MATILSA, S.A.



PARMA 16 D

MANUAL DE SERVICIO Y REPUESTOS

M-16-E.01

DIRECCION,TELEFONOS, FAX Y E-MAILS:

FÁBRICA Y VENTAS:

Carretera de Cogullada, 23-25-27 Nave 23

50.014 ZARAGOZA - España -

Tfno: 976 29 45 47 Fax: 976 29 45 85

Web: www.matilsa.es

Servicio técnico: isidro@matilsa.es

Exportación: export@matilsa.es

Ventas nacional matilsa@matilsa.es

DIRECCION DE CORREOS:

Apdo. 5.085 □50.080 ZARAGOZA

ESPAÑA

INDICE

1.- Prólogo 3
2.- Descripción técnica 5
2.1 Características 5
2.2 Area de trabajo 6
3.- Usos de la plataforma 7
4.- Observaciones a la utilización 8
4.1 Peligro de electrocución 8
4.2 Precauciones para el funcionamiento 9
5.-Descripción de elementos de control 11
5.1 Interruptor de posición y nivel 11
5.2 Mandos eléctricos 12
5.3 Adhesivos 17
6.- Instrucciones de funcionamiento 19
6.1 Inspecciones antes de la utilización 19
6.2 Puesta en marcha y funcionamiento. 24
6.3 Inmovilización 27
6.4 Transporte y elevación 27
6.5 Preparación para el almacenamiento. 28
7.- Disposiciones de seguridad 29
7.1 Observaciones generales 29
7.2 Mandos de emergencia 29
7.3 Procedimientos de emergencia 30
7.4 Detector de sobrecarga 31
7.5 Notificación de incidencias 31
8.- Mantenimiento y conservación 32
8.1 Generalidades 32
8.2 Mantenimiento diario 33
8.3 Mantenimiento semanal 33
8.4 Mantenimiento trimestral 33
8.5 Mantenimiento semestral 33
8.6 Mantenimiento anual 34

8.7 Mantenimiento del puente diferencial 34
8.8 Mantenimiento tras almacenamiento 36
9.- Repuestos 37
10.- Páginas de despiece 38
Cuerpo delantero y trasero 39
Diferencial eje delantero 41
Reducción epicicloidal con palier eje del. y tras. .. 43
Barra y cilindro dirección eje delantero-trasero ... 46
Soporte oscilante-eje delantero 47
Freno disco-eje trasero 49
Diferencial eje trasero 53
Reductor eje trasero 55
Chasis con dirección 57
Estabilizador hidráulico 59
Chasis giratorio (1) 61
Chasis giratorio (2) 63
Chasis giratorio (3) 65
Componentes varios 67
Montaje motor con bombas 69
Paralelogramo articulado 71
Brazo telescópico 73
Conjunto cesta 77
Circuito hidráulico traslación 79
Circuito hidráulico bombas 81
Circuito hidráulico elevación 85
Circuito hidráulico traslación (con estab.) 87
Circuito hidráulico bombas (con estab.) 91
Bloque hidráulico elevación + giro 95
Esquema hidráulico 98
Cuadro de mandos 101
Esquema eléctrico 104
11.- Anotaciones 106

1. PRÓLOGO

El propósito de este manual es proporcionarle los procedimientos operacionales esenciales para lograr un correcto funcionamiento de la plataforma aérea, cumpliendo el objetivo para el que fue proyectada.

Toda la información que contiene este manual debe leerse antes de poner en funcionamiento la máquina. Este manual de funcionamiento es su herramienta más importante, puesto que **MATILSA, S.A.** no puede controlar de forma directa la aplicación y funcionamiento de la máquina en todo lo referente a la seguridad en estos aspectos, es responsabilidad del usuario y del personal operador.

Todos los procedimientos que contiene este manual se basan en el uso de la máquina bajo condiciones correctas de operación, sin ninguna desviación, del diseño original. La alteración y/o modificación de la máquina está totalmente prohibida sin el consentimiento escrito de **MATILSA, S.A.**

MATILSA, S.A. y sus distribuidores están a su entera disposición para ayudarle a mantener su plataforma PARMA en perfecto estado de funcionamiento. Están encargados de asegurar el Servicio de Garantía.

Este servicio es gratuito, pasado el periodo de garantía quedamos a su entera disposición para asegurarle el servicio posventa y suministrarle todos los repuestos de origen, única garantía de intercambiabilidad y calidad, así mismo dichos repuestos gozan de un periodo de 6 meses de garantía, contra todo defecto de fabricación.

(Será repuesto gratuito con previo recibo del material deteriorado, para su inspección.)

DECLARACIÓN "CE" DE CONFORMIDAD

MATILSA,S.A.

CAMINO DEL VADO, Nº82

50014 ZARAGOZA

CERTIFICA QUE LA MAQUINA:

TIPO: ..... PLATAFORMA DE TRABAJO ELEVADORA MOVIL
MODELO: ..... PARMA 16D
Nº SERIE: .....
AÑO DE CONSTRUCCIÓN: 200

ES CONFORME CON EL MODELO QUE POSEE CERTIFICACION "CE" DE TIPO OTORGADA POR EL ORGANISMO NOTIFICADO:

ORGANISMO NOTIFICADO: **AENOR**
Dirección: Genova, 6 - 28004 MADRID - ESPAÑA
Nº de Certificación de Tipo: **MAQ99BN67**

DECLARA TAMBIEN QUE EL DISEÑO Y FABRICACION ES CONFORME A LAS DISPOSICIONES DE:

- La Directiva sobre "Seguridad de las máquinas ": **98/37/CE**
- La Directiva sobre "Material eléctrico": **73/23/CEE**
- La Directiva sobre "Compatibilidad Electromagnética": **89/336/CEE**
- Las modificaciones a la Directivas 73/23/CEE, 89/339/CEE: **93/68/CEE**

NORMAS DE REFERENCIA:

- Norma UNE EN 292-1, "Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos. Principios generales para el diseño. Parte 1: Terminología básica, metodología".
- Norma UNE EN 292-2, "Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos. Principios generales para el diseño. Parte 2: Requisitos generales".
- Norma UNE EN 292-2/A1, "Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos. Principios generales para el diseño. Parte 2: Principios y especificaciones técnicas".
- Norma UNE EN 60204-1, "Seguridad de las máquinas. Principios para la evaluación del riesgo".
- Norma EN 280, "Plataformas de trabajo elevadoras móviles. Cálculos de diseño. Criterios de estabilidad. Construcción. Seguridad. Exámenes y ensayos".

FIRMADO:

ISIDRO LEBRERO MARTINEZ
(Director)

Zaragoza, ... de ..... de.....

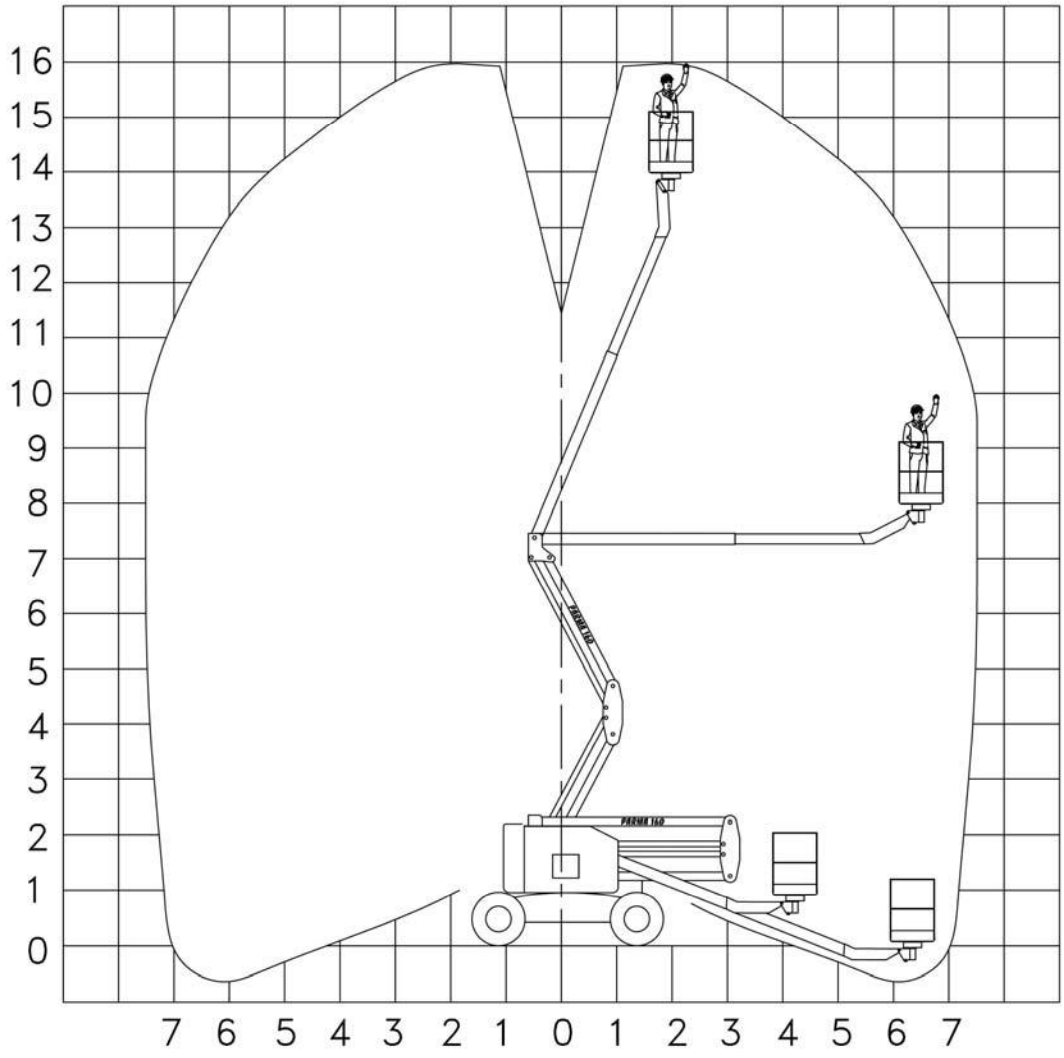
2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

2.1 CARACTERISTICAS

- Fabricante **MATILSA**
- Modelo PARMA-16D
- Altura máxima de trabajo (m): 15,8
- Altura máxima de plataforma (m): 13,8
- Máximo alcance horizontal(m): 7,5m
- Dimensiones de la plataforma(m)(l x a): 1,8 x 0,77
- Longitud de transporte (m): 5,70
- Longitud de transporte con estabilizadores (m) 6.10
- Anchura de transporte (m): 2.28
- Altura de transporte (m): 2,12
- Altura libre sobre el suelo (m): 0,31
- Radio de giro mínimo interno(m): 1,3
- Rotación del chasis superior: 359º
- Rotación cesta: 180º
- Pendiente superable: 40%
- Velocidad larga (m/sg): 1,95
- Velocidad corta (m/sg): 0,62
- Velocidad con brazos elevados (m/seg): 0.28
- Carga máxima distribuida en la plataforma (Kg): 240
- Máximo empuje lateral (N): 400
- Inclinación máxima: 4º
- Máxima velocidad de viento(m/sg): 12,5
- Peso total máquina (Kg): 7.318
- Peso total máquina con estabilizadores (Kg): 7.918
- Motor diesel (HP): 35
- Bomba hidráulica elevación: De engranajes
- Bomba hidráulica traslación: Caudal variable

- Filtros hidráulicos: En aspiración y retorno
- Neumáticos: 14”x17.5”
- Aceite hidráulico: HM 46
- Capacidad depósito aceite hidráulico (l): 93
- Capacidad depósito de gasoil (l): 100
- Grasa lubricante: EP GREASE 2(IP265-295)
- Aceite para el motor: SAE 20W/40

2.2. AREA DE TRABAJO



3. USOS DE LA PLATAFORMA

La plataforma esta destinada a la elevación de dos personas con herramienta de mano a una altura de trabajo de 15,9m. La altura de piso de la plataforma son 13,9m.

Usos no permitidos:

- Queda prohibido el uso de la máquina en proximidades de líneas de alta tensión, la maquina no está aislada. Mínima distancia admitida **5m**. Queda prohibido trabajar en las proximidades de conductores eléctricos de Baja tensión no aislados.

- Queda prohibido el uso de la máquina en proximidades de llamas libres, fuentes de calor o en lugares cerrados con atmósfera inflamable o explosiva.

- Se prohibe utilizar la estructura para elevar, desplazar cargas o colgar algún objeto de la plataforma. Está totalmente prohibido elevar un número de personas superior a aquél indicado (el número máximo de personas permitido sobre la plataforma esta indicado en la placa de avisos).

- Queda prohibido asomarse por las barandillas perimetrales de protección de la plataforma. Antes del uso controlar que las barandillas están sólidamente fijadas.

- Queda prohibido cargar la máquina con un peso superior al de la capacidad máxima.

- Está prohibido aumentar la altura máxima de trabajo instalando en la plataforma escaleras o andamios.

- Queda prohibido utilizar la plataforma como toma de tierra, en trabajos de soldadura.

4.OBSERVACIONES A LA UTILIZACION

En esta sección se especifican las prácticas correctas y seguras de los principales aspectos del uso de la máquina: peligro de electrocución, precauciones previas para el funcionamiento, durante el funcionamiento, después del funcionamiento y en transporte.

El usuario/operador de la máquina no debe aceptar la responsabilidad de manejarla hasta que haya leído este manual y se haya llevado acabo la puesta en marcha y funcionamiento de la máquina bajo la supervisión de un operador con experiencia y bien cualificado. Si existiera alguna duda sobre la aplicación o manejo de la máquina, se debe consultar a **MATILSA, S.A**. o a sus distribuidores.

4.1.- PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN

Mantenerse a una distancia prudente de cables y aparatos eléctricos. Tener siempre en cuenta la oscilación de la flecha de la línea eléctrica. La máquina no posee ninguna protección contra contactos o proximidad con los conductores con carga eléctrica.

Situarse en un radio mayor de 3 metros del centro geométrico de la máquina y de cualquier línea eléctrica o aparato eléctrico que conduzca cargas de hasta 50.000 voltios, y además situarse 30 cm. por cada 30.000 voltios adicionales o menos.

TABLA DE LA MÍNIMA DISTANCIA DE SEGURIDAD DE LÍNEAS Y APARATOS ELÉCTRICOS.

Voltaje V.	Mínima distancia seguridad
0-300 v.	Evitar el contacto
300 v - 50 kv	3 metros
50 kv. - 200 kv.	5 metros
200 kv. - 350 kv.	6 metros
350 kv. - 500 kv.	8 metros
500 kv.- 750 kv.	11 metros
750 kv. - 1.000 kv.	14 metros

4.2 PRECAUCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

El no tener en cuenta las medidas de seguridad antes de iniciar el trabajo constituye un riesgo que podría derivarse en lesiones personales graves y daños a la máquina.

Solamente se debe permitir el uso de la máquina a personal autorizado y cualificado, conocedor de las posibilidades de la máquina, mayor de 18 años y no sufrir vértigos.

Ninguna persona deberá aceptar la responsabilidad de utilizar la máquina sin haber recibido la preparación adecuada.

- Comprobar que el área de trabajo esté limpia de cables eléctricos descubiertos, puentes grúa funcionando, circulación de vehículos ó maquinaria. No trabajar si se encuentran personas debajo de la máquina.

- No usar la máquina si no ha llevado el mantenimiento correcto. Por ningún motivo usar la máquina en caso de funcionamiento no garantizado.

- Asegurarse de llevar a cabo las inspecciones diarias, así como de verificar el funcionamiento correcto de la máquina antes de ponerse a trabajar con ella.

- Nunca usar la máquina cuando esté sobre un vehículo.

- No utilice la máquina si los letreros o calcomanías de funcionamiento, peligro y advertencia no están o no sean legibles.

- No ejercer una fuerza horizontal superior a aquella indicada en la plataforma.

- No desactive los dispositivos de seguridad. Cualquier modificación que se realice en la máquina implica una violación a la seguridad.

- Asentar la máquina sobre una superficie firme, nivelada y uniforme antes de trabajar con ella. El terreno es suficientemente rígido si resiste una presión de alrededor de 10kg/cm^2.

- Nunca debe utilizarse la plataforma para otros fines que no sean posicionar al personal con sus herramientas.

- Todo el personal que este en la plataforma deberá llevar puesto un cinturón de seguridad reglamentario con el mosquetón enganchado en la plataforma; así como cualquier otro tipo de seguridad que se exija en la zona que se esté trabajando.

- No descender desde la plataforma al suelo por los brazos de la máquina.

- No se debe dejar los cilindros hidráulicos totalmente extendidos o retraídos durante mucho tiempo.

- Conserve la plataforma aérea limpia y elimine rápidamente aceites, barro u otras sustancias que puedan provocar resbalones. Limpiar también el calzado propio.

- En caso de duda consulte las instrucciones o diríjase para más información al fabricante.

¡¡ ATENCIÓN!!

Queda terminantemente prohibido retirar, modificar o alterar órganos de la máquina importantes para la seguridad y para la estabilidad.

Cualquier alteración de los órganos principales y de los dispositivos de seguridad de la máquina implicaría una inmediata invalidación de la garantía.

5.DESCRIPCION DE ELEMENTOS DE CONTROL Y MANDO

5.1 INTERRUPTORES DE POSICION , NIVELES Y BOCINA

1. **Interruptor de posición.**

- Este interruptor controla la posición de la plataforma. Se encuentra en el chasis superior pag.66, nº4 detecta el momento en el cual la cesta se eleva. A partir de este instante la velocidad máxima de la plataforma estará limitada a la velocidad lenta. En posición de transporte dispondrá de las dos velocidades.

- Este interruptor bloquea el eje oscilante. Esta situado en el brazo telescópico pag.72 nº40.

- En la opción de estabilizadores hidráulicos la plataforma incorpora ocho interruptores de posición en los estabilizadores, pag.58 nº11, que impide la elevación o la traslación de la plataforma dependiendo de la posición de los estabilizadores. También incorpora un interruptor (pag.66 nº20) que impide el giro de la plataforma giratoria hasta que no se han elevado los brazos por encima del nivel de los estabilizadores y otro interruptor (pag.74 nº41) que impide que el brazo telescópico exterior pueda descender en la zona de los estabilizadores para que no pegue con ellos.

2. **Nivel y bocina.**

El nivel controla la máxima inclinación a la que puede trabajar la máquina (4º) Al superarse la inclinación permitida se activa la bocina y da señal de desnivel. EN ESTA SITUACION SE DEBE INMOVILIZAR LA MAQUINA, DESCENDER LA PLATAFORMA Y SITUARLA EN UNA POSICION DE MENOR DESNIVEL.

La bocina también sonará y parpadeará el testigo luminoso de indicación de sobrecarga del panel de mandos de la cesta si hay sobrepeso en la cesta (más de 240Kg.). Además no se podrá realizar ninguna maniobra con los brazos ni se permite la traslación hasta que se reduzca el peso existente en la cesta.

Si la plataforma tiene estabilizadores hidráulicos, la bocina sonará si con la máquina apoyada sobre los estabilizadores uno de ellos deja de apoyar, o si con los estabilizadores recogidos uno de los estabilizadores bajase

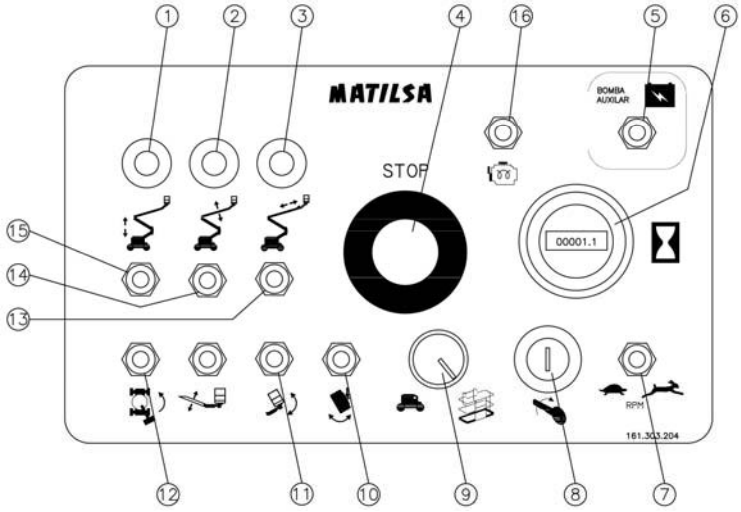
3. **Bocina.**

La plataforma incorpora un avisador acústico que se activa con la traslación de la plataforma.

¡EN NINGÚN CASO PODRÁN ALTERARSE ESTOS DISPOSITIVOS. DIRIGIRSE AL SERVICIO DE ASISTENCIA MATILSA CADA VEZ QUE SEA NECESARIO!

5.2 MANDOS ELECTRICOS

5.2.1 PANEL DE MANDOS EN SUELO



1. **Testigo luminoso presión de aceite**

Se encenderá cuando se arranque el motor y se apagará inmediatamente después del arranque. Si se enciende con el motor en marcha se deberá parar inmediatamente el motor y rellenar de aceite.

2. **Testigo luminoso indicador de temperatura**

Si se enciende este testigo el motor ha alcanzado una temperatura mayor de la de trabajo. Parar el motor y verificar que todo está correcto.

3. **Testigo luminoso indicador de carga**

Se encenderá cuando se arranque el motor y se apagará inmediatamente después del arranque. Si se enciende con el motor en marcha indica que la batería no se está cargando.

4. **Interruptor parada de emergencia**

En caso de emergencia pulsar el interruptor, para desbloquearlo girarlo en la dirección que indican las flechas.

5. **Selector Bomba auxiliar**

Para utilizar la bomba eléctrica auxiliar en vez del motor térmico accionar el interruptor. Con esta bomba se realizarán las maniobras solo en situaciones puntuales. Está concebida para situaciones de emergencia.

6. **Reloj cuentahoras. (opcional)**

Indica el número de horas de trabajo de la máquina.

7. Interruptor acelerador

Para realizar cualquier maniobra (cuando trabajamos don el motor térmico) es necesario activar este interruptor, si se desea acelerar la máquina para realizar las maniobras accionar el interruptor hacia la derecha, por el contrario si se desea maniobrar si acelerar accionar el interruptor hacia la izquierda.

8. Llave de contacto

Esta llave se utiliza para arrancar el motor diesel.

Introducir la llave de arranque y girarla a la posición I. El testigo luminoso de corriente de carga (3) y el indicador de presión de aceite (1) se encienden. Girar la llave de arranque, hasta la posición II.

En cuanto el motor arranque hay que soltar la llave de arranque. La llave volverá automáticamente por fuerza de muelles a la posición I.

Los testigos luminosos 1 y 3 deben apagarse inmediatamente después del arranque.

Si el motor no arranca verificar el nivel de aceite.

Si surgen anomalías parar inmediatamente el motor, localizar el fallo y corregirlo. (En caso de duda consultar a su distribuidor o fabricante).

9. Selector plataforma ó suelo

Si se desea manejar la maquina desde la plataforma deberá girar la llave hacia la derecha y se anularán las maniobras desde suelo. Si quiere elevar o descender la máquina desde el suelo deberá girar el selector a la izquierda.

10. Interruptor giro de cesta

Accionar el interruptor a la derecha para girar la plataforma en esta dirección o hacia la izquierda para la dirección contraria.

11. Interruptor nivel de cesta

Accionar el interruptor hacia arriba para nivelar hacia delante o hacia abajo para nivelar hacia atrás.

12. Interruptor girar plataforma

Accionar el interruptor a la derecha para girar la plataforma en esta dirección o hacia la izquierda para la dirección contraria.

13. Interruptor elevar / descender brazo telescópico móvil

Accionar el interruptor hacia arriba para sacar el brazo telescópico o hacia abajo para recogerlo.

14. Interruptor elevar / descender brazo telescópico fijo

Accionar el interruptor hacia arriba para elevar el brazo o hacia abajo para descender.

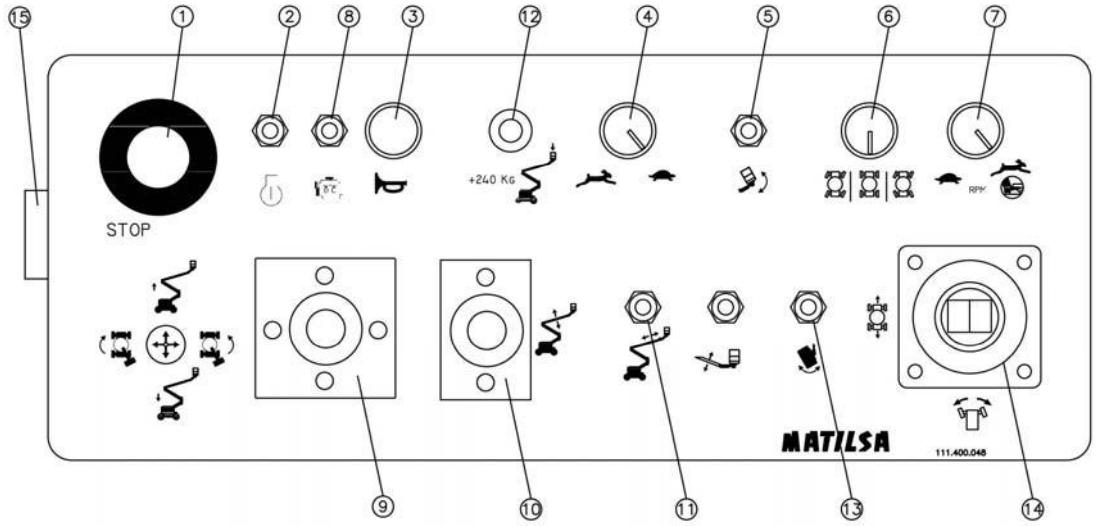
15. Interruptor elevar / descender brazos inferiores

Accionar el interruptor hacia arriba para elevar los brazos o hacia abajo para descender.

16. Interruptor de precalentamiento

Accionar el interruptor para precalentar el motor (ver arranque del motor).

5.2.2 PANEL DE MANDOS EN CESTA



1. Interruptor parada de emergencia

En caso de emergencia pulsar el interruptor, para desbloquearlo girarlo en la dirección que indican las flechas marcadas en el interruptor.

2. Interruptor de arranque

Accionar el interruptor para arrancar el motor, Mantener accionado hasta que arranque.

3. Bocina

Si se pulsa suena una bocina.

4. Selector velocidad rápida / lenta

Este mando tiene dos posiciones. Dichas posiciones sirven para conseguir las dos velocidades que posee la plataforma aérea, una rápida de transporte y otra lenta de trabajo. Con la plataforma elevada solo funciona velocidad lenta o de trabajo, mientras que con la plataforma totalmente descendida se pueden utilizar las dos velocidades.

5. Interruptor nivel de cesta

Accionar el interruptor hacia arriba para nivelar hacia delante o hacia abajo para nivelar hacia atrás.

6. Selector dirección

Este mando tiene tres posiciones, en la posición central las ruedas traseras quedan fijas y solo son directrices las delanteras. Si el mando está en la izquierda las ruedas traseras y las delanteras son directrices en el mismo sentido. Si el mando está en la derecha las ruedas delanteras y traseras son directrices pero de sentido contrario.

7. Selector acelerador

Se pueden realizar las maniobras acelerando o sin acelerar el motor térmico. Para realizarlas sin acelerar girar el selector a la izquierda, girarlo a la derecha para acelerar.

8. Interruptor de precalentamiento

Accionar el interruptor para precalentar el motor (ver arranque del motor).

9. Joystick giro plataforma - elevar / descender brazos inferiores

Para girar la plataforma a la derecha, accionar el joystick hacia ese lado y al lado contrario para girar a la izquierda. Para elevar los brazos inferiores accionar el mando hacia delante, y para bajarlos accionarlo hacia atrás.

10. Joystick elevar / descender brazo telescópico fijo

Para elevar los brazos telescópico accionar el mando hacia delante, y para bajarlo accionarlo hacia atrás.

11. Interruptor brazo telescópico móvil

Accionar el interruptor hacia arriba para sacar el brazo telescópico o hacia abajo para recogerlo.

12. Testigo luminoso indicador de sobrecarga

Si parpadea este testigo, en la cesta hay más peso del permitido (más de 240 Kg.). A la vez que se enciende, suena la bocina. Quitar peso de la cesta para poder trabajar.

13. Interruptor giro de cesta

Accionar el interruptor a la derecha para girar la plataforma en esta dirección o hacia la izquierda para la dirección contraria.

14. Joystick traslación

Pulsando el interruptor situado en la parte superior (rocker) se gira la dirección a izquierda o derecha.

Cuando se acciona el mando hacia delante la plataforma se trasladará hacia delante, si se acciona hacia atrás la plataforma se trasladará hacia atrás.

Atención: por seguridad, la máquina no permite el cambio brusco de dirección en la traslación. Para cambiar el sentido de traslación y hacerlo en el contrario, hay que pasar el joystick por posición neutra y esperar un segundo.

15. Selector bomba auxiliar

Situado en el lateral izquierdo del cuadro de maniobras de la cesta. Para utilizar la bomba eléctrica auxiliar en vez del motor mantener accionado el selector. Con esta bomba se realizarán las maniobras solo en situaciones puntuales. Está concebida para situaciones de emergencia.

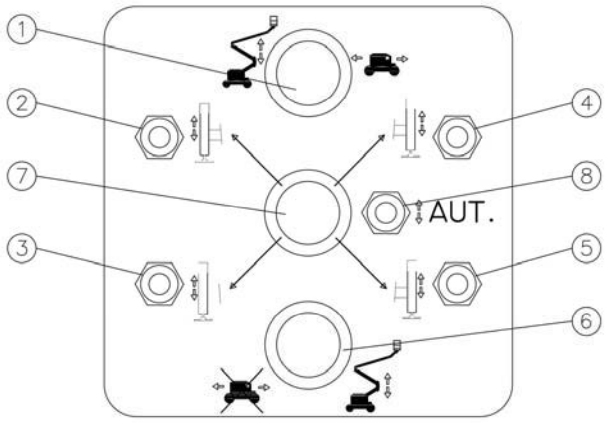
16. Pedal

Se deberá pisar el pedal situado en el suelo de la cesta para realizar las maniobras, excepto para el arranque del motor que no hay que pisarlo mientras se actúa sobre el interruptor correspondiente.

Este mando actúa como hombre muerto.

Para realizar las maniobras de nivel cesta, mover la dirección y actuar sobre los estabilizadores, no es necesario pisar el pedal. Aunque se aconseja pisarlo siempre.

