

# **Excavadora 160LC**

## **MANUAL DEL OPERADOR Excavadora 160LC**

**OMT185694 E0 (SPANISH)**

**Worldwide Construction  
And Forestry Division**  
(Este manual sustituye OMT161712 H7)  
LITHO 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

**Evitar las lesiones causadas por:  
Colocar la máquina en un remolque, fijar la  
máquina al remolque, descargar la máquina  
del remolque**

-----  
**Siempre tener cuidado al subir las máquinas  
a un remolque o bajarlas del mismo**

-----  
**Conocer y observar los procedimientos  
recomendados para la máquina, porque no  
todas las máquinas se cargan, fijan y  
descargan de la misma manera**

-----  
**Asegurarse que no haya nadie cerca de la  
zona**

Para evitar las lesiones:

Mantener limpia la plataforma del remolque.

Estacionar el remolque en una superficie firme, dura y nivelada que no ceda cuando se ponga el peso de la máquina sobre el remolque.

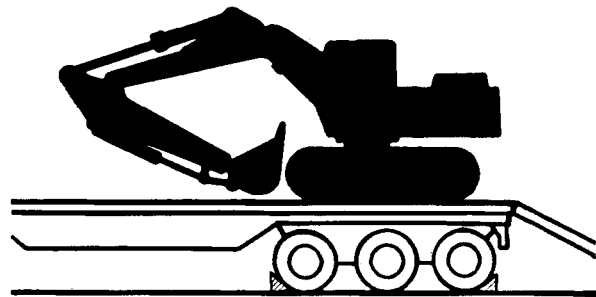
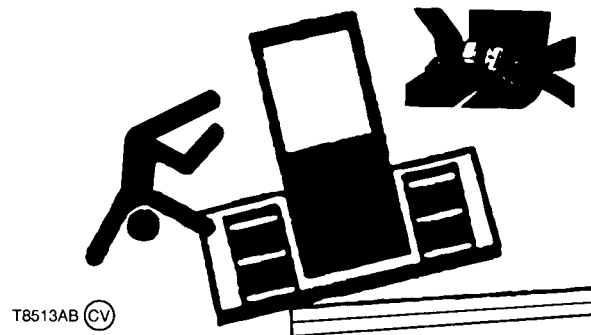
Poner bloques contra las ruedas del camión.

Usar una rampa o plataforma para cargar. Las rampas deben soportar el peso adecuadamente y deben tener la inclinación y altura adecuadas.

Si la máquina tiene un cinturón de seguridad, abrochárselo antes de arrancar el motor.

Subir o bajar la máquina por las rampas lentamente.

Sujetar cadenas o cables a las cadenas de oruga de la máquina o a sus eslabones. No colocar las cadenas o cables sobre o contra las mangueras o conductos hidráulicos.



T8513AB -JUN-28JUN95

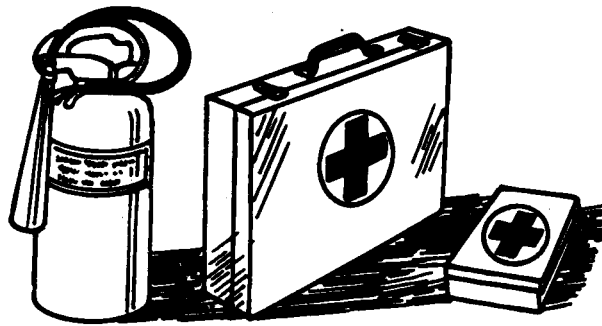
T7405BJ -JUN-29NOV90

### Estar preparado en caso de emergencia

Estar preparado en caso de incendios.

Tener a mano un botiquín de primeros auxilios y un extintor.

Anotar los números de teléfono de médicos, ambulancias y bomberos y guardarlos cerca del teléfono.



TS291 -UN-23AUG88

DX,FIRE2 -63-03MAR93-1/1

### Manejo seguro - Arranque por pulverización de éter

El éter es un líquido sumamente inflamable.

No manejar este líquido en la proximidad de lugares donde haya peligro de chispas o de fuego. Mantenerlo lejos de baterías y cables eléctricos.

Dejar puesta la tapa del envase pulverizador de éter cuando vaya a almacenar los envases para evitar la descarga involuntaria de líquido por la boca de pulverización. Guardar los envases en un local cerrado y a temperatura ambiente.

No tirar los envases de éter al fuego ni perforarlos.



TS1356 -UN-18MAR92

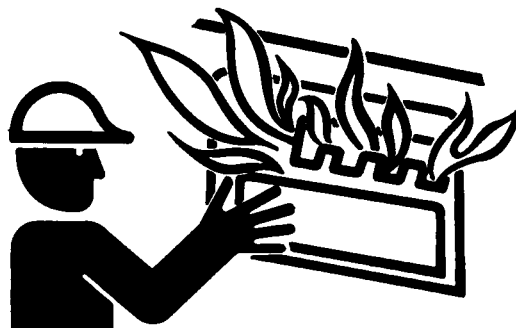
DX,FIRE3 -63-16APR92-1/1

### Limpiar la basura de la máquina

Mantener limpios el compartimiento del motor, radiador, baterías, líneas hidráulicas, tanque de combustible y puesto del operador.

La temperatura en el compartimiento del motor puede subir inmediatamente después de que se apague el motor. **ESTAR ATENTO A LA POSIBILIDAD DE INCENDIO EN ESTE MOMENTO.**

Abrir las puertas de acceso al motor para acelerar el enfriamiento, y luego limpiar el compartimiento del motor.



T6669AG -UN-18OCT88

02T,05,J33 -63-14MAR90-1/1

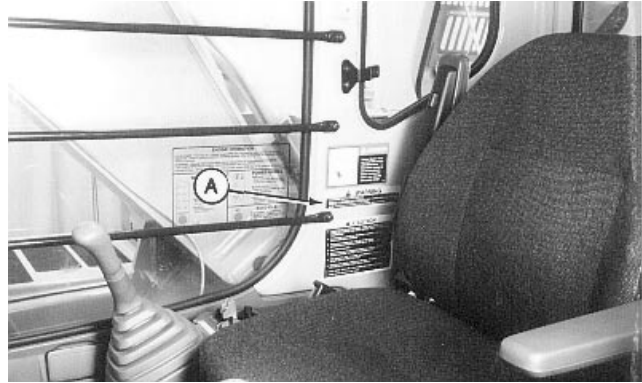


# ATENCIÓN

- EVITAR LESIONES GRAVES POR APLASTAMIENTO BAJO LA PLUMA
- No scar Jamas parte alguna del cuerpo fuera de las barras de las ventanas o el bastidor. Pueden producirse lesiones por aplastamiento si se acciona accidentalmente la palanca de control de la pluma.
- NO RETIRAR las barras de las ventanas. En caso de perdida o rotura de la ventana, sustituiria de inmediato.

T7748DA -63-14OCT92

A—Ubicación de etiqueta de advertencia



T101485 -UN-27JUN96

Continúa en la pág. siguiente

CED, TX14740, 6981 -63-17MAR00-2/9

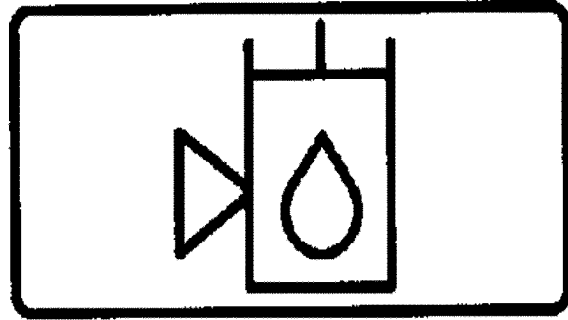
### Nivel de aceite hidráulico

Estacionar la máquina en suelo nivelado.

