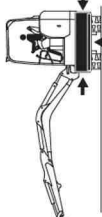
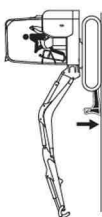
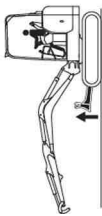
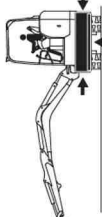
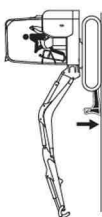
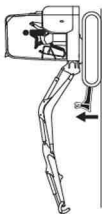
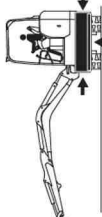
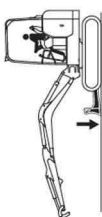
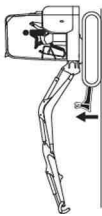
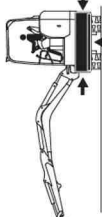
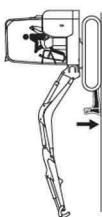
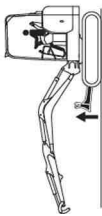
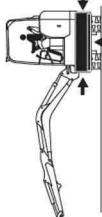
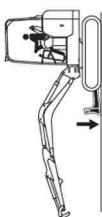
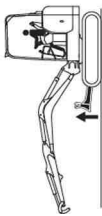
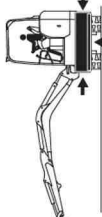
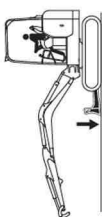
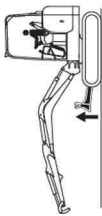
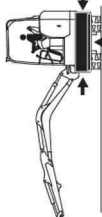
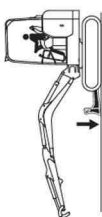
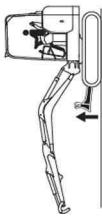
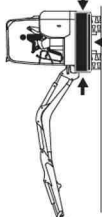
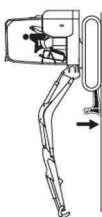
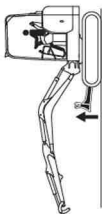
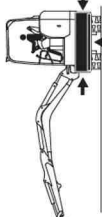
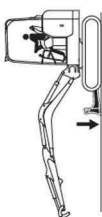
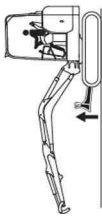
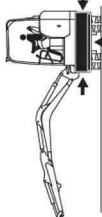
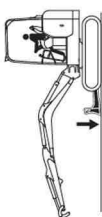
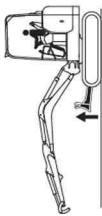
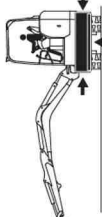
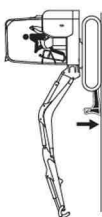
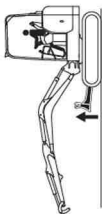
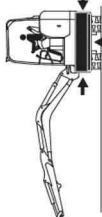
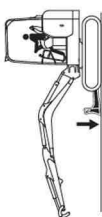
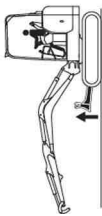
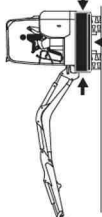
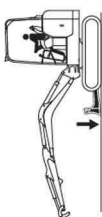
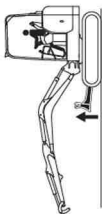
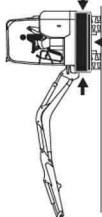
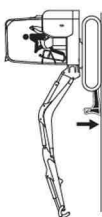
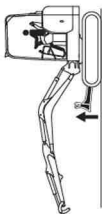
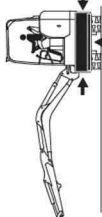
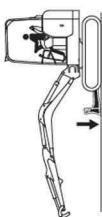
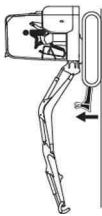
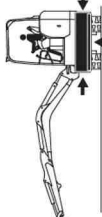
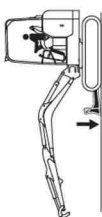
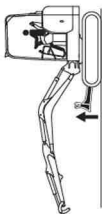
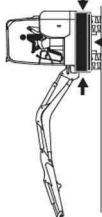
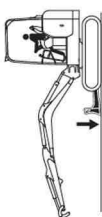
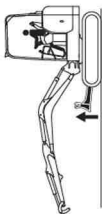
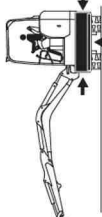
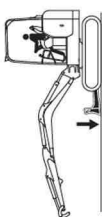
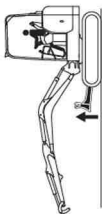
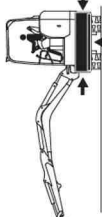
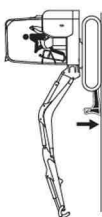
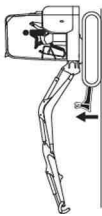
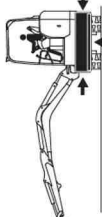
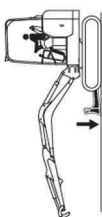
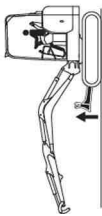
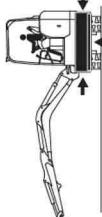
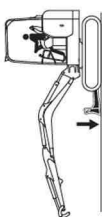
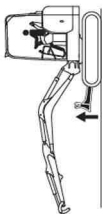
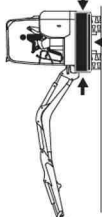
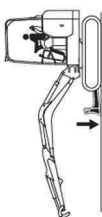
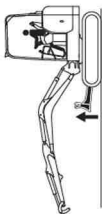
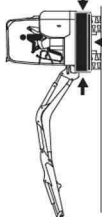
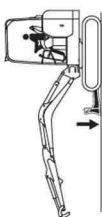
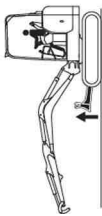
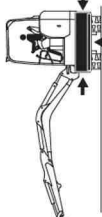
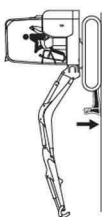
