

MANUAL DEL OPERADOR



Tipo De Modelo	514-40CON
PIN	JCB5EF56VP3327556
Número De Serie Del Motor	IJ52105U105142H
Fecha Franco Fábrica	18 de diciembre de 2023
Código De Concesionario Del Vendedor	7796

Manual del Operador

Prólogo

El Manual del Operador



Usted u otra persona pueden resultar muertos o gravemente heridos si se opera la máquina o se realizan en ella tareas de mantenimiento sin haber estudiado antes el Manual del Operador. Debe entender y seguir las instrucciones del Manual del Operador. Si hay algo que no entiende, pregunte a su superior o al distribuidor JCB que se lo explique.

No trabaje con la máquina sin el Manual del Operador o si hay algo de la máquina que no entiende.

Considere el Manual del Operador como parte de la máquina. Manténgalo limpio y en buenas condiciones. Remplace el Manual del Operador inmediatamente si se pierde, daña o queda ilegible.

Este manual proporciona información para el siguiente modelo(s) en la gama de máquinas JCB:

Tabla 1.

Modelo	Prefijo del VIN.
514-40 [STV]	

Utilización Del Manual

La Guía de Inicio Rápido o la Guía de Referencia Rápida (si se suministran) con la máquina no sustituyen al Manual del Operador. Debe leer todos los descargos de responsabilidad e instrucciones de seguridad del Manual del operador antes de operar por primera vez la máquina.

Este Manual del operador está diseñado para que pueda obtener un buen conocimiento de la máquina y su operación segura. También contiene datos técnicos y de mantenimiento.

Lea este manual de principio a fin antes de utilizar la máquina por primera vez, incluso si ha utilizado máquinas del mismo tipo o similares anteriormente, ya que las especificaciones técnicas, los sistemas y los mandos de la máquina pueden haber cambiado. Hay que prestar especial atención a todos los aspectos de la seguridad en el funcionamiento y mantenimiento de la máquina.

Si tiene alguna duda, consulte con su concesionario JCB o a su empleador. No presuponga nada; usted u otros podrían sufrir lesiones graves o mortales.

Las advertencias generales y específicas de esta sección se repiten en todo el manual. Lea con regularidad todas las indicaciones de seguridad para no olvidarlas. Recuerde que los mejores operadores son los operadores más seguros. Las ilustraciones contenidas en este manual son únicamente orientativas. Cuando las máquinas difieran, el texto y/o la ilustración lo especificarán.

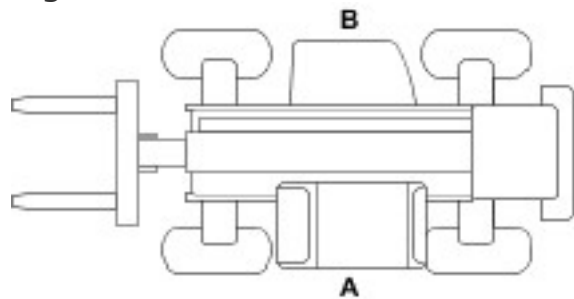
La política del fabricante es la mejora continua. Nos reservamos el derecho a cambiar las especificaciones de la máquina sin previo aviso. No se aceptará ninguna responsabilidad por discrepancias que pudieran surgir entre las especificaciones de la máquina y las descripciones contenidas en este manual.

Es posible que no puedan obtenerse todos los equipos opcionales incluidos en el presente manual en todos los territorios.

Lado Izquierdo, Lado Derecho

En este manual, "izquierda" y "derecha" significan a su izquierda y derecha estando usted correctamente sentado en la máquina.

Figura 1.



Zoom

A	A la izquierda
B	A la derecha

Referencias Cruzadas

En este manual, se realizan referencias cruzadas presentando el título del asunto en azul (sólo copia electrónica). El número de la página en la que comienza la materia se indica entre paréntesis. Por ejemplo: Consulte: [Referencias cruzadas](#)

Seguridad

Seguridad - Suya Y De Los Demás

Toda la maquinaria puede ser peligrosa. Cuando una máquina se maneja debidamente y se hace el debido mantenimiento, podrá trabajarse con ella con seguridad. Pero cuando su mantenimiento es deficiente o se utiliza de forma descuidada, puede convertirse en un peligro para usted (el operador) y para los demás.

En este manual y en la máquina encontrará mensajes de advertencia; debe leerlos y comprenderlos. Le informan de posibles peligros y de cómo evitarlos. Si tiene alguna duda acerca de los mensajes de advertencia, consulte a su empleador o al Concesionario.

La seguridad no solo consiste en responder a las advertencias. Todo el tiempo que se esté trabajando en o con la máquina hay que pensar en los eventuales peligros que puede haber y cómo evitarlos.

Absténgase de trabajar con la máquina hasta que esté seguro de que la puede controlar.

No empiece ningún trabajo hasta estar seguro de que no se corre peligro ni se arriesga a nadie que esté en las proximidades.

Si tiene alguna duda acerca de la máquina o del trabajo, consulte con alguien con los debidos conocimientos. No haga suposiciones sobre nada.

Recuerde:

- Tenga cuidado.
- Manténgase alerta.
- Trabaje de forma segura.

Advertencias De Seguridad

En este manual hay avisos de seguridad. Cada uno de ellos empieza con una palabra con una señal. Los significados de la palabra "señal" se indican a continuación.

La palabra señal "DANGER" (PELIGRO) indica una situación peligrosa que, si no se evita, dará como resultado la muerte o lesiones graves.

La palabra señal "WARNING" (ADVERTENCIA) indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría dar como resultado la muerte o lesiones graves.

La palabra señal "CAUTION" (PRECAUCIÓN) indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría dar como resultado una lesión leve o moderada.

La señal "Notice" (Aviso) indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar daños en la máquina.

El símbolo del sistema de alerta de seguridad (mostrado) también ayuda a identificar los mensajes de seguridad importantes en este manual. Cuando vea este símbolo, su seguridad está en juego; lea atentamente el mensaje siguiente.

Figura 1. El símbolo de sistema de alerta de seguridad



Seguridad General

Formación

Para operar la máquina de forma segura, debe haber recibido la formación adecuada. El manual del operador le instruye sobre la máquina, sus mandos y su funcionamiento seguro; no es un manual de formación. Asegúrese de recibir la formación correcta antes de hacer funcionar la máquina. No hacerlo ocasionará un funcionamiento incorrecto de la máquina y va a ponerse en peligro usted mismo y a otras personas. Debe cumplir con todas las disposiciones locales del emplazamiento. Asegúrese de que usted y su máquina cumplan con la legislación local pertinente y los requisitos del lugar de trabajo; es su responsabilidad.

Ropa

Puede resultar herido si no lleva la ropa correcta. La ropa suelta puede quedar atrapada en la maquinaria. Mantenga los puños bien sujetos. No se ponga una corbata o pañuelo de cuello. Atención al pelo largo. Quítese todos los anillos, relojes y joyas personales.

Cuidado y atención

Hay que tener cuidado y mantenerse alerta todo el tiempo que se esté trabajando con o en la máquina.

Alcohol y Drogas

Es extremadamente peligroso operar o trabajar con máquinas cuando se está bajo la influencia de drogas o alcohol. No consuma bebidas alcohólicas o estupefacientes antes o mientras trabaje con cualquier tipo de maquinaria. Los medicamentos podrían reducir su capacidad para controlar la máquina de manera segura debido a sus posibles efectos secundarios, como somnolencia, mareos, pérdida del sentido del tacto, visión borrosa, etc. Esta lista no es totalmente exhaustiva, consulte a su médico si no está seguro.

Encontrarse mal

No intente accionar la máquina encontrándose mal. Haciéndolo así podría ponerse en peligro a usted y a aquellos con los que trabaje. Si comienza a sentirse mal durante la operación, detenga la máquina inmediatamente y busque ayuda.

Teléfonos móviles

Apague su teléfono móvil antes de entrar a una zona con una atmósfera potencialmente explosiva. Las chispas en esta zona podrán causar una explosión o incendio, con la posibilidad de lesiones graves o fatales.

Apague y no utilice su teléfono móvil al repostar la máquina.

Equipo de elevación

Puede resultar lesionado si utiliza un equipo de elevación defectuoso. Debe identificar el peso del elemento que deba elevarse y a continuación escoger un equipo de elevación que sea suficientemente resistente y adecuado para el trabajo. Asegúrese de que el equipo de elevación esté en buen estado y cumpla todas las normativas legales.

Equipos levantados

Jamás camine o trabaje bajo equipos alzados a no ser que estén mecánicamente soportados. Un equipo que solo esté soportado por un dispositivo hidráulico podrá caerse y lesionarle si falla el sistema hidráulico o si se mueve el mando del mismo (aunque esté parado el motor).

Asegúrese de que nadie se acerque a la máquina mientras instala o retira el dispositivo mecánico.

Máquina levantada

No se coloque usted, ni ninguna parte de su cuerpo, bajo una máquina levantada que no esté correctamente apoyada. Si la máquina se mueve inesperadamente usted podría quedarse atrapado y sufrir graves heridas o resultar muerto.

Rayos

Los rayos le pueden causar la muerte. No use la máquina si hay una tormenta con aparato eléctrico en la localidad.

Modificaciones de la máquina

Esta máquina ha sido fabricada en cumplimiento con requisitos legislativos imperantes. No debe modificarse de ninguna manera que pudiera afectar o invalidar su conformidad. Para asesoramiento, consulte a su concesionario JCB.

Ropa Y Equipo De Protección Personal (PPE)

No lleve joyas ni ropa poco ajustada que pueda resultar atrapada en los mandos o las piezas móviles. Lleve la ropa de protección y el equipo de seguridad personal requeridos por las condiciones del trabajo, las normativas locales o las especificaciones de su empleador.

Sobre El Producto

Introducción

General

Antes de empezar a utilizar la máquina, debe conocer su funcionamiento. Utilice esta parte del manual para identificar cada una de las palancas de mando, interruptores, indicadores, botones y pedales. No presuponga; si hay algo que no entiende, pregunte a su concesionario JCB.

Nombre Y Dirección Del Fabricante

JCB Excavators Limited, Lakeside Works, Rocester, Uttoxeter, Reino Unido, ST145JP.

Conformidad Del Producto

Su producto JCB se diseñó para cumplir las leyes y reglamentos aplicables en el momento de su fabricación en el mercado en el cual se vendió por primera vez. En muchos mercados existen leyes y reglamentos que exigen que el propietario lleve a cabo el mantenimiento del producto a un nivel de conformidad correspondiente al producto cuando se fabricó por primera vez. Incluso en ausencia de unos requisitos definidos para el propietario del producto, JCB recomienda que se cumpla la conformidad del producto para garantizar la seguridad del operador y las personas expuestas y para garantizar un funcionamiento medioambiental correcto. Su producto no debe modificarse de ninguna manera que pudiera afectar o invalidar cualquiera de estos requisitos. Para asesoramiento, consulte a su concesionario JCB.

Para su conformidad como producto nuevo, su JCB y algunos de sus componentes pueden llevar números y marcas de homologación, y tal vez se hayan suministrado con un certificado/declaración de conformidad. Estos documentos y marcas son solo relevantes para el país/región en el que se vendió el producto por primera vez en tanto en cuanto fueran requeridos por las leyes y disposiciones.

Las reventas y la importación/exportación de productos en territorios con diferentes leyes y reglamentos pueden hacer necesarios nuevos requisitos para los cuales el producto no fue originalmente diseñado o especificado. En algunos casos, los productos de segunda mano, independientemente de su antigüedad, se consideran nuevos en lo referente a conformidad, y puede exigirse que cumplan los requisitos más actuales, lo cual podría suponer un obstáculo insalvable para su venta/uso.

A pesar de la presencia de cualquier marca referente a conformidad en el producto y los componentes, no debe suponerse que será posible la conformidad en un nuevo mercado. En muchos casos es la persona responsable de la importación de un producto de segunda mano en un mercado la que pasa a ser responsable de su conformidad, y también se considera su fabricante.

JCB tal vez no pueda atender ninguna solicitud relacionada con la conformidad para un producto que se haya sacado del país/región donde legalmente se vendió por primera vez, y en concreto donde se hubiera requerido un cambio de especificaciones del producto o una certificación adicional para la conformidad del producto.

Descripción General

La Manipuladora Telescópica JCB es una máquina de ruedas autopropulsada, con el operador sentado, para su uso en terrenos naturales sin arreglar y terrenos difíciles.

Un soporte estructural principal está diseñado para transportar una pluma extensible con un bastidor montado en la parte delantera en el cual pueden acoplarse horquillas o un implemento homologado.

Cuando se utiliza normalmente, la máquina levanta y coloca cargas extendiendo / retrayendo, subiendo / bajando la pluma.

Uso Previsto

La máquina está pensada para utilizarse bajo condiciones normales para las aplicaciones descritas en este manual. Si se utiliza la máquina para otros fines o en ambientes peligrosos, tal como en una atmósfera inflamable o en zonas de polvo que contenga amianto, deben seguirse unas precauciones especiales de seguridad y la máquina debe estar equipada para su uso en estos ambientes.

Movimiento De Troncos/Manipulación De Objetos

No utilice la máquina para mover ni manipular troncos a no ser que se haya instalado una protección contra troncos suficiente. Podría lesionarse gravemente y dañar a la máquina. Para obtener información más detallada, consulte al concesionario JCB.

Implementos Y Equipos Opcionales

Se dispone de una amplia gama de implementos opcionales para aumentar la versatilidad de su máquina. Se recomienda usar con la máquina únicamente implementos recomendados por JCB. Para la lista completa de implementos homologados disponibles consulte a su concesionario JCB.

Zona De Peligro

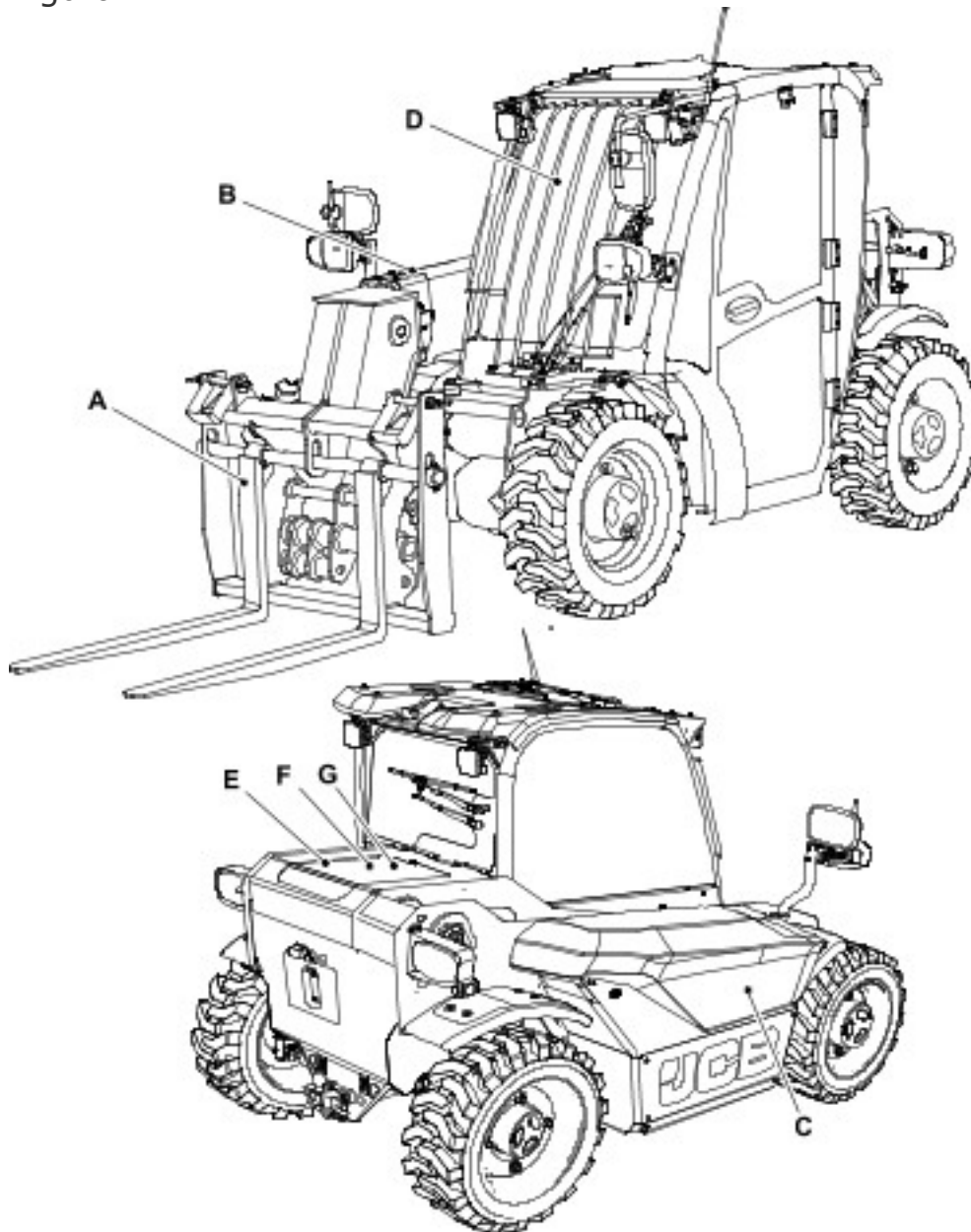
La zona de peligro es cualquier zona en y/o alrededor de la maquinaria en la cual una persona esté sujeta a un riesgo para su salud o seguridad. La zona de peligro incluye la zona en proximidad inmediata a cualesquiera piezas móviles peligrosas, zonas en las cuales los equipos de trabajo y los implementos puedan moverse rápidamente, las distancias de detención normal de la máquina y también las zonas en las que la máquina pueda girar rápidamente en condiciones normales de uso. Dependiendo de la aplicación en el momento, la zona de peligro podría también incluir la zona en la que los residuos, procedentes del uso de un implemento o herramienta de trabajo, podrían ser despedidos y cualquier zona en la que los residuos podrían caer de la máquina. Al manejar la máquina, mantenga a todo el personal apartado de la zona de peligro. Las personas en la zona de peligro podrían sufrir lesiones.

Antes de llevar a cabo una tarea de mantenimiento, asegure el producto, deteniendo el funcionamiento, aislando los mandos y apagando el motor.

Ubicaciones De Los Componentes Principales

La(s) ilustración(es) muestra(n) un modelo de máquina típico; su máquina puede ser distinta del modelo mostrado. [Consulte la figura 1.](#)

Figura 1.



A	Horquillas/Marco de horquilla
B	Pluma
C	Cubierta del motor
D	Protecciones de pantalla
E	Depósito de combustible
F	Batería
G	Depósito hidráulico

Identificación Del Producto Y De Los Componentes Máquina

Placa de identificación de la máquina

Su máquina tiene una placa de identificación montada dentro de la cabina.

Consulte la figura 1.

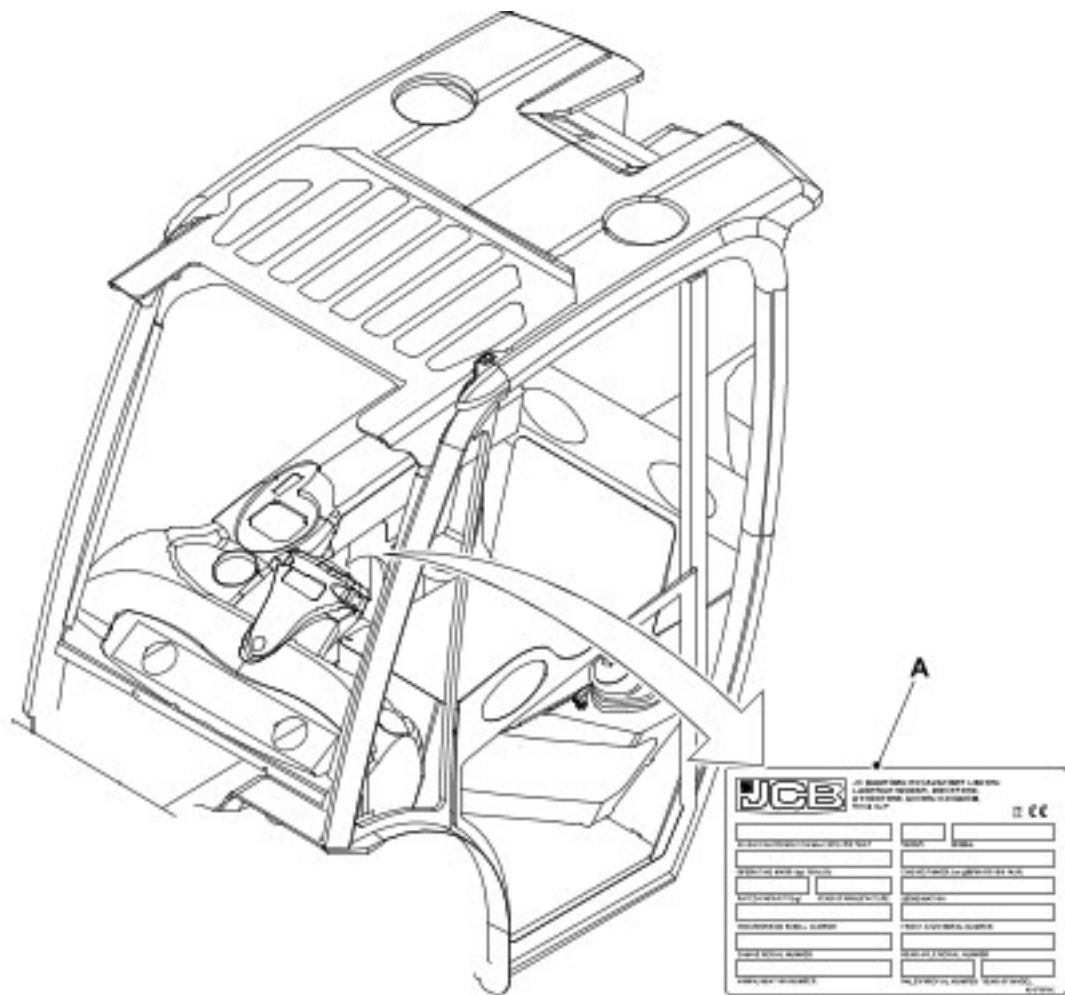
Los números de serie de la máquina y sus principales unidades se muestran en la placa.

El modelo y las especificaciones de tipo de la máquina se indican mediante el [PIN](#) (Número de identificación del producto).

El número de serie de cada una de las unidades principales se muestra también en la propia unidad. Si una unidad principal se sustituye por una nueva, el número de serie en la placa de identificación será incorrecto. Obtenga una placa de identificación de repuesto en su concesionario JCB o simplemente retire el número antiguo. Esto evitará que se indique el número de unidad incorrecto cuando se pase un pedido de piezas de repuesto. Los números de serie de la máquina y el motor pueden ayudar a identificar exactamente el tipo de equipo que tiene.

Los números de serie de la máquina y el motor pueden ayudar a identificar exactamente el tipo de equipo que tiene.

Figura 1.



A	Placa de identificación de la máquina
---	---------------------------------------

Número típico de identificación del producto

El modelo y las especificaciones de tipo de la máquina se indican mediante el PIN. El PIN tiene 17 dígitos y debe leerse de izquierda a derecha.

Tabla 1. PIN típico

JCB	5EE	5	6	C	K	1234567
-----	-----	---	---	---	---	---------

Tabla 2.

Dígitos 1 a 3	Identificación mundial del fabricante
JCB	Reino Unido

Tabla 3.

Dígitos 4 a 6	
Modelo y tipo de máquina	5EE = 514-40

Tabla 4.

Dígito 7

Modelo de motor

5 = 25HP/18,4kW Perkins STV

Tabla 5.

Dígito 8

Modelo de transmisión

6 = Hydro, 15 km/h (9,3 mph)

Tabla 6.

Dígito 9

Letra de control aleatoria. La letra de control se utiliza para verificar la autenticidad de [PIN](#) de la máquina.

Tabla 7.

Dígito 10

Año de fabricación. M = 2021, N = 2022, etc.

Tabla 8.

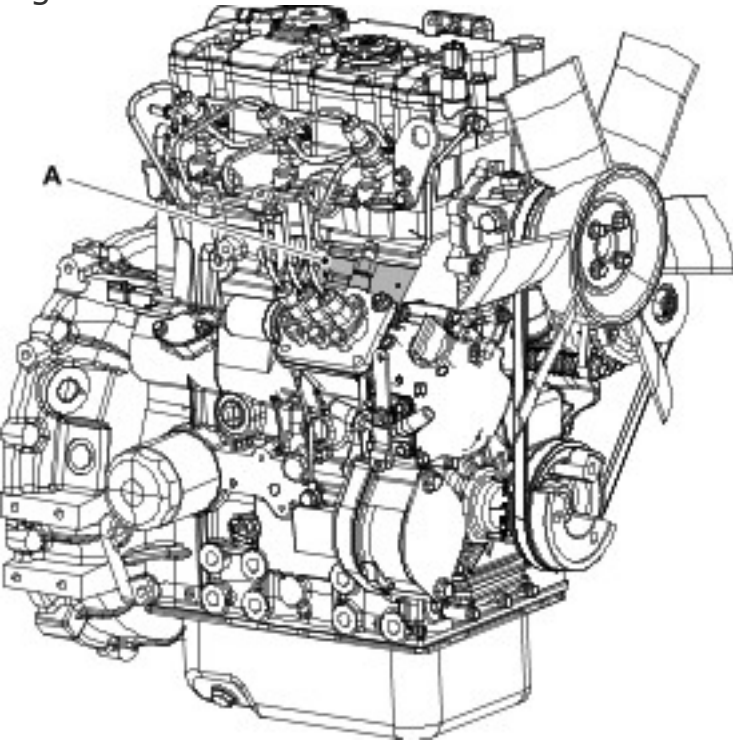
Dígito 11-17

Número de serie de la máquina. Cada máquina tiene su propio número de serie.

Motor

La etiqueta de datos del motor se encuentra en el lado del motor. Consulte la [figura 1](#).

Figura 1.



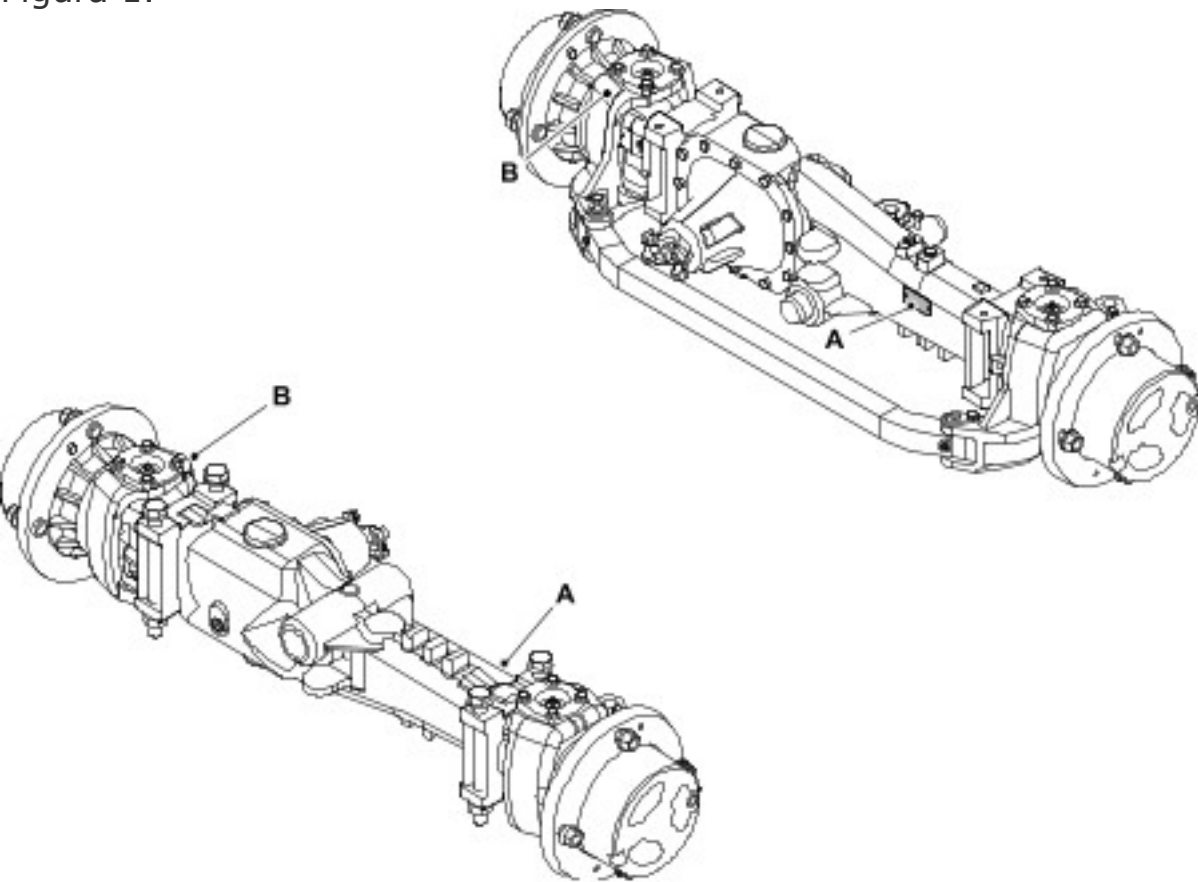
Zoom

A	Placa de identificación
---	-------------------------

Eje(S)

Los ejes tienen un número de serie estampado en una etiqueta de placa de datos tal como se muestra. **Consulte la figura 1.**

Figura 1.



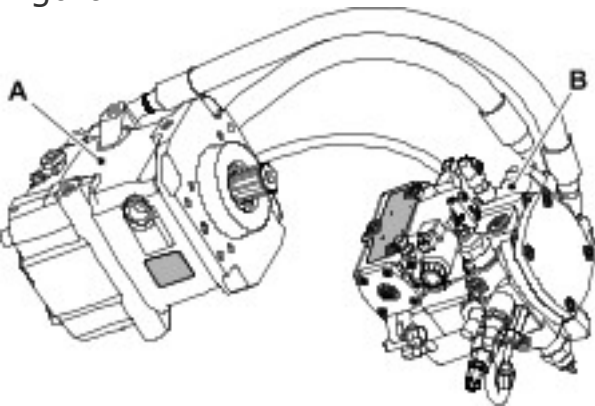
Zoom

A	Placa de datos
B	Par de ejes - LSD (Diferencial de deslizamiento limitado)

Bomba De La Transmisión

El número de serie de la bomba de la transmisión está grabado en una etiqueta, que está montada en la superficie posterior. [Consulte la figura 1.](#)

Figura 1.



A	Motor hidráulico
B	Bomba de la transmisión

Estructura De Protección Del Operador

ADVERTENCIA Usted podría fallecer o sufrir lesiones graves si maneja la máquina con una estructura ROPS/FOPS/FOGS dañada o sin ella. Si la estructura ROPS/FOPS/FOGS ha sufrido un accidente, no use la máquina hasta que se haya renovado la estructura. Las modificaciones y reparaciones no aprobadas por el fabricante pueden ser peligrosas e invalidarán la homologación ROPS/FOPS/FOGS.

ADVERTENCIA Las máquinas con ROPS, FOPS, FOGS o TOPS están equipadas con cinturón de seguridad. Las estructuras ROPS, FOPS, FOGS o TOPS están diseñadas para protegerle en un accidente. Si no lleva puesto el cinturón de seguridad puede salir despedido de la máquina y ser aplastado. Debe llevarse el cinturón de seguridad puesto cuando se utiliza la máquina. Abróchese el cinturón de seguridad antes de arrancar la máquina.

Placa de datos FOPS

ADVERTENCIA No utilice la máquina si el nivel de protección contra la caída de objetos, proporcionado por la estructura, no es suficiente para la aplicación. La caída de objetos puede causar lesiones graves.

Si se utiliza la máquina en cualquier aplicación en que existe el riesgo de caída de objetos, habrá que instalar entonces una **FOPS** (Estructura de protección contra la caída de objetos). Para más información, contacte con su concesionario JCB.

El **FOPS** tiene una placa de datos acoplada. La placa de datos indica el nivel de protección que ofrece la estructura.

Hay dos niveles de protección de **FOPS**:

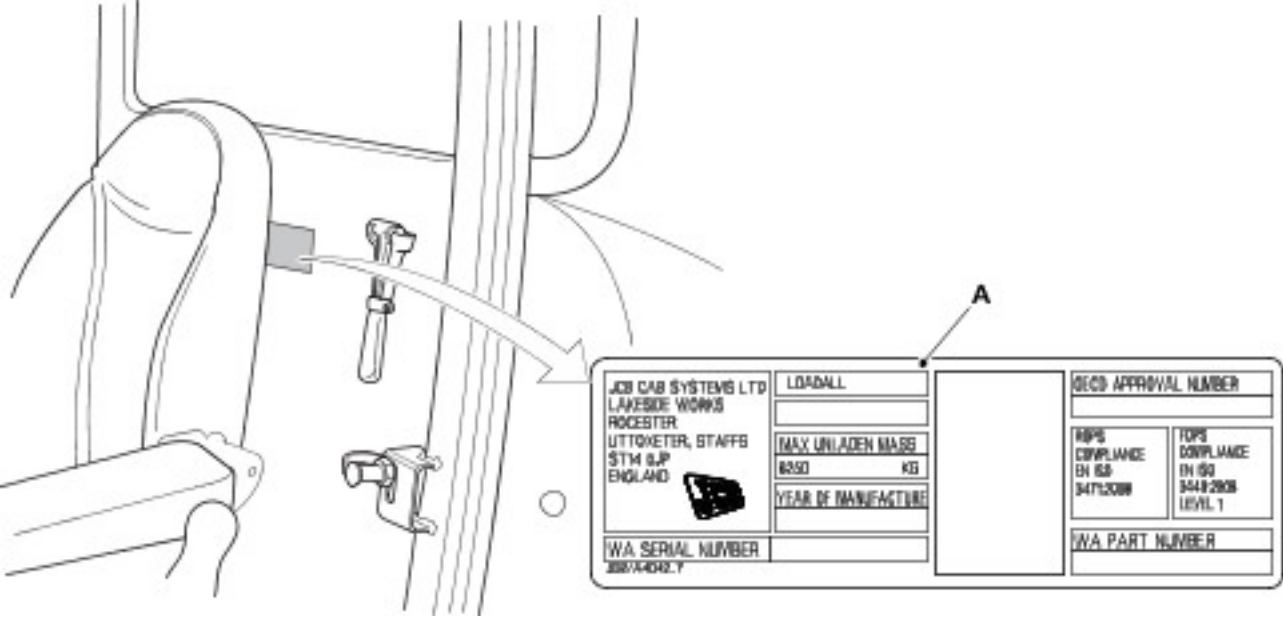
- Protección Contra Impactos, Nivel I - Resistencia al impacto para proteger contra la caída de pequeños objetos (por ejemplo, ladrillos, pequeños bloques de hormigón, herramientas manuales) que tienen lugar en trabajos tales como el mantenimiento de carreteras, obras de ajardinamiento y otros servicios en solares de construcción.
- Protección contra impactos de nivel II - resistencia al impacto para proteger contra la caída de objetos pesados (por ejemplo, árboles, rocas) en máquinas que se utilizan en trabajos de desmontaje, demolición o forestales.

Placa de datos de la estructura de protección contra vuelcos.

ADVERTENCIA Su máquina tal puede estar equipada con una estructura de protección contra vuelcos (ROPS) que indica que el comprador ha especificado la máquina para el uso en aplicaciones donde hay riesgo de vuelco. ROPS es un dispositivo para proteger al operador en caso de vuelco. Cualquier daño o modificación en la estructura puede invalidar la homologación ROPS. Si se han producido daños, debe consultarse a un concesionario JCB autorizado.

Una máquina con **ROPS** (Estructura de protección contra vuelcos) puede identificarse consultando la placa de identificación de la cabina. La evaluación de riesgos en el lugar de trabajo (obra, emplazamiento de trabajo) debe facilitar la selección de la máquina y la necesidad de una máquina con un **ROPS**.

Figura 1.



Zoom

A	Placa de datos ROPS / FOPS normas
----------	---

La masa se mostrada en esta placa de datos es una masa de prueba y la masa operativa máxima de esta máquina puede ser inferior.

Etiquetas De Seguridad General

ADVERTENCIA Las etiquetas de seguridad en la máquina le alertan sobre ciertos riesgos. Si no observa las instrucciones de seguridad que figuran en ellas, puede sufrir lesiones.

Las etiquetas de seguridad están estratégicamente situadas alrededor de la máquina para recordarle los posibles riesgos.

Si necesita gafas para leer, asegúrese de llevarlas al leer las etiquetas de seguridad. No se estire demasiado ni se ponga en posiciones peligrosas para leer las etiquetas de seguridad. Si no comprende el peligro que se muestra en la etiqueta de seguridad, consulte la Identificación de la Etiqueta de Seguridad.

Mantenga todas las etiquetas de seguridad limpias y que puedan leerse. Sustituya una etiqueta de seguridad perdida o dañada. Asegúrese de que las piezas de repuesto incluyan etiquetas de seguridad donde sea necesario. Cada una de las etiquetas de seguridad tiene un número de referencia impreso en ella; utilice este número para pedir una nueva etiqueta de seguridad a su concesionario JCB.

Identificación De La Etiqueta De Seguridad

Figura 1.

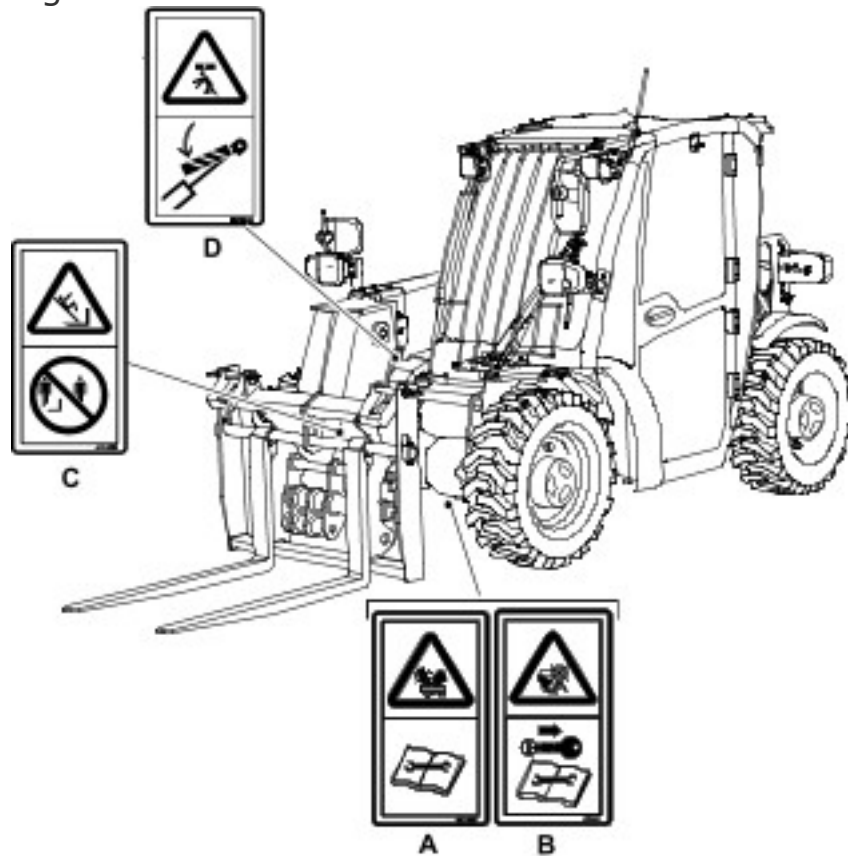


Figura 2.

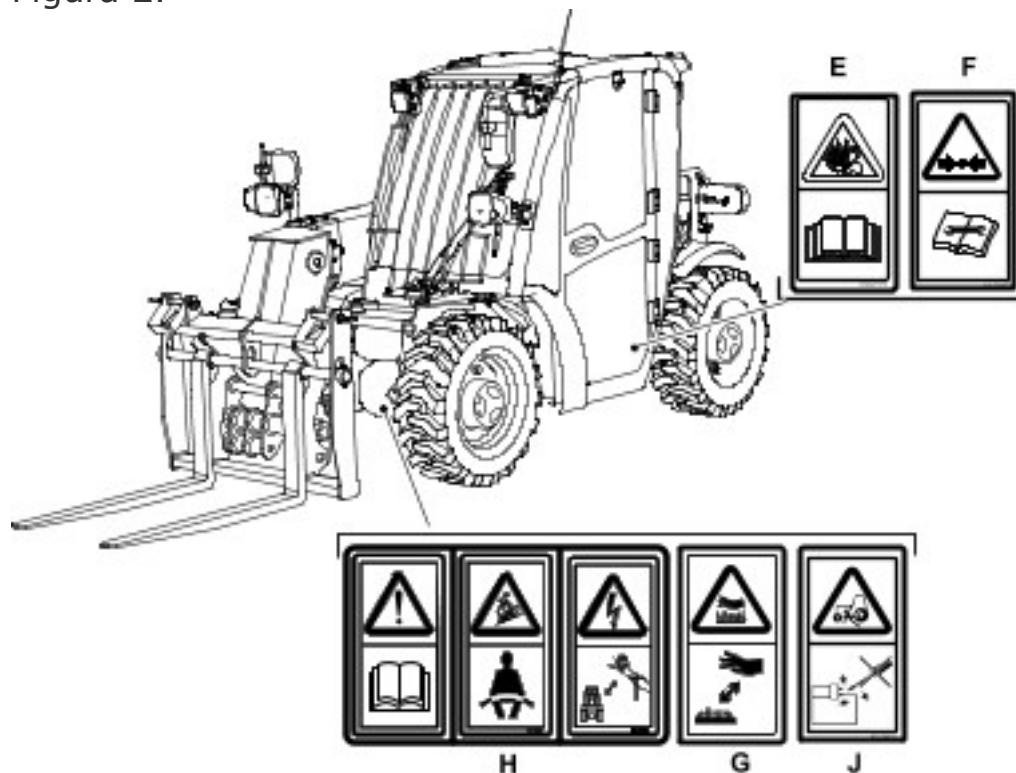


Figura 3.

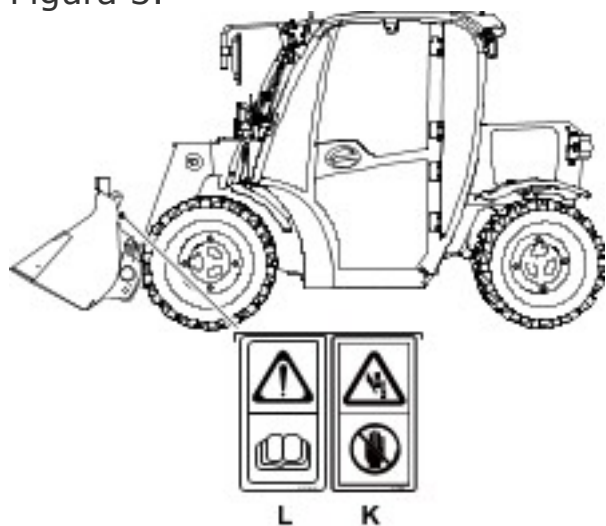


Tabla 1. Etiquetas de seguridad

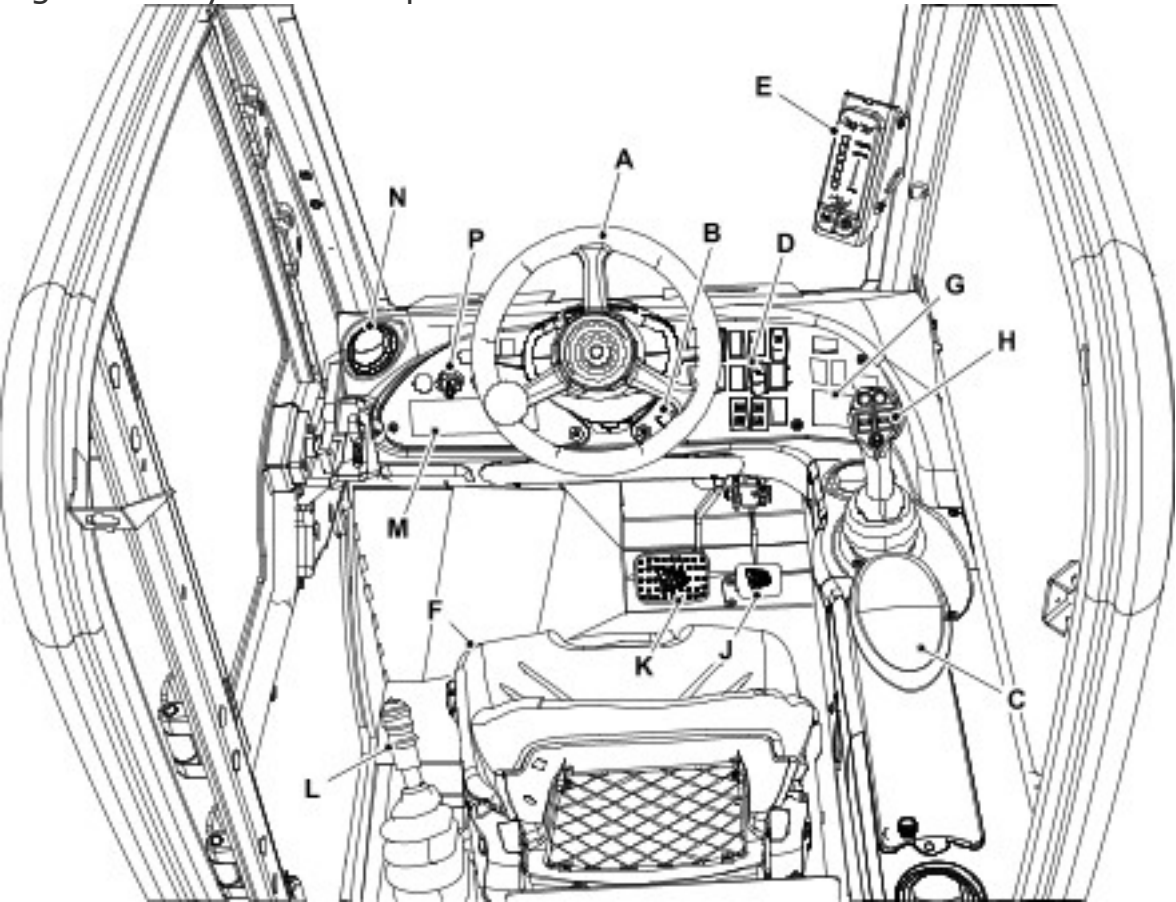
Elemento	N° de pieza	Descripción	Cant.
A	332/F5860	Advertencia. Fluido caliente bajo presión. Lea el Manual del Operador.	1
B	332/P4679	Advertencia. Amputación de manos y dedos. Manténgase alejado / no se acerque a las piezas giratorias. Lea el Manual de Servicio.	1
C	817/70108	Caída desde el implemento levantado. No se ponga de pie ni se suba en el cazo o las horquillas.	1
D	817/70104	Aplastamiento de todo el cuerpo. Inserte el/los dispositivo/s de apoyo de seguridad antes de realizar cualquier trabajo de servicio o mantenimiento bajo las zonas elevadas de la máquina.	2
E	332/G7379	Riesgo por presión. Lea el manual del operador.	1
F	401/P0004	Riesgo por presión. Lea el Manual de Servicio.	1

G	817/70004	Advertencia. Quemaduras en los dedos y las manos. Mantenga una distancia de seguridad.	4
H	332/G4040	Advertencia. Lea el Manual del Operador antes de utilizar la máquina. Peligro eléctrico. Manténgase a una distancia segura de las líneas eléctricas. Peligro de aplastamiento. Lleve el cinturón de seguridad cuando haga funcionar la máquina.	1
J	817/70012	Peligro de atropello. Arranque el motor solo desde el asiento del operador. No cortocircuite los terminales.	1
K	817/70003	Aplastamiento/amputación de las manos. No tocar.	2
L	817/70014	Advertencia. Lea el Manual del Operador antes de utilizar la máquina.	1

Estación Del Operador

Ubicaciones De Los Componentes

Figura 1. Joystick multipalanca



Zoom

A	Volante Consulte: Volante
B	Interruptor de encendido Consulte: Interruptor de encendido
C	Reposabrazos
D	Interruptores de la consola Consulte: General
E	LLMI (Indicador de momento de carga longitudinal)
F	Asiento del operador

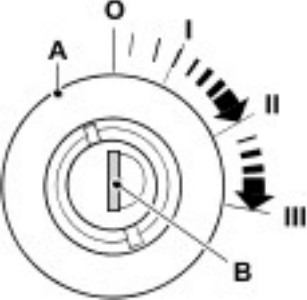
G	Panel de instrumentos Consulte: Panel de instrumentos
H	Control de palanca única
J	Pedal del acelerador Consulte: Pedal del acelerador
K	Freno de pedal/pedal de avance lento Consulte: Pedal del freno de servicio
L	Palanca del freno de estacionamiento Consulte: Freno de estacionamiento
M	Radio (si está instalada)
N	Respiradero de aire
P	Control del calefactor de cabina Consulte: Mandos del calefactor de la cabina

Interruptores Interiores

Interruptor De Encendido

La llave de encendido acciona el interruptor de encendido de cuatro posiciones. La llave de encendido solo puede introducirse o sacarse en la posición 0. Si el motor no arranca, debe volver a ponerse la llave de encendido en la posición 0 antes de volver a arrancar el motor de arranque. No accione el motor de arranque durante más de 20 s sin que arranque el motor. Si el motor se enciende pero no arranca totalmente, deje que el motor de arranque se enfríe al menos durante 2 min entre los arranques.

Figura 1.



Zoom

A	Interruptor de encendido
B	Llave de encendido

Tabla 1. Posiciones de interruptor

Posi ción	Función
0	Desconexión/parada del motor: gire la llave de encendido hasta esta posición para parar el motor. Asegúrese de que los mandos estén en punto muerto y que la pluma esté bajada antes de parar el motor.
I	ON: Al girar la llave de encendido hasta esta posición la batería se conecta a todos los circuitos eléctricos. La llave de encendido volverá a esta posición cuando se quite de la posición II o la posición III.
II	Activación de bujías incandescentes para arranque en frío.
III	Arranque: gire la llave de encendido hasta esta posición para accionar el motor de arranque y girar el motor. Cuando la máquina se detenga automáticamente para volver a arrancar, gire la llave de la posición I a la III.

Interruptor Multiusos

Intermitentes

Tire de la varilla hacia adelante para indicar un giro hacia la izquierda. Tire de la varilla hacia atrás para indicar un giro hacia la derecha. Sitúela en el centro para apagar los indicadores.

Centello de los faros delanteros

Levante la varilla hacia arriba para centellear los faros. Cuando acabe, deje que la palanca vuelva a su posición central por la acción del resorte.

Luces largas

Cuando se enciendan las luces de carretera mediante el interruptor principal en la consola, presione la varilla hacia abajo para encender las luces largas. Tire de la palanca hacia arriba, hasta la posición central, para apagar las luces largas. Apague las luces largas para no deslumbrar a otros conductores.

Figura 1.



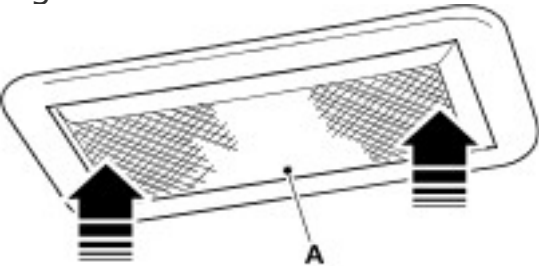
A	Intermitentes (derecha)
B	Intermitentes (izquierda)
C	Centello de los faros delanteros
D	Faros/luces largas

Luz Interior De La Cabina

Presione en uno de los extremos de la unidad de luz para encender la luz interior de la cabina.

Pulse el otro extremo de la unidad de luz para apagar la luz interior de la cabina.
Asegúrese de apagar la luz interior de la cabina cuando vaya a dejar la máquina durante mucho tiempo.

Figura 1.



Zoom

A	Luz interior de la cabina
---	---------------------------

Interruptores De La Consola General

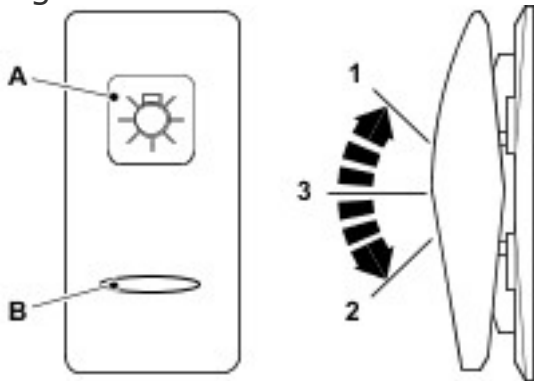
Los interruptores instalados y sus posiciones pueden cambiar de acuerdo con las especificaciones de la máquina.

Cada uno de los interruptores tiene un símbolo gráfico para mostrar la función del mismo. Antes de accionar un interruptor, asegúrese de comprender su función.

Los interruptores basculantes tienen dos o tres posiciones (tal como se muestra). Si el interruptor tiene una luz de fondo, entonces el símbolo gráfico se ilumina cuando el interruptor de encendido o las luces de posición están en la posición ON.

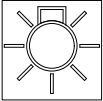
La barra luminosa se enciende para indicar que la función del interruptor está activa.

Figura 1.

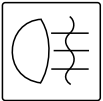


A	Símbolo gráfico
B	Barra de luz

Luces De Carretera

	Conmutador basculante de tres posiciones. Las funciones del interruptor accionan la luz lateral delantera, las luces delanteras de carretera y las luces de cola traseras. La posición 2 actúa cuando el interruptor de encendido está en las posiciones de encendido y apagado (ON y OFF). La posición 3 actúa cuando el interruptor de encendido está en la posición de encendido. Las máquinas sin faros ni luces de posición están diseñadas para uso en la obra. Si viaja por las vías públicas sin faros o luces de posición, puede infringir las leyes locales. Posición : 1 = Apagadas Posición : 3 = Luces laterales encendidas. Posición : 2 = Luces delanteras y pilotos traseros encendidos (interruptor de encendido ON). Posición : 2 = Luces laterales y pilotos traseros encendidos (interruptor de encendido OFF).
--	--

Luces Antiniebla Traseras

	Interruptor basculante de dos posiciones. Las funciones del interruptor f posición ON y los faros están encendidos. Posición 1: Apagado Posición 2: Luces antiniebla traseras encendidas
---	---

Luces De Emergencia

 Zoo m	Interruptor basculante de dos posiciones. Las funciones del interruptor a posiciones de conectado y desconectado. Posición 1: = Off (Desconectado) Posición 2: = On (Conectado). Un testigo en la pantalla parpadeará al m
--	---

Luces De Trabajo

 Zoo m	Interruptor basculante de tres posiciones. Las funciones del interruptor están activas cuando el interruptor de encendido está en la posición ON. Las luces de trabajo funcionan independientemente del circuito de luces principal. Posición : 1 = OFF (desconectado) Posición : 2 = Luces de trabajo delanteras y traseras encendidas. Posición : 3 = Luces de trabajo delanteras encendidas.
--	---

No conduzca en carretera con las luces de trabajo encendidas. Puede entorpecer la visibilidad de otros conductores y causar un accidente.

Luz De Baliza



**Zoo
m**

Interruptor basculante de dos posiciones. Las funciones del interruptor actúan cuando el interruptor de encendido está en las posiciones ON y OFF.

Posición : 1 = Apagado

Posición : 2 = Luz de baliza encendida

Aislamiento De Los Mandos



**Zoo
m**

(Solo para mando de palanca única) - Interruptor basculante de dos posiciones activas cuando el interruptor de encendido está en la posición ON. desenganchar los bloqueos de la palanca de mando.

Posición **1**: Desconectado

Posición **2**: Conectado

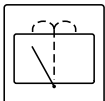
Limpiaparabrisas Delantero



**Zoo
m**

Interruptor basculante momentáneo de dos posiciones. El interruptor funciona con el interruptor de encendido está en la posición ON. Los dispositivos para limpiar el parabrisas funcionarán siempre que se mantenga el interruptor en la posición momentáneamente. El limpiaparabrisas superior funcionará automáticamente cuando se limpie el parabrisas.

Limpiaparabrisas De La Ventana Trasera



**Zoo
m**

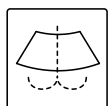
Interruptor basculante de tres posiciones. Las funciones del interruptor en la posición ON. El limpiaparabrisas se parará automáticamente cuando

Posición **1**: Limpiaparabrisas OFF.

Posición **3**: Limpiaparabrisas ON.

Posición **2**: Lavaparabrisas ON (pulsar y mantener).

Limpiaparabrisas De La Ventanilla Del Techo

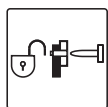


Zoom

Interruptor basculante de dos posiciones. El limpiaparabrisas del techo se activa con un interruptor situado en el motor del limpiaparabrisas. Las funciones del interruptor actúan cuando el interruptor de encendido está en la posición On.

Posición **1**: Limpiaparabrisas desactivado

Aislador De Pasador De Bloqueo



Zoom

Interruptor basculante de dos posiciones. Las funciones del interruptor actúan cuando el interruptor de encendido está en la posición On.

Posición **1**: Desactivación (barra de luz apagada)

Posición **2**: Activación (barra de luz encendida) Cargado por muelle, púselo y manténgalo pulsado mientras mueva los pasadores de bloqueo.

Funcionamiento

Introducción

General

La finalidad de esta parte del manual es explicar paso a paso al operador cómo manejar la máquina eficazmente y con seguridad. Lea atentamente la sección de "Funcionamiento", de principio a fin.

El operador debe conocer siempre los acontecimientos que ocurran en o alrededor de la máquina. La seguridad debe ser siempre el factor más importante cuando haga funcionar la máquina. No se debe confiar en las ayudas a la conducción.

Cuando entienda los mandos operativos, indicadores e interruptores, practique utilizándolos. Conduzca la máquina en un espacio abierto y sin personal. Familiarícese con el "tacto" de la máquina y con sus mandos de conducción.

No se apresure en la tarea de aprendizaje, asegúrese de haber comprendido totalmente el contenido de la sección de "Funcionamiento". Tómese el tiempo necesario para trabajar eficazmente y con seguridad.

Recuerde:

- Tenga cuidado.
- Manténgase alerta.
- Trabaje de forma segura.

Seguridad Durante El Funcionamiento General

Formación

Asegúrese de haber recibido la formación adecuada y de tener confianza en su capacidad de hacer funcionar la máquina de forma segura antes de utilizarla. Practique con la máquina y sus implementos hasta que esté totalmente familiarizado con los mandos y sus efectos. En su caso, es posible que se le exija que muestre competencia en un plan nacional de certificación. Asegúrese de cumplir con la legislación local y las reglas del lugar de trabajo. Con un operador cauteloso, experto y con una buena formación, su máquina es una máquina segura y eficiente. Con un operador incauto o inexperto, puede ser peligroso. No arriesgue su vida ni las de otras personas utilizando la máquina de forma irresponsable. Antes de comenzar a trabajar, indique a sus compañeros lo que va a hacer y dónde va a estar trabajando. En una obra muy ajetreada conviene que haya un hombre que haga señales.

Antes de realizar cualquier trabajo que no se describa en este manual, averigüe el procedimiento correcto. Su distribuidor local JCB estará encantado de asesorarle.

Combustible

El combustible es inflamable, mantenga las llamas abiertas lejos del sistema de combustible. Si se sospecha de la presencia de una fuga de combustible pare el motor inmediatamente. No fume mientras se esté repostando o cuando se trabaje en el sistema de combustible. No reposte con el motor en marcha. Enjuague completamente cualquier derrame de este combustible que podría ser causa de un incendio. Si no se toman estas precauciones puede provocarse un incendio y causarse lesiones.

Estado de la máquina

Una máquina averiada puede ocasionarle lesiones a usted o a otros. No maneje una máquina defectuosa o que le falten piezas. Antes de usar la máquina asegúrese de que se llevan a cabo los procedimientos de mantenimiento indicados en este manual.

Límites de la máquina

Si en su funcionamiento se exceden los límites de diseño de la máquina, pueden ocasionarse daños en la misma, y puede también resultar peligroso y aumentar el riesgo de vuelco de la máquina. No maneje la máquina más allá de sus límites. No trate de mejorar el rendimiento de la máquina con modificaciones no autorizadas o equipo adicional. Otros factores pueden contribuir a un mayor riesgo de vuelco; si tiene dudas, pare inmediatamente y consulte a su distribuidor local JCB.

Fallo del motor/dirección

Si falla el motor o la dirección hay que parar la máquina lo más rápidamente posible. No utilice la máquina hasta que el fallo haya sido subsanado.

Gases de escape

Los gases de escape de la máquina son nocivos y pueden resultar mortales para usted o para los transeúntes de su alrededor si son inhalados. No maneje la máquina en espacios cerrados sin antes cerciorarse de que hay una buena

ventilación. Si es posible, instale un extractor del escape. Si comienza a notar somnolencia, pare la máquina inmediatamente y salga fuera de la cabina a respirar aire fresco.

No toque el escape ni el agua/vapor que sale del escape. Hacerlo puede causar quemaduras por altas temperaturas. Nunca beba el agua que sale del escape.

Lugares de trabajo

Los lugares de trabajo pueden ser peligrosos. Examine el lugar antes de trabajar en él. Si el terreno cede bajo su máquina o si cae encima de ella material apilado, eso podría costarle la vida o causarle lesiones. Compruebe si hay baches y escombros, troncos, hierros, etc. ocultos. Cualquiera de estas cosas puede ocasionar la pérdida de control de la máquina. Compruebe si hay servicios públicos como cables de energía eléctrica (aéreos y subterráneos), tuberías de gas y agua, etc. Marque las posiciones de los cables y tuberías subterráneos. Asegúrese de que haya suficiente espacio libre por debajo de cables aéreos y estructuras.

Si la máquina se utiliza en coordinación con otras máquinas, vehículos y/o personas en el lugar de trabajo, el operador debe seguir las normas de organización de trabajo del emplazamiento.

Comunicaciones

Las malas comunicaciones pueden causar accidentes. El personal que haya alrededor debe estar informado de lo que se va a hacer. Si se va a trabajar con otras personas, hay que estar seguro de que todo el mundo entienda las señales que se harán con las manos. Los lugares de trabajo pueden ser ruidosos, no confíe en las instrucciones de viva voz.

Debe parar el funcionamiento de la máquina, aislar los controles y apagar la máquina cuando se requiera que las personas interactúen con la máquina.

Estacionamiento

Una máquina aparcada incorrectamente puede ponerse en movimiento por sí sola. Siga las instrucciones del Manual del Operador para aparcar correctamente la máquina.

Terraplenes y zanjas

Los terraplenes y zanjas pueden hundirse. No trabaje ni conduzca próximo a terraplenes y zanjas cuando exista el peligro de que puedan hundirse.

Barreras de seguridad

Las máquinas sin protecciones en lugares públicos pueden ser peligrosas. En lugares públicos, o cuando su visibilidad sea reducida, coloque barreras alrededor de la zona de trabajo para mantener apartada a la gente.

Iluminación

Asegúrese de tener un alumbrado adecuado de la obra durante el funcionamiento; donde sea necesario puede ser necesario un alumbrado adicional para mejorar la visibilidad de los peligros alrededor de la máquina.

Chispas

Pueden producirse explosiones e incendios por las chispas del tubo de escape o del sistema eléctrico. No maneje la máquina en lugares cerrados con materiales inflamables, gases o polvo.

Atmósferas peligrosas

Esta máquina está diseñada para su uso normal en condiciones atmosféricas al aire libre. No debe usarse en una zona cerrada sin la adecuada ventilación. No

use la máquina en un ambiente potencialmente explosivo, tales como vapores de combustible, gas o polvo, sin consultar antes a su concesionario JCB.

Reglamentación

Respete todas las leyes y disposiciones locales y de la obra que le afecten a usted y a su máquina.

Cables de energía eléctrica

Se corre el riesgo de resultar electrocutado o sufrir serias quemaduras si la máquina o sus implementos se ponen demasiado cerca de cables de energía eléctrica.

Se recomienda encarecidamente asegurarse de que las disposiciones de seguridad en la obra cumplen con las leyes y normativas locales referentes a la realización de trabajos cerca de líneas de energía eléctrica.

Antes de empezar a usar la máquina, compruebe con su empresa de suministro de electricidad si hay cables eléctricos enterrados en el emplazamiento.

