



An Oshkosh Corporation Company

---

# ***Manual del operador y de seguridad***

*Instrucciones originales - Mantener este manual con la máquina en todo momento.*

**LIFTLUX**

**Modelos**

**153-12 y 180-12**

***N/S 20463 al presente***

***incluidos los N/S 18432 y 19930***



**N° de pieza - 3122827**

*December 3, 2009*

*Spanish - Operation & Safety*

---



## **PREFACIO**

Este manual es una herramienta muy importante. Mantenerlo con la máquina en todo momento.

Este manual sirve el propósito de brindar a los propietarios, usuarios, operadores, arrendadores y arrendatarios los procedimientos de manejo esenciales para promover el funcionamiento seguro y correcto de la máquina para cumplir el propósito para el cual fue diseñada.

Debido a las mejoras continuas a sus productos, JLG Industries, Inc. se reserva el derecho de hacer cambios a las especificaciones sin previo aviso. Comunicarse con JLG Industries, Inc. para obtener la información más actualizada.

## SÍMBOLOS DE AVISO DE SEGURIDAD Y MENSAJES DE SEGURIDAD



Éste es el símbolo de aviso de seguridad. Se usa para advertir contra el riesgo de lesiones potenciales. Observar todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar la posibilidad de lesiones o de la muerte.

### PELIGRO

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO INMINENTE, LA CUAL SI NO SE EVITA RESULTARÁ EN LESIONES GRAVES O EN LA MUERTE. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO ROJO.

### ADVERTENCIA

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO POTENCIAL, LA CUAL SI NO SE EVITA PODRÍA RESULTAR EN LESIONES GRAVES O EN LA MUERTE. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO ANARANJADO.

### PRECAUCIÓN

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO POTENCIAL, LA CUAL SI NO SE EVITA PODRÍA RESULTAR EN LESIONES MENORES O MODERADAS. TAMBIÉN PUEDE ADVERTIR EN CONTRA DE PRÁCTICAS POCO SEGURAS. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO AMARILLO.

**⚠ ADVERTENCIA**

ESTE PRODUCTO DEBE CUMPLIR CON TODOS LOS PROCEDIMIENTOS INDICADOS EN LOS BOLETINES DE SEGURIDAD. COMUNICARSE CON JLG INDUSTRIES, INC., O CON EL REPRESENTANTE AUTORIZADO DE JLG EN SU LOCALIDAD PARA LA INFORMACIÓN EN CUANTO A BOLETINES DE SEGURIDAD QUE PUEDEN HABER SIDO EMITIDOS PARA ESTE PRODUCTO.

**AVISO**

JLG INDUSTRIES, INC. ENVÍA BOLETINES DE SEGURIDAD AL PROPIETARIO REGISTRADO DE ESTA MÁQUINA. COMUNICARSE CON JLG INDUSTRIES, INC. PARA ASEGURARSE QUE LOS REGISTROS DEL PROPIETARIO ACTUAL ESTÉN ACTUALIZADOS Y SEAN CORRECTOS.

**AVISO**

JLG INDUSTRIES, INC. DEBE RECIBIR NOTIFICACIÓN INMEDIATA DE TODOS LOS CASOS EN LOS CUALES ALGÚN PRODUCTO JLG HA SIDO PARTE DE ALGÚN ACCIDENTE QUE HAYA INVOLUCRADO LESIONES CORPORALES O LA MUERTE DE PERSONAS, O SI SE HAN PRODUCIDO DAÑOS SIGNIFICATIVOS A LA PROPIEDAD PERSONAL O AL PRODUCTO JLG.

**Para:**

- Informes sobre accidentes
- Publicaciones sobre seguridad del producto
- Actualizar registros de propietario
- Consultas en cuanto a la seguridad del producto
- Información sobre el cumplimiento de normas y reglamentos
- Consultas en cuanto a usos especiales del producto
- Consultas en cuanto a modificaciones al producto

**Comunicarse con:**

Product Safety and Reliability Department  
JLG Industries, Inc.  
13224 Fountainhead Plaza  
Hagerstown, MD 21742

o al distribuidor JLG más cercano  
(Ver las direcciones en la portada trasera del manual)

**En EE.UU.:**

Llamada telefónica sin cargo:  
877-JLG-SAFE (877-554-7233)

**Fuera de EE.UU.:**

Teléfono: 240-420-2661  
Correo electrónico: ProductSafety@JLG.com

## **REGISTRO DE REVISIONES**

Edición original	- 27 de junio de 2008
Revisión	- 3 de diciembre, 2009

<b>SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>SECTION - 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD</b>	
1.1 GENERALIDADES . . . . .	1-1
1.2 ANTES DE USAR LA MÁQUINA. . . . .	1-1
Capacitación y conocimiento del operador . . . . .	1-1
Inspección del sitio de trabajo . . . . .	1-2
Inspección de la máquina . . . . .	1-3
1.3 FUNCIONAMIENTO . . . . .	1-3
Generalidades . . . . .	1-3
Riesgos de tropiezo y caídas . . . . .	1-4
Riesgos de electrocución . . . . .	1-5
Riesgo de vuelcos . . . . .	1-7
Riesgos de aplastamiento y colisiones . . . . .	1-8
1.4 REMOLQUE, LEVANTE Y ACARREO . . . . .	1-9
1.5 MANTENIMIENTO . . . . .	1-10
Generalidades . . . . .	1-10
Peligros durante el mantenimiento . . . . .	1-10
Peligros con la batería . . . . .	1-11

**SECTION - 2 - RESPONSABILIDADES DEL USUARIO,  
PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA**

2.1 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL . . . . .	2-1
Capacitación del operador . . . . .	2-1
Supervisión de la capacitación . . . . .	2-1
Responsabilidades del operador . . . . .	2-1

<b>SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA</b>	<b>PÁGINA</b>
2.2 PREPARACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO. . . . .	2-2
2.3 INSPECCIÓN ANTES DEL ARRANQUE . . . . .	2-4
Revisión funcional . . . . .	2-5
Interruptores limitadores . . . . .	2-6
2.4 INSPECCIÓN VISUAL . . . . .	2-9
GENERALIDADES . . . . .	2-9

**SECTION - 3 - CONTROLES E INDICADORES  
DE LA MÁQUINA**

3.1 GENERALIDADES . . . . .	3-1
3.2 CARACTERÍSTICAS Y LIMITACIONES DE FUNCIONAMIENTO . . . . .	3-1
Generalidades . . . . .	3-1
Letreros . . . . .	3-1
Capacidades . . . . .	3-1
3.3 CONTROLES E INDICADORES . . . . .	3-2
Consola de controles de suelo . . . . .	3-2
3.4 CONSOLA DE CONTROLES DE PLATAFORMA . . . . .	3-4
3.5 ETIQUETAS . . . . .	3-7

**SECTION - 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA**

4.1 DESCRIPCIÓN . . . . .	4-1
Descripción general de las funciones y componentes . . . . .	4-1
4.2 ARRANQUE . . . . .	4-2

## CONTENIDO

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
4.3 ELEVACIÓN Y BAJADA DE LA PLATAFORMA . . .	4-2
Sistema de detección de carga (LSS) . . . . .	4-4
4.4 CONDUCCIÓN . . . . .	4-5
4.5 DIRECCIÓN . . . . .	4-7
4.6 EXTENSIÓN MANUAL DE PLATAFORMA . . . . .	4-7
Retiro del bloqueo de la extensión de plataforma . . . . .	4-7
Extensión de la plataforma . . . . .	4-8
4.7 BAJADA DE EMERGENCIA - BAJADA MANUAL .	4-10
4.8 ESTACIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO . . .	4-10
4.9 CARGA DE LA BATERÍA . . . . .	4-11
4.10 TOPE DE SEGURIDAD . . . . .	4-11
4.11 OREJETAS DE AMARRE/LEVANTE . . . . .	4-12
Amarre . . . . .	4-12
Levante . . . . .	4-12
4.12 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA . . . . .	4-13
<b>SECTION - 5 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA</b>	
5.1 GENERALIDADES . . . . .	5-1
Interruptor de parada de emergencia . . . . .	5-1
Plataforma atorada con obstáculos elevados .	5-1
Recuperación de una máquina volcada . . . . .	5-1
Inspección posterior a incidentes . . . . .	5-1
5.2 FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA . . . . .	5-2
Uso de los controles de suelo . . . . .	5-2

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
Operador incapaz de controlar la máquina . . . .	5-2
Notificación de incidentes . . . . .	5-2
5.3 SISTEMA DE BAJADA DE EMERGENCIA . . . . .	5-3
5.4 REMOLCADO DE EMERGENCIA . . . . .	5-4
Antes de remolcar . . . . .	5-4
<b>SECTION - 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR</b>	
6.1 INTRODUCCIÓN . . . . .	6-1
6.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO . . .	6-2
Dimensiones . . . . .	6-3
Capacidades . . . . .	6-3
Neumáticos . . . . .	6-3
Baterías . . . . .	6-3
Pesos de componentes . . . . .	6-4
Lubricación . . . . .	6-4
6.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR .	6-5
6.4 NEUMÁTICOS Y RUEDAS . . . . .	6-10
Desgaste y daños de los neumáticos . . . . .	6-10
Sustitución de ruedas y neumáticos . . . . .	6-10
Instalación de ruedas . . . . .	6-10
6.5 PRUEBA Y EVALUACIÓN DEL LSS . . . . .	6-11
6.1 INFORMACIÓN ADICIONAL . . . . .	6-12

<b>SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>SECTION - 7 - REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES</b>		<b>LISTA DE FIGURAS</b>	
<b>SECTION - 8 - APÉNDICE</b>		2-1. Ubicación de interruptores limitadores . . . . .	2-7
Declaración de homologación CE para modelo 153-12 . . . . .	8-2	2-2. Diagrama de inspección visual (Hoja 1 de 3) . . . .	2-8
Declaración de homologación CE para modelo 180-12 . . . . .	8-3	2-3. Puntos de inspección visual (Hoja 2 de 3) . . . . .	2-9
Informe de prueba JLG para modelo 153-12 . . . . .	8-4	2-4. Puntos de inspección visual diaria (Hoja 3 de 3) .	2-10
Informe de prueba JLG para modelo 180-12 . . . . .	8-5	3-1. Consola de controles de suelo . . . . .	3-2
		3-2. Tablero de controles de plataforma . . . . .	3-4
		3-3. Ubicación de etiquetas - Hoja 1 de 2 . . . . .	3-7
		3-4. Ubicación de etiquetas - Hoja 2 de 2 . . . . .	3-8
		4-1. Pendientes verticales y laterales . . . . .	4-6
		4-2. Ubicación de puntos de levante y amarre . . . . .	4-12
		5-1. Desconexión de cubo motriz . . . . .	5-5
		6-1. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador . . . . .	6-5

## CONTENIDO

---

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA	SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA	PÁGINA
<b>LISTA DE TABLAS</b>			
Distancias mínimas de aproximación (D.M.A.) . . . . .	1-6		
Tabla de mantenimiento e inspección . . . . .	2-3		
Interruptores de corte . . . . .	2-6		
Leyenda de etiquetas . . . . .	3-9		
Especificaciones de funcionamiento . . . . .	6-2		
Dimensiones . . . . .	6-3		
Capacidades . . . . .	6-3		
Especificaciones de neumáticos . . . . .	6-3		
Especificaciones de las baterías . . . . .	6-3		
Pesos de componentes . . . . .	6-4		
Aceite hidráulico . . . . .	6-4		
Especificaciones de lubricación . . . . .	6-6		
Tabla de valores de apriete . . . . .	6-11		
Registro de inspecciones y reparaciones . . . . .	7-1		

## SECCIÓN 1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

### 1.1 GENERALIDADES

Esta sección describe las precauciones necesarias para el funcionamiento y el mantenimiento correctos y seguros de la máquina. Para promover el uso adecuado de la máquina, es obligatorio establecer una rutina diaria de trabajo basada sobre las instrucciones dadas en este manual. También es necesario que una persona capacitada establezca un programa de mantenimiento utilizando la información provista en este manual y en el Manual de servicio y mantenimiento, el cual deberá seguirse para asegurar que la máquina pueda utilizarse de modo seguro.

El propietario/usuario/operador/arrendador/arrendatario de la máquina no deberá aceptar la responsabilidad de usar la máquina hasta haber leído el presente manual, haberse completado la capacitación y hasta haber usado la máquina bajo la supervisión de un operador experto y calificado.

Estas secciones describen las responsabilidades del propietario, usuarios, operadores, arrendadores y arrendatarios en cuanto a la seguridad, capacitación, inspección, mantenimiento, aplicación y uso de la máquina. Si hay dudas en cuanto a la seguridad, capacitación, inspección, mantenimiento, uso o funcionamiento, favor de comunicarse con JLG Industries, Inc. ("JLG").

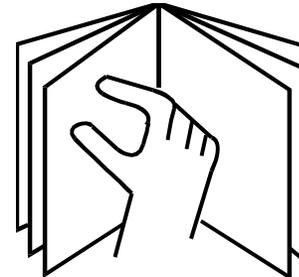
### ADVERTENCIA

**EL NO CUMPLIR CON LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD INDICADAS EN ESTE MANUAL PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA MÁQUINA, DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.**

### 1.2 ANTES DE USAR LA MÁQUINA

#### Capacitación y conocimiento del operador

- Leer y comprender el Manual del operador y de seguridad completamente antes de usar la máquina. Para aclaraciones, consultas o información adicional en cuanto a cualquier parte de este manual, comunicarse con JLG Industries, Inc.



## **SECCIÓN 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**

---

- El operador no debe aceptar la responsabilidad de manejar la máquina hasta haber recibido capacitación adecuada por parte de personas competentes y autorizadas para ello.
- Sólo permitir el uso de la máquina a personas autorizadas y calificadas para ello y que hayan demostrado una comprensión del funcionamiento y mantenimiento seguros y correctos de la máquina.
- Leer, comprender y obedecer todos los mensajes de PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN y las instrucciones de manejo de la máquina y de este manual.
- Asegurarse que la máquina sea utilizada de una manera que satisfaga el propósito para el cual fue diseñada, según lo ha determinado JLG.
- Todo el personal que maneje la máquina debe estar familiarizado con los controles de emergencia y los procedimientos de manejo de emergencia especificados en este manual.
- Leer, comprender y obedecer todos los reglamentos de la empresa y de las autoridades locales correspondientes al manejo y uso de la máquina.

### **Inspección del sitio de trabajo**

- El usuario debe tomar las precauciones del caso para evitar todos los peligros existentes en el sitio de trabajo antes de usar la máquina.
- No accionar ni elevar la plataforma con la máquina sobre camiones, remolques, vagones de tren, embarcaciones, andamios ni otros equipos a menos que tal uso haya sido aprobado por escrito por JLG.
- Antes de usar la máquina, revisar si hay peligros elevados en la zona de trabajo, tales como líneas eléctricas, grúas y otras obstrucciones elevadas potenciales.
- Revisar el suelo en busca de agujeros, baches, barrancos, obstrucciones, basura, agujeros ocultos y otros riesgos potenciales.
- Revisar la zona de trabajo en busca de puntos peligrosos. No usar la máquina en entornos peligrosos a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG.
- Asegurarse que las condiciones del suelo sean apropiadas para soportar la carga máxima indicada en las etiquetas de carga de los neumáticos, las cuales se encuentran en el chasis, adyacentes a cada rueda.
- Esta máquina puede manejarse a temperaturas ambiente desde -15° hasta 45°C (5° hasta 113°F). Consultar con JLG para usar la máquina de modo óptimo a temperaturas fuera del intervalo mencionado.