5.2.3 PANEL DE MANDOS ESTABILIZADORES EN CESTA



1. Luz

Luz verde que indica la posibilidad de elevar y trasladar con la plataforma.

2. Interruptor estabilizador delantero izquierdo

Accionar este interruptor para subir o bajar el estabilizador.

3. Interruptor estabilizador trasero izquierdo

Accionar este interruptor para subir o bajar el estabilizador.

4. Interruptor estabilizador delantero derecho

Accionar este interruptor para subir o bajar el estabilizador.

5. Interruptor estabilizador trasero derecho

Accionar este interruptor para subir o bajar el estabilizador.

6. Luz

Luz amarilla indica la posibilidad de elevar pero impide la traslación.

7. Luz

Luz verde que indica que la máquina está nivelada.

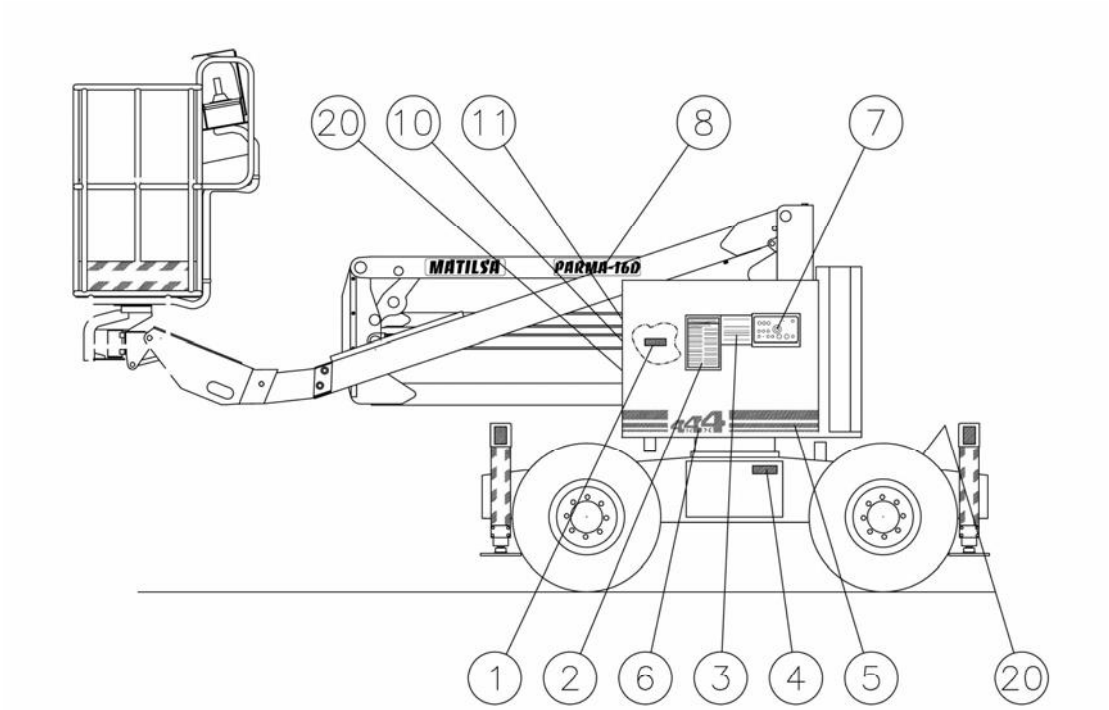
8. Interruptor automático de estabilizadores.

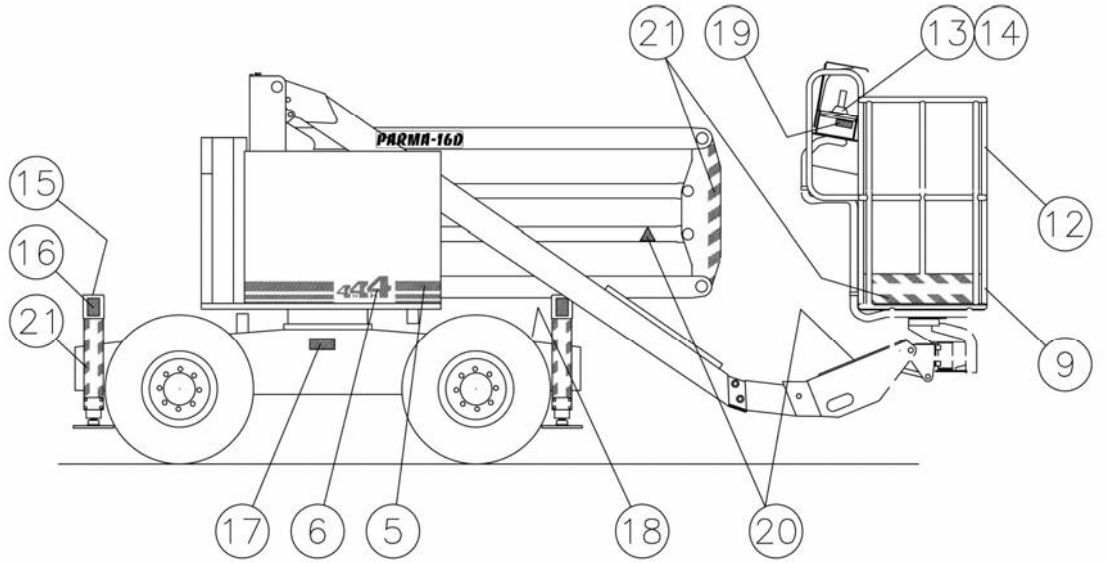
Accionar este interruptor para que bajen los cuatro estabilizadores hasta que se apoyen en el suelo y la máquina se nivele automáticamente. Accionar en el otro sentido para subirlos.

Hay que mantener accionado hasta que se ha nivelado la máquina por completo o hasta que se recojan totalmente los estabilizadores.

5.3 ADHESIVOS

1. Adhesivo aceite hidráulico
2. Adhesivo peligros especiales
3. Adhesivo advertencia peligro electrocución
4. Adhesivo gasoil
5. Banda cajón
6. Adhesivo 4x4x4
7. Adhesivo mandos suelo
8. Adhesivo anagrama
9. Adhesivo carga máxima en cesta
10. Adhesivo nivel de potencia acústica
11. Placa CE
12. Placa de instrucciones
13. Adhesivo mandos patas
14. Adhesivo mandos cesta
15. Adhesivo carga máxima en pata
16. Adhesivo peligro aplastamiento
17. Adhesivo aviso 230 voltios
18. Adhesivo flecha
19. Adhesivo bomba emergencia
20. Adhesivo peligro de atrapamiento
21. banda de peligro


20
10
11
8
7
MATILSA
PARMA-16D
1
2
6
3
4
5
20


21
19
13
14
PARMA-16D
15
16
21
12
9
17
6
5
18
20

6. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

6.1 INSPECCIONES ANTES DE LA UTILIZACIÓN

6.1.1 OBSERVACIONES GENERALES

En este apartado se incluyen los controles a seguir en la plataforma aérea y la información necesaria para realizarlos antes de utilizar la máquina. Estos controles ayudarán a mantener en buenas condiciones tanto los componentes como la seguridad de la máquina.

La plataforma aérea es una máquina exclusivamente para la elevación de personal y por lo cual es de suma importancia que solamente la opere personal cualificado.

En la fase inicial de la formación se debe incluir el estudio de este manual. Se deberá simular todas las situaciones incluyendo las de emergencia y medidas para subsanar dichas situaciones.

6.1.2 PREPARACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN

Antes de poner en funcionamiento una máquina nueva, debe inspeccionarse cuidadosamente por si existieran daños ocasionados durante su envío. Finalizada esa tarea, hay que realizar inspecciones periódicas tal y como se indica en el apartado siguiente.

6.1.3 ENTREGA E INSPECCIONES PERIÓDICAS

La siguiente lista de verificación sirve para detectar si existen piezas defectuosas o dañadas.

a) Chasis

a.1) El conjunto rueda-llanta debe estar bien sujeto.

a.2) El freno de estacionamiento funciona correctamente.

a.3) El sistema de dirección actúa correctamente y no existen pérdidas hidráulicas en el cilindro de dirección.

a.4) Verificar que no hay daños en el grupo hidráulico ni en el motor hidráulico. Verificar que no existen fugas en los latiguillos ni en los componentes hidráulicos.

a.5). Verificar así mismo el nivel de aceite hidráulico del depósito.

a.6) Verificar el eje oscilante, si tiene alguna parte dañada o si existen pérdidas de aceite.

b) Conjunto de elevación

b.1) Comprobar que no hay daños en los cilindros de elevación, bulones y en los latiguillos.

b.2) Los bulones de giro llevan colocados correctamente su grupilla y sus pasadores antigiro.

b.3) Comprobar que no hay daños en los brazos.

b.4) Comprobar los tacos de rozamiento de los brazos

c) Plataforma de trabajo

c.1) Comprobar que no hay daños en la cesta.

c.2) Comprobar que están todos los componentes del cuadro de mandos y se encuentran bien fijados. Verificar el correcto funcionamiento de los joystick, de los selectores, interruptores y pulsadores.

c.3) Comprobar que el acceso a la plataforma se encuentra en perfectas condiciones.

c.4) Verificar que el giro de cesta no presenta daños y no existen perdidas de aceite hidráulico.

6.1.4 RECORRIDO ANTES DEL USO

El usuario tiene la responsabilidad de inspeccionar la máquina antes de comenzar la jornada de trabajo.

a) Limpieza general:

Verificar que la plataforma no tenga derramados aceites, agua o cualquier otra sustancia que pueda provocar una caída.

b) Letreros:

Mantener todos los letreros informativos y de funcionamiento limpios y sin obstrucciones.

c) Niveles:

Verificar todos los niveles, aceite del motor, aceite hidráulico, gasoil, etc.

d) Chequear los siguientes componentes o zonas:

- Daños en la estructura de la máquina
- Roturas en soldaduras o componentes estructurales
- Motor de giro de la plataforma, traslación.
- Pastillas de los brazos
- Neumáticos y ruedas
- Motor y componentes relacionados
- Alarmas, interruptores de posición, bocina
- Tuercas, tornillos y demás amarres

- Puerta de entrada a cesta y limpieza de ésta.
- Componentes eléctricos y cableado, cuadro de maniobras
- Circuito hidráulico, cilindros, latiguillos y racores.

e) Manual de funcionamiento y mantenimiento:

Asegurarse de que el manual para el operador se encuentre en la máquina.

6.1.5 TEST DE FUNCIONAMIENTO

6.1.5.1 DESDE LOS MANDOS DEL SUELO

- Desenclavar los paros de emergencia de los dos cuadros de mandos.
- Girar el selector a la posición suelo.
- Arrancar el motor (ver arranque motor página 24)

TEST parada de emergencia

- Pulsar cualquier paro de emergencia y el motor deberá pararse en 3 ó 4sg.
- Desenclavar el paro de emergencia y arrancar el motor.

TEST funciones

- Intentar elevar cualquier brazo o girar la plataforma sin utilizar el mando de habilitar funciones. No deben funcionar las maniobras.
- Si mantenemos el mando de habilitar funciones en cualquiera de sus dos posiciones y activamos una maniobra ésta debería funcionar.
- El control de nivel de cesta no estará operativo cuando cualquier brazo este elevado.
- Versión con estabilizadores:

  Los mandos de elevación de brazos serán operativos si los cuatro estabilizadores hidráulicos se encuentran totalmente recogidos o apoyados en el suelo. En situaciones intermedias los mandos no serán operativos.

  No es operativo el giro de la plataforma hasta que los brazos eleven por encima de los estabilizadores

TEST nivel

- Desenclavar el paro de emergencia. Girar el selector de mando a la posición cesta.
- Localizar el nivel nº3 pag.66.
- Inclinar el nivel presionando en una cara.
- Deberá sonar una alarma localizada en la plataforma.

TEST bomba auxiliar

- Girar el selector posición suelo y parar el motor.
- Simultáneamente mantener el selector de bomba auxiliar activado y el mando correspondiente a la función a realizar. Todas las maniobras deben funcionar.

  Nota: Para conservar la batería testear cada función un instante.

6.1.5.2 DESDE LOS MANDOS DE LA CESTA

- Desenclavar los paros de emergencia de los dos cuadros de mandos.
- Girar el selector a la posición cesta
- Arrancar el motor (ver arranque motor página 24)

TEST parada de emergencia

- Pulsar cualquier paro de emergencia y el motor deberá pararse en 3 ó 4sg.
- Desenclavar el paro de emergencia y arrancar el motor.

TEST bocina

- Pulsar el botón de la bocina y deberá sonar.

TEST interruptor de pie

- Pulsar el paro de emergencia para parar el motor.
- Desenclavar el paro de emergencia.
- Pisar el pedal e intentar arrancar el motor. El motor no debe arrancar.
- No pisar el pedal e intentar arrancar el motor. El motor debe arrancar.
- No pisar el pedal y activar cada función de la máquina. No deben funcionar.

TEST funciones

- Presionar el pedal.
- Si activamos cualquier maniobra debería funcionar, excepto la maniobra control de nivel de cesta si se tiene cualquier brazo elevado.
- Versión estabilizadores: si uno de los pilotos luminosos nº1 ó nº 6 de la página 16 está iluminado, la plataforma deberá realizar todos los movimientos de elevación, si no se enciende ningún piloto la plataforma no será operativa.

TEST dirección

- Presionar el pedal.

- Pulsar el interruptor rocker situado en el mando de traslación. Las ruedas deberían girar a la posición indicada en el dibujo.

TEST traslación y frenado

- Presionar el pedal.
- Mover lentamente el joystick de traslación hacia delante y hacia atrás y la máquina deberá moverse en las mismas direcciones.
- Versión estabilizadores: si el piloto luminoso nº1 de la página 16 está iluminado, la plataforma deberá realizar los movimientos de traslación, si no se enciende la plataforma no será operativa.

Nota: los frenos deberán mantener la máquina en cualquier rampa permitida para tal uso.

TEST límite de velocidad

- Presionar el pedal.
- Elevar el primer brazo aproximadamente 50cm.
- Lentamente mover el joystick de traslación hasta su máximo recorrido.
- La máxima velocidad alcanzada no debe superar los 0.27m/sg.
- Bajar el primer brazo y subir el segundo aproximadamente 50cm.
- Lentamente mover el joystick de traslación hasta su máximo recorrido.
- La máxima velocidad alcanzada no debe superar los 0.27m/sg.
- Si en estas posiciones se supera dicha velocidad para la máquina inmediatamente y llamar al servicio de asistencia técnica.
- Bajar el brazo a la posición de transporte.

TEST eje oscilante.

- Arrancar el motor.
- Recoger el brazo telescópico
- Elevar la rueda derecha 15.1cm sobre un bloque. Las cuatro ruedas deberían estar apoyadas.
- Realizar lo mismo con la rueda izquierda
- Sacar el brazo telescópico 0,5m.
- Elevar la rueda derecha 15.1cm sobre un bloque. El eje ha bloqueado por lo tanto no apoyan las cuatro ruedas en el suelo.

TEST control bomba auxiliar

- Parar el motor.

- Desenclavar el paro de emergencia.
- Presionar el pedal.
- Simultáneamente mantener el selector de bomba auxiliar activado con la correspondiente función a realizar. Todas las maniobras deben funcionar.

  Nota: Para conservar la batería testear cada función un instante.

  Todos los brazos y la dirección deben funcionar pero la traslación no debe operar con la potencia auxiliar.

Reparar cualquier mal funcionamiento antes de operar con la máquina.

6.2 PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO

Antes de realizar la puesta en marcha, habrá que asegurarse que se haya realizado los tests de funcionamiento.

6.2.1 FUNCIONAMIENTO GENERAL

El motor diesel se encarga de transformar la energía presente en el carburante en energía mecánica, ésta a su vez es transformada en energía hidráulica a través de las bombas acopladas al motor. Dicha energía hidráulica se transforma por medio del motor hidráulico y cilindros hidráulicos en energía cinética y potencial para realizar las diversas maniobras de la plataforma aérea. El caudal hidráulico desplazado por la bomba se distribuye a través de electroválvulas hidráulicas a sus diferentes destinos (elevación y giro). El motor hidráulico transforma la energía hidráulica en energía mecánica y la distribuye a las ruedas a través de un puente diferencial.

6.2.2 PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR Y FUNCIONAMIENTO

Para arrancar el motor desde el suelo desenclavar los paros de emergencia.

Introducir la llave de arranque y girarla a la posición I. El testigo luminoso de corriente de carga y el indicador de presión de aceite se encienden. Girar la llave de arranque hasta la posición II.

En cuanto el motor arranque se debe soltar la llave. La llave volverá automáticamente por fuerza de muelles a la posición I. Los testigos luminosos de corriente de carga y presión de aceite deben apagarse inmediatamente después del arranque. Si surgen cualesquiera irregularidades hay que parar inmediatamente el motor, localizar el fallo y eliminarlo. (En caso de duda consultar con su distribuidor).

Si se enciende el testigo luminoso de presión de aceite con el motor en marcha se deberá parar inmediatamente el motor y rellenar de aceite. Si se enciende el testigo luminoso de indicador de carga con el motor en marcha indica que la batería no se está cargando. Si se enciende el testigo de indicador de temperatura el motor ha alcanzado una temperatura mayor de la de trabajo. Parar el motor y verificar que todo está correcto.

Si desea arrancar el motor desde la plataforma, desenclavar los dos paros de emergencia y situar la llave de arranque en la posición I. Desde la plataforma actuar sobre el interruptor correspondiente nº2 pag15.

Si la temperatura ambiente es baja, es necesario realizar un precalentamiento del motor antes de accionar el arranque. Nunca hay que realizar el precalentamiento durante más de 70 segundos.

Para realizar cualquier maniobra se debe mantener presionado el interruptor de habilitar funciones. En un extremo, la máquina funcionará sin acelerar el motor para aproximaciones muy lentas y en el otro extremo acelerará el motor hasta las r.p.m. adecuadas para la realización de maniobras.

6.2.3 PAROS DE EMERGENCIA

Si se pulsa cualquier paro de emergencia se inhabilitan todas las funciones de la plataforma. Reparar cualquier función si esta opera cuando el paro de emergencia esta pulsado.

Si esta pulsado el paro de emergencia del suelo, las maniobras desde la cesta no funcionan.

6.2.4 CONTROLES AUXILIARES

Usar la potencia auxiliar si el suministro principal falla o en versión de estabilizadores hidráulicos un estabilizador esta mal apoyado y suena la bocina.

- Girar el selector a la posición suelo ó plataforma.
- Desenclavar los paros de emergencia.
- Simultáneamente mantener accionado el selector de potencia auxiliar (nº15 pag 15) con el mando correspondiente a la operación que se quiera realizar.

La traslación no opera con esta fuente de energía.

6.2.5 CONTROL DESDE EL SUELO

- Girar el selector a la posición suelo.
- Desenclavar los paros de emergencia.
- Arrancar el motor térmico.
- Para elevación de brazos y giro de plataforma mover el interruptor correspondiente a la maniobra a realizar manteniendo el interruptor de habilitar funciones pulsado.

La traslación no esta operativa desde los mandos del suelo.

El control del nivel de la plataforma no funciona cuando cualquier brazo esta elevado.

6.2.6 CONTROL DESDE LA CESTA

- Girar el selector a la posición cesta.
- Desenclavar los paros de emergencia.
- Arrancar el motor térmico.

Para posicionar la plataforma

- Mover el interruptor o joystick correspondiente a la maniobra a realizar manteniendo presionado el interruptor de pedal.

El control del nivel de la plataforma no funciona cuando cualquier brazo esta elevado.

Para girar la dirección,

- Presionar el pedal.
- Seleccionar el tipo de dirección deseada (sentido de giro de las ruedas traseras ó inhabilitar el giro trasero) y en el mando de traslación pulsar el interruptor superior para girar en la dirección deseada.

Para trasladar,

- Presionar el pedal.
- Moviendo hacia adelante o hacia atrás el joystick se trasladará la plataforma aérea hacia adelante o hacia atrás.
- Para aumentar la velocidad mover lentamente el joystick hacia los extremos.
- Para disminuir la velocidad llevar lentamente el joystick hacia el centro.

La plataforma aérea posee dos velocidades de traslación, una rápida o de transporte y otra lenta o de trabajo. Cuando la plataforma se encuentra totalmente plegada, los interruptores de posición permite utilizar las dos velocidades. En otras posiciones solo se podrá utilizar la velocidad de trabajo.

Versión estabilizadores hidráulicos.

Para nivelar la plataforma con los estabilizadores hidráulicos:

- Presionar el pedal.
- Recoger todos los brazos hasta la posición de transporte.
- Para situar un estabilizador actuar sobre el interruptor correspondiente.
- Una vez apoyada la máquina se encenderá el piloto luminoso nº6 de la página 16. En esta situación la plataforma no trasladará.
- Si no utilizamos los estabilizadores, estos deberán estar totalmente recogidos, el piloto luminoso nº1 pag 16 se encenderá y la plataforma estará disponible para realizar los movimientos de elevación u traslación.

- La plataforma no girará hasta que no elevemos los brazos por encima del nivel de los estabiliadores.

6.2.7 SELECCIÓN DE R.P.M DEL MOTOR

Seleccione la velocidad (r.p.m) del motor utilizando los símbolos del panel de control.

- El símbolo de la tortuga indica ralentí bajo.
- El símbolo del conejo indica régimen r.p.m. alto

MUY IMPORTANTE:

PROHIBIDO trasladar la máquina en ralentí (régimen r.p.m. bajo) porque se pueden estropear los diferentes elementos hidráulicos del circuito.

Antes de iniciar la traslación hay que poner el motor diesel a las máximas revoluciones (símbolo del conejo).

6.3 INMOVILIZACION

- Situar la máquina en un lugar sin entorpecer la circulación, en una superficie firme y limpia.
- Recoger todos los brazos y situarlos en posición de transporte.
- Girar la plataforma de tal manera que queden los brazos entre las ruedas traseras.
- Girar la llave a la posición 0 y extraerla para que ninguna persona no autorizada utilice la plataforma.
- Bloquee las ruedas.

6.4 TRANSPORTE Y ELEVACION

a) Transporte: El vehículo de transporte debe estar aparcado en una superficie nivelada, asegurarse del peso máximo de carga del vehículo.

Para transportar la máquina se debe bloquear las cuatro ruedas y sujetar el brazo del telescópico al vehículo.

b) Elevación: Izar la máquina haciendo uso de una grúa, solo debe situar las cadenas o eslingas en el **chasis** de la máquina (rasgados situados en la parte trasera y delantera del chasis)**, jamás en los brazos.**

6.5 PREPARACION PARA EL ALMACENAMIENTO

En caso de almacenar la máquina por un largo periodo de tiempo, deberá elevar la máquina sobre apoyos para evitar que las ruedas se deformen. Colocar apoyos entre brazos para evitar dejar los cilindros retraídos durante el almacenaje.

7. DISPOSICIONES DE SEGURIDAD

7.1. OBSERVACIONES GENERALES

En esta sección se proporcionará la información necesaria sobre los procedimientos a seguir y los mandos a utilizar en caso de que ocurra alguna situación de emergencia mientras este funcionando la máquina.

7.2. LOS MANDOS DE EMERGENCIA Y SU UBICACIÓN

a) Interruptor de parada de emergencia.

Hay un interruptor de parada de emergencia ubicado en el cuadro de mandos del suelo (nº4, pag 13) y otro en el cuadro de mandos de la cesta (nº1 pag 15). Cuando se acciona el interruptor de parada de emergencia, la máquina se detiene de inmediato.

b) Inhabilitar cuadro de la cesta.

Si el operario ha quedado inhabilitado para realizar las maniobras, y el paro de emergencia esta pulsado no es posible realizar ninguna maniobra de la máquina. Para bajar al operario, abrir el cuadro de maniobras de la posición del suelo, localizar en interruptor de palanca que hay debajo de los fusibles, colocarlo en la posición ON. Realizar las maniobras necesarias (seleccionando posición suelo selector nº9 pag 13) y volver a situar el interruptor en la posición OFF para dejar en funcionamiento el cuadro de la cesta.

c) Sistema de descenso.

Cuando el motor térmico no funciona, ó en la versión de estabilizadores hidráulicos cuando un estabilizador está mal apoyado y suena la bocina utilizar este sistema de descenso.

El sistema de descenso de emergencia se realiza de la siguiente manera:

1) Si **usted esta situado en el suelo**, al lado del cuadro de mandos de la máquina siga los siguientes pasos:
   a) Desconecte el paro de emergencia.
   b) Mantenga accionado con la mano derecha el interruptor situado en la zona superior derecha del cuadro de mandos del suelo (Vea pag 13, nº5)
   c) Con la mano izquierda seleccione el movimiento deseado.
2) Si **usted está situado en la cesta de trabajo** siga los siguientes pasos:
   a) Desconecte el paro de emergencia.
   b) Mantenga presionado el pedal situado en el suelo de la cesta.
   c) Con la mano izquierda mantenga girado el selector situado en el lateral izquierdo del cuadro de mandos (Vea pag 15 nº 15).
d) Con la mano derecha seleccione el movimiento deseado.

d) Sistema de giro manual.

El sistema de giro manual, se utiliza en caso de rotura de algún latiguillo del motor hidráulico, fallos totales de suministro de fuerza o avería de algún componente hidráulico del giro. Sirve para hacer girar la plataforma y los brazos hasta su posición de transporte.

Este sistema se realiza haciendo girar con una llave inglesa, según el sentido deseado, el tornillo sinfín. (ver nº4 pag.56)

En la versión con estabilizadores asegurarse de tener elevados los brazos antes de girar la plataforma, para no rozar con los estabilizadores.

7.3. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

a) El personal de tierra deberá estar ampliamente capacitado en las características de funcionamiento de la máquina y de las funciones del cuadro de mandos del suelo. En la capacitación se deberán incluir el conocimiento de las funciones de la máquina, el conocimiento de esta sección del manual y la práctica directa de los mandos de emergencias simuladas.

b) Para remolcar la plataforma se deberá dar un golpe a la pieza nº36 de la página 48 en el sentido de la flecha para desbloquear los frenos.

c) Cuando el operador de la cesta esté inmovilizado, atrapado o incapacitado para hacer funcionar o controlar la máquina, se podrá recurrir a las siguientes opciones:

c.1) Hacer funcionar la máquina a partir de los mandos del suelo, (si esta pulsado el paro de emergencia de la cesta) ver INHABILITAR CUADRO DE CESTA pag 28.

Solamente con la asistencia de otros miembros del personal y equipo adicional (grúas, plumas sobre camión, etc.) o de los que se requiera para resolver la situación de emergencia de forma segura.

c.2) Recurrir al sistema de descenso manual para hacer bajar tanto la plataforma como su operador, sobre todo si hay indicios de que los mandos están funcionando mal.

d) Cuando la cesta o algún brazo quedan atrapados o encajonados en alguna estructura o equipos aéreos, no se debe proseguir el funcionamiento de la máquina ni desde la cesta ni desde el suelo hasta que el operador y todo el personal se hayan trasladado a un sitio seguro. Sólo entonces se podrán emprender intentos de desalojar la plataforma haciendo uso de cualquier tipo de equipo y personal.

e) Si la máquina da señales de desestabilizarse o está a punto de volcar, se pueden reducir en gran medida y eliminarse incluso los daños personales que puede sufrir el operador si éste permanece en la cesta con el cinturón de seguridad puesto. En caso de accidente de vuelco, la velocidad de caída de la cesta siempre es menor que si cayera libremente la persona.

f) Si se vuelca una máquina, no se debe intentar enderezarla haciendo uso de los mandos de la cesta o del suelo. Se puede utilizar un camión grúa de suficiente capacidad, habiendo soltado los racores de los cilindros hidráulicos.

Después de algún incidente de este tipo, hay que inspeccionar la máquina totalmente y poner a prueba todas las funciones, comenzando inicialmente por los mandos del suelo y después con los de la cesta. No hay que elevar más de 3 metros de altura hasta haberse cerciorado que todos los daños han sido corregidos

y reparados, si ello hubiese sido necesario, y asegúrese que los mandos funcionen correctamente.

g) Versión con estabilizadores: Si algún estabilizador queda atascado la plataforma no realizará ninguna función. Para anular los estabilizadores y poder recoger los brazos se pueden seguir dos procedimientos de emergencia:

- Bajar los brazos actuando la bomba auxiliar.
- Y la otra opción es abrir la caja de conexiones de los estabilizadores (nº21 de la página 66) y conectar los terminales. Con esta conexión anulamos la seguridad de los estabilizadores. Asegurarse de dejarlos sueltos una vez reparado el problema.

7.4. DETECTOR DE SOBRECARGA

La máquina dispone de un detector de sobrecarga situado en la cesta para que no se permita la traslación ni la realización de ningún movimiento de los brazos si en la cesta hay un peso superior al permitido (240Kg.).

Así, si en la cesta hay un peso superior al permitido, al cabo de 2-3 segundos se activará una alarma sonora junto a una luz roja parpadeante en el cuadro de maniobras de la cesta. Y no se permitirá ningún movimiento hasta que dicho peso disminuya.

Cuando encendemos la máquina, el detector de carga realiza un chequeo, emitiendo un par de pitidos y destellos de la luz indicadora si todo está correcto.

7.5. NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES

Podría anularse la garantía del equipo si no se notifica al fabricante el incidente en un plazo de 48 horas.

8. MANTENIMIENTO Y CONSERVACION

8.1 GENERALIDADES

Solo es posible conservar su plataforma de trabajo en perfecto estado si realiza periódicamente los chequeos de mantenimiento y control.

NOTA: Es imprescindible que durante los tres primeros meses de trabajo, se aprieten regularmente todos los componentes hidráulicos, latiguillos y racores para corregir alguna pérdida hidráulica, si ésta existiera. Como cualquier máquina nueva, pueden existir pequeñas pérdidas de aceite en los componentes hidráulicos, racores y latiguillo hasta que sus asientos se ajustan. Estas correcciones de perdidas de aceite no están cubiertas en la garantía de la máquina. El cambio de aceite de los reductores deber ser efectuado la primera vez después de las 50-100 horas de funcionamiento.

En este capítulo se dan las precauciones generales de seguridad a seguir para el mantenimiento de la plataforma aérea.

Es muy importante que el personal que realice los mantenimientos, no haga caso omiso de las advertencias y precauciones, para evitar posibles lesiones.