Al trabajar debajo de cables para transporte de energía aéreos hay una distancia mínima de separación que ha de observarse. Es preciso obtener la información pertinente de la compañía local de electricidad.

Plataforma de trabajo

Usar la máquina como plataforma de trabajo es peligroso. Puede caerse y matarse o resultar herido. Jamás utilice la máquina como una plataforma de trabajo, salvo con una caja o cesto para el operador homologados (si procede).

Seguridad de la máquina

Interrumpa el trabajo inmediatamente si se produce un fallo. Los sonidos y los olores anómalos pueden ser señal de problemas. Examine y repare antes de reanudar el trabajo.

Componentes calientes

El contacto con las superficies calientes puede causar quemaduras de la piel. Después de haber utilizado la máquina, los componentes de esta y el motor estarán calientes. Deje enfriar el motor y los componentes antes de efectuar el mantenimiento de la unidad.

Desplazamiento a altas velocidades

El desplazamiento a altas velocidades puede ocasionar accidentes. Desplácese siempre a una velocidad segura para adaptarse a las condiciones de trabajo.

Pendientes

Trabajar con la máquina en pendientes puede ser peligroso si no se toman las precauciones adecuadas. Las condiciones del terreno pueden cambiar en presencia de lluvia, nieve, hielo, etc. Inspeccione el emplazamiento cuidadosamente. Cuando proceda, mantenga todos los implementos bajados al suelo.

Visibilidad

Pueden causarse accidentes trabajando en condiciones de mala visibilidad. Utilice las luces para mejorar la visibilidad. Mantenga las luces de carretera, las ventanas (incluido el cristal del techo), los espejos retrovisores y las cámaras (cuando se incorporan) limpios.

No utilice la máquina si no se puede ver con claridad.

Modificación de la configuración de la máquina por el usuario (por ejemplo, el montaje de implementos grandes y no homologados) puede dar como resultado la restricción de la visibilidad de la máquina.

Manos y pies

Mantenga todas las partes de su cuerpo dentro de la máquina.

Cuando utilice la máquina, mantenga todas las partes de su cuerpo alejadas de las piezas móviles. Mantenga todas las partes de su cuerpo dentro del compartimento del operador mientras el vehículo está en movimiento.

Mandos

Si maneja las palancas de mando desde fuera de la máquina, usted u otras personas podrán sufrir lesiones graves o fatales. No accione las palancas de mando a menos que esté sentado correctamente.

Pasajeros

Los pasajeros en la máquina o sobre la misma pueden causar accidentes. No lleve pasajeros ni levante personas.

Incendios

Si la máquina está equipada con un extintor de incendios, asegúrese de que se compruebe regularmente. Guárdelo en la ubicación correcta en la máquina hasta que se necesite.

No use agua para sofocar un incendio que se produzca en la máquina, pues eso puede hacer que se propague el fuego si hay aceite ardiendo, o puede recibirse una descarga eléctrica. Utilice extintores de dióxido de carbono, polvo químico seco o espuma. Contacte lo antes posible con el cuerpo de bomberos más próximo.

Protección contra vuelco

Si la máquina empieza a volcar, usted puede resultar aplastado si intenta abandonar la cabina. Si la máquina empieza a volcar no intente saltar de la cabina. Permanezca en la cabina, con el cinturón de seguridad abrochado.

Áreas confinadas

Preste atención especial a los peligros de proximidad sumo al trabajar en zonas restringidas. Los peligros de proximidad incluyen los edificios, el tráfico y los transeúntes.

Cargas de trabajo seguras

La sobrecarga de la máquina puede dañarla y hacerla inestable. Estudie las especificaciones en el Manual del Operador antes de usar la máquina.

Rayos

Si usted está dentro de la máquina durante una tormenta con aparato eléctrico, permanezca en la máquina, apague el encendido y no intente continuar hasta que la tormenta haya pasado. Si está usted en el exterior de la máquina durante una tormenta con descarga eléctrica, manténgase apartado de la máquina hasta que haya pasado la tormenta. No intente subir o entrar en la máquina.

Si la máquina es alcanzada por un rayo, no continúe usando la máquina hasta que haya sido comprobada en cuanto a daños y mal funcionamiento por personal capacitado.

Vuelco

La entrada rápida en curvas, trabajar en pendientes, vientos fuertes y cargas que no estén bien aseguradas aumentarán el riesgo de vuelco de la máquina. Esta lista no es exhaustiva, otros factores pueden contribuir a un riesgo aumentado de vuelco. En caso de duda, pare inmediatamente y consulte con su concesionario JCB.

Seguridad En El Lugar De Trabajo

ADVERTENCIA Si realiza trabajos con los que no está familiarizado sin antes practicarlos, podrá resultar en accidentes mortales o causarle lesiones a usted o los demás. Practique lejos de la obra, en una zona despejada. No deje que se acerquen otras personas. No realice nuevos trabajos hasta que esté seguro de que puede hacerlos con toda seguridad.

ADVERTENCIA Puede haber materiales peligrosos como amianto, materias químicas nocivas u otras sustancias dañinas enterradas en el emplazamiento. Si se ponen al descubierto envases o se notan síntomas de residuos tóxicos se debe parar la máquina y comunicar el hecho al jefe de la obra inmediatamente.

ADVERTENCIA Antes de empezar a usar la máquina, compruebe con su compañía abastecedora de gas local si hay tuberías subterráneas de gas en el emplazamiento.

Si hay tuberías de gas enterradas, le recomendamos que pida a la compañía de gas consejos específicos sobre cómo debe trabajar en la obra.

Algunas tuberías de gas modernas no pueden detectarse con detectores de metal, así que es imprescindible obtener un mapa exacto de las tuberías de gas subterráneas antes de que comience ningún trabajo de excavación.

Haga sondeos manuales para constatar las ubicaciones precisas de las tuberías. Cualquier tubo de hierro colado debe suponerse que es de gas, salvo que se obtenga prueba en contrario.

Las tuberías de gas viejas pueden ser dañadas al pasar vehículos pesados por el suelo por encima de ellas.

El gas que escapa de las tuberías es altamente explosivo.

Si se sospecha la presencia de una fuga de gas hay que notificarlo inmediatamente a la compañía abastecedora y advertir a todo el personal en la obra. Prohíba fumar, asegúrese que todas las luces descubiertas están apagadas y pare todos los motores que estén en marcha.

Se aconseja encarecidamente asegurarse de que las disposiciones de seguridad en el emplazamiento cumplen con las leyes y reglamentaciones locales referentes a la realización de trabajos cerca de tuberías subterráneas de gas.

PRECAUCIÓN Antes de empezar a usar la máquina, compruebe con su compañía de abastecimiento público de agua local si hay tuberías y desagües subterráneos en el emplazamiento. Si los hay debe obtenerse un mapa que indique su ubicación y seguir los consejos que dé la empresa abastecedora de agua.

Se aconseja encarecidamente constatar que las disposiciones en materia de seguridad en la obra cumplen con las leyes y reglamentaciones locales referentes a la realización de trabajos cerca de tuberías de agua y desagües subterráneos.

PRECAUCIÓN Si corta un cable de fibra óptica, no mire el extremo, ya que puede sufrir lesiones permanentes en los ojos.

Se requiere una organización pertinente en el lugar de trabajo para minimizar los riesgos que provoca la visibilidad reducida. La organización en el lugar de trabajo es un conjunto de reglas y procedimientos para coordinar las máquinas y las personas que trabajan juntos en la misma zona. Entre los ejemplos de organización en el lugar de trabajo se incluyen los siguientes:

- Zonas restringidas
- Pautas controladas de movimiento de la máquina
- Un sistema de comunicaciones.

Tanto el que usa la máquina como la empresa propietaria de la misma podrían ser responsables legalmente por todo daño que pueda ocasionarse a instalaciones de servicios públicos. Es responsabilidad del que maneja la máquina el asegurarse de saber dónde están todos los cables o tuberías de servicios públicos en la obra que pudieran resultar dañados por la máquina.

Evaluación De Riesgos

Es responsabilidad de las personas competentes que planean el trabajo y hacen funcionar la máquina juzgar el uso seguro de la máquina; deben tener en cuenta la aplicación y las condiciones de uso específicas en ese momento.

Es indispensable efectuar una evaluación de riesgos para el trabajo a realizar y que el operador siga las precauciones de seguridad identificadas en dicha evaluación.

Si no está seguro de la idoneidad de la máquina para una tarea específica, póngase en contacto con su concesionario JCB, donde estarán encantados de aconsejarle.

Las siguientes consideraciones pretenden ser sugerencias de algunos de los factores que deben tenerse en cuenta al llevar a cabo una evaluación de riesgos. Puede ser necesario considerar otros factores.

Una evaluación de riesgos adecuada depende de la formación y la experiencia del operador. No ponga en riesgo su vida ni las de otras personas.

La norma BS EN ISO 19353:2019 proporciona orientación e información sobre la prevención y protección contra incendios para los gerentes de maquinaria. Esta

norma también aconseja cuándo se requieren sistemas de detección de incendios y de extinción automática de incendios.

Personal

- ¿Son todas las personas que intervendrán en la operación competentes, han recibido suficiente formación y tienen suficiente experiencia? ¿Están en forma y han descansado lo suficiente? Un operador enfermo o cansado es un operador peligroso.
- ¿Se necesita supervisión? ¿El supervisor ha recibido suficiente formación y tiene suficiente experiencia?
- Así como el operador de máquina, ¿se precisa de algún ayudante o vigilante?

La máquina

- ¿Está en buen estado de funcionamiento?
- ¿Se han solventado cualesquiera defectos comunicados?
- ¿Se han llevado a cabo las comprobaciones diarias?
- ¿Siguen estando los neumáticos con la presión correcta y en buen estado y hay suficiente combustible para completar la tarea (si procede)?

La carga

- ¿Cuánto pesa? ¿Se encuentra dentro de las capacidades de la máquina?
- ¿Qué volumen tiene? Cuanto mayor es la superficie, más afectada se verá por las velocidades del viento.
- ¿Tiene una forma poco práctica? ¿Cómo se distribuyen los pesos? Las cargas no uniformes son más difíciles de manipular.
- ¿Existe la posibilidad de desplazamiento de la carga durante su movimiento?

Zona de carga / descarga

- ¿Está nivelada? Cualquier pendiente de más de un 2,5 % (1/40) debe tenerse muy en cuenta.
- ¿Es posible más de una dirección de aproximación a la carga? Debe evitarse la aproximación a través de la pendiente, si es posible.
- ¿Es el suelo sólido? ¿Soportará el peso de la máquina cuando esté cargada?
- ¿Qué dificultad tiene el terreno? ¿Hay alguna proyección afilada que pudiera ocasionar daños, especialmente en los neumáticos?
- ¿Hay algún obstáculo o riesgo cercano, por ejemplo, residuos, excavaciones, tapas de alcantarilla, líneas de tensión?
- ¿Es el espacio adecuado para maniobrar con seguridad?
- ¿Es probable que otros vehículos o personas estén en la zona o vayan a entrar en la misma mientras se estén llevando a cabo las operaciones?

La ruta que debe recorrerse

- ¿Qué firmeza tiene el terreno?, ¿proporcionará tracción y frenado adecuados? El terreno blando afectará a la estabilidad de la máquina y esto debe tenerse en cuenta.
- ¿Qué inclinación tienen las pendientes, hacia arriba/hacia abajo/transversalmente? Una pendiente transversal es especialmente peligrosa; ¿es posible dar un rodeo para evitarlas?

Condiciones meteorológicas

- ¿ Hace mucho viento? Un viento intenso afectará negativamente a la estabilidad de la máquina cargada, especialmente si la carga es voluminosa.
- ¿Está lloviendo o es probable que llueva? El terreno que era sólido y firme cuando estaba seco pasará a ser irregular y resbaladizo cuando esté mojado y no ofrecerá las mismas condiciones para la tracción, la dirección o el frenado.

Inspección General

General

ADVERTENCIA Trabajar bajo implementos izados o pasar por debajo de ellos puede ser peligroso. Usted podría resultar aplastado por los implementos o quedar atrapado en los varillajes. Antes de hacer estas verificaciones conviene bajar los implementos al suelo. También hay que cerciorarse de que está puesto el freno de estacionamiento antes de hacer estas verificaciones.

Cada vez que vuelva a la máquina luego de haberla dejado sin uso durante algún tiempo, debe realizar las comprobaciones que se describen a continuación. Le aconsejamos también detener la máquina ocasionalmente durante sesiones de trabajo prolongadas y realizar las comprobaciones nuevamente.

Todas estas comprobaciones afectan a la capacidad de prestar servicio de la máquina. Algunas afectan a su propia seguridad. Solicite a su técnico de servicio que compruebe y subsane cualquier defecto.

1. Compruebe la limpieza.

1.1.Limpie las ventanas, las lentes de luz y los retrovisores (si procede).

1.2.Elimine la suciedad y los residuos, especialmente alrededor de las articulaciones, los cilindros, los puntos de articulación y el radiador.

1.3.Asegúrese de que los peldaños y las barandillas de la estación del operador estén limpios y secos.

1.4.Limpie todas las etiquetas de seguridad e instrucciones. Sustituya cualquier etiqueta que falte o no pueda leerse.

2.	Compruebe que no haya daños. 2.1.Examine la máquina en general para comprobar que no haya piezas dañadas o que falten. 2.2.Asegúrese de que el implemento esté correctamente acoplado y en buen estado. 2.3.Asegúrese de que todos los pasadores de articulación estén correctamente instalados. 2.4.Examine las ventanas para detectar grietas y daños (si procede). 2.5.Compruebe que no haya fugas de aceite, combustible o refrigerante debajo de la máquina.
	<i>¡ADVERTENCIA!</i> Si estalla un neumático de la máquina le puede causar la muerte o lesiones serias. No utilice la máquina con neumáticos dañados, inflados incorrectamente o excesivamente desgastados.
3.	Compruebe los neumáticos.
4.	Asegúrese de dejar bien colocados todos los tapones de llenado.
5.	Asegúrese de que todos los paneles de acceso estén cerrados correctamente.
6.	Si los tapones de llenado y los paneles de acceso tienen cerradura, se recomienda cerrarlos con llave para evitar robos o manipulación.

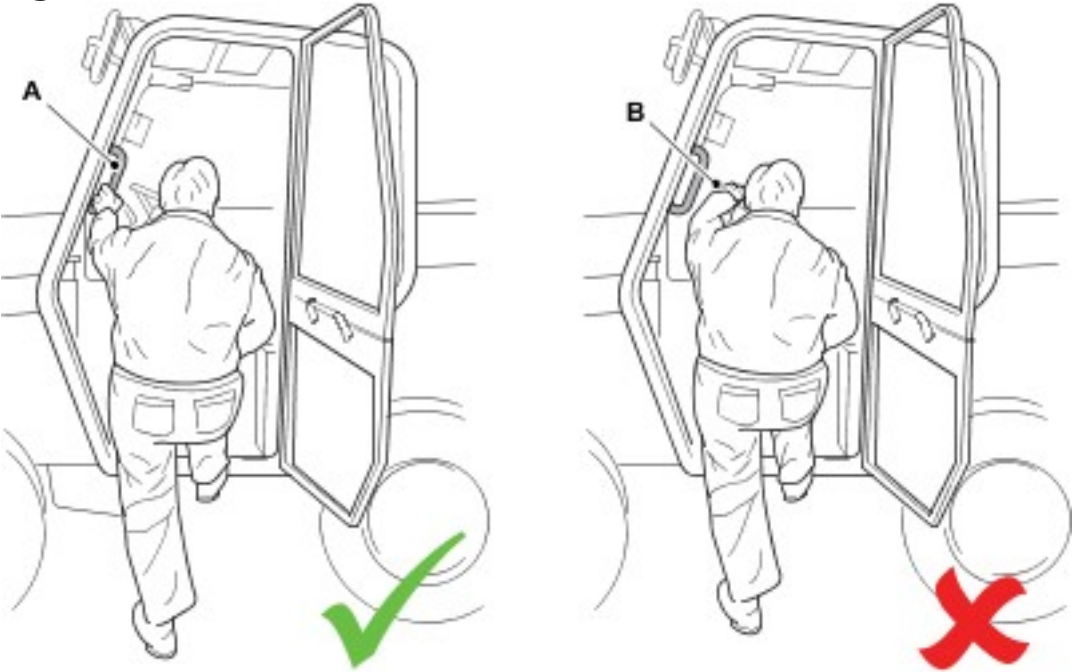
Entrada Y Salida De La Estación Del Operador General

PRECAUCIÓN La entrada o salida de la estación del operador solamente debe efectuarse donde haya pasamanos. Sitúese siempre de cara a la máquina al entrar y salir de ella. Asegurarse de que el estribo, pasamanos y las suelas de sus botas estén limpios y secos. No salte desde la máquina. No utilice los mandos de la misma como asideros, utilice los pasamanos.

Asegúrese que la máquina está parada y bien aparcada antes de entrar o salir de la cabina. Consulte: **General**

Cuando entre y salga de la máquina mantenga siempre un punto de contacto con los pasamanos. No utilice los mandos de la máquina como asideros.

Figura 1.



Zoom

A	Pasamanos
B	Volante

Salida De Emergencia

	ADVERTENCIA No obstruya la ventana trasera de la cabina; es una salida de emergencia.
--	--

La ventana trasera tiene una etiqueta de salida de emergencia pegada. Consulte la figura 1.

Figura 1.

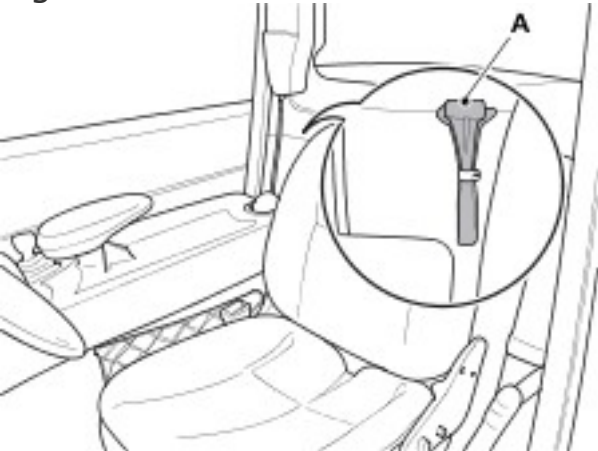


Zoom

En caso de emergencia, rompa la ventanilla trasera con el martillo rompecristales. Se encuentra en el mamparo trasero a la derecha del asiento del operador. Consulte la figura 2.

Golpee la ventana cerca de la esquina; esto hará que la ventana se haga añicos y a continuación puede golpearse hacia afuera.

Figura 2.



Zoom

A	Martillo rompedor de cristales
----------	--------------------------------

Puertas

Puerta Del Operador

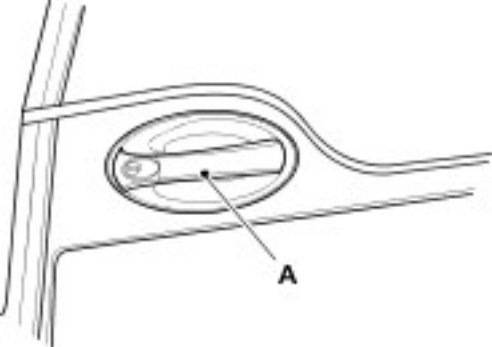
PRECAUCIÓN No conducir la máquina con la puerta desenganchada. Debe estar cerrada correctamente o sujeta en posición abierta del todo.

Abertura y cierre de las puertas

Para abrir la puerta desde el exterior:

- | | |
|----|---------------------------------------|
| 1. | Desbloquee la puerta usando la llave. |
| 2. | Tire de la manecilla |

Figura 1.



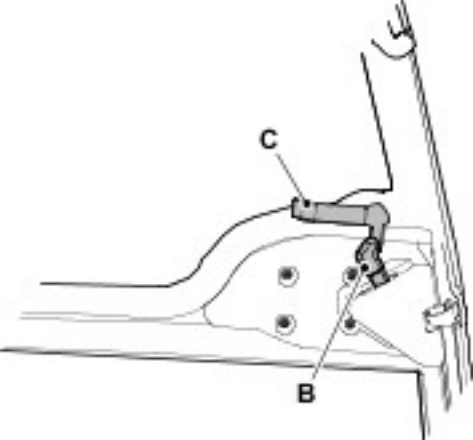
Zoom

A	Empuñadura
---	------------

Tire de la puerta firmemente para cerrarla desde el interior.

Tire de la manecilla para abrir la puerta desde el interior.

Figura 2.



Zoom

B	Empuñadura
C	Enganche

Apertura y cierre de la sección superior de la puerta

Para abrir la sección superior de la puerta:

- | | |
|----|---|
| 1. | Mueva el pestillo hacia arriba. Consulte la figura 2. |
| 2. | Solo la puerta superior puede fijarse en la posición abierta. |

Para cerrar la sección de puerta superior:

- | | |
|----|---|
| 1. | Mueva el pestillo hacia abajo. Consulte la figura 2. |
| 2. | Asegúrese de que la sección superior de la puerta esté bloqueada de forma segura. |

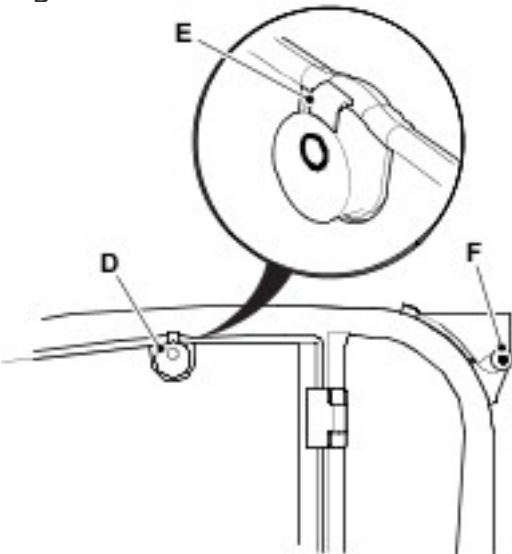
Enganche de la puerta

Se dispone de un enganche para sostener la puerta en la posición completamente abierta.

Empuje la puerta abriéndola completamente hasta que el émbolo se sitúe en el enganche.

Presione la palanca de liberación para soltar el pestillo de la puerta.

Figura 3.



Zoom

D	Enganche
E	Palanca de liberación
F	Émbolo

Aislador De Batería

General

Aviso: Antes de efectuar soldaduras por arco en la máquina, desconecte la batería y el alternador para proteger los circuitos y componentes. La batería debe desconectarse aunque haya un desconectador de batería instalado.

Aviso: No desconecte la electricidad de la máquina con el motor en marcha; podría dañarse la parte eléctrica de la máquina.

Desconecte el sistema eléctrico de la máquina:

1.	Gire la llave de encendido a la posición Off.
2.	Acceda al desconectador de la batería. Consulte: General
3.	Gire la llave del desconectador de la batería en sentido antihorario y sáquela.

Conecte el sistema eléctrico de la máquina:

1.	Asegúrese de que el encendido esté desconectado.
2.	Introduzca la llave del desconectador de la batería y gírela en sentido horario.

Antes De Arrancar El Motor

General

PELIGRO Antes de bajar los implementos al suelo hay que cerciorarse de que no hay nadie en la máquina ni en los alrededores. Una persona que esté en o cerca de la máquina podría caerse y resultar aplastada por los implementos o quedar atrapada entre las articulaciones.

ADVERTENCIA Asegure todos los artículos sueltos. Los artículos sueltos pueden caer y golpearle, o rodar en el piso de la cabina. Esto podría dejarle sin conocimiento o dejar atascados los mandos. Si ocurre eso, podría perder el control de la máquina.

PRECAUCIÓN En las máquinas provistas de válvula de protección contra reventamiento de latiguillos no pueden bajarse los implementos con el motor parado. Arranque el motor y baje los implementos antes de dar la vuelta de inspección.

PRECAUCIÓN Mantenga limpios y secos los mandos de la máquina. Las manos y los pies pueden resbalar si los mandos están escurridizos. Si ocurre eso, podría perder el control de la máquina.

- | | |
|----|---|
| 1. | El freno de estacionamiento debe haberse aplicado ya cuando se aparcó la máquina. Si no está aplicado, aplíquelo ahora. |
| 2. | Lea los procedimientos de uso para temperaturas bajas o temperaturas altas en la sección de Funcionamiento si va a utilizar la máquina en climas muy fríos o muy calurosos.
Consulte: General |
| 3. | Si el depósito de combustible ha estado vacío o si alguna parte del sistema de combustible se ha vaciado o desconectado, debe cebar el sistema de combustible antes de intentar arrancar el motor. |

4.	Por su propia seguridad (y la de los demás) y para la máxima vida de servicio de la máquina, antes de arrancar el motor es conveniente que realice una inspección previa al arranque. 4.1.Si aún no lo ha hecho, inspeccione visualmente el exterior de la máquina. Consulte: General 4.2.Elimine la suciedad y la basura que haya en el interior de la cabina, especialmente alrededor de los pedales y las palancas de mando. 4.3.Quite el aceite, la grasa y el barro de los pedales y las palancas de mando. 4.4.Asegúrese de que sus manos y su calzado estén limpios y secos. 4.5.Retire o guarde todos los artículos sueltos de la cabina, por ejemplo las herramientas. 4.6.Inspeccione la ROPS (Estructura de protección contra vuelcos) y/o la FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos) para ver si han sufrido daños. Haga que el concesionario JCB repare cualquier daño. Asegúrese de que todos los pernos de sujeción estén instalados y apretados correctamente. 4.7.Examine alrededor de la cabina para comprobar que no haya pernos, tornillos, etc. que falten o estén sueltos. Vuelva a colocarlos o ajústelos según sea necesario. 4.8.Examine el cinturón de seguridad y sus soportes para comprobar que no estén dañados ni desgastados excesivamente. Consulte: Comprobar (estado) 4.9.Asegúrese de que lo siguiente funcione correctamente: luces, bocina, todos los interruptores, el dispositivo para limpiar el parabrisas delantero y los limpiaparabrisas (si están instalados)
5.	Ajuste el asiento de modo que pueda alcanzar cómodamente todos los mandos de conducción. Debería poder pisar a fondo el pedal de control con la espalda contra el respaldo. Asegúrese de que la palanca de bloqueo del asiento se haya acoplado completamente. Consulte: General
6.	Ajuste los retrovisores (si procede) para darle una buena visión cerca de la parte trasera de la máquina al estar debidamente sentado.

7.	Abróchese el cinturón de seguridad.
----	-------------------------------------

Asiento Del Operador General

PRECAUCIÓN Coloque el asiento de manera que pueda alcanzar fácilmente los mandos de la máquina. No ajuste el asiento con la máquina en movimiento. Si acciona la máquina con el asiento mal ajustado, podría sufrir un accidente.

PRECAUCIÓN El asiento del operador contribuye a la comodidad de los operadores y el nivel de vibración sentido por el operador. Cerciórese de que se mantiene el asiento y sustitúyalo si está dañado con una opción aprobada por JCB.

El asiento del operador puede ajustarse para mayor comodidad. Un asiento correctamente ajustado reducirá la fatiga del operador.

Ajuste el asiento de manera que pueda llegar cómodamente a los mandos de la máquina.

Para conducir la máquina, ajuste el asiento de forma que pueda pisar a fondo los pedales del freno mientras tiene la espalda contra el respaldo del asiento.

Interruptor de presencia del operador

Todas las opciones de asiento tienen instalado un interruptor de presencia del operador y tiene los efectos siguientes (dependiendo de la revisión del software):

- Si no hay ningún operador en el asiento, no es posible activar la transmisión.
- Si el operador abandona el asiento con la transmisión conectada y el freno de mano desactivado, la máquina permanecerá en modo de conducción, pero aparecerá una advertencia acústica y visual en el panel de instrumentos.
- Alternativamente, el punto muerto se selecciona automáticamente.
- Si no hay ningún operador en el asiento entonces el acelerador manual no funcionará y todas las funciones hidráulicas se inhabilitarán incluyendo auxiliar constante, excluyendo ventilación auxiliar.

Asiento Básico

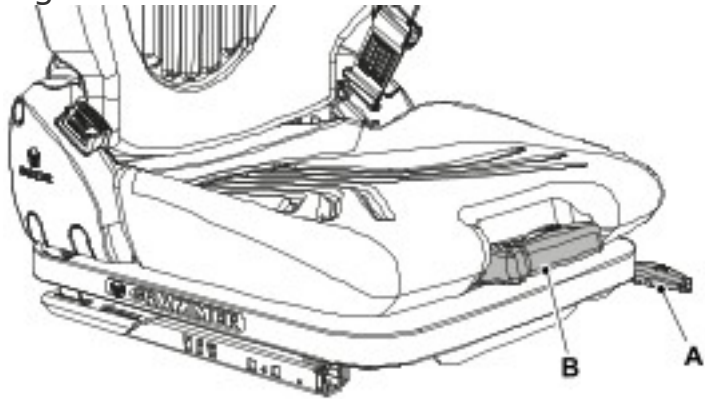
Ajuste hacia adelante y atrás

Tire de la palanca hacia arriba y deslice el asiento hasta la posición que desee. Suelte la palanca. Asegúrese de que el asiento esté bloqueado en posición.

Ajuste de peso

El asiento puede ajustarse para adaptarse al peso del operador. Desplace la palanca hacia afuera, presione o tire repetidamente de la palanca para fijar el peso.

Figura 1.



Zoom

A	Palanca de ajuste hacia adelante y atrás
B	Palanca de ajuste del peso

Cinturón De Seguridad General

ADVERTENCIA El trabajar sin llevar puesto el cinturón de seguridad puede ser peligroso. Antes de poner en marcha el motor, asegúrese de que el cinturón de seguridad esté abrochado. Compruebe con regularidad el estado y el apriete de los pernos de anclaje del cinturón de seguridad.

ADVERTENCIA Cuando se compruebe el estado de un cinturón de seguridad, si está dañado, si el tejido está desgastado o si la máquina ha sufrido un accidente, sustitúyalo por un conjunto completo de cinturón de seguridad.

ADVERTENCIA La vida útil del cinturón de seguridad puede verse reducida por muchos factores tales como condiciones de trabajo severas, el uso frecuente, la humedad, el polvo, los productos químicos y las condiciones atmosféricas. Si el cinturón de seguridad está expuesto a cualquiera de estas condiciones, debe inspeccionarse con mayor frecuencia que la especificada en los programas de mantenimiento.

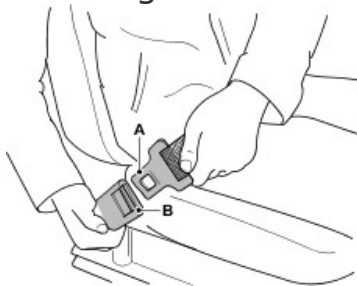
Cinturón De Seguridad Retráctil

Ajústese el cinturón de seguridad

ADVERTENCIA Si no se lleva puesto el cinturón de seguridad podría ser lanzado en el interior de la cabina, o fuera de la máquina y aplastado. Debe llevarse el cinturón de seguridad puesto cuando se utiliza la máquina. Abróchese el cinturón de seguridad antes de arrancar el motor.

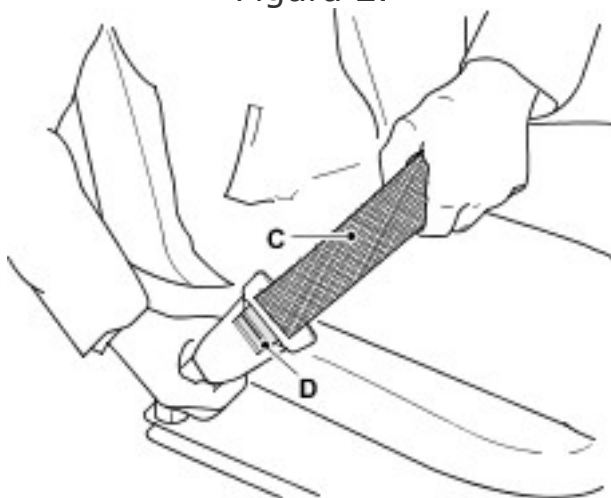
1.	Siéntese correctamente en el asiento.
2.	Tire del cinturón de seguridad y la lengüeta desde el soporte del carrete de inercia en un movimiento continuo.
3.	Presione la lengüeta en el enganche. Asegúrese de que el cinturón de seguridad se lleve ajustado y debidamente colocado en el cuerpo. Asegúrese de que el cinturón de seguridad no esté enroscado y que esté por encima de sus caderas y no de su estómago. 3.1.Si el cinturón de seguridad se "bloquea" antes de acoplar la lengüeta, deje que el cinturón de seguridad se retraiga completamente hacia el soporte del carrete de inercia y a continuación vuelva a intentarlo. El mecanismo inercial puede bloquearse si tira del cinturón de seguridad demasiado rápido o si la máquina está estacionada en una pendiente.
	<i>¡ADVERTENCIA!</i> Si el cinturón de seguridad no se "bloquea" al comprobar si funciona correctamente, no conduzca la máquina. Haga reparar o sustituir el cinturón de seguridad o inmediatamente.
4.	Para asegurarse de que el cinturón de seguridad funcione correctamente, sostenga la parte central del cinturón de seguridad tal como se indica y tire del mismo rápidamente. El cinturón de seguridad deberá "bloquearse". Consulte la figura 2.

Figura 1.



A	Lengüeta
B	Pestillo

Figura 2.



C	Cinturón de seguridad
D	Botón

Suelte el cinturón de seguridad

ADVERTENCIA Desabroche el cinturón de seguridad solo tras haber parado la máquina con seguridad, parado el motor y haber accionado el freno de estacionamiento (si procede).

1.	Pulse el botón y tire de la lengüeta desde el enganche.
2.	Deje con cuidado que el cinturón de seguridad se retraiga hacia el soporte del carrete de inercia.

Espejos

General

La información siguiente se da para que el operador pueda minimizar los riesgos por falta de visibilidad al hacer funcionar la máquina.

Esta máquina cumple los requisitos de visibilidad especificados en la norma FprEN 15830:2011. La máquina ha estado sujeta a evaluación de visibilidad estática con una carga simulada en dos posiciones: la carga sobre las horquillas 500 ± 50 mm ($19\frac{5}{8} \pm 2$ in) por encima del suelo y la carga suspendida 600 mm ($23\frac{5}{8}$ in) por debajo de las horquillas mientras las horquillas están 2.200 mm ($86\frac{5}{8}$ in) por encima del suelo.

La prueba simula la visibilidad del operador estableciendo líneas de visión entre el ojo del operador y puntos en el suelo a un radio de 12 m ($13\frac{1}{8}$ yd) de la máquina y en una línea de contorno de 1,5 m ($1\frac{5}{8}$ yd) por encima del suelo y a 1 m ($1\frac{1}{8}$ yd) de distancia del rectángulo más pequeño que engloba una vista en planta de la máquina. Aunque se basa en datos ergonómicos (espaciado binocular de ojos, giro de la cabeza y movimiento del torso), la norma a veces restringe/elimina a propósito el movimiento que puede conseguirse ergonómicamente para mejorar/mantener el nivel de vanguardia actual. Como consecuencia, los diagramas de visibilidad de acuerdo con la norma FprEN 15830:2011 a menudo comunican carencias de visibilidad que no existen en la práctica.

Se dispone de diagramas de visibilidad de acuerdo con FprEN 15830:2011. Consulte: **Dimensiones**

Al hacer funcionar la máquina, el operador debe examinar continuamente su campo de visión. Es importante que los retrovisores estén bien sujetos y proporcionen la máxima visión alrededor de la máquina.

La máquina debe utilizarse de acuerdo con la organización apropiada del lugar de trabajo y debe mantenerse a las personas alejadas de las proximidades de la máquina, considerando el alcance de trabajo del equipo/implemento y la velocidad de movimiento de la máquina.

Cuando se disponga de un retrovisor para complementar el campo de visión directa del operador, debe ajustarse para dar el campo de visión mostrado para que facilite al operador la visión de personas u obstáculos alrededor de la máquina. El retrovisor proporciona una visión indirecta de lugares ocultos y mejora la eficacia al usar la máquina.

Los requisitos de visibilidad de esta máquina también se han evaluado en un estado de carga del remolque del camión tal como se especifica en FprEN 15830:2011. La máquina ha estado sujeta a evaluación de visibilidad estática con la carga simulada en las horquillas 1.000 ± 50 mm ($39\frac{3}{8} \pm 2$ in) por encima del suelo.

El uso de la máquina con modificaciones que no sean de serie y/o en configuraciones que no sean de serie y/o con implementos que den como resultado la restricción de la visibilidad de la máquina deben evaluarse de acuerdo con FprEN 15830:2011 para determinar si se requieren más dispositivos y/o mandos en el lugar de trabajo.

Si una carga suspendida o la geometría resultante crea un bloqueo importante de la visibilidad, el operador debe considerar medios alternativos para transportar la carga (por ejemplo, carga sobre palets).

Arranque Del Motor General

Aviso: No utilice éter u otros líquidos de arranque para facilitar el arranque en frío. Utilizando estos fluidos podrá resultar en una explosión que podrá causar lesiones o daños en el motor.

1.	Verifique que la máquina está a punto para arrancar. Consulte: General
2.	Ponga la palanca de marcha adelante/atrás en punto muerto. Consulte: General 2.1.El motor no arrancará a no ser que la palanca de marcha adelante/atrás esté en punto muerto.
3.	Verifique que la llave del aislador de batería esté instalada y conectada. Consulte: General
4.	Si la máquina tiene un inmovilizador, debe desactivar el inmovilizador antes de poder arrancar el motor. Consulte: Inmovilizador
5.	Arranque el motor con el arranque normal del motor: 5.1.Gire la llave de encendido a la posición de arranque (posición III) y manténgala en esa posición hasta que el motor arranque.

6.	Arranque el motor con el arranque del motor para climas fríos: Temperatura: -12 -0 °C (10,4 -32,0 °F) 6.1.Gire la llave de encendido y manténgala en la posición II durante 10 segundos, el icono de bujía incandescente se mostrará en el tablero. Consulte: Panel de instrumentos 6.2.Después de 10 segundos, gire la llave a la posición de arranque (posición III) para arrancar el motor.
7.	Arranque el motor con el arranque del motor para climas fríos : de -20 °C a -12 °C (de -4 °F a 10,4 °F) 7.1.Gire la llave de encendido y manténgala en la posición 2 durante 12 segundos, el icono de bujía incandescente se mostrará en el tablero. 7.2.Después de 12 segundos, gire la llave a la posición de arranque (posición III) para arrancar el motor. Consulte: Panel de instrumentos
8.	No accione el motor de arranque durante más tiempo del especificado si el motor no se pone en marcha. Duración: 30 s
9.	Antes de intentar otro arranque, deje que el motor de arranque se enfríe durante el tiempo especificado, como mínimo. Duración: 120 s
10.	Suelte la llave de encendido cuando el motor arranque. 10.1.La llave de encendido volverá a la posición "ON" (posición I).
11.	Cuando arranque el motor, asegúrese de que todas las luces de emergencia se hayan apagado y que la alarma acústica no emita ningún sonido. Si no se apaga alguna luz de emergencia, o si se enciende con el motor en marcha, pare el motor en cuanto sea seguro hacerlo. Consulte: Panel de instrumentos 11.1.No acelere el motor hasta que la luz de baja presión de aceite se haya apagado.

12.	Tras el arranque del motor, la velocidad de ralentí puede ser superior a la normal en condiciones de frío; esto no es un fallo. El ruido y/o el tono del motor podrá ser más fuerte de lo habitual al estar frío. Esto es normal y se debe al avance de la bomba de inyección de combustible. El ruido del motor se reducirá cuando éste llegue a su temperatura normal de trabajo.
13.	Haga funcionar los servicios hidráulicos para asegurarse de que cada función esté funcionado correctamente y para ayudar a calentar el sistema hidráulico. 13.1.Aparque la máquina en un sitio firme y llano y deje el motor en marcha. 13.2.Aplique el freno de estacionamiento y ponga en punto muerto la palanca de marcha hacia adelante/atrás. 13.3.Para cada grado por debajo de la temperatura especificada, el motor debe dejarse al ralentí durante un minuto. Temperatura: 0 °C (32,0 °F) 13.4.Una vez transcurrido el tiempo, con el motor a media aceleración: 13.5.Levante y baje el brazo de elevación cinco veces. 13.6.Extienda y retraiga el brazo de elevación cinco veces. 13.7.Basculé y recoja el bastidor cinco veces.
14.	Si se requiere un calentamiento de la máquina más rápido para desescarchar y calentar la cabina, puede usarse el procedimiento siguiente para temperaturas de hasta –20 °C (–4,0 °F). 14.1.Haga funcionar la máquina al ralentí bajo durante el tiempo especificado. Duración: 60 s 14.2.Aumente lentamente las RPM a la mitad del acelerador y mantenga esta velocidad durante el tiempo especificado. Duración: 20 min 14.3.Siga el paso 13 para asegurar que se haya suministrado aceite hidráulico caliente por todo el circuito hidráulico antes de empezar a trabajar con la máquina.

15.	Si la temperatura es inferior a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4,0\text{ }^{\circ}\text{F}$), siga el paso 13.3 durante la cantidad de minutos requerida para que la máquina esté por debajo de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4,0\text{ }^{\circ}\text{F}$) y luego siga el paso 14.
-----	---

Los nuevos motores no necesitan un período de rodaje. El motor/máquina debe emplearse inmediatamente en un ciclo de trabajo normal; si se tuviera funcionando suavemente el motor como para el rodaje, podría producirse un vidriado del interior de los cilindros, lo que resultaría en un consumo excesivo de aceite. La máquina no debe dejarse bajo ningún concepto con el motor en marcha en ralentí durante un prolongado período de tiempo (por ejemplo, en precalentamiento sin carga).

Inmovilizador

(Si está instalado)

Hay dos sistemas de inmovilizador JCB diferentes; uno utiliza un bloque de teclas y el otro un sistema de llave exclusivo.

Si su máquina tiene un sistema de inmovilizador instalado, su concesionario JCB debe habilitar el sistema como parte de la instalación de la máquina estándar. Si prefiere que el sistema no esté habilitado, debe indicárselo a su concesionario JCB. Su concesionario JCB puede habilitar el sistema en una fecha posterior. Las máquinas con inmovilizadores instalados deben siempre estacionarse según las instrucciones en el manual del operador.

Introducción

Antes de intentar desactivar el inmovilizador, asegúrese de que la máquina esté a punto para ponerse en funcionamiento y de disponer de su código de [PIN](#) (Número de identificación del producto) cuatro dígitos.

El [LED](#) (Diodo emisor de luz) verde se encenderá cada vez que se pulse completamente el botón del teclado numérico. No pulse los botones con objetos afilados; eso puede dañar o inhabilitar el teclado numérico.

Si comete un error al introducir su [PIN](#) código y se da cuenta de ello antes de pulsar el botón ENT, pulsando a continuación el botón MD se cancelan las entradas y le permite volver a empezar.

Si se ha introducido el código [PIN](#) incorrectamente cinco veces, el inmovilizador se bloqueará durante 15 min. En este caso se recomienda que se ponga en contacto con el propietario de la máquina para obtener la confirmación del código de [PIN](#).

El código **PIN** tendrá que introducirse cada vez que se desconecte el encendido durante más de dos minutos.

Para desactivar el inmovilizador para permitir la utilización de la máquina

1.	Ponga la llave de encendido en el interruptor de encendido. Gire la llave de encendido a la posición 1.
2.	Introduzca su código de cuatro dígitos PIN utilizando el teclado numérico.
3.	Pulse el botón ENT. Se encenderá el LED durante tres segundos si el código PIN es correcto y puede ponerse la máquina en funcionamiento.
4.	Si se introduce un código PIN incorrecto, la unidad se bloqueará. El LED parpadeará dos veces rápidamente, se pausará y a continuación volverá a parpadear dos veces y seguirá este modelo hasta que se gire la llave de encendido hasta la posición Off. En este caso, vuelva al paso 1 y vuelva a intentarlo.

Figura 1.



A	LED
----------	------------

Para activar el inmovilizador

1.	Pare el motor. Saque la llave de encendido.
2.	El inmovilizador se activa automáticamente después de dos minutos. El LED verde parpadea durante 60 segundos y a continuación se apaga.
3.	Si vuelve a arrancar el motor antes de dos minutos, el sistema se desactiva automáticamente.

Para añadir un código PIN nuevo o adicional

Antes de intentar añadir un código **PIN** nuevo o adicional, asegúrese de que la máquina esté a punto para ponerse en funcionamiento y de tener su código principal de seis dígitos y su nuevo código **PIN** de cuatro dígitos.

Si no está seguro del código principal o de su nuevo código **PIN**, no inicie este procedimiento.

El inmovilizador del teclado numérico puede programarse para aceptar hasta 14 códigos **PIN** de cuatro dígitos diferentes, cualquiera de los cuales permitirá poner en marcha la máquina.

1.	Ponga la llave de encendido en el interruptor de encendido. Gire la llave de encendido a la posición 1.
2.	Introduzca su código principal de seis dígitos utilizando el teclado numérico. Pulse el botón ENT.
3.	El LED parpadeará tres veces para indicar la aceptación del código principal.
4.	Antes del transcurso de 59 segundos tras los tres parpadeos pulse el botón "MD".
5.	Introduzca su nuevo código PIN de cuatro dígitos utilizando el teclado numérico. Pulse el botón ENT. El LED parpadeará cuatro veces para indicar que se ha introducido con éxito el nuevo código PIN .
6.	Gire la llave de encendido hasta la posición Off y a continuación, como mínimo cinco segundos más tarde, gire la llave de encendido hasta la posición 1. Ahora se ha introducido y registrado el nuevo código PIN .
7.	Si tiene que introducirse otro código PIN , gire la llave de encendido hasta la posición Off y a continuación vuelva al paso 1.

Para borrar todos los códigos PIN

El borrado de todos los códigos **PIN** no permite que el inmovilizador se desvíe. Debe introducirse un código de cuatro dígitos **PIN** antes de que pueda arrancarse la máquina.

Si no está seguro del código principal **PIN** o de su nuevo código **PIN**, no inicie este procedimiento.

1.	Ponga la llave de encendido en el interruptor de encendido. Gire la llave de encendido a la posición 1.
----	---

2.	Introduzca su código principal PIN de seis dígitos utilizando el teclado numérico. Pulse el botón ENT. El LED parpadeará tres veces para indicar la aceptación del código.
3.	Pulse los botones siguiendo la secuencia siguiente: "MD", "F1", "ENT". El LED parpadeará cinco veces para indicar la aceptación de la instrucción de borrado.

Sistema inmovilizador de llave única

La llave roja no debe mantenerse en el mismo llavero que la llave negra. Si la llave roja está demasiado próxima al interruptor de encendido, la antena puede recoger la señal en el transpondedor de llave y ocasionar que el inmovilizador **ECU** (Unidad de control electrónico) acceda al modo de programa clave. Si esto ocurre, se impedirá el arranque de la máquina y la antena **LED** parpadeará 3 veces para indicar que **ECU** del inmovilizador está en el modo de programa clave.

Introducción

Cada una de las máquinas se suministra con una llave maestra (roja) y dos llaves de encendido (negras). La llave maestra es la que utiliza el operador para programar las llaves de encendido. Debe utilizar una llave de encendido para arrancar o accionar la máquina.

Figura 2.



Para desactivar el inmovilizador

1.	Ponga la llave de encendido en el interruptor de encendido.
2.	Arranque el motor.

Figura 3.



A	LED (La posición puede variar).
----------	--

Para activar el inmovilizador

1.	Pare el motor. Saque la llave de encendido.
2.	El inmovilizador inmediatamente se activa automáticamente.

Para añadir una llave de encendido nueva o adicional

Las llaves de encendido se pueden programar para arrancar más de una máquina.

1.	Ponga la llave principal en el interruptor de encendido.
2.	Gire la llave principal a la posición '1'. El LED parpadeará tres veces.
3.	Gire la llave principal a la posición '0'. Retire la llave principal.
4.	Ponga una llave de encendido nueva o adicional en el interruptor de encendido. Gire la llave de encendido a la posición 1. El LED parpadeará cuatro veces.
5.	Se ha añadido la nueva llave.

Eliminación del programa de las llaves de encendido.

Las llaves de encendido todavía pueden utilizarse en cualquier otra máquina en la cual se hayan programado.

1.	Ponga la llave principal en el interruptor de encendido.
2.	Gire la llave principal a la posición '1'. El LED parpadeará tres veces.
3.	Mantenga la llave principal en la posición 1 durante 60 segundos. Ahora se han borrado los códigos de seguridad de las llaves de encendido del ECU .
4.	Gire la llave principal a la posición '0'. Retire la llave principal.
5.	Añada las llaves negras requeridas en el sistema.

Las llaves del motor de arranque podrán seguir utilizándose en cualquier otra máquina para la que se hayan programado.

Si se utiliza una llave no programada o una llave estándar, a continuación aparecerá un símbolo en la pantalla **LCD** (Pantalla de cristal líquido) y la máquina no arrancará.

Parada Y Aparcamiento General

PELIGRO Antes de bajar los implementos al suelo hay que cerciorarse de que no hay nadie en la máquina ni en los alrededores. Una persona que esté en o cerca de la máquina podría caerse y resultar aplastada por los implementos o quedar atrapada entre las articulaciones.

ADVERTENCIA Si cambia bruscamente de marcha adelante a marcha atrás o viceversa con la máquina en movimiento, usted u otros pueden sufrir lesiones o un accidente mortal. Si hace esto, la máquina cambiará de sentido inmediatamente sin avisar a nadie. Observe siempre el procedimiento que se recomienda para pasar del avance a la marcha atrás.

ADVERTENCIA No se baje de una máquina en movimiento.

PRECAUCIÓN La entrada o salida de la estación del operador solo debe efectuarse siempre que estén montados los peldaños y barandillas, excepto en caso de emergencia. Sitúese siempre de cara a la máquina al entrar y salir de ella. Asegúrese de que los peldaños, las barandillas y las suelas de su calzado estén limpios y secos. No salte desde la máquina. No utilice los mandos de la máquina como asideros; utilice solo las barandillas.

ADVERTENCIA No debe usarse el freno de estacionamiento para ralentizar la máquina cuando se está desplazando, excepto en caso de emergencia, pues de lo contrario se verá reducida la eficacia del freno. Siempre que el freno de estacionamiento se haya utilizado en una emergencia debe revisarse el conjunto del freno. Póngase en contacto con el concesionario JCB.

- | | |
|----|---|
| 1. | Detenga la máquina en un terreno seco y horizontal, donde no suponga un riesgo o peligro. |
| 2. | Suelte lentamente el pedal del acelerador y pise lentamente el pedal del freno para detener la máquina con suavidad. Siga pisando el freno hasta que haya puesto el freno de estacionamiento y se haya desacoplado transmisión. |
| 3. | Active el freno de estacionamiento. |

4.	Ponga la transmisión en punto muerto. Verifique que la palanca esté en su posición de tope. Asegúrese de que la luz indicadora del freno de estacionamiento esté apagada.
5.	Retraiga y baje la pluma hasta dejar las horquillas planas sobre el suelo.
6.	Bloquee los mandos. Consulte: Aislamiento de los mandos
7.	Si va a dejar desatendida la máquina, asegúrese de que todos los interruptores estén en OFF (desconectados). Si es necesario, deje encendidas las luces de emergencia y/o las de posición. Saque la llave de encendido.
8.	Utilice los asideros y el peldaño para bajar de la máquina. Si se dispone a dejar la máquina, cierre y eche el cerrojo a todas las ventanas y bloquee ambas puertas. Asegúrese de que el tapón de llenado esté bloqueado.
9.	Al finalizar un ciclo de trabajo o cuando la máquina quede desatendida, saque la llave del aislador de la batería (si está instalada) a condición de que no haga falta dejar luces encendidas. Consulte: Comprobar (funcionamiento)

Preparación Para El Desplazamiento General

Al desplazarse por vías públicas o en el emplazamiento suele haber normativas locales y disposiciones de seguridad para la posición de desplazamiento de la máquina.

Esta publicación contiene recomendaciones que pueden ayudarle a cumplir los requisitos de estas normativas; no son necesariamente la ley aplicada.

Si su máquina tiene instalada una etiqueta de altura de desplazamiento, asegúrese de tenerla en cuenta.

Asegúrese de que antes de circular con la máquina en la obra, usted y su máquina cumplen con todas las leyes locales correspondientes - usted es el responsable de esto.

Desplazamiento por la vía pública en el Reino Unido

En el Reino Unido, antes de circular por carreteras públicas, el usuario es responsable de cumplir con los Reglamentos de Vehículos de Carretera (Construcción y Uso) (Enmienda) de 1997 ("Bridge Bashing Regs." - Reglamentos Antichoques con Puentes.). Solo como guía, siga los pasos para desplazar el vehículo por la vía pública:

Estudie siempre la ruta para las estructuras elevadas, tales como puentes que podrían resultar dañadas por su máquina.
Utilice un dispositivo de contención para fijar el cazo a la estructura inferior.
No se permite remolcar un remolque detrás de la máquina en las vías públicas.
Si bien se cree que esta información es correcta, JCB no puede tener conocimiento de todas las circunstancias en que se utilizan las máquinas JCB en una vía pública, siendo responsable el usuario de cumplir con los reglamentos.

Desplazamiento por la vía pública en otros territorios

Esta publicación no contiene las reglamentaciones y leyes de las zonas por las cuales se desplazará la máquina. Póngase en contacto con sus autoridades locales antes de desplazarse por las vías públicas.

Preparación Para El Desplazamiento Por Carretera

ADVERTENCIA Con poca visibilidad o de noche, le recomendamos que retire las horquillas antes de desplazarse por carreteras públicas. Transporte las horquillas en un vehículo adecuado.

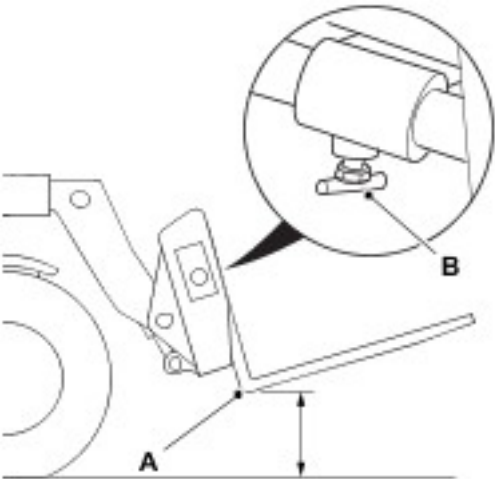
PRECAUCIÓN No circule por las vías públicas con la máquina cargada.

Asegúrese de que se cumplan todas las leyes y disposiciones pertinentes antes de salir con la máquina a la vía pública.
Las máquinas sin faros ni luces de posición están diseñadas para ser utilizadas en el emplazamiento y podrán infringirse las leyes locales si se conduce la máquina por la vía pública sin faros ni luces de posición.
En algunos países, es decir. Italia, la legislación requiere que se haya retirado la protección del parabrisas delantero (si está instalada) antes de desplazarse por carreteras públicas.

1.	Retraiga totalmente la pluma.
2.	Baje totalmente la pluma y súbala un poco a continuación.
3.	Incline el bastidor hacia atrás, para mantener el talón de las horquillas por encima del suelo. Longitud/Dimensión/Distancia: 300 mm (12 in)
4.	Apriete bien los tornillos de fijación para impedir el movimiento lateral de las horquillas (si están montadas).
5.	En ciertos países la legislación requiere que se retiren las horquillas antes de desplazarse por carreteras públicas.

6.	Bloquee los mandos en la medida en que sea necesario. Figura1
7.	Alinee las ruedas.
8.	Compruebe que funcionan correctamente todas las luces de carretera.
9.	Las reglamentaciones de tráfico podrán requerir el uso de una luz de baliza en ciertas vías públicas.

Figura 1.

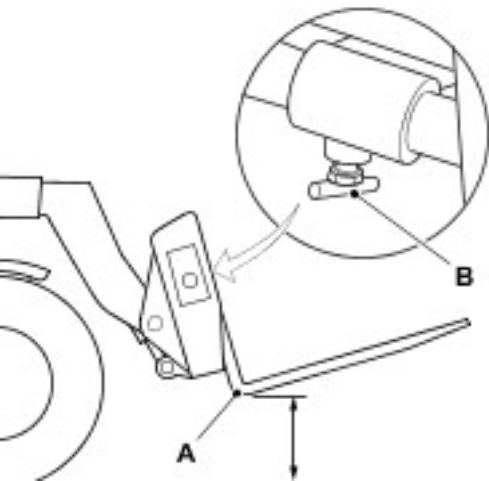


A	Talón de las horquillas
B	Tornillo de fijación

Preparación Para El Desplazamiento Por El Lugar De Trabajo

1.	Retraiga totalmente la pluma.
2.	Baje totalmente la pluma y súbala un poco a continuación.
3.	Incline el bastidor hacia atrás, para mantener el talón de las horquillas por encima del suelo. Longitud/Dimensión/Distancia: 300 mm (12 in)

Figura 1.



Zoom

A	Horquilla
B	Tornillos de fijación

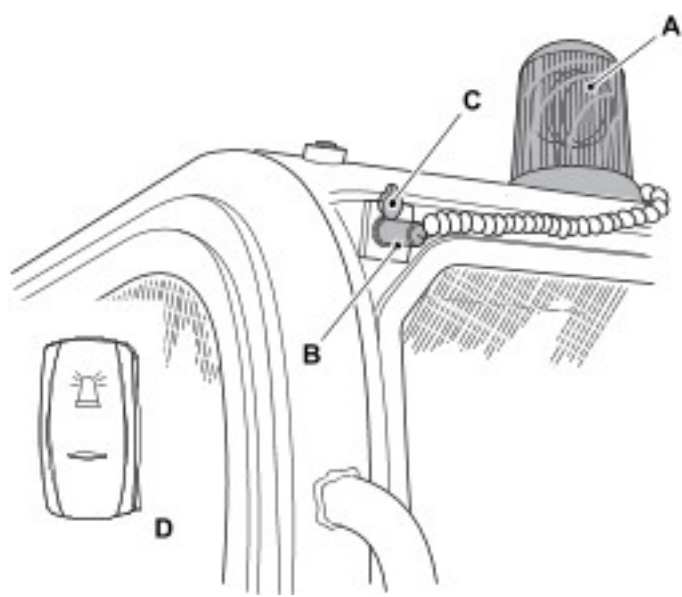
4.	Apriete bien los tornillos de fijación para impedir el movimiento lateral de las horquillas (si están montadas).
----	--

5.	Bloquee los mandos en la medida en que sea necesario.
6.	Si se ha instalado algún implemento opcional, asegúrelo.

Luz De Baliza

En ciertos países es ilegal no colocar una luz de baliza cuando se circula por el emplazamiento/vías públicas. Asegúrese de cumplir la normativa local. Vaya con cuidado cuando haga funcionar la máquina con una luz de baliza. La altura total de la máquina aumenta cuando la luz de baliza se encuentra en la posición de funcionamiento.

1.	Ponga la luz de baliza sobre el techo de la cabina. Una base magnética mantiene la luz de baliza en su posición. Consulte la figura 1.
2.	Ponga el tapón en la toma del techo de la cabina.
3.	Utilice el interruptor de la luz de baliza de la cabina para accionar la luz de baliza. Se ilumina una lámpara piloto en el interruptor cuando la luz de baliza está en funcionamiento. Consulte: General



A	Luz de baliza
---	---------------

B	Enchufe
C	Toma
D	Interruptor

Mandos De La Transmisión

Volante

Gire el volante en la dirección que desea ir. Consulte: [Ubicaciones de los componentes](#)

El volante incorpora un pomo de ayuda para manejarlo con una sola mano.

Freno De Estacionamiento

ADVERTENCIA Tenga cuidado, si el freno de estacionamiento no funciona y los controles de conducción están en punto muerto, la máquina se deslizará por las pendientes. Opere los controles de conducción para parar la máquina.

ADVERTENCIA No debe usarse el freno de estacionamiento para ralentizar la máquina cuando se está desplazando, excepto en caso de emergencia, pues de lo contrario se verá reducida la eficacia del freno. Siempre que el freno de estacionamiento se haya utilizado en una emergencia debe revisarse el conjunto del freno. Póngase en contacto con el concesionario JCB.

Asegúrese de que la palanca del freno de estacionamiento esté puesta antes de salir de la máquina.

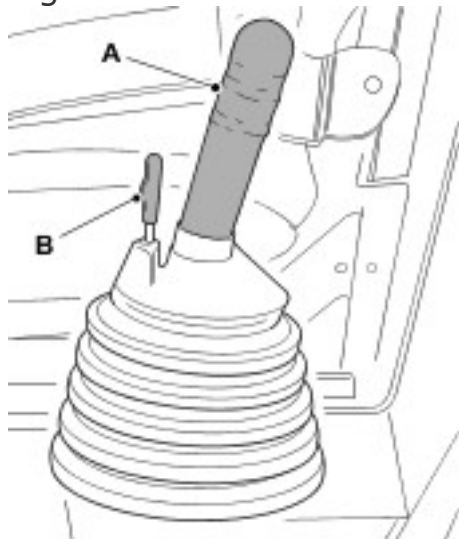
Cuando la palanca de marcha hacia adelante / marcha atrás se mueva de la posición de punto muerto con el freno de estacionamiento puesto, sonará una advertencia acústica y se encenderá la lámpara piloto de freno de estacionamiento puesto.

Tire de la palanca hacia arriba para aplicar el freno de estacionamiento. La lámpara piloto del freno de estacionamiento se enciende. [Consulte la figura 1.](#)

Presione el mando de liberación y baje completamente la palanca para soltar el freno de estacionamiento. [Consulte la figura 1.](#)

Asegúrese de que la luz piloto del freno de estacionamiento se apague. Si la luz piloto no se apaga, contacte con su distribuidor JCB. No conduzca la máquina hasta que se subsane el fallo.

Figura 1.



A	Palanca del freno de estacionamiento
B	Mando de desenganche

Pedal Del Freno De Servicio

El pedal de freno está ubicado en el suelo de la cabina, a la izquierda de la columna de dirección.

Pise el pedal para aplicar los frenos. Cuanto más pise el pedal, más intensa será la acción del freno. Consulte: [Ubicaciones de los componentes](#)

Cuando se aplica el pedal de freno, la bomba de la transmisión se desconecta automáticamente para evitar que la máquina avance contra la presión de los frenos. No haga funcionar el sistema hidráulico a alta velocidad del motor mientras se aplican los frenos para mantener una velocidad de desplazamiento más baja. Si se utiliza la máquina de este modo, la máquina se conducirá contra la presión de los frenos, lo que provocará un sobrecalentamiento del sistema de frenado y un posible fallo del freno.

Pedal Del Acelerador

El pedal del acelerador está ubicado en el suelo de la cabina, a la derecha del volante.

La velocidad de desplazamiento se controla apretando el pedal del acelerador. Suelte el pedal para disminuir la velocidad de desplazamiento. Consulte: [Ubicaciones de los componentes](#)

Interrupor De Marcha Hacia Adelante, Punto Muerto Y Marcha Atrás

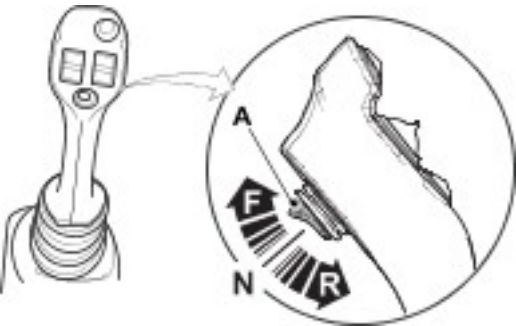
ADVERTENCIA Usted y otras personas pueden resultar lesionados si acciona la palanca adelante/atrás mientras se está desplazando. Si hace esto, la máquina cambiará de sentido inmediatamente sin avisar a nadie. Siga el procedimiento recomendado para el uso correcto de este selector.

Detenga la máquina antes de mover este interruptor. Para seleccionar marcha adelante, marcha atrás, o punto muerto, mueva el interruptor hasta la posición requerida. Unas luces de advertencia en el panel de instrumentos indican la posición seleccionada. Cuando se seleccione marcha atrás sonará una alarma. El motor solo arrancará si el interruptor está en punto muerto.

Si el freno de estacionamiento está aplicado cuando el interruptor de marcha hacia adelante/marcha atrás se mueve de punto muerto, sonará una advertencia acústica y se encenderá el indicador de freno de estacionamiento aplicado.

Procedimiento para seleccionar la dirección:

1.	Pare la máquina.
2.	Aplique el pedal de freno.
3.	Espere hasta que la velocidad del motor disminuya hasta la de ralentí.
4.	Seleccione la dirección requerida.
5.	Suelte los frenos de pedal y acelere.



A	Interrupor de marcha hacia adelante/atrás
F	Marcha hacia adelante

N	Punto muerto
R	Marcha atrás

Control De Modo De Dirección

PRECAUCIÓN Con la dirección a las 4 ruedas, el extremo trasero de la máquina basculará hacia afuera cuando gire. Compruebe el espacio antes de girar.

PRECAUCIÓN No alinear la dirección antes de seleccionar el modo de dirección requerido hará que la dirección de la máquina funcione incorrectamente.

PRECAUCIÓN No sincronizar la dirección en las 4 ruedas al menos una vez al día puede significar una reducción en la efectividad de la dirección.

Esta máquina tiene dirección a las 4 ruedas. Antes de conducir la máquina, debe comprender cómo los modos de dirección cambian el funcionamiento de su máquina.

Para una respuesta de dirección efectiva, debe volver a poner la dirección en fase:

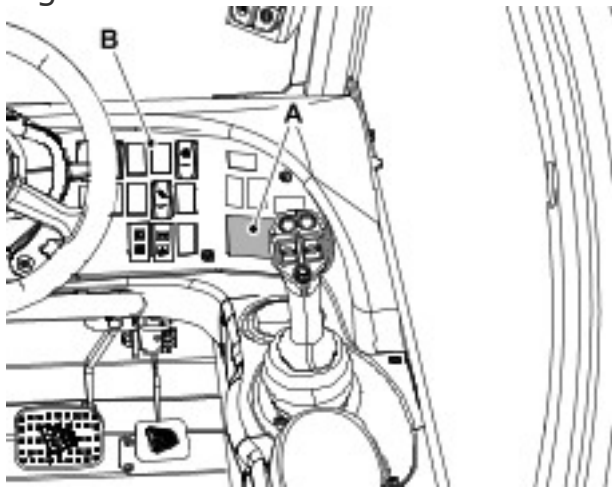
- Una vez al día como mínimo.
-
- Si se experimentan dificultades con la dirección.
-
- Tras desplazarse durante 24 km (15 mi) o más por carretera (en dirección en las 2 ruedas).

Instrumentos

Panel De Instrumentos

El panel de instrumentos está situado en la parte delantera de la cabina, en línea de visión directa desde el asiento del operador.

Figura 1.

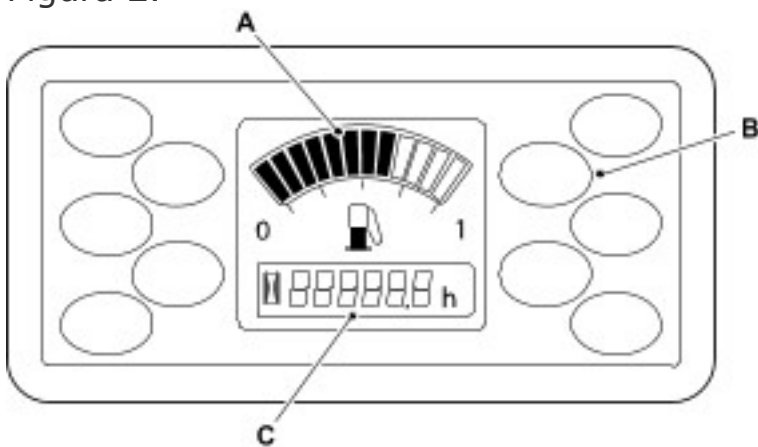


Zoom

A	Panel de instrumentos
B	Luces indicadoras

Los instrumentos y luces indicadoras están agrupados en un panel de instrumentos. Ofrece la interfaz con el sistema electrónico de las máquinas.

Figura 2.



Zoom

A	Indicador digital de combustible
B	Símbolos de advertencia y notificación
C	Contador de horas

Contador de horas

Registra el total de horas de funcionamiento del motor. Utilícelo para controlar las horas de funcionamiento durante los intervalos de mantenimiento.

Indicador digital de combustible

El indicador digital de combustible muestra la cantidad de combustible en el depósito de combustible. Solo funciona con el interruptor de arranque ajustado a la posición de activación.

Figura 3.

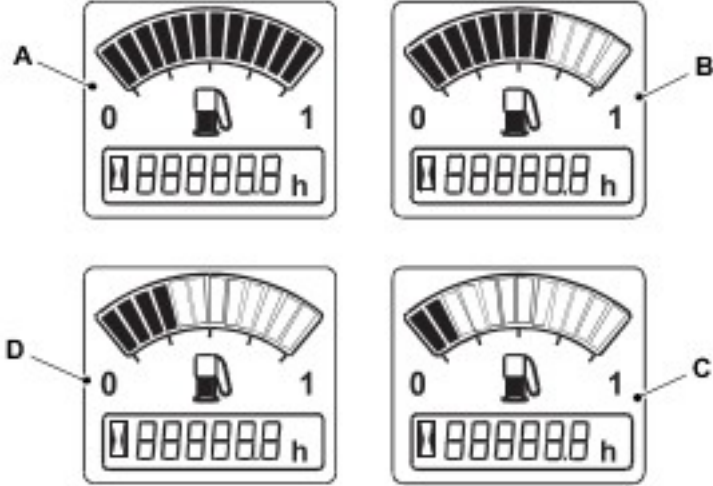


Tabla 1.

A	Depósito lleno	Iluminadas todas las barras Símbolo de la bomba iluminado.
B	4 barras hasta el máximo	Símbolo de la bomba iluminado. Todas las barras iluminadas y reduciendo a medida que se reduce el nivel, es decir 11 barras, 10 barras, 9 barras, etc.
C	De 3 barras a 1 barra	El símbolo de la bomba permanece parpadeando. 1 barra iluminada (casi vacío). 0 barras encendidas (depósito vacío).
D	De 4 barras a 3 barras	El zumbador emite 3 pitidos cortos. El símbolo de la bomba comienza a parpadear.

El parpadeo de todas las barras de nivel de combustible y del símbolo de la bomba de llenado indica un fallo en el circuito transmisor de combustible. Póngase en contacto con el concesionario JCB.

Símbolos de advertencia y notificación

Figura 4.

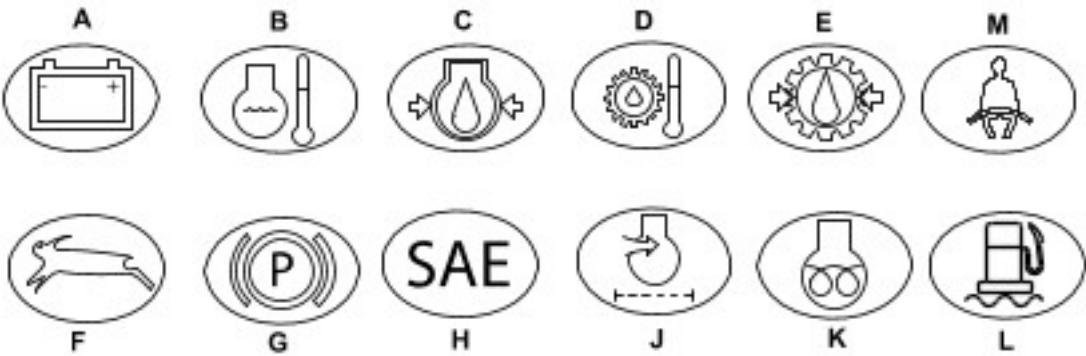


Tabla 2.

A	No hay carga	Acústicas/Visuales. Se enciende si el circuito de carga de la batería falla mientras el motor esté en funcionamiento. La luz debe apagarse unos segundos después de que se arranque el motor.
B	Temperatura alta del refrigerante del motor	Acústicas/Visuales. Se enciende si la temperatura del refrigerante del motor sube demasiado.
C	Presión del aceite del motor baja	Acústicas/Visuales. Se enciende si la presión del aceite del motor baja demasiado. Debe apagarse la luz cuando el motor haya arrancado.
D	Temperatura del aceite de la transmisión alta	Acústicas/Visuales. Se enciende si la temperatura del aceite de la transmisión sube demasiado.
E	Presión de aceite de la transmisión baja	Acústicas/Visuales. Se enciende si la presión de aceite del motor baja demasiado. Debe apagarse la luz cuando el motor haya arrancado.
F	Indicador de dos velocidades	Solo visual. Se enciende cuando se selecciona el rango de velocidad más alto.
G	Freno de estacionamiento aplicado	Acústicas/Visuales. Se enciende cuando está aplicado el freno de estacionamiento con la máquina en marcha hacia adelante o atrás. Sonará la alarma si se selecciona marcha hacia adelante o marcha atrás.
H	SAE (Sociedad de Ingenieros de Automoción)/ ISO (Organización Internacional para la Estandarización) indicador de selección	No aplicable.
J	Filtro de aire bloqueado	Acústicas/Visuales. Se enciende si el filtro de aire del motor se bloquea.

K	Arranque en frío	Solo visual. Se enciende cuando el interruptor de arranque se pone en la posición de calor.
L	Agua en el combustible	Solo visual. Se enciende cuando se detecta agua en el filtro de combustible.
M	Advertencia del cinturón de seguridad	Acústicas/Visuales. Se enciende cuando el operador no lleva puesto el cinturón de seguridad.

Luces indicadoras

No use la máquina si presenta un estado de fallo, ya que puede dañarse el motor y/o la transmisión.

Todos los instrumentos e indicadores dejarán de funcionar cuando el interruptor del motor de arranque esté ajustado en la posición off. El indicador de advertencia de peligro continuará funcionando si las luces de emergencia están encendidas.

Es posible que algunas luces indicadoras no estén instaladas en la máquina.

Tabla 3.

	Luces largas encendidas	Se enciende cuando las luces largas de los faros están encendidas. Apague las luces largas para los vehículos que vienen de frente.
	Luces de emergencia encendidas	Parpadea con las luces de emergencia (incluso con el interruptor de arranque en la posición de OFF).
	Intermitentes encendidos	Destella con los intermitentes izquierdo y derecho. Utilice los intermitentes para señalizar antes de girar la máquina.
	Luces antiniebla traseras encendidas	Se enciende cuando la luz antiniebla trasera está encendida. Apague la luz antiniebla trasera cuando las condiciones lo permitan.

 	Testigos de avería	Testigos de avería Consulte la tabla 4.
	Adelante / atrás	Indica cuando la máquina está en marcha adelante o atrás.

Tabla 4. Testigos de avería

Estado de la lámpara MIL		Tipo de avería	Descripción
Rojo	Ámbar		
Conectado	Actualización	Crítico	Pérdida de la función principal de la máquina. Pare de inmediato, asegure la máquina, póngase en contacto con el departamento servicio.
Desconecta do	Actualización	Operador	Pérdida de la función secundaria de la máquina. Pare lo antes posible, asegure la máquina, revise Livelink o póngase en contacto con el departamento de servicio para obtener más información.

Desconecta do	Conectado	Operador	Pérdida de la función secundaria de la máquina. Pare cuando sea posible, asegure la máquina, revise Livelink o póngase en contacto con el departamento de servicio para obtener más información.
Desconecta do	Desconectado	Trivial o ninguno	No hay fallos detectables ECU (Unidad de control electrónico) con la máquina o fallos de baja importancia tales como la telemática o la atenuación de la iluminación.

Puesta En Movimiento De La Máquina General

ADVERTENCIA Trabajar con la máquina en laderas puede ser peligroso si no se toman las debidas precauciones. Las condiciones del terreno pueden cambiar en presencia de lluvia, nieve, hielo, etc. Inspeccione el emplazamiento cuidadosamente. Al subir pendientes, hágalo en marcha atrás si la máquina está descargada o en marcha adelante si está cargada. Al bajar pendientes, hágalo en marcha adelante si la máquina está descargada o en marcha atrás si está cargada. Tenga especial cuidado al cruzar una pendiente. Si la pendiente es muy pronunciada, la máquina podría volcar. Si precisa cruzar una pendiente, mantenga los implementos próximos al suelo.

ADVERTENCIA No se baje de una máquina en movimiento.

ADVERTENCIA Conduzca siempre una máquina cargada, hacia arriba en marcha adelante y hacia abajo en marcha atrás. Conduzca siempre una máquina descargada hacia arriba en marcha atrás y hacia abajo en marcha adelante.

ADVERTENCIA Si la máquina empieza a volcar, usted puede resultar aplastado si intenta abandonar la máquina. Si la máquina empieza a volcar no intente saltar de la máquina. Permanezca en la máquina, con el cinturón de seguridad abrochado.

La máquina puede ponerse en movimiento en cualquier marcha. No haga trabajar excesivamente el motor innecesariamente, por ejemplo, utilizando una marcha

demasiado alta en una subida. El funcionamiento en el rango de bajas velocidades hará que se disponga de un mayor par y pondrá menos tensión en el motor y la transmisión.

Haga funcionar la máquina en el rango de bajas velocidades para los trabajos de carga o al bajar una pendiente pronunciada. La transmisión permanecerá en el rango de velocidad más bajo.

Seleccione el rango de bajas velocidades antes de empezar a ir cuesta abajo.

Al mover la máquina, debe mantenerla bajo control en todo momento. Esté alerta de posibles obstrucciones y peligros.

No utilice los pedales como reposapiés. No se desplace con la máquina cuesta abajo en punto muerto, no tendrá el control total. También, dejar que la máquina descienda en punto muerto dañará la transmisión.

No gire en una pendiente ni conduzca a través en la misma.

Use el pedal de freno para impedir que la máquina se embale cuesta abajo.

Aproximarse a una zona de barro profundo con las ruedas delanteras rectas.

Tenga especial cuidado al conducir marcha atrás. Asegúrese de que su visión de los dos retrovisores no esté obstruida. Asegúrese de que está todo despejado detrás de la máquina antes de ir marcha atrás. Asegúrese de que funciona debidamente la alarma de marcha atrás y que puede oírse claramente por las personas de la proximidad.

Pueden haber instalados diversos tipos de alarma en la máquina según los diferentes entornos de trabajo. Pueden haber normativas locales destinadas a controlar el tipo de alarma de marcha atrás que debe utilizarse en determinados lugares. Asegúrese de que su máquina tiene instalado el tipo correcto de alarma de marcha atrás.

Después de haber dejado calentarse el motor y haber comprobado el freno de estacionamiento, ponga la máquina en movimiento como se describe a continuación.

1. Compruebe el cinturón de seguridad y el asiento.

1.1. Asegúrese de que el cinturón de seguridad esté bien abrochado.

1.2. Asegúrese de que el asiento esté correctamente ajustado.

¡PRECAUCIÓN! Con la dirección a las 4 ruedas, el extremo trasero de la máquina basculará hacia afuera cuando gire. Compruebe el espacio antes de girar.

¡ADVERTENCIA! Si cambia bruscamente de marcha adelante a marcha atrás o viceversa con la máquina en movimiento, usted u otros pueden sufrir lesiones o un accidente mortal. Unos movimientos exagerados e innecesarios de la (s) palanca (s) pueden invertir rápidamente la dirección de desplazamiento de la máquina sin advertir a los demás. Observe siempre el procedimiento que se recomienda para pasar del avance a la marcha atrás.

¡ADVERTENCIA! No cambie de una marcha alta a una marcha baja (por ejemplo, de 4.^a a 1.^a) en un movimiento repentino cuando la máquina se esté desplazando. De lo contrario, la máquina desacelerará rápidamente y usted u otras personas podrían morir o resultar gravemente heridas. Al seleccionar marchas más bajas, deje que se reduzca la velocidad del motor antes de cada cambio de marcha.

2. Seleccione el rango de velocidad más adecuado a las condiciones y al trabajo en cuestión. Si la transmisión está acoplada, las ruedas de carretera se conectarán al motor tan pronto como aleje el interruptor de marcha hacia adelante / marcha atrás de punto muerto.

¡ADVERTENCIA! Si falla el motor o la dirección hay que parar la máquina lo más rápidamente posible. No utilice la máquina hasta que el fallo haya sido subsanado.

3. Dependiendo de las condiciones del terreno y del rango de velocidad seleccionado, la máquina podría intentar moverse antes de que el operador esté listo. El procedimiento siguiente asegura que usted mantenga el control total de la máquina.

3.1. Compruebe que la pluma esté en la posición de desplazamiento.

3.2. Pise a fondo el(los) pedal(es) de freno.

3.3. Quite el freno de estacionamiento.

3.4. Seleccione la marcha hacia adelante o la marcha atrás. Dependiendo de la versión del software, no puede acoplar la transmisión o manejar los mandos hidráulicos a no ser que se esté sentado en el asiento.

3.5. Verifique que no haya peligro para el desplazamiento; a continuación, suelte el pedal de freno y presione el pedal del acelerador. La máquina arrancará con suavidad.

3.6. Compruebe la dirección y los frenos mientras la máquina se desplaza lentamente. No conduzca la máquina si la dirección y los frenos no funcionan correctamente. Si no se está seguro, es mejor suponer que están defectuosos.

Pendientes General

ADVERTENCIA Asegúrese de haber sido formado y de estar familiarizado con el uso de la máquina en pendientes y de comprender los efectos adversos que las pendientes y las condiciones de la obra pueden tener sobre la estabilidad. Nunca use la máquina en una pendiente si no comprende las prácticas recomendadas para el uso de las máquinas en estas aplicaciones.

Cuando la máquina se utiliza en una pendiente, hay varios factores que pueden afectar adversamente a su estabilidad y seguridad, así como a la del operario. Es indispensable efectuar una evaluación de riesgos para el trabajo a realizar y que el operador siga las precauciones de seguridad identificadas en dicha evaluación.

Conducción En Pendientes

Conducción para subir y bajar pendientes

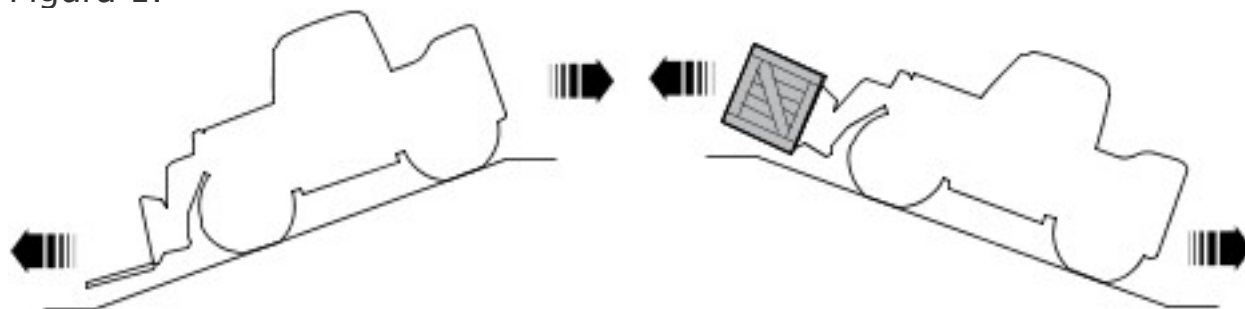
Cargas fijas

ADVERTENCIA Trabajar con la máquina en laderas puede ser peligroso si no se toman las debidas precauciones. Las condiciones del terreno pueden cambiar en presencia de lluvia, nieve, hielo, etc. Inspeccione el emplazamiento cuidadosamente. Al subir pendientes, hágalo en marcha atrás si la máquina está descargada o en marcha adelante si está cargada. Al bajar pendientes, hágalo en marcha adelante si la máquina está descargada o en marcha atrás si está cargada. Tenga especial cuidado al cruzar una pendiente. Si la pendiente es muy pronunciada, la máquina podría volcar. Si precisa cruzar una pendiente, mantenga los implementos próximos al suelo.

Para obtener la máxima tracción al conducir en una pendiente:

- Con la máquina descargada, baje la pendiente en marcha hacia adelante y súbala en marcha atrás
- Con la máquina cargada, suba la pendiente en marcha hacia adelante y bájela en marcha atrás.

Figura 1.



Cargas suspendidas

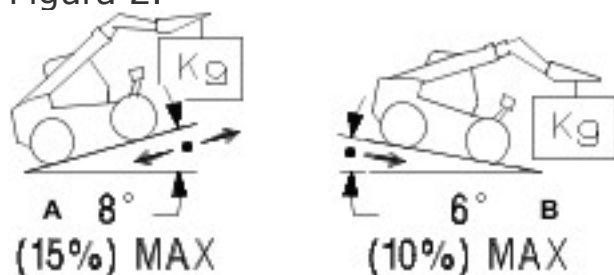
Una carga suspendida tiene la capacidad de girar sobre su punto de acoplamiento y ocasionar daños graves a la máquina y hacer que la máquina sea inestable y vuelque fácilmente. Para impedirlo al desplazarse con cargas suspendidas, hay que tener especial cuidado con respecto al posicionamiento de la carga, el ángulo de la pendiente y el ángulo de la pluma. Los límites máximos de estos parámetros pueden encontrarse en el gráfico de cargas suspendidas desplegable de cada implemento.

Para maximizar la tracción y la estabilidad de la máquina al conducir con una carga suspendida en una pendiente:

- Conduzca una máquina cargada hacia adelante para subir una pendiente y hacia atrás para bajarla cuando el ángulo de la pendiente sea de 8° (15 %) como máximo.
- Solo conduzca una máquina cargada hacia adelante para bajar una pendiente solo cuando la pendiente tenga un ángulo máximo de 6° (10 %).
- Como se indica en la sección Desplazamiento con cargas suspendidas, cerciórese de que la carga no sea mayor que la 300 mm desde el suelo y

que la pluma no esté elevada por encima de 45°.

Figura 2.



• A	• 8° (15 %) como máximo.
• B	• 6° (10 %) como máximo.

Conducción para atravesar pendientes

Cargas fijas

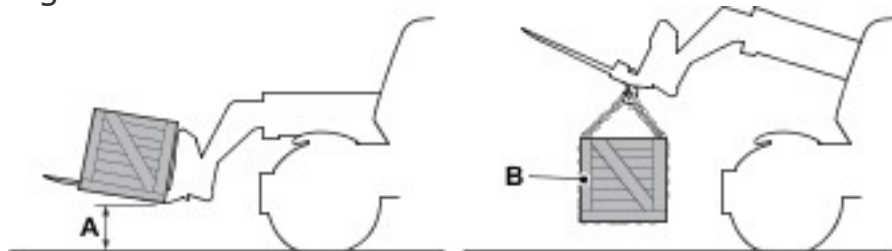
Para obtener la máxima estabilidad, haga funcionar la máquina sobre un terreno firme y llano. La estabilidad de la máquina se reduce cuando se conduce a través de una pendiente.

Al cruzar una pendiente, retraiga del todo la pluma y conduzca lentamente la máquina al paso de andar.

No levante el bastidor más de lo necesario. Esto se produce normalmente cuando el punto más bajo de la carga no está más de 500 mm (19,7 pulgadas) por encima del suelo, con una carga transportada encima de las horquillas. Ciertas cargas podrán llevarse suspendidas debajo de las horquillas, tal como se muestra. En este caso, deben valorarse los riesgos en cuestión antes de levantar el bastidor lo suficiente para alcanzar la altura libre.

Recuerde, tenga cuidado y trabaje seguro. Su vida o la de otros podrán estar en peligro si corre riesgos innecesarios.

Figura 3.

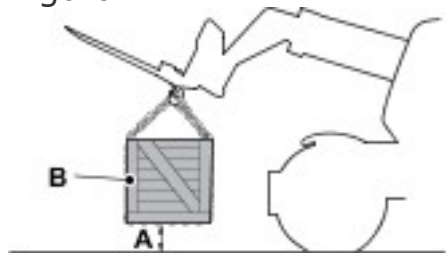


Zoom

A	Punto más bajo de la carga
B	Carga suspendida por debajo de las horquillas

Cargas suspendidas

Cuando conduzca por una pendiente con una carga suspendida, retraiga la pluma por completo y cerciórese de que la pluma no se eleve por encima de 45°. Conduzca lentamente la máquina al paso de andar no más de 2 km/h (1,2 m/h). No levante el bastidor más de lo necesario. Esto se produce normalmente cuando el punto más bajo de la carga no está a más de 300 mm por encima del suelo. Figura 4.



Zoom

A	Punto más bajo de la carga
B	Carga suspendida por debajo de las horquillas

Trabajo En Pendientes

Operaciones de elevación en pendientes

ADVERTENCIA Las operaciones de conducir o izar en pendientes pueden ser peligrosas. La máquina podría perder la estabilidad lateral y volcar. Usted y otros pueden resultar gravemente heridos o muertos.

ADVERTENCIA Detenga la máquina y ponga el freno de estacionamiento antes de efectuar una operación de elevación.

Se recomienda hacer funcionar la máquina sobre un terreno firme y llano en la medida de lo posible, para obtener una estabilidad máxima de la máquina.

No debe llevarse a cabo una operación de elevación en una pendiente, a no ser que la máquina esté nivelada a lo ancho (nivelación lateral).

La estabilidad longitudinal y la lateral son dos factores de seguridad muy importantes que han de tenerse en cuenta si se requiere extender la pluma o levantarla a más de 500 mm (19½ in) del suelo, con la máquina en una pendiente.

Estabilidad longitudinal

La estabilidad longitudinal (hacia adelante) se mide e indica mediante el [LLMI](#) (Indicador de momento de carga longitudinal) de la cabina, si está instalado.

Lea y comprenda la sección que describe el funcionamiento del [LLMI](#) antes de llevar a cabo una operación de elevación con la máquina (si está instalado).

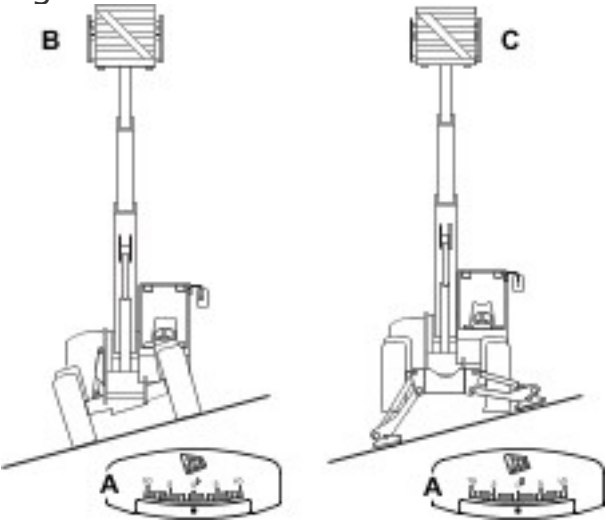
Haga funcionar siempre la máquina dentro de los límites de estabilidad longitudinal indicados por el [LLMI](#) (si está instalado) o el gráfico de cargas.

Estabilidad lateral

Cerciórese de que la máquina está nivelada a lo ancho para mantener la estabilidad lateral (de costado).
Puede utilizarse un inclinómetro para comprobar si la máquina está nivelada.

Las máquinas con la opción de nivelación (oscilación) del chasis pueden dejarse niveladas a lo ancho utilizando la función de control de oscilación.
Las máquinas con estabilizadores pueden nivelarse en toda su anchura utilizando los estabilizadores.

Figura 1.

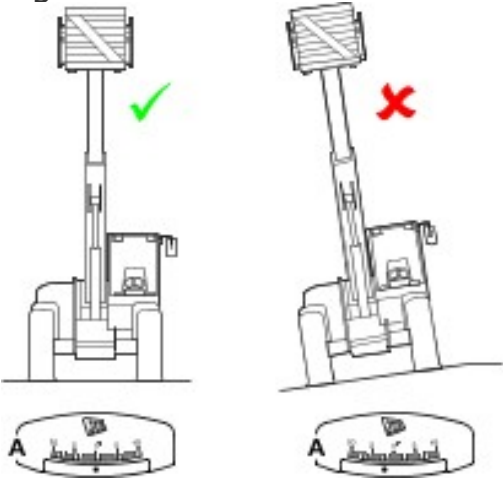


Zoom

A	Inclinómetro
B	Nivel del chasis
C	Nivel de los estabilizadores

Se recomienda manejar la máquina en terreno firme y llano siempre que sea posible para la máxima estabilidad de la máquina.
Si la máquina no puede dejarse nivelada a lo ancho, el operador debe realizar una evaluación de riesgos antes de intentar izar una carga.

Figura 2.



A	Inclinómetro
----------	--------------

Conducción De La Máquina

Modos De Dirección

Alineación de las ruedas

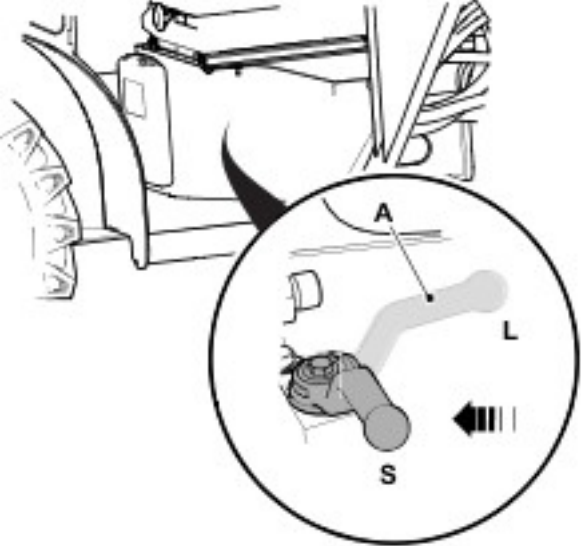
La dirección debe volver a ponerse en fase:

- Una vez al día como mínimo.
- Si tiene alguna dificultad en la dirección.
- Tras desplazarse durante 24 km (15 mi) o más por carretera (en dirección en las 2 ruedas).

Procedimiento

ADVERTENCIA El motor tiene partes rotativas expuestas. Pare el motor antes de trabajar en el compartimento del motor. No maneje la máquina con la cubierta del motor abierta.	
ADVERTENCIA Asegúrese de que la palanca de ajuste esté puesta completamente en la posición de bloqueo antes de conducir la máquina. Si no lo hace, se obtendrá una pérdida de la dirección. Esta palanca de ajuste no debe retirarse ni modificarse.	
1.	Arranque el motor.
2.	Gire el volante hasta el bloqueo a la derecha total.
3.	Pare el motor.
4.	Abra el capó del compartimento del motor.
5.	Mueva la palanca de ajuste hasta la posición de ajuste. Consulte la figura 1.
6.	Arranque el motor y gire las ruedas traseras hasta su posición de bloqueo derecha máxima. Pare el motor.
7.	Mueva la palanca de ajuste hasta la posición de bloqueo y cierre la cubierta del motor. Consulte la figura 1.

Figura 1.



Zoom

A	Palanca de ajuste
L	Posición de bloqueo
S	Posición de ajuste

Palancas/Pedales De Funcionamiento General

ADVERTENCIA Asegúrese de que está despejado el espacio por encima de la máquina antes de levantar la pluma. Mantenga una distancia adecuada de todas las líneas eléctricas de alimentación. Póngase en contacto con su compañía local de electricidad para los procedimientos de seguridad.

PRECAUCIÓN Mantenga limpios y secos los mandos de la máquina. Las manos y los pies pueden resbalar si los mandos están escurridizos. Si ocurre eso, podría perder el control de la máquina.

No haga funcionar nunca la máquina con una ventana lateral rota. Si la ventana lateral está rota, deje de utilizar la máquina hasta que se sustituya. Su máquina puede contar con un dispositivo de seguridad que impide el funcionamiento de los mandos de la pluma si la ventana lateral está rota. En este caso es posible utilizar la función de anulación [LLMI](#) (Indicador de momento de carga longitudinal) para bajar la pluma solo para fines de recuperación.

Disposición De Los Mandos

ADVERTENCIA La acción de la palanca / el interruptor de control puede variar en las máquinas; las etiquetas de instrucciones cerca de las palancas / los interruptores muestran mediante símbolos qué palancas / interruptores causan qué acciones. Antes de accionar las palancas/los interruptores de control, compruebe la etiqueta de instrucciones para asegurarse de seleccionar la acción deseada.

Algunas palancas de mando y/o interruptores pueden o no estar instalados en su máquina dependiendo de las especificaciones de esta.

Mandos De La Pluma

ADVERTENCIA Suelte la palanca de elevación de la pluma cuando esta llegue a la posición totalmente alzada. Mantener el mando en la posición de elevación puede ocasionar la recogida lenta del carro.

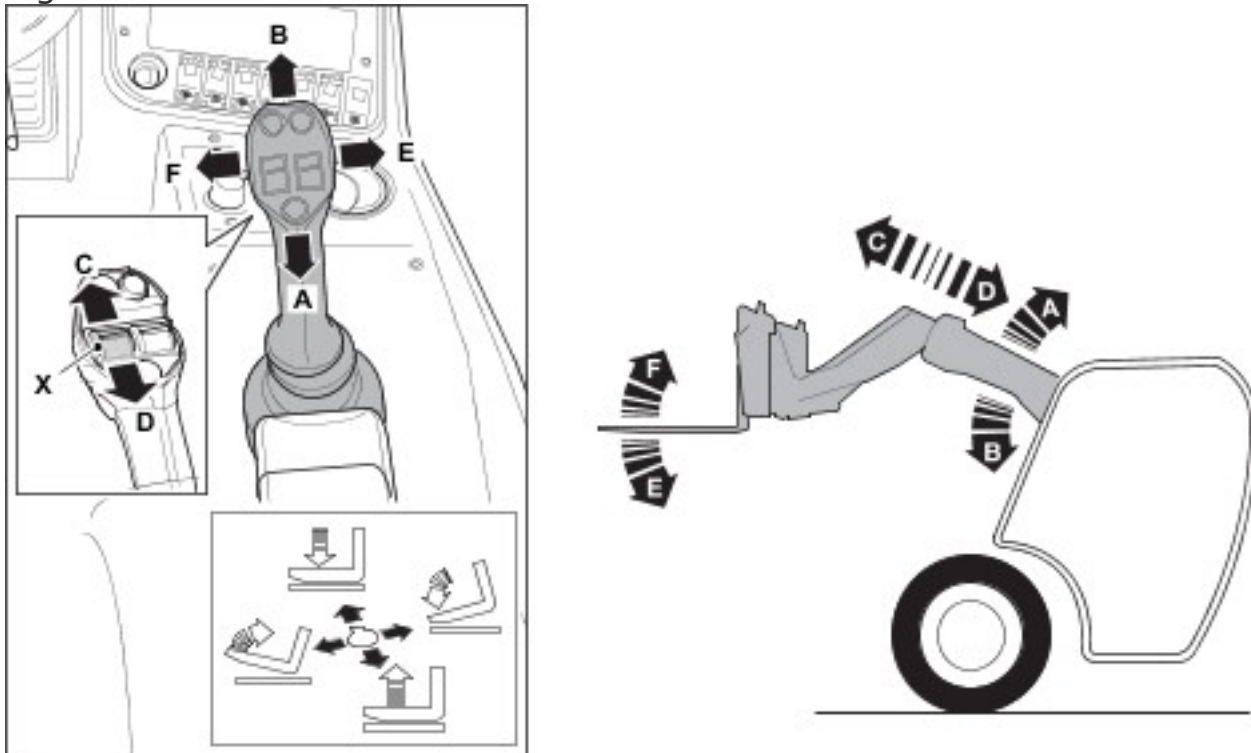
ADVERTENCIA El funcionamiento incorrecto de las funciones de recogida / descarga (cuando está cargada) puede ocasionar la inestabilidad de la máquina y la pérdida de la carga. El LLMC no impide dicho funcionamiento y debe trabajar dentro de los límites de la máquina.

PRECAUCIÓN Con tiempo frío, como por ejemplo a temperaturas inferiores a 0 °C (32 °F), no intente hacer funcionar la máquina inmediatamente después de arrancarla. La máquina podría no responder correctamente a los movimientos de los mandos. Deje un tiempo de calentamiento con el motor a medio gas. Opere los servicios del brazo y del cazo para calentar el aceite hidráulico.

Controles de la pluma y del bastidor

Junto al mando monopalanca hay una etiqueta informativa que ofrece una visión general de sus funciones. La información de la etiqueta depende de las especificaciones de su máquina.

Figura 1.



Zoom

A	Elevación
B	Bajada
C	Extensión
D	Retracción
E	Hacia atrás (descarga)
F	Hacia adelante (recogida)

El interruptor de extensión/retracción está cargado por muelle hasta las posiciones de retención central. La velocidad de movimiento del cilindro hidráulico asociado depende de cuánto se desplace el interruptor. Cuanto más se desplace el interruptor, más rápida es la acción del cilindro.

Mandos Del Circuito Auxiliar

ADVERTENCIA Antes de operar el sistema auxiliar de control, asegúrese de que conoce todos los avisos de seguridad aplicables al implemento que está utilizando. Asegúrese también de haber instalado correctamente el implemento y haber leído su manual del operador.

Para instalar un implemento.
Todas las máquinas se suministran de serie con un servicio auxiliar. El servicio auxiliar se acciona eléctricamente mediante el interruptor auxiliar en la palanca de servomando.
Figura 1.



A	Interruptor auxiliar/rueda moleteada
---	--------------------------------------

Elevación Y Carga General

ADVERTENCIA El llevar muy alta la carga puede impedir la visibilidad y reducir la estabilidad de la máquina. Las traslaciones deben hacerse llevando baja la carga, cerca del suelo. Conviene ir despacio y con atención cuando haya que pasar por superficies accidentadas, embarradas o de tierra suelta.

ADVERTENCIA Al transportar una carga subiendo una cuesta, se conducirá despacio y manteniendo la carga por delante de la máquina en el sentido de subida. No conduzca a través de una pendiente ya que esto reducirá la estabilidad de la máquina.

ADVERTENCIA No utilice la máquina para manipular objetos a no ser que esté equipada para esta finalidad. Sin los dispositivos pertinentes, la máquina puede ser inestable y volcar. Usted y otras personas podrían resultar gravemente lesionadas o morir.

ADVERTENCIA Antes de que usted levante una carga con la máquina, debe leer y comprender esta sección. No tomar las precauciones mostradas puede ocasionar la muerte o lesiones.

ADVERTENCIA Si su máquina no cuenta con un kit de elevación, un punto de elevación homologado tal como un gancho o un grillete y válvulas de retención contra reventamiento de latiguillos, no debe utilizarse para la manipulación de objetos. La utilización de una máquina para la manipulación de objetos sin estos dispositivos podría ocasionar lesiones. Utilice la máquina sólo para movimiento de tierras.

Si su máquina no cuenta con este equipo, debe utilizar la máquina sólo para movimiento de tierras.

Normativas de elevación (manipulación de objetos)

El propietario y/u operador debe asegurarse de estar totalmente familiarizado con las leyes y normativas sobre el uso de la máquina JCB para movimiento de tierras y elevación de objetos. Consulte con su concesionario JCB para obtener mayor información.

En determinados países, las normativas de seguridad en vigor exigen la aplicación de factores de seguridad determinados. Consulte con su concesionario JCB para obtener mayor información.

Todos los valores y las capacidades de elevación (caso de ser aplicables) que aparecen en esta publicación hacen referencia a una máquina situada sobre un terreno firme y nivelado.

Cargas de trabajo seguras

La carga máxima que puede levantarse dependerá del equipo instalado en la máquina y de las leyes y normas actualmente en vigor en el país en cual se vaya a utilizar la máquina.

Si la máquina está equipada para utilizarse conforme a las reglas de un "Certificado de Exención", éste especificará las cargas de trabajo seguras.

Comprobaciones de adecuación para el fin específico de los equipos de elevación

Cualquier equipo de elevación (por ejemplo: ganchos de izado y grilletes) debe someterse a las inspecciones y comprobaciones regulares por parte de una persona competente para asegurar que son adecuados para su fin específico. Puede ser necesario cada seis meses o al menos anualmente en algunos países para satisfacer y cumplir la legislación local y a efectos de las coberturas de los seguros. Consulte con su concesionario JCB local para obtener más asesoramiento.

Gráficos De Carga

ADVERTENCIA Los límites mostrados en los diagramas de carga son para una máquina de nivel estacionario. No levante ni alargue la pluma mientras la máquina esté en movimiento. Retraiga del todo la pluma y bájela lo máximo posible antes de circular con una carga.

PRECAUCIÓN El gráfico de cargas ilustrado aquí es solamente un ejemplo. No lo utilice para hallar los límites de carga de su máquina. Antes de levantar o colocar cargas consulte los gráficos de cargas que hay en la cabina de su máquina.

La **SWL** (Carga máxima admisible) de la máquina depende de cuánto se ha extendido la pluma y hasta qué ángulo se ha elevado.

La **SWL** a diferentes posiciones de la pluma se muestra en los diagramas de carga en la cabina.

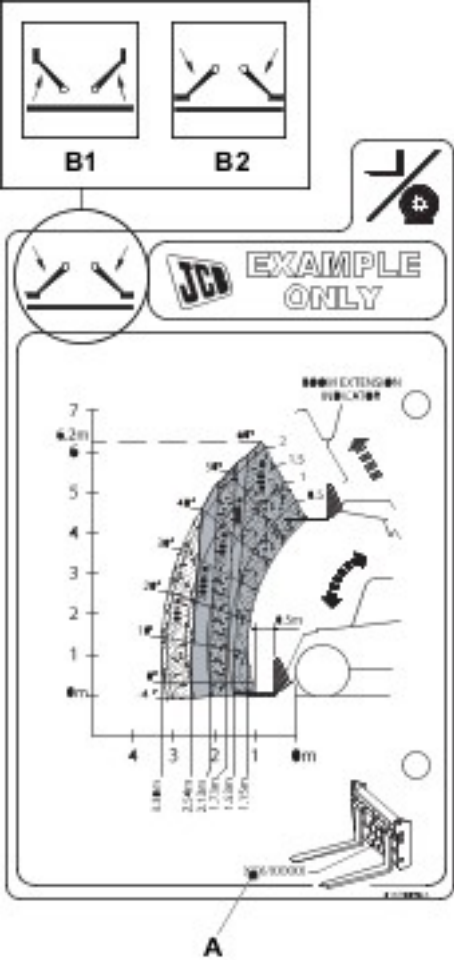
Los diagramas de carga indican cuánto se puede elevar y extender una carga sin exceder la carga máxima admisible. Cada modelo de máquina tiene su propio diagrama de carga para un bastidor de horquillas estándar y diagramas alternativos para el uso cuando se utilizan estabilizadores o nivelación (balanceo) del chasis. Algunos otros diagramas de carga cuando se hayan instalado en la pluma un bastidor o un implemento distintos.

Los límites mostrados en el diagrama de carga son aplicables solamente a una máquina equipada con neumáticos homologados por JCB. Para obtener los límites indicados, los neumáticos deben estar en buen estado e inflados a la presión correcta. Si tiene alguna duda, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Compruebe que dispone del diagrama de carga correspondiente a cualquier bastidor o implemento alternativo. Si procede, el diagrama de carga muestra el número de referencia del bastidor o del implemento al cual hace referencia. Si no está seguro de cuál es el diagrama de carga correcto, contacte con su distribuidor JCB para que le asesore.

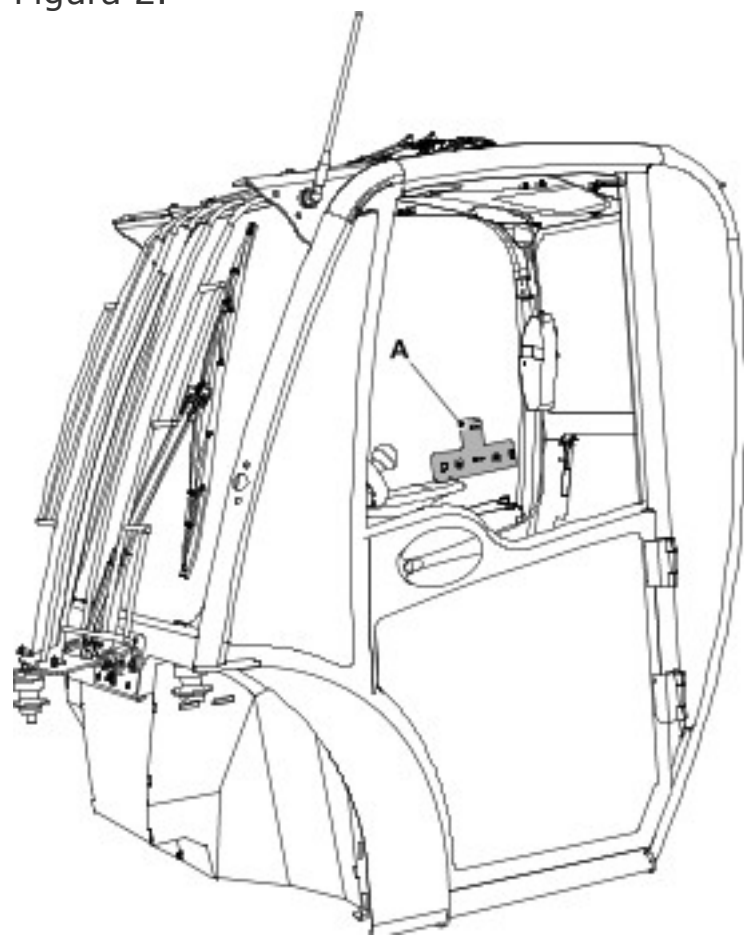
Sustituya los gráficos ausentes o dañados.

Figura 1.



A	Número de referencia del implemento
B1	Estabilizador levantado
B2	Estabilizador bajado

Figura 2.



Zoom

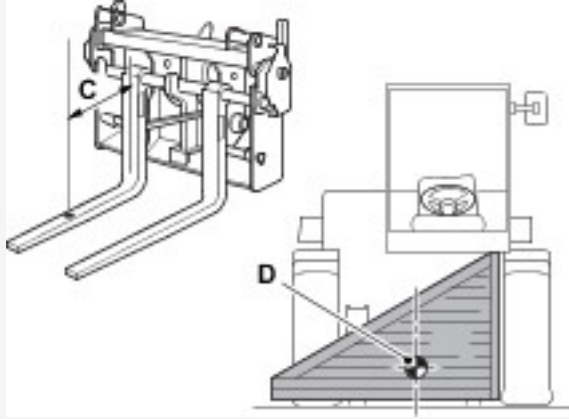
A	Ubicación de los diagramas de carga
----------	-------------------------------------

Utilización de los diagramas de carga

1.	Compruebe qué implemento de pluma está montado en su máquina y consulte el diagrama de carga correcto en la cabina.
2.	Es preciso conocer el peso de una carga antes de recogerla o depositarla.
3.	Compruebe que el centro de gravedad de la carga delante de los montantes de la horquilla no sea superior a 500 mm (19,7")

3.1

El centro de gravedad de las cargas podrá no situarse en el medio de la carga. Tendrá que averiguar dónde está. Figura 3.



C Longitud = 500 mm (19,7")
D Centro de gravedad

4. Cuando conozca el peso de la carga, mire en el diagrama de carga y halle el segmento de color que tiene el peso más alto siguiente.

4.1. Por ejemplo, si el peso de su carga es de 1800 kg (3968 lb), encuentre el segmento de 2000 kg (4409 lb). Este es el segmento de carga máxima que corresponde a su carga.

4.2. El borde izquierdo y el borde superior de este segmento muestran los límites de estabilidad de la máquina para su carga. No debe inclinarse ni extenderse la pluma más allá de estos límites.

5. Después de meter las horquillas debajo de la carga, y antes de levantarla, compruebe los indicadores de ángulo y extensión de la pluma. Encuentre esas mismas lecturas en el diagrama de carga.

5.1. En el diagrama se verá que las líneas discurren desde las escalas de ángulos y extensiones de la pluma, pasando por la parte coloreada del gráfico. Encuentre el punto donde se cruzan las líneas correspondientes a sus lecturas. Si se cruzan dentro del segmento de carga máxima o a la derecha de él, la carga está dentro de los límites admisibles.

5.2. Si las líneas se cruzan por encima o a la izquierda del segmento, absténgase de recoger la carga. Retire las horquillas, retraiga la pluma y pruebe de nuevo. Si aun habiendo retraído del todo la pluma los valores de ángulo y extensión continúan cruzándose fuera del segmento de carga máxima, no intente levantar la carga.

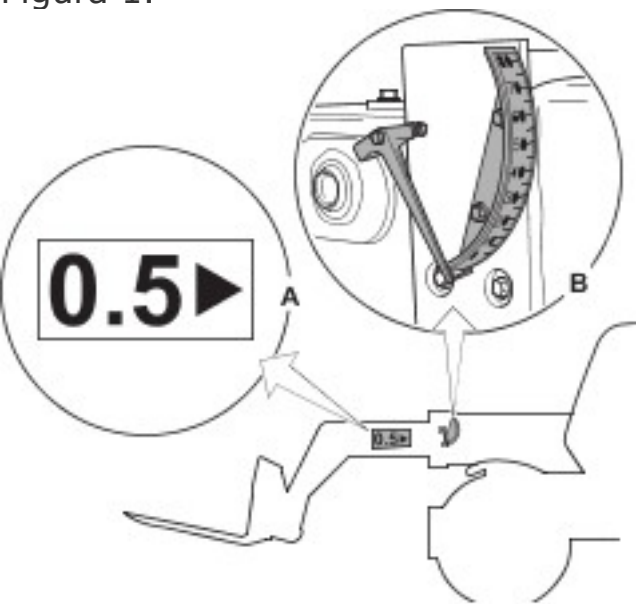
6.	Cuando la carga esté en las horquillas, retraiga la pluma antes de subirla o bajarla. Se reduce así el riesgo de que la máquina se vuelva inestable. Mientras se está moviendo la pluma, vigile los indicadores de ángulo y extensión. Hay que mantenerse dentro de los límites que correspondan a su carga. 6.1.Cuando la carga esté alta (tal como en un andamio), habrá que apartarla de él antes de retraer del todo la pluma.
7.	Antes de colocar una carga, se debe usar el diagrama de carga para ver cuánto se debe acercar la máquina al punto de descarga. Debe poderse depositar la carga sin que se crucen los límites de la izquierda o de arriba del segmento de carga máxima.

Indicadores De La Pluma

El **SWL** (Carga de trabajo segura) a diferentes posiciones de la pluma, indicado en los gráficos de carga en la cabina. Antes de levantar o situar una carga consulte los gráficos de la cabina.

Los indicadores del ángulo y extensión de la la pluma están instalados en la propia pluma. Se indican con etiquetas numeradas; los números representan la extensión de la pluma en metros.

Un indicador señala el ángulo de la pluma. Tiene una escala marcada en grados. Antes de levantar o situar una carga, consulte siempre los gráficos de la cabina. .
Figura 1.



Zoom

A	Etiqueta
B	Indicador

Inclinómetro

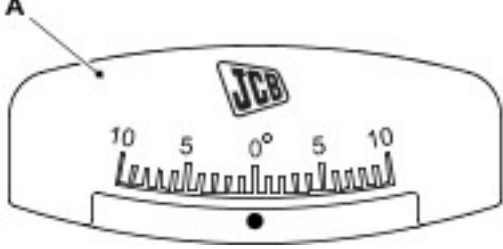
La posición lateral de la máquina está indicada por un inclinómetro montado en la cabina.

Utilice el inclinómetro para comprobar si la máquina está nivelada antes de manejar la pluma. La máquina está nivelada cuando el inclinómetro muestra 0°.

Reposicione la máquina si no puede obtener una posición nivelada.

Consulte: [General](#)

Figura 1.



Zoom

A	Inclinómetro
---	--------------

Indicador De Momento De Carga Longitudinal (LLMI)

El momento de carga longitudinal es un producto de la carga en la pluma y la distancia a la que se desplaza la carga hacia adelante desde el centro de gravedad de la máquina. A medida que la carga se desplaza hacia adelante, el momento de carga aumenta hasta un valor donde la máquina se inclinará hacia adelante.

El [LLMI](#) (Indicador de momento de carga longitudinal) advierte al operador cuando la máquina se está acercando a su momento de carga longitudinal hacia adelante máximo (cuando el momento de carga podría hacer que la máquina se inclinara hacia adelante).

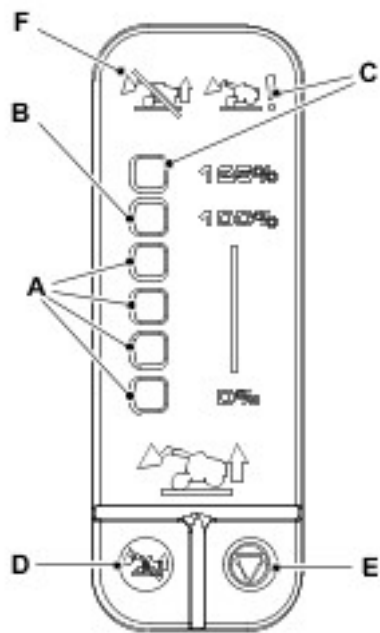
El sistema no advierte al operador cuando exista el riesgo de que la máquina se incline o vuelque lateralmente o hacia atrás. El sistema no advierte al operador del riesgo de inclinarse o volcar cuando la máquina se está desplazando, cuando está funcionando sobre un terreno no adecuado o sujeta a una sobrecarga repentina.

El sistema es una mejora de los dispositivos que JCB actualmente instala de serie, por ejemplo, diagramas de carga y marcadores de extensión de pluma. No debe confiarse en el sistema como en la fuente de protección principal para la máquina. El operador/encargado continúa siendo responsable de:

- Conocer la conexión a tierra y el centro de carga de las cargas manejadas.
- Conocer la extensión y el ángulo de pluma que se requerirán para colocar la carga (puede comprobarse realizando antes un ensayo sin la carga).

- Mientras mueva la carga, siga los gráficos de elevación y los marcadores de extensión de la pluma.

Figura 1.



• A	• LED (Diodo emisor de luz) de color verde
• B	• LED de color ámbar
• C	• LED de color rojo
• D	• Botón de anulación, LED de color blanco
• E	• Botón de calibración, LED de color blanco/botón de prueba
• F	• LED de color ámbar/verde

Comprobación de límites de LLMi en comparación con los límites del diagrama de carga

Tal como se ha mencionado anteriormente, el sistema de control **LLMi** montado en las máquinas evita el vuelco longitudinal. El sistema responde a una reducción en la carga del eje trasero.

Hay una serie de elementos que determinan la capacidad real de una manipuladora telescópica. Entre ellos, los límites de estabilidad, los límites estructurales y las limitaciones hidráulicas.

Los diagramas de carga de las manipuladoras telescópicas Loadall JCB muestran el límite más bajo de todos.

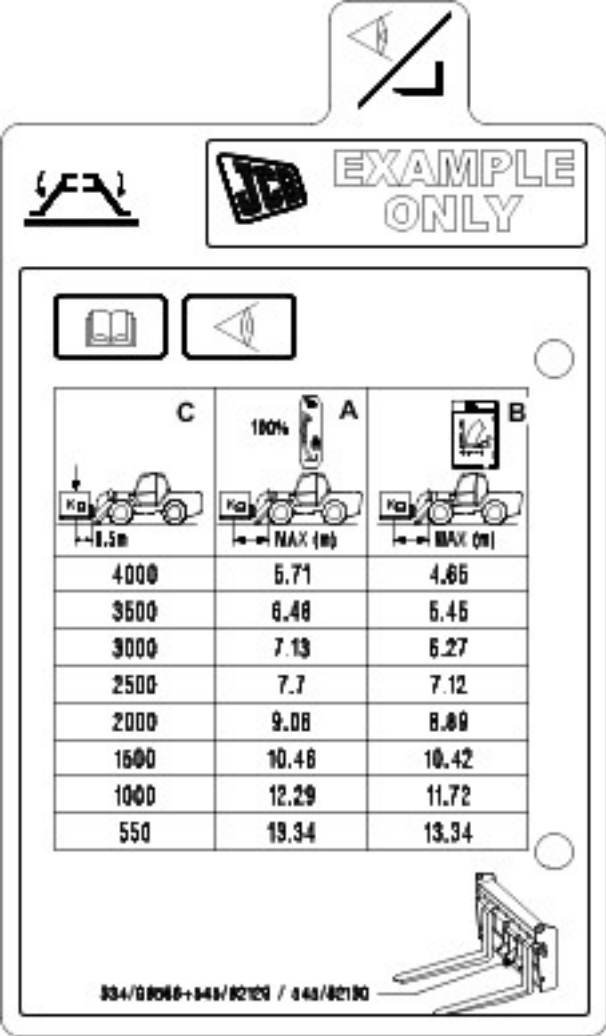
Por ello, cuando se muestra un límite alto en el diagrama de carga que no es un límite de estabilidad longitudinal, el sistema de control LLMi permite que la

máquina supere el límite del diagrama de cargas mientras permanece dentro de los límites de estabilidad de la máquina.

Una tabla que compara la distancia máxima de la parte delantera de los neumáticos al centro de carga derivado del LLMI y el diagrama de cargas para una variedad de cargas se encuentra dentro del pack de rotafolios suministrado con la máquina.

Esta tabla puede usarse para inspecciones de terceros.

Figura 2.



A	Distancia máxima desde la parte delantera de los neumáticos hasta el centro de carga derivado del LLMI
B	Distancia máxima desde la parte delantera de los neumáticos hasta el centro de carga derivado del rotafolios
C	Carga en las horquillas a 0,5 m de centros de carga

Funcionamiento

ADVERTENCIA Observe frecuentemente las luces indicadoras mientras se levantan o manipulan cargas. Cuando se vean más luces hay que tener cuidado adicional con los movimientos de las palancas de mando. No maneje las palancas a sacudidas ni haga cambios bruscos de dirección.

ADVERTENCIA El Indicador de Momento de Carga solo muestra la estabilidad de la máquina hacia adelante. No lo utilice como guía para el peso que se está levantando. Consulte los diagramas de carga de la cabina. La carga de trabajo máximo indicada por el indicador de momento de carga no se corresponde con el SWL especificado en las tablas de carga en la cabina.

ADVERTENCIA La pantalla de lectura se verá afectado por el bloqueo máximo de la dirección y por los ángulos máximos de giro del eje. Antes de levantar una carga, asegure siempre que la dirección no se encuentre totalmente bloqueada y que el eje trasero no esté totalmente articulado.

El sistema está permanentemente en marcha cuando el encendido está conectado. El [LED](#) del icono superior izquierdo se enciende para confirmar que la unidad está conectada.

Un sensor mide la carga ejercida en el eje trasero y envía una señal a la unidad de indicador. El indicador convierte la señal en una visualización con cuatro [LED](#) verdes, un [LED](#) ámbar y un [LED](#) rojo. Los [LED](#) se encenderán progresivamente a medida que aumente la carga. [Consulte la figura 1.](#)

El [LED](#) ámbar parpadeará a medida que la carga se acerque al límite de funcionamiento máximo. Si esto ocurre, mueva la carga hasta una posición estable levantando o retrayendo la pluma.

Si la carga sobrepasa el límite máximo de trabajo, se enciende el [LED](#) rojo y suena una advertencia acústica.

Si el [LED](#) ámbar superior LH parpadea, hay un problema con el interruptor de retracción de la pluma.

Si el [LED](#) rojo superior RH se ilumina, póngase en contacto con su concesionario JCB para obtener asistencia, ya que el sistema MCO no está funcionando correctamente.

Pruebas

ADVERTENCIA Si hay un fallo en el Indicador de Momento de Carga, contacte con su concesionario JCB. No intente repararla usted mismo.

Pruebe la unidad [LLMI](#) a diario:

1.	Estacione la máquina en un sitio firme y llano y deje el motor en marcha.
2.	Aplique el freno de estacionamiento y ponga en punto muerto la palanca de marcha hacia adelante/atrás.

3.	El LED del icono superior izquierdo se enciende para mostrar que el indicador está recibiendo energía. Consulte la figura 1.
4.	Pulse y mantenga pulsado el botón de prueba.
5.	Si la unidad está funcionando bien, parpadean todos los LED en el indicador y suena la alarma acústica.
6.	No utilice la máquina si el fallo no se elimina. Pare y estacione la máquina tan pronto como la seguridad lo permita. Pare el motor. Póngase en contacto con su distribuidor JCB.

Códigos de fallos de diagnóstico

	ADVERTENCIA Si hay un fallo en el Indicador de Momento de Carga, con mismo.
--	--

Si el sistema detecta un fallo, sonará la alarma acústica y se encenderá una combinación de **LED** para indicar un código de fallo durante aproximadamente 10 s. Consulte la figura 1.

La alarma y la indicación del código de fallo se cancelan transcurridos 10 s y todos los **LED** de la pantalla parpadearán continuamente mientras persiste el fallo. Pulse y suelte el botón de visualización para mostrar el código de fallo durante otros 10 s.

Si se visualiza un código de fallo, desconecte la llave de encendido y vuélvala a conectar. Si el fallo se elimina, la pantalla volverá a normal. No utilice la máquina si el fallo no se elimina. Pare y estacione la máquina tan pronto como la seguridad lo permita. Pare el motor. Póngase en contacto con su distribuidor JCB.

Figura 3. Fallos de calibración

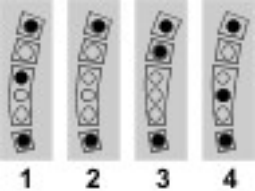


Figura 4. Fallos de la unidad LLMI

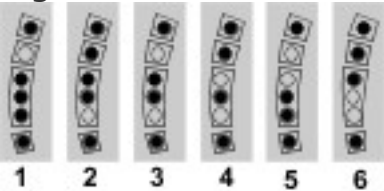
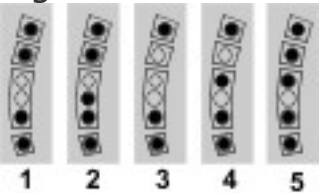


Figura 5. Fallos externos de LLMI



Control De Momento De Carga Longitudinal (LLMC)

ADVERTENCIA El sistema de control de momento de carga longitudinal supervisa la estabilidad delantera de la máquina solamente. No lo utilice como guía para el peso que se está levantando. Consulte los diagramas de carga de la cabina. La carga de trabajo máxima indicada por el sistema de control de momento de carga longitudinal no se corresponde necesariamente con la SWL especificada en los diagramas de carga en la cabina.

ADVERTENCIA La pantalla de lectura se verá afectado por el bloqueo máximo de la dirección y por los ángulos máximos de giro del eje. Antes de levantar una carga, asegure siempre que la dirección no se encuentre totalmente bloqueada y que el eje trasero no esté totalmente articulado.

El momento de carga longitudinal es un producto de la carga en la pluma y la distancia a la que se desplaza la carga hacia adelante desde el centro de gravedad de la máquina. A medida que la carga se desplaza hacia adelante, el momento de carga aumenta hasta un punto donde la máquina se inclinará hacia adelante.

El sistema **LLMC** (Control de momento de carga longitudinal) ralentiza el funcionamiento de todos los servicios hidráulicos a medida que la máquina se acerca a su límite de trabajo máximo (es decir, cuando el momento de carga pudiera hacer que la máquina volcara hacia adelante) al realizar operaciones de carga y colocación. El aislamiento automático de los servicios hidráulicos impide que el operador supere el momento de carga longitudinal máximo.

El sistema no advierte ni impide que la máquina se incline o vuelque lateralmente o hacia atrás. El sistema no advierte ni impide la inclinación o el vuelco cuando la máquina se está desplazando, cuando está funcionando sobre un terreno no adecuado o sujeta a una sobrecarga repentina.

Figura 1.

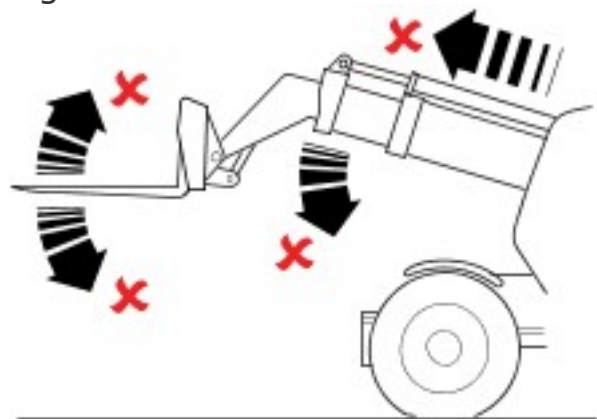
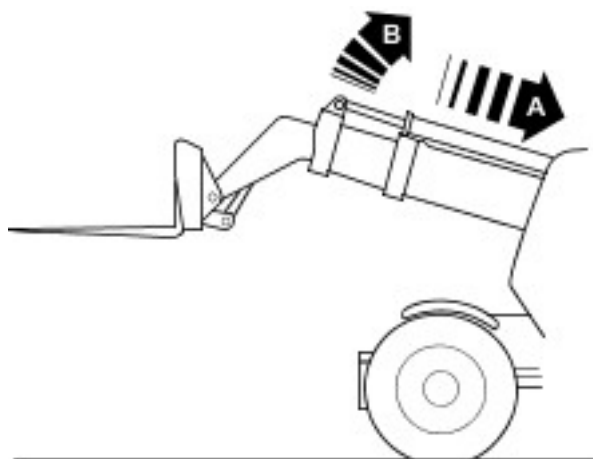


Figura 2.