### Inspección de la máquina

- No usar esta máquina a menos que las inspecciones y revisiones funcionales se hayan llevado a cabo según lo especificado en la Sección 2 de este manual.
- No usar la máquina hasta que la misma haya recibido el servicio y mantenimiento indicados en los requisitos de mantenimiento e inspección que se especifican en el Manual de servicio y mantenimiento de la máquina.
- Asegurarse que todos los dispositivos de seguridad funcionen apropiadamente. La modificación de estos dispositivos constituye una violación a las normas de seguridad.

#### **ADVERTENCIA**

#### **LA MODIFICACIÓN O ALTERACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE TRABAJO AÉREA DEBE HACERSE ÚNICAMENTE CON APROBACIÓN PREVIA POR ESCRITO DEL FABRICANTE**

- No conducir esta máquina si los letreros y etiquetas de seguridad o de instrucciones hacen falta o están ilegibles.
- Revisar la máquina en busca de modificaciones hechas a los componentes originales. Comprobar que todas las modificaciones hayan sido aprobadas por JLG.
- Evitar las acumulaciones de basura en la plataforma. Evitar manchar el calzado y la superficie de la plataforma con lodo, aceite, grasa y otras sustancias resbaladizas.

### 1.3 FUNCIONAMIENTO

#### Generalidades

- No usar la máquina para fines diferentes a la colocación de personas, sus herramientas y equipo en posición de trabajo.
- Antes de usar la máquina, el usuario debe haberse familiarizado con las capacidades de la máquina y las características de respuesta de todas sus funciones.
- Nunca usar una máquina averiada. Si ocurre una avería, apagar la máquina. Poner la máquina fuera de servicio y notificar a las autoridades competentes.
- No retirar, modificar ni desactivar ninguno de los dispositivos de seguridad.
- Nunca mover un interruptor o palanca de control abruptamente por el punto muerto y hasta la posición de sentido opuesto. Siempre devolver el interruptor a su punto muerto y detener la máquina antes de moverlo a la función siguiente. Accionar los controles aplicándoles presión lenta y uniforme.
- No permitir que el personal manipule ociosamente la máquina, ni que la controle desde el suelo cuando hay personas ocupando la plataforma, salvo en caso de emergencia.

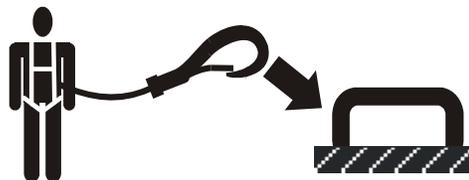
## SECCIÓN 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

---

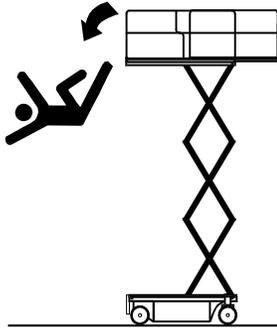
- No llevar materiales directamente en las barandillas de la plataforma, a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG.
- Si hay dos o más personas ocupando la plataforma, el operador deberá hacerse responsable de todas las funciones de la máquina.
- Siempre asegurarse que las herramientas mecánicas estén debidamente almacenadas y que nunca penden por sus cordones de la zona de trabajo de la plataforma.
- No auxiliar una máquina atorada o inoperante empujándola o tirando de ella, salvo si se tira de las orejetas de amarre de su chasis.
- Poner el conjunto de las tijeras en posición de almacenamiento y desconectar la alimentación antes de abandonar la máquina.

### Riesgos de tropiezo y caídas

- JLG Industries, Inc. recomienda que todos los ocupantes de la plataforma usen un arnés completo con cordón de seguridad fijado a un punto de anclaje autorizado cuando se usa esta máquina. Para más información en cuanto a los requisitos para protección contra caídas en los productos JLG, comunicarse con JLG Industries, Inc.



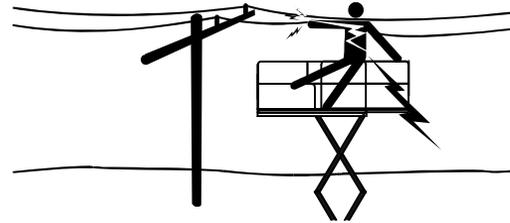
- Antes de usar la máquina, asegurarse que todas las puertas y barandillas estén fijadas y aseguradas en su posición correcta. Identificar el o los puntos de anclaje designados para cordones de seguridad en la plataforma y fijar firmemente el cordón de seguridad. Fijar sólo un (1) cordón de seguridad a cada punto de anclaje.



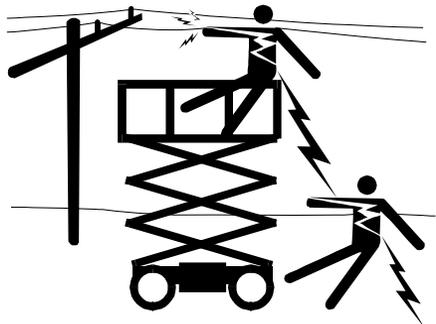
- Mantener ambos pies firmemente colocados sobre el suelo de la plataforma en todo momento. Nunca colocar escaleras, cajas, peldaños, planchas ni artículos similares sobre la máquina para extender su alcance.
- Nunca usar las tijeras para subir ni bajar de la plataforma.
- Tener sumo cuidado al entrar o salir de la plataforma. Asegurarse que las tijeras estén plenamente bajadas. Mirar hacia la máquina al entrar o salir de la plataforma. Siempre mantener tres puntos de contacto con la máquina, manteniendo dos manos y un pie o dos pies y una mano en contacto en todo momento al subir y bajar de la misma.
- Evitar manchar el calzado y la superficie de la plataforma con aceite, lodo y otras sustancias resbaladizas.

### Riesgos de electrocución

- Esta máquina no está aislada y no ofrece protección contra el contacto o proximidad a la corriente eléctrica.



## SECCIÓN 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



- Mantener una distancia prudente de las líneas eléctricas, aparatos u otros componentes con corriente (expuestos o aislados) según la Distancia mínima de aproximación (DMA) dada en la Tabla 1-1.
- Tomar en cuenta el movimiento de la máquina y la oscilación de las líneas eléctricas.

Tabla 1-1. Distancias mínimas de aproximación (D.M.A.)

Banda de voltaje (fase a fase)	DISTANCIA MÍNIMA DE APROXIMACIÓN m (ft)
0 a 50 kV	3 (10)
Más de 50 V a 200 kV	5 (15)
Más de 200 kV a 350 kV	6 (20)
Más de 350 kV a 500 kV	8 (25)
Más de 500 kV a 750 kV	11 (35)
Más de 750 kV a 1000 kV	14 (45)

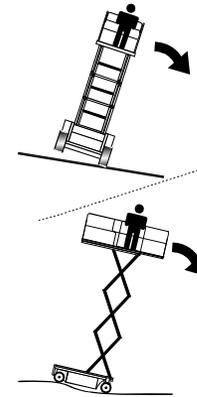
**NOTA:** Este requisito debe cumplirse salvo en el caso que el reglamento de la empresa, de la localidad o gubernamental sea más estricto.

- Mantener una distancia de no menos de 3 m (10 ft) entre la máquina y sus ocupantes, sus herramientas y su equipo y las líneas o aparatos eléctricos cargados a no más de 50.000 V. Se requieren 30 cm (1 ft) adicionales de separación por cada 30.000 V (o menos) de voltaje adicional.
- La distancia mínima de aproximación se puede reducir si se han instalado barreras aislantes para impedir el contacto, y las barreras están especificadas para el voltaje de la línea que se protege. Estas barreras no deben ser parte

de (ni deben adosarse a) la máquina. La distancia mínima de aproximación se debe reducir a una distancia dentro de las dimensiones de trabajo por diseño de la barrera aislante. Esta determinación debe tomarla una persona calificada de acuerdo con los requisitos del empleador, locales o gubernamentales relativos a prácticas de trabajo cerca de equipos energizados.

### PELIGRO

**NO MANIOBRAR LA MÁQUINA NI LAS PERSONAS DENTRO DE LA ZONA PROHIBIDA (DMAS). SUPONER QUE TODOS LOS COMPONENTES Y ALAMBRES ELÉCTRICOS TIENEN CORRIENTE A MENOS QUE SE CONOZCA LO CONTRARIO.**



### Riesgo de vuelcos

- Asegurarse que las condiciones del suelo sean apropiadas para soportar la carga máxima indicada en las etiquetas de carga de los neumáticos, las cuales se encuentran en el chasis, adyacentes a cada rueda. No viajar sobre superficies sin apoyo.
- El usuario deberá familiarizarse con la superficie del suelo antes de conducir sobre ella. No exceder los límites de inclinación lateral ni de pendiente al conducir.

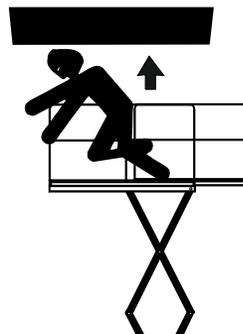
- No elevar la plataforma ni conducir con la plataforma elevada cuando se está sobre o cerca de una superficie inclinada, despareja o blanda. Asegurarse que la máquina se encuentre sobre una superficie firme y uniforme antes de elevar la plataforma o de conducir con la plataforma elevada.
- Antes de conducir sobre pisos, puentes, camiones u otras superficies, comprobar la capacidad de carga de las mismas.
- Nunca exceder la carga máxima de trabajo especificada en la plataforma. Mantener todas las cargas dentro del perímetro de la plataforma, a menos que lo contrario haya sido aprobado por JLG.

## SECCIÓN 1 - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Mantener el chasis de la máquina a una distancia mínima de 0,6 m (2 ft) de los agujeros, baches, barrancos, obstrucciones, basura, agujeros ocultos y otros peligros potenciales a nivel del suelo.
- Nunca intentar usar la máquina como grúa. No atar la máquina a estructuras adyacentes. Nunca conectar alambres, cables ni artículos similares a la plataforma.
- No usar la máquina si la velocidad del viento excede la velocidad máxima del viento permitida.
- No cubrir los costados de la plataforma ni llevar objetos de superficie extensa en la plataforma cuando se trabaja a la intemperie. La adición de tales artículos aumenta la superficie expuesta al viento de la máquina.
- No aumentar el tamaño de la plataforma con extensiones o accesorios no autorizados.
- Si el conjunto de las tijeras o la plataforma se atora de modo que una o más ruedas se levantan del suelo, todas las personas deberán desocupar la plataforma antes de intentar liberar la máquina. Usar grúas, montacargas u otros equipos adecuados para estabilizar la máquina y quitar al personal.

### Riesgos de aplastamiento y colisiones

- Todos los operadores y personal deberán portar cascos adecuados.
- Mantener las manos y demás miembros del cuerpo alejados de las tijeras mientras la máquina está en marcha.
- Estar atento a las obstrucciones alrededor y encima de la máquina al conducirla. Revisar los espacios libres encima, a los costados y debajo de la plataforma antes de elevarla o bajarla.



- Mantener todos los miembros del cuerpo dentro de la plataforma cuando ésta se encuentra en movimiento.
- Siempre solicitar la ayuda de un señalero para conducir en zonas con obstrucciones a la visión.

- Mantener a las personas no relacionadas con el funcionamiento a no menos de 1,8 m (6 ft) de distancia de la máquina al conducirla.
- Bajo todas las condiciones de transporte, el operador deberá limitar la velocidad según las condiciones del suelo, congestión, visibilidad, pendiente, ubicación del personal y otros factores que causen riesgos de colisiones o lesiones al personal.
- Estar atento a las distancias de parada necesarias para todas las velocidades de conducción. Al conducir a velocidades altas, cambiar a marcha baja antes de parar. Conducir sobre pendientes a marcha baja solamente.
- No usar la marcha alta en zonas con obstrucciones o estrechas, ni para conducir en retroceso.
- Tener sumo cuidado en todo momento para evitar que los obstáculos choquen o interfieran con los controles de mando y con las personas en la plataforma.
- Asegurarse que los operadores de otras máquinas elevadas y a nivel del suelo estén atentos a la presencia de la plataforma de trabajo aérea. Desconectar la alimentación de las grúas elevadas. Colocar barreras en el suelo, de ser necesario.
- Evitar trabajar encima del personal en el suelo. Advertir al personal que no trabaje, se pare ni camine debajo de una plataforma elevada. Colocar barreras en el suelo según sea necesario.

### 1.4 REMOLQUE, LEVANTE Y ACARREO

- Nunca tener a personas en la plataforma al remolcar, levantar o acarrear la máquina.
- Esta máquina no debe remolcarse, salvo en caso de emergencia, avería, falla de alimentación o carga/descarga de la misma. Consultar los procedimientos de remolcado de emergencia.
- Asegurarse que la plataforma esté completamente retraída y libre de herramientas antes de remolcar, levantar o acarrear la máquina.
- Al levantar la máquina con un montacargas, levantarla únicamente por los puntos designados para ello. Usar un montacargas con capacidad adecuada.
- Consultar la Sección 4 para la información de levante.

### 1.5 MANTENIMIENTO

#### Generalidades

Esta sección contiene las precauciones de seguridad generales que deben observarse al darle mantenimiento a esta máquina. Se han incluido precauciones adicionales que deben tomarse durante el mantenimiento de la máquina en puntos apropiados de este manual y del Manual de servicio y mantenimiento. Es de suma importancia que el personal de mantenimiento preste atención estricta a estas precauciones para evitar la posibilidad de que las personas sufran lesiones y para evitar dañar el equipo o la propiedad. Una persona calificada deberá establecer un programa de mantenimiento, el cual deberá seguirse para asegurar que la máquina pueda usarse de modo seguro.

#### Peligros durante el mantenimiento

- Desconectar la alimentación de todos los controles y asegurarse que todas las funciones estén bloqueadas contra el movimiento inesperado antes de efectuar ajustes o reparaciones.
- Nunca trabajar debajo de una plataforma elevada hasta haberla bajado por completo, de ser posible, o de sostenerla e impedir sus movimientos por otros medios con puntales, bloques o apoyos elevados.

- Siempre hay que aliviar la presión de todos los circuitos hidráulicos antes de aflojar o retirar componentes hidráulicos.
- Siempre desconectar las baterías cuando se da mantenimiento a los componentes eléctricos o al soldar en la máquina.
- Apagar el motor de combustión (si lo tiene) mientras se llenan los tanques con combustible.
- Asegurarse que las piezas y componentes de repuesto sean idénticos o equivalentes a los originales.
- Nunca intentar mover piezas pesadas sin contar con la ayuda de un dispositivo mecánico. No permitir que objetos pesados reposen apoyados en una posición inestable. Asegurarse de proporcionar apoyo suficiente para elevar los componentes de la máquina.
- Quitarse los anillos, relojes de pulsera y artículos de joyería antes de llevar a cabo trabajos de mantenimiento. No usar ropa suelta ni llevar el cabello largo suelto, puesto que podrían quedar atrapados o enredados en el equipo.
- Usar únicamente disolventes de limpieza aprobados no inflamables y limpios.

