

# **OPERADORES & SEGURIDAD**

## **OPERADORES & SEGURIDAD**

**Modelo  
25RTS  
33RTS  
40RTS**

**3122254**

*5 de Mayo 2000*

*Spanish (Euro) - Operators & Safety*



---

### **AUSTRALIAN OFFICE**

**JLG INDUSTRIES, INC.**  
**P.O. Box 5119**  
**11 Bolwarra Road**  
**Port Macquarie, Australia**  
**Telephone: 065 811111**  
**Fax: 065 810122**

### **EUROPEAN OFFICE**

**JLG INDUSTRIES (EUROPE)**  
**Kilmartin Place**  
**Tannochside Park**  
**Uddingston, Scotland, G71 5PH**  
**Telephone: 01698 811005**  
**Main Fax: 01698 811055**  
**Parts Fax: 01698 811455**

### **CORPORATE OFFICE**

**JLG INDUSTRIES, INC.**  
**1 JLG Drive**  
**McConnellsburg, PA.**  
**17233-9533**  
**USA**  
**Telephone: (717) 485-5161**  
**Fax: (717) 485-6417**



## PREFACIO

El propósito de este manual es instruir a los usuarios en el manejo correcto de las funciones esenciales de la máquina. Es importante hacer hincapié en un uso correcto de la máquina. Toda la información contenida en este manual debe ser LEÍDA y COMPRENDIDA antes de intentar poner en funcionamiento la máquina. **EL MANUAL DE LA MÁQUINA ES SU HERRAMIENTA MÁS IMPORTANTE:** guárdelo con la máquina. **RECUERDE QUE UN EQUIPO SERÁ TODO LO SEGURO QUE SEA SU OPERARIO.**

**DADO QUE EL FABRICANTE NO DISPONE DE UN CONTROL DIRECTO SOBRE EL FUNCIONAMIENTO Y MANEJO DE LA MÁQUINA, ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO Y DEL PERSONAL QUE MANEJE LA MÁQUINA LA TOMA DE MEDIDAS DE SEGURIDAD ADECUADAS.**

**TODAS LAS INSTRUCCIONES QUE APARECEN EN ESTE MANUAL SE BASAN EN EL USO DE LA MÁQUINA BAJO CONDICIONES DE TRABAJO ADECUADAS, SIN DESVIACIONES DEL DISEÑO ORIGINAL. QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO REALIZAR CUALQUIER ALTERACIÓN O MODIFICACIÓN DE LA MÁQUINA SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE JLG INDUSTRIES, SEGÚN LAS NORMATIVAS OSHA.**



ESTE SÍMBOLO DE ALERTA SE UTILIZA PARA LLAMAR LA ATENCIÓN SOBRE POSIBLES SITUACIONES PELIGROSAS QUE, DE NO TENERSE EN CUENTA, PODRÍAN PROVOCAR GRAVES LESIONES O INCLUSO LA MUERTE.

**La seguridad del personal y el correcto uso de la máquina tienen prioridad absoluta; los símbolos PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, IMPORTANTE, INSTRUCCIONES y NOTA se han insertado en este manual para resaltar estas áreas. Éstos se definen del siguiente modo:**

### PELIGRO

PELIGRO INDICA UNA SITUACIÓN DE INMINENTE RIESGO QUE, DE NO EVITARSE, PODRÍA RESULTAR EN GRAVES LESIONES E INCLUSO LA MUERTE.

### ADVERTENCIA

ADVERTENCIA INDICA UNA SITUACIÓN POTENCIALMENTE PELIGROSA QUE, DE NO EVITARSE, PODRÍA RESULTAR EN GRAVES LESIONES E INCLUSO LA MUERTE.

### PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN INDICA UNA SITUACIÓN POTENCIALMENTE PELIGROSA QUE, DE NO EVITARSE, PODRÍA RESULTAR EN LESIONES MENORES. TAMBIÉN PUEDE ALERTAR DE PRÁCTICAS POCO SEGURAS.

### IMPORTANTE

IMPORTANTE O INSTRUCCIONES INDICA UN PROCEDIMIENTO ESENCIAL PARA EL MANEJO SEGURO DE LA MÁQUINA Y QUE, DE OBVIARSE, PODRÍA RESULTAR EN UN FALLO DE LA MÁQUINA O PROVOCAR DAÑOS EN LA MISMA.

### IMPORTANTE

JLG INDUSTRIES PUEDE HABER PUBLICADO BOLETINES DE SEGURIDAD PARA EL PRODUCTO JLG QUE HA ADQUIRIDO. PÓNGASE EN CONTACTO CON JLG INDUSTRIES INC. O CON SU DISTRIBUIDOR JLG PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE BOLETINES DE SEGURIDAD QUE HAYAN PODIDO PUBLICARSE DE LA MÁQUINA JLG QUE HA ADQUIRIDO. TODOS LOS PUNTOS ESPECIFICADOS EN EL BOLETIN DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO JLG CORRESPONDIENTE DEBERÁN SER RESPETADOS. LLAME AL TELÉFONO +1-877-JLG-SAFE (+1-877-554-7233).

Debido a la continua mejora de nuestros productos, JLG Industries, Inc. se reserva el derecho a introducir cambios en las especificaciones sin previo aviso. Para obtener información actualizada, póngase en contacto con JLG Industries, Inc.

**Esta página se ha dejado en blanco  
intencionadamente.**

Todos los procedimientos aquí descritos se basan en el uso de la máquina bajo condiciones de trabajo adecuadas, sin que se utilice para un fin distinto del original, según las normativas OSHA.

## **¡LEA Y PRESTE ATENCIÓN!**

La propiedad, uso, reparación o mantenimiento de esta máquina está sometido a distintas leyes y normativas gubernamentales y locales. Es responsabilidad del propietario o usuario conocer y cumplir estas leyes y normativas. El propietario, usuario u operario debe estar familiarizado con las secciones 6,7, 8, 9 y 10 de la normativa ANSI A92.6-1992. En estas secciones se describen las responsabilidades de propietario, usuarios, operarios, arrendadores y arrendatarios relativas a seguridad, formación, inspección, mantenimiento, aplicación y funcionamiento. La normativa preferente de este tipo en los Estados Unidos es la normativa de seguridad federal de la Occupational Safety and Health Administration (OSHA)\*. Más abajo aparecen en una lista, de forma abreviada, algunos de los requisitos de la normativa federal de la OSHA en vigor en la fecha de publicación de este manual.

La lista de estos requisitos no exime al propietario o usuario de la responsabilidad y obligación de conocer todas las leyes y normativas aplicables en su exacto contenido y requisitos, así como el cumplimiento de los mismos. Ni tampoco esta lista de requisitos constituye una asunción de responsabilidad u obligación por parte de JLG Industries, Inc.

1. Sólo se permitirá el manejo de plataformas de elevación aérea a los operarios entrenados y autorizados para ello.
2. Una máquina elevadora que no funcione correctamente deberá ser inutilizada hasta su reparación.
3. Las funciones de los mandos deberán estar claramente indicadas.
4. Cada día y antes de utilizar la máquina, deberán inspeccionarse los mandos para comprobar que todos ellos funcionan correctamente.
5. Todo el personal que trabaje en la plataforma deberá utilizar en todo momento elementos de protección anticáida y los demás equipos de seguridad que sean necesarios.
6. No deberán excederse los límites de carga especificados por el fabricante.
7. Todos los rótulos de instrucciones y advertencias deberán ser claramente legibles.
8. Las plataformas de elevación aérea únicamente podrán sufrir modificaciones de campo para usos distintos a aquellos para los que fueron diseñadas por el fabricante si se dispone de una autorización certificada por escrito del fabricante en la que éste exprese que cumple los requisitos de JLG y que la máquina es al menos tan segura como lo era antes de la modificación.
9. No debe trabajarse con plataformas de elevación aérea cerca de líneas de corriente eléctrica a menos que haya sido cortada la corriente que circula por las mismas o se mantenga la distancia de seguridad adecuada (véase OSHA 29 CFR 1910.67 y 1926.453).
10. Los empleados que manejen plataformas de elevación aérea deberán haber sido instruidos para reconocer y evitar situaciones de peligro.
11. Los mandos de tierra no deberán manejarse a menos que se haya obtenido permiso del personal de la plataforma, exceptuándose los casos de emergencia.
12. La inspección regular del lugar de trabajo y de la plataforma de elevación aérea deberá llevarla a cabo el personal competente.
13. Para realizar cualquier trabajo, el personal debe estar de pie sobre el suelo de la plataforma, no sobre cajas, tablonas, barandillas u otros objetos.

\*Entre las normas OSHA federales aplicables en los Estados Unidos en la fecha de publicación de este manual se incluyen, sin excluir a otras: 29 CFR 1910.67, 29 CFR 1926.20, 29 CFR 1926.21, 29 CFR 1926.28 y 29 CFR 1926.453.

## **REGISTRO DE REVISIONES**

1 de marzo de 1993- Edición original

21 de septiembre de 1999 - Revisado

20 de octubre de 1999 - Revisado

5 de mayo de 2000 - Revisado

**TABLA DE CONTENIDO**

**TEMA - SECCIÓN, PÁRRAFO**

**Nº DE PÁGINA**

**SECCIÓN - PREFACIO**

**SECCIÓN 1 - NORMAS DE SEGURIDAD**

1.1	Generalidades . . . . .	1-1
1.2	Antes de utilizar la máquina . . . . .	1-1
1.3	Manejo . . . . .	1-2
1.4	Remolcado, elevación y transporte de la máquina . . . . .	1-4
1.5	Mantenimiento . . . . .	1-5

**SECCIÓN 2 - PREPARACIÓN E INSPECCIÓN**

2.1	Generalidades . . . . .	2-1
2.2	Preparativos para el uso . . . . .	2-1
2.3	Inspección de envío y revisiones periódicas . . . . .	2-1
2.4	Inspección diaria alrededor de la máquina . . . . .	2-3
2.5	Comprobación diaria de las funciones . . . . .	2-7
2.6	Revisión de los cilindros de bloqueo - (si hubiera) . . . . .	2-7
2.7	Sistema de dos combustibles . . . . .	2-10
2.8	Requisitos de pares de apriete . . . . .	2-10

**SECCIÓN 3 - RESPONSABILIDADES DEL USUARIO Y CONTROL DE LA MÁQUINA**

3.1	Generalidades . . . . .	3-1
3.2	Formación del personal . . . . .	3-1
3.3	Características de manejo y limitaciones . . . . .	3-1
3.4	Mandos e indicadores . . . . .	3-2

**SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA**

4.1	Descripción . . . . .	4-1
4.2	Generalidades . . . . .	4-1
4.3	Funcionamiento del motor . . . . .	4-2
4.4	Elevación y descenso . . . . .	4-2
4.5	Estabilizadores (opcionales) . . . . .	4-3
4.6	Lateral extensible de la plataforma (opcional) . . . . .	4-3
4.7	Dirección (giro) . . . . .	4-4
4.8	Desplazamiento (conducción) . . . . .	4-4
4.9	Aparcamiento y repliegue . . . . .	4-4
4.10	Carga de la plataforma . . . . .	4-5
4.11	Soportes de seguridad . . . . .	4-5
4.12	Amarre de la máquina . . . . .	4-5
4.13	Remolcado . . . . .	4-6

**SECCIÓN 5 - EQUIPAMIENTO OPCIONAL**

5.1	Lateral extensible de la plataforma . . . . .	5-1
5.2	Equipo de remolcado . . . . .	5-1
5.3	Alarma de desplazamiento . . . . .	5-1
5.4	Alarma de movimiento . . . . .	5-1
5.5	Alarma de descenso . . . . .	5-1
5.6	Estabilizadores . . . . .	5-1
5.7	Luces de trabajo de la plataforma . . . . .	5-1
5.8	Baliza giratoria . . . . .	5-1
5.9	Luces frontales y traseras . . . . .	5-1
5.10	Eje oscilante . . . . .	5-1
5.11	Tracción a las cuatro ruedas . . . . .	5-2
5.12	Giro en las cuatro ruedas . . . . .	5-2
5.13	Silenciador con interceptor de chispas . . . . .	5-2
5.14	Refrigerador del aceite . . . . .	5-2
5.15	Calentador del motor - (Ford) . . . . .	5-2
5.16	Generador de 220 voltios . . . . .	5-2
5.17	Toma de 220 voltios . . . . .	5-2
5.18	Sistema de descenso manual . . . . .	5-2

**SECCIÓN 6 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA**

6.1	Generalidades . . . . .	6-1
6.2	Procedimientos de remolcado de emergencia . . . . .	6-1
6.3	Descripción y ubicación de los mandos de emergencia . . . . .	6-1
6.4	Situaciones de emergencia . . . . .	6-1
6.5	Notificación de un incidente . . . . .	6-2

**SECCIÓN 7 - REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES**

**LISTA DE FIGURAS**

<b>Nº DE FIGURA</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>Nº DE PÁGINA</b>
2-1.	Diagrama de inspección alrededor de la máquina . . . . .	2-4
2-2.	Puntos de la inspección alrededor de la máquina (hoja 1 de 2) . . . . .	2-5
2-3.	Puntos de la inspección alrededor de la máquina (hoja 2 de 2) . . . . .	2-6
2-4.	Tabla de lubricación . . . . .	2-8
2-5.	Tabla de pares de apriete . . . . .	2-11
3-1.	Estación de control de tierra . . . . .	3-3
3-2.	Estación de control de la plataforma . . . . .	3-4
3-3.	Símbolos del cuadro de mandos . . . . .	3-6
3-4.	Posición de las pegatinas de precaución, peligro y aviso . . . . .	3-7
4-1.	Rampa y pendiente lateral . . . . .	4-3

**LISTA DE TABLAS**

<b>Nº DE TABLA</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>Nº DE PÁGINA</b>
1-1	Distancias mínimas de seguridad (D.M.D.S.) . . . . .	1-3
2-1	Tabla de lubricación . . . . .	2-9
7-1	Registro de inspecciones y reparaciones . . . . .	7-1



## SECCIÓN 1. NORMAS DE SEGURIDAD

### 1.1 GENERALIDADES

En esta sección se señalan las precauciones que necesariamente deberán tomarse para poder utilizar y realizar el mantenimiento de la máquina con seguridad. Para garantizar un uso correcto de la máquina, es obligatorio establecer una rutina diaria de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en este manual. Asimismo, una persona cualificada deberá elaborar un programa de mantenimiento a partir de los datos contenidos en este manual y en el manual de reparación y mantenimiento. Dicho programa deberá cumplirse estrictamente para garantizar el funcionamiento seguro de la máquina.

El propietario, usuario, operario, arrendador o arrendatario de la máquina no deberá asumir la responsabilidad de utilizar el equipo sin haber leído en su totalidad este manual, haber completado el proceso de formación y haber comprobado el funcionamiento bajo la supervisión de un operario cualificado y experimentado.

Para cualquier pregunta sobre seguridad, formación, inspección, mantenimiento, aplicación y funcionamiento, póngase en contacto con JLG Industries, Inc. ("JLG").

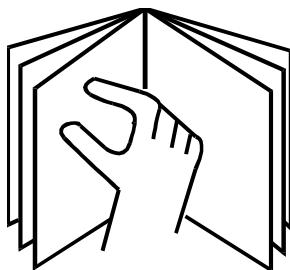
#### **⚠ ADVERTENCIA**

**EL INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD ENUMERADAS EN ESTE MANUAL PUEDE OCASIONAR DAÑOS EN LA MÁQUINA, DAÑOS MATERIALES, LESIONES PERSONALES O INCLUSO LA MUERTE.**

### 1.2 ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA

#### Conocimientos y formación del operario

Antes de manejar la máquina, deberá leerse de principio a fin el manual del operario y seguridad. Si tiene alguna duda o pregunta, o necesita información adicional sobre cualquier parte de este manual, póngase en contacto con JLG Industries, Inc.



Ningún operario deberá asumir la responsabilidad de manejar la máquina sin haber recibido la formación correspondiente por parte de personas cualificadas y autorizadas.

Permita el uso de la máquina solamente al personal convenientemente cualificado y autorizado que haya demostrado haber comprendido las instrucciones de manejo y mantenimiento correcto y seguro.

Lea, comprenda y observe todas las indicaciones de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN e instrucciones de manejo impresas en la máquina y en el presente manual.

Asegúrese de que la máquina se utiliza en un modo que se halle dentro del ámbito para el que fue originalmente creada por JLG.

Todo el personal que maneje la máquina deberá estar familiarizado con los controles de emergencia y las operaciones de emergencia de la máquina según se especifica en este manual.

Lea, comprenda y observe todas las normas de seguridad en el trabajo establecidas por el empresario y la normativa local y gubernamental en lo que atañe al uso y aplicación de la máquina.

#### Inspección del lugar de trabajo

Antes de comenzar a trabajar, deberán tomarse las medidas de seguridad necesarias para evitar todos los riesgos previsibles en la zona de trabajo.

No utilice ni eleve la plataforma cuando la máquina se encuentre sobre un camión, remolque, vagón, barco, andamio o cualquier otro equipo a menos que haya obtenido autorización por escrito para ello de JLG.

Antes de comenzar a trabajar, compruebe la posible presencia en la zona de trabajo de cables eléctricos, grúas de tendido de puentes o cualquier otro tipo de maquinaria suspendida.

Asegúrese de que en la superficie del terreno donde va a trabajar no existen agujeros, baches, desniveles abruptos, obstrucciones, escombros, agujeros ocultos o cualquier otro peligro potencial.

Revise el área de trabajo para localizar cualquier punto peligroso. No utilice la máquina en entornos peligrosos a menos que JLG lo haya autorizado expresamente.

Asegúrese de que las condiciones del suelo permiten soportar la carga máxima de los neumáticos (indicada en las pegatinas que hay en el chasis, junto a cada rueda).