Retraer completamente el cilindro del brazo y extender completamente el cilindro del cucharón.

Oprimir el control de revisión de nivel antes de arrancar la máquina; el indicador se ilumina si el nivel de aceite es adecuado para el funcionamiento.

*NOTA: Esta revisión NO sustituye la necesidad de revisar el nivel diariamente.*

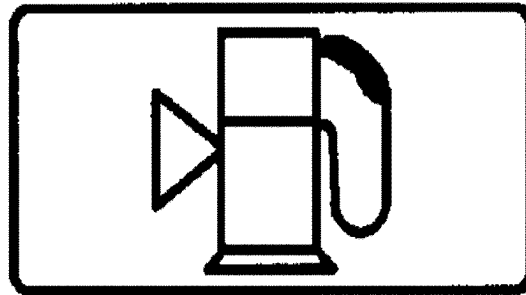


T101577 -UN-27JUN96

TX,10,DH5022 -63-04JUN96-1/1

### Nivel de combustible

Cuando el indicador rojo se ilumina, restan aproximadamente 30 litros (8 gal) de combustible en el tanque.

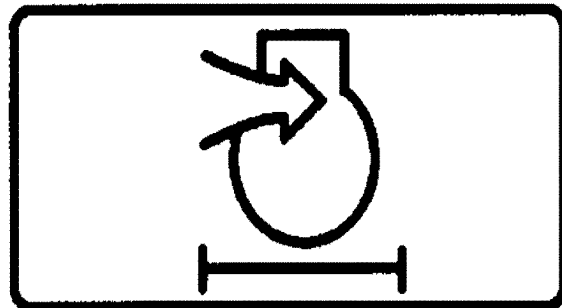


T101578 -UN-27JUN96

TX,10,DH5183 -63-27AUG96-1/1

### Restricción del filtro de aire

El indicador rojo se ilumina cuando los elementos del filtro de aire están obturados. Limpiar o cambiar los elementos.



T101580 -UN-27JUN96

TX,10,DH5024 -63-04JUN96-1/1

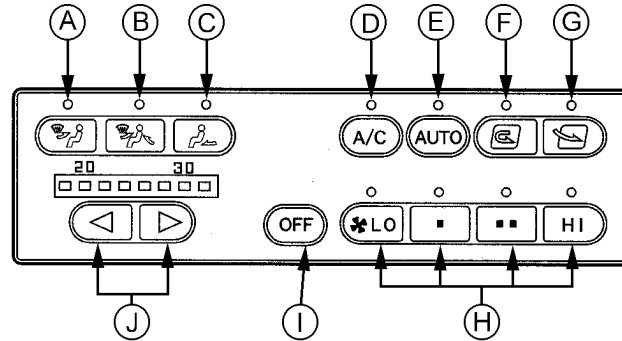
### Control de circulación

Pulsar el control de circulación (F) para cerrar el registro de aire fresco y hacer recircular el aire de la cabina.

CED,TX14740,6506 -63-16JUL99-2/2

### Funcionamiento del calefactor de la cabina

1. Pulsar el control de modo (A, B o C) que se desee. Cuando se presiona el control automático (E), el indicador AUTO se ilumina y la temperatura del aire y la velocidad del ventilador se ajustarán automáticamente.
2. Pulsar el control de temperatura (J) para ajustar la temperatura del aire según se desee.
3. Pulsar los controles (H) para ajustar la velocidad del ventilador según se desee.
4. Si no está apagado, pulsar el control del acondicionador de aire (D) para apagar el indicador correspondiente.
5. Pulsar los controles de temperatura y de velocidad del ventilador para ajustar la temperatura de la cabina.



T122361

T122361 -UN-16JUL99

- A—Control de modo
- B—Control de modo
- C—Control de modo
- D—Control del acondicionador de aire
- E—Control de funcionamiento automático (AUTO)
- F—Control de modo de circulación de aire
- G—Control de aire fresco
- H—Controles del ventilador
- I—Control de apagado del ventilador
- J—Controles de temperatura

CED,TX14740,6508 -63-16JUL99-1/1

# Funcionamiento del motor

## Revisión de los instrumentos antes de arrancar el motor

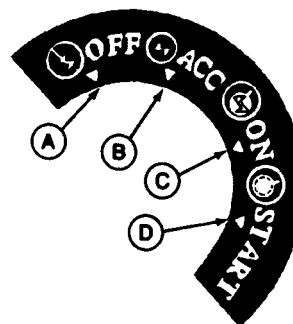
Girar la llave de contacto a posición de ENCENDIDO. Todas las luces indicadoras quedarán iluminadas durante aprox. 3 segundos.

Las luces indicadoras también quedarán iluminadas por aprox. 3 segundos cuando se gira la llave a la posición de ARRANQUE.

Si una luz no se ilumina, posiblemente la bombilla está quemada.

El medidor de combustible debe indicar el nivel.

El termómetro NO debe pasar a la zona roja.



- A—Motor apagado
- B—Accesorios
- C—Motor en marcha
- D—Arranque

T7396DS -UN-27JUN91

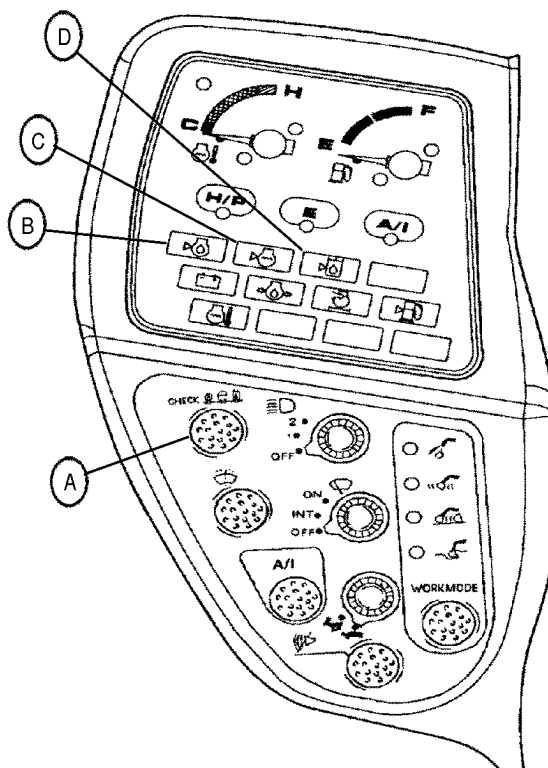
TX,25,DH5005 -63-29MAY96-1/1

## Revisión de niveles

1. Girar la llave de contacto a posición de ENCENDIDO.
2. Presionar el control de revisión de niveles (A).
3. Los indicadores de nivel de aceite hidráulico (B), de refrigerante del motor (C) y de aceite del motor (D) se iluminarán si los niveles correspondientes son los adecuados para el funcionamiento.

**IMPORTANTE:** La revisión de niveles NO sustituye la revisión diaria de la mirilla de nivel de aceite hidráulico, del nivel de refrigerante en el tanque de recuperación y de la varilla de medición de aceite del motor.

