

# Cargadora de doble tracción 624K

(PIN: 1DW624K\_ \_ \_F658065— )



## MANUAL DEL OPERADOR Cargadora de tracción en las cuatro ruedas 624K

OMT314675 EDICIÓN B2 (SPANISH)

### CALIFORNIA

Advertencia según la Proposición 65

El Estado de California reconoce que los gases de escape procedentes de los motores diésel y algunos de sus componentes pueden causar cáncer, deformaciones de nacimiento y taras reproductivas.

Si este producto tiene un motor de gasolina:

### **ADVERTENCIA**

Los gases de escape del motor de este producto contienen productos químicos que el Estado de California reconoce que pueden causar cáncer, deformaciones de nacimiento y taras reproductivas.

El Estado de California requiere las dos advertencias anteriores.

Las advertencias adicionales según la Proposición 65 se pueden encontrar en este manual.

**Worldwide Construction  
And Forestry Division**

PRINTED IN U.S.A.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

## Declaración de garantía del sistema de control de emisiones para aplicaciones fuera de carretera según CARB—Encendido por compresión

### Declaración de garantía del sistema de control de emisiones 2019 hasta 2021

DXLOGOV1 —UN—28APR09



**JOHN DEERE**

#### DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES DE CALIFORNIA SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES

Para determinar si el motor John Deere está calificado para ser amparado bajo las garantías adicionales establecidas a continuación, buscar la etiqueta "Información de control de emisiones" ubicada en el motor. Si el motor funciona en los Estados Unidos o Canadá y la etiqueta del motor dice: "Este motor cumple con los reglamentos de la Agencia de Protección Ambiental EPA de EE. UU. para motores diésel fijos y para uso fuera de carretera" o "Este motor cumple con los reglamentos de emisiones de la EPA de EE. UU. para motores fijos diésel de uso en situación de emergencia", consultar la "Declaración de garantía de control de emisiones de EE. UU. y Canadá". Si el motor se usa en California, y la etiqueta del motor indica: "Este motor cumple con los reglamentos de la EPA de EE. UU. y el CARB para motores diésel para aplicaciones fuera de carretera", consultar también la "Declaración de garantía de control de emisiones de California".

Las garantías amparadas por este certificado se refieren únicamente a las piezas y componentes del motor relacionados con el control de emisiones. La garantía total del motor, sin incluir las piezas y componentes relacionados con el control de emisiones, se proporciona en forma separada. Si tuviera dudas en cuanto a sus derechos y responsabilidades durante el período de garantía, contactar con John Deere, teléfono 1-319-292-5400.

#### DECLARACIÓN DE GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES PARA EL ESTADO DE CALIFORNIA:

La California Air Resources Board (CARB) se complace en explicar la garantía del sistema de control de emisiones en el motor diésel para uso fuera de carretera, vigente desde el año 2019 a 2021. En California, los motores nuevos para uso fuera de carretera deben diseñarse, fabricarse y equiparse de modo que cumplan las estrictas normas de control de emisiones contaminantes de este estado. John Deere debe garantizar el sistema de control de emisiones contaminantes del motor durante los períodos de tiempo abajo indicados, siempre y cuando no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento incorrecto del motor.

Su sistema de control de emisiones puede incluir piezas tales como el sistema de inyección de combustible y el sistema de inducción de aire. Además también puede incluir mangueras, correas, conectores y otros conjuntos de componentes relacionados con las emisiones.

John Deere garantiza al consumidor final y a cada uno de los compradores subsiguientes que este motor diésel para aplicaciones fuera de carretera ha sido diseñado, fabricado y equipado para que en el momento de la venta cumpla con todas las normas aplicables aprobadas por la CARB, y no presente fallos en sus componentes ni de fabricación que conllevara el incumplimiento de las normas establecidas en la garantía del producto según lo prevé John Deere para un periodo de 5 años desde la fecha de entrega del motor, o después de haber transcurrido 3000 horas de funcionamiento, según lo que ocurra primero, para todos los motores con una potencia de 19 kW o superior. En caso de no existir un dispositivo para contar las horas de uso, la garantía del motor estará vigente por un período de cinco años.

#### EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA DEL SISTEMA DE EMISIONES:

John Deere puede denegar las demandas por el servicio en garantía debido a averías causadas por el uso de una pieza agregada o modificada que no haya sido aprobada por el CARB. Una pieza modificada es una pieza de recambio con el propósito de sustituir a una pieza original relacionada con el sistema de control de emisiones contaminantes, la cual no es idéntica en todos los aspectos a la original y no afecta a las emisiones. Una pieza agregada es cualquier pieza de recambio y no una pieza modificada o de repuesto.

Ni John Deere, ni ningún distribuidor de motores, concesionario o establecimiento de reparación autorizado, ni compañía asociada a John Deere se hará de ninguna manera responsable de los daños directos o indirectos.

**6. DESCARGO DE GARANTÍAS.** USTED ACUERDA POR EL PRESENTE QUE LA GARANTÍA LIMITADA PROVISTA PRECEDENTEMENTE (LA "**GARANTÍA LIMITADA**") CONSTITUYE SU ÚNICA Y EXCLUSIVA SOLUCIÓN PARA TODO PROBLEMA DE CUALQUIER CLASE CON EL SOFTWARE. EXCEPTO SEGÚN LO ESTIPULADO EN LA GARANTÍA LIMITADA, LA LICENCIA DEL SOFTWARE SE CONCEDE "TAL COMO SE EXPRESA" Y EL CEDENTE, SUS EMPRESAS AFILIADAS Y TERCEROS PROVEEDORES DENIEGAN EXPRESAMENTE, Y USTED EXPRESAMENTE RENUNCIA, LO LIBERA Y DESCARGA, DE TODAS LAS GARANTÍAS QUE SURJAN POR LEY O POR OTROS MEDIOS CON RESPECTO AL SOFTWARE, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE, A: TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE UTILIDAD COMERCIAL O IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR, TODA GARANTÍA IMPLÍCITA QUE SURJA DEL TRANSCURSO DEL RENDIMIENTO, O DEL USO COMERCIAL, TODA GARANTÍA DE TÍTULO O DE NO INFRACCIÓN Y TODA GARANTÍA QUE SURJA POR TEORÍAS LEGALES, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A, AGRAVIOS, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD ESTRICTA, CONTRATO U OTRAS TEORÍAS LEGALES O EQUIVALENTES. NINGUNA REPRESENTACIÓN U OTRA AFIRMACIÓN DE HECHOS, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A DECLARACIONES EN CUANTO A IDONEIDAD PARA EL USO, SERÁ CONSIDERADA COMO GARANTÍA POR PARTE DEL CEDENTE, ALGUNA DE SUS EMPRESAS AFILIADAS O TERCEROS PROVEEDORES. EL CEDENTE NO GARANTIZA QUE EL SOFTWARE ESTÉ LIBRE DE ERRORES O QUE FUNCIONARÁ SIN INTERRUPCIÓN.

**7. LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES.** SALVO DE LA FORMA INDICADA EN LA GARANTÍA LIMITADA, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA EL CEDENTE, SUS EMPRESAS AFILIADAS O SUS TERCEROS PROVEEDORES SERÁN RESPONSABLES HACIA USTED O TERCERAS PARTES POR DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, INCIDENTALES O CONSECUENTES DE CUALQUIER TIPO, INCLUSO TODA PÉRDIDA O DAÑO CAUSADA POR EL SOFTWARE; TODA FALLA PARCIAL O TOTAL DEL SOFTWARE; DESEMPEÑO, INCUMPLIMIENTO O DEMORAS RELACIONADAS CON TODA INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO, GARANTÍA O REPARACIONES DEL SOFTWARE, DAÑOS POR PÉRDIDA DE CULTIVOS, DAÑOS A LA TIERRA, LUCRO CESANTE, PÉRDIDA DE ACTIVIDADES COMERCIALES O PÉRDIDA DE BUEN NOMBRE, PÉRDIDA DE USO DEL EQUIPO O SERVICIOS O DAÑO A LAS ACTIVIDADES COMERCIALES O A LA REPUTACIÓN, QUE SURJA DEL DESEMPEÑO O INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER ASPECTO DE ESTE ACUERDO, TANTO DEL CONTRATO, COMO DE AGRAVIO O DE OTRA FORMA, Y TANTO SI EL CEDENTE, SUS EMPRESAS AFILIADAS O SUS

TERCEROS PROVEEDORES HAN SIDO INFORMADOS O NO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. EN NINGÚN CASO LA RESPONSABILIDAD TOTAL DEL CEDENTE HACIA USTED U OTRA PARTE POR LAS PÉRDIDAS O DAÑOS QUE RESULTEN DE CUALQUIER RECLAMO, DEMANDA LEGAL O ACCIONES DE OTRO TIPO CAUSADAS O RELACIONADAS CON EL USO DEL SOFTWARE EXCEDERÁ SU PAGO TOTAL POR LA MÁQUINA Y POR LA LICENCIA DEL SOFTWARE.

**8. Anulación de la licencia.** El Cedente puede anular la licencia otorgada bajo este Acuerdo luego de un aviso escrito de cancelación que se le proporcione, si usted infringe cualquier término sustancial de este Acuerdo correspondiente a su uso del Software o los derechos del Cedente, incluyendo, sin limitaciones, las disposiciones de las Secciones 2 y 3 precedentes.

**9. Cumplimiento de la ley.** Usted conviene en usar el Software según la ley de los Estados Unidos y las leyes del país en que esté ubicado, que sean aplicables, incluso las leyes y reglamentos de control del comercio exterior. El Software puede estar sujeto a controles de exportación y otros controles de comercio exterior que restrinjan las reventas y/o transferencias a otros países y partes. Al aceptar los términos de este Acuerdo, usted reconoce que ha comprendido que el Software puede estar controlado, incluyendo, sin limitaciones, por los Export Administration Regulations (Reglamentos de control de exportaciones) y/o los reglamentos de control de comercio exterior del Departamento del Tesoro de los Estados Unidos. No obstante cualquier otra disposición de este Acuerdo en sentido contrario, usted conviene que el Software no será revendido, reexportado o transferido de otra forma. El Software permanece sujeto a las leyes de los EE.UU. que sean aplicables.

**10. Indemnización.** Usted conviene defender, indemnizar y mantener indemnes al Cedente, sus empresas afiliadas y terceros proveedores, y a sus funcionarios, directores, empleados, agentes y representantes (cada uno, una "**Parte indemnizada**") contra todos los reclamos, procedimientos de demanda legal, injurias, responsabilidades, pérdidas, o costos y gastos (incluso costos legales razonables) iniciados por cualquier tercero contra cualquiera de esas personas, causados o relacionados con su uso del Software, independientemente de si tales pérdidas son causadas, completa o parcialmente, por cualquier negligencia, contravención del contrato u otra falta de una Parte indemnizada.

**11. Costos de litigación.** Si algún reclamo o acción es iniciado por una de las partes de este Acuerdo de licencia en contra de la otra parte sobre el tema en cuestión, la parte prevaleciente tendrá derecho a recuperar, además de otras soluciones otorgadas, los costos legales y costos de litigación razonables.

Página	Página
<b>Mantenimiento—Cada 500 horas</b>	
Lubricación de juntas deslizantes y juntas universales de eje de transmisión superior e inferior.....	3-8-1
Comprobación del nivel de aceite en los ejes delantero y trasero.....	3-8-2
Engrase de los retenes de los ejes delantero y trasero.....	3-8-3
Revisión de nivel de electrolito de la batería y los bornes.....	3-8-4
Comprobación de los conductos de admisión de aire y los acopladores de tubos del enfriador de aire de carga.....	3-8-6
Muestras de fluido.....	3-8-6
Vaciado y llenado de aceite de motor y sustitución del filtro.....	3-8-7
Cambio de aceite de motor (Servicio rápido—Si existe) y sustitución del filtro.....	3-8-8
Sustitución del filtro de combustible primario.....	3-8-9
Sustitución del filtro de combustible final.....	3-8-10
Sustitución de filtro de respiradero del depósito hidráulico.....	3-8-11
Revisión del nivel de aceite en freno de estacionamiento.....	3-8-12
Lubricación de sellos de eje delantero y trasero de freno de estacionamiento.....	3-8-12
Comprobación del acumulador de presión del control de suspensión—Si existe).....	3-8-13
<b>Mantenimiento—Cada 1000 horas</b>	
Limpieza de mallas en línea de vaciado de caja impulsora de ventilador.....	3-9-1
Sustitución de la válvula de descarga de polvo del filtro de aire.....	3-9-3
Sustitución de elementos del filtro de aire del motor.....	3-9-4
Sustitución del filtro de respiradero de depósito de combustible.....	3-9-5
Revisión del estado del refrigerante.....	3-9-5
Sustitución de los filtros de aceite para eje.....	3-9-6
Lubricación de los pivotes de las bisagras del bastidor.....	3-9-6
Vaciado y llenado de aceite de freno de estacionamiento.....	3-9-7
<b>Mantenimiento—Cada 2000 horas</b>	
Vaciado y llenado de aceite de transmisión y sustitución del filtro.....	3-10-1
Vaciado y llenado de aceite de eje delantero y trasero.....	3-10-3
Limpieza de los tamices de recirculación de aceite de eje delantero y trasero—Si los tiene.....	3-10-4
Sustitución de filtro de cárter de ventilación abierta (OCV).....	3-10-4
Acceso al filtro de la unidad de dosificación de fluido de escape diésel (DEF).....	3-10-5
Sustitución del filtro de la unidad de dosificación de fluido de escape diésel (DEF).....	3-10-6
Sustitución de la malla de aspiración del cabezal de fluido de escape diésel (DEF) y el deflector (N.S.—675480).....	3-10-6
Limpieza del depósito de fluido de escape diésel (DEF) (N.S.—675480).....	3-10-7
Cambio de aceite de la transmisión (mantenimiento rápido—si existe) y sustitución del filtro.....	3-10-8
Revisión y ajuste de juego de válvulas de motor.....	3-10-9
Sustitución de retenes de pasadores exteriores (si existen).....	3-10-9
Calibración del embrague de transmisión (nuevamente).....	3-10-9
<b>Mantenimiento—Cada 4000 horas</b>	
Sustitución del filtro del respiradero del depósito de fluido de escape diésel (DEF).....	3-11-1
Sustitución del filtro de aspiración del cabezal de fluido de escape diésel (DEF) y el deflector (N.S. 675481— ).....	3-11-1
Limpieza del depósito de fluido de escape diésel (DEF) (N.S. 675481— ).....	3-11-1
Limpieza de la malla de vaciado en línea de la caja de la bomba hidráulica.....	3-11-2
Sustitución del filtro de retorno del sistema hidráulico.....	3-11-4
Cambio de aceite del sistema hidráulico (Servicio rápido—Si existe).....	3-11-5
Vaciado, enjuague y llenado del aceite del sistema hidráulico.....	3-11-7
Limpieza del tamiz de llenado del sistema hidráulico.....	3-11-9
<b>Mantenimiento—Cada 5000 horas</b>	
Inspección del amortiguador de eje de transmisión.....	3-12-1
<b>Mantenimiento—Cada 6000 horas</b>	
Vaciado del sistema de enfriamiento.....	3-13-1
Llenado del sistema de enfriamiento.....	3-13-2
Cambio de aceite del depósito de aceite hidráulico (mantenimiento rápido—si existe).....	3-13-3
<b>Varios—Máquina</b>	
Revisión de la cubierta de toma de aire.....	4-1-1
Purga del sistema de combustible.....	4-1-1

Continúa en la siguiente página

## Prevención de explosiones de la batería

Evitar la presencia de cerillos encendidos, chispas y llamas cerca de las baterías. El gas emitido por las baterías es explosivo.