No utilice la máquina con vientos de velocidad superior a 12,5 m/s (30 mph).

Esta máquina puede utilizarse a temperaturas ambientales nominales de -20° C a 40° C (0° F a 104° F). Para optimizar el rendimiento en condiciones climáticas fuera de este rango de temperaturas, consulte a JLG.

#### Inspección de la máquina

No utilice esta máquina sin haber llevado a cabo previamente las inspecciones y comprobaciones de funcionamiento indicadas en la sección 2 de este manual.

## SECCIÓN 1 - NORMAS DE SEGURIDAD

No ponga en marcha la máquina si no se han realizado las reparaciones y el mantenimiento de acuerdo con lo establecido en el manual de reparación y mantenimiento de la máquina.

Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad funcionan correctamente. La modificación de estos dispositivos constituye una infracción contra la seguridad.

### **⚠ ADVERTENCIA**

**PARA CUALQUIER MODIFICACIÓN O ALTERACIÓN DE UNA PLATAFORMA AÉREA DE TRABAJO DEBERÁ CONTARSE CON LA PREVIA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL FABRICANTE.**

No utilice ninguna máquina en la que falte o sea ilegible algún rótulo con instrucciones o alguna pegatina de seguridad.

Revise cualquier posible modificación de los componentes originales de la máquina. Asegúrese de que cualquier modificación ha sido aprobada por JLG.

Evite la acumulación de residuos en el suelo de la plataforma. Asegúrese de que la plataforma y el calzado que utilice estén limpios de barro, aceite, grasa y otras sustancias resbaladizas.

## 1.3 MANEJO

### Generalidades

No utilice la máquina para un fin distinto que el de subir al personal, sus herramientas y su equipo.

Antes de manejar la máquina, el usuario debe estar familiarizado con las características y el manejo de todas las funciones de la máquina. Consulte las secciones 3 y 4.

Nunca trabaje con una máquina que no funcione correctamente. Si se produce alguna avería o fallo en la máquina, apáguela. Ponga fuera de servicio la máquina y notifíquelo a las autoridades competentes.

No extraiga, modifique o inhabilite ningún dispositivos de seguridad.

Nunca mueva las palancas o conmutadores de control bruscamente a la posición opuesta. Siempre coloque primero la palanca en la posición neutral y deténgase por un instante antes de mover el conmutador a la siguiente función. Maneje los controles lentamente y con una presión uniforme.

Los cilindros hidráulicos nunca deben dejarse al final de su recorrido (completamente extendidos o replegados) al apagar la máquina o guardarla por un largo periodo de tiempo. Siempre haga "rebotar" ligeramente el control en la dirección contraria cuando la función alcance el final del recorrido. Esto es aplicable a la máquina tanto cuando la plataforma está en funcionamiento como cuando está en la posición replegada.

No permita que nadie toque los controles de tierra o los utilice de ningún modo cuando haya personal en la plataforma, salvo en caso de emergencia.

No transporte materiales en las barandillas de la plataforma a menos que haya sido aprobado por JLG.

Cuando haya dos o más personas subidas a la plataforma, el operario será el único responsable de manejar la máquina.

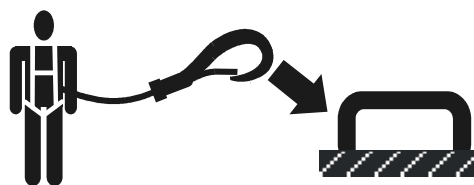
Asegúrese siempre de que las herramientas eléctricas quedan correctamente recogidas y de que no cuelgan del cable fuera de la zona de trabajo de la plataforma.

No trate de liberar una máquina atascada o inmovilizada empujando o tirando de ella salvo cuando tire de los amarres del chasis.

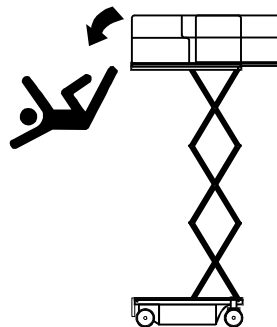
Baje el conjunto de brazos de tijera y apague la máquina antes de tratar de levantarla.

### Peligro de tropezar y caer

JLG Industries, Inc. recomienda que todas las personas que suban a la plataforma lleven un arnés de cuerpo completo enganchado a un punto de amarre de acollador autorizado. Para más información sobre requisitos de protección anticaídas en productos JLG, póngase en contacto con JLG Industries, Inc.



Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que todas las puertas están aseguradas y fijas en su posición. Identifique el punto o puntos de anclaje de acollador designados en la plataforma y enganche el acollador. Enganche sólo un (1) acollador en cada punto de anclaje.



Mantenga ambos pies firmemente sobre el suelo de la plataforma en todo momento. Nunca coloque escaleras, cajas, peldaños, tablonos o cualquier otro elemento similar en la plataforma para obtener un mayor alcance con cualquier motivo.

Nunca utilice el conjunto de los brazos de tijera para subir o bajar de la plataforma.

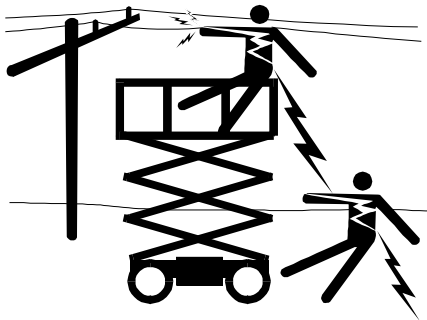
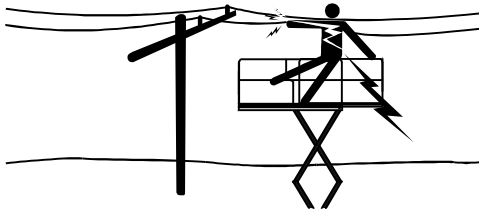
Ponga la máxima atención al entrar o salir de la plataforma. Asegúrese de que el conjunto de brazos de tijera está completamente replegado. Entre o salga de la plataforma siempre mirando hacia la máquina. Mantenga "tres puntos de contacto" con la máquina en todo momento al entrar a la plataforma o salir de la misma, usando dos manos y un pie, o bien una mano y dos pies.

Se desaconseja pasar cualquier material de la plataforma a una estructura elevada o viceversa. Cuando esto sea necesario, entre y salga por la puerta cuando la plataforma esté a menos de 0,3 m (1 pie) de la estructura, que deberá ser firme y segura. En estos casos también se requiere un 100% de amarre de seguridad, utilizando dos acolladores. Uno de los acolladores debe engancharse a la plataforma y el otro a la estructura. El acollador que está amarrado a la plataforma no deberá desengancharse hasta que haya terminado de pasar a la estructura y esté seguro en ella.

Asegúrese de que la plataforma y el calzado que utilice estén limpios de barro, aceite, grasa y otras sustancias resbaladizas.

### Peligro de electrocución

Esta máquina no está aislada y no ofrece protección alguna frente a conductores cargados de corriente eléctrica .



Mantenga una distancia de seguridad frente a cables y aparatos eléctricos o cualquier otro tipo de elemento (descubierto o aislado) con corriente, de acuerdo a la Distancia Mínima De Seguridad (DMDS) que se especifica en la tabla 1-1. Permita que la plataforma pueda moverse y que los cables eléctricos puedan combarse.

Tabla 1-1. Distancias mínimas de seguridad (D.M.D.S.)

Rango de voltajes (de fase a fase)	DISTANCIA MÍNIMA DE SEGURIDAD en metros (pies)
0 a 300 V	EVITE EL CONTACTO
entre 300 V y 50 kV	3 (10)
entre 50 kV y 200 kV	5 (15)
entre 200 kV y 350 kV	6 (20)
entre 350 kV y 500 kV	8 (25)
entre 500 kV y 750 kV	11 (35)
entre 750 kV y 1000 kV	14 (45)

**PELIGRO: NO trabaje con la máquina o el personal dentro de la ZONA PROHIBIDA. Salvo que tenga certeza de lo contrario, ASUMA que todos los componentes eléctricos y elementos de cableado están CARGADOS ELÉCTRICAMENTE.**

Mantenga una distancia mínima de 3 metros (10 pies) entre los ocupantes de la plataforma, con sus herramientas y equipo y cualquier cable o aparato cargado eléctricamente con tensiones de hasta 50.000 voltios. Por cada 30.000 voltios o menos, deberá aumentar esta distancia de seguridad en 30 cm (1 pie).

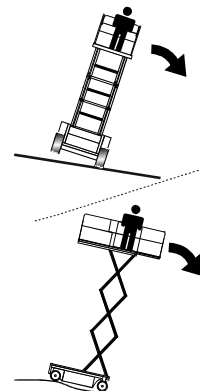


**NO MANIOBRE LA MÁQUINA NI REALICE TRABAJOS EN ZONAS PROHIBIDAS (DMDS). SALVO QUE TENGA CERTEZA DE LO CONTRARIO, DEBERÁ ASUMIR QUE TODOS LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS Y ELEMENTOS DE CABLEADO ESTÁN CARGADOS ELÉCTRICAMENTE.**

### Peligro de volcar la máquina

Asegúrese de que las condiciones del suelo permiten soportar la carga máxima de los neumáticos (indicada en las pegatinas que hay en el chasis, junto a cada rueda). No se desplace con la máquina por superficies que no estén bien soportadas.

Antes de poner en marcha la máquina, el usuario debe conocer las condiciones del terreno. Cuando conduzca, no lo haga en rampas y pendientes laterales cuyo grado de inclinación supere lo permitido.



## SECCIÓN 1 - NORMAS DE SEGURIDAD

No eleve la plataforma ni conduzca con la plataforma elevada cuando la máquina esté situada sobre una superficie desnivelada, irregular o blanda. Asegúrese de que la máquina esté situada sobre una superficie firme, nivelada y uniforme antes de elevar la plataforma o conducir con ella elevada.

Antes de desplazar la máquina sobre suelos, puentes, camiones u otras superficies, compruebe la resistencia de las mismas.

Nunca exceda la máxima capacidad de carga especificada en la plataforma. Distribuya la carga uniformemente en el suelo de la plataforma. Mantenga siempre la carga dentro de los límites de la plataforma, a menos que haya recibido autorización de JLG.

Mantenga el chasis de la máquina a un mínimo de 0,6 m (2 pies) de agujeros, baches, desniveles abruptos, obstrucciones, escombros, agujeros ocultos o cualquier otro peligro que pueda darse a nivel del suelo.

Nunca trate de utilizar la máquina como una grúa. No fije la máquina a ninguna estructura adyacente. No conecte cables ni elementos similares a la plataforma.

No utilice la máquina con vientos de velocidad superior a 12,5 m/s (30 mph).

Cuando trabaje en exteriores, no cubra los lados de la plataforma ni lleve objetos que tengan superficies de contacto muy grandes. La inclusión de tales elementos aumenta la superficie expuesta al viento.

No aumente el tamaño de la plataforma utilizando extensiones y acoplamientos no autorizados.

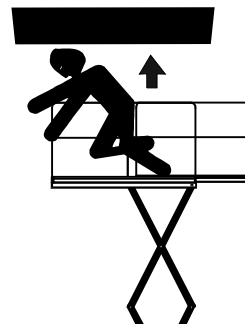
Si el conjunto de los brazos de tijera o la plataforma quedaran atrapados de modo que una o más ruedas se encuentren en el aire, todo el personal deberá ser desalojado de la plataforma antes de intentar desbloquear la máquina. Utilice una grúa, una carretilla elevadora u otra maquinaria disponible para estabilizar la máquina y sacar a los ocupantes de la plataforma.

### Riesgo de choque o colisión

Todo el personal de tierra o subido en la plataforma deberá utilizar en todo momento un casco homologado.

Mantenga manos y extremidades convenientemente alejadas del conjunto de brazos de tijera cuando la máquina esté en funcionamiento.

Durante la conducción, preste atención a posibles obstáculos en torno a la máquina o sobre la misma. Siempre que eleve o baje la plataforma, compruebe las distancias de seguridad superiores, inferiores y laterales.



Con máquina en funcionamiento, evite que ninguna parte su cuerpo sobresalga de las barandillas de la plataforma.

En lugares de visibilidad limitada, sitúe siempre a una persona en una posición avanzada.

Asegúrese de que todo el personal no relacionado con el trabajo se mantenga a una distancia de al menos 1,8 m (6 pies) de la máquina mientras ésta se desplaza.

En todo momento, el operario debe mantener una velocidad de desplazamiento acorde con el estado, la congestión, la visibilidad y la pendiente del terreno, la ubicación del personal y demás factores que puedan provocar colisiones o lesiones en el personal.

Tenga presentes las distancias de frenado que la máquina requiere según la velocidad. Si desea detener la máquina cuando se está desplazando a alta velocidad, reduzca primero a marcha corta. Para conducir por pendientes, utilice exclusivamente la marcha corta.

No utilice la marcha larga en zonas restringidas o estrechas, ni conduciendo marcha atrás.

Extreme las precauciones en todo momento para prevenir el choque o la interferencia de obstáculos con los mandos y las personas subidas a la plataforma.

Asegúrese de que los demás operarios de maquinaria que puedan estar trabajando en altura y a nivel del suelo estén avisados de la presencia de su plataforma aérea. Desconecte el suministro eléctrico de las grúas suspendidas por encima de la máquina. Si es necesario, delimite con barricadas la zona de trabajo.

Evite trabajar con la máquina por encima del personal de tierra. Advierta al personal de que no debe trabajar, caminar o situarse debajo de una plataforma elevada. Coloque barricadas en el suelo si es necesario.

## 1.4 REMOLCADO, ELEVACIÓN Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

No permite la presencia de personal en la plataforma durante el remolcado, la elevación o el transporte de la máquina.

Esta máquina no deberá remolcarse salvo en caso de emergencia, funcionamiento defectuoso, fallo de alimentación o carga y descarga de la misma. Para remolcar la máquina, consulte las instrucciones correspondientes en la sección 6.

Asegúrese de que la plataforma esté completamente replegada y sin herramientas antes de remolcarla, elevarla o transportarla.

Para elevar la máquina, coloque la horquilla únicamente en los puntos indicados a tal efecto. Utilice una carretilla elevadora con capacidad suficiente.

Para elevar la máquina, consulte las instrucciones correspondientes en la sección 4.

### 1.5 MANTENIMIENTO

#### Generalidades

En esta sección se incluyen las normas generales de seguridad que han de cumplirse durante los trabajos de mantenimiento de esta máquina. Las normas específicas de seguridad que deben cumplirse durante los trabajos de mantenimiento de la máquina se detallan en el apartado correspondiente de este manual y en el manual de reparación y mantenimiento. Es de máxima importancia que el personal de mantenimiento preste especial atención a estas advertencias y normas a fin de evitar cualquier daño físico o material. Es obligatorio que una persona cualificada desarrolle un programa de mantenimiento y que éste se siga para asegurar que la máquina es segura.

#### Peligros del mantenimiento

Apague la alimentación de todos los controles y asegúrese de que todos los sistemas operativos están a salvo de activarse accidentalmente antes de proceder a realizar cualquier ajuste o reparación.

Nunca realice trabajos debajo de una plataforma hasta que no esté completamente bajada, o en su defecto, hasta que no esté bloqueada con los soportes de seguridad de la propia máquina o con bloqueos, cadenas de suspensión u otro tipo de soporte suspendido adecuado.

Siempre libere la presión hidráulica de todos los circuitos antes de aflojar o retirar los componentes hidráulicos.

Siempre que vaya a revisar o reparar componentes eléctricos o cuando necesite soldar en la máquina, desconecte las baterías.

Apague el motor (si hubiera) mientras llena los depósitos de combustible.

Asegúrese de que todas las piezas y componentes de repuesto son idénticos o equivalentes a los originales.

Nunca intente mover piezas pesadas sin la ayuda de un dispositivo mecánico. Asegúrese de que no hay objetos pesados en posición inestable. Cuando eleve cualquier componente de la máquina, asegúrese de disponer de la sujeción o el apoyo adecuados.

Cuando se disponga a realizar un trabajo de mantenimiento, quítese los anillos, relojes y joyas. No lleve ropa amplia ni el pelo largo sin recoger, ya que podría engancharse en alguna pieza de la maquinaria.

Utilice sólo productos de limpieza no inflamables y homologados.

Nunca altere, retire o cambie contrapesos, neumáticos, baterías, plataformas ni ningún otro elemento que pueda reducir o afectar al peso total o la estabilidad de la máquina. Consulte el manual de reparación y mantenimiento para conocer los pesos de los elementos básicos de estabilidad.

#### ADVERTENCIA

**PARA CUALQUIER MODIFICACIÓN O ALTERACIÓN DE UNA PLATAFORMA AÉREA DE TRABAJO DEBERÁ CONTARSE CON LA PREVIA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL FABRICANTE.**

#### Peligro derivados del uso de baterías

Siempre que vaya a revisar o reparar componentes eléctricos o cuando necesite soldar en la máquina, desconecte las baterías.

Para evitar cualquier explosión que pueda causar graves lesiones, no permita que se fume y evite chispas o llamas cerca de las baterías durante su revisión.

No ponga en contacto herramientas y otros objetos metálicos con los bornes de las baterías.

Siempre que revise las baterías, protéjase adecuadamente las manos, los ojos y la cara. Asegúrese de que el ácido de las baterías no entra en contacto con la piel o la ropa.

#### ADVERTENCIA

**EL LÍQUIDO DE LAS BATERÍAS ES ALTAMENTE CORROSIVO. EVITE SU CONTACTO CON LA PIEL O LA ROPA EN TODO MOMENTO. ACLARE INMEDIATAMENTE CON ABUNDANTE AGUA LIMPIA CUALQUIER ZONA QUE ENTRE EN CONTACTO CON EL LIQUIDO Y ACUDA AL MÉDICO.**

Cargue las baterías sólo en áreas bien ventiladas.