- A—Interruptor de revisión de nivel
- B—Nivel de aceite hidráulico
- C—Nivel de refrigerante del motor
- D—Nivel de aceite del motor



T106128 -UN-07JAN97

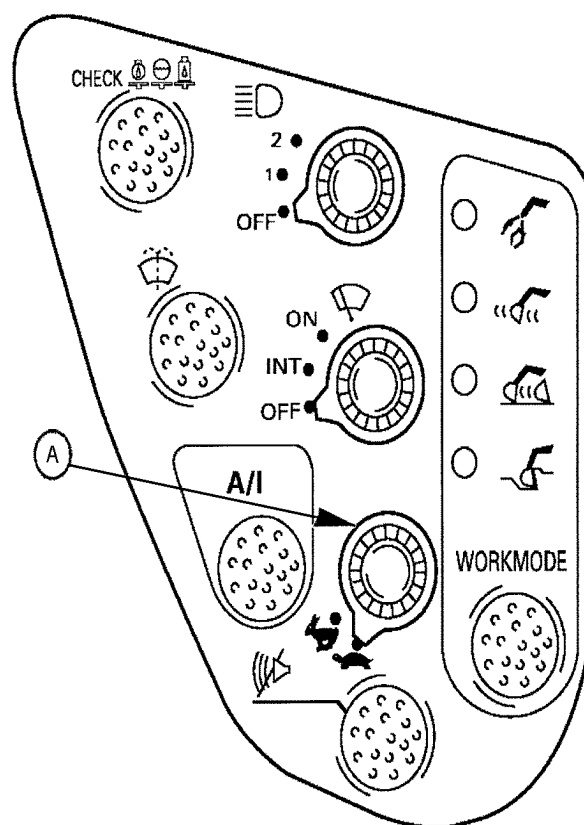
TX,25,DH5006 -63-29MAY96-1/1

## Interruptor de velocidad de propulsión

Las velocidades rápida y lenta de propulsión pueden seleccionarse en cada uno de los modos de trabajo girando el control (A) de velocidad de propulsión.

Para reducir la velocidad de propulsión, por ejemplo al viajar sobre una pendiente o propulsar la máquina en un espacio estrecho, girar el control a la posición de velocidad lenta.

A—Interruptor de velocidad de propulsión



T101589 -UN-27JUN96

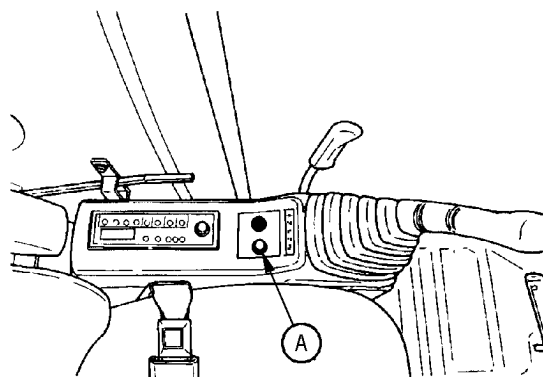
TX,30,DH5609 -63-03JUN96-1/1

## Bocina de avance y botón silenciador de bocina de avance

La bocina de avance suena cuando se pisa un pedal de propulsión, y sigue sonando mientras las cadenas de orugas estén moviéndose. Cuando el avance cesa, el botón de la bocina de avance se reposiciona.

Después de la alarma inicial de 8 a 10 segundos, se puede silenciar la bocina oprimiendo el botón silenciador (A).

A—Botón silenciador de bocina de avance



T102893 -UN-07AUG96

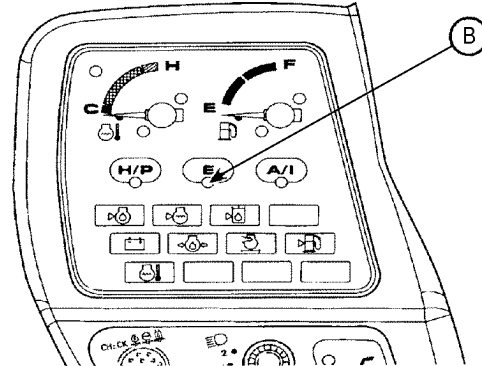
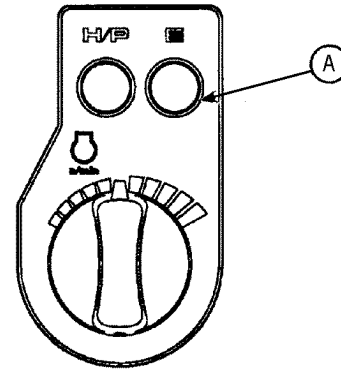
TX,30,DH5369 -63-06JAN97-1/1

## Modo E (economía)

Usar el modo E para reducir el consumo de combustible y la intensidad del ruido generado con una pequeña diferencia en la velocidad del motor. El modo E es eficaz cuando se trabaja en el modo de excavación.

Pulsar el control de modo E (A). El control permanece pulsado y el indicador de modo E (B) se ilumina. Pulsar el control de modo E nuevamente. El control retorna a su posición original y se desactiva el modo E.

- A—Interruptor del modo de economía (E)
- B—Indicador del modo de economía (E)



T101632 -UN-01JUL96

T106143 -UN-07JAN97

TX,35,DH5371 -63-06JAN97-1/1

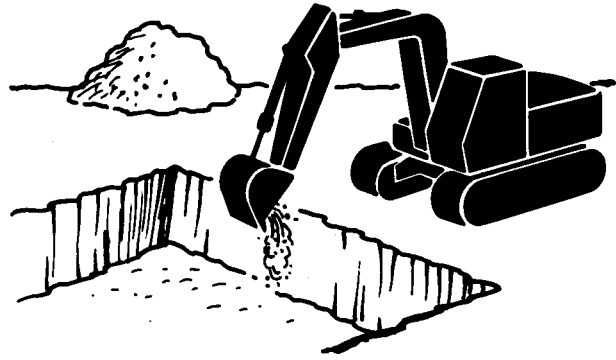
## Rellenado

Para trabajos de relleno, colocar la máquina a un ángulo de 90° respecto a la zanja, con los motores propulsores hacia la parte trasera de la máquina.

Para impedir los daños a la máquina, NO USAR el costado del cucharón para trabajos de relleno.

El costado del cucharón puede usarse para la explanación final.

El material sobrante sirve para rellenar alrededor de los cimientos para compensar el asentamiento.



T7527DC -JUN-10JUL91

TX,35,FF2331 -63-02JUL91-1/1

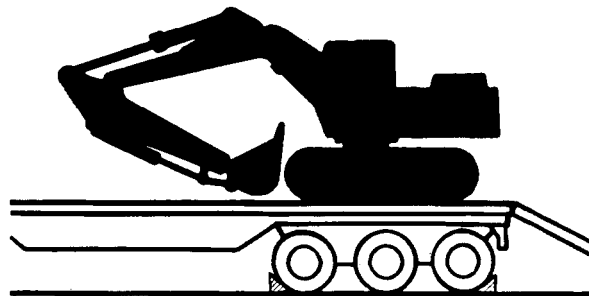
## Cómo bajar la máquina del remolque

**⚠ ATENCION:** Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina. Desactivar la función de autoralentí y el modo H/P al subir o bajar la máquina del remolque.

1. Desactivar las funciones de autoralentí y el modo H/P y poner el conmutador de velocidad de propulsión en la posición de velocidad lenta.

**⚠ ATENCION:** Evitar la posibilidad de lesiones causadas por volcaduras durante el giro de la estructura superior. Mantener el brazo retraído y girar la estructura superior lentamente para tener mejor estabilidad.