No revisar nunca la carga de la batería colocando un objeto metálico entre sus bornes. Usar un voltímetro o un hidrómetro.

No cargar una batería congelada; puede explotar. Calentar la batería hasta 16 °C (60 °F).

Mantener los niveles correctos de electrolito de la batería.



Explosiones de la batería

TX,PREVENT,BATT -63-24FEB20-1/1

TS204 —UN—15APR13

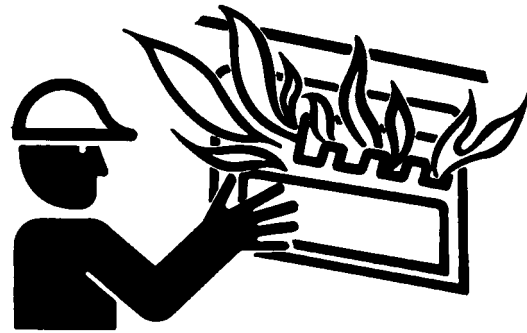
## Limpeza de la mugre de la máquina

Mantenga libres de suciedad y residuos el compartimiento del motor, el radiador, las baterías, las tuberías hidráulicas, los componentes del sistema de escape, el depósito de combustible y la plataforma de conducción.

Limpiar cualquier derrame de aceite o de combustible en las superficies de la máquina.

La temperatura en el compartimiento del motor podría subir inmediatamente después de pararse este. **ESTAR ATENTO POR SI SE PRODUCE ALGÚN INCENDIO DURANTE ESTE PERIODO.**

Abrir la(s) puerta(s) de acceso para enfriar con más rapidez el motor, y limpiar el compartimiento del motor.



TX,DEBRIS -63-20JAN11-1/1

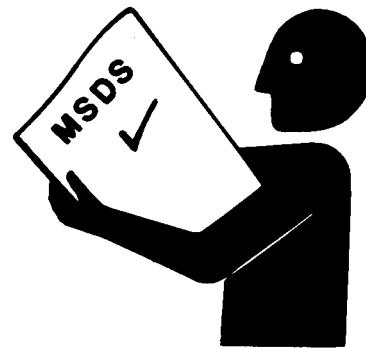
T6669AG —UN—15APR13

## Manejo seguro de productos químicos

El contacto directo con productos químicos peligrosos podría resultar en lesiones graves. Los productos potencialmente peligrosos usados en los equipos John Deere incluyen lubricantes, refrigerante, pinturas y adhesivos.

La hoja de información de seguridad de materiales (MSDS) proporciona detalles específicos sobre productos químicos: riesgos para la salud, procedimientos de seguridad, y técnicas de respuesta frente a emergencias.

Revisar la hoja de información de seguridad de materiales (MSDS) antes de empezar cualquier trabajo que implique el uso de productos químicos peligrosos. De este modo se conocen exactamente cuales son los riesgos y como trabajar con seguridad. Seguir las indicaciones y utilizar el equipo recomendado.



(Contactar con el concesionario John Deere para obtener copias de la MSDS sobre los productos químicos usados en los equipos John Deere.)

DX,MSDS,NA -63-03MAR93-1/1

TS1132 —UN—15APR13

## Manejo seguro de baterías

El ácido sulfúrico del electrolito de las baterías es tóxico. El líquido es cáustico, quema la piel y ataca la ropa. Si el ácido salpica los ojos puede causar ceguera.

Evitar riesgos al observar lo siguiente:

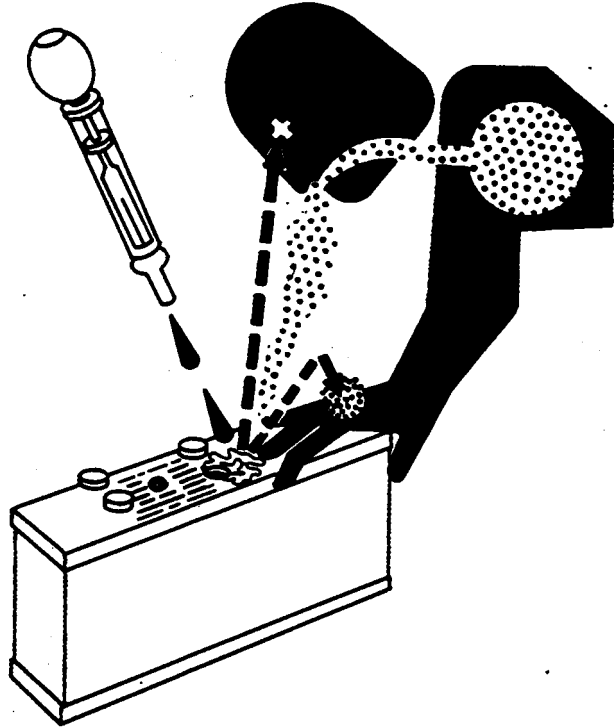
1. Rellenar el electrolito en un lugar bien ventilado.
2. Llevar gafas y guantes de seguridad.
3. No inhalar los gases al añadir electrolito.
4. No derramar electrolito.
5. Al arrancar la máquina con una batería auxiliar, cuidar de no invertir la polaridad de la batería.

En caso de que el ácido entre en contacto con la piel:

1. Lavar la piel afectada con agua.
2. Preparar una solución con carbonato sódico u otro agente básico para neutralizar el ácido.
3. Lavar los ojos con agua durante 15 a 30 minutos. Acudir de inmediato a un médico.

Cuando se ha ingerido electrolito:

1. No inducir el vómito.
2. Beber grandes cantidades de agua o leche, sin embargo no más de 2 litros (2 quarts).
3. Acudir de inmediato a un médico.



TS203 —UN—23AUG88

DX,POISON -63-21APR93-1/1

## Adición y uso de accesorios de forma segura

Siempre verificar la compatibilidad de los accesorios poniéndose en contacto con un concesionario autorizado. Incorporar accesorios no homologados podría afectar a la estabilidad o fiabilidad de la máquina, convirtiéndose además en un riesgo para personas cercanas a la máquina.

Asegurarse de que una persona capacitada participe en la instalación del accesorio. Añadir protecciones a la

máquina si se requiere o se recomienda protección para el operador. Verificar que todas las conexiones estén aseguradas y que el accesorio responda adecuadamente a los controles.

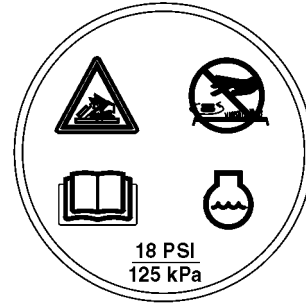
Leer detenidamente el manual del accesorio y seguir todas las instrucciones y advertencias. En un lugar en el que no haya personas ni obstrucciones, operar cuidadosamente el accesorio para familiarizarse con sus características y el rango de movimiento.

TX,ATTACH -63-20JAN11-1/1

**9. ADVERTENCIA, sistema presurizado**

El refrigerante caliente puede causar quemaduras y lesiones graves, incluso la muerte. Antes de abrir la tapa de llenado del depósito de rebose del sistema de enfriamiento, parar el motor y esperar a que los componentes del sistema de enfriamiento se enfríen. Aflojar lentamente la tapa de presión del sistema de refrigeración para descargar la presión.

Esta etiqueta de seguridad está ubicada en la tapa del depósito de rebose.



ADVERTENCIA: sistema presurizado

MB60223.0005016 -63-30JAN17-11/18

TX1149197 —UN—11DEC13

**10. ADVERTENCIA: evitar lesiones causadas por la liberación de aceite a alta presión**

EVITAR LAS LESIONES CAUSADAS POR LA LIBERACIÓN DE ACEITE A ALTA PRESIÓN

Descargar siempre el acumulador de presión del control de suspensión antes de desmontar las tuberías hidráulicas.

Ver las instrucciones del caso en el Manual del operador.

Esta etiqueta de seguridad se encuentra en, o cerca de, el acumulador de control de suspensión.



ADVERTENCIA, evitar lesiones debidas a la liberación de aceite a alta presión

MB60223.0005016 -63-30JAN17-12/18

TX1151287 —63—23JAN14

**11. ADVERTENCIA: evitar lesiones causadas por escapes de fluidos**

Evitar lesiones causadas por escapes de fluidos. El contenido de este acumulador está bajo presión.

1. Consultar el Manual técnico correspondiente al modelo de máquina para el procedimiento de separación e instalación.
2. Este acumulador fue cargado con NITRÓGENO SECO por el fabricante y NO es recargable.

Esta etiqueta de seguridad se encuentra en el acumulador piloto o cerca del mismo.



ADVERTENCIA, evitar lesiones debidas a escapes de fluidos

Continúa en la siguiente página

MB60223.0005016 -63-30JAN17-13/18

TX1130532 —63—08FEB13

- Pulsar y soltar el interruptor (el LED izquierdo se ilumina) para poner el control de suspensión en el modo activado (modo continuo).
- Pulsar y soltar el interruptor otra vez (dos LED se iluminan) para poner el control de suspensión en el modo AUTO. El control de suspensión funciona tal como se hace en el modo conectado, salvo que se active solamente cuando la velocidad de avance excede el valor establecido. El valor predeterminado es de aprox. 5,6 km/h (3.5 mph).
- Pulsar y soltar el interruptor nuevamente para desactivar el control de la suspensión (los dos LED se apagan).

**10—Interruptor de desembrague:** Este interruptor tiene cuatro posiciones:

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Al parar en pendientes, pulsar el interruptor hasta que todos los LED en el mismo se apaguen para inhabilitar el desembrague antes de soltar el pedal de freno. Esto impide que la máquina ruede pendiente abajo durante el ciclo de reembragado de la transmisión.

*NOTA:* El freno de estacionamiento también suelta los embragues de la transmisión. Soltar el freno de estacionamiento antes de usar la máquina.

*La función de desembrague no funciona en las marchas 3a o superiores.*

- Pulsar y soltar el interruptor (un LED se ilumina) para activar el parámetro de suelo nivelado. El embrague se suelta cuando la presión del pedal de freno está baja.
- Pulsar y soltar el interruptor otra vez (dos LED se iluminan) para activar el parámetro de pendiente leve. El embrague se suelta cuando la presión del pedal de freno está mediana.
- Pulsar y soltar el interruptor otra vez (tres LED se iluminan) para activar el parámetro de pendiente empinada. El embrague se suelta cuando la presión de frenos está alta.
- Pulsar y soltar el interruptor otra vez para inhabilitar la función de desembrague (todos los LED apagados).

La característica de desembrague suelta la transmisión y envía más potencia del motor al sistema hidráulico. Esto aumenta la fuerza de desprendimiento, lo que es útil para operaciones, tales como la carga de camiones.

**11—Interruptor de desenganche de altura del aguilón:** Este interruptor tiene dos posiciones:

- Pulsar y soltar el interruptor (un LED se ilumina) para activar el desenganche de altura del aguilón. Tirar de la palanca de control del aguilón hacia la posición de tope trasero. La palanca regresa al punto muerto cuando el aguilón alcanza una altura determinada sobre el suelo.
- Cuando el LED está iluminado, es posible ajustar la altura de desenganche de la manera siguiente. Mover el aguilón a la altura de desenganche deseada y pulsar sin soltar el interruptor para reposicionar el punto de

desenganche. El LED destella y la alarma suena para indicar que se ha fijado la posición.

- Pulsar y soltar el interruptor para desactivar el desenganche de altura del aguilón (el LED se apaga).

**12—Interruptor de retorno a posición de acarreo (RTC):** Este interruptor tiene dos posiciones:

- Pulsar y soltar el interruptor (el LED se ilumina) para activar el RTC. Empujar la palanca de control del aguilón hacia la posición de tope delantero. El aguilón se baja a una altura predeterminada y la palanca regresa al punto muerto.
- Cuando el LED está iluminado, es posible ajustar la altura de RTC de la manera siguiente. Mover el aguilón a la altura deseada y pulsar sin soltar el interruptor para reposicionar la altura de RTC. El LED destella y la alarma suena para indicar que se ha fijado la posición.
- Pulsar y soltar el interruptor para desactivar el RTC (LED apagado).

**13—Interruptor de bloqueo automático del diferencial—Si existe:** El sistema de bloqueo automático de diferencial bloquea los ejes para que las ruedas izquierda y derecha giren juntas cuando se detecta el patinaje de una rueda.

*NOTA:* El bloqueo del diferencial se activa al pisar el interruptor de pie de bloqueo del diferencial, sin importar el estado del sistema de bloqueo automático del diferencial.

Pulsar el interruptor (el LED se ilumina) para habilitar el sistema de bloqueo automático del diferencial. Pulsar el interruptor otra vez para inhabilitar el sistema (el LED se apaga).

**14—Interruptor de control de tracción:** El control de tracción funciona en la primera marcha de avance para aminorar la fuerza de tracción al reducir las r/min del motor cuando se carga el cucharón.

El interruptor tiene cuatro posiciones para seleccionar la cantidad de control deseada. La reducción mínima de régimen del motor se produce con un LED iluminado. La reducción máxima de régimen del motor se produce con cuatro LED iluminados. Pulsar el interruptor momentáneamente para avanzar al próximo parámetro.

**15—Interruptor de desconexión de pasadores—Si existe:** Este interruptor tiene dos posiciones:

- Mantener pulsado el interruptor para retraer los cilindros para el retiro de accesorios. El LED se ilumina, el indicador de desconexión de pasadores se ilumina en la unidad de pantalla y la alarma audible suena cada 10 segundos.
- Pulsar el interruptor otra vez para extender los cilindros para el accesorio (el LED se apaga).

**16—Interruptor del aire acondicionado:**

*NOTA:* El motor deberá estar en marcha y el interruptor de velocidad del soplador debe estar conectado para que el aire acondicionado funcione.

## Ajuste del reposabrazos de dirección por palanca de mando— si existe

**IMPORTANTE:** Consultar al concesionario autorizado si el apoyabrazos está suelto al inclinarlo hacia abajo.

Soltar la palanca de retención (1) y bajar el apoyabrazos a la posición de trabajo.

*NOTA:* El botón de ajuste de la altura de la placa del brazo no aprieta el apoyabrazos.

Para elevar o bajar el apoyabrazos de la palanca multifunción, aflojar la perilla de ajuste de altura de cojín de brazo (2) y apretarla cuando se alcanza la altura deseada.

Aflojar la perilla de ajuste de posición de cojín de brazo (3) para mover el apoyabrazos hacia adelante o atrás y apretarla cuando se alcanza la posición deseada.