" ADVERTENCIA "

REALIZAR CUALQUIER MODIFICACIÓN EN LA MAQUINA SIN LA APROBACIÓN DE MATILSA, S.A., CONSTITUYE UN PELIGRO A LA SEGURIDAD

Las precauciones a tomar durante el mantenimiento de la máquina están reflejadas en el presente manual. Es de suma importancia tener siempre presente la seguridad de uno mismo y la de los demás. Siempre tenga en cuenta el peso de los componentes.

Precauciones generales:

a) Quitarse todos los anillos, relojes y cualquier tipo de joya antes de realizar cualquier mantenimiento.

b) Limpiar de aceite, grasa o de cualquier otra sustancia las zonas donde puedan pasar personas o vehículos.

c) No trabajar nunca dentro de las tijeras si no están bloqueadas.

d) Antes de realizar cualquier ajuste, engrasar o realizar cualquier mantenimiento, debe accionarse el desconectador de batería.

e) Reducir la presión del sistema hidráulico antes de realizar cualquier mantenimiento hidráulico.

8.2 MANTENIMIENTO DIARIO

Revisar los siguientes puntos:

1) Nivel de aceite hidráulico (a través del visor nº16 pag62) rellenar de aceite si es necesario con un embudo limpio (para ello quitar la tapa nº18 pag62) y secar si hay algún derrame de aceite.

2) Daños estructurales en el chasis o daños en las ruedas.

3) Perdidas en los componentes hidráulicos.

4) No existen pinzamiento o desgaste en la manguera eléctrica de mando.

5) Revisar suelo y barandillas de plataforma.

6) Deformación o fisuras de los brazos.

7) Nivel de aceite lubricante del motor.

8) Zona de aspiración del aire de combustión y zona de aire de refrigeración.

Nota: ver mantenimiento del motor HATZ en el manual suministrado

8.3 MANTENIMIENTO SEMANAL O CADA 125 HORAS

1) Engrasar todos los bulones de la plataforma aérea.

2) Los letreros deben estar visibles.

3) Todos los bulones llevan colocado correctamente su pasador antigiro y su grupilla.

4) Comprobar que no existen pérdidas en los cilindros hidráulicos, los vástagos no presentan daños ni proyecciones de pintura, y ausencia de suciedad en los anillos rascadores de las cabezas de los cilindros.

8.4 MANTENIMIENTO TRIMESTRAL O CADA 250 HORAS

1) Mantenimiento cada 125 horas.

2) Cambiar el filtro hidráulico de retorno situado en el depósito de aceite.

3) Cambiar el aceite de motor y el del filtro de aceite.

4) Verificar las uniones atornilladas del motor.

Nota: ver mantenimiento del motor HATZ en el manual suministrado.

8.5 MANTENIMIENTO SEMESTRAL O CADA 500 HORAS

1) Mantenimiento cada 250 horas

2) Revisar toda la estructura de la máquina. Limpiar las zonas dañadas, repararlas, imprimar y pintar. Jamás se repararán con soldaduras los brazos. Si existiese alguno dañado, sustituirlo por uno nuevo y original.

3) Cambiar el filtro de combustible del motor.

   Nota: ver mantenimiento del motor HATZ en el manual suministrado.

8.6 MANTENIMIENTO ANUAL O CADA 1000 HORAS

1) Mantenimiento cada 500 horas.

2) Cambiar los **todos** los filtros hidráulicos situados en el depósito de aceite, así como el aceite hidráulico.

   Para ello, sitúe en el suelo una bandeja justamente debajo del depósito de aceite hidráulico, desenrosque con una llave el tapón de vaciado situado debajo del depósito y déjelo vaciar totalmente.

   Suelte los tornillos de la tapa de limpieza y separe el conjunto tapa-filtro hidráulico del depósito. Si la junta de corcho está dañada, sustitúyala por una nueva.

   Coloque la mano dentro del depósito, desenrosque los filtro de aspiración y sustitúyalos por unos nuevos.

   Limpie perfectamente el depósito y rellénelo con aceite hidráulico hasta que el nivel se encuentre a mitad del visor óptico.

   Vuelva a colocar el conjunto tapa-filtro hidráulico.

3) Revisar motor (ver manual motor HATZ)

8.7 MANTENIMIENTO DEL PUENTE DIFERENCIAL

El rendimiento y la duración de los órganos mecánicos depende, además que del constante y correcto mantenimiento, también de la intervención inmediata en caso de averías o anomalías.

1) Control de niveles:

   - Diferencial: cada mes
   - Reducción epicicloidal: cada 200horas

2) Cambio de aceite (SAE85W90):

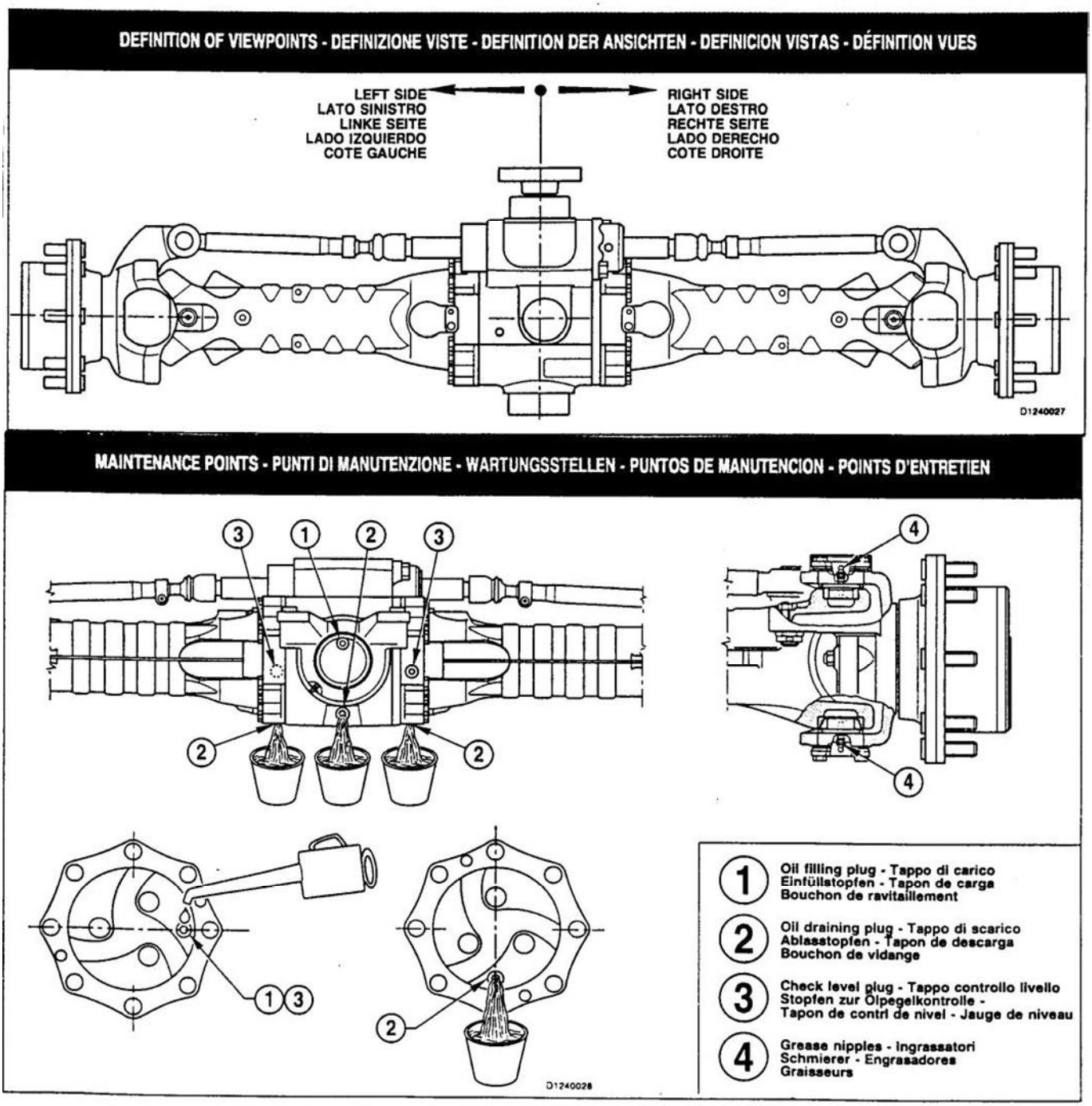
   - Diferencial: Cada 800horas (al principio, después de 100horas de trabajo).
   - Reducción epicicloidal: cada 1000horas (al principio, después de 100horas de trabajo).
   - Diferencial autoblocante: cada 700horas (al principio, después de 100horas de trabajo también al primer inicio de ruido).

3) Engrase de la rótula (MOLYKOTE):

   - Trabajos normales cada mes.

4) Ajuste y controles:

- Freno negativo: cada 1000 horas (al principio después de 100 horas de trabajo)
- Freno de ejercicio: cada 500 horas.
- Tuercas de rueda: cada 200 horas.
- Circuito de mandos frenos: Usar exclusivamente aceite mineral ATF Dexron II . Asegurarse de que las juntas del cilindro principal son adecuadas para este aceite.



8.8 MANTENIMIENTO TRAS ALMACENAMIENTO

Revisar los siguientes puntos:

1) Estructura de la máquina. Limpiar las zonas dañadas, repararlas, imprimar y pintar. Jamás se repararán con soldaduras los brazos. Si existiese alguno dañado, sustituirlo por uno nuevo y original.

2) Daños en las ruedas.

3) Perdidas en componentes hidráulicos.

4) Revisar barandillas y suelo de la plataforma.

5) Engrasar todos los bulones de la plataforma aérea.

6) Todos los letreros de instrucciones tienen que estar legibles.

7) Cambio de filtros y aceite hidráulico. Comprobación de presiones del circuito hidráulico.

9. REPUESTOS

INSTRUCCIONES PARA LOS PEDIDOS DE PIEZAS DE REPUESTOS

Para realizar cualquier pedido, debe dirigirse a nuestra empresa o distribuidor más cercano, sólo así obtendrá servicio, calidad y piezas originales.

Para realizar correctamente sus pedidos, deberá indicarnos los siguientes datos:

* Su nombre o razón social

* Dirección completa

* Modelo y referencia de máquina

* Referencia, descripción y cantidad de piezas

* Forma de envío.

Nota.- Para mayor comodidad, **anote aquí los datos de su máquina.**

TIPO:.....

MODELO: .....

Nº DE SERIE: .....

AÑO DE FABRICACIÓN:.....

FECHA DE ENTREGA DE LA MAQUINA:.....

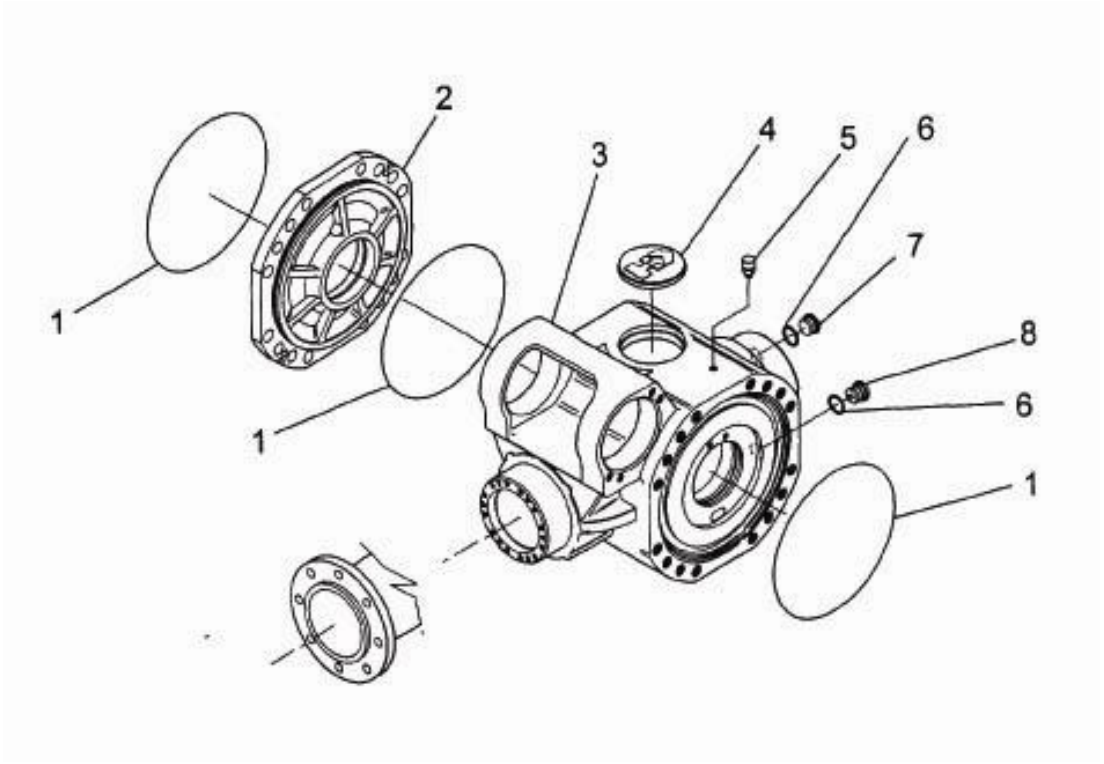
En la parte final de este manual aparecen algunas fichas en las que deberán ser anotadas todas las intervenciones, las actualizaciones y las modificaciones que se efectúen.

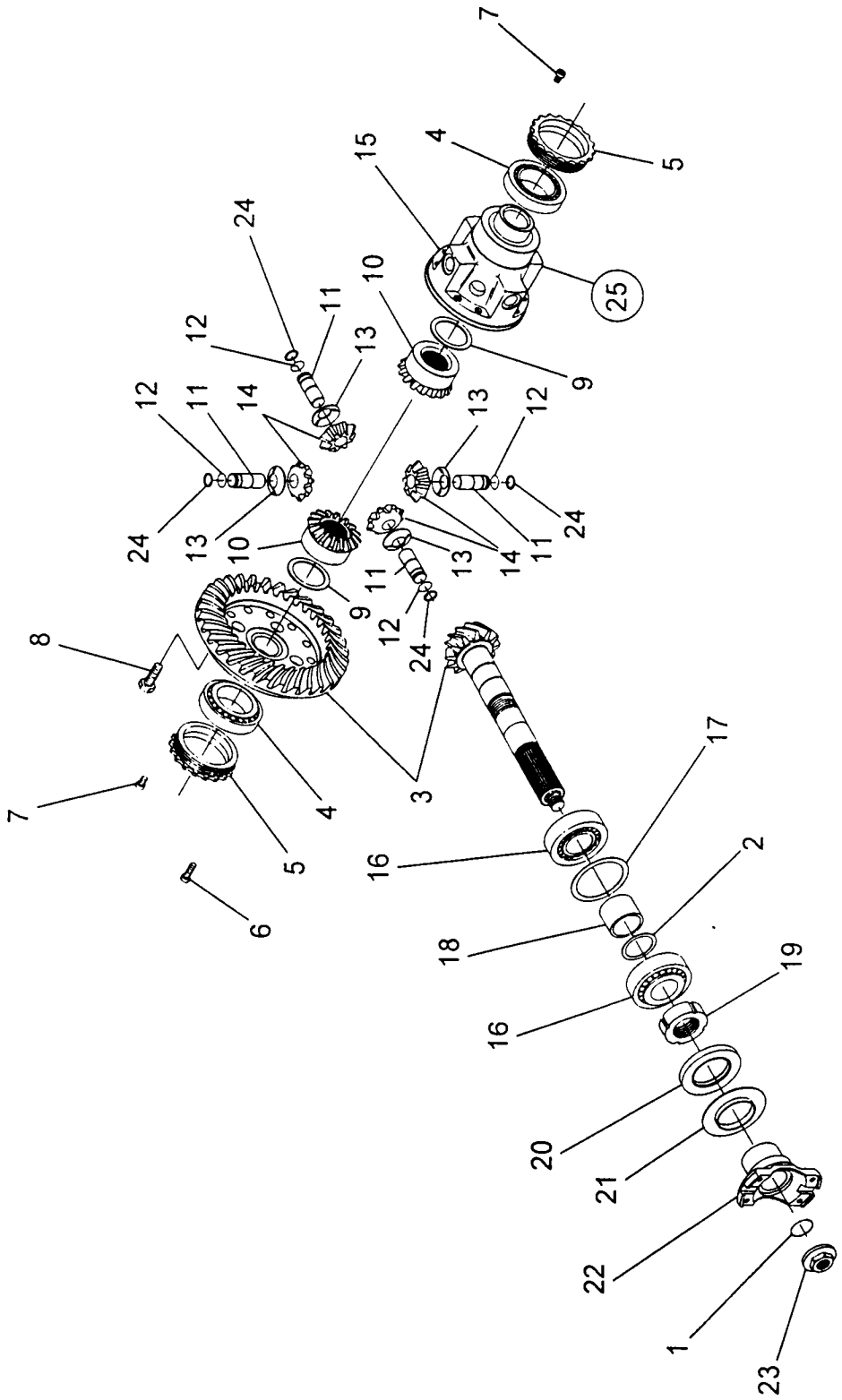
Tales anotaciones permitirán al cliente y al fabricante disponer siempre de un memorándum histórico actualizado y completo de la máquina.

10. PAGINAS DE DESPIECE

CUERPO EJE DELANTERO Y TRASERO

Nº	Cantidad	Denominación
1	3	Anillo
2	1	Tapa intermedia
3	1	Carter delantero
3	1	Carter trasero
4	1	Tapa
5	1	Respiradero
6	2	Junta
7	1	Tapón
8	1	Tapón imanado

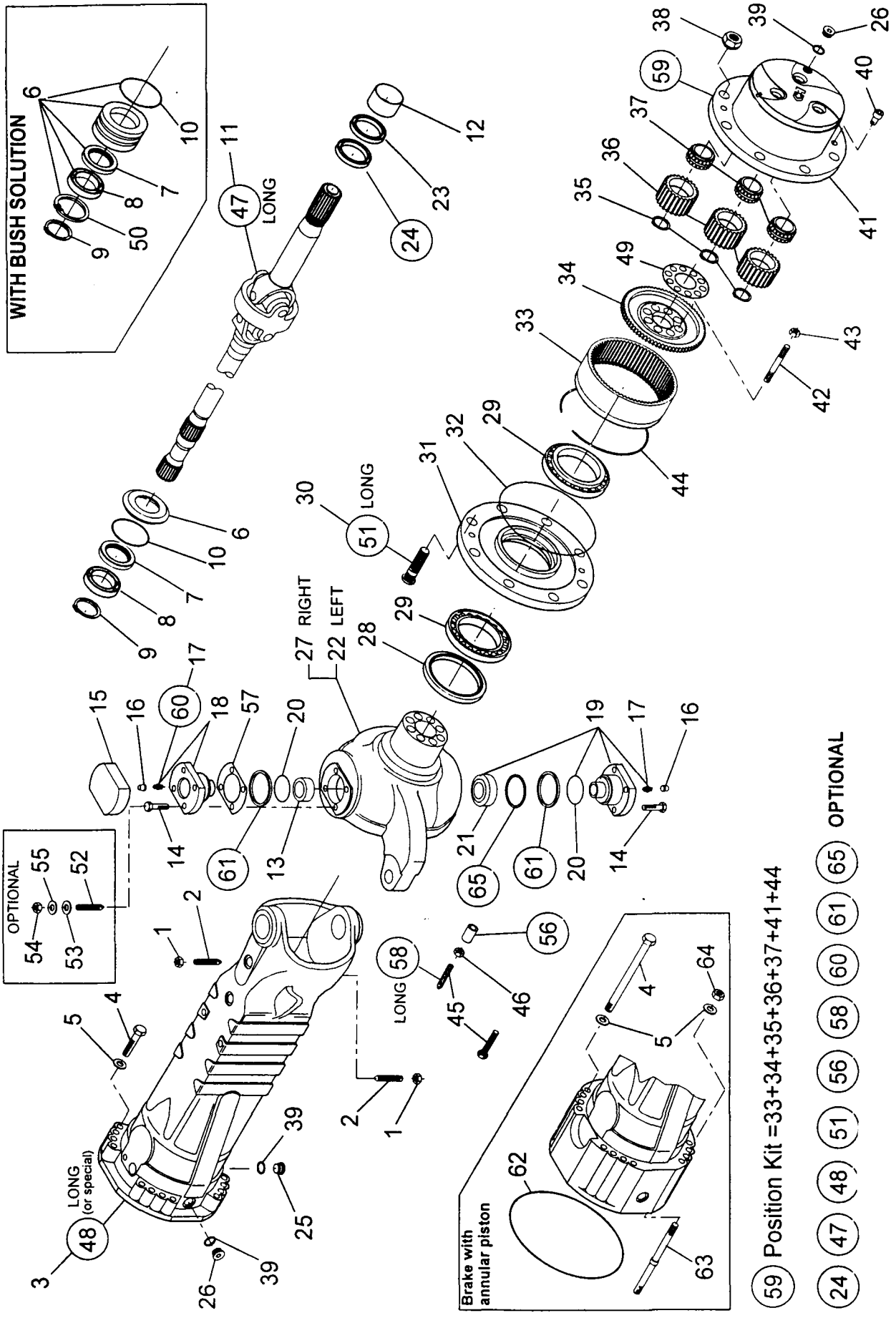




(25) = Position KIT = 9+10+11+12+13+14+15+24

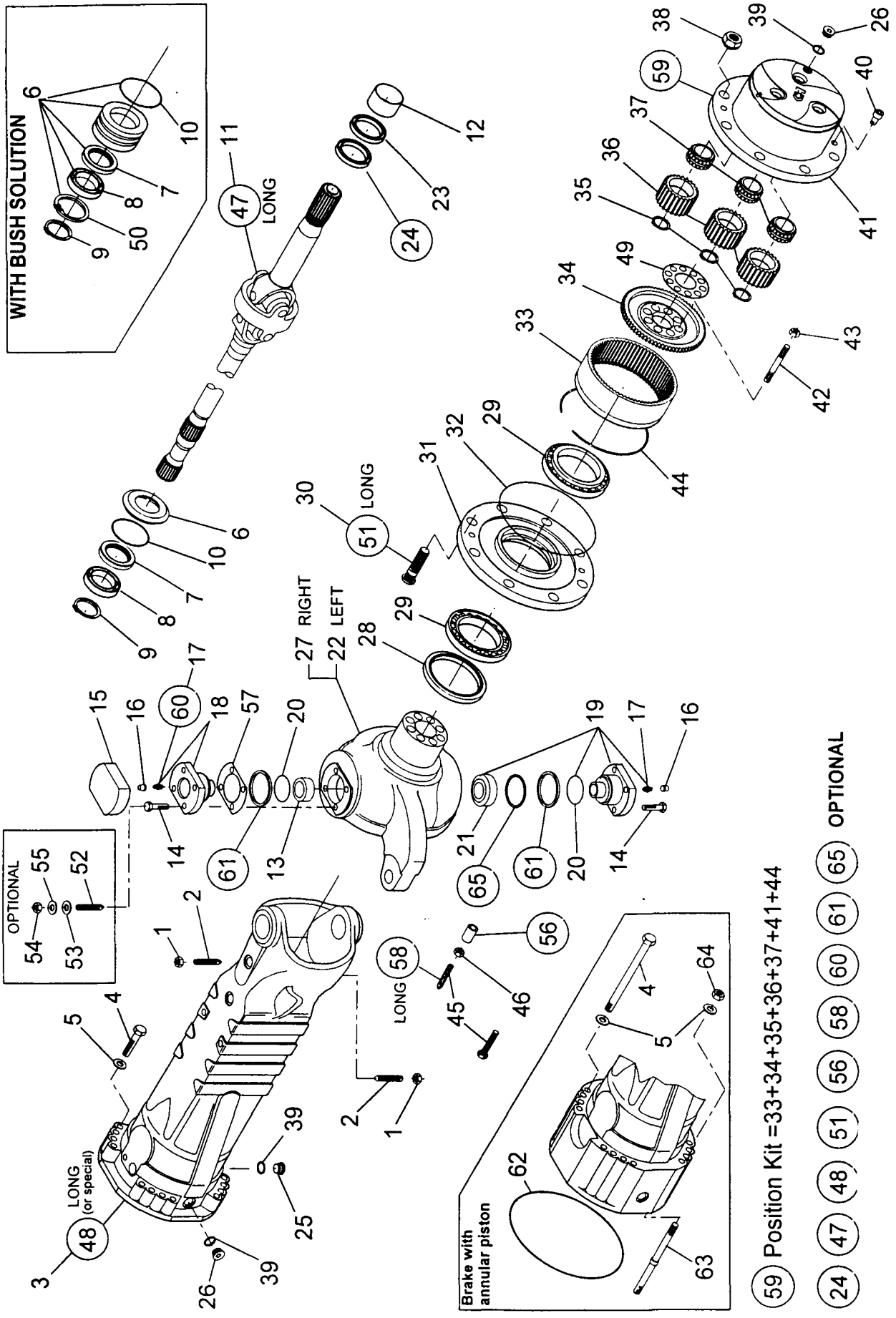
DIFERENCIAL EJE DELANTERO

Nº	Cantidad	Denominación
1	1	Anillo
2	1	Arandela calce
3	1	Engranaje cónico
4	2	Rodamiento cónico
5	2	Tuerca
6	4	Tornillo
7	2	Tornillo
8	12	Tornillo
9	2	Arandela rozamiento
10	2	Planetario
11	4	Eje
12	4	Anillo elástico
13	4	Arandela rozamiento
14	4	Satélite
15	1	Porta diferencial
16	2	Rodamiento cónico
17	1	Arandela
18	1	Espaciador
19	1	Tuerca
20	1	Junta estanqueidad
21	1	Lámina de protección
22	1	Brida
23	1	Tuerca
24	4	Anillo elástico
25	1	Diferencial


WITH BUSH SOLUTION
OPTIONAL
LONG (or special)
LONG
RIGHT
LEFT
Brake with annular piston
59 Position Kit =33+34+35+36+37+41+44
24 47 48 51 56 58 60 61 65 OPTIONAL

REDUCCION EPICICLOIDAL CON PALIER
EJE DELANTERO Y TRASERO

Nº	Cantidad	Denominación
1	2	Tuerca
2	2	Espárrago
3	2	Cuerpo delantero
3	2	Cuerpo trasero
4	32	Espárrago
5	32	Arandela
6	2	Manguito
7	2	Junta de estanqueidad
8	2	Rodamiento bolas
9	2	Anillo elástico
10	2	Anillo
11	2	Junta
12	2	Casquillo
13	2	Anillo externo
14	20	Tornillo
15	2	Tapa
16	4	Tapón
17	2	Engrasador
18	2	Pivote
19	2	Pivote
20	2	Anillo de estanqueidad
21	2	Articulación
22	1	Caja dirección
23	2	Anillo estanqueidad
24	2	Anillo guardapolvo
25	2	Tapón magnético
26	4	Tapón
27	1	Caja dirección

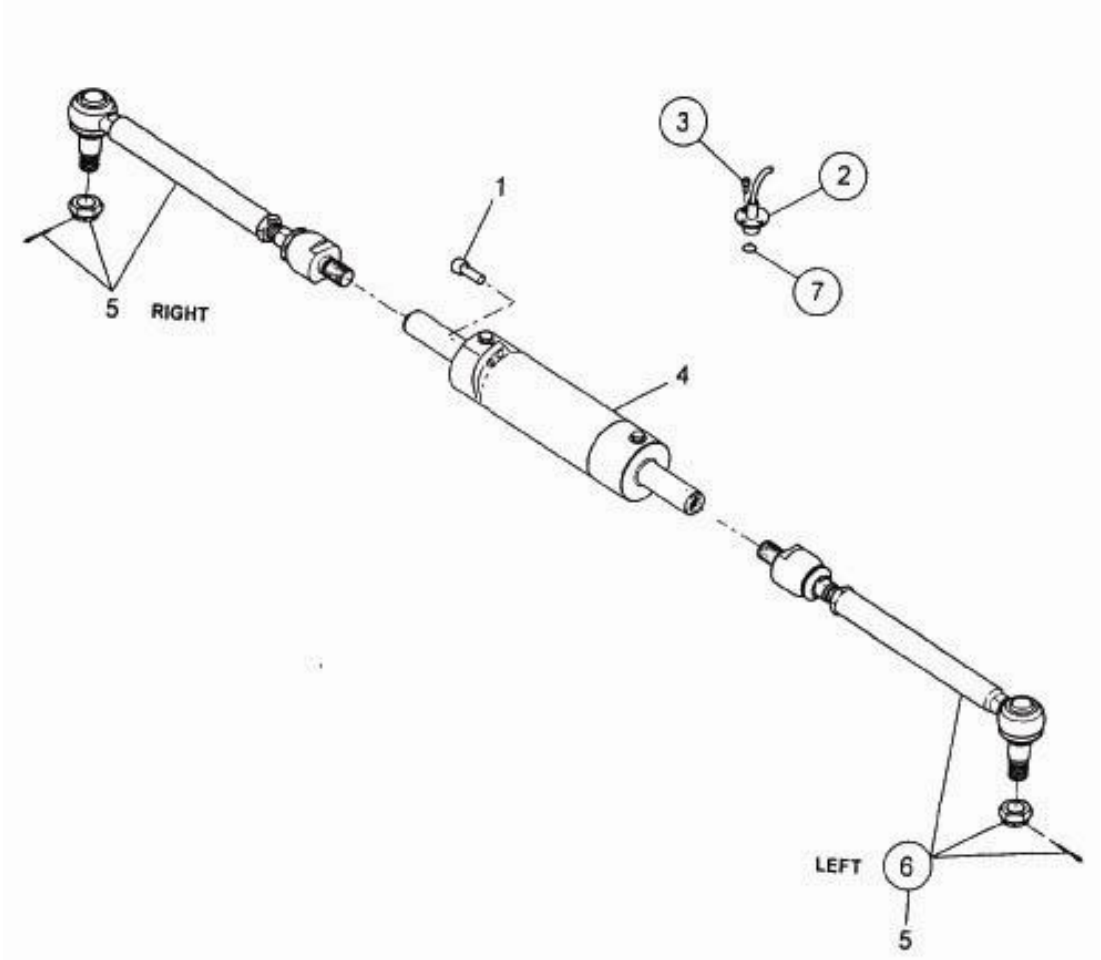

WITH BUSH SOLUTION
OPTIONAL
LONG (or special)
LONG
RIGHT
LEFT
Brake with annular piston
59 Position Kit =33+34+35+36+37+41+44
24 47 48 51 56 58 60 61 65 OPTIONAL