- Nunca alterar, retirar ni sustituir artículos tales como contrapesos, neumáticos, baterías, plataformas u otros artículos que pudieran reducir o afectar el peso total o la estabilidad de la máquina.
- Consultar el Manual de servicio y mantenimiento para los pesos de los artículos críticos para la estabilidad.



### ADVERTENCIA

**LA MODIFICACIÓN O ALTERACIÓN DE UNA PLATAFORMA AÉREA DE TRABAJO DEBE HACERSE ÚNICAMENTE CON EL CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO POR PARTE DEL FABRICANTE.**

### Peligros con la batería

- Siempre desconectar las baterías cuando se da mantenimiento a los componentes eléctricos o al soldar en la máquina.
- No fumar ni tener llamas descubiertas ni chispas cerca de la batería al cargarla o darle mantenimiento.
- No tocar los bornes de la batería con herramientas ni otros objetos metálicos.
- Siempre tener protectores en las manos, los ojos y el rostro al darles mantenimiento a las baterías. Asegurarse que el ácido de las baterías no entre en contacto con la piel ni la ropa.



### ADVERTENCIA

**EL FLUIDO DE LAS BATERÍAS ES SUMAMENTE CORROSIVO. EVITAR EL CONTACTO CON LA PIEL Y LA ROPA EN TODO MOMENTO. LAVAR DE INMEDIATO TODA ZONA QUE HAYA TENIDO CONTACTO USANDO AGUA LIMPIA Y ACUDIR AL MÉDICO.**

- Cargar las baterías únicamente en una zona bien ventilada.
- Evitar llenar las baterías excesivamente. Añadir agua destilada a las baterías únicamente después que las mismas estén plenamente cargadas.



## **SECCIÓN 2. RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA**

### **2.1 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL**

La plataforma aérea es un dispositivo de movimiento de personal y por lo tanto es esencial que sea usada y mantenida exclusivamente por personal calificado.

Las personas que se encuentren bajo la influencia de drogas o alcohol, o que sufran de convulsiones, mareos o pérdida del control de sus facultades físicas no deben manejar esta máquina.

#### **Capacitación del operador**

La capacitación del operador debe cubrir:

1. Uso y limitaciones de los controles en la plataforma y en el suelo, controles de emergencia y sistemas de seguridad.
2. Etiquetas de control, instrucciones y advertencias en la máquina.
3. Reglamentos del empleador y normas gubernamentales.
4. Uso de equipos aprobados de protección contra caídas.

5. Conocimiento suficiente del funcionamiento mecánico de la máquina que permita reconocer la existencia de una avería real o potencial.
6. Los medios más seguros de trabajar cerca de obstrucciones elevadas, de otros equipos móviles y de obstáculos, depresiones, agujeros, barrancos.
7. Los medios de evitar el peligro que representan los conductores eléctricos sin aislamiento.
8. Requisitos específicos del trabajo o aplicación de la máquina.

#### **Supervisión de la capacitación**

La capacitación debe hacerse bajo la supervisión de una persona calificada en una zona despejada y libre de obstáculos, hasta que el aprendiz haya desarrollado la habilidad de controlar y usar la máquina de modo seguro.

#### **Responsabilidades del operador**

Se debe instruir al operador que tiene la responsabilidad y autoridad para apagar la máquina en caso de una avería o de alguna condición de peligro en el sitio de la obra o en la máquina misma.

### **2.2 PREPARACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO**

La tabla siguiente cubre las inspecciones y el mantenimiento periódicos de la máquina recomendados por JLG Industries, Inc. Consultar los reglamentos locales para más requisitos relacionados con plataformas de trabajo aéreas. La frecuencia de las inspecciones y el mantenimiento debe incrementarse como sea necesario cuando la máquina se use en un ambiente adverso o difícil, si la máquina se usa con mayor frecuencia o si se usa de modo severo.

#### **AVISO**

**JLG INDUSTRIES, INC. RECONOCE COMO TÉCNICO DE SERVICIO CERTIFICADO EN LA FÁBRICA A UNA PERSONA QUE HA COMPLETADO CON ÉXITO LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN DE SERVICIO JLG PARA EL MODELO DE PRODUCTO JLG EN PARTICULAR.**

## SECCIÓN 2 - RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

**Tabla 2-1. Tabla de mantenimiento e inspección**

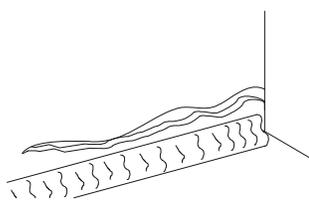
Tipo	Frecuencia	Responsabilidad principal	Calificación de servicio	Referencia
Inspección antes del arranque	Antes de usarla diariamente; o cada vez que haya un cambio de operador.	Usuario u operador	Usuario u operador	Manual del operador y de seguridad
Inspección previa a la entrega (ver la nota)	Antes de cada venta, arriendo o entrega en alquiler.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Inspección frecuente	3 meses ó 150 horas de servicio, lo que ocurra primero; o Fuera de servicio por un plazo de más de 3 meses; o Cuando se compra usada.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Verificación del sistema de detección de carga	Semianualmente	Propietario, concesionario o usuario	Técnico de servicio certificado en la fábrica (recomendado)	Manual del operador y de seguridad
Inspección anual de la máquina (ver la nota)	Anualmente, antes de los 13 meses a contar de la fecha de la inspección anterior.	Propietario, concesionario o usuario	Técnico de servicio certificado en la fábrica (recomendado)	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Mantenimiento preventivo	A los intervalos que se especifican en el Manual de servicio y mantenimiento.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento

**NOTA:** *Los formularios de inspección se encuentran disponibles de JLG. Usar el Manual de servicio y mantenimiento para realizar las inspecciones.*

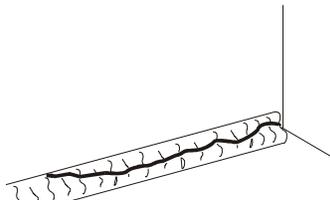
### 2.3 INSPECCIÓN ANTES DEL ARRANQUE

La inspección antes del arranque debe incluir cada uno de los siguientes:

1. **Limpieza** - Revisar todas las superficies en busca de fugas (aceite, combustible o fluido de batería) u objetos extraños. Informar de cualquier fuga al personal de mantenimiento correspondiente.
2. **Estructura** - Inspeccionar la estructura de la máquina en busca de abolladuras, daños, roturas u otras averías en las soldaduras o miembros metálicos.



Rotura en miembro metálico



Rotura en soldadura

3. **Etiquetas y letreros** - Revisar que todos estén limpios y sean legibles. Asegurarse que ninguno de los letreros y etiquetas falte. Asegurarse que todas las etiquetas y letreros ilegibles se limpien o reemplacen.
4. **Manuales del operador y de seguridad** - Comprobar que haya una copia del Manual del operador y de

seguridad en el envase de almacenamiento a prueba de condiciones climáticas.

5. **Inspección visual** - Consultar la Figura 2-1.
6. **Batería** - Cargar según sea necesario.
7. **Combustible** (máquinas con motor de combustión) - Añadir el combustible correcto como sea necesario.
8. **Niveles de fluidos** - Revisar el nivel del aceite hidráulico.
9. **Accesorios/aditamentos** - Consultar el Manual del operador y de seguridad de cada accesorio o aditamento instalado en la máquina para las instrucciones específicas de inspección, uso y mantenimiento del mismo.
10. **Revisión funcional** - Una vez que se complete la inspección visual, efectuar una revisión funcional de todos los sistemas en una área libre de obstrucciones a nivel de suelo y elevadas. Consultar la Sección 4 para instrucciones más específicas de uso de cada función.

#### **ADVERTENCIA**

**SI LA MÁQUINA NO FUNCIONA CORRECTAMENTE, APAGARLA DE INMEDIATO. INFORMAR SOBRE ESTE PROBLEMA AL PERSONAL DE MANTENIMIENTO ADECUADO. NO USAR LA MÁQUINA HASTA QUE SE INFORME QUE SE PUEDE USAR DE MODO SEGURO.**

### Revisión funcional

Efectuar la revisión funcional como sigue:

1. Desde el tablero de control del suelo sin carga en la plataforma:
  - a. Comprobar que todos los interruptores de control de funciones y trabas estén en su lugar.
  - b. Activar todas las funciones y revisar los interruptores de corte y limitadores (ver la Tabla 2-2, Interruptores de corte).
  - c. Comprobar que la plataforma se eleva y baja de manera apropiada.
  - d. Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se acciona el botón de parada de emergencia.
  - e. Revisar la bajada manual.
2. Desde el tablero de control de plataforma:
  - a. Asegurarse que la consola de control esté bien fijada en el lugar correspondiente.
  - b. Comprobar que todos los protectores de los interruptores estén en su lugar.
  - c. Revisar el interruptor de desactivación de velocidad alta elevando la plataforma 3,5 m (11.5 ft) (en la 153-12) y 3,7 m (12.1 ft) (en la 180-12) y comprobar que la velocidad alta del mando de propulsión se haya desactivado.
  - d. Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se presiona el botón de parada de emergencia.
  - e. Asegurarse que los LED de la caja de control funcionen correctamente.
  - f. Con la plataforma en la posición de transporte (almacenamiento):
    - i. Conducir la máquina en una superficie nivelada y detenerse para comprobar que los frenos retienen la máquina.
    - ii. Para asegurar el funcionamiento correcto del sensor de inclinación, conducir la máquina en una pendiente más pronunciada que los 3° predeterminados en la 153-12 ó 2° en la 180-12. La plataforma no debe elevarse más de 3,5 m (11.5 ft)(153-12) y 3,7 m (12.1 ft)(180-12).

### Interruptores limitadores

Revisar que los interruptores limitadores dados a continuación funcionen correctamente por medio de intentar exceder sus límites predefinidos.

1. Interruptores limitadores de modo de conducción:
  - a. Interruptor limitador de velocidad alta de conducción - La velocidad alta de conducción es permisible con la plataforma a una altura de hasta 3,5 m (11.5 ft) en la 153-12 y de 3,7 m (12.1 ft) en la 180-12.
  - b. Interruptor limitador de altura máxima de conducción - La altura máxima admisible para conducción es de 7 m (23 ft).
2. Interruptor de inclinación - Si la máquina excede un ángulo de inclinación de 3° en la 153-12, no se puede elevar la plataforma por arriba de 3,5 m (11.5 ft). Si la máquina excede un ángulo de inclinación de 2° en la 180-12, no se puede elevar la plataforma por arriba de 3,7 m (12.1 ft). Si se trata de conducir mientras está elevada, la función de propulsión será desactivada.
3. Interruptor de altura máxima - El interruptor de altura máxima desactiva la función de elevación cuando la plataforma alcanza una altura de 15,3 m (50.2 ft) en la 153-12 y de 18 m (59 ft) en la 180-12.

Tabla 2-2. Interruptores de corte

Interruptor limitador y de corte	Límite
Corte de velocidad alta *	
153-12	3,5 m (11.5 ft)
180-12	3,7 m (12.1 ft)
Altura máxima de propulsión *	7 m (23 ft)
Inclinación *	
153-12	3°
180-12	2°
Altura máxima *	
153-12	15,3 m (50.2 ft)
180-12	18 m (59 ft)

**NOTA:** \* - estos interruptores limitadores tienen LED correspondientes en la consola de control de la plataforma (ver la Figura 3-2., Tablero de controles de plataforma). Ver las páginas 3-9 y 3-10 para el funcionamiento de los LED.

## SECCIÓN 2 - RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

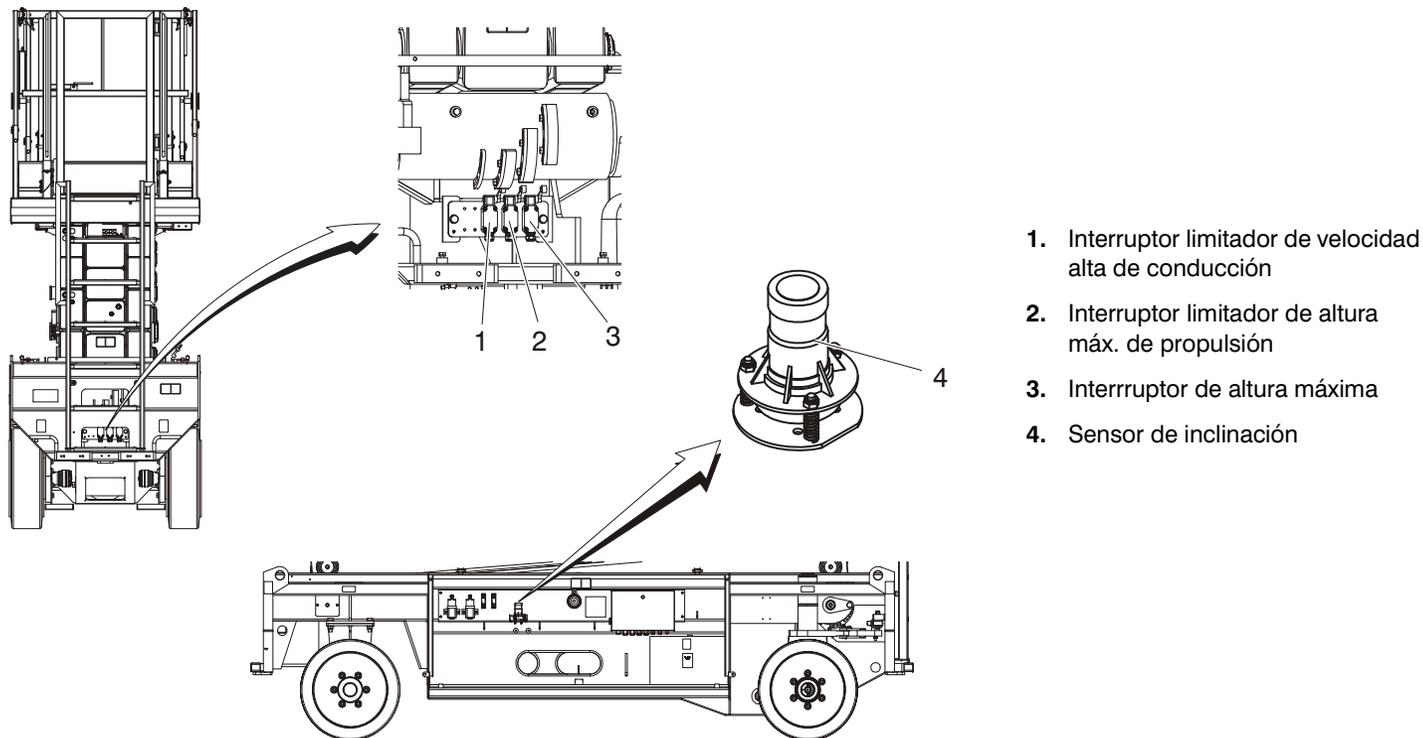
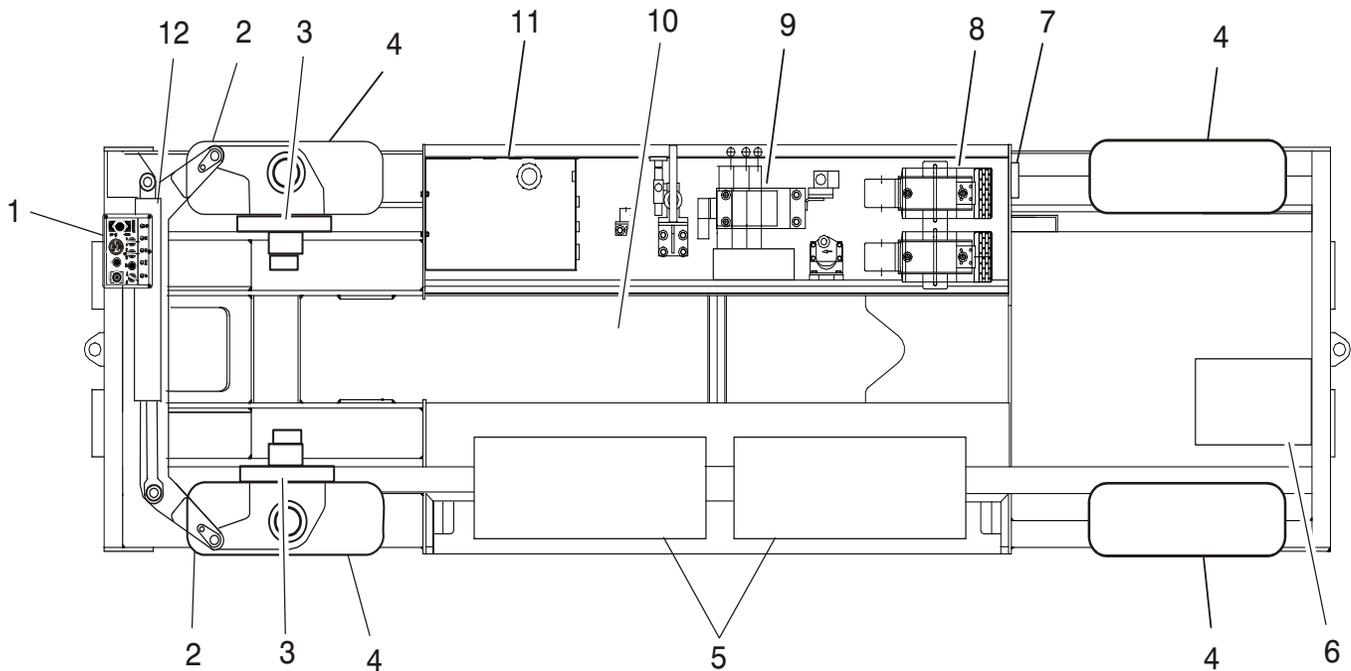


Figura 2-1. Ubicación de interruptores limitadores



**Figura 2-2. Diagrama de inspección visual (Hoja 1 de 3)**

### 2.4 INSPECCIÓN VISUAL

#### GENERALIDADES

Iniciar la “inspección visual” por el punto 1, el cual se indica en el diagrama. Avanzar hacia la derecha (en sentido contrahorario, visto desde arriba) revisando cada punto en la secuencia indicada para determinar las condiciones indicadas en la “Lista de inspección visual diaria”.

#### ADVERTENCIA

**PARA EVITAR LESIONARSE, COMPROBAR QUE LA ENERGÍA DE LA MÁQUINA ESTÉ DESCONECTADA AL EFECTUAR LA INSPECCIÓN VISUAL DIARIA.**

#### AVISO

**NO PASAR POR ALTO LA INSPECCIÓN VISUAL DE LA PARTE INFERIOR DEL CHASIS. CUANDO SE REvisa ESTA ÁREA A MENUDO SE DESCUBREN CONDICIONES QUE PUEDEN CAUSAR DAÑOS EXTENSOS A LA MÁQUINA.**

**NOTA:** *En cada artículo, asegurarse que no haya piezas sueltas ni faltantes, que esté bien fijado y que no haya daños visibles, además de los otros criterios mencionados.*

1. Consola de control de plataforma - Letrero asegurado y legible, palanca de control e interruptores vuelven a posición de punto muerto, interruptor de gatillo e interruptor de parada de emergencia funcionan correctamente, manual del operador y seguridad en la caja para almacenamiento.
2. Barra de acoplamiento y eje - Ver la nota.
3. Motores de mando - No hay mangueras sin soporte; no hay señas de fugas.
4. Ruedas y neumáticos - Bien fijados, sin tuercas faltantes. Ver la Sección 6, Ruedas y neumáticos. Inspeccionar las ruedas en busca de daños y corrosión.
5. Compartimiento de batería - Ver la nota
6. Cargador de batería - Ver la nota
7. Controles de suelo - Letrero asegurado y legible, interruptores de control vuelven a posición de punto muerto, interruptor de parada de emergencia funciona adecuadamente.
8. Motores de bomba hidráulica - Ver la nota.
9. Zona de bandeja de válvulas - No hay alambres ni mangueras no apoyados, no hay alambres dañados ni rotos. No hay señas de fugas.

Figura 2-3. Puntos de inspección visual (Hoja 2 de 3)

## **SECCIÓN 2 - RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA**

---

- 10. Cilindro elevador - Ver la nota
- 11. Depósito hidráulico - Nivel de fluido hidráulico recomendado en indicador de nivel del depósito. La tapa ventilada está bien fijada y funciona.
- 12. Cilindro de dirección - Ver la nota
- 13. Brazos de tijeras y almohadillas de desgaste deslizantes (no se ilustran) - Ver la nota
- 14. Instalación de plataforma/barandillas (no se ilustran) - Ver la nota

**Figura 2-4. Puntos de inspección visual diaria (Hoja 3 de 3)**

## SECCIÓN 3. CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

### 3.1 GENERALIDADES

#### AVISO

**EL FABRICANTE NO EJERCE CONTROL DIRECTO SOBRE LA APLICACIÓN Y EL USO DADOS A LA MÁQUINA, POR LO TANTO, EL CUMPLIMIENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD EN ESTAS ÁREAS ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO Y DE LOS OPERADORES.**

Esta sección proporciona la información necesaria para comprender el funcionamiento de los controles. Es importante que el usuario lea y comprenda los procedimientos correspondientes antes de usar la máquina. Estos procedimientos ayudan a obtener la vida útil óptima y el funcionamiento seguro de la máquina.

### 3.2 CARACTERÍSTICAS Y LIMITACIONES DE FUNCIONAMIENTO

#### Generalidades

El conocimiento pleno de las características y limitaciones de funcionamiento de la máquina siempre es el primer requisito del usuario, sin importar la experiencia que éste haya tenido con equipos similares.

#### Letreros

En los puestos de control se proporciona información sobre puntos importantes a recordar durante el uso de la máquina por medio de letreros con mensajes de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, IMPORTANTE e INSTRUCCIONES. Esta información se coloca en diversos lugares con el propósito expreso de advertir al personal sobre riesgos potenciales constituidos por las características de funcionamiento y limitaciones de carga de la máquina. Consultar el prefacio para las definiciones de los letreros antes mencionados.

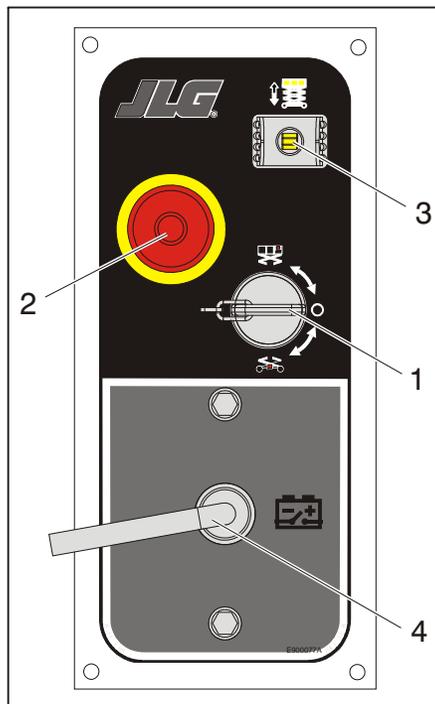
#### Capacidades

La función de elevar la plataforma sobre la posición de almacenamiento con o sin carga se basa en los criterios siguientes:

1. La máquina está nivelada y se encuentra sobre una superficie de soporte firme.
2. La carga se encuentra dentro de los límites de capacidad nominal establecidos por el fabricante.
3. Todos los sistemas de la máquina funcionan debidamente.

### 3.3 CONTROLES E INDICADORES

#### Consola de controles de suelo



1. Selector de controles de plataforma/suelo (interruptor accionado con llave)
2. Botón de parada de emergencia
3. Interruptor de elevación/bajada de la plataforma
4. Interruptor de batería

Figura 3-1. Consola de controles de suelo

### Descripciones de controles de suelo:

1. Selector de controles de plataforma/suelo - Este selector accionado por llave de tres posiciones se usa para seleccionar entre controles de plataforma o controles de suelo. Cuando está en la posición central, la máquina está inoperante.
2. Botón de parada de emergencia - Al oprimirlo la máquina se apaga inmediatamente. Desactiva todas las funciones salvo la bajada de emergencia de la plataforma.
3. Interruptor de elevación/bajada la plataforma - Se usa para elevar y bajar la plataforma.
4. Interruptor de batería - Desconecta el tablero de controles de suelo de la batería.



### Descripciones de controles de plataforma:

Cuando el selector de controles de plataforma/suelo está en la posición de plataforma, todos los movimientos y funciones se controlan desde la consola de controles en la plataforma. Los controles se activan ya sea por medio de botones o interruptores basculantes cuyas funciones están marcadas con símbolos y/o con texto escrito.

1. Botón de parada de emergencia - Al oprimirlo la máquina se apaga inmediatamente. Desactiva todas las funciones salvo la bajada de emergencia de la plataforma.
2. Interruptor de velocidad de propulsión - Interruptor basculante de 2 posiciones que selecciona propulsión rápida (liebre) o lenta (tortuga).
3. Interruptor selector de propulsión/elevación - Interruptor basculante de 2 posiciones que selecciona las funciones de propulsión o elevación. Hacia arriba para propulsión y hacia abajo para elevación. Funciona junto con la palanca de control.
4. Palanca de control de elevación/propulsión/dirección - La función de la palanca depende de la posición del selector de propulsión y elevación. El botón de la parte delantera de la palanca de control es el gatillo de habilitación. Es necesario mantener oprimido este gatillo para usar todas las funciones que responden a la palanca de control. Cuando se selecciona la función de propulsión, si se mueve la palanca de control hacia adelante y hacia atrás se activa el mando de avance y retroceso. El interruptor que está en la parte superior de la palanca de control se usa para dirigir la máquina cuando se selecciona la función de propulsión. Cuando se selecciona la función de elevación, al mover la palanca de control hacia adelante y hacia atrás se eleva y se baja la plataforma.
5. Botón de bocina - Activa la bocina al oprimirlo.
6. Indicador de descarga de la batería/horómetro - Indica la cantidad de carga restante en las baterías. El horómetro indica el número total de horas de uso de la máquina.

### **SECCIÓN 3 - CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA**

---

7. LED de sobrecarga de plataforma - Este LED rojo destella si la plataforma se sobrecarga.
8. LED de mando de conducción habilitado - Este LED verde se ilumina cuando el mando de conducción está habilitado. El LED se apaga cuando la plataforma está elevada por encima de la altura de conducción a velocidad máxima.
9. LED de elevación habilitada - Este LED verde se ilumina cuando la función de elevación está habilitada. El LED se apaga si se inclina la máquina sobre la desactivación por alta velocidad de propulsión o si se alcanza la altura máxima.
10. LED de velocidad alta de conducción habilitada - Este LED verde se ilumina cuando la velocidad alta de conducción está habilitada. La luz se apaga si la plataforma se encuentra elevada a una altura mayor que la del límite de conducción a velocidad alta.
11. LED de inclinación (pendiente) - Este LED rojo se ilumina cuando se conduce la máquina en una pendiente lateral mayor que los 3° admisibles. El LED permanece apagado bajo condiciones normales de funcionamiento.

### 3.5 ETIQUETAS

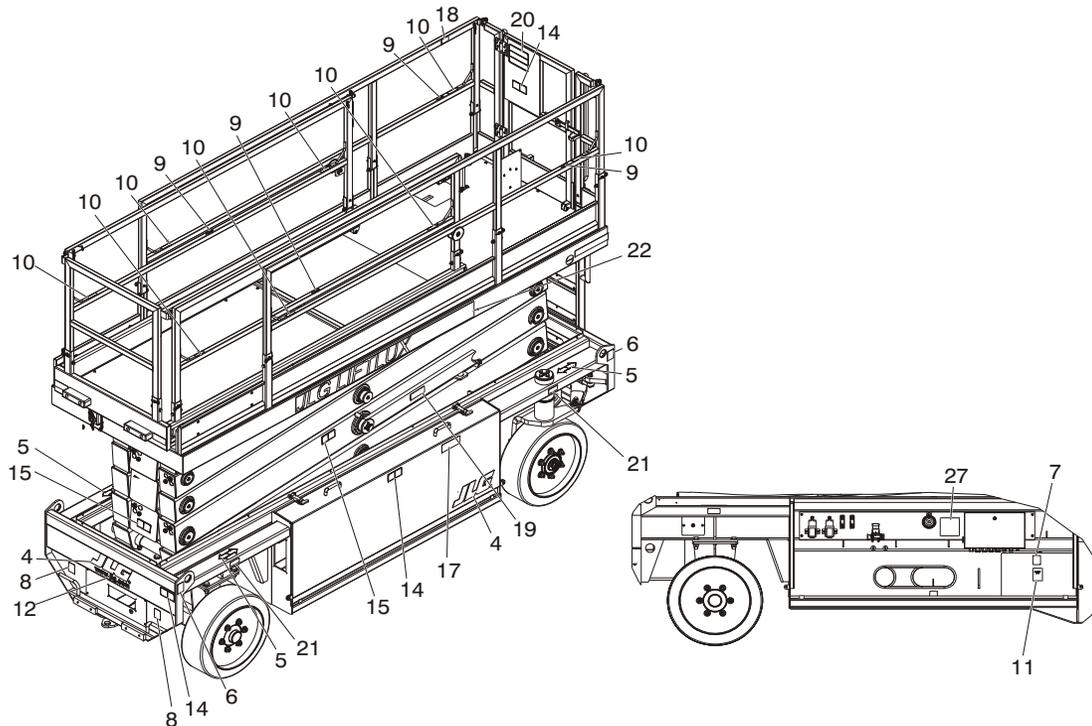


Figura 3-3. Ubicación de etiquetas - Hoja 1 de 2

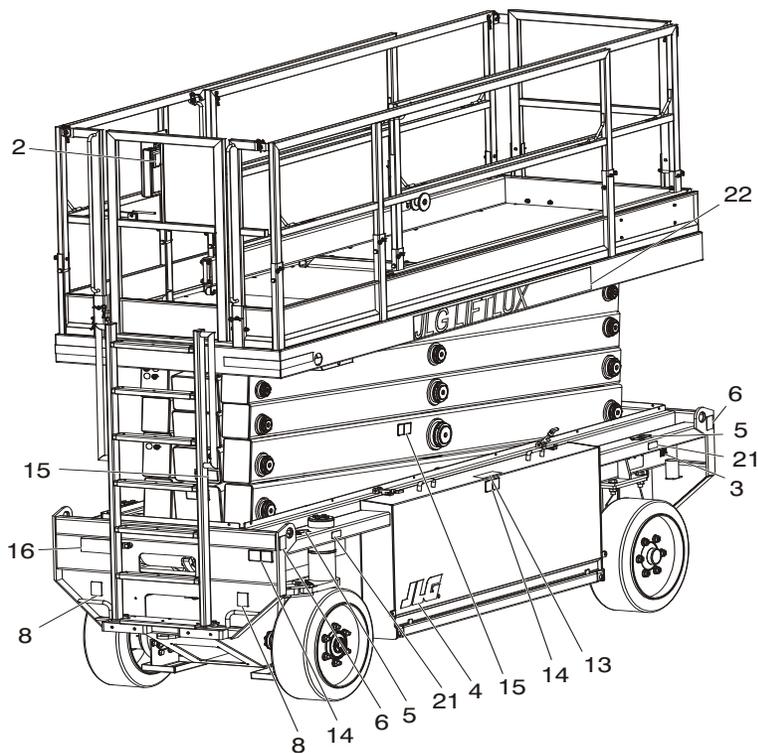


Figura 3-4. Ubicación de etiquetas - Hoja 2 de 2

## SECCIÓN 3 - CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

**Tabla 3-1. Leyenda de etiquetas**

Punto	153-12 1001091548_B	180-12 1001091549_C
1	--	
2	1701640	1701640
3	1701644	1701644
4	1702773	1702773
5	1703687	1703687
6	1703811	1703811
7	1703812	1703812
8	1703814	1703814
9	1703819	1703819
10	1704277	1704277
11	1704412	1704412
12	1704885	1704885
13	1705670	1705670
14	1705671	1705671
15	1705673	1705673
16	1706472	1706472
17	1706482	1706482

**Tabla 3-1. Leyenda de etiquetas**

Punto	153-12 1001091548_B	180-12 1001091549_C
18	1706485	1706485
19	1706487	1706487
20	1706583	1706583
21	1706585	1706589
22	1706586	1706590
23 - 26	--	
27	1001103746	1001103746



## SECCIÓN 4. FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

### 4.1 DESCRIPCIÓN

#### Descripción general de las funciones y componentes

- Normalmente la máquina se hace funcionar desde los controles de la plataforma. Sin embargo, se puede desconectar la caja de control de la ubicación en la plataforma y conectarla en el borne de distribución situado afuera del compartimiento de válvulas de la máquina, tal como se ilustra a continuación.



- Hay un interruptor de parada de emergencia situado en la consola de controles de la plataforma (botón rojo) y otro situado a nivel del suelo en la consola de controles del suelo. Cuando se activa el botón de parada de emergencia, se interrumpen todas las funciones de inmediato. La bajada manual (a nivel del suelo) es la única función que puede usarse luego de haber oprimido el botón de parada de emergencia.
- El interruptor de las baterías en el chasis actúa como interruptor aislador de las baterías y corta la alimentación.
- La máquina está equipada con una bocina, que se puede activar desde la caja de control. Durante la conducción, se activa una señal acústica constante como una alarma de movimiento adicional.

### 4.2 ARRANQUE

**NOTA:** Consultar la Sección 3 de este manual para la ubicación y descripciones de los paneles e interruptores de control.

1. Desconectar el cargador de baterías (si está conectado a la fuente de alimentación exterior). (Consultar la Sección 4.9, Carga de la batería)
2. Conectar el interruptor de desconexión de la batería al contacto (+).
3. Tirar de los dos botones de parada de emergencia hacia fuera (uno en la consola de controles de la plataforma y el otro en la consola de controles del suelo).
4. En la consola de controles del suelo, elegir la posición para manejar: Suelo o plataforma.
5. Seleccionar la función: Propulsión o elevación (en el manejo desde el suelo sólo está permitida la función de elevación).

### 4.3 ELEVACIÓN Y BAJADA DE LA PLATAFORMA

#### **ADVERTENCIA**

**NO ELEVAR LA PLATAFORMA, A MENOS QUE LA MÁQUINA ESTÉ SOBRE UNA SUPERFICIE FIRME Y UNIFORME, LIBRE DE OBSTRUCCIONES Y AGUJEROS.**

#### **PRECAUCIÓN**

**VERIFICAR QUE NO HAYA PERSONAS EN LA ZONA DE LAS TIJERAS ANTES DE BAJAR LA PLATAFORMA.**

**NO BAJAR LA PLATAFORMA SIN ANTES HABER RETRAÍDO SU EXTENSIÓN POR COMPLETO.**

#### **Elevación:**

1. Si se trabaja con la consola de controles de suelo:
  - a. Presionar el interruptor de elevación/bajada de la plataforma hacia arriba hasta obtener la elevación deseada.

2. Si se trabaja con la consola de controles de la plataforma:

- a. Colocar el interruptor selector de propulsión/elevación en la posición de elevación. Mantener oprimido el gatillo que está en la parte delantera de la palanca de control mientras se la mueve hacia adelante hasta elevar la plataforma a la altura deseada. Si se suelta el gatillo o se devuelve la palanca de control al punto muerto, el movimiento se detiene.

### Bajada:

1. Si se trabaja con la consola de controles de suelo:
  - a. Presionar el interruptor de elevación/bajada de la plataforma hacia abajo hasta obtener la elevación deseada.
2. Si se trabaja con la consola de controles de la plataforma:
  - a. Colocar el interruptor selector de propulsión/elevación en la posición de elevación. Mantener oprimido el gatillo que está en la parte delantera de la palanca de control mientras se la mueve hacia atrás hasta bajar la plataforma a la altura deseada. Si se suelta el gatillo o se devuelve la palanca de control al punto muerto, el movimiento se detiene.

**NOTA:** Las máquinas están provistas de un sistema que detiene el descenso de la plataforma en una posición donde la distancia vertical entre los brazos es mayor que 50 mm y hace sonar una alarma audible de tres pulsos.

Antes de continuar el descenso, devolver la palanca de control a la posición de punto muerto (centrada), soltar el gatillo de habilitación e inspeccionar visualmente el área que rodea la base de la máquina.

Si está totalmente despejada, sujetar el gatillo y mover la palanca de control hacia atrás para bajar completamente la plataforma.

**NOTA:** Cuando la máquina está en “modo de propulsión”, las funciones de elevación y bajada se desactivan. La bajada manual es el único movimiento que se permite a la plataforma cuando la máquina está en “modo de propulsión”.

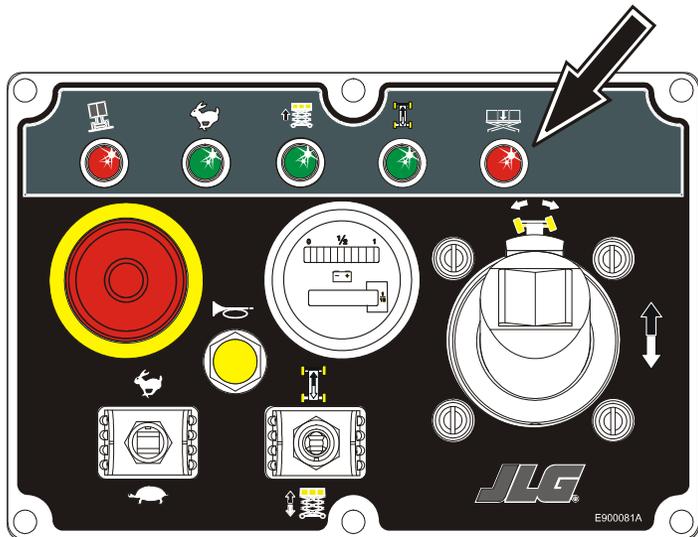
La máquina está equipada con la función de bajada por gravedad. No es necesario que el motor diesel esté funcionando para bajar la plataforma.

## SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

### Sistema de detección de carga (LSS)

El sistema de detección de carga (LSS) detecta si hay presión en el cilindro elevador principal. Si la presión excede de un valor predeterminado, sucede lo siguiente:

1. El LED indicador de sobrecarga en la caja de controles de la plataforma destella. (Ver la flecha más abajo)



2. La alarma audible suena.
3. Todos los movimientos normales quedan interrumpidos desde los controles de tanto la plataforma como de suelo.
4. Si se engrana el sistema de bajada manual, ubicado en el compartimiento de válvulas, se permite efectuar otros movimientos.

### AVISO

**SI SE IMPIDEN TODOS LOS MOVIMIENTOS NORMALES SIN NINGUNA INDICACIÓN AUDIBLE O VISUAL, SE HA PRODUCIDO UNA FALLA EN EL SISTEMA.**

Si ocurre esta situación, proceder de la siguiente manera:

1. Volver a colocar la plataforma en la posición retraída y bajada por medio del sistema de bajada manual ubicado en el compartimiento de válvulas.
2. Inhabilitar la máquina.
3. Solicitar a un técnico de reparaciones calificado por JLG que evalúe la falla antes de volver a poner la máquina en servicio normal.

### AVISO

**EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE CARGA DEBE CALIBRARSE CUANDO SE PRODUCE UNA O MÁS DE LAS CONDICIONES SIGUIENTES:**

- a. Sustitución de un componente del LSS
- b. Retiro o sustitución de sensores del LSS
- c. La plataforma se retira o sustituye

### AVISO

**EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE CARGA REQUIERE QUE SE EFECTÚE UNA VERIFICACIÓN PERIÓDICA DE FUNCIONAMIENTO A MÁS TARDAR 6 MESES DESPUÉS DE LA VERIFICACIÓN ANTERIOR. CONSULTAR PRUEBAS Y EVALUACIÓN EN LA SECCIÓN 6.**

## 4.4 CONDUCCIÓN

La máquina sólo puede conducirse desde la consola de controles de la plataforma.

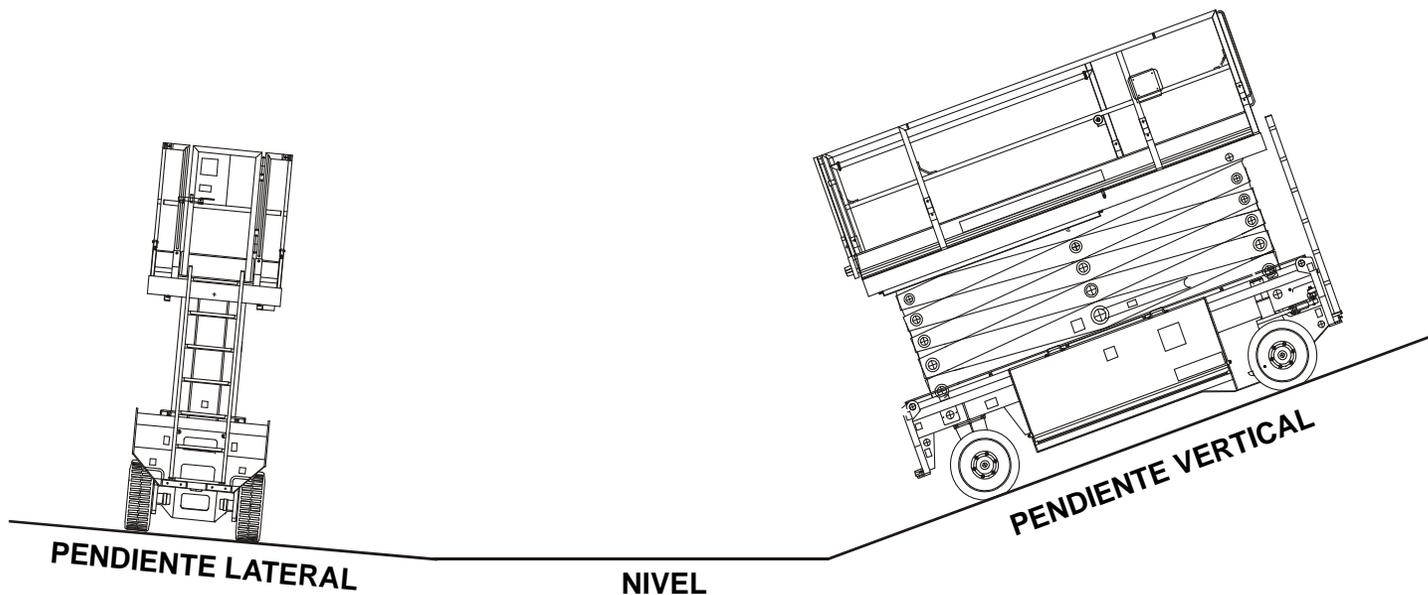
Seleccionar la función de propulsión. Mantener oprimido el gatillo de habilitación en la parte delantera de la palanca de control mientras mueve ésta hacia adelante para avanzar. Mantener oprimido el gatillo de habilitación en la parte delantera de la palanca de control mientras mueve ésta hacia atrás para retroceder.

Si se suelta el gatillo o se devuelve la palanca de control al punto muerto, el movimiento se detiene.

### ADVERTENCIA

**NO CONDUCIR CON LA PLATAFORMA ELEVADA A MENOS QUE LA MÁQUINA ESTÉ SOBRE UNA SUPERFICIE LISA, FIRME Y NIVELADA QUE ESTÉ LIBRE DE OBSTRUCCIONES Y AGUJEROS.**

**PARA EVITAR LA PÉRDIDA DEL CONTROL Y EL VUELCO DE LA MÁQUINA SOBRE PENDIENTES VERTICALES Y LATERALES, NO CONDUCIRLA SOBRE PENDIENTES VERTICALES NI LATERALES QUE EXCEDAN LOS LÍMITES ESPECIFICADOS. CONSULTAR LA FIGURA 4-1, PENDIENTES VERTICALES Y LATERALES.**



**Figura 4-1. Pendientes verticales y laterales**

### 4.5 DIRECCIÓN

La función de dirección se acciona pulsando el botón que está en la parte superior de la palanca de control. Si se mantiene pulsado el botón hacia la derecha, las ruedas viran hacia la derecha. Soltar el botón cuando se obtiene la dirección deseada. Cuando se suelta el botón, las ruedas permanecen en la posición virada. Para enderezarlas y/o virarlas a la izquierda, mantener pulsado el botón en el sentido opuesto (hacia la izquierda, en este caso). El mismo procedimiento se emplea para enderezar las ruedas o virarlas a la derecha luego de haberlas virado a la izquierda.

### 4.6 EXTENSIÓN MANUAL DE PLATAFORMA

#### Retiro del bloqueo de la extensión de plataforma

Antes de extender la extensión de la plataforma, es necesario sacar el pasador de bloqueo de transporte.

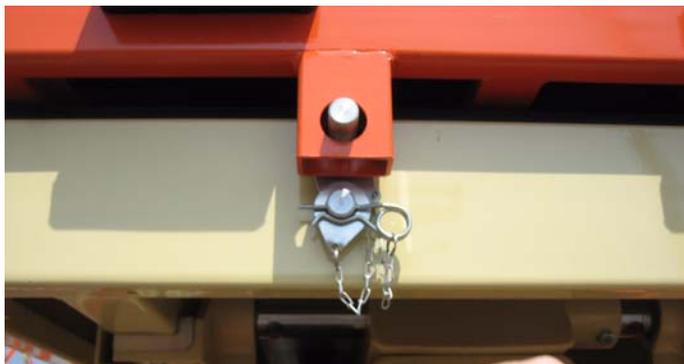
1. Sacar el pasador de retención del pasador de bloqueo de transporte.



2. Retirar del pasador la arandela de seguridad de transporte.

## SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

3. Colocar la arandela de retención en el pasador inferior de la plataforma y fijarla con el pasador de retención.



### AVISO

DURANTE EL TRANSPORTE, LA EXTENSIÓN DE LA PLATAFORMA SIEMPRE DEBE TRABARSE EN LA POSICIÓN DE ALMACENAMIENTO.

## Extensión de la plataforma

1. Localizar los dos pasadores de retención de la parte trasera de la extensión de la plataforma y extraerlos del pasador de bloqueo.



## SECCIÓN 4 - FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

2. Sujetar las manijas firmemente y tirar de ellas hacia arriba para sacar el pasador de bloqueo de la posición de almacenamiento.



3. Después de haber elevado las manijas, empujar la extensión de la plataforma de modo uniforme hasta que quede completamente extendida.

4. Una vez que la extensión de la plataforma está completamente extendida, empujar las manijas hacia abajo y comprobar que los pasadores de bloqueo estén correctamente colocados en sus agujeros correspondientes en las barandillas. Volver a colocar el pasador de retención.



### 4.7 BAJADA DE EMERGENCIA - BAJADA MANUAL

Todos controles deben estar en la posición de punto muerto. A continuación, la válvula de bajada de emergencia, situada en el cilindro de levante, se puede abrir hidráulicamente por medio de una bomba manual dentro del compartimiento hidráulico. Una vez que se ha completado la bajada, se deben colocar todas las palancas de la función de bajada de emergencia en su punto muerto. Consultar la Sección 5.3, Sistema de bajada de emergencia para las instrucciones particulares.

### 4.8 ESTACIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Después de terminar de usar la máquina, bajar completamente la plataforma a su posición de almacenamiento y poner el interruptor aislador de las baterías en posición apagado (-).

#### **AVISO**

**LA MÁQUINA DEBE BLOQUEARSE PARA PROHIBIR EL USO NO AUTORIZADO. BLOQUEAR LA MÁQUINA COLOCANDO EL INTERRUPTOR SELECTOR DE PLATAFORMA/SUELO EN LA POSICIÓN CENTRAL (APAGADO) Y RETIRAR LA LLAVE DE CONTACTO.**

En el caso de que la máquina no se use durante un período prolongado, las baterías se deben cargar una vez cada dos semanas debido a la descarga automática y el consumo de alimentación que produce la máquina en reposo.

### 4.9 CARGA DE LA BATERÍA

**NOTA:** Asegurarse que la máquina esté estacionada en una zona bien ventilada antes de iniciar la carga.

El cargador de baterías se encuentra en la parte trasera de la máquina y su enchufe se encuentra detrás del parachoques trasero, como se muestra.



**NOTA:** Consultar el manual del cargador de baterías para el modo de empleo correcto y toda la información en cuanto al cargador.

### 4.10 TOPE DE SEGURIDAD

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

**USAR EL TOPE DE SEGURIDAD SIEMPRE QUE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EFECTUADOS EN LA MÁQUINA REQUIERAN QUE LAS TIJERAS ESTÉN ELEVADAS Y ÚNICAMENTE SIN CARGA EN LA PLATAFORMA.**

Para enganchar el tope de seguridad, elevar la plataforma y girar el tope de seguridad de su posición de almacenamiento en el lado derecho de la máquina. Bajar la plataforma hasta que el tope de seguridad repose en el punto de apoyo respectivo.

Para almacenar el tope de seguridad, elevar la plataforma, girar el tope de seguridad y volverlo a colocar en su posición de almacenamiento.

### 4.11 OREJETAS DE AMARRE/LEVANTE

#### Amarre

Durante el transporte de la máquina, la extensión de la plataforma debe estar totalmente retraída y correctamente bloqueada, y la plataforma completamente bajada a su posición de almacenamiento. La máquina debe quedar firmemente amarrada al camión o plataforma de remolque. Ver las orejetas de amarre en la Figura 4-2., Ubicación de puntos de levante y amarre.

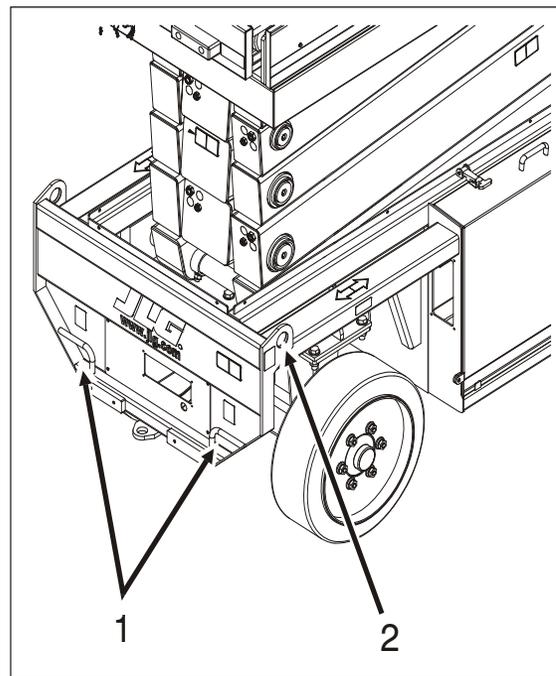
**NOTA:** Las orejetas de amarre se encuentran en cada extremo de la máquina.

#### Levante

Si es necesario levantar la máquina, se puede levantarla por medio de las orejetas de levante situadas en las cuatro esquinas de la máquina. Estas orejetas permiten levantar la máquina usando grúas u otros dispositivos de levante adecuados.

**NOTA:** Si es necesario levantar la máquina usando las orejetas de levante, JLG Industries Inc. recomienda usar una barra separadora y tiras o cadenas adecuadas para evitar dañar la máquina.

Las grúas y otros dispositivos de levante deberán ser capaces de manejar los pesos indicados en la Tabla 6-1, Especificaciones de funcionamiento.



1. Orejetas de amarre

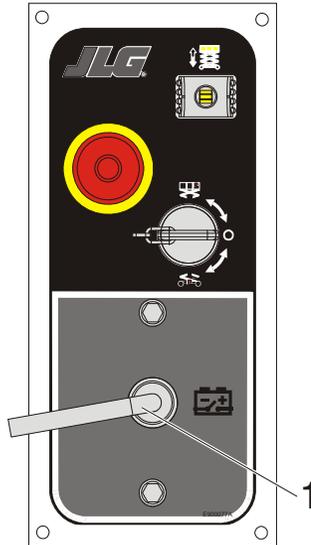
2. Orejetas de levante

Figura 4-2. Ubicación de puntos de levante y amarre

### 4.12 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA

#### AVISO

DURANTE EL TRANSPORTE, EL INTERRUPTOR DE LAS BATERÍAS DEBE ESTAR DESCONECTADO.



1. Interruptor de batería

La caja de control de la plataforma debe estar desenchufada durante el transporte de la máquina. El receptáculo de la plataforma debe estar cerrado siempre que la caja de control no esté enchufada. Ésta es la mejor manera de evitar daños a los componentes eléctricos de la máquina debido a la humedad y el transporte.

- Asegurarse que la caja de controles esté almacenada en un lugar seguro y seco, y que la palanca de control principal no se vea afectada por fuerzas adversas.



## **SECCIÓN 5. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA**

### **5.1 GENERALIDADES**

Esta sección brinda información sobre los procedimientos a seguirse y los sistemas y controles a utilizarse en caso de surgir una situación de emergencia durante el uso de la máquina. Antes de usar la máquina y periódicamente de allí en adelante, todo el personal cuyas responsabilidades incluyan intervenir o tener contacto alguno con la máquina deberá repasar el manual de uso en su totalidad, incluyendo la presente sección.

#### **Interruptor de parada de emergencia**

Estos botones rojos grandes, uno en la consola de controles del suelo y el otro en la consola de controles de plataforma, apagan la máquina de inmediato al oprimirlos.

#### **Plataforma atorada con obstáculos elevados**

Si la plataforma se atasca o atora con una estructura o equipo elevado, no continuar manejando la máquina desde los controles de plataforma o de suelo hasta haber movido al operador y demás personas a un lugar seguro. Sólo entonces se deberá intentar liberar la plataforma usando el equipo y personal necesario para ello. No accionar los controles de modo que una o más ruedas se eleven sobre el suelo.

#### **Recuperación de una máquina volcada**

Colocar un montacargas de capacidad adecuada o un equipo equivalente debajo del lado elevado del chasis y usar una grúa u otro equipo de levante adecuado para levantar la plataforma mientras el montacargas o el equipo baja el chasis.

#### **Inspección posterior a incidentes**

Después de todo incidente, inspeccionar minuciosamente la máquina y probar todas sus funciones, usando primero los controles de suelo y después los de plataforma. No levantar la plataforma más de 3 m (10 ft) hasta haberse cerciorado que se han reparado todos los daños y que todos los controles funcionan correctamente.

### 5.2 FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA

#### Uso de los controles de suelo

##### AVISO

#### CONOCER EL MODO DE EMPLEO DE LOS CONTROLES DE SUELO EN CASO DE EMERGENCIA.

El personal que trabaja a nivel del suelo debe estar plenamente familiarizado con las características de funcionamiento de la máquina y con las funciones de control de suelo. La capacitación deberá incluir el manejo de la máquina, el repaso y comprensión de esta sección, al igual que experiencia práctica usando los controles en condiciones de emergencia simulada.

#### Operador incapaz de controlar la máquina

1. Manejar la máquina desde los controles de suelo ÚNICAMENTE con la ayuda de otras personas y equipos (grúas, eslingas, etc.) según se requiera para eliminar el peligro o condición de emergencia de modo seguro.
2. Otras personas calificadas que se encuentren en la plataforma pueden usar los controles de plataforma. NO CONTINUAR USANDO LA MÁQUINA SI LOS CONTROLES NO FUNCIONAN DE MODO NORMAL.

3. Antes de retirar a los ocupantes de la plataforma, se deben usar grúas, montacargas u otros equipos que se tengan disponibles para estabilizar el movimiento de la máquina en caso que sus controles no funcionen de modo adecuado o estén averiados.

#### Notificación de incidentes

Es imperativo que se notifique a JLG Industries, Inc. de inmediato de todo incidente que involucre a un producto JLG. Aun cuando no haya lesiones personales ni daños evidentes a la propiedad, JLG deberá recibir notificación por vía telefónica con todos los detalles pertinentes:

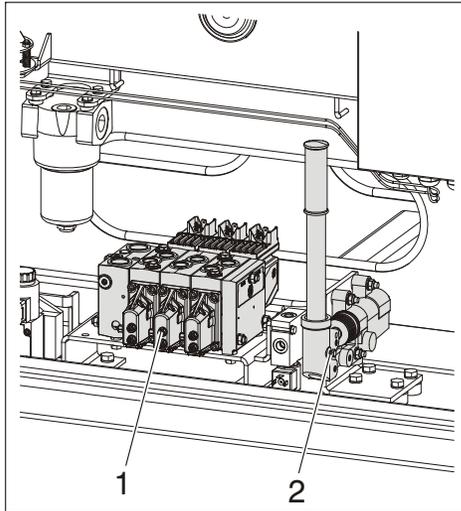
877-554-7233 ó 240-420-2661

Obsérvese que el no notificar al fabricante de un incidente que haya involucrado a un producto de JLG Industries en un plazo de 48 horas luego de haber ocurrido puede anular la garantía ofrecida para esa máquina particular.

### 5.3 SISTEMA DE BAJADA DE EMERGENCIA

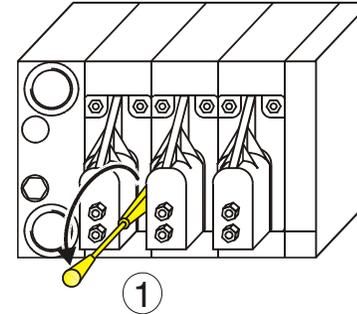
**NOTA:** El sistema de bajada manual se provee como un medio de emergencia para bajar la plataforma.

1. Localizar el bloque de válvulas principal dentro de la cubierta del sistema hidráulico en el lado derecho de la máquina.

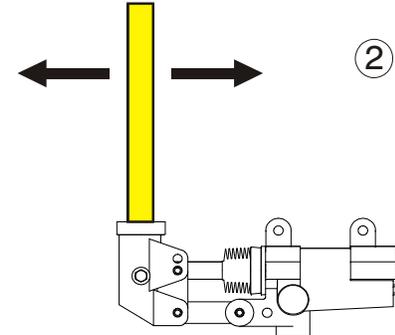


1. Bloque de válvulas principal
2. Bomba de bajada manual

2. Colocar la manija en la segunda sección del bloque de válvulas principal, como se muestra, y tirar de ella hacia abajo para enganchar.



3. Activar la bomba manual accionando la palanca hacia atrás y hacia adelante (2).



## SECCIÓN 5 - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

---

4. La plataforma continuará descendiendo una vez que se inicie el movimiento. Para detener la bajada de la plataforma, soltar la manija en el bloque de válvulas principal.
5. Una vez terminada la bajada manual, soltar la manija en el bloque de válvulas principal.

### 5.4 REMOLCADO DE EMERGENCIA

#### **ADVERTENCIA**

**RIESGO DE MOVIMIENTO IMPREVISTO DE VEHÍCULO REMOLCADOR/ MÁQUINA. LA MÁQUINA NO TIENE FRENOS DE REMOLQUE. EL VEHÍCULO REMOLCADOR DEBE PODER CONTROLAR LA MÁQUINA EN TODO MOMENTO. NO SE PERMITE REMOLCAR LA MÁQUINA EN AUTOPISTAS. EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.**

**VELOCIDAD MÁXIMA DE REMOLCADO: 8 KM/H (5 MPH) POR NO MÁS DE 45 MINUTOS.**

**PENDIENTE MÁXIMA DE REMOLCADO: 25%.**

### Antes de remolcar

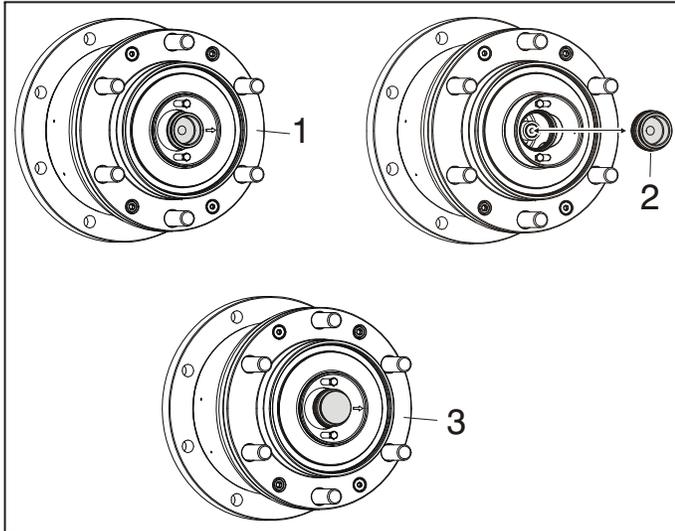
Antes de remolcar la máquina, hacer lo siguiente:

#### **AVISO**

**NO REMOLCAR LA MÁQUINA CON LOS CUBOS MOTRICES ENGRANADOS.**

1. Bajar la plataforma completamente.
2. Desengranar los cubos de las ruedas motrices invirtiendo sus tapas de desconexión. (Ver la Figura 5-1.) Después de haber remolcado la máquina, llevar a cabo los procedimientos siguientes:

- a. Volver a engranar los cubos de las ruedas motrices invirtiendo sus tapas de desconexión.  
(Ver la Figura 5-1.)



1. Cubo conectado
2. Tapa de desconexión
3. Cubo desconectado

**Figura 5-1. Desconexión de cubo motriz**



## **SECCIÓN 6. ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR**

### **6.1 INTRODUCCIÓN**

Esta sección del manual proporciona información adicional y necesaria al operador para el funcionamiento y mantenimiento adecuados de esta máquina.

La porción de mantenimiento de esta sección está diseñada como información para ayudar al operador de la máquina a efectuar las tareas diarias de mantenimiento solamente y no es sustituto del programa completo de mantenimiento preventivo e inspecciones que se incluye en el Manual de servicio y mantenimiento.

**Otras publicaciones disponibles específicas para esta máquina:**

- Manual de servicio y mantenimiento ..... 31213337
- Manual ilustrado de piezas ..... 3121338

## SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

### 6.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Tabla 6-1. Especificaciones de funcionamiento

Descripción	153-12	180-12
Altura de trabajo máxima	17,3 m (56.8 ft)	20 m (65.6 ft)
Altura máxima de la plataforma	15,3 m (50.2 ft)	18 m (59 ft)
Altura máxima de propulsión	7 m (23 ft)	
Radio de giro:		
Interior	1,6 m (5.3 ft)	
Exterior	4,1 m (13.5 ft)	
Distancia entre ejes	2,9 m (9.5 ft)	
Capacidad máxima de carga:		
Plataforma principal	500 kg (1100 lb)	
Extensión de la plataforma	500 kg (1100 lb)	
Número máximo de ocupantes en la plataforma	2	
Herramientas y equipos:		
Plataforma principal	340 kg (750 lb)	
Extensión de la plataforma	340 kg (750 lb)	
Fuerza lateral manual máxima horizontal	400 N (90 lbf)	
Velocidad máx. permisible de viento para funcionamiento	0 m/s (0 mph)	

Tabla 6-1. Especificaciones de funcionamiento

Descripción	153-12	180-12
Ajuste de sensor de inclinación	3°	2°
Peso bruto de la máquina (aprox.)	7200 kg (15,873 lb)	7700 kg (16,976 lb)
Velocidad de propulsión (lenta)	40 s/10 m (40 sec/32 ft)	60 s/10 m (60 sec/32 ft)
Velocidad de propulsión (rápida)	15 s/10 m (15 sec/32 ft)	20 s/10 m (20 sec/32 ft)
Velocidad de elevación (plataforma vacía)	75 s	85 s
Tiempo de bajada	60 s	
Presión hidráulica máxima de funcionamiento	185 bar (2683 psi)	195 bar (2828 psi)
Presión máxima sobre el suelo	14 kg/cm <sup>2</sup> (199 psi)	
Carga máxima de neumáticos	3000 kg (6613 lb)	3040 kg (6702 lb)
Voltaje del sistema eléctrico	48 V	
Capacidad de inclinación (máquina en posición de almacenamiento)	20%	
Pendiente lateral (máquina en posición de almacenamiento)	5°	

## SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

### Dimensiones

**Tabla 6-2. Dimensiones**

Descripción	153-12	180-12
Altura de la máquina: barandillas hacia arriba	3,2 m (10.5 ft)	3,4 m (11.2 ft)
barandillas hacia abajo	2,5 m (8.2 ft)	2,7 m (8.9 ft)
Dimensiones de la plataforma (La x An): extensión retraída	3,9 x 1,2 m (12.8 x 3.9 ft)	
extensión extendida	5,4 x 1,2 m (17.7 x 3.9 ft)	
Dimensiones para transporte (La x An x Al): barandillas hacia arriba	4,1 x 1,2 x 3,2 m (13.5 x 3.9 x 10.5 ft)	4,1 x 1,2 x 3,4 m (13.5 x 3.9 x 11.2 ft)
barandillas hacia abajo	4,1 x 1,2 x 2,5 m (13.5 x 3.9 x 8.2 ft)	4,1 x 1,2 x 2,7 m (13.5 x 3.9 x 8.9 ft)

### Capacidades

**Tabla 6-3. Capacidades**

Descripción	153-12	180-12
Depósito hidráulico	55 l (14.5 gal)	

### Neumáticos

**Tabla 6-4. Especificaciones de neumáticos**

Descripción	153-12	180-12
Tamaño	630x460x220 Neumático limpio de caucho macizo	

### Baterías

**Tabla 6-5. Especificaciones de las baterías**

Descripción	153-12	180-12
V (cada una)	24	
Amperios hora	350	

### Pesos de componentes

Tabla 6-6. Pesos de componentes

Descripción	153-12	180-12
Conjunto de plataforma (incluye extensión)	746 kg (1645 lb)	
Chasis	1146 kg (2,527 lb)	
Conjunto del brazo	3226 kg (7112 lb)	3656 kg (8060 lb)
Baterías (c/u) (ctd. 2)	284 kg (626 lb)	
Cilindro elevador	270 kg (595 lb)	

### Lubricación

Aceite hidráulico

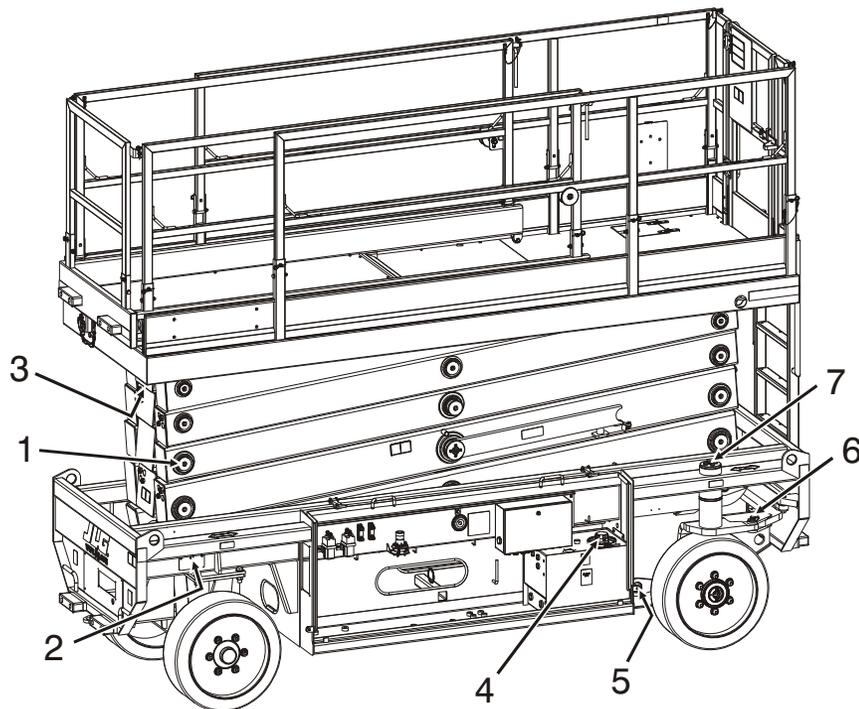
Tabla 6-7. Aceite hidráulico

GAMA DE TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO	GRADO DE VISCOSIDAD SAE
-18° a -5°C (0° a +23°F)	10W
-18° a +100°C (0° a +210°F)	10W-20, 10W-30
+10° a +100°C (+50° a +210°F)	20W-20

**NOTA:** Los aceites hidráulicos deben tener características anti-desgaste que por lo menos satisfagan la categoría de servicio API GL-3 y suficiente estabilidad química para trabajar en el sistema hidráulico. JLG Industries recomienda el aceite hidráulico Mobilfluid 424, con un índice de viscosidad SAE de 152 ó Mobilfluid EAL Environsyn H 46, con un índice de viscosidad de 153.

Además de las recomendaciones de JLG, no se recomienda combinar aceites de marcas o tipos diferentes, puesto que posiblemente no contienen los mismos aditivos requeridos, o pueden diferir en sus grados de viscosidad. Si se desea usar un aceite hidráulico diferente al Mobilfluid 424, comunicarse con JLG Industries para las recomendaciones del caso.

**6.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR**



1. Pasadores de brazos
2. Almohadillas deslizantes inferiores
3. Almohadillas deslizantes superiores
4. Depósito de aceite hidráulico
5. Pasador de cilindro elevador
6. Extremos de la barra de acoplamiento
7. Manguetas

**Figura 6-1. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador**

## SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

Especificaciones de lubricación

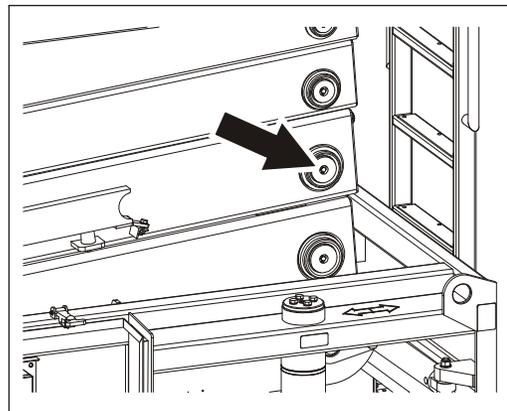
**Tabla 6-8. Especificaciones de lubricación**

CLAVE	ESPECIFICACIONES
MPG	Grasa universal con un punto de goteo mínimo de 177°C (350°F). Niveles excelentes de resistencia al agua y de adhesión y adecuada para presiones extremas. (Timken OK 40 lb mínimo.)
EPGL	Lubricante (aceite) para engranajes para presiones extremas que satisfaga la categoría de servicio GL-5 de API o la especificación militar MIL-L-2105.
EO	Aceite del motor (cárter). Gasolina - Categoría SF/SG de API, MIL-L-2104. Diesel - Categoría CC/CD de API, MIL-L-2104B/MIL-L-2104C.
HO	Aceite hidráulico. Categoría de servicio GL-3 de API, por ejemplo, Mobil 424.

**NOTA:** Los números dados a continuación corresponden con los de la Figura 6-1., Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador.

Asegurarse de lubricar los puntos similares del lado opuesto de la máquina.

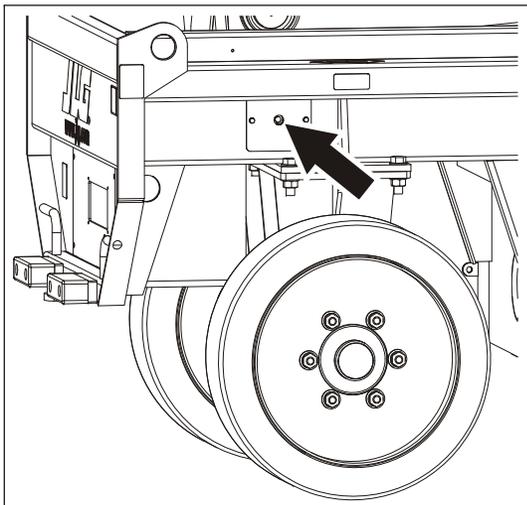
### 1. Pasadores de brazos



- Puntos de lubricación - 26 y 32 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

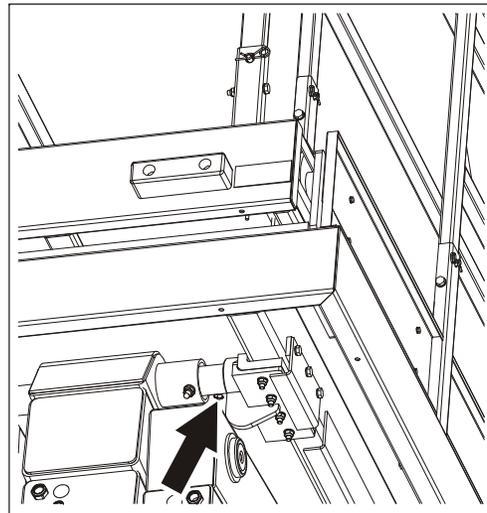
## SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

### 2. Almohadillas deslizantes inferiores



- Puntos de lubricación - 2 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

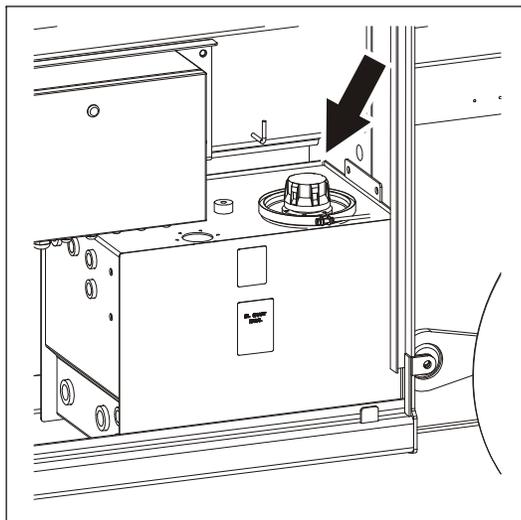
### 3. Almohadillas deslizantes superiores



- Puntos de lubricación - 2 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

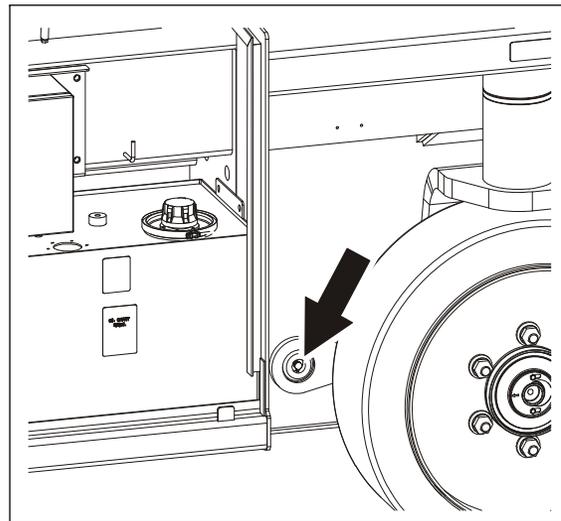
## SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

### 4. Depósito de aceite hidráulico



- Puntos de lubricación - Tapa de llenado y mirilla
- Capacidad - 55 l (14.5 gal)
- Lubricante - HO
- Intervalo - Revisar el aceite diariamente; cambiarlo después de cada 1200 horas de funcionamiento.

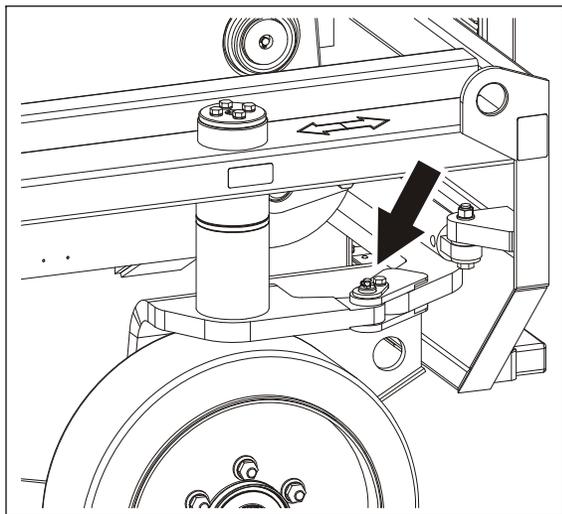
### 5. Pasador de cilindro



- Puntos de lubricación - 2 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

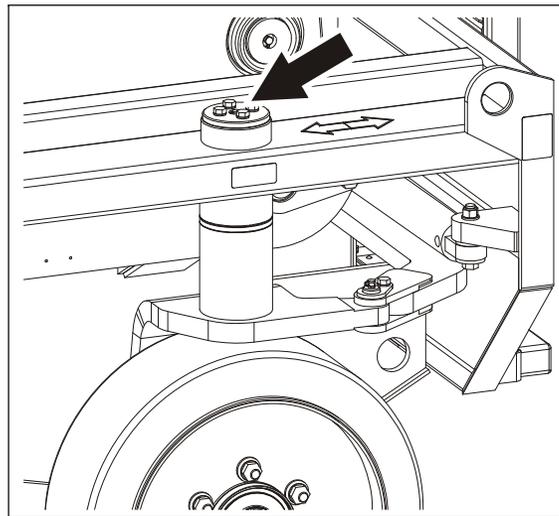
## SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

### 6. Extremos de la barra de acoplamiento



- Puntos de lubricación - 2 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

### 7. Manguetas



- Puntos de lubricación - 2 graseras
- Capacidad - Según se requiera
- Lubricante - MPG
- Intervalo - Según se requiera

### 6.4 NEUMÁTICOS Y RUEDAS

#### Desgaste y daños de los neumáticos

Revisar los neumáticos periódicamente en busca de desgaste y daños. Los neumáticos con bordes desgastados o perfiles distorsionados requieren reemplazo. Los neumáticos con daño significativo en la zona de la banda de rodamiento o en la pared lateral requieren evaluación inmediata antes de volver a poner la máquina en servicio.

#### Sustitución de ruedas y neumáticos

Las ruedas de repuesto deberán tener el mismo diámetro y perfil que las originales. Los neumáticos de repuesto deberán tener el mismo tamaño y capacidad nominal que el neumático sustituido.

#### Instalación de ruedas

Es sumamente importante aplicar y mantener el valor de apriete adecuado.

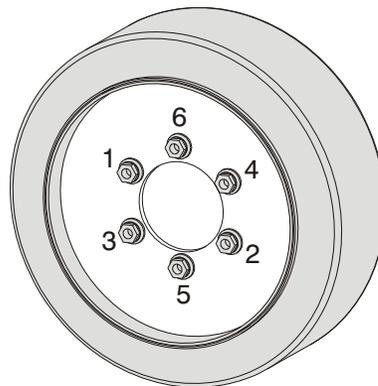


#### ADVERTENCIA

**LAS TUERCAS DE RUEDAS DEBEN INSTALARSE Y MANTENERSE CON EL VALOR DE APRIETE ADECUADO PARA EVITAR QUE LAS RUEDAS SE SUELTEN, LA ROTURA DE LOS ESPÁRRAGOS Y LA SEPARACIÓN DE LA RUEDA Y EL EJE. ASEGURARSE DE UTILIZAR ÚNICAMENTE LAS TUERCAS QUE CORRESPONDAN CON EL ÁNGULO DE CONICIDAD DE LA RUEDA.**

Apretar las tuercas de rueda al valor adecuado para evitar que las ruedas se suelten. Usar una llave torsiométrica para apretar los sujetadores. Si no se cuenta con una llave torsiométrica, apretar los sujetadores con una llave de tuercas y después solicitar a un taller de servicio o al concesionario que apriete las tuercas al valor adecuado. El apriete excesivo causa la rotura de los espárragos o deforma permanentemente los agujeros para espárragos en las ruedas. El procedimiento correcto de instalación de las ruedas es el siguiente:

1. Enroscar todas las tuercas con la mano para evitar dañar las roscas. NO aplicarles lubricante a las roscas ni a las tuercas.
2. Apretar las tuercas siguiendo la secuencia dada a continuación:



PATRÓN  
DE 6 TUERCAS

## SECCIÓN 6 - ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

- Las tuercas deben apretarse por etapas. Siguiendo la secuencia recomendada, apretar las tuercas al valor de apriete de cada rueda.

**Tabla 6-9. Tabla de valores de apriete**

SECUENCIA DE APRIETE		
1a etapa	2a etapa	3a etapa
210 - 270 Nm (150 - 190 lb-ft)	320 - 380 Nm (230 - 270 lb-ft)	440 - 480 Nm (305 - 343 lb-ft)

- Las tuercas de las ruedas deben apretarse después de las primeras 50 horas de funcionamiento y después de haberse retirado alguna rueda. Revisar el apriete cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento.

### 6.5 PRUEBA Y EVALUACIÓN DEL LSS

Confirmación del rendimiento del sistema de detección de carga (LSS) con pesos calibrados:

- Accionar el vehículo desde el puesto de controles de suelo y colocar la plataforma en la posición de completamente almacenada por motivos de seguridad. Colocar un peso equivalente a 120% de la carga nominal de la máquina en el centro de la plataforma y comprobar que los indicadores visuales y audibles de advertencia de sobrecarga se activen. Reducir la carga de la plataforma a 100% de la carga nominal y comprobar que los indicadores de advertencia no estén activados. En los vehículos con capacidades múltiples, evaluar cada modo de funcionamiento con la carga nominal correspondiente.

### **6.1 INFORMACIÓN ADICIONAL**

La siguiente información se entrega de acuerdo con los requisitos de la Normativa para maquinaria europea 2006/ 42/ EC y se aplica solamente a las máquinas CE.

Para las máquinas accionadas por electricidad, el nivel equivalente de presión sonora continua con ponderación A en la plataforma de trabajo es de menos de 70 dB(A).

Para las máquinas accionadas por motor de combustión, el nivel de potencia sonora garantizado (LWA) según la Directiva europea 2000/14/EC (Emisión de ruido en el ambiente por equipo para uso en exteriores) basado en métodos de prueba de acuerdo con el Anexo III, Parte B, Método 1 y 0 de la directiva, es 109 dB.

El valor total de vibración al cual se somete el sistema de brazo manual no excede de 2,5 m/s<sup>2</sup>. El valor eficaz más alto de aceleración ponderada al cual se somete toda la carrocera no excede de 0,5 m/s<sup>2</sup>.





## **SECCIÓN 8. APÉNDICE**

Este apéndice incluye los siguientes documentos que corresponden a esta máquina.

**Declaración de homologación CE para modelos 153-12 and 180-12**

**Informe de prueba JLG para modelos 153-22 and 180-12**

Declaración de homologación CE para modelo 153-12



**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD  
DE NORMATIVA CE**

Fabricante: JLG Manufacturing Europe bvba  
 Dirección: Industrieterrein "Oude Bunders" 1034  
 Breitwaterstraat 12A  
 B-3630 Maasmechelen  
 BELGIUM

Ficha Técnica: JLG Industries  
 Wright Business Centre  
 1 Lonmay Road  
 Glasgow G33 4EL  
 United Kingdom

Copntacto: Alan S. McIntyre Cargó: Manager, Engineering Support - Europe

Tipo de máquina: Plataforma Aérea de Trabajo Autopropulsada  
 Modelo: 153-12

Número de serie: LIFT15312

Organismo notificado: TÜV Industrie Service GmbH  
 Número de la EC: 0035  
 Dirección: TÜV Rheinland Group  
 Am Grauen Stein  
 51105 Köln  
 Germany

Número de certificado: 0/1205/0620/09  
 EN12100-1 & 2:2003 + A1:2009  
 EN280:2001 + A2:2009

Las industrias de JLG declaran por este medio que la máquina antedicha conforma con los requisitos de:  
 2006/42/EC Mecanismo  
 2004/108/EC Emisiones electromagnéticas

Firmado: Alan S. McIntyre Fecha: 15 enero 2010  
 Nombre: Alan S. McIntyre Cargó: Manager, Engineering Support - Europe  
 Lugar: Glasgow, Scotland

Nota: Ogni modifica alla macchina sopradescritta viola la validità di questa dichiarazione. Questa dichiarazione è conforme alle richieste dell'allegato II-A del consiglio direttivo 2006/42/EC.

## Declaración de homologación CE para modelo 180-12


**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD  
DE NORMATIVA CE**

Fabricante: JLG Manufacturing Europe bvba  
 Dirección: Industrierrein "Oude Bunders" 1034  
 Breitwaterstraat 12A  
 B-3630 Maasmechelen  
 BELGIUM

Ficha Técnica: JLG Industries  
 Wright Business Centre  
 1 Lonmay Road  
 Glasgow G33 4EL  
 United Kingdom

Copntacto: Alan S. McIntyre      Cargo: Manager, Engineering Support - Europe

Tipo de máquina: Plataforma Aérea de Trabajo Autopropulsada

Modelo: 180-12

Número de serie: LIFT18012

Organismo notificado: TÜV Industrie Service GmbH

Número de la EC: 0035  
 Dirección: TÜV Rheinland Group  
 Am Grauen Stein  
 51105 Köln  
 Germany

Número de certificado: 0/1205/0621/09

EN12100-1 & 2:2003 + A1:2009  
 EN280:2001 + A2:2009

Las industrias de JLG declaran por este medio que la máquina antedicha  
 conforma con los requisitos de:

2006/42/EC      Mecanismo  
 2004/108/EC      Emisiones electromagnéticas

Firmado:

Nombre: Alan S. McIntyre

Fecha: 15 enero 2010

Cargo: Manager, Engineering Support-  
Europe

Lugar: Glasgow, Scotland

**Nota:**

Cualquier modificación realizada en la máquina descrita viola la validez de esta declaración.  
 La presente declaración cumple los requisitos del anexo II-A de la normativa del consejo 2006/42/EC.



## Certificado de Prueba y Revisión completa final

1. Nombre y Dirección del fabricante	JLG INDUSTRIES, INC. 1 JLG Drive McConnellsburg, PA 17233-9533
2. Modelo	153-12
3. Número de serie	XXXXXXXXXX
4. Fecha de fabricación	XX XXXXXXXX 20XX
5. Carga Segura de trabajo	500kg
6. Altura máx. de la plataforma	15.3m
7. Alcance máx. de la plataforma	N/A
8. Presión hidráulica máxim	185bar
9. Máx. descenso durante 10 min. con carga nominal de trabajo	0mm
10. Prueba de carga (estático)	750kg
11. Tara	XXXXkg

### Declaración

Certificamos que el XX XXXXXXXX 20XX la maquina arriba mencionada fue probada y completamente examinada y que no se encontró ningún defecto obvio.

Dirección: JLG Manufacturing Europe bvba, "Oude Bunders" 1034, Breitwaterstraat 12A, B-3630 Maasmechelen

Examinador: **Dave Michalik**

Cualificación: **Production Facilitator**

Firmado en nombre de JLG Industries, Inc.

*Roger A Watkins*

Roger A Watkins,  
Director of Quality Control

### Nota:

Ninguna maquina debe ser utilizada mas de un año sin al menos haber sido probada y completamente examinada por una persona competente y haya sido emitido un certificado de dicha prueba.

Ninguna maquina debe ser utilizada sin un liberación o reparación substancial a menos que haya sido probada y completamente examinada y se haya emitido un certificado de esa prueba.



## Certificado de Prueba y Revision completa final

1. Nombre y Dirección del fabricante	JLG INDUSTRIES, INC. 1 JLG Drive McConnellsburg, PA 17233-9533
2. Modelo	180-12
3. Número de serie	XXXXXXXXXX
4. Fecha de fabricación	XX XXXXXXXX 20XX
5. Carga Segura de trabajo	500kg
6. Altura máx. de la plataforma	18.0m
7. Alcance máx. de la plataforma	N/A
8. Presión hidráulica máxím	195bar
9. Máx. descenso durante 10 min. con carga nominal de trabajo	0mm
10. Prueba de carga (estático)	750kg
11. Tara	XXXXkg

### Declaración

Certificamos que el XX XXXXXXXX 20XX la maquina arriba mencionada fue probada y completamente examinada y que no se encontró ningún defecto obvio.

Dirección: JLG Manufacturing Europe bvba, "Oude Bunders" 1034, Breitwaterstraat 12A, B-3630 Maasmechelen

Examinador: **Lode Hoeven**

Cualificación: **Production Facilitator**

*Roger A Waitkins*

Firmado en nombre de JLG Industries, Inc.

Roger A Waitkins,  
Director of Quality Control

### Nota

Ninguna maquina debe ser utilizada mas de un año sin al menos haber sido probada y completamente examinada por una persona competente y haber sido autorizada para su uso.  
Ninguna maquina debe ser utilizada después de un alteración o reparación substancial a menos que haya sido probada y completamente examinada y se haya obtenido un certificado de ese prueba.







An Oshkosh Corporation Company

Oficinas corporativas  
JLG Industries, Inc.  
1 JLG Drive  
McConnellsburg, PA 17233-9533  
EE.UU.

 (717) 485-5161

 (717) 485-6417



3122827

## Representantes de JLG en todo el mundo

JLG Industries (Australia)  
P.O. Box 5119  
11 Bolwarra Road  
Port Macquarie  
N.S.W. 2444  
Australia

 +61 2 65 811111

 +61 2 65 810122

JLG Latino Americana Ltda.  
Rua Eng. Carlos Stevenson,  
80-Suíte 71  
13092-310 Campinas-SP  
Brasil

 +55 19 3295 0407

 +55 19 3295 1025

JLG Industries (UK) Ltd  
Bentley House  
Bentley Avenue  
Middleton  
Greater Manchester  
M24 2GP - Inglaterra

 +44 (0)161 654 1000

 +44 (0)161 654 1001

JLG France SAS  
Z.I. de Beaulieu  
47400 Fauillet  
Francia

 +33 (0)5 53 88 31 70

 +33 (0)5 53 88 31 79

JLG Deutschland GmbH  
Max-Planck-Str. 21 21  
D - 27721 Ritterhude - Ihlpohl  
Alemania

 +49 (0)421 69 350 20

 +49 (0)421 69 350 45

JLG Equipment Services Ltd.  
Rm 1107 Landmark North  
39 Lung Sum Avenue  
Sheung Shui N. T.  
Hong Kong

 (852) 2639 5783

 (852) 2639 5797

JLG Industries (Italia) s.r.l.  
Via Po. 22  
20010 Pregnana Milanese - MI  
Italia

 +39 029 359 5210

 +39 029 359 5845

JLG Europe B.V.  
Polaris Avenue 63  
2132 JH Hoofddorp  
Países Bajos

 +31 (0)23 565 5665

 +31 (0)23 557 2493

JLG Polska  
Ul. Krolewska  
00-060 Warszawa  
Polonia

 +48 (0)914 320 245

 +48 (0)914 358 200

JLG Industries (Scotland)  
Wright Business Centre  
1 Lonmay Road  
Queenslie, Glasgow G33 4EL  
Escocia

 +44 (0)141 781 6700

 +44 (0)141 773 1907

Plataformas Elevadoras  
JLG Ibérica, S.L.  
Trapadella, 2  
P.I. Castellbisbal Sur  
08755 Castellbisbal, Barcelona  
España

 +34 93 772 4700

 +34 93 771 1762

JLG Sverige AB  
Enköpingsvägen 150  
Box 704  
SE - 175 27 Järfälla  
Suecia

 +46 (0)850 659 500

 +46 (0)850 659 534