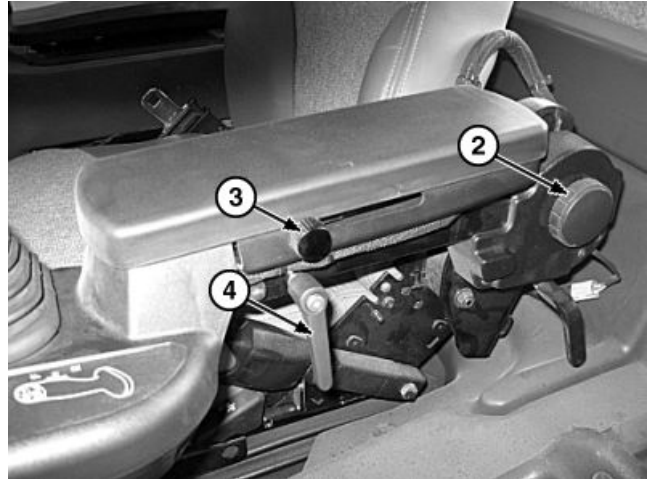
Aflojar la palanca de ajuste de inclinación de cojín de brazo (4) para ajustar el ángulo del cojín del brazo. Apretar la palanca cuando se alcanza el ángulo deseado.

1— Palanca de retención  
2— Perilla de ajuste de altura de cojín de brazo

3— Perilla de ajuste de posición de cojín de brazo  
4— Palanca de ajuste de inclinación de cojín de brazo



Palanca de retención



Ajuste del reposabrazos

TX1047806A —UN—25AUG08

TX1047807A —UN—27AUG08

DP99999,000005C -63-23JUL14-1/1

## Ubicación de montaje del extinguidor de incendios

### UBICACIÓN DE MONTAJE:

La ubicación designada para el montaje del extinguidor de incendios (1) está dentro de la cabina, cerca de la puerta de entrada.

### USO:

**NOTA: No todos los extintores funcionan de la misma manera. Leer las instrucciones de uso en el envase.**

El extintor de incendios portátil se usa para ayudar a apagar incendios pequeños. Consultar las instrucciones de cada fabricante y los procedimientos de control de incendios adecuados antes de que surja la necesidad de usar el extintor de incendios. Ver Prevención de incendios. (Sección 1-2.)

### MANTENIMIENTO:

**IMPORTANTE: Evitar la posibilidad de daños a la máquina. Revisar el indicador (si existe) en el extintor. Si el extintor de incendios no está totalmente cargado,**



Ubicación del montaje para el extintor de incendios

### 1— Ubicación de montaje del extintor de incendios

**volver a cargarlo o sustituirlo según las instrucciones del fabricante.**

Inspeccionar y realizar el mantenimiento del extintor de incendios de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y todos los reglamentos locales, regionales y nacionales.

OUT4001,00005EC -63-13DEC13-1/1

TX1041664A—UN—01MAY08

## Cambios de marcha de la transmisión

Pulsar el interruptor del freno de estacionamiento (1) para soltar el freno de estacionamiento. Si la máquina no está en una superficie plana, pisar el pedal de freno para mantenerla parada.

Seleccionar el sentido de marcha deseado moviendo la palanca de sentido (2) o el interruptor (3) de sentido de marcha a F (avance) o R (retroceso).

La velocidad máxima de avance de la máquina es limitada por la marcha seleccionada. Elegir la marcha que corresponda a las condiciones de funcionamiento y de la carretera. Ver Velocidades de avance. (Sección 4-6.) Las máquinas tienen cuatro o cinco marchas de avance y tres marchas de retroceso. Al seleccionar la marcha 4a o 5a de retroceso se obtiene la misma velocidad que la 3a de retroceso.

En las máquinas equipadas con la palanca de sentido de marcha en la columna de dirección, girar la palanca a la marcha deseada para cambiar la gama de velocidad de avance. En las máquinas equipadas con controladores de palanca multifunción, cambiar la gama de velocidad de avance pulsando el botón de cambio ascendente (4) para una marcha más alta o el botón de cambio descendente (5) para una marcha más baja.

La transmisión puede funcionar en el modo manual, o en uno de los dos modos automáticos.

- En el modo AUTO 1-D, la transmisión empezará en 2a marcha cuando se cambie inicialmente de punto muerto. Después del cambio inicial fuera del punto muerto, la transmisión cambiará a 1ra. si se encuentra una carga alta. La transmisión cambiará a una marcha más alta o baja, dependiendo de la velocidad de avance, pero solo aumentará la marcha hasta la marcha máxima seleccionada.
- En el modo AUTO 2-D, la máquina comienza en la 2a marcha y cambia a la marcha máxima seleccionada cuando la velocidad de avance aumenta o baja a 2a marcha cuando la velocidad de avance disminuye. La transmisión nunca cambiará a 1a marcha. Con este ajuste, la 1a marcha se puede seleccionar solamente al accionar el interruptor de cambios rápidos de la transmisión.

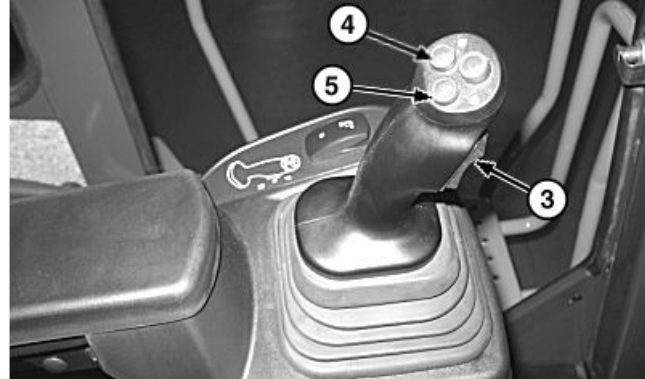
Para seleccionar el modo AUTO 1-D, pulsar y soltar el interruptor de transmisión automática (6) hasta que se ilumine el diodo fotoemisor izquierdo en el interruptor.

Para seleccionar el modo AUTO 2-D, pulsar el interruptor hasta que se iluminen los dos diodos fotoemisores.

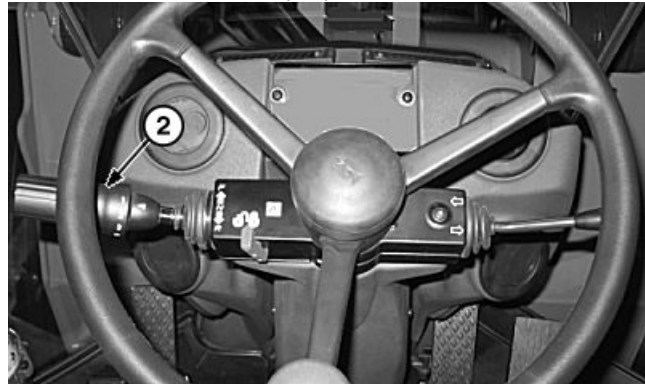
Para seleccionar el modo MANUAL, pulsar el interruptor hasta que se apaguen los dos diodos fotoemisores.



Cucharón de palanca multifunción y control del aguilón ilustradas



Control de dirección por palanca multifunción ilustrado



Palanca de sentido de marcha en columna de dirección

- |  |   |
|--|---|
| 1—Interruptor del freno de estacionamiento | 4—Botón de cambio ascendente            |
| 2—Palanca de sentido de marcha             | 5—Botón de cambio descendente           |
| 3—Selector de sentido de marcha            | 6—Interruptor de transmisión automática |

Continúa en la siguiente página

OUT4001.0000634 -63-26OCT11-1/2

TX1039913A—UN—07APR08

TX1079002A—UN—18JUN10

TX1039914A—UN—07APR08

## Dirección secundaria—Si existe

**IMPORTANTE:** Evitar la posibilidad de daños al sistema de dirección secundaria. Parar la máquina lo más pronto posible después de aparecer el mensaje y escuchar la alarma sonora de advertencia de presión de dirección durante el funcionamiento. **EL SISTEMA DE DIRECCIÓN SECUNDARIA NO ESTÁ PREVISTO PARA USO CONTINUO.**

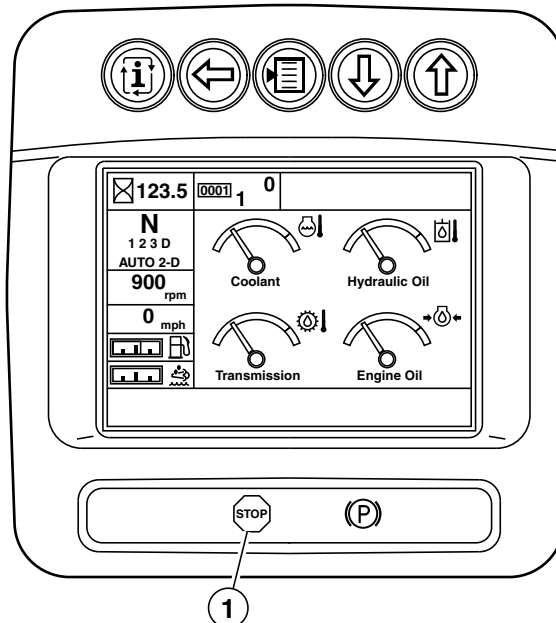
*NOTA:* Para el rendimiento óptimo del sistema de dirección secundaria, asegurarse de que el sistema eléctrico y las baterías estén mantenidos apropiadamente.

El indicador de PARADA (1) destella y una alarma sonora suena cuando se activa el sistema de dirección secundaria. También aparece un mensaje emergente en la unidad de pantalla. Este mensaje indica baja presión hidráulica como resultado de un fallo mecánico, tal como la pérdida de potencia del motor. Una bomba comandada eléctricamente se activa para proporcionar dirección de emergencia temporal.

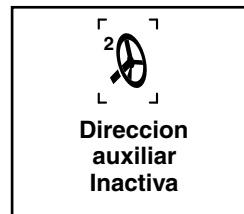
*NOTA:* La dirección secundaria se activa si el motor pierde sustentación con el interruptor de arranque del motor conectado. El motor de la dirección secundaria se detiene cuando se presiona el interruptor de parada del motor.

El sistema de dirección secundaria funciona sólo cuando el interruptor de arranque del motor está activado.

1— Indicador de PARADA



Indicador de PARADA



Mensaje emergente de dirección secundaria

SP66632,0004948 -63-10DEC13-1/1

TX1149004 —UN—10DEC13

TX1044650 —63—28JUL08

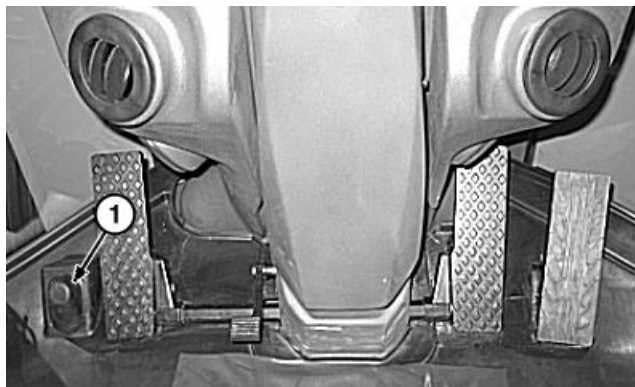
## Funcionamiento del bloqueo del diferencial

*NOTA:* Usar el bloqueo del diferencial solamente cuando las condiciones de tracción lo requieran. Evitar usar el bloqueo del diferencial cuando la máquina está haciendo un viraje.

Pulsar el interruptor (1) de bloqueo del diferencial delantero y del diferencial trasero, si existe.

Soltar el interruptor para desbloquear los diferenciales.

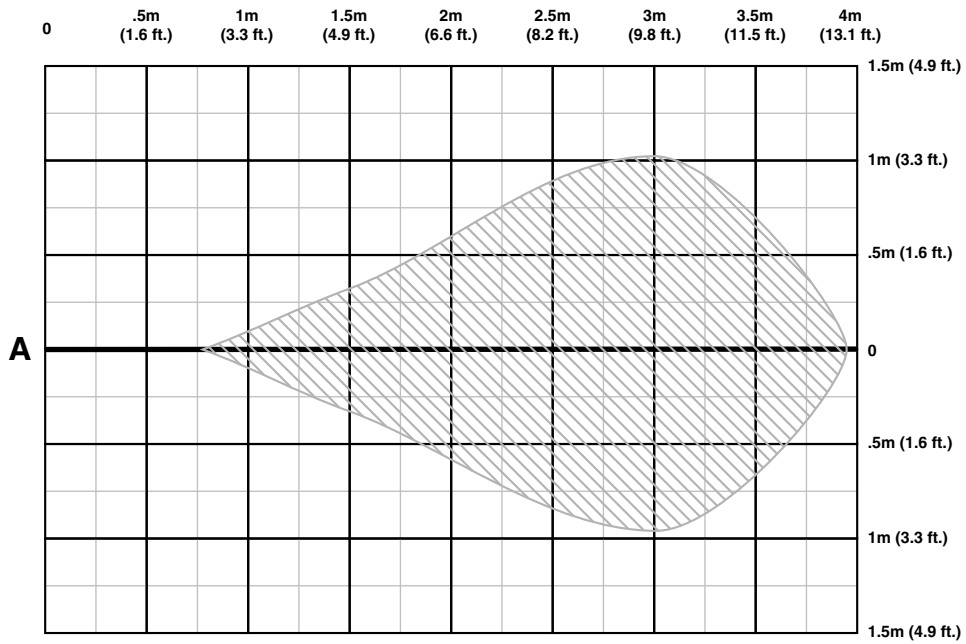
1— Interruptor de bloqueo del diferencial



Interruptor de bloqueo del diferencial

DP99999,0000021 -63-18OCT11-1/1

TX1039924A —UN—08APR08



**TX1097835**

*Ancho y distancia hacia atrás de la zona aproximada de detección*

**A—Línea central de la parte trasera de la máquina**

TX1097835—UN—20SEP11

## Ajuste de retorno para excavar con varillaje Powerllel™—Si existe

**NOTA:** En las máquinas con varillaje Powerllel™, el interruptor de retorno a posición de excavar (RTD) ofrece la capacidad de seleccionar y calibrar dos posiciones diferentes de la cargadora, según si el interruptor se coloca en su 1a posición (LED izquierdo iluminado, LED derecho apagado), o su 2a posición (LED derecho iluminado, LED izquierdo apagado).

### Procedimiento de 1a posición:

**NOTA:** El sistema hidráulico de la máquina debe estar a la temperatura de funcionamiento antes de realizar este ajuste. Accionar los cilindros del aguilón y del cucharón por su recorrido completo por lo menos cuatro veces para calentar el aceite en los cilindros. No ajustar la función de RTD cuando el sistema hidráulico está frío.

1. Con el motor en marcha y el interruptor de habilitación de control piloto/bajada del aguilón (1) conectado, colocar el cucharón/horquillas en la inclinación deseada.
2. Pulsar y soltar el interruptor de RTD (2) para ACTIVAR la función de la 1a posición (LED izquierdo iluminado, LED derecho apagado).
3. Mantener pulsado el interruptor de RTD hasta que la alarma audible suene (LED izquierdo destella). En la pantalla aparecen cuatro cuadros de mensajes consecutivos hasta que la pantalla indique al operador cómo completar este ajuste. Cada vez que aparece un cuadro de mensaje nuevo, una alarma suena.

Primer cuadro de mensaje:

#### CALIBRACIÓN DE RETORNO A EXCAVAR 1/4

- 1) COLOCAR EN POSICIÓN EL CUCHARÓN O LA HORQUILLA
- 2) BAJAR EL CUCHARÓN O LA HORQUILLA AL SUELO
- 3) PULSAR EL BOTÓN RTD

Segundo cuadro de mensaje:

#### CALIBRACIÓN DE RETORNO A EXCAVAR 2/4

- 4) NO MOVER LA PALANCA DEL CUCHARÓN
- 5) ELEVAR COMPLETAMENTE EL AGUILÓN
- 6) PULSAR EL BOTÓN RTD

Tercer cuadro de mensaje:

#### CALIBRACIÓN DE RETORNO A EXCAVAR 3/4

- 7) NO MOVER LA PALANCA DEL CUCHARÓN
- 8) BAJAR EL CUCHARÓN O LA HORQUILLA AL SUELO
- 9) PULSAR EL BOTÓN RTD

Cuarto cuadro de mensaje:

#### CALIBRACIÓN DE RETORNO A EXCAVAR 4/4

- ¡COMPLETA!