REDUCCION EPICICLOIDAL CON PALIER
EJE DELANTERO Y TRASERO

Nº	Cantidad	Denominación
28	2	Junta estanqueidad
29	4	Rodamiento
30	16	Espárrago
31	2	Cubo
32	2	Anillo
33	2	Corona dentada
34	2	Soporte porta corona
35	6	Anillo elástico
36	6	Satélite
37	6	Rodamiento
38	16	Tuerca
39	6	Arandela estanqueidad
40	4	Tornillo
41	2	Porta satélite
42	16	Prisionero
43	16	Tuerca
44	2	Anillo
45	4	Tornillo
46	4	Tuerca
49	2	Lámina de fijación
50	2	Anillo elástico
56	2	Espaciador
58	2	Espárrago

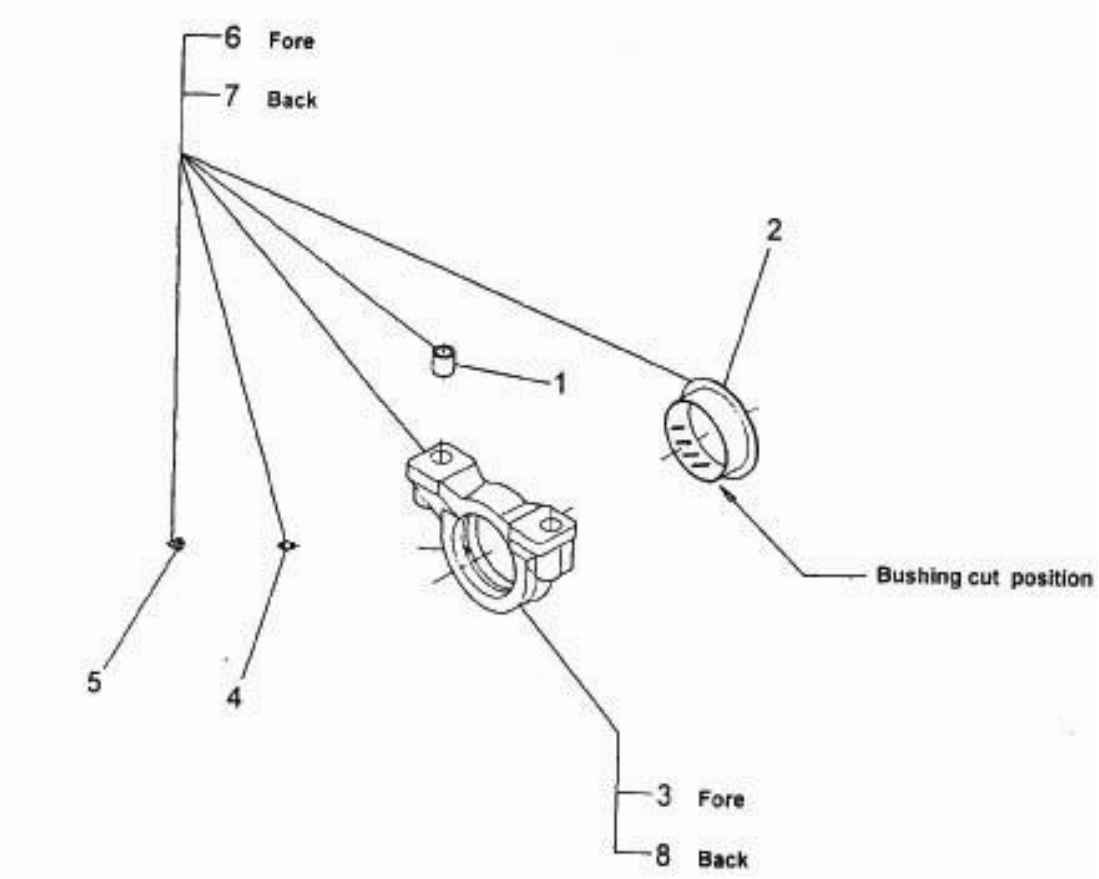
BARRA Y CILINDRO DIRECCION
EJE DELANTERO Y TRASERO

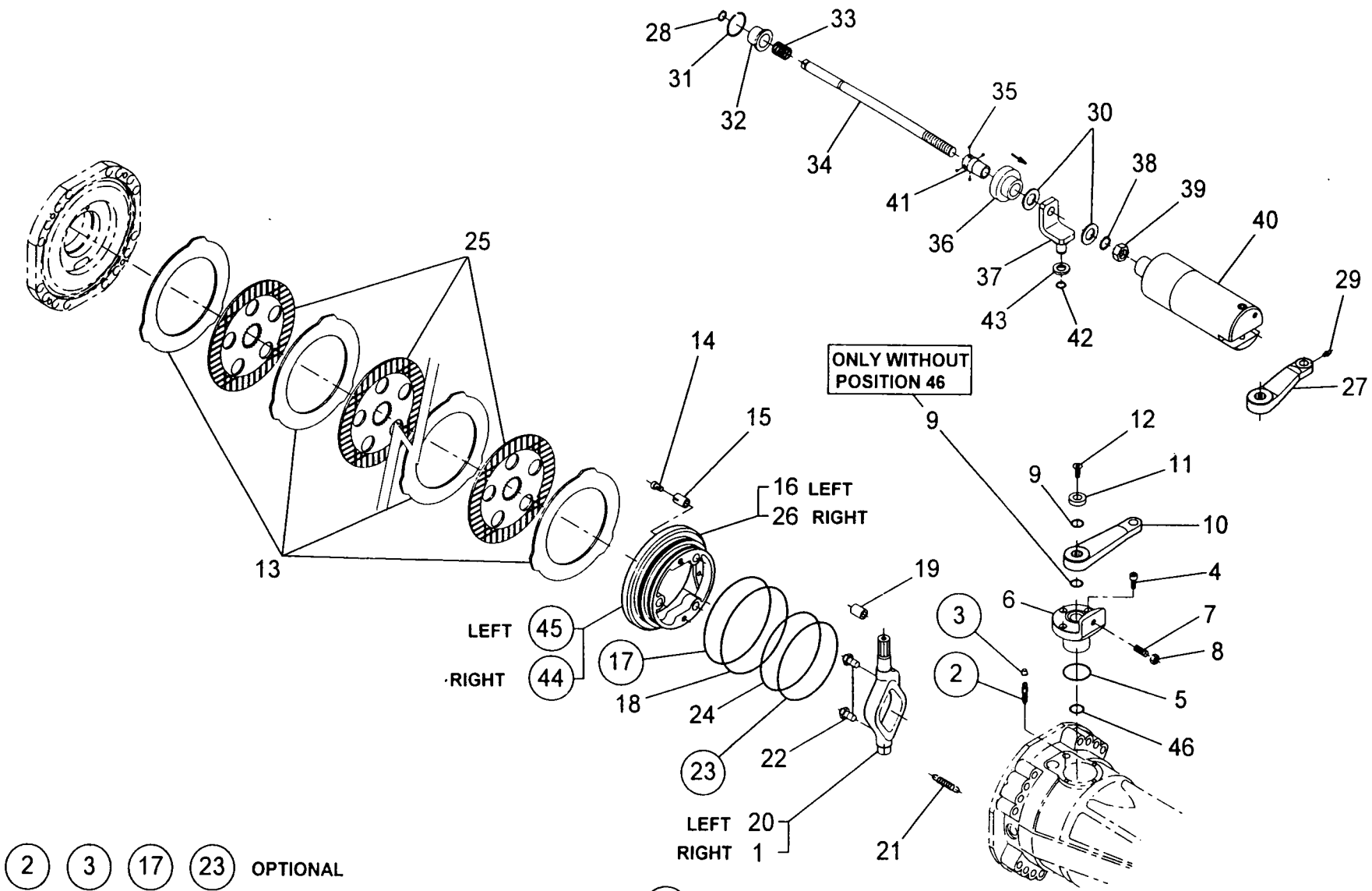
Nº	Cantidad	Denominación
1	4	Tornillo
4	1	Cilindro
5	1	Articulación
6	1	Articulación



SOPORTE OSCILANTE - EJE DELANTERO

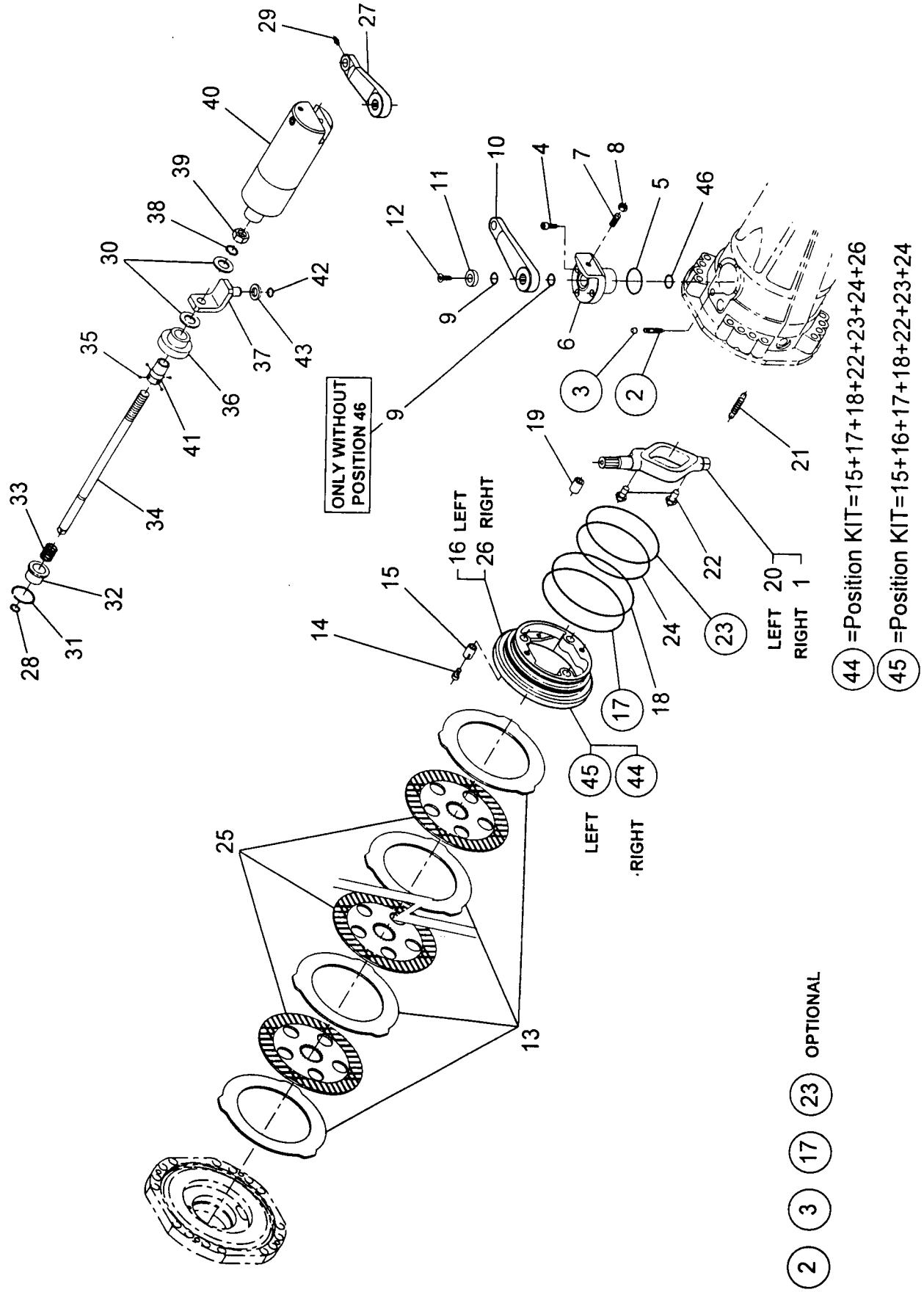
Nº	Cantidad	Denominación
1	4	Reducción
2	2	Casquillo
3	2	Soporte
4	2	Engrasador
5	2	Tapón
6	2	Soporte




28
33
31
32
34
35
30
41
38
39
36
40
37
43
42
29
27
25
14
15
ONLY WITHOUT POSITION 46
9
12
11
9
10
16 LEFT
26 RIGHT
13
19
4
6
7
8
3
2
5
46
LEFT 45
RIGHT 44
17
18
24
23
22
LEFT 20
RIGHT 1
21
(2) (3) (17) (23) OPTIONAL
(44) =Position KIT=15+17+18+22+23+24+26
(45) =Position KIT=15+16+17+18+22+23+24

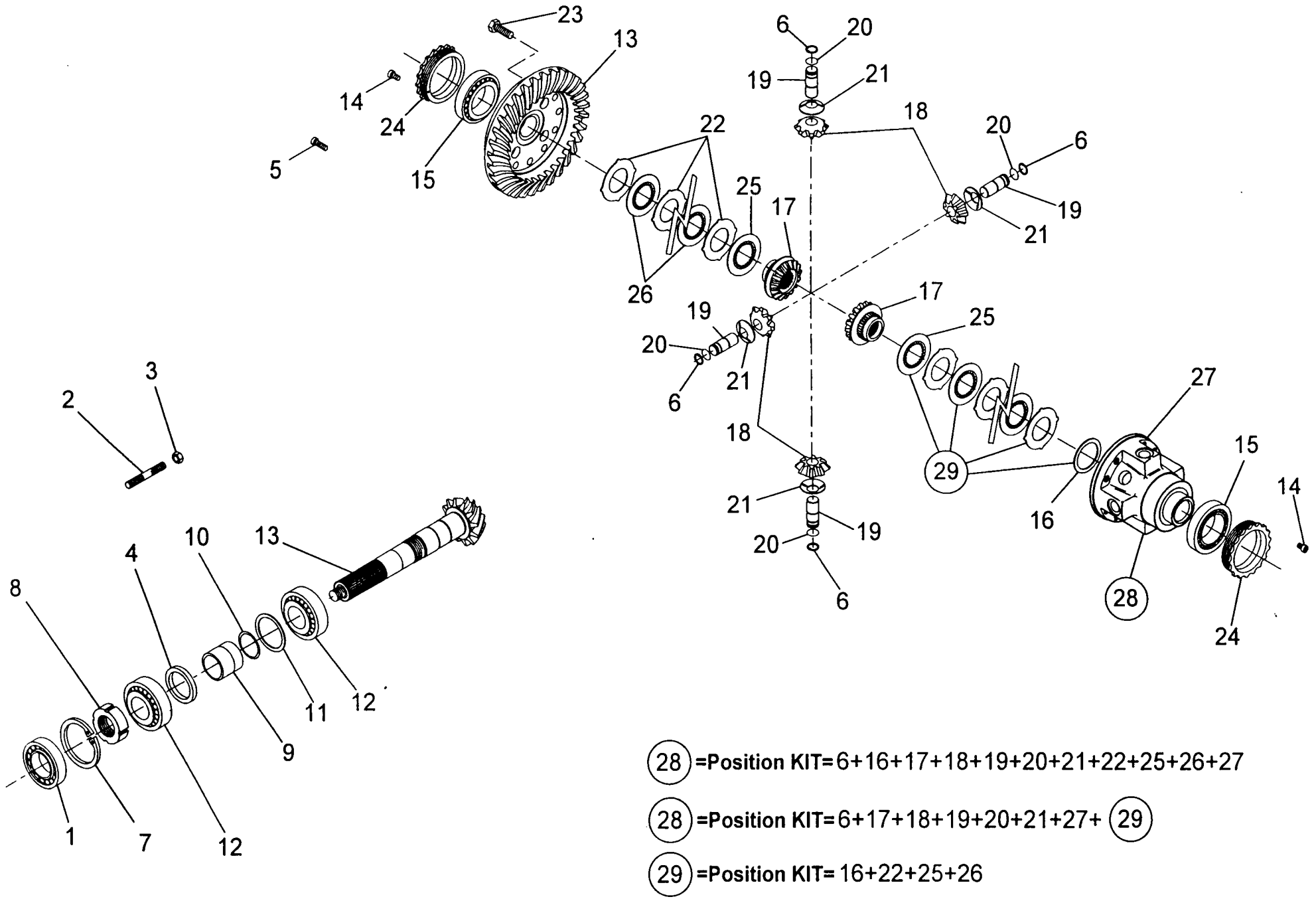
FRENO DISCO- EJE TRASERO

Nº	Cantidad	Denominación
1	1	Leva
2	2	Espárrago
3	2	Tapón
4	6	Espárrago
5	2	Anillo
6	2	Machón reducción
7	2	Espárrago
8	2	Tuerca
9	2	Anillo
10	1	Leva
11	2	Arandela
12	2	Tornillo
13	10	Freno disco intermedio
14	6	Tornillo reglaje
15	3	Muelle
16	1	Pistón
17	1	Anillo
18	1	Anillo
19	2	Perno
20	1	Leva
21	6	Muelle
22	2	Empujador
23	1	Anillo
24	1	Anillo
25	8	Disco freno
26	1	Pistón
27	1	Leva
28	1	Anillo elástico
29	2	Engrasador
30	2	Arandela


ONLY WITHOUT POSITION 46
16 LEFT
26 RIGHT
LEFT 20
RIGHT 1
LEFT
RIGHT
(44) =Position KIT=15+17+18+22+23+24+26
(45) =Position KIT=15+16+17+18+22+23+24
(2) (3) (17) (23) OPTIONAL

FRENO DISCO- EJE TRASERO

Nº	Cantidad	Denominación
31	1	Aro resorte
32	1	Machón reducción
33	1	Muelle
34	1	Perno
35	4	Esfera retén
36	1	Machón reducción
37	1	Soporte
38	1	Anillo
39	1	Tuerca
40	1	Cilindro freno
41	1	Machón reducción
42	1	Anillo
43	1	Espaciador
44	1	Pistón
45	2	Anillo



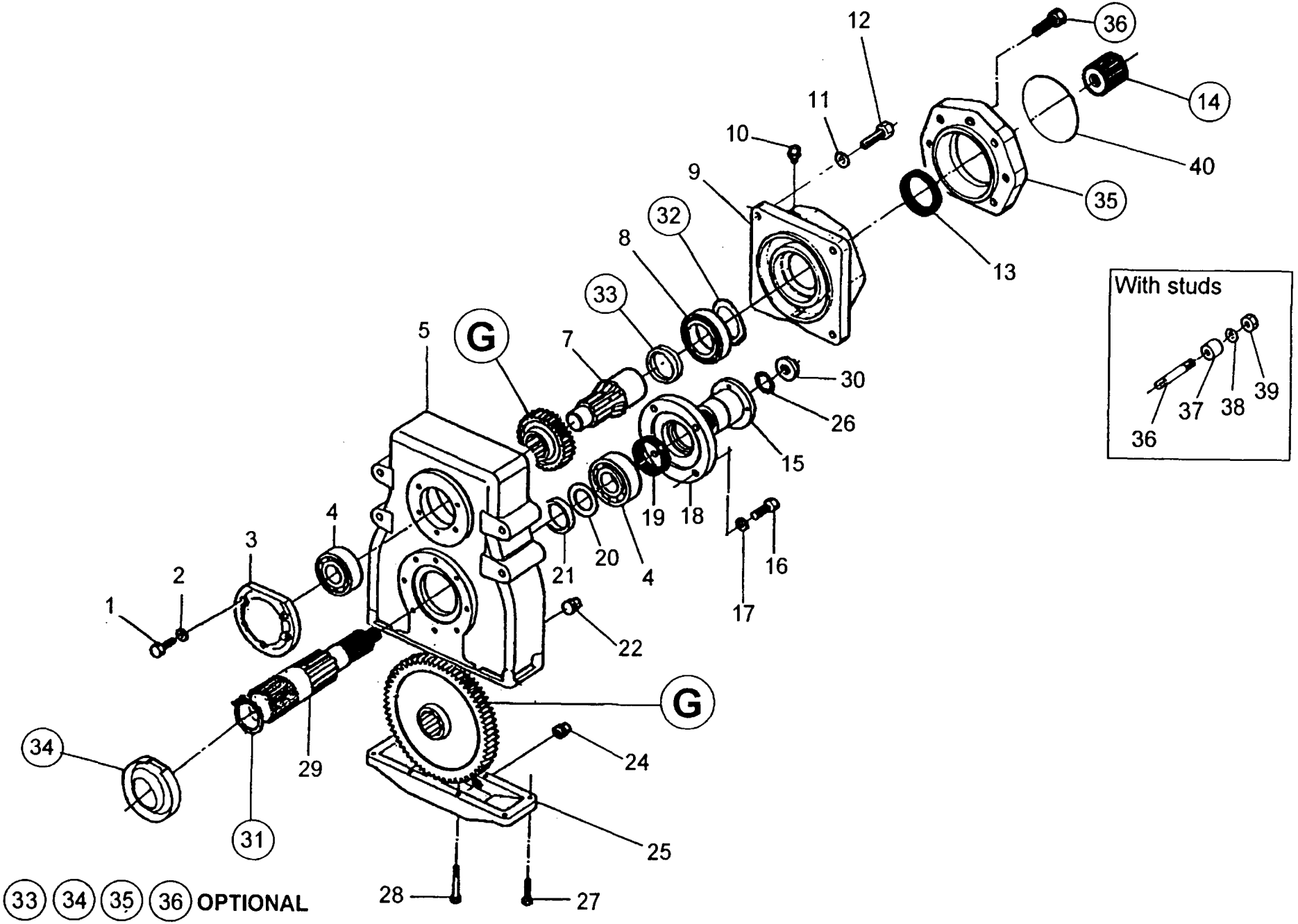
(28) =Position KIT= 6+16+17+18+19+20+21+22+25+26+27

(28) =Position KIT= 6+17+18+19+20+21+27+ (29)

(29) =Position KIT= 16+22+25+26

DIFERENCIAL- EJE TRASERO

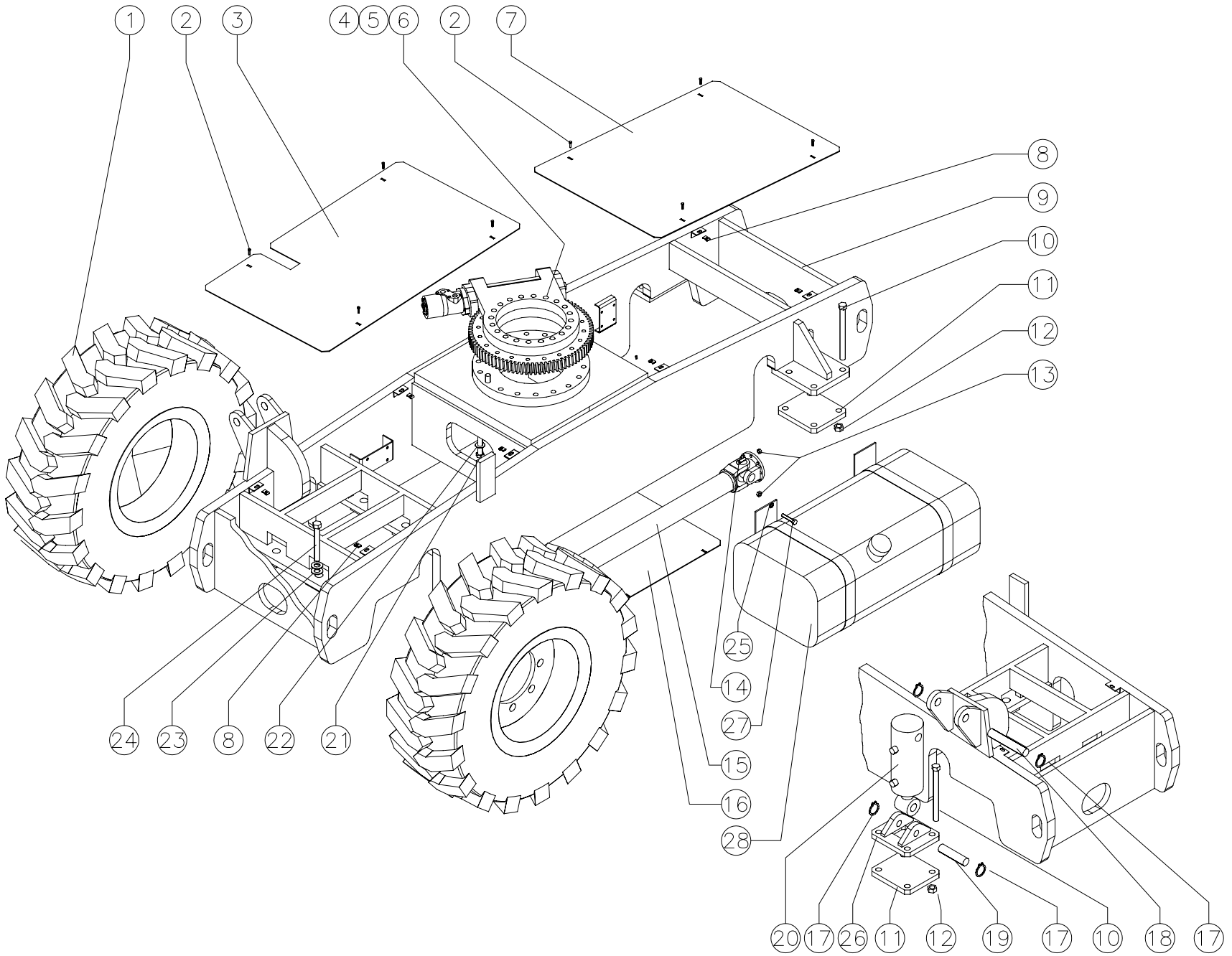
Nº	Cantidad	Denominación
1	1	Rodamiento bolas
2	8	Prisionero
3	8	Tuerca
4	1	Junta estanqueidad
5	4	Tornillo
6	4	Anillo
7	1	Anillo elástico
8	1	Tuerca
9	1	Espaciador
10	1	Calce
11	1	Calce
12	2	Rodamiento cónico
13	1	Engranaje cónico
14	2	Tornillo
15	2	Rodamiento
17	2	Planetario
18	4	Satélite
19	4	Perno
20	4	Anillo elástico
21	4	Arandela rozamiento
23	12	Tornillo
27	1	Cuerpo diferencial
28	1	Diferencial autoblocante
29	2	Disco embrague



(14) (31) (32) (33) (34) (35) (36) OPTIONAL

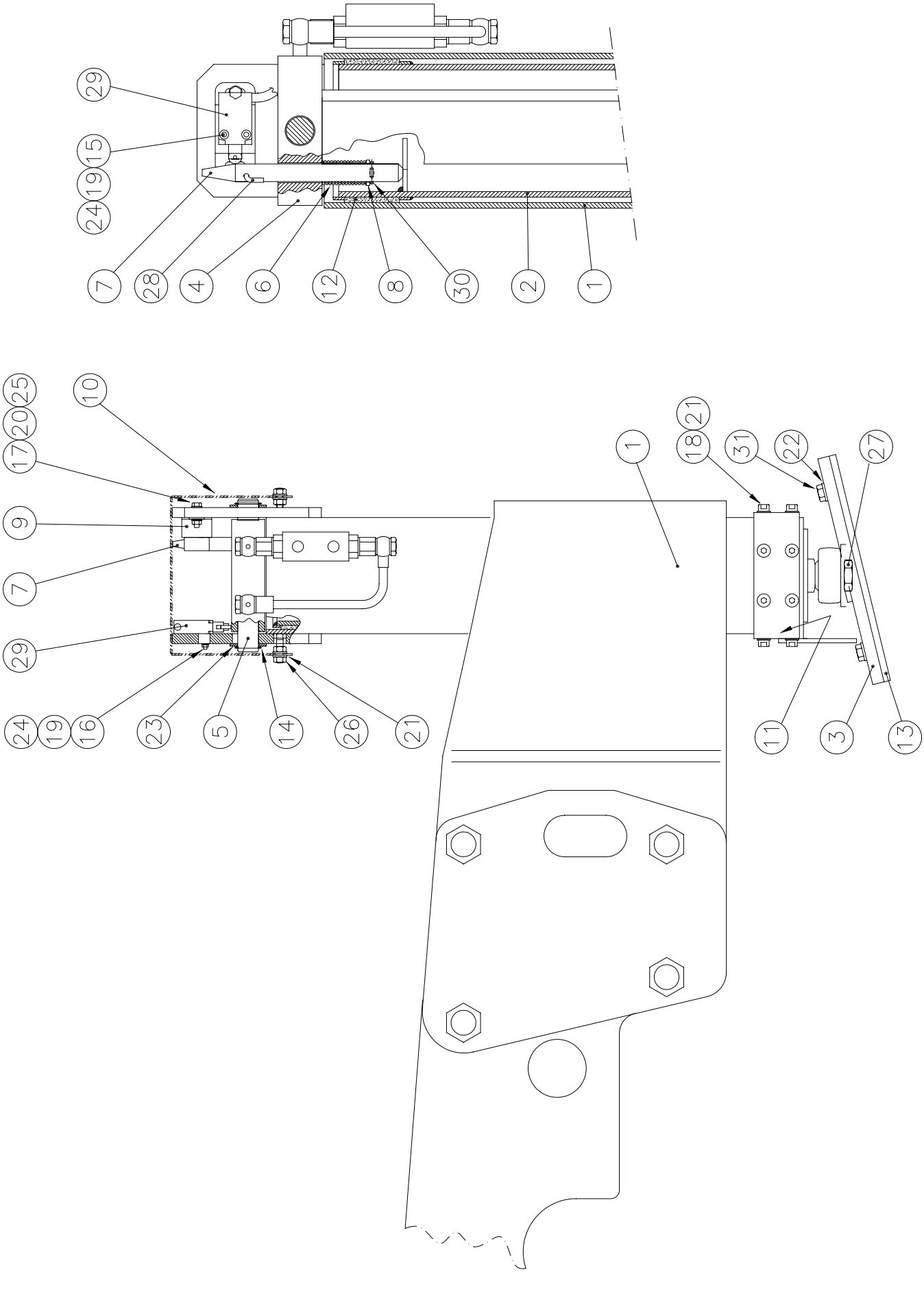
REDUCTOR- EJE TRASERO

Nº	Cantidad	Denominación
1	5	Tornillo
2	5	Arandela elástica
3	1	Tapa
4	1	Rodamiento bolas
5	1	Carcasa
7	1	Eje entrada
8	1	Rodamiento bolas
9	1	Tapa
10	1	Respiradero
11	4	Arandela elástica
12	4	Tornillo
13	1	Junta
14	1	Rodamiento
15	1	Brida
16	4	Tornillo
17	4	Arandela muelle
18	1	Tapa
19	1	Junta
20	1	Espaciador
21	1	Espaciador
22	2	Tapón
24	1	Tapón magnético
25	1	Tapa
26	1	Anillo
27	4	Tornillo
28	4	Tornillo
29	1	Eje salida
30	1	Tuerca
35	1	Tapa
36	4	Tornillo


1
2
3
4
5
6
2
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

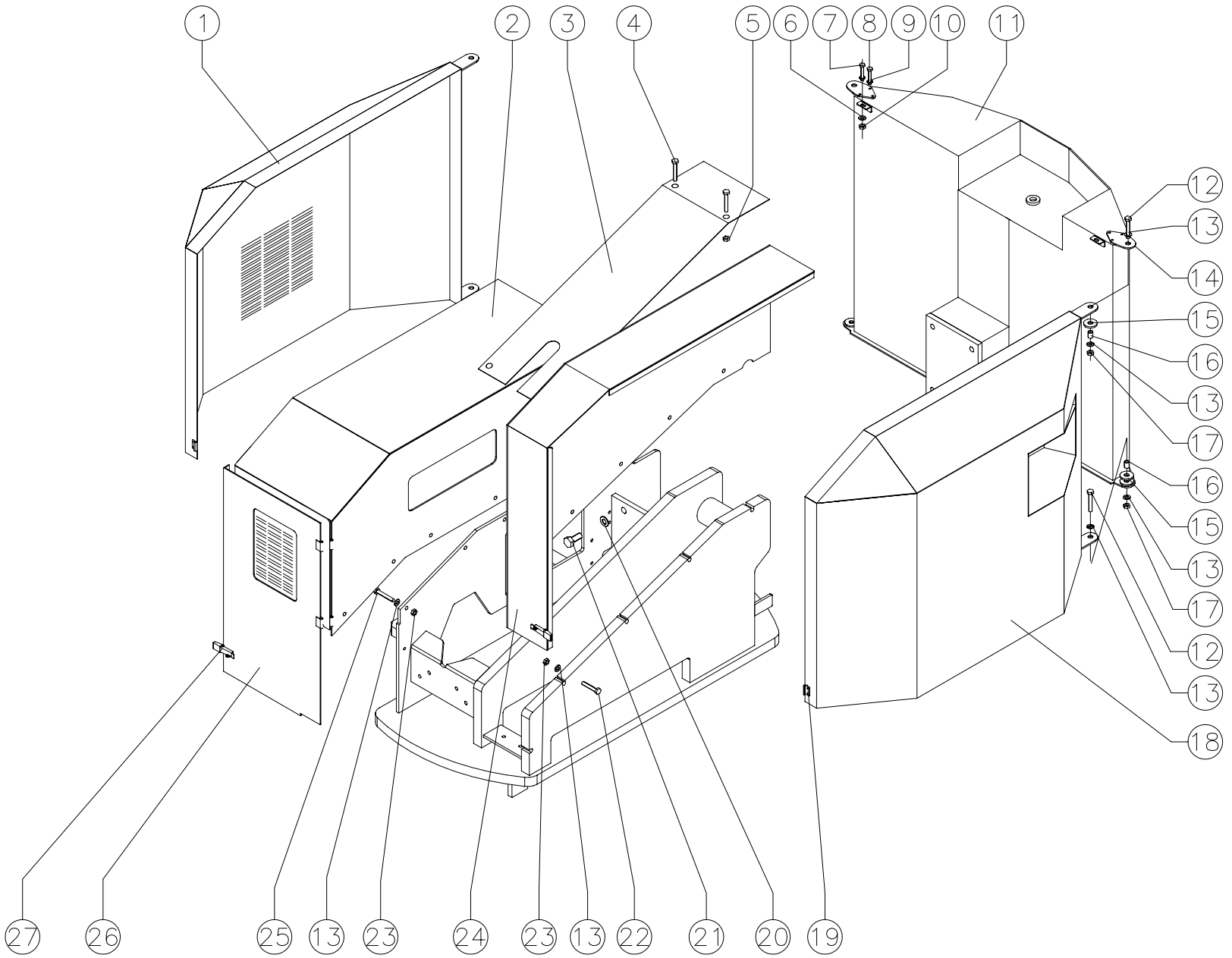
CHASIS CON DIRECCION

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	161.305.132	4	Rueda
2	505.013.001	12	Tornillo
	505.202.008	12	Arandela
3	502.000.979	1	Tapa delantera superior
4	515.009.009	1	Reductor
5	502.000.841	1	Calce
6	579.101.026	1	Motor hidráulico
7	502.000.981	1	Tapa trasera superior
8	505.109.001	12	Tuerca rápida
9	161.105.140	1	Chasis
10	505.002.047	12	Tornillo
11	502.000.945	3	Placa sujeción diferencial
12	505.103.003	16	Tuerca
13	505.103.008	24	Tuerca
14	505.001.034	16	Tornillo
15	161.305.125	1	Transmisión
16	502.000.980	1	Tapa inferior chasis
17	505.401.009	4	Anillo elástico
18	161.405.130	1	Bulón
19	161.402.072	1	Bulón
20	161.405.126	1	Cilindro oscilación
21	505.002.205	14	Tornillo
22	505.209.008	14	Arandela
23	505.202.019	8	Arandela
24	505.002.048	4	Tornillo
25	505.202.007	8	Arandela
26	161.405.128	1	Soporte cilindro y diferencial
27	505.002.023	8	Tornillo
28	161.205.136	1	Depósito gasoil


29
15
19
24
7
28
4
6
12
8
30
2
1
10
25
20
17
9
7
29
24
19
16
23
5
14
26
21
1
21
18
31
22
27
11
3
13

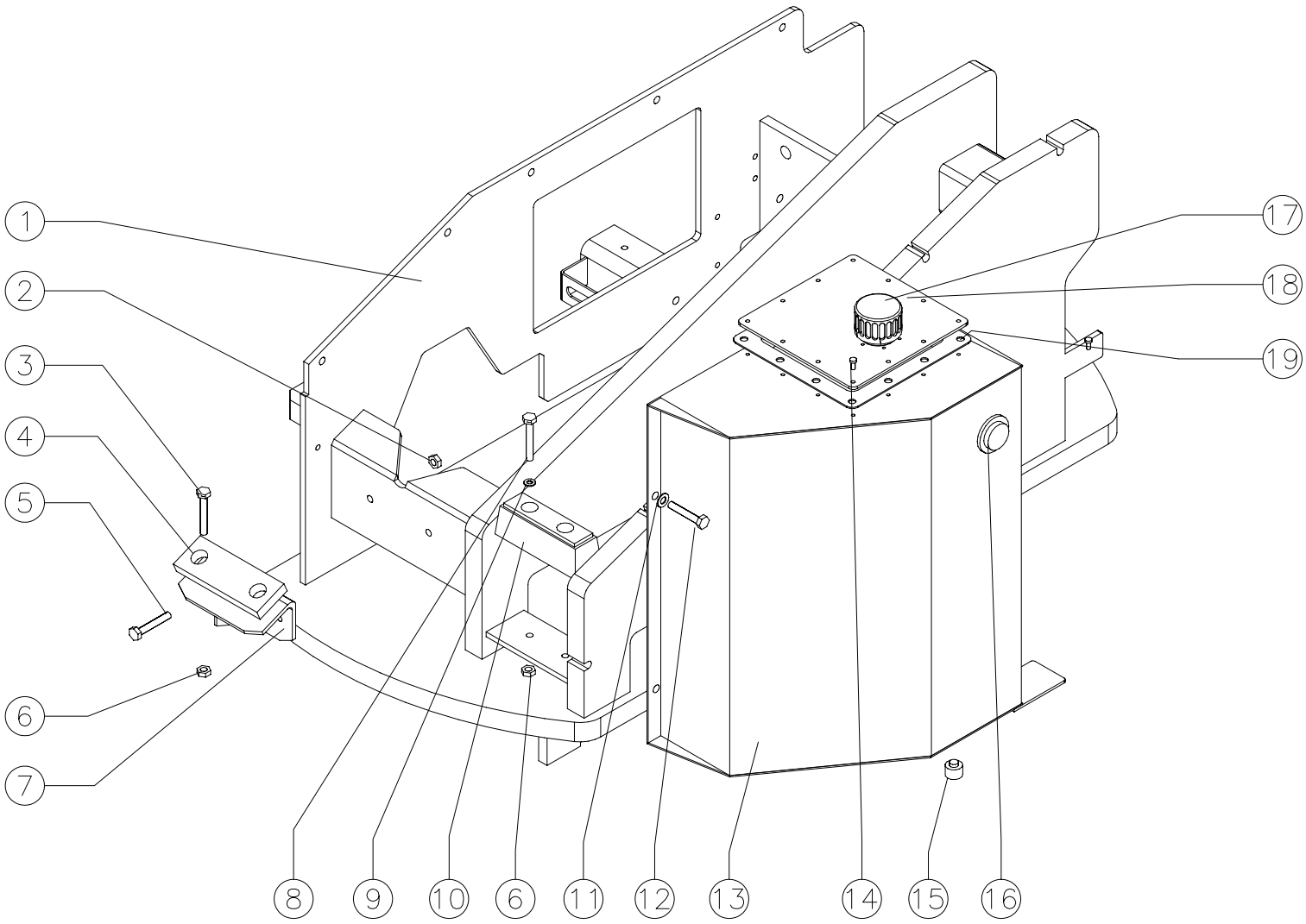
ESTABILIZADOR HIDRAULICO

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	161.207.283/161.207.284	1	Conjunto soporte estabilizador
2	161.307.286	1	Tubo interior
3	161.407.287	1	Patín
4	161.307.214	1	Cilindro
5	161.407.219	1	Bulón
6	120.401.023	1	Muelle
7	130.403.176	1	Varilla
8	502.001.279	1	Casquillo tope
9	502.001.149	1	Soporte interruptor de posición
10	161.307.290	1	Protector interruptor de posición
11	161.407.288	4	Pastilla rozamiento
12	161.407.289	4	Pastilla rozamiento
13	502.001.887	1	Protector
14	505.401.011	2	Anillo elástico
15		2	Tornillo
16	505.005.019	2	Tornillo
17	505.001.039	2	Tornillo
18	505.005.021	16	Tornillo
19	505.202.004	4	Arandela
20	505.202.008	2	Arandela
21	505.202.006	20	Arandela
22	505.202.007	4	Arandela
23	505.202.021	2	Arandela
24	505.101.005	4	Tuerca
25	505.101.002	2	Tuerca
26	505.101.006	4	Tuerca
27	505.107.001	1	Tuerca
28	500.600.320	1	Tope
29	600.300.001	2	Interruptor de posición
30		1	Pasador
31	505.001.022	4	Tornillo


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
13
17
16
15
13
17
12
13
18
27
26
25
13
23
24
23
13
22
21
20
19

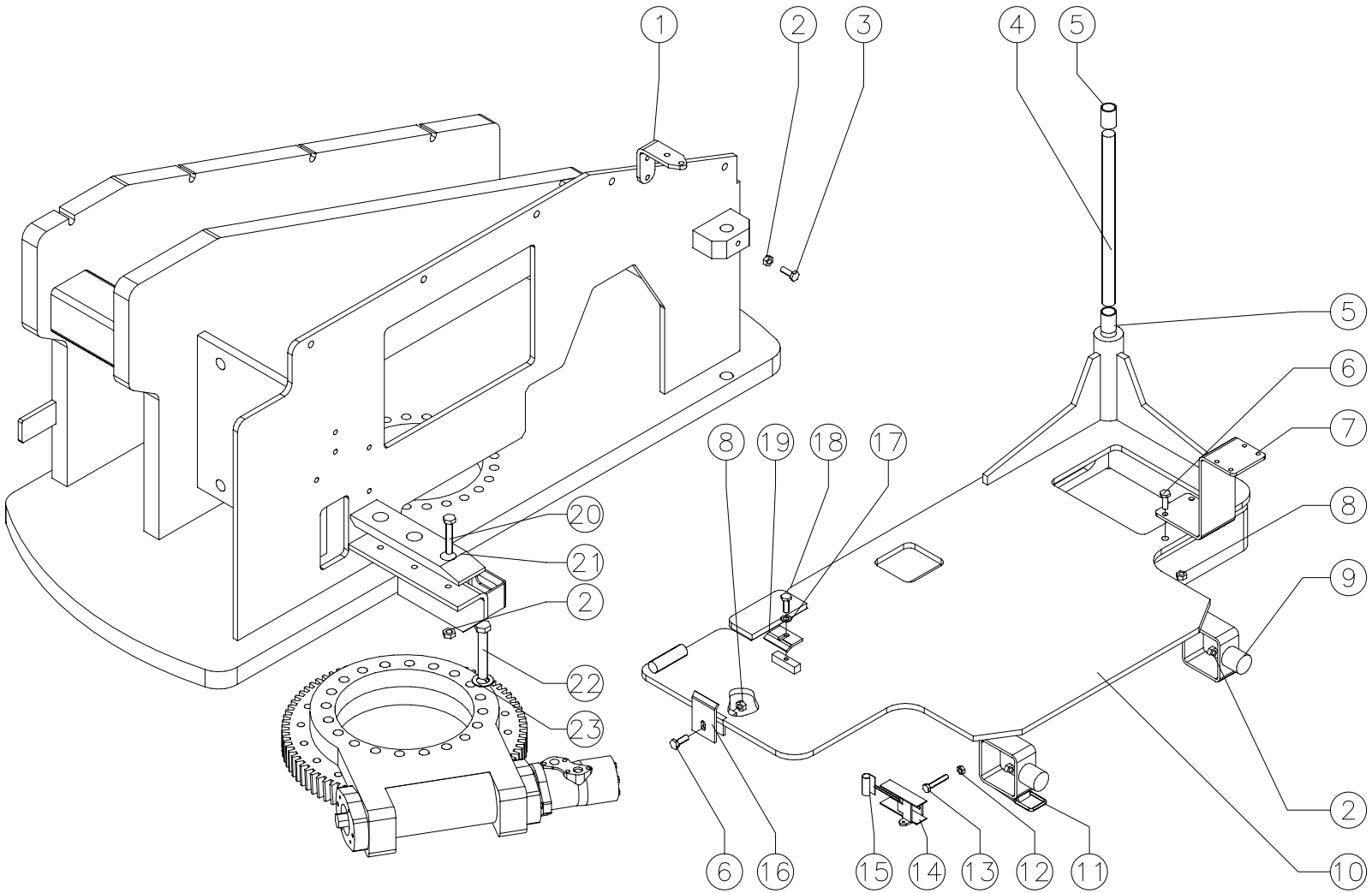
CHASIS GIRATORIO (1)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	161.206.264	1	Capot izquierdo
2	161.306.262	1	Lateral izquierdo
3	502.000.074	1	Tapa
4	505.013.001	4	Tornillo
5	505.109.001	4	Tuerca
6	505.202.006	4	Arandela
7	505.101.027	2	Tornillo
8	505.001.012	6	Tornillo
9	505.202.008	6	Arandela
10	505.101.006	2	Tuerca
11	161.104.102	1	Contrapeso
12	505.005.048	4	Tornillo
13	505.202.014	20	Arandela
14	502.001.598	2	Placa superior
15	161.404.240	4	Arandela roce
16	161.406.179	4	Casquillo
17	505.103.009	4	Tuerca
18	161.206.263	1	Capot derecho
19	506.003.012	2	Pestaña
20	505.202.017	4	Arandela
21	505.001.050	4	Tornillo
22	505.002.052	5	Tornillo
23	505.101.010	12	Tuerca
24	161.306.261	1	Lateral derecho
25	505.001049	7	Tornillo
26	161.306.267	1	Puerta lateral
27	506.003.011	2	Cierre


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
6
11
12
13
14
15
16
17
18
19

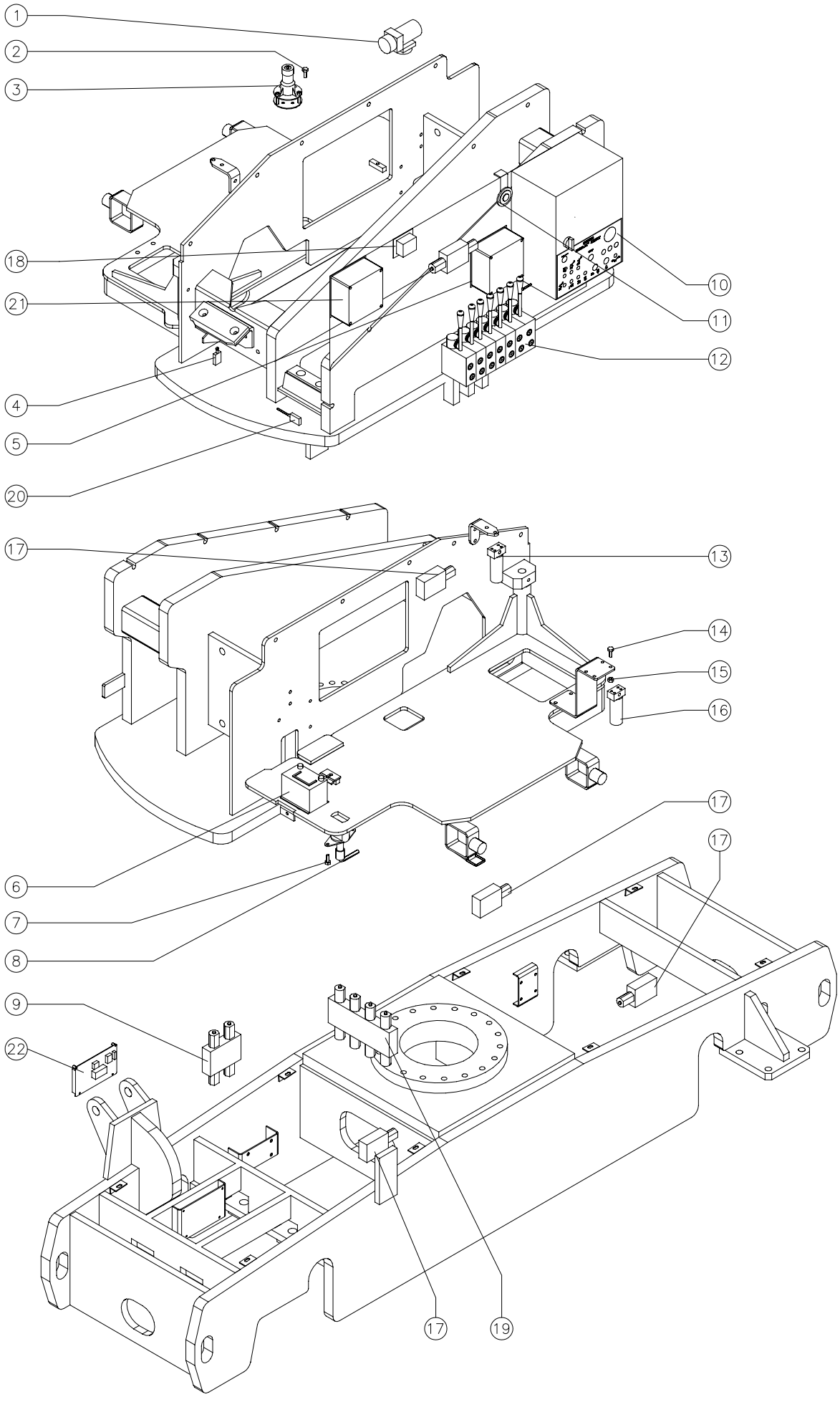
CHASIS GIRATORIO (2)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	161.204.097	1	Chasis superior
2	505.101.010	2	Tuerca
3	505.001.037	2	Tornillo
4	161.404.105	1	Placa apoyo brazo
5	505.001.049	2	Tornillo
6	505.101.004	4	Tuerca
7	161.304.198	1	Soporte brazo telescópico
8	505.005.041	2	Tornillo
9	505.202.007	2	Arandela
10	161.418.242	1	Taco apoyo
11	505.202.013	8	Arandela
12	505.001.004	8	Tornillo
13	161.206.149	1	Depósito aceite
14	505.005.008	12	Tornillo
15	560.003.004	1	Tapón
16	600.301.005	1	Visor
17	575.004.012	1	Tapón
18	161.406.151	1	Tapa depósito
19	100.416.148	1	Junta


1
2
3
4
5
5
6
7
8
19
18
17
20
21
2
22
23
8
9
2
10
6
16
15
14
13
12
11

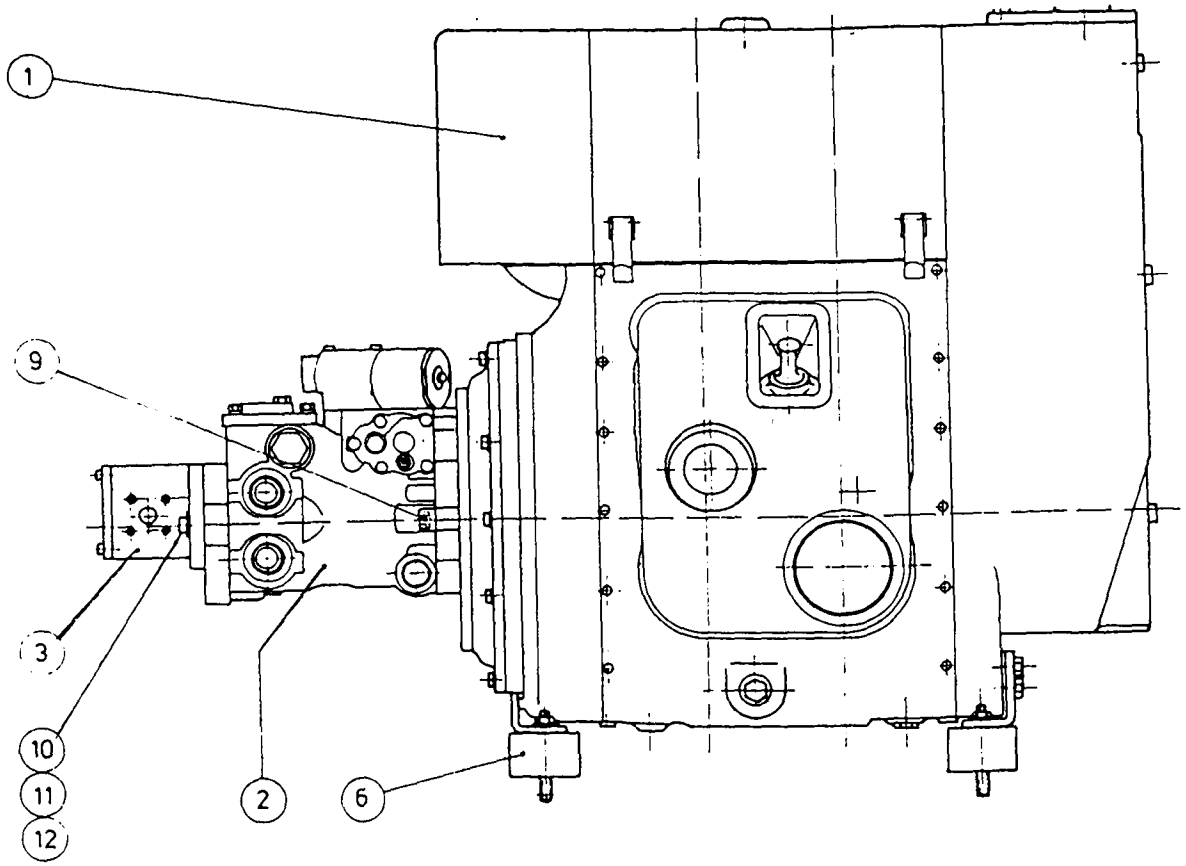
CHASIS GIRATORIO (3)

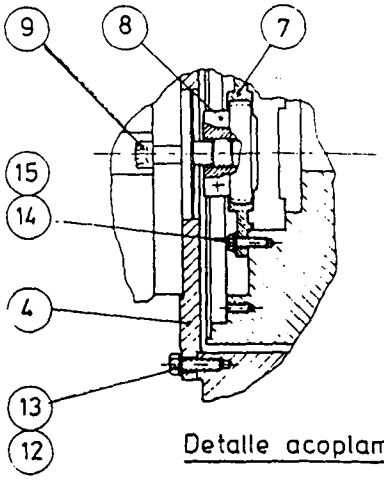
Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	502.000.977	1	Soporte filtro aspiración
2	505.101.004	6	Tuerca
3	505.001.034	1	Tornillo
4	161.404.101	1	Eje giro
5	515.102.022	2	Casquillo
6	505.001.027	3	Tornillo
7	502.000.996	1	Soporte filtro presión
8	505.101.006	3	Tuerca
9	521.001.012	2	Tope cilíndrico
10	161.204.099	1	Plataforma motor
11	506.003.001	1	Cierre
12	505.101.002	2	Tuerca
13	505.001.039	2	Tornillo
14	506.003.010	1	Cierre
15	502.000.993	1	Escuadra fijación
16	502.000.976	1	Brida batería
17	505.202.006	1	Arandela
18	505.001.001	1	Tornillo
19	502.000.977	1	Brida batería
20	505.001.037	3	Tornillo
21	161.404.104	1	Placa roce plataforma motor
22	505.202.201	16	Tornillo
23	505.209.008	16	Arandela


1
2
3
18
21
4
5
20
10
11
12
17
13
14
15
16
6
7
8
17
17
9
22
17
19

COMPONENTES VARIOS

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	578.401.012	1	Bomba auxiliar
2	505.001.045	3	Tornillo
3	600.301.033	1	Nivel
4	600.300.002	1	Interruptor de posición (sin estabilizad.)
5	600.004.026	1	Caja conexión
6	600.002.009	1	Batería
7	505.001.041	2	Tornillo
8	600.011.013	1	Desconectador
9	578.101.018	1	Bloque hidráulico
10	ver despiece	1	Armario eléctrico
11	600.304.007	1	Claxon
12	578.301.006	1	Bloque hidráulico
13	575.004.021	1	Filtro
14	505.001.027	6	Tornillo
15	505.101.006	6	Tuerca
16	575.004.020	1	Filtro
17	578.101.028	3/4	Bloque hidráulico
18	600.304.014	1	Bocina
19	578.101.040	1	Bloque hidráulico(op. Estabilizadores)
20	600.300.013	1	Final de carrera (op. Estabilizadores)
21	600.004.026	1	Caja conexión estabilizadores
22	600.021.018	1	Tarjeta nivelación

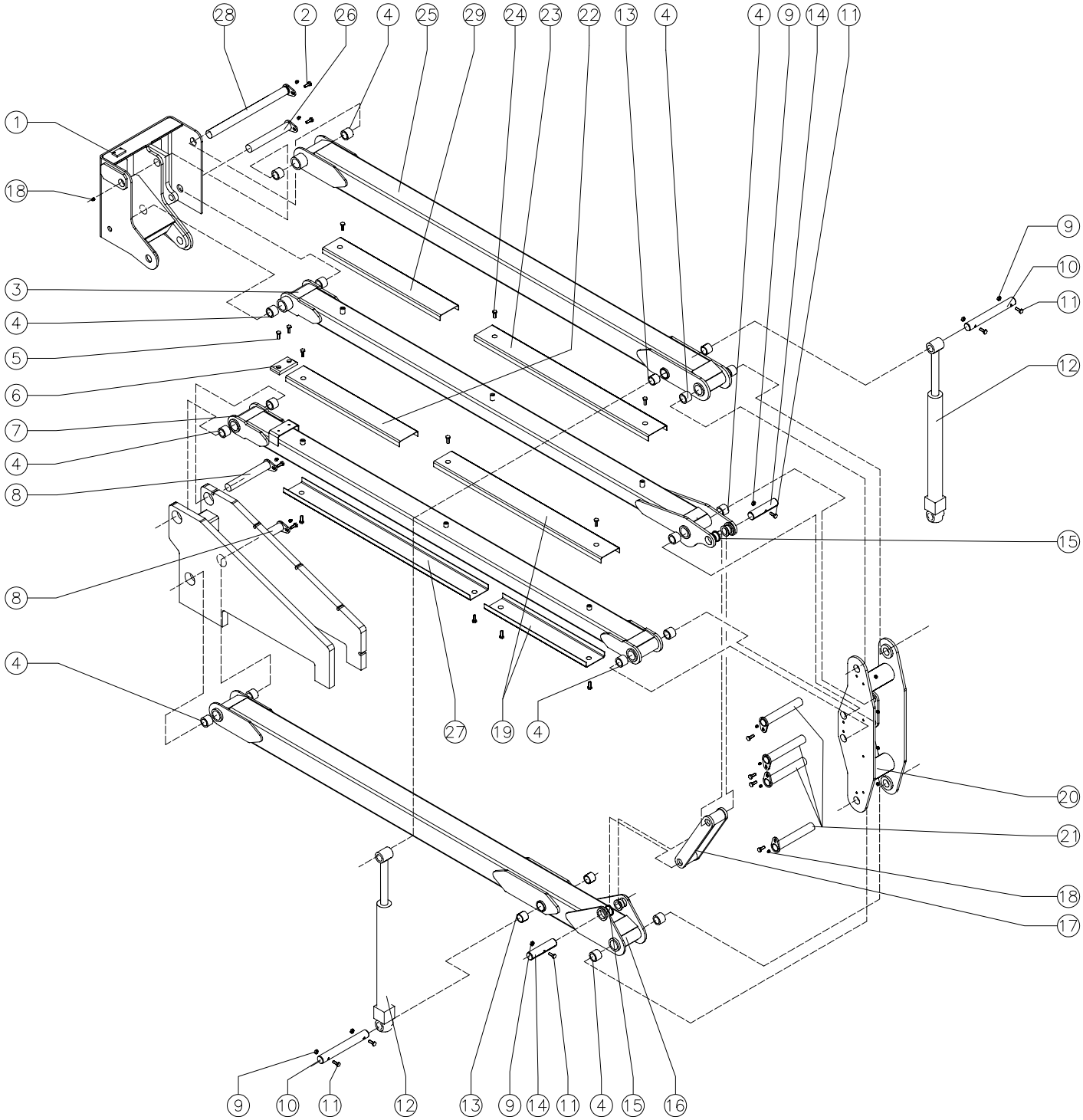




Detalle acoplamiento

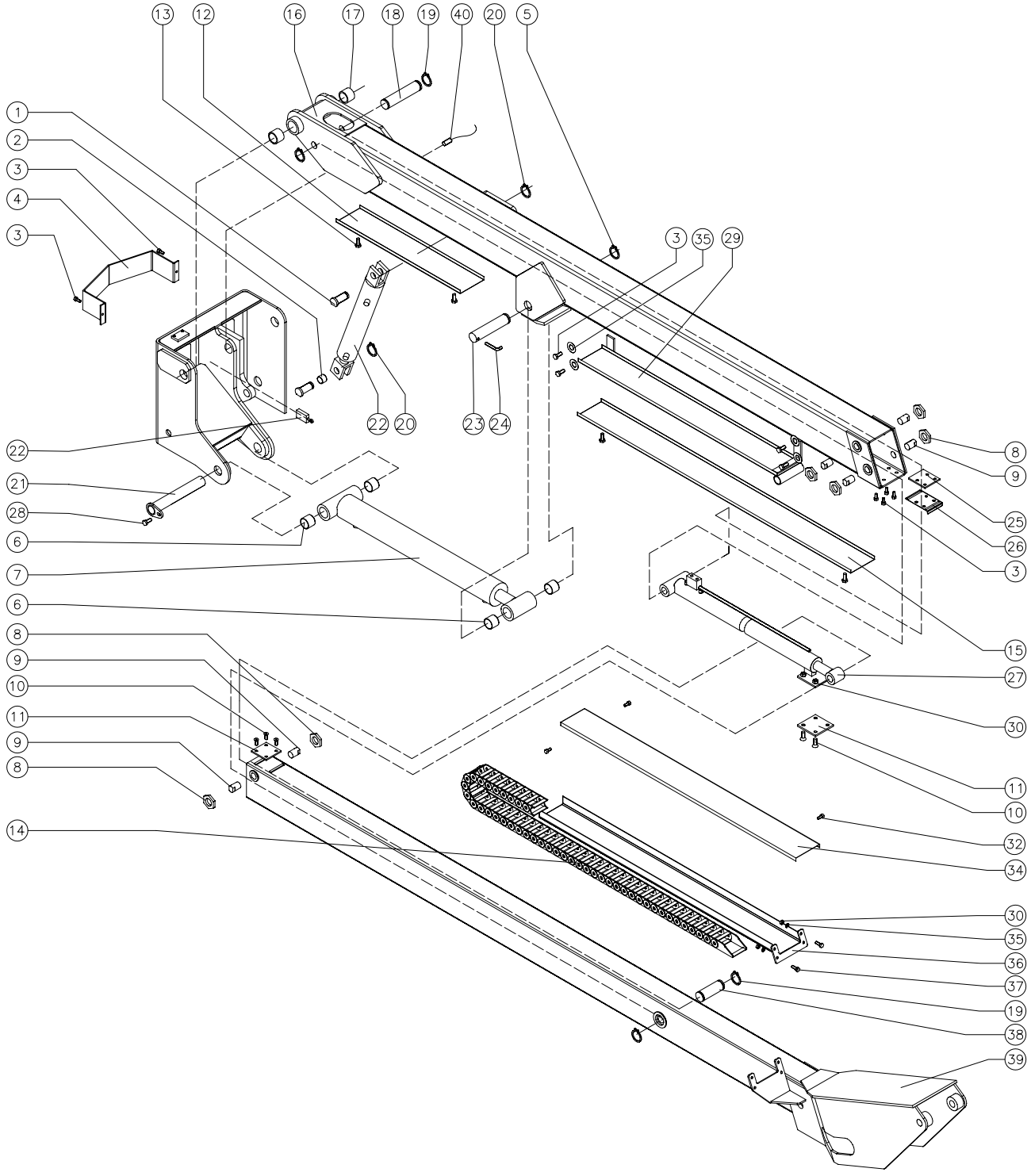
MONTAJE MOTOR CON BOMBAS

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	579.001.004	1	Motor
2	579.001.025	1	Bomba
3	579.001.026	1	Bomba engranajes
4	576.100.016	1	Brida motor
6	585.001.005	4	Amortiguador
7	576.100.017	1	Disco acoplamiento
8	576.100.015	1	Piñón acoplamiento
9	505.005.015	2	Tornillo
10	505.005.037	2	Tornillo
11	505.202.007	2	Arandela
12	505.201.004	10	Arandela
13	505.005.042	8	Tornillo
14	505.002.053	6	Tornillo
15	505.207.002	6	Arandela


28
2
26
4
25
29
24
23
22
13
4
4
9
14
11
1
18
9
10
11
3
4
5
6
12
7
4
8
15
8
4
27
19
4
20
21
18
17
9
10
11
12
13
9
14
11
4
15
16

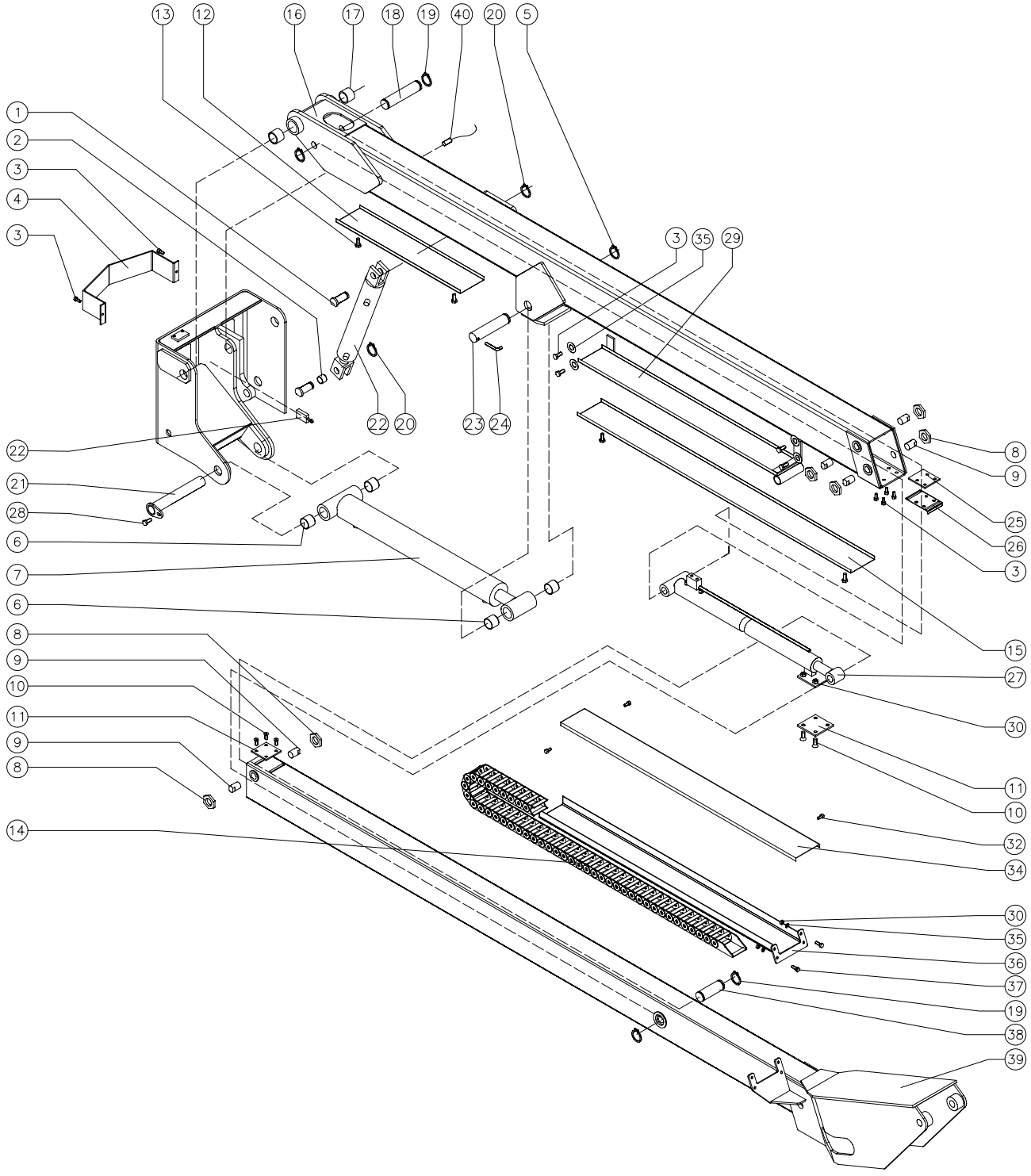
PARALELOGRAMO ARTICULADO

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	161.202.052	1	Semibrazo vertical
2	505.001.059	8	Tornillo
3	161.201.034	1	Tirante superior
4	161.401.251	16	Casquillo
5	505.001.001	2	Tornillo
6	161.401.183	1	Placa apoyo tirante
7	161.301.033	1	Tirante inferior
8	161.401.047	2	Bulón
9	505.103.008	6	Tuerca
10	161.401.195	2	Bulón
11	505.002.046	6	Tornillo
12	161.401.040	2	Cilindro
13	161.401.250	4	Casquillo
14	161.401.050	2	Bulón
15	515.101.033	4	Casquillo
16	161.201.026	1	Brazo inferior
17	161.401.043	1	Biela
18	505.701.007	9	Engrasador
19	502.001.789	2	Cubre latiguillos
20	161.201.041	1	Brazo vertical
21	161.401.049	4	Bulón
22	502.001.791	1	Cubre latiguillos
23	502.001.792	1	Cubre latiguillos
24	505.001.042	10	Tornillo
25	161.201.038	1	Brazo superior
26	161.401.254	1	Bulón
27	502.001.790	1	Cubre latiguillos
28	161.401.252	1	Bulón
29	502.001.793	1	Cubre latiguillos


13
12
16
17
18
19
40
20
5
1
2
3
4
3
3
35
29
22
20
23
24
22
21
28
6
7
6
8
9
10
11
9
8
14
8
9
25
26
3
15
27
30
11
10
32
34
30
35
36
37
19
38
39

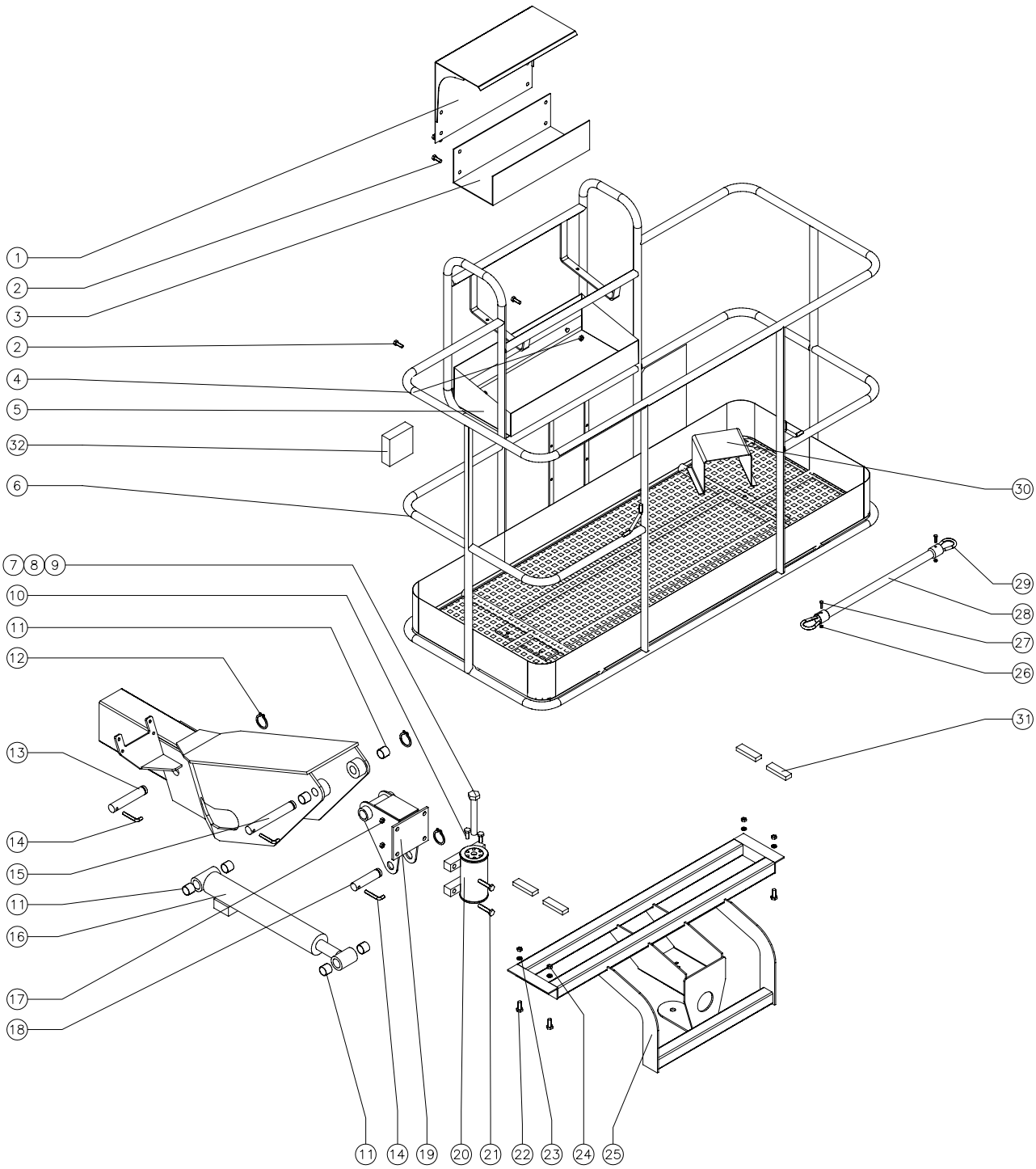
BRAZO TELESCOPICO

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	161.402.068	2	Bulón
2	515.101.028	1	Casquillo
3	505.001.001	10	Tornillo
4	500.500.323	1	Protector latiguillos
5	505.401.001	1	Anillo elástico
6	515.101.026	4	Casquillo
7	161.402.066	1	Cilindro
8	505.101.025	6	Tuerca
9	160.410.033	6	Taco rozamiento
10	505.003.006	8	Tornillo
11	170.410.026	2	Pastilla deslizamiento
12	502.001.787	1	Cubre latiguillos
13	161.402.201	4	Tornillo
14	566.001.005	1	Cadena
15	502.001.786	1	Cubre latiguillos
16	161.202.054	1	Brazo telescópico exterior
17	161.401.251	2	Casquillo
18	161.402.071	1	Bulón
19	505.401.009	4	Anillo elástico
20	161.401.012	2	Anillo elástico
21	161.402.256	1	Bulón
22	161.402.065	1	Cilindro
23	161.402.070	1	Bulón
24	160.409.012	2	Pasador antigiro
25	170.410.032	1	Pastilla deslizamiento
26	170.410.031	1	Soporte pastilla
27	161.402.067	1	Cilindro
28	505.001.059	1	Tornillo


13
12
16
17
18
19
40
20
5
1
2
3
4
3
3
35
29
22
20
23
24
22
21
28
6
7
6
8
9
10
11
9
8
14
8
9
25
26
3
15
27
30
11
10
32
34
30
35
36
37
19
38
39

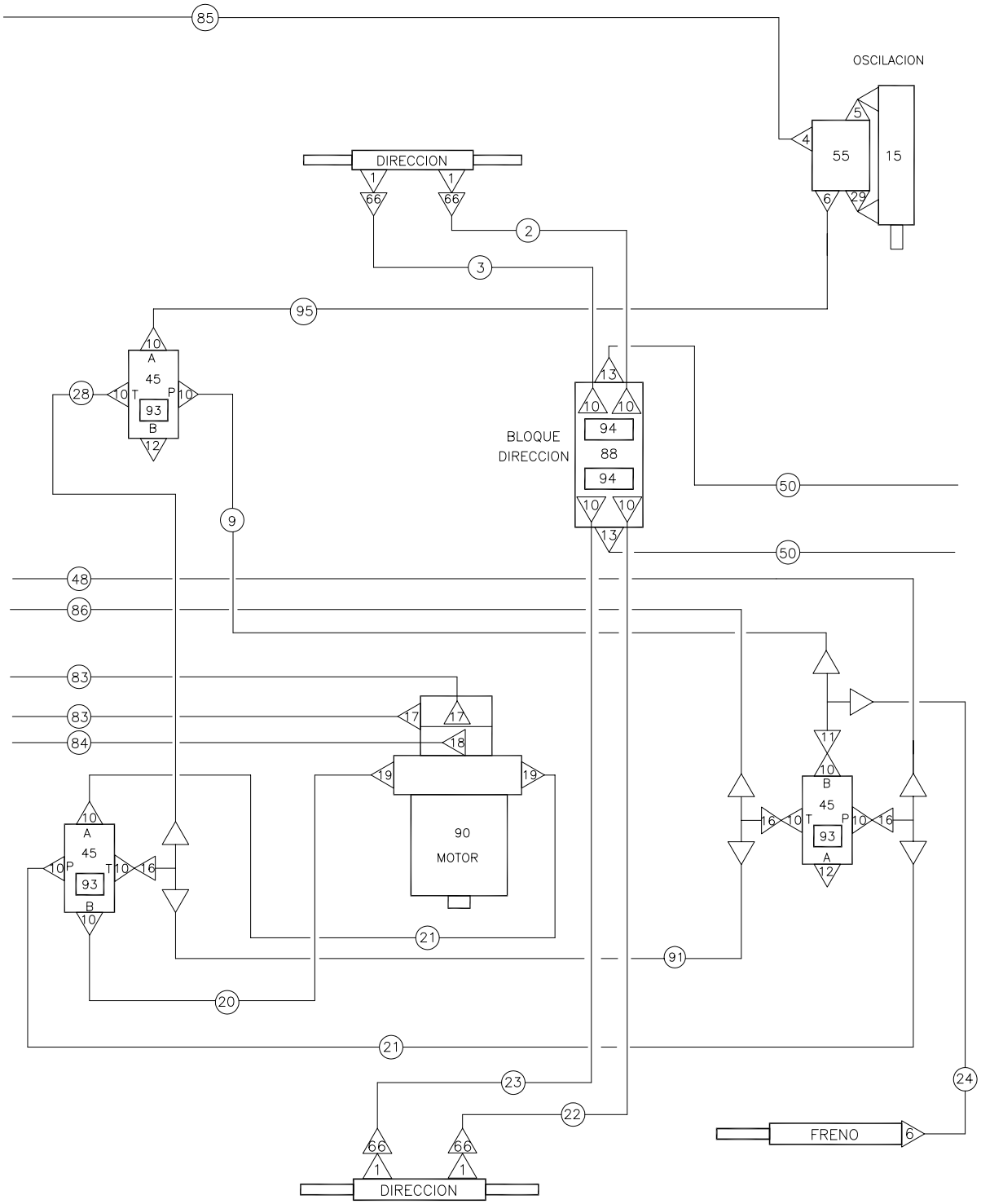
BRAZO TELESCOPICO (cont.)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
29	161.302.258	1	Bandeja
30	505.101.006	8	Tuerca
32	505.009.005	4	Tornillo
33	505.202.005	4	Arandela
34	502.001.785	1	Tapa bandeja
35	505.202.006	8	Arandela
36	161.302.061	1	Bandeja
37	505.001.027	4	Tornillo
38	161.402.072	1	Bulón
39	161.202.057	1	Brazo telescópico
40	600.300.010	1	Detector de posición
41	600.300.019	1	Final de carrera (Op estabilizadores)


1
2
3
2
4
5
32
6
30
7 8 9
10
11
12
29
28
27
26
31
13
14
15
11
16
17
18
11 14 19 20 21 22 23 24 25

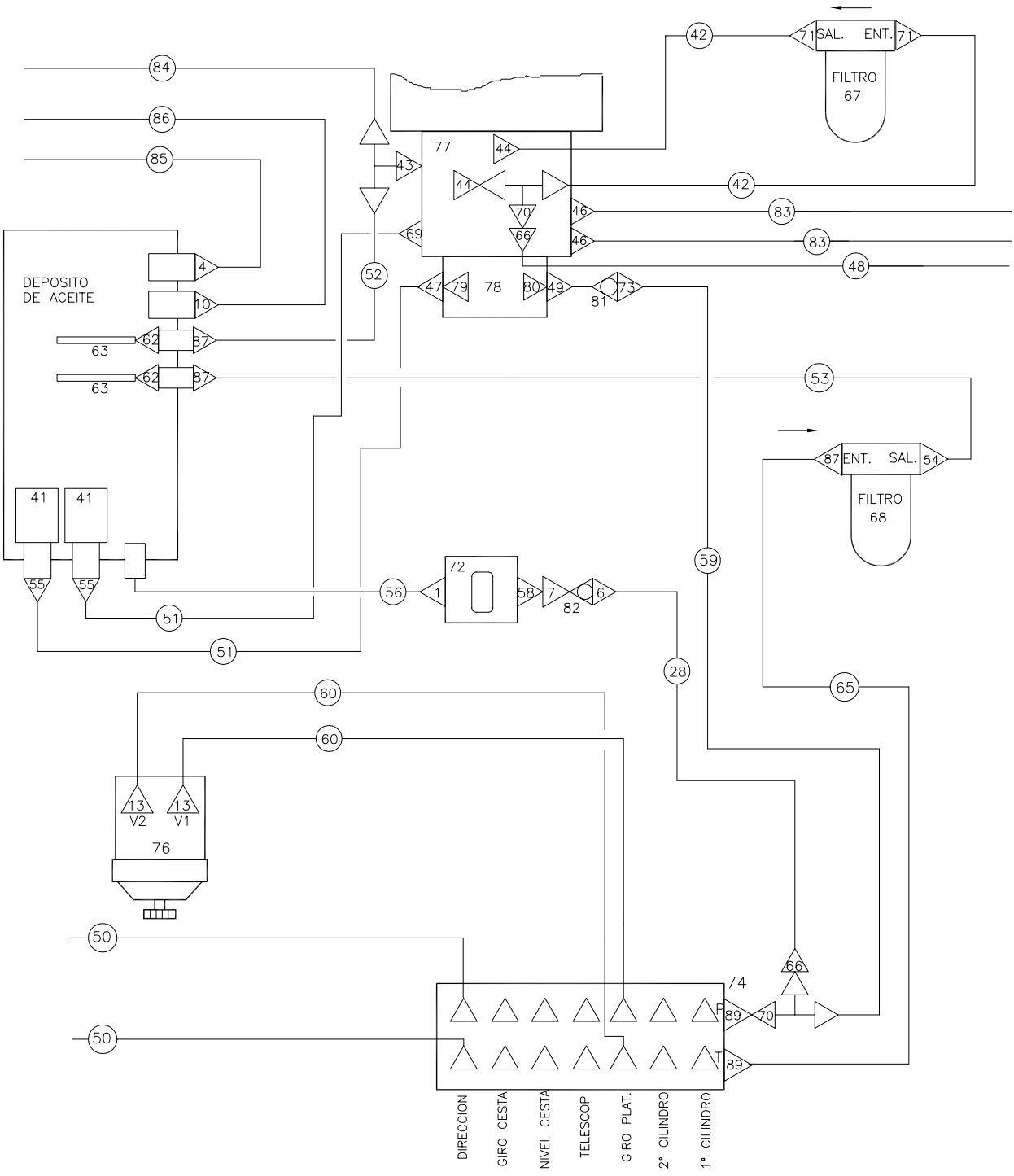
CONJUNTO CESTA

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	160.311.069	1	Visera protector
2	505.001.046	6	Tornillo
3	502.000.395	1	Soporte cuadro
4	505.101.006	2	Tuerca
5	161.303.091	1	Bandeja herramientas
6	161.103.075	1	Cesta
7	505.002.202	1	Tornillo
8	505.101.022	1	Tuerca
9	505.202.017	1	Arandela
10	505.001.205	6	Tornillo
11	515.101.014	6	Casquillo
12	505.401.009	3	Anillo elástico
13	161.403.088	1	Bulón
14	160.409.012	3	Pasador antigiro
15	161.403.093	1	Bulón
16	161.403.087	1	Cilindro
17	505.101.011	4	Tuerca
18	150.408.011	1	Bulón
19	161.303.085	1	Soporte rotativo
20	161.303.084	1	Rotativo
21	505.001.053	4	Tornillo
22	505.003.013	4	Tornillo
23	505.202.007	4	Arandela
24	505.101.004	4	Tuerca
25	161.203.080	1	Soporte rotativo
26	505.103.010	2	Tuerca
27	505.001.039	2	Tornillo
28	500.100.060	1	Barra deslizamiento
29	500.600.213	2	Varilla ojo
30	502.001.076	1	Cubre pedal
31	600.016.038	4	Detector de carga
32	600.016.049	1	Tarjeta detector de carga


85
OSCILACION
5
4
55
15
6
29
DIRECCION
1
66
1
66
2
3
95
10
A
45
28
10
T
P
10
93
B
12
13
10
10
94
BLOQUE
DIRECCION
88
94
10
10
13
50
50
9
48
86
83
83
84
17
17
18
19
19
90
MOTOR
10
A
45
10
P
T
10
16
93
B
10
11
10
B
45
16
10
T
P
10
16
93
A
12
21
91
20
21
23
24
22
66
66
1
1
DIRECCION
FRENO
6

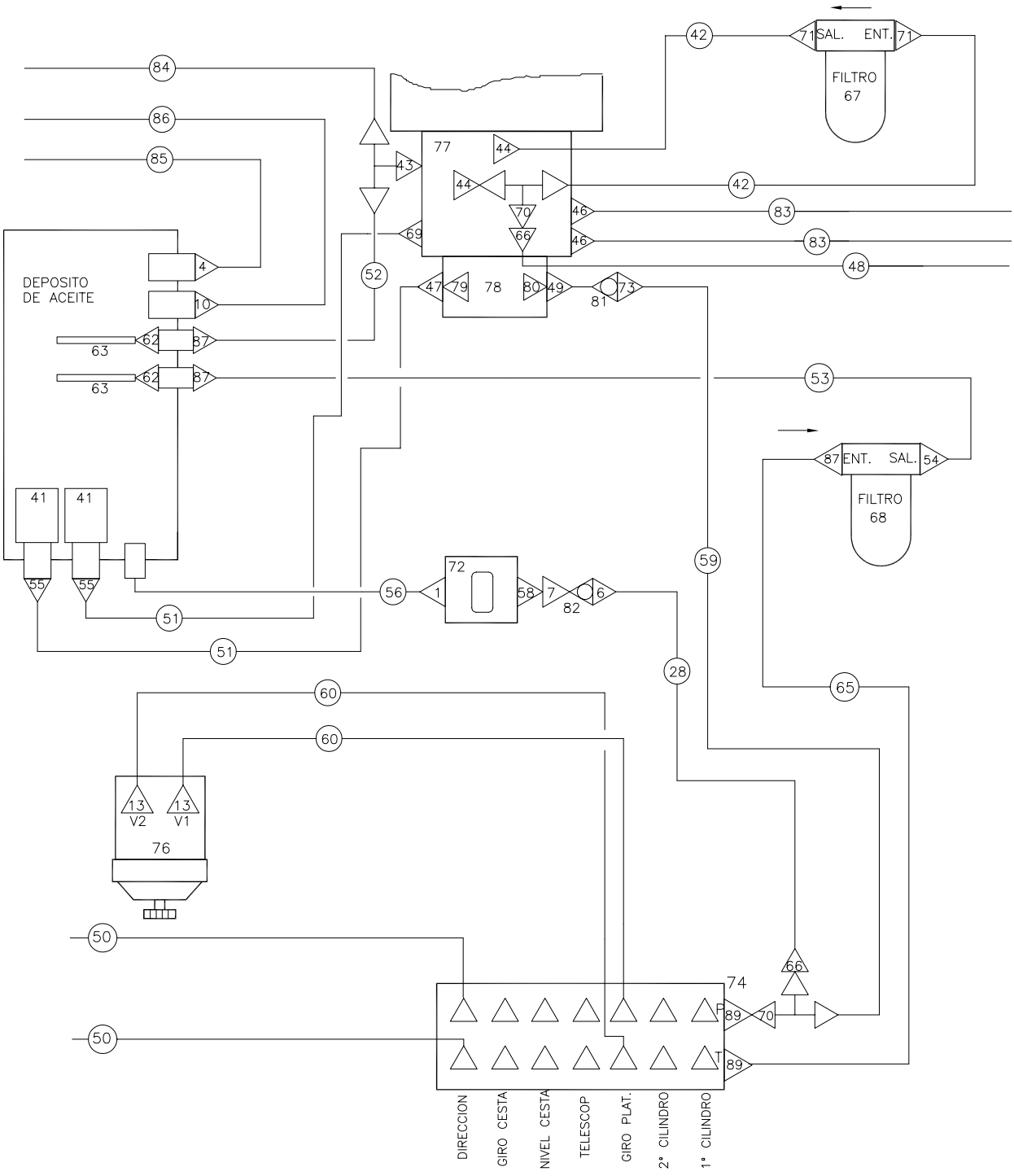
CIRCUITO HIDRAULICO TRASLACION

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	560.001.059	4	Racor
2	565.001.133	1	Latiguillo
3	565.001.008	1	Latiguillo
4	560.001.013	1	Racor
5	560.004.002	1	Racor
6	560.001.006	2	Racor
9	565.001.131	1	Latiguillo
10	560.001.002	14	Racor
11	560.001.010	1	Racor
12	560.003.008	2	Tapón
13	560.001.004	2	Racor
15	161.406.126	1	Cilindro oscilación
16	560.001.014	3	Racor
17	560.001.077	2	Racor
18	560.001.086	1	Racor
19	560.001.087	2	Racor
20	565.001.133	1	Latiguillo
21	565.001.134	2	Latiguillo
22	565.001.135	1	Latiguillo
23	565.001.136	1	Latiguillo
24	565.001.137	1	Latiguillo
28	565.001.010	1	Latiguillo
29	560.002.036	1	Racor
45	578.101.028	3	Bloque hidráulico
48	565.001.167	1	Latiguillo
50	565.001.132	2	Latiguillo
55	578.101.021	1	Bloque oscilación
66	560.001.041	4	Racor
83	565.002.034	2	Latiguillo
84	565.003.001	1	Latiguillo
85	565.001.127	1	Latiguillo
86	565.001.128	1	Latiguillo
88	578.101.018	1	Bloque dirección
90	579.101.024	1	Motor hidráulico
91	565.001.106	1	Latiguillo
93	578.001.058	3	Electroválvula
94	578.001.074	2	Electroválvula
95	565.001.116	1	Latiguillo


SAL.
ENT.
FILTRO
67
DEPOSITO
DE ACEITE
ENT.
SAL.
FILTRO
68
V2
V1
DIRECCION
GIRO CESTA
NIVEL CESTA
TELESCOP
GIRO PLAT.
2° CILINDRO
1° CILINDRO