A	Retracción de la pluma
B	Subida de la pluma

El sistema es una mejora de los dispositivos que JCB actualmente instala de serie, por ejemplo, diagramas de carga y marcadores de extensión de pluma. No debe confiarse en el sistema como en la fuente de protección principal para la máquina. El operador/agente del emplazamiento sigue teniendo el deber de tener cuidado:

- Conocer la conexión a tierra y el centro de carga de las cargas manejadas.
- Conocer la extensión y el ángulo de pluma que se requerirán para colocar la carga (puede comprobarse realizando un ensayo antes sin la carga).
- Mientras mueva la carga, siga las tablas de elevación, los marcadores de extensión de la pluma y las indicaciones de **LLMI** (Indicador de momento de carga longitudinal).

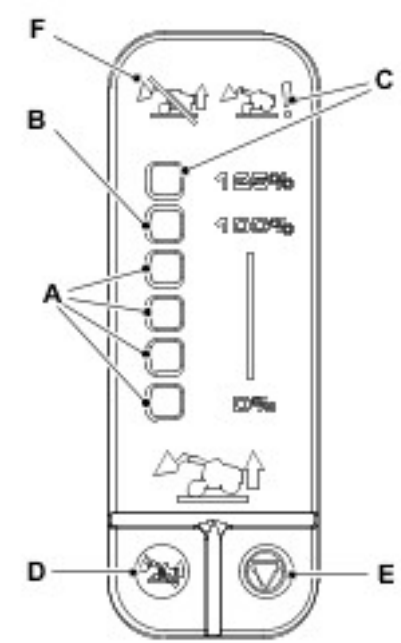
El sistema no protegerá contra la inestabilidad causada por tener elevadas las patas estabilizadoras ni por el mal uso de la función de nivelación (balanceo) del chasis (si estas opciones están instaladas).

El sistema está diseñado para ayudarle a trabajar con mayor seguridad - no sustituye a la pericia ni al sentido común.

El uso de los implementos de manipulación para las unidades de carga (por ejemplo, balas o bolsas de transporte) puede ocasionar un importante aumento en el momento de vuelco durante el uso de las operaciones de recogida y descarga. Asegúrese de que el uso de dichos implementos no lleve la máquina más allá de su límite de estabilidad.

Funcionamiento

Figura 3.



Zoom

A	<u>LED</u> (Diodo emisor de luz) de color verde
B	<u>LED</u> de color ámbar
C	<u>LED</u> de color rojo
D	Botón de anulación, <u>LED</u> de color blanco
E	Botón de calibración, <u>LED</u> de color blanco/botón de prueba
F	<u>LED</u> de color ámbar/verde

El sistema está permanentemente en marcha cuando el encendido está conectado. El sistema automáticamente cambia entre activo (símbolo verde encendido) y no activo (símbolo ámbar encendido) dependiendo del estado de la máquina. El sistema LLMI funciona de la forma normal.

Tenga en cuenta que el sistema LLMC no está activo cuando la pluma está totalmente retraída.

Al aproximarse la máquina a su límite de estabilidad, la luz LED ámbar empezará a parpadear. Cuando la luz ámbar parpadea, los servicios de extensión y bajada se paran, los servicios de descarga y recogida continuarán funcionando a una velocidad reducida y los servicios de elevación y retracción continuará funcionando a la velocidad normal. Si continúa moviendo la carga más allá del límite de estabilidad de la máquina, se encenderá la luz LED roja, y se detendrán los servicios hidráulicos del brazo de la pluma, salvo la elevación y la retracción; estos servicios deben utilizarse para llevar la carga a un estado más estable. Cuando una carga se haya recuperado hasta un estado más estable, solo será

posible utilizar otros servicios hidráulicos tras devolver la palanca una posición de punto muerto. Si hay un fallo del sistema, los servicios hidráulicos de la pluma se aíslan automáticamente.

Procedimiento de calentamiento

Para que el sistema hidráulico de la máquina funcione de forma eficiente, la temperatura del aceite hidráulico de la máquina debe ser como mínimo de 10 °C (50,0 °F). Si la temperatura del aire está por debajo del nivel de congelación, haga lo siguiente:

1.	Estacione la máquina en un sitio firme y llano y deje el motor en marcha.
2.	Aplique el freno de estacionamiento y ponga en punto muerto la palanca de marcha hacia adelante/atrás.
3.	El motor aproximadamente a 1500 RPM.
4.	Lleve a cabo la comprobación de funcionamiento del LLMC .

Anulación del sistema

ADVERTENCIA En el modo de sobrecontrol no está protegida la máquina. Utilice este modo únicamente para reducir el momento de carga de la máquina. Jamás exceda los límites establecidos por las tablas de cargas, marcas de extensión o indicador del ángulo.

ADVERTENCIA El funcionamiento incorrecto de las funciones de recogida / descarga (cuando está cargada) puede ocasionar la inestabilidad de la máquina y la pérdida de la carga. El LLMC no impide dicho funcionamiento y debe trabajar dentro de los límites de la máquina.

Si no es posible recuperar la carga elevando o retrayendo la pluma, el sistema puede neutralizarse temporalmente.

1.	Pulse y mantenga pulsado el botón de anulación.
2.	Sonará una alarma audible cuando todos los LED parpadeen; la función de anulación está activada durante la duración máxima mostrada Duración: 60 s
3.	Accione los mandos para recuperar la carga y, a continuación, suelte el botón de anulación. La función de anulación no puede volver a seleccionarse hasta que transcurra el tiempo mostrado. Duración: 2 s

Comprobación del funcionamiento

ADVERTENCIA Si hay un fallo en el Indicador de Momento de Carga, contacte con su concesionario JCB. No intente repararla usted mismo.

ADVERTENCIA No fuerce, modifique ni intente inhabilitar el LLMC dado que esto podría dañar el funcionamiento tanto del LLMI como del LLMC permanentemente. Un LLMI o LLMC defectuoso puede permitir al operador superar los límites de estabilidad y puede ocasionar el vuelco de la máquina, graves lesiones o la muerte.

Al trabajar a temperaturas ambiente frías, la máquina puede no pasar la comprobación diaria del funcionamiento si el aceite hidráulico no está suficientemente caliente. Si este es el caso, repita el procedimiento de calentamiento antes de repetir la comprobación diaria del funcionamiento. No utilice la máquina si el resultado para uno o más de los procedimientos de prueba no es correcto. Pare y estacione la máquina tan pronto como la seguridad lo permita. Pare el motor. Póngase en contacto con su distribuidor JCB. Pruebe el sistema **LLMC** al inicio de cada turno.

1.	Efectúe la comprobación diaria de la unidad LLMI .
2.	Estacione la máquina en un sitio firme y llano y deje el motor en marcha.
3.	Retraiga completamente y baje la pluma. El símbolo de la máquina blanco deberá encenderse.
4.	Realice el procedimiento de prueba en la secuencia mostrada. Consulte la tabla 1 .

Tabla 1.

N.º S.	Funcionamiento	Resultado
1	Levante y extienda la pluma parcialmente	Símbolo F = de ámbar a verde
2	Pare la máquina.	Símbolo F = de ámbar a verde

3	Pulse y mantenga pulsado el botón de prueba. Cuando el LED parpadee en el LLMI , accione el mando de bajada de la pluma.	La pluma no debe bajar
4	Pulse y mantenga pulsado el botón de prueba. Cuando el LED parpadee en el LLMI , accione el mando de extensión de la pluma.	La pluma no debe extenderse
5	Pulse y mantenga pulsado el botón de prueba. Cuando el LED parpadee en el LLMI , accione el mando de elevación de la pluma.	La pluma debe elevarse
6	Pulse y mantenga pulsado el botón de prueba. Cuando el LED parpadee en el LLMI , accione el mando de retracción de la pluma.	La pluma debe retraerse
7	Seleccione una carga adecuada (tal como un conjunto de bloques). Asegúrese de que la máquina está en un terreno firme y llano y ponga el freno de estacionamiento. Con los estabilizadores levantados, coloque la pluma de forma que la carga esté ligeramente separada del suelo. Extienda la pluma lentamente y con cuidado. Observe la progresión de LED de forma ascendente en la escala	El funcionamiento o hidráulico debe ralentizarse y a continuación pararse cuando la luz LED ámbar parpadea

Trabajo Con La Pluma General

ADVERTENCIA Detenga la máquina y ponga el freno de estacionamiento antes de efectuar una operación de elevación.

ADVERTENCIA En ningún caso se debe elevar al personal en el aire sin utilizar una plataforma homologada y debidamente asegurada. El incumplimiento de esta advertencia podría resultar en lesiones graves o fatales.

ADVERTENCIA Mantenga los neumáticos a las presiones correctas para no alterar la estabilidad lateral de la máquina. Inspeccione diariamente los neumáticos para ver si hay señales de daños, cortes u objetos incrustados que pudieran causar pérdidas de presión en los mismos.

ADVERTENCIA Los trabajos de carga y descarga en terreno blando o desigual pueden ser peligrosos. La máquina puede volcar y eso puede costar la vida o causar lesiones. Cerciórese de que el terreno está nivelado y firme antes de cargar y descargar. Siempre que sea posible conviene evitar el terreno blando o desigual cuando se transporte una carga.

ADVERTENCIA Los andamios sobrecargados pueden derrumbarse. No cargue nunca andamios más de la capacidad reglamentaria.

ADVERTENCIA El accionamiento de la pluma durante el desplazamiento puede causar accidentes. Pues no se tendrá un control total de la máquina. No accione nunca la pluma mientras la máquina está en movimiento.

ADVERTENCIA El llevar muy alta la carga puede impedir la visibilidad y reducir la estabilidad de la máquina. Las traslaciones deben hacerse llevando baja la carga, cerca del suelo. Conviene ir despacio y con atención cuando haya que pasar por superficies accidentadas, embarradas o de tierra suelta.

ADVERTENCIA Al transportar una carga subiendo una cuesta, se conducirá despacio y manteniendo la carga por delante de la máquina en el sentido de subida. No conduzca a través de una pendiente ya que esto reducirá la estabilidad de la máquina.

ADVERTENCIA Tanto usted como otras personas deben mantenerse apartadas del mecanismo de elevación. Nunca permita que personas caminen por debajo de una pluma levantada en ningún momento. No lleve pasajeros.

ADVERTENCIA En el caso de una avería con la pluma en la posición de desplazamiento normal, comuníquese con su concesionario JCB para obtener ayuda sobre la colocación de la pluma y la carga nuevamente en una posición segura.

PRECAUCIÓN Asegúrese de conocer el peso de la carga antes de tratar de levantarla. Levante la carga solo unos pocos centímetros primero, para comprobar la estabilidad de la máquina. Baje inmediatamente la carga si la máquina comienza a perder estabilidad. No supere los límites de carga mostrados en los diagramas de carga.

PRECAUCIÓN Circulando a demasiada velocidad o con la carga demasiado alta puede causar que vuelque la máquina. Mantenga la carga cerca del suelo al circular. Conduzca la máquina a paso de andar al llevar una carga. Conduzca con cuidado al cruzar baches y bordillos. No maneje los mandos de la pluma/carro con la máquina en marcha.

PRECAUCIÓN Las cargas apiladas en terreno desnivelado pueden caerse. No apile nunca cargas en terreno desnivelado.

PRECAUCIÓN La pluma alzada puede chocar con objetos en lo alto. Compruebe siempre la altura libre antes de alzar la pluma.

Aviso: Do not travel with the boom extended. This can cause serious damage to the boom.

Aviso: Machines with retract chains: Do not use the boom and/or carriage to pull/drag objects. This can cause serious damage to the chains.

Aviso: Do not use the boom lower service to compact/compress material. This can cause serious damage to the boom.

Practique primero con cargas sobre paletas. No manipule cargas incómodas hasta que sepa manipular cargas sobre paletas de forma segura y con confianza.

Asegúrese de que cualquier lugar en el que haya que colocar una carga sea suficientemente resistente para soportar el peso de la carga.

Mire en la dirección de desplazamiento y mantenga una visión despejada de lo que tiene por delante. Pida ayuda si la visión delantera se ve obstaculizada por una carga voluminosa. Se requiere una atención especial al conducir en terrenos inclinados. Consulte: **General**

No transporte cargas apiladas que sean más altas que el carro de horquillas.

Conduzca a una velocidad acorde con las condiciones. Reduzca la velocidad al conducir sobre superficies mojadas, deslizantes o poco consistentes.

Conduzca con cuidado para minimizar el efecto de rebote sobre superficies difíciles. Esto puede originar la pérdida de carga.

Operaciones de elevación y carga

Verifique que toda la legislación local y nacional que rige las operaciones de elevación y carga se cumplan plenamente, antes de utilizar la máquina. Esto incluye la selección del modelo de máquina correcto para la tarea, y la planificación de la tarea de elevación en sí misma.

Para más información sobre el uso seguro del equipo de elevación y otros en el Reino Unido, llame al número de información del HSE en 0541 545500, o visite el sitio web: <http://www.hse.gov.uk>

Otros países y territorios cuentan con su propia legislación similar a la mencionada. Asegúrese de estar al tanto de todas las normas locales y

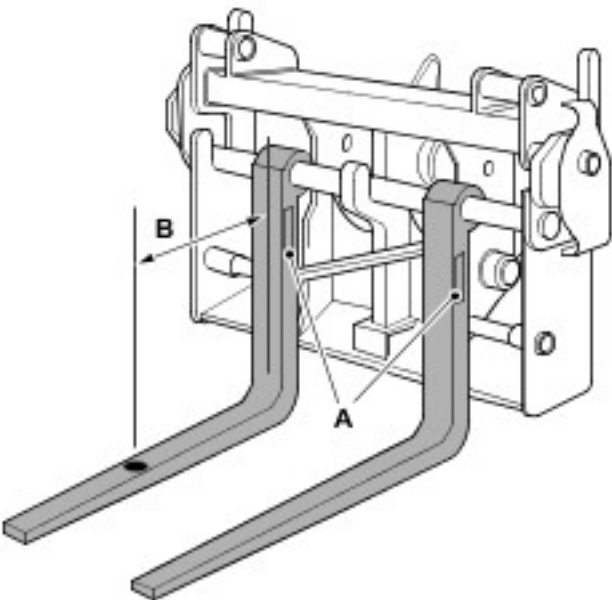
nacionales concernientes a las operaciones de carga y elevación del lugar donde realice el trabajo.

Valores Nominales De Horquillas

PRECAUCIÓN No supere la capacidad total nominal de carga de las horquillas utilizadas. Podrían romperse las horquillas y resultar en la pérdida de la carga y posibles lesiones.

Las horquillas homologadas por JCB para esta máquina tienen una placa que muestra su valor de capacidad de carga máxima. El valor muestra la capacidad de carga máxima en kilogramos que las horquillas pueden transportar de forma segura en el centro de carga máxima de 500 mm (19½ in).

Figura 1.



A	Placa
B	Centro de carga máxima

La carga nominal total para dos horquillas será la suma de su capacidad nominal única.

Las horquillas deben utilizarse en pares que se correspondan.

Para obtener la capacidad de carga máxima de la máquina. Consulte: [Dimensiones y rendimiento de la pluma](#)

Las horquillas utilizadas en esta máquina deben tener una carga total nominal igual o superior a la capacidad de carga nominal de la máquina.

Si el valor nominal de carga de la máquina es diferente a la capacidad de carga de las horquillas, debe utilizarse el valor inferior como capacidad de carga total.

Cualquier equipo de elevación, incluyendo las horquillas y sus soportes, debe someterse a las inspecciones y comprobaciones regulares por parte de una

persona competente para asegurar que son adecuados para su fin específico. Para obtener información más detallada, consulte al concesionario JCB.

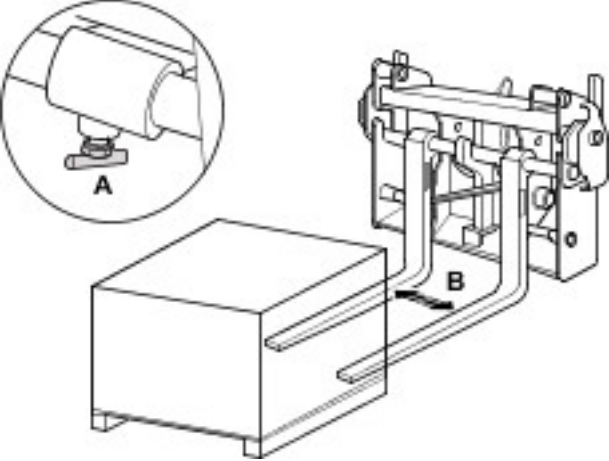
Reposicionamiento De Las Horquillas

ADVERTENCIA Las cargas pueden caerse si las horquillas están espaciadas incorrectamente. Hay que colocar siempre las horquillas con la distancia correcta de separación para la carga. Cerciórese de que las horquillas están completamente metidas debajo de la carga antes de levantarla.

PRECAUCIÓN Las horquillas son pesadas. Asegúrese de utilizar un equipo de elevación adecuado para sostenerlas y transportarlas.

- | | |
|----|--|
| 1. | Afloje los tornillos de sujeción de las horquillas. |
| 2. | Espacie las horquillas lo más distantes que sea posible según convenga a la carga. |
| 3. | Apriete los tornillos de fijación de las horquillas. |

Figura 1.



Zoom

A	Tornillos de sujeción
B	Ajuste del espacio de las horquillas

Trabajo Con Palets

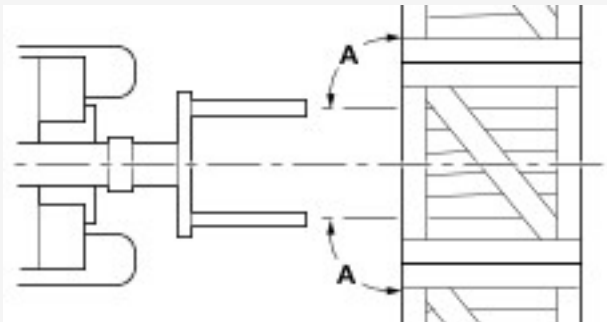
Carga

ADVERTENCIA Si la máquina empieza a ser inestable cuando empieza a elevar la carga, baje la carga inmediatamente.

ADVERTENCIA Efectúe la carga y descarga en terreno firme y horizontal. Manténgase siempre alerta respecto a eventuales peligros. Tenga cuidado especial al girar o recular.

PRECAUCIÓN El levantar una carga con sólo una horquilla puede dar lugar a que se caiga. No levante cargas nunca con una horquilla sola.

Al llevar una carga sobre palets, la altura por encima del suelo hasta la parte inferior de la carga no debe ser mayor que 300 mm (12 in) (11,81 pulg).

1.	Ponga las horquillas en la posición horizontal. Consulte: Mandos de la pluma
2.	Retraiga la pluma.
3.	Acérquese a la carga recto, con todas las ruedas rectas.
4.	Pare la máquina, dejando suficiente sitio para maniobrar con la pluma. Figura 1.  A Ángulo = 90°
5.	Ponga el freno de estacionamiento y ajuste la transmisión a punto muerto.

6. No utilice la parte lateral de las horquillas o el bastidor para desplazar la carga; esto puede ocasionar daños en las horquillas. Figura 2.



7. Si la carga está en una plataforma alta puede ser que sea necesario levantar la pluma para poder acercarse lo suficiente la máquina a la carga.

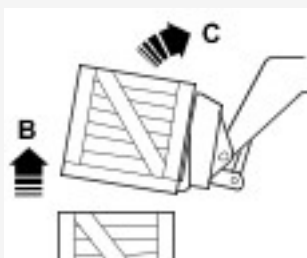
8. Extienda la pluma o avance con la máquina para que las horquillas entren debajo de la carga.

9. Pare la máquina, cuando el bastidor esté en contacto con la carga.

10. Compruebe que el (los) ángulo (s) / extensión de la pluma estén dentro de los límites.

¡ADVERTENCIA! Si la máquina empieza a ser inestable cuando empieza a elevar la carga, baje la carga inmediatamente.

11. Levante la carga ligeramente y a continuación incline el bastidor hacia atrás. Figura 3.



- B** Elevación de la carga.
C Inclinación del bastidor

12.	Retraiga la pluma del todo y bájela a la posición de desplazamiento.
13.	Conduzca la máquina con cuidado hasta el punto de descarga.

Descarga

PRECAUCIÓN No descargue nunca las horquillas parando bruscamente la máquina. Para descargar siga los procedimientos dados en el Manual del Operador.

1.	Acérquese a la carga recto, con todas las ruedas rectas.
2.	Pare la máquina, dejando suficiente sitio para maniobrar con la pluma.
3.	Asegúrese de que la carga no supere estos límites.
4.	Ponga el freno de estacionamiento y ajuste la transmisión a punto muerto.
5.	Mueva la carga por encima de su posición requerida.
6.	Baje la carga a su sitio. Asegúrese de que la carga está nivelada.
7.	Retire las horquillas con cuidado. Dependiendo de la altura de la carga, puede ser que tenga que levantar o bajar la pluma al salir las horquillas.
8.	Cuando las horquillas estén apartadas de la carga, retraiga del todo la pluma.
9.	Baje la pluma a la posición de desplazamiento.

Trabajo Con Balas

ADVERTENCIA Puede ocurrir que haya que manipular la bala con las manos para sacarla de las horquillas. En ese caso, hay que parar el motor antes de dejar que alguien se acerque a las horquillas. Asegúrese de que la pluma esté en una posición adecuada para minimizar el riesgo de caída de la carga.

Elevación de balas

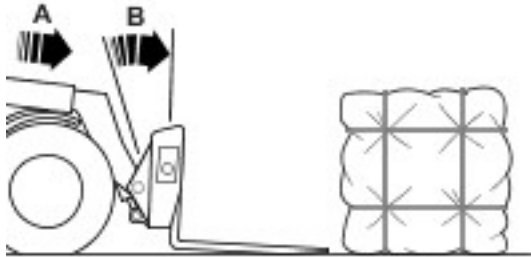
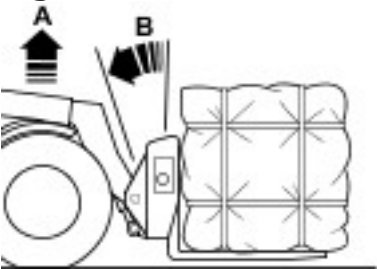
1.	Baje la pluma y bascule el bastidor hacia adelante. Consulte: Mandos de la pluma Figura 1 . 
2.	Extienda y levante la pluma para meter las horquillas debajo de la carga.
3.	Bascule el bastidor hacia atrás y ponga la pluma en posición de circulación.

Figura 2.



A	Subida de la pluma
B	Retracción del carro

Bajada de las balas

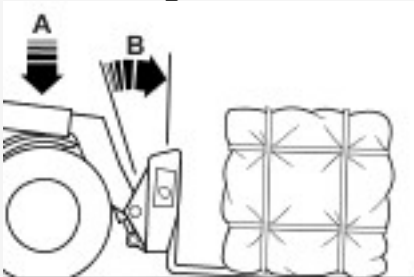
1.	Coloque la pluma de manera que la bala esté directamente encima de la posición deseada.
2.	Baje la pluma y bascule el bastidor hacia delante, de manera que el borde anterior de la bala se apoye en el suelo. Figura 3.  A Bajada de la pluma B Inclinación del bastidor
3.	Retraiga la pluma y saque las horquillas de debajo de la bala.
4.	Cuando haya liberado las horquillas, vuelva a dejar la pluma y el bastidor en la posición de circulación por carretera.

Figura 4.

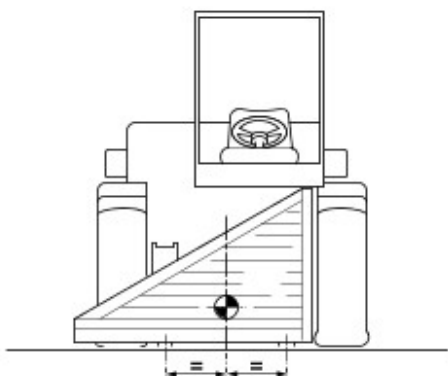


Trabajo Con Cargas Irregulares

Vaya con cuidado cuando haga funcionar el pluma y el bastidor con una carga no uniforme.

1.	Encuentre el centro de gravedad de la carga. En las cargas embaladas, puede estar marcado en la caja. Si no puede encontrar el centro de gravedad de la carga:
1.1.	Realice elevaciones de prueba en posiciones diferentes hasta que esté seguro de que la carga permanece estable en las horquillas.
1.2.	No haga subir la carga más de unos centímetros cuando realice las elevaciones de prueba.
2.	Coloque la máquina de forma que el centro de gravedad de la carga esté a mitad de camino entre las horquillas.
3	Recoja / coloque la carga; esto dependerá del tipo de carga.
3.1.	Si es una carga sobre paletas, siga el procedimiento para cargas sobre paletas.
3.2.	Si no está sobre paletas, puede ser necesario fijar la carga en las horquillas utilizando cadenas apropiadas.
4.	Pare el motor antes de permitir que alguien se acerque a las horquillas.

Figura 1.



Apilado De Cargas

Cargas paletizadas cuadradas

Apile las cargas paletizadas cuadradas bien rectas y perpendiculares. Para obtener una estabilidad adicional, escalone la fila superior tal como se muestra. Figura 1.



Cargas cilíndricas

Apile las cargas cilíndricas bien compactas y niveladas. Ponga cuñas en los dos extremos de cada una de las filas.

Si está construyendo una pila piramidal, ponga cuñas en los dos extremos de la fila inferior.

Figura 2.



Zoom

A	Cuña
----------	------

Llenado De La Pala

ADVERTENCIA Cuando haya que cargar material desde un terraplén o un montón elevados debe quitarse primero todo material en voladizo. Tenga cuidado del material resbaladizo. Si cae material que está en voladizo usted y su máquina pueden quedar enterradas.

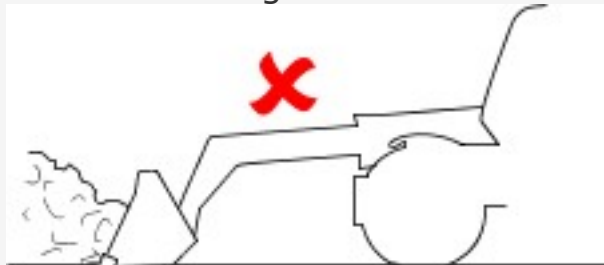
Su máquina puede utilizarse con una gran variedad de implementos (por ejemplo, palas).

Esta información no tiene por objeto ser amplia ni ser un sustituto de una formación adecuada. Asegúrese de haber recibido la formación necesaria antes de utilizar un implemento.

Aviso: No conduzca la pala a toda velocidad hacia el montón con la pluma extendida. Esto podría ocasionar daños graves en la pluma.

1. Acérquese al montón con la pala horizontal y rozando el suelo.

Figura 1.



2. Cuando se está cargando desde una pila de material suelto, debe empezarse por abajo y continuar hacia arriba por la superficie de trabajo.

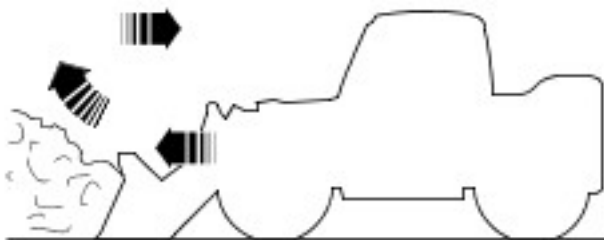
3. Cuando esté cargando desde una pila de material muy compacto, empiece por la parte superior y siga hacia abajo.

4. Al retirar material de un montón alto, empiece a la altura de la pala desde la base. Una vez se haya reducido la altura del montón, empiece a cargar desde la base.

5. Al entrar la pala en el montón, se empieza a girarla hacia atrás a la vez que se la hace subir. De esta forma la pala "barre" el montón hacia arriba, captando material al subir.

6. Puede darse más potencia a la cargadora y acelerar la operación utilizando el desacoplamiento de la transmisión.

Figura 2.



7.	Procure llenar la pala en una pasada. Las palas medio llenas son menos productivas.
8.	Al mover la carga, debe hacer retroceder la pala totalmente para evitar derrames.

Importante: Después de vaciar el cazo, cuando el cazo está totalmente descargado, al bajar la pluma, la cuchilla de ángulo del cazo puede entrar en contacto con los neumáticos; recoja siempre el cazo antes de bajar la pluma por completo.

Carga En Camiones

Sitúe el camión a un ángulo de unos 45° respecto al montón. Se reducen así las maniobras innecesarias. Hay que dejar suficiente distancia para que la pala alcance su altura de descarga mientras se está moviendo la máquina, sin que haya que reducir la velocidad.

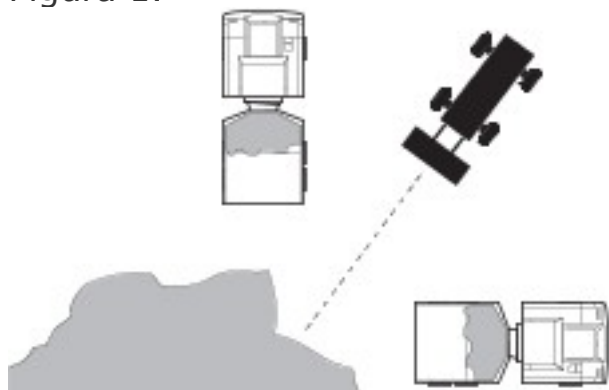
Conviene trabajar de espalda al viento. Así ni usted ni su máquina reciben el polvo.

Lleve la máquina lo más cerca posible del camión antes de descargar.

Si la caja del camión es aproximadamente igual de larga que el ancho de la pala, vuelque la carga en el centro del camión. Si el camión es el doble del ancho de la pala o más, debe cargarse primero la parte delantera del camión.

No se debe volcar el material con un solo movimiento brusco. La pala debe hacerse girar hacia delante por etapas hasta que se vacíe. Use la palanca de mando o el sistema de control del cazo para hacer bascular la pala hacia atrás y delante para que se afloje cualquier material pegajoso.

Figura 1.



Calefacción, Ventilación Y Aire Acondicionado (HVAC)

General

El operador debe ajustar los mandos para obtener el mejor entorno de trabajo en la estación del operador.

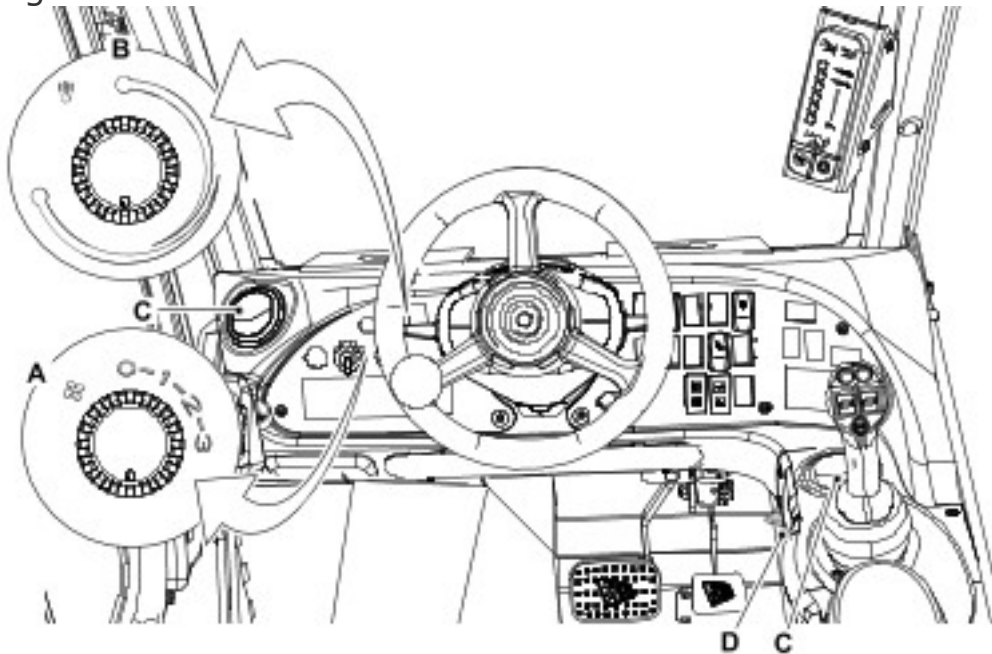
Cierre puertas y ventanas para el mejor rendimiento de HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado) en condiciones polvorientas.

Un aire viciado puede ocasionar cansancio. No haga funcionar la máquina durante largos períodos sin ventilación con la estación de operador completamente cerrada y el ventilador apagado.

Mandos Del Calefactor De La Cabina

Se obtiene aire caliente o sin calentar desde una unidad de calefactor que incluye un ventilador de tres velocidades. Puede aspirarse aire desde el exterior o hacerse recircular por dentro de la cabina. El aire puede ser dirigido al parabrisas y/o al interior de la cabina.

Figura 1.



A	Mando de control de velocidad del ventilador
B	Mando de control de temperatura del calefactor de la cabina
C	Posición de los respiraderos
D	Palanca de selección de aire fresco / recirculado

Ventilador del calefactor de la cabina

Gire el mando en sentido horario hasta la posición 1 (lento) para conectar el ventilador del calefactor. Gire más el mando hasta la posición 2 (media) o 3 (rápida) para aumentar la velocidad del ventilador.

Accione el mando en la dirección opuesta para reducir la velocidad del calefactor. Para desconectar el ventilador del calefactor, gire el mando hasta la posición 0.

Temperatura del calefactor de la cabina

Gire el mando en sentido horario para aumentar la temperatura del aire. Accione el mando en dirección opuesta para reducir la temperatura.

Calentamiento de la cabina/parabrisas

Coloque los respiraderos en el sentido requerido para dirigir el aire a la cabina y/o al parabrisas.

Aire fresco/aire recirculado

Utilice la palanca para seleccionar aire fresco o aire recirculado. Empuje la palanca hacia adelante para seleccionar aire fresco; tire de la palanca hacia atrás para seleccionar aire recirculado.

Tomas De Alimentación

Tomacorriente Auxiliar

Su máquina puede tener una o más tomas eléctricas auxiliares de 12 V, que pueden utilizarse para cargadores de teléfono móvil u otros dispositivos con una alimentación de 12 V.

Conecte solo elementos que sean compatibles con la potencia nominal de la toma y tengan una clavija correcta.

Accione siempre el motor durante un uso prolongado de los accesorios eléctricos o de lo contrario la batería puede descargarse.

Asegúrese de que cierra la tapa de la toma cuando no se utiliza.

Extintor De Incendios

General

Ubicación

El extintor de incendios está guardado en un soporte a la izquierda del asiento del operador. Mantenga el extintor de incendios en el soporte hasta que necesite utilizarlo.

Funcionamiento

ADVERTENCIA No utilice el extintor de incendios en lugares confinados. Cerciórese de que ventila bien la zona durante y después de usar el extintor de incendios.

ADVERTENCIA Hay que sustituir o reparar el extintor después de cada uso.

Asegúrese de saber cómo utilizar el extintor de incendios. Si es necesario, consulte las instrucciones que se encuentran en el extintor de incendios.

Solo debe intentar extinguir un incendio si las circunstancias lo permiten y no se ve comprometida su seguridad. Si es necesario, póngase en contacto con su departamento de bomberos más cercano.

Para utilizar el extintor de incendios:

1. Mueva la máquina hasta una zona segura para evitar que se extienda el fuego.

2. Retire el extintor de incendios de su soporte. Consulte la figura 1.

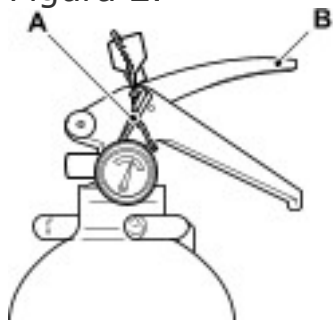


3. Retire el pasador de seguridad. Consulte la figura 2.

4. Apunte directamente al fuego, si es posible a favor del viento.

5. Apriete el gatillo para accionar el extintor de incendios, suelte el gatillo para detener el caudal. Consulte la figura 2.

Figura 2.



Zoom

A	Pasador de seguridad
----------	----------------------

B	Botón
----------	-------

Traslado De Una Máquina Averiada

General

Si la máquina se avería, será necesario dejarla en condiciones de seguridad, colocarla en un transportador y llevarla a una ubicación donde pueda ser reparada.

No obstante, antes de intentar remolcar, arrastrar con un cabrestante o empujar la máquina debe ponerse en contacto con el concesionario JCB más cercano.

Si se remolca, levanta o empuja la máquina sin observar el procedimiento correcto, algunas piezas del sistema hidráulico pueden llegar a dañarse. Si es posible, repare la máquina averiada en el mismo lugar donde se encuentre.

Hacer Un Puente Para Arrancar El Motor

ADVERTENCIA Con temperaturas por debajo de los cero grados, podrá congelarse el electrólito si la batería está descargada o mal recargada. No utilizar una batería que tenga el electrólito helado. Para evitar que se hiele el electrólito conviene mantener la batería en estado completamente cargado. Si trata de cargar una batería congelada o puentear y arrancar el motor, podría estallar la batería.

Las baterías producen un gas inflamable que es explosivo. No fume cuando esté comprobando los niveles de electrólito.

Al arrancar con la batería desde otro vehículo, asegúrese de que los dos vehículos no están tocándose. Se evita así la posibilidad de que se produzcan chispas cerca de la batería.

Desconecte todos los circuitos que no estén controlados por la llave de encendido.

No conecte los cables de una batería externa directamente al motor de arranque.

Utilice solo conectores de empalme en buenas condiciones con conectores que estén bien sujetos. Conecte un conector de empalme cada vez.

La máquina tiene un sistema eléctrico de negativo a masa. Comprobar cuál es el terminal positivo (+) de la batería antes de hacer ninguna conexión.

Mantenga apartados de los conectores de los cables y de los bornes de la batería los objetos metálicos como la pulsera del reloj, sortijas y collares, pues un cortocircuito accidental puede producir quemaduras graves y daños materiales. Cerciórese de saber la tensión de la máquina. La tensión de la batería (suministro) auxiliar que se use no debe ser más alta que la de la máquina. El uso de una tensión más elevada ocasionará daños a la instalación eléctrica de la máquina. Si desconoce el voltaje que tiene la batería (suministro) auxiliar, contacte con el Concesionario JCB para que le asesore. Absténgase de hacer arrancar el motor con una batería externa hasta que se esté seguro de la tensión de esta. El terminal negativo (-) de la batería se conecta a la masa del bastidor.

PRECAUCIÓN Cuando el motor está en marcha, hay piezas en movimiento en el compartimiento del motor. Antes de desconectar los cables, comprobar que la ropa que se viste no esté suelta (puños de camisa, corbata, etc.) que puedan ser atrapadas por las piezas en rotación.

1.	Ponga todos los interruptores de la cabina en la posición 'Off'.
2.	Obtenga acceso a la batería. Consulte: General

3.	Conecte los cables de la batería auxiliar: 3.1. Conecte el cable positivo de la batería auxiliar externa al borne positivo (+) de la batería de la máquina. Conecte el otro extremo de este cable al borne positivo (+) de la batería auxiliar. 3.2. Conecte el cable negativo (-) de la batería auxiliar a una buena tierra en el bastidor de la máquina, bien apartado de la batería y por debajo de la misma. Una buena tierra en el bastidor es una parte del bastidor de la máquina que no tenga pintura ni suciedad. No utilice un pasador de articulación para la tierra. 3.3. Conecte el otro extremo de este cable al terminal negativo (-) en el suministro auxiliar.
4.	Haga las comprobaciones prearranque.
5.	Arranque el motor.
6.	Desconecte los cables de la batería auxiliar: 6.1. Desconecte el cable negativo auxiliar del punto de tierra en el bastidor de la máquina. Desconéctelo luego de la batería auxiliar. 6.2. Desconecte el cable auxiliar positivo del borne positivo (+) de la batería. Desconéctelo luego de la batería auxiliar.

Recuperación

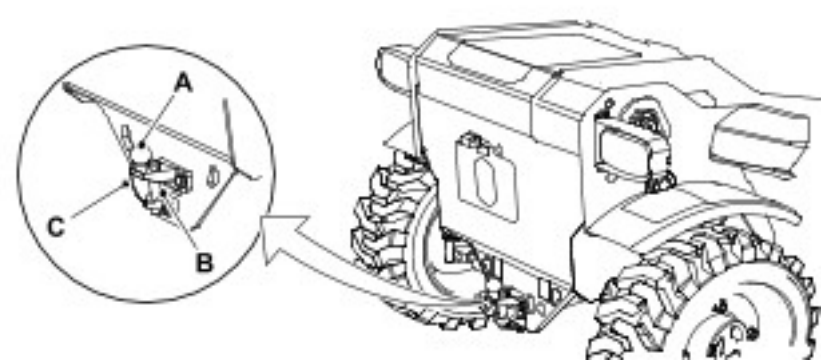
ADVERTENCIA Utilice una barra de tracción rígida. Si tiene que emplear una cadena de remolque, deberá utilizar dos vehículos de remolque. Uno de los vehículos de remolque se acoplará delante de la máquina averiada. El otro vehículo de remolque se acoplará a la parte trasera de la máquina averiada para ofrecer potencia de frenado. El vehículo de remolcado debe tener suficiente fuerza de arrastre y de frenado para mover y parar la máquina.

Aviso: Remolcar una máquina demasiado lejos o demasiado rápido puede dañar la transmisión. Al remolcar prepare la máquina como se describe. El incumplimiento de estas instrucciones resultará en falta de lubricación y agotamiento de la bomba y el motor de la transmisión.

Asegúrese de cumplir todas las leyes y normas pertinentes antes del remolcado.

- | | |
|----|--|
| 1. | Instale el pasador de bloqueo en la parte trasera de la máquina tal como se muestra. |
| 2. | Utilice el anillo de fijación para fijar el pasador en su posición. |

Figura 1.



Zoom

A	Bola de remolque
B	Pasador de bloqueo
C	Anillo de bloqueo

Preparación de la máquina para la recuperación

La máquina solo puede remolcarse fuera de la zona inmediata (máximo 100 m (109½ yd)) a una velocidad máxima de 1 km/h (0,6 mph), sin necesidad de retirar los ejes de transmisión.

Si no se puede usar el motor, puede ser que haya que levantar la pluma hasta la posición de transporte y asegurarla. El procedimiento para hacer esto depende de las condiciones de la máquina y de sus circuitos hidráulicos. Si requiere ayuda, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Tenga también en cuenta que, si no se puede arrancar el motor, el esfuerzo requerido para mover la dirección de la máquina es mucho mayor.

Retirada e instalación del eje de transmisión

ADVERTENCIA Asegúrese de que los bloques y el vehículo de remolcado impidan el movimiento de la máquina, porque cuando se hayan desconectado los ejes de la transmisión, el freno de mano no puede evitar el movimiento de la máquina. Si es necesario trabajar debajo de la máquina, retire los ejes de la transmisión. Esta tarea debe realizarla un mecánico cualificado. Cualquier persona que trabaje debajo o cerca de la máquina puede resultar muerto o lesionarse gravemente si se mueve la máquina.

Desmontaje

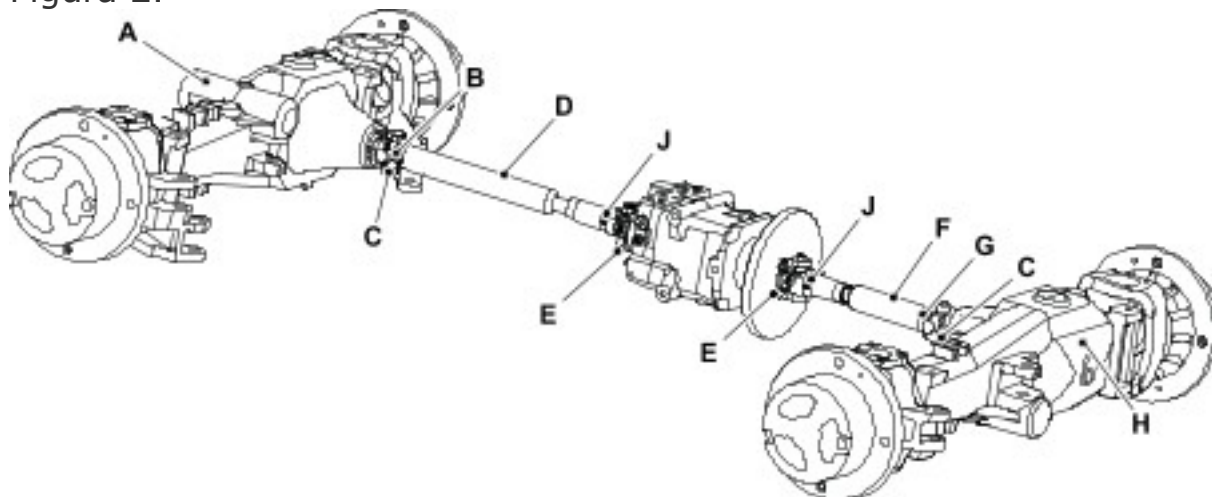
Este procedimiento solo debe ser efectuado por un técnico cualificado. Si tiene alguna duda acerca de este procedimiento, consulte con su concesionario JCB local.

Al desconectar los ejes de transmisión, el freno de estacionamiento todavía está activo pero como un aviso se recomienda calzar las 4 ruedas.

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	Antes de retirar los ejes de transmisión, marque siempre las dos bridas de acoplamiento y las juntas deslizantes.
3.	Retire las protecciones inferiores delantera, central y trasera cuando trabaje debajo de la máquina.
4.	Soporte el eje de transmisión delantero y retire el tornillo de retención de correa 1 (x4) y las correas de soporte de la horquilla del eje. Consulte la figura 2.
5.	Retire el tornillo 2 (x4) del otro extremo del eje de transmisión delantero. Consulte la figura 2.
6.	Soporte el eje de transmisión trasero y retire el tornillo de retención de las correas 1 (x4) y las correas de soporte de la horquilla del eje.

7. Retire el tornillo 2 (x4) del otro extremo del eje de transmisión trasera.
Consulte la figura 2.
8. Extraiga el eje de transmisión deslizándolo fuera de los espárragos de fijación.

Figura 2.



Zoom

A	Eje delantero
B	Correa de soporte de eje de transmisión delantero
C	Tornillos 1 (x8)
D	Eje de transmisión delantero
E	Tornillo 2 (x8)
F	Eje de transmisión trasero
G	Correa de soporte del eje de transmisión trasero
H	Eje trasero
J	Punto de burbujeo de la grasa

Instalación

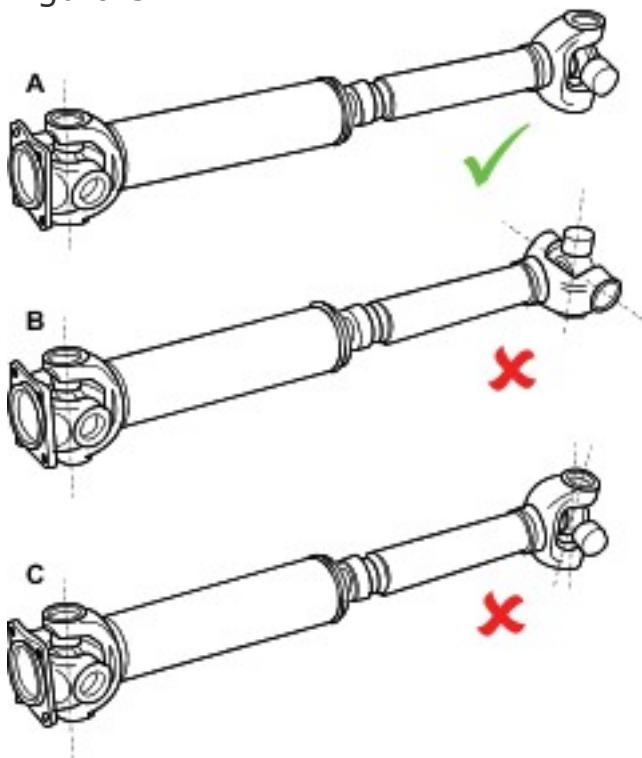
La instalación es el procedimiento inverso a la retirada.

Asegúrese de que las caras de la junta de brida y las cubetas de cojinete estén limpias y no presenten grasa, óxido ni pintura.

Durante el procedimiento de montaje lleve a cabo también este trabajo:

- En instalación, después de lubricar las juntas deslizantes con grasa JCB HP o MPL, alinee los ejes contra las marcas de identificación previamente realizadas o, en el caso de que se haya cambiado un eje, utilice las marcas de alineación del fabricante. Aplique JCB Threadlocker and Sealer a las roscas de todos los pernos de brida.
- Las correas de retención del eje de transmisión delantero se estiran con el uso, con lo cual deben instalarse siempre con las nuevas.
- El eje de transmisión debe tener los dos extremos exactamente en el mismo plano. Las horquillas no deben formar ángulos rectos o un ángulo intermedio.
- Apriete los tornillos al valor de par requerido.
- Si los espárragos están dañados, instale espárragos nuevos. Aplique JCB Threadlocker and Sealer a las roscas de los espárragos.

Figura 3.



• A	• Eje de transmisión de ángulo igual
• B	• Eje de transmisión del ángulo de la derecha
• C	• Eje de transmisión intermedio

Tabla 1. Valores de par

Elemento	Nm
C	21
E	63

Izado De La Máquina General

PRECAUCIÓN Puede resultar lesionado si utiliza un equipo de elevación defectuoso. Debe identificar el peso del elemento que deba elevarse y a continuación escoger un equipo de elevación que sea suficientemente resistente y adecuado para el trabajo. Asegúrese de que el equipo de elevación esté en buen estado y cumpla todas las normativas legales.

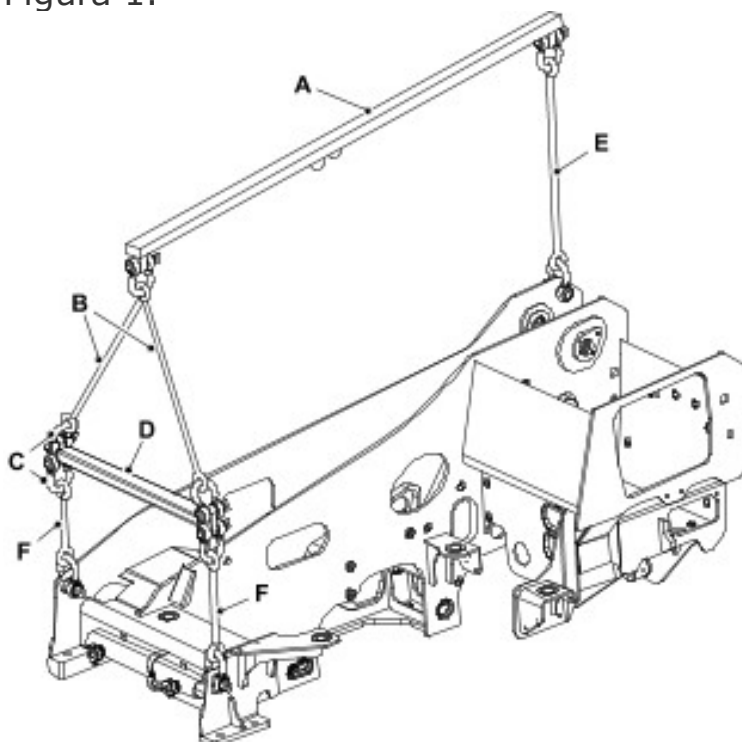
PELIGRO No se coloque debajo de la carga elevada durante el procedimiento de elevación / bajada. Sepárese y muévase hacia un lado hasta que la carga se haya bajado con seguridad. Cerciorarse de que no se encuentre nadie en la zona antes de bajar la carga. Si no sigue estas precauciones, usted u otras personas corren el riesgo de sufrir lesiones mortales o graves.

Preparación de la máquina

1.	Pare la máquina en un terreno firme y llano.
2.	Active el freno de estacionamiento y ajuste la transmisión en punto muerto.
3.	Retraiga la pluma.
4.	Baje la pluma por completo y coloque las ruedas en posición recta.
5.	Incline el bastidor hacia atrás para mantener el talón de las horquillas por encima del suelo.
6.	Pare el motor y saque la llave de encendido.
7.	Aísle la batería.

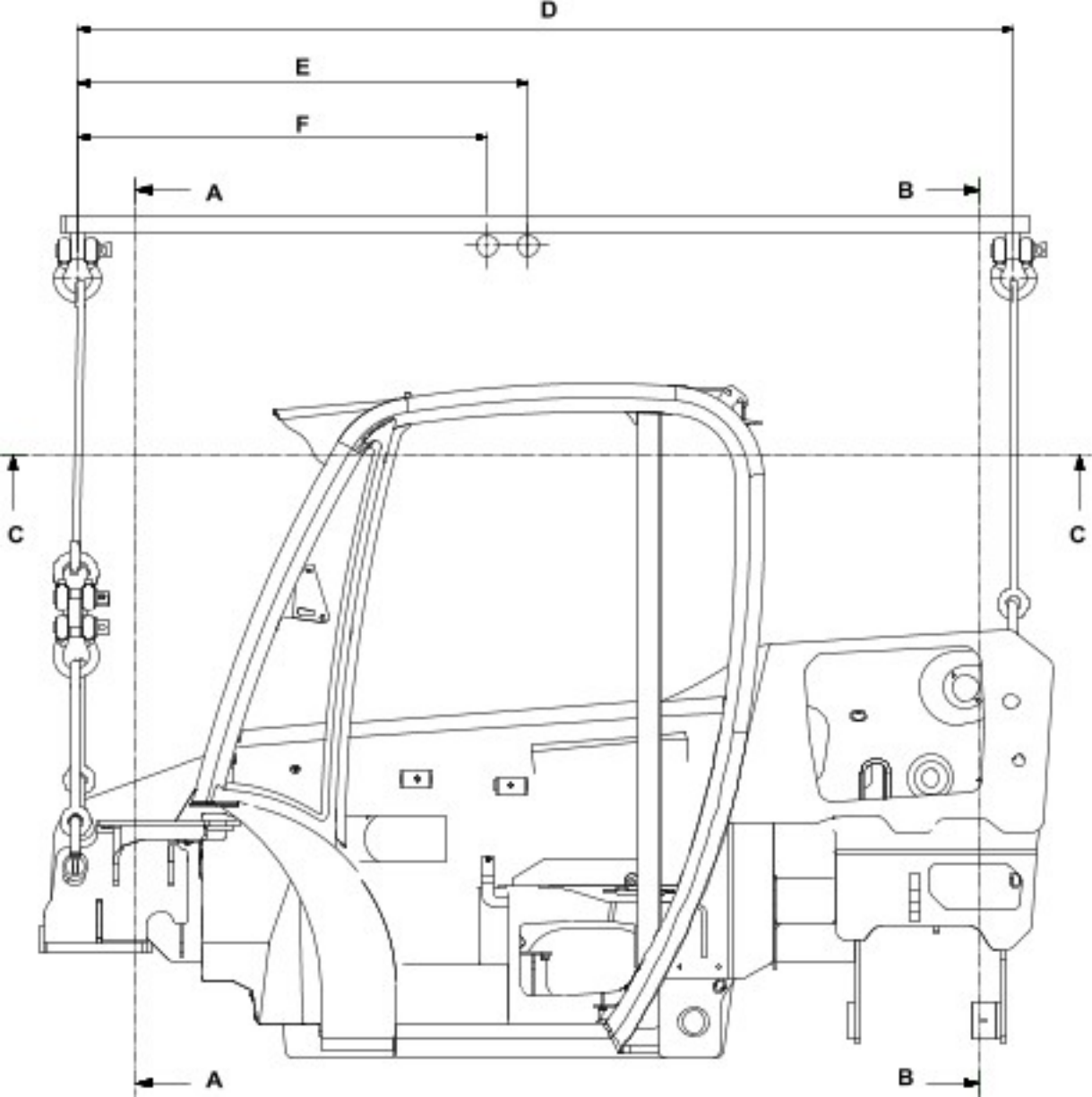
8.	Asegúrese de que el eje trasero pueda oscilar, por lo que puede moverse inesperadamente durante la elevación.
9.	Retire todo el equipo suelto.
10.	Antes de elevar la máquina, asegúrese de que la solución de elevación cumple con la normativa de eslingado e izado del territorio local.
11.	Fije los enganches de pasador roscado a los puntos de eslinga. Consulte la figura 1.
12.	Acople el equipo de elevación a los enganches de pasador roscado.
13.	Instale un bastidor distribuidor para evitar los daños en la máquina.
14.	Asegúrese de que el cáncamo de elevación esté directamente por encima del centro de gravedad (añada todas las dimensiones que se indican en el plano) de la máquina.
15.	Levante la máquina. 15.1. Asegúrese de que el equipo de elevación no enganche la máquina.

Figura 1.



A	Barra distribuidora superior
B	Cadenas superiores delanteras
C	Enganches de pasador roscado (x4)
D	Barra distribuidora delantera
E	Cadena trasera
F	Cadenas inferiores delanteras

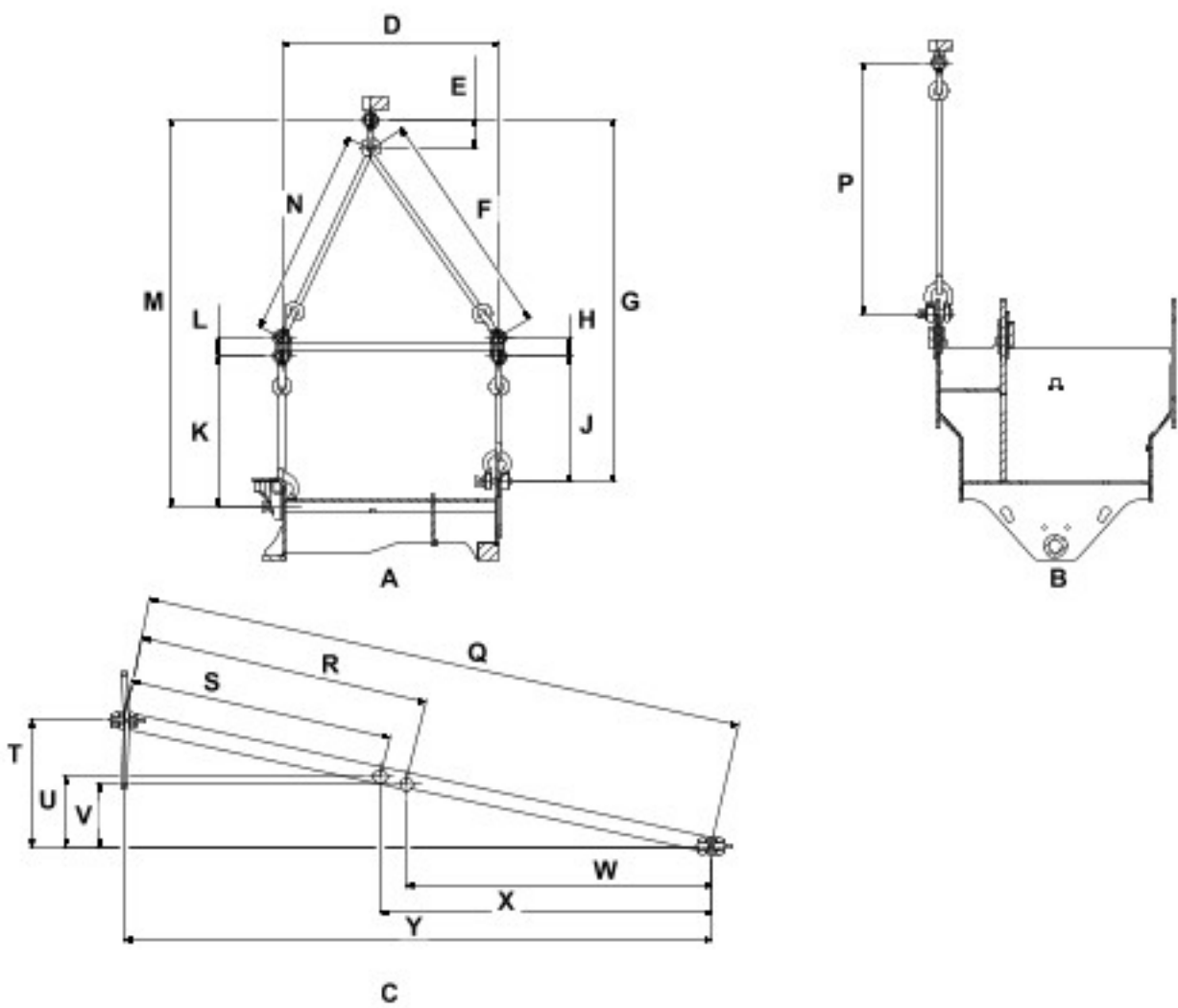
Figura 2. Vista lateral de la cabina



A	Vista frontal
----------	---------------

B	Vista trasera
C	Vista superior
D	Barra distribuidora superior - 2.163 mm (85 in)
E	- 1.042 mm (41 in) Centro de gravedad (sin horquillas)
F	- 946 mm (37 in) Centro de gravedad (con horquillas instaladas)

Figura 3. Longitud de los componentes



A	Vista A de los detalles de la cadena delantera
----------	--

B	Vista B de los detalles de la cadena trasera
C	Vista C de los detalles de la barra distribuidora superior
D	Longitud de la barra distribuidora delantera - 800 mm (31½ in)
E	Enganche de la barra distribuidora delantera - 106,5 mm (4 in)
F	Cadena superior delantera RH - 842 mm (33 in)
G	Longitud total - 1.335 mm (52½ in)
H	Cadena inferior delantera RH - 68 mm (2½ in)
J	Cadena inferior delantera RH - 463 mm (18 in)
K	Cadena inferior delantera LH - 555 mm (22 in)
L	Cadena inferior delantera LH - 68 mm (2½ in)
M	Longitud total - 1.427 mm (56 in)
N	Cadena superior delantera LH - 771 mm (30½ in)
P	Cadena trasera - 926 mm (36½ in)
Q	Barra distribuidora superior - 2.215 mm (87 in)
R	- 1.069 mm (42 in) Centro de gravedad (sin horquillas)
S	- 971 mm (38 in) Centro de gravedad (con horquillas instaladas)
T	Coordenadas del centro de gravedad - 465 mm (18½ in)
U	Coordenadas del centro de gravedad - 257 mm (10 in)

V	Coordenadas del centro de gravedad - 230 mm (9 in)
W	Coordenadas del centro de gravedad - 1.123 mm (44 in)
X	Coordenadas del centro de gravedad - 1.219 mm (48 in)
Y	Coordenadas del centro de gravedad - 2.165 mm (85 in)

Importante:

Todas las dimensiones son absolutas; los tamaños reales del bastidor de elevación y de la cadena deben estar dentro de +/- 25 mm para garantizar una elevación nivelada.

Asegúrese de que antes de elevar la máquina la pluma esté en la posición inferior y las ruedas estén en la posición recta.

Tenga en cuenta que el eje trasero puede oscilar. Así que puede moverse inesperadamente durante la elevación.

Antes de elevar la máquina, asegúrese de que la solución de elevación cumple con la normativa de eslingado e izado del territorio local.

Límite mínimo de carga de trabajo segura de la barra distribuidora superior - 3.000 kg (6.613,80 lb).

Carga mínima de trabajo segura especificada para todos los demás componentes - 2.000 kg (4.409,20 lb) (salvo que se indique lo contrario).

Consulte la placa de características para conocer la masa de la máquina con las horquillas incluidas.

Transporte De La Máquina General

ADVERTENCIA El traslado seguro de la carga es responsabilidad del contratista de transporte y del conductor del vehículo. Deben sujetarse debidamente los implementos o partes de la máquina que puedan moverse durante el transporte.

PRECAUCIÓN Antes de subir la máquina al remolque, debe cerciorarse de que tanto el remolque como la rampa estén libres de aceite, grasa y hielo. Elimine el aceite, la grasa y el hielo que haya en los neumáticos de la máquina. Asegúrese de que la máquina no chocará con el ángulo formado por la rampa.

Compruebe el estado del vehículo de transporte antes de cargar la máquina en su remolque.

Asegúrese de que el remolque de transporte sea adecuado para las dimensiones y el peso de su máquina.

Antes de transportar la máquina debe cerciorarse de que se respetan las reglas y leyes locales relativas al transporte de máquinas vigentes en todas las áreas por donde deba circular la máquina.

Carga De La Máquina En El Vehículo/ Remolque De Transporte

ADVERTENCIA El traslado seguro de la carga es responsabilidad del contratista de transporte y del conductor del vehículo. Deben sujetarse debidamente los implementos o partes de la máquina que puedan moverse durante el transporte.

PRECAUCIÓN Antes de subir la máquina al remolque, debe cerciorarse de que tanto el remolque como la rampa estén libres de aceite, grasa y hielo. Elimine el aceite, la grasa y el hielo de las orugas de la máquina. Asegúrese de que la máquina no chocará con el ángulo formado por la rampa.

Antes de transportar la máquina hay que asegurarse de que se respetarán las reglas y leyes en todas las zonas por las que se vaya a transportar la máquina.

Asegúrese de que el vehículo de transporte sea adecuado para las dimensiones de su máquina. Consulte: [Dimensiones](#)

- | | |
|----|---|
| 1. | Posicione el remolque sobre terreno firme y horizontal. |
|----|---|

2.	Ponga calzos en las partes delantera y trasera del remolque de transporte.
3.	Carga de la máquina en el vehículo de transporte. 3.1. Asegúrese de que las rampas estén en sus posiciones correctas y, a continuación, fíjelas. 3.2. Ajuste la pluma. 3.3. Conduzca despacio y con cuidado la máquina subiéndola al remolque de transporte. 3.4. Ponga la máquina en condiciones de seguridad con la pluma bajada. Consulte: General 3.5. Ponga calzos delante y detrás de los cuatro neumáticos. 3.6. Compruebe que la altura total de la carga esté dentro del rango reglamentario. Ajústela si es necesario. 3.7. Asegure la cabina. 3.8. Retire todos los equipos sueltos.
4.	Utilice los puntos de sujeción para fijar la máquina al remolque con las restricciones adecuadas. Consulte la figura 1.
5.	Las posiciones de amarre correctas se identifican en la máquina mediante sus etiquetas. Consulte la figura 2.
6.	Mida la altura máxima de la máquina desde el suelo. Asegúrese de que el conductor del transportador conoce la altura máxima antes de emprender el viaje.

Figura 1.

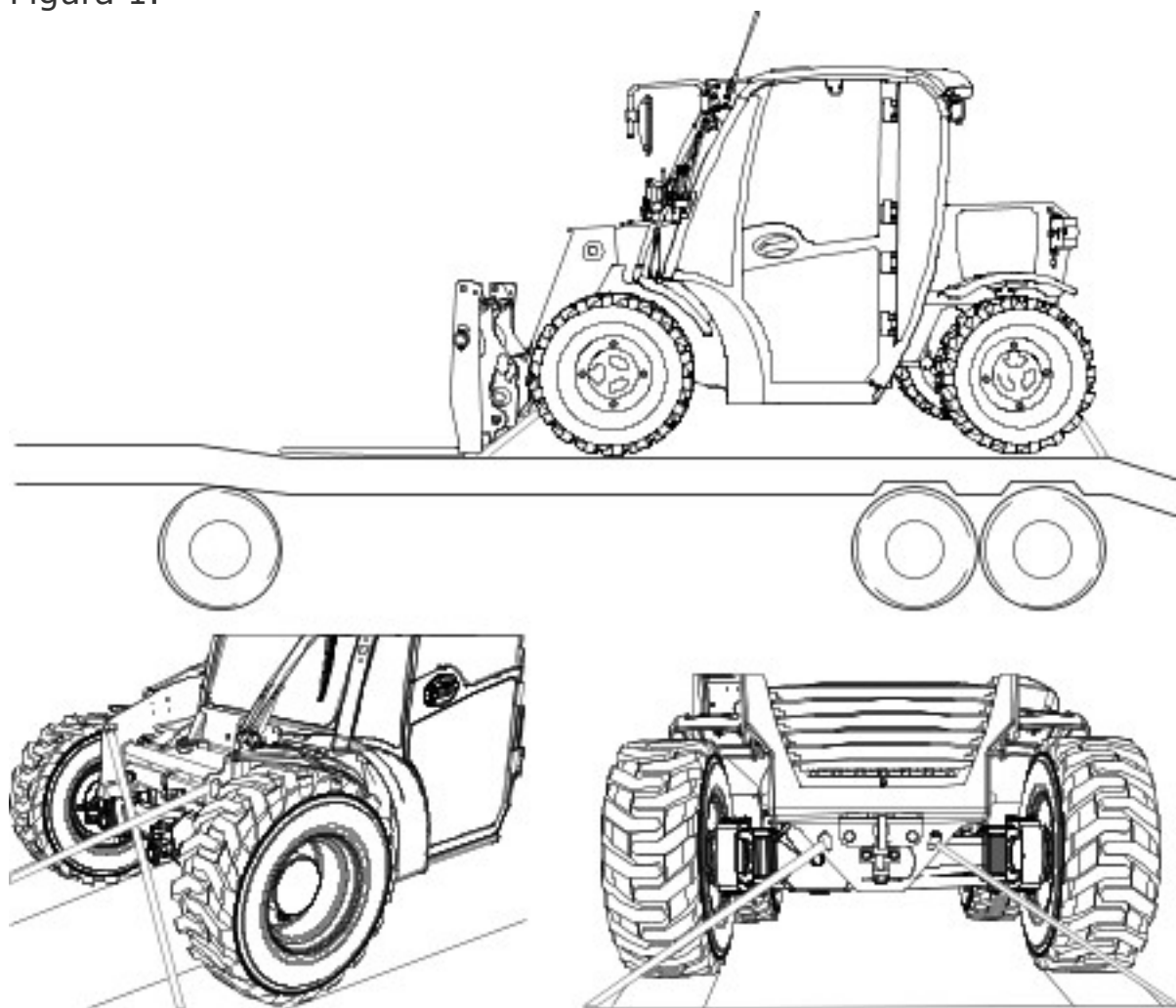
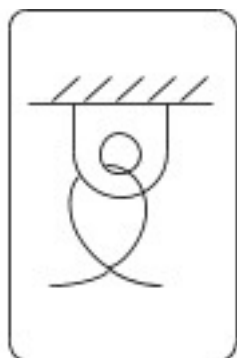


Figura 2.



Importante: Retire las luces de baliza magnéticas del techo de la cabina.

Entorno De Trabajo

General

Trabajo en zonas arenosas o polvorientas

1.	Filtro de aire. Compruebe, limpie o sustituya con frecuencia los elementos independientemente del intervalo de inspección. (No el elemento de seguridad).
2.	Apriete bien el tapón de llenado del depósito de aceite hidráulico para que no entre arena ni polvo en el sistema hidráulico.
3.	Elimine la acumulación de residuos debajo del motor. Elimine la acumulación de residuos atrapados debajo de las pantallas térmicas y de las camisas del escape.

Trabajo en regiones costeras

1.	Compruebe que estén apretados adecuadamente todos los tapones, pernos y fijaciones.
2.	Al final de cada jornada de trabajo, lave la máquina en profundidad, teniendo especial cuidado al limpiar los dispositivos eléctricos y cilindros hidráulicos para evitar la entrada de sal, ya que podría causar corrosión.

Trabajo en terrenos húmedos o blandos

1.	Limpie la máquina. La humedad o el barro pueden causar el deterioro de la pintura, el cableado y las partes metálicas. Al trabajar con la máquina, manténgala lo más seca posible y engrásela con regularidad.
2.	Compruebe la posible acumulación de residuos debajo del motor.

Funcionamiento A Bajas Temperaturas

Aviso: No conecte dos baterías en serie para dar 24 V para el arranque ya que esto puede causar daños a los circuitos eléctricos.

1.	Use aceite de lubricación del motor de la debida viscosidad. Consulte: General
2.	Utilice aceite hidráulico de la viscosidad correcta.
3.	En lo posible, utilice gasóleo para bajas temperaturas.
4.	Use la mezcla correcta de solución refrigerante.
5.	Mantenga completamente cargada la batería.
6.	Llene el depósito de combustible al final de cada período de trabajo. Esto evitará la formación de condensación sobre las paredes del depósito.
7.	Proteja la máquina cuando no se utiliza Estacione la máquina bajo cubierta o cúbrala con una lona.
8.	Instale una ayuda para el arranque en tiempo frío. A temperaturas muy bajas (menos que el valor mostrado), tal vez se necesiten ayudas al arranque adicionales. Por ejemplo, calefactores del combustible, aceite y refrigerante. Asesórese preguntando a su concesionario JCB. Temperatura: -18 °C (-0,4 °F)
9.	Retire la nieve del compartimiento del motor antes de arrancarlo, ya que lo contrario podrá introducirse nieve en el filtro de aire.
10.	Siga siempre el procedimiento de puesta en funcionamiento aplicable a la temperatura ambiente actual. Consulte: General

Funcionamiento A Altas Temperaturas

La máquina está diseñada para autoregular la temperatura del aceite hidráulico para asegurar que se ofrece una protección completa a la temperatura a los componentes hidráulicos de la máquina. La regulación es en forma de una reducción de la velocidad de la máquina (transmisión) proporcionalmente a la temperatura del aceite cuando la máquina se utiliza ya sea en temperaturas ambiente elevadas o en una aplicación de servicio severo. Si el aceite hidráulico continua aumentando de temperatura se activará la advertencia crítica de la máquina. Consulte: [Panel de instrumentos](#)

1.	Use aceite lubricante del motor de la viscosidad correcta.
2.	Use la mezcla correcta de solución refrigerante.
3.	Compruebe con regularidad el sistema del refrigerante, mantenga el refrigerante al nivel correcto. Asegúrese de que no haya fugas.
4.	Mantenga limpios el conjunto de refrigeración y el motor, retire periódicamente la suciedad y los residuos del conjunto de refrigeración y del motor.
5.	Compruebe regularmente la correa del ventilador.
6.	Compruebe las tomas de aire. Asegúrese de que no están bloqueadas las tomas de aire hacia y desde el compartimiento del motor.
7.	Compruebe periódicamente el prefiltro del motor (si está instalado).
8.	Compruebe el nivel del electrolito en la batería.

Repostaje

General

PRECAUCIÓN El combustible derramado puede ser resbaladizo y causar accidentes. Limpie el combustible derramado inmediatamente.
No utilice combustible para limpiar la máquina.
Al repostar combustible, hágalo en un lugar bien aireado y con buena ventilación.

Aviso: Consulte a su suministrador de combustible o al concesionario JCB sobre lo adecuado de cualquier combustible del que no esté seguro.

Bajos Niveles De Combustible

Si maneja la máquina con muy bajos niveles de combustible, podrá entrar aire al sistema de combustible. Para evitar que entre aire, añada siempre combustible cuando el indicador de combustible muestre un bajo nivel.

Si entra aire al sistema de combustible, se producirán grandes variaciones en la velocidad del motor y éste perderá potencia. Estos síntomas podrán agravarse al manejar la máquina en pendientes pronunciadas.

Si aumenta la carga o la velocidad del motor mientras haya aire en el sistema de combustible, podrán producirse daños en el motor.

Si el suministro de combustible contiene aire, detenga el motor, llene el depósito de combustible y purgue el sistema de combustible para eliminar el aire.

Consulte: [Purgar](#)

Se debe purgar el sistema de combustible después del cambio del filtro(s) de combustible.

Llenado Del Depósito

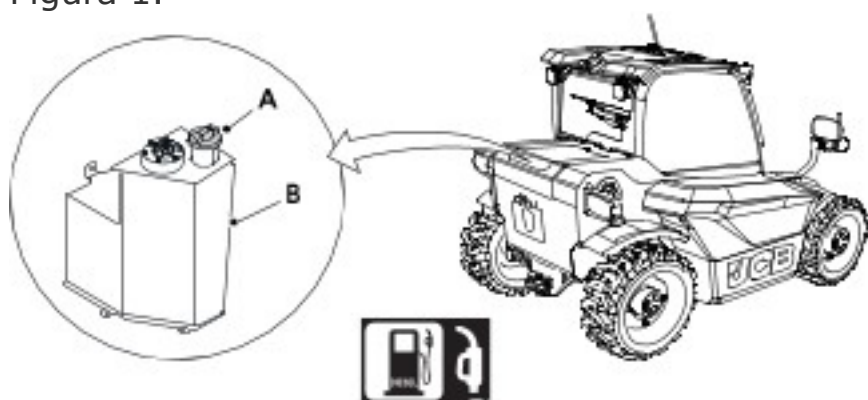
Antes de añadir el combustible a la máquina, Consulte: [General](#) - Si utiliza un combustible de tipo incorrecto o uno que esté contaminado, pueden producirse daños en el sistema de inyección de combustible.

ADVERTENCIA No utilice gasolina en esta máquina. No mezcle gasolina con gasóleo. En los depósitos de almacenamiento la gasolina, formará vapores inflamables.

Al final de cada día de trabajo debe llenarse el depósito con el tipo correcto de combustible. Se impide así que se produzca condensación en el combustible durante la noche.

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	Abra la cubierta trasera.
3.	Retire todo el material no deseado alrededor del tapón del combustible.
4.	Retire el tapón del combustible. Consulte: General
5.	Añada el combustible por la boca de llenado en la medida en que sea necesario.
6.	Instale el tapón del combustible.
7.	Cierre la tapa trasera para evitar robos y manipulaciones.

Figura 1.



A	Tapón de llenado del combustible
B	Depósito de combustible

Implementos

Trabajo Con Implementos

Introducción

Implementos

Utilice únicamente los implementos homologados por JCB que se especifican para su máquina. Trabajar con implementos no especificados puede sobrecargar la máquina, ocasionando posibles daños e inestabilidad de la máquina que podrían ocasionarle lesiones a usted o a terceros.

El uso de implementos no homologados puede invalidar la garantía y ocasionar daños tanto a la máquina como a los implementos.

Fragmentos metálicos

Al introducir o retirar pasadores metálicos, puede resultar herido por fragmentos metálicos desprendidos. Use un martillo de peña blanda o un punzón de cobre para desmontar e instalar los pasadores metálicos. Lleve siempre equipo de protección personal.

Implementos

Si tiene un implemento que no está cubierto en el Manual del Operador, no lo instale, utilice ni desmonte hasta que haya conseguido, leído y entendido la información pertinente. Sólo deben montarse implementos en las máquinas para las cuales hayan sido diseñados.

Algunos implementos se suministran con las instrucciones sobre los procedimientos de seguridad, instalación, retirada, funcionamiento y mantenimiento. Lea y comprenda perfectamente estos procedimientos antes de instalar, utilizar y realizar el servicio del implemento. Si hay algo que no comprende, pregunte a su concesionario JCB.

Antes de utilizar un implemento, asegúrese de comprender cómo el implemento afectará a la seguridad de funcionamiento.

Cuando se instale un implemento, puede haber cambios en el centro de gravedad o las dimensiones totales de la máquina. Estos cambios pueden afectar, por ejemplo, a la estabilidad de la máquina, las inclinaciones a las que es seguro hacerla funcionar o la distancia de seguridad de las líneas eléctricas.

Practique con un implemento fuera del lugar de trabajo antes de trabajar con el mismo por primera vez.

Un implemento JCB está diseñado y fabricado específicamente para adaptarse a los requisitos de carga segura, los componentes de montaje y el sistema hidráulico de la máquina.

Un implemento que no está diseñado para el uso con la máquina puede ocasionar daños y crear un riesgo de seguridad del cual JCB no puede hacerse responsable. También la garantía de la máquina y cualquier otro requerimiento legal puede verse afectado por el uso de implementos no autorizados por JCB.

Si su máquina necesita que el sistema hidráulico se adapte para utilizar un implemento auxiliar, debe consultar a su concesionario JCB. El enrutamiento de los latiguillos hidráulicos solo debe realizarlo el personal debidamente cualificado. Todos los implementos opcionales deben utilizarse dentro de los límites de la máquina y tendrán límites para su funcionamiento, por ejemplo, la capacidad de

elevación, las velocidades y las magnitudes de caudal hidráulico. Compruebe siempre las instrucciones suministradas con el implemento o, en caso de duda, póngase en contacto con el concesionario JCB para que le asesore. Algunos límites de especificaciones también pueden mostrarse en la placa de datos/régimen del implemento.

Esta sección del Manual del operador incluye información general sobre el funcionamiento del implemento y los procedimientos para la instalación y retirada del implemento.

Implementos Para La Máquina

Aviso: Ciertos implementos (por ej. horquilla/empujador de estiércol) pueden dañar los neumáticos delanteros cuando se baja la pluma y se inclina el bastidor hacia adelante. Tenga cuidado al bajar la pluma con el bastidor inclinado hacia adelante cuando esté instalado un implemento del tipo de horquilla/empujador de estiércol.

Aviso: No extienda la pluma cuando haya un implemento conectado a los conectores auxiliares de caudal alto (si están instalados). Se producirán graves daños en los latiguillos.

Todas las máquinas de serie llevan instalado un carro tipo Q-fit.

Si el carro tipo Q-fit se cambia o modifica, puede alterarse el ajuste del [LMI](#) (Indicador de momento de carga). Consulte siempre con su distribuidor JCB.

Los implementos le ayudarán a hacer su máquina más productiva, para información adicional contacte con su Distribuidor JCB.

Recuerde: No maneje los implementos hasta que haya leído y comprendido del todo las instrucciones de manejo del implemento.

Para el Bastidor de Desplazamiento Lateral, el Gancho Montado en la Horquilla, el Aguilón de Extensión y el Aguilón de Cerchas, la información en este manual incluye el montaje / desmontaje, el manejo y el mantenimiento rutinario.

Para otros implementos, vea el manual del fabricante del implemento (si se suministra). No obstante, se incluyen aquí los procedimientos generales de montaje y desmontaje para estos accesorios.

No accione los implementos hasta que el aceite hidráulico esté a su temperatura normal de trabajo.

No utilice esta máquina conjuntamente con una barredora / recogedora a no ser que el implemento esté conectado a conexiones auxiliares de equipos de caudal elevado opcionales. Permita que el sistema hidráulico se enfríe entre cada uno de los períodos de uso. 30 min

Puede utilizarse una extensión de respaldo de carga desmontable homologada puede utilizarse al utilizar las horquillas para evitar la caída de objetos sueltos para ayudar a proteger el operador y la máquina.

Conexión/Desconexión De Los Latiguillos Hidráulicos

Algunos implementos son de accionamiento hidráulico. Los procedimientos siguientes muestran cómo conectar y desconectar con seguridad los latiguillos hidráulicos.

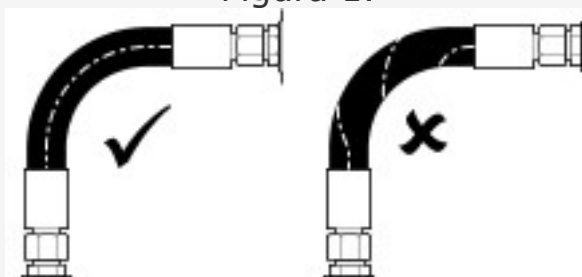
Conexión de los latiguillos hidráulicos

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	Purgue el sistema hidráulico. Consulte: Descarga
3.	Compruebe los latiguillos y adaptadores para ver si hay daños. Consulte: Comprobar (estado)

4. Conecte los latiguillos:

4.1. Asegúrese de que el latiguillo no esté enroscado. La presión aplicada a un latiguillo enroscado puede hacer que el latiguillo falle o que se aflojen las conexiones.

Figura 1.

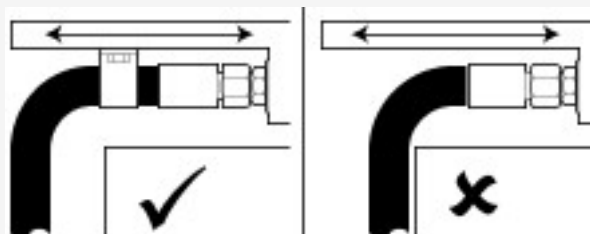


4.2. Asegúrese de que los latiguillos no estén en contacto con las piezas calientes. Las temperaturas ambiente altas pueden hacer que el latiguillo falle.

4.3. Asegúrese de que el latiguillo no esté en contacto con las piezas que puedan rozar u ocasionar abrasión.

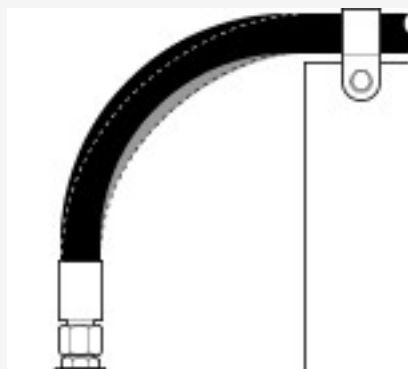
4.4. Utilice las abrazaderas de latiguillo (donde sea posible) para sostener tramos largos de latiguillos y mantener los latiguillos alejados de partes móviles, etc.

Figura 2.



4.5. Para permitir cambios de longitud cuando el latiguillo está presurizado, no lo sujete en la curvatura. La curvatura absorbe el cambio.

Figura 3.



5.	Compruebe si hay fugas: 5.1.Arranque el motor. 5.2.Accione los mandos relacionados para aumentar la presión en el sistema hidráulico. 5.3.Pare el motor y saque la llave de encendido. 5.4.Compruebe las indicaciones de fuga en las conexiones de latiguillo. Subsane según sea necesario.
----	--

Desconexión de los latiguillos hidráulicos

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	Purgue el sistema hidráulico. Consulte: Descarga
3.	Desconecte los latiguillos.
4.	Compruebe los latiguillos y adaptadores para ver si hay daños. Consulte: General
5.	Si es necesario, instale los tapones obturadores.
6.	Compruebe si hay fugas: 6.1.Arranque el motor. 6.2.Accione los mandos relacionados para aumentar la presión en el sistema hidráulico. 6.3.Pare el motor y saque la llave de encendido. 6.4.Compruebe las indicaciones de fuga en las conexiones de latiguillo. Subsane según sea necesario.

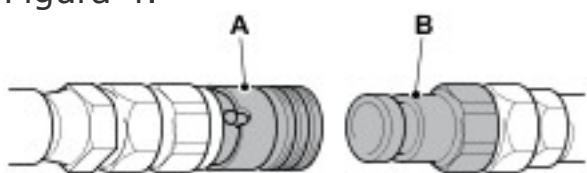
Acoplamiento de desenganche rápido

ADVERTENCIA Las superficies exteriores de los acoplamientos deben estar limpias antes de conectarlos o desconectarlos. La entrada de suciedad producirá fugas de líquido y dificultad en conectarlos o desconectarlos. Usted podría resultar muerto o gravemente herido debido a los acoplamientos de desenganche rápido defectuosos.

Los acoplamientos de desenganche rápido de superficie plana permiten desmontar y montar implementos con rapidez y eficientemente.

En general, los tubos de la máquina tendrán un acoplamiento hembra y un acoplamiento macho. Los latiguillos de implemento opcionales también contarán con un acoplamiento hembra y un acoplamiento macho.

Figura 4.



Zoom

A	Acoplamiento hembra
B	Acoplamiento macho

Los acoplamientos de desenganche rápido no darán problemas y son relativamente fáciles de conectar y desconectar, con tal de que se conserven limpios y se usen correctamente. Las recomendaciones que se relacionan a continuación deben adoptarse siempre cuando se usen los acoplamientos de desenganche rápido de superficie plana.

Deben leerse los procedimientos de conexión y desenganche correctos antes de montar o desmontar ningún implemento opcional que tenga acoplamientos de desenganche rápido.

Cosas esenciales a hacer:

- Antes de conectar o desconectar un latiguillo hidráulico, es preciso descargar la presión hidráulica residual que haya quedado atrapada en el latiguillo de la línea de servicio. Asegúrese de que se haya descargado de presión en los latiguillos de la línea de servicio antes de conectar o desconectar los latiguillos.
- Limpie siempre las dos superficies de contacto antes de la conexión.
- Utilice tapones y obturadores cuando los acoplamientos estén desconectados.
- Alinee siempre la bola de bloqueo externa (si se utiliza) con la muesca en el manguito de bloqueo y a continuación tire del manguito de bloqueo hacia atrás completamente para desconectarlo.
- Si un acoplamiento se atasca, compruebe primero que la presión se haya eliminado. Asegúrese de que la bola de bloqueo y la muesca en el manguito de bloqueo estén alineadas; tire del manguito hacia atrás y enrosque los

acoplamientos separándolos. El agarrotamiento normalmente está ocasionado por suciedad en el acoplamiento o daños físicos debidos al abuso.

- Conecte y desconecte los nuevos acoplamientos dos o tres veces para flexibilizar las juntas de PTFE. A veces un nuevo acoplamiento se agarrotará si la junta no se ha flexibilizado.
- Al conectar los acoplamientos, aplique solo la llave de tuercas o las tenazas al hexágono y en ningún otro lugar.
- Evite los daños en las superficies de acoplamiento. Las rebabas y los rayones ocasionan daños en las juntas y causan fugas. También pueden impedir la conexión y desconexión de los acoplamientos.
- Lubrique periódicamente las bolas de bloqueo interno en la mitad hembra del acoplamiento con grasa de silicona.

Cosas esenciales a evitar:

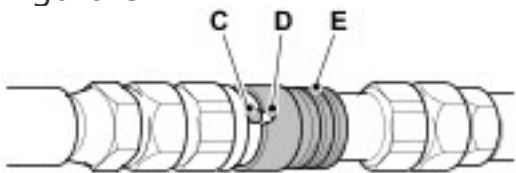
- No intente nunca la reconexión utilizando una mitad de acoplamiento dañada dado que esto destruirá las juntas en la mitad de contacto y será necesario sustituir las dos mitades.
- No deje el acoplamiento en un lugar donde la máquina pueda pasar por encima de él o ser aplastado por cualquier otra causa, pues se deformará el manguito e impedirá la conexión y desconexión correctas.
- No intente nunca girar el manguito cuando el acoplamiento esté desconectado dado que esto hará que la bola de bloqueo se atasque debajo del manguito de bloqueo y dañe el acoplamiento.
- No intente nunca desmontar el acoplamiento; no hay ninguna pieza de la cual el usuario pueda realizar el servicio. Si tiene defectos el acoplamiento, debe cambiarse por otro nuevo.
- No golpee nunca el cabezal móvil central del acoplamiento para intentar eliminar la presión bloqueada. Esto puede ocasionar daños irreparables en el acoplamiento y graves lesiones.
- Al conectar los acoplamientos, no sujete nunca el manguito de la hembra o el extremo del macho, ya que esto ocasionará distorsión y/o daños.
- No someta nunca los acoplamientos a fuerzas externas, especialmente la carga lateral. Esto puede reducir la duración del acoplamiento u ocasionar un fallo.
- No permita nunca que las fuerzas de torsión transmitidas desde los latiguillos desenrosquen/enrosquen los acoplamientos entre sí.
- No utilice nunca un acoplamiento como obturador.
- No desconecte ni conecte con presión en la línea a no ser que el tipo de acoplamiento esté específicamente diseñado para hacerlo.

Conexión de los acoplamientos de desenganche rápido

1.	Descargue cualquier presión hidráulica que haya quedado atrapada en el latiguillo de la línea de servicio. 1.1. Con el encendido conectado, accione el servicio que debe ventilarse.
----	---

2.	Frote las dos caras de los acoplamientos macho y hembra y asegúrese de que están limpias.
3.	Asegúrese de que la bola del acoplamiento hembra esté ubicada en una de sus ranuras.
4.	Conecte el acoplamiento macho en el acoplamiento hembra.
5.	Si procede, gire el manguito medio giro y asegúrese de que la bola de bloqueo no esté alineada con la ranura.

Figura 5.



C	Bola
D	Ranura
E	Manguito

Desconexión de los acoplamientos de desenganche rápido

1.	Descargue cualquier presión hidráulica que haya quedado atrapada en el latiguillo de la línea de servicio. 1.1.Con el encendido conectado, accione el servicio que debe ventilarse.
2.	Donde sea aplicable, alinee la ranura con la bola.
3.	Tire hacia atrás del manguito para desenganchar el acoplamiento.

Bastidor De Montaje Rápido

General

- ADVERTENCIA** No retraiga los pasadores de bloqueo cuando el implemento esté levantado, el implemento podría caer y causar la muerte o herir gravemente a alguien. Retraiga los pasadores de bloqueo solamente cuando el implemento esté colocado sobre el suelo.
- ADVERTENCIA** Mantenga apartadas a las demás personas de la zona mientras se desengancha el implemento. Si una segunda persona debe intervenir en el procedimiento, asegúrese de que esté alejada de la máquina y del implemento hasta que usted le dé la orden pertinente.

Portaherramientas compacto

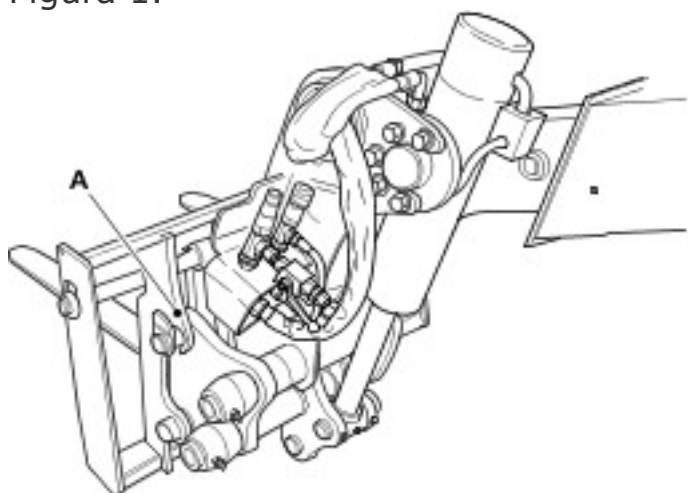
Instalación

Lea la información indicada en las páginas siguientes o en el manual del implemento. Preste especial atención a los avisos de seguridad y cualquier nota específica sobre manipulación e instalación.

1.	Posicione el implemento. 1.1.Asegúrese de que el implemento esté sobre un terreno firme y llano. 1.2.Asegúrese de que el implemento no pueda volcarse.
2.	Retire el implemento existente.

3.	Acoplamiento del implemento. 3.1. Accione los mandos para alinear el soporte con el implemento y justo debajo de las placas de enganche del implemento. Consulte la figura 1. 3.2. Ponga el freno de estacionamiento, ajuste el interruptor de marcha hacia adelante/atrás en punto muerto. 3.3. Accione los mandos de la pluma para acoplar la barra de soporte en el soporte en las placas de enganche en el implemento. Asegúrese de que las dos placas de enganche estén acopladas de forma uniforme. 3.4. Levante e incline la parte posterior de la máquina portadora para alinear los agujeros de bloqueo en el soporte con los del implemento.
4.	Mantenga pulsado el interruptor de desbloqueo de pasador. Consulte: Aislador de pasador de bloqueo
5.	Si el implemento está accionado hidráulicamente.

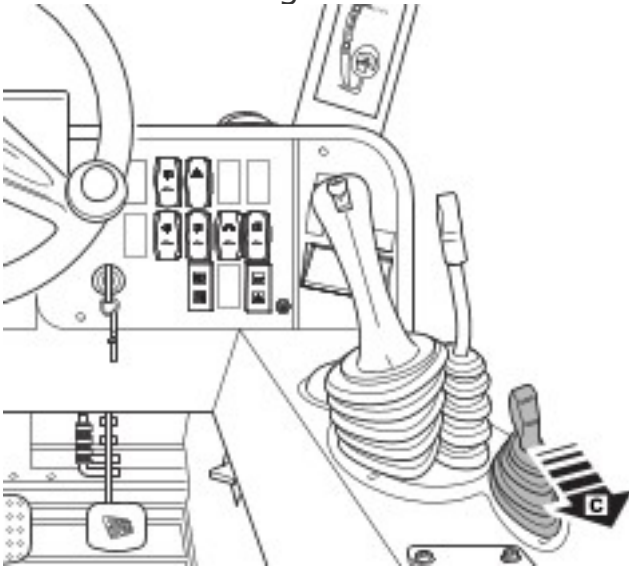
Figura 1.



A	Placas de enganche del implemento
----------	-----------------------------------

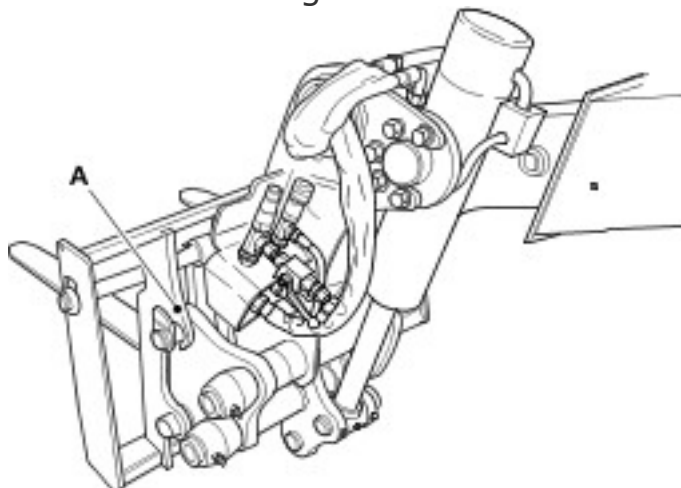
Desmontaje

Coloque los implementos Q-fit sobre un terreno firme y llano siempre que sea posible. Esto hará que la reinstalación posterior sea fácil y segura. Lea la información indicada en las páginas siguientes o en el manual del implemento. Preste especial atención a los avisos de seguridad y cualesquiera observaciones específicas sobre el desmontaje del implemento.

1.	Baje el implemento al suelo.
2.	Si el implemento está accionado hidráulicamente.
3.	Arranque el motor.
4.	Mantenga pulsado el interruptor de desbloqueo de pasador. Consulte: Aislador de pasador de bloqueo
5.	Mueva la palanca de mando auxiliar hacia atrás para desacoplar los pasadores de bloqueo. Figura 2.  El diagrama muestra una vista detallada de la cabina de un tractor, enfocándose en el panel de controles. Se resalta la palanca de mando auxiliar, que está etiquetada con la letra 'C' y una flecha que indica su movimiento hacia atrás. La palanca tiene un diseño ergonómico con un mango curvado y una base robusta. En el fondo, se pueden ver otros controles como botones y interruptores.
6.	Incline la máquina portadora hacia adelante poco a poco para retirar del implemento el extremo inferior de la máquina portadora.

7. Baje lentamente la pluma para separar el soporte de las placas de enganche del implemento. Consulte la figura 3.

Figura 3.



A Placas de enganche del implemento

8. Haga retroceder la manipuladora telescópica con cuidado para apartarla del implemento o retraiga la pluma.

Horquillas

Horquillas Para Paletas

ADVERTENCIA Las cargas pueden caerse si las horquillas están espaciadas incorrectamente. Hay que colocar siempre las horquillas con la distancia correcta de separación para la carga. Asegúrese de que las horquillas están completamente metidas debajo de la carga antes de levantarla.

ADVERTENCIA Las horquillas de enganche rápido no deben permanecer instaladas cuando la máquina viaje por carretera. Dejar de hacerlo así puede representar que el operador quede vulnerable a un proceso criminal. Hay que quitar las horquillas si la máquina tiene que viajar por carreteras de dominio público.

PRECAUCIÓN Para evitar un desacoplamiento accidental de las horquillas durante el desplazamiento o el transporte, las horquillas no deben quedar por encima de la muesca de retirada inferior ni estar fijadas en las dos posiciones centrales en la parte superior del carro.

PRECAUCIÓN Las horquillas son pesadas. Asegúrese de utilizar un equipo de elevación adecuado para sostenerlas y transportarlas.

El bastidor de horquilla para paletas incluye una placa de características que indica su peso y su [SWL](#) (Carga de trabajo segura).

Las horquillas siempre deben utilizarse en pareja, tal como se suministran. Cada horquilla lleva estampado su número de referencia y [SWL](#).

Siga todas las instrucciones de seguridad dadas en la parte principal de este libro, más aquellas dadas en esta sección.

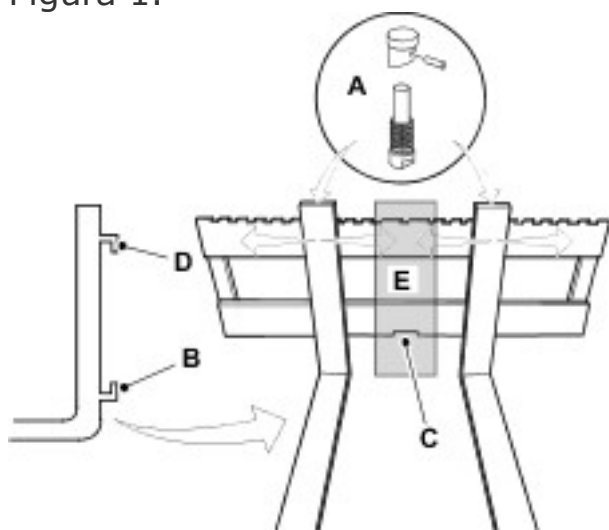
Puede comprarse un protección de carga opcional; consulte con su concesionario JCB para obtener información.

Sustitución de las horquillas

1.	Estacione la máquina sobre terreno firme y llano.
2.	Aplique el freno de estacionamiento y ponga la transmisión en punto muerto.
3.	Retire cada una de las horquillas. Consulte la figura 1. 3.1.Desenganche el pasador de bloqueo. 3.2.Desplace la horquilla hasta su posición central, de forma que el gancho inferior se solape con la muesca inferior de desmontaje. 3.3.Soporte la horquilla usando un equipo de elevación adecuado. 3.4.Baje las horquillas sobre bloques, de forma que el gancho inferior se desacople del bastidor inferior. 3.5.Baje el bastidor, de forma que el gancho superior se desacople del bastidor superior. 3.6.Mueva el bastidor alejándolo de la horquilla.

4. Retire cada una de las horquillas. **Consulte la figura 1.**
- 4.1. Coloque la horquilla en su posición central, de forma que el gancho superior pueda acoplarse con el bastidor superior.
- 4.2. Coloque la horquilla en su posición central, de forma que se solape con la muesca inferior de desmontaje.
- 4.3. Desplace ambas horquillas a lo largo del bastidor, alejándolas de la posición central.
- 4.4. Asegúrese de que ambas horquillas se han acoplado al bastidor en las posiciones superior e inferior.
- 4.5. Instale el pasador de bloqueo.

Figura 1.



Zoom

A	Pasador de bloqueo
B	Gancho inferior
C	Muesca
D	Gancho superior
E	Zona sin horquillas

Reposicionamiento de las horquillas

1.	Estacione la máquina sobre terreno firme y llano.
2.	Ponga el freno de estacionamiento.
3.	Baje las horquillas lo necesario para poder usar un equipo elevador adecuado para moverlas.
4.	Pare el motor. Saque la llave de encendido.
5.	Suelte los pasadores de bloqueo y deslice las horquillas hasta la posición deseada usando un equipo de elevación adecuado. Su máquina tendrá pasadores de bloqueo del tipo "girar y tirar" o del tipo "tirar". Consulte la figura 1.
6.	Las horquillas no deben solapar la ranura inferior de desmontaje o deben estar fijas en las dos posiciones centrales en la parte alta del bastidor, vea la zona sombreada "horquillas no. Consulte la figura 1.
7.	Re-enganche los pasadores de bloqueo. Asegúrese de que los pasadores y las horquillas estén situados correctamente.
8.	Retire el equipo de elevación.

Mantenimiento diario

1	Engrase la palanca de muelle de bloqueo.	
2	Engrase las ranuras superiores del riel.	
3	Limpiar con el resto de la máquina.	

Horquillas Para Estiércol

ADVERTENCIA Los chorros finos de líquido a alta presión pueden penetrarle la piel. Mantenga la cara y las manos bien apartadas del fluido a presión y póngase gafas de protección. Si el líquido le penetra la piel, acuda inmediatamente al médico.

La horquilla de estiércol / ensilaje tiene incorporada de serie una cuchara superior, que proporciona seguridad adicional de la carga útil al mover la máquina.

La cuchara se abre y se cierra mediante un cilindro hidráulico montado en el bastidor de la horquilla.

Siga todas las instrucciones de seguridad indicadas en la parte principal de este manual, más aquellas dadas en esta sección.

Los movimientos de elevación, bajada, apertura y cierre de las horquillas están controlados por la(s) palanca(s) de mando de la pluma y el bastidor. Consulte:

[Mandos de la pluma](#)

La cuchara está accionada por los mandos auxiliares. Consulte: [Mandos del circuito auxiliar](#)

Preparación para el desplazamiento

Cierre la cuchara; podrá entonces tratarse como una pala convencional. Consulte: [General](#)

Retirada e instalación

Aparte de conectar y desconectar los latiguillos hidráulicos, la horquilla de estiércol/ensilaje se instala como un implemento estándar. Cierre la cuchara antes de retirarla. Consulte: [General](#)

Funcionamiento

Practique el manejo de la horquilla de estiércol/ensilaje "fuera del trabajo" antes de trabajar con la misma por primera vez.

Accione siempre los mandos despacio y con cuidado. Conduzca lentamente y con cuidado al llevar cargada la horquilla de estiércol / ensilaje. En los desplazamientos, mantenga la horquilla, cerca del suelo; de este modo aumenta su visibilidad y la estabilidad de la máquina.

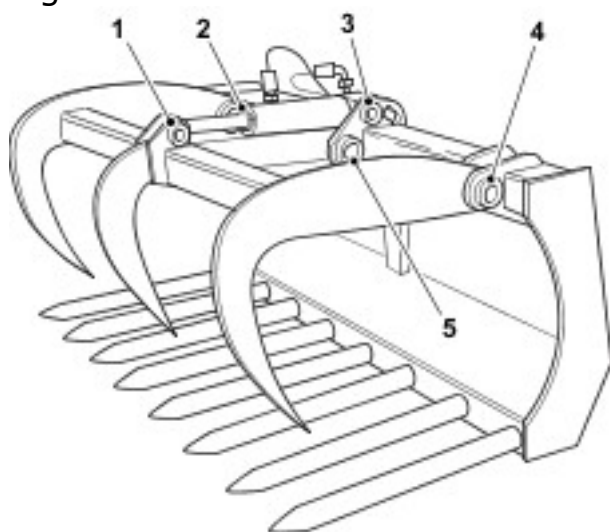
Abra la cuchara superior antes de cargar la horquilla. Cierre la cuchara superior sobre la carga antes de mover la máquina. Para descargar la horquilla, súbala a una altura adecuada, abra la cuchara superior y bascule hacia abajo.

Mantenimiento diario

1.	Limpiar con el resto de la máquina.
2.	Compruebe que no haya daños.
3.	Asegúrese de que las púas estén seguras y en buen estado.

4.	Compruebe si hay señales de fugas hidráulicas.
5.	Lubrique todos los puntos de engrase. Consulte la figura 1.

Figura 1.



Plataformas De Trabajo General

PELIGRO El uso de las horquillas solas como plataforma de trabajo es peligroso, pues es posible caerse y matarse o lesionarse. No use nunca las horquillas como plataforma de trabajo.

La utilización de plataformas de trabajo con esta máquina está sujeta a la legislación que varía de territorio en territorio. Es responsabilidad del propietario/operador y proveedor de la plataforma de trabajo asegurar el cumplimiento de la legislación pertinente en el territorio respectivo. En el caso de dudas, debería buscarse orientación ante la autoridad gubernamental o local correspondiente.

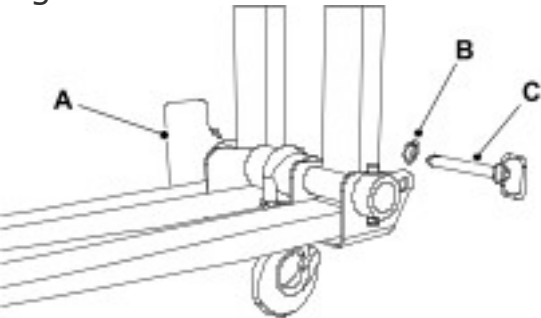
JCB suministra plataformas de trabajo integradas exclusivamente para su utilización en Europa que cumplen con los requerimientos de la Directiva Europea 2006/42/EC. Contacte con su concesionario para más información. La legislación sobre seguridad e higiene también varía de territorio en territorio. Los clientes deberían comprobar la legislación más reciente en materia de seguridad e higiene para el territorio en el cual vaya a usarse la plataforma de trabajo antes de su manejo.

Ganchos

Gancho Montado En La Horquilla

El gancho montado en la horquilla permite que la manipuladora telescópica lleve cargas eslingadas con toda seguridad. Incorpora un gancho giratorio con un enganche de seguridad cargado por muelle. Este implemento viene acompañado de certificados de pruebas con respecto a su fabricación y a su gancho. La carga máxima admisible viene estampada en una placa montada en el implemento. Siga todas las instrucciones de seguridad dadas en la parte principal de este libro, más aquellas dadas en esta sección. Utilice el implemento únicamente si tiene actualizados los certificados de pruebas.

Figura 1.



Zoom

A	Receptáculos de montaje
B	Pasador Lynch
C	Barra de bloqueo

Eliminar

1.	Deje la máquina en posición segura.
2.	Baje el implemento hasta dejarlo cerca del suelo.
3.	Aplique el freno de estacionamiento y pare el motor.
4.	Desmonte el implemento. 4.1.Retire la barra de bloqueo y el pasador Lynch. 4.2.Deslice cuidadosamente el implemento fuera de las horquillas. 4.3.Instale la barra de bloqueo y fíjela con el pasador Lynch. 4.4.Guarde cuidadosamente el implemento para evitar daños y corrosión.

Instale

1.	Espacie las horquillas por un igual en relación a la línea central de la máquina, para poder deslizar sobre ellos los receptáculos de montaje.
2.	Apriete bien los tornillos de fijación de la horquilla para impedir el movimiento.
3.	Instale el implemento. 3.1.Retire la barra de bloqueo y el pasador Lynch. 3.2.Deslice el implemento sobre las horquillas de forma que la parte posterior del implemento empalme a tope con los talones de las horquillas. 3.3.Instale la barra de bloqueo y fíjela con el pasador Lynch. 3.4.Asegúrese de que los dos soportes de montaje estén instalados de forma segura.

Funcionamiento

ADVERTENCIA Este implemento tiene una carga máxima admisible máxima. No supere la carga máxima admisible. No supere los límites de estabilidad de la máquina mostrados en el (los) diagrama(s) de carga en la cabina.

ADVERTENCIA Efectúe la carga y descarga en terreno firme y horizontal. Manténgase siempre alerta respecto a eventuales peligros. Tenga cuidado especial al girar o recular.

Siga las siguientes precauciones al usar este implemento.

- Compruebe siempre el rotafolios apropiado en la cabina antes de levantar o maniobrar una carga con este implemento.
- Compruebe siempre el rotafolios apropiado en la cabina antes de levantar o maniobrar una carga con este implemento.
- Utilice siempre un enganche de elevación adecuado para el trabajo, en buen estado y con certificado de prueba, en caso necesario.
- Eslingue siempre la carga con seguridad y conforme a las reglamentaciones locales.
- Asegúrese siempre de que el pestillo de seguridad del gancho ha accionado por resorte para evitar que la(s) eslinga(s) salga(n) del gancho.
- Levante siempre una eslinga con cuidado, para no enganchar la(s) eslinga(s).
- Mantenga siempre apartado al personal y a usted mismo de la carga suspendida, especialmente debajo de la carga.
- Compruebe siempre la altura libre antes de maniobrar la máquina con este implemento instalado. Recuerde siempre que aumenta la longitud efectiva de la pluma cuando va instalado este implemento.
- Maniobre la máquina siempre con cuidado al transportar una carga suspendida. Mantenga la carga lo más cerca posible del suelo. En caso necesario, utilice cuerdas guía para impedir que oscile la carga.
- Desplácese siempre en 1.^a marcha a velocidad de caminar al transportar una carga suspendida. En lo posible, circule por un terreno firme y llano. Evite terrenos irregulares o excesivamente ondulados.
- Jamás lleve cargas suspendidas en carreteras públicas.
- Esté siempre atento a los efectos de la velocidad del viento en la carga transportada.

Mantenimiento

Diariamente

Limpiar con el resto de la máquina.

Compruebe si hay daños; asegúrese de que el enganche de seguridad del gancho esté en buen estado de funcionamiento.

En la medida en que sea necesario o una vez al año, como mínimo

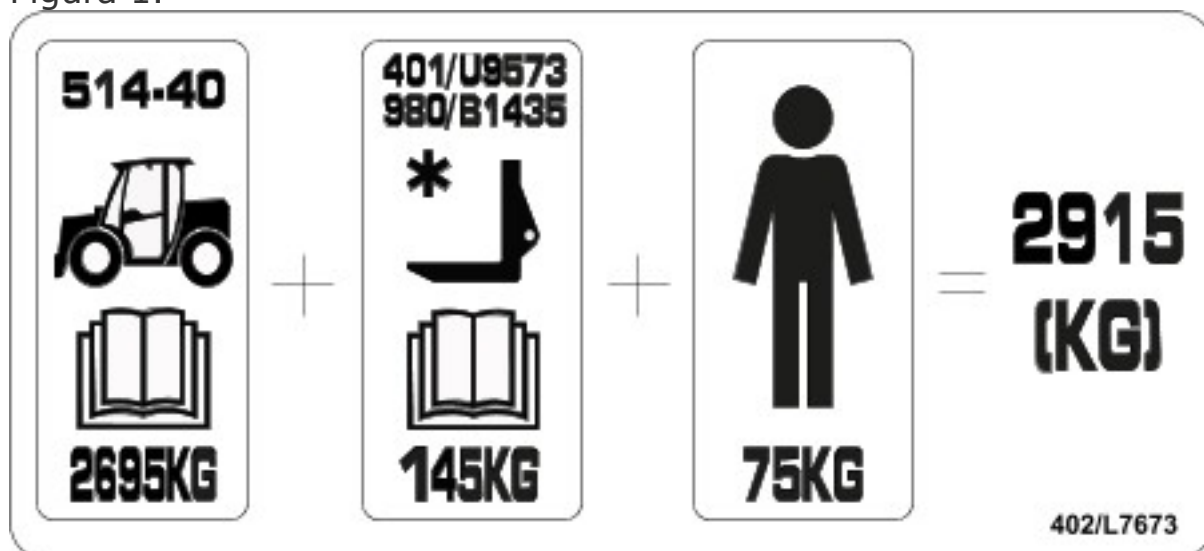
Todos los equipos de elevación, incluido este implemento, pueden necesitar inspecciones y comprobaciones regulares por parte de una persona competente para asegurarse de que sean adecuados para su fin específico.

Esto puede ser necesario cada seis meses o al menos anualmente en algunos países para satisfacer y cumplir la legislación local y a efectos del seguro. Si es preciso, pida más consejo a su concesionario JCB local.

Remolques General

Remolcado de remolque (solo en territorios CE UKCA)

Figura 1.



Asegúrese de que se cumplen las normativas locales relativas al remolcado de remolque en las carreteras públicas. Se aconseja utilizar siempre un puente báscula para garantizar el cumplimiento de los pesos de los remolques. Asegúrese de que el peso total incluye la máquina, el accesorio, el remolque, los accesorios del remolque (es decir, rampas/ruedas de repuesto) y el equipo de amarre (es decir, correas/calzos). Siga el procedimiento de amarre como se indica a continuación.

Peso de la máquina

El peso de la máquina especificado es de 2.695 kg (5.941,40 lb) tal como la vende el fabricante; este peso incluye todas las opciones de ajuste de fábrica y la capacidad total de los líquidos de la máquina y es exclusivo para el portaherramientas compacto y ligero. El fabricante no se hace responsable de otros factores que puedan alterar el peso de la máquina. Estos artículos pueden incluir, entre otros, los siguientes:

- Peso adicional de barro y desechos sobre la máquina.
- Objetos sueltos dentro del compartimento de la cabina (botella de agua, herramientas, etc.).
- Accesorios traídos y montados a través de la red de concesionarios u otros revendedores.
- Neumáticos de otros fabricantes o aplicaciones de neumáticos con relleno de espuma.
- Todos los bastidores opcionales JCB, es decir, el portaherramientas compacto, Euro 8.

Peso de los accesorios

El peso de los accesorios especificado es solo para los números de referencia detallados en la etiqueta. Tenga en cuenta que esta barra de bloqueo de la máquina y el kit de retención de horquilla están incluidos en el peso de la máquina. El fabricante no se hace responsable de otros factores que puedan alterar el peso de estos accesorios. Estos artículos pueden incluir, entre otros, los siguientes:

- Peso adicional de barro y desechos sobre el accesorio.
- Accesorios facilitados y montados a través de la red de concesionarios u otros revendedores (kits de dientes/horquillas más pesadas).
- Alteraciones en los accesorios especificados.
-

Peso del operador

La masa operativa de la máquina (2.915 kg (6.426,41 lb)) incluye un valor para un operador promedio. Los operadores no pueden estar en la máquina mientras se transporta y, por tanto, este valor se puede deducir del peso de transporte.

Preservación Y Almacenamiento

Limpieza

General

ADVERTENCIA Al utilizar agentes limpiadores, disolventes u otros productos químicos, siga las instrucciones del fabricante y las precauciones de seguridad.

ADVERTENCIA No se debe permitir que las partículas ligeras, arrastradas por el aire, de materiales combustibles, como paja, hierba, virutas de madera, etc. se acumulen en el compartimento del motor o en las protecciones del eje de transmisión (si está instalado). Examine frecuentemente estas zonas y límpielas al principio de cada turno, o con mayor frecuencia si es preciso. Antes de abrir la cubierta del motor, asegúrese de que no haya residuos encima.

PRECAUCIÓN Para evitar quemaduras, lleve equipo de protección personal cuando manipule componentes calientes. Al utilizar un cepillo para limpiar componentes, póngase gafas de seguridad para protegerse los ojos.

Aviso: La limpieza de partes metálicas con disolventes incorrectos puede causar corrosión. Hay que usar únicamente los agentes de limpieza y disolventes recomendados.

Aviso: La eficiencia de los cilindros resultará afectada si no se los mantiene libres de suciedad solidificada. Hay que limpiar regularmente la suciedad que haya alrededor de los cilindros. Al dejar desatendida o aparcada la máquina, cierre todos los cilindros si es posible para reducir el riesgo de corrosión por la intemperie.

Aviso: No utilice nunca agua o vapor para limpiar en el interior de la estación del operador. El uso de agua o vapor podría dañar el sistema eléctrico de la máquina y dejarla inmanejable. Quite la suciedad utilizando un cepillo o trapo húmedo.

Limpie la máquina con agua y/o vapor. No deje que se acumule en la máquina el barro, residuos, etc.

Antes de llevar a cabo cualquier procedimiento de servicio que requiera el desmontaje de componentes:

- Debe limpiarse o bien la zona en que van a desmontarse componentes o si se trata de un trabajo importante o de un trabajo en el sistema de combustible, hay que limpiar el motor completo y la máquina circundante.
-
- Una vez realizada la limpieza, trasladar la máquina fuera de la zona de lavado o, alternativamente, retirar el material lavado de la máquina.
-

Cuando retire componentes, tenga cuidado en no exponerse a la suciedad y residuos. Cubra cualquier lumbrera abierta y elimine los sedimentos antes de proceder.

Consulte los procedimientos de limpieza individuales en la sección Mantenimiento. Consulte: [General](#)

Detergentes

No utilice un detergente sin diluir. Diluya siempre los detergentes según las recomendaciones de los fabricantes o pueden producirse daños en el acabado de la pintura.

Siga siempre las normativas locales referentes a la eliminación de los residuos creados a partir de la limpieza de la máquina.

Lavado a presión y limpieza al vapor

PRECAUCIÓN Cuando se utiliza un sistema de limpieza al vapor, utilice gafas de seguridad o protector facial, así como ropa de protección. El vapor puede causar daños personales.

Aviso: Las baterías y otros componentes eléctricos pueden resultar dañados por los sistemas de lavado a alta presión. Deben tomarse precauciones especiales si va a lavarse la máquina con un sistema de alta presión.

Utilice un limpiador a baja presión y un cepillo para eliminar la suciedad o barro endurecido.

Utilice un limpiador a vapor para eliminar la suciedad y el aceite reblandecidos.

Al limpiar alrededor de los adhesivos:

- Asegúrese de que la presión del agua se mantenga por debajo de 138 bar (2.001,5 psi).
- Mantenga la temperatura del agua por debajo de 80 °C (176 °F).
- Utilice una boquilla de pulverización con un modelo de pulverización de amplio ángulo 40°.
- Mantenga la boquilla al menos a 300 mm (11,81 pulg) de distancia y perpendicular (a 90° grados) con respecto a la calcomanía.

La máquina debe engrasarse siempre (si procede) después de un lavado a presión o de una limpieza con vapor.

Preparación

1.	Ponga la máquina en condiciones de seguridad. Consulte: General
2.	Pare el motor y déjelo enfriar una hora como mínimo. No intente limpiar ningún componente del motor con el motor en funcionamiento.
3.	Asegúrese de que todos los conectores eléctricos estén bien acoplados. Si están abiertos los conectores, tapónelos o precíntelos con cinta impermeable.

Comprobación De Daños General

Consulte las comprobaciones de los estados individuales en la sección de mantenimiento. Consulte: **General**

Almacenamiento General

Si la máquina no va a utilizarse durante un período de tiempo prolongado, debe almacenar la máquina correctamente. Si prepara la máquina cuidadosamente y la cuida con regularidad, evitará el deterioro y los daños de la máquina al estar almacenada.

Zona de almacenamiento

La máquina puede almacenarse en un rango de temperaturas que van de -40 °C (-39,9 °F) a 54 °C (129,1 °F)

En lo posible, deje la máquina en un edificio o cobertizo seco.

Si solamente se dispone de un lugar de almacenamiento al exterior, elija un lugar con buen drenaje.

Preparación de la máquina para su almacenamiento

1.	Limpie la máquina para eliminar todos los materiales no deseados y productos corrosivos.
2.	Seque la máquina para eliminar los disolventes y humedad.
3.	Retoque cualquier pintura dañada.
4.	Aplique grasa a las piezas móviles (si procede).
5.	Examine la máquina para ver si tiene piezas gastadas o dañadas. Sustitúyala en caso necesario.
6.	Llene el depósito de combustible para evitar que se forme condensación en el mismo (si procede).
7.	Compruebe el estado del refrigerante. Sustitúyala en caso necesario.
8.	Compruebe todos los niveles de líquidos. Reponga si es necesario.

Poner En Almacenamiento

1.	Estacione la máquina en terreno firme y nivelado. 1.1.Estacione la máquina en una zona de fácil acceso. (En el caso de que la máquina no arranque al final del periodo de almacenamiento). 1.2.Coloque unos maderos adecuados bajo la máquina para que no esté en contacto directo con el suelo.
2.	Retraiga todos los cilindros y baje el implemento hasta el suelo.
3.	Purgue el sistema hidráulico.
4.	Saque la llave de encendido.

5.	Aplique una capa delgada de grasa o vaselina a todas las bielas de pistón expuestas.
6.	Retire la batería. 6.1.Deje la batería en un lugar caliente y seco. 6.2.Recargue la batería con regularidad.
7.	Si va a dejar la máquina en el exterior, cúbrala con lonas o plásticos.

Durante El Almacenamiento

Accione las funciones de la máquina cada semana para evitar que se acumule herrumbre en el motor y en los circuitos hidráulicos, y para minimizar el deterioro de los retenes hidráulicos.

1.	Retire las cubiertas de los filtros de aire o las cubiertas de escape.
2.	Retire la grasa o vaselina de las bielas de pistón de los cilindros.
3.	Compruebe todos los niveles de líquidos. Si es necesario, añada más combustible.
4.	Instale una batería bien cargada.
5.	Arranque el motor.
6.	Accione los mandos hidráulicos. Asegúrese que las funciones hidráulicas funcionan correctamente.
7.	Preparación de la máquina para almacenarla.

Sacar De Almacenamiento

1.	Vacíe el depósito de combustible para eliminar cualquier presencia de agua. Utilice el tapón de vaciado situado bajo el depósito o el tapón de vaciado opcional.
2.	Examine el estado del refrigerante. Sustitúyalas si es necesario.
3.	Examine todos los niveles de fluidos. Si es necesario, cambie el aceite o añada más líquido.
4.	Limpie la máquina para eliminar todos los materiales no deseados y los productos corrosivos. Seque la máquina para eliminar los disolventes y la humedad
5.	Retire la grasa o vaselina de las bielas de pistón de los cilindros.
6.	Instale una batería bien cargada.
7.	Arranque el motor.
8.	Accione los mandos hidráulicos. Asegúrese que las funciones hidráulicas funcionan correctamente.

Seguridad General

El vandalismo y el robo en la máquinas sin vigilar son problemas siempre crecientes y JCB está realizando todo lo posible para ayudar a combatirlo. Su concesionario JCB estará complacido en proporcionarle información sobre cualquiera de estas precauciones lógicas. ¡Actúe ahora!

Plan De Registro Y Seguridad De Los Equipos De Construcción (CESAR, Construction Equipment Security And Registration)

[CESAR](#) (Registro y seguridad de los equipos de construcción) es un método simple y efectivo de identificación y registro de la máquina que funciona en todo el Reino Unido e Irlanda y en todo el espectro de productos JCB.

[CESAR](#) es un plan desarrollado por la Policía Metropolitana y el Grupo de acción contra robos de maquinaria del Ministerio del Interior que ayuda a reducir los robos de maquinaria.

La clave de este plan es su simplicidad, ya que cualquier agente de policía del país podrá identificar la maquinaria de construcción y comprobar quién es su propietario. Se trata de un importante paso adelante para la protección y la recuperación de la maquinaria.

La Asociación de Equipos de Construcción es la encargada de gestionar el plan, mientras que Datatag proporciona el material de seguridad y el soporte. JCB apoya plenamente la [CESAR](#) iniciativa y la ofrecerá como opción instalada en fábrica en toda su gama de productos.

El [CESAR](#) kit incluye 2 placas de identificación triangulares a prueba de manipulación instaladas en cada lado de la máquina, un transpondedor exclusivo, mini-etiquetas de identificación por radiofrecuencia (RFID) ocultas por toda la máquina, micropuntos Datatag y pintura química con codificación de ADN única en los principales componentes de la máquina. Va acompañado de un certificado de registro conectado a las bases de datos [CESAR](#) DVLA y de un impreso de cambio de depositario.

LiveLink

Su máquina JCB puede tener instalado LiveLink, el sistema de control avanzado de la máquina de JCB. LiveLink controla múltiple información sobre su máquina y la envía mediante comunicación por satélite y celular de vuelta al centro de control seguro de JCB.

Los propietarios de la máquina y los concesionarios JCB pueden visualizar esa información mediante el sitio web de LiveLink, por correo electrónico e incluso mediante mensaje de texto. Si quiere saber cómo LiveLink puede ayudar a gestionar sus máquinas JCB, póngase en contacto con su concesionario local para obtener más información.

Mantenimiento

Introducción

General

Esta máquina ha sido diseñada y fabricada para ofrecer el máximo rendimiento, economía y facilidad de uso con una gran variedad de condiciones de trabajo. Antes de la entrega, su máquina ha sido inspeccionada en fábrica y por su concesionario para garantizar la entrega en óptimas condiciones. Para mantener estas condiciones y lograr un funcionamiento sin problemas, es importante que el mantenimiento y los servicios rutinarios, tal como se especifica en este manual, sean realizados a los intervalos recomendados especificados, se recomienda que sean realizados por un concesionario autorizado JCB utilizando piezas originales JCB. El mantenimiento/reparaciones realizados por personal no autorizado o el uso de piezas no originales de una calidad inferior podría limitar la garantía de la máquina.

Tras realizar cualquier servicio, mantenimiento o reparaciones rutinarios, debe realizar las comprobaciones de funcionamiento según el programa de mantenimiento.

En esta sección del manual se incluye toda la información de los requisitos de servicio necesarios para mantener la máquina JCB en óptimas condiciones de funcionamiento.

A partir de los programas de mantenimiento de las páginas siguientes puede verse que muchas de las comprobaciones esenciales solo deben ser efectuadas por un especialista de JCB. Los técnicos de servicio de los concesionarios JCB cuentan con la debida formación de JCB para efectuar estos trabajos especializados y disponen de los equipos de pruebas y herramientas especiales necesarios para realizar estos trabajos debidamente con seguridad, precisión y eficacia.

JCB notifica con regularidad a sus concesionarios cualquier desarrollo en las máquinas, cambios en las especificaciones y procedimientos de trabajo. Por lo tanto, solo un concesionario JCB está totalmente capacitado para ofrecer el servicio a la máquina de forma segura conforme a las últimas especificaciones, lo cual los coloca en la mejor posición para mantener y prestar servicio a su máquina.

Al final de esta publicación se incluye un libro o una hoja de registro de servicios para que el usuario pueda planificar los servicios que requiere y llevar un historial de servicios. Debe fecharse, firmarse y sellarse por parte de su concesionario cada vez que haga el mantenimiento de su máquina.

Recuerde que, si se ha hecho correctamente el mantenimiento de su máquina, no solo le ofrecerá más fiabilidad, sino que su valor de reventa mejorará sensiblemente.

Cuando la máquina está fuera de servicio, las disposiciones locales para la retirada de servicio y el desmantelamiento de la máquina variarán. Consulte con su concesionario JCB más cercano para obtener más información.

Soporte Para El Propietario/Operador

JCB y su concesionario desean su completa satisfacción con su nueva máquina JCB. Sin embargo, si tiene algún problema, puede ponerse en contacto con el departamento de servicio de su concesionario, que está ahí para ayudarle.

Al recibir la máquina, su concesionario le habrá facilitado los nombres de los contactos de servicio pertinentes.

Para beneficiarse plenamente de los servicios de su concesionario, facilite:

1.	Su nombre, dirección y número de teléfono.
2.	El modelo y número de serie de su máquina.
3.	La fecha de compra y número de horas de trabajo.
4.	La naturaleza del problema.

Recuerde, solo el concesionario JCB tiene acceso a los amplios recursos disponibles en JCB para ayudarle. Además, el concesionario ofrece varios programas que cubren la garantía, servicios de precios fijos e inspecciones de seguridad, incluyendo pruebas de peso, cubriendo tanto los requisitos legales como en materia de seguros.

Es responsabilidad del propietario de la máquina asegurar que el mantenimiento se lleve a cabo debidamente de acuerdo con los requisitos de este manual.

Contratos De Servicio/Mantenimiento

Para ayudarle a planificar y distribuir los costes del mantenimiento de su máquina, le recomendamos encarecidamente que utilice los diversos acuerdos de servicio y mantenimiento que ofrece el concesionario. Esto se puede adaptar a sus condiciones de trabajo, calendarios de trabajo, etc.

Consulte a su concesionario JCB para los detalles.

Servicio E Inspección Iniciales

Para proteger aun más las prestaciones de la máquina es indispensable encargar al Distribuidor JCB el servicio inicial y la inspección cuando la máquina haya cumplido un mes o se hayan completado 100 h de trabajo (lo que ocurra antes). Debe notificarlo al Distribuidor con antelación para que éste pueda hacer las gestiones necesarias.

Obtención De Piezas De Repuesto

Si usa piezas o consumibles no genuinos JCB, podrían causar problemas de compatibilidad, mal funcionamiento o fallos. La salud y la seguridad del operador y de las personas presentes podrían verse comprometidas.

Se dispone de un libro de piezas para su máquina en su concesionario JCB. El manual de piezas le ayudará a identificar las piezas de repuesto y pedirlos a su concesionario JCB.

Su concesionario necesitará saber el modelo exacto, el tipo y el número de serie de su máquina.

La placa de datos también indica los números de serie del motor, transmisión y eje(s), según proceda. Pero recuerde que, si se ha cambiado cualquiera de estas unidades, el número de serie en la placa de datos puede ser incorrecto. Compruebe en la propia unidad.

Seguridad En El Mantenimiento General

Máquina levantada

Nunca se coloque usted, ni ninguna parte de su cuerpo, debajo de una máquina levantada que no esté correctamente soportada. Si la máquina se mueve inesperadamente usted podría quedarse atrapado y sufrir graves heridas o resultar muerto.

Mantenimiento del aire acondicionado

El sistema del aire acondicionado es de circuito cerrado y contiene refrigerante a presión. No debe desconectarse ninguna parte del sistema hasta que haya sido descargado por un técnico en refrigeración o persona debidamente capacitada. El operador puede resultar gravemente dañado por congelación o lesionarse con líquido refrigerante que se escape.

Aire comprimido

El aire comprimido es peligroso. Lleve equipo de protección personal. Jamás dirija un chorro de aire comprimido hacia usted u otros.

Muelles

Lleve siempre equipo de protección personal al desmontar conjuntos que contengan elementos bajo presión de muelles. Esto le protegerá contra lesiones oculares si saltara accidentalmente un componente.

Fragmentos metálicos

Al introducir o retirar pasadores metálicos, puede resultar herido por fragmentos metálicos desprendidos. Use un martillo de peña blanda o un punzón de cobre para desmontar e instalar los pasadores metálicos. Lleve siempre equipo de protección personal.

Comunicaciones

Las malas comunicaciones pueden causar accidentes. Si hay dos o más hombres trabajando en la máquina, asegúrese de que cada uno esté al tanto de lo que están haciendo los otros. Antes de poner en marcha el motor, compruebe que las

otras personas están apartadas de las zonas peligrosas. Ejemplos de zonas peligrosas son: las palas giratorias y la correa del motor, los implementos y sus articulaciones y cualquier lugar debajo o detrás de la máquina. Si no se toman estas precauciones, algunas personas pueden resultar muertas o lesionarse.

Debe parar el funcionamiento de la máquina, aislar los controles y apagar el motor cuando se requiera que las personas interactúen con la máquina.

Reparaciones

Si su máquina no funciona correctamente en todos los sentidos, encargue su reparación inmediatamente. La omisión de las reparaciones necesarias podrá resultar en un accidente o afectar a su salud. No intente efectuar reparaciones ni otro tipo de mantenimiento que no comprenda. Para evitar daños o lesiones, haga que se ocupe de todos los trabajos un ingeniero especialista.

Presión hidráulica

El líquido hidráulico a la presión del sistema puede producir lesiones. Antes de conectar o retirar cualquier latiguillo hidráulico, habrá que descargar la presión hidráulica residual atrapada en el latiguillo de servicio. Asegúrese de que se ha descargado la presión del latiguillo de servicio antes de conectar o desconectar latiguillos. Asegúrese de que el motor no pueda ser puesto en marcha mientras los latiguillos están abiertos.

Juntas tóricas, retenes y juntas

Las juntas tóricas, retenes y juntas mal instaladas, dañadas o podridas pueden causar fugas y accidentes. Estos elementos deben cambiarse siempre que hayan sufrido alguna perturbación, a no ser que se indique otra cosa. No use tricloroetano ni diluyentes de pintura cerca de juntas tóricas y retenes.

Soldadura por arco

Para evitar la posibilidad de dañar los componentes electrónicos, desconecte la batería y el alternador antes de hacer un trabajo de soldadura por arco en la máquina o en los implementos acoplados.

Si la máquina está equipada con equipos eléctricos sensibles, por ejemplo, drivers de amplificadores, unidades de control electrónico (ECU), pantallas de monitor, etc., desconéctelos antes de soldar. No desconectar los equipos eléctricos sensibles podría causar daños irreparables en estos componentes.

Hay piezas de la máquina que son de fundición; la realización de soldaduras en elementos de fundición puede debilitar la estructura y romperla. No suelde piezas de hierro colado. No conecte el cable de la máquina de soldar ni haga soldaduras en cualquier parte del motor.

Conecte siempre el cable de masa (tierra) del soldador al mismo componente que está siendo soldado para evitar dañar los pasadores de articulación, cojinetes y casquillos. Conecte el cable de tierra (masa) de la soldadora a una distancia no superior a 0,6 m (1/2 yd) de la pieza a soldar.

Contrapesos

Su máquina puede estar provista de contrapesos. Son extremadamente pesados. No intente retirarlos.

Acumuladores

Los acumuladores contienen líquido hidráulico y gas a una presión elevada. Antes de realizar cualquier trabajo en sistemas que tengan acumuladores, un concesionario JCB debe descargar la presión del sistema ya que una descarga súbita de líquido hidráulico o de gas podría causar graves lesiones o la muerte.

Componentes calientes

El contacto con las superficies calientes puede causar quemaduras de la piel. Después de haber utilizado la máquina, los componentes de esta y el motor estarán calientes. Deje enfriar el motor y los componentes antes de efectuar el mantenimiento de la unidad.

Terreno blando

Una máquina puede hundirse en suelo blando, nunca trabaje debajo o sobre una máquina estacionada en suelo blando.

Trabajando bajo la máquina

Asegure la máquina antes de colocarse debajo de ella. Asegúrese de que cualquier implemento en la máquina esté correctamente acoplado. Ponga el freno de estacionamiento, saque la llave de encendido, desconecte la batería. Si la máquina tiene ruedas, use calzos para evitar movimientos accidentales.

Elevación de la máquina

En ningún caso debe dejarse funcionar el motor con una velocidad puesta y con sólo una rueda motriz alzada del suelo, ya que la rueda en el suelo moverá la máquina.

Productos químicos

Algunos retenes y juntas (p. ej., el retén de aceite del cigüeñal) de las máquinas JCB contienen materiales fluoroelastoméricos tales como el Viton®, Fluorel™ y el Technoflon®. Los materiales fluoroelastoméricos sometidos a elevadas temperaturas pueden producir ácido hidrófluórico que es muy corrosivo. Este ácido puede producir quemaduras muy graves. Los nuevos componentes fluoroelastoméricos que estén a la temperatura ambiente no precisan precauciones especiales de seguridad. Los componentes fluoroelastoméricos utilizados cuyas temperaturas no hayan superado 300 °C (572 °F) no requieren ninguna precaución de seguridad especial. Si existe evidencia de descomposición (por ejemplo, carbonización), consulte la instrucciones de seguridad en el párrafo siguiente. No toque el componente o la zona circundante. Los componentes fluoroelastoméricos utilizados que hayan estado sometidos a temperaturas superiores a 300 °C (572 °F) (por ejemplo en un incendio del motor) deben tratarse utilizando el siguiente procedimiento de seguridad. Asegúrese de llevar guantes para servicio severo y gafas de seguridad especiales: lave bien la zona contaminada con hidróxido cálcico al 10% u otra solución alcalina adecuada; si es necesario utilice lana de alambre para eliminar los restos quemados. Lave cuidadosamente la zona contaminada con detergente y agua. Coloque todo el material, guantes etc. utilizados en la operación de retirada dentro de sacos de plástico, cerrados herméticamente y disponga de los mismos de acuerdo con lo que dicten las Normas de la Autoridad Competente. No queme los materiales fluoroelastoméricos.

Latiguillos hidráulicos

Nunca reutilice latiguillos hidráulicos ni engarces finales ni utilice engarces finales de latiguillos que sean reutilizables.

Equipo de protección personal

Utilice el equipo de protección personal adecuado antes de llevar a cabo el mantenimiento en la máquina, o de lo contrario podría resultar lesionado.

Trabajo en altura

Utilice equipos de acceso adecuados tales como las escaleras o una plataforma de trabajo si es necesario para trabajar en altura para llevar a cabo tareas de

mantenimiento en la máquina. Si no utiliza un equipo de acceso adecuado existe riesgo de caída, con la posibilidad de lesiones personales o la muerte.

Líquidos Y Lubricantes

Aceite

El aceite es tóxico. Si se ingiere algo de aceite no conviene inducir el vómito, sino procurarse asesoramiento médico. El aceite usado del motor contiene contaminantes nocivos que pueden causar cáncer de piel. No manipule el aceite usado del motor más de lo necesario. Utilice siempre una crema protectora o póngase guantes para evitar el contacto con la piel. Lávese repetidamente con agua caliente y jabón la piel contaminada con aceite. No use gasolina, gasóleo ni queroseno para lavarse la piel.

Líquido a alta presión

Los chorros finos de líquido a alta presión pueden penetrarle la piel. Mantenga la cara y las manos lejos de fluidos bajo presión y lleve equipo de protección personal. Sostenga un trozo de cartón cerca de la fuga sospechada y después examine si hay señales de fluido en el cartón. Si el líquido le penetra la piel, acuda inmediatamente al médico.

Combustible

El combustible es inflamable, mantenga las llamas abiertas lejos del sistema de combustible. Si se sospecha de la presencia de una fuga de combustible pare el motor inmediatamente. No fume mientras se esté repostando o cuando se trabaje en el sistema de combustible. No reposte con el motor en marcha. Enjuague completamente cualquier derrame de este combustible que podría ser causa de un incendio. Si no se toman estas precauciones puede provocarse un incendio y causarse lesiones.

Higiene

Los lubricantes de JCB no presentan riesgos para la salud humana si se utilizan de forma adecuada y para los fines previstos.

No obstante, un contacto excesivo o prolongado con su piel puede eliminar las grasas naturales de la misma y ocasionar sequedad e irritación.

Es más probable que esto ocurra con aceites de bajo grado de viscosidad, por lo que deberá tener un cuidado especial cuando manipule aceites usados, que pueden venir diluidos y contaminados con combustible.

Cuando se manipulen productos de aceite, deben observarse las buenas normas de cuidado y de higiene personal y de la maquinaria. Para obtener más información sobre estas precauciones, aconsejamos leer las publicaciones pertinentes emitidas por la autoridad de sanidad local, además de la información que se facilita a continuación.

Almacenamiento

Mantenga siempre los lubricantes fuera del alcance de los niños.

Jamás almacene lubricantes en envases abiertos o no identificados.

Eliminación de residuos

PRECAUCIÓN Es ilegal contaminar los desagües, las alcantarillas o el suelo. Limpie todos los líquidos o lubricantes derramados. Hay que deshacerse de los fluidos y/o los lubricantes utilizados, los filtros y los materiales contaminados de acuerdo con las disposiciones locales. Utilice lugares de eliminación de residuos autorizados.

PRECAUCIÓN Las baterías dañadas o agotadas y cualquier residuo de un incendio o de un derrame debe ponerse en un recipiente cerrado adecuado y eliminarse de acuerdo con las disposiciones locales medioambientales sobre residuos.

Hay que deshacerse de todos los productos de desecho de conformidad con todas las disposiciones pertinentes.

La recogida y eliminación del aceite usado debe efectuarse conforme a las disposiciones locales. No vierta nunca aceite viejo de lubricación de motores en alcantarillas, desagües ni en el suelo.

Manipulación

PRECAUCIÓN La temperatura del aceite hidráulico será alta poco después de parar la máquina. Espere hasta que se enfríe antes de iniciar el mantenimiento.

Aceite nuevo

No se precisan precauciones especiales para la manipulación o el uso del aceite nuevo, aparte de los cuidados e higiene normales.

Aceite usado

El aceite usado del motor contiene contaminantes nocivos.

Al manipular aceite de motor usado, siga las precauciones indicadas a continuación para proteger su salud:

- Evite el contacto prolongado, excesivo o repetido de la piel con aceites usados.
- Aplique a la piel una crema de protección antes de manipular aceite usado. Tenga en cuenta lo siguiente al quitarse aceite del motor de la piel:
 - Lávese bien la piel con agua y jabón
 - El uso de un cepillo para las uñas será de utilidad.
 - Utilice limpiadores especiales para manos para ayudar a limpiarse las manos sucias.
 - Jamás utilice para lavarse gasolina, diésel o parafina.
- Evite el contacto de la piel con ropa empapada de aceite
- No guarde trapos mojados de aceite en los bolsillos
- Lave la ropa sucia antes de volver a ponérsela.
- Deshágase del calzado empapado con aceite

Batería

Símbolos de advertencia

En la batería pueden encontrarse los siguientes símbolos de advertencia.
Figura 1.



Zoom

A	Mantener fuera del alcance de los niños
B	Protégase los ojos
C	Prohibido fumar, las llamas desnudas y las chispas
D	Gas explosivo
E	Ácido de la batería
F	Observe las instrucciones operativas

Primeros auxilios - aceite

Ojos

En el caso de contacto con los ojos, enjuáguelos con agua corriente durante 15 min. Si persiste la irritación, busque atención médica.

Ingestión

Si se traga aceite, no induzca el vómito. Busque atención médica.

Piel

En el caso de contacto excesivo con la piel, lávela con agua y jabón.

Derrames

Deben absorberse con arena o con gránulos absorbentes de una marca homologada localmente. Amontone y recoja el material y trasládelo a una zona destinada a la eliminación de residuos químicos.

Incendios

ADVERTENCIA No trate de apagar con agua el aceite en llamas. Esto sólo hará que se extienda el fuego, ya que el aceite flota en el agua.

Apague los incendios de aceite y lubricantes con dióxido de carbono, espuma o producto químico seco.

Primeros Auxilios - Electrólito

Ojos

En caso de contacto con los ojos, enjuáguelos con agua durante 15 min y obtenga siempre asistencia médica.

Ingestión

No induzca el vómito. Beba grandes cantidades de agua o leche. Beba después leche de magnesia, huevo batido o aceite vegetal. Acuda al médico.

Piel

Lave la piel con agua, quítese la ropa afectada. Cubra las quemaduras con un vendaje esterilizado y consulte con un médico.

Programas De Mantenimiento General

ADVERTENCIA El mantenimiento debe efectuarse por personal competente y debidamente calificado.

Antes de efectuar cualquier mantenimiento, compruebe de que la máquina esté segura; debe estar aparcada correctamente sobre un terreno firme y horizontal.

Para evitar que alguien arranque el motor, quite la llave de encendido. Desconecte la batería (mediante el desconectador de la batería si está montado) cuando no esté utilizando la energía eléctrica. Si no toma estas precauciones, podrá resultar en lesiones graves o fatales.

ADVERTENCIA Todas las tareas diarias y de mantenimiento programadas y rutinarias deben realizarse con la máquina en frío. La revisión o el mantenimiento con una máquina caliente podría provocar lesiones.

Una máquina con un mantenimiento deficiente constituye un peligro para el operador y para quienes trabajan en las proximidades del operador. Asegúrese de que se realicen las tareas de lubricación y mantenimiento regulares relacionadas en los programas de servicio para mantener la máquina en un estado de funcionamiento seguro y eficiente.

Para garantizar el funcionamiento correcto del sistema de control de emisiones y el motor, todas las operaciones y el mantenimiento deben realizarse de acuerdo con las instrucciones en este manual. El funcionamiento, el mantenimiento o la reparación del motor y el sistema de control de emisiones incorrectos pueden reducir la vida útil del producto, pérdida de rendimiento o funcionamiento. Es responsabilidad del propietario de la máquina asegurar que el mantenimiento se lleve a cabo debidamente de acuerdo con los requisitos de este manual.

Aparte de los trabajos que se efectúan a diario, el programa de mantenimiento está basado en las horas de funcionamiento de la máquina. Verifique con regularidad la indicación del cuentahoras para poder establecer correctamente los intervalos de mantenimiento. Donde no se haya instalado ningún contador de

horas, utilice los equivalentes de calendario para determinar los intervalos de servicio.

No utilice una máquina que esté pendiente de servicio. Asegúrese de que cualquier defecto encontrado durante las comprobaciones de mantenimiento regulares se subsane inmediatamente.

Una frecuencia de comprobación de los componentes del motor mayor de la que recomienda el fabricante del motor no invalida la garantía de emisiones.

Cómo Usar Los Programas De Mantenimiento

Los programas muestran las tareas de servicio que deben realizarse y sus intervalos.

Los servicios deben llevarse a cabo con intervalos horarios o según el equivalente de calendario, lo primero que se produzca.

No deben excederse los intervalos indicados en el programa. Si la máquina trabaja en condiciones extremas (alta temperatura, polvo, agua, etc.), acorte los intervalos de servicio.

Tabla 1.

	La tarea de servicio puede llevarse a cabo por un operador competente. En el manual del operador se ofrece información sobre cómo llevar a cabo la tarea de servicio.
	Recomendamos que lleve a cabo la tarea de servicio un Técnico de Servicio. En el manual de servicio se ofrece información acerca de cómo llevar a cabo la tarea de servicio.

Intervalos De Mantenimiento

Información general

Tabla 1.

Intervalo (h)	Equivalente de calendario
10	Diariamente
50	Semanalmente
500	Anualmente
1000	2 años

2000	4 años
8000	8 años

Comprobaciones En Frío Antes De Arrancar, Puntos De Mantenimiento Y Niveles De Líquidos

Tabla 1.

Componente	Tarea	10	50	100 ⁽⁶⁾	500	1000	2000	3000
Implemento								
Estado	Comprobar/ limpiar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Implemento - Montaje y seguridad	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Horquillas - Montaje y seguridad	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pasadores de bloqueo del bastidor	Grasa		☐	☐	☐	☐	☐	☐

Seguridad del soporte del enganche de remolque	Comprobar			☐	☐	☐	☐	☐
Desgaste del enganche de remolque	Comprobar				☐	☐	☐	☐
Carrocería y cabina								
Nivel de líquido del lavaparabrisas	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estado general de la máquina/pintura	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Generalmente en cuanto a daños, fugas y desgaste (inc. ROPS (Estructura de protección antivuelco)/ FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos) estructura en cuanto a grietas, soldadura, etc)	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estado/seguridad del asiento y del cinturón de seguridad	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Todos los pasadores de articulación ⁽⁷⁾	Comprobar/ engrasar		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Articulaciones de la palanca de mando	Lubricación			☐	☐	☐	☐	☐

Bisagras del capó y de la puerta	Lubricación			☐	☐	☐	☐	☐
Estado/seguridad de las pastillas de desgaste ⁽⁴⁾	Sustitúyalo s según se requiera		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Guías de pastillas de desgaste	Lubricación			☐	☐	☐	☐	☐
Huelgo de las pastillas de desgaste de la pluma	Comprobar/ ajustar			☐	☐	☐	☐	☐
Pernos de montaje de la cabina - seguridad	Comprobar			☐	☐	☐	☐	☐
Filtro del calefactor de la cabina (si está instalado) ⁽²⁾	Limpieza				☐			

Filtro del calefactor de la cabina (si está instalado) ⁽²⁾	Sustituir					☐	☐	☐
Filtro de recirculación de la cabina (si está instalado) ⁽²⁾	Limpieza				☐			
Filtro de recirculación de la cabina (si está instalado) ⁽²⁾	Sustituir					☐	☐	☐
Frenos								
Líquido del sistema de frenos	Comprobación de nivel	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Estado de las pastillas de freno	Comprobar			☐	☐	☐	☐	☐
Líquido del sistema de frenos ⁽²⁾	Sustituir						☐	
Sistema eléctrico								

Nivel de electrolito de la batería	Comprobar			☐	☐	☐	☐	☐
Carga y estado de la batería	Comprobar			☐	☐	☐	☐	☐
Estado y apriete de los terminales de la batería	Comprobar			☐	☐	☐	☐	☐
Cableado en cuanto a roces/ enrutamiento	Comprobar			☐	☐	☐	☐	☐
Alineación de luces de carretera ⁽⁸⁾	Comprobar		○	☐	☐	☐	☐	☐
Motor								
Nivel de aceite	Comprobar	○	○	☐	☐	☐	☐	☐
Aceite y filtro ⁽¹⁾	Sustituir				☐	☐	☐	☐

Todos los latiguillos	Comprobar (estado)							
Latiguillos de admisión de aire - seguridad	Comprobar							
Válvula antipolvo del filtro de aire ⁽²⁾	Limpieza							
Elemento exterior del filtro de aire ⁽²⁾	Sustituir							
Elemento interno del filtro de aire ⁽²⁾	Sustituir							
Pernos de montaje del motor - Sujeción	Comprobar							
Inyección de la boquilla del inyector ⁽³⁾	Ajuste/ Limpieza							

Juegos de válvulas	Comprobar/ ajustar					☐	☐	☐
Sistema de combustible								
Filtro/ Sedimentador del combustible	Vaciado		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Líneas de combustible - Estado/Fugas	Comprobar		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Filtro/ Sedimentador del combustible	Sustituir				☐	☐	☐	☐
Filtro de combustible final	Sustituir				☐	☐	☐	☐
Sistema de refrigeración								
Nivel de refrigerante	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Refrigerante (OAT - tecnología de ácidos orgánicos) <i>(10)</i>	Sustituir							

Conjunto de refrigeración ⁽²⁾	Limpieza		○	□	□	□	□	□
Tensión/estado de la correa del ventilador	Comprobar		○	□	□	□	□	□
Correa del ventilador	Sustituir					□	□	□
Sistema hidráulico								
Nivel de aceite	Comprobar	○	○	□	□	□	□	□
Correa de la bomba hidráulica - Estado y tensión	Comprobar		○	□	□	□	□	□
Correa de la bomba hidráulica	Sustituir					□	□	□
Filtro de aceite	Sustituir			□	□	□	□	□
Aceite	Muestra					□	□	□
Aceite	Sustituir						□	

Cilindros, latiguillos y sistema tubos en cuanto a daños o fugas	Comprobar			☐	☐	☐	☐	☐
Tapa del respiradero del depósito	Sustituir					☐	☐	☐
Prefiltro de aspiración	Limpieza							
Transmisión y ejes								
Nivel de aceite de los ejes	Comprobar			☐	☐	☐	☐	☐
Aceite del eje ⁽⁹⁾	Sustituir					☐	☐	☐
Aceite del cubo	Comprobar (nivel)			☐	☐	☐	☐	☐
Aceite del cubo ⁽⁵⁾	Sustituir					☐	☐	☐

Juntas universales y ejes de la transmisión ⁽⁸⁾	Seguridad/ engrase			☐	☐	☐	☐	☐
Bulones de eje y articulaciones	Grasa			☐	☐	☐	☐	☐
Respiraderos del eje	Comprobar			☐	☐	☐	☐	☐
Movimiento y acñamiento del eje de la dirección	Comprobar			☐	☐	☐	☐	☐
Topes de la dirección (si están instalados)	Seguridad				☐	☐	☐	☐
Seguridad del soporte del eje	Comprobar				☐	☐	☐	☐
Ruedas y neumáticos								
Presiones/estado de los neumáticos	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Seguridad de las tuercas de las ruedas	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Alineación de las ruedas	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

- (1) En condiciones arduas sustituir el aceite y el filtro después de cada 250 h o tres meses (los que se produzca primero).
- (2) Sustituya o limpie como se indica con más frecuencia en entornos de trabajo polvorientos.
- (3) Tareas que debe realizar un especialista.
- (4) Compruebe con mayor frecuencia en condiciones duras (por ejemplo, remanipulación de residuos, regeneración de residuos de papel, etc.).
- (5) Tras la reparación de un cubo, el aceite nuevo debe utilizarse hasta la temperatura y volver a cambiarse para eliminar la contaminación que pudiera entrar durante la reparación. Vuelva a cambiar el aceite al cabo de otras 100 h para eliminar el desgaste acumulado.
- (6) El servicio de las 100 primeras horas solo deberá ser realizado por su distribuidor JCB.
- (7) Engrase solo el pasador de articulación del cilindro de extensión cada 1.000 h.
- (8) Compruebe con mayor frecuencia si la máquina se utiliza regularmente en las vías públicas.
- (9) El primer servicio de 500 h debe ser realizado solamente por su concesionario JCB y, a continuación, a intervalos regulares de 1.000 h.
- (10) Cada 4000 horas

Pruebas Funcionales E Inspección Final

Tabla 1.

Componente	Tarea	10	50	500	1000	2000
Motor						
Velocidad al ralentí ⁽¹⁾	Comprobar/ajustar			☐	☐	☐
Velocidad máxima en vacío ⁽¹⁾	Comprobar			☐	☐	☐
Cable de control y sistema de acelerador ⁽¹⁾	Comprobar/ajustar			☐	☐	☐

Humos del escape (excesivo)	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐
Seguridad del sistema de escape	Comprobar			☐	☐	☐
Seguridad del sistema de entrada de aire	Comprobar			☐	☐	☐
Motor para vibración/ruido	Comprobar			☐	☐	☐
Transmisión, ejes y dirección						
Funcionamiento de la transmisión	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐
Funcionamiento/puesta en fase de la dirección	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐
Marcha hacia adelante / marcha atrás / margen de velocidades	Comprobar (funcionamiento)	☐	☐	☐	☐	☐
Arranque en punto muerto	Comprobar (funcionamiento)	☐	☐	☐	☐	☐
Sistema hidráulico						
Funcionamiento de todos los servicios	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐
HBCV (Válvula de retención contra reventamiento de latiguillos) (si está instalado)	Comprobar			☐	☐	☐

Presión de MRV (Válvula de seguridad principal)	Comprobar/ ajustar			☐	☐	☐
Presión de ARV (Válvula de seguridad auxiliar)	Comprobar/ ajustar			☐	☐	☐
Presión del MRV del circuito de dirección	Comprobar/ ajustar			☐	☐	☐
Partes cromadas de vástagos de pistón	Comprobar			☐	☐	☐
Extensión de la pluma	Comprobar			☐	☐	☐
Elevación/bajada paralela	Comprobar			☐	☐	☐
Frenos						
Freno de pedal	Comprobar (funcionamiento)	☐	☐	☐	☐	☐
Freno de estacionamiento	Comprobar/ ajustar	☐	☐	☐	☐	☐
Sistema eléctrico						
Motor de arranque ⁽¹⁾	Comprobar			☐	☐	☐
Alternador ⁽¹⁾	Comprobar salida			☐	☐	☐

Indicadores y luces de emergencia	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐
Motor del limpiaparabrisas delantero (si está instalado)	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐
Interruptores de la cabina	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐
Bocina	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐
Funcionamiento de HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado)	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐
Alarma de marcha atrás (si está instalada)	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐
Luces e indicadores (si están montados)	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐
LMI (Indicador de momento de carga)	Comprobar/ calibrar	☐	☐	☐	☐	☐
Carrocería y cabina						
Inclinómetro (si está instalado)	Comprobar (funcionamiento)	☐	☐	☐	☐	☐
Asiento/cinturones de seguridad	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐
Horquillas - montaje y seguridad	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐

Generalmente en cuanto a daños, fugas y desgaste (inc. Estructura de protección contra el vuelco (ROPS)/Estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS) para grietas, soldaduras, etc.	Comprobar	☐	☐	☐	☐	☐
Pintura	Comprobar (funcionamiento)			☐	☐	☐
Implemento						
Compruebe si hay fugas de líquidos (por ejemplo, refrigerante, aceite del motor, aceite hidráulico, etc.)	Comprobar			☐	☐	☐
Registro/certificado, diagrama de carga y pegatinas SWL (Carga máxima admisible) (para adaptarse a los requisitos territoriales)	Comprobar			☐	☐	☐
Equipo de elevación						
Prueba de adecuación para su finalidad ⁽²⁾	Comprobar			☐	☐	☐

(1) Tareas que debe realizar un especialista.

(2) Esto puede ser necesario cada seis meses o al menos anualmente en algunos países para satisfacer y cumplir con la legislación y a efectos del seguro.

Posiciones De Mantenimiento General

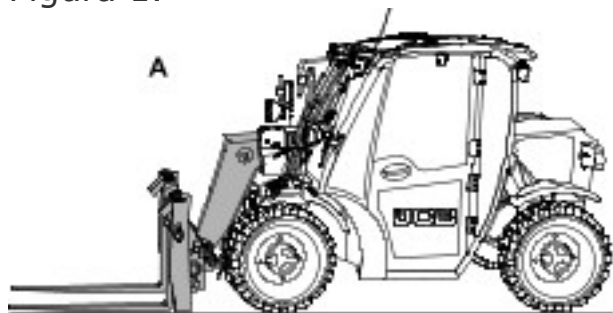
	ADVERTENCIA El mantenimiento debe efectuarse por personal competente. Antes de efectuar cualquier mantenimiento, compruebe de que la máquina está sobre terreno firme y horizontal. Para evitar que alguien arranque el motor, quite la llave de encendido. Deje la máquina (si está montado) cuando no esté utilizando la energía eléctrica. Si no toma estas precauciones, puede causar la muerte.
--	---

ADVERTENCIA Asegure la máquina antes de colocarse debajo de ella. Asegure correctamente acoplado. Ponga el freno de estacionamiento, saque la llave

Asegure la máquina antes de iniciar el procedimiento de mantenimiento.
Puede completar la mayoría de los procedimientos de mantenimiento con el brazo de elevación bajado. Salvo que un procedimiento de mantenimiento le indique lo contrario, debe bajar el brazo de elevación.

Posición De Mantenimiento - Pluma Bajada

Figura 1.



Zoom

A	Pluma bajada
1.	Estacione la máquina en un terreno firme y llano.
2.	Baje la pluma.
3.	Ponga el implemento plano sobre el suelo.
4.	Pare el motor y saque la llave de encendido.
5.	Desconecte la batería para evitar que pueda arrancar accidentalmente el motor.
6.	Asegúrese de que no haya objetos sueltos en el recinto.
7.	Si es necesario, coloque calzos contra los dos lados de las ruedas antes de ponerse debajo de la máquina.

Posición De Mantenimiento - Pluma Subida

ADVERTENCIA Podrá sufrir lesiones graves o fatales si se cae la pluma mientras trabaja debajo de la misma. Instale el puntal de mantenimiento en la pluma, siguiendo las instrucciones, antes de efectuar cualquier trabajo de mantenimiento con la pluma levantada. Mantenga a los demás apartados de la máquina mientras coloca o retira el puntal de mantenimiento en la pluma.

PRECAUCIÓN Tendrá que subir encima de la máquina para colocar o retirar el puntal. Vaya con cuidado, especialmente si la máquina está mojada. Elimine el barro y el aceite antes de subir encima de la máquina. No utilice el tubo de escape como agarradera. Puede ocasionarle quemaduras.

Si se alza la pluma para obtener acceso para el mantenimiento, debe instalarse el puntal de mantenimiento en la pluma.

Figura 1.



Zoom

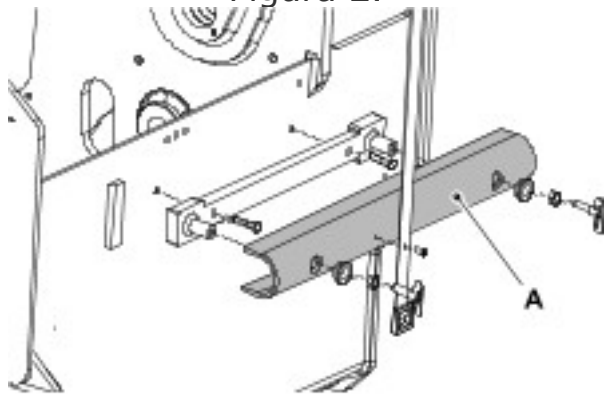
A	Pluma levantada
---	-----------------

Instale el puntal de mantenimiento

1.	Estacione la máquina en un terreno firme y llano.
2.	Retraiga la pluma.
3.	Levante la pluma lo suficiente para que pueda instalarse el puntal.
4.	Pare el motor y saque la llave de encendido.
5.	Retire el puntal de mantenimiento de su posición de almacenamiento. Consulte la figura 2.
6.	Instale el puntal de mantenimiento.

7.	Coloque el puntal alrededor del vástago del pistón del cilindro de elevación. Asegúrelo en posición con la correa. Consulte la figura 3.
8.	Para impedir toda posibilidad de que la pluma descienda imperceptiblemente y le atrape los dedos, debe bajarse de modo que quede apoyada en el puntal. Baje la pluma con cuidado para evitar que se dañe el puntal. Pare en cuanto el puntal sostenga el peso de la pluma.
9.	Desconecte la batería para evitar que pueda arrancar accidentalmente el motor.
10.	Si es necesario, coloque calzos contra los dos lados de las ruedas antes de ponerse debajo de la máquina.

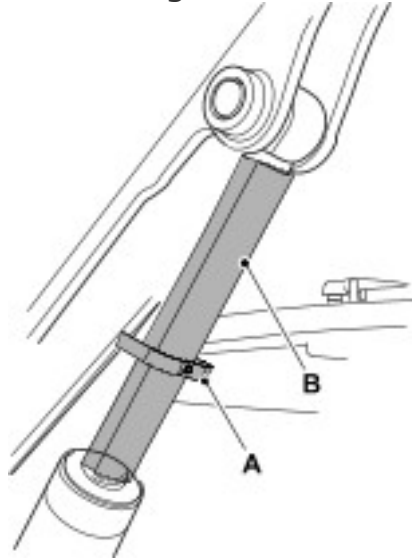
Figura 2.



Zoom

A	Puntal de mantenimiento
----------	-------------------------

Figura 3.



A	Correa
B	Puntal de mantenimiento

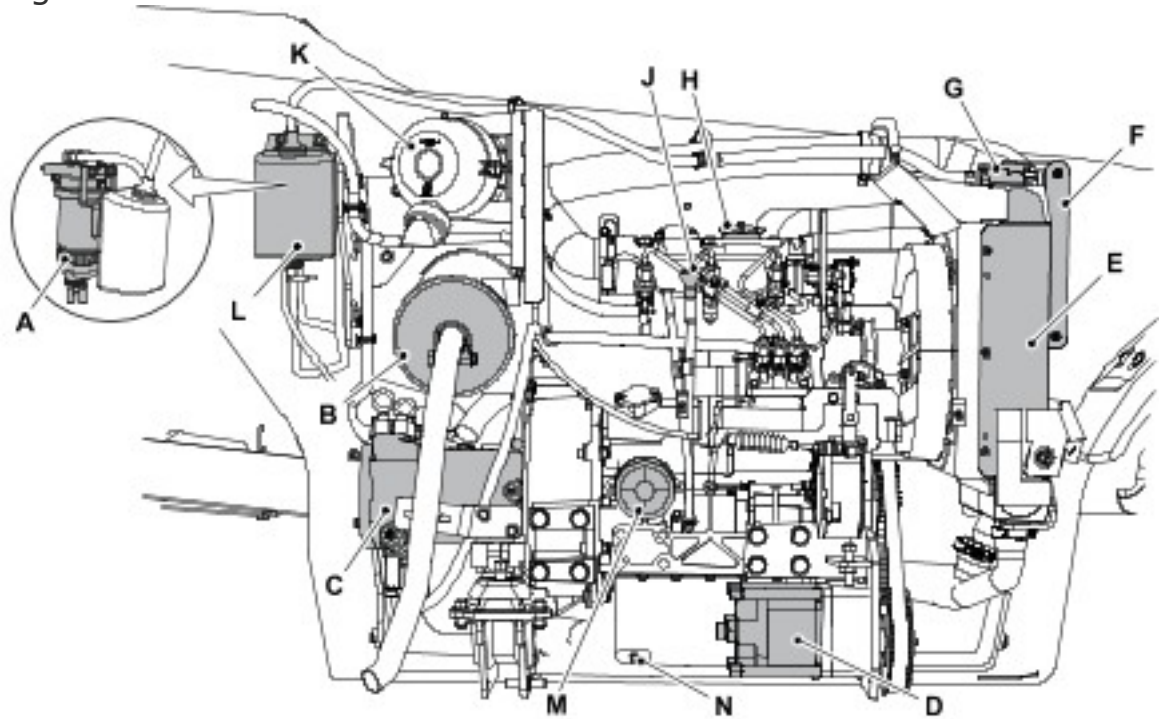
Retirada del puntal de mantenimiento

1.	Suba la pluma para retirar el peso del puntal.
2.	Pare el motor y saque la llave de encendido.
3.	Retirada del puntal de mantenimiento.
4.	Fije el puntal en su posición de almacenamiento. Consulte la figura 2.
5.	Baje la pluma al suelo.

Puntos De Servicio General

Compartimento del motor

Figura 1.



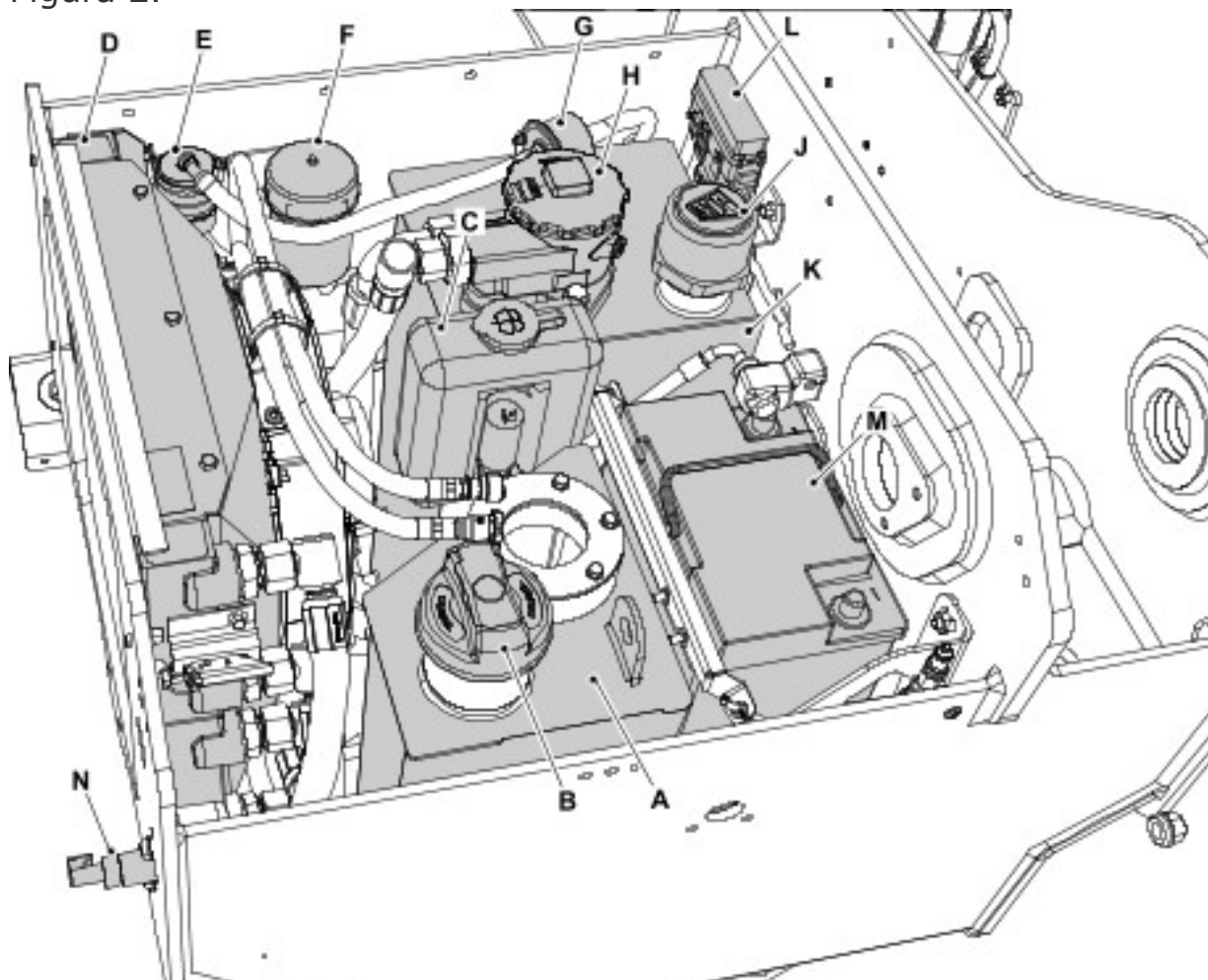
Zoom

A	Filtro de combustible
B	Escape
C	Bomba de la transmisión
D	Bomba hidráulica
E	Radiador
F	Refrigerador de combustible
G	Tapón del radiador
H	Tapón de llenado del motor
J	Varilla de medición de aceite del motor

K	Filtro de aire
L	Botella de expansión de refrigerante
M	Filtro de aceite del motor
N	Tapón de vaciado del aceite del motor

Compartimento trasero

Figura 2.



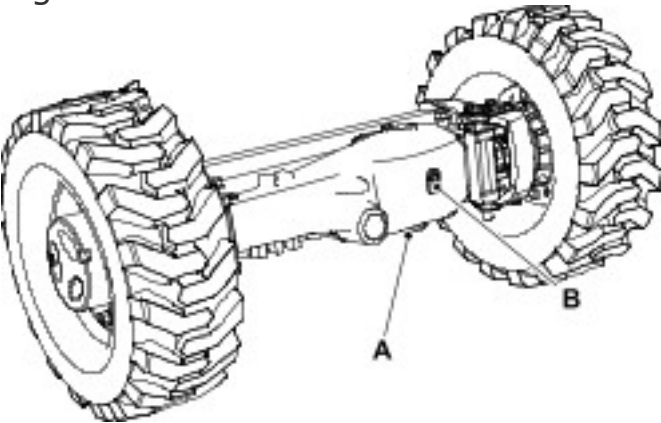
Zoom

A	Depósito de combustible
B	Tapón de llenado del combustible
C	Depósito del lavaparabrisas
D	Refrigerador del aceite hidráulico

E	Prefiltro de combustible
F	Depósito de aceite de frenos
G	Bomba de combustible
H	Filtro de retorno hidráulico
J	Tapón de llenado del aceite hidráulico
K	Depósito hidráulico
L	Fusibles principales
M	Batería
N	Aislador de batería

Ejes

Figura 3.



Zoom

A	Tapón de vaciado
B	Tapón de nivel de aceite/Tapón de llenado

Aperturas De Acceso General

Cuando se desplazan hasta la posición de mantenimiento, los paneles de acceso le ofrecen acceso a partes o zonas de la máquina que no se necesitan durante el funcionamiento de la máquina.

Antes de hacer funcionar la máquina, asegúrese de que todos los paneles de acceso estén correctamente en sus posiciones cerrada o instalada.

Cubierta De La Batería

Abra la cubierta trasera para acceder a la batería. Consulte: [Cubierta trasera](#)

Cubierta Del Compartimento Del Motor

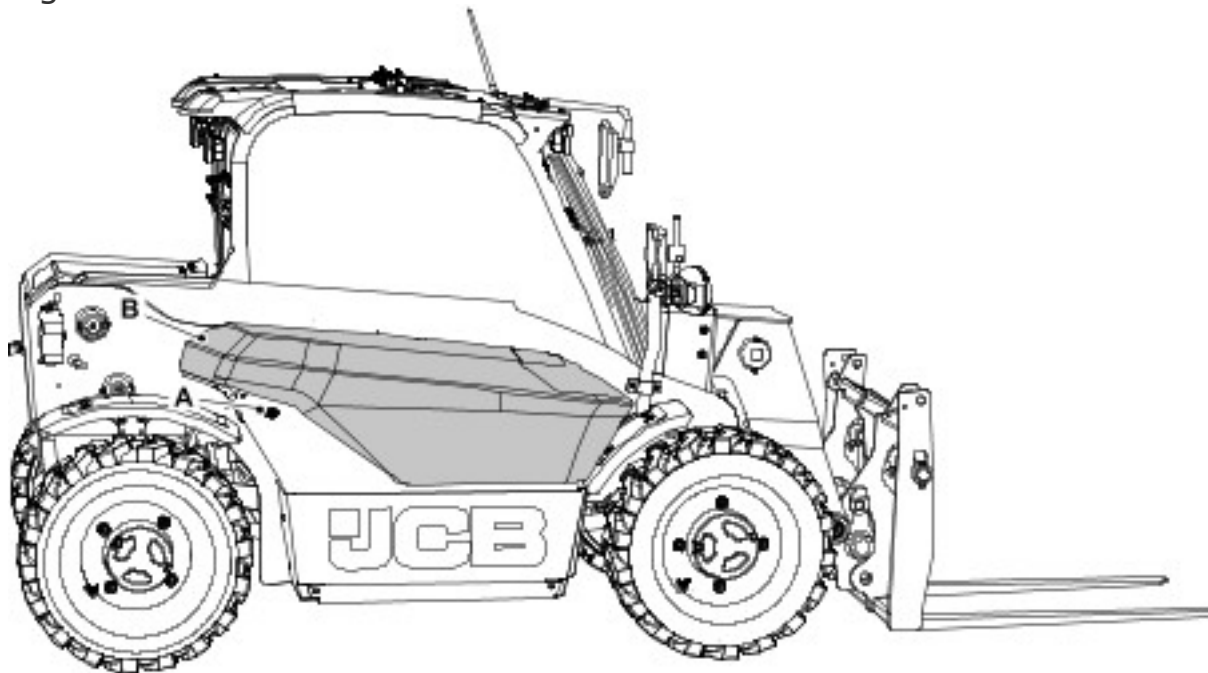
ADVERTENCIA El aceite y los componentes calientes del motor pueden causarle quemaduras. Asegúrese de que el motor esté frío antes de realizar este trabajo.

El aceite usado del motor contiene contaminantes nocivos. En ensayos de laboratorio, se ha demostrado que los aceites para motor usados pueden causar cáncer de piel.

ADVERTENCIA El motor tiene partes rotativas expuestas. Pare el motor antes de trabajar en el compartimento del motor. No maneje la máquina con la cubierta del motor abierta.

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	Desbloquee el pestillo de la cubierta del motor.
3.	Deje que la cubierta del motor se alce por el puntal de gas.

Figura 1.



A	Enganche
B	Cubierta del motor

Para cerrar la cubierta del motor.

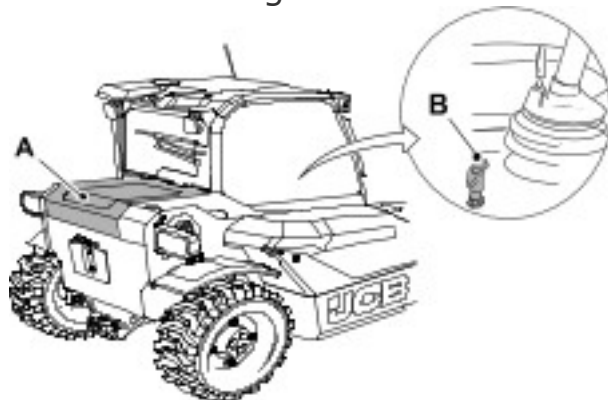
1.	Baje la cubierta del motor.
2.	Cierre el pestillo.

Cubierta Trasera

Para abrir la cubierta trasera:

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	La cubierta trasera se abre con la manija del interior de la cabina. Consulte: Ubicaciones de los componentes
3.	Libere la manija para abrir la cubierta. Consulte la figura 1.

Figura 1.



Zoom

A	Cubierta trasera
B	Manija

Para cerrar la cubierta trasera:

1.	Tire de la cubierta trasera hacia abajo.
2.	Empuje hacia abajo hasta que la cubierta trasera se encaje.

Se accede al cable de liberación de emergencia de la cubierta trasera mediante la retirada de la carcasa de la luz trasera izquierda.

Protección Inferior

Desmontaje

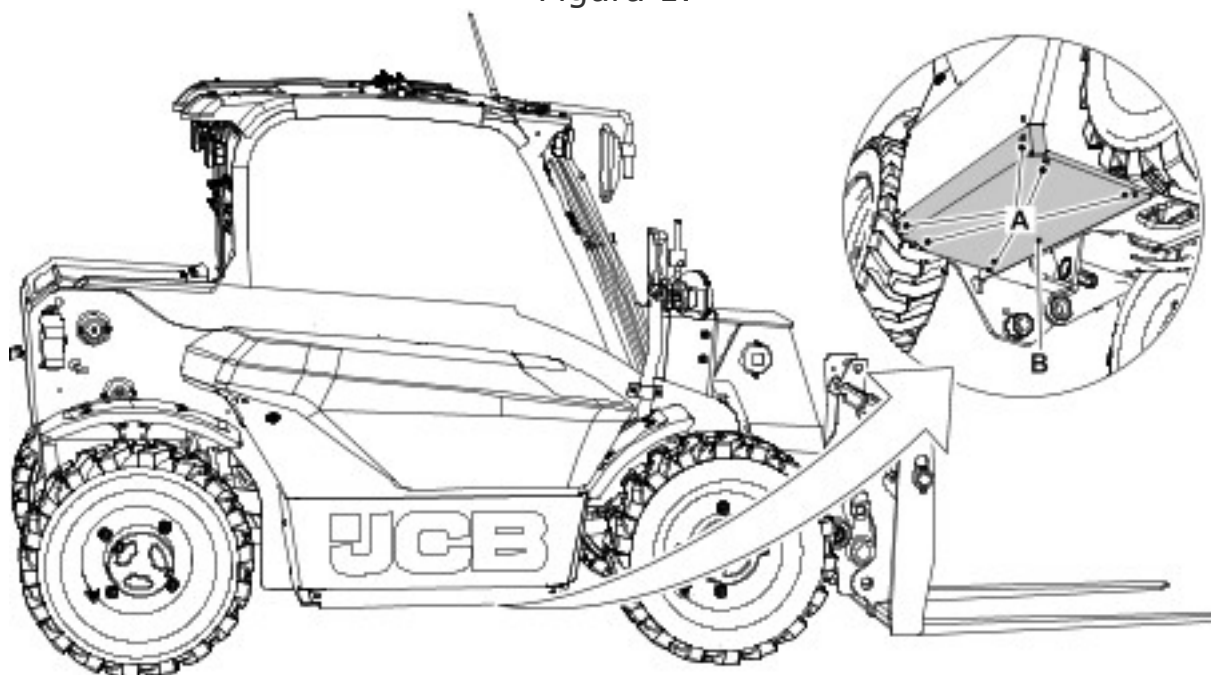
ADVERTENCIA Al efectuar estos trabajos estará trabajando próximo a la máquina. Baje los implementos. Retire la llave de encendido y aísele el seccionador de servicio. Se impide así que pueda ser puesto en marcha el motor.

Cuando limpie alrededor del motor y el radiador, se liberarán residuos más fácilmente si se retiran las protecciones inferiores.

1.	Asegure la máquina.
----	---------------------

2. Retire la protección inferior del motor. Consulte la figura 1.
 - 2.1.Utilice un soporte para sostener la protección inferior.
 - 2.2.Retire los pernos de todos los lados de la protección inferior.
 - 2.3.Baje con cuidado las protecciones inferiores hasta el suelo.

Figura 1.



A	Pernos
B	Protección inferior del motor

Instalación

El procedimiento de instalación para las protecciones inferiores es el opuesto al procedimiento de retirada.

Base Del Asiento

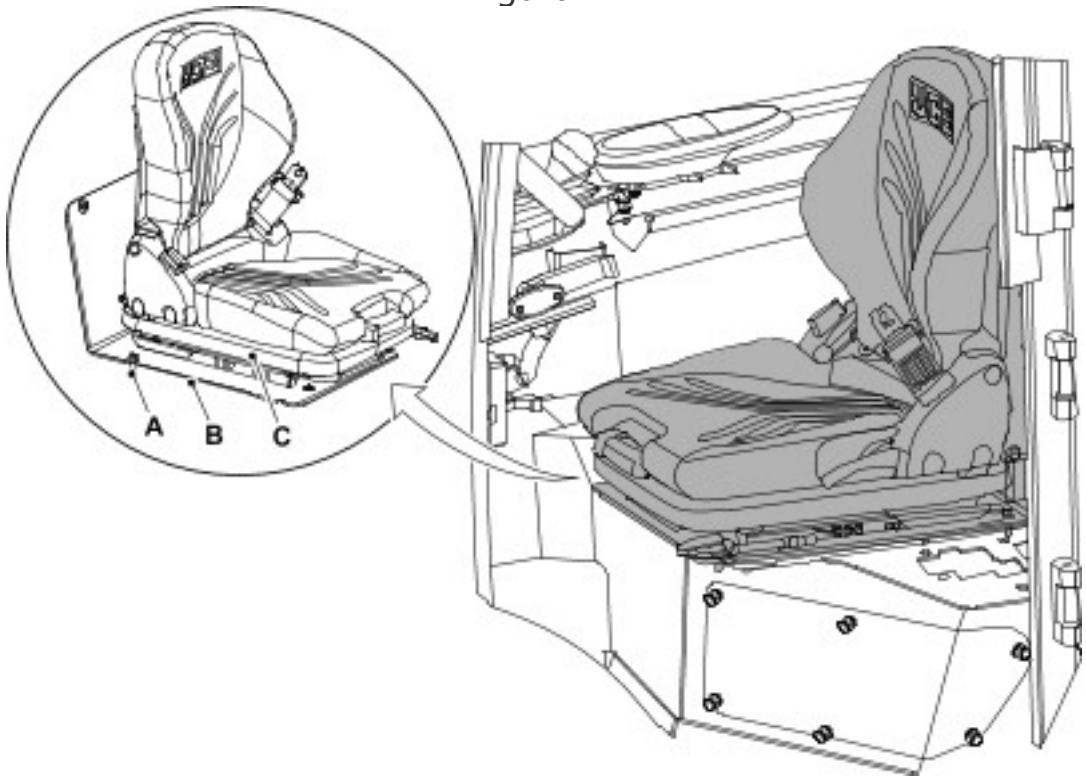
Puede ser necesario retirar la placa de la base del asiento (junto con el asiento) para obtener acceso para el mantenimiento.
Para retirar la base del asiento:

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	Saque el perno (x6) que sujeta la base del asiento a la abertura de la cabina.
3.	Levante la placa de la base del asiento junto con el asiento y sáquelos de la cabina.

Para instalar la base del asiento:

1.	Coloque la placa de la base del asiento junto con el asiento en la abertura de la cabina.
2.	Coloque la placa de la base del asiento en la abertura de la cabina con el perno (x6). Consulte la figura 1.

Figura 1.



A	Perno (x6)
----------	------------

B	Placa de la base del asiento
C	Abertura de la cabina

Conjunto De Refrigeración

El acceso al conjunto de refrigeración se obtiene abriendo la cubierta del compartimento del motor.

Herramientas General

Todas las herramientas se deben guardar en la caja de herramientas (si está instalada) cuando no se utilicen.

Lubricación General

Debe engrasar la máquina regularmente para que funcione eficientemente. El engrase regular prolongará también la vida útil de la máquina.

Consulte las comprobaciones de los estados individuales en la sección de mantenimiento.

Después del lavado a presión o limpieza al vapor debe siempre engrasarse la máquina.

Utilice únicamente el tipo de grasa recomendado. No mezcle diferentes tipos de grasa; manténgalos separados.

Coloque los tapones contra el polvo tras el engrase (si están instalados).

Preparación

ADVERTENCIA Al efectuar estos trabajos estará trabajando próximo a la máquina. Baje los implementos. Retire la llave de encendido y desconecte la batería. Se impide así que pueda ser puesto en marcha el motor.

Asegure bien la máquina antes de comenzar un procedimiento de engrase.

La mayoría de los procedimientos de engrase pueden completarse con la pluma bajada. Si eleva la pluma para acceder al engrase, debe instalar el soporte de mantenimiento en la pluma.

Implementos

General

Lubricar

Si procede, consulte el manual del fabricante para las instrucciones acerca de la lubricación de los implementos opcionales.

Comprobar (Estado)

Donde proceda, consulte el manual del fabricante pertinente para las instrucciones de mantenimiento de los implementos opcionales.

Carrocería Y Bastidor

General

Limpiar

Mantenga todas las rejillas y tomas sin nieve, hielo y residuos.
Pueden acumularse residuos debajo de la pluma. Retire toda la suciedad de debajo de la pluma.
Seque por completo los cilindros hidráulicos y protéjalos con aceite de la caja de cambios o aceite hidráulico limpio si es preciso.

Comprobar (Estado)

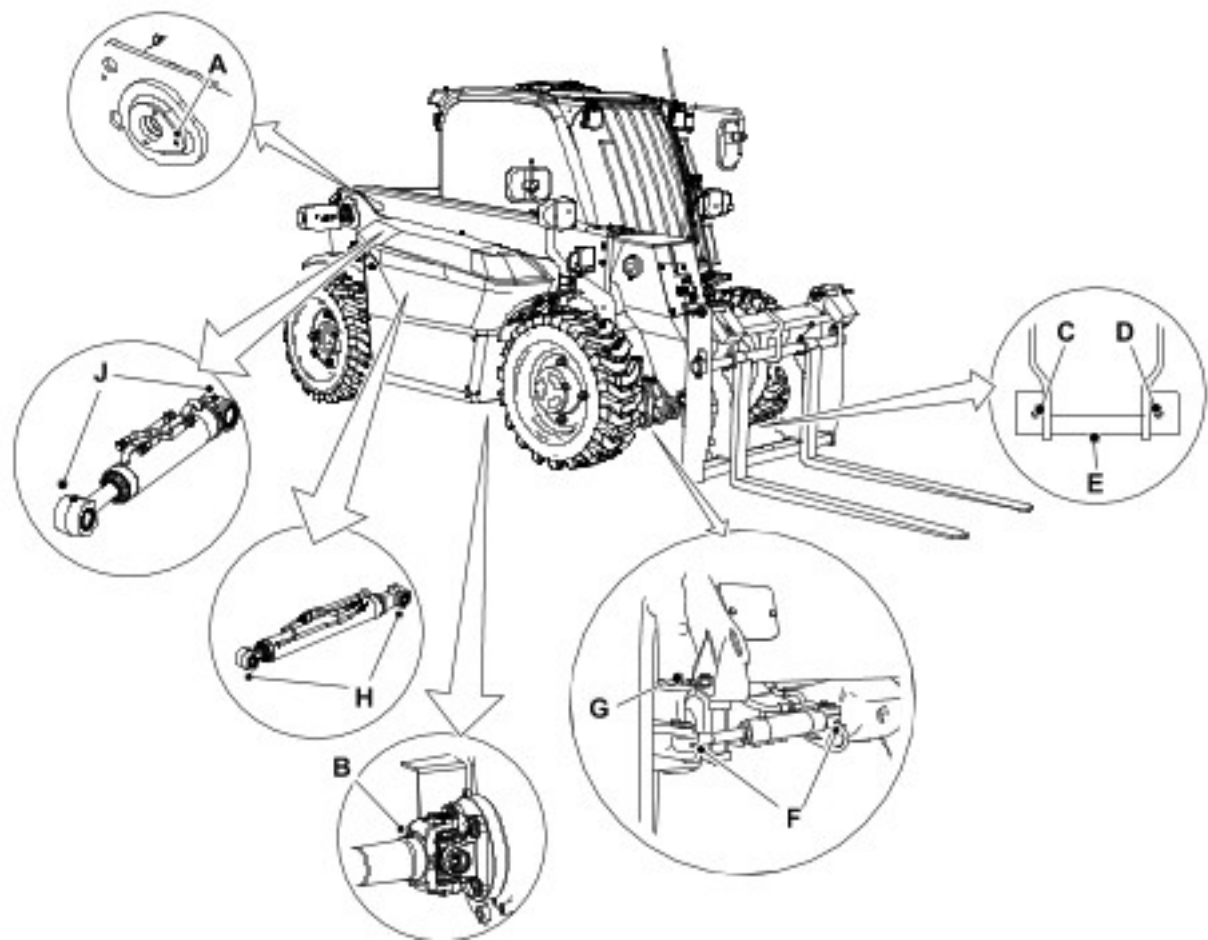
1.	Asegúrese de que todas las protecciones y los dispositivos de protección estén en su lugar, acoplados mediante sus dispositivos de bloqueo y libres de daños.
2.	Inspeccione todas las estructuras de acero para ver si han sufrido daños. Debe incluirse lo siguiente: 2.1.Inspeccione todas las soldaduras de los puntos de elevación. 2.2.Inspeccione todas las soldaduras de los puntos de giro. 2.3.Inspeccione el estado de todos los pasadores de articulación. 2.4.Compruebe que los pasadores de articulación estén correctamente en su lugar y fijados mediante sus dispositivos de bloqueo.

3.	Compruebe que los escalones y pasamanos no estén dañados y estén correctamente acoplados.
4.	Compruebe si hay retrovisores y cristales de ventanas rotos, rajados o agrietados. Cambie los elementos dañados. 4.1.El cristal del lado derecho de la cabina está instalado para la protección del operador. Si el cristal de la cabina resulta dañado, no debe accionarse la máquina hasta que se haya sustituido.
5.	Compruebe que las lentes de la lámpara no estén dañadas.
6.	Compruebe que todos los dientes de los implementos no estén dañados y estén correctamente acoplados.
7.	Compruebe que todas las etiquetas de seguridad e instrucciones estén sin daños y en su posición. Ponga etiquetas nuevas donde sea necesario.
8.	Tenga en cuenta la pintura dañada para una futura reparación.
9.	Inspeccione la máquina para ver si hay abrazaderas rotas o flojas.

Lubricar

Lubrique todos los puntos de engrase tal como se muestra. Levante las ruedas y bascule las entre bloqueo y bloqueo. Esto asegurará una penetración máxima. Consulte la figura 1.

Figura 1.



A	Punto de engrase del bulón exterior de la pluma
B	Punto de engrase del eje de mando
C	Punto de engrase del eje - lado derecho
D	Punto de engrase del eje - lado izquierdo
E	Eje
F	Punto de engrase del cilindro de dirección
G	Punto de engrase de la barra de acoplamiento hidráulica

H	Punto de engrase del cilindro de elevación
J	Punto de engrase del cilindro de desplazamiento

Extienda la pluma completamente. Pulverice Waxoyl uniformemente sobre las superficies. Deje transcurrir un tiempo de secado de 2 –3 h antes de retraer la pluma.
 Saque el pasador de articulación del cilindro de extensión interior y recúbralo con la grasa especificada. Consulte: **General**
 Tras el engrase, instale el pasador de articulación.

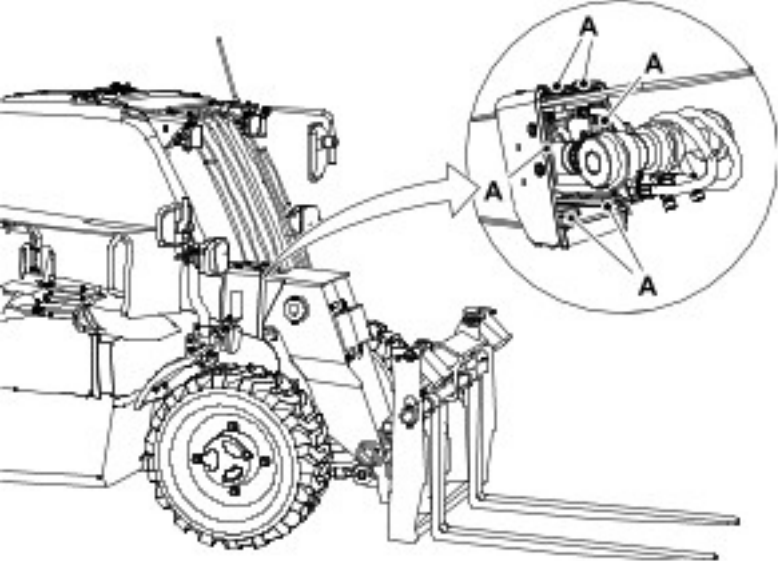
Brazo De Elevación Pastillas De Desgaste Comprobar (Estado)

Huelgo de las pastillas de desgaste de la pluma

Compruebe que las pastillas de desgaste delanteras de la pluma están dentro de los límites.

1.	Asegure la máquina.
2.	Compruebe el desgaste de las pastillas de desgaste laterales; si el espesor es inferior al especificado y la parte achaflanada de la pastilla está gastada, instale pastillas nuevas. Longitud: 5,3 mm (0 in)

Figura 1.



Zoom

A	Pastilla de desgaste
----------	----------------------

Estación Del Operador

General

Limpiar

Aviso: No utilice nunca agua o vapor para limpiar en el interior de la estación del operador. El uso de agua o vapor podría dañar el sistema eléctrico de la máquina y dejarla inmanejable. Quite la suciedad utilizando un cepillo o trapo húmedo.

Retire los residuos y los objetos sueltos del interior de la estación del operador.

Estructura De Protección Del Operador

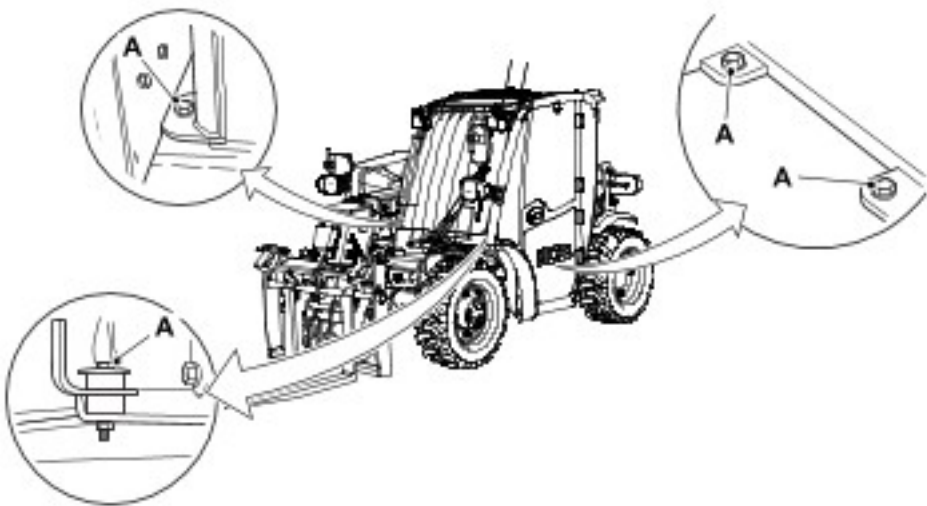
Comprobar (Estado)

ADVERTENCIA Usted podría fallecer o sufrir lesiones graves si maneja la máquina con una estructura ROPS/FOPS/FOGS dañada o sin ella. Si la estructura ROPS/FOPS/FOGS ha sufrido un accidente, no use la máquina hasta que se haya renovado la estructura. Las modificaciones y reparaciones no aprobadas por el fabricante pueden ser peligrosas e invalidarán la homologación ROPS/FOPS/FOGS.

No tomar estas precauciones puede ocasionar la muerte o lesiones al operador. Si requiere ayuda, póngase en contacto con su concesionario JCB.

1.	Asegure la máquina.
2.	Compruebe si la estructura está dañada.
3.	Asegúrese de que todos los pernos de montaje de ROPS (Estructura de protección contra vuelco)/ FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos) estén sin daños y en su posición.
4.	Asegúrese de que todos los pernos de montaje de ROPS/FOPS estén apretados al par correcto.

Figura 1.



Zoom

A	ROPS / FOPS
---	---

Asiento

Comprobar (Estado)

1.	Compruebe que los ajustes del asiento funcionan correctamente.
2.	Compruebe visualmente que el asiento no presenta daños.
3.	Compruebe visualmente que los pernos de anclaje del asiento no presenten daños y estén correctamente instalados y apretados.
4.	Asegúrese de que el asiento esté libre de materiales no deseados y riesgos en todo momento.

Cinturón De Seguridad

Comprobar (Estado)

ADVERTENCIA Cuando se compruebe el estado de un cinturón de seguridad, si está dañado, si el tejido está desgastado o si la máquina ha sufrido un accidente, sustitúyalo por un conjunto completo de cinturón de seguridad.

ADVERTENCIA La vida útil del cinturón de seguridad puede verse reducida por muchos factores tales como condiciones de trabajo severas, el uso frecuente, la humedad, el polvo, los productos químicos y las condiciones atmosféricas. Si el cinturón de seguridad está expuesto a cualquiera de estas condiciones, debe inspeccionarse con mayor frecuencia que la especificada en los programas de mantenimiento.

ADVERTENCIA Si el cinturón de seguridad no se "bloquea" al comprobar si funciona correctamente, no conduzca la máquina. Haga reparar o sustituir el cinturón de seguridad o inmediatamente.

1.	Asegúrese de que pueda ajustarse el cinturón de seguridad.
2.	Inspeccione el cinturón de seguridad en cuanto a indicios de rascaduras y estiramiento.
3.	Constate que las costuras no están descosidas ni dañadas.
4.	Compruebe que los pernos de anclaje del cinturón están sin daños y bien puestos y apretados.
5.	Compruebe que la hebilla está sin daños y funcione bien.

Mandos

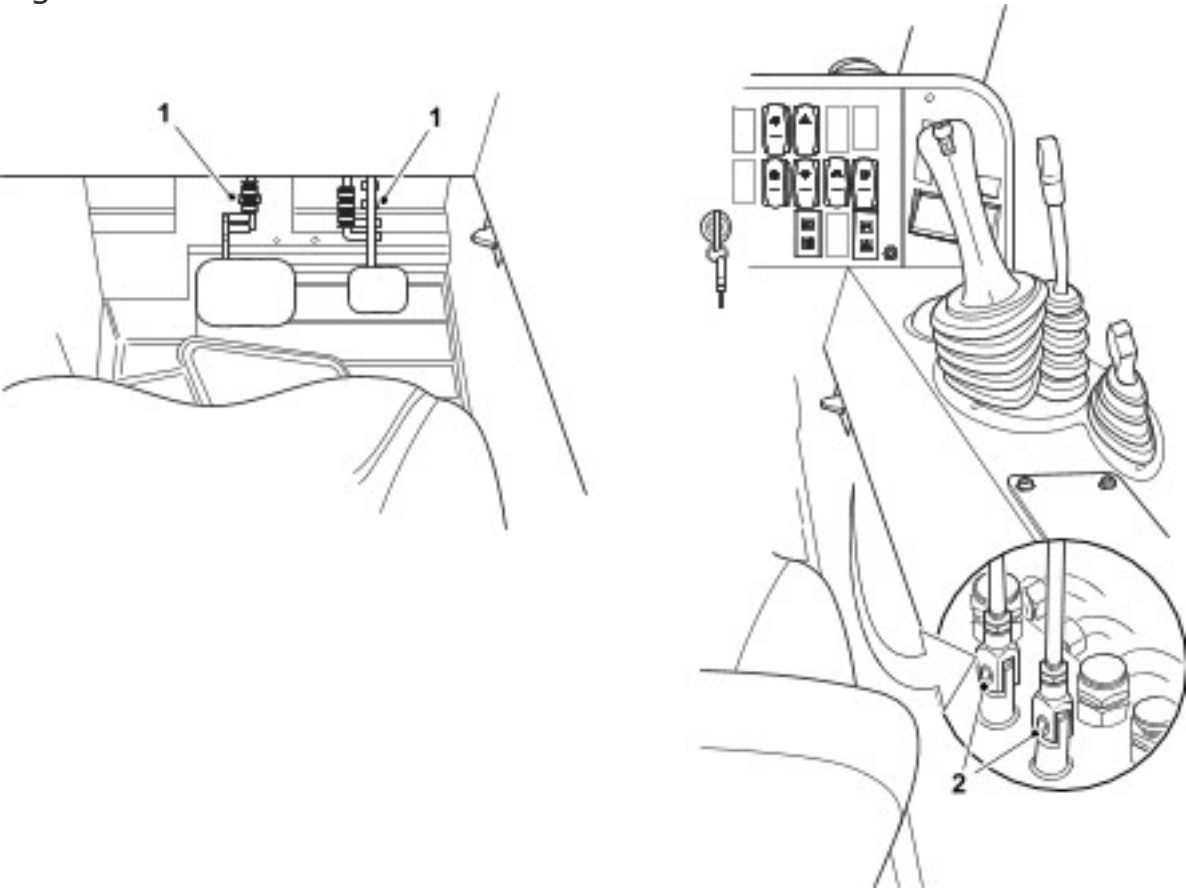
Lubricar

Los siguientes puntos deben lubricarse ligeramente con aceite de motor en los períodos indicados.

1.	Lubrique la horquilla en la parte inferior de cada palanca de mando (máquinas con mandos manuales). Consulte la figura 1.
2.	Lubrique las horquillas del pedal del acelerador y el pedal del freno. Consulte la figura 1.

No lubrique la bisagra superior de la puerta ni las bisagras de la cubierta del motor, ya que esto menoscabará la vida útil de dichas bisagras.

Figura 1.



1	Pedal del acelerador
2	Horquilla de la palanca de mando

Comprobar (Funcionamiento)

Compruebe el funcionamiento de los mandos no hidráulicos y no eléctricos de la estación del operador.

Calefacción, Ventilación Y Aire Acondicionado (HVAC)

Calefactor

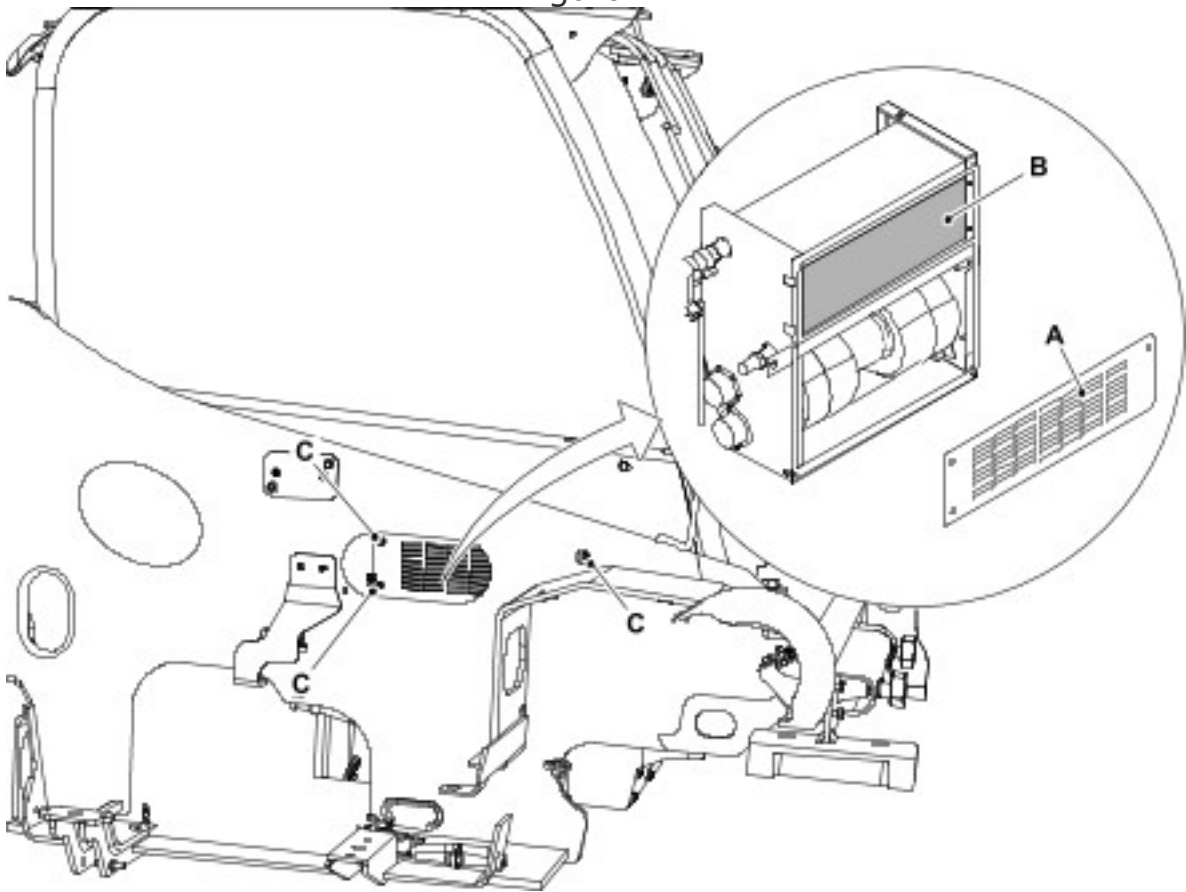
Limpiar

PRECAUCIÓN El filtro puede estar lleno de polvo. Use gafas y mascarilla de protección facial al retirar el filtro.

En condiciones polvorientas, el filtro debe limpiarse/cambiarse más a menudo que lo indicado en el programa de mantenimiento.

- | | |
|----|---|
| 1. | Asegure la máquina. |
| 2. | Acceda al filtro. El filtro se encuentra detrás del panel tal como se muestra. Consulte la figura 1. |
| 3. | Retire los pernos. |
| 4. | Saque el polvo del filtro. |
| 5. | Lave el filtro en agua limpia. Déjelo secar. |

Figura 1.



Zoom

A	Panel
B	Filtro
C	Perno (x3)

Motor

General

Comprobar (Estado)

Ponga el motor en marcha y compruebe si:

- Humo excesivo
- Exceso de vibraciones
- Ruido excesivo
- Recalentamiento
- Rendimiento
- Olores no habituales.

Aceite

Comprobar (Fugas)

Antes de arrancar la máquina, compruebe si hay fugas de aceite:

1.	Ponga la máquina en condiciones de seguridad. Consulte: General
2.	Acceda al compartimento del motor (si procede). Consulte: General
3.	Compruebe el motor y la zona que se encuentra debajo del mismo para ver si hay fugas de aceite.
4.	Cierre la cubierta del motor (si procede).
5.	Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Comprobar (Nivel)

ADVERTENCIA No compruebe el nivel de aceite ni añada aceite con el motor en marcha. Tenga cuidado con el aceite lubricante caliente. Peligro de escaldado.

Aviso: No exceda el nivel máximo de aceite del motor en el colector. Si se excede el máximo, debe vaciarse el exceso hasta el nivel correcto. Un exceso de aceite en el motor podría provocar un rápido incremento incontrolado de la velocidad del motor.

1.	Haga que el producto sea seguro. Consulte: General
2.	Espere a que el aceite vuelva hacia el cárter del motor antes de tomar una lectura. De no hacerlo, puede registrarse una falsa lectura baja que puede hacer que el motor se llene demasiado.
3.	Acceda al compartimento del motor (si procede). Consulte: General
4.	Retire y limpie la varilla de nivel de aceite. Consulte: General
5.	Vuelva a colocar la varilla de nivel.
6.	Retire la varilla de nivel.
7.	Compruebe el nivel de aceite. El aceite deberá estar entre las marcas de mínimo y máximo de la varilla de nivel.
8.	Si fuera necesario, añada más aceite: 8.1.Retire el tapón de llenado. Consulte: General 8.2.Añada el aceite recomendado lentamente por el punto de llenado Consulte: General 8.3.Vuelva a colocar la varilla de nivel. 8.4.Retire la varilla de nivel. 8.5.Compruebe el nivel de aceite; si es necesario, añada más aceite. 8.6.Vuelva a colocar la varilla de nivel 8.7.Vuelva a colocar el tapón de llenado.

9.	Cierre y asegure la cubierta del motor (si procede).
----	--

Sustituir

ADVERTENCIA El aceite y los componentes calientes del motor pueden causarle quemaduras. Asegúrese de que el motor esté frío antes de realizar este trabajo. El aceite usado del motor contiene contaminantes nocivos. En ensayos de laboratorio, se ha demostrado que los aceites para motor usados pueden causar cáncer de piel.	
PRECAUCIÓN Es ilegal contaminar los desagües, las alcantarillas o el suelo. Limpie todos los líquidos o lubricantes derramados. Hay que deshacerse de los fluidos y/o los lubricantes utilizados, los filtros y los materiales contaminados de acuerdo con las disposiciones locales. Utilice lugares de eliminación de residuos autorizados.	
PRECAUCIÓN El cartucho del filtro del aceite contendrá algo de aceite el cual podría derramarse al retirar el cartucho.	
Aviso: No exceda el nivel máximo de aceite del motor en el colector. Si se excede el máximo, debe vaciarse el exceso hasta el nivel correcto. Un exceso de aceite en el motor podría provocar un rápido incremento incontrolado de la velocidad del motor.	
1.	Asegure la máquina.
2.	Obtenga acceso al compartimento del motor.
3.	Retire el tapón de llenado de aceite.
4.	Retire el tapón de vaciado del aceite del motor. Vacíe el aceite en un recipiente adecuado.
5.	Limpie el tapón de vaciado. Instale el tapón de vaciado. Apriete el tapón de vaciado al valor de par correcto.
6.	Retire el tapón de la carcasa del filtro de aceite (si procede).

7.	Retire y deseche el cartucho del filtro de aceite.
8.	Monte un nuevo filtro con nuevas juntas.
9.	Monte y apriete la cubierta en la carcasa del filtro de aceite (si procede). Apriete la cubierta al valor de par correcto.
10.	Añada aceite en la cantidad y especificación correcta.
11.	Compruebe el nivel de aceite.
12.	Instale el tapón de llenado del aceite.
13.	Cierre y asegure la cubierta del motor.
14.	Haga funcionar el motor a la velocidad de ralentí hasta que se haya apagado la luz de emergencia de presión del aceite baja y se haya cebado el nuevo filtro antes de aumentar la velocidad del motor por encima de la velocidad de ralentí.
15.	Compruebe si hay fugas.
16.	Compruebe el nivel de aceite cuando se haya enfriado el aceite. 16.1.Llene con aceite para motor limpio, si es necesario.

Correa De Transmisión Para Accesorios Delanteros (FEAD)

Comprobar (Estado)

Para maximizar el rendimiento del motor, compruebe el desgaste y el agrietamiento de las correas. Sustituya las correas que estén desgastadas o dañadas.

Para aplicaciones que requieren múltiples correas de transmisión, sustituya las correas en conjuntos coincidentes. La sustitución de una única correa de un conjunto coincidente hará que la nueva correa lleve más carga debido a que la

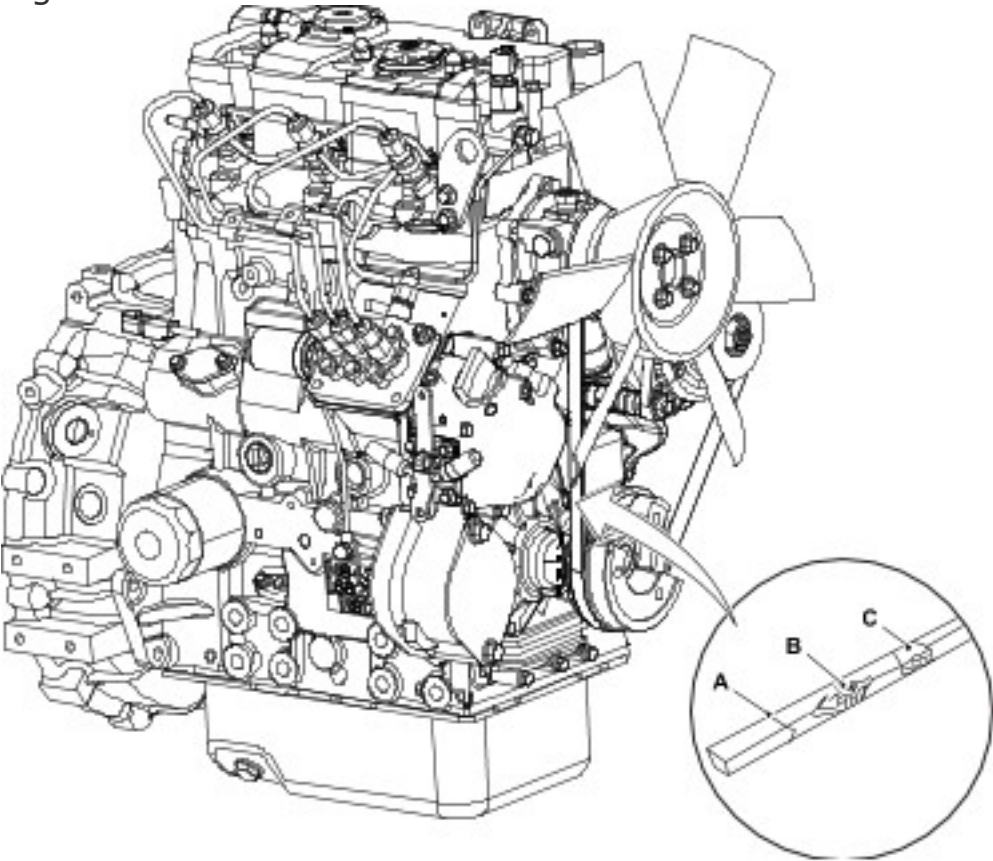
antigua correa está estirada. La carga adicional en la nueva correa podría hacer que la nueva correa se rompa.

Si las correas están demasiado flojas, la vibración provoca un desgaste innecesario de las correas y las poleas. Las correas sueltas pueden resbalar lo suficiente como para provocar un sobrecalentamiento.

Para comprobar con precisión la tensión de la correa, debe utilizarse un medidor adecuado.

La correa de transmisión no requiere ajuste. Renueve la correa si tiene grietas, si está deshilachada o si le faltan trozos de material. **Consulte la figura 1.**

Figura 1.



Zoom

A	Grietas
B	Deshilachado
C	Piezas que faltan

Filtro De Aire

General

Comprobar (Estado)

Aviso: No modifique ni instale componentes no homologados por JCB en el sistema de inducción del motor, de lo contrario, se comprometerían las emisiones del motor.

1.	Ponga la máquina en condiciones de seguridad.
2.	Acceda al sistema de inducción.
3.	Compruebe los latiguillos del sistema para comprobar: 3.1.Estado. 3.2.Daños. 3.3.Seguridad.
4.	Sustituya los latiguillos del sistema si es necesario.

Elemento Externo

Sustituir

Aviso: Debe cambiarse inmediatamente el elemento externo si se enciende el testigo en el tablero de instrumentos.

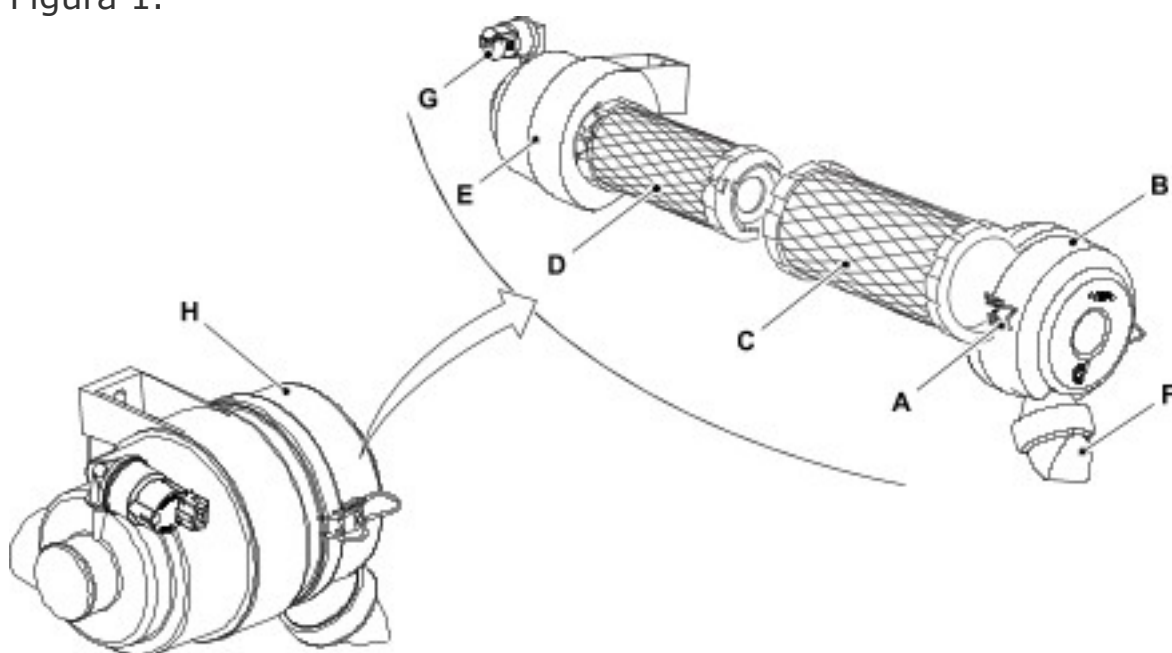
Aviso: No deje funcionar el motor con el elemento del filtro de aire desmontado.

No trate de limpiar ni de lavar los elementos - deben siempre cambiarse por otros nuevos.

No ponga en marcha el motor con la válvula antipolvo retirada.

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	Acceda al motor. Consulte: Cubierta del compartimento del motor
3.	Suelte las abrazaderas y saque la cubierta.
4.	Retire el elemento externo. Procure no golpear el elemento.
5.	Si es necesario, retire el elemento interior.
6.	Limpie el interior del cartucho, la cubierta y la válvula antipolvo.
7.	Inserte con cuidado los nuevos elementos en el cartucho. Asegúrese de que estén completamente presionados en sus espigas.
8.	Instale la cubierta con la válvula antipolvo en la parte inferior.
9.	Compruebe que el hilo está conectado al interruptor de filtro de aire bloqueado.
10.	Cierre la cubierta del motor.

Figura 1.



A	Abrazaderas
B	Cubierta
C	Elemento externo
D	Elemento interno
E	Cartucho
F	Válvula antipolvo
G	Interruptor de filtro de aire bloqueado
H	Conjunto de filtro de aire

Válvula Antipolvo

Comprobar (Estado)

- Compruebe la válvula antipolvo por si presenta rasgaduras/desgarros.
- Compruebe que no haya obstrucciones.
- Compruebe que en la válvula antipolvo no haya suciedad y polvo.
- Compruebe que la válvula antipolvo esté bien acoplada a la carcasa del filtro de aire.

Sistema De Combustible

General

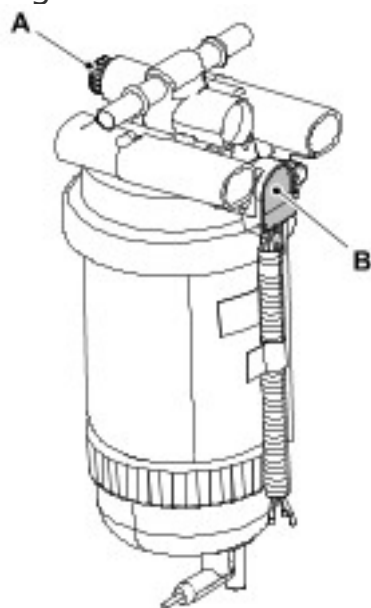
Purgar

Aviso: No deje entrar suciedad en el sistema. Antes de desconectar cualquier parte del sistema, limpie bien alrededor de la conexión. Cuando se haya desconectado un componente, coloque siempre tapas o tapones protectores para evitar la entrada de suciedad.

De no seguir estas instrucciones entrará suciedad al sistema. La suciedad en el sistema dañará seriamente los componentes del sistema y podría tener una reparación cara.

1.	Deje la máquina en condiciones de seguridad.
2.	Acceda al filtro de combustible.
3.	Compruebe que haya suficiente combustible en el depósito.
4.	Afloje el tornillo de purga en el filtro de combustible.
5.	Conecte el encendido hasta que por la válvula fluya libremente combustible exento de aire; luego, cierre la válvula de purga.
6.	Compruebe que el motor marche suavemente.
7.	Si el motor sigue funcionando de forma irregular, repita la operación de purga.

Figura 1.



Zoom

A	Tornillo de purga
B	Sensor

Comprobar (Fugas)

1.	Asegure la máquina.
----	---------------------

2.	Acceda al compartimento del motor (si procede).
3.	Compruebe el compartimento del motor (si procede), las líneas de combustible y la zona que se encuentra debajo para ver si hay fugas.
4.	Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Depósito Vaciar

Vaciado de impurezas del depósito de combustible

1.	Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte: General
2.	Retire la placa de cubierta que se encuentra debajo del depósito de combustible.
3.	Ponga un recipiente adecuado debajo del tapón de vaciado con autosellado.
4.	Retire la cubierta roscada exterior del tapón de vaciado con autosellado.
5.	Coloque la unión roscada del kit de vaciado autosellante con el tubo acoplado. Elimine el agua y los sedimentos hasta que quede gasóleo limpio.
6.	Retire el kit de vaciado autosellante.
7.	Limpie e instale la cubierta roscada exterior. No apriete excesivamente la cubierta.
8.	Instale la placa de cubierta.

Limpie el tapón de llenado

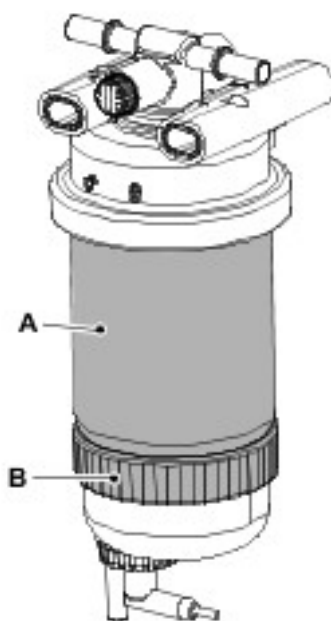
1.	Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte: General
2.	Acceda al tapón de llenado de combustible. Consulte: General
3.	Limpie el exterior del tapón con un paño limpio.
4.	Extraiga el tapón de llenado de combustible.
5.	Limpie el interior del tapón de llenado de combustible con un paño limpio.
6.	Instale el tapón de llenado del combustible.

Filtro De Combustible Sustituir

1.	Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte: General
2.	Obtenga acceso al compartimiento del motor. Consulte: General
3.	Vacíe y retire el recipiente del separador de agua. Para retirar el recipiente del separador de agua, suelte el anillo de retención.
4.	Desenrosque y retire el elemento del filtro.
5.	Monte un nuevo elemento.
6.	Vuelva a montar el recipiente separador de agua y fíjelo en su posición con el anillo de retención.
7.	Purgue el sistema de combustible. Consulte: Purgar

8. Cierre la cubierta del motor.

Figura 1.

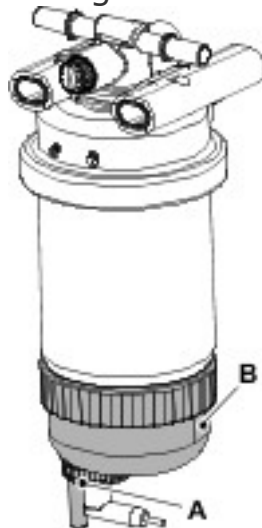


A	Elemento de filtro
B	Anillo de retención

Vaciado del separador de agua

1.	Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte: General
2.	Obtenga acceso al compartimiento del motor
3.	Si hay agua pero no sedimentos, abra el grifo y deje salir el agua. Si el cuenco contiene sedimentos, cambie el elemento del filtro de combustible.
4.	Cierre la cubierta del motor.

Figura 2.



Zoom

A	Grifo
B	Cuenco

Filtro De Combustible Del Motor Sustituir

1.	Deje la máquina en posición segura. Consulte: General
2.	Obtenga acceso al compartimiento del motor Consulte: General
3.	Retire el elemento de filtro.
4.	Monte un nuevo elemento.
5.	Purgue el sistema de combustible. Consulte: Purgar
6.	Cierre la cubierta del motor.

Sistema De Refrigeración

General

Comprobar (Fugas)

PRECAUCIÓN El sistema de refrigeración está caliente cuando la máquina está en marcha. Deje que la máquina se enfríe para realizar las tareas de servicio.

Antes de arrancar la máquina, inspeccione el sistema para ver si hay fugas:

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	Acceda al conjunto de refrigeración. Consulte: General
3.	Compruebe el sistema de refrigeración en busca de posibles fugas.
4.	Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Refrigerante

Comprobar (Estado)

Aviso: Compruebe qué tipo de refrigerante está instalado en la máquina antes de rellenar el refrigerante. No se recomienda la mezcla de diferentes tipos de refrigerante, que puede resultar además en la invalidación de la garantía ofrecida por JCB. En caso de que se mezcle o se cambie el tipo de refrigerante, el circuito del refrigerante debe vaciarse completamente y limpiarse dos veces con agua limpia antes de volver a llenarlo con refrigerante nuevo.

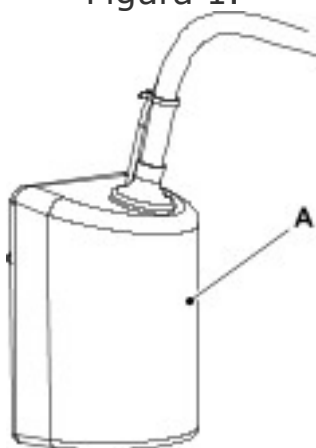
Consulte: [Refrigerante](#)

Comprobar (Nivel)

PRECAUCIÓN El sistema de refrigeración está a presión cuando el refrigerante está caliente. Al retirar el tapón, podrá salir refrigerante muy caliente y quemarle. Asegúrese de que se ha enfriado el motor antes de trabajar en el sistema de enfriamiento.

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	Deje que el motor se enfríe.
3.	Acceda al tapón de llenado del radiador y la botella de expansión. Consulte: General
4.	Compruebe el nivel de refrigerante en el radiador y en la botella de expansión. Si es necesario, rellene el sistema: 4.1. Con cuidado saque el tapón de llenado. 4.2. Si es necesario, llene con refrigerante el cuello del tubo de expansión. 4.3. Si es necesario, rellene el refrigerante de la botella de expansión para que esté medio llena. 4.4. Instale el tapón de llenado, asegúrese que está apretado.

Figura 1.



Zoom

A	Botella de expansión
----------	----------------------

Conjunto De Refrigeración

Limpiar

1.	Deje la máquina en condiciones de seguridad. Consulte: General
2.	Deje que el motor se enfríe.
3.	Acceda al conjunto de refrigeración. Consulte: General
4.	Si es necesario, utilice un cepillo de cerda suave o aire comprimido para eliminar todos los residuos del conjunto de refrigeración.

Comprobar (Estado)

1.	Asegure la máquina.
2.	Deje que el motor se enfríe.
3.	Acceda al conjunto de refrigeración.
4.	Compruebe el estado de los latiguillos, del radiador y del ventilador por si: 4.1.Estado. 4.2.Daños. 4.3.Seguridad.
5.	Sustituya los latiguillos/radiador del sistema si es necesario.

Frenos

Freno De Estacionamiento

Comprobar (Funcionamiento)

ADVERTENCIA Antes de probar el freno de estacionamiento hay que cerciorarse de que no hay nadie en los alrededores de la máquina.	
ADVERTENCIA Tenga cuidado, si el freno de estacionamiento no funciona y los controles de conducción están en punto muerto, la máquina se deslizará por las pendientes. Opere los controles de conducción para parar la máquina.	
ADVERTENCIA No utilice una máquina con el freno de estacionamiento defectuoso.	
ADVERTENCIA Las modificaciones no aprobadas en las relaciones de marcha, el peso de la máquina o los tamaños de ruedas y neumáticos pueden menoscabar las prestaciones del freno de estacionamiento.	
1.	Asegúrese de tener debidamente abrochado el cinturón de seguridad.
2.	Coloque la máquina en una pendiente adecuada. Asegúrese de que la máquina queda segura en su posición utilizando los controles de conducción.
3.	Acople el freno de estacionamiento. Suelte los mandos de accionamiento; la máquina no debe moverse. Si la máquina empieza a moverse, suelte inmediatamente el freno de estacionamiento y utilice los controles de conducción para mantener la máquina en su posición.

Si la máquina se movió durante la prueba, sitúela en una superficie plana y póngase en contacto con el concesionario JCB para revisar el freno.

Freno De Servicio

Comprobar (Funcionamiento)

1.	Antes de poner en funcionamiento la máquina, compruebe los latiguillos hidráulicos del sistema de frenado para ver si hay alguna señal de daños o fugas.
2.	Arranque el motor.

Ejes

Aceite

Comprobar (Nivel)

Aviso: El nivel de aceite debe comprobarse con la máquina en un sitio plano, ya que de lo contrario se obtendrá una indicación falsa de la cantidad de aceite.

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	Acceso al tapón de nivel/llenado del eje. Consulte: General
3.	Limpie el área que rodea el tapón de nivel/llenado.
4.	Retire el tapón con su arandela obturadora.
5.	Asegúrese de que el aceite esté al nivel de la parte inferior del agujero.
6.	Si es necesario, añada aceite. Consulte: General
7.	Limpie el tapón de nivel/llenado.
8.	Instale el tapón con su arandela obturadora.

Cubos

Aceite

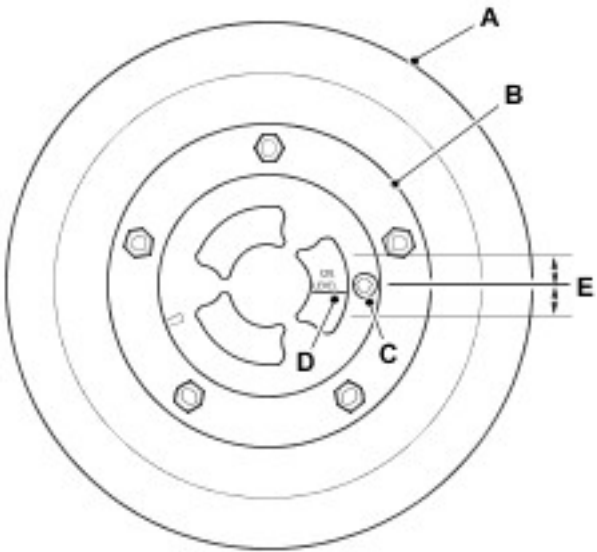
Comprobar (Nivel)

Compruebe el nivel de aceite del cubo de una rueda a la vez. Lleve a cabo los siguientes pasos para comprobar el aceite del cubo.

1.	Deje la máquina en posición segura. Consulte: General
2.	Ajuste el nivel de la máquina con las ruedas por encima del suelo. 2.1.Utilice un equipo de elevación adecuado para levantar los ejes de la máquina al mismo nivel.
3.	Ajuste la marca del nivel de aceite del cubo en la posición horizontal. 3.1.Gire manualmente la rueda para obtener la marca del nivel de aceite del cubo en la posición horizontal. 3.2.Es admisible una tolerancia especificada por encima o por debajo de la marca del nivel de aceite en posición horizontal. Longitud/Dimensión/Distancia: 5 mm (0 in)
4.	Ponga el freno de estacionamiento.
5.	Ponga la transmisión en punto muerto.
6.	Baje los implementos al suelo.
7.	Pare el motor y saque la llave de encendido.
8.	Limpie la zona alrededor del tapón del cubo.
9.	Retire el tapón del cubo.

10.	Compruebe el nivel de aceite del cubo. 10.1.El nivel de aceite del cubo debe estar nivelado con la superficie inferior del agujero del tapón. 10.2.Si es necesario, añada el aceite de eje recomendado.
11.	Limpie el tapón del cubo antes de colocarlo.
12.	Instale el tapón del cubo.

Figura 1.



A	Rueda
B	Cubo
C	Tapón
D	Marca de nivel
E	Tolerancia 5 mm (0 in)

Ruedas

Comprobar (Estado)

ADVERTENCIA Si la máquina está levantada del suelo y mal soportada puede caerle encima suyo. Ponga la máquina en una superficie firme y nivelada antes de levantarla por un extremo. Asegúrese de que el otro extremo está asegurado con calzos. No confíe solamente en el sistema hidráulico de la máquina o en gatos para sostener levantada la máquina cuando haya que trabajar debajo de ella. Desconecte la batería para impedir que se arranque la máquina mientras se encuentra debajo de ella.

ADVERTENCIA Trabajar bajo implementos izados o pasar por debajo de ellos puede ser peligroso. Usted podría resultar aplastado por los implementos o quedar atrapado en los varillajes. Antes de hacer estas verificaciones conviene bajar los implementos al suelo. También hay que cerciorarse de que está puesto el freno de estacionamiento antes de hacer estas verificaciones.

ADVERTENCIA Siempre que se haya cambiado una rueda, compruebe cada dos horas el apriete de las tuercas. Cuando las tuercas hayan permanecido apretadas durante 8 h, el intervalo para la comprobación puede volver al periodo indicado en el programa de mantenimiento.

ADVERTENCIA Una máquina puede salirse de los gatos y aplastarle a menos que se hayan bloqueado las ruedas. Hay que calzar siempre las ruedas del extremo opuesto de la máquina que se vaya a levantar. No trabaje debajo de una máquina que esté sostenida únicamente por gatos. Una máquina que esté levantada con gatos debe sostenerse siempre también con caballetes o apoyos bajo el puente antes de trabajar debajo.

ADVERTENCIA Las ruedas y los neumáticos son pesados. Tenga cuidado al levantarlos o trasladarlos. Almacénelos con cuidado para que no se caigan y causen lesiones. Utilice un equipo de elevación adecuado en caso necesario.

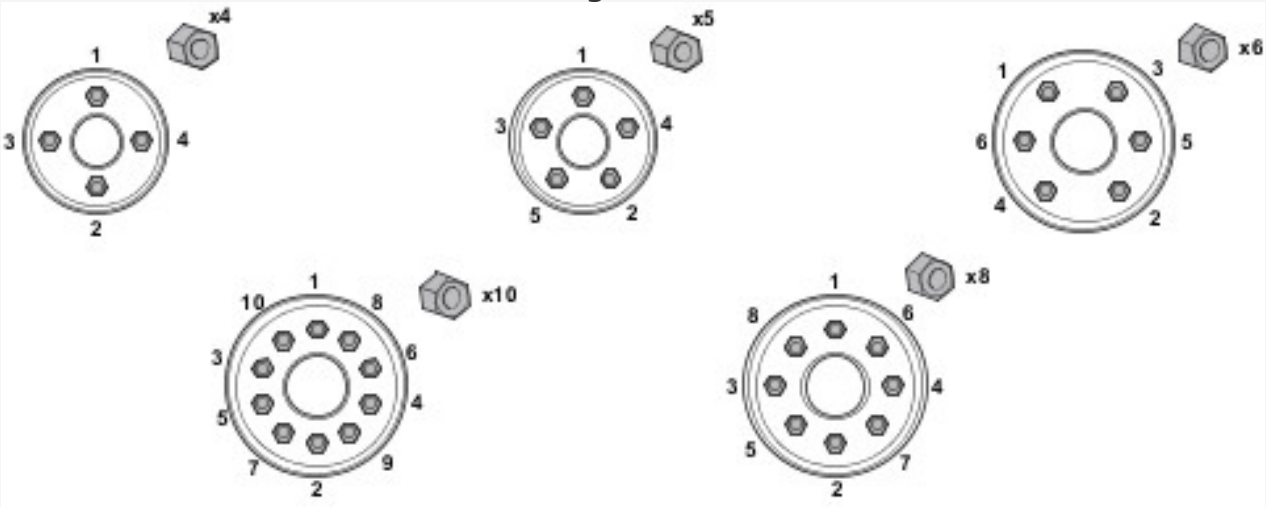
Cambio de una rueda

Si debe cambiar un perno de una rueda por cualquier motivo, deberá cambiar el conjunto de todos los pernos de esa rueda, pues los demás pueden estar también dañados.

Retirada

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	Eleve la máquina con un gato para poder acceder a la rueda que vaya a cambiar.
3.	Retire las tuercas y retire la rueda.

Sustituir

1.	Compruebe si la rueda presenta algún daño, por ejemplo, agujeros alargados.
2.	Limpie bien el cubo, la superficie de montaje de la rueda y los conos de las tuercas si están contaminados con pintura, óxido o residuos.
3.	Asegúrese de que la superficie roscada de los espárragos de la rueda esté seca y sin lubricantes.
4.	Sitúe la rueda en el cubo.
5.	Apriete ligeramente las tuercas para asegurar que la rueda está correctamente asentada en el cubo.
6.	Apriete las tuercas en la secuencia mostrada. Figura 1.
 El diagrama muestra cinco etapas de la secuencia de apriete de las tuercas de una rueda. Cada etapa incluye un diagrama de la rueda con los números de las tuercas y un icono de una tuerca con un multiplicador. Etapa 1: Diagrama con 4 tuercas numeradas 1, 2, 3, 4. Icono de tuerca 'x4'. Etapa 2: Diagrama con 5 tuercas numeradas 1, 2, 3, 4, 5. Icono de tuerca 'x5'. Etapa 3: Diagrama con 6 tuercas numeradas 1, 2, 3, 4, 5, 6. Icono de tuerca 'x6'. Etapa 4: Diagrama con 8 tuercas numeradas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Icono de tuerca 'x8'. Etapa 5: Diagrama con 10 tuercas numeradas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Icono de tuerca 'x10'.	
7.	Baje la máquina hasta el suelo.

- | | |
|----|---|
| 8. | Apriete las tuercas al par correcto, en la secuencia mostrada.
Consulte: Datos |
|----|---|

Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

ADVERTENCIA Si hay que cambiar un espárrago de una rueda por cualquier motivo, es preciso cambiar todos los espárragos de esta rueda, como un juego completo, pues los demás espárragos pueden haberse dañado.

En máquinas nuevas, y siempre que se desmonte una rueda, compruebe los pares de apriete de las tuercas de las ruedas cada dos horas hasta que se mantengan correctos.

Cada día, antes de empezar el trabajo, compruebe que las tuercas de las ruedas estén apretadas.

Consulte: [Datos](#)

Neumáticos

General

Comprobar (Estado)

ADVERTENCIA No utilice la máquina con neumáticos dañados, mal instalados, inflados incorrectamente o excesivamente desgastados. Respete los límites de velocidad de los neumáticos instalados y no trabaje a una velocidad superior a la máxima recomendada.

ADVERTENCIA Un neumático que explote puede matar. Los neumáticos inflados pueden explotar si se recalientan o están excesivamente inflados. Siga las instrucciones facilitadas al inflar los neumáticos. No corte ni suelde las llantas. Encargue cualquier reparación a un especialista de neumáticos/llantas.

ADVERTENCIA Las ruedas y los neumáticos son pesados. Tenga cuidado al levantarlos o trasladarlos. Almacénelos con cuidado para que no se caigan y causen lesiones. Utilice un equipo de elevación adecuado en caso necesario.

Comprobación del estado de los neumáticos

Conduzca siempre teniendo en cuenta el estado de los neumáticos. Las presiones incorrectas de los neumáticos afectarán a la estabilidad de la máquina. Compruebe diariamente los neumáticos en busca de señales de daños. Por ejemplo:

- Señales de distorsión (protuberancias)
- Cortes o desgaste
- Objetos incrustados (clavos, etc.)

Apriete bien las tapas de las válvulas para que no entre suciedad en las mismas. Inspeccione si hay fugas al comprobar las presiones de los neumáticos. Inspeccione si hay fugas por las válvulas de los neumáticos al comprobar las presiones de los neumáticos.

Inflado de los neumáticos

Intente siempre mantener los neumáticos a las presiones recomendadas. Utilizar la máquina con los neumáticos desinflados significa: Consulte: **General**

- Reducción en la estabilidad de las máquinas.
- Temperaturas más altas en los neumáticos.
- Un esfuerzo excesivo en el tejido de los neumáticos
- Más protuberancia de las paredes laterales.
- Un acortamiento en la duración de los neumáticos.

El uso de la máquina con los neumáticos demasiado inflados es peligroso:

- Causa cargas de tracción excesivas en el tejido; esto hace que el neumático sea más susceptible a cortes y pinchazos.

No haga cortes ni soldaduras en la llanta de un neumático inflado.

Desinfe siempre el neumático antes de retirar objetos extraños de la banda de rodadura.

Compruebe siempre las presiones de los neumáticos con la máquina en estado descargado.

Después de comprobar o corregir la presión de los neumáticos, vuelva a poner siempre la tapa de la válvula y apriételo bien.

Bajo condiciones especiales, (p. ej., en arena), podrá reducirse la presión de aire en el neumático tras haber consultado a su concesionario JCB o al fabricante del neumático.

Procedimiento

Estas instrucciones son para añadir aire a un neumático que ya está inflado. Si el neumático ha perdido toda la presión del aire, hay que llamar a un mecánico especializado en neumáticos. Deberá usar una caja para inflar neumáticos y el material correcto para hacer el trabajo.

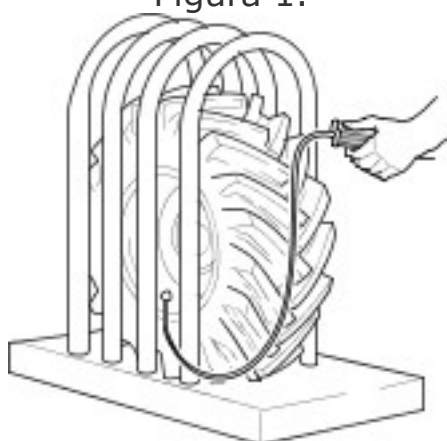
1.	Prepare la rueda. Antes de añadir aire al neumático hay que asegurarse de que está bien montado en la máquina o instalado en una jaula de inflar neumáticos. Consulte la figura 1.
2.	Prepare el equipo. 2.1.Use solo un sistema de aire que cuente con regulador de presión. Ponga el regulador a una presión de no más de 1,38 bar (20 psi) por encima de la presión recomendada para el neumático. Consulte: General 2.2.Use un latiguillo de aire que tenga mandril de aire autoblocante y válvula de cierre a distancia.

3. Añada el aire.

3.1. Asegúrese de que el latiguillo de aire esté conectado correctamente a la válvula del neumático. Aparte a las personas que haya en las proximidades. Póngase detrás de la banda de rodadura del neumático mientras está añadiendo aire.

3.2. Infle el neumático hasta la presión recomendada. No lo infle más de lo debido.

Figura 1.



Sistema Hidráulico General Descarga

PRECAUCIÓN Deje que baje la temperatura del líquido hidráulico antes de quitar la tapa de reabastecimiento del depósito de líquido hidráulico. Abra la tapa lentamente para impedir que el aceite salga por el tubo de reabastecimiento.

PRECAUCIÓN No deje funcionando la máquina con el tapón de llenado del depósito del líquido hidráulico retirado.

1. Deje la máquina en posición segura.

2.	Accione los mandos del servicio que deba desconectarse para eliminar la presión hidráulica.
3.	Limpie la parte superior del depósito alrededor del tapón de llenado de aceite hidráulico. Consulte: General
4.	Abra lentamente el tapón de llenado de aceite hidráulico para permitir que el sistema se purgue completamente e impedir la salida del aceite del cuello de llenado.

Comprobar (Estado)

Latiguillos hidráulicos

ADVERTENCIA Los latiguillos dañados pueden ocasionar accidentes mortales. Examine periódicamente los latiguillos. No use la máquina si un latiguillo o su fijación están dañados.

ADVERTENCIA Los chorros finos de líquido a alta presión pueden penetrarle la piel. Si el líquido le penetra la piel, acuda inmediatamente al médico. Si se sospecha de una fuga hidráulica, deje de usar la máquina, contenga la fuga de aceite de acuerdo con la política ambiental local y póngase en contacto con su concesionario de JCB.

Inspeccione los latiguillos para ver si hay:

- Extremos de latiguillos dañados
- Cubiertas exteriores gastadas o agrietados
- Cubiertas exteriores abultadas
- Latiguillos torcidos o estrujados
- Armadura a la vista en las cubiertas exteriores
- Accesorios de extremo de latiguillo desplazados.
- Forro exterior de la cubierta desgastado o recubrimiento de protección antirrotura de latiguillos.

Sustituya un latiguillo dañado antes de volver a utilizar la máquina.

Los latiguillos de repuesto deben ser del mismo tamaño, estándar y presión nominal. Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB para obtener más información.

Comprobar (Fugas)

Aviso: Si el líquido está turbio, el sistema estará contaminado con agua o aire. Esto podría dañar la bomba hidráulica. Contacte inmediatamente con su Concesionario JCB.

1.	Haga que la máquina sea segura.
2.	Abra las cubiertas de acceso.
3.	Compruebe los latiguillos hidráulicos para ver si han sufrido daños.
4.	Cierre las cubiertas de acceso.
5.	Si es necesario, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Servicios

Comprobar (Funcionamiento)

Compruebe el funcionamiento de todos los servicios hidráulicos. Compruebe:

- La velocidad de funcionamiento
- La intensidad del funcionamiento
- Trepidación
- Ruidos anómalos.

No utilice la máquina si se detecta uno o más de estos fallos. Debe asegurarse de que el servicio hidráulico se repare inmediatamente.

Aceite

Comprobar (Nivel)

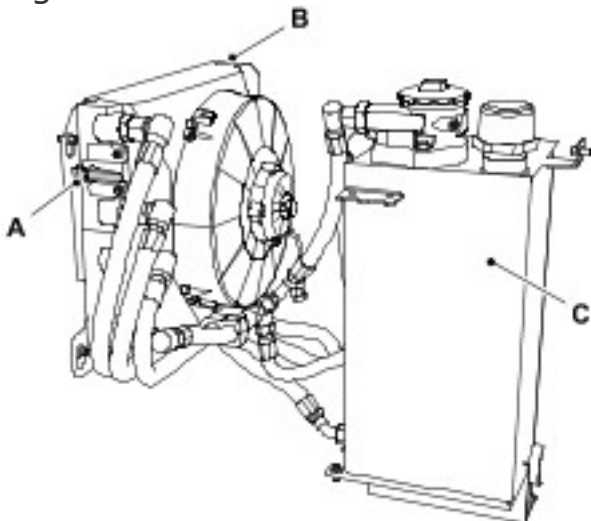
1.	Ponga la máquina en condiciones de seguridad con la pluma bajada.
2.	Obtenga acceso al tapón de llenado del depósito hidráulico.

3.	Utilice la varilla de nivel para comprobar el nivel de aceite en el depósito de aceite hidráulico. El nivel de aceite debe encontrarse entre el extremo de la varilla de nivel y la marca de máximo de la varilla de medición.
4.	Llene el nivel de aceite si es necesario: 4.1.Retire el tapón de llenado del aceite hidráulico. 4.2.Añada aceite hidráulico. 4.3.Instale el tapón de llenado.

Radiador De Aceite Hidráulico Limpiar

1.	Asegure la máquina.
2.	Acceda al radiador de aceite hidráulico. Consulte: Cubierta trasera
3.	Retire la abrazadera y saque la pantalla de protección contra broza. Consulte la figura 1.
4.	Limpie la pantalla de protección contra broza. Consulte la figura 2.
5.	Si es necesario, utilice un cepillo de cerda suave o aire comprimido para eliminar todos los residuos del radiador de aceite hidráulico.

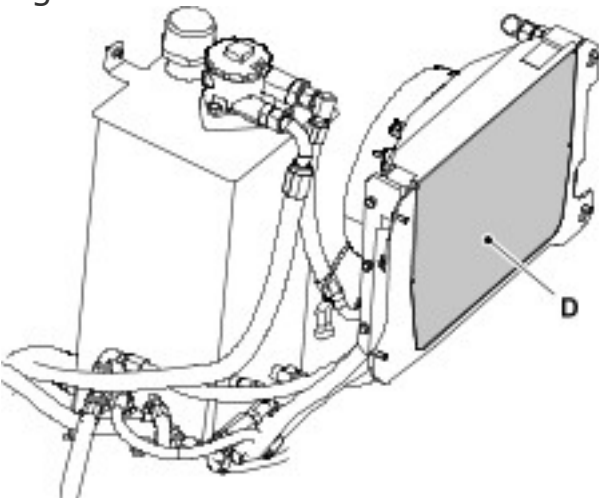
Figura 1.



Zoom

A	Abrazadera
B	Radiador de aceite hidráulico
C	Depósito hidráulico

Figura 2.



Zoom

D	Pantalla de protección contra broza
----------	-------------------------------------

Comprobar (Estado)

1.	Asegure la máquina.
2.	Acceda al radiador de aceite hidráulico. Consulte: Cubierta trasera

3.	Compruebe el estado de los latiguillos, el radiador de aceite hidráulico y el ventilador con respecto a lo siguiente: 3.1.Estado. 3.2.Daños. 3.3.Seguridad.
4.	Sustituya los latiguillos del sistema/radiador de aceite hidráulico si es necesario.

Cilindros/Émbolos

Comprobar (Estado)

Extienda cada cilindro por completo, uno por uno, y examine visualmente que no estén dañados por entalladuras, abolladuras ni tengan defectos similares o fugas. Asegure la máquina antes de inspeccionar cada uno de los cilindros. Si algún pistón de cilindro resulta defectuoso, póngase en contacto con su técnico de servicio o con el concesionario JCB.

Sistema Eléctrico

General

Comprobar (Funcionamiento)

Asegúrese de que todos los equipos eléctricos funcionen correctamente, por ejemplo:

- Interruptores
- Luces de emergencia
- Luz de baliza
- Alarmas
- Bocina
- Limpiaparabrisas
- Pantalla / contador de horas
- Batería
- Luces

Todos los equipos defectuosos deben repararse antes de utilizar la máquina.

Comprobar (Estado)

Inspeccione los circuitos eléctricos regularmente para ver si hay:

- Conectores dañados
- Conexiones flojas
- Desgaste por rozamiento en los mazo de cableado
- Corrosión
- Falta de aislamiento
- Recorrido incorrecto de los mazos de cableado.

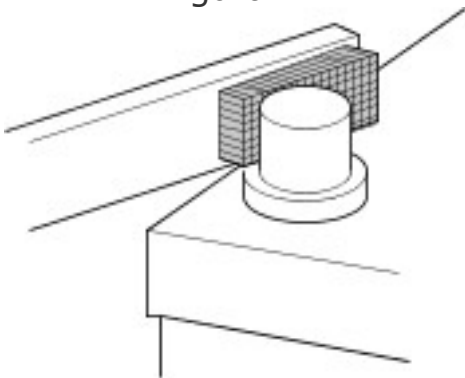
No utilice la máquina si se detecta uno o más de estos fallos. Debe asegurarse de que el circuito eléctrico se repare inmediatamente.

Batería Limpiar

ADVERTENCIA Mantenga apartados del borne positivo (+) de la batería los objetos metálicos como la pulsera del reloj y cualesquiera broches o cremalleras de la ropa. Esos objetos pueden formar cortocircuitos entre el borne y cualquier parte cercana de metal. Si ocurre eso es posible sufrir quemaduras.

1.	Asegure la máquina.
2.	Acceda a la batería.
3.	Si los terminales están oxidados y cubiertos con polvo blanco, límpielos con agua caliente. Si hay una cantidad de corrosión considerable, limpie los bornes con un cepillo de alambre o papel abrasivo. Consulte la figura 1 .
4.	Aplique una capa fina de vaselina a los terminales.

Figura 1.



Conectar

ADVERTENCIA Mantenga apartados del borne positivo (+) de la batería los objetos metálicos como la pulsera del reloj y cualesquiera broches o cremalleras de la ropa. Esos objetos pueden formar cortocircuitos entre el borne y cualquier parte cercana de metal. Si ocurre eso es posible sufrir quemaduras.

PRECAUCIÓN La instalación eléctrica de la máquina es de negativo a masa. Conecte siempre el polo negativo de la batería a masa.
Al conectar la batería el cable de masa (-) debe conectarse el último.
Al desconectar la batería, el cable de masa (-) debe desconectarse primero.

PRECAUCIÓN Familiarícese con los circuitos eléctricos antes de conectar o desconectar un componente eléctrico. Una conexión incorrecta podrá causar lesiones personales y/o daños.

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	Obtenga acceso a las baterías. Consulte: Desconectar
3.	Conecte los cables de la batería. Conecte en último lugar el terminal de tierra (-).
4.	Si la máquina tiene un aislador de batería, mueva el interruptor hasta la posición ON.

Desconectar

ADVERTENCIA Mantenga las correas metálicas de los relojes y cualquier cierre metálico de su ropa, alejados del borne positivo (+) de la batería. Esos objetos pueden formar cortocircuitos entre el borne y cualquier parte cercana de metal. Si ocurre eso es posible sufrir quemaduras.

PRECAUCIÓN La instalación eléctrica de la máquina es de negativo a tierra. Conecte siempre el polo negativo de la batería a tierra.
Al conectar la batería el cable de tierra (-) debe conectarse el último.
Al desconectar la batería, el cable de tierra (-) debe desconectarse primero.

PRECAUCIÓN Familiarícese con los circuitos eléctricos antes de conectar o desconectar un componente eléctrico. Una conexión incorrecta podrá causar lesiones personales y/o daños.

Aviso: No desconecte la batería mientras el motor esté funcionando, pues de lo contrario pueden deteriorarse los circuitos eléctricos.

1.	Asegure la máquina. Consulte: General
2.	Acceda a las baterías.
3.	Si la máquina tiene un aislador de batería, desconecte el aislador de batería y saque la llave.
4.	Desconecte los cables de la batería. Desconecte primero el terminal de masa (-).

Aislador De Batería

Comprobar (Funcionamiento)

Aviso: No desconecte la electricidad de la máquina con el motor en marcha; podría dañarse la parte eléctrica de la máquina.

1.	Aísle el sistema eléctrico de la máquina.
2.	Asegúrese de que el sistema eléctrico de la máquina esté aislado y que por tanto la máquina no arranque.

Un aislador defectuoso debe repararse antes de utilizar la máquina. Para más información, póngase en contacto con su concesionario JCB.

Fusibles

Sustituir

Aviso: Cambie siempre los fusibles por otros de la intensidad correcta para evitar que sufra daños la instalación eléctrica.

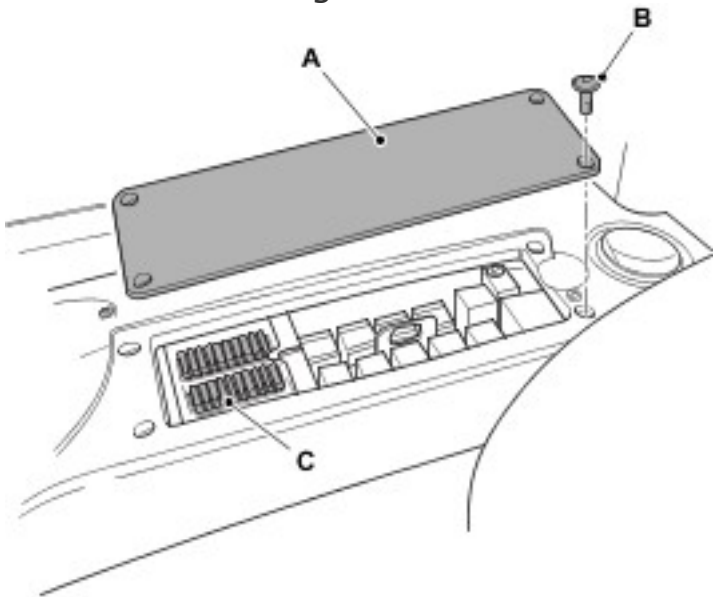
Los circuitos eléctricos están protegidos por fusibles. Si un fusible se funde, averigüe el motivo antes de instalar uno nuevo. Consulte: [Fusibles](#)

Fusibles secundarios

Para acceder a los fusibles:

1.	Ponga la máquina en condiciones de seguridad con la pluma bajada.
2.	Retire los cuatro tornillos.
3.	Saque la cubierta. Consulte la figura 1.

Figura 1.

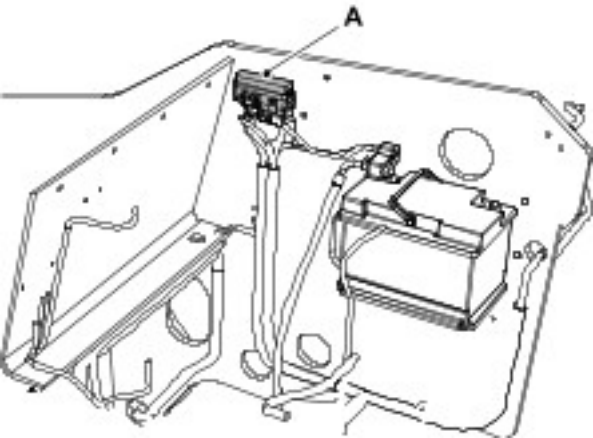


A	Cubierta
B	Tornillo
C	Fusibles secundarios

Fusibles primarios

Los fusibles principales se encuentran en el compartimento trasero. Cada grupo de circuitos está protegido por un fusible principal montado en la batería o cerca. Consulte la figura 2.

Figura 2.



Zoom

A	Fusibles primarios
---	--------------------

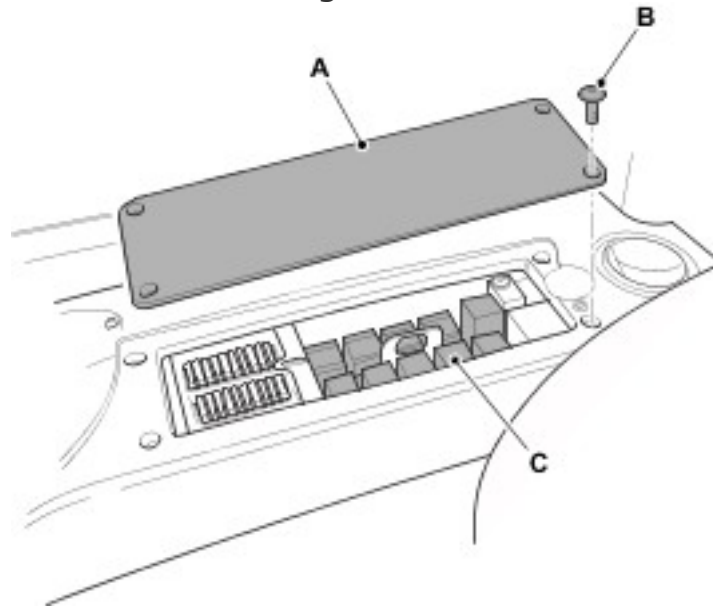
Relés Sustituir

Los relés se encuentran en una caja de fusibles a la derecha del asiento del operador. Aunque los relés parecen iguales, pueden ser internamente distintos, por ejemplo, pueden ser de contacto único o contacto doble, normalmente abiertos o normalmente cerrados. Asegúrese de instalar el tipo de relé correcto, ya que de lo contrario, los circuitos eléctricos de la máquina no funcionarán correctamente. Los relés están separados en bancos. Cada una de las posiciones de los relés en cada uno de los bancos está numerada.

Para acceder a los relés:

1.	Asegure la máquina con la pluma bajada. Consulte: General
2.	Retire el tornillo (x3) de la cubierta.
3.	Retire la tapa para acceder a los relés. Consulte la figura 1.

Figura 1.



Zoom

A	Cubierta
B	Tornillo (x3)
C	Relés

Lavaparabrisas Comprobar (Nivel)

Aviso: No utilice el lavaparabrisas sin líquido en el depósito, ya que se dañaría el motor.

1.	Deje la máquina en posición segura. Consulte: General
2.	Acceda a la botella del lavaparabrisas. Consulte: General
3.	Retire el tapón de llenado de la botella del lavaparabrisas.

4.	Compruebe el nivel de agua. Si es necesario, llene la botella del lavaparabrisas con agua limpia. Añada líquido descongelante para evitar su congelación. Consulte: General
5.	Instale el tapón de llenado de la botella del lavaparabrisas.

No utilice anticongelante como refrigerante del motor.

Varios

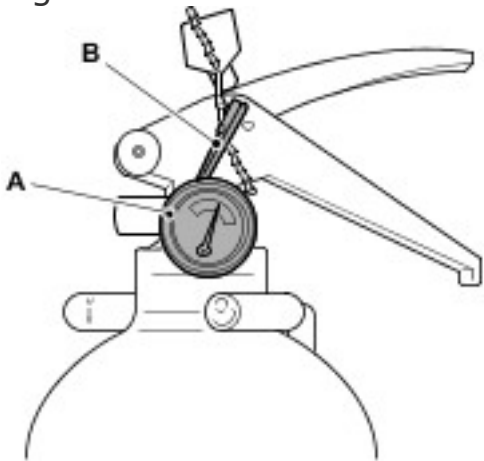
Extintor De Incendios

Comprobar (Estado)

Además de la comprobación del operador, el extintor debe ser revisado cada 12 meses por una persona debidamente cualificada.

1.	Inspeccione el extintor de incendios para ver si hay daños y fugas.
2.	Asegúrese de que el extintor de incendios esté debidamente fijado.
3.	Asegúrese que el manómetro indique que el extintor esté cargado, a saber, que la aguja este en el segmento verde 3.1.Si la aguja está en el segmento rojo o cerca de él en cualquier extremo del manómetro, el extintor debe pasar a mantenimiento o reemplazarse.
4.	Asegúrese de que el pasador de seguridad esté correctamente instalado.

Figura 1.



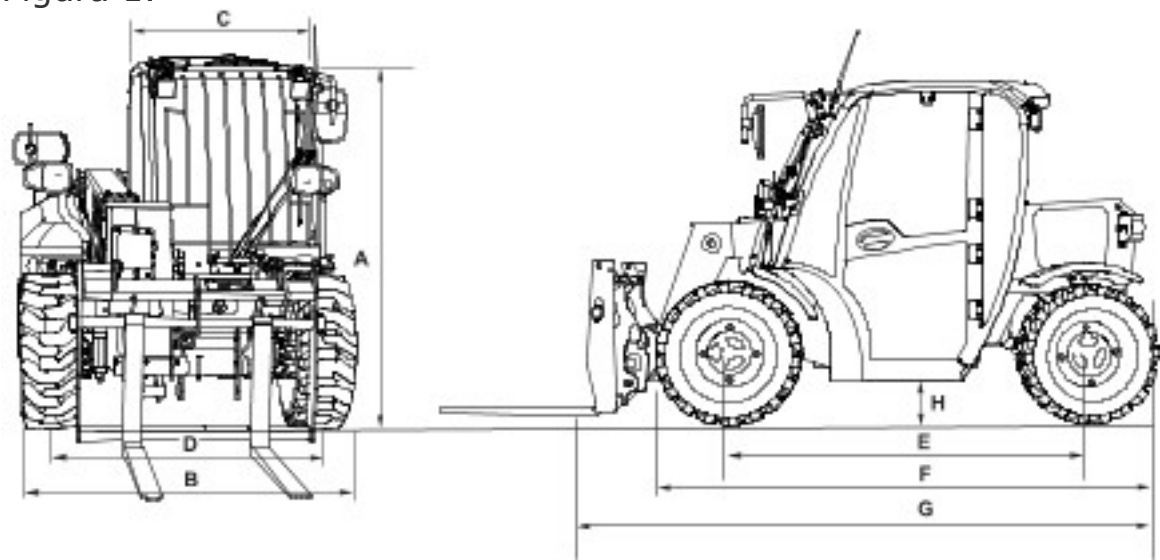
A	Indicador
B	Pasador de seguridad

Datos Técnicos

Dimensiones Estáticas

Dimensiones

Figura 1.



Zoom

Tabla 1.

Elemento	Descripción	Dimensiones
A	Altura total	1.800 mm (6 ft)

B	Anchura total sobre los neumáticos ⁽¹⁾	1.560 mm (5 ft)
C	Anchura interior de la cabina	870 mm (3 ft)
D	Oruga delantera	1.290 mm (4 ft)
E	Distancia entre ejes	1.880 mm (6 ft)
F	Longitud total hasta los neumáticos delanteros	2.870 mm (9½ ft)
G	Longitud total hasta la parte delantera del bastidor	3.000 mm (10 ft)
H	Altura libre del suelo	220 mm (⅛ ft)
	Radio de giro sobre los neumáticos ⁽¹⁾	2.814 mm (9 ft)

(1) Dependiendo del neumático especificado.
 La profundidad de vadeado máxima de estas máquinas es 250 mm (1 ft). Puede entrar agua al motor y a los ejes y podrá dañarse el ventilador de refrigeración si se hace funcionar la máquina en agua más profunda.

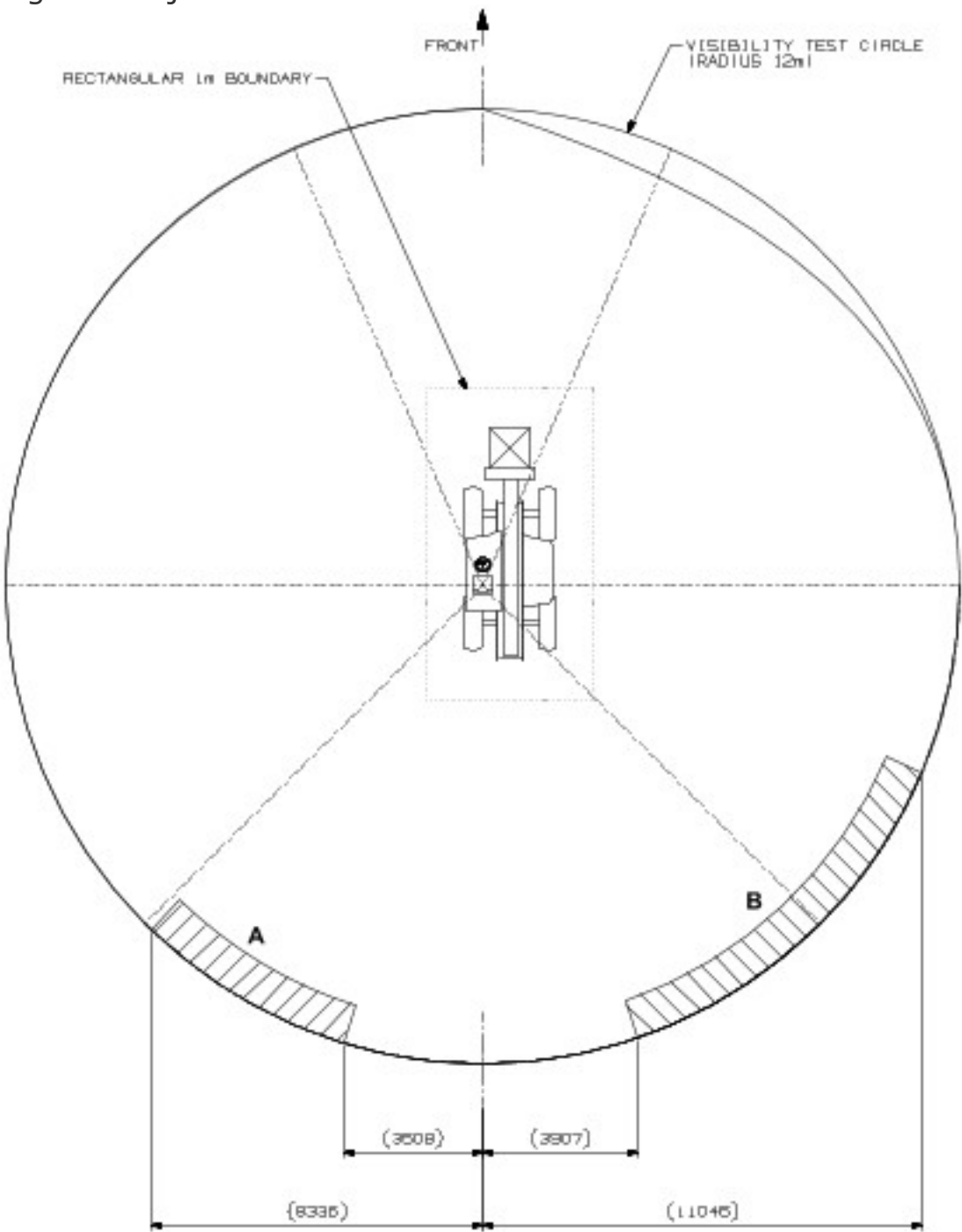
Pesos

Tabla 1.

Descripción	Peso
Peso (sin carga, con marco de horquilla y horquillas)	2.840 kg (6.261,06 lb)
Peso (sin carga, sin marco de horquilla ni horquillas)	2.695 kg (5.941,40 lb)

Diagramas De Visibilidad

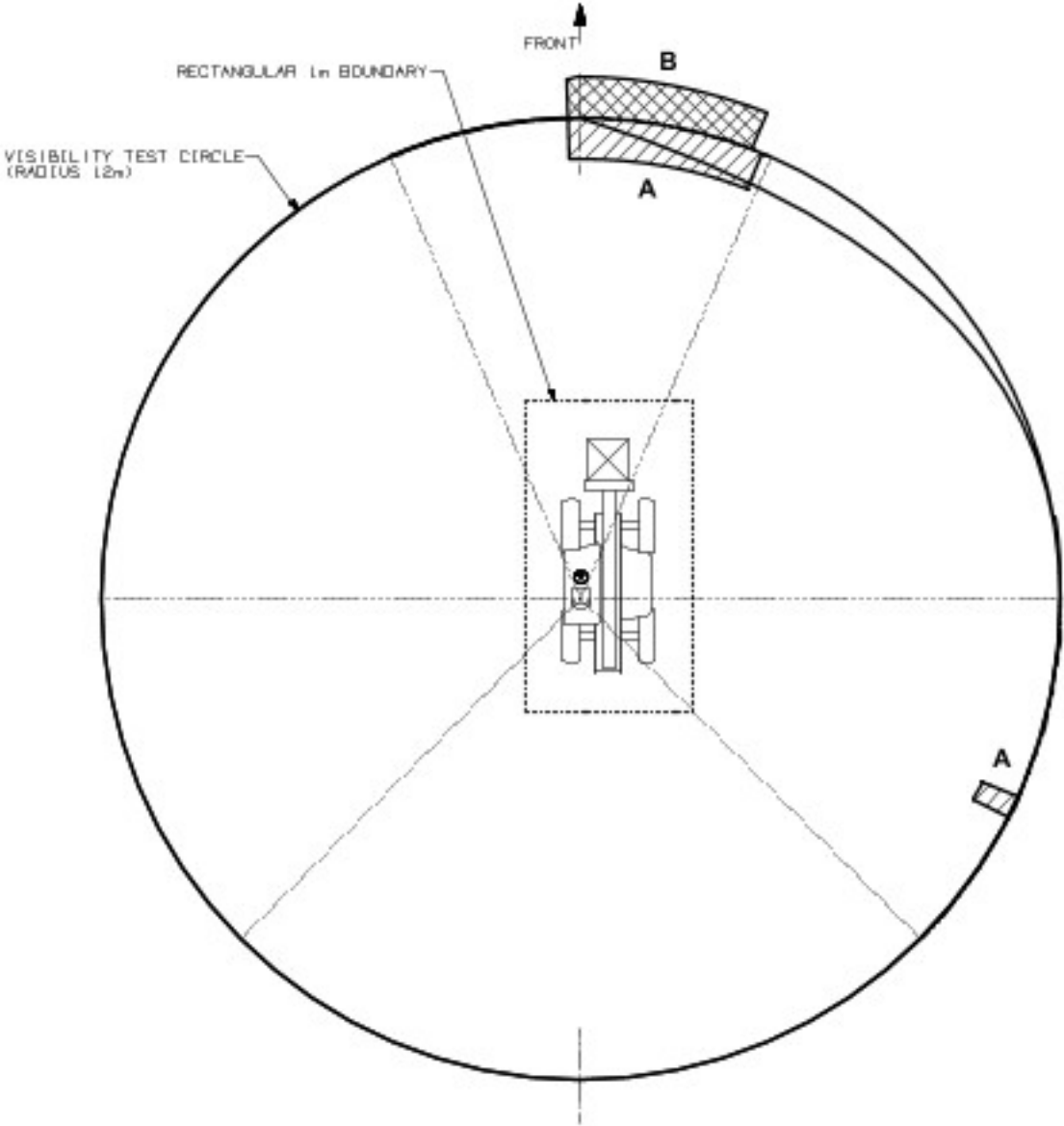
Figura 1. Ajuste del retrovisor



Zoom

A	Retrovisor de carretera izquierdo
B	Retrovisor de carretera derecho

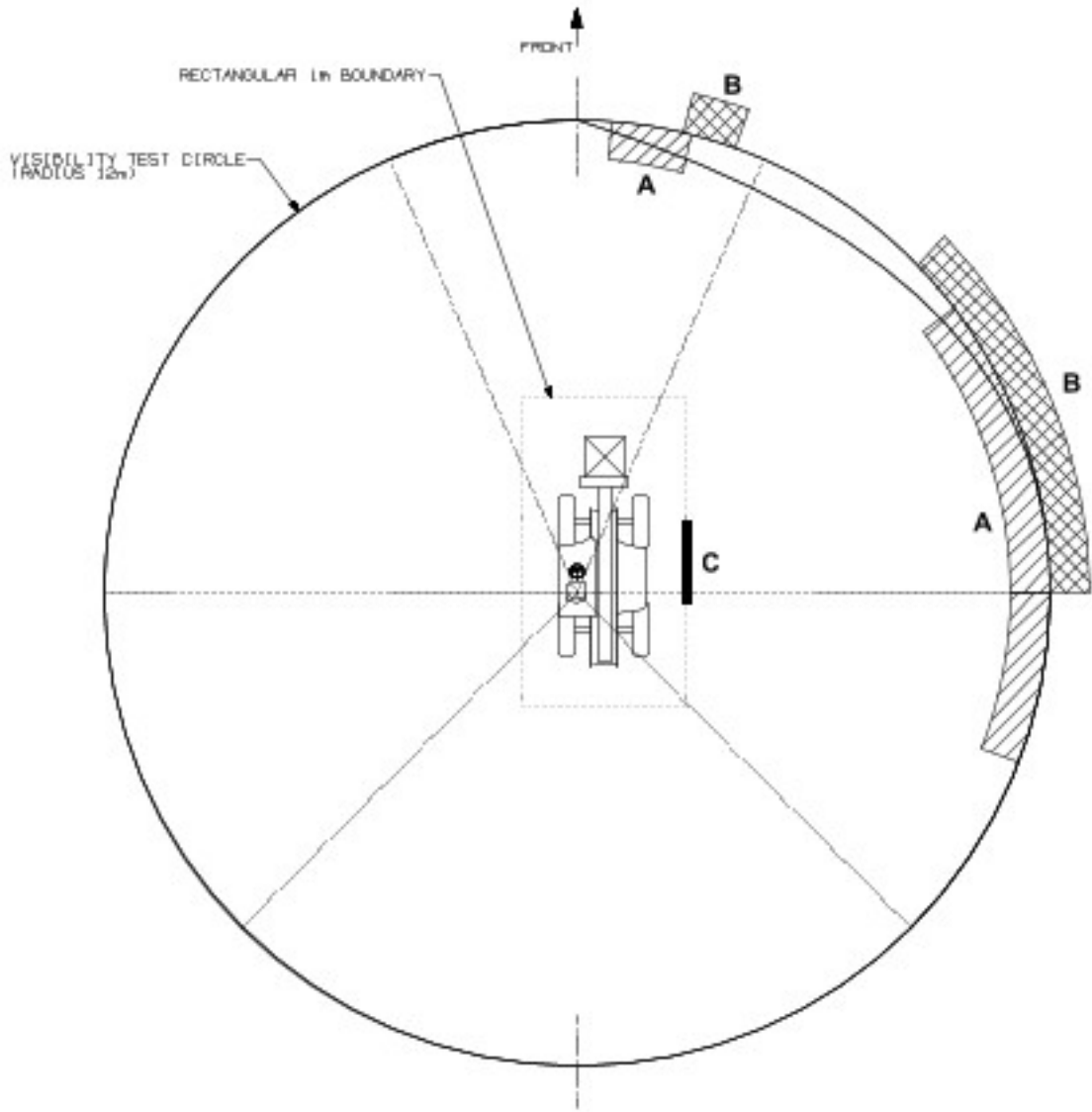
Figura 2. Ocultación de la visibilidad en condición de carga suspendida



Zoom

A	Ocultación en el radio de 12 m (13 yd) medido a nivel del suelo
B	Ocultación en el radio de 12 m (13 yd) medido a 0,75 m (1 yd) por encima del nivel del suelo

Figura 3. Ocultación de la visibilidad en estado de carga de remolque del camión



Zoom

A	Ocultación en el radio de 12 m (13 yd) medido a nivel del suelo
B	Ocultación en el radio de 12 m (13 yd) medido a 0,75 m (1 yd) por encima del nivel del suelo
C	Ocultación en el límite de 1 m (1 yd) (>200 m (218½ yd) de anchura) medido entre el nivel del suelo y 1,5 m (1½ yd) por encima del nivel del suelo

Dimensiones De Trabajo

Dimensiones Y Rendimiento De La Pluma

Rendimiento de elevación

Tabla 1.

Descripción	Portaherramientas compacto ligero con horquillas flotantes
Capacidad de elevación a altura total	1.400 kg (3.086,44 lb)
Capacidad de elevación a pleno alcance	500 kg (1.102,30 lb)

Tabla 2.

Descripción	Portaherramientas compacto ligero con horquillas flotantes
Altura máxima de elevación	4.000 mm (13 ft)
Alcance a la altura máxima de elevación	900 mm (3 ft)
Alcance máximo hacia adelante	2.512 mm (8 ft)

Rendimiento de la cargadora

Tabla 3.

Descripción	Portaherramientas compacto ligero con horquillas flotantes
Capacidad nominal de la pala	0,4 m³ (14 ft³)
Fuerza de desgarre	17,02 kN (3.826,21 lb)
Altura de descarga (máxima)	3.574 mm (11½ ft)

Ángulo de descarga a la altura máxima	35°
Altura de carga sobre camión (máxima)	3.301 mm (11 ft)
Ángulo de rodadura en el suelo	12° en las horquillas y 30° en el cazo
Ángulo de giro del bastidor	128°

Emisiones De Ruidos General

PRECAUCIÓN En algunas condiciones operativas los niveles de emisión de ruidos especificados pueden ser diferentes a los mostrados. Factores tales como el lugar de trabajo, otra maquinaria y la duración de la exposición pueden requerir la provisión de equipos de protección personal adicionales.

Para facilitar el cumplimiento de las Directivas Europeas 2000/14/CE y 2005/88/CE, se han facilitado los valores sobre datos de ruido para este tipo de máquina en la página(s) siguiente(s) y pueden utilizarse para la evaluación de riesgos derivados de la exposición al ruido.

Los valores sobre datos de ruido mostrados solo se aplican a máquinas con la marca CE.

Para ver la información referente a esta máquina al usarla con otros implementos homologados por JCB, consulte la documentación que se incluye con los implementos.

Tabla 1. Definición de los términos

Término	Definición	Notas
LpA	Nivel de presión sonora A ponderada medido en la estación del operador.	Determinado de acuerdo con el método de prueba definido en ISO 6396 y las condiciones de pruebas dinámicas definidas en 2000/14/CE.

LwA	Nivel de potencia sonora A ponderada equivalente emitido por la máquina.	Potencia sonora equivalente garantizada (ruido externo) determinada de acuerdo con las condiciones de pruebas dinámicas definidas en 2000/14/CE.
-----	--	--

Datos Sobre Ruidos

Tabla 1.

Potencia nominal del motor ⁽¹⁾	LpA	LwA
	76	104

(1) Potencia neta instalada.

Emisiones De Vibración General

PRECAUCIÓN En determinadas condiciones operativas los niveles de emisión de vibraciones especificados pueden ser diferentes a los mostrados. Factores tales como el lugar de trabajo, otra maquinaria y la duración de la exposición pueden requerir la provisión de equipos de protección personal adicionales.

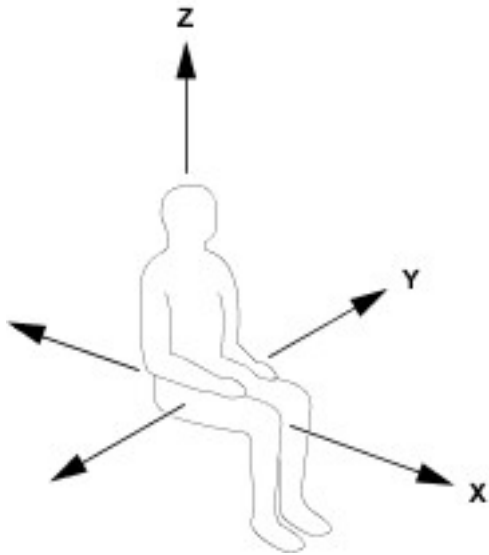
Para facilitar el cumplimiento de la Directiva Europea 2002/44/CE, los valores de las emisiones de vibración específicos a cada ciclo de trabajo para este tipo de máquina se incluyen en la(s) siguiente(s) página(s) y podrán utilizarse para evaluar los riesgos de estar expuesto a la vibración.

De no indicarse lo contrario para unas condiciones de trabajo específicas, los valores de vibración se determinan en una máquina equipada con implementos estándar (por ejemplo, cazo, pala, horquilla, etc.) para las condiciones de trabajo respectivas.

Los valores de vibración se determinan efectuando mediciones en tres ejes perpendiculares (X, Y y Z). Se utiliza el valor (**RMS** (Media cuadrática)) ponderado más alto para especificar las emisiones de vibración.

El eje en el que se produce el valor ponderado (**RMS**) más alto se indica en la tabla de vibración para cada uno de los ciclos de trabajo de la máquina - vea eje dominante (X, Y o Z).

Figura 1.



Exposición a la vibración

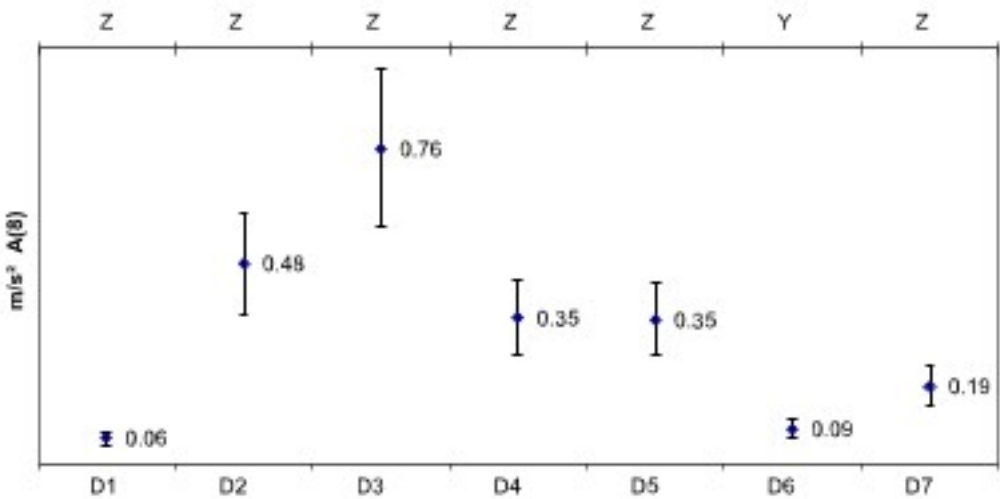
La exposición a la vibración puede minimizarse de la forma siguiente:

- Seleccionando el tamaño y capacidad correctos de la máquina, equipo e implementos para una aplicación dada
- Utilizando una máquina equipada con un asiento apropiado y manteniendo el asiento bien ajustado y en buenas condiciones de servicio
- Comprobando que la máquina recibe un buen mantenimiento y comunicando/subsanando cualesquiera fallos
- Utilizando con suavidad la dirección, los frenos, el acelerador, los cambios de velocidades y el movimiento de implementos y cargas
- Ajustando la velocidad de la máquina y el trayecto a recorrer para minimizar el nivel de vibración
- Manteniendo en buenas condiciones el terreno en los emplazamiento en los que trabaja y circula la máquina, retirando los obstáculos o rocas grandes y rellenando las zanjas y huecos
- Eligiendo rutas que eviten terreno accidentado y, si no fuera posible hacerlo, conduciendo más lentamente para evitar los rebotes y sacudidas
- Circulando en las distancias largas a una velocidad ajustada (media)
- Evitando malas posturas, tal como derrumbarse en el asiento, inclinarse constantemente hacia delante o a un lado, o conducir con la espalda doblada.

Un asiento es un medio esencial para reducir la vibración transmitida al operador. En caso de sustitución del asiento, consulte al fabricante.

Datos De Vibración

Figura 1.



Zoom

X-Z	Eje dominante
D1	Servicio operativo de la máquina: ralentí bajo
D2	Servicio operativo de la máquina: circulando (en asfalto)
D3	Servicio operativo de la máquina: circulando (terreno difícil)
D4	Servicio operativo de la máquina: trabajo de cargadora (tierra)
D5	Servicio operativo de la máquina: trabajo de cargadora (piedra)
D6	Servicio operativo de la máquina: ciclos de elevación
D7	Servicio operativo de la máquina: ciclos de tomar y colocar

Se muestra la emisión de vibración en todo el cuerpo, en condiciones de trabajo representativas (conforme al uso a que se destina).

La emisión de vibraciones en todo el cuerpo, determinada según ISO 2631-1:1997 para este tipo de máquina está normalizada por 0,35 m/s² (1,1 feet/s²) a un período de referencia [A(8)] de 8 h y basada en un ciclo de pruebas "definido en [SAE](#) (Sociedad de Ingenieros de Automoción) J1166".

La vibración de los brazos-manos calculada de acuerdo con las condiciones de la prueba dinámica definidas en [ISO](#) (Organización Internacional para la Estandarización) 5349-2:2001 no es superior a 2,5 m/s² (8,2 feet/s²).

Las barras de errores se deben a variaciones en las emisiones de vibración debido a incertidumbre en las mediciones (50% de conformidad con EN 12096:1997).

Líquidos, Lubricantes Y Capacidades General

JCB recomienda que utilice los lubricantes JCB mostrados ya que han sido comprobados por JCB para el uso en las máquinas JCB. Sin embargo, usted podría utilizar otros lubricantes que sean equivalentes a los estándares y la calidad de JCB o que ofrezcan la misma protección para los componentes de la máquina.

No se aceptará ninguna responsabilidad en garantía por fallos del motor si se han utilizado unos grados (o su equivalente) de combustible inaceptables en cualquier etapa.

Tabla 1.

Elemento	Capacidad	Líquido/ lubricante	Número de referenci a de JCB	Tamañ o del envase (1)	Especific ación
Depósito de combustible	26,5 L (6 UKgal)	Gasóleo			
Aceite del motor(7)	4,4 L (1 UKgal)	JCB Advanced Engine Oil 10W30 (Aceite del motor JCB Advanced 10W30)	4001/3705	20 L (4 1/2 UKgal)	CK4, ACEA E9, ECF-3
Refrigerante del motor (OAT - tecnología de ácidos orgánicos)(2)	5,3 L (1 UKgal)	Refrigerante JCB OAT	4006/1805	20 L (4 1/2 UKgal)	
Carcasa del eje delantero	5 L (1 UKgal)	JCB HP Gear Oil Plus (Aceite de engranajes JCB HP Plus)	4000/2205 (3)	20 L (4 1/2 UKgal)	
Carcasa del eje trasero	5 L (1 UKgal)				
Cubos (x4)	0,5 L (0 UKgal)				
Depósito hidráulico(5)	24,4 L (5 1/2 UKgal)	JCB Hydraulic Fluid UP 32 (Líquido hidráulico JCB UP 32)	4002/2805	20 L (4 1/2 UKgal)	

Puntos de engrase		Grasa de alta presión JCB ⁽⁶⁾	4003/2017	0,4 kg (0,88 lb) x 24	
Guías de pastillas de desgaste		JCB BoomTec	4003/4005	5 L (1 UKgal)	
Sistema de frenado	1 L (0 UKgal)	JCB Light Hydraulic Oil (Aceite hidráulico ligero JCB) ⁽⁴⁾	4002/0500	5 L (1 UKgal)	

(1) Si desea obtener información sobre los diferentes tamaños de los recipientes que están disponibles (y sus números de referencia), póngase en contacto con su concesionario JCB.

(2) Se recomienda llenar el sistema de refrigeración a un caudal máximo de 6 L (1½ UKgal) por minuto. Si la velocidad de llenado es más rápida, existe la posibilidad de que quede aire atrapado en el sistema.

(3) Debe ser adecuado para usarlo con frenos sumergidos en aceite y LSD (diferenciales de deslizamiento limitado).

(4) No utilice líquido de frenos corriente.

(5) Esta es la capacidad nominal del depósito. La capacidad total del sistema hidráulico depende de los equipos que se usen. Llénelo con todos los cilindros cerrados. Vigile la mirilla de nivel durante el llenado.

(6) La grasa JCB Special HP es la grasa especificada recomendada; si se utiliza JCB Special MPL-EP, debe llevarse a cabo el engrase con mayor frecuencia.

(7) No utilice un aceite del motor corriente.

Combustible

Aviso: No se aceptará responsabilidad de ningún tipo en garantía por los fallos del equipo de inyección de combustible cuando el fallo se atribuya a la calidad y al grado del combustible utilizado.

Tabla 1. Combustibles aceptables

Especificaciones del combustible	Motores aplicables	Requisitos de servicio
Tipos de gasóleo EN590 - Auto/C0/C1/C2/C3/C4	Todos.	Siga los programas y procedimientos de mantenimiento rutinario habituales.
BS2869 Clase A2		
ASTM D975-076 2-D, US DF1, US DF2, US DFA		
JIS K2204 Grados 1, 2, 3 y grado especial 3		

ASTM D975-076 1-D	Todos (los motores que utilizan estos combustibles pueden tener una duración de servicio reducida)	Siga los programas y procedimientos de mantenimiento rutinario habituales. Los aditivos de combustible están recomendados para el uso con combustibles con bajo contenido de azufre. (1)
MIL T38219 JP7		
NATO F63		
EN590 francés (RME5) con un 5% máximo		
AVTURFSII, NATO F34, JP8, MIL T83133, DERD 2463, DEF STAN 91-87	Todos (los motores que utilizan estos combustibles pueden tener una duración de servicio reducida)	Siga los programas y procedimientos de mantenimiento rutinario habituales. Deben utilizarse aditivos de combustible.
AVCAT FSII, NATO F44, JP5, MIL T5624, DERD 2452, AVTOR		
NATO F35, JET A1, DEF STAN 91-91, DERD 2494, XF63		
AVCA, NATO F43 (obsoleto), JP5 sin aditivos		
JET A (ASTM D1655)		
ASTM D3699 queroseno		
B5 biodiesel - contenido de RME mezclado con gasóleo derivado de minerales (5% máximo) - ASTM D6751, DIN 51606, ISO 14214	Sólo Tier 3 ⁽²⁾	Se deben seguir los programas y procedimientos especiales de mantenimiento rutinario.

(1) Use un aditivo de combustible (cuando así se indique) para asegurar que el combustible cumple con el requisito mínimo de lubricidad.

(2) Consulte el número característico de identificación de motor.

Aditivos

Los aditivos relacionados a continuación se anuncian como adecuados para aportar los niveles de lubricidad de combustibles con bajo contenido de azufre / queroseno a los combustibles diesel. Deben utilizarse de la forma especificada por su proveedor de combustible, que sabrá el nivel de concentración necesario. El diámetro de la marca de desgaste de lubricidad no debe exceder de 460 micras, en una prueba efectuada en un equipo alternativo de alta frecuencia a 60 °C (139,9 °F). Consulte ISO 12156-1.

- Elf 2S 1750. Dosis de 1000-1500 partes por millón (0,1 –0,15%), específicamente para queroseno superior de la India (SKO) pero puede ser aplicable a otros combustibles.
- Lubrizol 539N. Dosis (en combustible bajo en azufre sueco) 250 partes por millón.

- Paradyne 7505 (de Infineum). Dosificación 500 ppm (0,05%).

Estos productos se dan solo como ejemplos. La información se deriva de los datos de los fabricantes. Los productos no están recomendados ni apoyados por parte de JCB.

Requisitos de servicio para el uso de biodiesel B5

- El aceite del motor debe ser un grado CH4 como especificaciones mínimas.
- No deje biodiesel B5 sin utilizar en el depósito de combustible durante períodos prolongados (llénelo cada día).
- Asegúrese de que en 1 de cada 5 llenados de depósito se utilice gasóleo estándar de acuerdo con la especificación EN590; esto ayudará a impedir el "ensuciamiento".
- Asegúrese de completar un muestreo de aceite regular (busque un exceso de contenido de aceite no quemado, agua o partículas de desgaste).
- Cambie el filtro y el aceite del motor con mayor frecuencia (como mínimo a la mitad de los intervalos recomendados), o de la forma indicada por el muestreo de aceite.
- Cambie los filtros de combustible con mayor frecuencia (como mínimo a la mitad de los intervalos recomendados), o si hay problemas relacionados con el rendimiento del motor.
- Asegúrese de que el combustible se almacene correctamente; hay que tener cuidado para asegurarse que no se introduzca agua en el depósito de combustible de la máquina (ni en el depósito de almacenamiento). El agua facilitará el crecimiento micobacteriano.
- Asegúrese de que el pre-filtro de combustible se vacíe diariamente (no cada semana como se aconseja en la actualidad).
- Solo motores Tier 3 (llenados en fábrica con aceite CH4) - Esto no está homologado con otros fabricantes.
- Utilice conjuntos de calefactor en territorios con temperaturas ambiente bajas.
- El biodiesel debe cumplir las normas siguientes: ASTM D6751, DIN 51606, ISO 14214.

Si es necesario, utilice un kit de prueba para confirmar las especificaciones del combustible. Se dispone de kits de pruebas (no de JCB en la actualidad); utilice Internet como fuente para los kits.

Si hay que comunicar problemas relacionados con el funcionamiento a JCB Service y se ha hecho funcionar el motor con biodiesel, el sistema de combustible debe llenarse con gasóleo estándar (al menos 2 x llenados de depósito) según las especificaciones EN 590 y deben registrarse las velocidades de parada relevantes antes de realizar el informe.

Garantía

JCB ha demostrado un compromiso con el soporte al medio ambiente autorizando el uso de combustibles mezclados de biodiesel.

La utilización de una mezcla B5 de biodiesel requiere precaución y un mantenimiento adicional del motor.

No seguir los requisitos de servicio recomendados adicionales puede originar la desestimación de una reclamación de garantía.

Los fallos resultantes por el uso incorrecto de biodiésels u otros aditivos de combustible no son defectos de la mano de obra de los motores y por consiguiente no tendrán el soporte de JCB Warranty.

Contenido de azufre

PRECAUCIÓN Una combinación de agua y azufre tendrá un efecto químico corrosivo en el equipo de inyección de combustible. Cuando se utilizan combustibles altos en azufre, es indispensable eliminar toda el agua en el sistema de combustible.

Un alto contenido de azufre puede ocasionar desgaste del motor. Normalmente no se encuentra combustible con alto contenido de azufre en Norteamérica, Europa ni Australia. Si tiene que utilizar combustible con alto contenido de azufre, debe cambiar el aceite del motor con mayor frecuencia.

Unos combustibles bajos de azufre deben tener los aditivos de lubricidad de combustible apropiados; estos mejoradores de la lubricidad no deben crear sedimentos residuales que bloqueen el sistema de combustible, como por ejemplo: inyectores, filtros, etc. Póngase en contacto con su proveedor de combustible.

Tabla 2. Contenido de azufre

Porcentaje de azufre en el combustible	Intervalo de cambio de aceite
Menos de 0,5%	Normal
0,5 – 1%	75% del normal
Más de 1%	50% del normal

Efectos de los contaminantes de combustible

El efecto de la suciedad, el agua y otros contaminantes en el gasóleo puede ser desastroso para el equipo de inyección:

Suciedad: un contaminante sumamente perjudicial. Las superficies bien mecanizadas y ajustadas tales como las válvulas de suministro y los rotores del distribuidor son susceptibles a la naturaleza abrasiva de las partículas de suciedad – un mayor desgaste llevará de forma casi inevitable a unas mayores fugas, un funcionamiento no uniforme y una entrega de combustible deficiente.

Agua: puede entrar agua en el combustible debido al mal almacenamiento o manejo descuidado y se condensará inevitablemente en los depósitos de combustible. Las cantidades más pequeñas de agua pueden tener efectos desastrosos para la bomba de inyección de combustible como suciedad, causar un desgaste rápido, corrosión y, en casos graves, incluso agarrotamiento. Es sumamente importante impedir que el agua llegue al equipo de inyección de combustible. El colector de agua / filtro debe vaciarse regularmente.

Parafina: se precipita parafina del gasóleo cuando la temperatura ambiente es inferior al punto de enturbiamiento del combustible, restringiendo el caudal de combustible y resultando en mal funcionamiento del motor. Puede disponerse de

combustibles especiales para el invierno para el funcionamiento del motor a temperaturas inferiores a 0 °C (32,0 °F). Estos combustibles tienen una viscosidad más baja y una formación de cera limitada.

Refrigerante

ADVERTENCIA El refrigerante puede ser perjudicial y está restringido solo a los usuarios profesionales. Siga las instrucciones del fabricante al manipular refrigerante sin diluir o diluido y utilice siempre el PPE (equipo de protección individual) adecuado. La manipulación inapropiada de refrigerantes puede dañar la fertilidad o el bebé nonato.

Aviso: Compruebe qué tipo de refrigerante está instalado en la máquina antes de rellenar el refrigerante. No se recomienda la mezcla de diferentes tipos de refrigerante, que puede resultar además en la invalidación de la garantía ofrecida por JCB. En caso de que se mezcle o se cambie el tipo de refrigerante, el circuito del refrigerante debe vaciarse completamente y limpiarse dos veces con agua limpia antes de volver a llenarlo con refrigerante nuevo.

Compruebe la resistencia de la mezcla de refrigerante al menos una vez al año, preferiblemente al inicio del período de frío.

Cambie la mezcla refrigerante conforme a los intervalos que se indican en el programa de mantenimiento de la máquina.

Debe diluir refrigerante de máxima intensidad con agua limpia antes de utilizarlo.

Debe diluir refrigerante de máxima intensidad con agua destilada o desionizada.

La concentración correcta de refrigerante protege el motor contra los daños por heladas en invierno y proporciona protección contra la corrosión todo el año.

Tabla 1.

Concentración	Nivel de protección
(Estándar) 50%	Protege contra daños hasta -40 °C (-40 °F)
60% (Solo condiciones extremas)	Protege contra daños hasta -56 °C (-69 °F)

No supere una concentración del 60 %, ya que la protección contra la congelación provista se reduce más allá de este valor.

- Asegúrese de que el refrigerante cumple con las especificaciones de este manual.
- Lea y comprenda siempre las instrucciones del fabricante.
- Asegúrese de que se incluya un inhibidor de corrosión. Si no se utilizan inhibidores de la corrosión, pueden producirse daños graves en el sistema de refrigeración.
- Procure no mezclar los tipos de refrigerantes. Mezclar el refrigerante tendrá un efecto negativo en el rendimiento del refrigerante.

Valores De Par Datos

ROPS/FOPS

Tabla 1.

Par de los pernos de montaje	85 N·m (63 lb.ft.)
------------------------------	---------------------

Ruedas

Tabla 2.

Par de las tuercas de la rueda delantera	Par de las tuercas de la rueda trasera
680 N·m (502 lb.ft.)	680 N·m (502 lb.ft.)

Sistema Eléctrico General

Tabla 1.

Elemento	Especificaciones
Voltaje de la batería / voltaje del sistema	12 V

Fusibles

Figura 1.

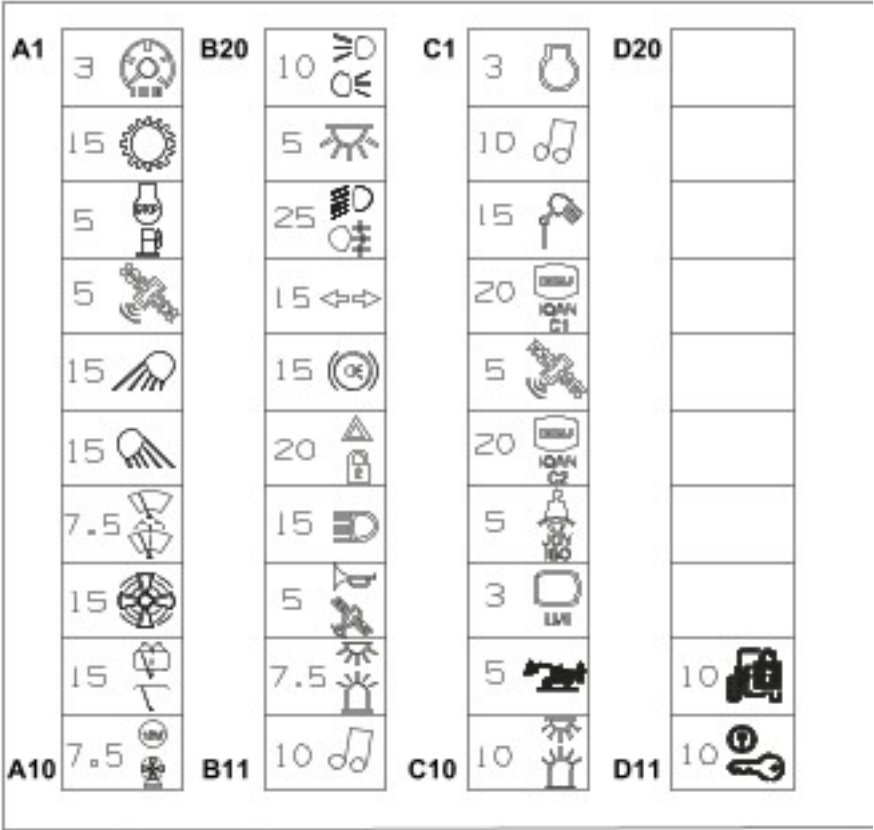


Tabla 1.

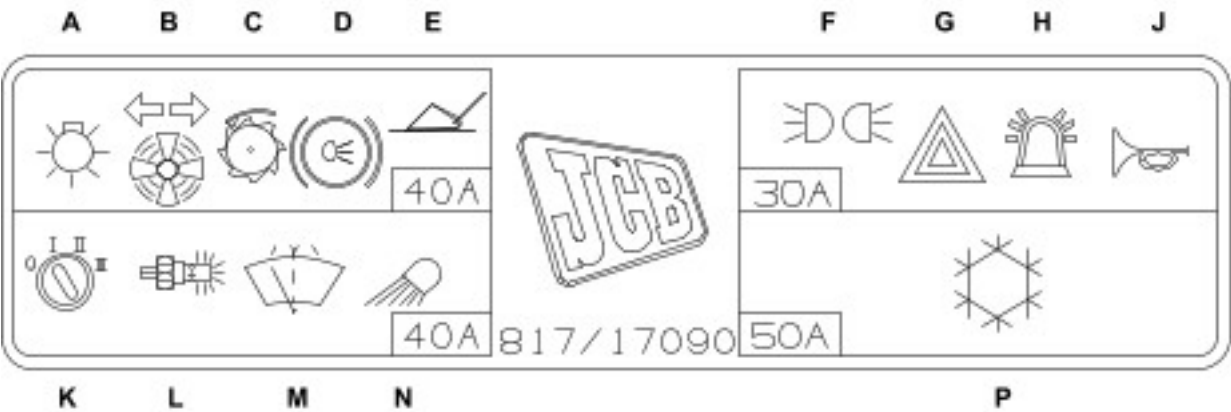
Fusible	Circuitos	Amperaje
		A
A1	Pantalla del salpicadero	3 A
A2	Descarga de la transmisión	15 A
A3	Bomba de combustible	5 A
A4	Aislamiento hidráulico	5 A
A5	Luces de trabajo delanteras	15 A
A6	Luces de trabajo traseras	15 A

A7	Limpiaparabrisas/lavaparabrisas delantero	7,5 A
A8	Calefactor	15 A
A9	Limpiaparabrisas trasero/del techo	15 A
A10	12 V Toma	7,5 A
B20	Luces de posición	10 A
B19	Iluminación	5 A
B18	Luces de carretera	25 A
B17	Indicadores	15 A
B16	Luces de freno	15 A
B15	Peligros	20 A
B14	Luces largas/de cruce	15 A
B13	Bocina	5 A
B12	Luz de baliza ámbar	7,5 A
B11	Radio	10 A
C1	Relé del motor de arranque	3 A
C2	Encendido de la radio	10 A
C3	Luz de trabajo en la pluma	15 A
C4	<u>ECU</u> (Unidad de control electrónico)	20 A
C5	Livelink	5 A

C6	ECU 410	20 A
C7	Interruptor del cinturón	5 A
C8	Pantalla LMI (Indicador de momento de carga)	3 A
C9	Encendido de LMI	5 A
C10	Luz de baliza verde	10 A
D12	Alimentación del encendido del inmovilizador	10 A
D11	Alimentación del encendido de las bobinas del relé de encendido principal, el relé de la luz de trabajo, el relé de las luces de carretera y el relé de alimentación de IQAN.	10 A

Fusibles principales

Figura 2.



Zoom

Tabla 2.

Fusible	Circuitos	Amperaje
A	Lámpara de luz	40 A
B		40 A
C		40 A
D		40 A

E		40 A
F	Luces de posición	30 A
G	Luz de emergencia	30 A
H	Luz de baliza	30 A
J	Bocina	30 A
K	Interruptor de encendido	40 A
L		40 A
M	Limpiaparabrisas	40 A
N	Luz de trabajo	40 A
P	Refrigeración de aire	50 A

Relés

Figura 1.

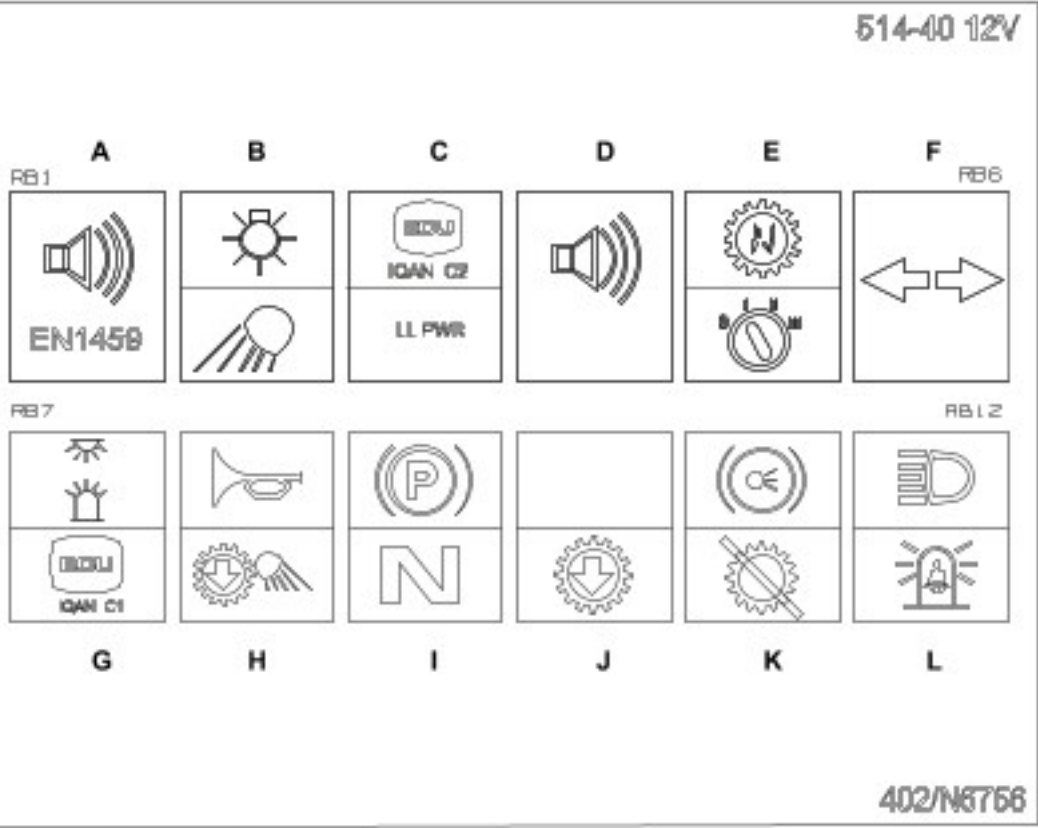


Tabla 1.

Relé	Círcuito
A	Zumbador según EN 1459
B	Luces de carretera/Luces de trabajo
C	ECU (Unidad de control electrónico) conector 1 / relé de alimentación de Livelink
D	Zumbador del salpicadero
E	Arranque en punto muerto/Encendido
F	Unidad de intermitente
G	Luz de baliza verde / conector 2 ECU
H	Bocina/Luz de marcha atrás

I	Freno de estacionamiento/Arranque en punto muerto
J	Solenoide de marcha atrás/Solenoide de marcha hacia adelante
K	Luces de freno/Descarga de la transmisión
L	Luz larga /Luz del cinturón de seguridad

Motor

Datos

Tabla 1.

Datos	Descripción
Marca	Perkins
Modelo	403J-11
Potencia del motor en 2800 RPM (Revoluciones por minuto)	18,4 kW (24,7 hp)
Cumplimiento con las normas sobre emisiones	Etapas V
Número de cilindros	3
Disposición de los cilindros	En línea vertical
Ciclo de combustión	4 tiempos
Orden de encendido	1-2-3
Sentido de giro (mirando desde la parte delantera del motor)	En sentido horario desde la parte delantera del motor
Velocidad de ralentí baja	1425 RPM
Velocidad de ralentí alta	3024 RPM

Ruedas Y Neumáticos

General

ADVERTENCIA No utilice la máquina con neumáticos dañados, mal instalados, inflados incorrectamente o excesivamente desgastados. Respete los límites de velocidad de los neumáticos instalados y no trabaje a una velocidad superior a la máxima recomendada.

Antes de manejar la máquina asegúrese de que tiene instalados los neumáticos correctos y que están inflados a las presiones correctas.

Debe consultar la tabla en la máquina para ver los neumáticos correctos y su presión nominal. No utilice la presión máxima marcada en el neumático.

Las presiones indicadas en la tabla son las acordadas con los fabricantes de neumáticos conforme a las normas de la Organización Técnica Europea de Llantas y Neumáticos (ETRTO) para satisfacer las prestaciones de estabilidad de la máquina.

Si la tabla no muestra los neumáticos instalados en su máquina, póngase en contacto con su concesionario JCB para obtener instrucciones. No haga conjeturas acerca de las presiones de los neumáticos.

El lastre no autorizado de los neumáticos puede dañar el tren de transmisión y estructuras de la máquina. También afectará a la garantía del fabricante. Póngase en contacto con su concesionario JCB para obtener más información.

Especificaciones

El efecto de los neumáticos en la estabilidad.

Dado que los neumáticos se deforman y distorsionan bajo carga, tienen un efecto importante en la estabilidad de la máquina.

A pesar de que los neumáticos de diferentes fabricantes pueden tener las mismas especificaciones en términos de tamaño, número de capas y carga / velocidad nominal, su deformación y distorsión bajo carga puede variar significativamente.

De ahí que al determinar el diagrama de carga de la máquina, mediante pruebas de rendimiento y estabilidad, JCB trabaja con los fabricantes de neumáticos para acordar unos neumáticos y presiones de los neumáticos adecuados para la máquina y su aplicación.

El uso de neumáticos no homologados por JCB puede afectar a la estabilidad de la máquina y su capacidad de cumplir lo indicado en su diagrama de carga.

Incluso cuando una máquina tiene instalados neumáticos homologados por JCB, su rendimiento puede verse afectado negativamente por problemas como:

- Mezcla de neumáticos de diferentes fabricantes
- Valor nominal de las capas incorrecto
- Diferencias en el diámetro de los neumáticos en el mismo eje debido al desgaste diferencial
- Presión de los neumáticos baja
- Presión de los neumáticos alta
- Presión de los neumáticos no uniforme
- Reparaciones deficientes

Dado que JCB homologa los conjuntos de rueda y neumático mediante pruebas de rendimiento y estabilidad, los neumáticos de repuesto deben tener el mismo tamaño, capas y marca que los instalados originalmente a no ser que se haya instalado un juego de cuatro neumáticos y llantas homologados por un fabricante alternativo.

Debido a las variaciones de tamaño entre las marcas de neumáticos y la reducción de diámetro debido al desgaste, los dos neumáticos del eje deben sustituirse al mismo tiempo por neumáticos idénticos.

Si los neumáticos de lados opuestos tienen tamaños diferentes, la máquina no estará vertical cuando esté sobre un terreno llano. Esto hará que el centro de gravedad combinado de la máquina y la carga se muevan lateralmente, lo cual puede ocasionar inestabilidad.

Tamaños Y Presiones De Los Neumáticos

Tabla 1.

Tamaño de los neumáticos	Valor nominal de las capas de neumáticos	Neumático delantero	Neumático trasero
10x16.5	12	4,5 bar (65,3 psi)	4,5 bar (65,3 psi)
10x16.5	10	4,5 bar (65,3 psi)	4,5 bar (65,3 psi)
10x16.5	8	3,8 bar (55,1 psi)	3,8 bar (55,1 psi)

Declaración De Conformidad +[España] General

Se suministra una copia rellena de la Declaración de Conformidad de la CE/UKCA con todas las máquinas fabricadas de acuerdo con los requisitos de autohomologación y/o inspección de tipo de la CE.

Se suministra una copia de muestra de la Declaración de Conformidad de la CE/UKCA y un resumen de la información que puede aparecer. Consulte: [Datos](#)

Datos

Tabla 1.

A	
B	Carretilla elevadora, accionada por motor de combustión, contrapesada (carretillas para terrenos difíciles).

C	
D	
E	EN 1459-1: 2017.
F	Managing Director (Director Gerente), JCB Vibromax GMBH, JCB-Allee 3, 50226 Frechen, Alemania.
G	Ingeniero principal NVH, JCB Excavators Limited, Lakeside Works, Rocester, Staffordshire, Reino Unido, ST14 5JP.
H	ANEXO VI PROCEDIMIENTO 1.
J	A. V. Technology Unit 2, Easter Court, Europa Boulevard, Warrington, Cheshire, WA5 7ZB.
K	Consulte: General
L	Consulte: General
M	Rocester.
N	Managing Director (Director Gerente)

Figura 1.



Declaration of Conformity

NAME AND ADDRESS OF MANUFACTURER

A

HEREBY DECLARES THAT THE MACHINERY / EQUIPMENT DESCRIBED BELOW COMPLIES WITH ALL UK AND EU RULES AS APPLICABLE:
DESCRIPTION OF MACHINERY / EQUIPMENT
TRADE NAME:
MODEL NAME
SERIAL NUMBER OF MACHINERY / EQUIPMENT

B
JCB
C
D

COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE MACHINERY DIRECTIVE (DIRECTIVE 2006/42/EC AS AMENDED)
AND THE SUPPLY OF MACHINERY (SAFETY) REGULATIONS 2008 (AS AMENDED)
THE FOLLOWING STANDARDS HAVE BEEN USED

E

NAME AND ADDRESS OF PERSON ESTABLISHED IN THE EU AUTHORIZED TO COMPILE THE TECHNICAL CONSTRUCTION FILE
FOR UK REFER TO ADDRESS ABOVE AND SIGNATORY

F

COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE ELECTRO-MAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE (DIRECTIVE 2014/30/EU AS AMENDED)
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY REGULATIONS 2016 AS AMENDED

COMPLIES WITH THE PROVISION OF THE NOISE EMISSIONS IN THE ENVIRONMENT BY EQUIPMENT FOR USE OUTDOORS
DIRECTIVE DIRECTIVE 2000/14/EC (AS AMENDED) AND THE NOISE EMISSION IN THE ENVIRONMENT BY EQUIPMENT FOR USE
OUTDOORS REGULATIONS 2001(UK) (AS AMENDED).
NAME AND ADDRESS OF THE PERSON WHO KEEPS THE TECHNICAL DOCUMENTATION

G

CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE

H

NAME AND ADDRESS OF NOTIFIED BODY:

J

MEASURED SOUND POWER LEVEL ON EQUIPMENT
REPRESENTATIVE FOR THIS TYPE

K

GUARANTEED SOUND POWER LEVEL FOR THIS EQUIPMENT

L

NET INSTALLED POWER

PLACE OF DECLARATION
DATE OF DECLARATION
NAME OF AUTHORISED SIGNATORY
POSITION

dd/mm/yyyy
M
XX/XX/XXX
N
XXXXXX

SIGNATURE

JCB Part No:

Información Sobre La Garantía

Hoja De Registro De Servicios

Tabla 1.

	Firma y sello		Fecha
---	---------------	---	-------

	Seguro anual (sí)		Horas
---	-------------------	---	-------

Figura 5. Lista de comprobaciones de la instalación





1
/
/


h

Zoom
Figura 6. 500 h





1
/
/


h

Zoom
Figura 7. 1000 h





1
/
/


h



Zoom
Figura 8. 1500 h





1
/
/


h

Zoom
Figura 9. 2000 h

	 1	/	/		h
					

Zoom

Figura 10. 2500 h

	 1	/	/		h
					

Zoom

Figura 11. 3000 h

	 1	/	/		h
					

Zoom

Figura 12. 3500 h

	 1	/	/		h
					

Zoom

Figura 13. 4000 h

	1 / /  h
	

Zoom
Figura 14. 4500 h

	1 / /  h

Zoom
Figura 15. 5000 h

	1 / /  h

Zoom
Figura 16. 5500 h

	1 / /  h

Figura 17. 6000 h

	 1	/	/		h
					

Zoom

Figura 18. 6500 h

	 1	/	/		h

Zoom

Figura 19. 7000 h

	 1	/	/		h
					

Zoom

Figura 20. 7500 h

	 1	/	/		h

Zoom

Figura 21. 8000 h

	 1	/	/		h
					

Zoom

Figura 22. 8500 h

	 1	/	/		h

Zoom

Figura 23. 9000 h

	 1	/	/		h
					

Zoom

Figura 24. 9500 h

	 1	/	/		h

Zoom

Figura 25. 10 000 h

	 1	/	/		h

Zoom

Figura 26. 10 500 h

	 1	/	/		h

Zoom

Figura 27. 11 000 h

	 1	/	/		h

Zoom

Emisiones Del Motor

La modificación del motor invalidará la garantía y la certificación de emisiones. El mantenimiento del motor y de sus componentes de emisiones deberá efectuarse de acuerdo con los programas de mantenimiento. El incumplimiento del programa de mantenimiento invalida la garantía de emisiones.

JCB solamente rechazará las reclamaciones en el período de garantía debido a:

- Mantenimiento inadecuado
- Accidentes (en los que JCB no tiene control)

Si un fallo está causado por el montaje por parte del operador de componentes no exentos o adicionales, JCB no negará la garantía en los siguientes casos:

- Mantenimiento efectuado por nosotros o una instalación autorizada.
- Reparaciones del operador para corregir condiciones inseguras/de emergencia atribuibles a JCB (siempre que se intenten restablecer las condiciones normales lo antes posible).
- Acción/inacción del operador no relacionada con la reclamación.

- Mantenimiento realizado con demasiada frecuencia.
- Fallo debido a la responsabilidad de JCB.
- Uso de cualquier combustible que esté disponible comúnmente en los lugares donde se opera el equipo, a menos que el manual del operador indique que este combustible podría dañar el sistema de control de emisiones del equipo.

El propietario es responsable del mantenimiento adecuado del motor. El mantenimiento adecuado incluye la sustitución y el servicio, a expensas del propietario en un establecimiento o instalación de servicio de su elección, de todas las piezas, artículos o dispositivos relacionados con el control de emisiones (pero no diseñados para el control de emisiones).