

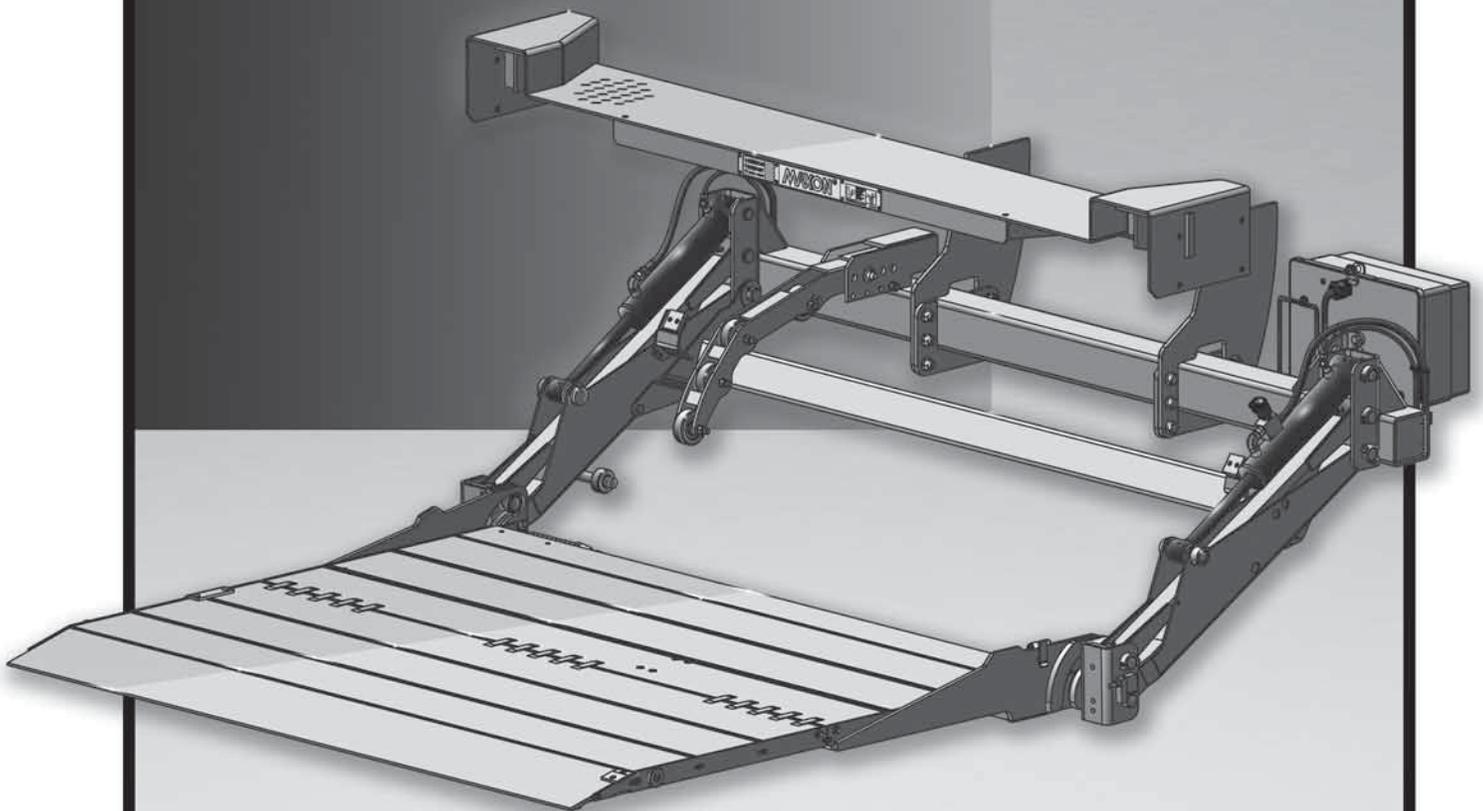
MS-18-16  
REV. B  
DICIEMBRE 2023

# MAXON<sup>®</sup>

## Serie GPTLR

### MANUAL DE MANTENIMIENTO

GPTLR-25, GPTLR-33, GPTLR-44, & GPTLR-55





# MAXON<sup>®</sup>

## LIFT CORP.

11921 Slauson Ave.  
Santa Fe Springs, CA. 90670

**SERVICIO AL CLIENTE:**  
**TELÉFONO (562) 464-0099 SIN COSTO (800) 227-4116**  
**FAX: (888) 771-7713**

**NOTA: Visite el sitio de internet de Maxon en [www.maxonlift.com](http://www.maxonlift.com) para descargar las versiones más recientes de los manuales (y reemplazos).**

## GARANTÍA/RMA PÓLIZA Y PROCEDIMIENTO

### GARANTÍA DEL ELEVADOR HIDRÁULICO

Tipo de garantía: Totalidad de partes y mano de obra  
Periodo de garantía: Elevadores hidráulicos estándar - 2 años a partir de la fecha de envío o 6,000 ciclos  
Elevadores hidráulicos premium - 2 años a partir de la fecha de envío o 10,000 ciclos

Esta garantía sólo aplicará si el producto fue instalado, operado y su mantenimiento realizado de acuerdo a las especificaciones de MAXON Lift según lo dispuesto en los manuales de instalación, operación y mantenimiento. Esta garantía no cubre desgaste normal, mantenimiento o ajustes, daño o mal funcionamiento causado por manejo inapropiado, instalación, abuso, uso indebido o negligencia en la operación. Esta garantía no ampara equipos que han sufrido modificaciones o alteraciones no autorizadas.

MAXON se compromete a sustituir cualquier componente que se encuentre defectuoso durante el transcurso de los primeros 2 años de servicio, y pagará el reembolso de trabajo basado en la garantía de tasa fija de los elevadores hidráulicos MAXON (una copia de esta tasa fija de tarifas se puede encontrar en [www.maxonlift.com](http://www.maxonlift.com)).

Todas las reparaciones deberán realizarse en un centro autorizado de garantía MAXON. Cualquier reparación que exceda \$500 dólares americanos, incluyendo partes y mano de obra; deberá estar amparada por un "Número de autorización" otorgada por el Departamento de servicio técnico MAXON.

Todo reclamo de garantía se debe recibir dentro de los primeros 30 días de la fecha de reparación, y debe incluir la siguiente información:

1. Modelo del elevador hidráulico y número de serie
2. Se debe indicar el usuario final en la solicitud de reclamo
3. Descripción detallada del problema
4. Las acciones correctivas realizadas, y fecha de la reparación
5. Partes utilizadas para la reparación, incluyendo el (los) número(s) de parte MAXON
6. Núm. de autorización de devolución de mercancía MAXON y/o Núm. de autorización, sólo si aplica (ver más abajo)
7. Nombre de la persona que lo atendió por parte de MAXON, sólo si aplica
8. El reclamo debe incluir información detallada, por ejemplo: tarifa de mano de obra y cantidad de horas trabajadas

Los reclamos de garantía también pueden realizarse vía internet en [www.maxonlift.com](http://www.maxonlift.com). Los reclamos en línea reciben prioridad de trámite.

Cualquier reclamo con documentación faltante o incompleta, o reclamos realizados por medio de la página de internet de Maxon al Departamento de garantía de MAXON después de los primeros 30 días de efectuada la reparación serán rechazados.

Todos los componentes están sujetos a ser inspeccionados, antes de que el reclamo sea procesado. Los productos MAXON no se podrán regresar sin una aprobación por escrito del Departamento de servicio técnico de MAXON. Las devoluciones deben ir acompañadas de una copia de la factura original o de referencia con el número de factura original y estarán sujetos a una deducción de crédito para cubrir gastos de manipulación y de reacondicionamiento necesarios. **Toda devolución sin autorización será rechazada y estará bajo completa responsabilidad del remitente.**

Toda mercancía devuelta a MAXON Lift deberá estar previamente aprobada para su retorno, debe tener escrito el número de autorización de devolución de mercancía (RMA por sus siglas en inglés) en la parte posterior del empaque y a plena vista, y ser enviada utilizando el flete prepago proporcionado al cliente. Todos los envíos que no contengan una lista de partes detallada estarán sometidos a un 15% de cargo por gastos de manipulación. La mercancía está sujeta a no ser acreditada y enviada de regreso al cliente. Las partes defectuosas que se solicitaron para reemplazo se deberán enviar a MAXON en un periodo de 30 días a partir de la fecha en que tramitó su reclamo, a la siguiente dirección:

**MAXON Lift Corp.**  
**10321 Greenleaf Ave., Santa Fe Springs, CA 90670**  
**Attn: RMA# \_\_\_\_\_**

La política de garantía de MAXON no incluye el reembolso por el tiempo de viaje, remolque, alquiler de vehículos, llamadas de servicio, aceite, baterías, o indemnización por pérdida de ingresos debido a la inactividad. Tampoco cubre la fabricación o utilización de piezas ajenas a MAXON, para las cuales MAXON sí dispone de las mismas.

La garantía de tasa fija de MAXON toma en consideración el tiempo requerido para el diagnóstico del problema.

Todos los elevadores hidráulicos devueltos están sujetos a inspección y a una tasa de reposición del 15%. Cualquier elevador hidráulico o componente devuelto que haya sido instalado o devuelto en condición no nueva, estará sujeto a un cargo adicional de transformación, el cual se basará en el costo de la mano de obra y materiales necesarios para devolver el elevador o componente como nuevo.

### GARANTÍA DE PARTES COMPRADAS

Periodo de garantía: 1 año a partir de la fecha de compra.

Tipo de garantía: Reemplazo de partes solamente. MAXON cumplirá la garantía de reemplazos únicamente a partes genuinas de MAXON una vez que reciba la factura original e inspeccione las partes a reemplazar.

Todo envío se hará vía terrestre. En caso de ser solicitado otro medio más expedito, todos los cargos de envío serán facturados al solicitante.

# TABLA DE CONTENIDO

<b>SUMARIO DE CAMBIOS: MS-18-16 REV B.....</b>	<b>6</b>
<b>ADVERTENCIAS .....</b>	<b>8</b>
<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD .....</b>	<b>9</b>
TERMINOLOGÍA DEL ELEVADOR HIDRÁULICO .....	10
<b>MANTENIMIENTO PERIÓDICO .....</b>	<b>12</b>
INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO .....	12
LISTA DE INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO .....	15
LUBRICACIÓN .....	16
INSPECCIONAR FLUIDO HIDRÁULICO .....	17
CAMBIAR FLUIDO HIDRÁULICO .....	19
AJUSTE DEL RESORTE DE TORSIÓN DE LA PLATAFORMA .....	22
REEMPLAZAR EL RESORTE DE TORSIÓN DE LA PLATAFORMA .....	27
ETIQUETAS .....	29
<b>ETIQUETAS Y PLACAS .....</b>	<b>30</b>
<b>ADHESIVOS ANTIDESLIZANTES Y CINTA DE SEGURIDAD.....</b>	<b>31</b>
<b>DIAGRAMAS DEL SISTEMA .....</b>	<b>32</b>
OPERACIÓN DEL SOLENOIDE DE LA BOMBA Y DEL MOTOR (DESCENSO POR GRAVEDAD) .....	32
OPERACIÓN DEL SOLENOIDE DE LA BOMBA Y DEL MOTOR (DESCENSO ASISTIDO) ...	33
ESQUEMA HIDRÁULICO (DESCENSO POR GRAVEDAD) .....	34
ESQUEMA HIDRÁULICO (DESCENSO ASISTIDO) .....	35
ESQUEMA ELÉCTRICO (DESCENSO POR GRAVEDAD).....	36
ESQUEMA ELÉCTRICO (DESCENSO ASISTIDO).....	37
VALORES ELÉCTRICOS DEL GPTLR Y ESPECIFICACIONES DEL TORQUE .....	38
<b>VALORES PARA APLICAR TORQUES .....</b>	<b>39</b>

<b>SOLUCIÓN DE FALLOS .....</b>	<b>40</b>
EL MOTOR NO ARRANCA .....	40
LA PLATAFORMA NO SE ELEVA, PERO EL MOTOR SÍ FUNCIONA.....	41
LA PLATAFORMA SE ELEVA, PERO TIENE FUGAS .....	42
LA PLATAFORMA SE ELEVA PARCIALMENTE Y LUEGO SE DETIENE.....	44
EL ELEVADOR NO ELEVA LA CARGA DENTRO DE SU CAPACIDAD.....	47
LA PLATAFORMA NO DESCENDE, DESCENDE MUY LENTO O MUY RÁPIDO.....	50
AJUSTE DE LA PRESIÓN DE LA VÁLVULA DE ALIVIO - DESCENSO POR GRAVEDAD .....	52
AJUSTE DE LA PRESIÓN DE LA VÁLVULA DE ALIVIO - DESCENSO ASISTIDO .....	53
REVISAR EL MÓDULO DE DESCENSO ASISTIDO.....	54

## SUMARIO DE CAMBIOS: MS-18-16 REV B

<b>PÁG.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO</b>
Portada	Se actualizó la REV., imagen de portada y fecha de publicación.
10, 11	Se actualizaron las ilustraciones del ensamblaje principal del GPTLR (soporte de montaje de la bomba y unidad de poder).
17, 20	Se actualizó la marca del nivel de fluido hidráulico.
18	Se actualizaron las marcas recomendadas de aceite hidráulico ISO 15 e ISO 32, TABLAS 18-1 y 18-2.
29	Se actualizó la etiqueta de Instrucciones de Operación.
32	Se actualizó la ilustración de la unidad de poder con descenso por gravedad mostrando control de dirección de flujo, puerto C1 y válvula S1. Se actualizó la operación del motor y el solenoide.
33	Se actualizó la ilustración de la unidad de poder con descenso asistido mostrando control de dirección de flujo, puertos C1 y C2 y válvula S1. Se actualizó la operación del motor y el solenoide.
34	Se actualizó el esquema hidráulico con descenso por gravedad.
35	Se actualizó el esquema hidráulico con descenso asistido.
36	Se actualizó el esquema eléctrico con descenso por gravedad.
37	Se actualizó el esquema eléctrico con descenso asistido.
38	Se actualizó la corriente de la válvula solenoide para sistemas de 12V y 24V.

**ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE**

Obedezca las siguientes **ADVERTENCIAS** e **INSTRUCCIONES** al instalar los elevadores hidráulicos. Consulte los requisitos de seguridad al operar en el manual de operación.

## **ADVERTENCIA**

Instalar y mantener el elevador hidráulico puede exponerle a químicos, incluyendo plomo, los cuales pueden causar cáncer y anomalías congénitas u otros daños reproductivos conocidos para el estado de California. Para minimizar su exposición, instale y mantenga el elevador hidráulico en un área ventilada y utilice **Protección Personal adecuada (PPE, por sus siglas en inglés)**. Para obtener más información consulte [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## **ADVERTENCIA**

- No se coloque ni permita que haya obstrucciones bajo la plataforma cuando esté bajando el elevador hidráulico. **Verifique que sus pies estén lejos del elevador hidráulico.**
- **Mantenga dedos, manos, brazos, piernas y pies lejos de partes en movimiento del elevador hidráulico (y de los bordes de la plataforma) mientras opera el elevador hidráulico.**
- **Guarde correctamente la plataforma cuando no esté en uso. Las plataformas desplegadas pueden presentar un peligro para transeúntes o vehículos circundantes.**
- **Desconecte el cable de alimentación eléctrica de la batería del elevador hidráulico** antes de repararlo o darle mantenimiento.
- Si necesita estar en la plataforma mientras opera el elevador hidráulico, mantenga sus pies y/o cualquier otro objeto lejos del borde interno de la plataforma; ya que pueden quedar atrapados entre la plataforma y la placa de extensión del elevador hidráulico.
- Las prácticas recomendadas para soldar partes de acero están especificadas en el actual **D1.1 Código de Soldadura Estructural - Acero** publicado por la **Sociedad Americana de Soldadura (AWS por sus siglas en inglés)**. Las soldaduras realizadas incorrectamente pueden provocar daños al elevador hidráulico y/o al vehículo en que está instalado, además de lesiones personales.
- Las prácticas recomendadas para soldar partes de aluminio están especificadas en el actual **D1.2 Código de Soldadura Estructural - Aluminio** publicado por la **Sociedad Americana de Soldadura (AWS por sus siglas en inglés)**. Las soldaduras realizadas incorrectamente pueden provocar daños al elevador hidráulico y/o al vehículo en que está instalado, además de lesiones personales.
- Las prácticas recomendadas para soldar partes de acero galvanizado están especificadas en el actual **D19.0 Soldar Acero Revestido con Zinc** publicado por la **Sociedad Americana de Soldadura (AWS por sus siglas en inglés)**. Las soldaduras realizadas incorrectamente pueden provocar daños al elevador hidráulico y/o al vehículo en que está instalado, además de lesiones personales.

**MAXON**<sup>®</sup>

11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Lea y entienda todas las instrucciones de este **Manual de Mantenimiento** previo a cualquier labor de instalación del elevador hidráulico.
- Antes de poner en operación el elevador hidráulico, lea detenidamente las instrucciones de operación descritas en el **Manual de Operación**.
- Obedezca a todas las etiquetas de **ADVERTENCIAS** e instrucciones adheridas al elevador.
- Mantenga todas las etiquetas limpias y visibles. Reemplace cualquier etiqueta ilegible o faltante. Puede obtener reemplazos gratuitos por parte del **Servicio al Cliente Maxon**.
- Tome en cuenta la seguridad y ubicación de personas y objetos cercanos al operar el elevador hidráulico. Permanezca a un lado de la plataforma mientras opera el elevador hidráulico.
- No permita que personas sin entrenamiento adecuado operen el elevador hidráulico.
- Utilice un equipo de seguridad adecuado, como gafas protectoras, escudo facial y trajes de protección cuando de mantenimiento al elevador hidráulico y/o manipule la batería. Tanto la piel como los ojos desprotegidos pueden resultar lesionados por entrar en contacto con el ácido de la batería y/o con las rebabas del metal.
- Tenga cuidado al trabajar con las baterías de los vehículos. Verifique que el área de trabajo esté bien ventilada y que no haya fuego o chispas cerca de la batería. Nunca coloque sobre ésta objetos que puedan generar un corto circuito entre las terminales. Si el ácido de la batería entra en contacto con sus ojos, busque ayuda inmediata. Si cae ácido sobre su piel, lave inmediatamente con agua y jabón.
- Si ocurre una emergencia (vehicular o del elevador) mientras opera el elevador hidráulico, suelte el interruptor de control para detener el elevador.
- Un elevador correctamente instalado opera de manera suave y razonablemente silencioso. El único ruido notorio durante la operación proviene de la unidad de poder al descender y elevar la plataforma. Ponga atención en caso de chirridos, chasquidos y rasguños; corrija el problema antes de seguir operando el elevador.
- Utilice sólo **Partes Autorizadas por Maxon** para los reemplazos de partes. Incluya el modelo y número de parte de su elevador hidráulico con su orden de partes. Solicite sus partes de reemplazo en la siguiente dirección:

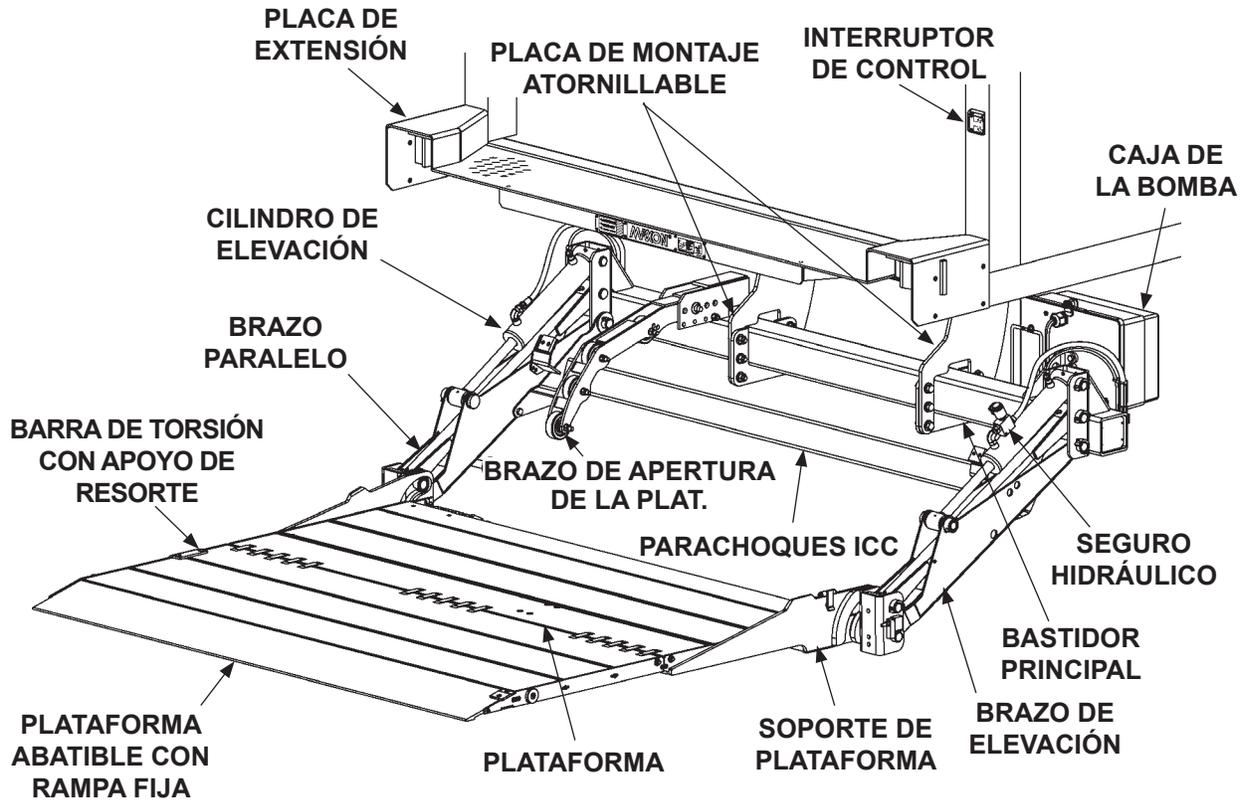
**MAXON LIFT CORP. Servicio al cliente**  
**11921 Slauson Ave., Santa Fe Springs, CA 90670**

**En línea: [www.maxonlift.com](http://www.maxonlift.com)**

**Órdenes de partes urgentes: Teléfono (800) 227-4116 ext. 4345**

**Correo electrónico: Pregunte a su representante de Servicio al Cliente**

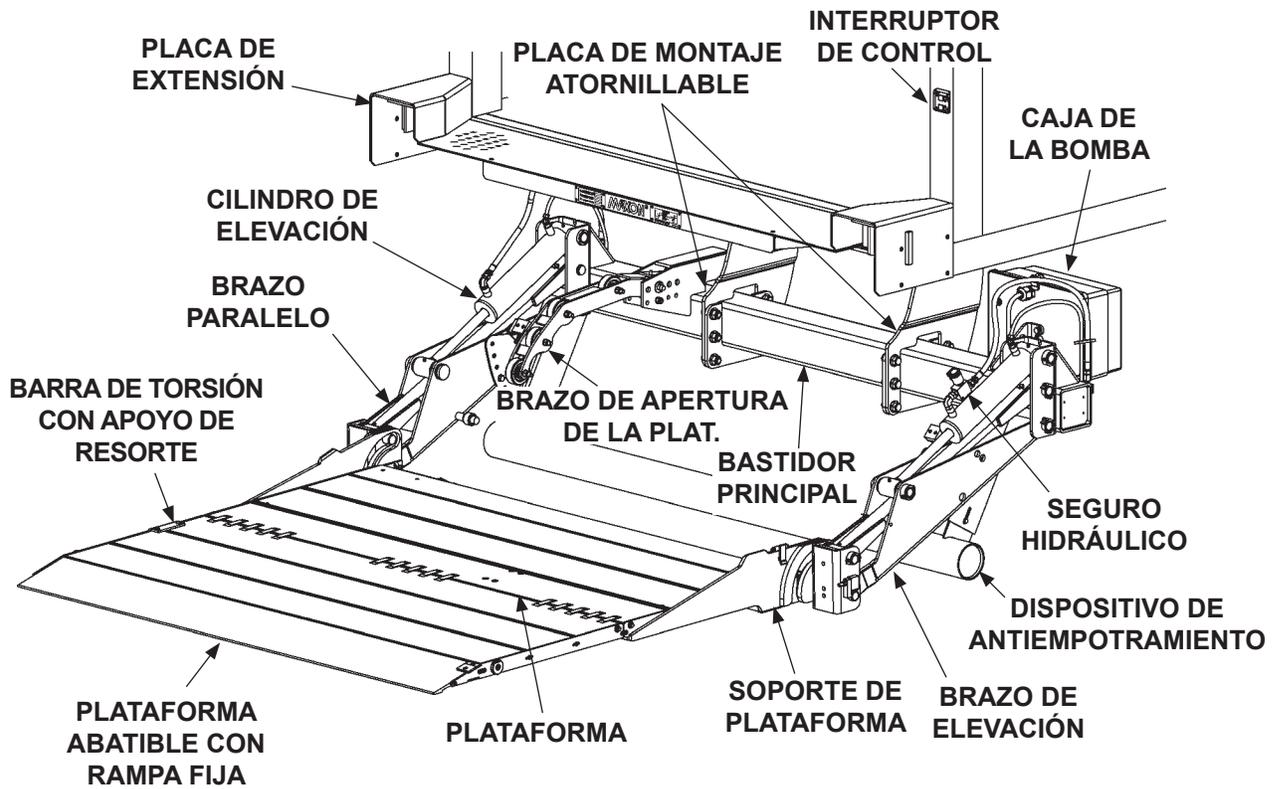
# TERMINOLOGÍA DEL ELEVADOR HIDRÁULICO



GPTLR 25-33  
FIG. 10-1

**MAXON**<sup>®</sup>

11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713



GPTLR 44-55  
FIG. 11-1

## MANTENIMIENTO PERIÓDICO

### INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

#### **ADVERTENCIA**

**Nunca opere el elevador hidráulico si hay partes sueltas o faltantes.**

**NOTA:** Verifique que el vehículo esté estacionado sobre suelo nivelado durante el proceso de inspección de mantenimiento periódico.

#### **Trimestral o cada 1250 ciclos (lo que ocurra primero)**

Verifique el nivel de fluido hidráulico en el depósito de la bomba. Consulte el procedimiento **VERIFICAR FLUIDO HIDRÁULICO** en la sección de **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**. Si el fluido parece estar contaminado, consulte el procedimiento titulado **CAMBIAR FLUIDO HIDRÁULICO** en la sección de **MANTENIMIENTO PERIÓDICO**. Mantenga siempre el registro del grado de fluido contenido dentro del depósito. Nunca mezcle grados distintos de fluido hidráulico.

Inspeccione todas las mangueras y sus conexiones en busca de fugas de fluido o desgaste. Verifique que el bloqueo hid. esté en su lugar y sin daños. Reemplace si se requiere. Inspeccione el cableado eléctrico en busca de desgaste y verifique que las conexiones estén apretadas y libres de corrosión.

Verifique que todas las **Etiquetas de ADVERTENCIA e instrucciones, los adhesivos antideslizantes y la cinta de seguridad** estén colocadas. También, asegure que éstas estén en buenas condiciones: legibles, limpias y sin daños.

Verifique que todos los pernos estén en su lugar. Verifique que los extremos de los pasadores sobresalgan uniformemente de sus bisagras. Si es necesario, reemplace los sujetadores y pasadores.

Verifique que haya grasa entre las espiras de ambos resortes de torsión de la plataforma. Si no se aprecia que haya grasa entre las espiras, aplique grasa blanca de litio en aerosol. Despliegue y repliegue la plataforma, si ésta se siente pesada al tratar de replegarla, realice la operación de **AJUSTAR RESORTE DE TORSIÓN DE PLATAFORMA** en la sección de **MANTENIMIENTO PERIÓDICO** de este manual.

Inyecte grasa de chasis de presión extrema (EP) dentro de cada boquilla de lubricante en cilindros y brazos hasta que la grasa empiece a rebosar de los bujes. El diagrama de lubricación en la **HOJA DEL LISTADO DE INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO** muestra la ubicación de las boquillas de lubricación. Limpie el exceso de grasa con una franela limpia y sin pelusa.

#### **PRECAUCIÓN**

**Pintar la parte pulida del vástago del cilindro hidráulico puede provocar daños a los sellos y contaminar los fluidos hidráulicos. Para prevenir tales daños, proteja la parte pulida expuesta del vástago del cilindro mientras pinta.**

Inspeccione en busca de corrosión y/o manchas de aceite en las superficies del elevador y limpie de ser necesario. Retoque la pintura en las partes que aparezca metal expuesto. MAXON recomienda utilizar un aerosol para galvanizado en frío.

#### **Semestral o cada 2500 ciclos (lo que ocurra primero)**

Inspeccione visualmente los pasadores de las bisagras en busca de exceso de desgaste o fracturas en las soldaduras. Consulte la sección de **Desglose de partes** para conocer los reemplazos de las partes. Realice también la lista **Trimestral o cada 1250 ciclos**.

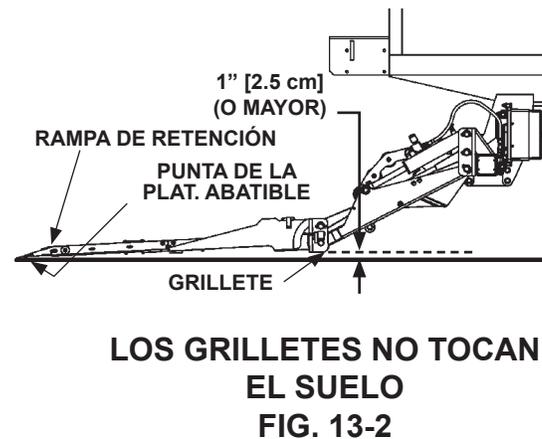
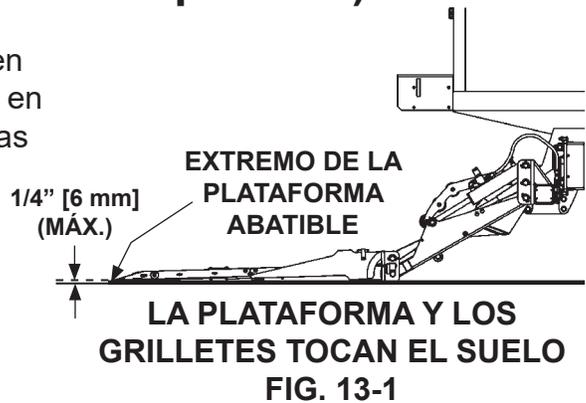
## Anual o cada 5000 ciclos (lo que ocurra primero)

Inspeccione (visualmente) el elevador hidráulico en busca de desgaste excesivo de partes y fracturas en las soldaduras, especialmente los pasadores de las bisagras. Consulte la sección **DESGLOSE DE PARTES** para conocer las partes de reemplazo.

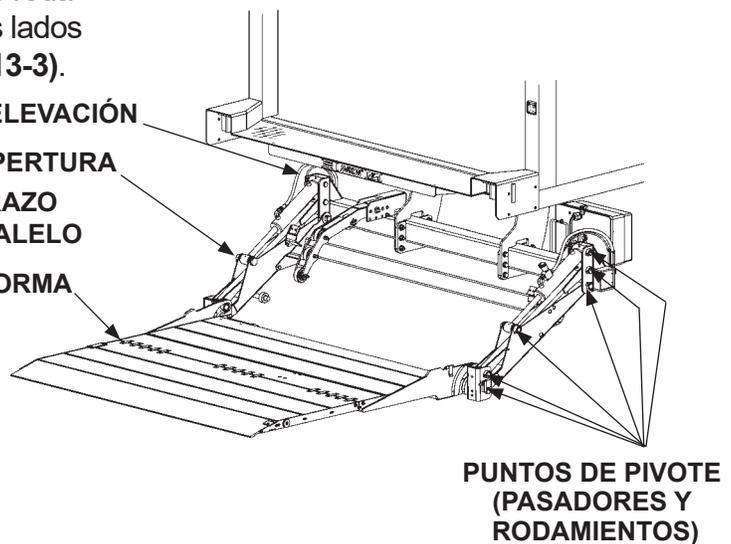
Examine la plataforma y la plat. abatible de la siguiente manera: despliegue la plataforma y la plat. abatible. Eleve la plataforma hasta el nivel de cama del vehículo y luego descíndala al suelo. Inspeccione si los grilletes y el extremo de la plat. abatible hacen contacto con el suelo simultáneamente (**FIG. 13-1**). Con los grilletes tocando el suelo, el extremo de la plat. abatible con estilo de rampa no debe de exceder 1/4" [6 mm] sobre el suelo. Una plat. abatible con rampa de retención puede tener una brecha máxima de 2" [5 cm] entre el extremo de la plat. abatible y el suelo.

Si los grilletes están a una distancia igual o mayor a 1" [2.5 cm] sobre el suelo cuando el extremo de la plataforma abatible está en contacto con el suelo (**FIG. 13-2**), realice el procedimiento **AJUSTAR PLATAFORMA** en el **Manual de Instalación (MS-18-14)**. Si este procedimiento no corrige el problema, inspeccione los pasadores y los rodamientos en los puntos de pivote en ambos lados del elevador hidráulico (**consulte la FIG. 13-3**).

También, para las plataformas abatibles de aluminio equipadas con placa de retención sencilla y para aquellas de acero, verifique que el pestillo del seguro esté en su lugar, sin ningún daño y funcionando correctamente. Consulte la sección **DESGLOSE DE PARTES** para conocer las partes de reemplazo.



CILINDRO DE ELEVACIÓN  
BRAZO DE APERTURA  
BRAZO PARALELO  
PLATAFORMA



PUNTOS DE PIVOTE A INSPECCIONAR  
FIG. 13-3

## MANTENIMIENTO PERIÓDICO

### INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO - Cont.

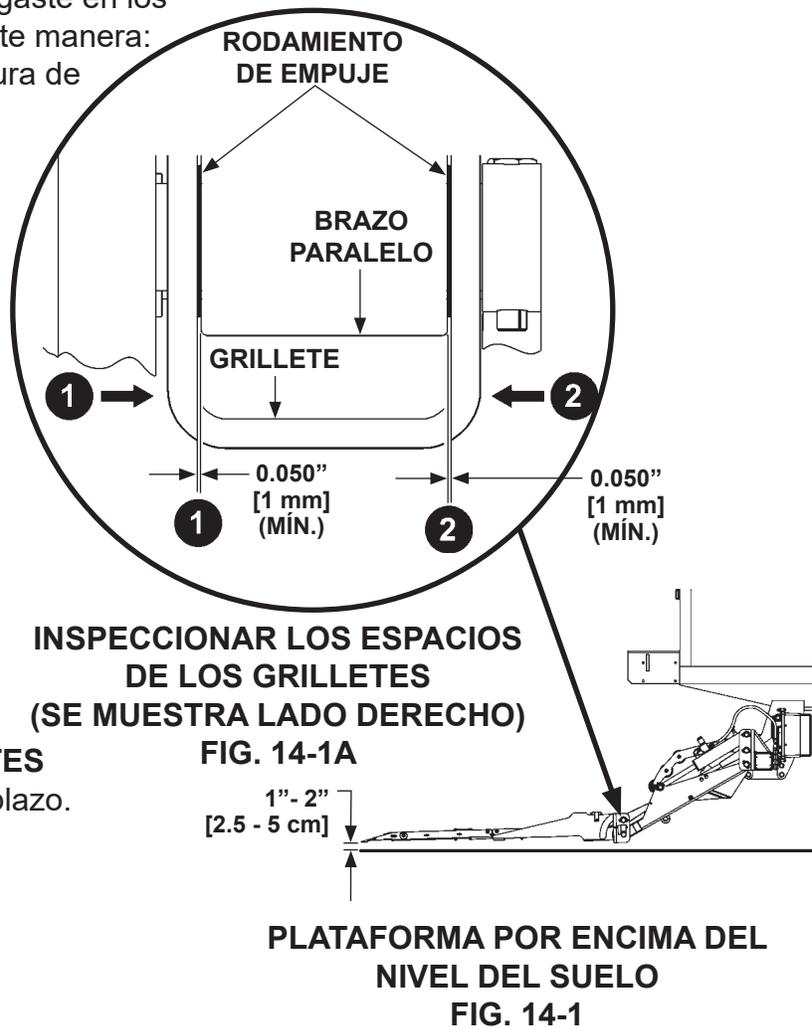
Para evitar el desgaste innecesario de los brazos paralelos, inspeccione si hay desgaste en los cojinetes de empuje de la siguiente manera:

Posicione la plataforma a una altura de

1"-2" [2.5-5 cm] sobre el suelo (FIG. 14-1). Empuje el brazo paralelo hacia el grillete (artículo 1, FIG. 14-1A)

y mida el espacio libre resultante (artículo 1, FIG. 14-1A). Luego, empújelo hacia el lado contrario (artículo 2, FIG. 14-1A) y mida el nuevo espacio (artículo 2, FIG. 14-1A). Repita esta operación sobre el grillete del lado izquierdo. Si el espacio resultante es menor a 0.050" [1 mm], reemplace el cojinete de empuje. Consulte la sección **DESGLOSE DE PARTES** para conocer las partes de reemplazo.

Realice también las inspecciones **semestrales o de 2500 ciclos y trimestrales o de 1250 ciclos.**



## LISTA DE INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO

**NOTA:** Verifique que el vehículo esté estacionado sobre suelo nivelado durante el proceso de inspección de mantenimiento periódico.

### Trimestral o cada 1250 ciclos (lo que ocurra primero)

- Verifique el nivel y la condición del fluido hidráulico.
- Inspeccione visualmente todas las mangueras en busca de desgastes o fugas de fluido, y revise el bloqueo hidráulico.
- Inspeccione el cableado eléctrico en busca de rozaduras y verifique que las conexiones estén apretadas y libres de corrosión.
- Verifique que todas las **etiquetas de instrucciones y ADVERTENCIAS, los adhesivos antideslizante y la cinta de seguridad** estén colocados. Verifique que todas sean legibles, también que estén limpias y sin daños.
- Verifique que todos los pasadores estén en su lugar y que los extremos sobresalgan uniformemente de sus bisagras. Reemplace los pasadores si es necesario.
- Inspeccione en busca de corrosión y manchas de aceite sobre el elevador. Elimine la corrosión y limpie las manchas de aceite si son existentes, o si el elevador está sucio. Retoque la pintura en las partes donde aparece el metal expuesto.
- Verifique que haya grasa entre las espiras de ambos resortes de torsión de la plataforma. Si no se aprecia que haya grasa entre las espiras, aplique grasa blanca de litio en aerosol. Despliegue y repliegue la plataforma. Si se siente pesada al tratar de replegarla, realice la operación de **AJUSTE DEL RESORTE DE TORSIÓN DE LA PLATAFORMA** en la sección de **MANTENIMIENTO PERIÓDICO** de este manual.
- Inyecte grasa de chasis de presión extrema en cada boquilla de lubricación en los cilindros y brazos hasta que la grasa empiece a rebosar de los extremos en los bujes. Consulte el diagrama de lubricación en la siguiente página. Limpie el exceso de grasa con una franela limpia y sin pelusa.

### Semestral o cada 2500 ciclos (lo que ocurra primero)

- Inspeccione visualmente los pasadores de las bisagras en busca de exceso de desgaste o fracturas en las soldaduras.
- Realice la inspección de mantenimiento **Trimestral o cada 1250 ciclos** utilizando esta lista de control.

### Anual o cada 5000 ciclos (lo que ocurra primero)

- Inspeccione visualmente el elevador hidráulico en busca de un desgaste excesivo de partes y fracturas en las soldaduras, especialmente los pasadores de las bisagras.
- Inspeccione visualmente la plataforma y la plat. abatible. (Para mayor información, consulte la sección de **INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO**).
- Inspeccione visualmente los cojinetes de empuje y los grilletes.
- Realice la inspección **Semestral o cada 2500 ciclos** utilizando esta lista de control.
- Realice la inspección **Trimestral o cada 1250 ciclos** utilizando esta lista de control.

Para más detalles sobre esta lista, consulte **INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO** en este manual de mantenimiento.

# MANTENIMIENTO PERIÓDICO - Cont.

## LUBRICACIÓN

**NOTA:** Se muestran las boquillas de lubricación del cilindro, brazo de elevación, y brazo paralelo del lado derecho de la plataforma. También hay boquillas de lubricación en las mismas ubicaciones del lado izquierdo de la plataforma. Consulte la sección de **INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO** y la **LISTA DE INSPECCIONES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO** para conocer la grasa recomendada y el intervalo de mantenimiento.

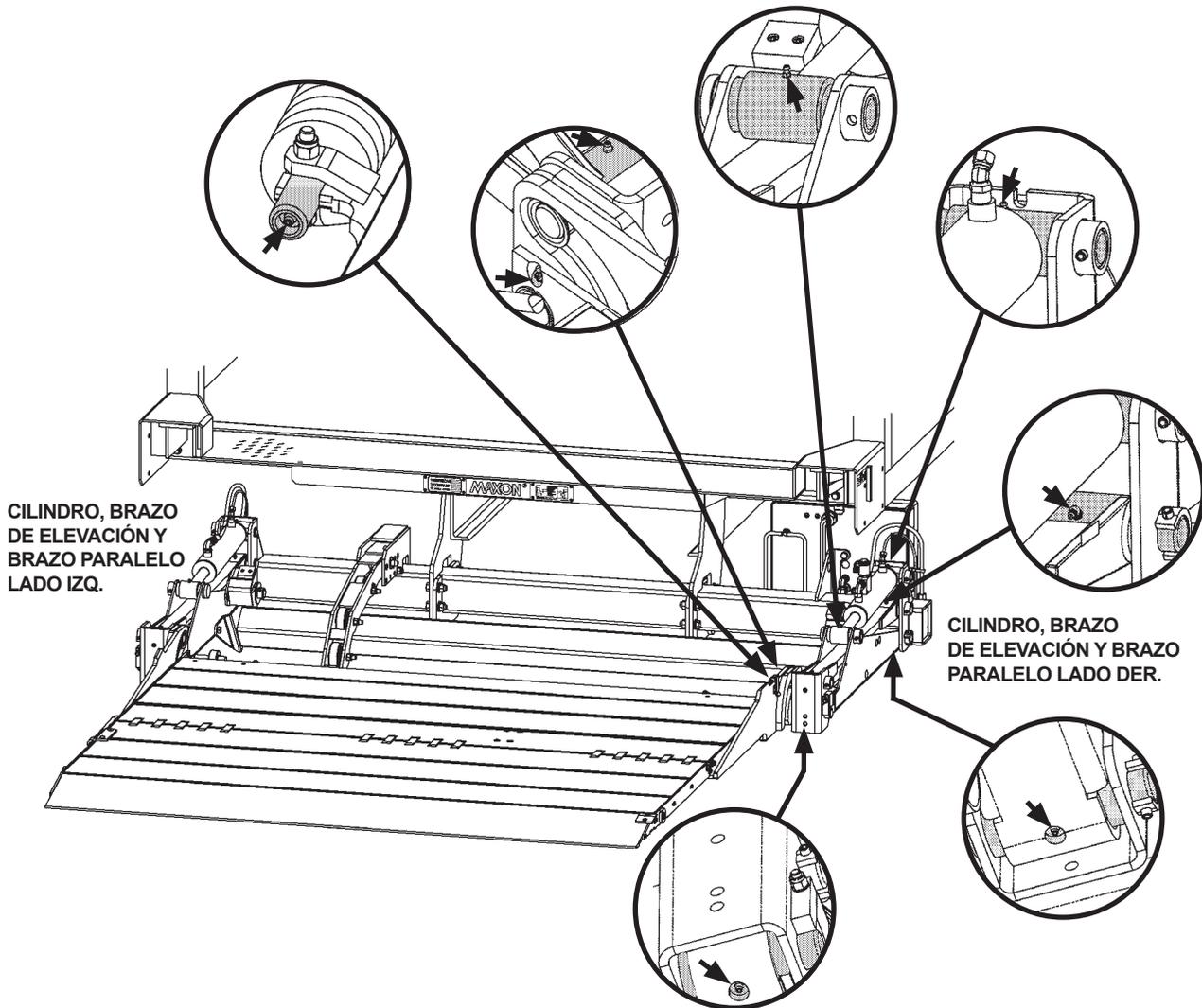


DIAGRAMA DE LUBRICACIÓN PARA GPTLR  
FIG. 16-1

**MAXON**<sup>®</sup>

11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

## INSPECCIONAR FLUIDO HIDRÁULICO

### PRECAUCIÓN

Evite que entre suciedad, agua y otros contaminantes al sistema hidráulico. Antes de quitar el tapón del depósito del fluido hidráulico, tapón de drenado y/o las líneas hidráulicas, limpie cualquier contaminante que pueda llegar a las entradas. También, proteja las entradas de contaminación accidental.

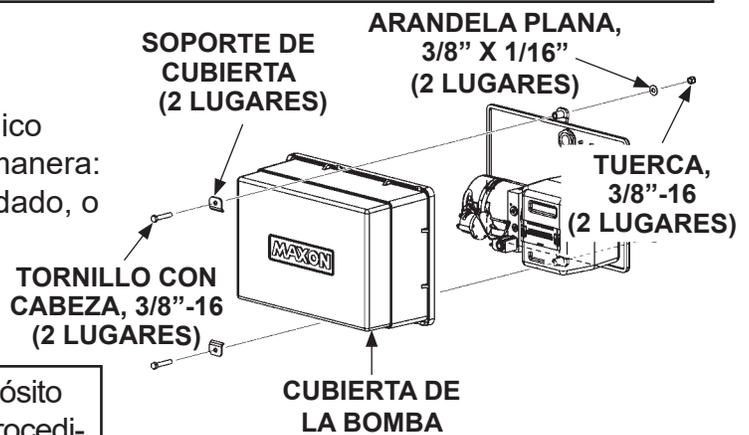
**NOTA:** El elevador hidráulico se envía con aceite **ISO 32**. Use el aceite correcto para las condiciones climáticas.

**+50 a +120 °F [10 a 49 °C] - Grado ISO 32**

**Menor a +70 °F [21 °C] - Grado ISO 15 ó MIL-H-5606**

Consulte las **TABLAS 17-1 y 17-2** con los aceites recomendados **ISO 32, ISO 15**.

1. Desatornille y retire la cubierta de la bomba (**FIG. 17-1**).
2. Inspeccione el nivel de fluido hidráulico dentro del depósito de la siguiente manera: con el elevador en posición de guardado, o la plataforma a la altura de cama, el nivel debe ser como se muestra en la **FIG. 17-2**.



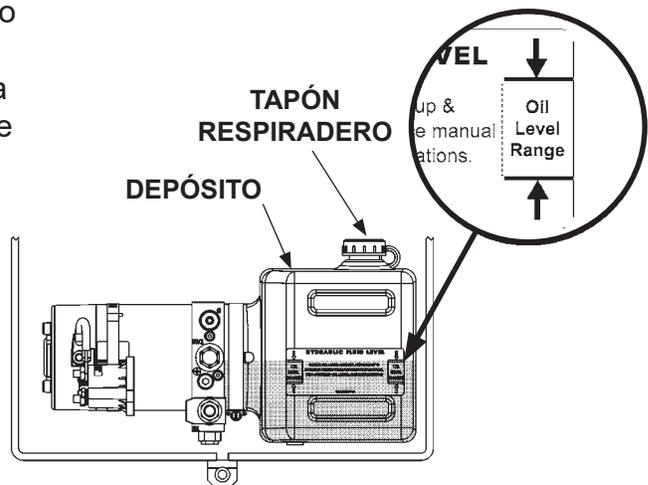
**DESATORNILLAR/ATORNILLAR LA CUBIERTA DE LA BOMBA**  
**FIG. 17-1**

**NOTE:** Si el fluido hidráulico del depósito está contaminado, haga el procedimiento del **CAMBIO DEL FLUIDO HIDRÁULICO** en esta sección.

3. De ser necesario, agregue fluido de la siguiente manera: retire el tapón respiradero (**FIG. 17-2**). Llene el depósito con fluido hidráulico hasta el nivel que se señala en la **FIG. 17-2**. Coloque nuevamente el tapón de llenado (**FIG. 17-2**).

### PRECAUCIÓN

La cubierta de la bomba debe estar posicionada y asegurada correctamente para evitar que se convierta en un peligro. Para asegurarla, el lado más largo de las placas de sujeción deben topar con la cubierta como se muestra en la ilustración.



**NIVEL DE FLUIDO EN LA UNIDAD DE PODER**  
**FIG. 17-2**

4. Reinstale la cubierta de la bomba como se muestra en la **FIG. 17-1**. Aplique un anti-adherente en las roscas de los tornillos.

## MANTENIMIENTO PERIÓDICO - Cont.

ACEITE HIDRÁULICO ISO 32	
MARCAS RECOMENDADAS	NÚMERO DE PARTE
ROSEMEAD	ROSEMEAD MV150
EXXONMOBIL	MOBIL DTE 10 EXCEL 32
CHEVRON	CHEVRON AV MV32
U.S. PRESTIGE	PRESTIGE AW HVI 32

**TABLA 18-1**

ACEITE HIDRÁULICO ISO 15 Ó MIL-H-5606	
MARCAS RECOMENDADAS	NÚMERO DE PARTE
EXXONMOBIL	UNIVIS HVI-13
PHILLIPS 66	ARCTIC LOW POUR

**TABLA 18-2**

**MAXON**<sup>®</sup>

11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

## CAMBIAR FLUIDO HIDRÁULICO

### PRECAUCIÓN

Evite que entre suciedad, agua y otros contaminantes al sistema hidráulico. Antes de quitar el tapón del depósito del fluido hidráulico, tapón de drenado y las líneas hidráulicas, limpie cualquier contaminante que pueda llegar a las entradas. También proteja las entradas de contaminación accidental.

**NOTA:** El elevador hidráulico se envía con aceite ISO 32. Use el aceite correcto para las condiciones climáticas.

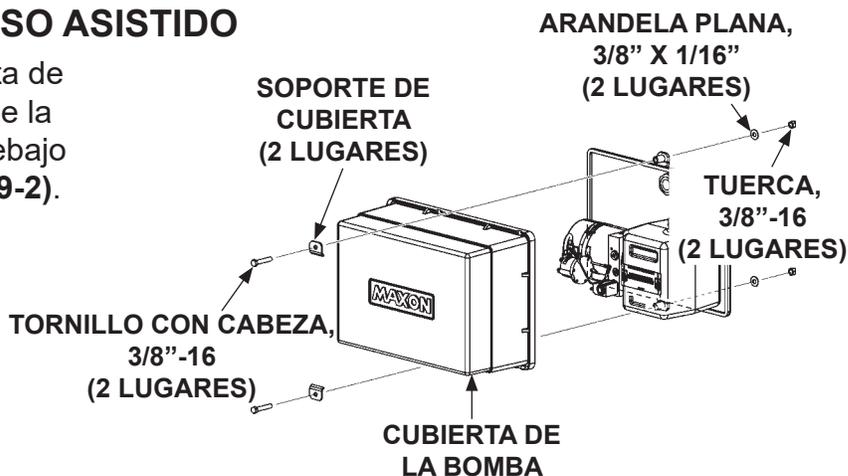
+50 a +120 °F [10 a 49 °C] - Grado ISO 32

Menor a +70 °F [21 °C] - Grado ISO 15 ó MIL-H-5606

Consulte las **TABLAS 18-1 y 18-2** con los aceites recomendados ISO 32, ISO 15.

### ELEVADORES CON DESCENSO POR GRAVEDAD Y DESCENSO ASISTIDO

1. Desatornille y retire la cubierta de la bomba (**FIG. 19-1**). Coloque la cubeta de 5 galones [20 L] debajo del tapón de drenado (**FIG. 19-2**).



DESATORNILLAR CUBIERTA DE LA BOMBA  
FIG. 19-1

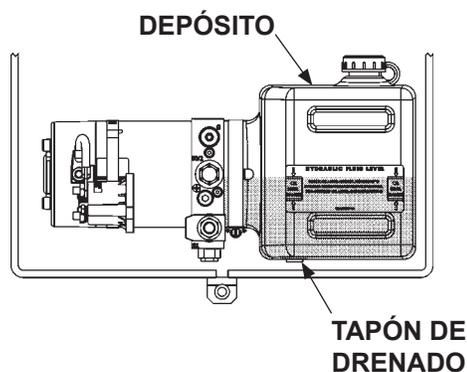


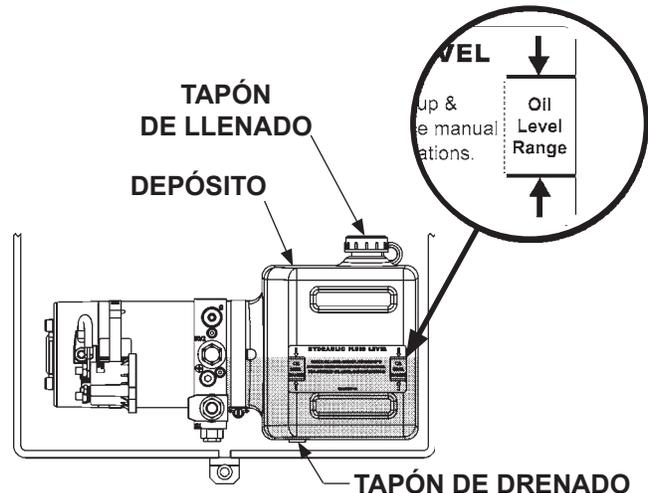
FIG. 19-2

# MANTENIMIENTO PERIÓDICO - Cont.

## CAMBIAR FLUIDO HIDRÁULICO - Cont.

### ELEVADORES CON DESCENSO POR GRAVEDAD

1. Descienda la plataforma al suelo. Retire el tapón de drenado (**FIG. 20-1**). Drene el fluido hidráulico del sistema. Vuelva a colocar el tapón de drenado.

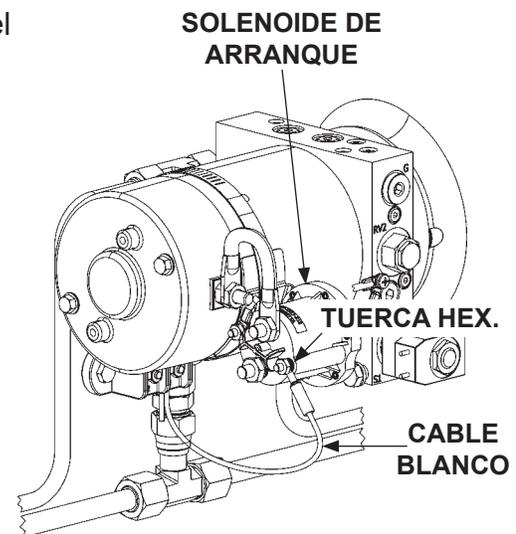


**BOMBA Y MOTOR DE DESCENSO POR GRAVEDAD**  
**FIG. 20-1**

2. Retire el tapón de llenado (**FIG. 20-1**) y vierta el fluido hidráulico dentro del depósito hasta alcanzar el nivel mostrado en la **FIG. 20-1**. Vuelva a colocar el tapón de llenado (**FIG. 20-1**).
3. Guarde el elevador y realice el procedimiento **INSPECCIONAR FLUIDO HIDRÁULICO** en esta sección del manual.

### ELEVADORES CON DESCENSO ASISTIDO

1. Despliegue y elevela plataforma al nivel de cama del vehículo. Retire el tapón de drenado (**FIG. 20-1**). Drene el fluido hidráulico.
2. Desconecte el cable blanco (**FIG. 20-2**) del solenoide de arranque. Descienda la plataforma mientras termina de drenarse el resto del fluido hidráulico del sistema. Vuelva a colocar el tapón de llenado y después el cable blanco al solenoide de arranque.
3. Retire el tapón de llenado (**FIG. 20-1**) y llene el depósito con fluido hidráulico al nivel que se muestra en la **FIG. 20-1**. Coloque nuevamente el tapón de llenado (**FIG. 20-1**).
4. Guarde la plataforma y realice el procedimiento de **INSPECCIONAR FLUIDO HIDRÁULICO** en esta sección del manual.

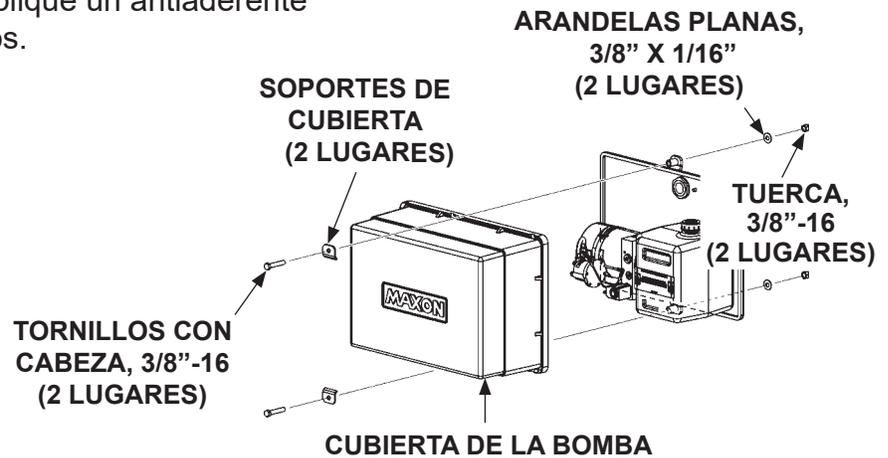


**BOMBA DE DESCENSO ASISTIDO**  
**FIG. 20-2**

## PRECAUCIÓN

La cubierta de la bomba debe estar posicionada y asegurada correctamente para evitar que se convierta en un peligro. Para asegurarla, el lado más largo de las placas de sujeción deben topar con la cubierta como se muestra en la imagen.

Atornille la cubierta de la bomba como se muestra en la **FIG. 21-1**. Aplique un antiaderente en las roscas de los tornillos.



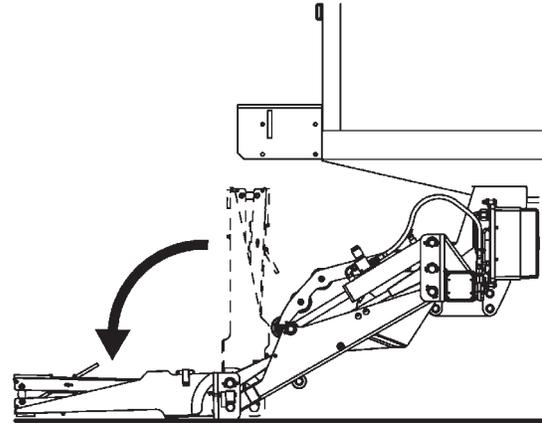
**ATORNILLAR LA CUBIERTA DE LA BOMBA  
FIG. 21-1**

## MANTENIMIENTO PERIÓDICO - Cont.

### AJUSTE DEL RESORTE DE TORSIÓN DE LA PLATAFORMA

**NOTA:** Realice el siguiente ajuste si la plataforma se siente pesada al tratar de replegarla para comenzar a guardarla. Si realiza el ajuste de la siguiente manera, el resorte de torsión reducirá el esfuerzo que necesita para comenzar a replegar la plataforma.

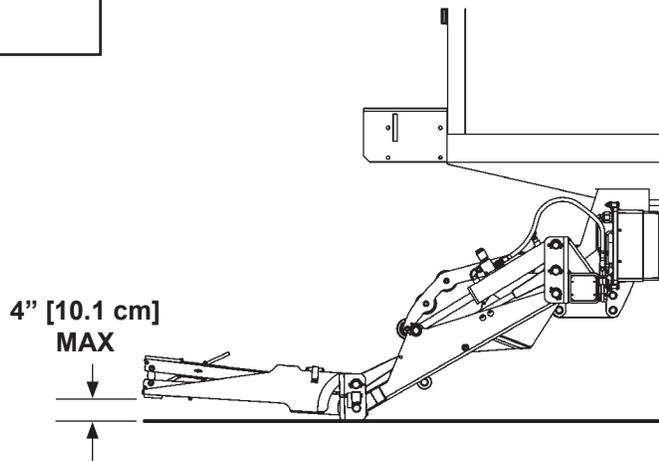
1. Verifique que el vehículo esté estacionado sobre suelo nivelado. **DESCIENDA** el elevador hidráulico hasta el suelo y despliegue sólo la plataforma (**FIG. 22-1**).



**DESPLEGAR LA PLATAFORMA**  
**FIG. 22-1**

**NOTA:** Una plataforma ajustada correctamente se quedará en su posición con la base a 4" [10.2 cm] o menos encima del suelo mientras que se dobla la plataforma abatible. Si la distancia es mayor a 4" y la plataforma se puede replegar y desplegar fácilmente, se permite tal distancia y no hay necesidad de ajustes. La fuerza máxima aceptable para doblar la plataforma es de 40 lb [178 N].

2. Mida la distancia entre la parte inferior de la plataforma y el suelo (**FIG. 22-2**).

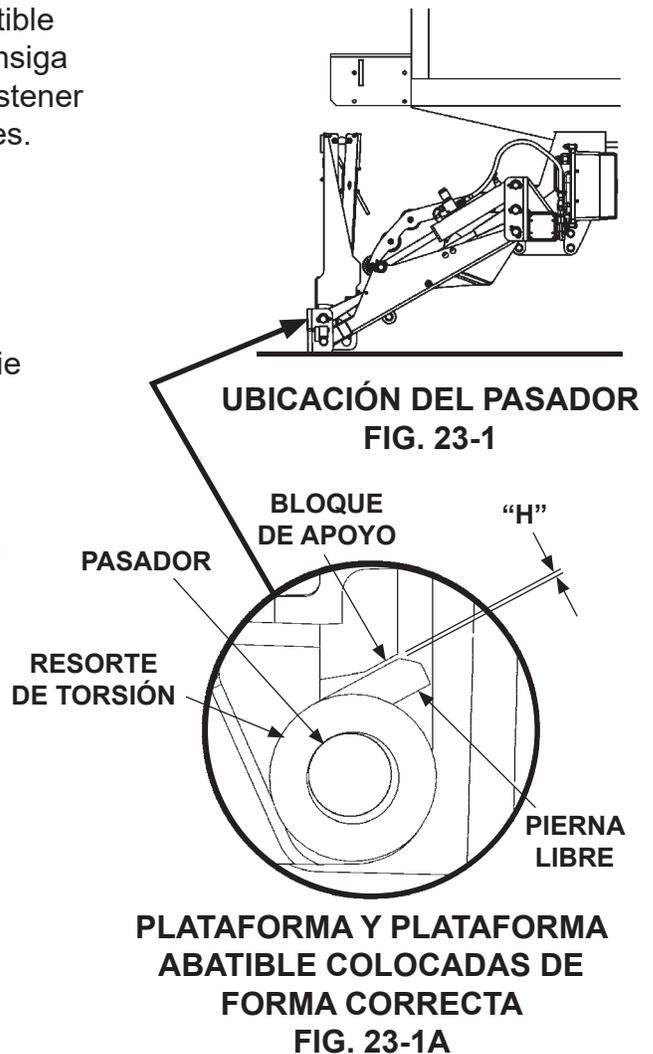


**PLATAFORMA DE 4" [10.1 cm] MAX**  
**SOBRE EL NIVEL DEL SUELO**  
**FIG. 22-2**

## **⚠ ADVERTENCIA**

**Para evitar lesiones al personal y daños al elevador hidráulico, consiga la ayuda de otra persona calificada para sostener la plataforma y evitar que se caiga.**

3. Posicione la plataforma y la plataforma abatible a 90 grados,  $+2 / -0$  grados (**FIG. 23-1**). Consiga la ayuda de otra persona calificada para sostener la plataforma mientras realiza las mediciones.
4. En el lado derecho de la plataforma, posicione el resorte de torsión de manera que se apoye sobre el pasador (**FIGS. 23-1 y 23-1A**). Verifique que la pierna libre del resorte de torsión sea paralelo a la superficie biselada del bloque de apoyo (**FIG. 23-1A**). Mida la brecha "H" que se ubica entre la pierna del resorte de torsión y el bloque de apoyo (**FIG. 23-1A**). Obtenga suficientes arandelas de calce de  $1/16"$  [1 mm] (art. del kit) para igualar la brecha medida.



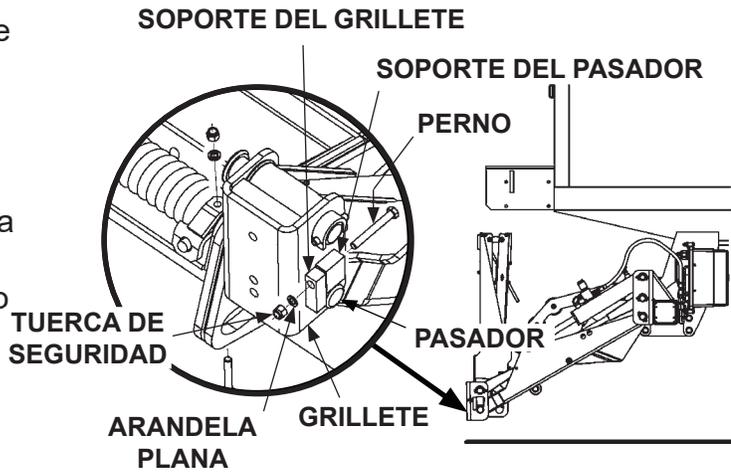
# MANTENIMIENTO PERIÓDICO - Cont.

## AJUSTE DEL RESORTE DE TORSIÓN DE LA PLATAFORMA - Cont.

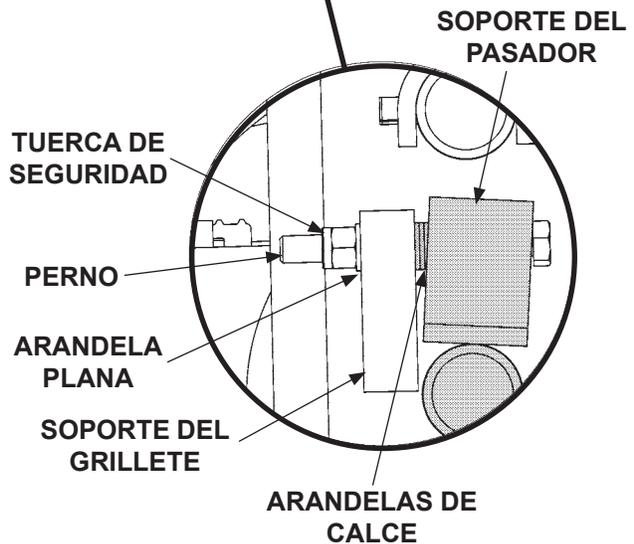
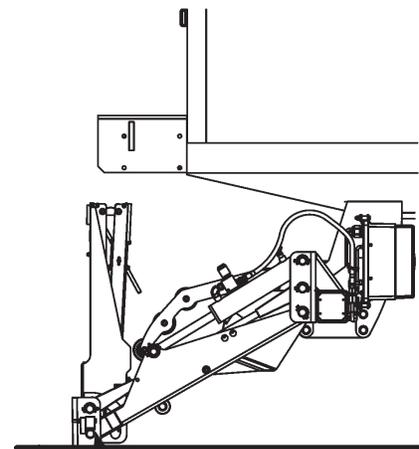
5. Si es necesario, ajuste los resortes de torsión para bajar la plataforma a 4" [10 cm] o menos sobre el suelo. Desatornille el soporte del pasador (FIG. 24-1) y gírelo alejándolo del soporte del grillete hasta que la pierna libre del resorte de torsión haga contacto con el nuevo bloque soldado al apoyo de la plataforma. Después, coloque entre el soporte del pasador y el soporte del grillete, arandelas que funjan como calces que igualen la brecha "H" medida en el paso 14 (FIGS. 24-1 y 24-2). Atornille las arandelas del calce entre el soporte del grillete y el soporte del pasador (FIG. 24-2). Apriete el tornillo y la tuerca de seguridad.

6. Repita los pasos 2, 3, 4 y 5 para el resorte de torsión del lado izquierdo.

7. Repita el paso 1 para verificar el espacio entre la parte inferior de la plataforma y el suelo.



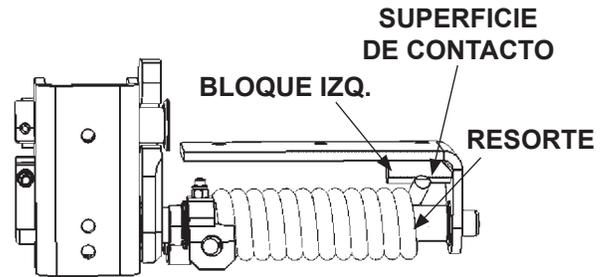
**AJUSTAR LA PLATAFORMA  
FIG. 24-1**



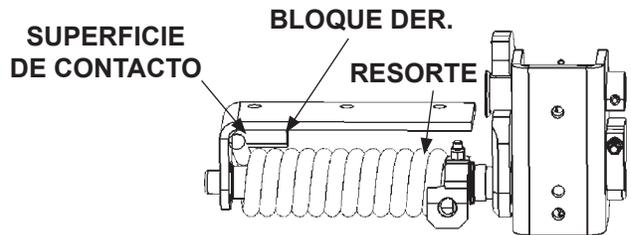
**CALZAR EL RESORTE DE TORSIÓN  
FIG. 24-2**

**NOTA:** Si no es posible utilizar las arandelas como calces, la superficie de contacto con el resorte de los nuevos topes puede irse esmerilando en pequeños incrementos de 1/16" [1 mm] para acercar la plataforma al suelo.

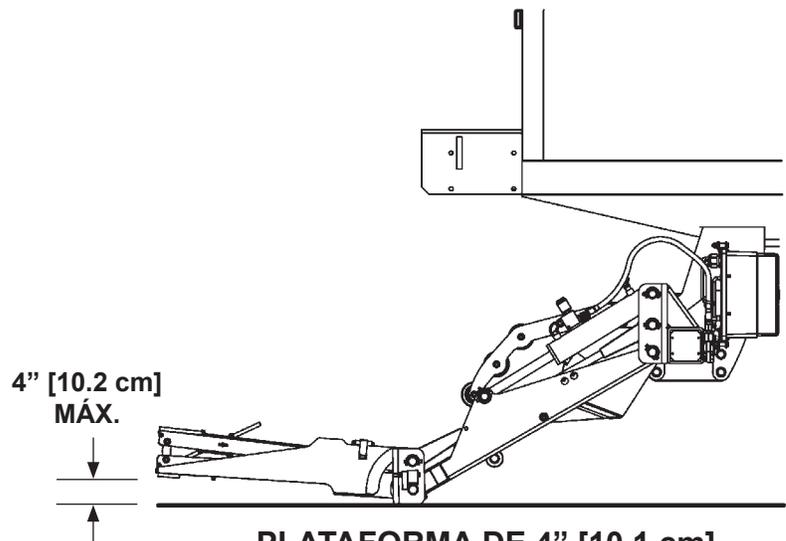
8. Si no es posible utilizar arandelas como calces, esmerile la superficie de contacto en los bloques de soporte (FIGS. 25-1 y 25-2) en pequeños incrementos de 1/16" [1 mm] para bajar la plataforma a 4" [10.2 cm] o menos entre el bloque inferior y el suelo (FIG. 25-3).



**ESMERILAR BLOQUE IZQUIERDO  
FIG. 25-1**



**ESMERILAR BLOQUE DERECHO  
FIG. 25-2**



**PLATAFORMA DE 4" [10.1 cm]  
SOBRE EL NIVEL DEL SUELO  
FIG. 25-3**

## MANTENIMIENTO PERIÓDICO - Cont.

### AJUSTE DEL RESORTE DE TORSIÓN DE LA PLATAFORMA - Cont.

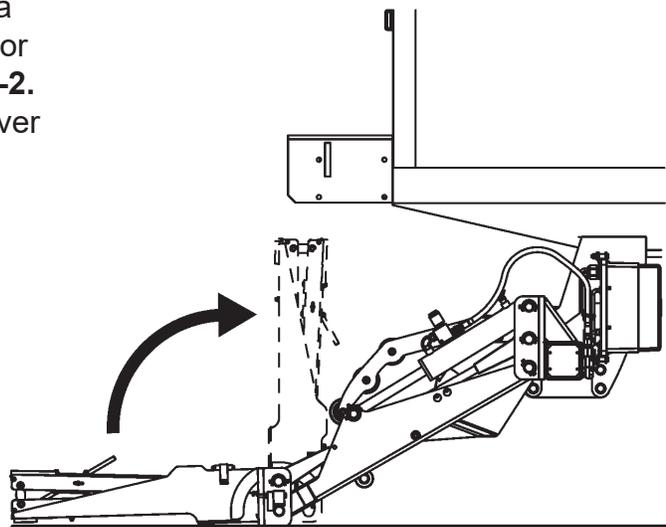
#### ⚠ ADVERTENCIA

Mantenga las manos alejadas de la placa de extensión cuando la plataforma se esté repliegando bajo la placa de extensión.

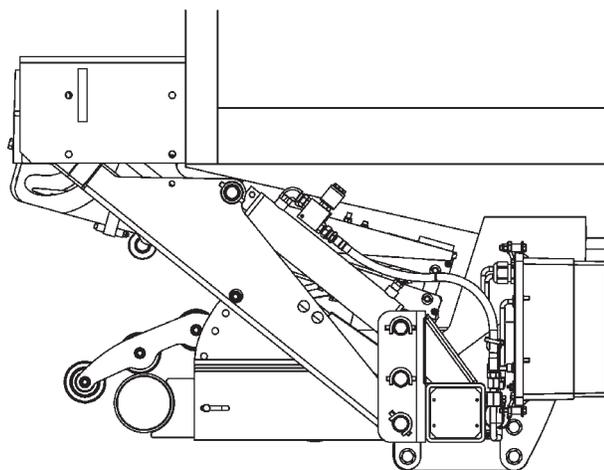
#### ⚠ PRECAUCIÓN

Guardar la plataforma bajo presión hidráulica.

9. Repliegue la plataforma como se muestra en **FIG. 26-1**. Después, guarde el elevador hidráulico como se muestra en la **FIG. 26-2**. Consulte el **Manual de Operación** para ver las instrucciones.



REPLEGAR LA PLATAFORMA  
FIG. 26-1



ELEVADOR HIDRÁULICO GUARDADO  
FIG. 26-2

**MAXON**<sup>®</sup>

11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

## REEMPLAZAR EL RESORTE DE TORSIÓN DE LA PLATAFORMA

**NOTA:** El siguiente procedimiento muestra cómo reemplazar el resorte de torsión ubicado en el lado derecho de la plataforma. Utilice este procedimiento para reemplazar el resorte de torsión ubicado en el lado izquierdo.

1. Repliegue la plataforma abatible sobre la plataforma
2. Repliegue la plataforma.
3. Levante la plataforma a una altura de trabajo conveniente para tener acceso y liberar la tensión del resorte de torsión.

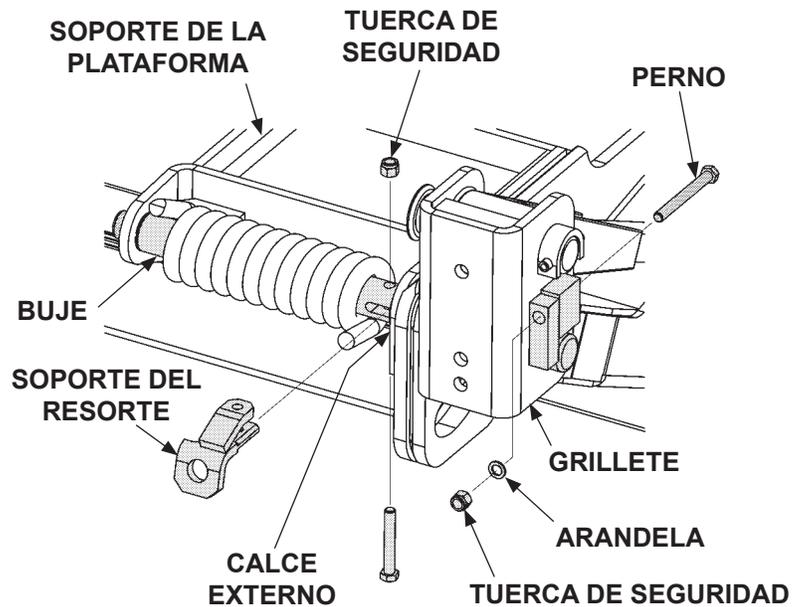


FIG. 27-1

### ⚠ PRECAUCIÓN

Para prevenir lesiones personales y daño al equipo, verifique que no haya tensión en el resorte de torsión antes de remover el pasador de la bisagra.

4. Desatornille el pasador del grillete y el soporte del resorte (FIG. 27-1). Retire tornillos, arandelas y tuercas de seguridad. Saque el pasador de la bisagra hacia el grillete sólo lo suficiente para liberar el resorte de torsión y el buje (FIG. 27-2). Retire el resorte de torsión.

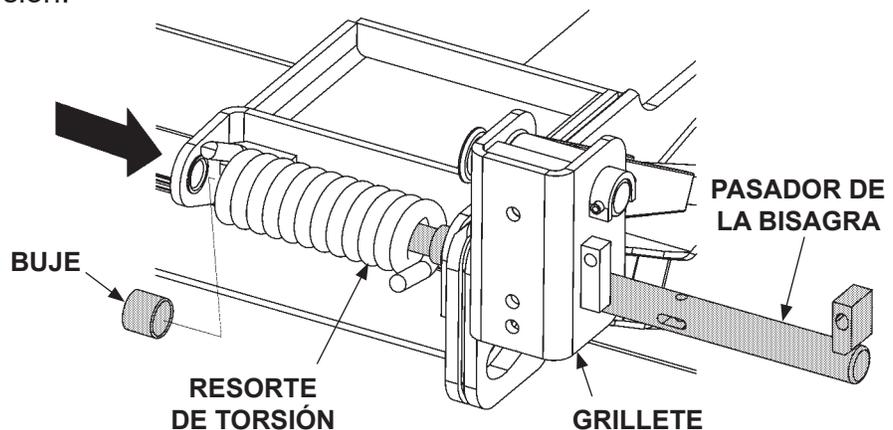
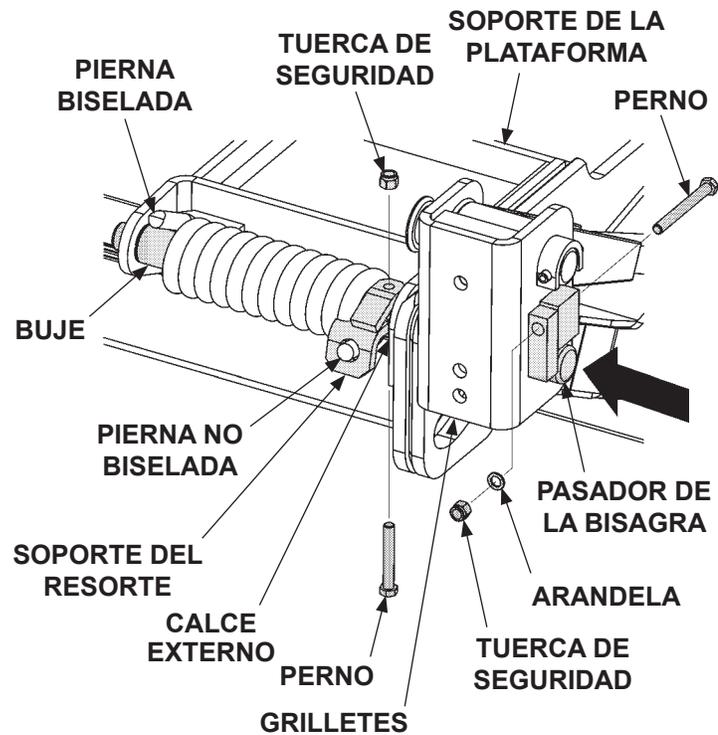


FIG. 27-2

## MANTENIMIENTO PERIÓDICO - Cont.

### AJUSTE DEL RESORTE DE TORSIÓN DE LA PLATAFORMA - Cont.

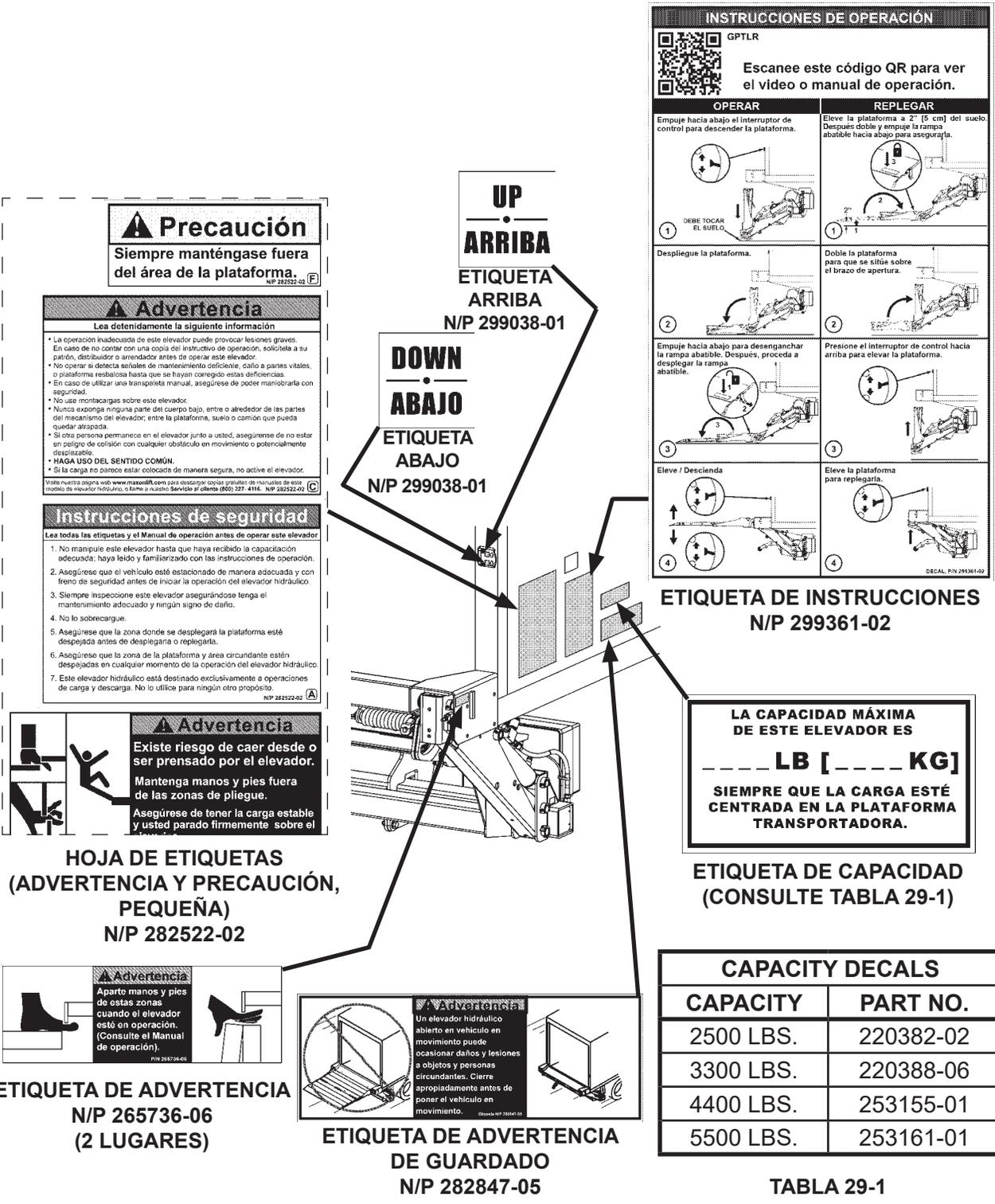
5. Instale el nuevo resorte de torsión y el nuevo buje como se muestra en la **FIG. 28-1**. Verifique que la pierna no biselada del resorte esté dentro del soporte del resorte (**FIG. 28-1**). Verifique que la pierna biselada del resorte esté visible y apoyada en el soporte de la plataforma (**FIG. 28-1**).
6. Coloque el pasador de la bisagra en la posición correcta a través del soporte de la plataforma como se muestra en la **FIG. 28-1**. Alinee el orificio del tornillo en el pasador con el orificio en el grillete y el soporte del resorte. Atornille el pasador de la bisagra al soporte de la plataforma y al soporte del resorte con tornillos, arandelas y tuercas de seguridad (**FIG. 28-1**). Aplique un torque de **35 a 52 lb-ft [47.5-70.5 Nm]** al perno del pasador del resorte de 3/8"-16 y al perno del soporte con resorte de 3/8"-16.
7. Realice el procedimiento de **AJUSTE DEL RESORTE DE TORSIÓN DE LA PLATAFORMA** en este manual.
8. Opere el elevador hidráulico de acuerdo a las instrucciones en el **Manual de Operación** para asegurarse que funcione correctamente.



**FIG. 28-1**

# ETIQUETAS

**NOTA:** Verifique que el lugar donde colocará las etiquetas esté libre de residuos, polvo y/o corrosión. Si es necesario, limpie la superficie antes de adherirlas.



**FIG. 29-1**

**MAXON** 11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

# ETIQUETAS Y PLACAS

**MAXON**<sup>®</sup>

11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713



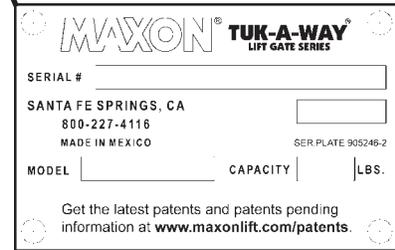
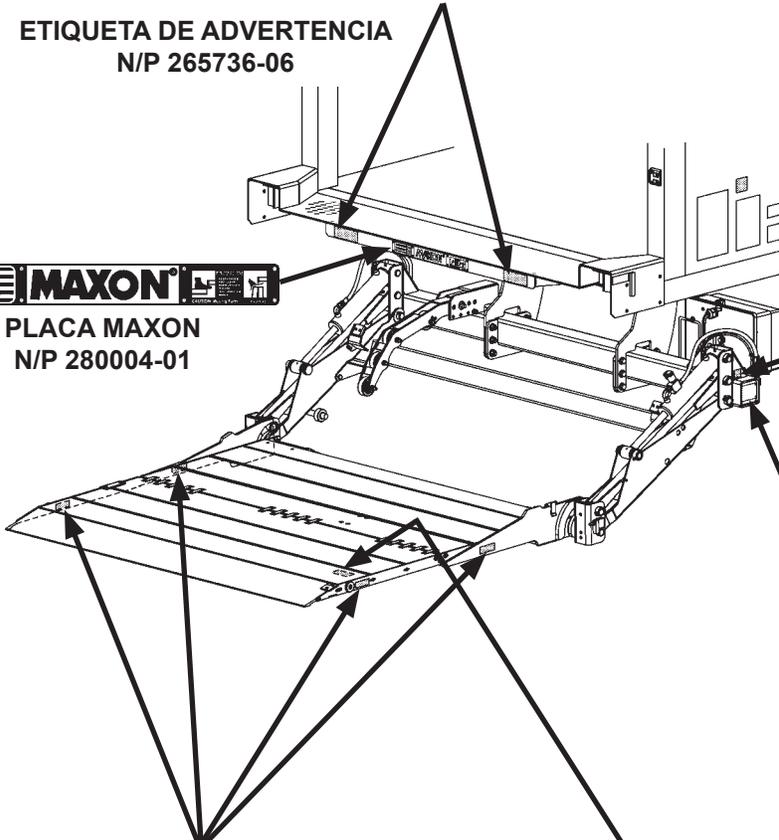
**ETIQUETA DE ADVERTENCIA**  
 N/P 265736-06



**PLACA MAXON**  
 N/P 280004-01



**ETIQUETA CON CÓDIGO QR PARA PARTES**  
 N/P 299348-08



**PLACA DE DATOS (REF)**



**ETIQUETA DE ADVERTENCIA**  
 N/P 265736-07



**ETIQUETA DE PRECAUCIÓN**  
 (SOLO EN PLATAFORMA ABATIBLE EQUIPADA CON PESTILLO)  
 N/P 267694-02

**FIG. 30-1**

# ADHESIVOS ANTIDESLIZANTES Y CINTA DE SEGURIDAD

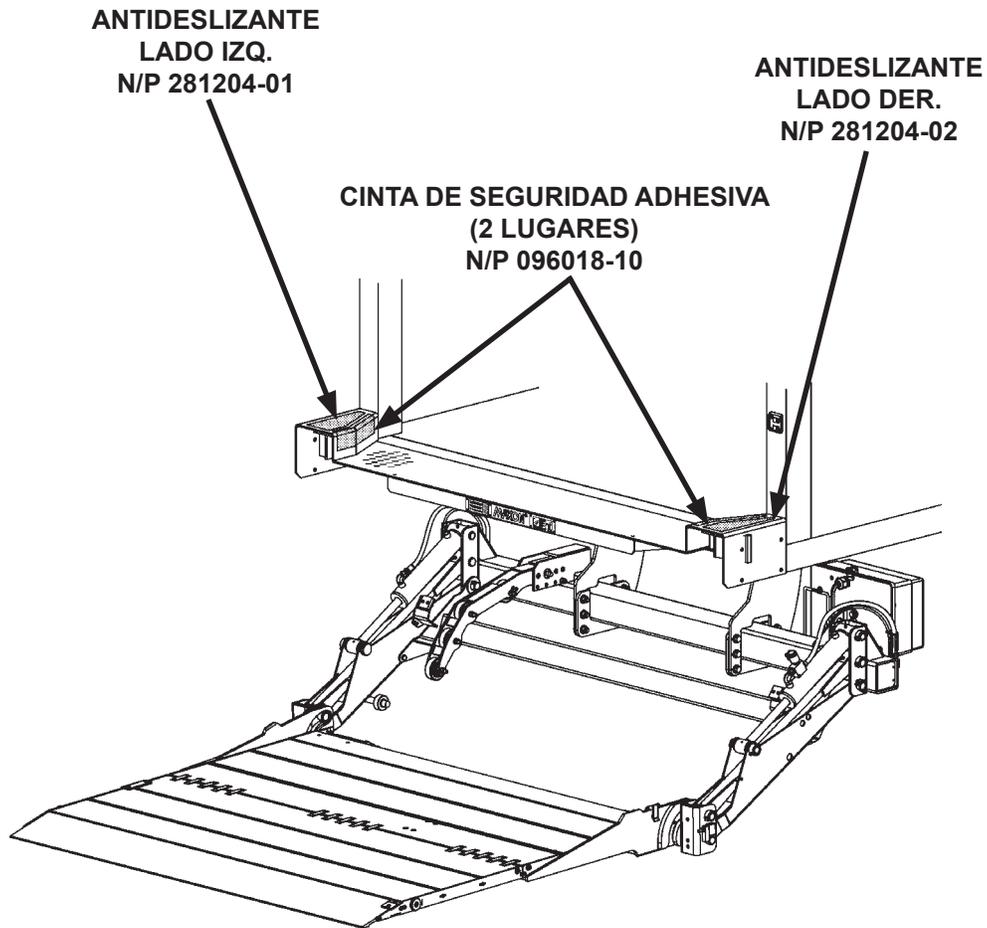
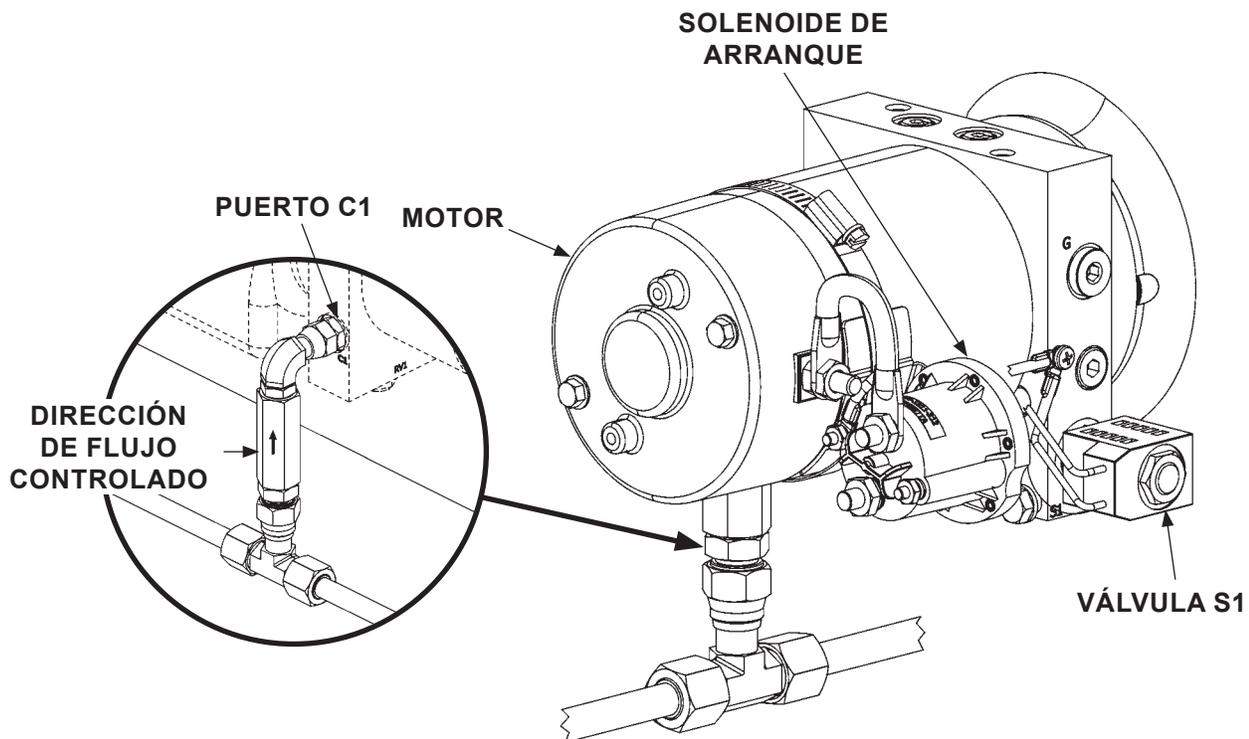


FIG. 31-1

## DIAGRAMAS DEL SISTEMA OPERACIÓN DEL SOLENOIDE DE LA BOMBA Y EL MOTOR (DESCENSO POR GRAVEDAD)

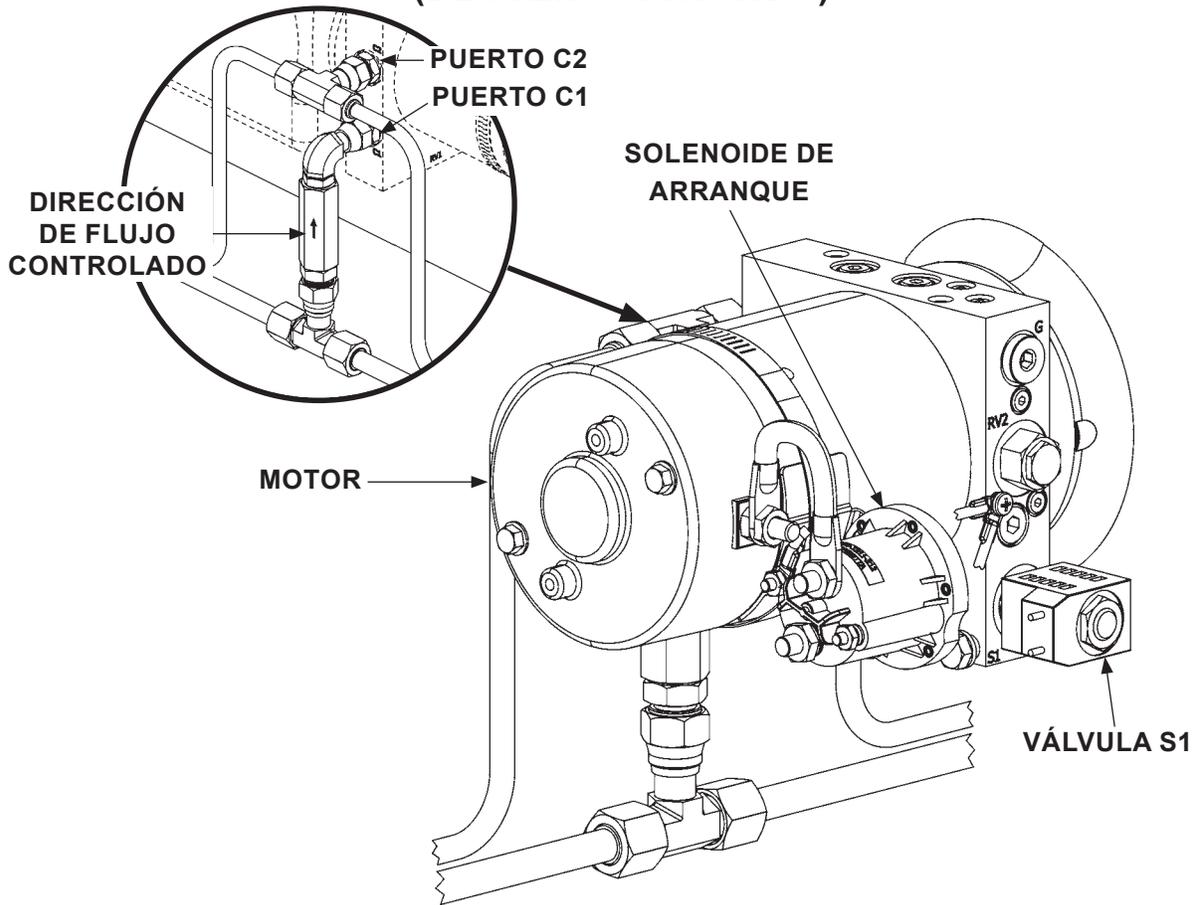


OPERACIÓN DEL MOTOR Y DEL SOLENOIDE DE ARRANQUE				
FUNCIÓN DEL ELEVADOR HIDRÁULICO	PUERTO	OPERACIÓN DEL SOLENOIDE (✓ SIGNIFICA ENERGIZADO)		
		MOTOR	VÁLVULA S1	VÁLVULA DE BLOQUEO
ELEVAR	"C1"	✓	-	-
DESCENDER		-	✓	✓
CONSULTE EL ESQUEMA HIDRÁULICO PARA IDENTIFICAR LAS VÁLVULAS				

\* Válvula de bloqueo ubicada en el cilindro hidráulico derecho.

**TABLA 32-1**

## OPERACIÓN DEL SOLENOIDE DE LA BOMBA Y EL MOTOR (DESCENSO ASISTIDO)



**UNIDAD DE PODER CON DESCENSO ASISTIDO**

**FIG. 33-1**

OPERACIÓN DEL MOTOR Y DEL SOLENOIDE DE ARRANQUE					
FUNCIÓN DEL ELEVADOR HIDRÁULICO	PUERTO	OPERACIÓN DEL SOLENOIDE (✓ SIGNIFICA ENERGIZADO)			
		MOTOR	VÁLVULA S1	VÁLVULA* DE BLOQUEO IZQUIERDA	VÁLVULA* DE BLOQUEO DERECHA
ELEVAR	C1	✓	-	✓	✓
DESCENDER	C2	✓	✓	✓	✓
CONSULTE EL DIAGRAMA HIDRÁULICO PARA IDENTIFICAR LAS VÁLVULAS					

\* Válvulas de bloqueo ubicadas en los cilindros hidráulicos.

**TABLA 33-1**

# DIAGRAMAS DEL SISTEMA - Cont.

## ESQUEMA HIDRÁULICO (DESCENSO POR GRAVEDAD)

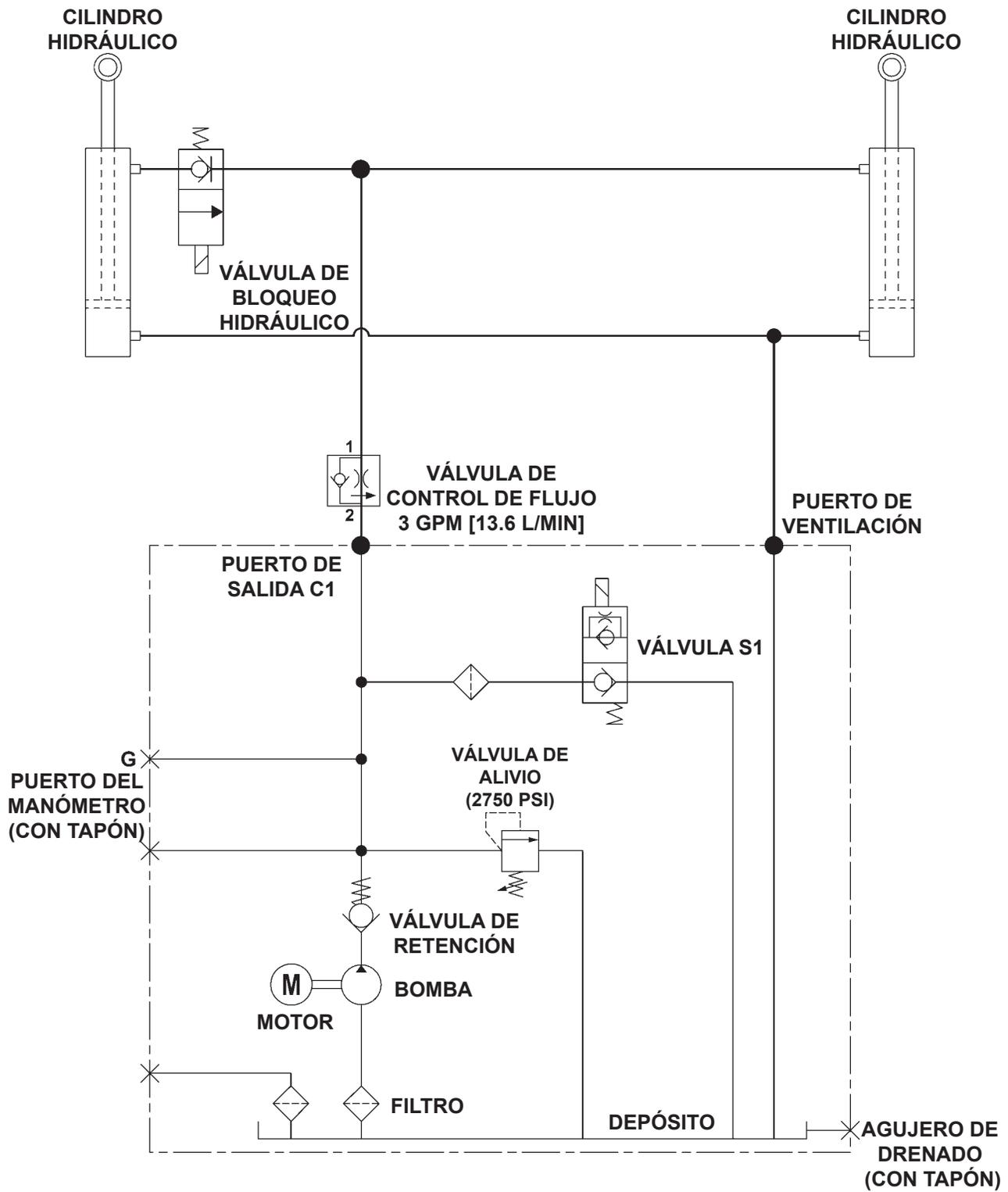


FIG. 34-1

**MAXON**

11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713



# DIAGRAMAS DEL SISTEMA - Cont.

## ESQUEMA ELÉCTRICO (DESCENSO POR GRAVEDAD)

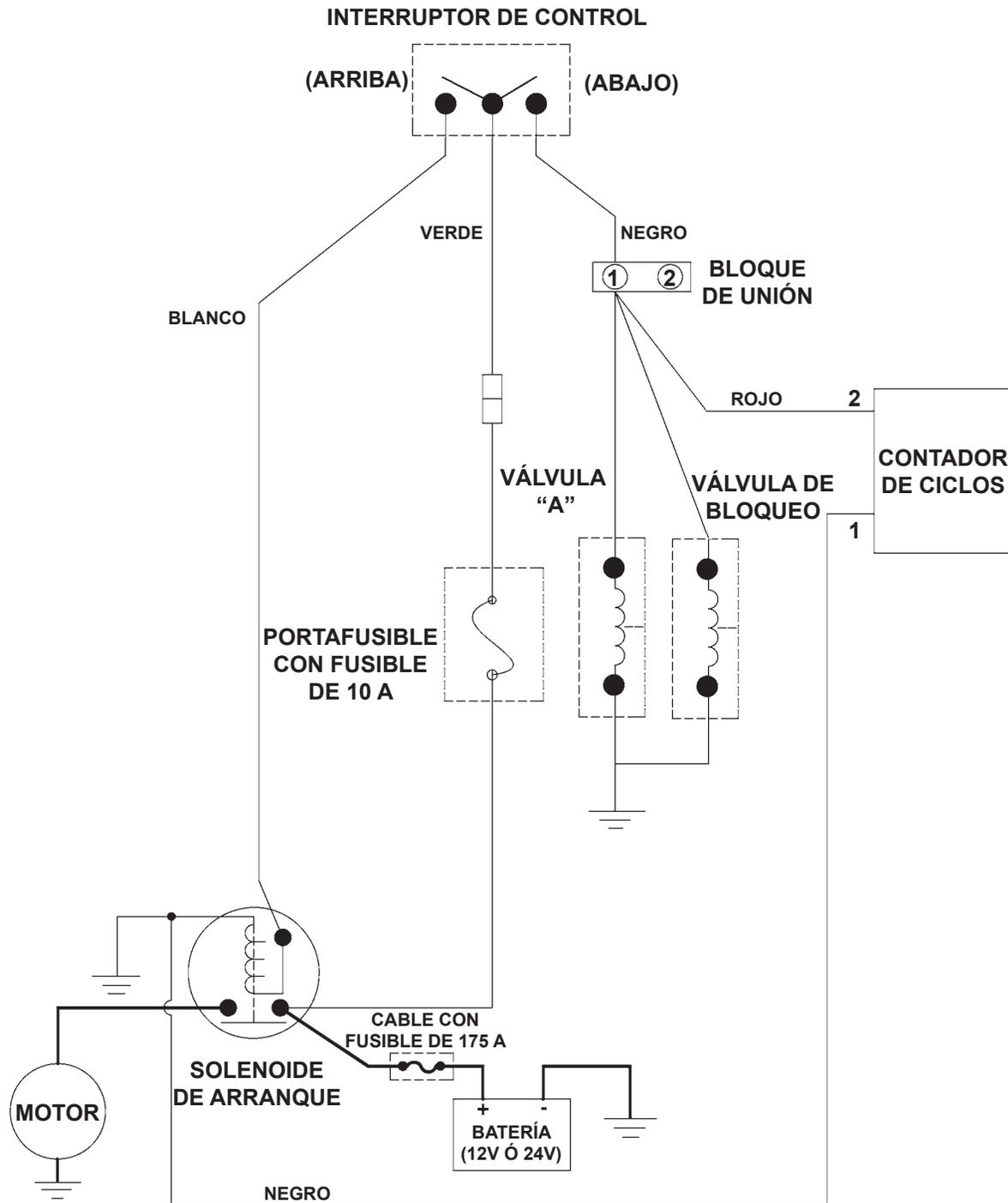


FIG. 36-1

**MAXON**<sup>®</sup>

11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

## ESQUEMA ELÉCTRICO (DESCENSO ASISTIDO)

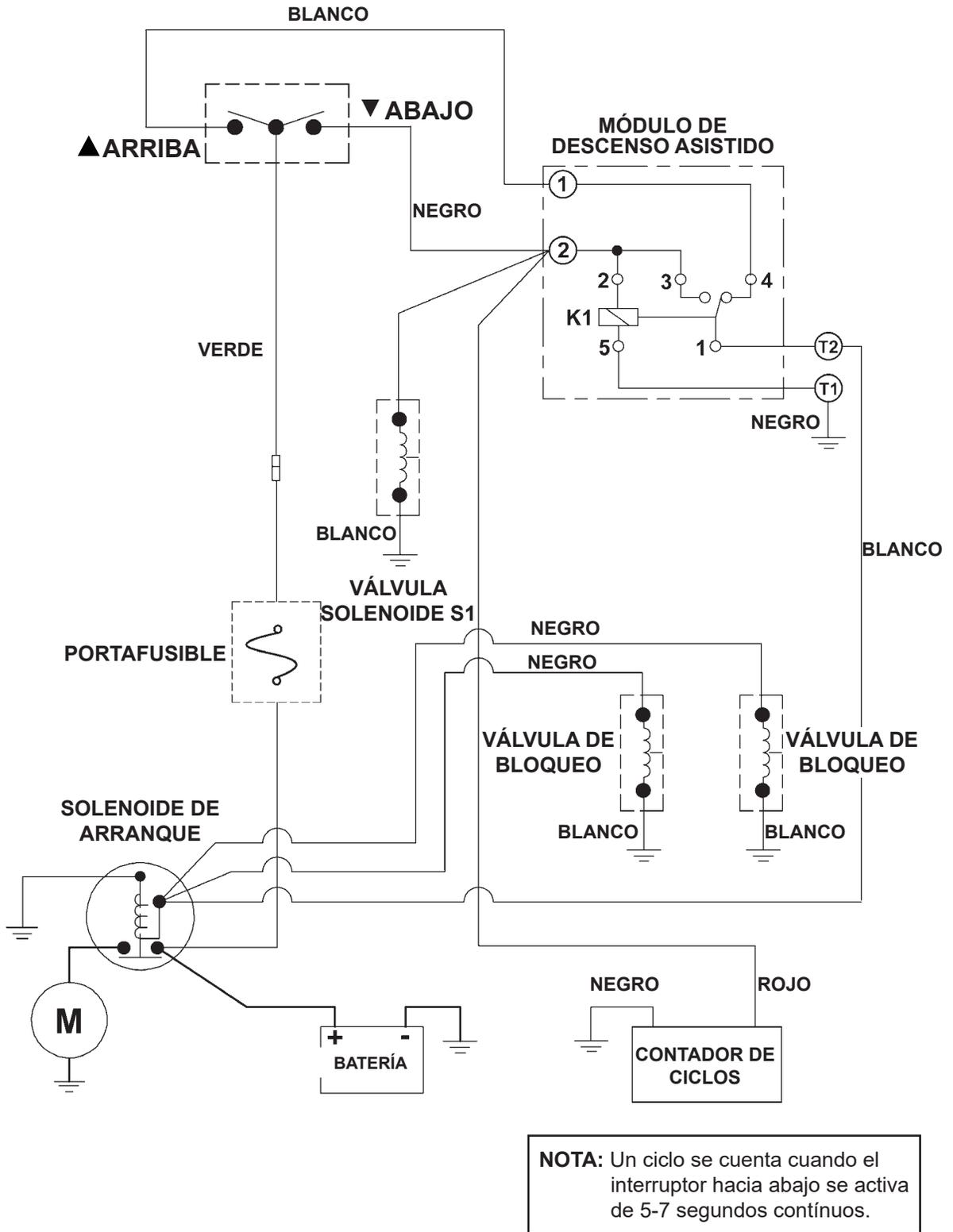


FIG. 37-1

## DIAGRAMAS DEL SISTEMA - Cont.

### VALORES ELÉCTRICOS DEL GPTLR Y ESPECIFICACIONES DE TORQUE

Interruptor del Solenoide:	12V	24V
Resistencia de bobina:	5.4Ω @70°F. ±15%	20.1Ω @70°F. ±15%
Amperaje:	2.2A	1.2A
Torque para terminal de bobina: <b>10-15 lb-in [1.1 - 1.6 Nm] máx.</b>		
Torque para terminal de contacto: <b>30-35 lb-in [3.3 - 3.9 Nm] máx.</b>		
<b>Válvulas Solenoides (A, S1, &amp; S2)</b>		
Resistencia de bobina:	4Ω @ 70°F. ±15%	26.7Ω @ 70°F. ±15%
Amperaje:	3A @ 12V (2.5A @10V)	.9A
Torque para terminal de bobina: <b>15-45 lb-in [1.6 - 5 Nm] máx.</b>		
Torque para el cartucho de la válvula: <b>25-30 lb-ft [33.8 - 40.6 Nm] máx.</b>		
Torque a la tuerca de la bobina: <b>15-45 lb-in [1.6 - 5 Nm]</b>		
<b>Válvula de Bloqueo del Solenoide</b>		
Resistencia de bobina:	8Ω @ 70°F. ±15%	30Ω @ 70°F. ±15%
Amperaje:	1.5A	0.8A
Torque para tuerca de bobina: <b>3-4.5 lb-ft [4 - 6.1 Nm] máx.</b>		
Torque para el cartucho de la válvula: <b>18.5-22 lb-ft [25 - 29.8 Nm] máx.</b>		
<b>Contador de Ciclos Digital</b>		
Voltaje	4V - 30V	4V - 30V
Amperaje	<2mA	
<b>Cable a Tierra</b>		
Torque al tornillo con cabeza: <b>24 lb-ft [32.5 Nm] máx.</b>		

TABLA 38-1

**MAXON**

11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

# VALORES PARA APLICAR TORQUES

## PRECAUCIÓN

Los valores de torque que se muestran en la siguiente tabla se proporcionan para aplicarse en tornillos de grado 8 en las partes mecánicas del elevador hidráulico. Para evitar daños, nunca utilice la información de esta tabla para apretar conexiones eléctricas o hidráulicas en el ensamble de la bomba.

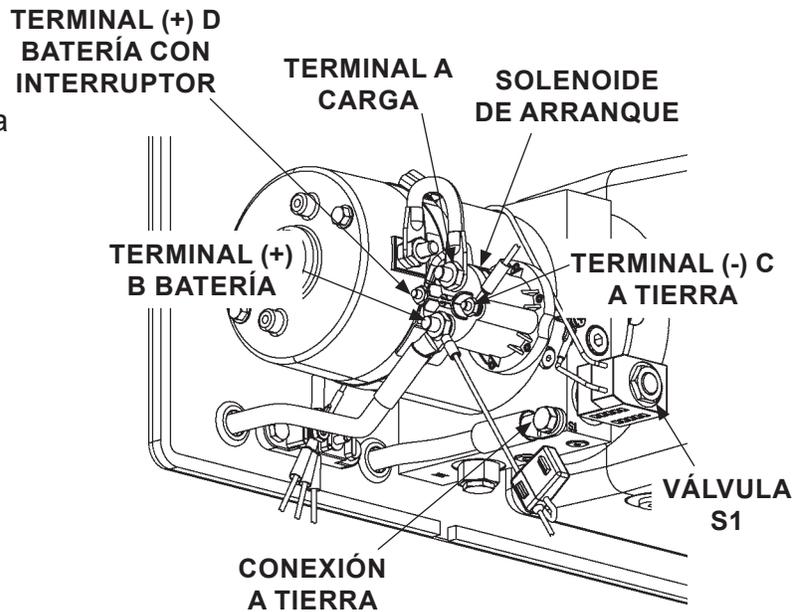
TORQUES PARA APRETAR TORNILLOS DE GRADO 8	
DIÁMETRO - ROSCA/PULGADA	TORQUE
1/4" - 20	10-14 lb-ft [13.5-18.9 Nm]
1/4" - 28	11-16 lb-ft [14.9-21.6 Nm]
5/16" - 18	20-29 lb-ft [27.1-39.3 Nm]
5/16" - 24	22-33 lb-ft [29.8-44.7 Nm]
3/8" - 16	35-52 lb-ft [47.4-70.5 Nm]
3/8" - 24	40-59 lb-ft [54.2-79.9 Nm]
7/16" - 14	56-84 lb-ft [75.9-113.8 Nm]
7/16" - 20	62-93 lb-ft [84-126 Nm]
1/2" - 13	85-128 lb-ft [115.2-173.5 Nm]
1/2" - 20	96-144 lb-ft [130.1-195.2 Nm]
9/16" - 12	123-184 lb-ft [166.7-249.4 Nm]
9/16" - 18	137-206 lb-ft [185.7-279.2 Nm]
5/8" - 11	170-254 lb-ft [230.4-344.3 Nm]
5/8" - 18	192-288 lb-ft [260.3-390.4 Nm]
3/4" - 10	301-451 lb-ft [408.1-611.4 Nm]
3/4" - 18	336-504 lb-ft [455.5-683.3 Nm]

TABLE 39-1

# SOLUCIÓN DE FALLOS

## EL MOTOR NO ARRANCA

1. Conecte el voltímetro a la terminal **B** del solenoide del motor y a la conexión de tierra en la bomba (**FIG. 40-1**). Verifique que el voltaje total de la batería esté en **B**. Recargue la batería si el voltímetro indica un valor menor a 12.6 voltios CD, o 25.2 CD para un sistema de 24 voltios.



**UNIDAD DE PODER CON DESCENSO  
POR GRAVEDAD  
FIG. 40-1**

2. Coloque un cable de puente a las terminales **B** y **D** (**FIG. 40-1**). Si el motor arranca, inspeccione el interruptor y sus conexiones, así como también el cable blanco. Inspeccione y corrija las conexiones del cableado o reemplace el interruptor.
3. Coloque un cable de puente más potente a las terminales **A** y **B** (**FIG. 40-1**).
  - a. Si el motor arranca, reemplace el solenoide del motor.
  - b. Si el motor no arranca, repare o reemplace el motor de la bomba.

**MAXON**

11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

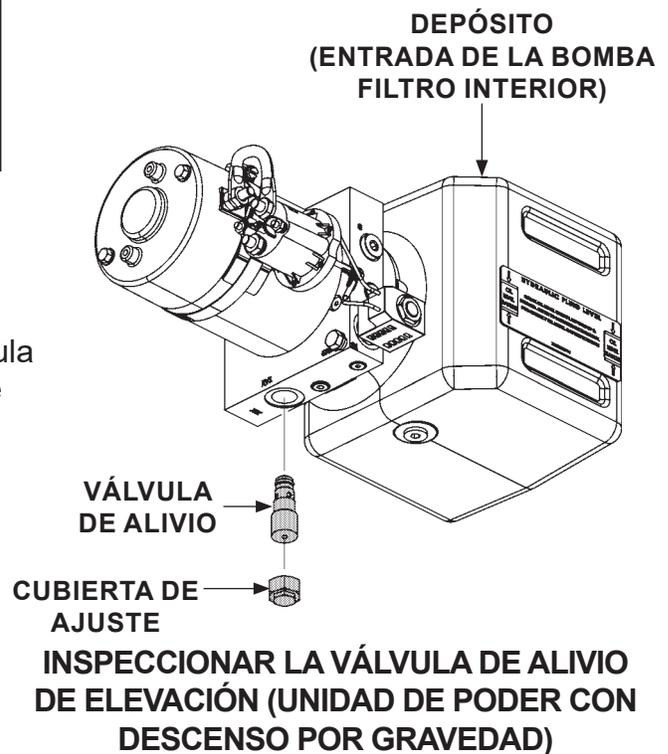
## LA PLATAFORMA NO SE ELEVA, PERO EL MOTOR SÍ FUNCIONA

1. Realice el procedimiento de **VERIFICAR FLUIDO HIDRÁULICO** en este manual y agregue fluido hidráulico en caso de ser necesario.
2. Inspeccione en busca de daño estructural y reemplace las partes desgastadas.

### PRECAUCIÓN

Evite que entre suciedad, agua y otros contaminantes al sistema hidráulico. Antes de quitar el tapón del depósito del fluido hidráulico, tapón de drenado y las líneas hidráulicas, limpie cualquier contaminante que pueda llegar a las entradas. También, proteja las entradas de contaminación accidental durante el mantenimiento.

3. Inspeccione el filtro en la entrada de la bomba dentro del depósito (**FIG. 41-1**). Limpie o reemplace de ser necesario.
4. Verifique que no haya suciedad en la válvula de alivio. Limpie o reemplace la válvula de alivio de ser necesario (**FIG. 41-1**).



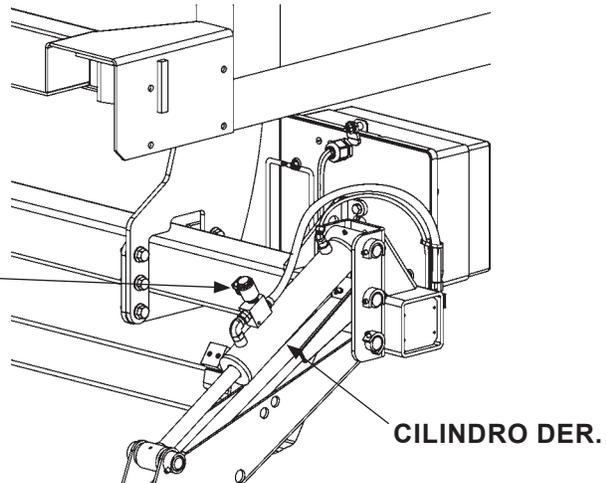
5. Después de reemplazar o volver a instalar la válvula de alivio en la bomba, restablezca la válvula a 2750 psi. Consulte el **Ajuste de la Presión de la Válvula de Alivio** en este manual.

## SOLUCIÓN DE FALLOS - Cont.

### LA PLATAFORMA SE ELEVA PERO TIENE FUGAS

1. Revise si hay fugas externas, líneas o boquillas con fugas en los cilindros y ensambles de la bomba.
2. Verifique la válvula hidráulica de bloqueo no esté atorada en la posición de abierto (**FIG. 42-1**).

VÁLVULA HIDRÁULICA DE BLOQUEO



VERIFICAR LA VÁLVULA  
HIDRÁULICA DE BLOQUEO  
FIG. 42-1

3. Verifique que la válvula solenoide "A" (descenso) esté continuamente energizada. Conecte la terminal negativa (-) del voltímetro a la conexión de tierra negativa (-) de la bomba y la terminal positiva (+) a la terminal positiva (+) de la válvula solenoide "A" (descenso). (**FIG. 42-2**). Si el voltímetro detecta el voltaje de la batería, inspeccione en busca de cableado defectuoso, o defectos en el interruptor de palanca.

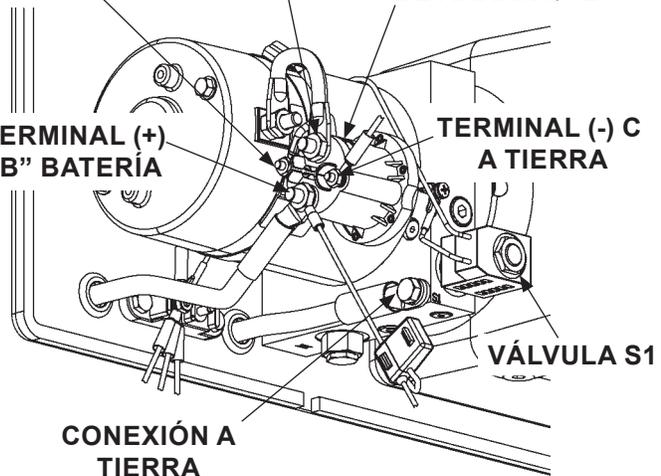
TERMINAL (+) D  
BATERÍA CON  
INTERRUPTOR

TERMINAL A  
CARGA

SOLENOIDE  
DE ARRANQUE

TERMINAL (+)  
"B" BATERÍA

TERMINAL (-) C  
A TIERRA



UNIDAD DE PODER CON DESCENSO POR GRAVEDAD  
FIG. 42-2

**MAXON**

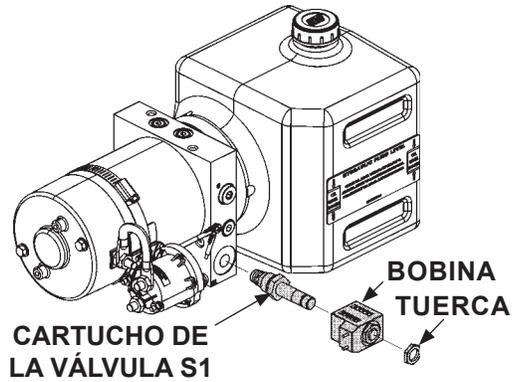
11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

## PRECAUCIÓN

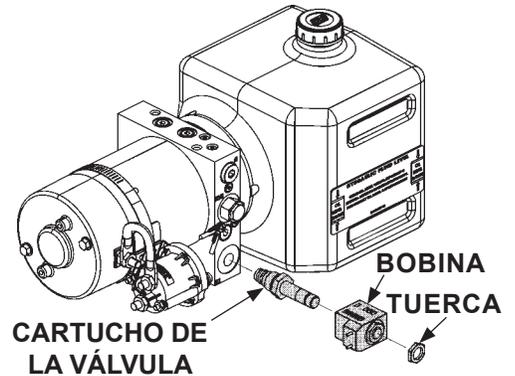
Evite que entre suciedad, agua y otros contaminantes al sistema hidráulico. Antes de quitar el tapón del depósito del fluido hidráulico, tapón de drenado y las líneas hidráulicas, limpie cualquier contaminante que pudiese llegar a las entradas. También, proteja las entradas de contaminación accidental durante el mantenimiento.

4. Verifique que la plataforma esté apoyada sobre el suelo. Retire el cartucho de la válvula solenoide S1 (FIGS. 43-1 y 43-2). Empuje el émbolo de la válvula por el extremo abierto utilizando un desarmador pequeño (FIG. 43-3). Si el émbolo no se mueve suavemente y con una acción de tipo resorte (aproximadamente de 1/8" [3 mm]), reemplace el cartucho de la válvula. **Vuelva a instalar el cartucho y la bobina en la válvula A.** Haga un torque de 25-30 lb-in [2.8 - 3.3 Nm] en el cartucho de la válvula, y otro de 15-45 lb-in [1.6-5 Nm] en la tuerca de la bobina.

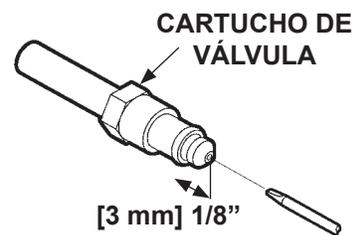
5. Inspeccione los cilindros hidráulicos. Con la plataforma al nivel de suelo del vehículo, retire la línea hidráulica del puerto de **DESCENSO** en el cilindro (FIG. 43-4). Sostenga el interruptor de control en la posición **ARRIBA (UP)** durante dos segundos mientras inspecciona en busca de fluido hidráulico en el puerto de **DESCENSO**. Es normal que unas cuantas gotas de fluido se escapen del puerto. Sin embargo, si el flujo que se escapa es constante, significa que los sellos del pistón están desgastados. De ser así, reemplace los sellos o cilindros.



RETIRAR LA VÁLVULA SOLENOIDE (UNIDAD DE PODER CON DESCENSO POR GRAVEDAD)  
FIG. 43-1



RETIRAR LA VÁLVULA SOLENOIDE (UNIDAD DE PODER CON DESCENSO ASISTIDO)  
FIG. 43-2



INSPECCIONAR LA VÁLVULA DEL SOLENOIDE  
FIG. 43-3

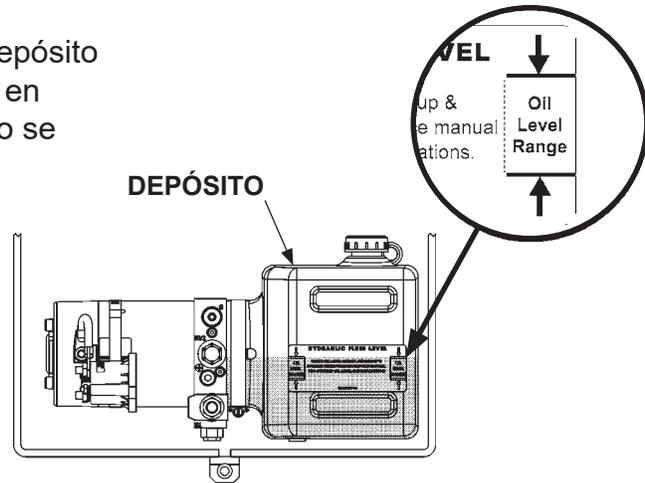


FIG. 43-4

## SOLUCIÓN DE FALLOS - Cont.

### LA PLATAFORMA SE ELEVA PARCIALMENTE Y LUEGO SE DETIENE

1. Descienda la plataforma al suelo. Consulte el **MANUAL DE OPERACIÓN**.
2. Utilice el voltímetro para verificar el voltaje de la batería a un mínimo de 10.5 voltios CD, o 21 voltios CD en un sistema de 24 voltios, debajo de la carga del motor de la bomba.
3. Revise el nivel del fluido hidráulico en el depósito de la siguiente manera. Con la plataforma en el suelo, el nivel del fluido debe estar como se muestra en la **FIG. 44-1**.



NIVEL DE FLUIDO EN LA UNIDAD DE PODER  
FIG. 44-1

**MAXON**<sup>®</sup>

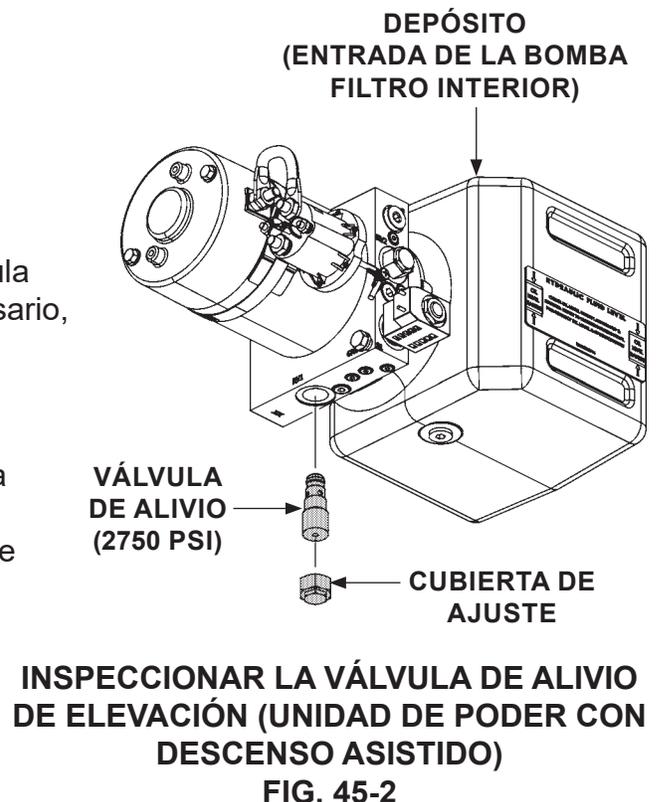
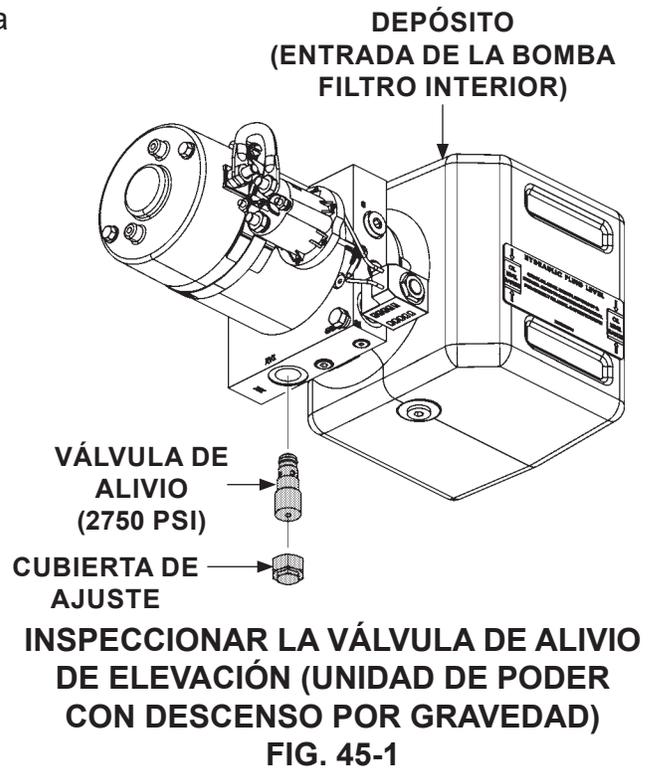
11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

4. Revise si hay daños en la estructura y poca lubricación. Reemplace las partes usadas.
5. Revise el filtro de aceite de la bomba en el depósito (FIGS. 45-1 y 45-2). Limpie o reemplace el filtro, si es necesario.

## PRECAUCIÓN

Evite que entre suciedad, agua y otros contaminantes al sistema hidráulico. Antes de quitar el tapón del depósito del fluido hidráulico, tapón de drenado y las líneas hidráulicas, limpie cualquier contaminante que pudiese llegar a las entradas. También, proteja las entradas de contaminación accidental durante el mantenimiento.

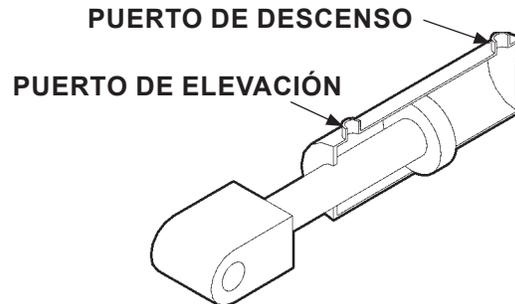
6. Verifique que no haya suciedad en la válvula de alivio (FIGS. 45-1 y 45-2). De ser necesario, limpie o reemplace la válvula de alivio.
7. Después de reemplazar o volver a instalar la válvula de alivio, restablezca la válvula a los ajustes de presión de fábrica como se muestra en las FIGS. 45-1 y 45-2. Consulte el **Ajuste de la Presión en la Válvula de Alivio** en este manual.



## SOLUCIÓN DE FALLOS - Cont.

### LA PLATAFORMA SE ELEVA PARCIALMENTE Y LUEGO SE DETIENE - Cont.

8. Inspeccione los cilindros hidráulicos. Con la plataforma al nivel del suelo del vehículo, retire la línea hidráulica del puerto de **DESCENSO** en el cilindro (**FIG. 46-1**). Sostenga el interruptor de control en la posición **ELEVAR** durante dos segundos mientras inspecciona en busca de fluido hidráulico en el puerto de **DESCENSO**. Es normal que unas cuantas gotas de fluido se escapen del puerto. Sin embargo, si el flujo que se escapa es constante, significa que los sellos del pistón están desgastados. De ser así, reemplace los sellos.
9. Si la bomba no puede producir 2750 psi o elevar la capacidad de la carga con un mínimo de 12.6 voltios disponibles, o 25.2 voltios CD en un sistema de 24 voltios, la bomba está usada y necesita reemplazarse.



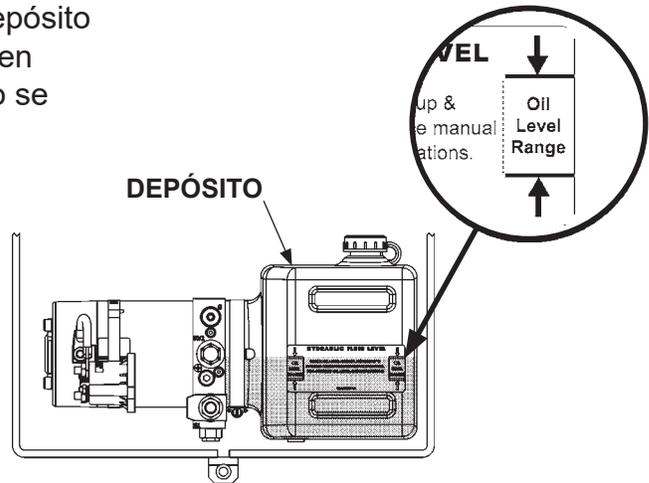
**FIG. 46-1**

**MAXON**

11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

## EL ELEVADOR NO ELEVA LA CARGA DENTRO DE SU CAPACIDAD

1. Descienda la plataforma al suelo. Consulte el **MANUAL DE OPERACIÓN**.
2. Utilice el voltímetro para verificar que el voltage de la batería este a un mínimo de 10.5 voltios CD, o 21 voltios CD para un sistema de 24 voltios, debajo de la carga del motor de bomba.
3. Revise el nivel del fluido hidráulico en el depósito de la siguiente manera. Con la plataforma en el suelo, el nivel del fluido debe estar como se muestra en las **FIGS. 47-1**.



**NIVEL DE FLUIDO EN LA UNIDAD DE PODER**  
**FIG. 47-1**

## SOLUCIÓN DE FALLOS - Cont.

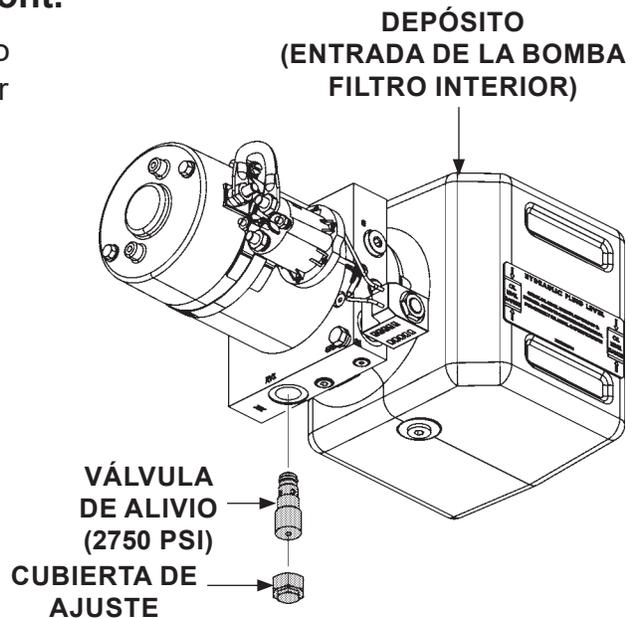
### EL ELEVADOR NO ELEVA LA CARGA DENTRO DE SU CAPACIDAD - Cont.

4. Inspeccione en busca de daño estructural o lubricación deficiente. Reemplace cualquier parte desgastada.
5. Verifique el filtro en la entrada de la bomba en el depósito (FIGS. 48-1 y 48-2). Limpie o reemplace el filtro, si es necesario.

### PRECAUCIÓN

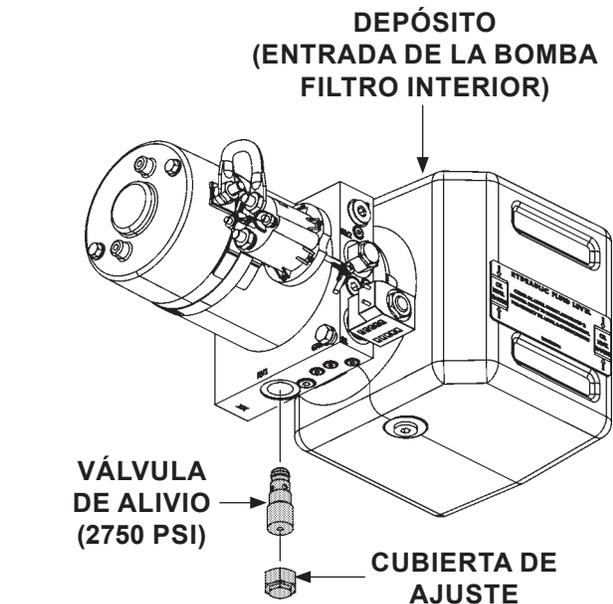
Evite que entre suciedad, agua y otros contaminantes al sistema hidráulico. Antes de quitar el tapón del depósito del fluido hidráulico, tapón de drenado y las líneas hidráulicas, limpie cualquier contaminante que pudiese llegar a las entradas. También, proteja las entradas de contaminación accidental durante el mantenimiento.

6. Revise si la válvula de alivio está sucia (FIGS. 48-1 y 48-2). Limpie o reemplace la válvula de alivio, si es necesario.
7. Después de reemplazar o volver a instalar la válvula de alivio, restablezca la válvula a los ajustes de presión de fábrica como se muestra en las FIGS. 48-1 y 48-2. Consulte el **Ajuste de la Presión en la Válvula de Alivio** en este manual.



**INSPECCIONAR LA VÁLVULA DE ALIVIO DE ELEVACIÓN (UNIDAD DE PODER DESCENSO POR GRAVEDAD)**

**FIG. 48-1**

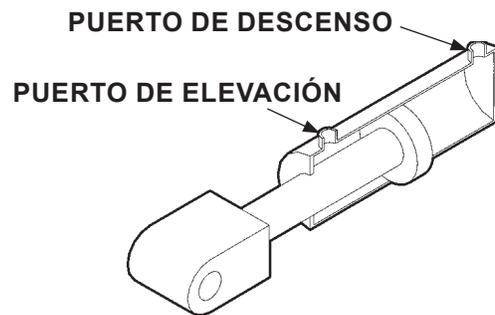


**INSPECCIONAR LA VÁLVULA DE ALIVIO DE ELEVACIÓN (UNIDAD DE PODER CON DESCENSO ASISTIDO)**

**FIG. 48-2**

8. Inspeccione el cilindro hidráulico. Con la plataforma al nivel del piso del vehículo, retire la línea hidráulica del puerto de **DESCENSO** en el cilindro (**FIG. 49-1**). Sostenga el interruptor de control en la posición **ARRIBA (UP)** durante dos segundos mientras inspecciona en busca de fluido hidráulico en el puerto de **DESCENSO**. Es normal que unas cuantas gotas de fluido se escapen del puerto. Sin embargo, si el flujo que se escapa es constante, significa que los sellos del pistón están desgastados. De ser así, reemplace los sellos.

9. Si la bomba no puede generar una presión de 2750 psi o elevar una carga dentro de su capacidad de carga con un voltaje mínimo disponible de 12.6 voltios, o 25.2 voltios CD en un sistema de 24 voltios, la bomba está desgastada y necesita reemplazarse.



**FIG. 49-1**

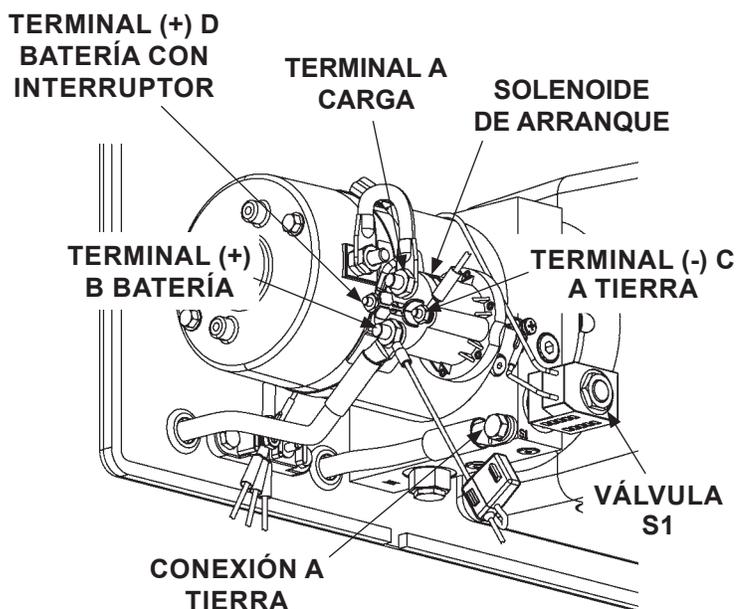
## SOLUCIÓN DE FALLOS - Cont.

### LA PLATAFORMA NO DESCENDE, DESCENDE MUY LENTO O MUY RÁPIDO

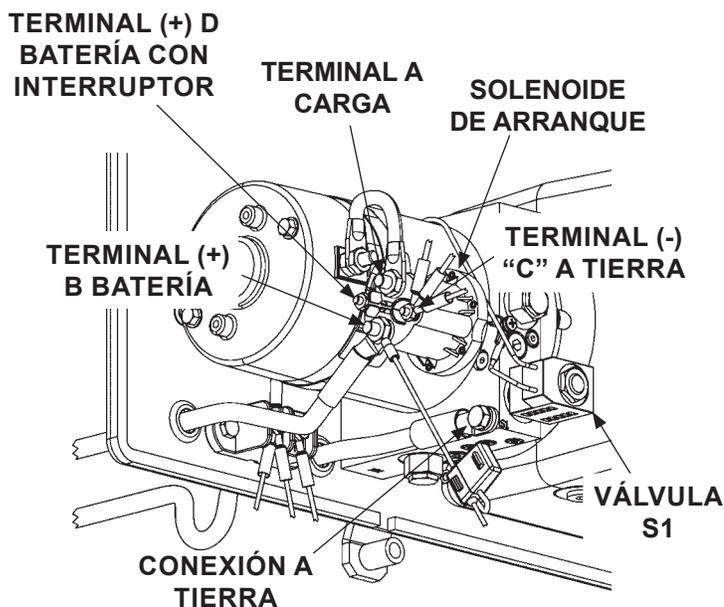
1. Conecte la terminal (+) del voltímetro a la terminal **B** del solenoide del motor, y la terminal (-) a la conexión del cable a tierra en la bomba (**FIG. 50-1**). Verifique que todo el voltaje completo de la batería esté sobre la terminal **B**. Recargue la batería si el voltímetro indica un valor menor a 12.6 voltios CD, ó 25.2 voltios CD en un sistema de 24 voltios.

2. Inspeccione en busca de daño estructural o lubricación deficiente. Reemplace partes gastadas.

3. Verifique si la terminal **D** y la válvula solenoide **S1** están recibiendo voltaje de la batería (**FIG. 50-2**). Conecte la terminal negativa (-) del voltímetro a la conexión negativa (-) de tierra de la bomba, y la terminal positiva (+) del voltímetro a la terminal **D** (**FIG. 50-2**). Sostenga el interruptor de control en la posición **ABAJÓ (DOWN)**. Luego, conecte la terminal (+) del voltímetro a la terminal (+) en la válvula solenoide **S1** (**FIG. 50-2**). Si el voltímetro muestra un valor mucho menor a +12.6 voltios CD, o 25.2 voltios CD para un sistema de 24 voltios, o si el valor es 0 voltios, inspeccione si alguno de los siguientes está dañado: el interruptor de control, el cableado, el cable de la batería, el cableado de tierra en el ensamble de la bomba, o el motor de la bomba.



UNIDAD DE PODER CON DESCENSO  
POR GRAVEDAD  
FIG. 50-1



UNIDAD DE PODER CON  
DESCENSO ASISTIDO  
FIG. 50-2

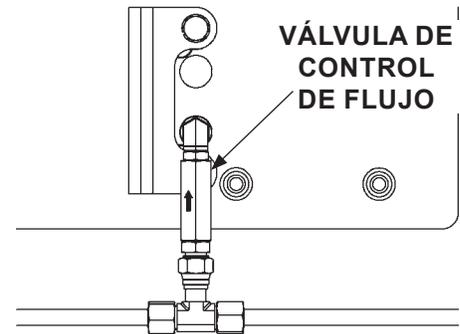
## PRECAUCIÓN

Evite que entre suciedad, agua y otros contaminantes al sistema hidráulico. Antes de quitar el tapón del depósito del fluido hidráulico, tapón de drenado y las líneas hidráulicas, limpie cualquier contaminante que pudiese llegar a las entradas. También, proteja las entradas de contaminación accidental durante el mantenimiento.

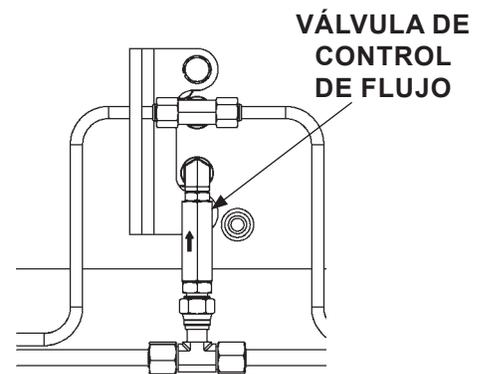
## PRECAUCIÓN

Para prevenir daños en la válvula de control de flujo, no desensamble la válvula.

4. Verifique que la plataforma esté sobre el suelo. Inspeccione la válvula de control de flujo de la siguiente manera: retire la válvula de control de flujo (**FIG. 51-1 y 51-2**). Verifique que la válvula de control de flujo opere con un movimiento suave tipo resorte. Revise que no haya suciedad u objetos ajenos dentro de la válvula. Limpie o reemplace la válvula de control de flujo en caso de ser necesario. Vuelva a colocarla (si está en buenas condiciones) o reemplácela.
5. Revise la válvula solenoide de descenso de la siguiente manera: verifique que el filtro esté puesto correctamente en su posición. Limpie cuidadosamente en caso de ser necesario. Empuje el émbolo de la válvula por el extremo abierto utilizando un desarmador pequeño (**FIG. 51-3**). Si el émbolo no se mueve suavemente y con una acción de tipo resorte (aproximadamente de 1/8" [3 mm]), reemplace el cartucho de la válvula. **Vuelva a instalar la válvula solenoide de descenso** (si se encuentra en buen estado) o reemplácela. **Aplique un torque de 25-30 lb-ft [33.8-40.6 Nm] al cartucho de la válvula, y otro de 30 lb-in [3.3 Nm] a la tuerca hexagonal.**



VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO EN LA PARTE POSTERIOR DEL ENSAMBLAJE DE LA BOMBA CON DESCENSO POR GRAVEDAD  
FIG. 51-1



VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO EN LA PARTE POSTERIOR DEL ENSAMBLAJE DE LA BOMBA CON DESCENSO ASISTIDO  
FIG. 51-2



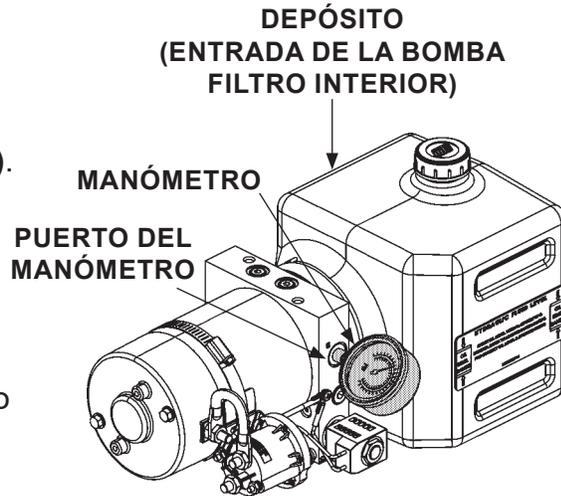
INSPECCIONAR VÁLVULA SOLENOIDE  
FIG. 51-3

## SOLUCIÓN DE FALLOS - Cont.

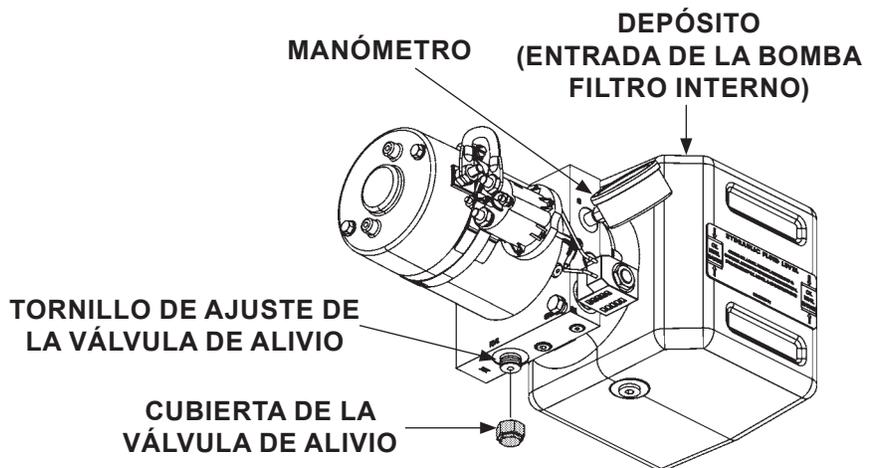
### AJUSTE DE PRESIÓN DE LA VÁLVULA DE ALIVIO - DESCENSO POR GRAVEDAD

**NOTA:** La presión de la válvula de alivio se ajusta en la fábrica; sin embargo, si una revisión de la presión muestra la lectura incorrecta, utilice el siguiente procedimiento para ajustar la presión a la lectura correcta.

1. Descienda la plataforma al suelo.
2. Retire el tapón del puerto del manómetro (FIG. 52-1). Acople el manómetro 0-4000 PSI en el puerto del manómetro (FIG. 52-1).
3. Retire la cubierta para el acceso de la válvula de alivio (FIG. 52-2).
4. Sostenga el interruptor de control en la posición **ARRIBA (UP)**. Ajuste lentamente la válvula de alivio hasta que el manómetro lea 2750 PSI (FIG. 52-2).
5. Después de que los ajustes estén completos, retire el manómetro (FIG. 52-1). Luego, vuelva a instalar la cubierta de la válvula de alivio (FIG. 52-2).



**INSTALAR EL MANOMETRO  
(UNIDAD DE PODER CON  
DESCENSO POR GRAVEDAD)  
FIG. 52-1**



**AJUSTAR LA VÁLVULA DE ALIVIO  
DE ELEVACIÓN (UNIDAD DE PODER  
CON DESCENSO POR GRAVEDAD)  
FIG. 52-2**

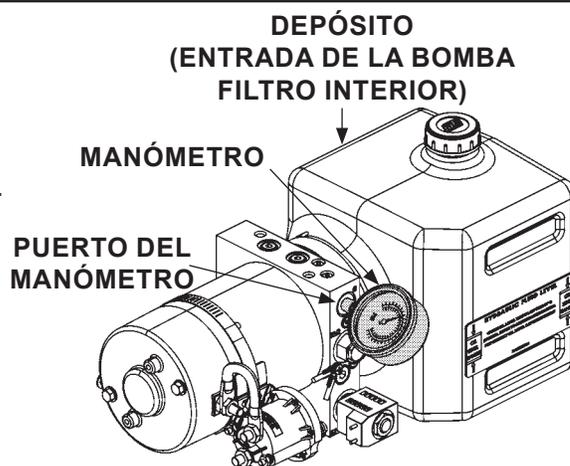
## AJUSTE DE PRESIÓN DE LA VÁLVULA DE ALIVIO - DESCENSO ASISTIDO

### PRECAUCIÓN

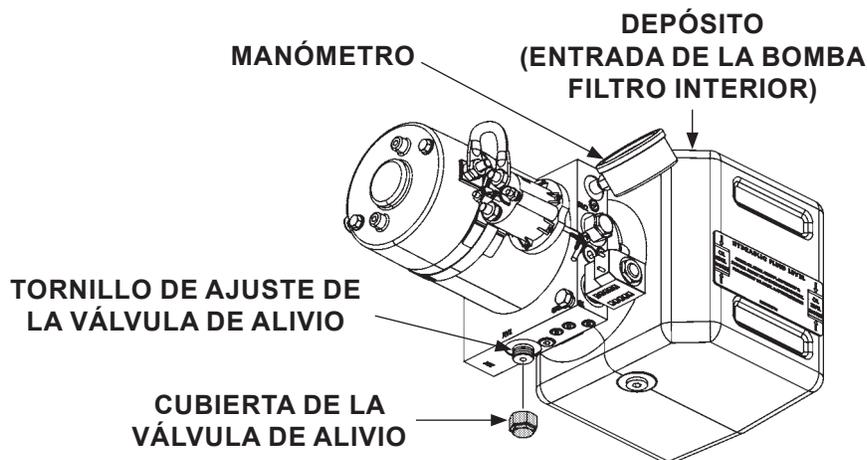
Mantenga la tierra, el agua y otros contaminantes fuera del sistema hidráulico. Antes de retirar las líneas hidráulicas, limpie los contaminantes que puedan entrar en las aperturas. También, proteja las aperturas de contaminación accidental durante el mantenimiento.

**NOTA:** La presión de la válvula de alivio se ajusta en la fábrica; sin embargo, si al revisar la presión muestra una lectura incorrecta, utilice el siguiente procedimiento para ajustar la presión a la lectura correcta.

1. Descienda la plataforma al suelo.
2. Retire el tapón del puerto del manómetro (FIG. 53-1). Acople el manómetro de 0-4000 PSI en su puerto correspondiente (FIG. 53-1).
3. Retire la cubierta para el acceso de la válvula de alivio (FIG. 53-2).
4. Sostenga el interruptor de control en la posición **ARRIBA (UP)**. Ajuste lentamente la válvula de alivio hasta que el manómetro lea 2750 PSI (FIG. 53-2).
5. Después de que los ajustes estén completos, retire el manómetro (FIG. 53-1). Después, vuelva a instalar la cubierta de la válvula de alivio (FIG. 53-2).



**INSTALAR MANÓMETRO  
(UNIDAD DE PODER CON  
DESCENSO POR GRAVEDAD)  
FIG. 53-1**



**AJUSTAR LA VÁLVULA DE ALIVIO  
DE ELEVACIÓN (UNIDAD DE PODER  
CON DESCENSO ASISTIDO)  
FIG. 53-2**

## **SOLUCIÓN DE FALLOS - Cont.**

### **REVISAR EL MÓDULO DE DESCENSO ASISTIDO**

#### **LA PLATAFORMA NO SE ELEVA**

1. Coloque el interruptor de control en la posición de **ARRIBA (UP)**.
2. Revise el voltaje de la batería (12.6 voltios CD, o 24.8 voltios CD en un sistema de 24 voltios) en el cable blanco (+) conectado a la terminal en el Módulo de Descenso Asistido #1. Si no hay voltaje, revise el voltaje de suministro en el interruptor de control.
3. Revise y verifique que la válvula “S1” esté energizada.
4. Revise el voltaje de la batería (12.6 voltios CD, o 24.8 voltios CD en un sistema de 24 voltios) en el cable blanco (+) conectado a la terminal positiva con la bobina en el interruptor solenoide. Si no hay voltaje, revise la conexión del cable al solenoide. Si la conexión esta correcta, reemplace el Módulo de Descenso Asistido.

#### **NO FUNCIONA EL DESCENSO ASISTIDO, SOLO DESCENSO POR GRAVEDAD, LA PLATAFORMA NO DESCIEENDE, O DESCIEENDE MUY LENTAMENTE**

1. Coloque el interruptor de control en la posición **ABAJO (DOWN)**.
2. Revise el voltaje de la batería en el cable negro (+) (12.6 voltios CD, o 24.8 voltios CD en un sistema de 24 voltios) conectada a la terminal #2 del Módulo de Descenso Asistido. Si no hay voltaje, revise el voltaje de suministro al interruptor de control.
3. Revise y verifique que la válvula “S2” y la válvula de bloqueo estén energizadas.
4. Revise el voltaje de la batería en el cable blanco (+) (12.6 voltios CD, o 24.8 voltios CD en un sistema de 24 voltios) conectado a la terminal positiva con la bobina en el interruptor solenoide. Si no hay voltaje, revise y verifique la conexión a tierra en el cable negro (-) en el Módulo de Descenso Asistido. Verifique que el cable a tierra negro (-) en el interruptor solenoide esté fijado correctamente. Si las conexiones están correctas, reemplace el Módulo de Descenso Asistido.

**MAXON**<sup>®</sup>

11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