Evite un nivel del líquido de baterías demasiado alto. Agregue agua destilada a las baterías únicamente cuando estén completamente cargadas.

**Esta página se ha dejado en blanco  
intencionadamente.**

## SECCIÓN 2. PREPARACIÓN E INSPECCIÓN

### 2.1 GENERALIDADES

Esta sección incluye la información que necesita el personal responsable de poner a punto la máquina y una serie de comprobaciones que deben realizarse antes de ponerla en funcionamiento. Es importante leer atentamente la información contenida en esta sección antes de poner en marcha la máquina. Asegúrese de haber llevado a cabo correctamente todas las inspecciones antes de poner en servicio la máquina. Estos procedimientos ayudarán a alargar la vida útil de la máquina, a la vez que permitirán un manejo seguro de la misma.

#### **IMPORTANTE**

**DADO QUE EL FABRICANTE NO TIENE CONTROL DIRECTO SOBRE EL MANTENIMIENTO Y LA INSPECCIÓN SOBRE EL TERRENO, LA SEGURIDAD ES RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO U OPERARIO.**

### 2.2 PREPARATIVOS PARA EL USO

Antes de poner en funcionamiento una máquina nueva, ésta deberá inspeccionarse exhaustivamente para detectar cualquier posible daño o desperfecto causado por su envío y, a partir de entonces, deberá someterse a revisiones periódicas, como se subraya en el párrafo 2-3: Inspección de envío y revisiones periódicas. Revise a conciencia la máquina para detectar posibles fugas en el sistema hidráulico durante el arranque y funcionamiento inicial. Inspeccione todos los componentes para comprobar la seguridad de los mismos.

Todos los preparativos necesarios para poner la máquina en funcionamiento son responsabilidad del personal gerente. Para llevar a cabo estos preparativos, utilice el sentido común (es decir, compruebe que la máquina se eleva suavemente y que los frenos funcionan correctamente) y realice varias inspecciones visuales. Los requisitos obligatorios se indican en el párrafo 2-4, Inspección diaria alrededor de la máquina.

Antes de poner la máquina en funcionamiento, asegúrese de cumplir todos los puntos que aparecen en los apartados Inspección de envío y revisiones periódicas y Comprobación diaria de las funciones.

### 2.3 INSPECCIÓN DE ENVÍO Y REVISIONES PERIÓDICAS

**NOTA:** *Esta máquina debe ser sometida a inspecciones periódicas de mantenimiento y seguridad por parte de un distribuidor JLG autorizado.*

Es necesario realizar una inspección anual de la plataforma aérea cada trece meses. Dicha inspección deberá realizarla un mecánico cualificado y especializado en la marca y modelo de la plataforma aérea.

Las siguiente lista de comprobaciones constituye una inspección sistemática que le ayudará a detectar cualquier pieza defectuosa, dañada o incorrectamente instalada. La lista de comprobaciones indica los elementos que es necesario inspeccionar y el estado en que deben encontrarse.

Las inspecciones periódicas deben realizarse mensualmente, y más a menudo cuando así lo requiera el entorno, la intensidad o la frecuencia de uso.

Esta lista de comprobaciones también debe aplicarse a las máquinas que han permanecido cierto tiempo almacenadas o han estado expuestas a la intemperie.

#### **Barandillas**

Correctamente instaladas; no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños.

#### **Plataforma**

No se aprecian daños; está limpia y sin residuos.

#### **Brazos de tijera**

No se aprecian daños; no se detecta desgaste o distorsiones.

#### **Cable eléctrico**

No se aprecian daños; bien asegurado.

#### **Pasadores-pivote**

No falta ni está flojo ningún elemento de fijación; no se aprecian daños o desgaste en las cabezas de los pasadores que pudiesen hacer que éstos girasen; no se aprecia ningún desgaste en los pasadores ni en los rodamientos.

#### **Cilindro de elevación**

No se detecta óxido, mellas, estrías ni materias extrañas en el vástago del pistón. No se aprecian fugas. Muestra signos de una lubricación adecuada.

#### **Bastidor**

No se aprecian daños; no faltan ni hay elementos de fijación sueltos (parte superior e inferior).

## SECCIÓN 2 - PREPARACIÓN E INSPECCIÓN

---

### Cubos de tracción

---

Compruebe el nivel de aceite en cada cubo de tracción; para ello quite el tapón del tubo y revise el nivel del aceite. (Póngase en contacto con el personal de reparaciones si fuera necesario).

**NOTA:** *El lubricante debe cubrir la mitad de la capacidad total de los cubos de tracción.*

### Neumáticos y ruedas

---

No faltan ni hay tuercas almenadas sueltas; no se aprecian daños.

### Bloques de pastillas de fricción deslizantes

---

No hay desgaste excesivo; lubricación adecuada.

### Suministro de aceite hidráulico

---

Haga operar los sistemas hidráulicos durante un ciclo completo antes de comprobar el nivel de aceite en el depósito hidráulico. En la mirilla ADD (agregar) deberá poder verse el aceite del depósito. Si esto no ocurriese, agregue aceite hasta ver el nivel en las mirillas ADD (agregar) y FULL (lleno) del depósito. No llene demasiado el depósito.

### Cilindro de dirección

---

No se detecta óxido, mellas, estrías ni materias extrañas en el vástago del pistón; no se aprecian fugas.

### Articulación de dirección (giro)

---

No faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños.

### Manguetas

---

No se detecta un desgaste excesivo; no se aprecian daños.

### Cuadro de mandos (plataforma y tierra)

---

Conmutadores operativos; no se aprecian daños; rótulos legibles y bien asegurados. Joystick operativo; no se aprecian daños.

### Baterías

---

Nivel correcto del electrolito; cables bien conectados; no se aprecian daños; no se aprecia corrosión en las conexiones de cable de las baterías.

### Motor

---

Nivel del aceite del motor: sobre la marca de lleno de la varilla; tapón de relleno bien asegurado; filtro del aire seguro.

### Bomba hidráulica y válvulas

---

No se aprecian daños; no hay signos de fugas; unidades seguras.

### Rótulos de la plataforma

---

No se aprecian daños; rótulos legibles y bien asegurados.

### Cilindros de bloqueo (si hubiera)

---

No se detecta óxido, mellas, estrías ni materias extrañas en el vástago del pistón; no se aprecian fugas.



### 2.4 INSPECCIÓN DIARIA ALREDEDOR DE LA MÁQUINA

Es responsabilidad de los usuarios inspeccionar la máquina al comenzar cada día la jornada de trabajo. Se recomienda a cada usuario que inspeccione la máquina antes de cada trabajo, incluso si la máquina ya la ha utilizado otro usuario. Esta inspección diaria alrededor de la máquina es el método de inspección preferente.

Además de realizar esta inspección alrededor de la máquina, asegúrese de revisar lo siguiente como parte de la inspección diaria:

#### Limpieza general

Asegúrese de que no haya objetos extraños ni restos de aceite, combustible o aceite hidráulico. Mantenga una limpieza general.

#### Rótulos

Mantenga los rótulos de información y manejo limpios y claramente legibles. Cuando proceda a pintar con pistola o chorrear con granalla, cúbralos para que se mantengan legibles.

#### Manual de operario y seguridad

Asegúrese de guardar una copia de este manual en el compartimento destinado a dicho fin.

#### Registro del uso de la máquina

Asegúrese de mantener un registro del uso de la máquina. Compruebe que está al día y que no se han dejado entradas confusas que puedan inducir a un uso indebido y poco seguro de la máquina.

#### Lubricación diaria

Para obtener información específica sobre los elementos que, según el apartado Inspección diaria alrededor de la máquina, requieren una lubricación diaria, consulte la Tabla de lubricación (Figura 2-2).

Lleve a cabo las siguientes comprobaciones antes de poner en funcionamiento la máquina.

#### ADVERTENCIA

**PARA EVITAR POSIBLES LESIONES, NUNCA MANEJE LA MÁQUINA SIN ANTES HABER CORREGIDO CUALQUIER POSIBLE FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO DE LA MISMA. EL USO DE UNA MÁQUINA DEFECTUOSA CONSTITUYE UNA INFRACCIÓN CONTRA LA SEGURIDAD.**

1. Asegúrese de que el depósito de combustible está lleno al comienzo de la jornada de trabajo. Si está utilizando una máquina eléctrica, cargue las baterías completamente al comienzo de la jornada.
2. Asegúrese de que todos los elementos que requieran lubricación hayan sido revisados de acuerdo a la Tabla de lubricación (Figura 2-2).
3. Realice revisiones de las funciones de la máquina de acuerdo a lo especificado en el apartado 2-5, Comprobación diaria de las funciones.

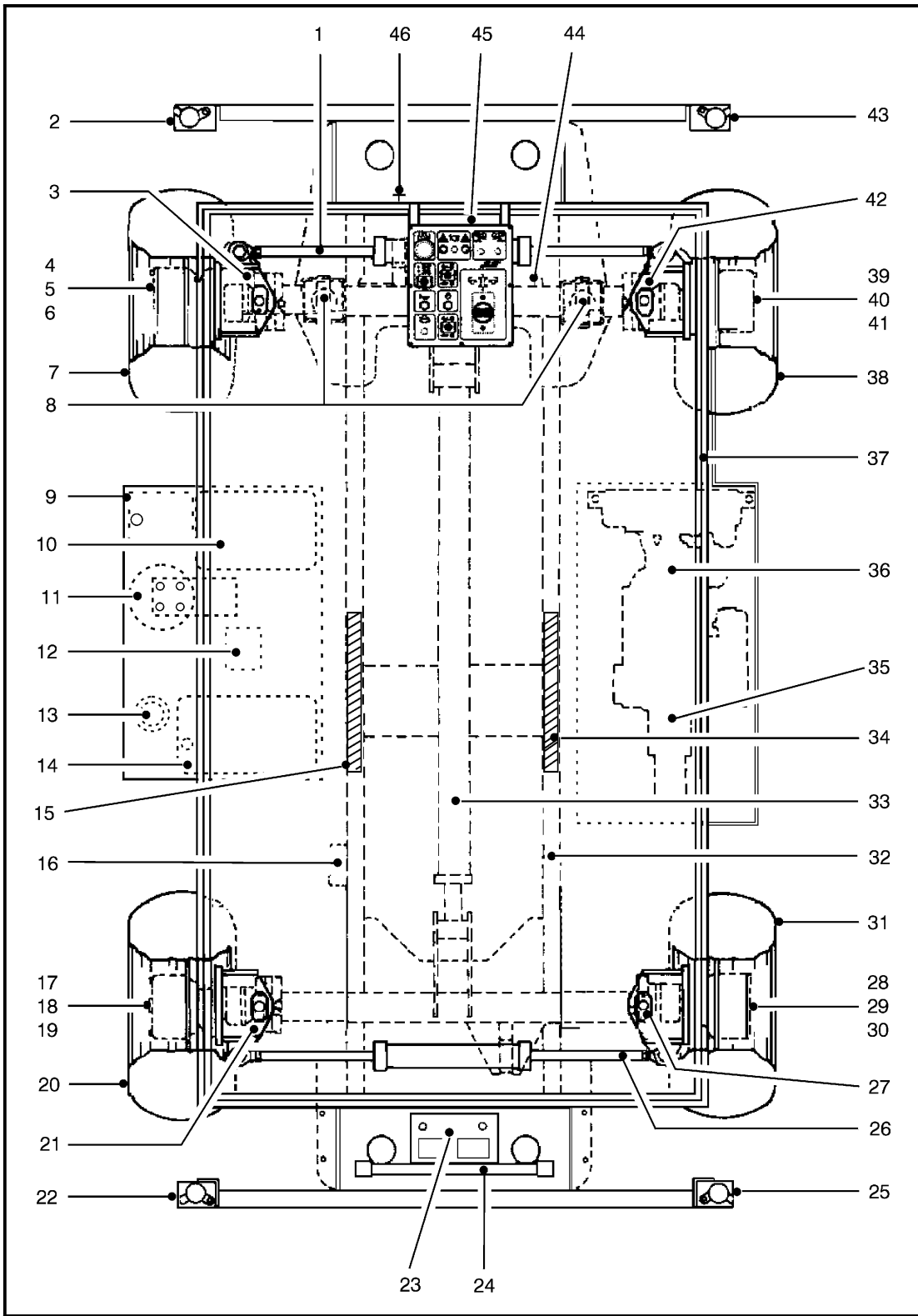


Figura 2-1. Diagrama de inspección alrededor de la máquina

**GENERAL**

Comience la inspección alrededor de la máquina por el elemento 1, como se indica en el diagrama. Continúe hacia la izquierda (en sentido contrario a las agujas del reloj) revisando el estado de cada elemento según se indica en la "Lista de revisiones durante la inspección diaria alrededor de la máquina".

**⚠ ADVERTENCIA**

**PARA EVITAR POSIBLES LESIONES, NUNCA MANEJE LA MÁQUINA SIN ANTES HABER CORREGIDO CUALQUIER POSIBLE FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO DE LA MISMA. EL USO DE UNA MÁQUINA DEFECTUOSA CONSTITUYE UNA INFRACCIÓN CONTRA LA SEGURIDAD. PARA EVITAR POSIBLES LESIONES, ASEGÚRESE DE QUE HA APAGADO LA MÁQUINA ANTES DE REALIZAR LA "INSPECCIÓN ALREDEDOR DE LA MÁQUINA".**

**NOTA:** *No olvide realizar una inspección visual de la parte inferior del chasis. La revisión de esta zona a menudo permite descubrir defectos o deterioros que podrían causar graves daños en la máquina.*

1. Cilindro de dirección y extremos del vástago: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños. No se detectan fugas ni daños en el cilindro de dirección.
2. Estabilizador, delantero izquierdo (si hubiera): no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños. No se detectan fugas o daños en el cilindro.
3. Mangueta, delantera izquierda: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; signos de lubricación adecuada.
4. Motor de tracción, delantero izquierdo (tracción a 4 ruedas): no se aprecian daños; no hay signos de fugas.
5. Freno de tracción, delantero izquierdo (tracción a 4 ruedas): no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; no hay signos de fugas.
6. Cubo de tracción, delantero izquierdo (tracción a 4 ruedas): no se aprecian daños; no hay signos de fugas. El lubricante EPGL SAE 90 (lubricante para engranajes de extrema presión SAE 90) debe cubrir la mitad de la capacidad total de los cubos de tracción.
7. Conjunto de rueda y neumático de tracción y dirección, delantero izquierdo: bien asegurado, no faltan ni hay tuercas almenadas sueltas; no se aprecian daños. Consulte las especificaciones de inflado en psi impresas en el bastidor.
8. Eje oscilante (si hubiera): bien asegurado, signos de lubricación adecuada. No se detectan fugas o daños en el cilindro de bloqueo.
9. Mandos de tierra: conmutadores operativos; no se aprecian daños; rótulos legibles y bien asegurados.
10. Depósito hidráulico: no se aprecian daños ni faltan piezas. No hay signos de fugas. Nivel de aceite recomendado en la mirilla. El tapón respiradero está bien asegurado y funciona correctamente.
11. Filtro hidráulico: no se aprecian daños; bien asegurado; no hay signos de fugas.
12. Válvulas de control: las válvulas están correctamente aseguradas; no se aprecian daños; no hay signos de fugas. Los conductos y elementos de fijación están correctamente asegurados; no se aprecian daños; no hay signos de fugas.
13. Alarma de inclinación: bien asegurada; no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños.
14. Depósito de combustible: tapón de relleno bien asegurado; mirilla visible; no se aprecian daños ni fugas.
15. Soporte de seguridad: replegado de modo seguro; no faltan piezas.
16. Alarma de desplazamiento/descenso/movimiento: bien asegurada; no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños.
17. Motor de tracción, trasero izquierdo: no se aprecian daños; no hay signos de fugas.
18. Freno de tracción, trasero izquierdo: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; no hay signos de fugas.
19. Cubo de tracción, trasero izquierdo: no se aprecian daños; no hay signos de fugas. El lubricante EPGL SAE 90 debe cubrir la mitad de la capacidad total de los cubos de tracción.
20. Conjunto de rueda y neumático de tracción, trasero izquierdo: bien asegurado; no faltan ni hay tuercas almenadas sueltas; no se aprecian daños. Consulte las especificaciones de inflado en psi impresas en el bastidor o en las llantas de las ruedas.
21. Mangueta, trasera izquierda (si hubiera): no faltan ni hay las piezas sueltas; no se aprecian daños; signos de lubricación adecuada.
22. Estabilizador, trasero izquierdo (si hubiera): no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños. No se detectan fugas o daños en el cilindro.
23. Instalación de la batería (motor de gasolina o Diesel): nivel correcto del electrolito; cables bien asegurados; no se aprecian daños ni corrosión. Sujeciones bien aseguradas.
24. Escalera: no presenta daños; bien asegurada.
25. Estabilizador, trasero derecho (si hubiera): no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños. No se detectan fugas o daños en el cilindro.
26. Cilindro de dirección y extremos del vástago traseros (si hubiera): no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños. No se detectan fugas ni daños en el cilindro de dirección.
27. Mangueta, trasera derecha (si hubiera): no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; signos de lubricación adecuada.