2. Levantar el cucharón ligeramente sobre el remolque. Mantener el brazo retraído y girar la estructura superior lentamente 180°.

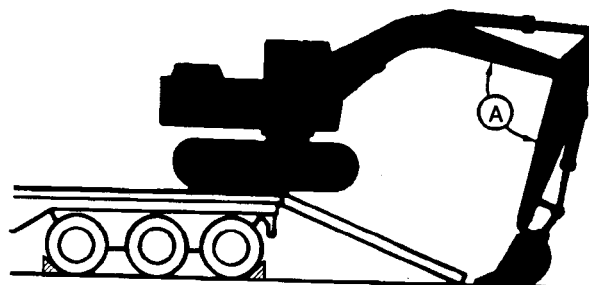


T7405BJ -JUN-29NOV90

TX,40,DH5146 -63-10AUG96-1/3

**IMPORTANTE:** Evitar la posibilidad de daños al accesorio delantero. Siempre colocar el brazo a un ángulo de 90° respecto al aguilón cuando se baja la máquina. El bajar la máquina con el brazo retraído puede dañar la máquina.

3. Para pasar la máquina sobre la orilla del remolque hacia la rampa, colocar el cucharón con su superficie plana apoyada en el suelo. El ángulo (A) entre el brazo y el aguilón deberá ser de 90°.



T7405BK -JUN-29NOV90

A—Ángulo de aguilón a brazo

Continúa en la pág. siguiente

TX,40,DH5146 -63-10AUG96-2/3

## Grasa del ajustador de cadenas, pivotes de accesorios, cojinete y mecanismo de giro

La grasa utilizada debe escogerse según sus valores de consistencia NLGI y según el intervalo de temperatura ambiente que se anticipa para el período entre los cambios de aceite.

Se prefieren las grasas siguientes:

- Grasa John Deere SD POLYUREA

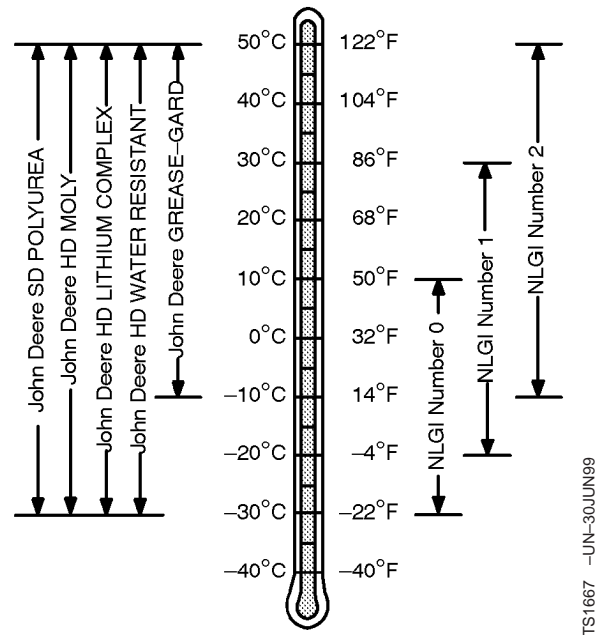
También se recomiendan las grasas siguientes:

- Grasa John Deere HD MOLY
- Grasa John Deere HD LITHIUM COMPLEX
- GRASA John Deere HD WATER RESISTANT
- John Deere GREASE—GARD

Se pueden utilizar grasas diferentes si satisfacen una de las condiciones siguientes:

- Clasificación de rendimiento GC—LB de NLGI

**IMPORTANTE:** Algunos tipos de espesante para grasa no son compatibles con otros.



CED, TX14740, 6952 -63-07JAN00-1/1

## Filtros de aceite

El filtrado correcto de los aceites es de vital importancia para el funcionamiento y la lubricación. Siempre cambiar los filtros periódicamente según se especifica en este manual.

Usar filtros que cumplen las normas de rendimiento John Deere.

DX, FILT -63-18MAR96-1/1

## Almacenamiento de lubricantes

Su equipo sólo puede funcionar a pleno rendimiento si se utilizan lubricantes limpios.

Utilizar recipientes limpios para manipular todos los lubricantes.

Siempre que sea posible, almacenar los lubricantes y recipientes en una zona protegida contra el polvo, la humedad y otros contaminantes. Guardar los

recipientes sobre sus costados para evitar la acumulación de agua y tierra.

Asegurarse de que todos los recipientes tengan rótulos que identifiquen su contenido.

Desechar adecuadamente los recipientes viejos y los residuos de lubricante que pueden contener.

DX, LUBST -63-18MAR96-1/1

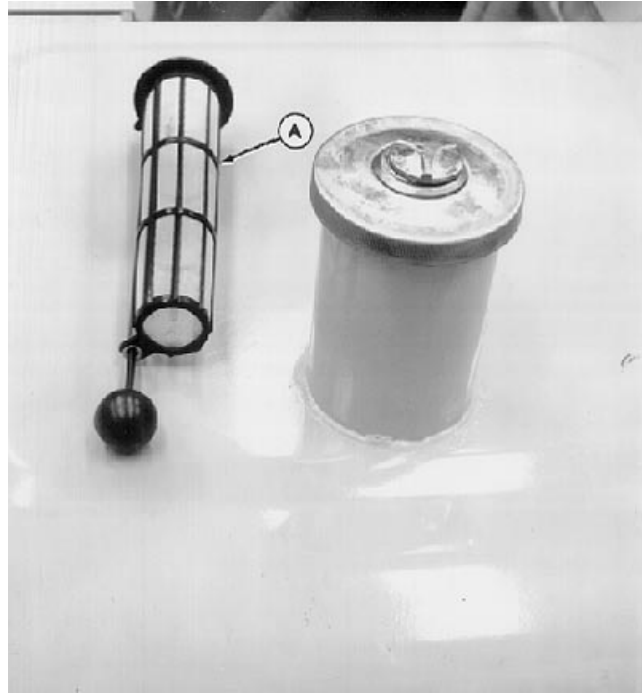
# Mantenimiento—Según se requiera

## Limpieza tamiz de entrada del tanque de combustible

Limpiar el tamiz (A) para quitar toda mugre. Usar solvente o combustible diesel.

Sustituir el tamiz, si está dañado.

A—Tamiz de entrada del tanque de combustible



T102884 -UN-07AUG96

TX,55,DH5138 -63-08AUG96-1/1

## Vaciado del sumidero del tanque de combustible

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.  
Girar la estructura superior 90° para facilitar el acceso.

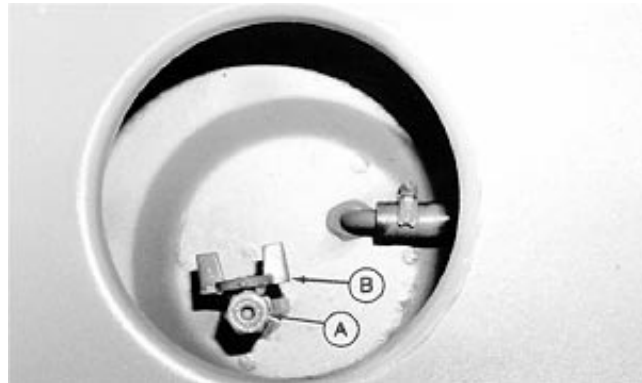
2. Quitar la tapa de llenado del tanque de combustible.

*NOTA: Para proteger contra vandalismo, el tapón está en la válvula de vaciado.*

3. Sacar el tapón (A) y abrir la válvula de vaciado (B) por varios segundos para vaciar el agua y los sedimentos hacia un recipiente. Botar los desechos de forma debida. Cerrar la válvula de vaciado.

4. Colocar y apretar el tapón.

5. Instalar la tapa de llenado.



T7396C1 -UN-18OCT90

A—Tapón  
B—Válvula de vaciado

TX,55,DH5081 -63-06JAN00-1/1

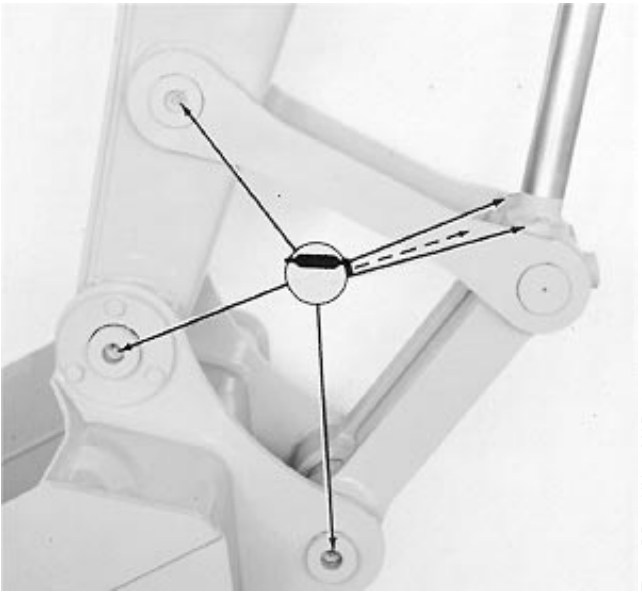
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- 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



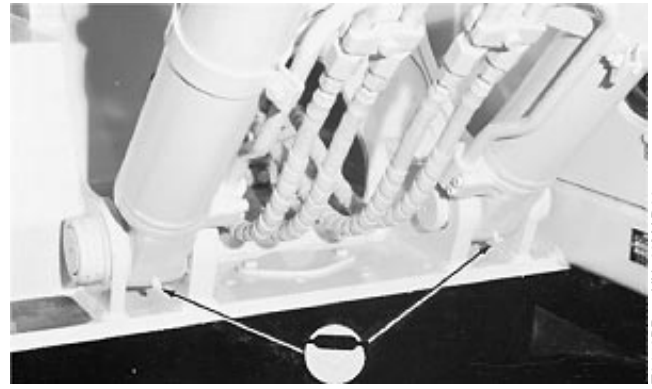
- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL



T6457DR -UN-22MAR90

Seis puntos



T6472BP -UN-29MAR90

Dos puntos

CED,TX14740,7009 -63-05APR00-2/2

# Mantenimiento—Cada 500 horas

## Engrase del cojinete de giro

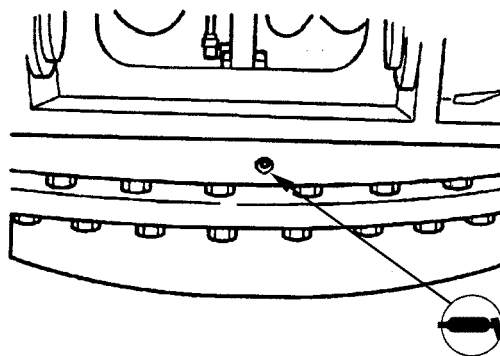
**⚠ ATENCION:** Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el movimiento inesperado de la máquina iniciado por otras personas. La lubricación del cojinete de giro y la rotación de la estructura superior debe efectuarlas una sola persona. Antes de lubricar el cojinete de giro, asegurarse que no haya nadie en la zona de trabajo.

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Bajar el cucharón al suelo.
3. Apagar el control de autoralentí.

**IMPORTANTE:** Se puede dañar el turboalimentador si no se apaga el motor de forma adecuada.

4. Hacer funcionar el motor a 1/3 de la aceleración máxima sin carga por 2 minutos.
5. Mover el control de velocidad del motor a la posición de ralentí lento.
6. DESCONECTAR la llave de contacto. Sacar la llave de contacto.
7. Colocar un rótulo de "No usar" en la palanca de control derecha.
8. Tirar de la palanca de corte del circuito piloto a la posición de bloqueo.
9. Lubricar el cojinete de giro aplicando diez disparos de grasa a ambas graseras. (Ver el capítulo Combustible y lubricantes.)
10. Arrancar el motor. Elevar el cucharón varios centímetros del suelo y girar la estructura superior 45 grados.
11. Repetir los pasos 2—9 tres veces.

**NOTA:** No es necesario arrancar el motor para el último paso.



T103726 -UN-14SEP96

# Mantenimiento—Cada 2000 horas

## Cambio del aceite del depósito hidráulico

**IMPORTANTE:** NO hacer funcionar el motor sin que haya aceite en el depósito hidráulico.

1. Estacionar la máquina en suelo nivelado con la estructura superior girada 90° para facilitar el acceso.
2. Retraer completamente el cilindro del brazo y extender completamente el cilindro del cucharón.
3. Bajar el cucharón al suelo.
4. Apagar el control de autoralentí.



T6811AJ -JUN-18OCT88

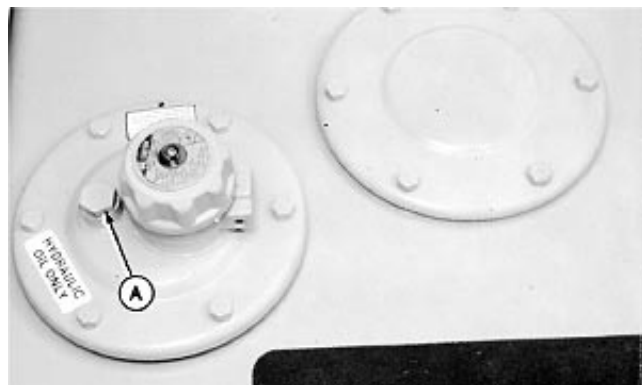
**IMPORTANTE:** Se puede dañar el turboalimentador si no se apaga el motor de forma adecuada.

5. Hacer funcionar el motor a 1/3 de la aceleración máxima sin carga por 2 minutos.
6. Mover el control de velocidad del motor a la posición de ralentí lento.
7. Desconectar la llave de contacto para apagar el motor. Sacar la llave de contacto.
8. Tirar de la palanca de corte del circuito piloto a la posición de bloqueo.

CED,TX14740,7015 -63-05APR00-1/7

**⚠ ATENCION:** El escape de aceite de un sistema presurizado puede causar quemaduras graves o lesiones considerables. El depósito hidráulico está presurizado. No quitar el tapón ventilado (A). Aflojar el tapón ventilado para aliviar la presión.

9. Aflojar el tapón ventilado (A) para aliviar la presión de aire.



T7869AT -JUN-12NOV92

Continúa en la pág. siguiente

CED,TX14740,7015 -63-05APR00-2/7

## Orden de encendido de motor de 4 cilindros

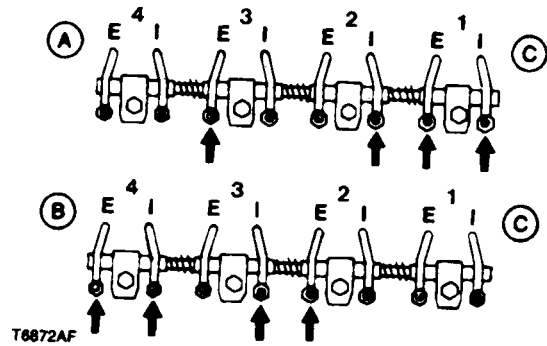
NOTA: El orden de encendido es 1—3—4—2.

1. Trabar el pistón N 1 en el PMS de su carrera de compresión (A).
2. Ajustar las válvulas de escape de los cilindros 1 y 3 y las válvulas de admisión de los cilindros 1 y 2.

### Valor especificado

Válvulas de escape (E)—(Juego de las válvulas) .....	0.46 mm (0.018 in.)
Válvulas de admisión (I)—(Juego de las válvulas) .....	0.36 mm (0.014 in.)

3. Girar el motor 360° y repetir el paso 1 con las válvulas de admisión y de escape restantes.
4. Apretar la contratuerca a 27 N•m (20 lb-ft).
5. Limpiar las superficies adosadas de la culata y cubierta del eje de balancines.
6. Instalar la empaquetadura de la cubierta del eje de balancines. No usar pasta selladora en la empaquetadura.
7. Instalar la cubierta del eje de balancines. Apretar los pernos a 10.8 N•m (96 lb-in.). No sobrepretar los pernos.
8. Quitar la herramienta para girar el volante y el pasador de sincronización.
9. Instalar las piezas. Centrar el silenciador respecto al tubo de entrada del turboalimentador antes de fijar el silenciador en su lugar.



- A—PMS de carrera de compresión de pistón N° 1  
 B—PMS de carrera de escape de pistón N° 1  
 C—Extremo del motor correspondiente al ventilador

T6872AF -JUN-18OCT88

TX,85,DH5358 -63-18DEC96-1/1

## Soldadura en la máquina

**IMPORTANTE:** DESCONECTAR la tira de puesta a tierra de las baterías o el interruptor de las baterías para evitar la transmisión de sobrevoltajes transitorios al alternador y al monitor.

Si la máquina tiene una unidad de control (por microprocesador) como la unidad de control principal, desconectar el enchufe del arnés de la unidad de control para evitar enviar sobrevoltajes al microprocesador.

Conectar la pinza de puesta a tierra de la máquina de soldar cerca de la zona en la cual se efectuará la soldadura para evitar la formación de arcos de corriente en los cojinetes.

TX,90,DH5140 -63-08AUG96-1/1

## Instalación de accesorios de 12 voltios

**IMPORTANTE:** Esta máquina tiene un sistema eléctrico de 24 voltios. Al instalar accesorios de 12 voltios sin conectar un convertidor de 24 voltios a 12 voltios se podría dañar la batería.

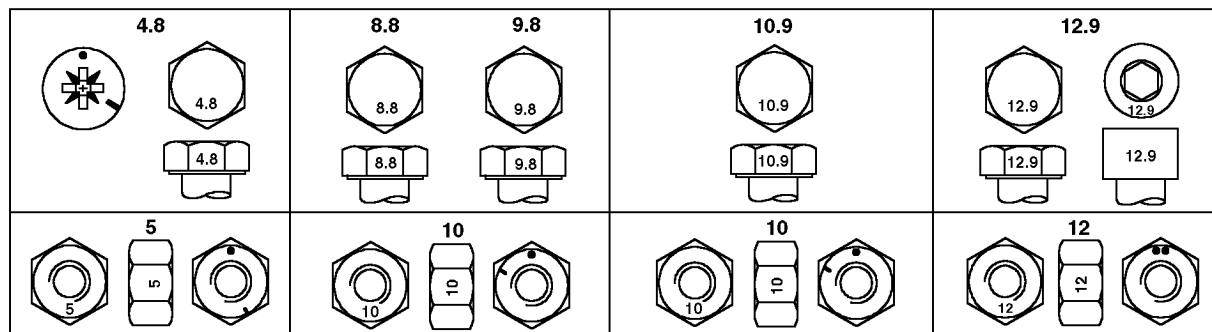
Siempre que sea posible, usar accesorios de 24 voltios. Si se instalan accesorios de 12 voltios, usar un convertidor de 24 a 12 voltios. Se pueden conseguir convertidores del concesionario autorizado. (Ver la Guía de accesorios para equipo industrial.)

La capacidad requerida del convertidor depende del consumo de energía de los accesorios instalados. Seguir las recomendaciones del concesionario y del fabricante para determinar la capacidad requerida del convertidor y los requerimientos de instalación.

**IMPORTANTE:** NO conectar un accesorio a una batería. Al conectar un accesorio de 12 voltios a una sola batería se causa la sobrecarga de una batería y la carga inadecuada de la otra; esto resulta en la falla de las baterías.

TX,90,DH3734 -63-18AUG95-1/1

## Valores de apriete de los tornillos métricos



Superior, grado apropiado y marcas de cabeza; Inferior, grado apropiado y marcas de tuerca

TORQ2 -UN-07SEP99

Tamaño	Categoría 4.8		Categoría 8.8 ó 9.8		Categoría 10.9		Categoría 12.9	
	Lubricado <sup>a</sup> N•m(lb-ft)	Seco <sup>b</sup> N•m(lb-ft)	Lubricado <sup>a</sup> N•m(lb-ft)	Seco <sup>b</sup> N•m(lb-ft)	Lubricado <sup>a</sup> N•m(lb-ft)	Seco <sup>b</sup> N•m(lb-ft)	Lubricado <sup>a</sup> N•m(lb-ft)	Seco <sup>b</sup> N•m(lb-ft)
M6	4.7 (3.5)	6 (4.4)	9 (6.6)	11.5 (8.5)	13 (9.5)	16.5 (12.2)	15.5 (11.5)	19.5 (14.5)
M8	11.5 (8.5)	14.5 (10.7)	22 (16)	28 (20.5)	32 (23.5)	40 (29.5)	37 (27.5)	47 (35)
M10	23 (17)	29 (21)	43 (32)	55 (40)	63 (46)	80 (59)	75 (55)	95 (70)
M12	40 (29.5)	50 (37)	75 (55)	95 (70)	110 (80)	140 (105)	130 (95)	165 (120)
M14	63 (46)	80 (59)	120 (88)	150 (110)	175 (130)	220 (165)	205 (150)	260 (190)
M16	100 (74)	125 (92)	190 (140)	240 (175)	275 (200)	350 (255)	320 (235)	400 (300)
M18	135 (100)	170 (125)	265 (195)	330 (245)	375 (275)	475 (350)	440 (325)	560 (410)
M20	190 (140)	245 (180)	375 (275)	475 (350)	530 (390)	675 (500)	625 (460)	790 (580)
M22	265 (195)	330 (245)	510 (375)	650 (480)	725 (535)	920 (680)	850 (625)	1080 (800)
M24	330 (245)	425 (315)	650 (480)	820 (600)	920 (680)	1150 (850)	1080 (800)	1350 (1000)
M27	490 (360)	625 (460)	950 (700)	1200 (885)	1350 (1000)	1700 (1250)	1580 (1160)	2000 (1475)
M30	660 (490)	850 (625)	1290 (950)	1630 (1200)	1850 (1350)	2300 (1700)	2140 (1580)	2700 (2000)
M33	900 (665)	1150 (850)	1750 (1300)	2200 (1625)	2500 (1850)	3150 (2325)	2900 (2150)	3700 (2730)
M36	1150 (850)	1450 (1075)	2250 (1650)	2850 (2100)	3200 (2350)	4050 (3000)	3750 (2770)	4750 (3500)

<sup>a</sup> "Lubricado" significa que se aplica a las fijaciones un lubricante como p.e. aceite motor o que se trata de tornillos aceitados o recubiertos de fosfato.

<sup>b</sup> "Seco" significa que se utilizan fijaciones normales o cincadas sin lubricación alguna.

NO UTILIZAR estos valores si se especifica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Los valores dados son para uso general. Comprobar periódicamente el apriete de los tornillos.

Los pernos rompibles están diseñados para romperse bajo cargas determinadas. Sustituir siempre los pernos rompibles por otros de idéntico grado.

Los dispositivos de fijación deben ser sustituidos por otros similares o de mayor grado. En este último caso, las fijaciones deben ser apretadas al par de apriete original.

Comprobar que las roscas de las fijaciones están limpias y que se empieza a enroscar correctamente. Esto evitará el fallo de las fijaciones al apretar.

Apretar las contratueras de núcleo de plástico o de acero engarzado a 50% del par especificado en el cuadro para las fijaciones 'secas', pero aplicárselo a la tuerca, no a la cabeza del perno. Apretar las tuercas de freno almenadas o dentadas a los valores máximos especificados en el cuadro.

# Revisión operacional

## Revisión operacional

Usar este procedimiento para revisar todos los sistemas y funciones de la máquina. Este procedimiento ha sido diseñado de manera que se pueda hacer una revisión rápida del funcionamiento de la máquina durante la inspección del exterior de la misma y mientras se hacen algunas comprobaciones específicas desde el asiento del operador.

Si llegara a surgir algún problema con la máquina, en estas revisiones se encontrará información sobre procedimientos muy útiles que indicará la causa. Esta información puede permitir que el mismo operador efectúe un ajuste sencillo, lo que reduciría el tiempo improductivo. Usar el índice para localizar los procedimientos de ajuste.

La información que se suministre después de completar la revisión operacional le permitirá a Ud. o a su concesionario autorizado elegir la prueba o el trabajo de reparación específico necesario para volver a dejar la máquina de acuerdo a las especificaciones de diseño.

Se necesita un lugar a nivel y con el espacio suficiente para completar las revisiones. No se necesitan herramientas ni equipos para llevar a cabo la revisión.

Efectuar las inspecciones visuales necesarias (niveles de aceite, condición del aceite, fugas externas, así como tornillería, varillaje o alambrado flojo) antes de iniciar el procedimiento de revisión. La máquina debe estar a la temperatura de funcionamiento normal para muchas de las revisiones.

Empezar en la columna de la izquierda y leerla por completo antes de realizar la revisión. Seguir esta secuencia de izquierda a derecha. En la columna de la extrema derecha, si no se ha encontrado ningún problema, se indicará pasar a la revisión siguiente. Si se indica que hay un problema, se indicará consultar ya sea un capítulo en este manual o al concesionario autorizado para la reparación del caso.

CED, TX14740, 7001 -63-05APR00-1/1

### ❶ Puesto del operador—Llave de contacto conectada, motor apagado

--1/1

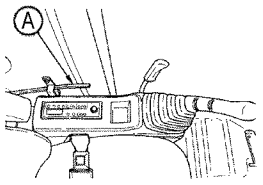
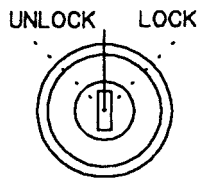
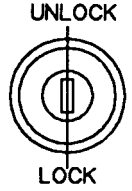
<p><b>Maniobrabilidad del sistema de propulsión</b></p>	<p>Hacer funcionar el motor en ralentí rápido.</p> <p>Control de velocidad de propulsión en posición de rápida.</p> <p>Propulsar la máquina a la velocidad máxima de avance, bajando una pendiente.</p> <p>Hacer virajes en ambos sentidos.</p> <p>Repetir el procedimiento con la máquina en retroceso.</p> <p>¿Disminuye la velocidad de cada una de las cadenas al mover el pedal/palanca correspondiente para hacer los virajes?</p>	<p><b>SI:</b> Pasar a la revisión siguiente.</p> <p><b>NO:</b> Falla de la válvula de compensación. Consultar al concesionario autorizado.</p>
---	--	--

---1/1

<p><b>Selección de la velocidad de propulsión</b></p>	<div data-bbox="373 598 568 1123" data-label="Diagram"> </div> <p><b>A—Interruptor de velocidad de propulsión</b></p> <p>Hacer funcionar el motor en ralentí rápido.</p> <p>Poner el control (A) de propulsión en la posición de velocidad lenta (tortuga).</p> <p>Accionar una función de excavación a plena velocidad.</p> <p>Poner el control de propulsión en la posición de velocidad rápida (conejo).</p> <p>¿Se aumenta la velocidad de la máquina?</p> <p>Accionar una función de excavación y dejarla regresar al punto muerto.</p> <p>¿Se reduce y luego aumenta la velocidad de avance de la máquina?</p> <p>Poner el control de propulsión en la posición de velocidad lenta (tortuga).</p> <p>¿Se reduce la velocidad de propulsión?</p>	<p><b>SI:</b> Pasar a la revisión siguiente.</p> <p><b>NO:</b> Consultar al concesionario autorizado.</p>
---	---	---

T102104 -UN-26JUL96

---1/1

<p><b>Pestillo de la puerta de la cabina</b></p>	 <p>T102114 -UN-26JUL96</p> <p><b>A—Palanca de puerta de la cabina</b></p> <p>Abrir la puerta de la cabina.</p> <p>Trabar la puerta de la cabina en la posición abierta.</p> <p>Empujar la manija (A) hacia abajo para soltar la puerta de la traba en posición abierta.</p> <p>Cerrar la puerta.</p> <p>¿Puede abrirse la puerta con facilidad, trabarse en la posición abierta firmemente, soltarse de la posición abierta con facilidad, y trabarse en la posición cerrada firmemente?</p>	<p><b>SI:</b> SI: Pasar a la revisión siguiente.</p> <p><b>NO:</b> Consultar al concesionario autorizado.</p> <p style="text-align: right;">-- -1/1</p>
<p><b>Cerradura de la puerta de la cabina</b></p>	 <p>T7425AH -UN-10DEC90</p> <p>Desde el exterior de la cabina, cerrar la puerta de la cabina.</p> <p>Insertar la llave de contacto en la cerradura y girarla 1/4 de vuelta en sentido horario para cerrarla.</p> <p>Dejar que la llave retorne a la posición vertical.</p> <p>Intentar abrir la puerta.</p> <p>Girar la llave 1/4 de vuelta en sentido contrahorario para abrir la cerradura.</p> <p>Dejar que la llave retorne a la posición vertical.</p> <p>Sacar la llave de la cerradura.</p> <p>¿Gira la cerradura con facilidad?</p> <p>¿Impide el cerradura la apertura de la puerta cuando se la cierra?</p>	<p><b>SI:</b> Pasar a la revisión siguiente.</p> <p><b>NO:</b> Inspeccionar. Reparar.</p> <p style="text-align: right;">-- -1/1</p>
<p><b>Cerraduras de puertas de acceso izquierda y derecha</b></p>	 <p>T7425AG -UN-28NOV90</p> <p>Colocar la llave de contacto en la cerradura y girarla 180° en sentido horario para cerrarla.</p> <p>Girar la llave 180° en sentido contrahorario para abrir la cerradura.</p> <p>¿Gira la cerradura con facilidad y traba la puerta y tapa en posición?</p> <p>¿Están libres de defectos visibles todas las piezas?</p>	<p><b>SI:</b> Pasar a la revisión siguiente.</p> <p><b>NO:</b> Inspeccionar. Reparar.</p> <p style="text-align: right;">-- -1/1</p>

Avería	Causa	Solución
<b>Baja presión de aceite del motor</b>	Bajo nivel de aceite.	Añadir aceite.
	Filtro de aceite obturado	Instalar un filtro de aceite nuevo.
	Tamiz de entrada de bomba de aceite obstruido	Consultar al concesionario autorizado.
	Aceite incorrecto	Usar aceite del tipo correcto.
	Fugas de aceite	Revisar si hay fugas.
	Bomba de aceite o mecanismo de mando de la bomba	Consultar al concesionario autorizado.
	Válvula reguladora de presión de aceite	Consultar al concesionario autorizado.
	Aceite diluido con combustible o refrigerante	Consultar al concesionario autorizado.
	Temperatura excesiva del motor	Revisar el sistema de enfriamiento.
<b>El motor consume demasiado aceite</b>	Aceite incorrecto	Usar aceite del tipo correcto.
	Fugas de aceite	Revisar el tapón de vaciado de aceite del motor.
	Temperatura excesiva del motor	Revisar el sistema de enfriamiento.
	Filtro de aire obturado	Limpiar o cambiar el elemento.
	Desgaste de componentes internos del motor	Consultar al concesionario autorizado.
<b>El motor consume demasiado combustible</b>	Sistema de admisión de aire obturado o sucio	Limpiar el sistema de admisión de aire.
	Combustible incorrecto	Usar combustible de tipo correcto.
	Reguladores de la bomba hidráulica mal ajustados	Consultar al concesionario autorizado.
	Toberas de inyección de combustible	Consultar al concesionario autorizado.
	Bomba de inyección	Consultar al concesionario autorizado.

Avería	Causa	Solución
<b>Algunas funciones inoperantes</b>	Control del circuito piloto	Consultar al concesionario autorizado.
	Válvula de corte del circuito piloto no se suelta	Consultar al concesionario autorizado.
	Mangueras del controlador piloto comprimidas	Inspeccionar y corregir
	Válvula de control	Consultar al concesionario autorizado.
	Válvulas de alivio del circuito	Consultar al concesionario autorizado.
	Cilindros	Consultar al concesionario autorizado.
<b>Funciones hidráulicas lentas</b>	Bajo nivel de aceite	Llenar el depósito hasta la marca de lleno.
	Aceite incorrecto	Usar aceite del tipo correcto.
	Baja velocidad del motor	Aumentar la velocidad o consultar al concesionario autorizado.
	Circuito piloto	Consultar al concesionario autorizado.
	Bomba desgastada	Consultar al concesionario autorizado.
	Obturación del tamiz de aspiración	Inspeccionar y limpiar.
	Línea de aspiración de la bomba obstruida	Consultar al concesionario autorizado.
	Válvulas de alivio desajustadas	Consultar al concesionario autorizado.

Continúa en la pág. siguiente

TX,100,DH3697 -63-18AUG95-2/7

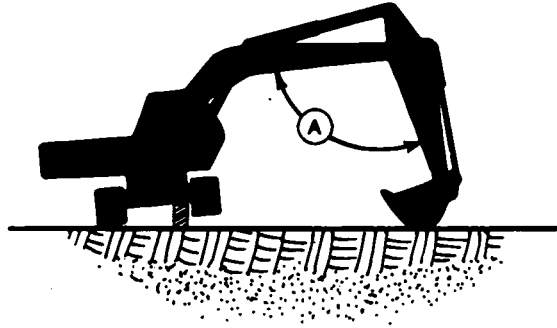
13. Accionar las funciones de propulsión de avance y de retroceso. Esto se puede hacer de dos maneras.

- a. Propulsar la máquina en avance y retroceso por una distancia de 30 m (100 ft).

**⚠ ATENCION: Evitar la posibilidad de lesiones causadas por el deslizamiento hacia atrás de la máquina. El ángulo entre el aguilón y el brazo debe mantenerse entre 90-110°.**

- b. Si la máquina tiene cucharón, levantar cada cadena de oruga (manteniendo el ángulo entre el aguilón y el brazo de 90 a 110°) y propulsar la máquina en cada dirección por tres revoluciones.

14. Estacionar la máquina con las varillas de cilindros retraídas.



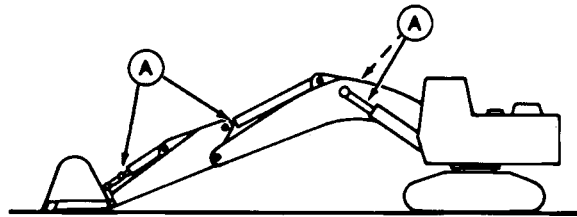
A—Ángulo de aguilón a brazo

T6879AT -UN-06DEC88

TX,105,FF,400 -63-06SEP94-4/5

15. Aplicar antioxidante LPS 3 a las áreas expuestas de las varillas de cilindros (A).

A—Zona de varilla de cilindro



T7034AA -UN-18APR89

TX,105,FF,400 -63-06SEP94-5/5

## Capacidad de levante—KG (LB)

Brazo: 2.60 m (8 ft 6 in.)	Cucharón: 420 kg (925 lb) 0.60 m <sup>3</sup> (0.78 yd <sup>3</sup> )	Zapatas: 700 mm (28 in.)
----------------------------	---	--------------------------

Las medidas se toman en el gancho del cucharón, usando el contrapeso estándar y con la máquina ubicada en una superficie firme y uniforme.

máquina. Las cifras marcadas con una referencia al pie de la página indican las capacidades limitadas hidráulicamente. Las demás cifras son las capacidades limitadas por la estabilidad.

Las cifras no exceden el 87% de la capacidad hidráulica ni el 75% del peso necesario para volcar la

LEVANTE SOBRE EL FRENTE					
Altura del punto de carga		Distancia horizontal de la línea central de giro			
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				2285 (5037) <sup>a</sup>	
4.57 (15)				3020 (6657) <sup>a</sup>	
3.05 (10)			4220 (9303) <sup>a</sup>	3523 (7767) <sup>a</sup>	2463 (5431) <sup>a</sup>
1.52 (5)			5720 (12610) <sup>a</sup>	3945 (8697)	2727 (6013)
Suelo (línea)			6013 (13256)	3802 (8382)	2664 (5874)
-1.52 (-5)		6356 (14013) <sup>a</sup>	5925 (13063)	3734 (8231)	
-3.05 (-10)	8092 (17840) <sup>a</sup>	7469 (16466) <sup>a</sup>	5962 (13145)	3756 (8280)	
-4.57 (-15)		7215 (15906) <sup>a</sup>	5071 (11179) <sup>a</sup>		
LEVANTE SOBRE EL COSTADO					
m (ft)	1.52 (5)	3.05 (10)	4.57 (15)	6.10 (20)	7.62 (25)
6.10 (20)				2285 (5037) <sup>a</sup>	
4.57 (15)				2742 (6046)	
3.05 (10)			4202 (9264)	2614 (5763)	1735 (3825)
1.52 (5)			3831 (8445)	2453 (5409)	1670 (3682)
Suelo (línea)			3595 (7925)	2324 (5124)	1612 (3553)
-1.52 (-5)		6356 (14013) <sup>a</sup>	3519 (7757)	2262 (4986)	
-3.05 (-10)	8092 (17840) <sup>a</sup>	6919 (15254)	3551 (7828)	2282 (5031)	
-4.57 (-15)		7166 (15799)	3704 (8167)		
<sup>a</sup> Capacidad limitada hidráulicamente					

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