SSM

- 1— Interruptor de habilitación piloto/bajada del aguilón      2— Interruptor de RTD

(Esta vista desaparece luego de 3 segundos y se retorna a la vista de funcionamiento. El LED izquierdo deja de destellar.)

Para DESACTIVAR la función de retorno a posición de excavar cuando está en la 1a posición, presionar el interruptor de RTD dos veces para pasar por alto la 2a posición (ambos LED se apagan).

### Procedimiento de 2a posición:

**NOTA:** El sistema hidráulico de la máquina debe estar a la temperatura de funcionamiento antes de realizar este ajuste. Accionar los cilindros del aguilón y del cucharón por su recorrido completo por lo menos cuatro veces para calentar el aceite en los cilindros. No ajustar la función de RTD cuando el sistema hidráulico está frío.

1. Con el motor en marcha y el interruptor de habilitación de control piloto/bajada del aguilón conectado, colocar el cucharón/horquillas en la inclinación deseada.
2. Presionar y soltar el interruptor de RTD dos veces para activar la función de la 2a posición (LED derecho iluminado, LED izquierdo apagado).
3. Mantener pulsado el interruptor de RTD hasta que la alarma audible suene (LED derecho destella). En la pantalla aparecen cuatro cuadros de mensajes consecutivos hasta que la pantalla indique al operador cómo completar este ajuste. Cada vez que aparece un cuadro de mensaje nuevo, una alarma suena.

Primer cuadro de mensaje:

Continúa en la siguiente página

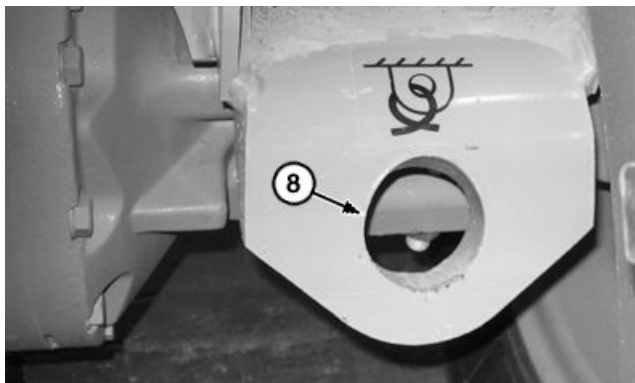
ML82895,000068D -63-13JAN12-1/2

- |   |   |
|---|---|
| 1— Palanca FNR                              | 5— Interruptor de arranque del motor                                |
| 2— Selector de sentido de marcha            | 6— Interruptor de habilitación de control piloto/bajada del aguilón |
| 3— Interruptor del freno de estacionamiento | 7— Interruptor de desconexión de batería                            |
| 4— Interruptor de parada del motor          |   |

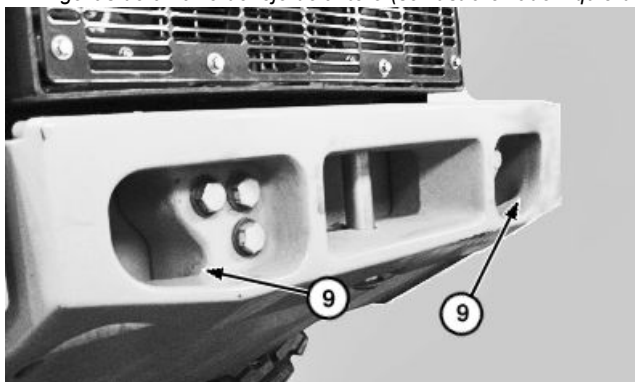
SP66632,00048AF -63-21OCT13-2/3

14. Sujetar la máquina al remolque con cadenas o cable y bandas de transporte apropiadas en las argollas de amarre del eje delantero (8) y las argollas de amarre traseras (9).

- |  |  |
|--|--|
| 8— Argolla de amarre del eje delantero (se usan 2) | 9— Argolla de amarre trasera (se usan 2) |
|--|--|



Argollas de amarre del eje delantero (se ilustra el lado izquierdo)



Argollas de amarre traseras

TX1098974A —UN—30SEP11

TX1104890A —UN—05JAN12

SP66632,00048AF -63-21OCT13-3/3

## Unidad de pantalla—Menú principal—Códigos

El menú **CÓDIGOS** permite seleccionar y mostrar los códigos de diagnóstico (DTC) activos o almacenados y la información de cada DTC.

Los submenús del MENÚ PRINCIPAL que aparecen en la pantalla (6) incluyen:

1. **CÓDIGOS**
2. **AJUSTES**
3. **DIAGNÓSTICO**
4. **BÁSCULA DE CARGA**
5. **SEGURIDAD**
6. **FILTRO DE ESCAPE**
7. **DISTRIBUCIÓN DE SOFTWARE**

En el MENÚ PRINCIPAL, con **CÓDIGOS** resaltados, pulsar el botón **SELECCIONAR** (3) para visualizar el menú de **CÓDIGOS**.

Los elementos del menú de **CÓDIGOS** incluyen:

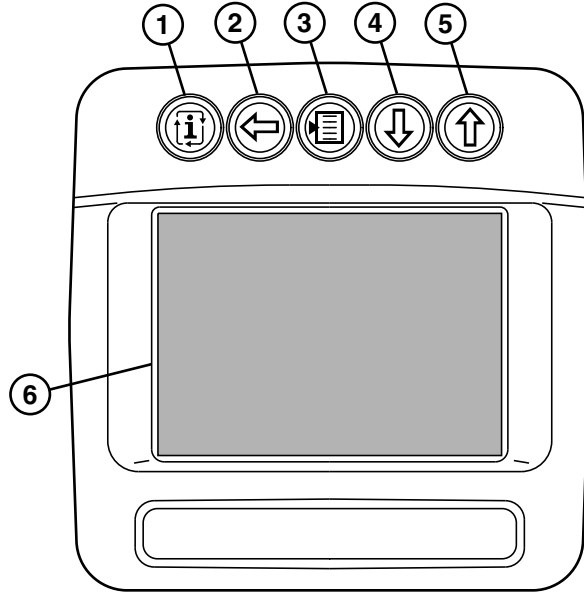
1. **CÓDIGOS ACTIVOS**
2. **CÓDIGOS ALMACENADOS**

Pulsar el botón **BAJAR** (4) para mover al elemento de menú deseado.

Pulsar el botón **SELECCIONAR** para activar el elemento del menú elegido.

Pulsar el botón **ATRÁS** (2) para regresar al menú anterior.

Pulsar el botón **INFO** (1) para regresar a la vista de marcha.



Unidad de pantalla

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1— Botón <b>INFO</b>        | 4— Botón <b>BAJAR</b> |
| 2— Botón <b>ATRÁS</b>       | 5— Botón <b>SUBIR</b> |
| 3— Botón <b>SELECCIONAR</b> | 6— Pantalla           |

TX1051892 —UN—25NOV08

OUT4001.0000590 -63-04NOV10-1/1

## Pantalla—Menú principal—Diagnósticos—Sensores de motor

El menú **SENSORES DE MOTOR** permite al técnico monitorear todos los sensores disponibles en el motor que proporcionan una entrada a la unidad de control del motor (ECU).

En el menú **DIAGNÓSTICO**, pulsar el botón **SUBIR** o **BAJAR** para resaltar **SENSORES DE MOTOR**.

Pulsar el botón **SELECCIONAR** para visualizar el menú de **SENSORES DE MOTOR**.

Los elementos del menú de **SENSORES DE MOTOR** incluyen:

1. **TEMPERATURA**—Visualiza las temperaturas de refrigerante, aire del colector, combustible y del enfriador de aire de carga en °C o °F, dependiendo de la selección de unidades métricas o de EE.UU. en el **MENÚ PRINCIPAL—PARÁMETROS—UNIDADES**.
2. **PRESIONES**—Visualiza las presiones de aceite, combustible y aire del colector y la presión del cigüeñal en kPa o psi, dependiendo de la selección

de unidades métricas o de EE.UU. en el **MENÚ PRINCIPAL—PARÁMETROS—UNIDADES**.

3. **OTROS SENSORES**—Visualiza el sensor del acelerador (la tensión aparece como un porcentaje), solicitud de arranque (**ACTIVADA** o **DESACTIVADA** si la unidad de control de vehículo (VCU) está pidiendo que la ECU arranque el motor), estado de arrancador (se visualiza **GIRO**, **DESACTIVADO** o **INHIBIDO**, si la solicitud de arranque del motor enviada por la VCU ha sido recibida por la ECU) y seguridad (se visualiza el estado **BLOQUEADO** o **DESBLOQUEADO** del sistema de seguridad).

Pulsar el botón **BAJAR** para resaltar la selección de menú deseada.

Pulsar el botón **SELECCIONAR** para obtener información acerca del elemento seleccionado.

Pulsar el botón **ATRÁS** para regresar al menú anterior.

OUT4001,000059E -63-14SEP11-1/1

## Pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Transmisión/eje

El menú de **TRANSMISIÓN/EJE** visualiza los datos de todos los sensores de la transmisión que proporcionan las entradas de la unidad de control de transmisión (TCU).

En el menú **DIAGNÓSTICO**, pulsar el botón **SUBIR** o **BAJAR** para resaltar **TRANSMISIÓN/EJE**.

Pulsar el botón de selección para visualizar el menú de **TRANSMISIÓN/EJE**.

*NOTA: Los valores se visualizan en unidades de EE.UU. o métricas, dependiendo de la selección de unidades métricas o de EE. UU. en el **MENÚ PRINCIPAL—PARÁMETROS—UNIDADES**.*

Los elementos del menú de **TRANSMISIÓN/EJE** incluyen:

- **TEMPERATURA DE ACEITE DE TRANSMISIÓN**—La temperatura de aceite de la transmisión se visualiza en °C o °F.
- **VELOCIDAD DE SALIDA DE CONVERTIDOR DE PAR**—La velocidad de salida del convertidor de par se visualiza en r/min.

- **VELOCIDAD DE EJE DE SALIDA**—La velocidad del eje de salida se visualiza en r/min.
- **DESEMBRAGUE**—Se visualiza el punto de desembrague en voltios.
- **1- INTERRUPTORES DE TRANSMISIÓN/EJE**—Al seleccionarlos, se visualiza el estado (abierto o cerrado) de los interruptores de cambios rápidos, freno de estacionamiento, restricción de filtro de aceite de transmisión y restricción de filtro de aceite de eje.
- **2- TEMPERATURAS DE EJE**—Al seleccionarlo, se visualiza la temperatura del eje delantero en °C o °F. Si existe, también se visualiza la temperatura del eje trasero en °C o °F.

Pulsar el botón **BAJAR** para resaltar **1- INTERRUPTORES DE TRANSMISIÓN/EJE** ó **2- TEMPERATURAS DE EJE**.

Pulsar el botón de selección para obtener información acerca del elemento seleccionado.

Presionar el botón de regreso para volver al menú anterior.

AP88438,00004AE -63-20NOV14-1/1

## Unidad de pantalla—Menú principal—Báscula de carga—Unidades

El menú de **UNIDADES** permite al operador seleccionar las unidades deseadas para la visualización de valores. Las selecciones son KG, LIBRAS, TONELADAS y TONELADAS MÉTRICAS.

En el menú de **BÁSCULA DE CARGA**, pulsar el botón **HACIA ARRIBA** o **HACIA ABAJO** para resaltar **UNIDADES**.

Pulsar el botón **SELECCIONAR** para visualizar la vista de **UNIDADES**. La unidad actual está activada cuando se visualiza una marca al lado de la misma.

Pulsar el botón **HACIA ARRIBA** o el botón **HACIA ABAJO** para resaltar la unidad de medida deseada.

Pulsar el botón **SELECCIONAR** para activar la unidad de medida elegida.

Pulsar el botón **ATRÁS** para regresar al menú anterior.

OUT4001,00005AC -63-26APR10-1/1

## Unidad de pantalla—Menú principal—Báscula de carga—Auto agregar

El menú **AUTO AGREGAR** permite al operador añadir el peso de la carga en el cucharón al peso total del camión automáticamente cada vez que se eleve la carga más allá del punto de activación y regular el tiempo de visualización de información de la carga actual en la pantalla.

En el menú de **BÁSCULA DE CARGA**, pulsar el botón **HACIA ARRIBA** o **HACIA ABAJO** para resaltar **AUTO AGREGAR**.

Pulsar el botón **SELECCIONAR** para visualizar el menú **AUTO AGREGAR**.

Los elementos del menú **AUTO AGREGAR** incluyen:

- **AUTO AGREGAR**—Se visualiza el estado activado o desactivado de la función de agregar automáticamente. Pulsar el botón **SELECCIONAR** para cambiar al parámetro opuesto.

- **TIEMPO DE AUTO AGREGAR**—Se visualiza el tiempo de agregar automáticamente. El tiempo de agregar automáticamente puede ajustarse entre 3—12 segundos, pero no puede exceder el tiempo manual de agregar establecido en el momento de activación.

Pulsar el botón **HACIA ARRIBA** o el botón **HACIA ABAJO** para resaltar **TIEMPO DE AUTO AGREGAR**.

Pulsar el botón **SELECCIONAR** para visualizar la vista de **TIEMPO DE AUTO AGREGAR**.

Pulsar el botón **HACIA ARRIBA** para aumentar el tiempo o el botón **HACIA ABAJO** para disminuirlo.

Pulsar el botón **ATRÁS** para regresar al menú anterior.

OUT4001,00005AD -63-26APR10-1/1

## Unidad de pantalla—Menú principal—Báscula de carga—Diagnóstico

El menú de **DIAGNÓSTICO** permite al operador acceder a vistas de información de diagnóstico limitada y al técnico de mantenimiento acceder a las vistas de configuración y diagnóstico completas.

En el menú de **BÁSCULA DE CARGA**, pulsar el botón **HACIA ARRIBA** o **HACIA ABAJO** para resaltar **DIAGNÓSTICO**.

Pulsar el botón **SELECCIONAR** para visualizar el menú de **DIAGNÓSTICO**.

Los elementos del menú de **DIAGNÓSTICO** incluyen:

- **1- INDICACIONES DE MÁQUINA**—Visualiza la presión hidráulica del cilindro de elevación, la presión hidráulica de retorno, la altura del aguilón, la temperatura del aceite hidráulico y el régimen del motor.

- **2- PESAJE ESPECIAL**—Visualiza los últimos cuatro valores de peso elevado y el peso promedio, los últimos tres valores de velocidad y la velocidad promedio, así como los últimos cuatro de valores de elevación, retorno y funcionamiento mixto del aguilón.
- **3- VISUALIZAR CALIBRACIÓN**—Para el uso del personal de mantenimiento. Los valores en las dos vistas anteriores pueden analizarse para determinar las causas posibles de indicaciones de peso erróneas.