Figura 2-2. Puntos de la inspección alrededor de la máquina (hoja 1 de 2)

## SECCIÓN 2 - PREPARACIÓN E INSPECCIÓN

28. Motor de tracción, trasero derecho: no se aprecian daños; no hay signos de fugas.	37. Barandilla: todas las barras están bien aseguradas; no faltan ni hay piezas sueltas; las cadenas están bien aseguradas.
29. Freno de tracción, trasero derecho: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; no hay signos de fugas.	38. Conjunto de rueda y neumático de tracción y dirección, delantero derecho: bien asegurado; no faltan ni hay tuercas almenadas sueltas; no se aprecian daños. Consulte las especificaciones de inflado en psi impresas en el bastidor o en las llantas de las ruedas.
30. Cubo de tracción, trasero derecho: no se aprecian daños; no hay signos de fugas. El lubricante EPGL SAE 90 debe cubrir la mitad de la capacidad total de los cubos de tracción.	39. Motor de tracción, delantero derecho (tracción a 4 ruedas): no se aprecian daños; no hay signos de fugas.
31. Conjunto de rueda y neumático de tracción, trasero derecho: bien asegurado; no faltan ni hay tuercas almenadas sueltas; no se aprecian daños. Consulte las especificaciones de inflado en psi impresas en el bastidor o en las llantas de las ruedas.	40. Freno de tracción, delantero derecho (tracción a 4 ruedas): no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; no hay signos de fugas.
32. Brazos de tijera y pastillas de fricción deslizantes: bien asegurados; no se aprecian daños; no hay signos de fugas. Compruebe que los protectores de los brazos de tijera no presentan daños y están correctamente instalados.	41. Cubo de tracción, delantero derecho (tracción a 4 ruedas): no se aprecian daños; no hay signos de fugas. El lubricante EPGL SAE 90 debe cubrir la mitad de la capacidad total de los cubos de tracción.
33. Cilindro de elevación: bien asegurado; no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños, no hay signos de fugas.	42. Mangueta, delantera derecha: no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños; signos de lubricación adecuada.
34. Soporte de seguridad: replegado de modo seguro; no faltan piezas.	43. Estabilizador, delantero derecho (si hubiera): no faltan ni hay piezas sueltas; no se aprecian daños. No se detectan fugas o daños en el cilindro.
35. Bomba hidráulica: correctamente asegurada; no se aprecian daños; no hay signos de fugas. Los conductos y elementos de fijación están correctamente asegurados; no se aprecian daños; no hay signos de fugas.	44. Disyuntores de elevación y desplazamiento (si hubiera): no se aprecian daños; correctamente asegurados.
36. Instalación del motor: aceite del motor en la marca "full" (lleno) de la varilla; tapón del filtro del aceite bien asegurado. Silenciador/sistema de escape correctamente asegurados, no se detectan fugas. Conjunto del filtro del aire bien asegurado, no faltan ni hay piezas sueltas, filtro limpio. Sólo para el motor de gasolina: tapón del radiador bien asegurado; refrigerante en el nivel adecuado.	45. Mandos de la plataforma: bien asegurados; no faltan piezas ni están sueltas; no se aprecian daños. Rótulos legibles y bien asegurados; conmutadores de control en posición neutral. Referencias de los mandos legibles; manual en su compartimento.
	46. Cable de descenso manual: bien asegurado; no faltan piezas ni están sueltas; no se aprecian daños.

Figura 2-3. Puntos de la inspección alrededor de la máquina (hoja 2 de 2)

## 2.5 COMPROBACIÓN DIARIA DE LAS FUNCIONES

### ADVERTENCIA

PARA EVITAR GRAVES LESIONES, NO OPERE LA MÁQUINA CUANDO ALGUNO DE LOS CONMUTADORES DE PALANCA O PALANCAS DE MANDO QUE CONTROLAN LOS MOVIMIENTOS DE LA PLATAFORMA NO REGRESE A LA POSICIÓN NEUTRAL (DESACTIVADO) AL SOLTARLO.

Una vez completada la inspección diaria alrededor de la máquina, deberá realizarse una revisión del funcionamiento de todos sus sistemas, sin carga, en una zona despejada que no imponga restricciones de altura o de nivelación del suelo. Lleve a cabo la revisión funcional sin carga de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. Suba y baje la plataforma varias veces. Compruebe que tanto la elevación como el descenso se realizan sin brusquedad. Compruebe que la función de velocidad larga se bloquea al alcanzar una altura de 15,2 cm (6 pulg.) por encima de la altura de la plataforma completamente replegada.
2. Conduzca hacia adelante y hacia atrás; compruebe que la máquina responde bien en ambas direcciones.
3. Compruebe que los frenos detienen la máquina cuando se encuentra subiendo una rampa; no exceda las limitaciones de pendiente superable.
4. Gire a derecha e izquierda. Compruebe que la máquina realiza correctamente esta función.
5. Revise el indicador del depósito de aceite hidráulico. Consulte la Tabla de lubricación.

### ADVERTENCIA

PARA EVITAR POSIBLES LESIONES, NUNCA MANEJE LA MÁQUINA SIN ANTES HABER CORREGIDO CUALQUIER POSIBLE FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO DE LA MISMA. EL USO DE UNA MÁQUINA DEFECTUOSA CONSTITUYE UNA INFRACCIÓN CONTRA LA SEGURIDAD.

## 2.6 REVISIÓN DE LOS CILINDROS DE BLOQUEO (SI HUBIERA)

Este procedimiento debe realizarse cada tres meses, siempre que se sustituya un componente del sistema o cuando se sospeche de un funcionamiento incorrecto del sistema en las máquinas con ejes oscilantes.

**NOTA:** *Asegúrese de que la plataforma está completamente bajada antes de proceder a revisar los cilindros de bloqueo.*

1. Coloque un bloque alto de unos 20 cm (8 pulg.) con rampa de ascensión delante de la rueda delantera izquierda.
2. Active el sistema hidráulico de la máquina desde la estación de control de la plataforma.
3. Coloque el conmutador de régimen de giro del motor en un número bajo de rpm y el conmutador de velocidad de desplazamiento en la velocidad corta.
4. Mueva el joystick hacia adelante y conduzca con cuidado la máquina subiendo la rampa de ascensión hasta colocar la rueda delantera izquierda sobre el bloque.
5. Eleve la plataforma de la máquina aproximadamente unos 60 cm (24 pulg.); asegúrese de que la válvula de leva del cilindro de bloqueo está libre de la barra de desenganche del brazo de tijera.
6. Mueva el joystick hacia atrás y conduzca marcha atrás la máquina bajando con suavidad de la rampa.
7. Asegúrese de que un ayudante compruebe si la rueda delantera izquierda permanece fija en su posición, despegada del suelo.
8. Baje la plataforma de la máquina; el cilindro de bloqueo deberá liberar la rueda y permitir que descansa sobre el suelo.
9. Si el cilindro de bloqueo no funciona correctamente, asegúrese de que el personal autorizado corrija el fallo antes de seguir utilizando la máquina.

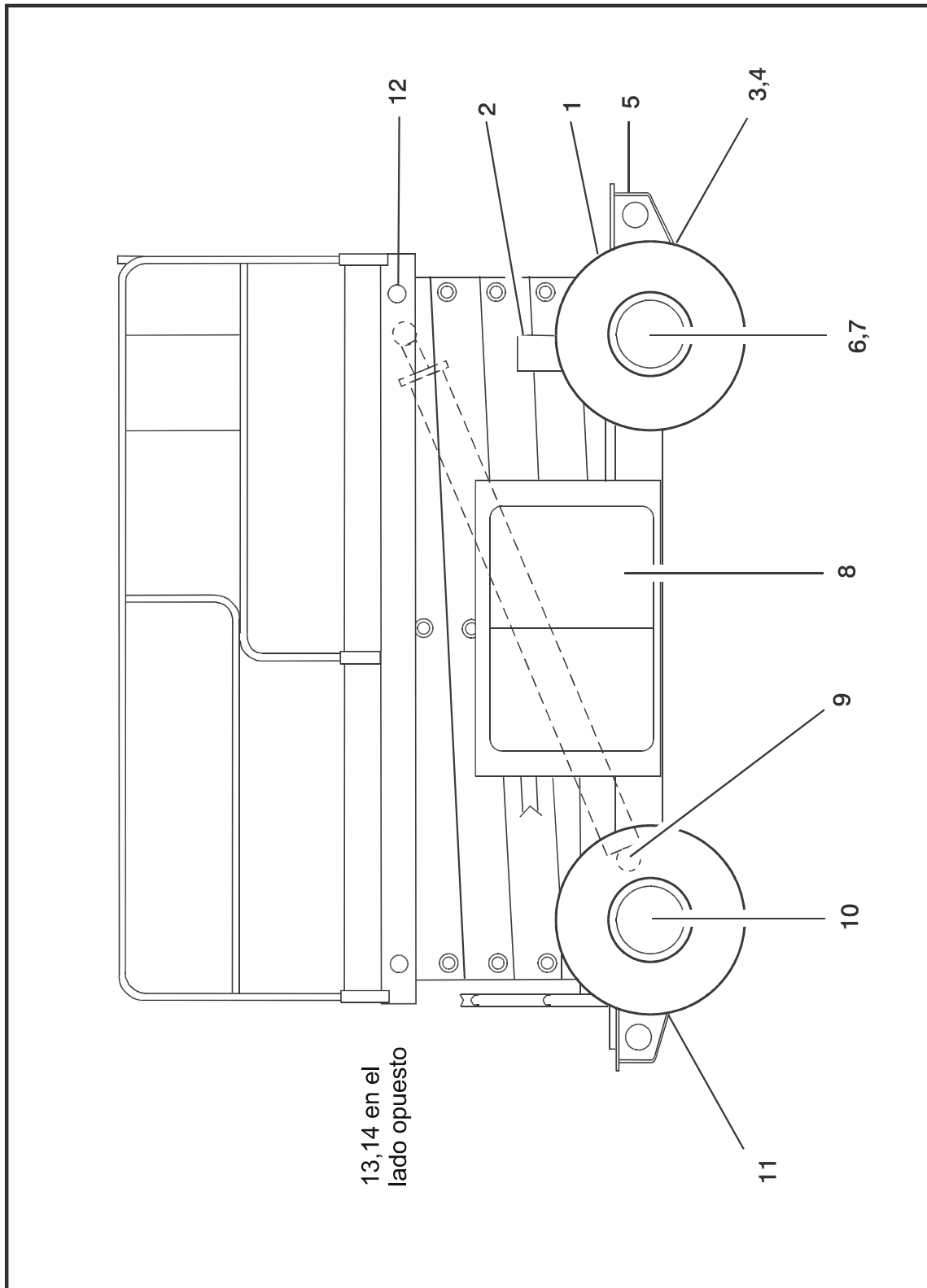


Figura 2-4. Diagrama de lubricación

**Tabla 2-1. Tabla de lubricación**

Nº EN GRÁFICO	COMPONENTE	NÚMERO/TIPO DE PUNTOS DE LUBRICACIÓN	LUBRICANTE - MÉTODO	INTERVALO DE HORAS
1	Punto de pivote del eje oscilante (opcional)	1 punto de engrase	GMU - Pistola de presión	100
2	Cilindros de bloqueo (opcional)	2 puntos de engrase (1 en cada cilindro)	GMU - Pistola de presión	100
3	Manguetas delanteras (tracción a dos ruedas)	2 puntos de engrase	GMU - Pistola de presión	100
4	Manguetas delanteras (tracción a cuatro ruedas) (opcional)	2 puntos de engrase	GMU - Pistola de presión	100
5	Enganche de la barra de remolque (opcional)	1 punto de engrase	GMU - Pistola de presión	100
6	Rodamientos de las ruedas (tracción a dos ruedas)	N/A	GMU – Reguarnecer	2000
7	*Cubo de tracción de rueda (tracción a cuatro ruedas) (opcional)	Tapón de llenado	EPGL (SAE 90)	500
8	Cárter del motor	Tapón de llenado/Tapón de vaciado	Comprobar nivel de aceite del motor	10/100
9	Cilindro de elevación	2 puntos de engrase	GMU - Pistola de presión	100
10	*Cubo de tracción de rueda	Tapón de llenado	EPGL (SAE 90)	500
11	Manguetas traseras (tracción a cuatro ruedas) (opcional)	2 puntos de engrase	GMU - Pistola de presión	100
12	Barandillas deslizantes	N/A	GMU - Pincel	100
13	Depósito de aceite hidráulico	Tapón de llenado/Tapón de vaciado	AH – Comprobar nivel de AH (ver nota 4)/ AH – Cambiar AH	10/500
14	** Filtro hidráulico	N/A	Cambio inicial - 40 horas	250

\*El lubricante debe cubrir la mitad de la capacidad total de los cubos de tracción.

\*\* JLG Industries recomienda sustituir el filtro hidráulico después de las 40 primeras horas de uso y, a partir de entonces, cada 250 horas.

**LEYENDA DE LUBRICANTES:**

GMU – Grasa Multi-Usos

EPGL– Lubricante para engranajes de extrema presión (del inglés “Extreme Pressure Gear Lube”)

AH – Aceite Hidráulico (Mobil 424)

**NOTA:**

1. Asegúrese de lubricar los dos elementos iguales de cada lado de la máquina.
2. Los intervalos de lubricación recomendados se basan en condiciones normales de uso de la máquina. Para máquinas que trabajen en varios turnos o estén expuestas a la intemperie o entornos adversos, la periodicidad de la lubricación deberá aumentarse en consecuencia.
3. Realice un ciclo completo de las funciones hidráulicas antes de comprobar el nivel del aceite hidráulico en el depósito. En la mirilla ADD (agregar) podrá verse el aceite del depósito. Si esto no ocurriese, agregue aceite hasta ver el nivel en las mirillas ADD (agregar) y FULL (lleno) del depósito. No llene demasiado el depósito.
4. Cada vez que extraiga el empalme de la bomba, cubra la rosca del empalme con grasa Texaco Código 1912 antes de volver a unirla (sólo en motores de gasolina o Diesel).

**⚠ ADVERTENCIA**

**PARA EVITAR LESIONES, UTILICE EL SOPORTE DE SEGURIDAD SIEMPRE QUE LLEVE A CABO UN MANTENIMIENTO QUE REQUIERA QUE LA PLATAFORMA ESTÉ ELEVADA.**

### 2.7 SISTEMA DE DOS COMBUSTIBLES

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

ES POSIBLE CAMBIAR DE UNA FUENTE DE COMBUSTIBLE A OTRA SIN DETENER EL MOTOR. DEBERÁ EXTREMAR LAS PRECAUCIONES Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DETALLADAS A CONTINUACIÓN.

#### **Cambio de gasolina a gas de petróleo licuado (LPG)**

---

1. Arranque el motor desde la estación de control de tierra.
2. Abra la válvula manual del depósito de suministro de LPG girándola en el sentido contrario a las agujas del reloj.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

ASEGÚRESE DE HABER EXPULSADO TODA LA GASOLINA ANTES DE CAMBIAR A LPG.

3. Con el motor en marcha, coloque el selector LPG/GAS de tres posiciones situado en la estación de control de tierra en la posición central de apagado. Deje que el motor funcione, sin carga, hasta que el ruido del motor indique que se está quedando sin gasolina.

4. Cuando esto ocurra, coloque el selector de combustible en la posición LPG, permitiendo que el gas de petróleo licuado pase al regulador de combustible.

#### **Cambio de gas de petróleo licuado (LPG) a gasolina**

---

1. Con el motor funcionando con LPG y sin carga, coloque el selector LPG/GAS de los mandos de tierra en la posición de GAS (gasolina).
2. Si el ruido del motor comienza a indicar la falta de combustible, coloque el selector en la posición LPG hasta que el motor recupere el ruido habitual, y luego vuelva a colocar el selector en la posición de GAS. Repita este paso las veces que sean necesarias hasta que el motor funcione suavemente con gasolina.
3. Cierre la válvula manual del depósito de suministro de LPG girándola en el sentido de las agujas del reloj.

### 2.8 REQUISITOS DE PARES DE APRIETE

La Figura 2-5., Tabla de pares de apriete indica los valores de torsión estándar basados en el diámetro y grado de los pernos, además de especificar si los valores son aplicables en seco o mojado de acuerdo con las prácticas recomendadas. Esta tabla se ofrece como una guía para el operario en el supuesto de que éste detecte un estado que requiera una reparación rápida durante la inspección diaria alrededor de la máquina o durante el manejo de la misma hasta que pueda avisarse al personal especializado en la reparación. La sección 1 del manual de reparación y mantenimiento incluye los valores de pares de apriete específicos y los procedimientos de mantenimiento periódicos junto con una lista de todos los componentes. El uso de esta Tabla de pares de apriete, junto con el apartado de mantenimiento preventivo de la sección 2 del manual de reparación y mantenimiento, mejorará la seguridad, fiabilidad y rendimiento de la máquina.