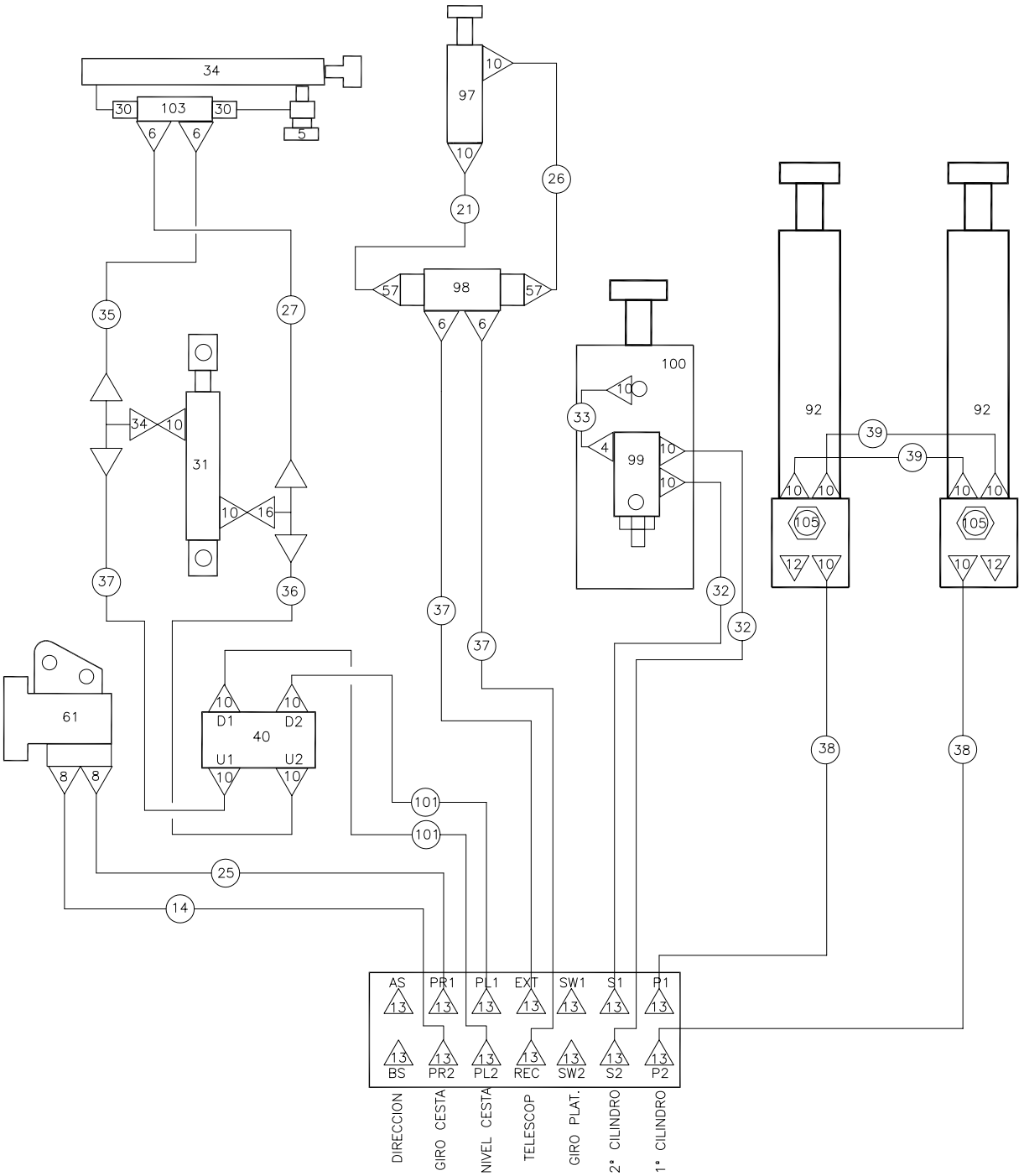
CIRCUITO HIDRAULICO BOMBAS

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	560.001.059	1	Racor
4	560001.013	1	Racor
6	560.001.006	1	Racor
7	560.001.011	1	Racor
10	560.001.002	1	Racor
13	560.001.004	2	Racor
28	565.001.010	1	Latiguillo
41	575.004.013	2	Filtro aspiración
42	565.002.033	2	Latiguillo
43	560.001.078	1	Racor
44	560.001.070	2	Racor
46	560.001.061	2	Racor
47	560.001.079	1	Racor
48	565.001.167	1	Latiguillo
49	560.002.015	1	Racor
50	565.001.132	2	Latiguillo
51	565.001.233	2	Latiguillo
52	565.003.002	1	Latiguillo
53	565.003.004	1	Latiguillo
54	560.001.069	1	Racor
56	565.001.122	1	Latiguillo
58	560.001.058	1	Racor
59	565.002.041	1	Latiguillo
60	565.001.126	2	Latiguillo
62	560.002.063	2	Racor
63	500.702.003	2	Tubo
65	565.003.003	1	Latiguillo
66	560.001.041	2	Racor
67	575.004.020	1	Filtro media
68	575.004.021	1	Filtro retorno
69	560.001.081	1	Racor


SAL.
ENT.
FILTRO
67
DEPOSITO
DE ACEITE
ENT.
SAL.
FILTRO
68
V2
V1
DIRECCION
GIRO CESTA
NIVEL CESTA
TELESCOP
GIRO PLAT.
2° CILINDRO
1° CILINDRO

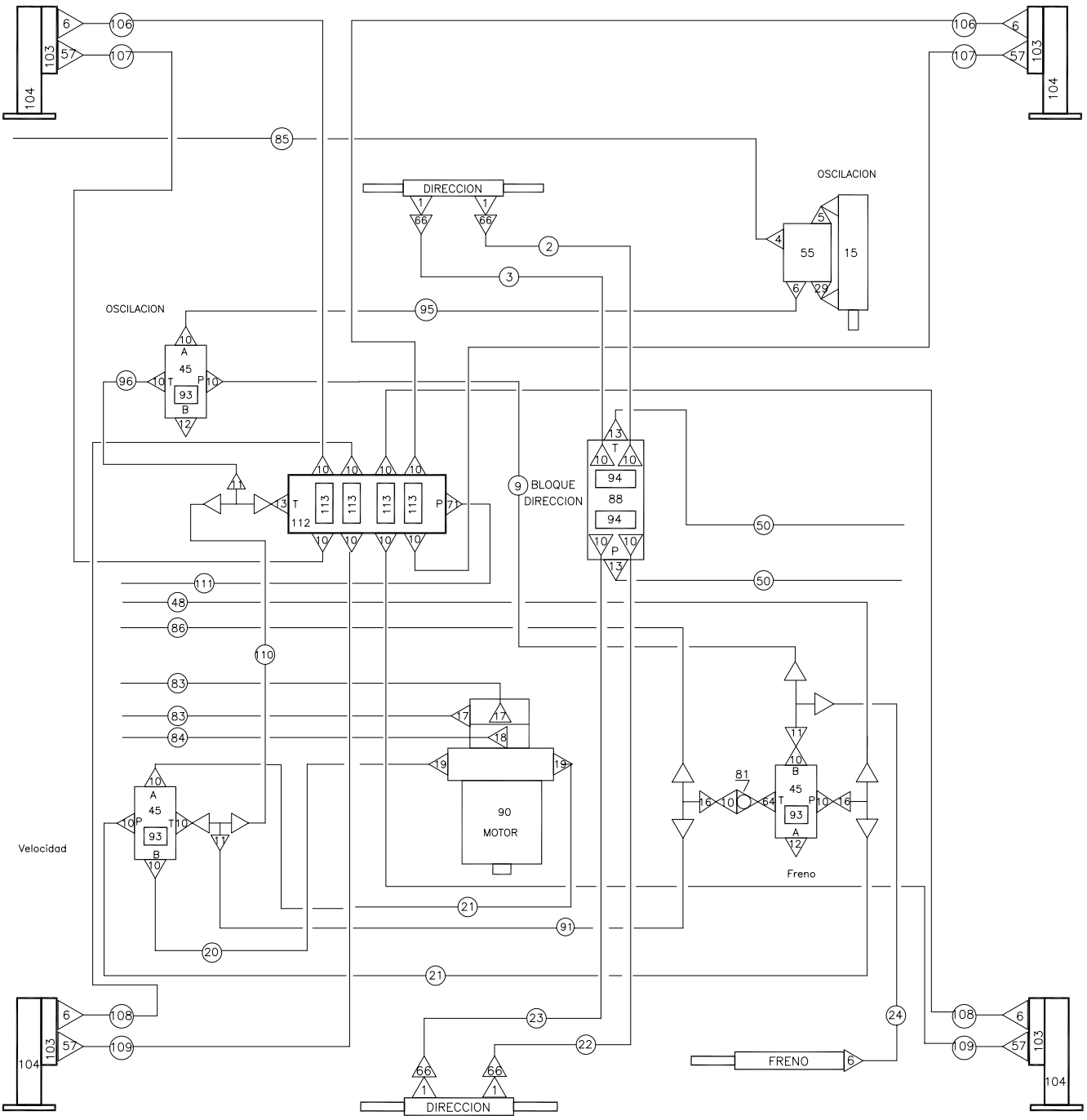
CIRCUITO HIDRAULICO BOMBAS (cont.)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
70	560.001.039	2	Racor
71	560.001.007	2	Racor
72	578.401.012	1	Bomba auxiliar
73	560.001.008	1	Racor
74	578.301.006	1	Bloque elevación + dirección
76	579.101.026	1	Motor giro plataforma
77	579.001.025	1	Bomba traslación
78	579.001.026	1	Bomba elevación + dirección
79	560.008.008	1	Brida
80	560.008.009	1	Brida
81	578.003.002	1	Antiretorno
82	578.003.004	1	Antiretorno
83	565.002.034	2	Latiguillo
84	565.003.001	1	Latiguillo
85	565.001.127	1	Latiguillo
86	565.001.128	1	Latiguillo
87	560.001.068	3	Racor
89	560.001.038	2	Racor


34
30
103
30
6
6
5
97
10
10
26
21
57
98
57
6
6
35
27
31
34
10
10
16
37
36
100
10
33
4
99
10
10
92
92
39
39
10
10
10
10
105
105
12
10
10
12
32
32
37
37
61
10
10
D1
D2
40
U1
U2
10
10
8
8
101
101
25
14
38
38
AS
PR1
PL1
EXT
SW1
S1
P1
13
BS
PR2
PL2
REC
SW2
S2
P2
DIRECCION
GIRO CESTA
NIVEL CESTA
TELESCOP
GIRO PLAT.
2° CILINDRO
1° CILINDRO

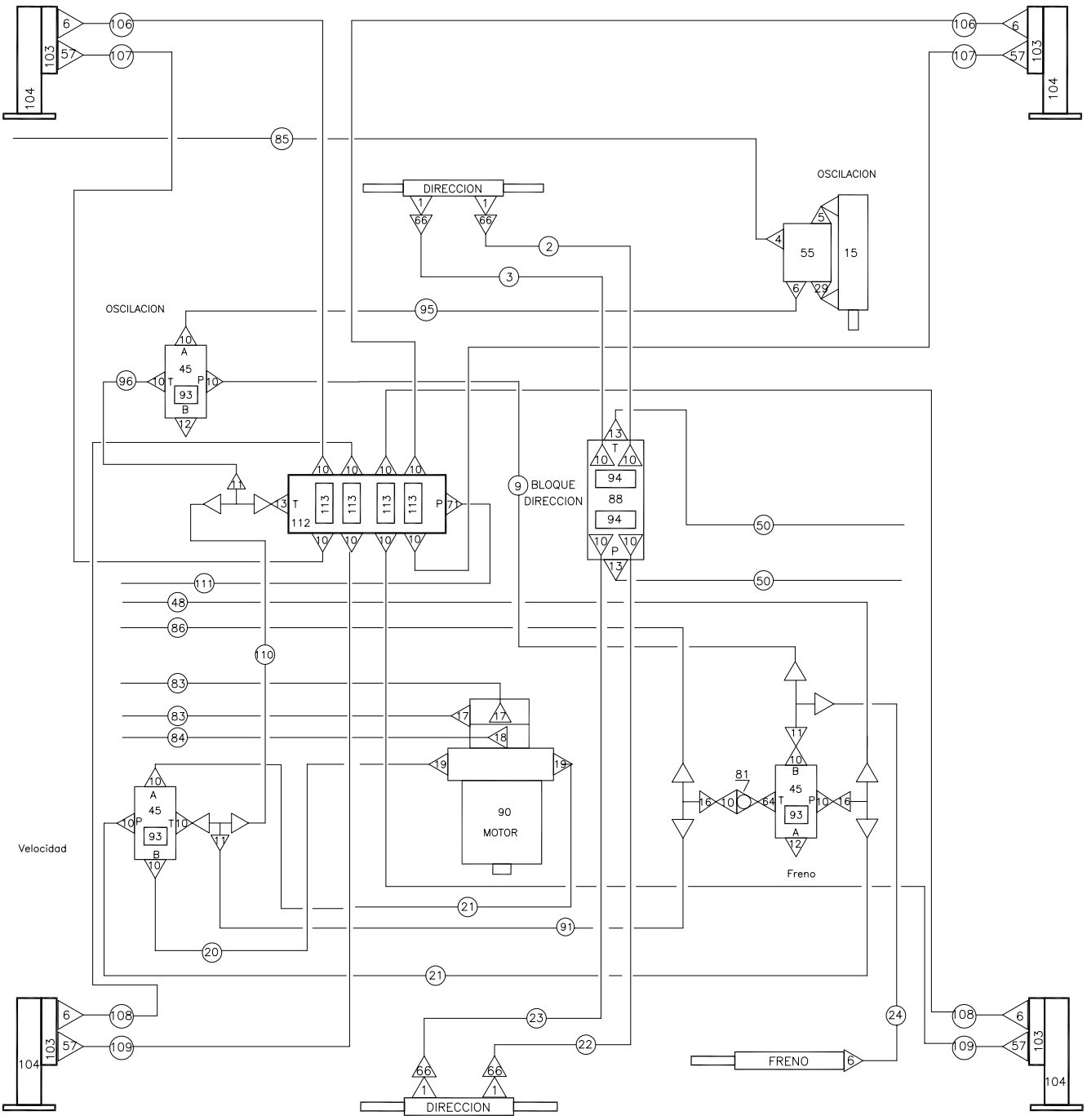
CIRCUITO HIDRAULICO ELEVACION

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
4	560.001.013	1	Racor
5	560.004.002	1	Racor
6	560.001.006	4	Racor
8	560.001.088	2	Racor
10	560.001.002	17	Racor
12	560.003.008	2	Tapón
13	560.001.004	14	Racor
14	565.001.138	1	Latiguillo
16	560.001.014	2	Racor
21	565.001.134	1	Latiguillo
25	565.001.139	1	Latiguillo
26	565.001.008	1	Latiguillo
27	565.001.140	1	Latiguillo
30	560.002.035	2	Racor
31	161.402.065	1	Cilindro compensación
32	565.001.142	2	Latiguillo
33	565.001.143	1	Latiguillo
34	161.403.087	1	Cilindro compensación
35	565.001.144	1	Latiguillo
36	565.001.145	1	Latiguillo
37	565.001.146	3	Latiguillo
38	565.001.147	2	Latiguillo
39	565.001.272	2	Latiguillo
40	578.002.013	1	Válvula overcenter
57	560.001.005	2	Racor
61	579.101.025	1	Giro cesta
92	161.401.040	2	Cilindro elevación
97	161.402.067	1	Cilindro telescópico
98	578.002.001	1	Válvula
99	578.002.004	1	Válvula
100	161.402.066	1	Cilindro elevación
101	565.001.116	2	Latiguillo
103	578.002.019	1	Válvula
105	578.002.016	2	Válvula insertable


DIRECCION
OSCILACION
OSCILACION
BLOQUE
DIRECCION
90
MOTOR
Velocidad
Freno
FRENO
DIRECCION

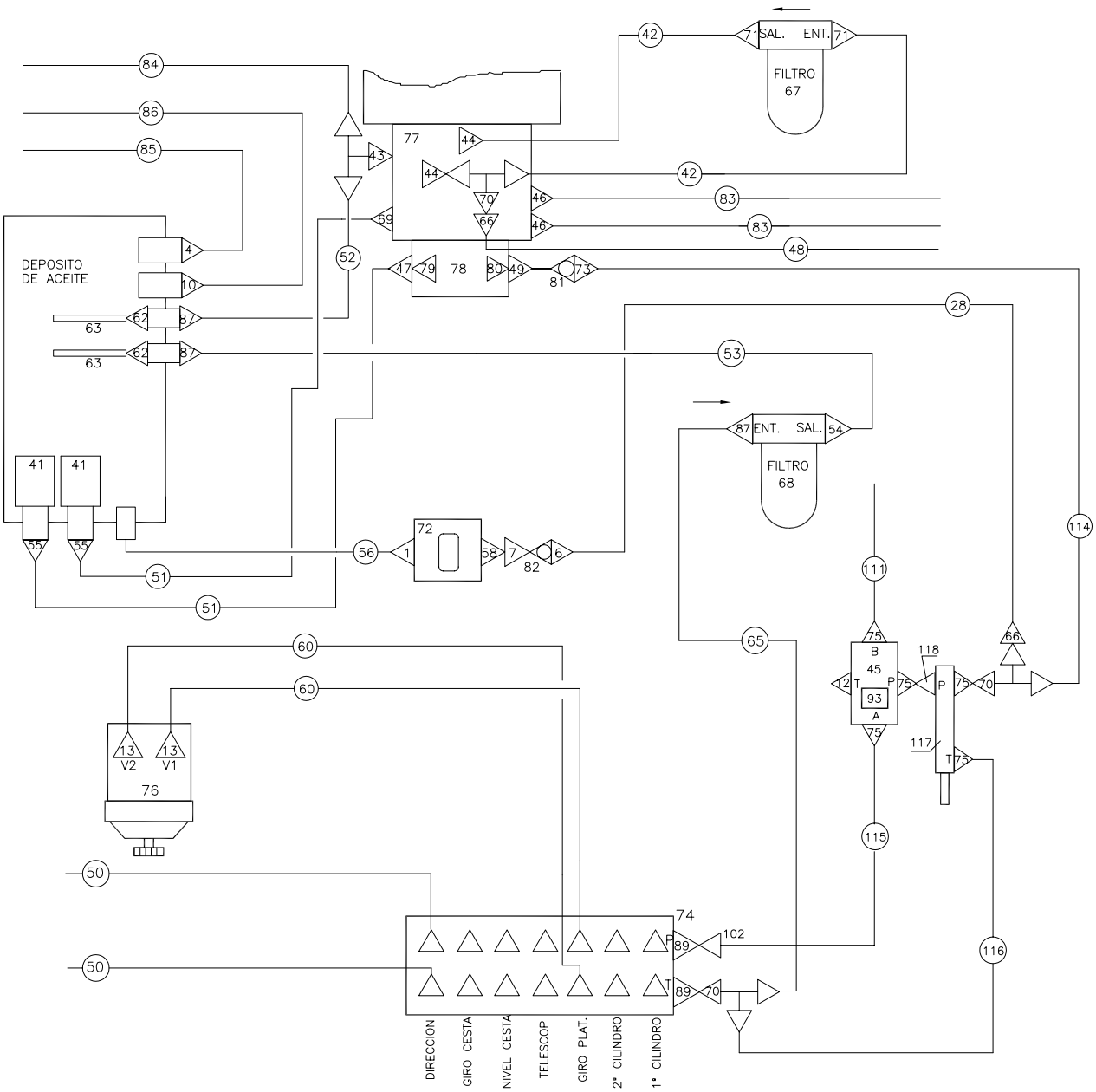
CIRCUITO HIDRAULICO TRASLACION (opción estabilizadores hidráulicos)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	560.001.059	4	Racor
2	565.001.133	1	Latiguillo
3	565.001.008	1	Latiguillo
4	560.001.013	1	Racor
5	560.004.002	1	Racor
6	560.001.006	5	Racor
9	565.001.131	1	Latiguillo
10	560.001.002	22	Racor
11	560.001.010	3	Racor
12	560.003.008	2	Tapón
13	560.001.004	3	Racor
15	161.406.126	1	Cilindro oscilación
16	560.001.014	2	Racor
17	560.001.077	2	Racor
18	560.001.086	1	Racor
19	560.001.087	2	Racor
20	565.001.133	1	Latiguillo
21	565.001.134	2	Latiguillo
22	565.001.135	1	Latiguillo
23	565.001.136	1	Latiguillo
24	565.001.137	1	Latiguillo
29	560.002.036	1	Racor
45	578.101.028	3	Bloque hidráulico
48	565.001.167	1	Latiguillo
50	565.001.132	2	Latiguillo
55	578.101.021	1	Bloque oscilación
57	560.001.005	4	Racor
64	560.002.011	1	Racor
66	560.001.041	4	Racor
71	560.001.007	1	Racor


DIRECCION
OSCILACION
OSCILACION
BLOQUE
DIRECCION
90
MOTOR
Velocidad
Freno
FRENO
DIRECCION

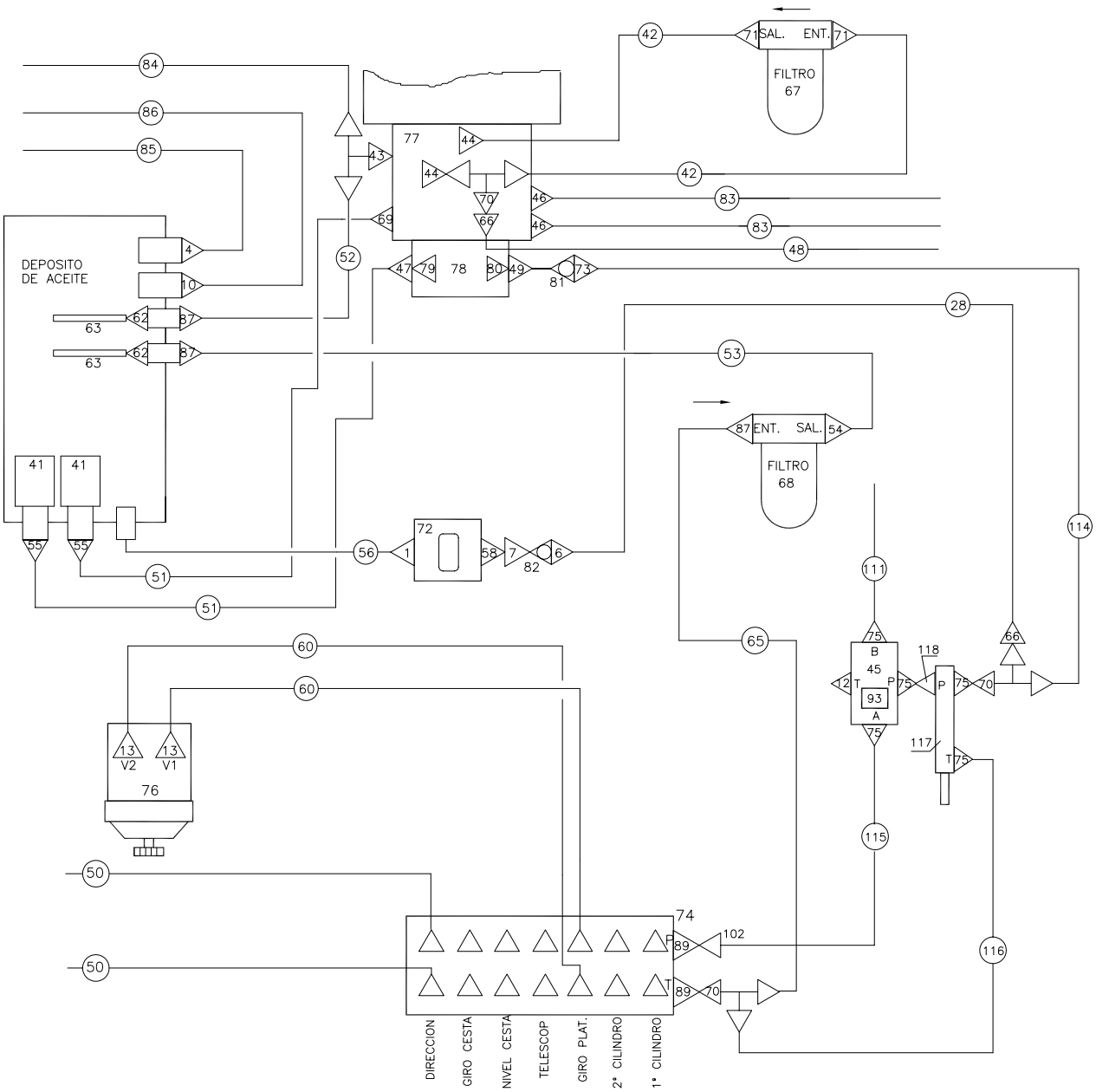
CIRCUITO HIDRAULICO TRASLACION (opción estabilizadores hidráulicos) cont.

83	565.002.034	2	Latiguillo
84	565.003.001	1	Latiguillo
85	565.001.127	1	Latiguillo
86	565.001.128	1	Latiguillo
88	578.101.018	1	Bloque dirección
90	579.101.024	1	Motor hidráulico
91	565.001.106	1	Latiguillo
93	578.001.058	3	Electroválvula
94	578.001.074	2	Electroválvula
95	565.001.116	1	Latiguillo
96	565.001.221	1	Latiguillo
103	578.002.019	4	Antiretorno
104	161.307.214	4	Cilindro
106	565.001.219	2	Latiguillo
107	565.001.220	2	Latiguillo
108	565.001.222	2	Latiguillo
109	565.001.223	2	Latiguillo
110	565.001.023	1	Latiguillo
111	565.002.043	1	Latiguillo
112	578.101.040	1	Bloque
113	578.001.001	4	Electroválvulas


SAL.
ENT.
FILTRO
67
DEPOSITO
DE ACEITE
ENT.
SAL.
FILTRO
68
B
45
A
93
V2
V1
76
74
DIRECCION
GIRO CESTA
NIVEL CESTA
TELESCOP
GIRO PLAT.
2° CILINDRO
1° CILINDRO

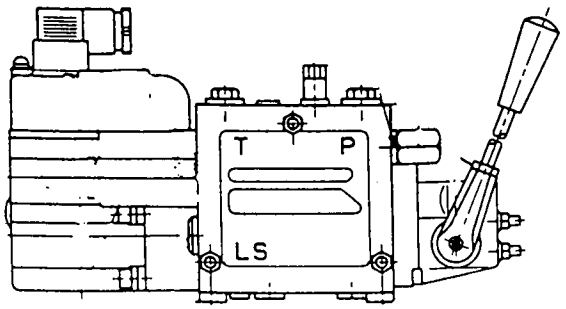
CIRCUITO HIDRAULICO BOMBAS (opción estabilizadores hidráulicos)

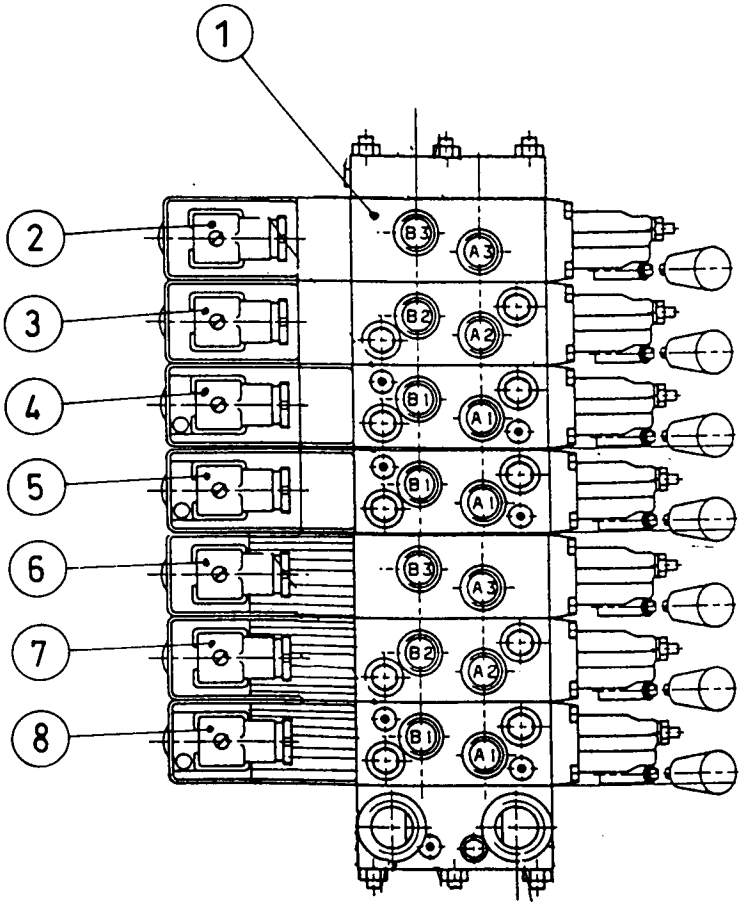
Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	560.001.059	1	Racor
4	560.001.013	1	Racor
6	560.001.006	1	Racor
7	560.001.011	1	Racor
10	560.001.002	1	Racor
12	560.003.008	1	Tapón
13	560.001.004	2	Racor
28	565.001.019	1	Latiguillo
41	575.004.013	2	Filtro aspiración
42	565.002.033	2	Latiguillo
43	560.001.078	1	Racor
44	560.001.070	2	Racor
45	578.101.028	1	Bloque hidráulico
46	560.001.061	2	Racor
47	560.001.079	1	Racor
48	565.001.167	1	Latiguillo
49	560.002.015	1	Racor
50	565.001.132	2	Latiguillo
51	565.001.233	2	Latiguillo
52	565.003.002	1	Latiguillo
53	565.003.004	1	Latiguillo
54	560.001.069	1	Racor
55	560.001.072	2	Racor
56	565.001.122	1	Latiguillo
58	560.001.058	1	Racor
60	565.001.126	2	Latiguillo
62	560.002.063	2	Racor
63	500.702.003	2	Tubo
65	565.003.003	1	Latiguillo
66	560.001.041	2	Racor


SAL.
ENT.
FILTRO
67
DEPOSITO
DE ACEITE
ENT.
SAL.
FILTRO
68
B
45
A
93
V2
V1
76
74
DIRECCION
GIRO CESTA
NIVEL CESTA
TELESCOP
GIRO PLAT.
2° CILINDRO
1° CILINDRO

CIRCUITO HIDRAULICO BOMBAS (opción estabilizadores hidráulicos)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
67	575.004.020	1	Filtro media
68	575.004.021	1	Filtro retorno
69	560.001.081	1	Racor
70	560.001.039	3	Racor
71	560.001.007	2	Racor
72	578.401.012	1	Bomba auxiliar
73	560.001.008	1	Racor
74	578.301.006	1	Bloque elevación + dirección
75	560.001.044	5	Racor
76	579.101.026	1	Motor giro plataforma
77	579.001.025	1	Bomba traslación
78	579.001.026	1	Bomba elevación + dirección
79	560.008.008	1	Brida
80	560.008.009	1	Brida
81	578.003.002	1	Antiretorno
82	578.003.004	1	Antiretorno
83	565.002.034	2	Latiguillo
84	565.003.001	1	Latiguillo
85	565.001.127	1	Latiguillo
86	565.001.128	1	Latiguillo
87	560.001.068	3	Racor
89	560.001.038	2	Racor
93	578.001.058	1	Electroválvula
102	560.001.060	1	Racor
111	565.002.043	1	Latiguillo
114	565.002.042	1	Latiguillo
115	565.002.041	1	Latiguillo
116	565.003.009	1	Latiguillo
117	578.201.005	1	Válvula
118	560.001.083	1	Racor

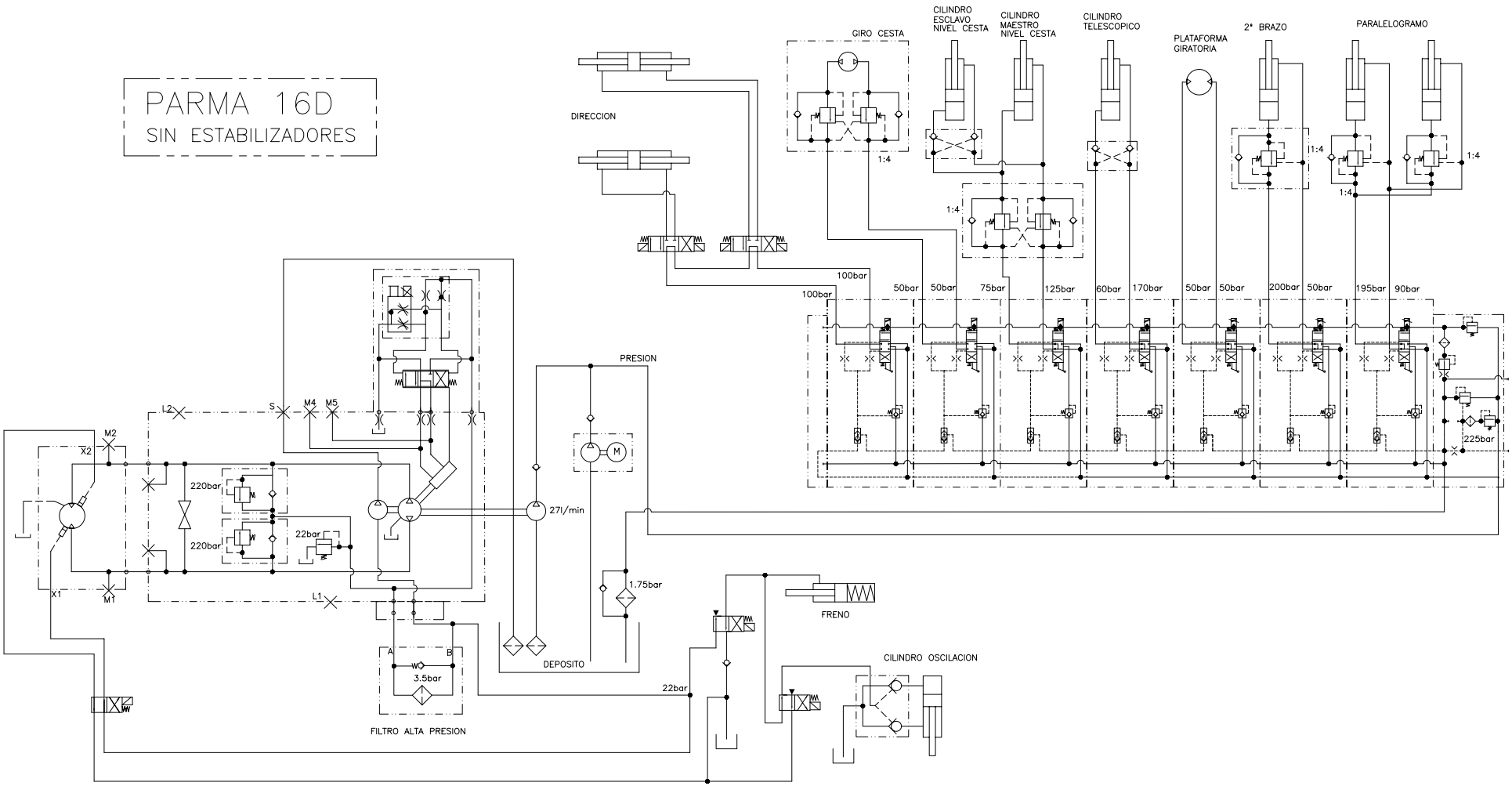

T
P
LS


1
2
3
4
5
6
7
8
B3
A3
B2
A2
B1
A1
B1
A1
B3
A3
B2
A2
B1
A1

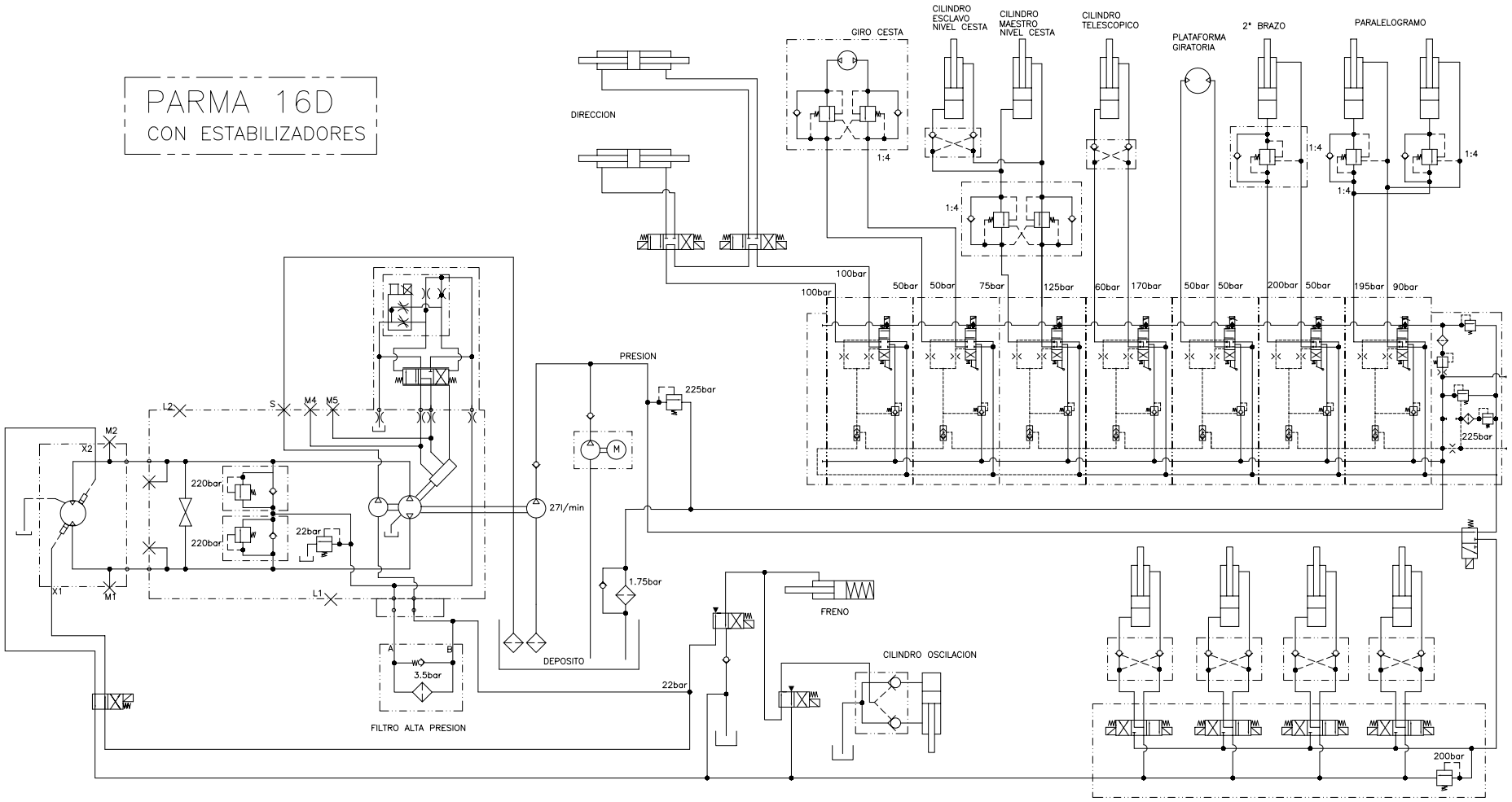
BLOQUE HIDRAULICO ELEVACION + GIRO

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	578.301.009	1	Bloque hidraulico
2	Válvula ON/OFF	1	Dirección
3	Válvula ON/OFF	1	Nivel cesta
4	Válvula ON/OFF	1	Giro cesta
5	Válvula ON/OFF	1	Telescópico
6	Válvula Proporcional	1	Giro torre
7	Válvula Proporcional	1	2º Brazo
8	Válvula Proporcional	1	1º Brazo

PARMA 16D
SIN ESTABILIZADORES



PARMA 16D
CON ESTABILIZADORES

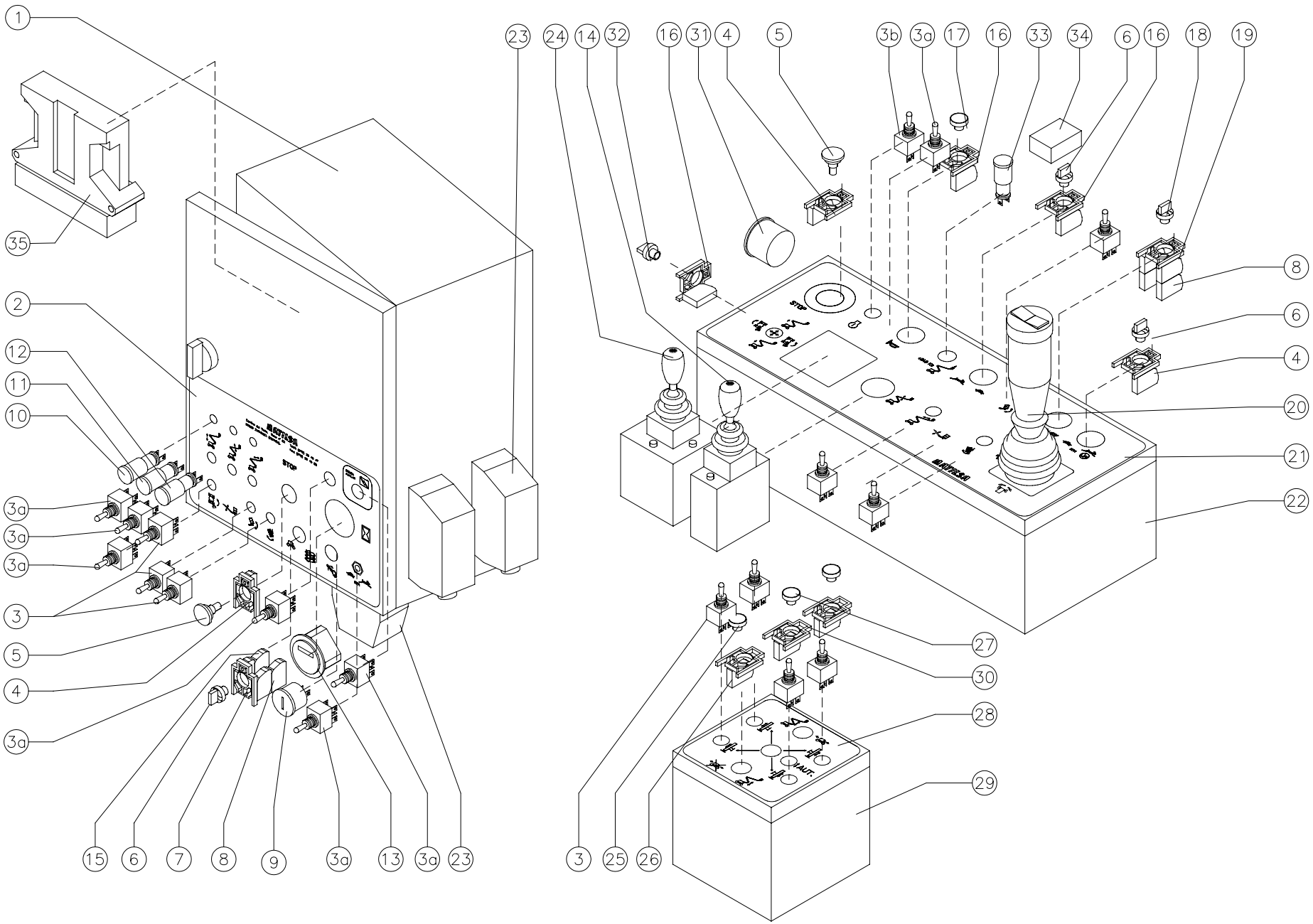


ESQUEMA HIDRAULICO

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
2	565.001.133	1	Latiguillo
3	565.001.008	1	Latiguillo
9	565.001.131	1	Latiguillo
14	565.001.138	1	Latiguillo
15	161.406.126	1	Cilindro oscilación
20	565.001.133	1	Latiguillo
21	565.001.134	2	Latiguillo
22	565.001.135	1	Latiguillo
23	565.001.136	1	Latiguillo
24	565.001.137	1	Latiguillo
25	565.001.139	1	Latiguillo
26	565.001.008	1	Latiguillo
27	565.001.140	1	Latiguillo
28	565.001.010	2	Latiguillo
31	161.402.065	1	Cilindro compensación
32	565.001.142	2	Latiguillo
33	565.001.143	1	Latiguillo
34	161.403.087	1	Cilindro compensación
35	565.001.144	1	Latiguillo
36	565.001.145	1	Latiguillo
37	565.001.146	3	Latiguillo
38	565.001.147	2	Latiguillo
39	565.001.272	2	Latiguillo
40	578.002.013	1	Válvula overcenter
41	575.004.013	2	Filtro aspiración
42	565.002.033	2	Latiguillo
48	565.001.167	1	Latiguillo
50	565.001.132	2	Latiguillo
51	565.001.233	2	Latiguillo
52	565.003.002	1	Latiguillo
53	565.003.004	1	Latiguillo
55	578.101.021	1	Bloque oscilación
56	565.001.122	1	Latiguillo
59	565.002.041	1	Latiguillo
60	565.001.126	2	Latiguillo
61	579.101.025	1	Giro cesta
65	565.003.003	1	Latiguillo
67	575.004.020	1	Filtro media

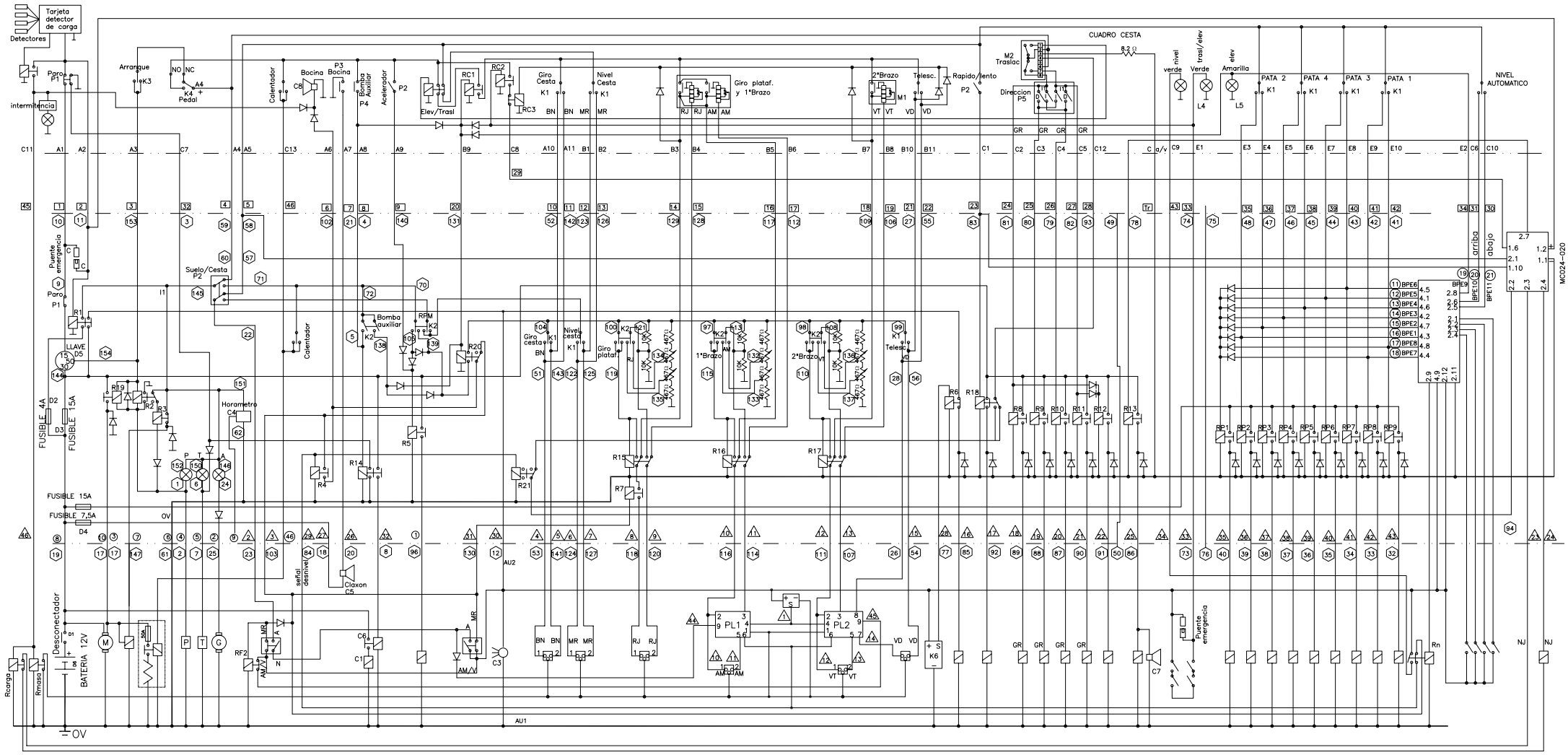
ESQUEMA HIDRAULICO (cont..)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
68	575.004.021	1	Filtro retorno
72	578.401.012	1	Bomba auxiliar
74	578.301.006	1	Bloque elevación + dirección
76	579.101.026	1	Motor giro plataforma
77	579.001.025	1	Bomba traslación
78	579.001.026	1	Bomba elevación + dirección
83	565.002.034	2	Latiguillo
84	565.003.001	1	Latiguillo
85	565.001.127	2	Latiguillo
86	565.001.128	1	Latiguillo
90	579.101.024	1	Motor hidráulico
91	565.001.106	1	Latiguillo
92	161.401.040	2	Cilindro elevación
93	578.001.058	3	Electroválvula
94	578.001.074	2	Electroválvula
95	565.001.116	4	Latiguillo
96	565.001.221	1	Latiguillo
97	161.402.067	1	Cilindro telescópico
98	578.002.001	1	Válvula
99	578.002.004	1	Válvula
100	161.402.066	1	Cilindro telescópico
101	565.001.116	2	Latiguillo
103	578.002.019	5	Antiretorno
104	161.307.214	4	Cilindro
105	578.002.016	2	Válvula insertable
106	565.001.219	2	Latiguillo
107	565.001.220	2	Latiguillo
108	565.001.222	2	Latiguillo
109	565.001.223	2	Latiguillo
110	565.001.023	1	Latiguillo
111	565.002.043	1	Latiguillo
113	578.001.001	4	Electroválvula
114	565.002.042	1	Latiguillo
115	565.002.041	1	Latiguillo
116	565.003.009	1	Latiguillo
117	578.201.005	1	Válvula


1
35
2
12
11
10
3a
3a
3a
3
5
4
3a
15
6
7
8
9
3a
13
3a
23
23
24
14
32
16
31
4
5
3b
3a
17
16
33
34
6
16
18
19
8
6
4
20
21
22
27
30
28
29
3
25
26
AUT.

CUADRO DE MANDOS

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	600.004.024	1	Cuadro de mandos
2	161.303.204	1	Placa instrucciones
3	600.005.047	6	Interruptor simple
3a	600.005.046	5	Interruptor doble
3b	600.005.063	1	Interruptor simple
4	600.005.004	3	Cuerpo
5	600.005.006	2	Paro emergencia
6	600.005.015	3	Selector
7	600.005.016	2	Cuerpo
8	600.005.017	2	Cámara
9	600.005.052	1	Llave
10	600.301.023	1	Indicador presión de aceite
11	600.301.025	1	Indicador temperatura
12	600.301.024	1	Indicador carga batería
13	600.301.020	1	Reloj cuentahoras (opcional)
14	600.020.002	3	Joystick
15	600.005.024	1	Cámara
16	600.005.009	3	Cuerpo
17	600.005.002	1	Pulsador
18	600.005.014	1	Selector
19	600.005.003	1	Cuerpo
20	600.020.011	1	Joystick
21	111.400.048	1	Placa instrucciones
22	600.004.008	1	Cuadro de mandos
23	600.011.032/600.011.031	3	Aislante hembra/macho 46polos
	600.011.033	3	Base panel 46 polos
	600.011.044	3	Carcasa 46 polos
24	600.020.003	1	Joystick
25	600.005.056	1	Piloto amarillo
26	600.005.060	1	Cuerpo piloto amarillo
27	600.006.057	1	Piloto verde
28	111.400.049	1	Placa instrucciones
29	600.004.032	1	Cuadro de mandos
30	600.005.058	1	Cuerpo piloto Verde
31	600.304.006	1	Avisador acústico
32	600.005.040	1	Selector
33	600.301.043	1	Indicador sobrecarga
34	600.006.028	1	Intermitencia
35	600.021.019	1	Control de traslación

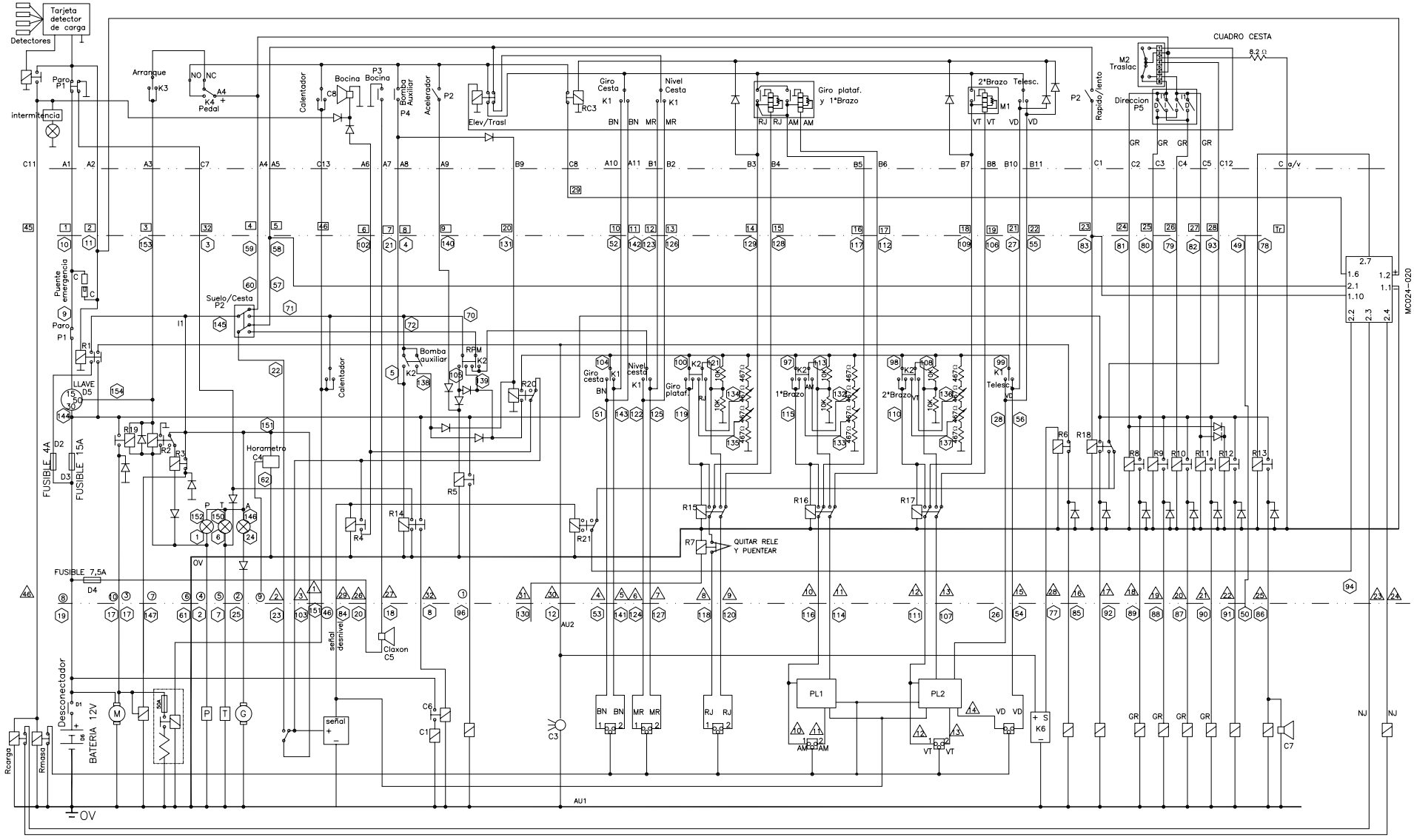


Corte traslación
Corte masas maniobras
Motor
EV Gasoil
Calentador
masa en tarjeta reles
Presión
Temperatura
Alternador
Rele toma + de F2
F2 Interruptor posición brazo 2 (patas)
Bomba aux
Rele bomba auxiliar
Acelerador
F1 Interruptor posición brazo 1
Luz rotativa
Giro cesta Izda
Giro cesta Dcha
Nivel cesta arriba
Nivel cesta Abajo
Giro plat. Izda
Giro plat. dcha
Subir 1ª Brazo
Bajar 1ª Brazo
Tarjeta control brazo 1
Inductivo corona
Tarjeta control brazo 2
Subir 2ª brazo
Bajar 2ª brazo
Sacar telescópico
Recoger telescópico
Interruptor de posición
Oscilante
Velocidad rápida
(A2) Dirección C TI
(A3) Dirección D TD
(A4) Dirección B DI
(A1) Dirección A DD
Dirección E bloque
Freno
Bocina Movimiento
Interruptores arriba patas
Bypass patas
Bajar pata 2
Subir pata 2
Bajar pata 4
Subor pata 4
Bajar pata 3
Subir pata 3
Bajar pata 1
Subir pata 1
Bloque control autonivel
Abajo pata 1
Abajo pata 2
Abajo pata 4
Abajo pata 3
Bloque control Sauer

COLOR CABLES
MR – Marron
RJ – Rojo
AM – Amarillo
VT – Violeta
VD – Verde
NJ – Naranja
BN – Blanco
GR – Gris

ESQUEMA ELECTRICO PARMA 16

CON ESTABILIZADORES HIDRAULICOS / CONTROL SAUER / STMA AUTONIVEL PATAS



ESQUEMA ELECTRICO PARMA 16

SIN ESTABILIZADORES HIDRAULICOS / CON CONTROL SAUER

ESQUEMA ELECTRICO

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
D1	600.011.013	1	Desconectador
D2	600.010.017	1	Fusible
D3	600.010.010	1	Fusible
D4	600.010.009	1	Fusible
D5	600.005.052	1	Llave de contacto
D6	600.002.008	1	Batería
L1	600.301.023	1	Indicador presión de aceite
L2	600.301.025	1	Indicador temperatura
L3	600.301.024	1	Indicador carga batería
L4	600.006.057	1	Piloto
L5	600.006.056	1	Piloto
K1	600.005.047	6/10	Interruptor
K2	600.005.046	5	Interruptor
K3	600.005.063	1	Interruptor
K4	600.300.007	1	Pedal
K5	600.300.002	1	Interruptor posición
K6	600.300.010	1	Interruptor posición
K7	600.300.009	1	Interruptor posición
K8	600.300.001	8	Interruptor posición en patas
K9	600.300.012	1	Interruptor posición corona
P1	600.005.006	2	Paro de emergencia
P2	600.005.015	3	Selector
P3	600.005.002	1	Pulsador
P4	600.005.040	1	Selector
P5	600.005.014	1	Selector
M1	600.020.002	3	Joystick
M2	600.020.011	1	Joystick
C1	578.401.012	1	Grupo de emergencia
C2	600.301.033	1	Nivel
C3	600.304.010	1	Rotativo
C4	600.301.020	1	Horametro
C5	600.304.007	1	Claxon
C6	600.001.003	1	Contactor
C7	600.304.014	1	Avisador acústico
C8	600.304.006	1	Avisador acústico
[1]		31	Conexiones en conector suelo-cesta
/1\		32	Conexiones en conector suelo-electrov.

ESQUEMA ELECTRICO (cont..)

①		10	Conexiones en conector motor
PL	161.404.248	1	Tarjeta reles
PL1	600.021.015	1	Tarjeta circuito estabilizadores
	600.016.049	1	Tarjeta detector de carga
	600.016.038	4	Detector de carga
	600.006.019	1	Relé carga
	600.006.016	2	Relé corte por sobrecarga
	600.301.043	1	Indicador sobrecarga
	600.006.028	1	Intermitencia
	600.021.018	1	Tarjeta nivelación

11. ANOTACIONES

Todos los trabajos de reparación, mantenimiento, etc. deberán ser indicados en las siguientes fichas a fin de disponer de un memorándum histórico completo de las intervenciones que se efectúan en la máquina.

IMPORTANTE

Las copias de los informes de la asistencia deben ser clasificados en la última parte de este manual

FECHA	**CONTADOR HORAS**	**Nº INFORME**	**ASISTENCIA CLIENTE** firma del técnico

FECHA	CONTADOR HORAS	Nº INFORME	ASISTENCIA CLIENTE firma del técnico