Pulsar el botón **HACIA ABAJO** para resaltar la selección de menú deseada.

Pulsar el botón **SELECCIONAR** para obtener información acerca del elemento seleccionado.

Pulsar el botón **HACIA ATRÁS** para regresar al menú anterior.

OUT4001,00005AE -63-24MAY10-1/1

- SE DESACTIVARÁ EL SISTEMA HIDRÁULICO DURANTE LA LIMPIEZA
- FRENO DE ESTACIONAMIENTO APLICADO
- SELECTOR DE SENTIDO DE MARCHA EN PUNTO MUERTO
- RÉGIMEN DEL MOTOR A RALENTÍ

Pulsar el botón SELECCIONAR para comenzar.

Pulsar el botón BACK para salir.

Si se pulsa el botón SELECCIONAR para iniciar la limpieza en posición de estacionamiento, pero el nivel de combustible es bajo, aparecerá una pantalla que advertirá al operador sobre esta situación y le dará la opción de continuar con la limpieza si se pulsa el botón SELECCIONAR o de cancelarla si se pulsa el botón ATRÁS.

*NOTA: Una vez iniciada la limpieza en posición de estacionamiento, el operador puede alternar entre la pantalla de marcha y la pantalla de menú si pulsa el botón INFORMACIÓN. Todos los demás botones del monitor permanecerán inactivos hasta completar el proceso de limpieza en posición de estacionamiento.*

Si se pulsa el botón SELECCIONAR, se visualizará la primera etapa del proceso de limpieza en posición de estacionamiento para mostrar el estado de preparación:

- DESCONECTAR EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO, MOVER EL SELECTOR DE SENTIDO DE MARCHA O AUMENTAR EL RÉGIMEN DEL MOTOR PARA CANCELAR PREPARÁNDOSE PARA LIMPIAR EL FILTRO DE ESCAPE (aparece la barra y se llena a medida que avanza el estado)

PORCENTAJE TOTAL ESTIMADO DE REALIZACIÓN XX%  
LA MÁQUINA SE APAGARÁ DESPUÉS DE LA LIMPIEZA (solo aparece si está seleccionado el apagado automático)

Una vez finalizada la primera etapa, se visualizará la segunda etapa del proceso de limpieza en posición de estacionamiento para mostrar el progreso de la limpieza:

- DESCONECTAR EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO, MOVER EL SELECTOR DE SENTIDO DE MARCHA O AUMENTAR EL RÉGIMEN DEL MOTOR PARA CANCELAR LIMPIEZA DEL FILTRO DE ESCAPE EN PROCESO (aparece la barra y se llena a medida que avanza el estado)  
PORCENTAJE TOTAL ESTIMADO DE REALIZACIÓN XX%  
LA MÁQUINA SE APAGARÁ DESPUÉS DE LA LIMPIEZA (solo aparece si está seleccionado el apagado automático)

Cuando la limpieza esté completa y esté activado el apagado automático, aparecerá un mensaje en toda la pantalla que indicará COMPLETADO hasta que la máquina se apague o el operador pulse SELECCIONAR para cancelar el apagado automático.

Cuando la limpieza esté completa y esté desactivado el apagado automático, aparecerá un mensaje en toda la pantalla que indicará COMPLETADO hasta que la máquina se apague o el operador pulse el botón SELECCIONAR para confirmar. Una vez pulsado el botón SELECCIONAR, el monitor regresa a la pantalla de marcha.

OUT4001,00005B8 -63-11JAN11-2/2

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Consultar al concesionario John Deere para productos John Deere para combustible que mejoren las características de almacenamiento y el rendimiento con combustibles biodiésel.

Cuando se utilizan mezclas de biodiésel superiores a B20 debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- La posibilidad de carbonización o taponamiento de las boquillas de inyección, lo que tiene como resultado una pérdida de potencia y fallos de encendido si no se usan aditivos y acondicionadores de combustible aprobados por John Deere, o equivalentes, que contengan detergentes/dispersantes
- Una posible dilución del aceite del cárter (lo que requiere cambios de aceite más frecuentes)
- Posible formación de lacas y/o agarrotamiento de componentes internos
- Posible formación de lodo y sedimentos
- Una posible oxidación térmica del combustible a temperaturas elevadas
- Posibles problemas de compatibilidad con otros materiales (incluyendo cobre, plomo, zinc, estaño,

- latón y bronce) utilizados en equipos de manipulación, distribución y almacenamiento de combustible
- Una posible reducción de la eficiencia del separador de agua
- Posibles daños a la pintura en contacto con el biodiésel
- La posibilidad de corrosión del equipo de inyección de combustible
- La posibilidad de degradación de los retenes elastoméricos y del material de empaquetadura (principalmente en los motores más viejos)
- La posibilidad de altos niveles de ácido en el sistema de combustible
- Debido a que las mezclas biodiésel superiores a B20 contienen mayores niveles de cenizas, el uso de mezclas superiores a B20 puede tener como resultado una carga más rápida de cenizas y una necesidad de limpieza más frecuente del filtro de escape (si está instalado)

**IMPORTANTE: NO se admite el uso de aceites vegetales crudos en ninguna concentración como combustible en los motores John Deere. Pueden provocar la avería del motor.**

DX,FUEL7 -63-13JAN18-2/2

### Análisis del combustible diésel

Un programa de análisis de combustible puede ayudar a controlar la calidad del combustible diésel. El análisis del combustible puede aportar datos críticos como el cálculo del índice de cetano, el tipo de combustible, el contenido de azufre, el aspecto, si es apto para

el funcionamiento a temperaturas bajas, si contiene bacterias, el punto de turbidez, el índice de acidez, si contiene partículas contaminantes y si el combustible cumple la especificación ASTM D975 u otra equivalente.

Consulte a su concesionario John Deere si desea obtener más información sobre el análisis de combustible diésel.

DX,FUEL6 -63-13JAN18-1/1

### Aditivos suplementarios para el combustible diésel

El combustible Diesel puede ser por muchos motivos la causa de problemas de funcionamiento y rendimiento del motor. Algunas de las posibles causas son un engrase inadecuado, contaminantes, índice cetánico bajo y una serie de características que producen depósitos en el sistema de combustible. Estas además de otras se mencionan en otras secciones de este manual del operador.

Para mejorar el rendimiento y la seguridad del motor, seguir detenidamente las recomendaciones sobre calidad, almacenamiento y manejo de combustible más adelante en este manual del operador.

Para ayudar a mantener el rendimiento y la seguridad del sistema de combustible del motor, John Deere ha

desarrollado una serie de aditivos para combustible para la mayoría de los mercados en el mundo. Los productos primarios incluyen un acondicionador para la protección de combustible diesel (el cual incluye una fórmula de protección completa tanto para invierno como para verano) y un aditivo protector de combustible "John Deere Fuel-Protect Keep Clean" (para la limpieza y prevención de depósitos internos en inyectores de combustible). La disponibilidad de estos y otros productos varían según el mercado en cuestión. Acudir al concesionario John Deere local para consultar la disponibilidad de estos productos y para obtener información adicional sobre los aditivos de combustible que más se adapten a sus necesidades.

DX,FUEL13 -63-07FEB14-1/1

## Comprobación del fluido de escape diésel (DEF)

**IMPORTANTE: Es esencial usar DEF con la correcta concentración de urea para el rendimiento óptimo del motor y del sistema de post-tratamiento. Un almacenamiento prolongado del DEF y otras condiciones adversas pueden alterar la concentración del DEF.**

Si se duda sobre la calidad de DEF, tomar una muestra de DEF del depósito y verterla a un recipiente limpio. El DEF debe ser transparente y oler ligeramente a amoníaco. Si el DEF está turbio, tiene un tono de color o un profundo olor a amoníaco, es probable que se halle fuera de especificaciones. El DEF en estas condiciones no debería usarse. Vaciar el depósito, enjuagarlo con agua destilada y volver a llenarlo con DEF nuevo o en buen estado. Tras volver a llenar el depósito, deberá comprobarse la concentración de DEF.

Si el DEF pasa el test visual y la prueba de olfato, comprobar la concentración de DEF con un refractómetro calibrado para medir el DEF.

El grado de concentración del DEF deberá comprobarse en caso de tener el motor parado durante largos períodos

de tiempo, o si se sospecha de que haya entrado agua en el motor o el fluido de DEF se haya mezclado con agua.

Existen dos herramientas disponibles a través de su concesionario John Deere:

- Refractómetro de DEF digital JDG11594—se trata de una herramienta digital que provee una fácil lectura de concentración del DEF
- Refractómetro de DEF JDG11684—Es una herramienta de bajo coste que proporciona una lectura análoga

Para las mediciones, seguir las instrucciones de uso de la herramienta.

La concentración correcta de urea del DEF es de 31,8% — 33,2%. Si se detecta que la concentración de urea del DEF está fuera de especificaciones, deberá vaciarse el depósito, enjuagarlo con agua destilada y volver a llenarlo con DEF nuevo o en buen estado. Sustituir el DEF por otro nuevo o en buen estado si no cumple con las especificaciones.

DX,DEF,TEST -63-13JUN13-1/1

5. Bajar el equipo al suelo y pulsar el interruptor de parada del motor (4).
6. Presionar y soltar el interruptor de arranque del motor (5); NO ARRANCAR el motor.
7. Presionar el interruptor (6) de retorno a acarreo para desactivarlo (el diodo electroluminoso (LED) se apaga).

**⚠ ATENCIÓN: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por movimientos inesperados de la pluma. Alejar a las personas de la zona en la que se encuentran ubicados el aguilón y el cucharón. El aguilón puede subir cuando se conecta el interruptor de control de suspensión.**

8. Asegurarse de que no haya personas en la zona en la que se encuentran ubicadas el aguilón y el cucharón.

*NOTA: Si el interruptor de control de suspensión está en la posición AUTO (ambos diodos fotoemisores encendidos), no es posible descargar la presión hidráulica del acumulador de control de suspensión.*

*Cuando el interruptor de control de suspensión se encuentra en la posición activada, se enciende el diodo fotoemisor izquierdo del interruptor.*

9. Desactivar (los dos diodos fotoemisores están apagados) y volver a activar (diodo fotoemisor izquierdo encendido) el interruptor de control de suspensión (7).
10. Oprimir y mantener oprimido el interruptor de habilitación de control piloto/bajada del aguilón (8) mientras se mantiene la palanca de control del aguilón en la posición de flotación (completamente hacia adelante) durante 5 segundos.
11. Mientras se mantiene pulsado el interruptor de habilitación de control piloto/bajada del aguilón, mover cada palanca de control hidráulico para aliviar la presión.
12. Pulsar el interruptor de parada del motor.
13. Desconectar el interruptor de desconexión de la batería.

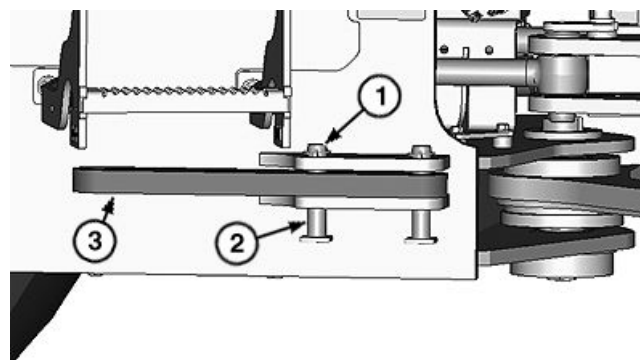
SP66632,0004906 -63-21OCT13-2/2

## Barra de bloqueo del bastidor

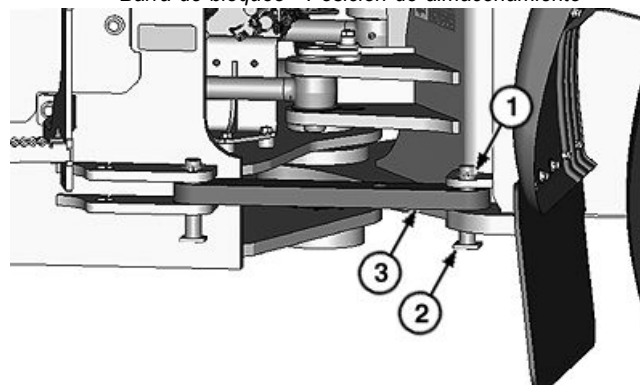
**⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por movimientos inesperados de la máquina. Conectar la barra de bloqueo de la articulación a ambos bastidores antes de trabajar en el área de giro del bastidor.**

1. Alinear los bastidores de la cargadora y la máquina.
2. Sacar el anillo de seguridad rápida (1) y extraer el pasador de bloqueo (2) del agujero.
3. Girar la barra de bloqueo (3) para alinearla con el agujero el bastidor de la cargadora.
4. Instalar el pasador de bloqueo a través del agujero en el bastidor de la cargadora y en el extremo de la barra de bloqueo. Instalar el anillo de bloqueo rápido para asegurar la barra de bloqueo en su lugar.

1— Anillo de seguridad rápida    3— Barra de bloqueo  
2— Pasador de bloqueo



Barra de bloqueo—Posición de almacenamiento



Barra de bloqueo—Posición de bloqueo

TX1144363A—UN—23SEP13

TX1144364A—UN—23SEP13

SP66632,00048BC -63-25SEP13-1/1

**PIEZAS REQUERIDAS**

Para asegurar el rendimiento y la disponibilidad de la máquina, usar solamente las piezas de repuesto originales John Deere. Verificar la exactitud de los números de pieza y la disponibilidad de piezas asociadas, tales como anillos tóricos para filtros.

Descripción	Inicial Mantenimiento —100 Horas <sup>1</sup>	Cada 250 Horas	Cada 500 Horas	Cada 1000 Horas	Cada 2000 Horas	Cada 4000 Horas	Cada 6000 Horas
Aceite de sistema hidráulico John Deere Hydrau™ <sup>2</sup>						105.2 l (27.8 gal)	
John Deere Cool-Gard™ II premezclado							33.8 l (8.9 gal)
<b>Juegos de análisis de fluidos<sup>3</sup></b>							
Aceite de motor diésel		1	1	1	1	1	1
Aceite de transmisión			1	1	1	1	1
Aceite de freno de estacionamiento y para eje			3	3	3	3	3
Aceite hidráulico			1	1	1	1	1
Combustible diésel			1	1	1	1	1
Refrigerante del motor			1	1	1	1	1

<sup>1</sup>Realizar el mantenimiento inicial una vez que se hayan cumplido las primeras 100 horas de funcionamiento.

<sup>2</sup>Para los tipos y las viscosidades de aceite recomendados según las temperaturas de funcionamiento, ver *Mantenimiento—Máquina*. (Sección 3-1.)

<sup>3</sup>En función de los resultados del análisis de fluidos podría ser necesario ajustar los intervalos para las condiciones de funcionamiento. Consultar a un concesionario autorizado John Deere.

*NeverGrease es una marca comercial de Deere & Company*

*Plus-50 es una marca comercial de Deere & Company*

*Hy-Gard es una marca comercial de Deere & Company*

*Hydrau es una marca comercial de Deere & Company*

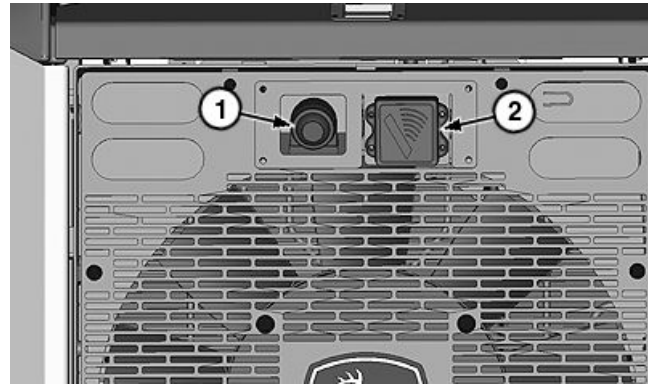
*Cool-Gard es una marca comercial de Deere & Company*

SP66632,0004BAF -63-06SEP17-2/2

## Comprobación de la cámara trasera y del sistema de detección de objetos por radar (ROD)—Si existen

**IMPORTANTE:** Evitar dañar la máquina. Al realizarse las revisiones de funcionamiento indicadas más abajo, usar espejos o girar la cabeza para verificar las distancias en caso de que el sistema no funcione correctamente.

**NOTA:** Inspeccionar y revisar diariamente la cámara trasera y el sistema ROD para verificar el funcionamiento correcto. Inspeccionar el sistema más a menudo según las condiciones de trabajo o ambientales que puedan afectar el rendimiento del mismo.



Cámara trasera y sistema ROD

TX1148108A—UN—21NOV13

1. Inspeccionar el cristal difusor de la cámara (1) y la superficie del sensor (2) del sistema ROD en busca de acumulaciones de suciedad, fango, nieve, hielo o residuos. Limpiar el cristal difusor y la superficie del sensor según se requiera.
2. Llevar a cabo una prueba de funcionamiento de la cámara en cada uno de los modos de la manera siguiente:
  - a. Seleccionar el modo MANUAL de cámara. Ver Unidad de pantalla—Menú principal—Parámetros—Modo de cámara. (Sección 2–3.)

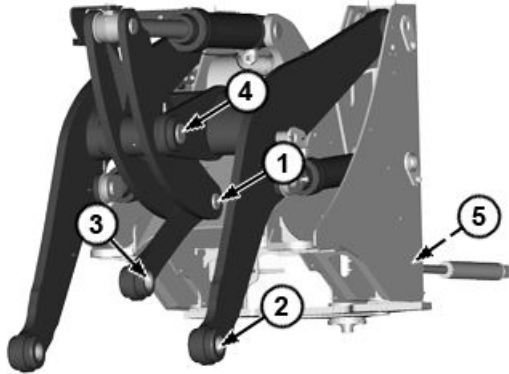
**NOTA:** En las máquinas equipadas con el sistema de pesaje con báscula de carga integrada (EPS), si el sistema está activado hay que pulsar el botón INFO dos veces para activar la cámara.

- b. Pulsar el botón INFO en la unidad de pantalla y verificar que se visualice una imagen de la cámara.
- c. Seleccionar el modo OBJETO.
- d. Colocar la transmisión en 1.ª marcha de retroceso (1R) y retroceder hasta quedar dentro de 4.0 m (13.1 ft) de un objeto grande. Comprobar si la imagen del objeto aparece en pantalla.
- e. Mover la máquina por lo menos 5.0 m (16.4 ft) del objeto.
- f. Seleccionar el modo MARCHA ATRÁS.
- g. Colocar la transmisión en 1.ª marcha de retroceso (1R). Comprobar que se visualiza la imagen de la cámara.
- h. Seleccionar el modo EN RETROCESO CON OBJETO.
  - i. Retroceder a una distancia de 4.0 m (13.1 ft) del objeto. Comprobar que se visualiza la imagen del objeto.
3. Realizar una prueba de funcionamiento del sistema de detección de objetos por radar (ROD) de la siguiente manera:

- 1—Lente de la cámara                      2—Superficie frontal del sensor

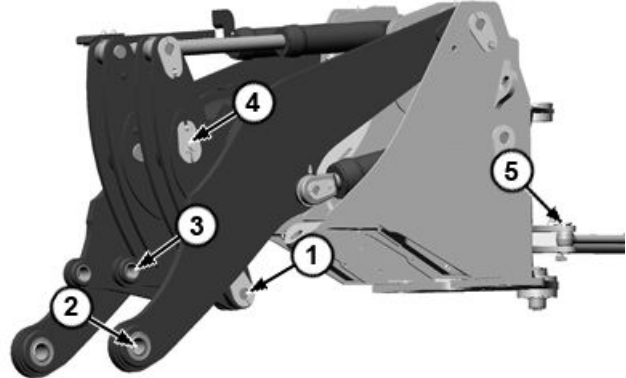
- a. Desactivar el sistema ROD utilizando el menú de parámetros en la pantalla. Ver Unidad de pantalla—Menú principal—Ajustes. (Sección 2-3). Pulsar el botón BAJAR para resaltar MÁS y luego pulsar el botón de selección para visualizar la página 2 del menú de Parámetros. Pulsar el botón BAJAR para resaltar DETECCIÓN DE OBJETO y luego pulsar el botón de selección para cambiar el modo de detección.
- b. Verificar que el indicador verde del sistema ROD atravesado por una raya esté iluminado en la pantalla.
- c. Poner el sistema ROD en el modo ACTIVADO. Verificar que la pantalla indique que el sistema ROD esté activado y el indicador verde sin una raya esté iluminado en la pantalla.
- d. Cambiar la pantalla a la vista de diagnóstico de detección de objetos. Ver Unidad de pantalla—Menú principal—Diagnóstico—Detección de objetos—Si existe. (Sección 2–3.)
- e. Seleccionar la 1.ª marcha de retroceso (1R) y retroceder la máquina hasta quedar dentro de 4.0 m (13.1 ft) de un objeto grande.
- f. Verificar que la alarma suene y que se indique la detección del objeto en la pantalla.
- g. Mover la máquina más cerca al objeto. Verificar que la alarma suene más rápidamente y que la pantalla cambie para indicar que el objeto detectado está en una zona de detección más cercana.
4. Si la revisión de la cámara o el sistema ROD identifican un problema de rendimiento, realizar una revisión detallada de la siguiente manera con la ayuda de un asistente:
  - a. Verificar que el cristal difusor de la cámara y la superficie del sensor estén limpios.

## Inspección de sellos de pasadores exteriores (si existen)



TX1134287A —UN—03APR13

Posiciones de retenes de pasadores exteriores (se ilustra la pluma con articulación de cuchara simple) (se ilustra el lado izquierdo)



TX1134260A —UN—02APR13

Posiciones de sellos de pasadores exteriores (se ilustra el aguilón con articulación de cucharón doble) (se ilustra el lado izquierdo)

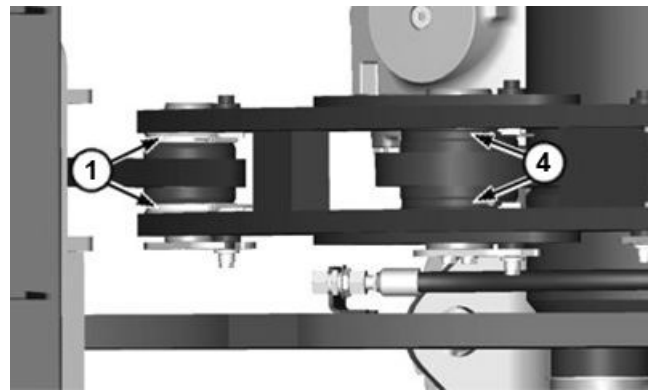
Examinar todos los sellos de pasadores exteriores. Sustituir todos los sellos de pasadores exteriores dañados o faltantes.

Todos los sellos de pasadores exteriores deberán sustituirse después de cada 2000 horas de uso.

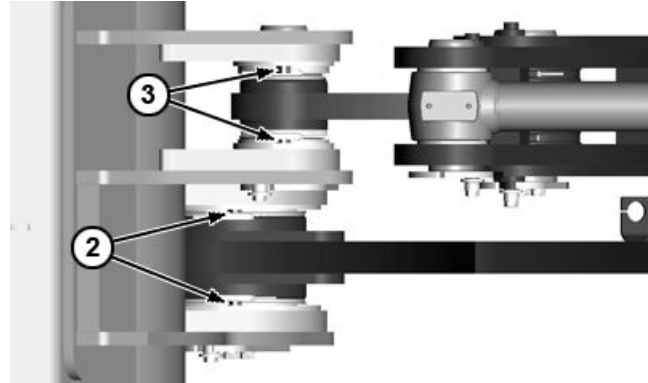
**NOTA:** Las posiciones en que se emplean los sellos de pasadores exteriores dependen de la configuración del varillaje. Inspeccionar estas ubicaciones según se requiera. Para más información acerca de las posiciones de los sellos de pasadores exteriores, ver Piezas requeridas. (Sección 3-2.)

Los sellos de pasadores exteriores pueden encontrarse en:

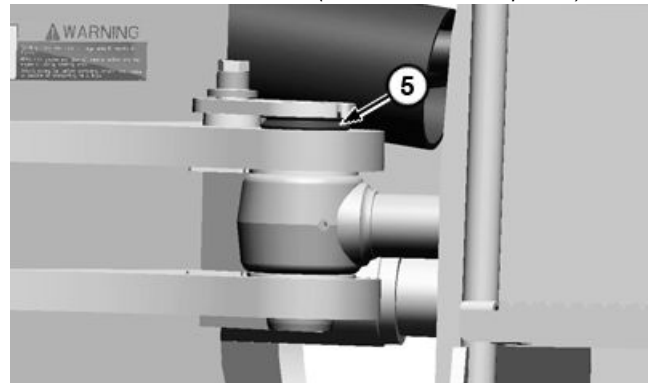
- Las juntas entre el accesorio y cucharón
- Las juntas entre el acceso y las articulaciones del cucharón
- Juntas entre articulación de cucharón y palanca acodada
- Juntas entre palanca acodada y aguilón
- Juntas del cilindro de dirección: Las juntas del cilindro de dirección se encuentran en las partes delantera y trasera del cilindro de dirección. Los retenes de pasadores exteriores de las juntas del cilindro de dirección (5) se encuentran en la parte superior de las juntas del cilindro de dirección.



Juntas de palanca acodada (se ilustra el lado izquierdo)



Juntas de accesorio (se ilustra el lado izquierdo)



Sello de pasador exterior de cilindro de dirección (se ilustra la parte delantera izquierda)

- 1— Sello de pasador exterior de junta entre articulación de cuchara y palanca acodada
- 2— Sello de pasador exterior de junta entre pluma y accesorio
- 3— Sello de pasador exterior de junta entre accesorio y cuchara

- 4— Sello de pasador exterior de junta entre palanca acodada y pluma
- 5— Sello de pasador exterior de junta de cilindro de dirección

TX1134253A —UN—02APR13

TX1134306A —UN—03APR13

TX1128903A —UN—03JAN13

Continúa en la siguiente página

SP66632,0004BC5 -63-31MAR16-1/2

**IMPORTANTE:** Si se agrega agua a las baterías cuando hace un tiempo muy frío, las baterías deben cargarse después de añadir el agua para evitar que se congelen. Cargar la batería utilizando un cargador para baterías o haciendo funcionar el motor.

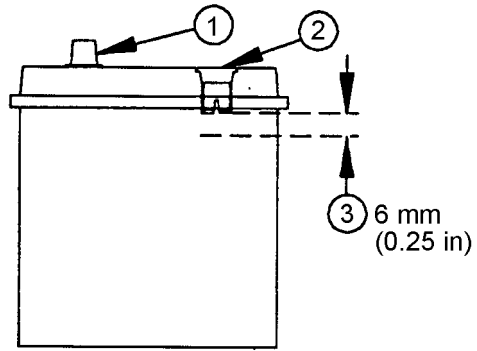
2. Llenar cada celda con agua destilada hasta un valor dentro del rango especificado. NO llenar en exceso.

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar posibles lesiones. SIEMPRE quitar primero la pinza a tierra (-) de la batería y volver a conectarla al final.

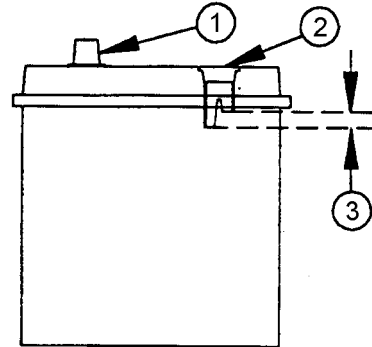
3. Desconectar las pinzas de la batería, empezando por la pinza de masa.
4. Limpiar el borne de la batería (4) y las abrazaderas de cable con un cepillo duro.
5. Aplicar grasa lubricante (5) alrededor de la base del borne de la batería solamente.
6. Instalar y apretar las pinzas, terminando por la pinza de masa.

1— Borne de la batería  
2— Tubo de llenado  
3— Intervalo de nivel de electrolito

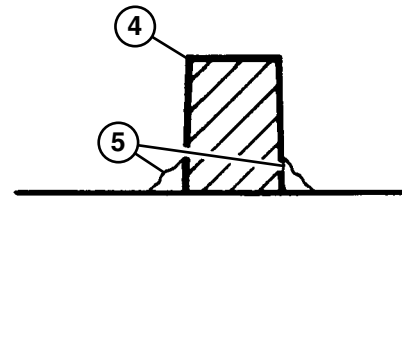
4— Borne de la batería  
5— Grasa lubricante



Borne de la batería y agujero de llenado



Nivel de llenado



Borne y grasa

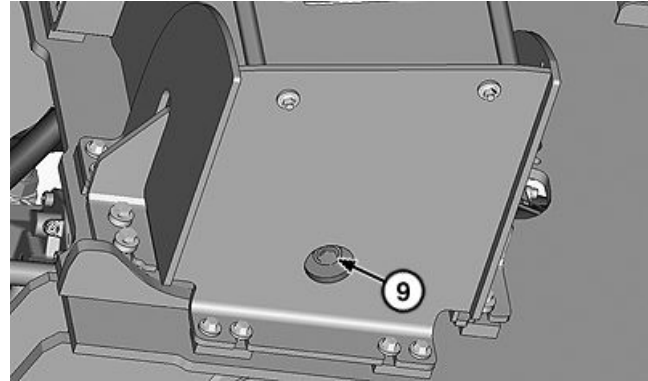
TX1208617 —UN—05JAN16

T137636 —UN—25JAN01

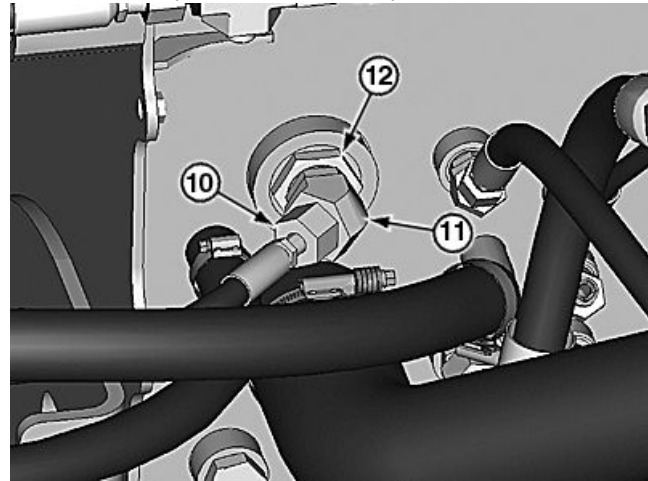
TX1266575 —UN—03OCT18

KR46761,0001096 -63-13DEC18-2/2

14. Si se utiliza una bomba de vacío, continuar al paso 16. Si no se dispone de una bomba de vacío, quitar el tapón de vaciado (9) ubicado en el fondo del depósito hidráulico y permitir al aceite drenar al contenedor. Cubrir el contenedor para mantener el aceite limpio y poder reutilizarlo.
15. Colocar el tapón de vaciado.
16. Desconectar la manguera (10) de vaciado de la carcasa de la bomba hidráulica y quitar el racor (11) ubicado al interno del depósito hidráulico.
17. Quitar el racor.
18. Quitar la malla en línea (12) de la lumbrera del depósito hidráulico.
19. Limpiar exhaustivamente la malla en línea y el racor en T completamente con solvente. Secarlo con aire comprimido.
20. Instalar la malla en línea en la lumbrera del depósito hidráulico.
21. Instalar el racor.
22. Conectar la manguera de la bomba del ventilador hidráulico y la manguera del motor del ventilador hidráulico al racor en T.
23. Si se drenó el aceite, rellenar el depósito hidráulico con el aceite anteriormente drenado.
24. Instalar la tapa de llenado.
25. Comprobar el nivel de aceite hidráulico en la mirilla (8). El nivel es correcto cuando el aceite está en la zona marcada LLENO. Agregar aceite si fuese necesario.
26. Instalar el panel de mantenimiento del depósito hidráulico.



Tapón de vaciado del depósito hidráulico



Filtro de malla en línea

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 9— Tapón de vaciado                                | 11— Conector       |
| 10— Manguera de la bomba hidráulica del ventilador | 12— Malla en línea |

TX114563A—UN—14OCT13

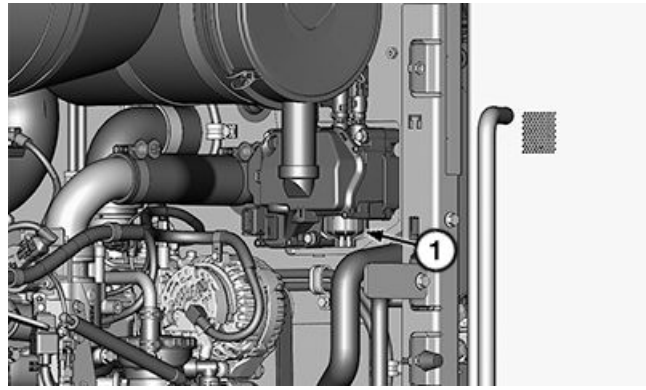
TX1145618A—UN—15OCT13

## Acceso al filtro de la unidad de dosificación de fluido de escape diésel (DEF)

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar el contacto con los ojos. En caso de caer en los ojos, estos deberán enjuagarse inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. Consultar la Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS) para obtener más información.

**IMPORTANTE:** Si se derrama fluido de escape diésel (DEF) o si entra en contacto con cualquier otra superficie que no sea el depósito de almacenamiento, limpiar de inmediato la superficie con agua limpia. El DEF es corrosivo para las superficies metálicas, pintadas o no, y puede deformar algunos componentes plásticos y de goma.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada y apagar el motor.
2. Abrir la puerta izquierda del compartimento del motor y ubicar el filtro (1) de la unidad de dosificación de



Filtro de la unidad de dosificación de fluido de DEF (piezas retiradas para mayor claridad)

1— Filtro de la unidad de dosificación de fluido de escape diésel (DEF)

fluido de escape diésel (DEF). Para obtener más información, ver Registros y protecciones laterales del motor. (Sección 3–2.)

SP66632,0004B98 -63-18MAR16-1/1

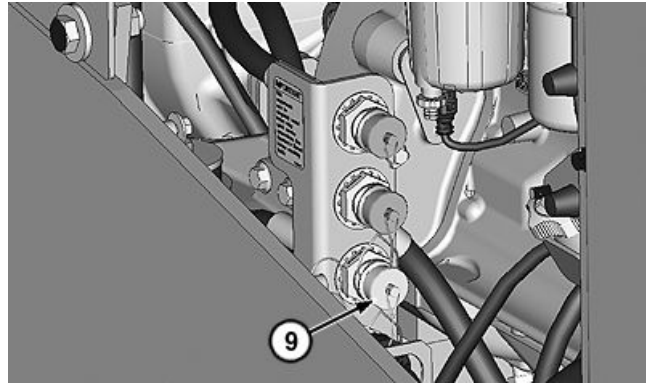
TX121139A—UN—18FEB16

12. Conectar la manguera de mantenimiento rápido a la lumbrera de mantenimiento rápido de aceite hidráulico (9).
13. Sacar el aceite. Desechar debidamente el aceite usado.
14. Volver a llenar con aceite por vía de la lumbrera de aceite hidráulico. Para el aceite recomendado, ver el tema Sistema de aceite hidráulico. (Sección 3-1).

**Especificación**

Depósito hidráulico y filtros—Capacidad.....	105,2 l 27,8 gal.
--	----------------------

15. Quitar la manguera de mantenimiento rápido.
16. Instalar la tapa de llenado.
17. Revisar el nivel de aceite en la mirilla (8). El nivel está correcto cuando el aceite está en la gama marcado FULL. Agregar aceite si fuese necesario.
18. Instalar el panel de mantenimiento del depósito hidráulico.



Lumbreras de mantenimiento rápido

**9— Lumbrera de mantenimiento rápido de aceite hidráulico**

TX1145736A—UN—18OCT13

SP66632,00048FB -63-22NOV13-2/2

## Precauciones que se deben tomar con el alternador y regulador

Cuando las baterías están conectadas, seguir estas reglas:

1. Desconectar el cable negativo (-) de la batería cuando se trabaje con o cerca de un alternador o un regulador.
2. NO TRATAR DE POLARIZAR EL ALTERNADOR O REGULADOR.
3. Asegurarse de que los cables del alternador estén conectados correctamente ANTES de conectar las baterías.
4. No conectar a masa el borne de salida del alternador.
5. No desconectar o conectar ningún cable del alternador o regulador mientras las baterías están conectadas o mientras el alternador está funcionando.
6. Conectar las baterías o una batería de refuerzo en la polaridad correcta (positivo [+] a positivo [+] y negativo [-] a negativo [-]).
7. NO desconectar las baterías cuando el motor esté funcionando y el alternador cargando.
8. Desconectar los cables de la batería antes de conectar el cargador de la batería a las baterías. Si la máquina tiene más de una batería, cada una de las baterías debe cargarse por separado.
9. Antes de lavar la máquina, colocar una cubierta resistente al agua sobre el alternador.
10. Para evitar daños en los componentes, los surtidores de agua deben ajustarse en un ángulo de 45 grados con presión reducida de agua. Evitar el contacto directo con los conectores eléctricos y electrónicos.

CED,OUO1021,185 -63-04MAR20-1/1

## Separación e instalación de las bombillas halógenas

Antes de desarmar, observar como están instalados el marco (F) y el cristal difusor (E) respecto al espárrago de montaje.

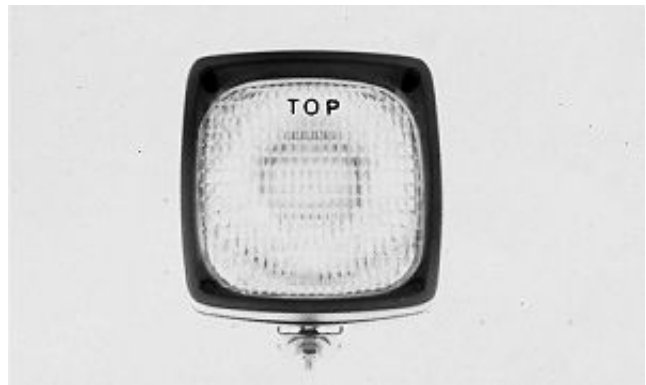
1. Quitar los cuatro tornillos (G) para quitar el marco y el cristal difusor.
2. Desconectar el conductor y liberar el clip de seguridad para quitar la bombilla halógena (D).
3. Para desconectar el conductor de masa, empujar la lengüeta hacia arriba y después tirar del conector para quitarlo de la clavija.

**IMPORTANTE: No tocar la bombilla de halógeno con las manos desprotegidas. El aceite y la humedad podrían causar el fallo prematuro de la bombilla. Si se toca, limpiar la bombilla con alcohol y un trapo suave libre de aceite.**

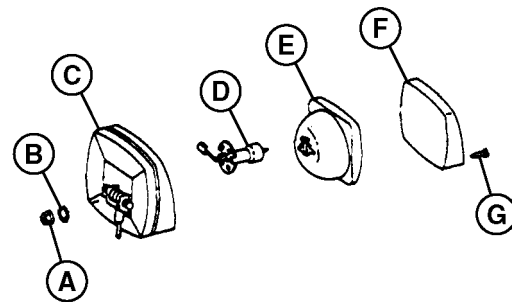
4. Instalar la nueva bombilla halógena de modo que la muesca cuadrada quede alineada con la pestaña cuadrada en la parte trasera del reflector.
5. Instalar el clip de seguridad en las pestañas de retención de la parte trasera del reflector.
6. Conectar los conductores de cableado. Asegurarse de que los conductores queden libres de la pinza.

*NOTA: Para obtener el patrón de configuración de alumbrado correcto, el cristal difusor debe instalarse en la caja con la palabra ARRIBA en la parte superior.*

7. Instalar el cristal difusor (E) en la carcasa (C) asegurándose de no pellizcar los cables y de que el conjunto del cristal difusor asiente en los retenes.
8. Instalar el marco alrededor del cristal difusor asegurándose de que la brida asiente correctamente alrededor del conjunto del cristal difusor.
9. Apretar los tornillos de manera alternada. No apretar en exceso, ya que los tornillos podrían quitar el plástico.



Sustitución de luces



Conjunto de cristal difusor

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| A—Tuerca bridada        | E—Cristal difusor |
| B—Arandela de seguridad | F—Marco           |
| C—Carcasa               | G—Tornillo (4x)   |
| D—Bombilla              |                   |

JK05397,000050F -63-25SEP13-1/1

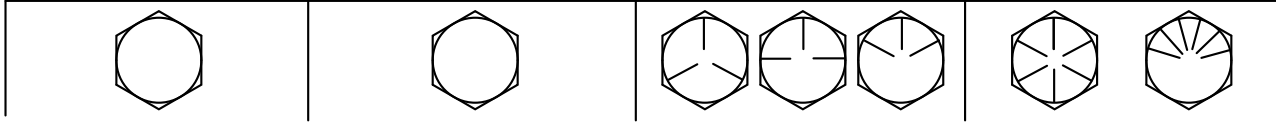
T5894AG1 —UN—17APR89

T5894A11 —UN—20OCT88

TX1144474 —UN—25SEP13

## Pares de apriete unificados en pulgadas para pernos y tornillos

TS1671 —UN—01MAY03



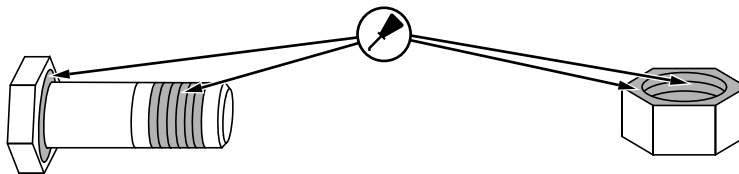
Tamaño de tornillería	SAE Grado 1 <sup>a</sup>				SAE Grado 2 <sup>b</sup>				SAE Grado 5, 5.1 o 5.2				SAE Grado 8 o 8.2			
	Cabeza hexagonal <sup>c</sup>		Cabeza de brida <sup>d</sup>		Cabeza hexagonal <sup>c</sup>		Cabeza de brida <sup>d</sup>		Cabeza hexagonal <sup>c</sup>		Cabeza de brida <sup>d</sup>		Cabeza hexagonal <sup>c</sup>		Cabeza de brida <sup>d</sup>	
	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in	N·m	lb-in
1/4	3.1	27.3	3.2	28.4	5.1	45.5	5.3	47.3	7.9	70.2	8.3	73.1	11.2	99.2	11.6	103
													N·m	lb-ft	N·m	lb-ft
5/16	6.1	54.1	6.5	57.7	10.2	90.2	10.9	96.2	15.7	139	16.8	149	22.2	16.4	23.7	17.5
									N·m	lb-ft	N·m	lb-ft				
3/8	10.5	93.6	11.5	102	17.6	156	19.2	170	27.3	20.1	29.7	21.9	38.5	28.4	41.9	30.9
					N·m	lb-ft	N·m	lb-ft								
7/16	16.7	148	18.4	163	27.8	20.5	30.6	22.6	43	31.7	47.3	34.9	60.6	44.7	66.8	49.3
	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft												
1/2	25.9	19.1	28.2	20.8	43.1	31.8	47	34.7	66.6	49.1	72.8	53.7	94	69.3	103	75.8
9/16	36.7	27.1	40.5	29.9	61.1	45.1	67.5	49.8	94.6	69.8	104	77	134	98.5	148	109
5/8	51	37.6	55.9	41.2	85	62.7	93.1	68.7	131	96.9	144	106	186	137	203	150
3/4	89.5	66	98	72.3	149	110	164	121	230	170	252	186	325	240	357	263
7/8	144	106	157	116	144	106	157	116	370	273	405	299	522	385	572	422
1	216	159	236	174	216	159	236	174	556	410	609	449	785	579	860	634
1-1/8	305	225	335	247	305	225	335	247	685	505	751	554	1110	819	1218	898
1-1/4	427	315	469	346	427	315	469	346	957	706	1051	775	1552	1145	1703	1256
1-3/8	564	416	618	456	564	416	618	456	1264	932	1386	1022	2050	1512	2248	1658
1-1/2	743	548	815	601	743	548	815	601	1665	1228	1826	1347	2699	1991	2962	2185

Los valores nominales de apriete especificados en la tabla son válidos para el apriete de fijaciones con llave dinamométrica manual, teniendo en cuenta el grado de exactitud asumido del 20%.  
**NO UTILIZAR** estos valores si se especifica un par de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica.  
 Para contratuerzas, fijaciones de acero inoxidable o para tuercas de tornillos en U, ver las instrucciones de apriete para cada caso particular.

Sustituir las fijaciones por otras del mismo grado o mayor. Si se usan fijaciones de grado mayor, apretarlas con el par de apriete indicado para las fijaciones originales.

- Asegurarse de que las roscas de las fijaciones estén limpias.
- Aplicar una capa fina de aceite Hy-Gard™ u otro aceite equivalente debajo de la cabeza y sobre las roscas de las fijaciones, como se indica en la siguiente imagen.
- No aplicar demasiado aceite para así evitar que se produzcan obstrucciones en los orificios ciegos.
- Acoplar las roscas adecuadamente.

TS1741 —UN—22MAY18



<sup>a</sup>El grado 1 corresponde a tornillos de cabeza hexagonal de más de 152 mm (6 in) de longitud y a todos los demás tipos de tornillos y bulones de cualquier longitud.

<sup>b</sup>El grado 2 corresponde a tornillos de cabeza hexagonal (no pernos hexagonales) de hasta 152 mm (6 in) de longitud.

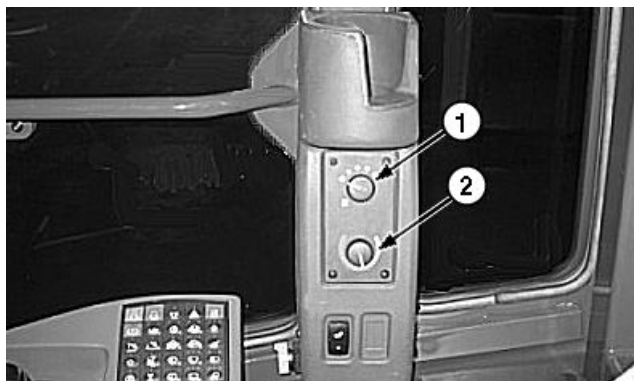
<sup>c</sup>Los valores especificados en la columna de cabeza hexagonal son aplicables para tuercas con cabeza hexagonal según la norma ISO 4014 e ISO 4017, para tuercas con cabeza de hexágono interior según la norma ISO 4162 y para tuercas hexagonales según la norma ISO 4032.

**MIRAR:** ¿Funcionan correctamente todas las luces?

**NO:** Si ninguna de las luces se ilumina, consultar al concesionario autorizado.

Si la luz interior de techo no funciona, revisar el fusible de 5 A (F49) de alimentación de la batería de la luz de techo interior.

Si los señalizadores de viraje no funcionan, revisar el fusible de 5 A (F13) de alimentación de encendido de ADU, alarma de monitor, señalizadores de viraje y el interruptor de contador.



TX1074226A —UN—24MAR10

Controles de ventilador y de temperatura

- 1— Perilla de velocidad del ventilador
- 2— Perilla de control de temperatura

Revisar el funcionamiento de los siguientes elementos:

- Limpia y lavaparabrisas delanteros y traseros.
- Ventilador del acondicionador de aire y el calefactor.
- Ventilador de prefiltro.

**MIRAR:** ¿Funcionan correctamente el limpia y lavaparabrisas?

**ESCUCHAR/TOCAR:** ¿Se incrementa la velocidad del ventilador del acondicionador de aire y del calefactor cuando se mueve el interruptor de velocidad del soplador a las cuatro posiciones?

**ESCUCHAR/TOCAR:** ¿Funciona el ventilador de prefiltro cuando se mueve el interruptor de velocidad de ventilador a las cuatro posiciones?

**SÍ:** Pasar a la comprobación siguiente.

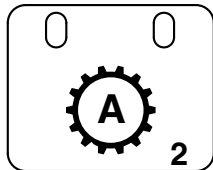
**NO:** Si ambos ventiladores no funcionan, comprobar el fusible de 25 A de los motores de ventiladores (F05). Ver Sustitución de fusibles. (Sección 4-1).

Consultar con su concesionario autorizado John Deere.

Continúa en la siguiente página

JK05397.0000511 -63-13DEC13-12/48

Revisión de cambios automáticos



TX1028750 —UN—30AUG07

Interruptor de transmisión automática

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento de la máquina. Realizar esta revisión en una zona despejada, alejada de otras personas y maquinarias.

Usar el cinturón de seguridad al trabajar con la máquina.

*NOTA:* En el modo AUTO 1-D, la transmisión empezará en la segunda marcha al salir del punto muerto por primera vez. Después del cambio inicial fuera del punto muerto, la transmisión cambiará a la primera marcha si se encuentra una carga alta. La transmisión cambiará a una marcha más alta o baja, dependiendo de la velocidad de avance, pero solo aumentará la marcha hasta la marcha máxima seleccionada.

*En el modo AUTO 2-D, la transmisión cambiará a la marcha máxima seleccionada cuando la velocidad de avance aumente o bajará a la segunda marcha cuando la velocidad de avance disminuya. La transmisión nunca cambiará a primera marcha.*

Abrocharse el cinturón de seguridad.

Colocar la transmisión en el modo AUTO 1-D pulsando el interruptor de transmisión automática del módulo de teclado (SSM) (un diodo fotoemisor se ilumina).

Pulsar el interruptor del freno de estacionamiento del SSM para soltar el freno de estacionamiento. Asegurarse de que el indicador del freno de estacionamiento en la unidad de pantalla avanzada (ADU) esté apagado.

Cambiar la transmisión a D mediante el interruptor selector de marchas/de sentido de marchas de la columna de dirección.

Poner el interruptor selector de marchas/de sentido de marcha en la columna de dirección en la posición de avance (F).

Conducir la máquina sobre suelo nivelado y acelerar lentamente al régimen máximo mientras se observa cada cambio ascendente.

Reducir el régimen del motor a ralentí y observar cada cambio descendente.

*MIRAR:* ¿La transmisión pasa por todas las marchas dependiendo del modo automático seleccionado?

*NOTA:* En el modo automático D, la transmisión comienza en 2a marcha y cambia a 3a, 4a y luego a 5a (si la máquina tiene la transmisión de cinco marchas) a medida que la máquina acelera. A medida que la máquina desacelera, la transmisión baja de marcha hasta llegar a la 2a. La transmisión cambiará a velocidades diferentes dependiendo de las cargas de la máquina.

**SI:** Pasar a la revisión siguiente.

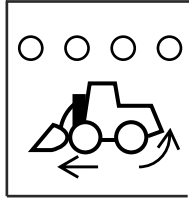
**NO:** Consultar con su concesionario autorizado John Deere.

Continúa en la siguiente página

JK05397.0000511 -63-13DEC13-26/48

**Comprobación de control de giro (si existe)**

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento de la máquina. Realizar esta revisión en una zona despejada, alejada de otras personas y maquinarias.



T194320 —UN—11SEP03

**Interruptor de habilitación de control de tracción**

Pulsar el interruptor de habilitación de control de tracción hasta que se active el modo 1 (se ilumina el diodo fotoemisor izquierdo).

Soltar el freno de estacionamiento y cambiar a primera marcha de avance.

Manejar la máquina en un área despejada con el motor al régimen máximo.

Mantener la palanca de control hidráulico en la posición de retracción del cucharón. Observar la caída de régimen del motor.

*NOTA: El régimen máximo del motor permanecerá al valor más lento hasta que se ponga la transmisión en punto muerto o se desconecte el control de tracción (los diodos fotoemisores se apagan).*

Soltar la palanca de control hidráulico y pulsar el interruptor de control de tracción hasta que se desactive la función (se apagan los diodos fotoemisores).

Mantener la palanca de control hidráulico en la posición de retracción del cucharón. Observar que el régimen del motor disminuye cuando el sistema hidráulico tiene una presión de espera alta.

Repetir la comprobación con los interruptores de control de giro en los modos 2—4.

*MIRAR/ESCUCHAR: ¿El régimen del motor se reduce del régimen máximo al valor especificado para cada modo?*

**Control de tracción—Especificación**

Motor—Modo 1 (un diodo fotoemisor encendido)—Régimen.....	1965 r/min
Motor—Modo 2 (dos diodos fotoemisores encendidos)—Régimen.....	1860 r/min
Motor—Modo 3 (tres diodos fotoemisores encendidos)—Régimen.....	1735 r/min
Motor—Modo 4 (cuatro diodos fotoemisores encendidos)—Régimen.....	1610 r/min

**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente.

**NO:** Consultar con su concesionario autorizado John Deere.

JK05397,0000511 -63-13DEC13-39/48

**Revisión del ventilador proporcional**

Colocar manualmente la velocidad del ventilador al 0% mediante el monitor del reposabrazos (ADU). Para ajustar la velocidad del ventilador, consultar con su concesionario autorizado John Deere.

*MIRAR/TOCAR: Observar la velocidad del ventilador.*

Pulsar el botón de regreso y después pulsar el botón de selección para ajustar manualmente la velocidad del ventilador al 100%.

*MIRAR/TOCAR: ¿La velocidad del ventilador es superior al 0%?*

**SÍ:** Pasar a la revisión siguiente.

**NO:** Consultar con su concesionario autorizado John Deere.

Continúa en la siguiente página

JK05397,0000511 -63-13DEC13-40/48

Síntoma	Problema	Solución
	Filtros de aire obstruidos o restringidos	Sustituir los filtros de aire. Ver Inspección de elementos de filtro de aire. (Sección 3-3).
	Filtros de combustible obturados o restringidos	Sustituir los filtros de combustible. Ver Sustitución del filtro primario de combustible y Sustitución del filtro final de combustible. (Sección 3-8).
	Activación/desactivación periódica de accesorios del motor	Determinar si los accesorios del motor, tales como el acondicionador de aire, están activándose y desactivándose periódicamente.
	Interferencia electrónica	Buscar radios, etc. incorrectamente instaladas.
	Problema en el sistema electrónico de control o problema en el motor básico	Consultar al concesionario autorizado.
<b>El motor no produce la potencia máxima</b>	Filtros de aire obturados o restringidos	Sustituir los filtros de aire. Ver Inspección de elementos de filtro de aire. (Sección 3-3).
	Filtros de combustible obturados o restringidos	Sustituir los filtros de combustible. Ver Sustitución del filtro primario de combustible y Sustitución del filtro final de combustible. (Sección 3-8).
	Cantidad y calidad de combustible	Si la calidad es inaceptable, llenar el depósito con el combustible adecuado. Si la cantidad está baja, llenar el depósito de combustible.
	Problema en el sistema electrónico de control o problema en el motor básico	Consultar al concesionario autorizado.
	Filtro de escape obturado	Consultar al concesionario autorizado.
	Depósito de fluido de escape diesel vacío	Volver a llenar el depósito de fluido de escape diesel (DEF). Ver Llenado del depósito de fluido de escape diesel (DEF). (Sección 3-1).
<b>El motor emite cantidades excesivas de humo de escape blanco</b>	Baja temperatura del refrigerante del motor	Calentar el refrigerante del motor. <i>NOTA: A temperaturas por debajo de -20°C (-4°F), puede tomar hasta 2 minutos el desvanecimiento del humo de los gases de escape blanco.</i>

## Freno de estacionamiento

Síntoma	Problema	Solución
<b>El freno no retiene la máquina</b>	Respiradero obstruido	Inspeccionar y limpiar el respiradero.
	Avería del solenoide del freno de estacionamiento	Inspeccionar.
<b>El freno se sobrecalienta</b>	Freno de estacionamiento llenado en exceso	Comprobar el nivel de aceite del freno de estacionamiento. Ver Revisión del nivel de aceite del freno de estacionamiento. (Sección 3–8.)
	Respiradero obstruido	Inspeccionar y limpiar el respiradero.
<b>El indicador de freno de estacionamiento en la unidad de pantalla se enciende cuando se pasa de avance a retroceso (las demás marchas funcionan bien)</b>	Bajo nivel de aceite del freno de estacionamiento	Comprobar el nivel de aceite del freno de estacionamiento. Ver Revisión del nivel de aceite del freno de estacionamiento. (Sección 3–8.)
	Aceite de transmisión frío	Calentar el aceite de la transmisión. Ver Calentamiento en clima frío. (Sección 2–2.)
<b>La luz del freno de estacionamiento se enciende al cambiar de marchas</b>	Aceite de transmisión frío	Calentar el aceite de la transmisión. Ver Calentamiento en clima frío. (Sección 2–2.)
<b>El indicador de freno de estacionamiento en la unidad de pantalla no se enciende al aplicar el freno</b>	Cableado o interruptor defectuoso	Buscar cables rotos o flojos entre el interruptor del indicador de freno y la unidad de control del vehículo (VCU).

OUT4001,00005C0 -63-01NOV16-1/1

## Procedimiento mensual de almacenamiento

*NOTA: El siguiente procedimiento se usa mensual cuando el motor no ha sido preparado para almacenamiento a largo plazo. Ver Preparación del motor para almacenamiento a largo plazo en esta sección.*

**⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones o la muerte por asfixia. Los gases de escape del motor pueden causar enfermedades o la muerte. Arrancar el motor SOLO en un lugar bien ventilado.**

1. Despejar el área alrededor de la máquina para permitir el movimiento
2. Cargar e instalar las baterías.
3. Colocar el interruptor de desconexión de la batería a la posición CONECTADA. Ver Interruptor de desconexión de batería. (Sección 2–2.)
4. Quitar el antioxidante LPS 3® de las varillas de los cilindros con un disolvente de limpieza.
5. En las máquinas con neumáticos, revisar las condiciones y las presiones de los neumáticos. En las máquinas de orugas, revisar las condiciones y la holgura de las cadenas de oruga. Para cadenas de oruga no selladas y lubricadas, aplicar aceite a las juntas de pasador a casquillo.
6. Inspeccionar el compartimiento del motor y retirar cualquier material extraño.
7. Revisar las correas.

**IMPORTANTE: Evitar posibles daños del motor. Durante las temperaturas frías, revisar la fluidez del aceite del motor en la varilla de nivel. Si el aceite tiene aspecto ceroso y/o gelatinoso en lugar de líquido, NO tratar de arrancar el motor. Usar una fuente de calor externa para calentar el cárter del motor hasta que el aceite recupere su fluidez.**

8. Revisar el nivel de los líquidos. Si está bajo, buscar fugas y agregar aceite según se requiera.

9. Revisar el estado de todas las mangueras y conexiones.

**⚠ ATENCIÓN: Evitar posibles lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Alejar a las personas de la zona antes de hacer funcionar la máquina.**

*NOTA: Si las baterías se mantienen desconectadas durante más de 1 mes, puede que sea necesario reiniciar el monitor. Consultar a un concesionario John Deere autorizado.*

Arrancar el motor y hacerlo funcionar hasta que la máquina alcance la temperatura de funcionamiento normal.

- Si el motor no arranca o si funciona mal después del arranque, cambiar los filtros de combustible. Purgar el sistema de alimentación de combustible.
10. Accionar todos los controles, palancas, ajustes del asiento, etc.
    - Si existe, hacer funcionar el sistema de aire acondicionado durante 2 minutos.
  11. Hacer avanzar y retroceder la máquina varias veces.
  12. De ser posible, estacionar la máquina con los vástagos de cilindros retraídos. Apagar el motor.
  13. Colocar un rótulo de NO USAR en el puesto del operador
  14. Revisar el estado de todas las mangueras y conexiones.
  15. Vaciado de agua y sedimentos del depósito de combustible.
- IMPORTANTE: El antioxidante LPS 3® puede destruir la pintura. NO pulverizar antioxidante LPS 3® Inhibidor en zonas pintadas.**
16. Aplicar antioxidante LPS 3 a las partes expuestas de los vástagos de los cilindros.
  17. Bloquear todas las cubiertas y puertas, si existen

TX,MONTHLY,STORE,PROC -63-01MAR21-1/1

Varios—Especificaciones

Elemento	Medición	Especificación
G—Articulación del cucharón	Altura	4,32 m 14 ft 2 in.
H—Alcance de descarga	Alcance	1,20 m 3 ft 11 in.
I—Profundidad máxima de excavación	Profundidad	262 mm 10,3 in
J—Largo total de máquina	Longitud	8,39 m 27 ft 6 in.
K—Retracción máxima a nivel del suelo	Ángulo	39°
L—Retracción máxima a altura máxima	Ángulo	48°
M—Descarga del cucharón a altura máxima	Ángulo	42°
Círculo de giro de la cargadora, cuchara en posición de acarreo	Espacio libre	12,77 m 41 ft 11 in.
Total de la máquina	Peso	16 352 kg 36 050 lb

JK05397,0000537 -63-01NOV13-2/2

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL