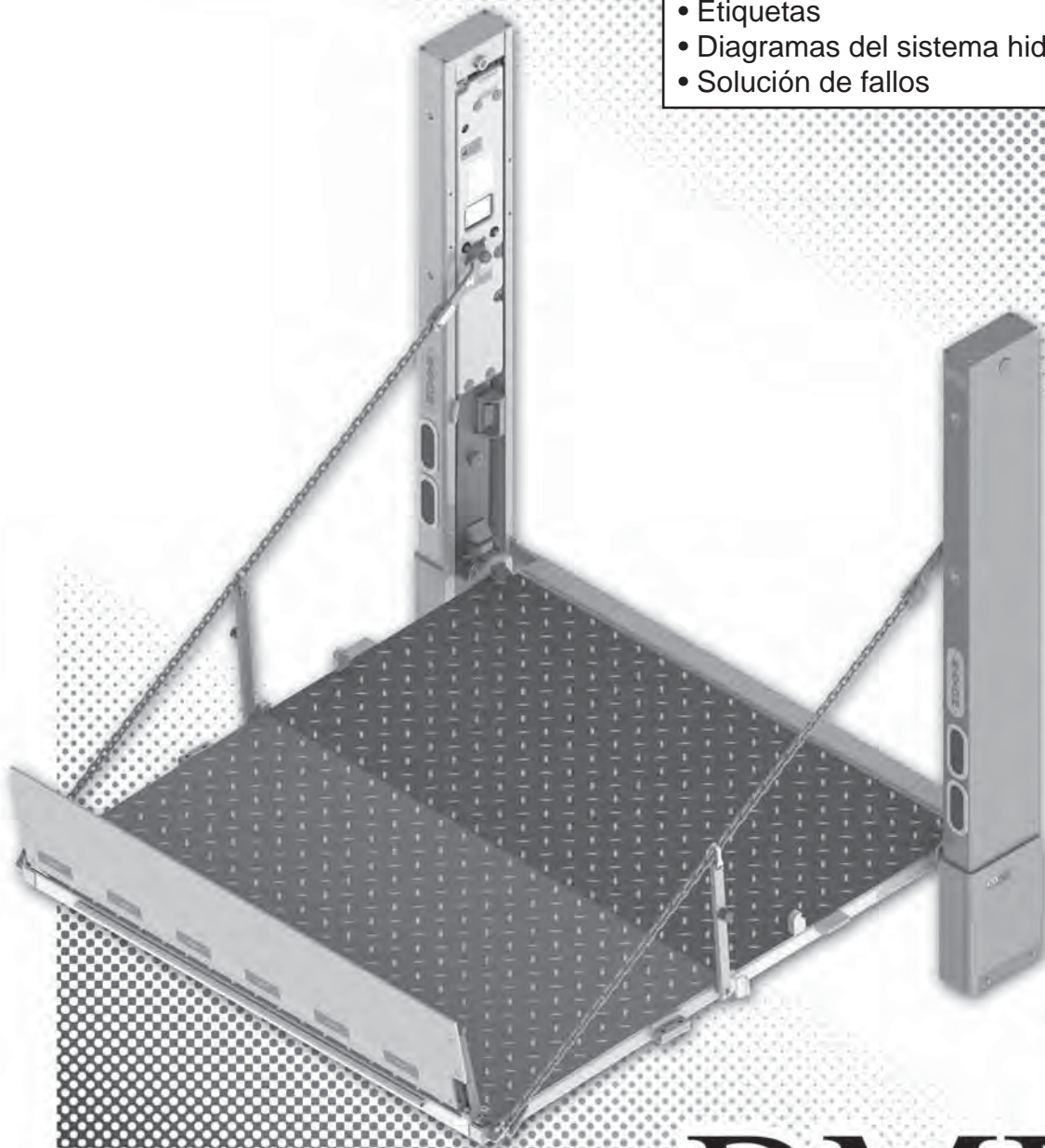


MS-00-26  
REV. A  
AGOSTO 2012

**El Manual de mantenimiento contiene:**

- Información de la garantía
- Advertencias e instrucciones de seguridad
- Inspecciones periódicas de mantenimiento
- Lista de verificaciones de mantenimiento preventivo
- Instrucciones de mantenimiento y servicio
- Etiquetas
- Diagramas del sistema hidráulico y eléctrico
- Solución de fallos



**MAXON<sup>®</sup>**  
**LIFT CORP.**

# BMR-A

## MANUAL DE MANTENIMIENTO





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 la dirección [www.maxonlift.com](http://www.maxonlift.com) para descargar las versiones más actuales de los manuales (y reemplazos).**

## Procedimiento de póliza de garantía y devolución

### 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 de acuerdo a las especificaciones de MAXON Lift según lo dispuesto en los manuales de 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 dos años de servicio, y pagará el reembolso de trabajo basado en índice de tarifas de garantía de MAXON (una copia de este índice 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, incluidas 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 debe de recibirse dentro de los primeros 30 días de la fecha de reparación, y debe anexarse la información siguiente:

1. Modelo de 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. Parte(s) utilizada(s) 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 de incluir información detallada, por ejemplo: tarifa de mano de obra y cantidad de horas trabajadas.

Los reclamos por garantía también se pueden colocar por 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 vía 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 deben ser inspeccionados en un centro autorizado por MAXON antes de realizar su reclamo. Estos no deberán ser regresados a MAXON 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 retención de crédito para cubrir gastos de manipulación y reacondicionamiento necesarios. **Toda devolución sin autorización será rechazada y estará bajo completa responsabilidad del remitente.**

Toda mercancía que le devuelva a MAXON Lift deberá estar previamente aprobada para su retorno, 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, 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 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.

El índice de tarifas de garantía 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 se 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: Sólo reemplazo. MAXON recibe e inspecciona cada parte a ser reemplazada, y garantiza que todas las partes devueltas al cliente son genuinas MAXON.

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

# Tabla de contenidos

<b>Advertencias</b> .....	<b>6</b>
<b>Mantenimiento periódico</b> .....	<b>8</b>
Etiqueta - Precaución al soldar.....	8
Etiquetas .....	10
Lista de verificaciones de mantenimiento preventivo.....	12
Elevadores hidráulicos MAXON BMR-A.....	12
Inspecciones periódicas de mantenimiento.....	13
Diagrama de lubricación para modelo BMRA.....	14
Inspeccionar fluido hidráulico .....	16
Cambiar fluido hidráulico .....	18
Purgar el sistema hidráulico .....	19
Ajustar rapidez de repliegue y despliegue de plataforma .....	20
<b>Ajustes</b> .....	<b>22</b>
Ajustar cadena de plataforma.....	22
Ajustar plataforma .....	24
Ajustar rampa de retención .....	25
<b>Reemplazar partes</b> .....	<b>26</b>
Reemplazar cilindro de repliegue .....	26
Reemplazar cilindro de elevación.....	27
Reemplazar corredera.....	30
<b>Diagramas del sistema hidráulico</b> .....	<b>43</b>
Operación de la bomba y solenoide del motor .....	43
Diagrama del sistema hidráulico, bomba sencilla descenso por gravedad.....	44
Diagrama del sistema hidráulico, bomba doble descenso por gravedad .....	45
Identificación de líneas hidráulicas de descenso por gravedad .....	46
Diagrama del sistema hidráulico, bomba sencilla descenso asistido.....	47



Diagrama del sistema hidráulico, bomba doble descenso asistido .....	48
Identificación de líneas hidráulicas de descenso asistido .....	49
<b>Diagramas del sistema eléctrico.....</b>	<b>50</b>
Diagrama de interconexiones eléctricas.....	50
Caja de bomba sencilla, descenso por gravedad .....	51
Caja de doble bomba, descenso por gravedad.....	52
Caja de bomba sencilla, descenso asistido.....	53
Caja de doble bomba, descenso asistido.....	54
Identificación del conector del arnés de cableado .....	55
<b>Solución de fallos.....</b>	<b>57</b>
La plataforma no se eleva, el motor no arranca.....	57
La plataforma no se eleva con carga dentro de su capacidad.....	58
La plataforma empieza a elevarse y se detiene a medio camino .....	59
La plataforma se eleva o desciende en forma desnivelada .....	61
La plataforma no se repliega .....	64
La plataforma no se despliega .....	66
Configuración de presión de válvula de alivio .....	68
<b>Solución de fallos - descenso por gravedad.....</b>	<b>69</b>
La plataforma no se eleva, el motor sí funciona.....	69
La plataforma no desciende .....	70
La plataforma desciende lentamente .....	72
<b>Solución de fallos - descenso asistido .....</b>	<b>74</b>
La plataforma no se eleva, el motor sí funciona.....	74
La plataforma no desciende .....	76
La plataforma desciende lentamente .....	78

Atienda las siguientes Advertencias e Instrucciones de seguridad durante el mantenimiento de estos elevadores hidráulicos. Refiérase al Manual de operación acerca de los requisitos de operación segura.

## ⚠ Advertencia

- No se coloque, o deje objetos que obstruyan el descenso de la plataforma durante la operación del elevador hidráulico. **Asegúrese de colocar sus pies alejados de la zona de descenso.**
- Mantenga dedos, manos, brazos, piernas y pies alejados de las partes móviles de este elevador hidráulico (y bordes de la plataforma) durante la operación del elevador.
- Siempre repliegue y ancle el elevador cuando no esté en operación. Una plataforma desplegada y desatendida representa un peligro para los transeúntes y vehículos circundantes.
- **Asegúrese de desconectar la batería de alimentación eléctrica del vehículo** durante la instalación del elevador hidráulico. Vuelva a conectar la batería cuando haya finalizado la instalación del elevador hidráulico, o cuando las instrucciones de instalación lo señalen.
- **Retire anillos, relojes y joyería antes de realizar cualquier acción que involucre al sistema eléctrico.**
- Si requiere estar sobre la plataforma durante la operación del elevador, mantenga sus pies y cualquier objeto alejados del borde interior de la plataforma; ya que corren peligro de ser prensados entre la plataforma del elevador y la placa de extensión.
- Prácticas recomendadas para soldadura de partes en acero están contenidas en **AWS (Sociedad Americana de Soldadura por sus siglas en inglés) D1.1 Structural Welding Code - Steel**. Soldar incorrectamente puede provocar daños al elevador, vehículo, y lesiones a la persona.
- Prácticas recomendadas para soldadura de partes en aluminio están contenidas en **AWS (Sociedad Americana de Soldadura por sus siglas en inglés) D1.2 Structural Welding Code - Aluminum**. Soldar incorrectamente puede provocar daños al elevador, vehículo, y lesiones a la persona.
- La acción de soldar partes sobre acero galvanizado produce emisión de gases dañinos. Atienda cada una de las etiquetas de advertencia en la parte de galvanizado (**FIG. 4-1**). Para minimizar el riesgo retire el galvanizado del área a soldar, tome medidas para tener una ventilación adecuada, y utilice una máscara apropiada.

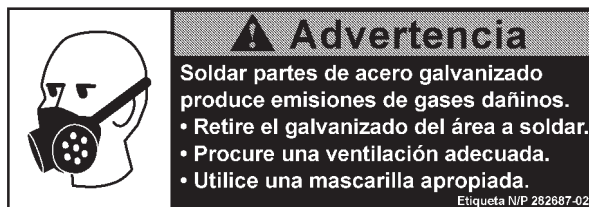


FIG. 6-1

## Instrucciones de seguridad

- Lea y entienda todas las instrucciones de este **Manual de mantenimiento** previo a la acción de mantenimiento de este elevador hidráulico.
- Lea y entienda todas las instrucciones de operación descritas en el **Manual de operación** previa operación del elevador hidráulico.
- Atienda a todas las **Advertencias** e instrucciones en las etiquetas adheridas al elevador.
- Mantenga las etiquetas legibles y limpias. Reemplace cualquier etiqueta faltante o ilegible. **Maxon le proporciona reemplazo de etiquetas sin costo.**
- Tome en consideración la seguridad y ubicación de personas y objetos en las inmediaciones al operar el elevador hidráulico. Permanezca parado a un lado de la plataforma mientras esté operando el elevador hidráulico.
- No permita la operación de este elevador a personas sin la capacitación adecuada o niños.
- Utilice equipo de seguridad tales como lentes de protección, careta y vestimenta de trabajo cuando realice actividades de mantenimiento al elevador, y manipulación de la batería. No hacerlo expone ojos y piel a lesiones por contacto con rebabas en el metal o por el ácido de la batería.
- Extreme precauciones al trabajar con baterías de vehículos. Asegúrese que el área de trabajo esté bien ventilada, no se generen chispas ni flamas cerca de ella. No coloque objetos sobre la batería para evitar un corto circuito entre las terminales de la misma. Si el ácido entra en contacto con sus ojos, pida ayuda de inmediato. En caso de contacto con la piel, lave con jabón y agua.
- Si surge una emergencia (vehículo o elevador) al operar el elevador, libere el selector de control para detener el elevador.
- Un elevador instalado de manera correcta deberá operar suave y razonablemente silencioso. El único ruido notorio proviene de la bomba al descender o elevar la plataforma. Si se escuchan rechinos, golpeteo o chasquidos, mande reparar antes de volver a poner en operación el elevador.
- Utilice sólo **partes autorizadas por Maxon** como reemplazo. Incluya modelo y número de serie de su elevador hidráulico a la información de la orden de partes. Solicite sus partes de reemplazo a 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 exprés: Teléfono (800) 227-4116 ext. 4345**

**Correo electrónico: Pregunte a su representante de servicio al cliente**

# Mantenimiento periódico

## Etiqueta - Precaución al soldar

### Precaución

Atienda las indicaciones expresadas en las etiquetas de Precaución al soldar adheridas en las correderas del elevador hidráulico.

**NOTA:** Consulte las siguientes páginas para localizar el resto de las etiquetas adheridas a este elevador hidráulico.

### Precaución

Componentes eléctricos y partes metálicas de este elevador hidráulico podrían resultar con daño severo al conectar las terminales eléctricas del equipo de soldadura en el lugar equivocado. Para prevenir daño, siempre aterrice la pieza lo más cercano posible al lugar de soldadura (ejemplos: correderas, columnas, plataformas).

P/N 260293-02

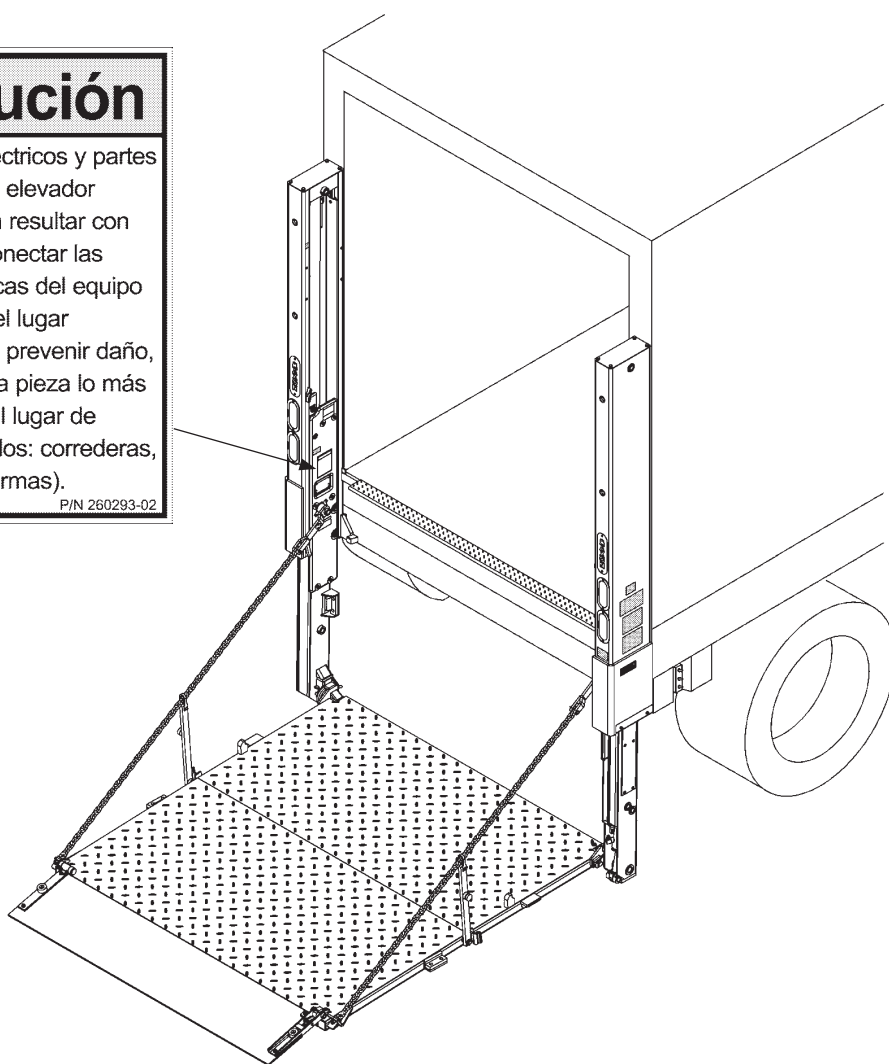


FIG. 8-1

**MAXON**<sup>®</sup>

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



**PÁGINA EN BLANCO INTENCIONALMENTE**

# Mantenimiento periódico

## Etiquetas

**NOTA:** Antes de colocar las etiquetas, asegúrese que la superficie está libre de residuos, suciedad y/o corrosión. Limpie de ser necesario.



**Etiqueta de precaución (2 lugares)**  
(etiqueta es parte de la cubierta de plástico)  
N/P 266508-02



**Etiqueta de advertencia de guardado**  
N/P 282847-04



**Etiqueta "H"**  
(etiqueta es parte de la cubierta de plástico)

Placa de número de serie

**Etiqueta de pintura (2 lugares)**  
N/P 267338-01

**Etiqueta "F"**  
(2 lugares)

**Etiqueta "G"**

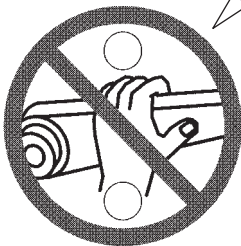
**Etiqueta "C"**

**Etiqueta "D"**

**Etiqueta "B"**

**Etiqueta "A"**

**Etiqueta "E"**



**Mantenga sus manos alejadas**  
N/P 260009  
(2 lugares)



**Etiqueta de pintura (2 lugares)**  
N/P 267338-01

**FIG. 10-1**

## Instrucciones de seguridad

Lea todas las etiquetas y el manual previa operación del elevador.

1. No manipule este elevador hasta que haya recibido la instrucción adecuada; haya leído y familiarizado con las instrucciones de operación.
2. Asegúrese que el vehículo esté estacionado de manera adecuada y con freno de seguridad antes de iniciar la operación del elevador hidráulico.
3. Siempre inspeccione este elevador asegurándose tenga el mantenimiento adecuado y ningún signo de daño. Caso contrario no usar y reportarlo.
4. No lo sobrecargue.
5. Asegúrese que la zona donde se desplegará la plataforma esté despejada antes de plegar o desplegarla.
6. Asegúrese que el área de la plataforma, así como la zona de descarga estén despejadas en todo momento de operación del elevador hidráulico.
7. Este elevador hidráulico está destinado exclusivamente a operaciones de carga y descarga. No lo utilice para ningún otro propósito.

A

## Advertencia

Lea detenidamente la siguiente información

- La operación inadecuada de este elevador puede provocar serios daños a la persona. En caso de no contar con una copia del instructivo de operación, solicítela a su patrón, distribuidor o arrendador antes de operar este elevador.
- No operar si detecta señales de mantenimiento deficiente, daño a partes vitales, plataforma desgastada (resbalosa) hasta que sean corregidas estas deficiencias.
- En caso de utilizar una transpaleta manual, asegúrese de poder maniobrarla con seguridad.
- No use montacargas sobre este elevador.
- Nunca exponga ninguna parte del cuerpo bajo, entre o alrededor de ninguna parte del mecanismo del elevador; entre la plataforma, suelo o camión que pueda quedar atrapada.
- Si otro operador permanece en el elevador junto con usted, asegúrense de no estar en peligro de colisión con cualquier obstáculo en movimiento o potencialmente desplazable.
- **HAGA USO DEL SENTIDO COMÚN.**
- Si la carga no parece estar colocada de manera segura, no active el elevador.

Visite nuestra página web [www.maxonlift.com](http://www.maxonlift.com) para descargar una copia gratuita de los manuales de este modelo de elevador hidráulico, o llame a nuestro Servicio al cliente (800) 227-4116.

B

LA CAPACIDAD MÁXIMA  
DE ESTE ELEVADOR ES

--- LB [ --- KG ]

SIEMPRE QUE LA CARGA ESTÉ  
CENTRADA EN LA PLATAFORMA  
TRANSPORTADORA.

C

(REFER TO TABLE 11-1)



## Advertencia

Existe riesgo de caer o ser prensado desde o por el elevador hidráulico.

Mantenga manos y pies fuera de las zonas de pliegue.

Asegúrese de tener la carga estable y usted parado firmemente sobre el elevador hidráulico.

Lea y comprenda todas las instrucciones y ADVERTENCIAS previa operación.

D

## Precaución

Siempre manténgase fuera  
del área de la plataforma.

E


Arriba ↑

Abajo ↓

## Precaución

No engrase las  
columnas.

F



Alinee flechas  
antes de plegar  
o desplegar.

H

(etiqueta parte de la cubierta de plástico)

(etiqueta parte de la cubierta de plástico)

Hoja de etiquetas

FIG. 11-1

Modelo	N/P de hoja de etiquetas	Etiqueta "C"
BMRA-35	268309-06	3500 lbs [1600 kg]
BMRA-44	268309-07	4400 lbs [2000 kg]
BMRA-55	268309-08	5500 lbs [2500 kg]
BMRA-66	268309-09	6600 lbs [3000 kg]

Número de parte de hoja de etiquetas

TABLA 11-1

# Mantenimiento periódico

## Elevadores hidráulicos MAXON BMR-A

### Lista de verificaciones de mantenimiento preventivo

Intervalo MP; trimestral / anual

Fecha: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Equipo:

# ord. trab:

Ubicación:

Mecánico:

# serial:

# modelo:

Marque la opc. correcta. “ ”

Procedimientos de mantenimiento periódico trimestral para elevadores hidráulicos MAXON				
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	1	Verificar en los registros de mantenimiento de la compañía cuándo se vencen el Mantenimiento periódico (MP) en periodos tanto trimestrales como anuales.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	2	Inspeccionar por fugas en: cilindros, conexiones, mangueras, válvulas, filtro de aceite y conexiones dentro de la caja de la bomba.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	3	Inspeccionar por daño: rampas dobladas, plataforma, columnas, correderas y tubería hidráulica.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	4	Inspeccione faltantes o desajustes de: tuercas, pernos, cubiertas, pernos de pasadores, tornillos y pasadores.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	5	Inspeccionar por fisuras en las soldaduras: columnas, correderas, plataforma, brazos para cadenas, caja de la bomba y marco de la puerta.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	6	Verificar rapidez de descender plataforma sin carga BMRA-35/-44: 8 - 22 segundos BMRA-55/-66: 12 - 27 segundos. Verificar operación correcta de las válvulas "D".
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	7	Inspeccionar pasadores y bujes. Examinar los ensambles de las rodillos en las correderas.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	8	Verificar rapidez de elevación con platfrm. sin carga BMRA-35/-44: 9 - 21 s BMRA-55/-66: 13 - 26 s
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	9	Verificar rapidez de despliegue (UNFOLD) y repliegue (FOLD): 3 - 8 s en cualquier dirección. Ajuste si es necesario.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	10	Inspeccionar pasadores y bujes en la plataforma. Examinar los ensambles de los rodillos en las correderas.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	11	Inspeccionar interruptores, interruptores de circuito y conexiones eléctricas en el elevador y dentro de la caja de la bomba. También verifique que las conexiones a tierra estén ajustadas. Proteja con grasa dieléctrica todas las conexiones eléctricas.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	12	Examine si la bomba emite ruidos inusuales (ejemplo: rechinidos o revoluciones en exceso).
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	13	Verificar nivel de fluido hidráulico con la plataforma replegada. Consulte la etiqueta dentro de la caja de la bomba. El nivel de fluido debe estar a la mitad de la mirilla de vidrio. Examine que no esté contaminado el fluido. Cámbielo de ser necesario.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	14	Inspeccione las baterías: pruebe la carga, corrosión, cables, sujetadores y nivel de agua.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	15	Cajas de doble bomba: Por favor, coloque el selector de bomba en bombas opuestas para cada MP.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	16	Inspeccione por desgaste en las cadenas cada vez que se le dé mantenimiento.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	17	Verifique la operación de los topes abatibles en la rampa (si está equipado).
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	18	Verificar todas las conexiones del cableado de carga y de tierra.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	19	Inyecte grasa sintética EP en cada boquilla de lubricación en los dos pivotes de la plataforma, 2 ejes de los rodillos en tándem (4 tándemes) (si viene equipado con los conectores). Limpie cualquier filtración de grasa. Asegúrese que cada tándem esté limpio y libre de grasa.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	20	Siga los lineamientos de su compañía en la actualización de las etiquetas de MP y registros de mantenimiento.

**Para información más detallada, por favor consulte las secciones correspondientes en este Manual de mantenimiento y el Manual de partes. Sólo utilice partes genuinas Maxon como repuestos.**

Procedimientos de mantenimiento periódico anual para elevadores hidráulicos MAXON				
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	21	Reemplace el filtro enroscable dentro de la caja de la bomba. Cambie el fluido hidráulico en caso de estar contaminado.
Satisfactorio	Requiere reparación	Corregido	22	Inspeccione si hay desgaste en los cojinetes de las correderas de lado izq. y derecho.

**TABLA 12-1**

## Inspecciones periódicas de mantenimiento

### ⚠ Advertencia

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

**NOTA:** Haga fotocopias de la **Lista de verificaciones de mantenimiento periódico** (hoja anterior) para dar seguimiento al mantenimiento periódico realizado al elevador. Conserve el formulario completo con los registros de mantenimiento.

**NOTA:** Al reemplazar partes, consulte el Manual de partes para solicitar partes genuinas.

### Anual

- Cambiar filtro enroscable de la caja de la bomba.
- Inspeccionar los cojinetes en las correderas derecha e izquierda en busca de desgaste.

### Trimestral

Inspeccionar el nivel de fluido hidráulico en el depósito de la bomba. Consulte el procedimiento **Inspeccionar fluido hidráulico** en la sección de **Mantenimiento periódico**.

- Si el fluido hidráulico parece estar contaminado, consulte el procedimiento **Cambiar fluido hidráulico** en la siguiente página.
- Siempre mantenga el registro del grado de fluido hidráulico dentro de la bomba. Nunca mezcle grados distintos de fluido hidráulico.
- Inspeccione el sello de la cubierta de la caja de la bomba. Si hay daño, reemplácelo.
- Inspeccione mangueras en busca de desgaste o fugas de fluido. Reemplace de ser necesario.
- Inspeccione el cableado eléctrico en busca de desgaste y asegúrese que las conexiones estén ajustadas y libres de corrosión. **MAXON** recomienda utilizar grasa dieléctrica en todas las conexiones eléctricas.
- Verifique que todas las etiquetas de **Advertencia e Instrucciones** estén en su lugar y legibles.
- Verifique que todos los pernos de los pasadores estén colocados, y sus extremos sobresalgan uniformemente de sus respectivas bisagras. Reemplácelos en caso de ser necesario.
- Inspeccione ambos extremos de las cadenas y asegúrese que estén debidamente ajustados.
- Verifique no que haya desgaste en las uniones de las cadenas.
- Inyecte grasa sintética EP en la unión de ambas plataformas y ejes de rodillos (4 tándemes).

### Precaución

**La pintura sobre la parte pulida de los pistones del cilindro hidráulico puede provocar daños a sellos o contaminar el fluido hidráulico. Para prevenir daños, proteja la parte pulida expuesta del cilindro durante el proceso de pintura.**

- Inspeccione en busca de corrosión o manchas de aceite. Elimine la corrosión y limpie las manchas de aceite. Dé un retoque de pintura en las partes que aparezca metal desnudo de los elevadores pintados. **MAXON** recomienda utilizar el juego de retoque de imprimación de aluminio, **N/P 908134-01**.



# Mantenimiento periódico

## Inspecciones periódicas de mantenimiento - continuación

### Diagrama de lubricación para modelo BMRA

**NOTA:** Las boquillas de lubricación se muestran en los ejes de los rodillos en tándem en la corredera del lado izquierdo y sobre el pivote del lado izq. de la plataforma. También existen boquillas de lubricación en los ejes de los rodillos en tándem para la corredera del lado derecho y el pivote del lado derecho de la plataforma. Consulte las **Inspecciones periódicas de mantenimiento** y **Lista de verificaciones de mantenimiento preventivo** para conocer los intervalos para engrasado y mantenimiento.

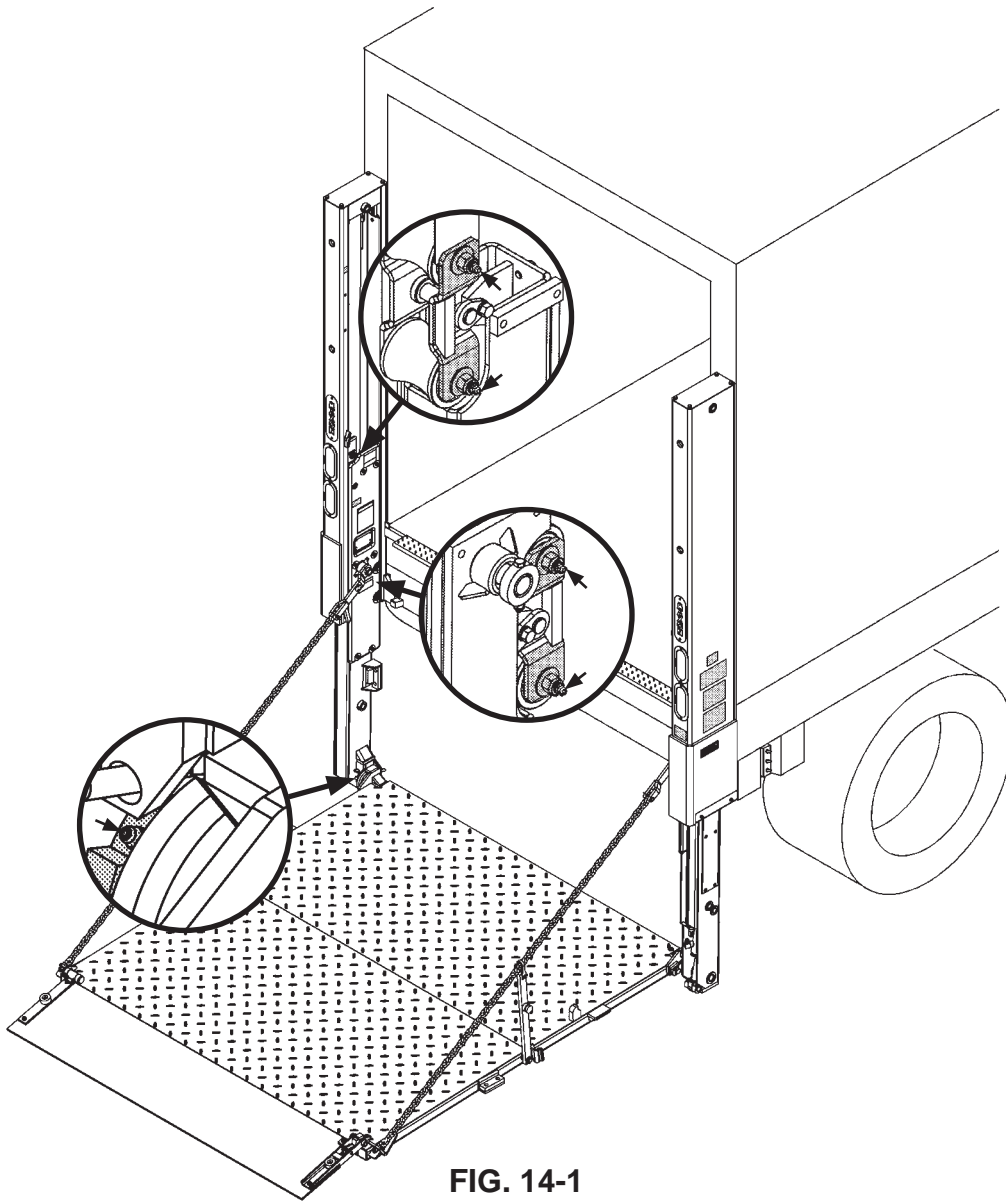


FIG. 14-1

**MAXON**<sup>®</sup>

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

PÁGINA EN BLANCO INTENCIONALMENTE.

## Inspeccionar fluido hidráulico

### Precaución

No permita que entre suciedad, agua y otros contaminantes al sistema hidráulico. Antes de quitar el tapón de llenado del depósito de fluido hidráulico, tapón de drenaje y líneas hidráulicas, limpie los contaminantes que pudiesen ingresar por cualquier acceso al depósito. Además, proteja los accesos de cualquier contaminación accidental.

Nunca mezcle fluidos sintéticos con fluidos hidráulicos convencionales. En caso de que esto suceda, se deberá purgar el sistema hidráulico.

**NOTA:** Se recomienda el fluido hidráulico **Exxon Univis HVI-13** para operación en temperaturas **-40 a +120° F [-40 a 49 °C]**. Consulte la etiqueta en la caja de la bomba. Los fluidos **ISO-15** en **TABLA 17-1** podrían utilizarse en caso de no disponer de los fluidos recomendados. De ser necesario, podrían utilizarse los fluidos **ISO-32 (TABLA 17-2)** en ubicaciones donde las temperaturas estacionales son iguales o mayores a **+100° F [38 °C]**.

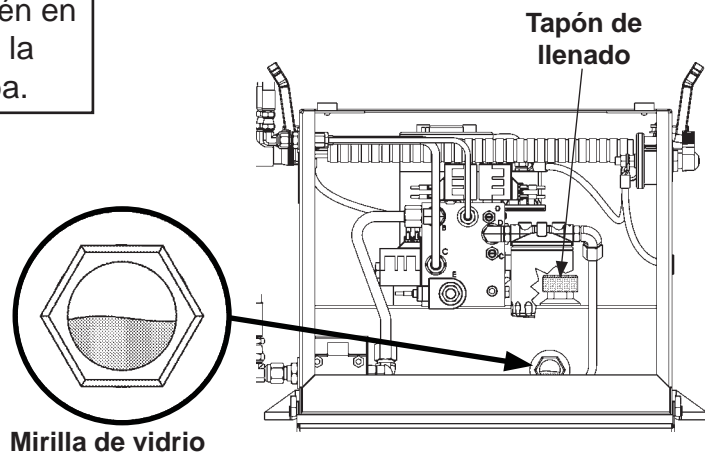
**NOTA:** En caso de contaminación del fluido hidráulico en el depósito, realice el procedimiento de **Cambiar fluido hidráulico** en esta sección.

1. Repliegue (y ancle) la plataforma en la posición elevada. Consulte las instrucciones en el **Manual de operación**.
2. Abra la cubierta de la caja de la bomba para acceder a la mirilla de vidrio y a la tapa de llenado (**FIG. 16-1**).

**NOTA:** Información concerniente a la inspección del nivel de fluido hidráulico está disponible también en la etiqueta adherida dentro de la cubierta de la caja de la bomba.

3. Inspeccione el nivel de fluido hidráulico en la mirilla de vidrio (**FIG. 16-1**). El nivel de fluido hidráulico debe de estar al centro de la mirilla. Si el nivel está por debajo, agregue fluido al depósito de la siguiente manera. Retire el tapón de llenado (**FIG. 16-1**). Agregue el fluido hidráulico con el grado correcto al depósito hasta que se alcance el nivel del centro de la mirilla. (**FIG. 16-1**).

4. Coloque de nuevo el tapón de llenado (**FIG. 16-1**) y cierre la cubierta de la caja de la bomba.



Inspección de nivel de fluido hidráulico  
**FIG. 16-1**

<b>Tipo de aceite hidráulico ISO-15 o MIL-H-5606</b>	
<b>Marca</b>	<b>Número de parte</b>
AMSOIL	AWF-05
CHEVRON	FLUID A, AW-MV-15
KENDALL	GLACIAL BLU
SHELL	TELLUS S2 V15
MOBIL	DTE-11M
ROSEMEAD	THS FLUID 17111

**TABLA 17-1**

<b>Aceite hidráulico ISO-32</b>	
<b>Marca</b>	<b>Número de parte</b>
AMSOIL	AWH-05
CHEVRON	HIPERSYN 32
KENDALL	GOLDEN MV
SHELL	TELLUS S2 V32
EXXON	UNIVIS N-32
MOBIL	DTE-13M, DTE-24, HYDRAULIC OIL-13

**TABLA 17-2**

# Mantenimiento periódico

## Cambiar fluido hidráulico

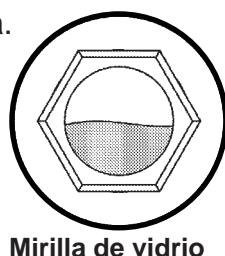
### Precaución

No permita que entre suciedad, agua y otros contaminantes al sistema hidráulico. Antes de quitar el tapón de llenado del depósito de fluido hidráulico, tapón de drenaje y líneas hidráulicas, limpie los contaminantes que pudiesen ingresar por cualquier acceso al depósito. Además, proteja los accesos de cualquier contaminación accidental. Nunca mezcle fluidos sintéticos con fluidos hidráulicos convencionales. En caso de que esto suceda, se deberá purgar el sistema hidráulico.

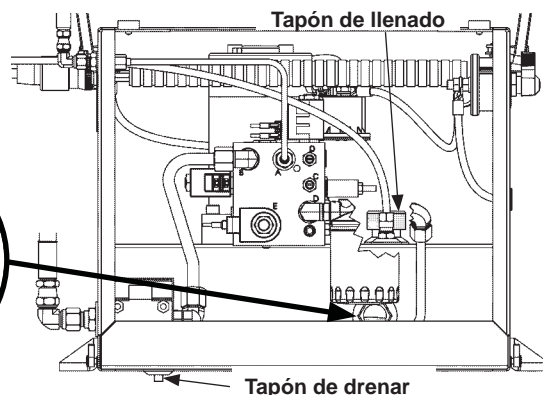
**NOTA:** Se recomienda el fluido hidr. **Exxon Univis HVI-13** para operación en temp. **-40 a +120° F [-40 a 49 °C]**. Consulte la etiqueta en la caja de la bomba. Los fluidos **ISO-15** en **TABLA 17-1** podrían utilizarse en caso de no disponer de los fluidos recomendados. De ser necesario, podrían utilizarse los fluidos **ISO-32 (TABLA 17-2)** en ubicaciones donde las temps. estacionales son iguales o mayores a **+100° F [38 °C]**.

### Elevadores con descenso por gravedad

1. Coloque una cubeta de 5 galones [20 L] vacía bajo el tapón de drenar.
2. Despliegue y descienda la plataforma. Retire el tapón de drenar (**FIG. 18-1**). Drene el fluido hidráulico del sistema. Vuelva a colocar el tapón drenar.
3. Retire el tapón de llenado (**FIG. 18-1**). Vierta el fluido hidr. dentro del depósito hasta alcanzar el centro de la mirilla de vidrio (**FIG. 18-1**).
4. Vuelva a colocar el tapón de llenado (**FIG. 18-2**).



Mirilla de vidrio

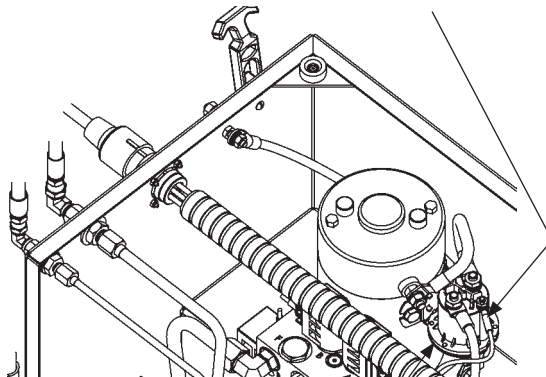


Caja de bomba sencilla

### Elevadores con descenso asistido FIG. 18-1

1. Coloque una cubeta de 5 galones [20 L] vacía bajo el tapón de drenar.
2. Despliegue y eleve la plataforma a altura de cama del vehículo. Retire el tapón de llenado (**FIG. 18-1**).
3. Desconecte el cable de mando (**FIG. 18-2**) del solenoide del motor. Descienda la plataforma mientras se drena el sistema. Vuelva a colocar el tapón de drenar. Vuelva a colocar el cable de mando en el solenoide del motor.
4. Retire el tapón de llenado (**FIG. 18-1**). Vierta el fluido hidráulico dentro del depósito hasta que el nivel alcance el centro de la mirilla de vidrio (**FIG. 18-1**).
5. Eleve la plataforma a nivel de cama del vehículo. Vuelva a inspeccionar el nivel del fluido, de ser necesario, agregue más fluido hasta alcanzar el centro de la mirilla de vidrio (**FIG. 18-1**).
6. Vuelva a colocar el tapón de llenado (**FIG. 18-1**).

Cable de mando  
(Bomba sencilla - Blanco)  
(Doble, Bomba 1 - Negro + raya blanca)  
(Doble, Bomba 2 - Verde + raya blanca)



Solenoide del motor

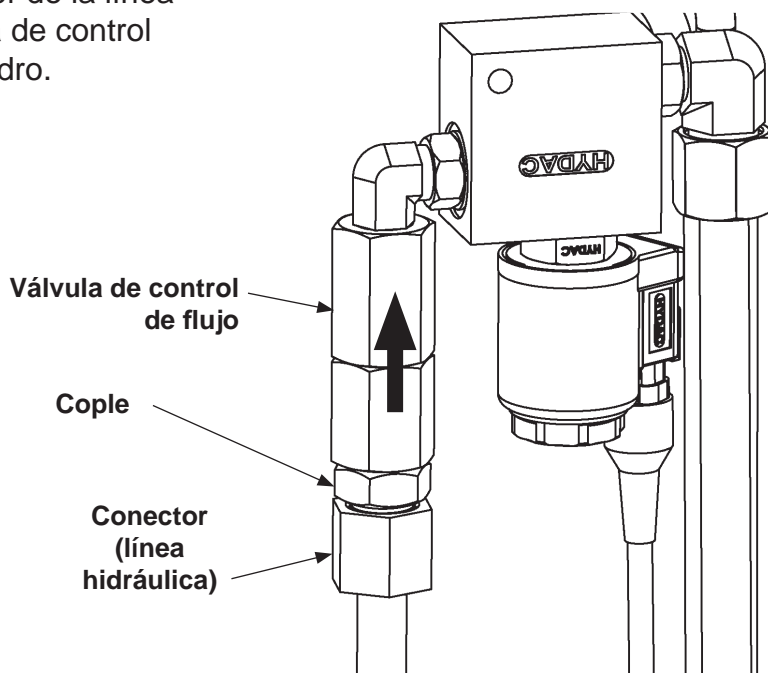
Caja bomba sencilla descenso asistido  
FIG. 18-2



## Purgar el sistema hidráulico

**NOTA:** Realice este procedimiento en un lugar donde la plataforma pueda descender hasta su punto más bajo. Consiga un ayudante que opere el elevador hidráulico desde el selector de control.

1. Utilice el selector **Arriba/Abajo** para descender la plataforma desplegada y llevarla a nivel del suelo.
2. Afloje sin desconectar el conector de la línea hidráulica del cople de la válvula de control de flujo (**FIG. 19-1**) en cada cilindro.



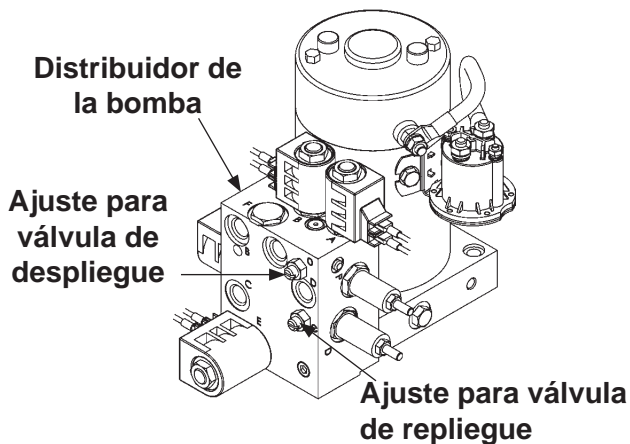
**FIG. 19-1**

3. Sostenga el selector **Arriba/Abajo** en la posición **Arriba** (elevar) por un lapso de un segundo y libere el selector. Espere diez segundos y repita la acción Arriba (por un segundo). Repita este paso hasta que no haya burbujas de aire saliendo del conector flojo.
4. Apriete el conector de la línea hidráulica (**FIG. 19-1**).
5. Accione de nuevo el selector **Arriba/Abajo** para elevar y descender la plataforma de nuevo y asegúrese que el elevador hidráulico opera correctamente.

## Mantenimiento periódico

### Ajustar rapidez de repliegue y despliegue de plataforma

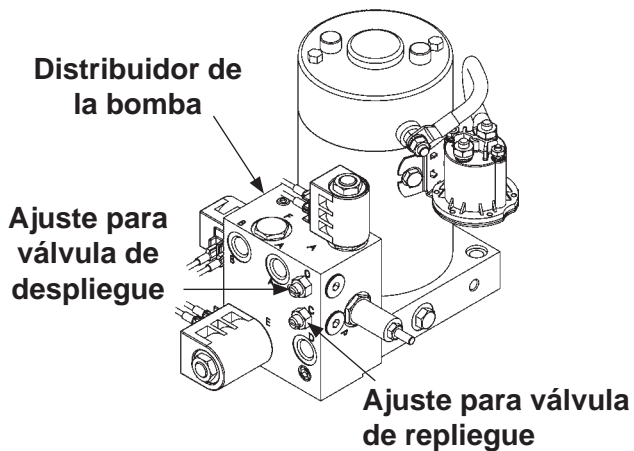
1. El ajuste de rapidez para el cilindro de repliegue se regula por medio de la aguja de la válvula de alivio de presión ubicada en el distribuidor de la bomba (**FIGS. 20-1 y 20-2**). Una válvula está etiquetada como "O" (por la palabra en inglés "open") y la otra está etiquetada con la letra "C" (de la palabra en inglés "close").



**Bomba de descenso asistido**  
**FIG. 20-1**

2. Para decrementar la rapidez de despliegue, ajuste la válvula de despliegue girándola en sentido de las manecillas del reloj (**FIGS. 20-1 y 20-2**). Para incrementar la rapidez, gire la válvula en dirección contraria de las manecillas del reloj (**FIGS. 20-1 y 20-2**).

3. Para incrementar la rapidez de repliegue, ajuste la válvula de repliegue girándola en sentido de las manecillas del reloj (**FIGS. 20-1 y 20-2**). Para decrementar la rapidez, gire la válvula en dirección contraria de las manecillas del reloj (**FIGS. 20-1 y 20-2**).



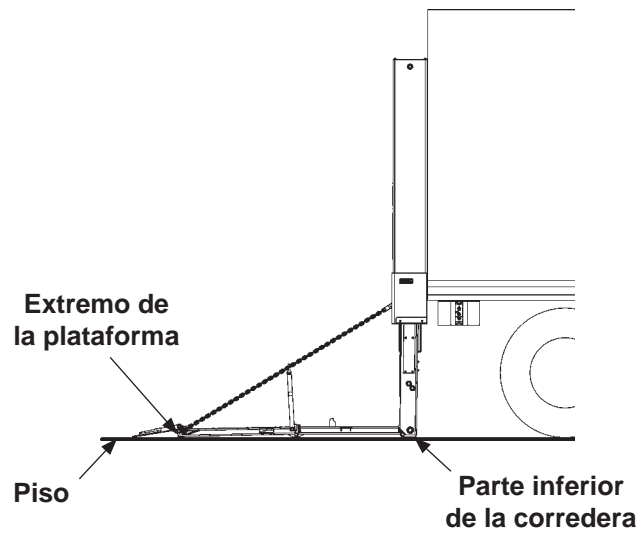
**Bomba de descenso por gravedad**  
**para unidad con mangueras**  
**FIG. 20-2**

PÁGINA EN BLANCO INTENCIONALMENTE.

# Ajustes

## Ajustar cadena de plataforma

1. Descienda la plataforma a nivel de piso. Inspeccione si el extremo externo de la plataforma abatible y la parte inferior de las correderas tocan el piso de manera uniforme (FIG. 22-1).

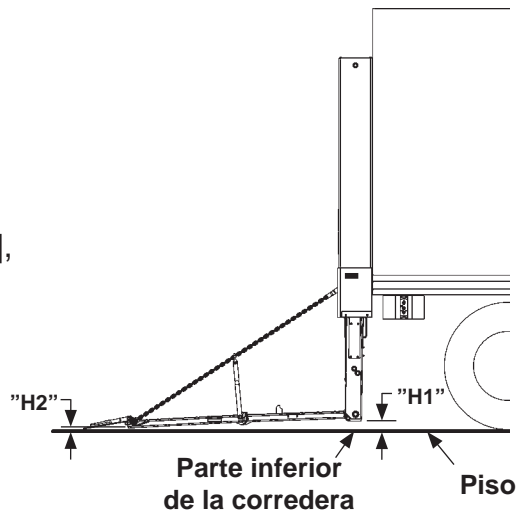


Extremo de la plataforma y corredera tocan el piso de manera uniforme  
FIG. 22-1

2. Si la parte inferior de las correderas están elevadas del piso, mida la distancia denominada "H1" (FIG. 22-2) desde el piso hasta la parte inferior de las correderas.

- No se requiere de ningún ajuste si la distancia "H1" es menor o igual a 1" [25 mm].
- Si la distancia "H1" es superior a 1" [25 mm], Consulte los pasos siguientes concernientes al ajuste de la cadena de la plataforma

3. Consulte el(los) ajuste(s) pertinente(s) en la TABLA 22-1 asociado(s) a la medición "H1" de la distancia a las correderas para elevar el extremo exterior de la plataforma (o rampa de retención) a la distancia adecuada.

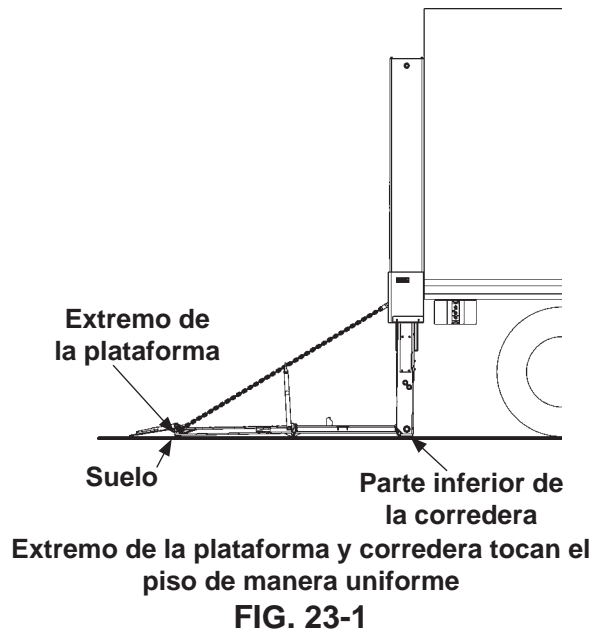


Las corredera no tocan el piso  
FIG. 22-2

Medición de "H1" (en correderas)	Métodos de ajuste (● se requiere para elevación esperada del extremo)		Elevación esperada "H2" (en el extremo)
	Retirar 1 eslabón de ambas cadenas (elevación 1-1/2")	Retirar 2 eslabones de ambas cadenas (elevación 3")	
1" [25mm] - 2-1/4" [57mm]	-	-	0" - 1-1/4" [32mm]
2-1/2" [64mm] - 3-3/4" [95mm]	●		1-1/2" [38mm] - 2-3/4" [70mm]
4" [102mm]	●	●	3" [76mm] - 4" [102mm]

TABLA 22-1

4. Eleve la plataforma lo suficiente para retirar los soportes. Luego, descienda la plataforma al suelo (**FIG. 23-1**). El extremo de la plataforma abatible y las correderas deberán tocar el piso de manera uniforme, tal como se muestra en **FIG. 23-1**. De ser necesario, repita las instrucciones 3 a la 5 hasta lograr este objetivo.

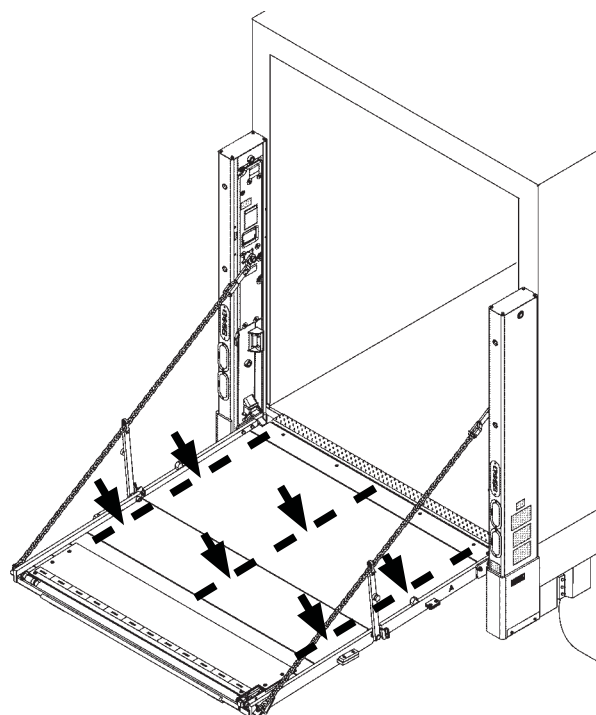




## Ajustar plataforma

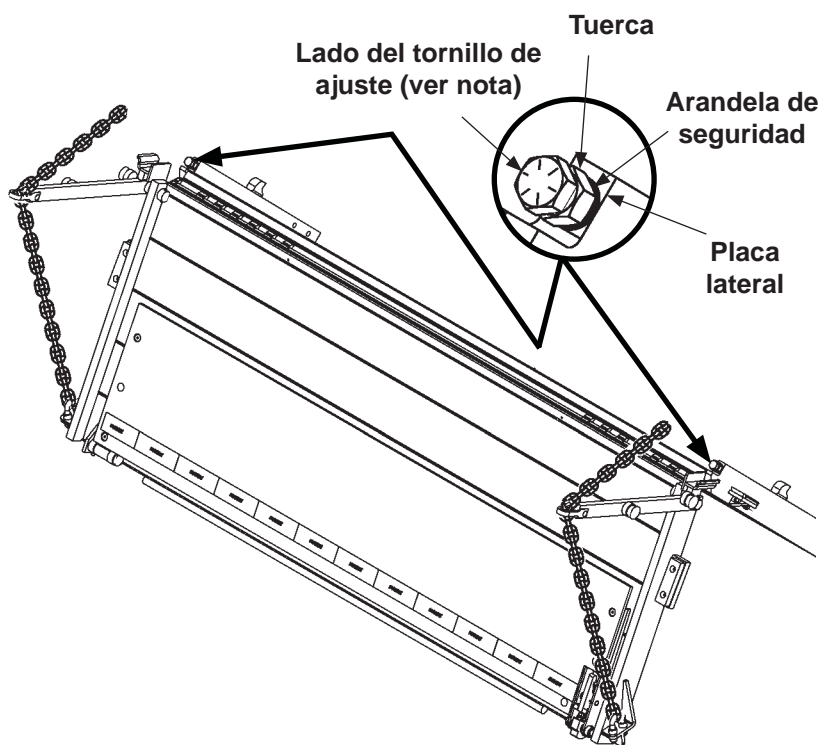
1. Verifique que la plataforma de aluminio está completamente desplegada (**FIG. 24-1**). Guíese con el borde largo y recto para determinar si la plataforma está al ras con la plataforma abatible **FIG. 24-1**.

**NOTA:** Se recomienda dar giros de 60° con la finalidad de mantener alineadas la cabeza del tornillo (y tuerca de ajuste) paralela con respecto al canto de la placa lateral.



Las flechas muestran la forma de verificar si la plataforma y plataforma abatible están al ras **FIG. 24-1**

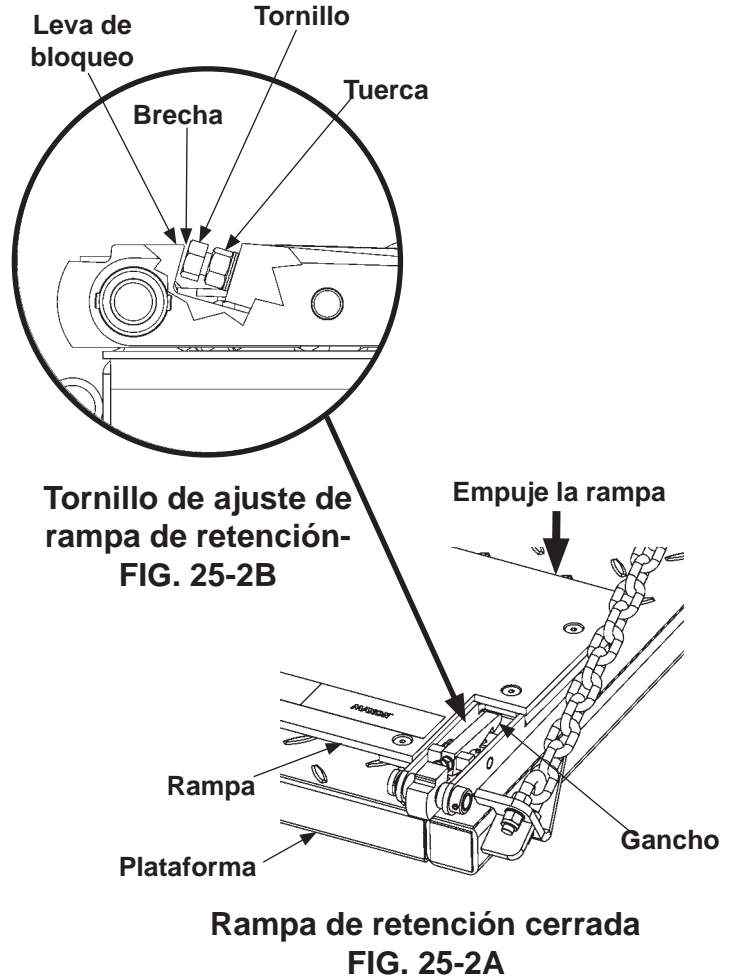
2. Si se requiere ajustar la plataforma abatible, repliéguela lo suficiente para poder acceder cómodamente al tornillo de ajuste en cada lado de la plataforma (**FIG. 24-2**). Luego, afloje la tuerca de ajuste de cada tornillo (**FIG. 24-2**). Después y de manera alternada, gire cada tornillo en dirección de las manecillas del reloj para elevar el borde externo de la plataforma abatible o gire en contra de las manecillas del reloj para obtener un efecto contrario. Repita la instrucción 1 para comprobar el ajuste. Cuando se haya logrado poner al ras entre si la plataforma y plataforma abatible, apriete el tornillo y tuerca de ajuste a un torque de intensidad de **192 libra-pie [260.31 N.m]**.



Tornillo de ajuste de plataforma **FIG. 24-2**

## Ajustar rampa de retención

1. Despliegue y descienda la plataforma hasta el suelo. Consulte las instrucciones de operación en el **manual de operación**.
2. Empuje hacia abajo la rampa (**FIG. 25-2A**). Si existe una brecha entre la leva de bloqueo y el tornillo (**FIG. 25-2B**), gire el tornillo en dirección opuesta a las manecillas del reloj hasta que haga contacto con la leva de bloqueo.
3. Empuje el gancho para verificar que se libera (**FIG. 25-2A**). Si no se libera el gancho, gire el tornillo en sentido de las manecillas del reloj hasta que se libere.
3. Una vez que el tornillo esté a la distancia correcta, apriete la tuerca (**FIG. 25-2B**).



## Reemplazar partes Reemplazar cilindro de repliegue

1. **Despliegue** la plataforma.  
Descienda la plataforma (**Abajo**) a una altura cómoda para trabajar en ella. Asegúrese que el pasador superior está por debajo de la columna (**ver FIG. 26-1**).
2. Desconecte la manguera hidráulica del lado inferior del cilindro (**FIG. 26-2**). Colóquelo un tapón a la manguera para evitar derramar fluido hidráulico.
3. Retire el perno del pasador inferior de la unión interna (**FIG. 26-2**) y luego retire el pasador.
4. Retire el perno del pasador superior (**FIG. 26-2**) de la corredera y luego retire el pasador superior.
5. Retire el cilindro de la corredera (**FIG. 26-2**).
6. Coloque el cilindro de reemplazo en la posición correcta como se muestra en la **FIG. 26-2**.
7. Coloque el pasador superior (**FIG. 26-2**) y el perno del pasador en la parte superior del cilindro y la corredera.
8. Coloque el pasador inferior (**FIG. 26-2**) y el perno del pasador en la parte inferior del cilindro y la unión interna.
9. Vuelva a conectar la manguera hidráulica al cilindro (**FIG. 26-2**).

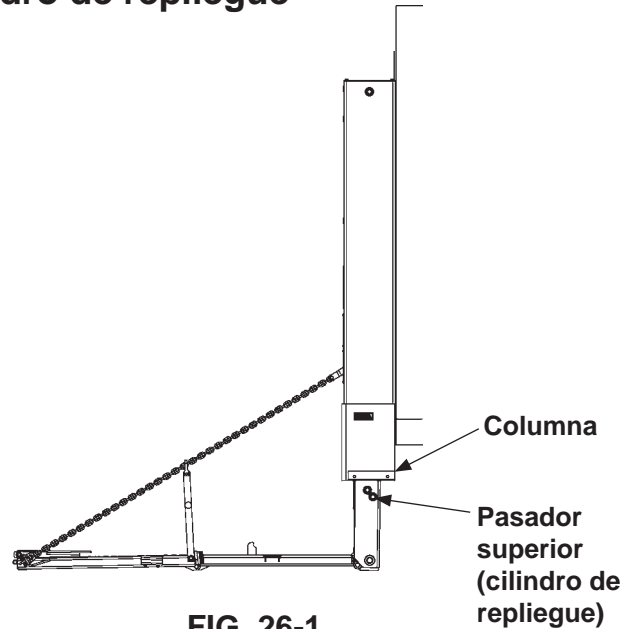


FIG. 26-1

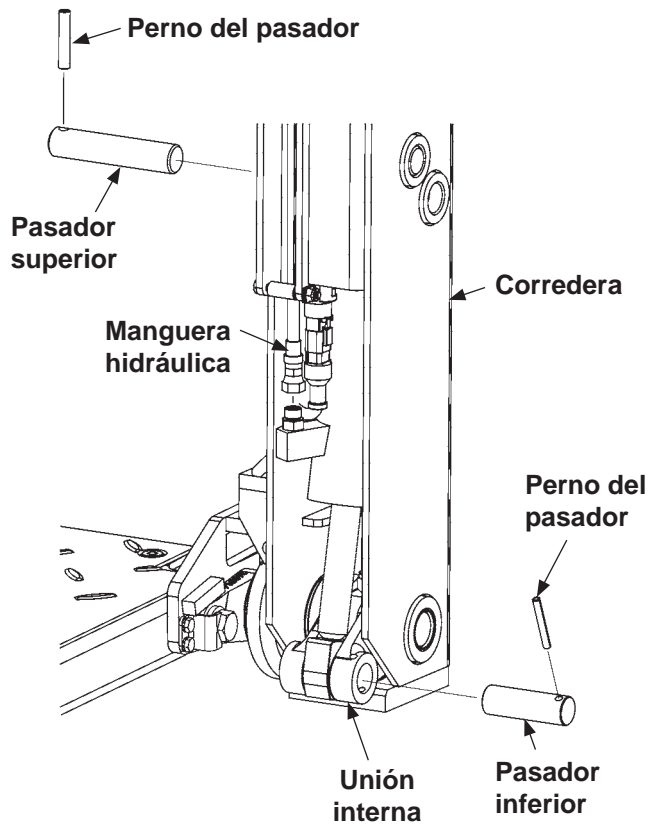


FIG. 26-2

# Reemplazar partes

## Reemplazar cilindro de elevación

### ⚠ Advertencia

Utilice un gato y soportes para la plataforma mientras realiza este procedimiento.

### Precaución

No permita que entre suciedad, agua y otros contaminantes al sistema hidráulico. Antes de quitar el tapón de llenado del depósito de fluido hidráulico, tapón de drenaje y líneas hidráulicas, limpie los contaminantes que pudiesen ingresar por cualquier acceso al depósito. Además, proteja los accesos de cualquier contaminación accidental.

**NOTA:** Consulte las instrucciones de operación del elevador hidráulico en el **Manual de operación**.

1. Eleve la plataforma desplegada 20" [51 cm] sobre el piso. Luego, coloque los soportes bajo la plataforma (**FIG. 27-1**). Mida y registre la distancia entre los centros y los pasadores superior e inferior del cilindro. Guarde la información de la medida como referencia para cuando se instale un nuevo cilindro.

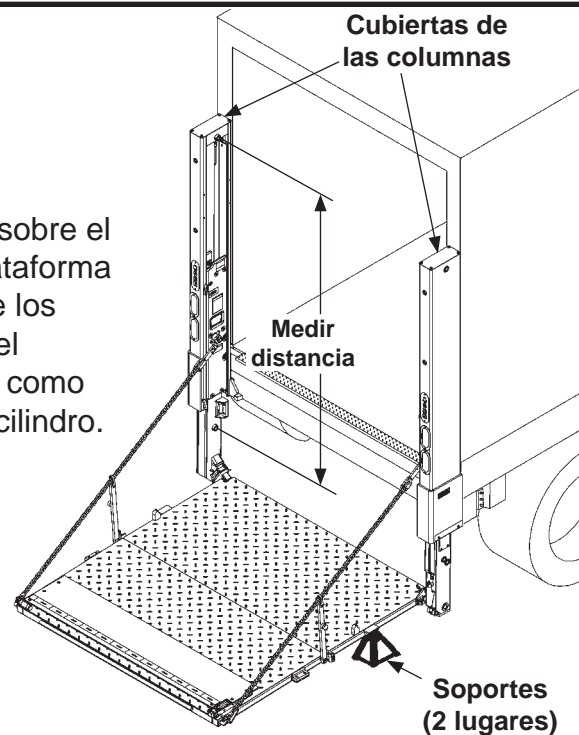


FIG. 27-1

2. Retire la cubierta de la parte superior de la columna (**FIG. 27-1**). Ponga un contenedor vacío de 3 galones [12 L] como receptáculo del fluido hidráulico.
3. Afloje y desacople la tuerca #1 (**FIG. 27-2**) del codo en la parte superior del cilindro. Retire el codo del cilindro (**FIG. 27-2**). Conserve el codo para la instalación del nuevo cilindro. Afloje y desacople la tuerca #2 de la parte inferior de la válvula de control.

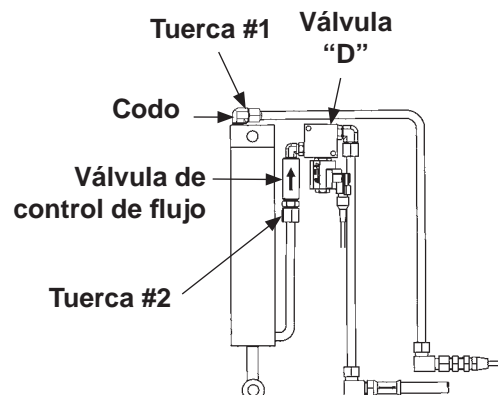


FIG. 27-2

## Reemplazar partes Reemplazar cilindro de elevación - continuación

4. Retire el perno del pasador inferior y el pasador del cilindro de elevación (FIG. 28-1). Luego, coloque unas pinzas de presión grandes alrededor del cilindro justo arriba de la parte superior de la corredera como se muestra en FIG. 28-1.

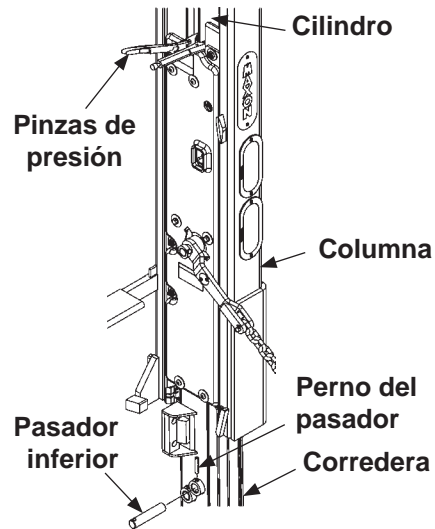
5. Quite el perno del pasador y pasador superior del cilindro (FIG. 28-2). Eleve el cilindro unas 4" [10 cm] sobre el tope de la columna.

6. Retire el cilindro de la columna de la siguiente manera. Acople una grúa de cadena o similar a la parte superior del cilindro (FIG. 28-2). Retire las pinzas de presión del cilindro. Eleve el cilindro hasta que libere la parte superior de la columna. Luego, baje el cilindro hasta el piso.

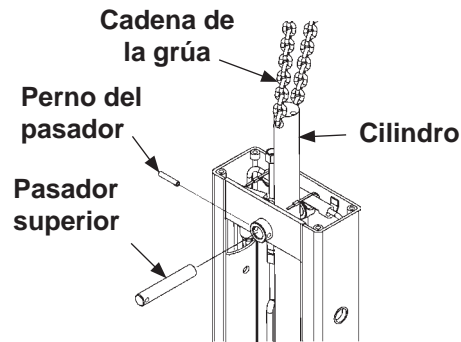
**⚠ Precaución**  
**Coloque el cilindro retirado en un lugar seguro para evitar tropezar con él.**

7. Retire los tapones de plástico de los coples del nuevo cilindro. Después, acople la extensión de manguera larga y limpia utilizando un conector macho-macho de sello frontal #8 a la línea de elevación como se muestra en FIG. 28-3.

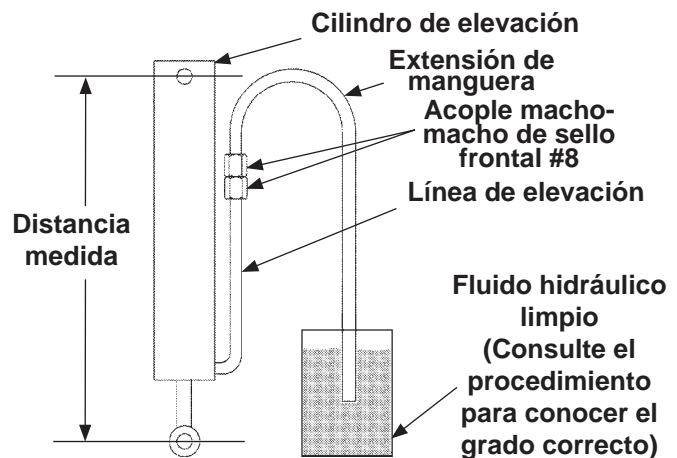
8. Extienda completamente el brazo del cilindro. Luego, coloque el extremo libre de la manguera dentro del contenedor del fluido hidráulico limpio. A continuación, empuje el brazo del cilindro hacia el interior hasta lograr la misma distancia medida **Paso 1**. Reemplace el tapón de plástico en la parte superior de la cubierta del cilindro.



**Asegurar el cilindro  
FIG. 28-1**



**Retirar cilindro  
FIG. 28-2**

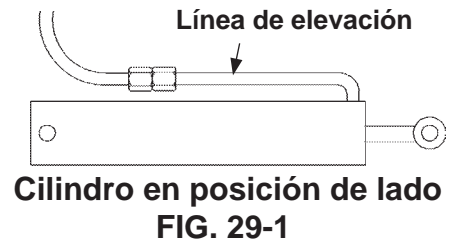


**Preparar cilindro nuevo para su  
instalación  
FIG. 28-3**

## Reemplazar partes

### Reemplazar cilindro de elevación - continuación

9. Para ayudar a sacar el aire de la cubierta del cilindro del lado del final del brazo, coloque el cilindro de lado de tal forma que la línea de elevación quede en la parte superior (**FIG. 29-1**). Luego, y lentamente regrese el cilindro a su posición vertical (**FIG. 29-2**).



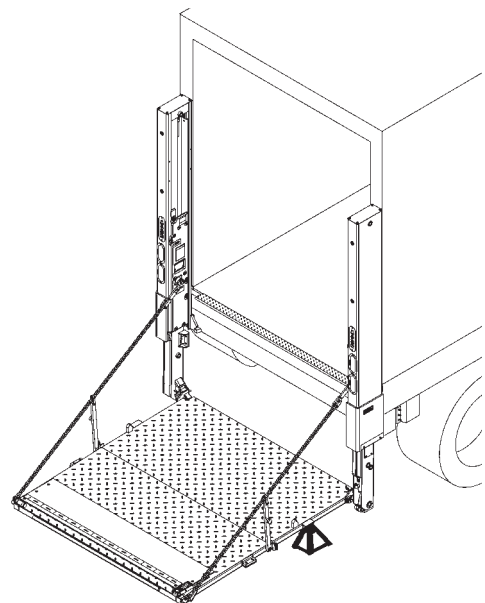
10. Retire la extensión de manguera y conecte la línea de elevación (**FIG. 29-1**).



**NOTA:** Consiga un ayudante antes de instalar en nuevo cilindro. Su función será inspeccionar a través del orificio cuadrado de inspección por atrás de la corredera mientras se baja el cilindro. El ayudante informará cuando estén alineados el extremo del pistón del cilindro con respecto al pasador inferior.

**NOTA:** Para instalar el cilindro de manera correcta, asegúrese que las líneas hidráulicas del cilindro estén de frente a la carrocería.

11. Para instalar un cilindro de elevación nuevo, siga los **Pasos 6, 5, 4, 3, y 2 (orden reverso)**.
12. Eleve la plataforma lo suficiente para quitar los soportes (**FIG. 29-3**). Después, descienda la plataforma hasta el punto más bajo. Presurice el sistema hidráulico manipulando el control en la posición **UP (elevar)**. Suelte el selector cuando alcance la altura de cama del vehículo.



**FIG. 29-3**

13. De ser necesario, realice el procedimiento de **Purgar fluido hidráulico** en este manual.

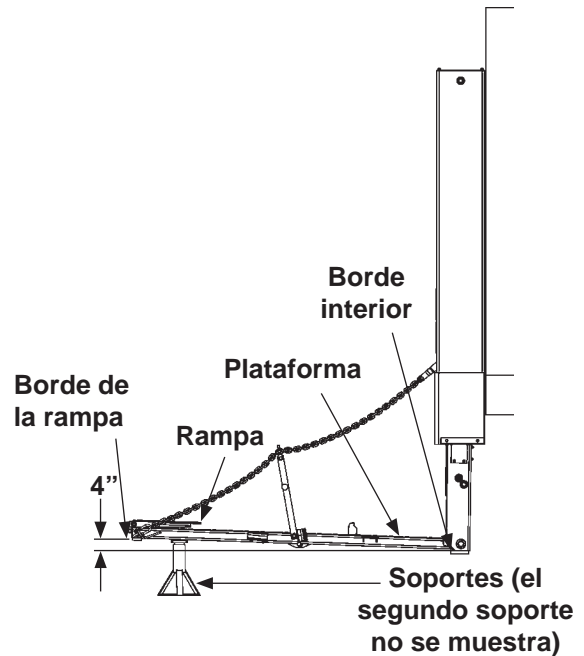


## Reemplazar partes

### Reemplazar corredera

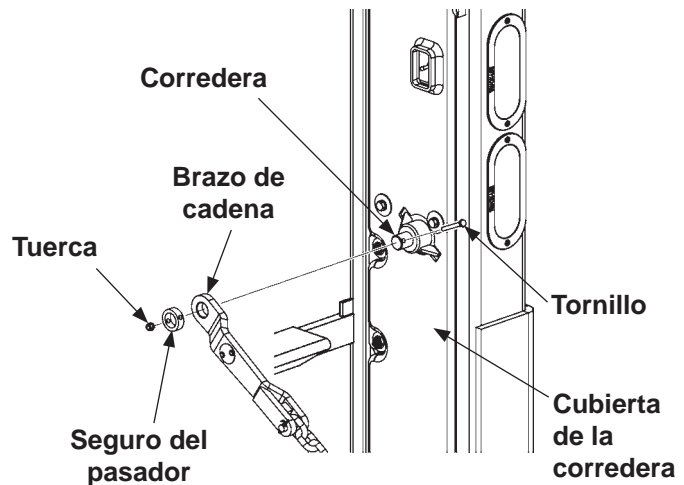
**NOTA:** Consulte las instrucciones de operación del elevador hidráulico en el **Manual de operación**.

1. Utilice la caja de control para hacer descender la plataforma (**DOWN**) a una altura aproximada de 12" [30 cm] sobre el nivel de piso. Descanse la plataforma sobre dos soportes (**FIG. 30-1**). Asegúrese que el borde exterior de la rampa está 4" [10 cm] más alto que el borde interno de la plataforma.



**FIG. 30-1**

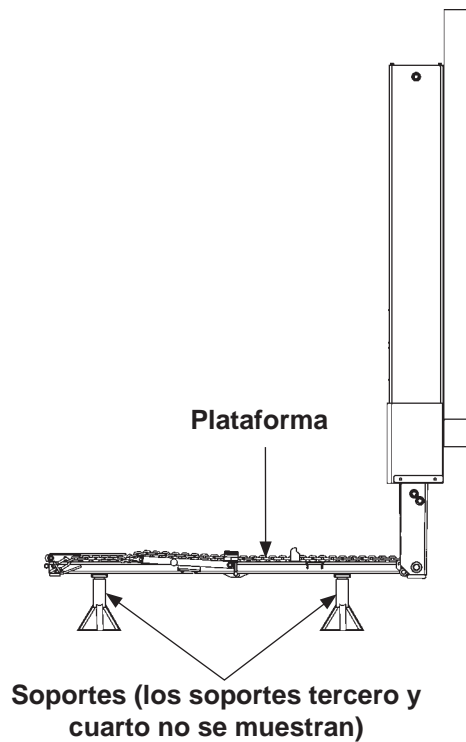
2. Desatornille el pasador de la corredera del lado derecho (**FIG. 30-2**). A continuación, desatornille y retire la cubierta de la corredera. Repita para el brazo de cadena del lado izquierdo y corredera del lado izquierdo.



**FIG. 30-2**

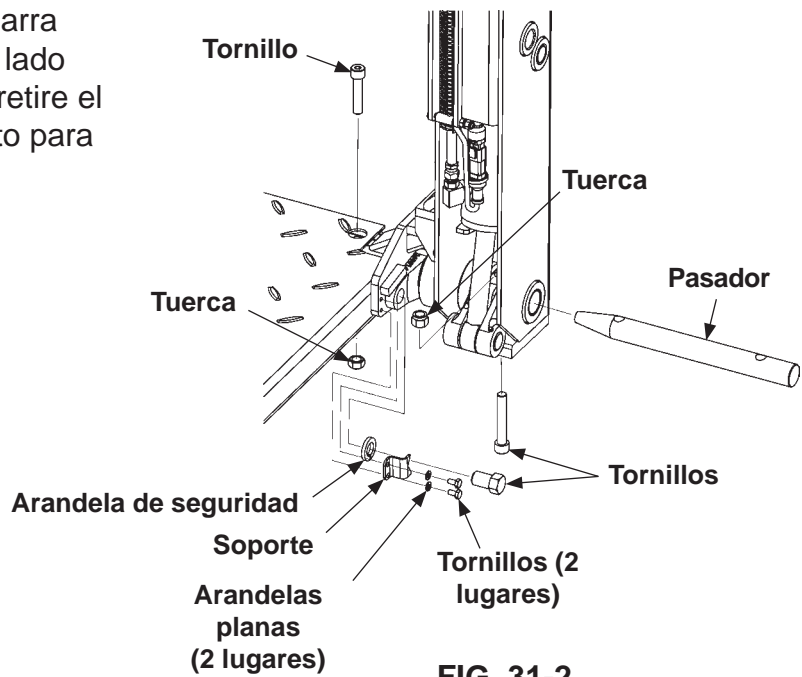


3. Eleve un poco la plataforma (**UP**) y coloque dos soportes más cercanos al borde interior (**FIG. 31-1**).



**FIG. 31-1**

4. Desatornille la plataforma y la barra del pasador en la corredera del lado derecho (**FIG. 31-2**). Después, retire el pasador. Repita el procedimiento para la corredera del lado izquierdo.

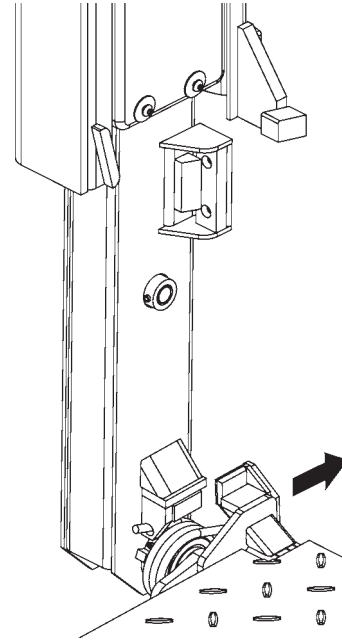


**FIG. 31-2**

## Reemplazar partes

### Reemplazar corredera - continuación

- Utilice un montacargas o equivalente para mover la plataforma aproximadamente 6" [15 cm] hacia el frente del vehículo para despejar la plataforma de los puntos de ensamble en las correderas (**FIG. 32-1**). Cuando haya alejado la plataforma, eleve las correderas (**UP**) unas cuantas pulgadas. Luego, aleje la plataforma del elevador hidráulico y de la parte trasera del vehículo.

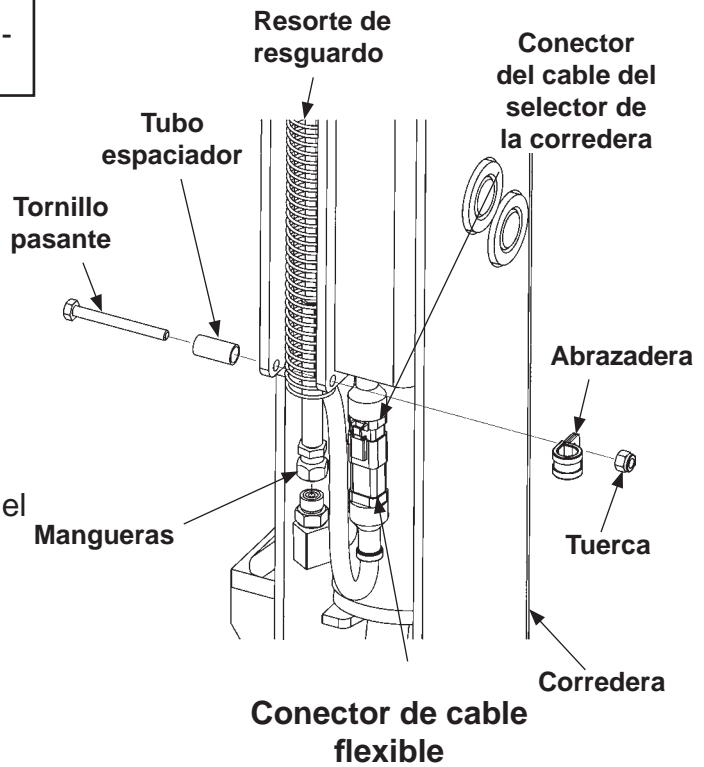


**FIG. 32-1**

- Utilice la caja de control para hacer descender las correderas (**DOWN**) hasta el nivel de piso.

**NOTA:** Si solamente va a reemplazar la corredera del lado izquierdo, omita los pasos 7, 8, y 9.

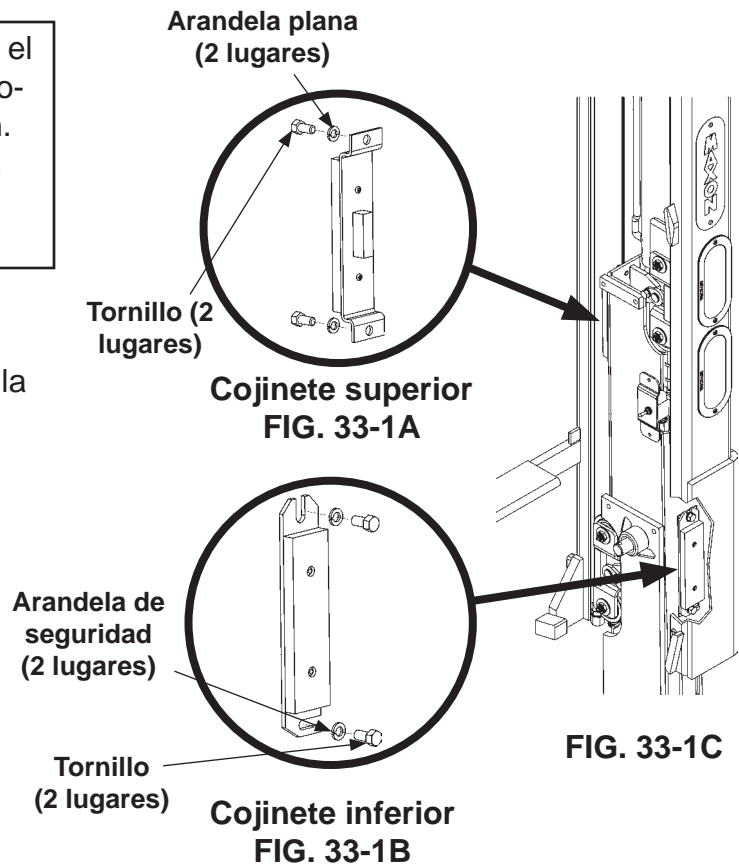
- Realice los pasos de despliegue/repliegue en el procedimiento **Reemplazar cilindro de despliegue/repliegue** en este manual.
- Desconecte el cable del selector de la corredera del cable flexible cerca de la parte inferior de la corredera **FIG. 32-2**. Después, suelte la abrazadera del cable del selector de la corredera quitando la tuerca (**FIG. 32-2**). Retire la abrazadera del conector del cable.
- Jale el resorte de resguardo, cable flexible, y la manguera doble hacia afuera de la canaleta en la parte inferior de la corredera (**FIG. 32-2**).



**FIG. 32-2**

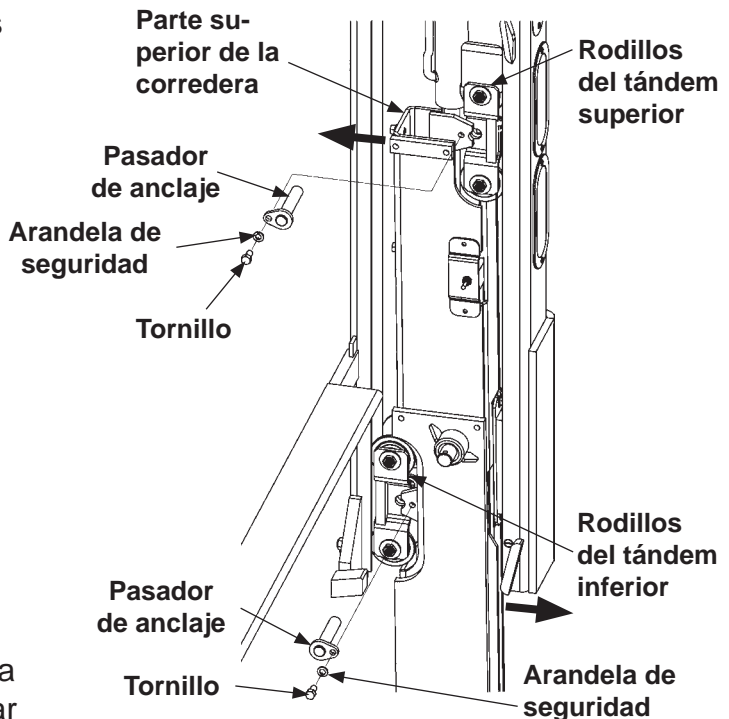
**NOTA:** Mantenga las cuñas en el mismo lugar de cada cojinete cuando se quiten. Se deberán instalar las mismas cuñas en cada cojinete.

10. Desatornille los ensambles de los cojinetes superior e inferior y cuñas (FIGS. 33-1A y 33-1B) de la corredera (FIG. 33-1C).



11. Desatornille el pasador de anclaje del rodillo en tándem (FIG. 33-2). Después, mueva la parte superior de la corredera hacia la carrocería para hacer espacio suficiente para retirar los rodillos en tándem (FIG. 33-2).

**NOTA:** Si se necesitara más espacio para retirar los rodillos en tándem en la parte inferior de las correderas, desatornille el soporte de los rodillos.

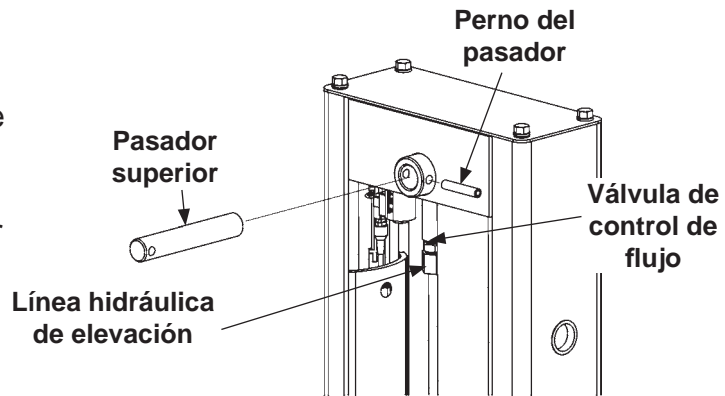


12. Para los rodillos en tándem en la parte inferior de la corredera desatornille el perno del pasador (FIG. 33-2). Después, mueva la parte inferior de la corredera de la carrocería lo suficiente para quitar los rodillos. Finalmente, retire los rodillos en tándem (FIG. 33-2).

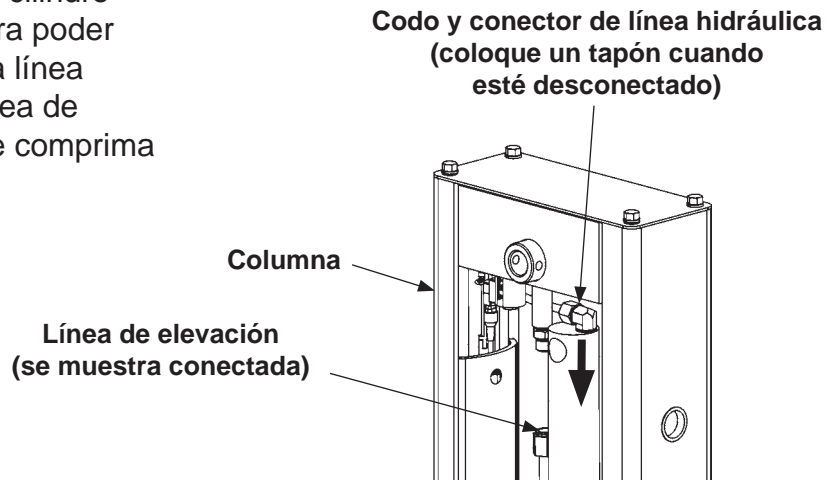
## Reemplazar partes

### Reemplazar corredera - continuación

13. Desconecte la línea hidráulica de elevación del cople en la válvula de control de flujo cerca de la parte superior del cilindro de elevación. Sostenga firmemente el cilindro y retire el perno del pasador superior (FIG. 34-1).

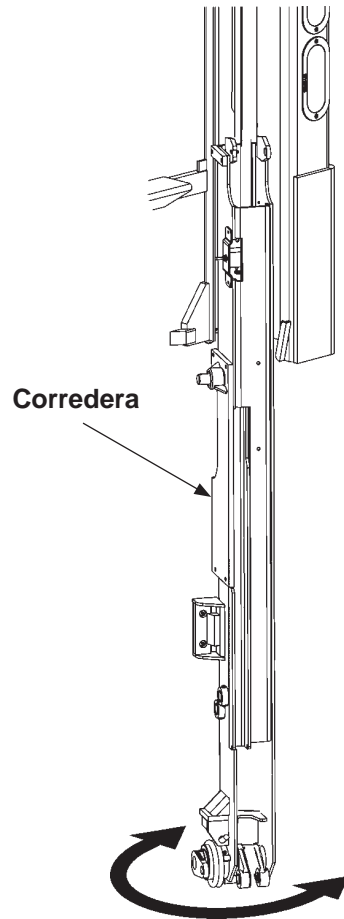
**FIG. 34-1**

14. Descienda lentamente el cilindro unas pocas pulgadas para poder acceder al conector de la línea hidráulica. Conecte la línea de elevación para evitar que comprima el cilindro.

**FIG. 34-2**

15. Desconecte la línea hidráulica del codo en la parte superior del cilindro (FIG. 34-2). Luego, coloque un tapón en el codo.

16. Tuerza y encamine la corredera fuera de la columna (**FIG. 35-1**). Luego, deje la corredera y cilindro sobre el piso.

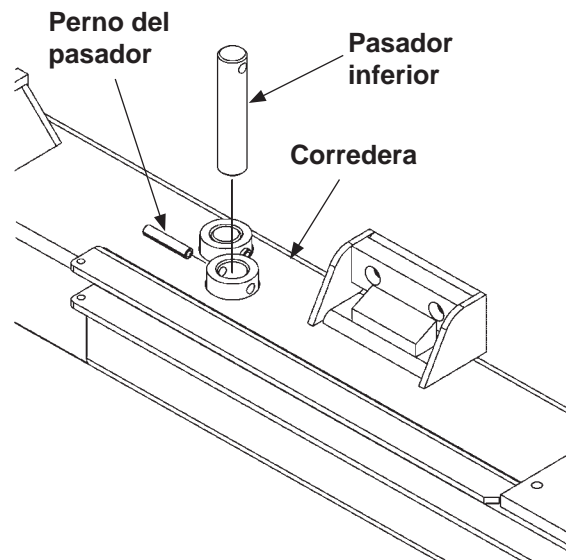


**FIG. 35-1**

### Precaución

Prevenga dañar el brazo del cilindro. Sea cuidadoso al retirar el cilindro de la corredera.

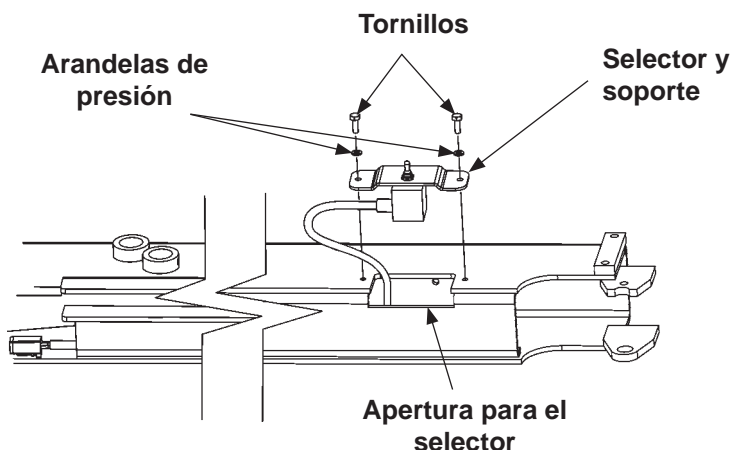
17. Retire perno del pasador y el pasador inferior de la corredera (**FIG. 35-2**). Jale el cilindro de la corredera.



**FIG. 35-2**

## Reemplazar partes Reemplazar corredera - continuación

18. Si se va a reemplazar la corredera del lado derecho, desatornille el soporte del selector como se muestra en la **FIG. 36-1**. Jale el selector, soporte y cable hacia afuera de la corredera



Retirar selector de la corredera del lado derecho  
**FIG. 36-1**

### Precaución

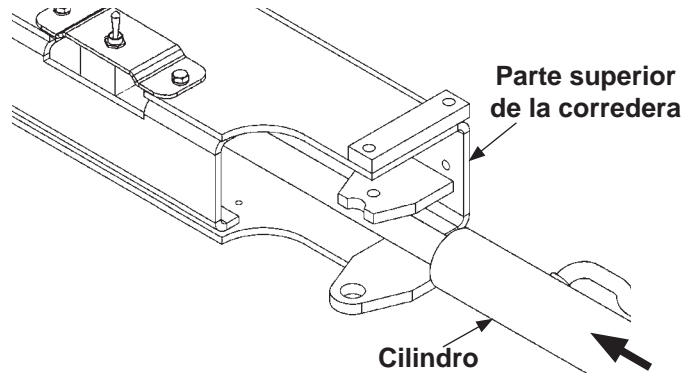
Evite hacer dobleces pronunciados en el cableado.

19. Si se va a reemplazar la corredera del lado derecho, reinstale el selector, soporte del selector, y cableado en la corredera como se muestra a continuación. Haga una guía de cable con 8 pies [2.5 m] de cable de calibre pequeño e introdúzcala por la apertura de la corredera (**FIG. 36-1**). Jale esta guía de cable por la canaleta en la parte inferior de la corredera. Deje suficiente cable en el extremo de la apertura para amarrar el cable del selector a la guía. También, deje suficiente cable en la parte inferior de la corredera para poder asirlo y jalar la guía. Amarre la guía al cableado en el extremo superior y jale del extremo inferior la guía hasta que aparezca el cableado del selector. Finalmente, atornille el soporte del selector a la corredera (**FIG. 36-1**).

## Precaución

Para prevenir daños al pistón del cilindro. Sea cuidadoso al insertar el cilindro dentro de la corredera.

20. Deslice el extremo del pistón del cilindro de elevación en la parte superior de la corredera (FIG. 37-1). Después, vuelva a colocar el pasador inferior y el perno del pasador (FIG. 37-2).



Insertar el cilindro dentro de la corredera  
FIG. 37-1

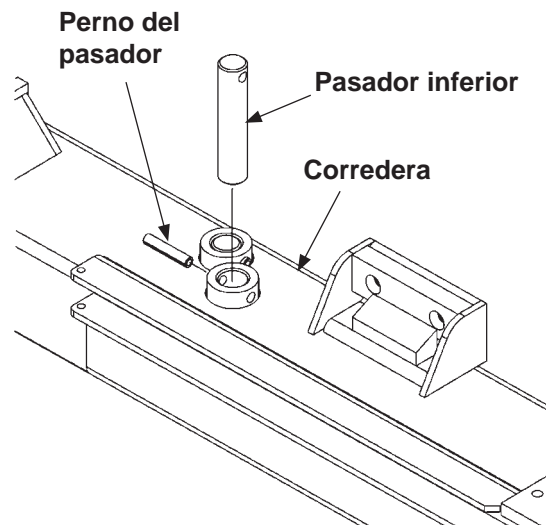
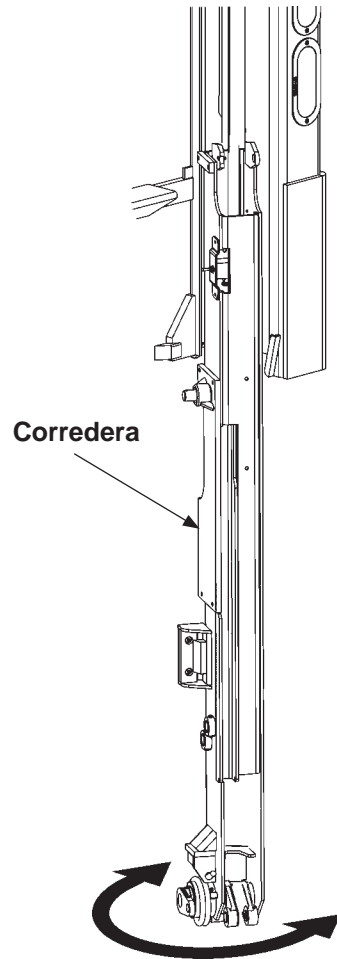


FIG. 37-2



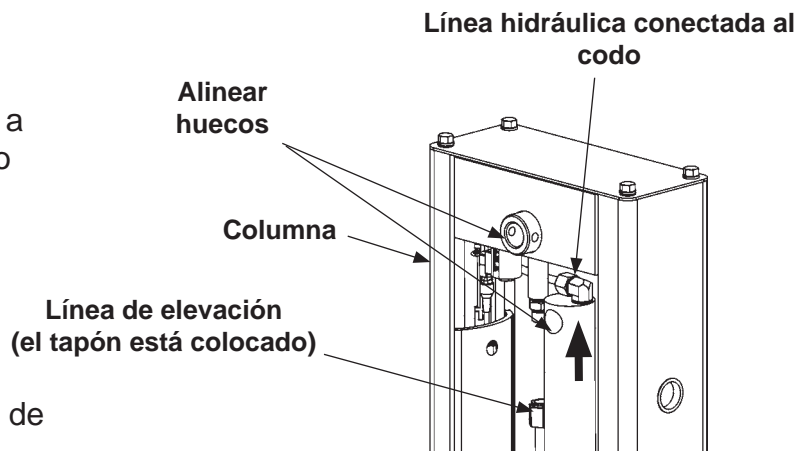
## Reemplazar partes Reemplazar corredera - continuación

21. Coloque la corredera y el cilindro en posición erguida (**FIG. 38-1**). Tuerza y encamine la corredera dentro de la columna.



**FIG. 38-1**

22. Retire el tapón en el codo en la parte superior del cilindro (**FIG. 38-2**). Después, vuelva a conectar la línea de descenso asistido con el codo.



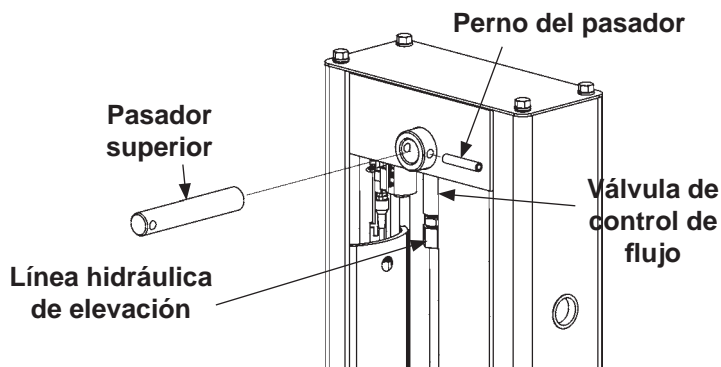
**FIG. 38-2**

23. Retire los tapones de la línea de elevación (**FIG. 38-2**). Luego, eleve el cilindro para alinear el hueco del cilindro con el de la columna.

**MAXON**<sup>®</sup>

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

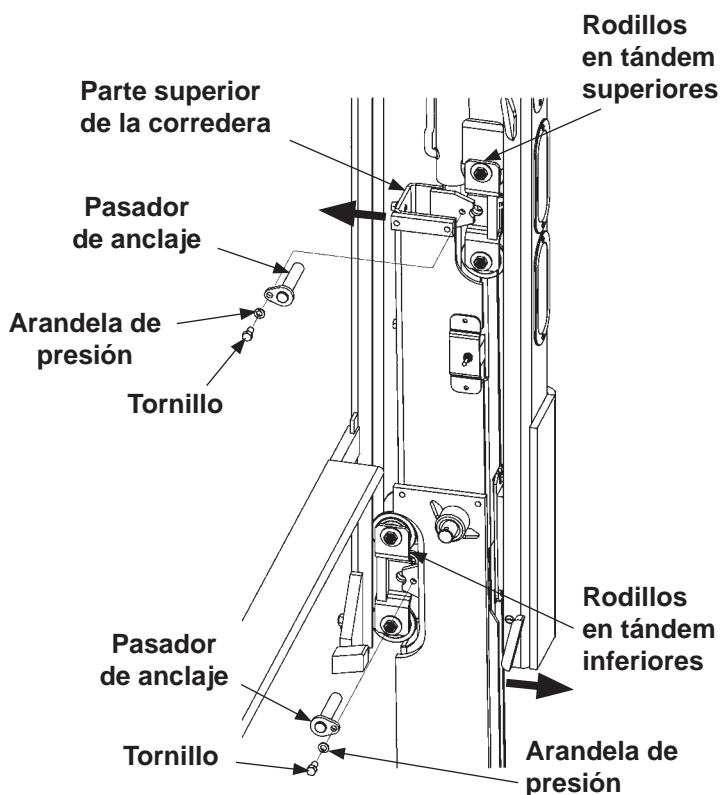
24. Sostenga el cilindro de manera firme, vuelva a colocar el pasador superior y el perno del pasador (**FIG. 39-1**). Después, vuelva a conectar la línea de elevación a la válvula de control de flujo (**FIG. 39-1**).



**FIG. 39-1**

**NOTA:** Si se desatornilló el soporte del rodillo, vuelva a instalar el soporte cuando se vuelvan a colocar los rodillos en tándem en la parte inferior de la corredera.

25. Vuelva a instalar los rodillos en tándem en la parte inferior de la corredera de la siguiente manera. Aparte el extremo inferior de la corredera de la carrocería una distancia suficiente como poder introducir los rodillos en tándem (**FIG. 39-2**). Introduzca los rodillos en tándem en su posición correcta. Luego, atornille el pasador de anclaje a la corredera (**FIG. 39-2**).



**FIG. 39-2**

26. Para volver a colocar los rodillos en tándem de la parte superior, haga lo siguiente. Mueva la parte superior de la corredera hacia la carrocería para poder introducirlos (**FIG. 39-2**). Insértelos en su posición correcta. Luego, atornille el pasador de anclaje a la corredera (**FIG. 39-2**).

## Reemplazar partes Reemplazar corredera - continuación

**NOTA:** Para volver a colocar los cojinetes, utilice la misma disposición que tenían los calces cuando fueron retirados. Mantenga .030" [0.762 mm] de espacio entre cojinetes y la guía en la columna.

27. Atornille los cojinetes superiores en inferiores (FIGS. 40-1A y 40-1B) sobre la corredera

### Precaución

Para prevenir daño a las mangueras hidráulicas dobles y cables flexibles, asegúrese que se hayan colocado correctamente a lo largo del interior del resorte de resguardo (sin torceduras). El cable no debe enrollarse sobre las mangueras hidráulicas.

**NOTA:** Si va a reemplazar la corredera el lado izquierdo, omita los pasos 28, 29, 30, y 31.

28. Coloque el resorte de resguardo, con el cable flexible y manguera doble en su interior, en la canaleta en la parte inferior de la corredera (FIG. 40-2).
29. Coloque el espaciador entre la 3ra y 4ta espiras del resorte de resguardo (FIG. 40-2). Después, atornille el espaciador a la corredera.

### Precaución

Evite hacer dobleces pronunciados al cableado.

**NOTA:** MAXON recomienda utilizar grasa dieléctrica en todos los conectores eléctricos.

30. Vuelva a conectar el cable del selector de corredera con el cable flexible en la parte inferior de la corredera (FIG. 40-2). Utilice una abrazadera y tuerca para ceñir la parte del conector del cable moldeado a la corredera (FIG. 40-2).

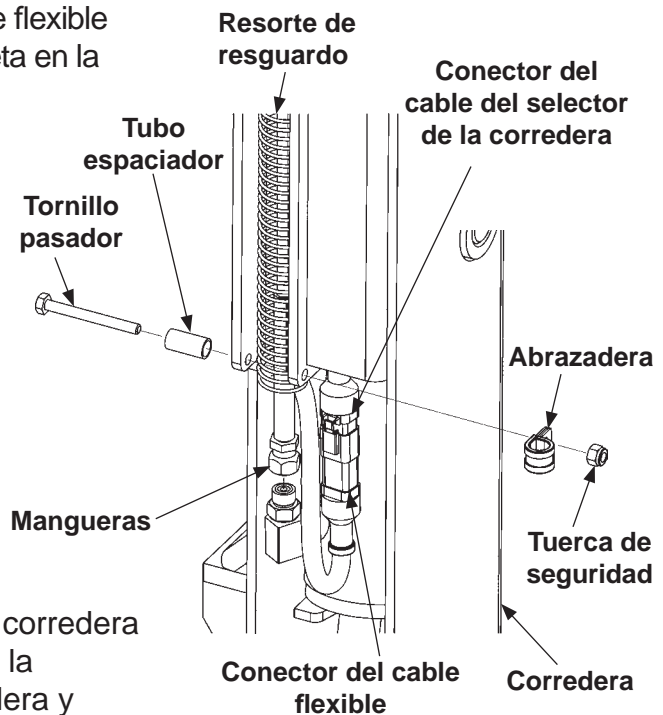
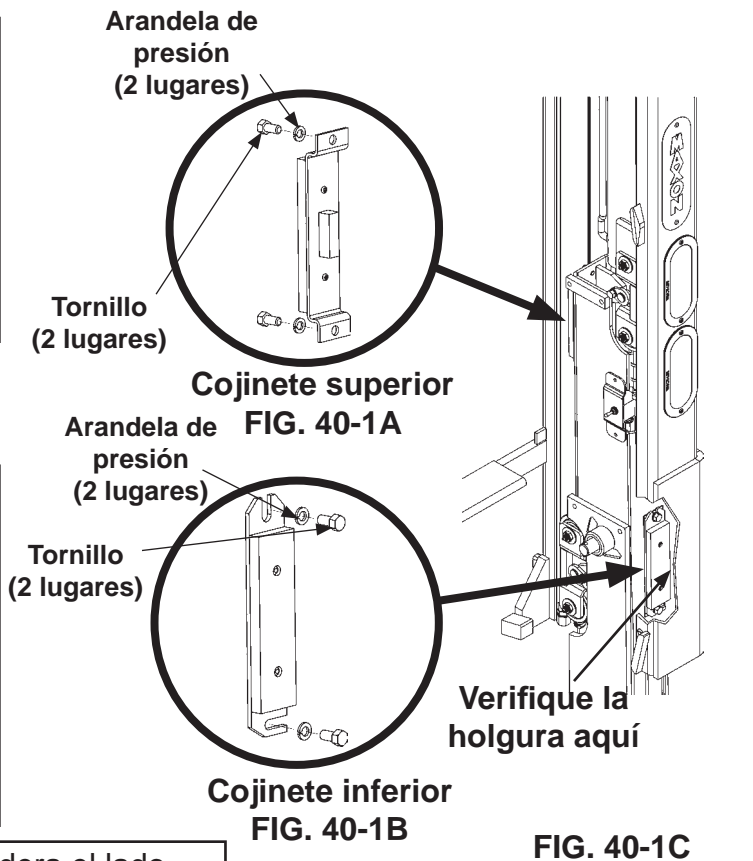
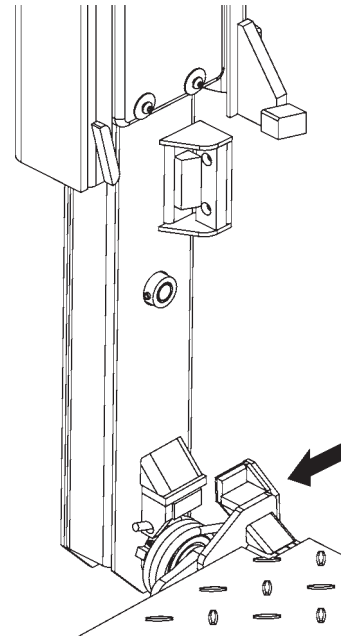


FIG. 40-2

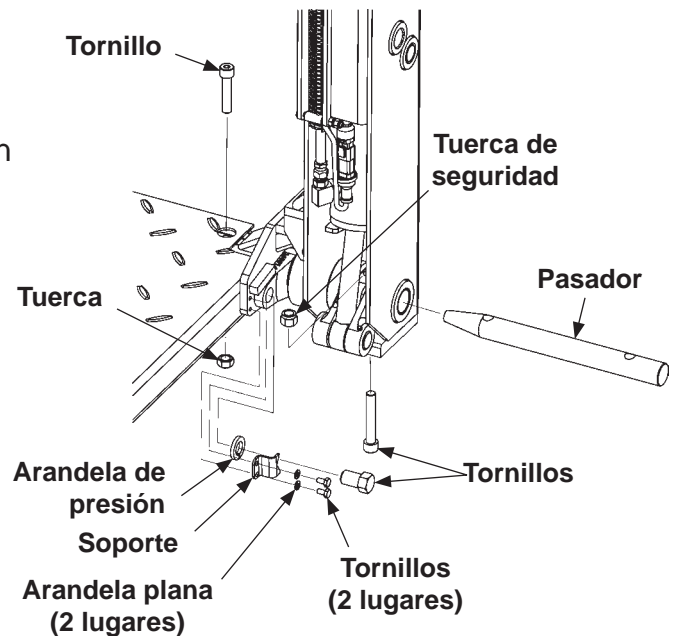
31. Para volver a colocar el cilindro de despliegue/repliegue, realice los pasos en el procedimiento de **Reemplazar cilindro de despliegue/repliegue** en este manual.

32. Utilice un montacargas o dispositivo similar para elevar la plataforma y alinearla con los puntos de fijación en la corredera del lado izquierdo (**FIG. 41-1**) y lado derecho.



**FIG. 41-1**

33. Inserte el pasador a través de la corredera, coples y barra en la corredera del lado derecho. Después, atornille la plataforma y la barra al pasador (**FIG. 41-2**). Haga lo propio con la corredera del lado izquierdo.

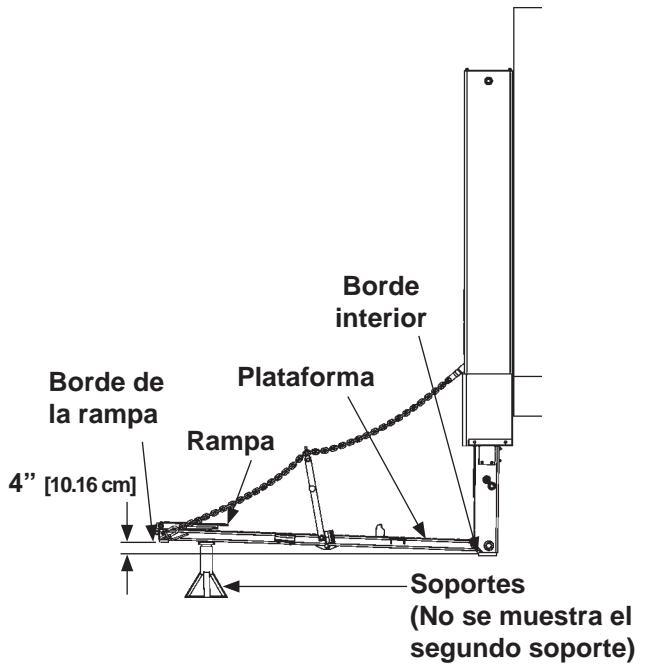


**FIG. 41-2**

## Reemplazar partes Reemplazar corredera - continuación

34. Utilice la caja de control para elevar ligeramente la plataforma (**UP**) y quitar dos soportes cercanos al borde interno (**FIG. 42-1**).

35. Utilice la caja de control para descender (**DOWN**) la plataforma sobre los soportes (**FIG. 42-1**) de esta manera el borde interno está 4" [10.16 cm] abajo del borde de la rampa.

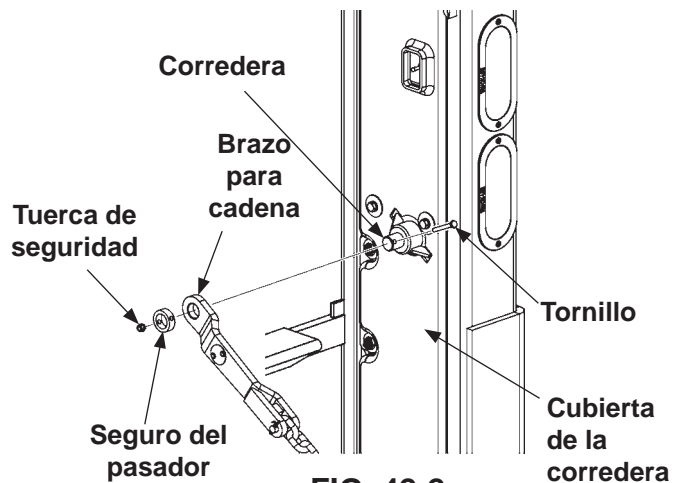


**FIG. 42-1**

**NOTA:** La cubierta de la corredera, con la etiqueta "Alinear flechas", está adherida a la corredera del lado izq.

**NOTA:** Si se va a atornillar una nueva cubierta a la corredera del lado izq., la placa del número serial deberá transferirse a la nueva cubierta; y también se deberá colocar una nueva etiqueta de "Alinear flechas".

36. Atornille la cubierta de la corredera a la corredera del lado derecho (**FIG. 42-2**). Luego, vuelva a colocar el brazo para la cadena a la corredera del lado derecho. Después, atornille el seguro del pasador para afianzar el brazo de la cadena (**FIG. 42-2**). Haga lo propio para el lado izquierdo.

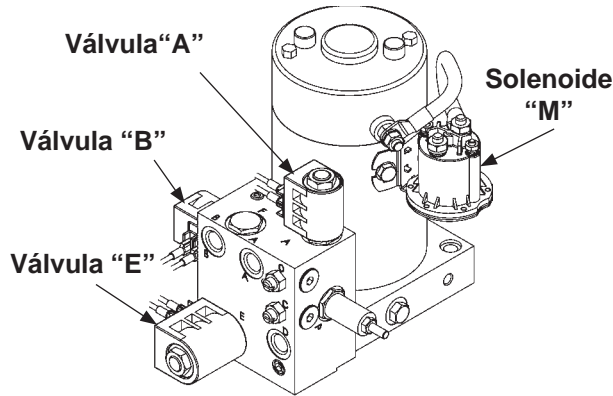


**FIG. 42-2**

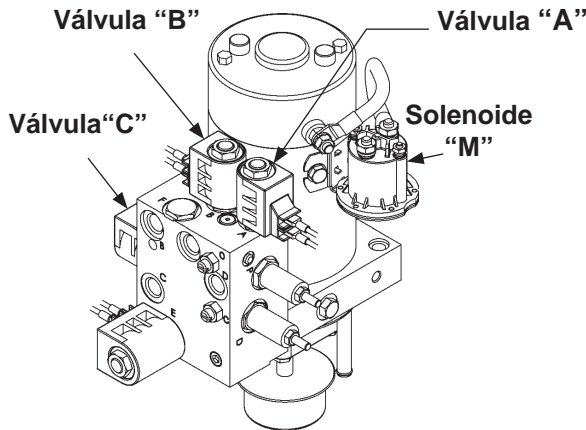
37. De ser necesario, realice el procedimiento de **Purgar fluido hidráulico** en este manual.

# Diagramas del sistema hidráulico

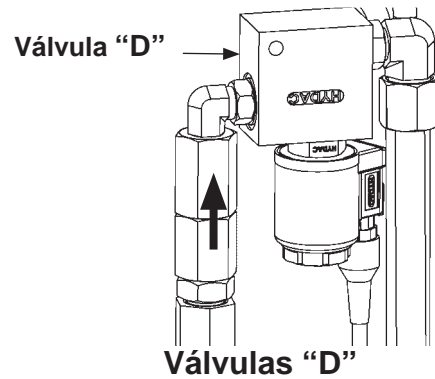
## Operación de la bomba y solenoide del motor



**Motor/bomba de descenso por gravedad**  
**FIG. 43-1**



**Motor/bomba de descenso asistido**  
**FIG. 43-2**



**Válvulas "D"**  
**(en la parte superior de cada columna)**  
**FIG. 43-3**

Operación del solenoide		
Función	Solenoide energizado	Acción
Elevar	M	Motor activo; aceite fluye del puerto "B", a través del divisor de flujo, válvulas "D" hasta los cilindros de elev.
Descender	Por gravedad - B y D (FIGS. 43-1 y 43-3)	Válvulas "B y D" abiertas, permiten regresar el aceite desde los cilindros de elevación hasta el depósito.
	Asistido - M,B,C,y D (FIGS. 43-2 y 43-3)	Motor activo; válvulas "B, C, y D" abiertas, permiten regresar aceite desde cilindros de elevación al depósito.
Desplegar plataforma	M y E	Motor activo; cambia estado de la válvula "E", el aceite fluye desde puerto "A" hasta el cilindro de repliegue.
Replegar plataforma	A	Se abre válvula "A", permite que regrese el aceite desde el cilindro de repliegue hasta el depósito.

**TABLA 43-1**

# Diagrama del sistema hidráulico, bomba sencilla descenso por gravedad

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

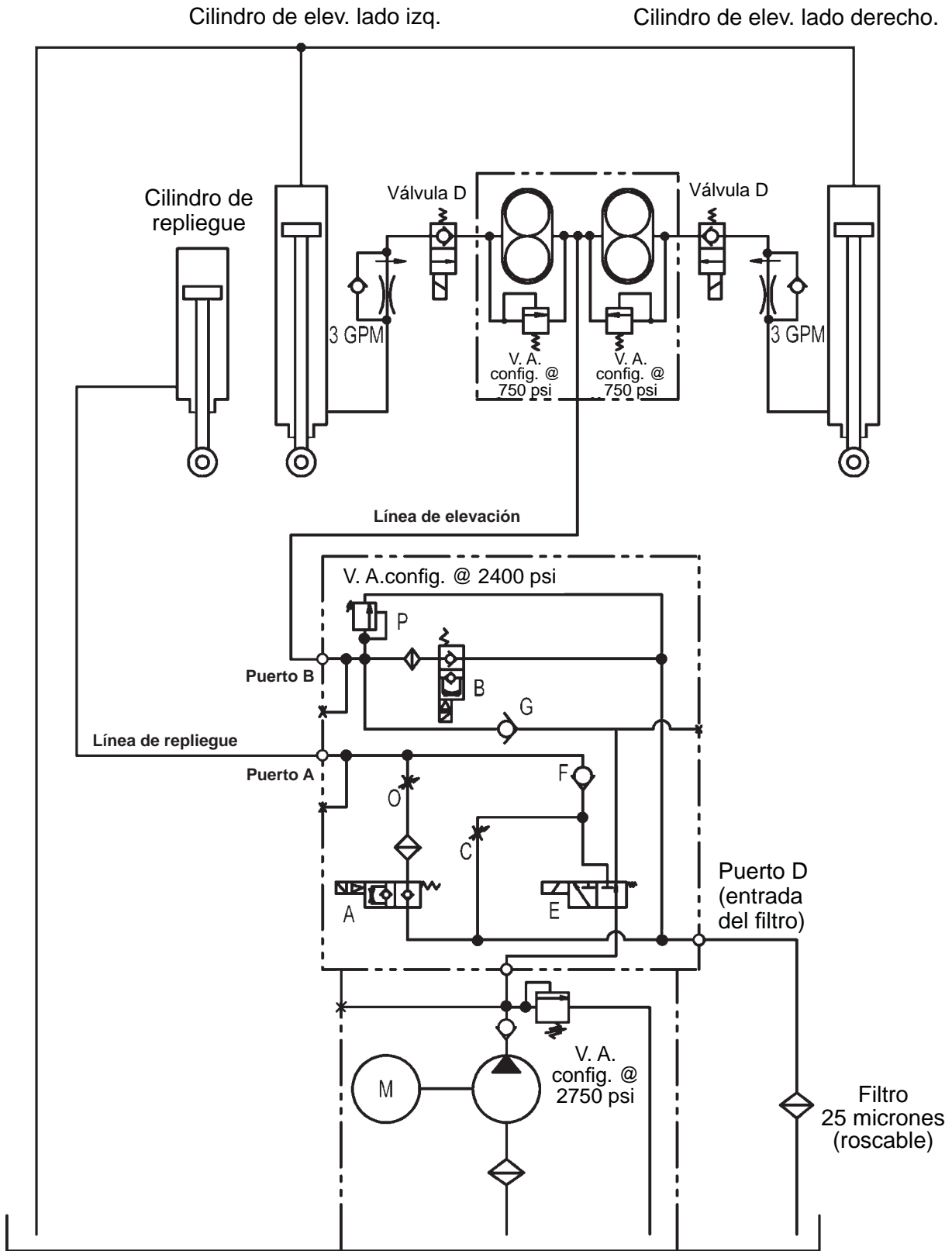


FIG. 44-1



# Diagramas del sistema hidráulico

## Diagrama del sistema hidráulico, bomba doble descenso por gravedad

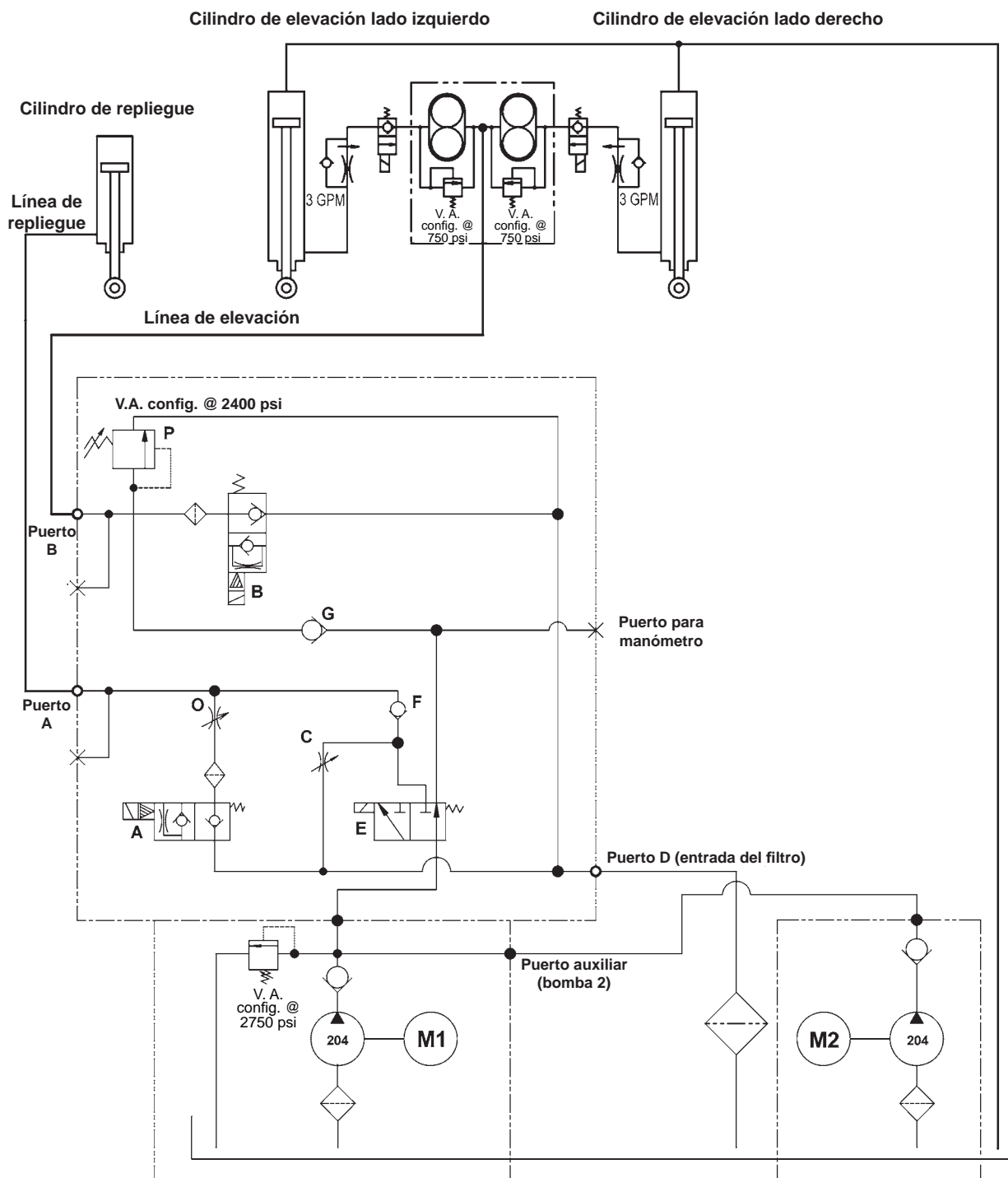


FIG. 45-1

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

## Identificación de líneas hidráulicas de descenso por gravedad

**NOTA:** La TABLA 46-1 proporciona información acerca de la asignación numérica de las mangueras en esta ilustración.

**Precaución**  
**Antes de conectar las mangueras, asegúrese que no falte ningún sello anular.**

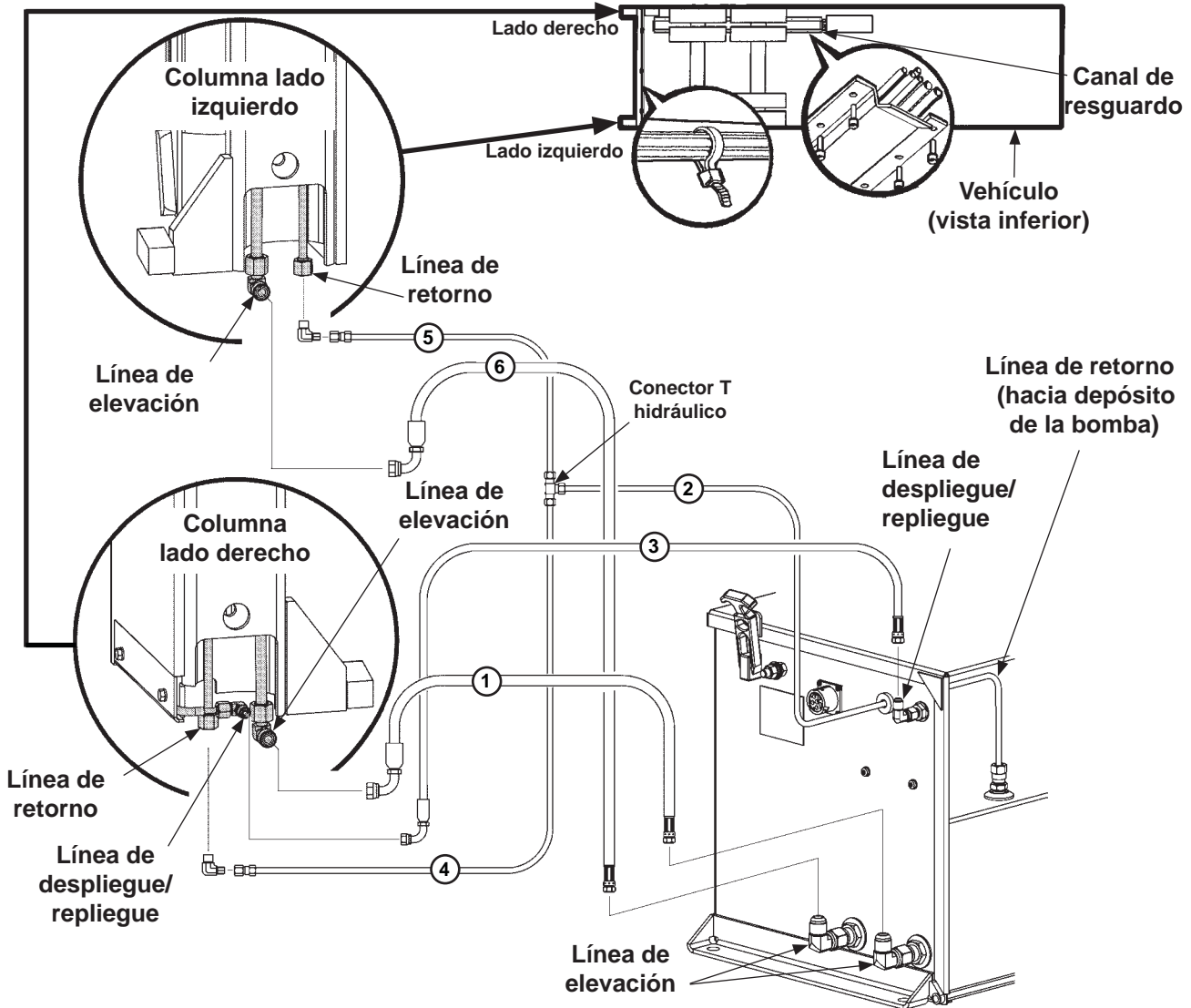


FIG. 46-1

Bomba con descenso por gravedad

Instalación de caja de bomba de descenso por gravedad: mangueras y tubos de plástico requeridos			
	3 pies	10 pies	20 pies
1	Alta presión 3/8" x 64" long.	Alta presión 3/8" x 196" long.	Alta presión 3/8" x 316" long.
2	Plást. 3/8" diám. ext. x 84" long.	Plást. 3/8" diám. ext. x 192" long.	Plást. 3/8" diám. ext. x 324" long.
3	Alta presión 1/4" x 56" long.	Alta presión 1/4" x 188" long.	Alta presión 1/4" x 308" long.
4	Plástico 3/8" diám. ext. x 24" long.		
5	Plástico 3/8" diám. ext. x 108" long.		
6	Alta presión 3/8" x 142" long.	Alta presión 3/8" x 274" long.	Alta presión 3/8" x 394" long.

TABLA 46-1

# Diagramas del sistema hidráulico

## Diagrama del sistema hidráulico, bomba sencilla descenso asistido

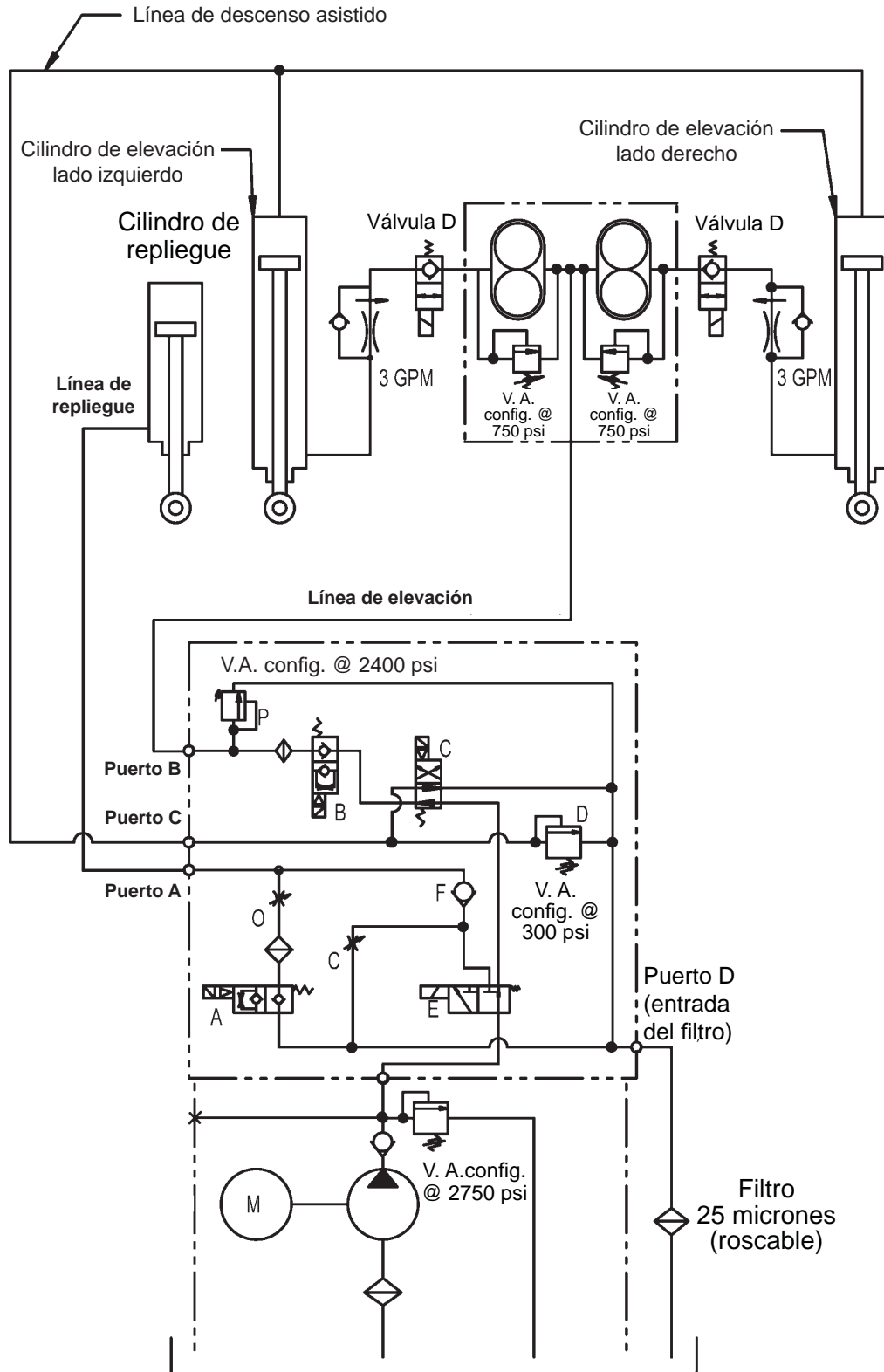


FIG. 47-1

# Diagrama del sistema hidráulico, bomba doble descenso asistido

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

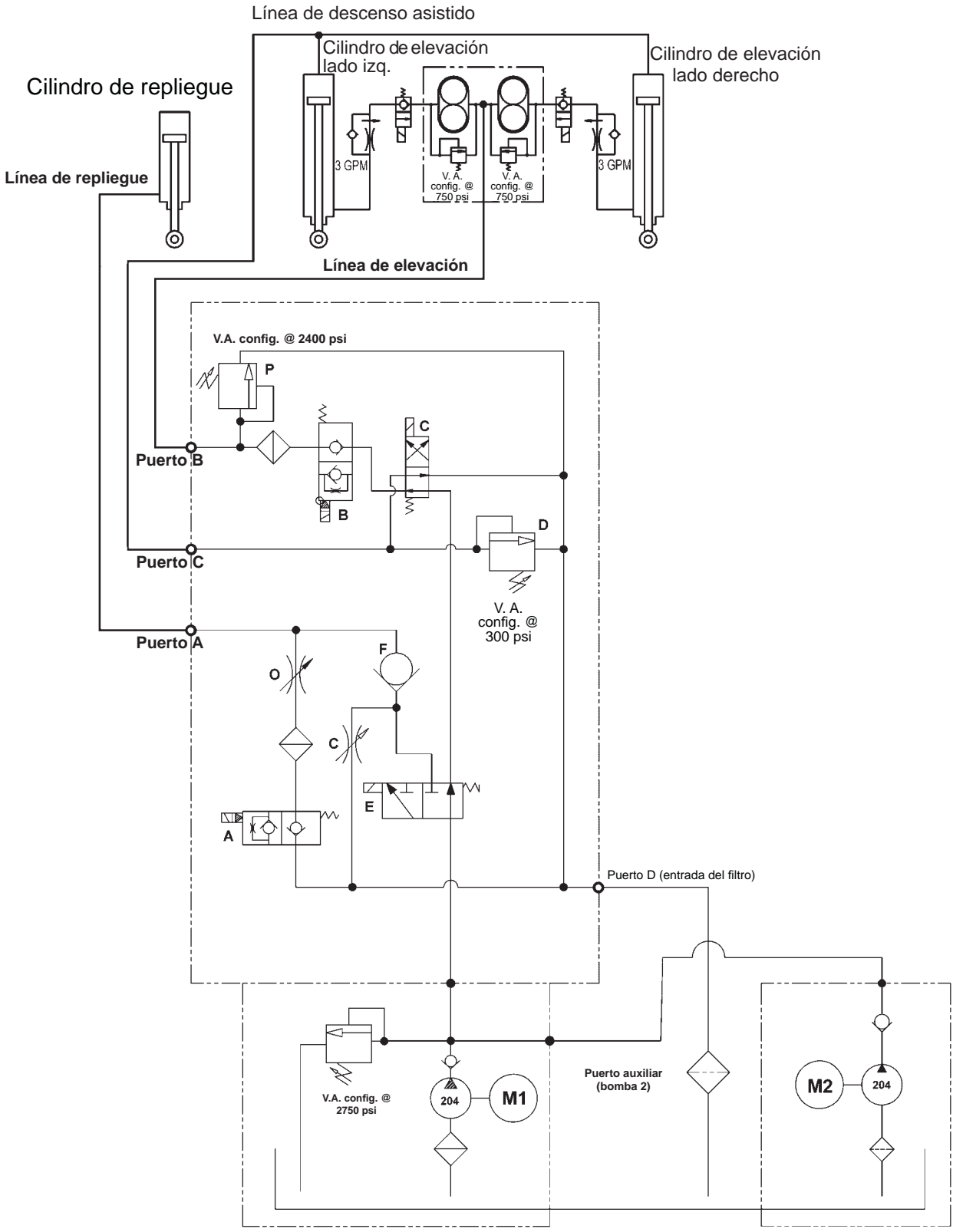


FIG. 48-1

# Diagramas del sistema hidráulico

## Identificación de líneas hidráulicas de descenso asistido

**NOTA:** La TABLA 49-1 proporciona información sobre la asignación numérica de las mangueras en esta ilustración.

### Precaución

Antes de conectar las mangueras, asegúrese que no falte ningún sello anular.

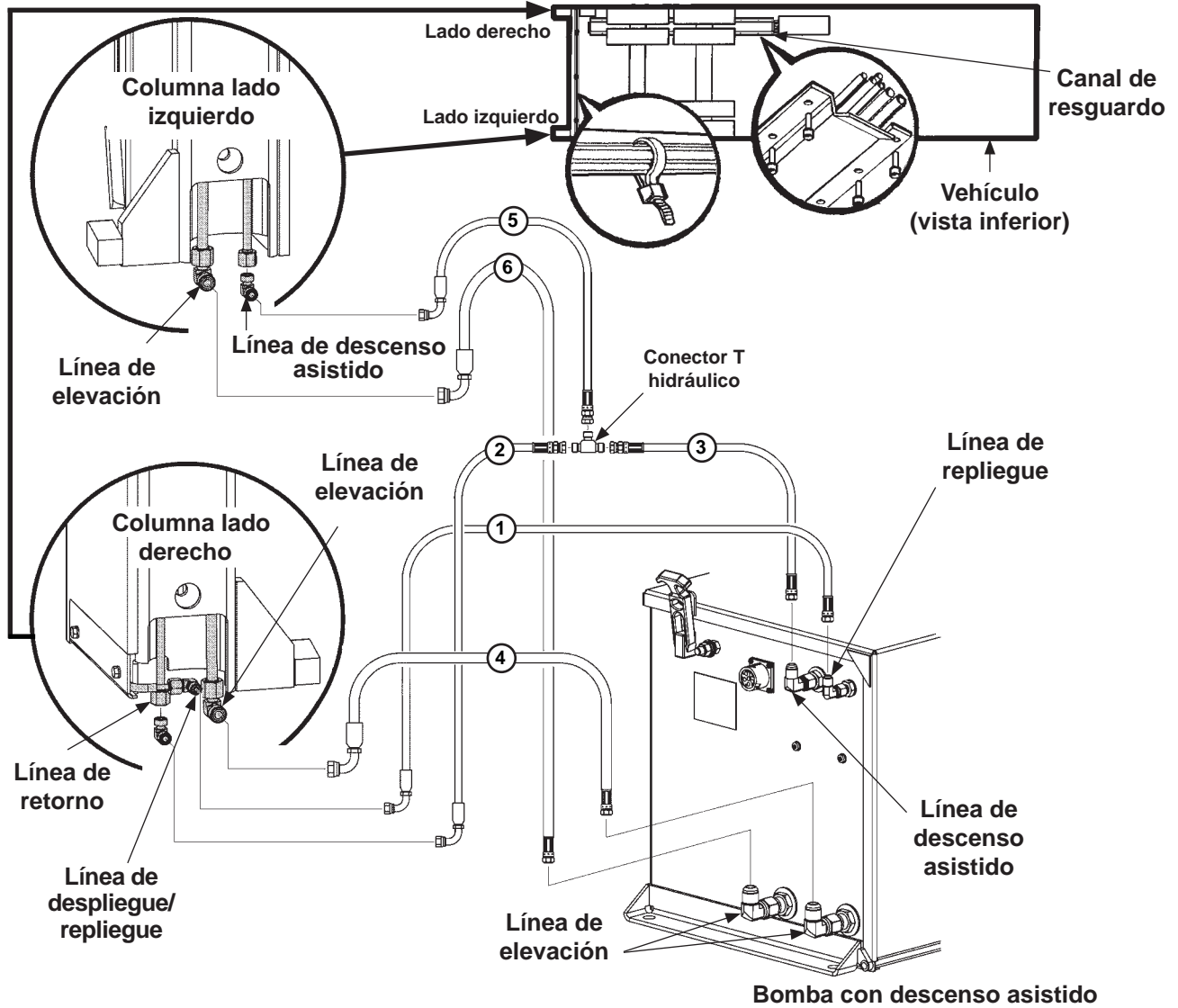


FIG. 49-1

Instalación de caja de bomba con descenso asistido: mangueras requeridas			
	3 pies	10 pies	20 pies
1	Alta presión 1/4" x 56" long.	Alta presión 1/4" x 188" long.	Alta presión 1/4" x 308" long.
2	Alta presión 1/4" x 22" long.		
3	Alta presión 1/4" x 34" long.	Alta presión 1/4" x 166" long.	Alta presión 1/4" x 286" long.
4	Alta presión 3/8" x 64" long.	Alta presión 3/8" x 196" long.	Alta presión 3/8" x 316" long.
5	Alta presión 1/4" x 98" LG.		
6	Alta presión 3/8" x 142" LG.	Alta presión 3/8" x 274" LG.	Alta presión 3/8" x 394" long.

TABLA 49-1

# Diagramas del sistema eléctrico

## Diagrama de interconexiones eléctricas

**MAXON**

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

Corredera del lado izquierdo

Corredera lado derecho

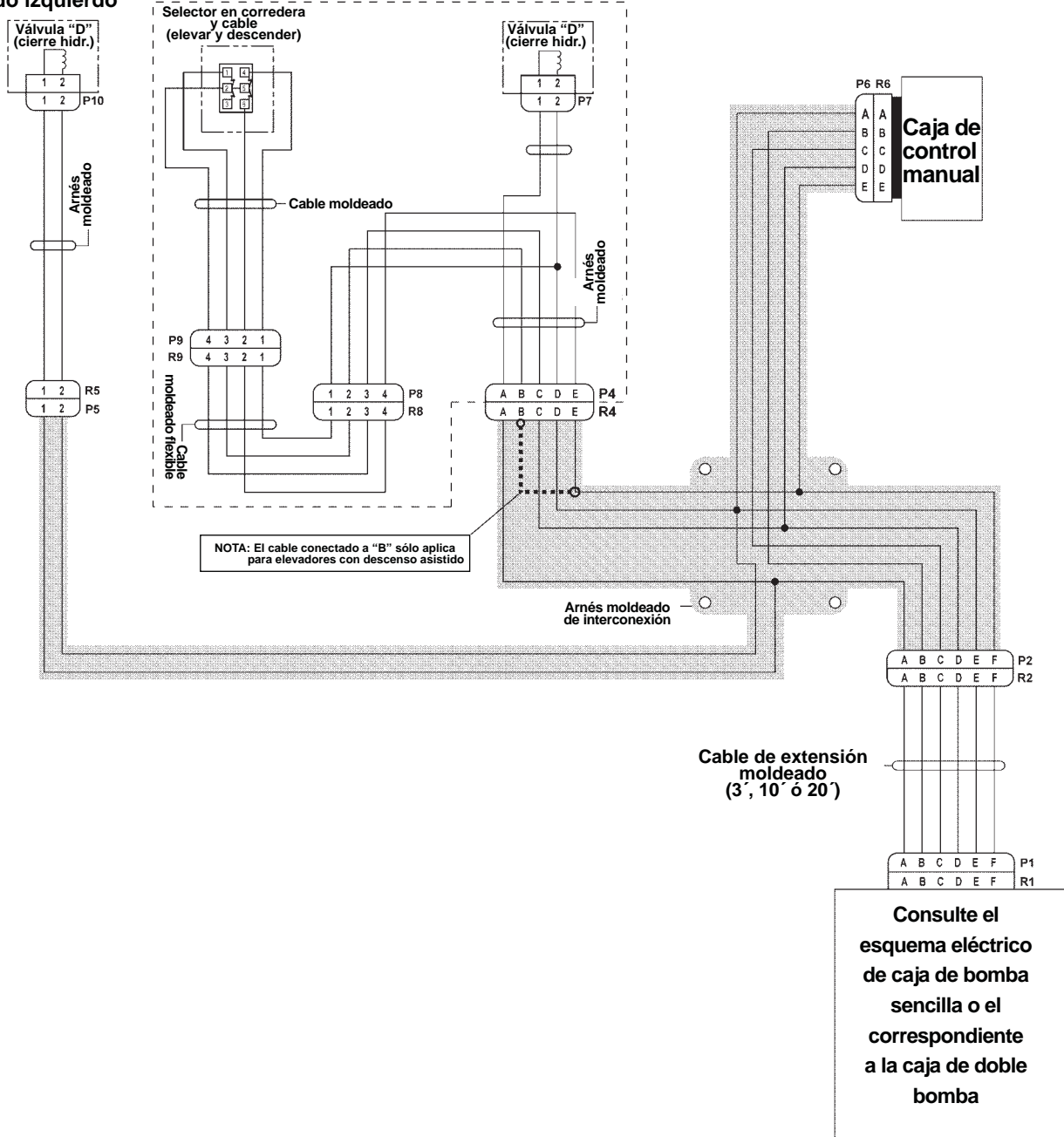
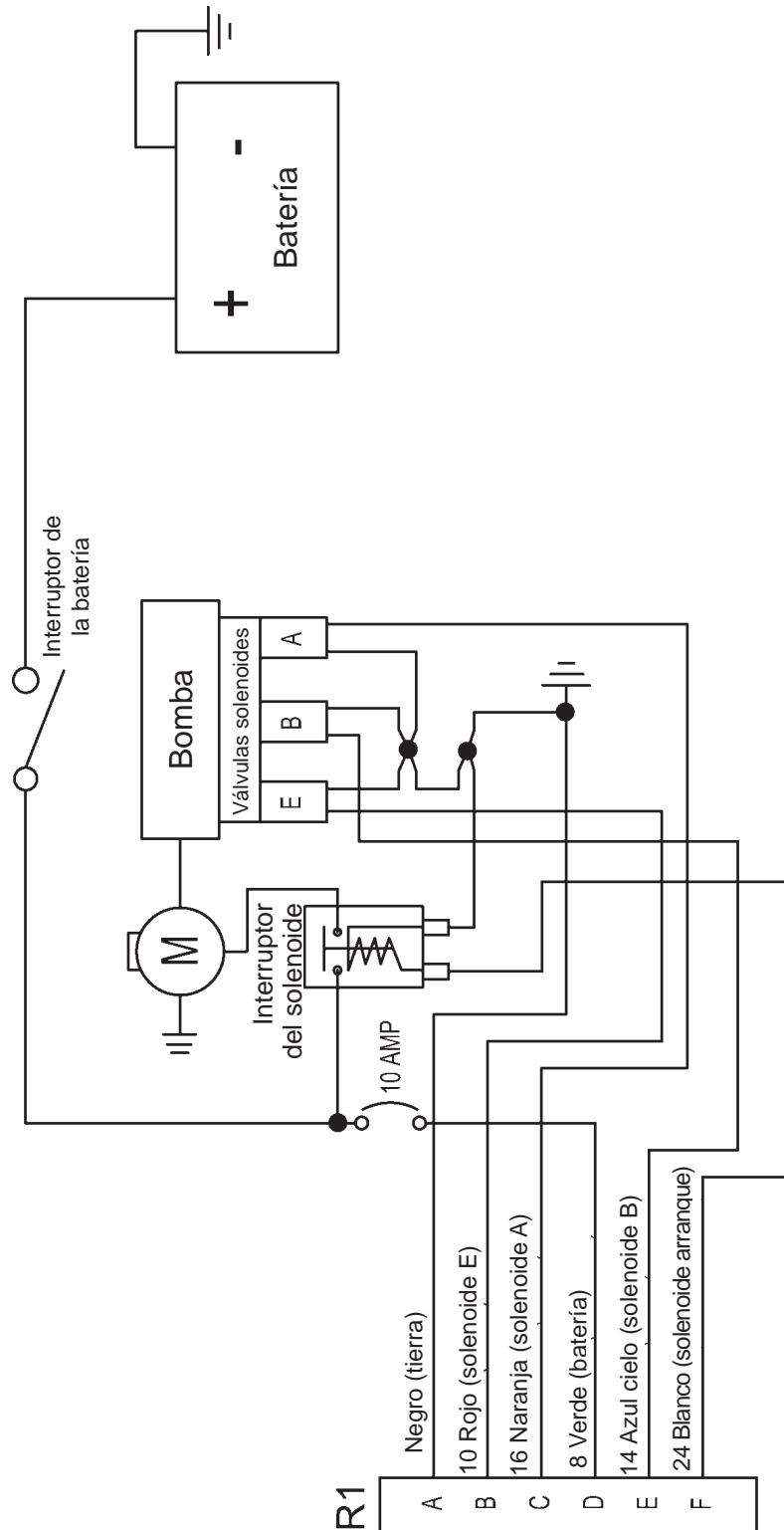


FIG. 50-1

# Diagramas del sistema eléctrico

## Caja de bomba sencilla, descenso por gravedad



(Desde receptáculo en el mamparo de la caja de la bomba)

FIG. 51-1



## Caja de doble bomba, descenso por gravedad

**MAXON**®

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

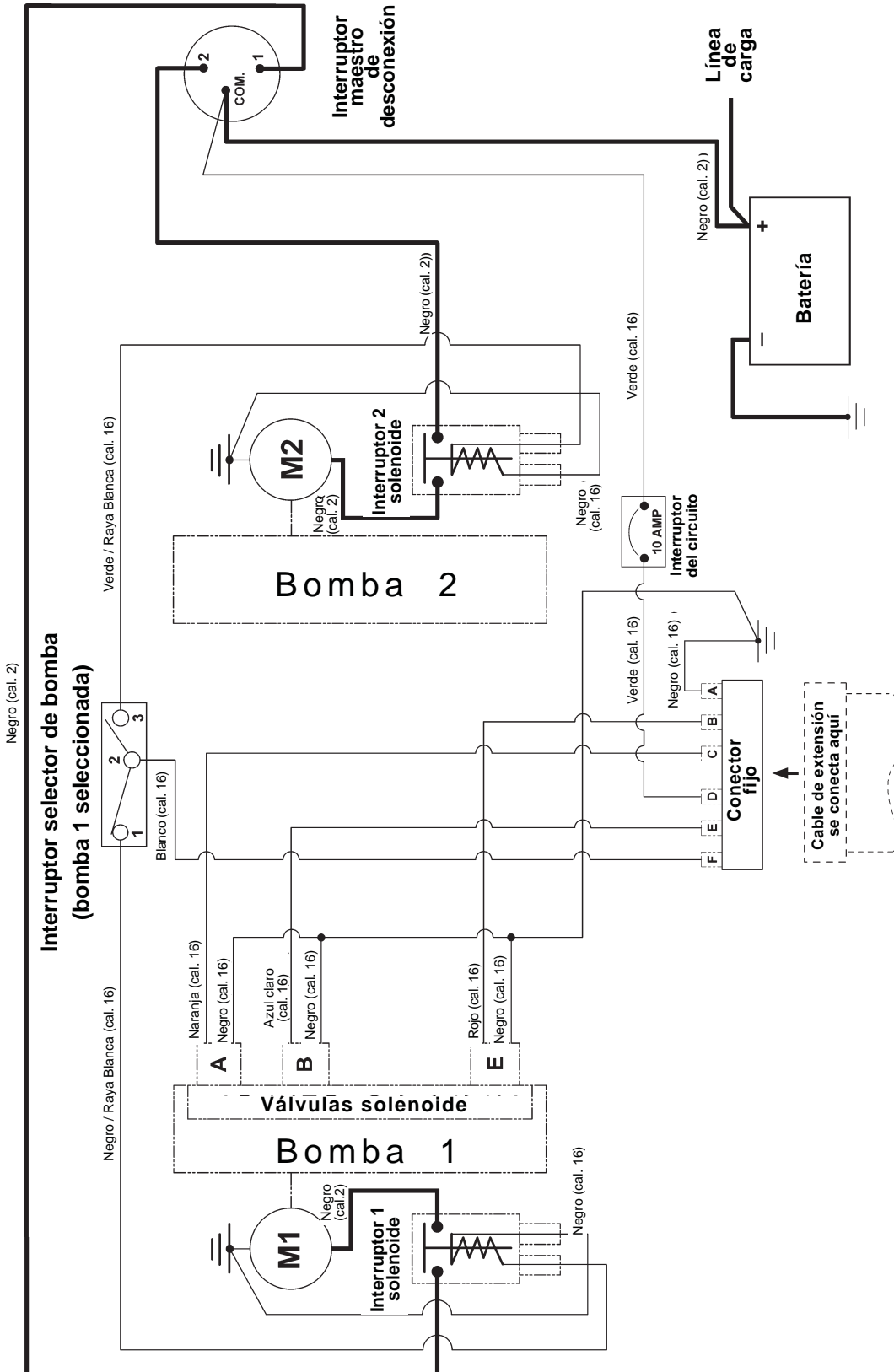
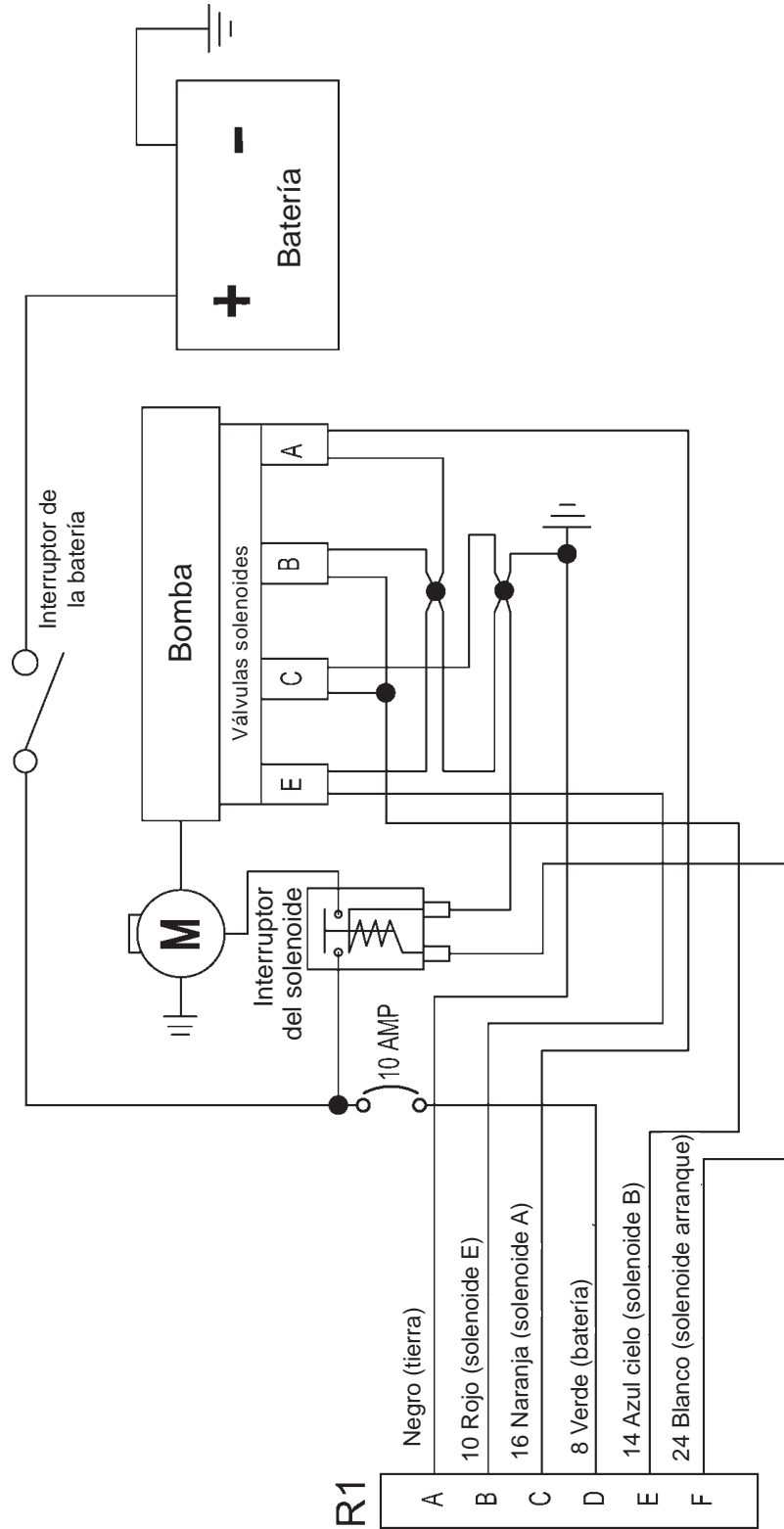


FIG. 52-1

# Diagramas del sistema hidráulico

## Caja de bomba sencilla, descenso asistido



(Desde receptáculo en el mamparo de la caja de la bomba)

FIG. 53-1

# Caja de doble bomba, descenso asistido

**MAXON**<sup>®</sup>

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

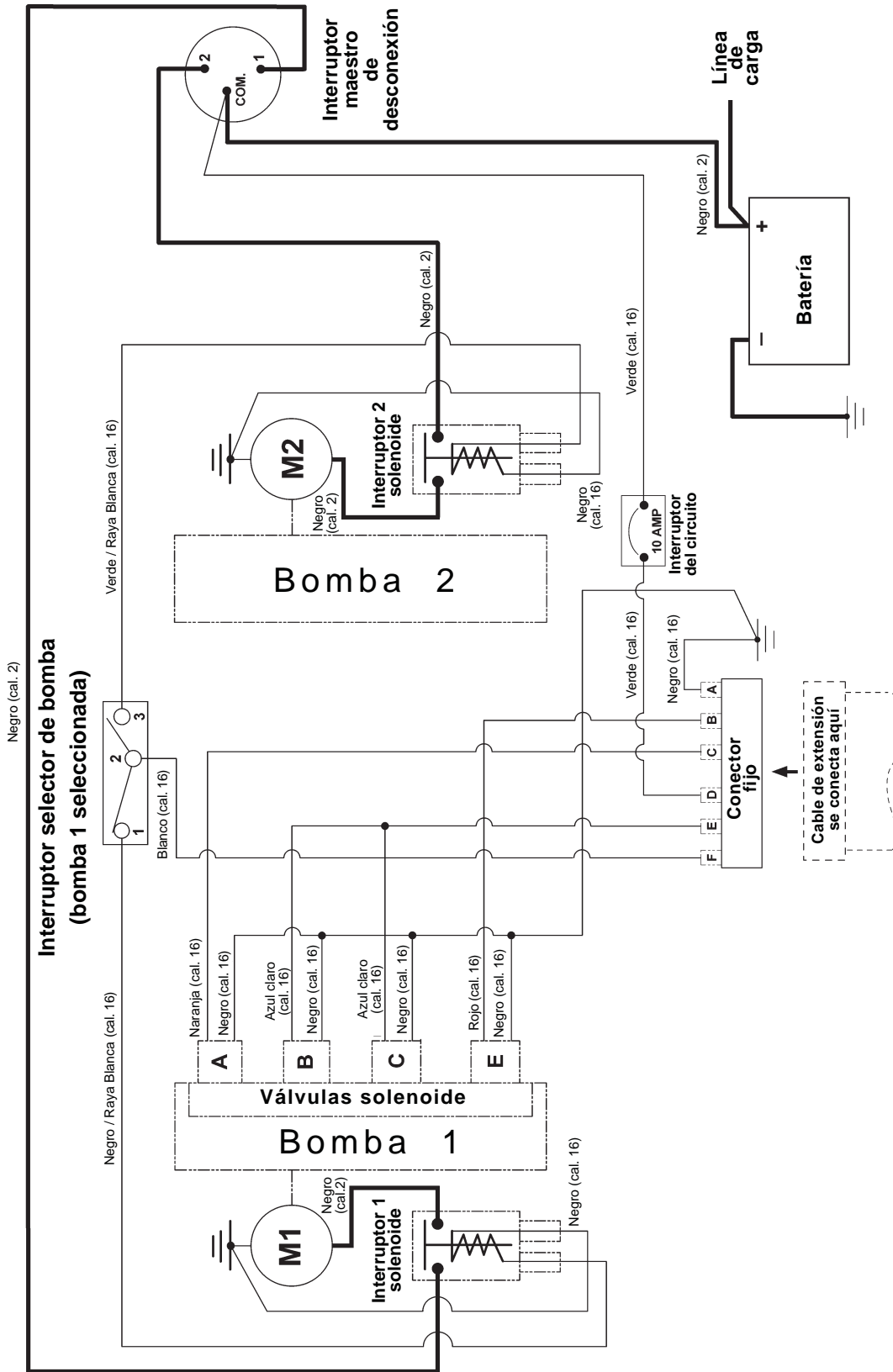
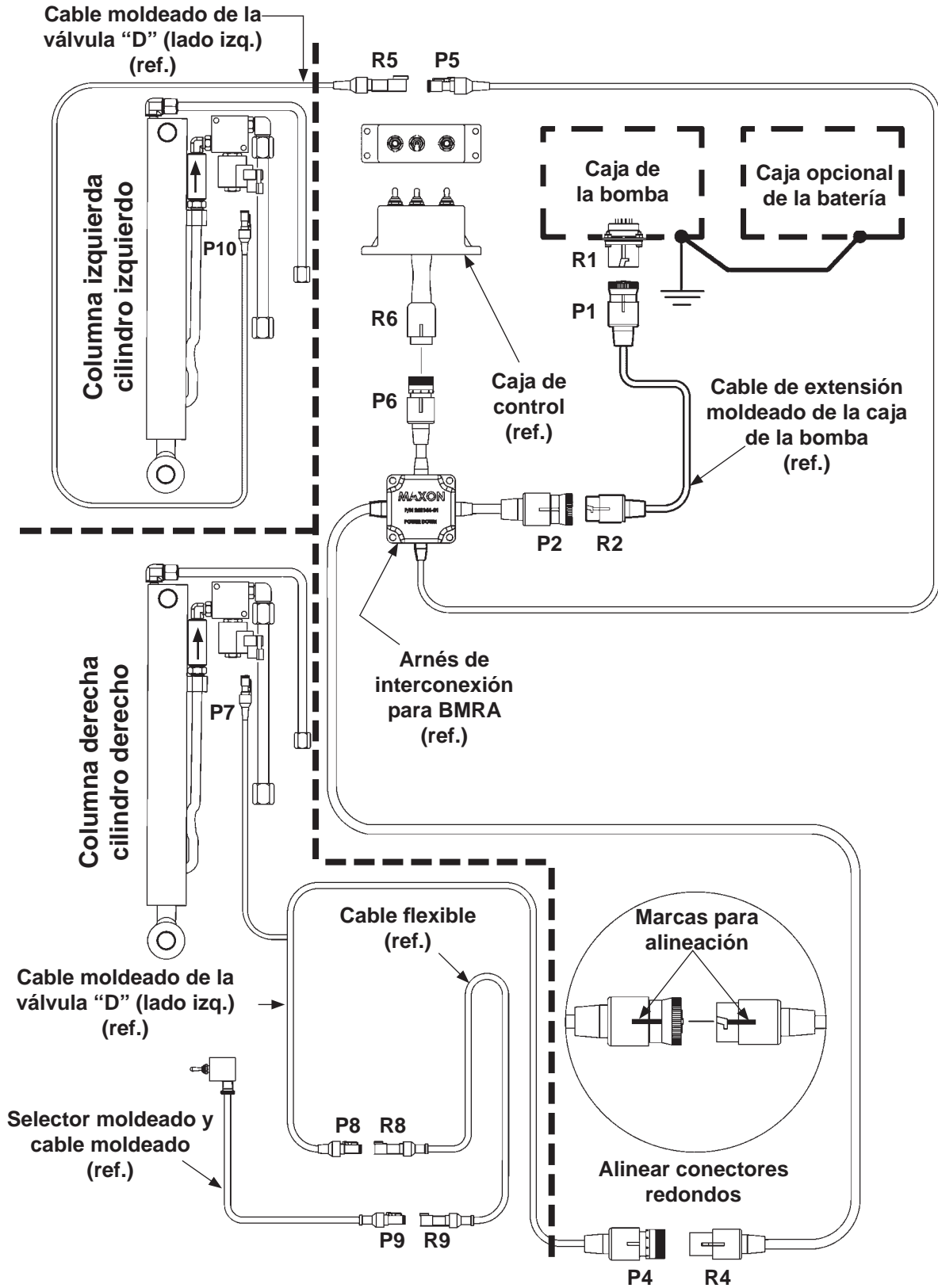


FIG. 54-1

# Diagramas del sistema eléctrico

## Identificación del conector del arnés de cableado



**NOTA:** Las referencias de los conectores no están estampadas físicamente en las partes.

FIG. 55-1

**PÁGINA EN BLANCO INTENCIONALMENTE.**

**MAXON<sup>®</sup>**

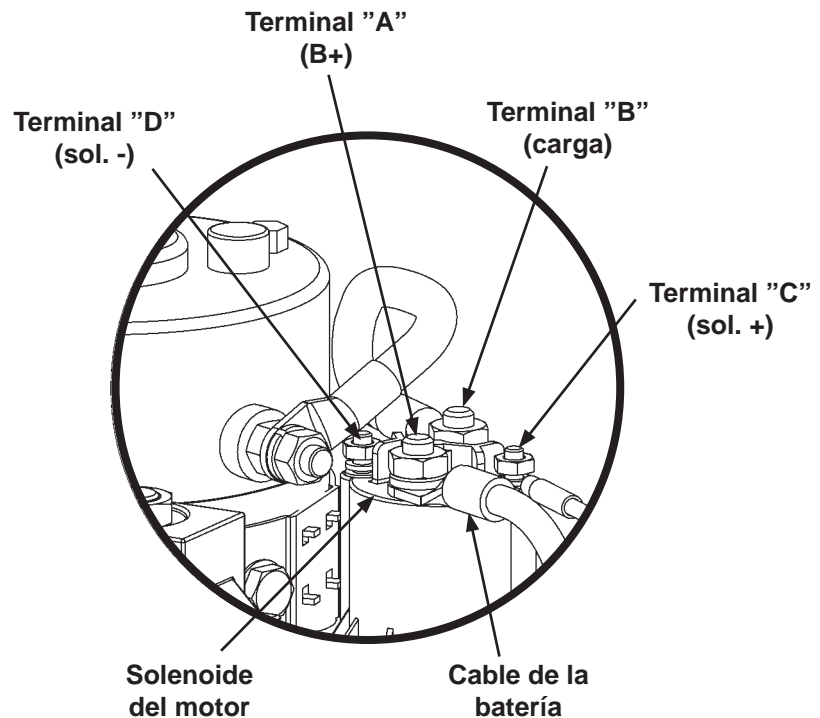
11921 Slauson Ave. Santa Fe Springs, CA. 90670 (800) 227-4116 FAX (888) 771-7713

# Solución de fallos

## La plataforma no se eleva, el motor no arranca

**NOTA:** Para un sistema de doble bomba, primero verifique la bomba y el motor de la bomba secundaria.

1. Verifique que sean 12.6 voltios corriente directa en el solenoide de arranque colocando un voltímetro entre la terminal A (**FIG. 57-1**) y la tierra. Si no hay corriente hacia el solenoide del motor, asegúrese que la que el interruptor maestro de desconexión está en la posición **ON [encendido]** y esté puesto el interruptor del circuito.



**Conexiones eléctricas de solenoide típico de motor  
(Se muestra bomba con descenso por gravedad)  
FIG. 57-1**

2. Averigüe si el vehículo está equipado con una caja de batería opcional, línea de carga del camión, línea de carga del tractor, o línea de carga del tráiler. Inspeccione si hay daño en los cables de la caja de batería opcional o la línea de carga, suciedad en las conexiones, o conexiones flojas. Reemplace cualquier cable dañado, limpie las conexiones, y ajústelas.
3. Investigue si la batería opcional o las del vehículo están cargadas. De ser necesario, cargue completamente las baterías con un cargador externo. Reemplace baterías que ya no pueden cargarse completamente. Después de cargar completamente las baterías con el cargador externo, utilice las especificaciones del fabricante del vehículo para verificar el sistema de carga de la batería. No opere el elevador hidráulico si el sistema de carga necesita reparación.
4. Utilice un cable de 6" [15 cm] de largo y calibre 10 aislado como puente para conectar las terminales A y C del solenoide de arranque. Verifique que sean 12.6 voltios de corriente continua del solenoide de arranque entre la terminal B (**FIG. 57-1**) y la tierra. Si hay voltaje bajo o nulo entre la terminal B y la tierra reemplace el solenoide de arranque. También, verifique que no haya daño en el cable eléctrico del motor, conexiones sucias o flojas. Reemplace el cable eléctrico del motor, limpie las conexiones, y ajuste las conexiones flojas. De ser necesario, utilice un multímetro y el diagrama eléctrico correspondiente en este manual para verificar los interruptores y el cableado.

# Solución de fallos

## La plataforma no se eleva con carga dentro de su capacidad

1. Inspeccione si la operación del cilindro es dispar (primero atraso del cilindro).

- Elevadores de **descenso por gravedad**: Descienda la plataforma hasta el suelo. Desconecte la MANGUERA DE RETORNO en la parte inferior de cada columna. Coloque un contenedor grande bajo el cilindro para capturar el fluido. Coloque el selector de control en la posición **UP** para elevar la plataforma. Inspeccione si hay fluido saliendo de los coples. Unas cuantas gotas de fluido es normal; sin embargo, si el flujo es constante, reemplace los sellos del pistón.
- Elevadores de **descenso asistido**: Eleve la plataforma a nivel de cama. Desconecte ambas mangueras de retorno inferiores de **descenso asistido** en el conector "T" entre la caja de la bomba y cada cilindro (**consulte la sección Identificación de líneas hidráulicas de descenso asistido en este manual**). Coloque un contenedor grande para capturar el fluido hidráulico de ambas mangueras. Coloque el selector de control en la posición **UP** para elevar la plataforma. Inspeccione si hay fluido saliendo de las mangueras. Unas cuantas gotas de fluido hidráulico es algo normal; sin embargo, si el flujo es constante, reemplace los sellos del cilindro conectado a esa manguera.

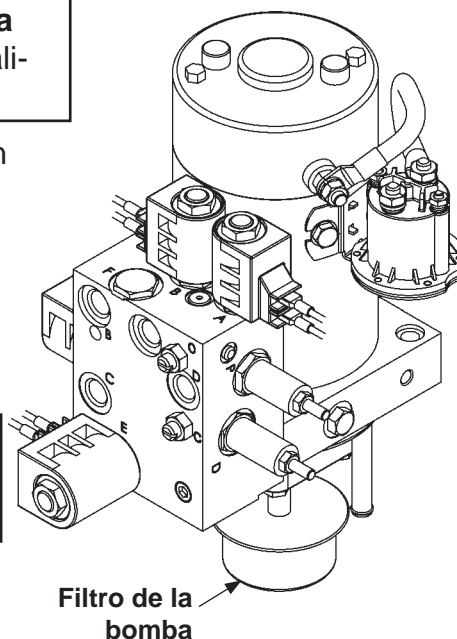
2. Inspeccione si hay daño en los cables de alimentación eléctrica, conexiones sucias o sueltas. Si el elevador cuenta con una caja de batería, inspeccione si hay daño en los cables de la batería, conexiones sucias o sueltas dentro de la caja de la batería. Reemplace cables dañados, limpie conexiones sucias y ajuste conexiones sueltas.
3. Revise que no haya partes dobladas en el elevador hidráulico que interfieran con la operación normal del dispositivo.

**NOTA:** Realice el procedimiento de **Purgar sistema hidráulico** de este manual, después de realizar el siguiente paso.

4. Verifique que los valores de configuración de presión de la válvula de alivio sean correctos. Consulte el procedimiento para establecer valores de la válvula de alivio. Si no puede corregir los valores de configuración de presión, o si la bomba trabaja con exceso de ruido o se calienta demasiado reemplace la bomba.

**NOTA:** Realice el procedimiento de **Purgar sistema hidráulico** de este manual, después de realizar el siguiente paso.

5. Desconecte el ensamble bomba/motor del depósito (**FIGS. 58-1**). Revise si el filtro de la bomba está obstruido. En caso de obstrucción, limpie el filtro y elimine el fluido contaminado del depósito. Reemplace el filtro enroscable de la caja de la bomba. Vuelva a instalar el ensamble bomba/motor.



**Bomba típica retirada para inspeccionar y limpiar el filtro (se muestra bomba de descenso asistido)**  
**FIG. 58-1**



# Solución de fallos

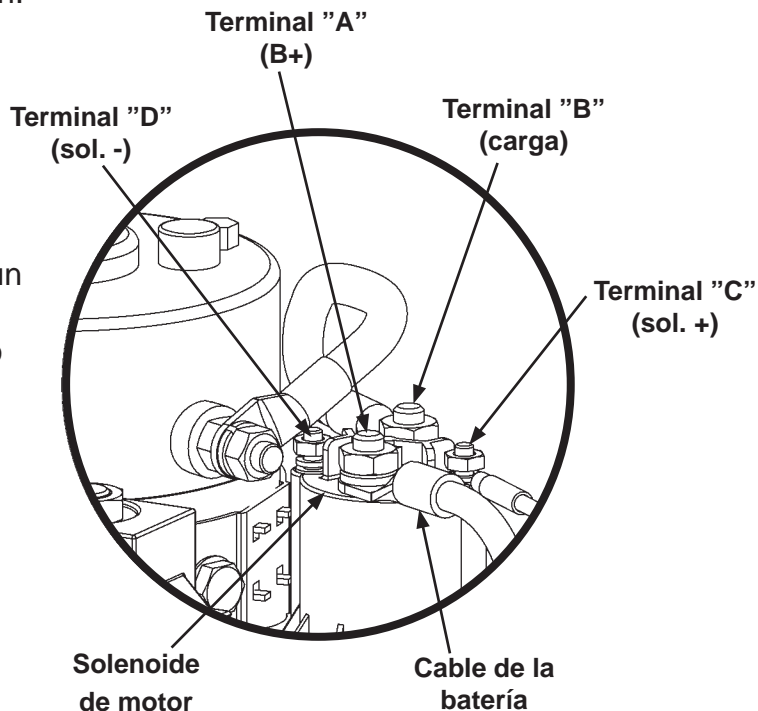
## La plataforma empieza a elevarse y se detiene a medio camino

1. Inspeccione el nivel de fluido hidráulico en el depósito de la bomba.
  - Elevadores de **descenso por gravedad**: Descienda la plataforma hasta el suelo. Limpie la suciedad o fluido que hubiese sobre el depósito en la caja de la bomba. Vierta fluido hidráulico dentro del depósito hasta alcanzar el nivel correcto marcado en la mirilla de vidrio (caja de la bomba).
  - Elevadores de **descenso asistido**: Eleve la plataforma a nivel de cama. Vierta fluido hidráulico dentro del depósito hasta alcanzar el nivel correcto marcado en la mirilla de vidrio (caja de la bomba).

**NOTA:** Para sistemas de doble bomba, primero inspeccione la bomba secundaria.

2. Averigüe si el vehículo está equipado con una caja de batería opcional, línea de carga del camión, línea de carga del tractor, o línea de carga del tráiler. Inspeccione si hay daño en los cables de la caja de batería opcional o la línea de carga, suciedad en las conexiones, o conexiones flojas. Reemplace cualquier cable dañado, limpie las conexiones, y ajústelas.
3. Investigue si la batería opcional o las del vehículo están cargadas. De ser necesario, cargue completamente las baterías con un cargador externo. Reemplace baterías que ya no pueden cargarse completamente. Después de cargar completamente las baterías con el cargador externo, utilice las especificaciones del fabricante del vehículo para verificar el sistema de carga de la batería. No opere el elevador hidráulico si el sistema de carga necesita reparación.

4. Inspeccione el solenoide del motor (**FIGS. 59-1**) y las conexiones de los cables eléctricos en la caja de la bomba. Asegúrese que las conexiones eléctricas estén limpias y ajustadas. Utilice un cable aislado de 6" [15 cm] de longitud, calibre 10 como puente entre el solenoide y las terminales "A" y "C" para activar el solenoide. Reemplace el solenoide en caso de que no se active.



**Conexiones eléctricas de solenoide típico de motor  
(se muestra bomba con descenso por gravedad)**

**FIG. 59-1**

# Solución de fallos

## La plataforma empieza a elevarse y se detiene a medio camino - continuación

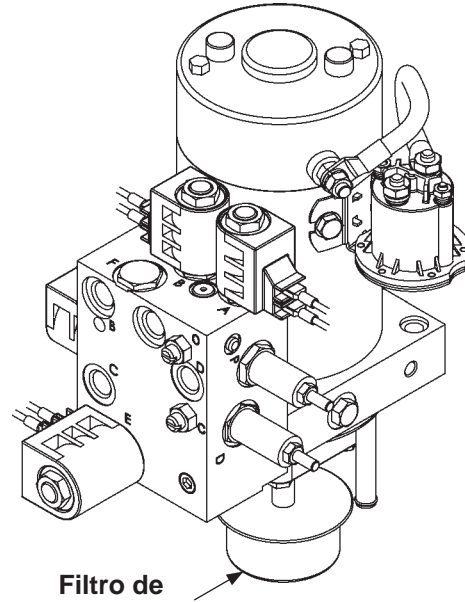
5. Inspeccione el elevador en busca de partes dobladas que pudieran estar interfiriendo con la operación normal del dispositivo.

**NOTA:** Realice el procedimiento de **Purgar sistema hidráulico** de este manual, después de realizar el siguiente paso.

6. Desconecte el ensamblaje bomba/motor del depósito (**FIGS. 60-1**). Revise si el filtro de la bomba está obstruido. En caso de obstrucción, limpie el filtro y elimine el fluido contaminado del depósito. Reemplace el filtro enroscable de la caja de la bomba. Vuelva a instalar el ensamblaje bomba/motor.
7. Reemplace la bomba si se calienta demasiado o hace mucho ruido.

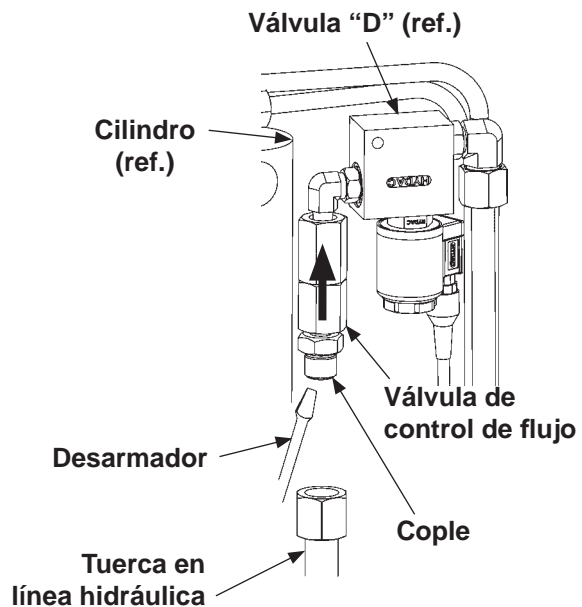
**NOTA:** Realice el procedimiento de **Purgar sistema hidráulico** de este manual, después de realizar el siguiente paso.

8. En la parte superior de cada columna, afloje la tuerca y desconecte la línea hidráulica del cople en la parte inferior de la válvula de control de flujo (**FIG. 60-2**). Inspeccione si la válvula de control de flujo está contaminada. Trate de mover el émbolo con un desarmador pequeño a través de la parte inferior del cople (**FIG. 60-2**). Reemplace la válvula en caso de estar contaminadas o defectuosa.



Filtro de la bomba

**Bomba típica retirada para inspeccionar y limpiar el filtro (se muestra bomba de descenso asistido) FIG. 60-1**



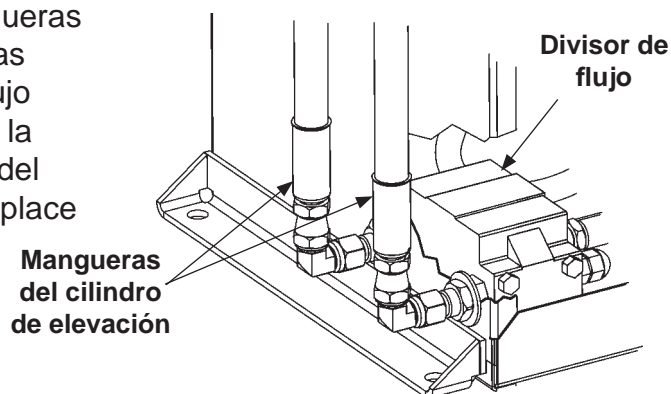
**FIG. 60-2**

# Solución de fallos

## La plataforma se eleva o desciende en forma desnivelada

**NOTA:** Realice el procedimiento de **Purgar sistema hidráulico** de este manual, después de realizar el siguiente paso.

1. Invierta las conexiones de las dos mangueras de alta presión de 3/8" de sus respectivas conexiones en la salida del divisor de flujo como se muestra en la **FIG. 61-1**. Eleve la plataforma. Si el desnivel se manifiesta del lado opuesto (al desnivel original), reemplace el divisor de flujo.



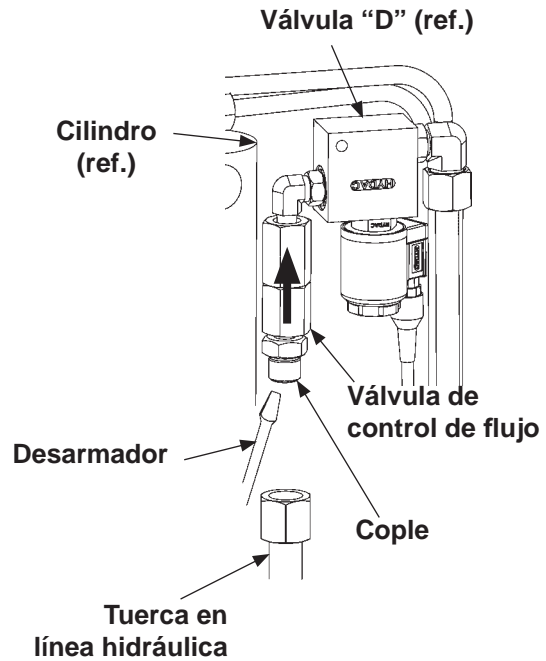
**Conexiones de las mangueras en el divisor de flujo  
FIG. 61-1**

2. Inspeccione cada cilindro hidráulico de elevación.

- Elevadores de **descenso por gravedad**: Descienda la plataforma hasta el suelo. Desconecte la MANGUERA DE RETORNO en la parte inferior de cada columna. Coloque un contenedor grande bajo el cilindro para capturar el fluido. Coloque el selector de control en la posición **UP** para elevar la plataforma. Inspeccione si hay fluido saliendo de los coples. Unas cuantas gotas de fluido es normal; sin embargo, si el flujo es constante, reemplace los sellos del pistón.
- Elevadores de **descenso asistido**: Eleve la plataforma a nivel de cama. Desconecte ambas mangueras de retorno inferiores de **descenso asistido** en el conector "T" entre la caja de la bomba y cada cilindro (**consulte la sección Identificación de líneas hidráulicas de descenso asistido en este manual**). Coloque un contenedor grande para capturar el fluido hidráulico de ambas mangueras. Coloque el selector de control en la posición **UP** para elevar la plataforma. Inspeccione si hay fluido saliendo de las mangueras. Unas cuantas gotas de fluido hidráulico es algo normal; sin embargo, si el flujo es constante, reemplace los sellos del cilindro conectado a esa manguera.

**NOTA:** Realice el procedimiento de **Purgar sistema hidráulico** de este manual, después de realizar el siguiente paso.

3. Descienda la plataforma hasta el suelo. En la parte superior de cada columna, afloje la tuerca y desconecte la línea hidráulica del cople en la parte inferior de la válvula de control de flujo (**FIG. 62-1**). Inspeccione si la válvula de control de flujo está contaminada. Trate de mover el émbolo con un desarmador pequeño a través de la parte inferior del cople (**FIG. 62-1**). Reemplace la válvula en caso de estar contaminadas o defectuosa.



**FIG. 62-1**

4. Inspeccione el elevador en busca de partes dobladas que pudiesen interferir con la operación normal del dispositivo.

**PÁGINA EN BLANCO INTENCIONALMENTE**

# Solución de fallos

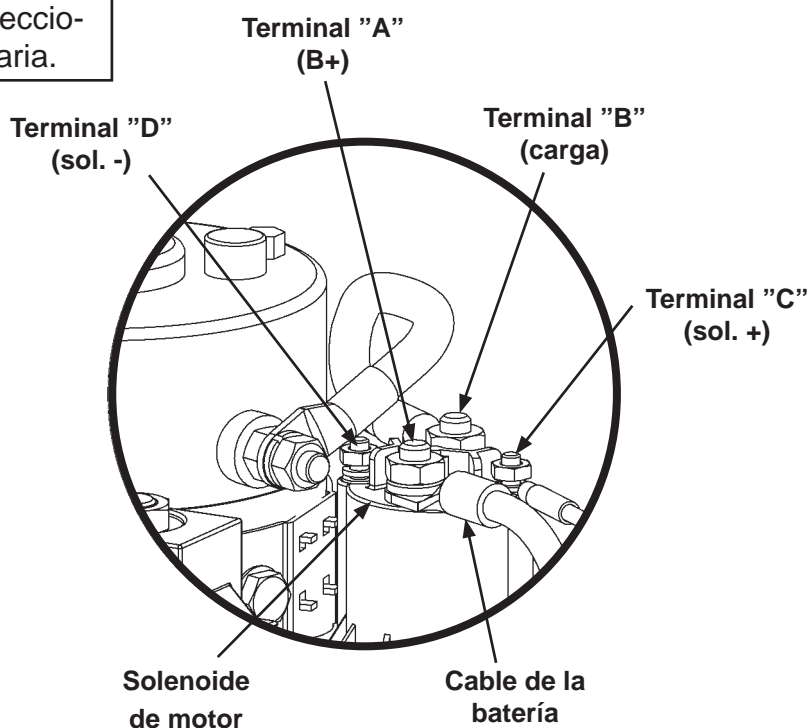
## La plataforma no se repliega

1. Inspeccione el nivel de fluido hidráulico en el depósito.

- Elevadores de **descenso por gravedad**: Descienda la plataforma hasta el suelo. Limpie la suciedad o fluido que hubiese sobre el depósito en la caja de la bomba. Vierta fluido hidráulico dentro del depósito hasta alcanzar el nivel correcto marcado en la mirilla de vidrio (caja de la bomba).
- Elevadores de **descenso asistido**: Eleve la plataforma a nivel de cama. Vierta fluido hidráulico dentro del depósito hasta alcanzar el nivel correcto marcado en la mirilla de vidrio (caja de la bomba).

**NOTA:** Para sistemas de doble bomba, primero inspeccione la bomba secundaria.

2. Inspeccione el solenoide del motor (**FIG. 64-1**) y las conexiones de los cables eléctricos en la caja de la bomba. Asegúrese que las conexiones eléctricas estén limpias y ajustadas. Utilice un cable aislado de 6" [15 cm] de longitud, calibre 10 como puente entre el solenoide y las terminales "A" y "C" para activar el solenoide. Reemplace el solenoide en caso de que no se active.



**Conexiones eléctricas de solenoide típico de motor (se muestra bomba de descenso asistido)**

**FIG. 64-1**

3. Verifique que los valores de configuración de presión de la válvula de alivio sean correctos. Consulte el procedimiento **Establecer valores de configuración de la válvula de alivio**. Si no puede corregir los valores de configuración de presión, si la rapidez de despliegue o repliegue de la plataforma no se puede ajustar, o si la bomba produce demasiado calor o ruido reemplace la bomba.

# Solución de fallos

## La plataforma no se repliega - continuación

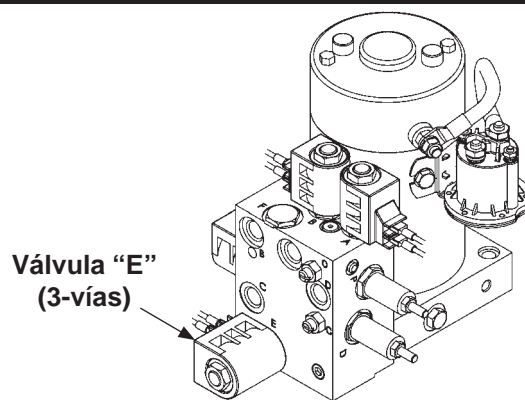
### ⚠ Advertencia

Asegúrese que la plataforma del elevador hidráulico esté desplegada y apoyada sobre el piso antes de realizar este paso.

### Precaución

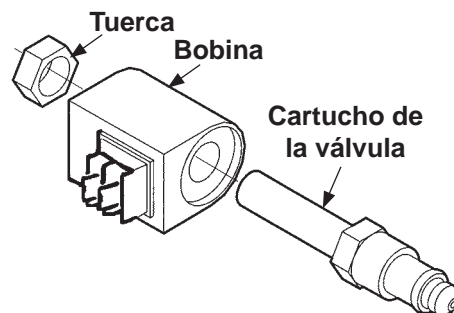
Para prevenir daño al instalar el cartucho y las bobinas de la válvula ajuste la tuerca del cartucho con un torque máximo de 30 lbf-pulgada [3.39 N.m].

- La válvula solenoide "E" (FIG. 65-1) podría haberse atascado en la posición de abierto. Retire la válvula solenoide "E" (FIG. 65-2). Después, inspeccione la válvula de la siguiente manera. Empuje el émbolo de la válvula utilizando un desarmador pequeño por el extremo abierto (FIG. 65-3). Si el émbolo no se mueve al presionar suavemente y sentir la contracción del resorte (aproximadamente 1/8" [3 mm]) (FIG. 65-3), reemplace el cartucho de la válvula.



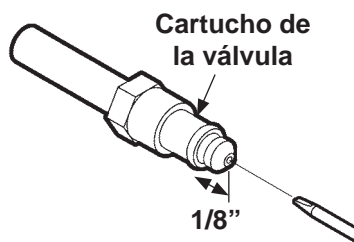
Válvulas solenoides típicas  
(se muestra bomba de descenso asistido)  
FIG. 65-1

- Vuelva a instalar la válvula solenoide "E" (si está en condiciones correctas) o un reemplazo. **Proporcione un torque de 30 lbf-pie [40.67 N.m], y a la tuerca hexagonal 30 lbf-pulgada [3.39 N.m].**



Válvula solenoide típica  
aislada y desensamblada  
FIG. 65-2

- Inspeccione el elevador hidráulico en busca de partes dobladas o rotas, las cuales podrían interferir en el funcionamiento normal de operación.



Inspeccionar cartucho de válvula  
FIG.65-3

- Verifique si el fluido hidráulico fluye por el tapón del respiradero.



# Solución de fallos

## La plataforma no se despliega

### ⚠ Advertencia

Antes de realizar el siguiente procedimiento, mantenga supervisada el área alrededor de la plataforma para evitar que personas ajenas transiten en su cercanía.

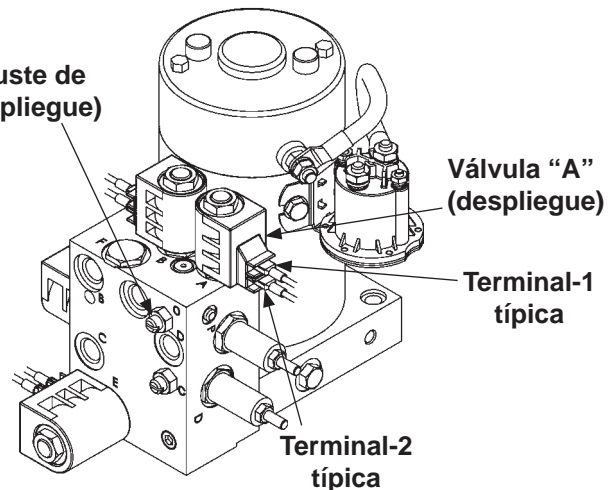
**NOTA:** Para sistemas de doble bomba, primero inspeccione la bomba secundaria.

1. El flujo del fluido hidráulico pudiese estar limitado. Gire la válvula de ajuste de apertura (despliegue) (**FIGS. 66-1**) en dirección contraria al de las manecillas del reloj para abrir la válvula. De ser necesario, realice el procedimiento **Configuración de presión del ensamble de la bomba** en esta sección.

**NOTA:** Los números mostrados en las terminales eléctricas no están estampados en la bobina de la válvula. Los números en la ilustración sólo están puestos como referencia.

2. Verifique que la válvula "A" (**FIGS. 66-1**) esté energizada. Conecte un voltímetro a la terminal-1 y terminal-2 como se muestra en **FIGS. 66-1**. Ponga los selectores del control en la posición **FOLD/UNFOLD (desplegar/replegar)** y **UNFOLD (replegar)**. La lectura correcta debe ser +11 a +12.6 voltios de corriente directa. Si la lectura difiere de este valor, inspeccione el selector de control y el cableado de la válvula "A". Consulte los **Diagramas del sistema eléctrico** en este manual. Reemplace cables o selectores de la caja de control dañados en tanto se requiera. Si el voltímetro muestra una lectura en el rango +11 a +12.6 voltios de corriente directa y la válvula "A" no opera, reemplace la válvula "A"

Válvula de ajuste de apertura (despliegue)



**Válvulas y conexiones eléctricas típicas (se muestra bomba de descenso asistido)**  
**FIG. 66-1**

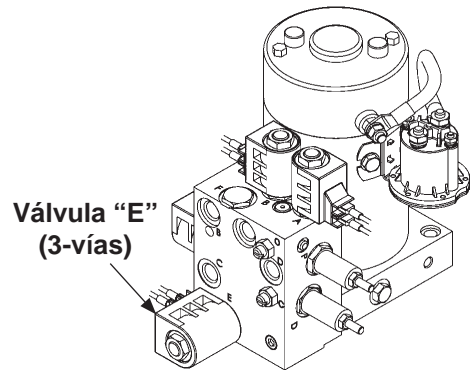
## ⚠ Advertencia

Asegúrese que la plataforma del elevador hidráulico esté desplegada y apoyada sobre el piso antes de realizar el siguiente paso.

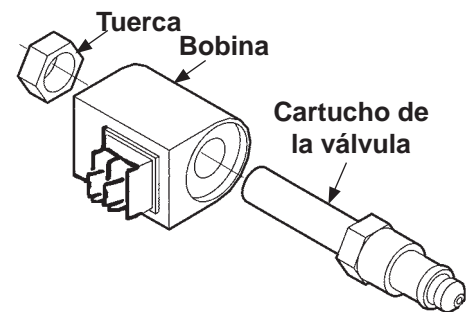
## Precaución

Para prevenir daños al instalar el cartucho y las bobinas de la válvula ajuste la tuerca del cartucho con un torque máximo de 30 lbf-pulgada [3.39 N.m].

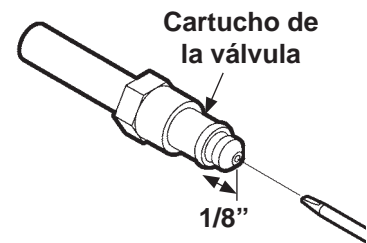
3. La válvula solenoide "E" (FIG. 67-1) podría haberse atascado en la posición de abierto. Retire la válvula solenoide "E" (FIG. 67-2). Después, inspeccione la válvula de la siguiente manera. Empuje el émbolo de la válvula utilizando un desarmador pequeño por el extremo abierto (FIG. 67-3). Si el émbolo no se mueve al presionar suavemente y sentir la contracción del resorte (aproximadamente 1/8" [3 mm]) (FIG. 67-3), reemplace el cartucho de la válvula.
4. Vuelva a instalar la válvula solenoide "E" (FIG. 67-1) (si está en condiciones correctas) o un reemplazo. **Proporcione un torque de 30 lbf-pie [40.67 N.m], y a la tuerca hexagonal 30 lbf-pulgada [3.39 N.m].**
5. Verifique que la configuración de la válvula de alivio sea correcta. Consulte el procedimiento **Configuración de presión de la válvula de alivio** en este manual. También, asegúrese que esté abierta la válvula de control de flujo (en la bomba). Si no se pueden configurar los valores correctos de presión, la bomba opera sobrecalentada o con exceso de ruido, reemplace la bomba.
6. Inspeccione si hay daño o corrosión en los puntos de giro (bujes). Elimine la corrosión en los bujes. Cambie los bujes en los puntos de giro, de ser necesario.
7. Inspeccione en busca de partes rotas o dobladas en el elevador hidráulico que puedan estar interfiriendo con la operación normal del dispositivo. Inspeccione columnas, correderas, rodillos en tándem y plataforma (pasadores doblados).
8. Inspeccione en busca de resortes de torsión de la plataforma doblados o vencidos, Reemplace en caso de ser necesario.



Válvulas solenoides típicas  
(se muestra bomba de  
descenso asistido)  
FIG. 67-1



Válvula solenoide típica  
aislada y desensamblada  
FIG. 67-2



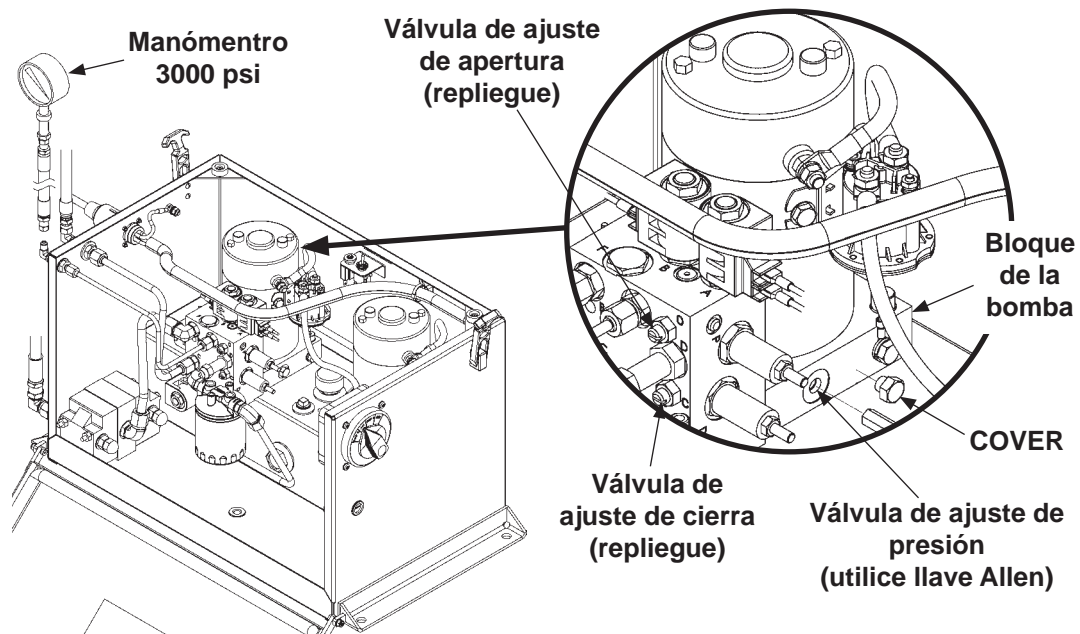
Inspeccionar cartucho  
de válvula  
FIG. 67-3

## Solución de fallos

### Configuración de presión de válvula de alivio

**NOTA:** El valor de la presión de la bomba se establece de fábrica; sin embargo, si se requiere ajustar, realice los pasos del siguiente procedimiento.

1. Despliegue la plataforma. Gire completamente la válvula de ajuste de repliegue (**FIGS. 68-1**) en dirección de las manecillas del reloj. Desconecte la manguera del cople en el puerto de repliegue del distribuidor de presión y conecte un manómetro con rango 0-3000 psi a la manguera (**FIGS. 68-1**).



**Conectar manómetro  
(se muestra bomba doble)  
FIG. 68-1**

2. Retire el tapón (que cubre a la válvula de alivio de presión) en el bloque de la bomba (**FIGS. 68-1**). Coloque el selector de control en la posición **FOLD (replegar)**. Gire el regulador de la válvula de presión de alivio (**FIGS. 68-1**) hasta obtener una lectura de **2750 psi** en el manómetro. Vuelva a colocar el tapón.
3. En el caso de una bomba doble, realice lo siguiente. Una vez que se establece la presión de la bomba 1, seleccione bomba 2 en el interruptor selector de bombas (**FIGS. 76-1**). Repita los **Pasos 1 y 2** para la bomba 2.
4. Desconecte el manómetro 0-3000 psi de la manguera (**FIGS. 68-1**) y vuelva a conectar la manguera al cople pasatabiques de puerto de repliegue.
5. Vuelva a configurar la válvula de ajuste de repliegue (**FIGS. 68-1**) para obtener una rapidez de repliegue de 4 a 6 segundos.

## Solución de fallos - descenso por gravedad

### La plataforma no se eleva, el motor sí funciona

1. Inspeccione el nivel de fluido hidráulico en el depósito.

- Elevadores de **descenso por gravedad**: Descienda la plataforma hasta el suelo. Limpie la suciedad o fluido que hubiese sobre el depósito en la caja de la bomba. Vierta fluido hidráulico dentro del depósito hasta alcanzar el nivel correcto marcado en la mirilla de vidrio (caja de la bomba).
- Elevadores de **descenso asistido**: Eleve la plataforma a nivel de cama. Vierta fluido hidráulico dentro del depósito hasta alcanzar el nivel correcto marcado en la mirilla de vidrio (caja de la bomba).

2. Inspeccione el elevador en busca de partes dobladas que pudiesen interferir con la operación normal del elevador. Inspeccione las columnas, correderas, y los rodillos de los tándemes.

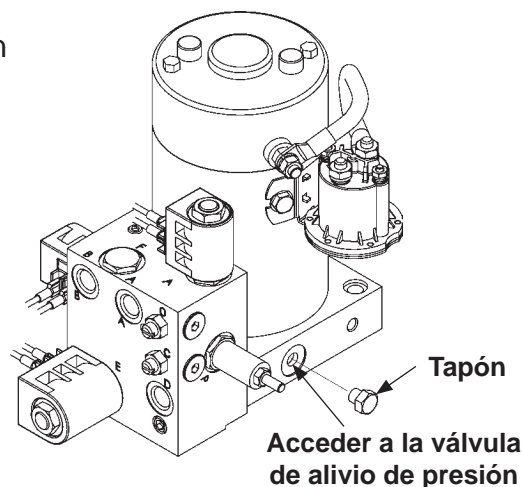
#### ⚠ Advertencia

Asegúrese que la plataforma del elevador hidráulico esté desplegada y apoyada sobre el piso antes de realizar este paso.

**NOTA:** Para sistemas de doble bomba, primero inspeccione la bomba secundaria.

3. Inspeccione la válvula de alivio de alta presión (**FIGS. 69-1**) en busca de contaminación u operación defectuosa. Descienda la plataforma hasta el suelo. Retire la válvula de alivio. Limpie o reemplace la válvula según se requiera.

4. Ajuste la presión de operación de la válvula de alivio de acuerdo al procedimiento **Establecer presión de la válvula de alivio**.



**Inspeccionar la válvula de alivio de presión**  
**(se muestra bomba de descenso por gravedad)**  
**FIG. 69-1**

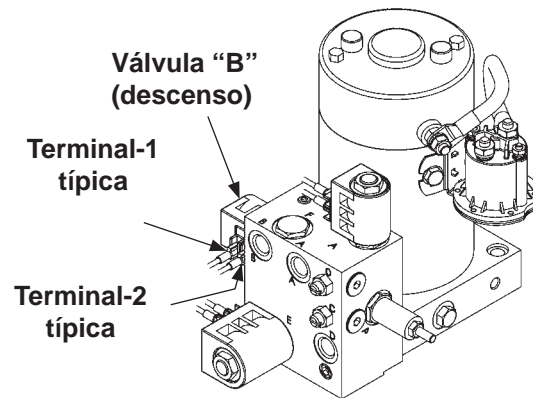
# Solución de fallos - descenso por gravedad

## La plataforma no desciende

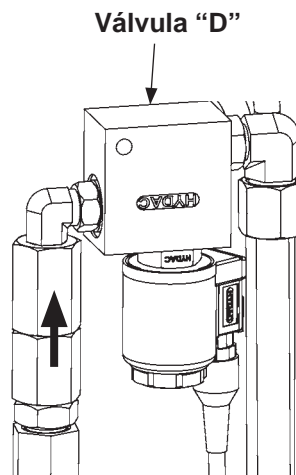
**NOTA:** Para sistemas de doble bomba, primero inspeccione la bomba secundaria.

**NOTA:** Los números mostrados en las terminales eléctricas no están estampados en la bobina de la válvula. Los números en la ilustración sólo están puestos como referencia.

1. Trate de descender la plataforma (utilizando el selector de control en la posición **DOWN (descender)**). Sólo el solenoide del motor y la válvula "B" (ambos en la caja de la bomba) (**FIGS. 70-1**) y la válvula "D" (en la parte superior de las columnas) (**FIG. 70-2**) deben de estar energizadas durante el descenso de la plataforma. Conecte el voltímetro a la terminal-1 y terminal-2 de cada válvula como se muestra en **FIGS. 70-1**. El valor correcto que se debe mostrar en las válvulas "B" y "D" está en el rango +11 a +12.6 voltios de corriente directa. Si el valor está fuera de este rango, inspeccione el controlador y el cableado a esa válvula (Consulte la sección de **Diagramas del sistema eléctrico**). Reemplace cualquier cableado defectuoso o el controlador en caso de ser necesario.



**Válvulas solenoides típicas  
(se muestra bomba de descenso  
por gravedad)  
FIG. 70-1**



**Válvula "D"  
FIG. 70-2**

**MAXON**®

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

## ⚠ Advertencia

Asegúrese que la plataforma del elevador hidráulico esté desplegada y apoyada sobre el piso antes de realizar el siguiente paso.

## Precaución

Para prevenir daños al instalar el cartucho y las bobinas de la válvula ajuste la tuerca del cartucho con un torque máximo de 30 lbf-pulgada [3.39 N.m].

**NOTA:** Realice el procedimiento de **Purgar sistema hidráulico** de este manual, después de realizar el siguiente paso.

2. Descienda la plataforma hasta el suelo. En la parte superior de cada columna, afloje la tuerca y desconecte la línea hidráulica del cople en la parte inferior de la válvula de control de flujo (**FIG. 71-1**). Inspeccione si la válvula de control de flujo está contaminada. Trate de mover el émbolo con un desarmador pequeño a través de la parte inferior del cople (**FIG. 71-1**). Reemplace la válvula en caso de estar contaminadas o defectuosa.

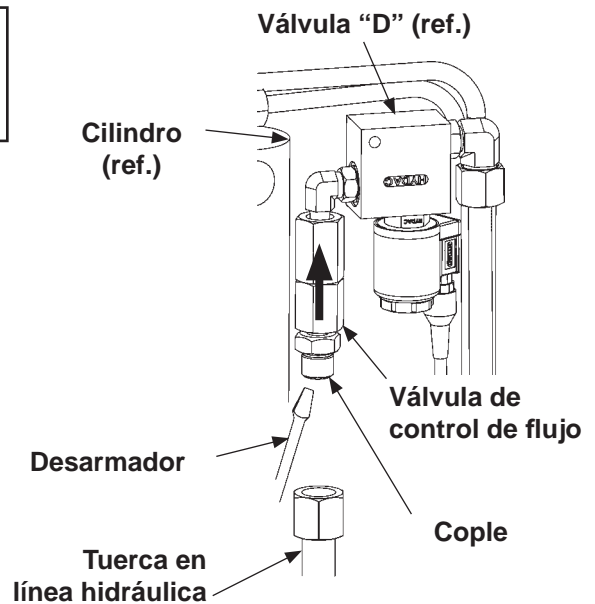


FIG. 71-1



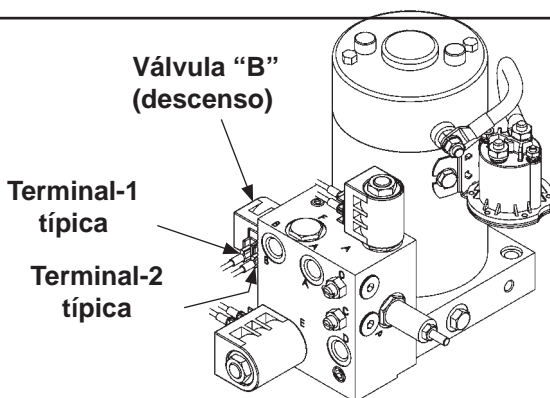
# Solución de fallos - descenso por gravedad

## La plataforma desciende lentamente

**NOTA:** Para sistemas de doble bomba, primero inspeccione la bomba secundaria.

**NOTA:** Los números mostrados en las terminales eléctricas no están estampados en la bobina de la válvula. Los números en la ilustración sólo están puestos como referencia.

1. Verifique que la válvula solenoide "B" (**FIGS. 72-1**) (ubicada en la caja de la bomba) esté energizada. Conecte un multímetro a la terminal-1 y terminal-2 de la bobina. Coloque el selector del controlador en la posición **DOWN (descender)**. La lectura correcta debe estar en el rango +11 a +12.6 voltios de corriente directa. Si la lectura está fuera de este rango, inspeccione el controlador y el cableado a la válvula solenoide "B" (consulte la sección **Diagramas del sistema eléctrico**). Si el cableado o el controlador están defectuosos, reemplácelos. Si la lectura en el multímetro está en el rango +11 a +12.6 voltios de corriente directa pero la válvula no opera, reemplácela.



**Válvulas solenoides típicas (se muestra bomba de descenso por gravedad) FIG. 72-1**

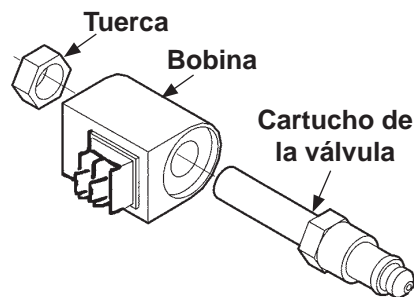
### ⚠ Advertencia

**Asegúrese que la plataforma está desplegada y apoyada sobre el piso antes de realizar el siguiente paso.**

### Precaución

**Para prevenir daño al instalar el cartucho y las bobinas de la válvula ajuste la tuerca del cartucho con un torque máximo de 30 lbf-pulgada [3.39 N.m].**

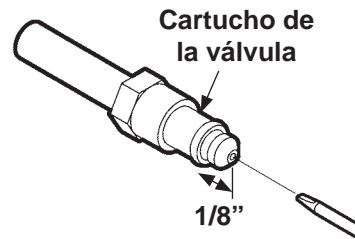
2. La válvula solenoide "B" (**FIG. 72-1**) podría haberse atascado en la posición de abierto. Retire la válvula solenoide "B" (**FIG. 72-2**). Después, inspeccione la válvula de la siguiente manera. Empuje el émbolo de la válvula utilizando un desarmador pequeño por el extremo abierto (**FIG. 73-1**). Si el émbolo no se mueve al presionar suavemente y sentir la contracción del resorte (aproximadamente 1/8" [3 mm]), reemplace el cartucho de la válvula.



**Válvula solenoide típica aislada y desensamblada FIG. 72-2**



3. Vuelva a instalar la válvula solenoide "B" (**FIG. 73-1**) (si está en condiciones correctas) o un reemplazo. **Proporcione un torque de 30 lbf-pie [40.67 N.m], y a la tuerca hexagonal 30 lbf-pulgada [3.39 N.m].**



**Inspeccionar cartucho de la válvula  
FIG. 73-1**

4. Inspeccione el elevador en busca de partes rotas o dobladas que pudiesen estar interfiriendo con la operación normal del dispositivo.

5. Inspeccione ambas válvulas de control de flujo. Consulte las instrucciones para las válvulas de control de flujo en el procedimiento **La plataforma se eleva y desciende de manera desnivelada.**

# Solución de fallos - descenso asistido

## La plataforma no se eleva, el motor sí funciona

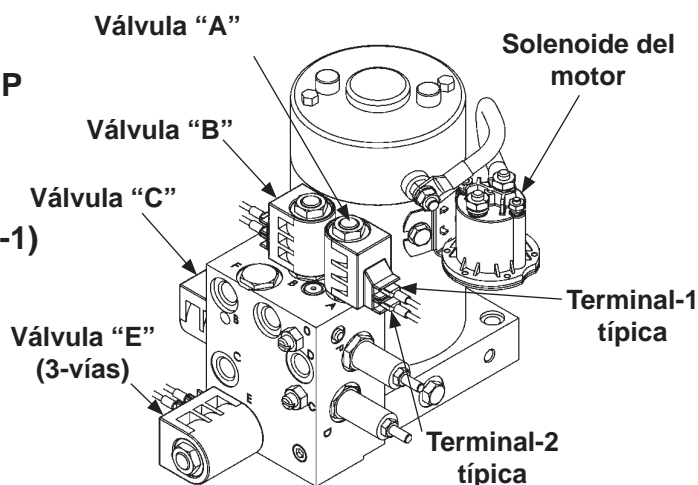
1. Inspeccione el nivel de fluido hidráulico en el depósito.

- Elevadores de **descenso por gravedad**: Descienda la plataforma hasta el suelo. Limpie la suciedad o fluido que hubiese sobre el depósito en la caja de la bomba. Vierta fluido hidráulico dentro del depósito hasta alcanzar el nivel correcto marcado en la mirilla de vidrio (caja de la bomba).
- Elevadores de **descenso asistido**: Eleve la plataforma a nivel de cama. Vierta fluido hidráulico dentro del depósito hasta alcanzar el nivel correcto marcado en la mirilla de vidrio (caja de la bomba).

**NOTA:** Para sistemas de doble bomba, primero inspeccione la bomba secundaria.

**NOTA:** Los números mostrados en las terminales eléctricas no están estampados en la bobina de la válvula. Los números en la ilustración sólo están puestos como referencia.

2. Intente elevar la plataforma (coloque el selector de control en la posición **UP (elevar)**). Sólo el solenoide del motor (**FIG. 74-1**) debe estar energizado al elevar la plataforma. Las válvulas solenoides "A", "B", "C" y "E" (**FIG. 74-1**) (ubicadas en la caja de la bomba) no deben de estar energizadas. Conecte el multímetro terminal-1 y terminal-2 en cada válvula como se muestra en **FIG. 74-1**. La lectura correcta debe ser 0 volts de corriente directa. Si el multímetro marca un valor en el rango +11 a +12.6 voltios de corriente directa inspeccione el controlador y el cableado a cada una de las válvulas enumeradas (consulte la sección de **Diagramas del sistema eléctrico**). Reemplace cualquier cableado defectuoso o el controlador en caso de ser necesario.



**Válvulas y conexiones eléctricas para bombas de descenso asistido**  
**FIG. 74-1**

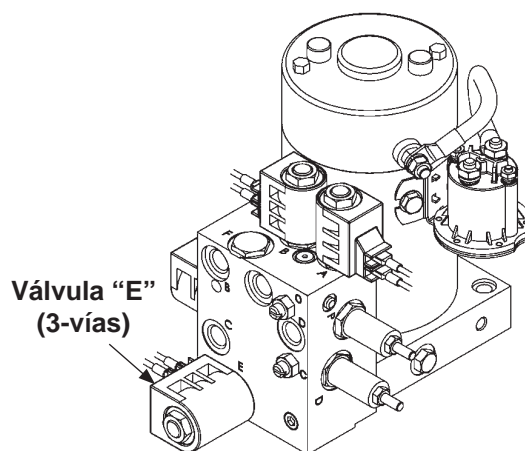
## ⚠ Advertencia

Asegúrese que la plataforma está desplegada y apoyada sobre el piso antes de realizar el siguiente paso.

## Precaución

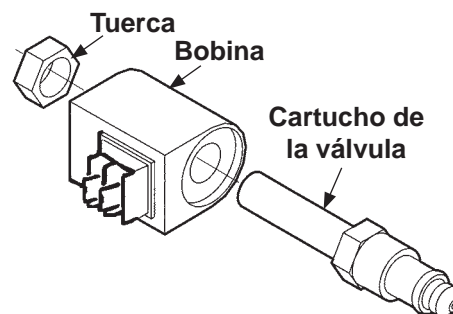
Para prevenir daños al instalar el cartucho y las bobinas de la válvula ajuste la tuerca del cartucho con un torque máximo de 30 lbf-pulgada [3.39 N.m].

3. La válvula solenoide "E" (FIG. 75-1) pudo haberse atascado en la posición de "abierto". Retire la válvula solenoide "E" (FIG. 75-2). Luego, inspeccione el cartucho de la válvula de la siguiente manera. Empuje el émbolo de la válvula insertando un desarmador pequeño por el extremo abierto (FIG. 75-3). Si el émbolo no se mueve al presionar suavemente y sentir la contracción del resorte (aproximadamente 1/8" [3 mm]) (FIG. 75-3), reemplace el cartucho de la válvula.



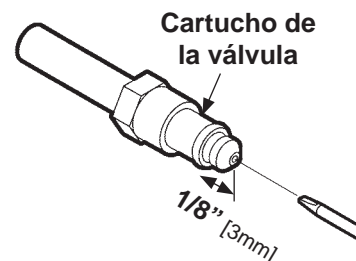
Bomba de descenso asistido  
FIG. 75-1

4. Vuelva a colocar la válvula solenoide "E" (si está en buenas condiciones) (FIG. 75-2) o un reemplazo. **Proporcione un torque de 30 lbf-pie [40.67 N.m], y a la tuerca hexagonal 30 lbf-pulgada [3.39 N.m].**



Válvula solenoide típica aislada  
y desensamblada  
FIG. 75-2

5. Inspeccione el elevador hidráulico en busca de partes dobladas o quebradas que pudiesen estar interfiriendo con la operación normal del dispositivo.



Inspeccionar cartucho de la válvula  
FIG. 75-3

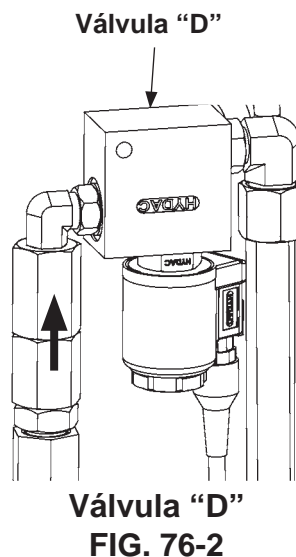
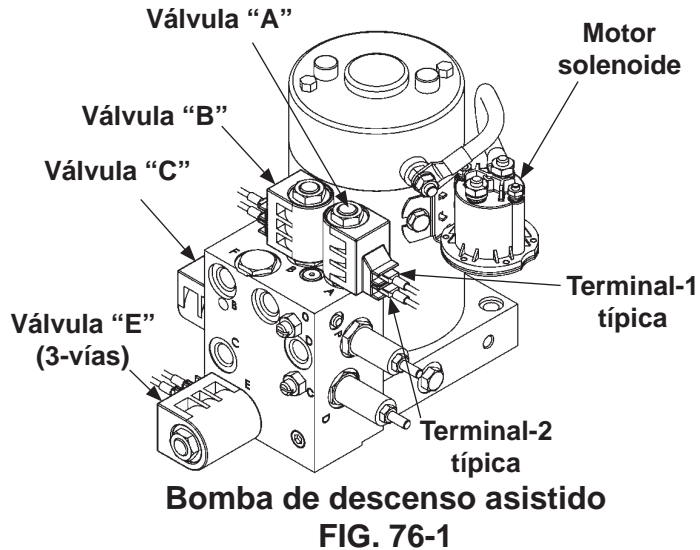
# Solución de fallos - descenso asistido

## La plataforma no desciende

**NOTA:** Para sistemas de doble bomba, primero inspeccione la bomba secundaria.

**NOTA:** Los números mostrados en las terminales eléctricas no están estampados en la bobina de la válvula. Los números en la ilustración sólo están puestos como referencia.

1. Trate de descender la plataforma (utilizando el selector de control en la posición **DOWN (descender)**). Sólo el solenoide del motor, la válvula "B" y "C" (en la caja de la bomba) (**FIG. 76-1**) y la válvula "D" (en la parte superior de las columnas) (**FIG. 76-2**) deben de estar energizadas durante el descenso de la plataforma. No deberán estar energizadas las válvulas "A" y "E". Conecte el voltímetro a la terminal-1 y terminal-2 de cada válvula como se muestra en **FIGS. 76-1**. El valor correcto que se debe mostrar, tanto para las válvula solenoide "A" como para la "E" es 0 voltios en corriente directa. Para las válvulas solenoides "B", "C" y "D" está en el valor de la lectura deberá estar en el rango +11 a +12.6 voltios de corriente directa. Si el valor está fuera de este rango, inspeccione el controlador y el cableado a esa válvula (Consulte la sección de **Diagramas del sistema eléctrico**). Reemplace cualquier cableado defectuoso o el controlador en caso de ser necesario.



## ⚠ Advertencia

Asegúrese que la plataforma está desplegada y apoyada sobre el piso antes de realizar el siguiente paso.

## Precaución

Para prevenir daño al instalar el cartucho y las bobinas de la válvula ajuste la tuerca del cartucho con un torque máximo de 30 lbf-pulgada [3.39 N.m].

**NOTA:** Realice el procedimiento de **Purgar sistema hidráulico** de este manual, después de realizar el siguiente paso.

2. Descienda la plataforma hasta el suelo. En la parte superior de cada columna, afloje la tuerca y desconecte la línea hidráulica del cople en la parte inferior de la válvula de control de flujo (**FIG. 77-1**). Inspeccione si la válvula de control de flujo está contaminada. Trate de mover el émbolo con un desarmador pequeño a través de la parte inferior del cople (**FIG. 77-1**). Reemplace la válvula en caso de estar contaminadas o defectuosa.

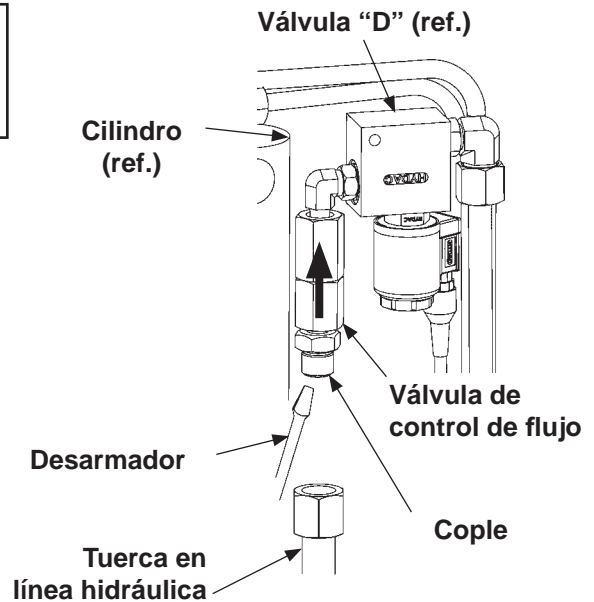


FIG. 77-1

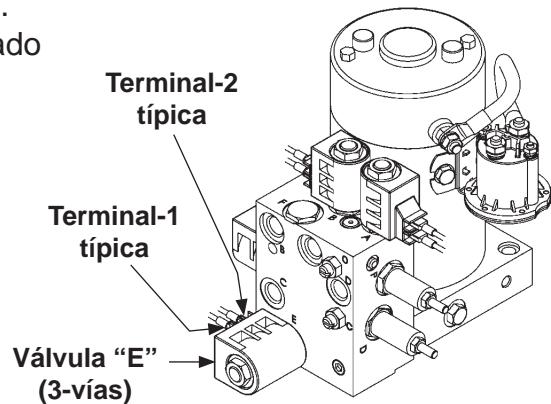
# Solución de fallos - descenso asistido

## La plataforma desciende lentamente

**NOTA:** Para sistemas de doble bomba, primero inspeccione la bomba secundaria.

**NOTA:** Los números mostrados en las terminales eléctricas no están estampados en la bobina de la válvula. Los números en la ilustración sólo están puestos como referencia.

1. Trate de descender la plataforma (utilizando el selector de control en la posición **DOWN**). Asegúrese que el solenoide de motor (ubicado en la caja de la bomba) (**FIG. 78-1**) esté energizado y la válvula solenoide “E” no lo esté durante el descenso de la plataforma. Conecte el multímetro entre la terminal-1 y terminal-2 en la válvula solenoide “E” como se muestra en **FIG. 78-1**. La lectura correcta debe ser 0 voltios de corriente directa cuando la válvula “E” no está energizada. Si el multímetro indica un valor entre +11 y +12.6 voltios de corriente directa, inspeccione el selector de control y cableado de la válvula (consulte la sección **Diagramas del sistema del sistema eléctrico**). Reemplace el cableado o el selector de control en caso de estar defectuosos.



**Válvulas y conexiones eléctricas para bomba con descenso asistido**  
**FIG. 78-1**

### **⚠ Advertencia**

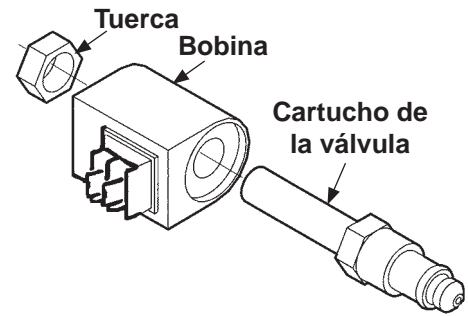
**Asegúrese que la plataforma está desplegada y apoyada sobre el piso antes de realizar el siguiente paso.**

### **Precaución**

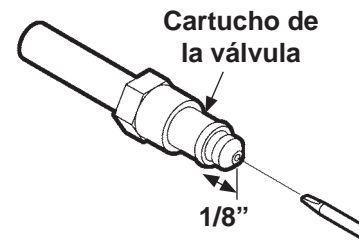
**Para prevenir daños al instalar el cartucho y las bobinas de la válvula ajuste la tuerca del cartucho con un torque máximo de 30 lbf-pulgada [3.39 N.m].**

2. La válvula solenoide “E” (**FIG. 78-1**) se pudo haberse atascado en la posición “abierto”. Retire la válvula solenoide “E” (**FIG. 79-1**). Luego, inspeccione el cartucho de la válvula de la siguiente manera. Empuje el émbolo de insertando un desarmador pequeño por el lado del extremo abierto (**FIG. 79-2**). Si el émbolo no se mueve al presionar suavemente y sentir la contracción del resorte (aproximadamente 1/8” [3 mm]) (**FIG. 79-2**), reemplace el cartucho de la válvula.

3. Vuelva a instalar la válvula solenoide "E" (si está en buenas condiciones) (FIG. 79-1) o un reemplazo. **Proporcione un torque de 30 lbf-pie [40.67 N.m], y a la tuerca hexagonal 30 lbf-pulgada [3.39 N.m].**



Válvula solenoide típica aislada y desensamblada  
FIG. 79-1



Inspeccionar cartucho de la válvula  
FIG. 79-2

4. Inspeccione el elevador hidráulico en busca de partes dobladas o quebradas que pudiesen estar interfiriendo con la operación normal del dispositivo.
5. Inspeccione ambas válvulas de control de flujo. Consulte las instrucciones referentes a las válvulas de control de flujo en el procedimiento. **La plataforma se eleva y desciende en forma desnivelada.**