Tamaño	Rosca (cm)	Superficie de estuero de rosca (cm <sup>2</sup> )	VALORES SÓLO PARA PERNOS ZINCADOS												TORNILLOS NO GALVANIZADOS		
			PERNOS SAE GRADO 5 Y TUERCAS GRADO 2				PERNOS SAE GRADO 8 Y TUERCAS GRADO 8				PAR DE APRIETE				TORNILLO DE CABEZA HUECA UNBRAKO SERIE 1980 CON BLOQUEO LOC-MIEL PAR (SEGÚN RECIBIDO)		
			Carga (KG)	(Seco o loc. 263) (Lub.) (Loclite 262)	(NM)	(NIM)	Carga (KG)	(Seco o loc. 263) (Lub.) (Loclite 262)	(NM)	(NIM)	Carga (KG)	(Seco o loc. 263) (Lub.) (Loclite 262)	(NM)	(NIM)	Carga (KG)	(Seco o loc. 263) (Lub.) (Loclite 262)	(NM)
4	40	0.0153	172	1	1	1	1	245	2	1	1	1	—	—	—	—	—
48	48	0.0168	191	1	1	1	1	272	2	1	1	1	—	—	—	—	—
32	32	0.0232	263	2	2	2	2	372	3	2	2	2	—	—	—	—	—
40	40	0.0258	277	2	2	2	2	417	3	2	2	2	—	—	—	—	—
32	32	0.0356	408	4	3	3	3	572	5	4	4	4	—	—	—	—	—
36	36	0.0374	426	4	3	3	3	599	5	4	4	4	—	—	—	—	—
24	24	0.0445	508	5	4	4	4	717	7	5	5	5	—	—	—	—	—
32	32	0.0508	583	6	4	4	4	817	8	6	6	6	—	—	—	—	—
20	20	0.0808	916	11	9	9	9	1297	16	12	12	12	—	—	—	—	1442
28	28	0.0925	1052	14	10	10	10	1488	19	14	14	14	—	—	—	—	1651
18	18	0.1331	1515	23	18	22	23	2141	34	25	30	41	34	25	30	41	2377
24	24	0.1473	1678	26	19	23	26	2821	34	27	34	41	34	27	34	41	2631
16	16	0.1969	2241	41	31	38	41	3175	61	48	54	68	61	48	54	68	3493
24	24	0.2230	2540	48	34	43	48	3583	68	48	61	75	68	48	61	75	3983
14	14	0.2700	3085	68	48	61	68	4332	95	75	85	109	85	75	85	109	4822
20	20	0.3015	3425	75	68	68	81	4854	109	81	95	122	109	81	95	122	5384
13	13	0.3604	4105	102	75	92	115	5783	149	109	130	163	149	109	130	163	6437
20	20	0.4061	4854	122	88	108	136	6532	163	122	146	183	163	122	146	183	7253
12	12	0.4623	5262	149	109	133	163	7539	204	149	188	224	204	149	188	224	8256
18	18	0.5156	5874	163	122	148	183	8278	231	176	209	258	231	176	209	258	9208
11	11	0.5740	6532	204	149	183	224	9231	298	231	244	326	298	231	244	326	10251
18	18	0.6502	7394	231	176	207	258	10433	326	244	277	359	326	244	277	359	11612
10	10	0.8484	9662	353	271	325	387	13653	515	380	408	570	515	380	408	570	15150
16	16	0.9474	10796	407	298	363	448	15241	570	434	456	631	570	434	456	631	16919
9	9	1.1735	13336	583	434	523	644	18870	814	624	658	895	814	624	658	895	20956
14	14	1.2929	14697	637	475	576	705	20775	895	678	724	983	895	678	724	983	23088
8	8	1.5392	17509	868	651	785	915	23360	1220	922	931	1342	1220	922	931	1342	27488
12	12	1.6840	19142	949	719	858	997	27080	1356	1003	1079	1492	1356	1003	1079	1492	30074
1-1/8	7	1.9380	19187	1085	814	968	1139	31162	1736	1302	1396	1898	1736	1302	1396	1898	34610
12	12	2.1742	21546	1193	895	1087	1254	34927	1953	1464	1566	2136	1953	1464	1566	2136	38828
1-1/4	7	2.4613	24404	1519	1139	1368	1593	38554	2468	1844	1970	2712	2468	1844	1970	2712	43954
12	12	2.7254	27035	1681	1247	1516	1762	43818	2712	2034	2183	2983	2712	2034	2183	2983	48671
1-1/2	6	2.9337	29076	1980	1492	1792	2068	47174	3227	2413	2586	3559	3227	2413	2586	3559	52391
12	12	3.3401	33113	2278	1708	2042	2373	53570	3688	2766	2935	4068	3688	2766	2935	4068	59648
1-1/2	6	3.5687	35381	2630	1980	2379	2746	57380	4284	3200	3430	4712	4284	3200	3430	4712	63731
12	12	4.0132	39781	2983	2224	2676	3118	142200	4827	3607	3856	5322	4827	3607	3856	5322	71669

Nota: Estos pares de apriete no son aplicables a los tornillos cadmiados.



Figura 2-5. Tabla de pares de apriete

SAE GRADO 5 SAE GRADO 8

**Esta página se ha dejado en blanco  
intencionadamente.**

## SECCIÓN 3. RESPONSABILIDADES DEL USUARIO Y CONTROL DE LA MÁQUINA

### 3.1 GENERALIDADES

#### **IMPORTANTE**

**DADO QUE EL FABRICANTE NO DISPONE DE UN CONTROL DIRECTO SOBRE LAS APLICACIONES Y EL MANEJO DE LA MÁQUINA, ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO Y DEL PERSONAL QUE OPERE LA MÁQUINA LA TOMA DE MEDIDAS DE SEGURIDAD ADECUADAS RELACIONADAS CON ÉSTOS ASPECTOS.**

Esta sección incluye toda la información necesaria para comprender las funciones de control de la máquina. Incluye características de manejo y limitaciones, así como funciones de los mandos e indicadores. Es fundamental que el usuario haya leído y comprendido los procedimientos antes de comenzar a manejar la máquina. Estos procedimientos ayudarán a alargar la vida útil de la máquina, a la vez que permitirán un manejo seguro de la misma.

### 3.2 FORMACIÓN DEL PERSONAL

La tijera es una máquina cuyo manejo corresponde al personal, por ello, es fundamental que únicamente el personal que conozca y comprenda los procedimientos de uso y mantenimiento correctos de la máquina esté autorizado a manejarla. Todo el personal encargado y responsable del manejo y mantenimiento de la máquina debe seguir un programa de formación y superar un periodo de prueba para familiarizarse con las características de la máquina antes de proceder al manejo de la misma.

No se permite manejar la máquina a personas que se encuentren bajo la influencia del alcohol o las drogas o que sufran a ataques, mareos o enfermedades que conlleven una pérdida de control físico.

#### Formación de los operarios

La formación de los operarios debe incluir los siguientes puntos:

1. Uso y limitaciones de los mandos de la plataforma y de tierra, de los controles de emergencia y de los sistemas de seguridad.
2. Conocimiento y comprensión de este manual y de las referencias de los mandos, de las instrucciones y de los avisos dispuestos en la máquina.
3. Conocimiento y comprensión de todas las normas de seguridad en el trabajo establecidas por el empresario y de la normativa local, estatal y federal, incluida la formación en el reconocimiento y prevención de riesgos potenciales en el lugar de trabajo, con especial atención a la tarea que se va a desempeñar.
4. Uso correcto del equipamiento de seguridad del personal.
5. Comprensión adecuada del funcionamiento mecánico de la máquina necesaria para reconocer un fallo potencial o existente.

6. Reconocimiento del método más seguro de trabajo cerca de obstáculos por encima de la plataforma y de maquinaria móvil, obstáculos, baches, agujeros, desniveles abruptos, etc. en la superficie de apoyo.
7. Métodos para evitar los peligros que puedan derivarse de conductores eléctricos sin protección.
8. Cualquier otro requisito necesario para la realización de un trabajo específico o aplicación concreta de la máquina.

#### Supervisión de la formación

Un operario o supervisor cualificado debe ser el responsable de la supervisión del programa de formación que se llevará a cabo en una zona abierta y despejada hasta que el aprendiz haya desarrollado la habilidad de controlar la tijera en lugares de trabajo congestionados.

#### Responsabilidad del operario

Se debe informar al operario de que él es la persona responsable y autorizada para apagar la máquina si se produce un fallo en el funcionamiento u otra situación peligrosa en la máquina o en el lugar de trabajo, así como de solicitar más información a su supervisor o al distribuidor de JLG antes de continuar.

*NOTA: El fabricante o distribuidor enviará profesionales cualificados para ayudar en la formación del personal con la entrega de la primera o primeras máquinas y, posteriormente, cuando así lo solicite el usuario o su personal.*

### 3.3 CARACTERÍSTICAS DE MANEJO Y LIMITACIONES

#### Generalidades

El conocimiento exhaustivo de las características de manejo y las limitaciones de la máquina constituye la obligación principal de todos los usuarios, independientemente de su experiencia con maquinaria similar.

#### Rótulos

Los puntos más importantes que el usuario debe recordar durante el manejo de la máquina se incluyen en los rótulos de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, IMPORTANTE e INSTRUCCIONES situados en las estaciones de control. Esta información se halla en diferentes partes de la máquina con el fin de advertir al personal de los posibles peligros derivados de las características operativas y las limitaciones de carga de la máquina. Consulte el prefacio para conocer las definiciones de los rótulos mencionados.

### Capacidades

Para elevar la plataforma por encima de la posición horizontal con o sin carga, deben cumplirse los criterios especificados a continuación:

1. La máquina está sobre una superficie uniforme, firme y llana.
2. La carga cumple las especificaciones de capacidad establecidas por el fabricante.
3. Todos los sistemas funcionan correctamente.

### Estabilidad

Esta máquina, tal y como fue originalmente fabricada por JLG, proporciona una plataforma aérea estable en todas las posiciones, siempre que se trabaje con ella en una superficie uniforme, firme y llana y no se sobrepasen los límites de capacidad especificados.

## 3.4 MANDOS E INDICADORES

Algunas máquinas están equipadas con cuadros de mandos que utilizan símbolos en lugar de palabras para señalar las funciones de los mandos. Consulte la Figura 3-3., Símbolos del cuadro de mandos para ver todos los símbolos y sus correspondientes funciones.

### **IMPORTANTE**

LAS TIJERAS DE LA SERIE RTS FABRICADAS DESPUÉS DEL 26 DE AGOSTO DE 1996 ESTÁN EQUIPADAS CON UN CONMUTADOR DE LA TEMPERATURA DEL ACEITE HIDRÁULICO QUE APAGA EL MOTOR CUANDO EL ACEITE HIDRÁULICO ALCANZA UNA TEMPERATURA DE APROXIMADAMENTE 111 C (230 F). EL PROPÓSITO DE ESTE CONMUTADOR ES PROTEGER AL SISTEMA HIDRÁULICO Y A SUS COMPONENTES DE POSIBLES DAÑOS CAUSADOS POR UN CALENTAMIENTO EXCESIVO. UNA CONDUCCIÓN EXCESIVA, UNIDA A ALTAS TEMPERATURAS AMBIENTALES, PUEDE CALENTAR EL ACEITE HIDRÁULICO Y ACTIVAR EL CONMUTADOR QUE APAGA LA MÁQUINA. SI SE APAGA LA MÁQUINA, DEJE QUE SE ENFRÍE EL ACEITE HIDRÁULICO ANTES DE VOLVER A UTILIZAR LA MÁQUINA DE MODO NORMAL.

### Estación de control de tierra

### **ADVERTENCIA**

NO MANEJE LA MÁQUINA DESDE LA ESTACIÓN DE CONTROL DE TIERRA CON PERSONAL SUBIDO A LA PLATAFORMA, SALVO EN CASO DE EMERGENCIA.

SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, UTILICE LOS MANDOS DE TIERRA PARA REALIZAR TODAS LAS PRUEBAS E INSPECCIONES NECESARIAS PREVIAS AL USO DE LA MÁQUINA.

1. **Interruptor de encendido/parada de emergencia:** interruptor rojo en forma de hongo, de dos posiciones, que permite el paso de corriente al botón de arranque cuando está levantado. Cuando está hacia abajo interrumpe la alimentación del circuito de arranque, cumpliendo la función de parada de emergencia.

**NOTA:** Con el selector de plataforma/tierra en la posición de apagado, puede retirar la llave para inutilizar la máquina en el lugar de trabajo y evitar así un uso no autorizado de la misma

2. **Selector de plataforma/tierra:** conmutador de tres posiciones que permite el paso de corriente a los mandos de la plataforma o a los de tierra, según la posición seleccionada. En la posición de plataforma, permite el paso de corriente a los mandos de la plataforma y en la posición de tierra, permite el paso de corriente a los mandos de tierra. En la posición central, interrumpe la alimentación de los mandos de la plataforma y de los de tierra.

**NOTA:** Con el selector de plataforma/tierra en la posición de tierra, el régimen de giro del motor permanecerá bajo.

3. **Botón de arranque:** conmutador momentáneo que al pulsarlo permite el paso de corriente al solenoide del arrancador, si el interruptor de encendido/parada de emergencia está activado.
4. **Conmutador de elevación:** conmutador momentáneo de tres posiciones cuya función es subir o bajar la plataforma, según la posición seleccionada.
5. **Disyuntor de motor alto (motor Diesel):** botón disyuntor de reinicio del circuito de 3 amperios situado en el cuadro de mandos de tierra que al pulsarlo devuelve la alimentación previamente interrumpida a las funciones de la máquina.

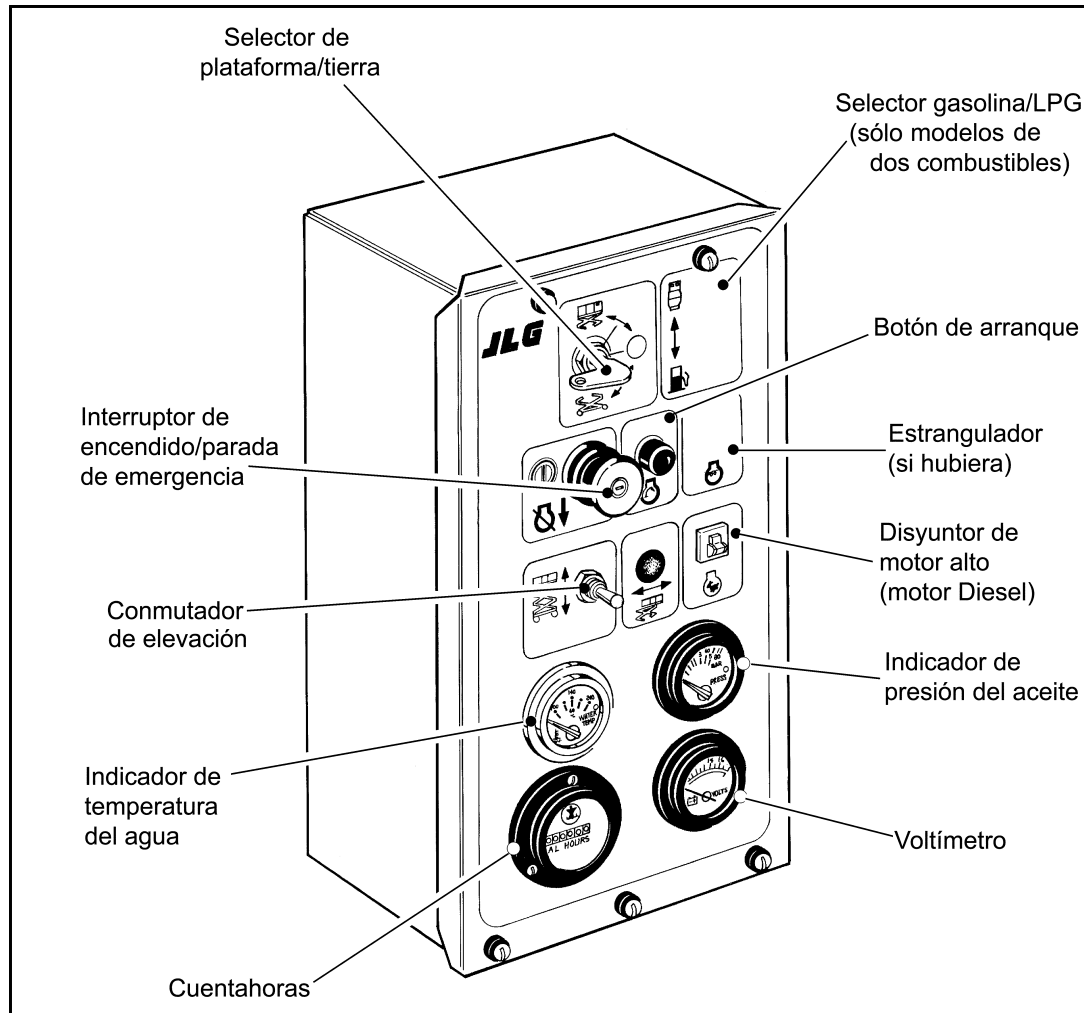
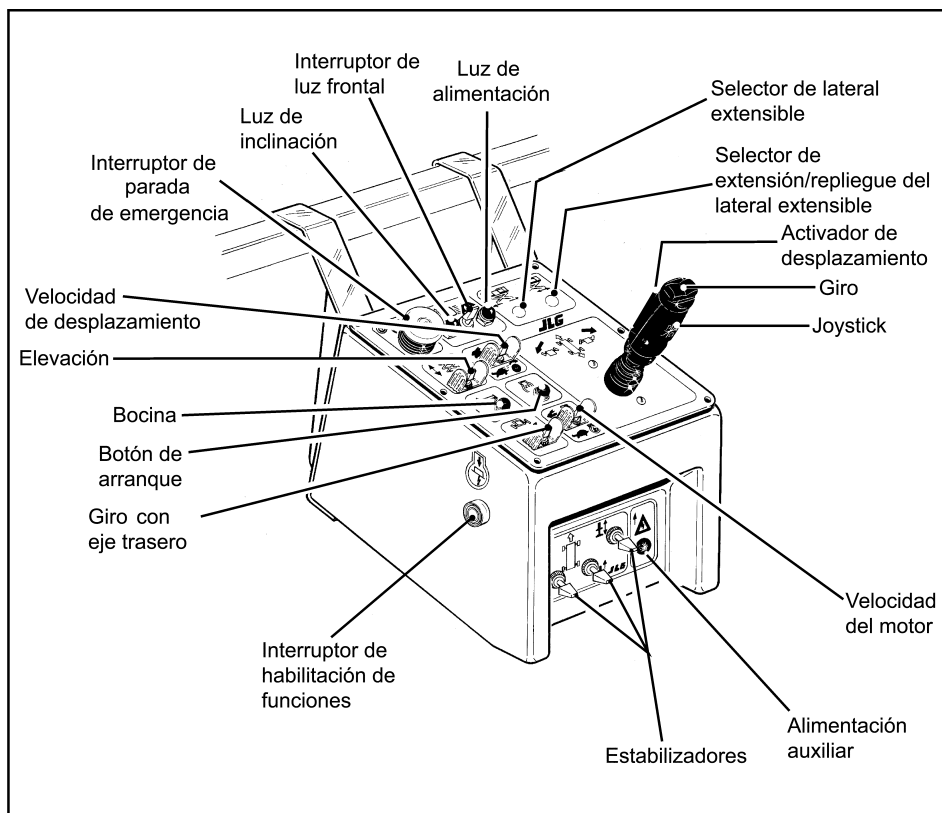


Figura 3-1. Estación de control de tierra

6. **Conmutador de estrangulador (si hubiera):** botón momentáneo que al pulsarlo permite el paso de corriente al solenoide del estrangulador; se utiliza para el arranque en frío.
7. **Selector de gasolina/LPG (sólo en los modelos de dos combustibles):** conmutador de palanca de tres posiciones cuya función es seleccionar el método de alimentación de la máquina. Si selecciona la posición de gasolina, se cierra el flujo de combustible del depósito de LPG y se abre el paso al flujo de combustible del depósito de gasolina. Si selecciona la posición de LPG, se cierra el paso al flujo de combustible del depósito de gasolina y se abre el paso al flujo de gas de petróleo licuado. Si selecciona la posición central, se cierra el paso del flujo de combustible de los dos depósitos.
8. **Cuentahoras:** se trata de un dispositivo que registra el tiempo de funcionamiento del motor eléctrico o de combustible.
9. **Voltímetro:** con el interruptor de encendido/parada de emergencia subido y el motor apagado, este dispositivo indica el voltaje de salida del alternador. La lectura normal del voltímetro será de 12 a 14 voltios con unas baterías correctamente cargadas o en proceso de carga.
10. **Indicador de temperatura del agua (motor de gasolina):** muestra la temperatura del refrigerante del motor.
11. **Indicador de presión del aceite:** muestra la presión del sistema de lubricación del motor.



**Figura 3-2. Estación de control de la plataforma**

### **Estación de control de la plataforma**

- 1. Botón de habilitación de funciones:** todas las máquinas están equipadas con este interruptor situado en un lateral del cuadro de mandos de la plataforma. En las máquinas anteriores al número de serie 0200058922, se debe pulsar este botón para poder activar las funciones de desplazamiento (conducción), elevación o dirección (giro). Si transcurridos 3 segundos después de haber pulsado el botón de habilitación de funciones no se ha activado alguna de estas funciones, un temporizador instalado en el interior se encarga de desactivarlas. Dicho temporizador también desactivará las funciones de desplazamiento y elevación al cabo de 3 segundos de no utilizarlas, de modo que se deberá pulsar el botón de habilitación de funciones para poder volver a utilizarlas. La función de dirección (giro) se desactivará automáticamente transcurridos tres segundos de su activación, a no ser que se haya activado a la vez que las funciones de desplazamiento y elevación. En todas las máquinas posteriores al número de serie 0200058922 inclusive, el botón de habilitación de funciones se debe mantener presionado durante la elevación. Este botón sólo funciona en coordinación con el conmutador de elevación.
- 2. Interruptor de encendido/parada de emergencia:** se trata de un botón rojo en forma de hongo que permite encender la máquina desde la plataforma y apagarla en caso de emergencia. Para encenderla, este interruptor debe estar subido (activado); para apagarla, debe colocarse en la posición de bajado (desactivado).
- 3. Botón de arranque:** conmutador momentáneo que al pulsarlo permite el paso de corriente al solenoide del arrancador, si el interruptor de encendido/parada de emergencia está activado.
- 4. Bocina de alarma de inclinación:** se activa con la alarma de inclinación cuando la máquina se encuentra sobre una pendiente pronunciada (superior a 3°) con la plataforma elevada.

### PRECAUCIÓN

SI LA ALARMA DE INCLINACIÓN ESTÁ ACTIVADA CON LA PLATAFORMA SUBIDA, BAJE TOTALMENTE LA PLATAFORMA Y NIVELE LA MÁQUINA ANTES DE VOLVER A ELEVAR LA PLATAFORMA..

5. **Luz de alarma de inclinación:** se trata de una luz de alarma situada en el cuadro de mandos de control que se ilumina cuando el chasis se encuentra en una pendiente pronunciada (superior a 3°).

**NOTA:** El conmutador de elevación regresa automáticamente a su posición central de desactivado una vez soltado.

### ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONES GRAVES, NO MANEJE LA MÁQUINA SI AL SOLTAR EL CONMUTADOR DE PALANCA DE ELEVACIÓN, ÉSTE NO REGRESA A LA POSICIÓN CENTRAL DE DESACTIVADO.

6. **Conmutador de elevación:** se trata de un conmutador de palanca cuya función es subir y bajar la plataforma, según la posición seleccionada (subido o bajado).
7. **Conmutador de régimen de giro del motor:** controlador del régimen de giro, de dos posiciones, que permite al operario seleccionar un número alto o bajo de rpm del motor.
8. **Conmutador de la bomba:** controlador de la velocidad de la bomba, de dos posiciones que permite al operario seleccionar la velocidad de funcionamiento de la bomba, baja (activa una sección de la bomba) o alta (activa las dos secciones).

**NOTA:** Las funciones que permiten un régimen de giro alto del motor y una velocidad alta de la bomba y el desplazamiento se bloquearán cuando la plataforma se eleve por encima de la posición replegada, de modo que sólo estarán disponibles las velocidades bajas hasta que la plataforma descienda totalmente.

### PRECAUCIÓN

NO MANEJE LA MÁQUINA SI LAS FUNCIONES QUE PERMITEN UNA VELOCIDAD ALTA DE DESPLAZAMIENTO Y BOMBA, Y UN RÉGIMEN DE GIRO ALTO ESTÁN ACTIVADAS CUANDO LA PLATAFORMA ESTÁ POR ENCIMA DE LA POSICIÓN REPLEGADA.

9. **Joystick:** se trata de un controlador de palanca que rige tres funciones, el desplazamiento, la dirección (giro) y la velocidad de desplazamiento. En todas las máquinas anteriores al número de serie 0200058922, la función de desplazamiento se activa moviendo el joystick hacia adelante o hacia atrás, según la dirección en la que desee desplazar la máquina. Para girar las ruedas de dirección, mueva con el pulgar el botón situado en la parte superior del joystick hacia la derecha o hacia la izquierda. Si la máquina está equipada con un sistema de giro en las cuatro ruedas, este conmutador sólo acciona las ruedas de dirección frontales. Todas las máquinas posteriores al número de serie 0200058922, inclusive, disponen de un interruptor rojo situado en la parte frontal del joystick que al mantenerlo presionado permite activar el desplazamiento de la máquina.
10. **Bocina de alarma de desplazamiento:** botón que al pulsarlo activa un dispositivo de alarma sonora.
11. **Luz (si hubiera):** interruptor de control de LUZ de dos posiciones que permite el paso de corriente a las luces.
12. **Estabilizadores (si hubiera):** se trata de cuatro conmutadores momentáneos de palanca que se corresponden con los cuatro estabilizadores situados en las esquinas de la máquina.

### PRECAUCIÓN

TENGA CUIDADO CON EL PERSONAL Y EL EQUIPAMIENTO AL EXTENDER O REPLEGAR LOS ESTABILIZADORES.

13. **Luz de alerta del motor (motor de gasolina):** se trata de una luz de alerta conectada a un sensor del motor que se ilumina al detectar una subida de la temperatura del refrigerante.
14. **Luz de alerta del motor (motor Diesel):** se trata de una luz de alerta conectada a un sensor del motor que se ilumina al detectar una bajada de la presión del aceite.

**SECCIÓN 3 - RESPONSABILIDADES DEL USUARIO Y CONTROL DE LA MÁQUINA**

FUNCIÓN	SIMBOLO	FUNCIÓN	SIMBOLO
ENCENDIDO		DESPLAZAMIENTO	
INCLINACIÓN		GIRO	
ELEVACIÓN		GIRO CON EJE TRASERO	
EXTENSIÓN/ REPLIEGUE DEL LATERAL EXTENSIBLE		LARGA VELOCIDAD CORTA	
SELECCIÓN DE LATERAL EXTENSIBLE		LUCES	
PARADA DE EMERGENCIA		RUEDA DE TRACCIÓN	
ALIMENTACIÓN AUXILIAR		ARRANQUE DEL MOTOR	
PELIGRO EN MOTOR		RÉGIMEN DE GIRO DEL MOTOR	
HABILITACIÓN DE FUNCIONES		ESTABILIZADO- RES HIDRÁULICOS	
BOCINA			

Figura 3-3. Símbolos del cuadro de mandos



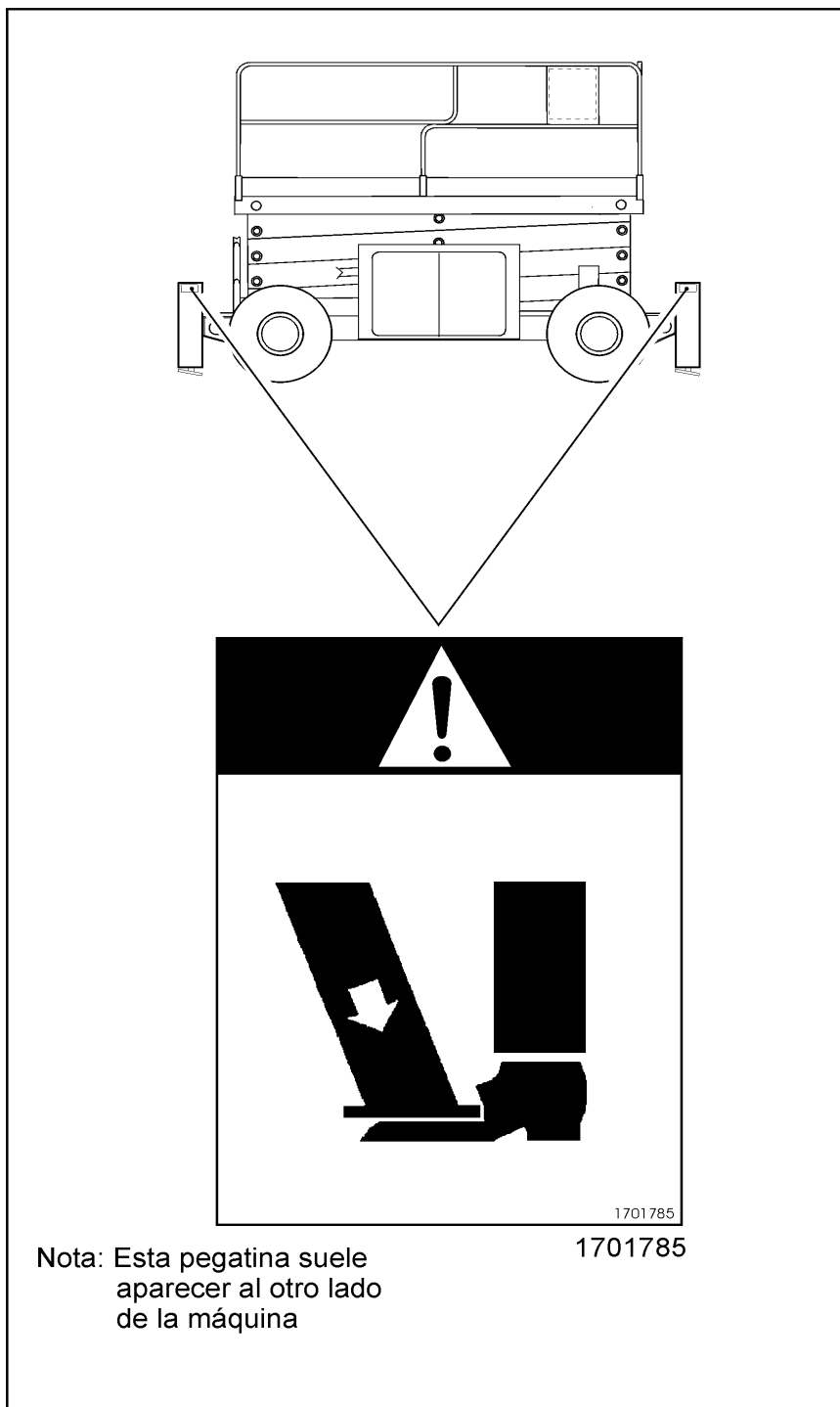


Figura 3-4. Posición de las pegatinas de precaución, peligro y aviso.

**Esta página se ha dejado en blanco  
intencionadamente.**

## SECCIÓN 4. FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

### 4.1 DESCRIPCIÓN

Esta máquina es una plataforma aérea de trabajo del tipo “tijera” de elevación autopropulsada. El propósito de la tijera es colocar al personal, con sus herramientas y suministros, en posiciones por encima del nivel del suelo. La máquina puede utilizarse para obtener acceso a zonas de trabajo situadas encima de máquinas o equipos de grandes dimensiones.

La tijera JLG tiene una estación de control principal situada en la plataforma. Desde esta estación de control, el operario puede conducir la máquina hacia adelante y hacia atrás, girar a la derecha y a la izquierda, y elevar y bajar la plataforma. La máquina también dispone de una estación de control de tierra que tiene prioridad y anulará la estación de control de la plataforma. Los mandos de tierra permiten subir y bajar la plataforma, y deben utilizarse únicamente en la inspección diaria o en caso de emergencia para bajar la plataforma si el operario situado en la misma no pudiese hacerlo.

Junto a ambas estaciones de control, y en otros puntos de la máquina, se han colocado rótulos con instrucciones y advertencias de peligro. Es de vital importancia que los operarios conozcan las instrucciones y advertencias que han sido colocadas en la máquina, y que las revisen periódicamente para tenerlas presentes en todo momento. Las vibraciones emitidas por estas máquinas no constituyen ningún peligro para el operario subido a la plataforma.

La tijera JLG ha sido diseñada para poder trabajar de modo eficaz y seguro en su mantenimiento y manejo siempre que se observen los rótulos de advertencia de la máquina, el manual de operario y seguridad, el manual de reparación y mantenimiento, y todas las reglas y normativas gubernamentales y del lugar de trabajo. Como ocurre con todo tipo de maquinaria, el operario constituye un elemento de gran importancia para la seguridad y el manejo eficaz de la máquina. Es imprescindible que la tijera JLG sea sometida a un mantenimiento regular de acuerdo con lo especificado en este manual y en el manual de reparación y mantenimiento; así mismo, es fundamental que cualquier evidencia de falta de mantenimiento o funcionamiento defectuoso de la máquina, desgaste excesivo, daño o modificación en la misma sea inmediatamente notificado al propietario de la máquina, al supervisor del puesto de trabajo o al responsable de seguridad, y que la máquina sea inutilizada hasta que se corrija la anomalía.

La tijera JLG no ha sido diseñada para elevar materiales que no sean las herramientas y suministros que necesita el personal de la plataforma para realizar su trabajo. Queda terminantemente prohibido utilizar suministros y herramientas que sobresalgan de la plataforma. La tijera no deberá utilizarse como carretilla elevadora, grúa, soporte de estructuras aéreas o para empujar o tirar de otro objeto.

Esta máquina dispone de un sistema de descenso manual independiente que permite bajar la plataforma sin necesidad de alimentación del motor o la bomba.

La tijera JLG se sirve de motores y cilindros hidráulicos para realizar distintas funciones. Los componentes hidráulicos se controlan por medio de válvulas hidráulicas que se activan mediante un sistema eléctrico, utilizando los conmutadores y el

joystick de la estación de control. La máquina está equipada con un interruptor de habilitación de funciones que debe pulsarse para activar las funciones de desplazamiento, elevación y dirección. Este interruptor incorpora un temporizador que interrumpe la alimentación de estas funciones si éstas no se activan a los 3 segundos de haberlo pulsado. La velocidad de las funciones controladas por el joystick varía de cero a la velocidad máxima dependiendo de la posición de éste. Las funciones controladas por los conmutadores de palanca sólo tienen dos estados: activado o desactivado; el aumento o reducción de la velocidad sólo será posible cuando utilice el controlador de velocidad aplicable de la estación de control de la plataforma junto con el conmutador de palanca de la función correspondiente. Todos los conmutadores de la plataforma disponen de protectores para evitar la activación accidental de cualquier función.

La tijera JLG es una máquina con tracción a dos o cuatro ruedas proporcionada por un motor hidráulico en cada rueda de tracción. Cada rueda de tracción incorpora un freno de muelles con accionamiento hidráulico. Los frenos se aplican de manera automática cuando el joystick vuelve a la posición neutral.

El peso combinado total de personal, herramientas y suministros nunca debe exceder la capacidad indicada para un modelo dado. Consulte la Tabla 4-1, Especificaciones.

La plataforma deberá elevarse únicamente cuando se encuentre sobre una superficie firme, nivelada y uniforme. Los estabilizadores, si hubiera, facilitan la nivelación de la tijera. Cuando trabaje con los estabilizadores, la tijera deberá estar nivelada.

### 4.2 GENERALIDADES

Esta sección incluye toda la información necesaria para manejar la máquina. También se incluyen los procedimientos para arrancar, detener, mover, girar, aparcar, cargar la plataforma y transportarla. Es fundamental que el usuario haya leído y comprendido los procedimientos antes de comenzar a manejar la máquina.

Tabla 4-1. Especificaciones

	25RTS	33RTS	40RTS
Nº máximo de ocupantes	2	2	2
Carga máxima de trabajo	1.750 libras (795 kg)	1.250 (570 kg)	750 (340 kg)
Pendiente superable máx. (tracción a 2 ruedas)	25%	25%	25%
Pendiente superable máx. (tracción a 4 ruedas)	45%	45%	45%
Altura máx. de la plataforma	7,6 m (25 pies)	10 m (33 pies)	12 m (40 pies)
Carga máx. de neumáticos	Pegatinas de referencia en la máquina		
Peso total	7.600 libras (3.447 kg)	8.200 libras (3.719 kg)	9.200 libras (4.173 kg)

### 4.3 FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

#### **⚠ IMPORTANTE**

LAS TIJERAS DE LA SERIE RTS FABRICADAS DESPUÉS DEL 26 DE AGOSTO DE 1996 ESTÁN EQUIPADAS CON UN CONMUTADOR DE LA TEMPERATURA DEL ACEITE HIDRÁULICO QUE APAGA EL MOTOR CUANDO EL ACEITE HIDRÁULICO ALCANZA UNA TEMPERATURA DE APROXIMADAMENTE 111 C (230 F). EL PROPÓSITO DE ESTE CONMUTADOR ES PROTEGER AL SISTEMA HIDRÁULICO Y A SUS COMPONENTES DE POSIBLES DAÑOS CAUSADOS POR UN CALENTAMIENTO EXCESIVO. UNA CONDUCCIÓN EXCESIVA, UNIDA A ALTAS TEMPERATURAS AMBIENTALES, PUEDE CALENTAR EL ACEITE HIDRÁULICO Y ACTIVAR EL CONMUTADOR QUE APAGA LA MÁQUINA. SI SE APAGA LA MÁQUINA, DEJE QUE SE ENFRÍE EL ACEITE HIDRÁULICO ANTES DE VOLVER A UTILIZAR LA MÁQUINA DE MODO NORMAL.

**NOTA:** El arranque inicial deberá realizarse siempre desde la estación de control de tierra.

#### Procedimiento de arranque

1. Compruebe el nivel de aceite del motor antes de intentar arrancarlo; si es necesario, agregue aceite de acuerdo a las instrucciones que aparecen en el manual del fabricante del motor.
2. Tire del botón de color rojo con forma de hongo de encendido/parada de emergencia situado en la estación de control de tierra y colóquelo en la posición de encendido (subido).
3. Coloque el selector de plataforma/tierra en la posición de control que desee.
4. Si está utilizando una máquina de dos combustibles, coloque el selector de gasolina/LPG en la posición deseada.

**NOTA:** Si selecciona el sistema LPG, asegúrese de que la válvula manual del depósito de LPG está abierta antes de intentar arrancar el motor.

#### **⚠ IMPORTANTE**

SI EL MOTOR NO ARRANCA A LA PRIMERA, NO LO FUERCE. SI EL MOTOR CONTINÚA SIN ARRANCAR, DEJE QUE "SE ENFRÍE" EL MOTOR DE ARRANQUE DURANTE 2 Ó 3 MINUTOS. SI TRAS VARIOS INTENTOS, NO CONSIGUE ARRANCAR EL MOTOR, CONSULTE EL MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR.

**NOTA:** Si va a arrancar la máquina desde la estación de control de la plataforma, establezca un régimen de giro del motor bajo antes de arrancar el motor.

5. Si va a arrancar desde los mandos de tierra, primero coloque el botón de encendido/parada de emergencia en la posición de encendido; a continuación pulse y mantenga apretado el botón de arranque. Si va a arrancar desde los mandos de la plataforma, coloque el botón de encendido/parada de emergencia en la posición de encendido y, a continuación, pulse y mantenga apretado el botón de arranque.
6. Compruebe el voltímetro al arrancar el motor y revise el indicador periódicamente durante el manejo de la máquina.

#### **⚠ IMPORTANTE**

DEJE QUE EL MOTOR SE CALIENTE UNOS MINUTOS A VELOCIDAD CORTA ANTES DE APLICARLE UNA CARGA.

7. Cuando el motor se haya calentado lo suficiente, podrá proceder al manejo de la máquina.

### 4.4 ELEVACIÓN Y DESCENSO

#### **⚠ ADVERTENCIA**

NO ELEVE LA PLATAFORMA SALVO CUANDO LA MÁQUINA SE ENCUENTRE SOBRE UNA SUPERFICIE FIRME, LLANA Y LIBRE DE OBSTÁCULOS Y AGUJEROS.

**NOTA:** Esta máquina está equipada con un interruptor de habilitación de funciones en el lateral del cuadro de mandos de la plataforma. Para activar las funciones de desplazamiento, elevación y dirección de la máquina, pulse primero este botón.

#### Elevación

1. Coloque la llave del selector de plataforma/tierra en la posición deseada y, a continuación, coloque el respectivo botón de encendido/parada de emergencia en la posición de encendido. Si la máquina está apagada, arranque el motor y deje que se caliente antes de proceder a elevar la plataforma.
2. Tire del conmutador de elevación y muévelo hacia arriba; manténgalo presionado hasta conseguir la altura deseada.

#### Descenso

#### **⚠ ADVERTENCIA**

ASEGÚRESE DE QUE LA ZONA DE LOS BRAZOS DE TIJERA ESTÁ DESPEJADA ANTES DE DESCENDER LA PLATAFORMA.

NO DESCienda LA PLATAFORMA SIN HABER REPLEGADO COMPLETAMENTE EL LATERAL EXTENSIBLE OPCIONAL DE LA PLATAFORMA.

Tire del conmutador de elevación y muévelo hacia abajo; manténgalo presionado hasta bajar del todo la plataforma.

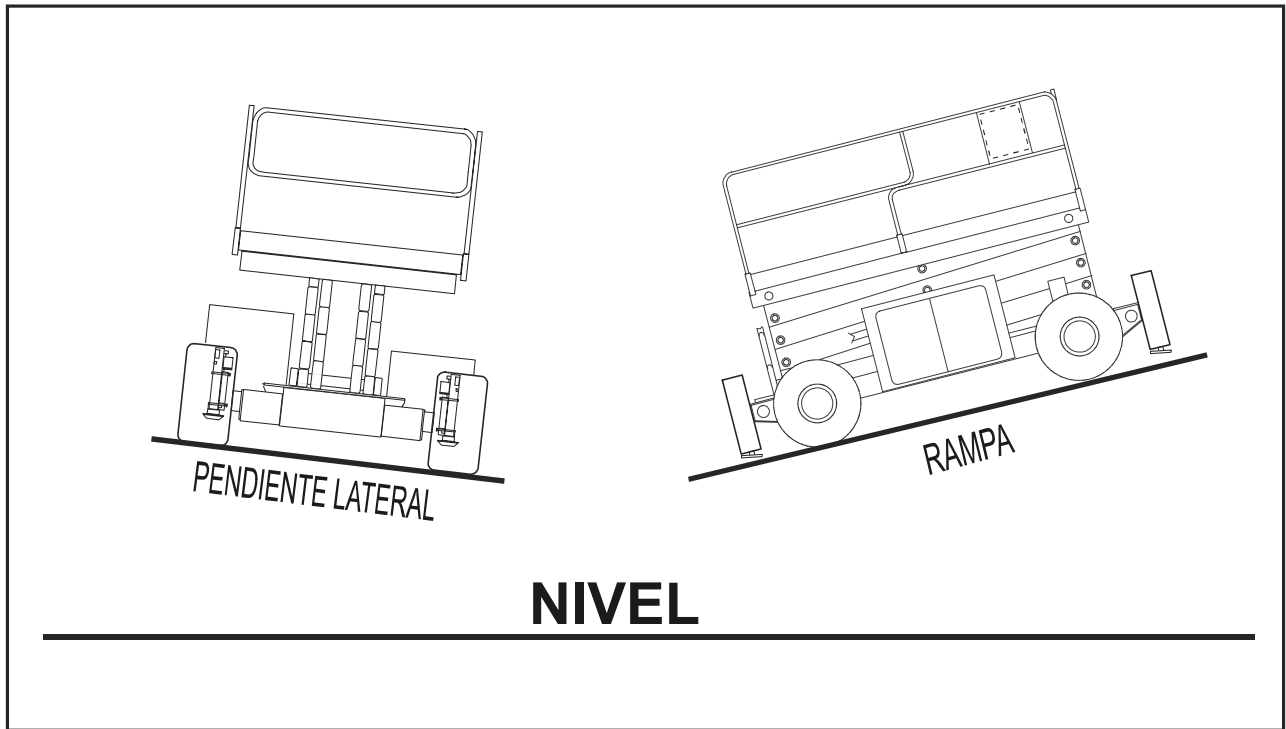


Figura 4-1. Rampa y pendiente lateral

### 4.5 ESTABILIZADORES (OPCIONAL)

**NOTA:** Algunas máquinas están equipadas con estabilizadores que facilitan la nivelación de la máquina en superficies irregulares.

Baje los estabilizadores hasta que la burbuja de aire situada en la plataforma señale que la máquina está nivelada. Ni la luz ni la alarma de inclinación deben estar encendidas. Cuando utilice estabilizadores, despliegue siempre los cuatro.

**NOTA:** *Uso de los estabilizadores en las máquinas anteriores al número de serie 0200076446:*  
*Para elevar la plataforma por encima de los 8 m (26 pies), despliegue los cuatro estabilizadores.*

*Uso de los estabilizadores en las máquinas posteriores al número de serie 0200076446, inclusive:*  
*La función de elevación sólo está permitida cuando los 4 estabilizadores están desplegados o cuando los 4 están replegados. Si utiliza los estabilizadores, debe desplegar los cuatro antes de elevar la plataforma.*

### **⚠ ADVERTENCIA**

CONSTITUYE UNA PRÁCTICA PELIGROSA ELEVAR LA PLATAFORMA SI LA LUZ DE INCLINACIÓN ESTÁ ENCENDIDA O SI LA ALARMA DE INCLINACIÓN ESTÁ SONANDO; ANTES DE ELEVAR LA PLATAFORMA, ASEGÚRESE DE UTILIZAR LOS ESTABILIZADORES PARA NIVELAR LA MÁQUINA.

### 4.6 LATERAL EXTENSIBLE DE LA PLATAFORMA (OPCIONAL)

La cubierta lateral extensible permite ampliar en 1,2 m (4 pies) la parte delantera de la plataforma, proporcionando así al operario un área de trabajo mayor. Esta extensión se controla manualmente mediante dos tiradores conectados a dos pestillos en la barandilla de la plataforma. Si los tiradores están hacia abajo (en vertical), los pestillos se encuentran encajados en dos agujeros, asegurando así el lateral extensible tanto si está extendido como si está replegado. Si los tiradores están hacia arriba (en horizontal), los pestillos no se hallan encajados en ningún agujero y permiten extender y replegar el lateral.

### 4.7 DIRECCIÓN (GIRO)

Para girar la máquina, mueva con el pulgar el botón de giro situado en la parte superior del joystick a la derecha para girar a la derecha, o a la izquierda para girar a la izquierda.

Al soltar el botón, éste vuelve a su posición central y las ruedas quedarán en la posición previamente seleccionada. Para volver a ponerlas rectas, deberá mover el botón de giro en la dirección contraria hasta que se centren.

### 4.8 DESPLAZAMIENTO (CONDUCCIÓN)

#### **ADVERTENCIA**

**NO OLVIDE LEVANTAR LOS ESTABILIZADORES, SI HUBIERA, ANTES DE DESPLAZARSE CON LA MÁQUINA PARA EVITAR POSIBLES DAÑOS AL PERSONAL O A LA PROPIA MÁQUINA.**

**SI LA MÁQUINA SE QUEDA ATASCADA, NO INTENTE BALANCEARLA A FIN DE RECUPERAR LA TRACCIÓN DE LAS RUEDAS, YA QUE PODRÍA DAÑAR LOS CUBOS DE TRACCIÓN.**

**NO CONDUZCA CON LA PLATAFORMA ELEVADA, SALVO CUANDO LA MÁQUINA SE ENCUENTRE SOBRE UNA SUPERFICIE LISA, FIRME, LLANA Y LIBRE DE OBSTÁCULOS Y AGUJEROS.**

**PARA EVITAR PERDER EL CONTROL O VOLCAR AL DESPLAZARSE SOBRE RAMPAS Y PENDIENTES LATERALES, NO CONDUZCA EN RAMPAS NI PENDIENTES QUE EXCEDAN LO ESPECIFICADO EN EL RÓTULO DE PRECAUCIÓN DE LA PLATAFORMA. CUANDO SE DESPLACE POR RAMPAS Y PENDIENTES LATERALES, HÁGALO SIEMPRE CON LA PLATAFORMA COMPLETAMENTE BAJADA.**

**PARA CONDUCIR POR PENDIENTES, UTILICE EXCLUSIVAMENTE LA MARCHA CORTA. EXTREME LAS PRECAUCIONES CUANDO CONDUZCA MARCHA ATRÁS Y SIEMPRE QUE LO HAGA CON LA PLATAFORMA ELEVADA, ESPECIALMENTE CUANDO CONDUZCA CON CUALQUIER PARTE DE LA MÁQUINA A MENOS DE 2 M (6 PIES) DE ALGÚN OBSTÁCULO.**

**LA VELOCIDAD LARGA SE SUPRIME CUANDO LA PLATAFORMA ESTÁ ELEVADA. SI EL LIMITADOR DE VELOCIDAD NO FUNCIONA CORRECTAMENTE, APAGUE LA MÁQUINA Y ASEGÚRESE DE QUE UNA PERSONA AUTORIZADA REPARE O CAMBIE EL LIMITADOR ANTES DE VOLVER A TRABAJAR CON LA MÁQUINA.**

**LA MÁQUINA PUEDE ESTAR EQUIPADA CON UN SENSOR DE INCLINACIÓN DE 3 GRADOS QUE ILUMINA UNA LUZ EN EL CUADRO DE MANDOS DE LA PLATAFORMA Y EMITE UN SONIDO CLARAMENTE AUDIBLE CUANDO LA MÁQUINA SE ENCUENTRA SOBRE UNA PENDIENTE PRONUNCIADA (SUPERIOR A 3 GRADOS) CON LA PLATAFORMA ELEVADA.**

### Desplazamiento hacia adelante

---

1. Active el SELECTOR DE PLATAFORMA/TIERRA y el interruptor de ENCENDIDO. Si la máquina está apagada, arranque el motor y deje que se caliente antes de proceder a elevar la plataforma.
2. Coloque los conmutadores de BOMBA y MOTOR en las posiciones deseadas (ALTO o BAJO), y el controlador de la velocidad de desplazamiento en la velocidad LARGA o CORTA.
3. Mueva el joystick hacia adelante, desactive el bloqueo de seguridad, y mantenga el joystick en esa posición hasta llegar al punto deseado. Una vez iniciado el desplazamiento, puede soltar el bloqueo de seguridad y la máquina continuará desplazándose hasta que el joystick regrese a la posición central. La velocidad de desplazamiento es proporcional a la distancia que aleje el joystick de su posición central.

### Desplazamiento hacia atrás

---

1. Coloque el selector de plataforma/tierra en la posición deseada y active el interruptor de ENCENDIDO. Si la máquina está apagada, arranque el motor y deje que se caliente antes de proceder a elevar la plataforma.
2. Coloque los conmutadores de BOMBA y MOTOR en las posiciones deseadas (ALTO o BAJO), y el controlador de la velocidad de desplazamiento en la velocidad LARGA o CORTA.
3. Mueva el joystick hacia adelante, desactive el bloqueo de seguridad, y mantenga el joystick en esa posición hasta llegar al punto deseado. Una vez iniciado el desplazamiento, puede soltar el bloqueo de seguridad y la máquina continuará desplazándose hasta que el joystick regrese a la posición central. La velocidad de desplazamiento es proporcional a la distancia que aleje el joystick de su posición central.

### 4.9 APARCAMIENTO Y REPLIEGUE

Siga estos pasos para aparcar y replegar la máquina:

1. Traslade la máquina a una zona protegida y ventilada.
2. Asegúrese de que la plataforma está completamente bajada.
3. Coloque el botón de PARADA DE EMERGENCIA en la posición de DESACTIVADO.
4. Si es necesario, cubra los rótulos de instrucciones y las pegatinas de precaución y aviso para protegerlos de las inclemencias del tiempo.
5. Calce al menos dos ruedas cuando vaya a aparcar la máquina por un largo periodo de tiempo.
6. Coloque el botón de encendido/parada de emergencia en la posición de DESACTIVADO y retire la llave para evitar cualquier uso no autorizado de la máquina.

### 4.10 CARGA DE LA PLATAFORMA

La capacidad máxima de carga de la plataforma aparece indicada en una placa situada en la plataforma y se basa en los siguientes criterios:

1. La máquina está sobre una superficie uniforme, firme y llana.
2. Están accionados todos los dispositivos de frenado.
3. Consulte la Tabla 4-1, Especificaciones.

**NOTA:** *Es importante recordar que la carga debe estar uniformemente distribuida en la plataforma. La carga deberá colocarse cerca del centro de la plataforma siempre que sea posible.*

### 4.11 SOPORTES DE SEGURIDAD

#### PRECAUCIÓN

**DEBERÁ UTILIZAR LOS SOPORTES DE SEGURIDAD SIEMPRE QUE EL MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA REQUIERA TRABAJAR CON LOS BRAZOS DE LA MISMA LEVANTADOS.**

Para desplegar los soportes de seguridad, eleve la plataforma y retire los brazos de amarre que los mantienen replegados; a continuación, bájelos hasta la posición vertical. Baje la plataforma hasta que los soportes de seguridad queden sobre las almohadillas que a tal efecto se encuentran en el bastidor. Ahora puede comenzar el mantenimiento.

Para guardar los soportes de seguridad, eleve la plataforma hasta que pueda replegarlos y amarrarlos con los brazos de fijación.

### 4.12 AMARRE DE LA MÁQUINA

Cuando transporte la máquina, la plataforma deberá estar completamente replegada y la máquina amarrada al camión o remolque. La máquina dispone de cuatro amarres, uno en cada esquina del bastidor.

#### ADVERTENCIA

**UTILICE LOS AMARRES SÓLO PARA ASEGURAR LA MÁQUINA DURANTE SU TRANSPORTE. NO UTILICE LOS AMARRES PARA ELEVAR LA MÁQUINA.**

### 4.13 REMOLCADO

La máquina no deberá remolcarse salvo en casos de emergencia, como un mal funcionamiento o una pérdida total de alimentación en la misma. Para remolcar la máquina, consulte las instrucciones correspondientes en la sección 6.

**Esta página se ha dejado en blanco  
intencionadamente.**



---

## **SECCIÓN 5. EQUIPAMIENTO OPCIONAL**

---

### **5.1 LATERAL EXTENSIBLE DE LA PLATAFORMA**

La cubierta lateral extensible permite ampliar en 1,23 m (4 pies) la parte delantera de la plataforma, proporcionando así al operario un área de trabajo mayor. La capacidad máxima del lateral extensible es de 165 kg (250 libras), basada en un máximo de una persona con sus herramientas y equipo.

---

### **5.2 EQUIPO DE REMOLCADO**

Este equipo consiste en una barra de remolque y los instrumentos hidráulicos necesarios para remolcar fácilmente la máquina en el lugar de trabajo. El límite de velocidad con la barra de remolque es de 17 km/h (10 mph).

---

### **5.3 ALARMA DE DESPLAZAMIENTO**

La bocina de la alarma de desplazamiento, montada en el bastidor de la máquina, proporciona un señal sonora de aviso claramente audible cuando la máquina se encuentra en el modo de desplazamiento. Funcionará tanto con la marcha hacia adelante como con la marcha atrás para advertir al personal del lugar de trabajo de que la máquina se está desplazando.

---

### **5.4 ALARMA DE MOVIMIENTO**

La bocina de la alarma de desplazamiento, montada en el bastidor de la máquina, proporciona un señal sonora de aviso claramente audible cuando la máquina se encuentra en el modo de desplazamiento o elevación. Funcionará con la marcha hacia adelante, con la marcha atrás, con el modo de elevación o descenso para advertir al personal del lugar de trabajo de que la máquina se está desplazando o elevando la plataforma.

---

### **5.5 ALARMA DE DESCENSO**

Genera una señal sonora de aviso cuando el conmutador de elevación se encuentra en la posición de descenso. La alarma advierte al personal en el lugar de trabajo de que no se acerque a los brazos de la tijera.

---

### **5.6 ESTABILIZADORES**

Los estabilizadores permiten nivelar la máquina para trabajar en superficies irregulares. Los estabilizadores son hidráulicos y se controlan a través de una serie de mandos que se incluyen con esta opción. Cuando trabaje con los estabilizadores de la máquina, ésta deberá estar nivelada. Se incluye un nivel de burbuja de aire para señalar el estado de nivelación. Utilice siempre un anclaje adecuado debajo de las almohadillas de los estabilizadores.

---

### **5.7 LUCES DE TRABAJO DE LA PLATAFORMA**

Sobre la barandilla de la plataforma se pueden instalar dos luces de trabajo para proporcionar iluminación adicional al operario. Cada luz está equipada con su propio interruptor de encendido y apagado.

---

### **5.8 BALIZA GIRATORIA**

Una baliza giratoria de color ámbar puede colocarse en la esquina posterior derecha de la barandilla de la plataforma o encima de la cubierta del depósito, en el lateral izquierdo de la máquina. Cuando se enciende la máquina, la luz se activa y proporciona una señal óptica de aviso de que la máquina está en funcionamiento.

---

### **5.9 LUCES FRONTALES Y TRASERAS**

Las dos luces frontales se montan sobre el parachoques frontal, junto a las columnas del eje oscilante. Las luces traseras se montan en el parachoques trasero, junto a la barandilla del bastidor. Las luces frontales y traseras se encienden y apagan con un único interruptor situado en el cuadro de mandos de la plataforma.

---

### **5.10 EJE OSCILANTE**

El eje oscilante frontal está unido al bastidor por un solo pivote que permite que ambas ruedas se mantengan pegadas al suelo al desplazar la máquina por un terreno irregular. El eje oscilante también incorpora dos cilindros de bloqueo, uno a cada extremo del eje, conectados entre el bastidor y el eje. Los cilindros de bloqueo permiten oscilar al eje cuando la plataforma está completamente replegada, pero lo bloquean cuando está levantada.

### 5.11 TRACCIÓN A LAS CUATRO RUEDAS

Incluye cubos de tracción, frenos y motores de tracción en cada rueda, los cuales proporcionan una tracción extra a la máquina. Se trata de un sistema de transmisión permanente a las cuatro ruedas y está disponible para ejes delanteros fijos y oscilantes.

### 5.12 GIRO EN LAS CUATRO RUEDAS (DOBLE DIRECCIÓN)

Proporciona manguetas en todas las ruedas. El giro de las ruedas delanteras se controla con un conmutador de palanca, como en los demás modelos. El giro de las ruedas traseras se controla con un botón situado encima del joystick y accionado con el pulgar.

### 5.13 SILENCIADOR CON INTERCEPTOR DE CHISPAS

El interceptor de chispas se monta directamente al final del tubo de escape y sirve para contener cualquier chispa que pueda salir del motor que un silenciador normal no retendría. El interceptor de chispas es un elemento fundamental en máquinas que se utilizan en áreas donde se trabaja con materiales combustibles.

### 5.14 REFRIGERADOR DEL ACEITE

El equipo de refrigeración del aceite se monta en la parte frontal izquierda del bastidor. El ventilador eléctrico envía un flujo constante de aire al sistema de refrigeración del aceite, enfriando así el aceite hidráulico.

### 5.15 CALENTADOR DEL MOTOR - (FORD)

El calentador del motor ha sido diseñado para proporcionar calor al bloque del motor y arrancar fácilmente en climas fríos.

### 5.16 GENERADOR DE 220 VOLTIOS

El generador se monta en el bastidor de la máquina y suministra una potencia de 220 voltios a la toma de la plataforma. Este dispositivo proporciona suficiente corriente para un motor, dispositivo o herramienta eléctrica que utilice una corriente de 220 V de CA.

### 5.17 TOMA DE 220 V

La toma doble de 220 V se monta en la parte inferior del cuadro de mandos de la plataforma. La toma se conecta a un enchufe en el bastidor de la máquina que, a su vez, puede conectarse bien a una toma de 220 V de CA con conexión a tierra, bien al generador opcional de 220 V.

### 5.18 SISTEMA DE DESCENSO MANUAL

El sistema de descenso manual se utiliza, en caso de pérdida total de energía en la máquina, para bajar la máquina aprovechando la gravedad. El mango de descenso manual de la plataforma se encuentra situado en la parte delantera central del bastidor de la máquina, justo debajo del primer conjunto de brazos de tijera. El mango está conectado, por medio de un cable, a la válvula de descenso manual del cilindro de elevación. Al tirar del mango de descenso, se abre la válvula y baja la plataforma.

## SECCIÓN 6. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

### 6.1 GENERALIDADES

Esta sección incluye información sobre los procedimientos que es necesario seguir y sobre los sistemas y controles que han de utilizarse en caso de producirse una situación de emergencia durante el manejo de la máquina. Todo el personal entre cuyas responsabilidades se incluyan tareas relacionadas con la máquina o cualquier contacto con ésta debe leer el manual de funcionamiento en su totalidad antes de proceder al manejo de la máquina y, posteriormente, revisarlo con periodicidad.

### 6.2 PROCEDIMIENTOS DE REMOLCADO DE EMERGENCIA

A pesar de que está prohibido remolcar la máquina si no dispone de un equipo de remolcado, se ha dispuesto de elementos para mover la máquina en caso de producirse un fallo en su funcionamiento o alimentación. Los procedimientos descritos a continuación deben seguirse ÚNICAMENTE en caso de emergencia para trasladar la máquina a una zona de reparación adecuada.

1. Calce las ruedas y compruebe que están bien aseguradas.
2. Separe la tapa de desconexión de cada cubo de tracción; para ello afloje los dos tornillos de sujeción, gire la tapa y vuelva a ajustar los tornillos.
3. Retire los calzos y traslade la máquina a una zona de reparación segura utilizando un equipamiento adecuado.

Una vez trasladada la máquina, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

1. Coloque la máquina sobre una superficie firme y llana.
2. Calce las ruedas y compruebe que están bien aseguradas.
3. Vuelva a colocar las tapas de desconexión en su posición original (unidas).
4. Retire los calzos de las ruedas.

### 6.3 DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN DE LOS MANDOS DE EMERGENCIA

#### Botón de parada de emergencia

Para detener la máquina inmediatamente, pulse el interruptor rojo de encendido/parada de emergencia situado en los mandos de la plataforma.

#### Estación de control de tierra

La estación de control de tierra está situada en el lateral izquierdo de la máquina. Los mandos de este panel permiten neutralizar los mandos de la plataforma, controlar la elevación y descenso de ésta y las funciones de encendido desde tierra. Coloque el interruptor de encendido/parada de emergencia en la posición de encendido, coloque el selector de plataforma/tierra en la posición de tierra y active el interruptor de elevación o de encendido.

### IMPORTANTE

SI LA MÁQUINA ESTÁ EQUIPADA CON LATERALES EXTENSIBLES, REPLÍEGUELOS ANTES DE BAJAR LA PLATAFORMA.

#### Descenso manual - (fallo en el motor o la bomba: mandos de la plataforma)

Si se produce un fallo en el motor o la bomba mientras maneja la máquina desde el cuadro de mandos de la plataforma, siga las instrucciones descritas a continuación para bajar la plataforma. Coloque el interruptor de ENCENDIDO en la posición de ENCENDIDO. Coloque y mantenga el conmutador de elevación en la posición de bajada. Una vez que la plataforma haya descendido totalmente, vuelva a colocar el conmutador de elevación en la posición central de desactivado y apague el interruptor de encendido.

#### Descenso manual - (fallo en el motor o la bomba: mandos de tierra)

Siga las instrucciones especificadas a continuación para bajar la plataforma utilizando los controles de tierra en caso de producirse un fallo en el motor o en la bomba. Active el interruptor de ENCENDIDO y coloque el SELECTOR DE PLATAFORMA/TIERRA en la posición de TIERRA. En las máquinas eléctricas, mueva el SELECTOR DE PLATAFORMA/TIERRA a la posición de TIERRA. Coloque el conmutador de ELEVACIÓN en la posición de BAJADA. Una vez que la plataforma haya descendido totalmente, vuelva a colocar el conmutador de ELEVACIÓN en la posición central de DESACTIVADO y APAGUE el interruptor de ENCENDIDO.

#### Descenso manual - (pérdida total de energía)

La válvula de descenso manual se utiliza en caso de pérdida total de energía para bajar la máquina aprovechando la gravedad. El mango de descenso manual de la plataforma se encuentra situado en la parte delantera central del bastidor de la máquina, justo debajo del primer conjunto de brazos de tijera. El mango está conectado, por medio de un cable, a la válvula de descenso manual del cilindro de elevación. Al tirar del mango de descenso, se abre la válvula y baja la plataforma.

### 6.4 SITUACIONES DE EMERGENCIA

#### Utilización de los mandos de tierra

##### **⚠ ADVERTENCIA**

**DEBE SABER CÓMO UTILIZAR CORRECTAMENTE LOS MANDOS DE TIERRA EN UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA.**

El personal de tierra debe conocer todas las características del manejo de la máquina y las funciones de los mandos de tierra. La formación en este campo debe incluir: el manejo de la máquina, la lectura y comprensión de esta sección y la práctica del manejo de los mandos en simulacros de emergencia.

#### El operario no puede controlar la máquina

##### **⚠ ADVERTENCIA**

**SI EL OPERARIO DE LA PLATAFORMA HA QUEDADO ENGANCHADO, ATRAPADO O ES INCAPAZ DE MANEJAR O CONTROLAR LA MÁQUINA.**

1. UTILICE EL SISTEMA DE DESCENSO MANUAL COMO PRIMERA MEDIDA para bajar al operario y la plataforma, especialmente SI EXISTE ALGUNA SEÑAL DE FALLO EN LOS CONTROLES. Un uso adicional del sistema hidráulico puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
2. Maniobre la máquina desde los mandos de tierra ÚNICAMENTE si dispone del personal cualificado y del equipamiento necesario (grúas, montacargas suspendidos, etc.) para eliminar de forma segura la situación de peligro o emergencia.
3. Todo el personal cualificado subido a la plataforma puede utilizar los mandos de ésta. NO UTILICE LA MÁQUINA SI OBSERVA QUE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS NO ES EL HABITUAL.
4. Utilice una grúa, una carretilla elevadora u otra maquinaria disponible para sacar a los ocupantes de la plataforma y estabilizar el movimiento de la máquina si los mandos no funcionan correctamente.

#### La plataforma ha quedado enganchada en una estructura suspendida

Si la plataforma queda atascada o enganchada en una estructura o maquinaria suspendida por encima de ésta, pare inmediatamente el funcionamiento de la máquina, tanto desde la plataforma como desde el suelo, hasta que el operario y todo el personal se hallen en un lugar seguro. Sólo entonces se debe proceder a la liberación de la plataforma con el equipamiento y el personal necesarios. No utilice los mandos de forma que como consecuencia de ello, una o más ruedas puedan quedar suspendidas.

#### Cómo poner de pie una máquina volcada

Utilice una carretilla elevadora, o similar, con suficiente capacidad, y colóquela debajo del lado más elevado del chasis, y use una grúa o maquinaria equivalente para subir la plataforma al mismo tiempo que se baja el chasis con la carretilla.

#### Inspección posterior a un incidente

Después de un accidente se debe realizar una inspección exhaustiva de la máquina y comprobar todas sus funciones, empezando por los mandos de tierra y continuando con los de la plataforma. No eleve la plataforma por encima de 3 m (10 pies) hasta asegurarse de que se han reparado todos los daños y de que los mandos funcionan correctamente.

---

### 6.5 NOTIFICACIÓN DE UN INCIDENTE

Constituye un hecho de suma importancia la notificación inmediata a JLG Industries, Inc. de cualquier incidente en el que se haya visto implicada una máquina JLG. Póngase en contacto por teléfono con la fábrica y especifique todos los detalles necesarios, aún cuando los daños físicos y materiales no sean evidentes.

Llame al +1-877-JLG-SAFE (+1-877-554-7223) entre las 8:00 y 16:45 (hora del Este de EE.UU.).

La no notificación de un incidente relacionado con un producto de JLG Industries dentro de las 48 horas posteriores al incidente puede ser causa de la anulación de la garantía de la máquina afectada.

## **SECCIÓN 7. REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES**

**Tabla 7-1. Registro de inspecciones y reparaciones**

<b>Fecha</b>	<b>Comentarios</b>

**SECCIÓN 7 - REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES**

---

Tabla 7-1.Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Comentarios





Corporate Office  
JLG Industries, Inc.  
1 JLG Drive  
McConnellsburg PA. 17233-9533  
USA  
Phone: (717) 485-5161  
Customer Support Toll Free: (877) 554-5438  
Fax: (717) 485-6417

## JLG Worldwide Locations

---

JLG Industries (Australia)  
P.O. Box 5119  
11 Bolwarra Road  
Port Macquarie  
N.S.W. 2444  
Australia  
Phone: (61) 2 65 811111  
Fax: (61) 2 65 810122

JLG Industries (UK)  
Unit 12, Southside  
Bredbury Park Industrial Estate  
Bredbury  
Stockport  
SK6 2sP  
England  
Phone: (44) 870 200 7700  
Fax: (44) 870 200 7711

JLG Deutschland GmbH  
Max Planck Strasse 21  
D-27721 Ritterhude/Idpohl  
Bei Bremen  
Germany  
Phone: (49) 421 693 500  
Fax: (49) 421 693 5035

JLG Industries (Italia)  
Via Po. 22  
20010 Pregnana Milanese - MI  
Italy  
Phone: (39) 02 9359 5210  
Fax: (39) 02 9359 5845

JLG Latino Americana Ltda.  
Rua Eng. Carlos Stevenson,  
80-Suite 71  
13092-310 Campinas-SP  
Brazil  
Phone: (55) 19 3295 0407  
Fax: (55) 19 3295 1025

JLG Europe B.V.  
Jupiterstraat 234  
2132 HJ Foofddorp  
The Netherlands  
Phone: (31) 23 565 5665  
Fax: (31) 23 557 2493

JLG Industries (Norge AS)  
Sofeimyrveien 12  
N-1412 Sofienyr  
Norway  
Phone: (47) 6682 2000  
Fax: (47) 6682 2001

JLG Polska  
Ul. Krolewska  
00-060 Warszawa  
Poland  
Phone: (48) 91 4320 245  
Fax: (48) 91 4358 200

JLG Industries (Europe)  
Kilmartin Place,  
Tannochside Park  
Uddingston G71 5PH  
Scotland  
Phone: (44) 1 698 811005  
Fax: (44) 1 698 811055

JLG Industries (Pty) Ltd.  
Unit 1, 24 Industrial Complex  
Herman Street  
Meadowdale  
Germiston  
South Africa  
Phone: (27) 11 453 1334  
Fax: (27) 11 453 1342

Plataformas Elevadoras  
JLG Iberica, S.L.  
Trapadella, 2  
P.I. Castellbisbal Sur  
08755Castellbisbal  
Spain  
Phone: (34) 93 77 24700  
Fax: (34) 93 77 11762

JLG Industries (Sweden)  
Enkopingsvagen 150  
Box 704  
SE - 175 27 Jarfalla  
Sweden  
Phone: (46) 8 506 59500  
Fax: (46) 8 506 59534

---