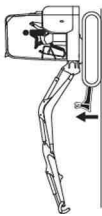
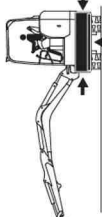
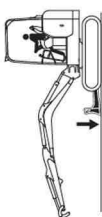
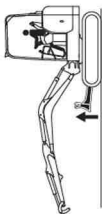
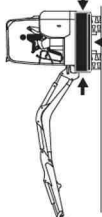
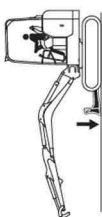
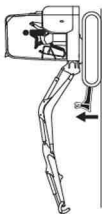
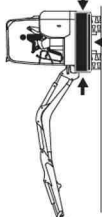
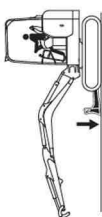
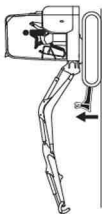
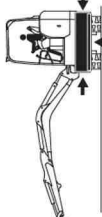
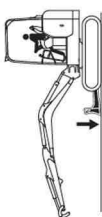
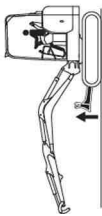
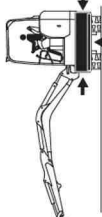
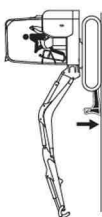
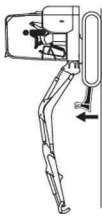
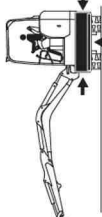
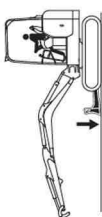
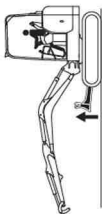
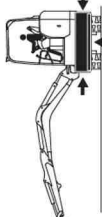
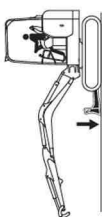
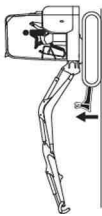
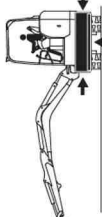
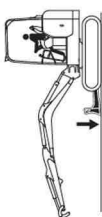
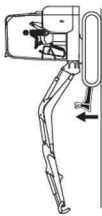
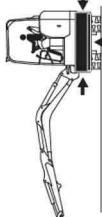
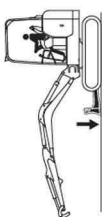
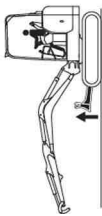
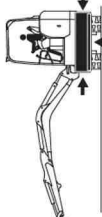
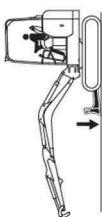
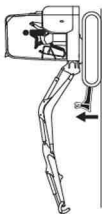
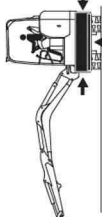
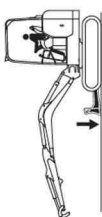
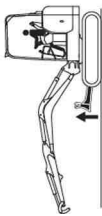
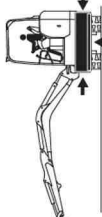
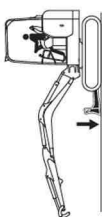
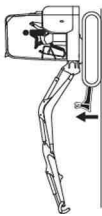
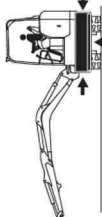
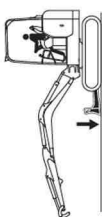
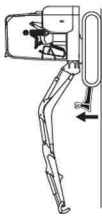
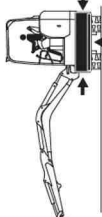
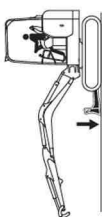
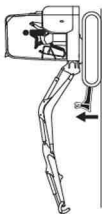
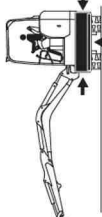
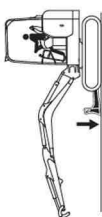
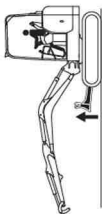
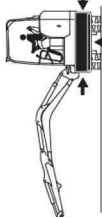
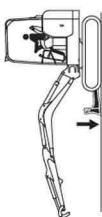
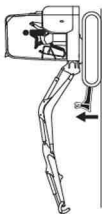
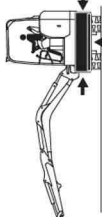
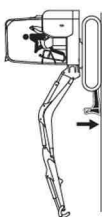
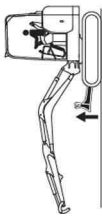
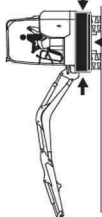
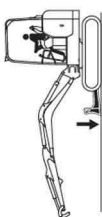
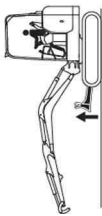
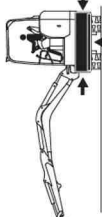
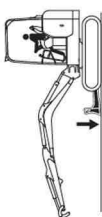
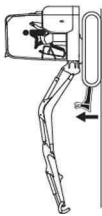
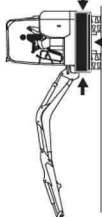
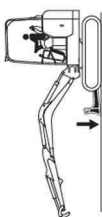
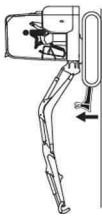
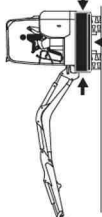
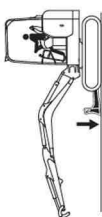
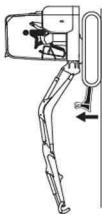
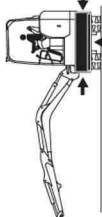
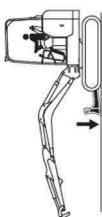
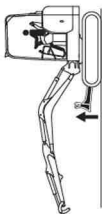
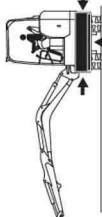
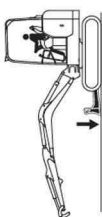
Donde proceda, las especificaciones cumplen las normas SAE e ISO y están sujetas a cambios sin previo aviso.

7255509a

CAPACIDAD NOMINAL DE ELEVACIÓN – CABINA ABIERTA CON BALANCÍN ESTÁNDAR Y CONJUNTO DE DEMOLICIÓN

Donde proceda, las especificaciones cumplen las normas SAE e ISO y están sujetas a cambios sin previo aviso.

 	 E17	 ① 1090 mm		 ② 1690 mm																																																																																																																																																																															
		 ① 1090 mm  ② 1690 mm																																																																																																																																																																																	
		 ① 1090 mm  ② 1690 mm																																																																																																																																																																																	
		 ① 1090 mm  ② 1690 mm																																																																																																																																																																																	
		 ① 1090 mm  ② 1690 mm																																																																																																																																																																																	
 A	 @ max. B	 B	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	 @ max. B	 2000 mm (79 in)	 3000 mm (118 in)	

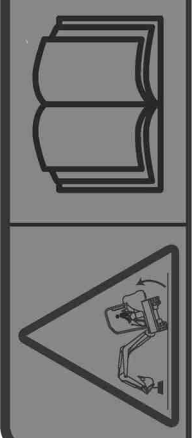
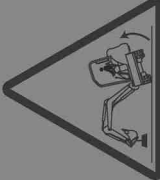
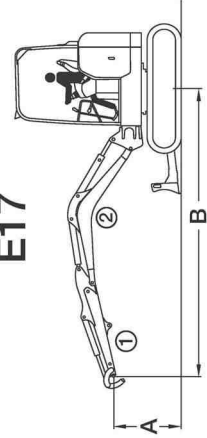
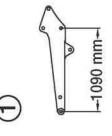
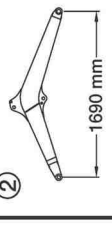
Donde proceda, las especificaciones cumplen las normas SAE e ISO y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Donde proceda, las especificaciones cumplen las normas SAE e ISO y están sujetas a cambios sin previo aviso.

7255508

CAPACIDAD DE ELEVACIÓN ESTIPULADA – CABINA CON BALANCÍN ESTÁNDAR Y CONJUNTO DE DEMOLICIÓN

Donde proceda, las especificaciones cumplen las normas SAE e ISO y están sujetas a cambios sin previo aviso.

A	B	2000 mm (79 in)	3000 mm (118 in)	max. B	B	2000 mm (79 in)	3000 mm (118 in)	max. B	B	2000 mm (79 in)	3000 mm (118 in)	max. B
    E17  ①  ②	2000 mm (79 in)			*336 kg @ 2960 mm (740 lb @ 117 in)				258 kg @ 2960 mm (669 lb @ 117 in)				180 kg @ 2960 mm (636 lb @ 117 in)
	1000 mm (39 in)	*448 kg (988 lb)	*352 kg (776 lb)	*330 kg @ 3338 mm (728 lb @ 131 in)	*448 kg (988 lb)	246 kg (542 lb)	289 kg (637 lb)	210 kg @ 3338 mm (462 lb @ 131 in)	*448 kg (988 lb)	484 kg (1068 lb)	276 kg (608 lb)	313 kg (689 lb)
	Ground	*694 kg (1529 lb)	*373 kg (823 lb)	*306 kg @ 3310 mm (674 lb @ 130 in)	409 kg (901 lb)	236 kg (521 lb)	276 kg (608 lb)	207 kg @ 3310 mm (456 lb @ 130 in)	484 kg (1068 lb)	276 kg (608 lb)	160 kg (354 lb)	136 kg @ 3310 mm (300 lb @ 130 in)
	-1000 mm (-39 in)	*566 kg (1248 lb)		*309 kg @ 2875 mm (681 lb @ 113 in)	415 kg (916 lb)		485 kg (1069 lb)	247 kg @ 2875 mm (544 lb @ 113 in)		270 kg (596 lb)		168 kg @ 2875 mm (371 lb @ 113 in)

91389 SW 7255508

91389 SW 7255508

* 

7255508a

ESPECIFICACIONES DE LA EXCAVADORA

Algunas especificaciones se basan en cálculos técnicos y no son medidas reales. Las especificaciones se proporcionan solamente con fines de comparación y están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones para su equipo Bobcat en particular variarán según las variaciones normales en el diseño, la fabricación, las condiciones de funcionamiento y otros factores.

Prestaciones

Peso operativo (para cabina abierta, balancín estándar, hoja estándar, asiento básico, cucharón estándar y operador de 75 kg)	1711 kg (3772 lb)
Si va equipada con lo siguiente:	Cabina con calefacción, añadida 96 kg (211 lb) Hoja larga, añadida 9 kg (20 lb) Asiento estándar, añadida 8 kg (18 lb) Asiento de suspensión, añadida 14 kg (30 lb)
Velocidad de desplazamiento	2,1 km/h / 4,3 km/h (1,3 mph / 2,7 mph)
Fuerza de excavación (ISO 6015)	
Balancín	9108 N (2048 lbf)
Cucharón	16177 N (3637 lbf)

Especificaciones de los mandos

Dirección	Dos joysticks manuales (pedales opcionales)
Sistema hidráulico	Dos joysticks manuales controlan la pluma, el cucharón, el balancín y el giro de la estructura superior
Hoja	Palanca manual
Dos velocidades	Interruptor de la palanca de la hoja
Giro de la pluma	Interruptor eléctrico en el joystick izquierdo o pedal derecho
Sistema hidráulico auxiliar	Interruptor eléctrico en el joystick derecho o pedal izquierdo
Descarga de presión auxiliar	Interruptor eléctrico en el joystick derecho o pedal izquierdo
Motor	Palanca de mando de régimen del motor, interruptor de arranque de tipo llave
Ayuda al arranque	Bujías incandescentes activadas por interruptor de arranque
Frenos de desplazamiento (servicio y estacionamiento)	Bloqueo hidráulico en el circuito del motor
Frenos de giro (servicio)	Bloqueo hidráulico sobre el motor
Frenos de giro (mantenimiento)	Accionado por muelle, liberado por presión hidráulica

Especificaciones del motor

Marca/modelo	Yanmar 3TNV74-PBC Stage 5 / Tier 4
Carburante	Carburante diésel No. 2-D
Sistema de refrigeración	Líquido, circulación forzada

Potencia (en CV): – Potencia bruta (ISO 14396) – Potencia bruta (SAE J1995) – Potencia neta (SAE J1349)	11,0 kW (14,7 CV) a 2400 rpm 11,2 kW (15,0 CV) a 2400 rpm 10,8 kW (14,5 CV) a 2400 rpm
Par: – Par bruto (SAE J1995) – Par neto (SAE J1349)	50,2 N•m (37,0 lb-ft) a 1800 rpm 49,0 N•m (36,1 lb-ft) a 1800 rpm
Cantidad de cilindros	3
Cilindrada	0,993 l (60,6 in ³)
Diámetro interior/carrera	74 x 77 mm (2,91 x 3,03 in)
Lubricación	Lubricación forzada/tipo de cartucho
Ventilación del cárter	Ventilación cerrada
Filtro de aire	Elementos dobles de papel seco recambiable
Encendido	Compresión diésel
Velocidad a ralentí bajo	1140 – 1290 rpm
Velocidad a ralentí alto	2465 – 2665 rpm
Refrigerante del motor	(Consulte Tipos de refrigerante en la página 125) (Consulte Concentración de refrigerante en la página 125)

Especificaciones del sistema hidráulico

Tipo de bomba	Bomba de engranajes triple, de tres salidas y accionada por motor
Capacidad de la bomba de engranajes	2 x 11,25 l/min (2 x 2,97 gpm EE. UU.), 1 x 10,0 l/min (2,64 gpm EE. UU.)
Caudal auxiliar	32,5 l/min (8,58 gpm EE. UU.)
Filtro hidráulico	Caudal total recambiable, elemento de medio sintético de 3 micras
Válvulas de control	Tipo serie / paralelo de 9 carretes y con centro abierto
Motor de giro	160 cm/rev (9,8 pulg./rev)
Pluma, balancín, cucharón, desplazamiento, hoja y desplazamiento lateral	22700 kPa (227 bar) (3292 psi)
Presión de descarga de giro	13700 kPa (137 bar) (1987 psi)
Presión de control del joystick	3100 kPa (31 bar) (450 psi)
Descarga del balancín, extremo del vástago y del pistón	25000 kPa (250 bar) (3625 psi)
Descarga de la pluma, extremo de la base	21000 kPa (210 bar) (3046 psi)
Descarga de la pluma, extremo del vástago	25000 kPa (250 bar) (3625 psi)
Descarga del cucharón, extremo del vástago y de la base	25000 kPa (250 bar) (3625 psi)

Extremo del pistón de la válvula de alivio de la hoja y extremo del pistón de la válvula de alivio de expansión de la oruga	29000 kPa (290 bar) (4206 psi)
Desviación del filtro hidráulico principal	340 kPa (3,4 bar) (50 psi)

Cilindros hidráulicos

Cilindro	Diámetro interior	Vástago	Carrera
Pluma (amortiguación subida)	63,5 mm (2,50 pulg.)	38,1 mm (1,50 pulg.)	438,9 mm (17,3 pulg.)
Balancín (amortiguación extendida/retraída)	57,2 mm (2,25 pulg.)	38,1 mm (1,50 pulg.)	419,9 mm (16,63 pulg.)
Cucharón	50,8 mm (2,00 pulg.)	31,8 mm (1,25 pulg.)	385,1 mm (15,16 pulg.)
Giro de la pluma	60,3 mm (2,38 pulg.)	31,8 mm (1,25 pulg.)	411,2 mm (16,19 pulg.)
Hoja	57,3 mm (2,25 pulg.)	31,8 mm (1,25 pulg.)	107,9 mm (4,25 pulg.)
Extensión de las orugas	44,5 mm (1,75 pulg.)	25,4 mm (1,00 pulg.)	385,0 mm (15,16 pulg.)

Ciclos hidráulicos

Movimiento de retracción del cucharón	2,10 segundos
Vuelco del cucharón	1,33 segundos
Retracción del balancín	2,86 segundos
Extensión del balancín	1,84 segundos
Elevación de la pluma	4,60 segundos
Bajada de la pluma	3,82 segundos
Giro de la pluma hacia la izquierda (80°)	3,40 segundos
Giro de la pluma hacia la derecha (60°)	3,70 segundos
Elevación de la hoja	1,65 segundos
Bajada de la hoja	1,80 segundos
Extensión de las orugas	4,10 segundos
Retracción de las orugas	3,50 segundos

Especificaciones del sistema eléctrico

Ayuda al arranque	Bujías incandescentes
Alternador	12 voltios, 40 amp bastidor abierto con regulador interno
Batería	12 voltios, 500 CCA a -18 °C (0 °F)
Motor de arranque	12 V, reducción por engranajes; 1,4 kW
Instrumentación	Indicador de carburante, alarma sonora y advertencia visual para el cuentahoras y las funciones del motor

Luces de trabajo	65 vatios (2)
Luz de la pluma (si está instalada)	35 vatios

Especificaciones del sistema de tracción

Transmisión final	Cada oruga está accionada por un motor hidrostático de pistón axial
Reducción de la transmisión (1 velocidades opc.)	Planetario de dos etapas 22.67:1
Reducción de la transmisión (2 velocidades opc.)	Planetario de dos etapas 29.83:1
Habilidad de ascenso de pendientes	30°
Frenos	Bloqueo hidráulico sobre el motor
Esfuerzo de tracción máximo	14334 N (3339 lbf)

Especificaciones del sistema de giro

Accionador del giro	Motor orbital, transmisión directa
Círculo de giro	Segadora tipo cizalla sencilla con cojinetes de bolas con engranajes internos
Freno	Liberación de presión por muelle
Velocidad de giro	8,7 rpm

Especificaciones del tren inferior

Diseño de cadena de la oruga con tren inferior extensible	Rodillos de orugas sellados con tren inferior de rodillos con sección transversal rectangular, ajustador de orugas de tipo de grasa con muelles recuperadores amortiguadores
Anchura del bulldozer (retraído)	980 mm (38,6 pulg.)
Anchura del bulldozer (extendido)	1360 mm (53,5 pulg.)

Especificaciones de capacidades

Depósito de carburante	19,0 l (5,0 gal EE. UU.)
Solo depósito hidráulico (centro de la mirilla)	Tapón del depósito. 14,3 l (3,78 gal EE. UU.)
Sistema hidráulico (con depósito)	19,0 l (5,0 gal EE. UU.)
Sistema de refrigeración	4,4 l (4,65 qt)
Aceite de motor y filtro	2,6 l (2,75 qt)
Transmisión final (cada una)	0,4 l (0,11 gal EE. UU.)

Especificaciones de la oruga

Tipo	Goma
Anchura	230 mm (9,0 pulg.)
Número de zapatas	Conjunto único
Número de rodillos de oruga (por lado)	3

Especificaciones de la presión sobre el suelo

Orugas de goma	29,4 kPa (0.294 bar) (4,26 psi)
----------------	---------------------------------

Intervalo de temperaturas

Funcionamiento y almacenamiento	-17 ° – +43 °C (-1,3 ° – +109,4 °F)
---------------------------------	-------------------------------------

Especificaciones ambientales

VALORES DE NÚMERO ÚNICO DECLARADOS DE EMISIÓN DE RUIDOS	
De conformidad con ISO 4871	
Nivel de ruido según la Directiva 2000/14/CE — L_{WA}	93 dB(A)
Nivel de ruido para el operador según la Directiva 2006/42/CE – L_{pA}	79 dB(A)

VALORES DECLARADOS DE EMISIÓN DE VIBRACIONES	
De conformidad con EN 12096	
Vibración en la totalidad del cuerpo según ISO 2631-1	0,91 m/s ² (2,99 ft/s ²)
Vibración en mano/brazo según ISO 5349-1	1,78 m/s ² (5,84 ft/s ²)

VALORES DE EMISIONES DE CO ₂ DEL MOTOR	
Emisiones de CO ₂	1019,8 g/kWh
Esta medida de CO ₂ es el resultado de pruebas realizadas en un ciclo de pruebas fijo bajo condiciones de laboratorio con un motor representativo del tipo de motor (familia de motores) y no implicará o expresará ninguna garantía del rendimiento de un motor particular.	

GARANTÍA DE LA MÁQUINA

En el kit de documentación que se envía con la máquina se incluye una declaración que explica los términos y condiciones de la cobertura de la garantía que se aplica a su máquina. Si este documento de garantía se pierde o se daña, póngase en contacto con su distribuidor para obtener una nueva copia.

A

accesorios	12
aceite	
motor	122
aceite de motor	
añadir	122
comprobación	122
cuadro	122
sustitución	123
aceite hidráulico	
añadido	133
comprobación	133
sustitución	134
tabla	134
acoplador	
inspección y mantenimiento	142
acoplador de agarre mecánico	
desmontaje de implementos	91
instalación de implementos	88
acoplador rápido	
ajuste	83
acoplador tipo alemán	
desmontaje de implementos	87
instalación de implementos	85
acopladores rápidos	52
conexión	52
desconexión	52
adaptadores de montaje	
pesos	95
aire	
retirada del sistema de carburante	122
alarma de desplazamiento	
descripción	47, 111
inspección	111
almacenamiento	
preparación de la máquina	145
y nueva puesta en servicio	145
almacenamiento de la máquina	129
asiento básico	
ajuste	62
asiento de suspensión	
ajuste	62
asiento estándar	
ajuste	62

B

batería	
arranque asistido	130
auxiliar (arranque asistido)	130
carga	130
desmontaje	131
durante el almacenamiento de la máquina	129
mantenedor	129
mantenimiento	129
mantenimiento del nivel de carga	129
montaje	131
pruebas	130
bloqueo por contraseña	
habilitación	152
bloqueos de la consola de mando	
inspección y mantenimiento	110

C

cabina	
ROPS / TOPS	42

cabina abierta	
ROPS / TOPS / FOPS	41
calefacción y ventilación	
conductos	45
cámara apagachispas	
limpieza	136
capacidad de elevación	95
cabina abierta con balancín estándar	158
cabina abierta con balancín estándar y conjunto de demolición	159
cabina con balancín estándar	160
cabina con balancín estándar y conjunto de demolición	161
cálculo	95
capacidad nominal de elevación	93
carburante con contenido ultra bajo en azufre	118
carburante con mezcla de biodiésel	118
carburante diésel	
seguridad	16
cinturón de seguridad	63
inspección y mantenimiento	110
códigos de mantenimiento	
visualización	146
common industry interface	
desmontaje de implementos	80
instalación de implementos	79
consejos de arranque con temperaturas bajas	66
consola de mando	
bajada	66
subida	66
consola derecha	30-31
consola izquierda	29
subida y bajada	40
contraseña	
cambio	151
correa del alternador	
ajuste	140
sustitución	141
correa del ventilador	
ajuste	140
sustitución	141
cucharón	
tipos	12

D

Declaración de conformidad CE	
máquina	7
Declaración de conformidad en Reino Unido	
máquina	8
depósito de carburante	
drenaje	121
llenado	119
depósito del lavaparabrisas	45
desplazamiento	
hacia delante	47
marcha atrás	47
dimensiones	154
dimensiones de la máquina	154
dispositivo bluetooth, emparejamiento	35
dispositivo bluetooth, selección	36
dispositivo de advertencia de sobrecarga	
funcionamiento	58
dispositivo de elevación	
funcionamiento	93
dos velocidades de desplazamiento	40

E

ejes de articulación	
inspección y mantenimiento	144
elementos de serie	12
elevación de la máquina	100
elevación de objetos	93
especificaciones	
capacidades	165
ciclo hidráulico	164
cilindros hidráulicos	164
entorno	166
motor	162
oruga	166
presión sobre el suelo	166
prestaciones	162
rango de temperatura	166
sistema de giro	165
sistema de tracción	165
sistema eléctrico	164
sistema hidráulico	163
tren inferior	165
especificaciones del carburante	118
espejos	
ajuste	62
Estructura de la protección contra la caída de objetos	13
estructura superior	
giro	28
etilenglicol	125

F

fijación	
máquina a remolque	101
filtro de aceite	
sustitución	123
filtro de aire	
sustitución del filtro exterior	116
sustitución interior	117
filtro de aire fresco	
limpieza y mantenimiento	115
filtro de carburante	
extracción del agua	119
sustitución	120
filtro hidráulico	
sustitución	134
filtros	
carburante	120
fluido del motor de desplazamiento	
sustitución	139
fluidos inflamables	16
funcionamiento de la excavadora	
en el agua	71
en pendientes	69
funcionamiento del reloj	34
fusibles	
identificación	127
ubicación	127

G

garantía	
máquina	167
giro a la derecha	48
giro a la derecha con contrarrotación	48
giro a la izquierda	48
giro a la izquierda con contrarrotación	49
giro de la pluma	

habilitación	59
--------------	----

H

hoja	
extensión	57
subida y bajada	55

I

implemento de pasador	
instalación de implemento	77
retirada de implemento	78
implementos	12
descarga de presión hidráulica	54
indicador de estado	
comprobación	116
informe de entrega	10
inspección diaria	59
interruptor de alarma de desplazamiento	
mantenimiento	113
interruptor de desconexión de la batería	128
introducción	9
ISO 9001	
certificación	9
BSI	9
ISO 9001	9
TUV	9

K

kit de protección frontal	13
mantenimiento	13

L

libro de inspecciones	109
limpiaparabrisas	
funcionamiento	44
lista de códigos de mantenimiento	146
luz	
interior de la cabina	44

M

mantenimiento	
programa	105
manual de servicio	17
Manual de utilización y mantenimiento	
ubicación	61
motor	
arranque con interruptor de arranque	64
arranque con llave de contacto	63
parada	73
motor de desplazamiento	139
añadido de fluido	139
sustitución del fluido	139
motores de accionamiento con cambio automático	40

N

norma ISO de los mandos	50
número de serie	
máquina	10
motor	10
ubicación	10

número de serie de la máquina	
ubicación	10

O

opciones	12
orugas	
ajuste de la tensión	137
protección contra daños	71

P

palanca de mando de la hoja	55
palanca de mando de régimen del motor	55
panel estándar	
monitorización	67
patrón de control estándar	51
selección	51
patrón de control ISO	
selección	51
pegatina	
ubicación	19
pegatinas	19
pegatinas de la máquina	19
pendientes	
funcionamiento en	69
portón trasero	
apertura y cierre	113
presión hidráulica	
descarga con pedal	54
prevención de incendios	
extintores de incendios	17
sistema eléctrico	16
sistema hidráulico	16
programa de mantenimiento	105
Prontuario del operador	
ubicación	61
propilenglicol	125
puerta de la cabina	
funcionamiento	42
pulgar hidráulico	
funcionamiento	92
funcionamiento con pedal izquierdo	93
pesos	95
puntos de lubricación	
pluma y balancín	143

R

radio	33, 35–36
acceso a modo Bluetooth	38
ajuste de la configuración	34
Bluetooth / DAB+	37
emparejamiento de un dispositivo Bluetooth	38
funcionamiento de la radio DAB+ digital	39
funcionamiento del reloj	34
llamadas entrantes / salientes	39
navegación por el menú de audio	38
navegación por el menú del sistema	38
temporizador	33
recursos de formación	17
refrigerante	
comprobación del nivel	125
sustitución	126
tipo	125
régimen del motor	
ajuste	55

reloj de mantenimiento	153
configuración	153
restablecimiento	153
remolque	99
repostaje	
diésel	16
rpm	
ajuste	55

S

salida de emergencia	46
ventana delantera	46
ventana trasera	46
seguridad de amolados	16
seguridad de soldaduras	16
seguridad del sistema de la cámara apagachispas	16
seguridad en el mantenimiento	16
seguridad en la puesta en marcha	16
señales de la máquina	
pegatinas de seguridad sin texto	18
servicio	
programa	105
símbolos del programa de mantenimiento	173
sistema de carburante	
retirada de aire	122
sistema eléctrico	
descripción	127
mantenimiento de la batería	129
sistema hidráulico	
calentamiento	66
sistema hidráulico auxiliar	
funcionamiento	53
sistema Klac	
ajuste	83
Sistema Klac	
desmontaje de implementos	84
instalación de implementos	81
sistemas de refrigeración del motor	
limpieza	124

T

tablero estándar	31
símbolos indicadores	32
tapa lateral derecha	
apertura y cierre	114
temporizador	33
tensión de las orugas	
ajuste	137
terraplenado	28
transporte	
máquina	101
tren inferior	
consejos para la extensión y retracción	56
extensión y retracción	56

V

valores de emisión de CO ₂ del motor	166
valores de emisión de ruido	166
valores de emisión de vibraciones	166
válvula de seguridad de la carga de la pluma	
bajada	97
ubicación	96
válvula de seguridad de la carga del balancín	
bajada	98

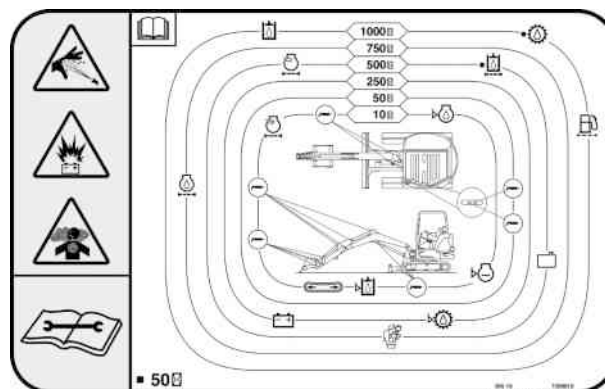
ubicación	98
válvula selectora del patrón de control	51
ventana	
funcionamiento	44
funcionamiento delantera	43

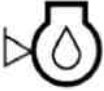
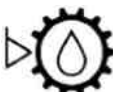
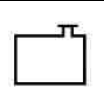
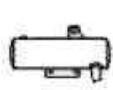
X

x-change de pasador	
desmontaje de implementos	76
instalación de implementos.....	74



SÍMBOLOS DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO



	Comprobar el aceite del motor		Comprobar el filtro de aire del motor, cambiar según sea necesario
	Sustituir el aceite del motor y su filtro		Comprobar el fluido de la caja de cambios y/o del motor de desplazamiento
	Comprobar el refrigerante del motor		Sustituir el fluido de la caja de cambios y/o del motor de desplazamiento
	Sustituir el refrigerante del motor		Comprobar la tensión de las orugas, ajustar según sea necesario
	Comprobar el sistema de refrigeración del motor		Comprobar la tensión de la correa, ajustar o sustituir según sea necesario
	Drenar contaminantes del filtro de carburante		Lubricar engrasadores
	Drenaje contaminantes depósito de carburante		Comprobar el cinturón de seguridad
	Cambiar el filtro de carburante		Comprobar cabina/cabina abierta
	Comprobar el aceite hidráulico		Comprobar apagachispas
	Sustituir el aceite hidráulico		Realizar el mantenimiento de las primeras 50 horas de servicio
	Cambiar filtro(s) hidráulico(s)		

Información de referencia

Número de serie del producto:

Número de serie del motor:

Información del distribuidor: