

# **Metalúrgica B.M.B s.a.**

---

**Manual de Instrucciones y Repuestos  
Acoplado Tolva Autodescargable de 26 Toneladas 2 ejes**

1- Garantía	1
2- Introducción	2
3- Objetivos del acoplado	3
4- Seguridad	4
5- Autoadhesivos	7
Ubicación de autoadhesivos	11
6- Transporte	12
7- Características generales del implemento	13
Dimensiones	13
Capacidad	13
Peso	14
Llantas	14
Referencias para cubiertas	15
8- Requerimientos del tractor	16
9- Puesta en marcha	17
10- Mantenimiento	18
Deterioros menores	18
Mantenimiento programado	20
Engrase	21
Lavado	22
11- Opciones de colores	23
12- Índice alfabético	24
13- Repuestos	25

El acoplado tolva autodescargable **BMB** está garantizado durante 1 (un) año, contando la fecha de compra según consta en su respectiva factura.

Esta garantía cubre eventuales defectos de fabricación, debidamente comprobados, dentro del tiempo de garantía estas piezas serán reparadas o cambiadas sin costos en nuestra fábrica.

En la garantía no se incluye:

- \* Defectos originados por el mal uso del acoplado tolva autodescargable.
- \* Desgastes natural de las piezas por su uso.
- \* Daños causados por reparaciones incorrectas de terceras partes.
- \* Daños causados en neumáticos y en todo semiautomático.

Para evitar inconvenientes recomendamos leer atentamente las instrucciones del manual. Metalúrgica **BMB** se reserva el derecho de cambiar especificaciones y diseños, sin previo aviso y sin obligación de instalar estos cambios en las máquinas ya entregadas.

## 2-Introducción

---

El manual de instrucciones y repuestos es un elemento que se entrega junto con el acoplado tolva autodescargable y constituye una parte muy importante del mismo.

Leer el mismo detenidamente para informarse sobre el manejo y mantenimiento correcto de la máquina. El no hacerlo puede resultar en lesiones personales o averías en la máquina. Este manual del operador y los adhesivos de seguridad en su máquina, estas también son disponibles en sus concesionarios y en la oficina de Metalúrgica **BMB**.

Este manual debe ser considerado como parte integrante de la máquina y debe acompañar a la misma si esta es vendida de nuevo.

El lado derecho y el lado izquierdo se determinan mirando en el sentido de avance de la máquina.

En el manual, el usuario comprenderá en primer lugar, los riesgos que significa trabajar con este tipo de implementos y que medidas tomar para minimizarlos.

Por eso mismo, aquí se halla toda la información disponible acerca de la tolva desde sus características generales hasta los despieces de cada parte para facilitar la identificación de los repuestos.

Si alguno de los temas desarrollados en este manual no quedara del todo claro, invitamos a comunicarse con su concesionario o bien con la oficina de Metalúrgica **BMB**, a los fines de solucionar cualquier tipo de duda.

### 3- Objetivo del acoplado

El acoplado tolva autodescargable **BMB** ha sido diseñado para cumplir la función específica de asistencia a las cosechadoras de cereales, dentro de los lotes de cosecha. Explícitamente la cosechadora debiera estar continuamente dentro de la base del lote de cualquier extensión cosechando y no dejar de hacerlo en ningún momento, porque cuando se llena de granos la tolva en su interior, el acoplado autodescargable (arrastrado por un tractor) acompaña a la misma para que se vuelque sobre el contenedor, todo el contenido de granos. Tener en cuenta que si no se utiliza un acoplado las distancias entre los camiones y o contenedores y las cosechadoras, las deben recorrer estas últimas, dejando de cosechar, con lo que tenemos pérdida de tiempo en el trayecto y en la descarga sobre el camión.

El uso del acoplado tolva autodescargable brinda las siguientes ventajas:

- \* Mayor productividad de la cosechadora (mayor cantidad de recolección de granos en menos tiempo). La disminución de tiempos muertos de cosecha puede llegar de un 12 % a un 20 % (de acuerdo a la extensión de los lotes).

- \* Mayor maniobrabilidad y versatilidad que la cosechadora, para desplazamiento dentro del terreno y para atrancamiento y descarga sobre camiones y acoplados.

- \* Menor riesgo de roturas en cosechadoras. Porque no tienen que trasladarse para descargar sobre camiones.

- \* Baja inversión de capital, para lograr mayor productividad.

Destino de utilización; hemos tratado en lo anterior la función específica para la cual fue diseñado el acoplado. Si fuese utilizado para cualquier otro objetivo, esto se considera contrario para lo cual fue diseñado el acoplado. Se considera como elementos esenciales para su uso apropiado, el cumplimiento y el estricto seguimiento de las condiciones de operación, mantenimiento y reparación que se especifica en este manual. Se debe operar, mantener o reparar este acoplado solamente por personas que estén capacitadas para tal fin y actualizaciones con los procedimientos de seguridad apropiados. Se deben observar en todo momento las reglas para la prevención de accidentes. Cualquier modificación sobre el acoplado tolva autodescargable, Metalúrgica **BMB** s.a. se deslinda de toda responsabilidad.

## 4- Seguridad

---

Es fundamental prestar atención a los avisos ubicados sobre la máquina, ya que de esto dependerá el uso seguro de la misma.

Estos símbolos de seguridad deben mantenerse en buen estado de conservación y libres de suciedad para que siempre sean legibles. En caso de haberse extraviado o dañado deben remplazarse por uno nuevo. Se los considera como un repuesto de manera, que se pueden conseguir en cualquier concesionario **BMB**. Son del tipo autoadhesivo y se los debe colocar en el mismo lugar en donde se encontraba el anterior.

De ser necesario el cambio de una pieza del implemento que contenga el símbolo de seguridad, debe tenerse la precaución de que la nueva también lo tenga.

Este implemento está diseñado para el solo uso de acoplado tolva autodescargable, si se lo emplea en otro tipo de tareas se considerara contrario a su destino de utilización.

Para el uso de la tolva se considera esencial el cumplimiento y el estricto seguimiento de las condiciones de operación y mantenimiento que se detallan en el presente manual.

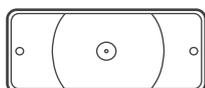
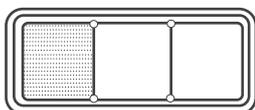
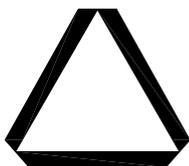
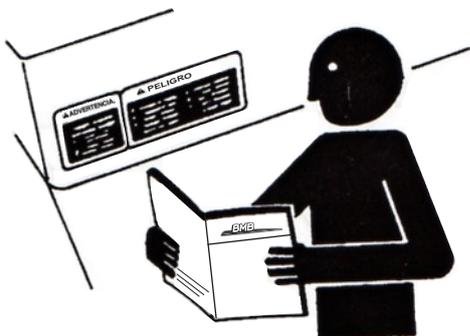
Cualquier modificación arbitraria llevada a cabo sobre el implemento deslinda al fabricante de su responsabilidad ante cualquier daño o lesión ocasionada.

La operación y mantención del implemento debe hacerse por personas capacitadas a tal fin. Se recomienda utilizar indumentaria de seguridad (guantes, casco, calzado con punteras de acero, etc.) Y a la vez evitar el uso de ropa suelta.

Todos aquellos aspectos que presenten peligro durante la operación o mantenimiento, están remarcados con el símbolo  ATENCIÓN!

Cada vez que aparezca este símbolo se debe estar precavido ante la posibilidad de lesiones y debe informarse a todo el personal que trabaje con la tolva.

A continuación se encuentran explicado con mayores detalles las precauciones a tener en cuenta al trabajar con la tolva.



### **Observar los mensajes de seguridad**

Lea atentamente los mensajes de seguridad en esta publicación y sobre su máquina. Mantenga los adhesivos correspondientes en buen estado. Sustituir los adhesivos deteriorados o perdidos. Mantenga la máquina en buenas condiciones de trabajo. Cualquier modificación no autorizada puede conducir al deterioro del funcionamiento y/o seguridad de la máquina y reducir su duración.

### **Distintuir los mensajes de seguridad**

Los mensajes PELIGRO o ADVERTENCIA se identifican por el símbolo preventivo de seguridad. El mensaje de PELIGRO o ADVERTENCIA aparecen en todas las zonas de peligro de la máquina. El mensaje de ADVERTENCIA informa sobre medidas de seguridad generales. ATENCIÓN también indica normas de seguridad en esta publicación.

### **Observar las normas de circulación**

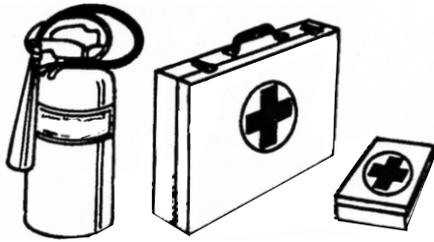
**⚠ ATENCIÓN:** Al utilizar las vías públicas observar siempre las normas de circulación.

### **Utilizar las luces y dispositivos de seguridad**

Los vehículos lentos, equipos autopropulsados y los aperos o accesorios remolcados pueden crear una situación de peligro al circular por la vía pública. Resultan difíciles de ver, especialmente por la noche.

Evitar los accidentes por colisión con otros vehículos. Si la legislación lo permite, utilizar las luces de aviso intermitentes o giratorias al circular por carretera.

Para aumentar la visibilidad, utilizar las luces y dispositivos de la máquina. Para determinados equipos, instalar luces intermitentes adicionales. Mantener los elementos de seguridad en buen estado.



### **Estar preparado en caso de emergencia**

Estar preparado en caso de incendios.

Tener a mano un botiquín de primeros auxilios y un extintor.

Anotar los números de teléfono de médicos, ambulancias y bomberos, guardarlos cerca del teléfono.



### **Usar ropa adecuada**

El manejo seguro de la máquina requiere toda la atención del operador.

ADVERTENCIA! Evitar ropa suelta y utilizar equipos de seguridad adecuado según el tipo de trabajo.

## 5- Autoadhesivos



### Peligro P000001

Se recomienda poner considerable atención en los sectores donde se encuentre este aviso ya que su inatención puede ocasionar lesiones severas.



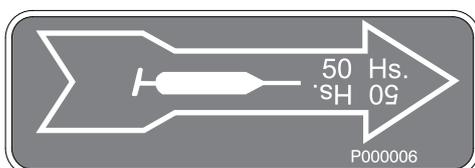
### Advertencia P000002

Mientras el acoplado tolva autodescargable y o el tractor estén en funcionamiento, estar alerta de no colocarse entre ambos ni en lugares de riesgo como ya sea donde el operario no tenga visión.



### Peligro de vuelco P000003

Tome suma precaución cuando trabaje en zona de pendiente ya que corre peligro de vuelco. Si la máquina va a quedar en un terreno con pendiente, colocar tacos en las ruedas para evitar que se desplace accidentalmente.



### Engrase, Mantenimiento periódico P000006

Donde se halle ubicado este adhesivo es de suma necesidad hacer un engrase periódico.



### Peligro de arrollamiento P000004

No ubicarse en el área de articulación del tractor mientras este en movimiento. Ya que el conductor, en esa zona no tiene un buen campo visible y aumenta el riesgo de accidente. El enganche en ejes giratorios puede causar graves lesiones y hasta la muerte.

Llevar ropa ceñida. Para el motor y asegurarse de que la TDF se haya parado antes de efectuar ajustes o limpiezas en ese sector.



### Peligro de electrocución P000005

En el traslado de la máquina tener cautela de no acarrearla con el tubo de descarga elevado.



### Cuidado con las fugas de Alta Presión P000007

Tener precaución con los elementos del equipo hidráulico ya que el mismo trabaja con una presión tal que una fuga puede ocasionar lesiones severas.

⚠ ATENCIÓN! No acercar las manos y el cuerpo a una fuga de alta presión.



### Evadir roturas P000013

Están preparado para evitar roturas de sin fin en el caso de un atascamiento. Para ello se debería respetar las medidas especificadas, (ver puesta en marcha).

⚠ ATENCIÓN! No olvide reponer en caso de su uso.



**Peligro de vuelco P000008**

En el momento de cambiar o reparar un neumático tener la cautela de hacerlo con todas las herramientas correspondientes y así evitará todo tipo de accidentes. Hacerlo en suelo firme con los soportes adecuados.



**Peligro de apretamiento P000014**

De ser necesario alguna reparación o ajuste tener la certeza de que el equipo no este en funcionamiento.



**Cadenas en movimiento P000010**

No trate de reparar o ajustar mientras estas estén en movimiento, puede causar severos daños o desmembramiento. ADVERTENCIA! Recoger el cabello si lo lleva largo. No llevar corbatas, bufandas ni ropa suelta o collares. Al engancharse estos objetos en la cadena puede dar lugar a lesiones graves.



**Tuercas de las ruedas P000011**

Es importante realizar el ajuste de las tuercas para evitar deformaciones de tuercas y llantas.



### **Caída desde la tolva P000012**

Durante el trabajo de la máquina, tener la precaución de no ubicarse en la escalera (delantera o trasera).

Este riesgo es mas frecuente durante la operación y o movimiento del acoplado.

El transporte de pasajeros adicionales puede dar lugar a lesiones por caída de la máquina y puede obstruir la visibilidad del conductor, afectando a la seguridad de manejo.



### **Peligro de opresión por sin fines y cadenas P000009**

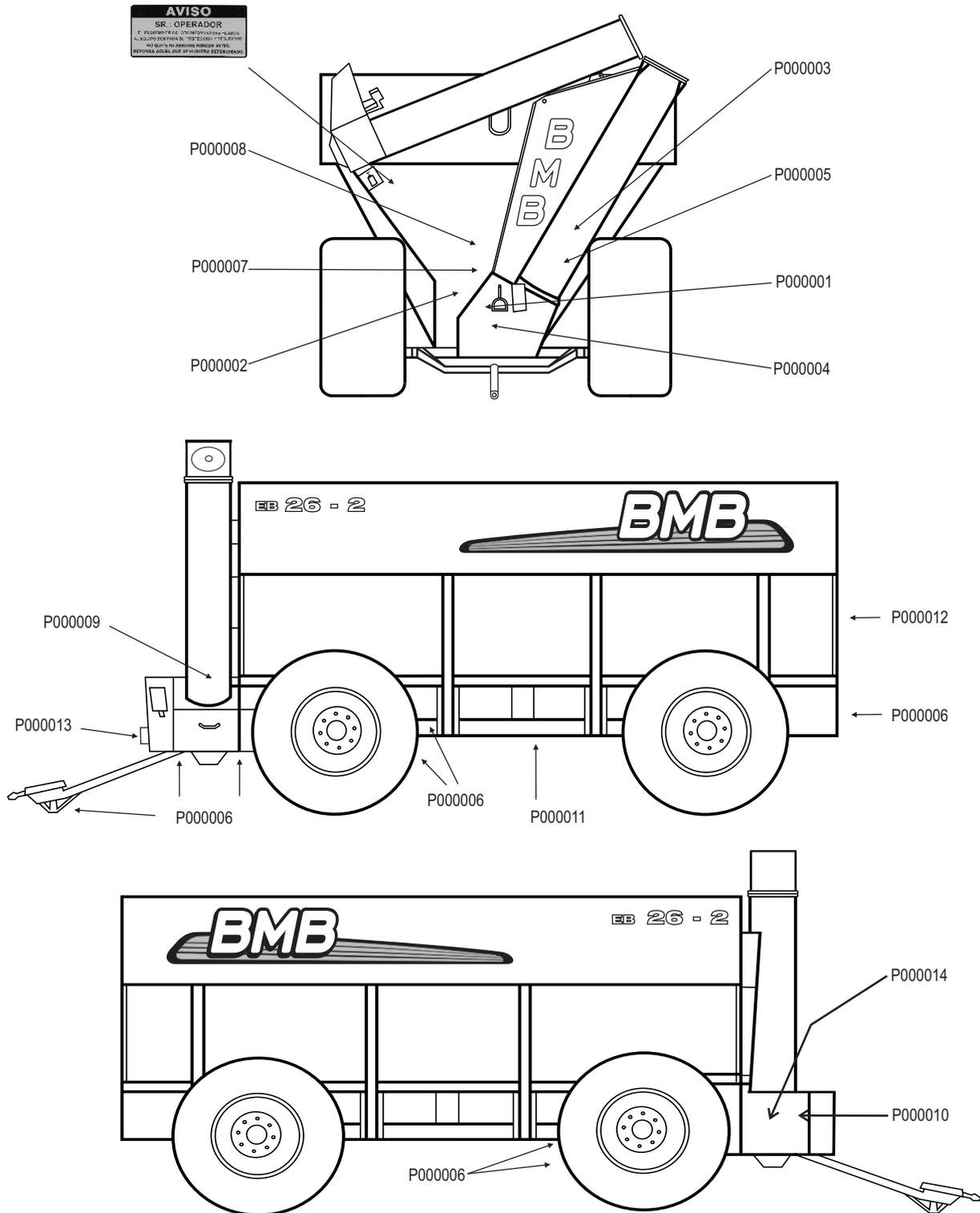
De ser necesario alguna reparación o regulación de sin fines y cadenas tener la precaución de que la tolva no este en marcha, ya que el mismo puede ocasionar serias lesiones.



### **Aviso**

Es de suma importancia mantener indemnes los avisos de seguridad ya que estos advierten a toda persona que utilice el implemento, los riesgos que se corren con su mal uso.

## Ubicacion autoadhesivos



## 6- Transporte

La forma mas segura de transporte es sobre camión con carretón bajo (altura sobre el suelo de 50 a 70 cm). El acoplado se coloca sobre la plataforma del carretón arrastrandolo con tractor.

### Sistema de Amarre

Una vez cargado el acoplado sobre el camión playo o carretón debe procederse a realizar ataduras y amarres con tensores, malacates y correas, de manera que no se produzca el desplazamiento del acoplado sobre la plataforma del camión, en el camino transitado hasta el destino.



Tener presente la altura del acoplado cargado sobre el camión, sobre todo cuando se transita debajo de puentes, de líneas de cables aéreos y de portones de galpones, para evitar accidentes.

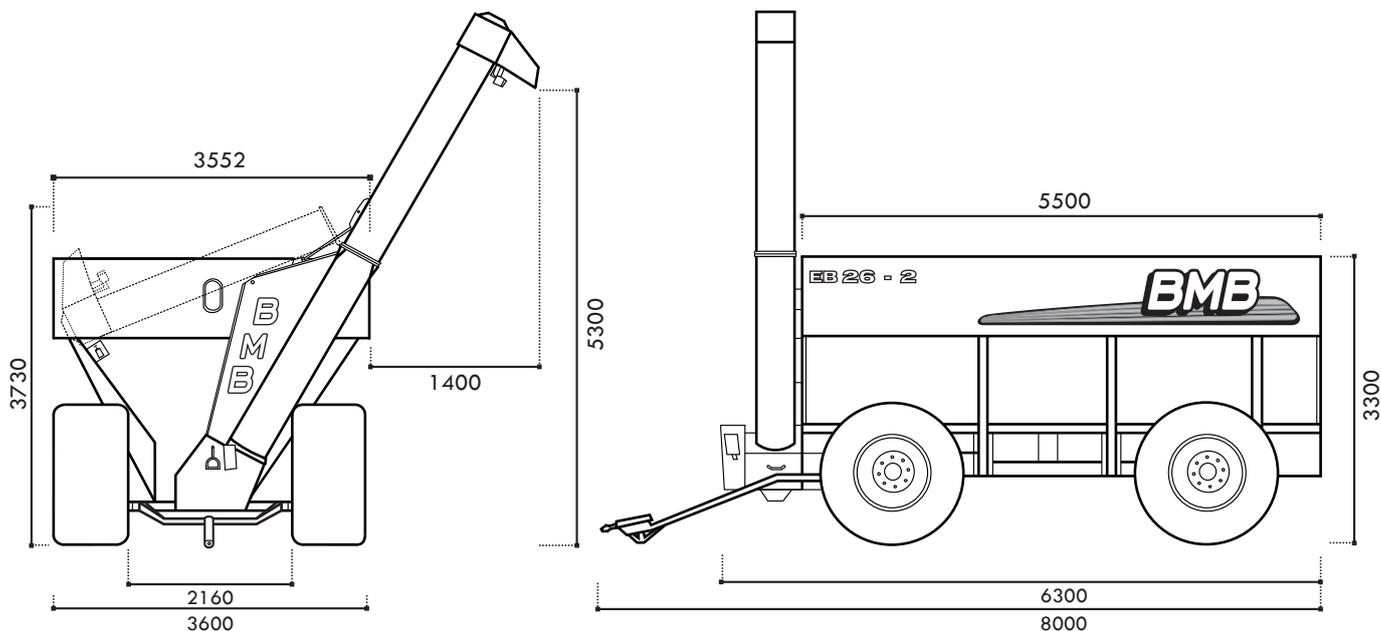


**⚠ ATENCIÓN!** Este acoplado no esta hecho para transitar en ruta, en caso de tener que hacerlo, como último recurso, Metalúrgica BMB no se hace responsable de accidentes o daños causados en el traslado.

En caso de que el usuario necesite hacerlo es aconsejable que se consulte a las normas de seguridad vigentes en cada jurisdicción (vialidad municipal, provincial y nacional).

## 7- Características generales del implemento

### Dimensiones



### Capacidad

Capacidad: TOLVAS 2 ejes						
Tolva	18 TT	20 TT	22 TT	25 TT	26 TT	33 TT
Capacidad	18.000 k Calculados en trigo, varia según el cereal.	20.000 k Calculados en trigo, varia según el cereal.	22.000 k Calculados en trigo, varia según el cereal.	25.000 k Calculados en trigo, varia según el cereal.	26.000 k Calculados en trigo, varia según el cereal.	33.000 k Calculados en trigo, varia según el cereal.

## Peso

Peso: TOLVAS 2 ejes						
Tolva	18 tt	20 tt	22 tt	25 tt	26 tt	33 tt
Peso	4500 Kg	4880 Kg	5100 Kg	5310 Kg	5950 kg	6760 Kg

## Llantas

Llantas: TOLVAS 2 ejes								
Modelos	Cubierta		Opcional		Llanta		Opcional	
	Delantera	Trasera	Delantera	Trasera	Delantera	Trasera	Delantera	Trasera
18 TT	16 . 9 . 24	23 . 1 . 30	16 . 9 . 28	24 . 5 . 32	15 x 24 x ½	20 x 30 x ½	16 x 28 x ½	21 x 32 x ½
20 TT	23 . 1 . 30	23 . 1 . 30	-----	24 . 5 . 32	20 x 30 x ½	20 x 30 x ½	-----	21 x 32 x ½
22 TT	23 . 1 . 30	23 . 1 . 30	-----	24 . 5 . 32	20 x 30 x ½	20 x 30 x ½	-----	21 x 32 x ½
25 TT	23 . 1 . 30	23 . 1 . 30	-----	24 . 5 . 32	20 x 30 x ½	20 x 30 x ½	-----	21 x 32 x ½
26 TT	750/60_30.5	850/50_30.5	850/50_30.5	-----	24 x 30 . 5	28 x 30 . 5	28 x 30 . 5	-----
33 TT	750/60_30.5	850/50_30.5	850/50_30.5	-----	24 x 30 . 5	28 x 30 . 5	28 x 30 . 5	-----

## Referencias para cubiertas

Detalles de medidas, libras y rangos de velocidad			
Cubierta	Libras	Km.	Modelo de cubierta
16 . 9 x 24	30 libras	32 Km	R. 1 Taco tipo tractor
16 . 9 x 28	24 libras	35 Km	R. 1 Taco tipo tractor
23 . 1 x 30	30 libras	32 Km	R. 1 Taco tipo tractor
24 . 5 x 32	28 libras	32 Km	R. 1 Taco tipo tractor
30 . 51 x 32	35 libras	32 Km	R. 1 Taco tipo tractor

NOTA: Todos los modelos de los acoplados tolvas autodescargable **BMB** no provienen equipados con neumáticas.

**⚠ ATENCIÓN!** La separación violenta entre neumáticos y llantas puede causar lesiones muy graves y hasta mortales.

El montaje de neumáticos debe encargarse solo a personas experimentadas que poseen las herramientas necesarias para ello.

Prestar atención a la presión de inflado correcta de los neumáticos. Nunca calentar o efectuar trabajos de soldadura en una rueda con neumáticos montado.

## 8- Requerimientos del tractor

El siguiente cuadro expresa los valores de potencia requerida para el arrastre de los diferentes modelos de tolva. Cabe aclarar que estos datos son orientativos, y dependen del tipo de suelo y del tipo de tractor.

En el mismo cuadro se dan los requerimientos del equipo hidráulico. Todos los acoplados tolvas autodescargable salen equipados con cilindros hidráulicos.

Potencia y equipo hidraulico				
Modelo	Potencia	Barra de Mando	Equipo hidráulico	
			Caudales (Lt/min.)	Presión (Kg/cm <sup>2</sup> )
7 a 10 tt	60 hp	540 rpm	30	120
12 a 18 tt -1 eje-	100 hp	540 rpm	30	120
14 a 18 tt -2 ejes-	110 hp	540 rpm	30	120
20 a 25 tt -2 ejes-	130 hp	540 rpm	30	120
26 tt -2 ejes-	150 hp	540 rpm	30	120
33 tt -2 ejes-	190 hp	540 rpm	30	120

**⚠ ATENCIÓN!** Tener precaución ante el escape de aceite a presión ya que puede producir lesiones severas.

## 9- Puesta en marcha

---

Será necesario una revisión completa de los elementos en movimientos como tensión de cadenas, ajustes de bulones (los mismos pueden desajustarse en el traslado del acoplado tolva autodescargable), controlar las articulaciones, que estas estén engrasadas, ver niveles de aceites en caja como así también en su correspondiente depósito.

Un factor de suma importancia es determinar el largo del mando cardánico ya que el mismo se establece según la versión del tractor. Una vez controlado todo se posee a la puesta en marcha del acoplado tolva autodescargable.

Esta puesta en marcha se realizara con la guillotina hidráulica cerrada, luego se procede al llenado de dicha tolva.

Para su descarga se debe abrir el segundo tramo del sin fin elevador, conectando la transmisión de modo tal de alcanzar un régimen de 540 RPM del mando cardánico, procediendo luego a la apertura de la guillotina.

 **ATENCIÓN!** Cuando la tolva no se vacíe por completo, se deberá cerrar la guillotina, esperar el vaciado de los tubos elevadores (primer tramo y segundo tramo) y luego detener la marcha.

 **ATENCIÓN!** La velocidad en el transporte no debe superar los 30 Km./h. (Ver en referencias para cubiertas). En caminos de muy buen andar o pavimentados es de suma importancia transportar el acoplado tolva autodescargable vacío, ya que los rodados de la misma no están preparados para el traslado en caminos duros estando esta cargada.

## 10- Mantenimiento

Para obtener el máximo rendimiento es de fundamental importancia realizar el mantenimiento adecuado en el momento oportuno, evitando de esta manera averías que puedan ocasionar la detención del implemento. De igual manera se deben reponer los elementos que han sufrido un excesivo desgaste ya que pueden generar otros inconvenientes.

### Deterioros menores -operaciones que se deben realizar-

RUEDAS	-Reapretar bulonería durante todos los días en la primera semana de trabajo cargado o vacío.
EJE	-Reapretar bulonería de fijación de chasis durante todos los días en la primera semana de trabajo.
MAZAS DE RUEDA	-Verifique el estado del reten interno (que no tenga pérdida de grasa). Cada un mes. -Verifique el juego de rodamientos y posibles ruidos al hacer girar la rueda. Cada un año. -Verifique el estado de los bulones de maza cada seis meses. -Verifique minuciosamente el estado de mazas y puntas de eje (sobre todo cuando trabaje en condiciones extremas). Cada tres años.
RODAMIENTOS DE SINFINES	-Verifique el estado de los blindajes de rodamientos de bancada media de tubo porque trabajan en sectores donde circula el cereal. Cada un mes. -Verifique el estado del reten inferior del soporte de acero del rodamiento cónico inferior de tubo (que no tenga pérdida de grasa lubricante) y de la arandela guardapolvo del sinfin inferior de tubo (que no permita la entrada de suciedad). Cada un mes.

CAJA TRANSMISIÓN DE MANDOS	<p>-Verifique el estado de los retenes de los ejes (que no tenga pérdida de aceite). Cada un mes.</p> <p>-Verifique el nivel de aceite de la caja sacando el tapón indicador del nivel máximo. Cada seis meses.</p>
CADENA DE TRANSMISIÓN A RODILLOS Y ENGRANAJES	<p>-Controle el ajuste de engranajes tensor de cadena. Cada seis meses.</p> <p>-Controle el juego de pernos y eslabones de la cadena a rodillos. Cada un año.</p> <p>-Controle el desgaste de engranaje por cadena de la transmisión, verifique el juego de la cadena sobre los dientes, aflojando el tensor de cadena. Cada un año.</p>
SISTEMA DE TORNILLOS FUSIBLES DE LA BARRA DE MANDO CARDÁNICA	<p>-Verifique que nunca falten los tornillos de reemplazo w 5/16 x 1 3/4 grado 5, para el mando cardánico.</p>
SINFINES DE PISO	<p>-Verifique el espesor de los sinfines, sobre todo el primer paso del sinfin delantero (sector que sufre más desgaste).</p> <p>-Verifique el estado de los tornillos transversales entre sinfines y pernos (porque pueden marcarse). Cada un año.</p>
SINFINES DE TUBO	<p>-Verifique el espesor de los sinfines, sobre todo en el primer paso y último paso del sinfin inferior (sectores que sufren mayor desgaste). Cada un año.</p> <p>-Verifique el estado de los tornillos transversales entre sinfines y pernos. Cada un año.</p>
SISTEMA DE CIERRE DE PISO POR COMPUERTAS	<p>-Verifique el estado de tornillos, bujes y planchuelas (sobre todo cuando se trabaja con cereal muy húmedo). Cada un mes.</p> <p>-Efectúe la limpieza de cereal acumulado debajo de las compuertas y debajo de sinfines con aire a presión, hasta expulsarlo por las boquillas. Cada un día.</p>

SISTEMA HIDRÁULICO	-Verifique el estado de los cilindros hidráulicos, mangueras y sus accesorios y su limpieza (por si tiene pérdidas). Cada un día.
SEGURIDAD	-Verifique que todos los pernos tengan su traba de seguridad. Cada un día. -Verifique las condiciones de las coberturas de la barra de mando. Cada un día.
TREN DIRECTRIZ CON PUNTAS DE EJE	-Controle el juego libre y desgaste de rodillos y bolilleros de todo el tren. Cada un año.

### Mantenimiento programado -operaciones que se deben realizar-

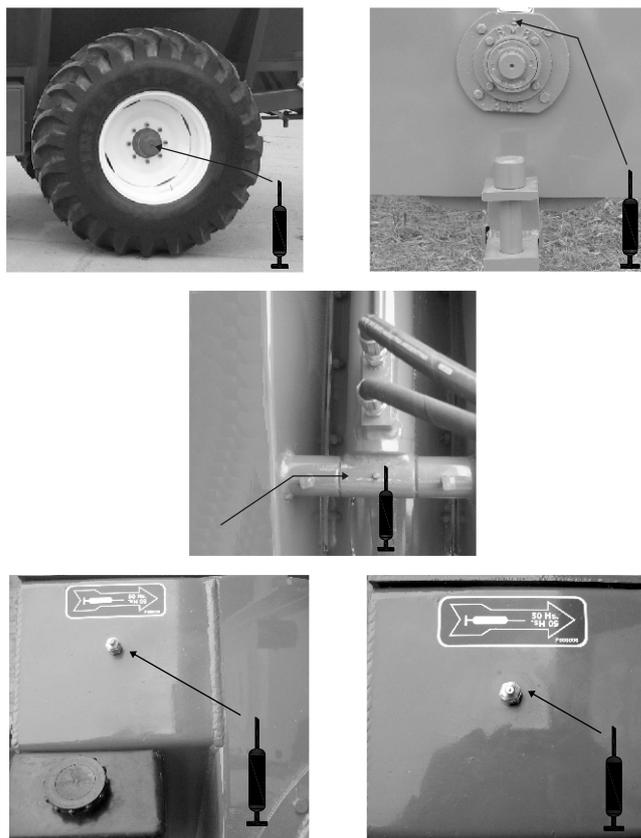
CADENAS A RODILLOS, ENGRANAJES DE CADENAS Y ENGRANAJES TENSOR DE CADENA.	-Abra el grifo del depósito de aceite para que gotee aceite sobre la cadena de transmisión de mandos a los sinfines (durante 15 a 20 seg.). -Reponga aceite de viscosidad SAE 90 en el depósito de aceite.
---	---

Las tareas que se detallan a continuación deben realizarse cada fin de temporada o bien al cabo de 1000 hectáreas de uso de la tolva. Esto contribuiría a una mayor vida útil del implemento al mismo tiempo que disminuirá los tiempos de parada de la tolva autodescargable por fallas.

En primer lugar hacer una limpieza general del implemento, despegando cualquier tipo de suciedad que pueda llegar a quedar adherida, utilizando agua a presión o bien una hidrolavadora.

Esto ayudará a preservar en buen estado los órganos de la máquina como así también la pintura.

A continuación se describen aquellos lugares que requieren engrase una vez por temporada:



Como la máquina quedará parada durante un tiempo prolongado conviene quitar las ruedas de transporte, o bien apoyar sobre tacos que asienten en el chasis de la misma. De esta manera se aliviara considerablemente el peso sobre las cubiertas lo que evitara que sufran algún tipo de deformación.

Concluidas las tareas de limpieza conviene comprobar nuevamente el correcto giro de los elementos rodantes.

En caso de alguna anomalía, ubicar el problema y solucionarlo.

Si hay que cambiar alguna pieza es preferible que sea reemplazada por el repuesto original, ya que los mismos garantizan el correcto funcionamiento.

## Lavado

El elemento más importante y necesario para la conservación de la pintura es el lavado y secado de la tolva, el agua que se utilice para esto debe ser limpia y fría o preferentemente templada, además es conveniente encerarla dos veces al año.

También es importante el guardado de la tolva, una vez finalizadas las tareas esta debe ser guardada bajo techo, resguardada del sol y la lluvia. De igual manera cuidar las mangueras hidráulicas del sol ya que con el tiempo sufren deterioro.

**⚠ ATENCIÓN!** Si emplea detergentes enjuague con abundante agua para que no queden restos.

**⚠ ATENCIÓN!** Para la utilización de aparatos de limpieza a alta presión deben seguirse las instrucciones de uso del mismo, especialmente en lo referente a la presión y distancia de aplicación. No aplique el chorro de agua a alta presión a los comandos hidráulicos.



## 11 - Opciones de colores

---

Metalúrgica **BMB** s.a. Dispone de una amplia gama de colores, estos colores dependen de las cosechadoras que circulen en el mercado.

Rojo Massey ferguson  
Rojo Casse  
Rojo Vasalli  
Rojo Marani  
Rojo Agrinar  
Verde Claas  
Verde Agco Allis  
Verde Bernardin  
Verde John Deere  
Amarillo New Holland  
Amarillo Challenger  
Blanco Metal For  
Gris Gleaner

## 12- Índice alfabético

---

Autoadhesivos	7
Capacidad	13
Características generales del implemento	13
Deterioros menores	18
Dimensiones	13
Engrase	21
Garantía	1
Introducción	2
Lavado	22
Llantas	14
Mantenimiento	18
Mantenimiento programado	20
Objetivo del acoplado	3
Opciones de colores	23
Peso	14
Puesta en marcha	17
Referencia para cubierta	15
Repuestos	25
Requerimientos del tractor	16
Seguridad	4
Transporte	12
Ubicación de autoadhesivos	11

Al momento de solicitar un repuesto proceder de la siguiente manera:

- En primer lugar ubicar en las láminas de despiece el repuesto a pedir.
- Por medio del número de orden dado en la lámina, ubicar al elemento en el listado de repuestos que se encuentra al lado del dibujo.
- De aquí se extraerá el código y su denominación (nombre).
- Determinar además el número de máquina que se encuentra en la chapa identificadora de la misma. Este se localiza en la parte delantera izquierda de el acoplado tolva autodescargable.
- Con estos tres datos - código, denominación del repuesto y número de máquina - remitirse al concesionario de su zona o a la oficina de Metalúrgica **BMB** s.a. y realizar allí el pedido.

Datos para realizar el pedido:

Empresa: Metalúrgica **BMB** s.a.  
Domicilio: Pedro Ferrero 2050  
Localidad: Armstrong  
Provincia: Santa Fe  
País: Argentina  
Tel/Fax: 03471 461748 / 461993  
E- mail: info@metbmb.com.ar / bmbosa@arnet.com.ar  
Pag. web: www.metbmb.com.ar

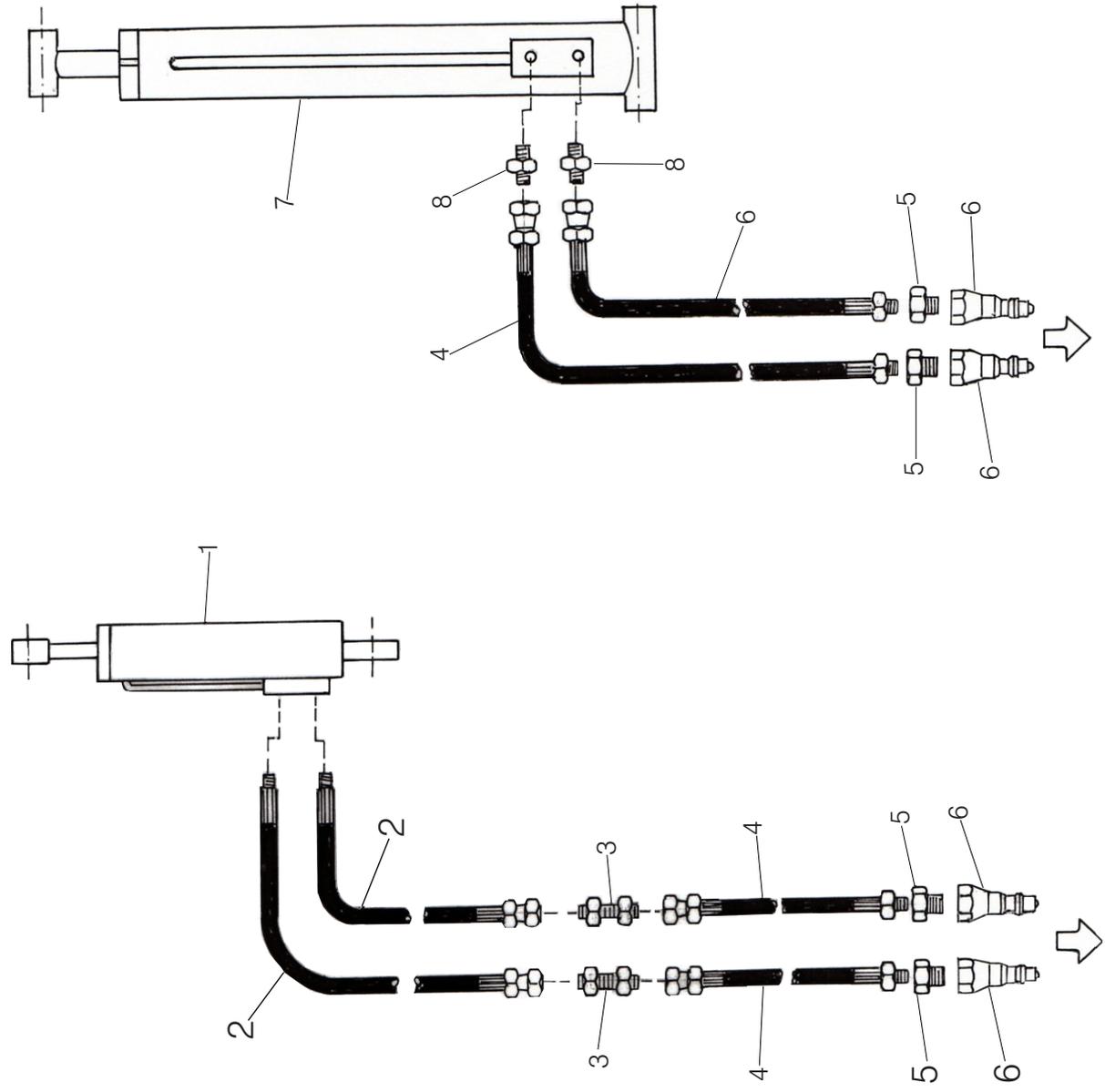
 **ATENCIÓN!** El manual de instrucciones y repuestos es una pieza clave del acoplado tolva autodescargable, por lo cual el mismo se lo considera un repuesto.

Modelo	Código
AB 7 y 10 Toneladas	P 000039
AB 12 y 14 Toneladas	P 000046
AB 16 y 18 Toneladas	P 000125
EB 14, 16 y 18 Toneladas	P 000153
EB 20, 22 y 25 Toneladas	P 000177
EB 26 Y33 Toneladas	P 000180

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

## N° CÓDIGO DENOMINACIÓN DEL REPUESTO

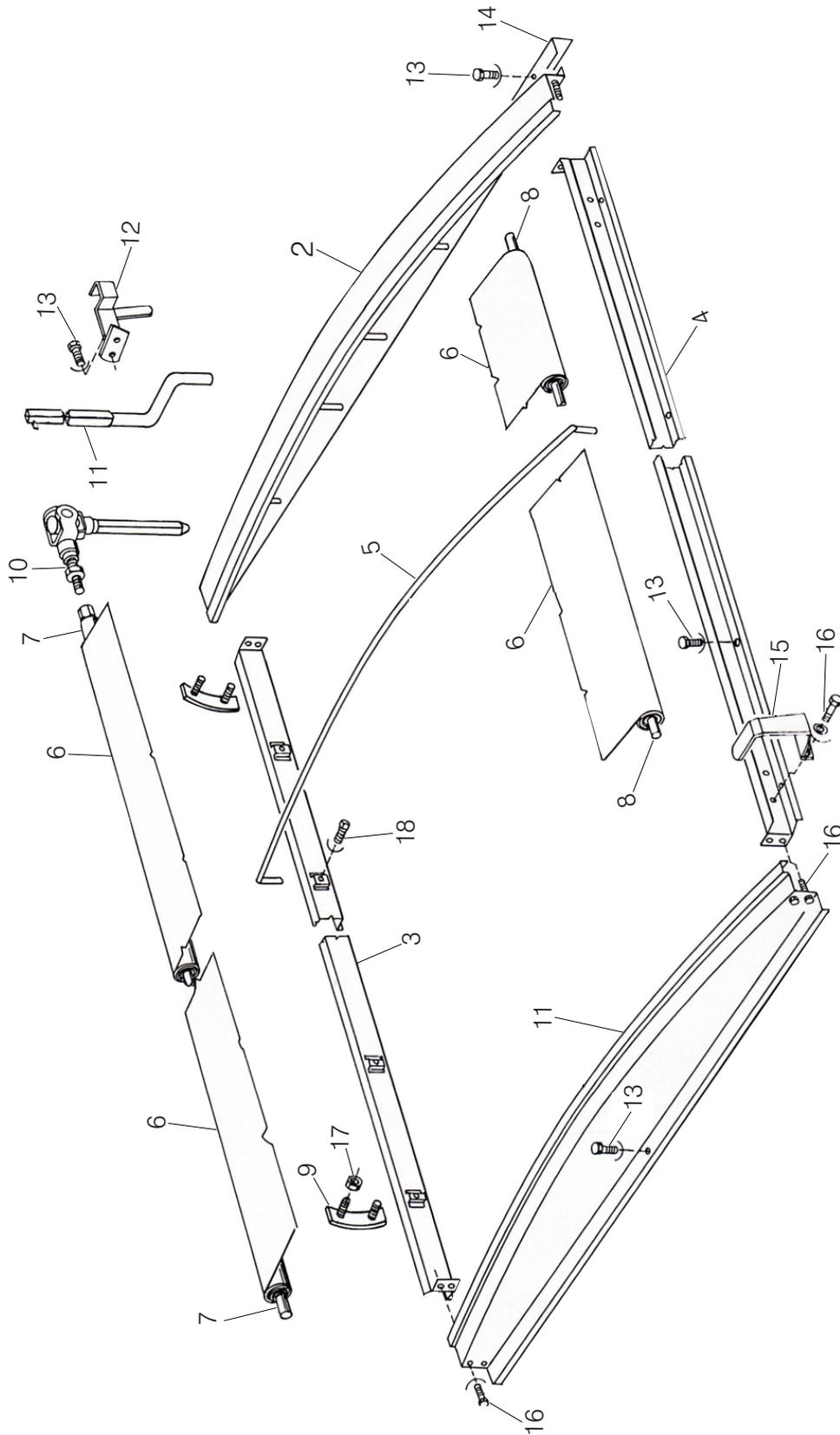
1	P 000001	Autoadhesivo Peligro
2	P 000002	Autoadhesivo Advertencia
3	P 000003	Autoadhesivo Vuelco
4	P 000004	Autoadhesivo Área articulación
5	P 000005	Autoadhesivo Electrocuación
6	P 000006	Autoadhesivo Grasea
7	P 000007	Autoadhesivo Escapes de fluido
8	P 000008	Autoadhesivo Neumáticos
9	P 000009	Autoadhesivo Opresión por sin fines
10	P 000010	Autoadhesivo Cadenas
11	P 000011	Autoadhesivo Tuercas
12	P 000012	Autoadhesivo Caída desde la tolva
13	P 000013	Autoadhesivo Fusibles
14	P 000014	Autoadhesivo Protectores de seguridad
15	P 000015	Chapa Identificadora



## N° CÓDIGO DENOMINACIÓN DEL REPUESTO

1	C 000057	Cilindro apertura y cierre guillotina
2	C 000058	Mangueras 1/4 x 40 cm cónico 1/4 - Tuerca giratoria 9/16 jip
3	C 000059	Pasa chapa 9/16 jip
4	C 000060	Mangueras 1/4 x 350 cm cónico 1/4 - Tuerca giratoria 9/16 jip
5	C 000061	Reductor 3/4 oring 1/4 hembra cónica
6		Picos macho bnh 3/4
7	P 000062	Cilindro apertura y cierre tubo
8	C 000063	Adaptador cónico 1/4 9/16 jip

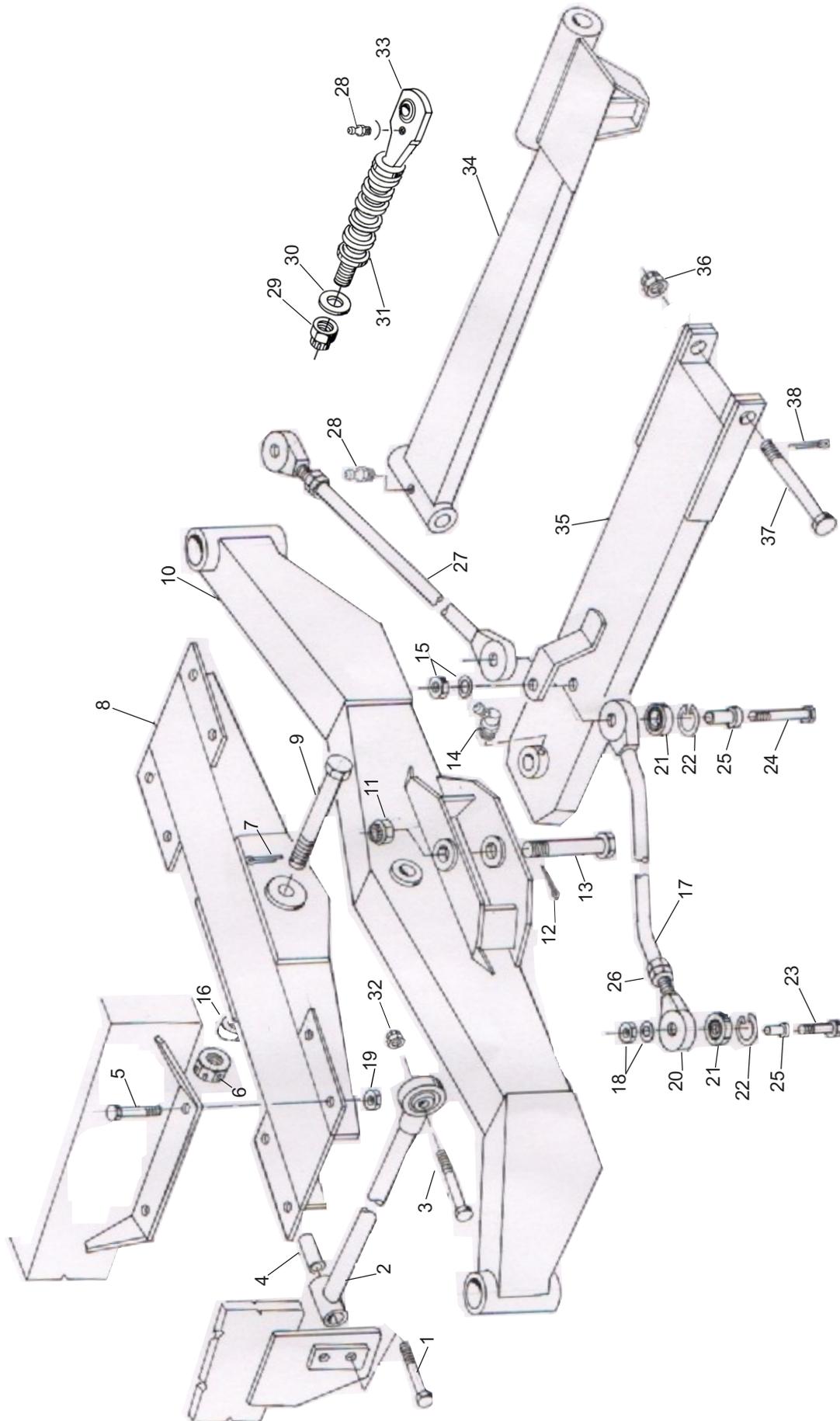
### 3 repuestos



## N° CÓDIGO DENOMINACIÓN DEL REPUESTO

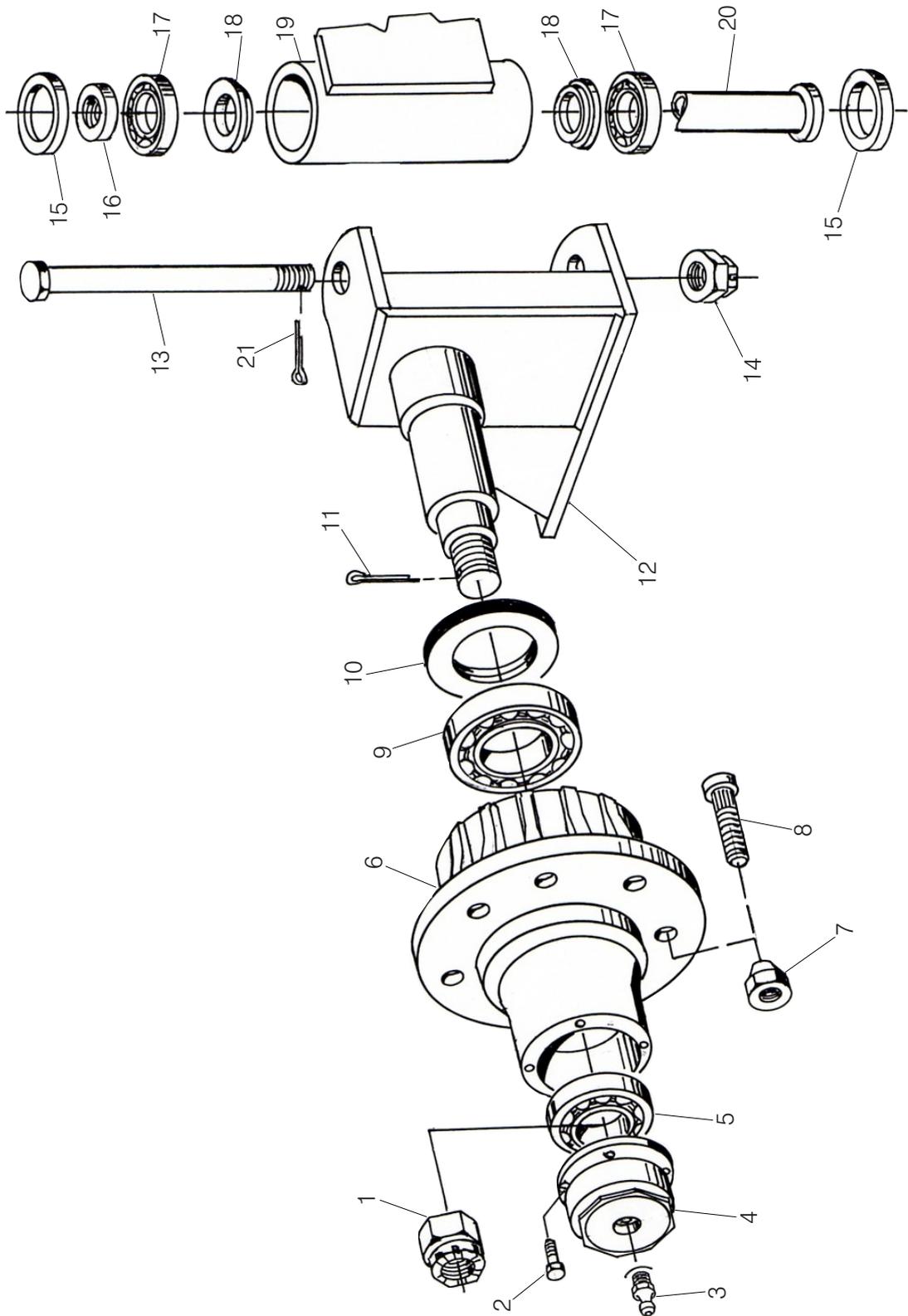
1	C 000154	Frente toldo
2	C 000155	Espalda toldo
3	C 000156	Lateral derecho toldo
4	C 000157	Lateral izquierda toldo
5	P 000158	Arco lona toldo
6	P 000159	Lona
7	C 000160	Caño móvil
8	P 000161	Caño fijo
9	C 000162	Patin
10	C 000163	Manija cruceta
11	C 000164	Manija toldo
12	C 000165	Agarre manija
13		Tornillo unc 5/16 x 3/4 grado 5
14	P 000166	Fleje
15	P 000167	Tope lona enrollada
16		Tornillo unc 3/8 x 1 grado 5
17		Tuerca unc 5/16
18		Prisionero unc 5/16 x 5/8

**ATENCIÓN!** Con el acoplado tolva autodescargable, la lona debiera permanecer tensada en su totalidad para evitar que se eleve con el viento, lo que provocara la entrada de agua.



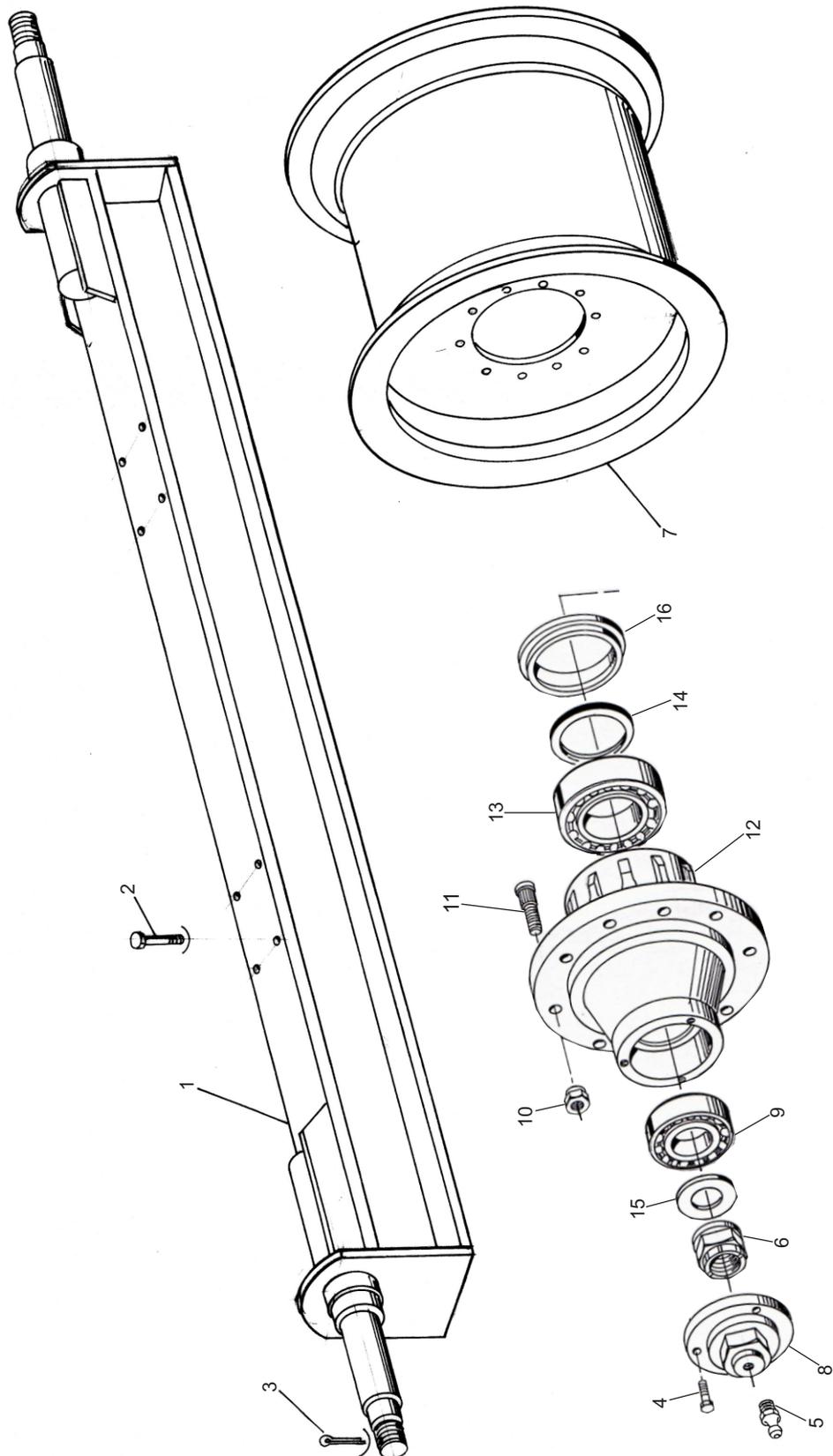
N°	CÓDIGO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	N°	CÓDIGO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO
1		Tornillo unc 3/4 x 5 1/2 grado 5	28		Alemite 1/4 recto
2	C 000203	Tensor eje delantero	29		Tuerca sae castillo 2"
3		Tornillo unc 3/4 x 4 1/2 grado 5	30	P 000197	Arandela tope rotula
4	P 000204	Buje pasador	31	P 000198	Arandela de goma
5		Tornillo unc 3/4 x 2 1/4 grado 5	32		Tuerca autofrenante unc 3/4
6		Tuerca sae castillo 2 /12	33	C 000140	Rotula
7		Chaveta partida 8 x 100	34	C 000141	Lanza
8	C 000115	Asiento balancin	35	C 000142	Soporte lanza
9		Tornillo agarre asiento balancin	36		Tuerca sae castillo 1 1/2
10	C 000120	Balacin	37	C 000196	Tornillo agarre lanza
11		Tuerca sae castillo 1 3/4	38		Chaveta partida 7 x 80
12		Chaveta partida 7 x 80			
13	P 000190	Tornillo agarre soporte de lanza			
14		Alemite 1/4 curvo			
15		Tuerca autofrenante sae 1 1/8 con contratuerca			
16	P 000126	Buje teflon			
17	C 000188	Brazo dirección curvo			
18		Tuerca autofrenante unc 3/4 y contratuerca			
19		Tuerca unc 3/4			
20	P 000192	Raqueta porta rodamiento uc 206			
21		Rodamiento uc 206			
22		Aro ceger l 62			
23		Tornillo unc 3/4 x 5 grado 5			
24	P 000195	Tornillo agarre brazo direccionales			
25	P 000193	Buje traba tornillo			
26		Media tuerca witword 1 1/4			
27	C 000191	Brazo direccional recto			

# 5 repuestos



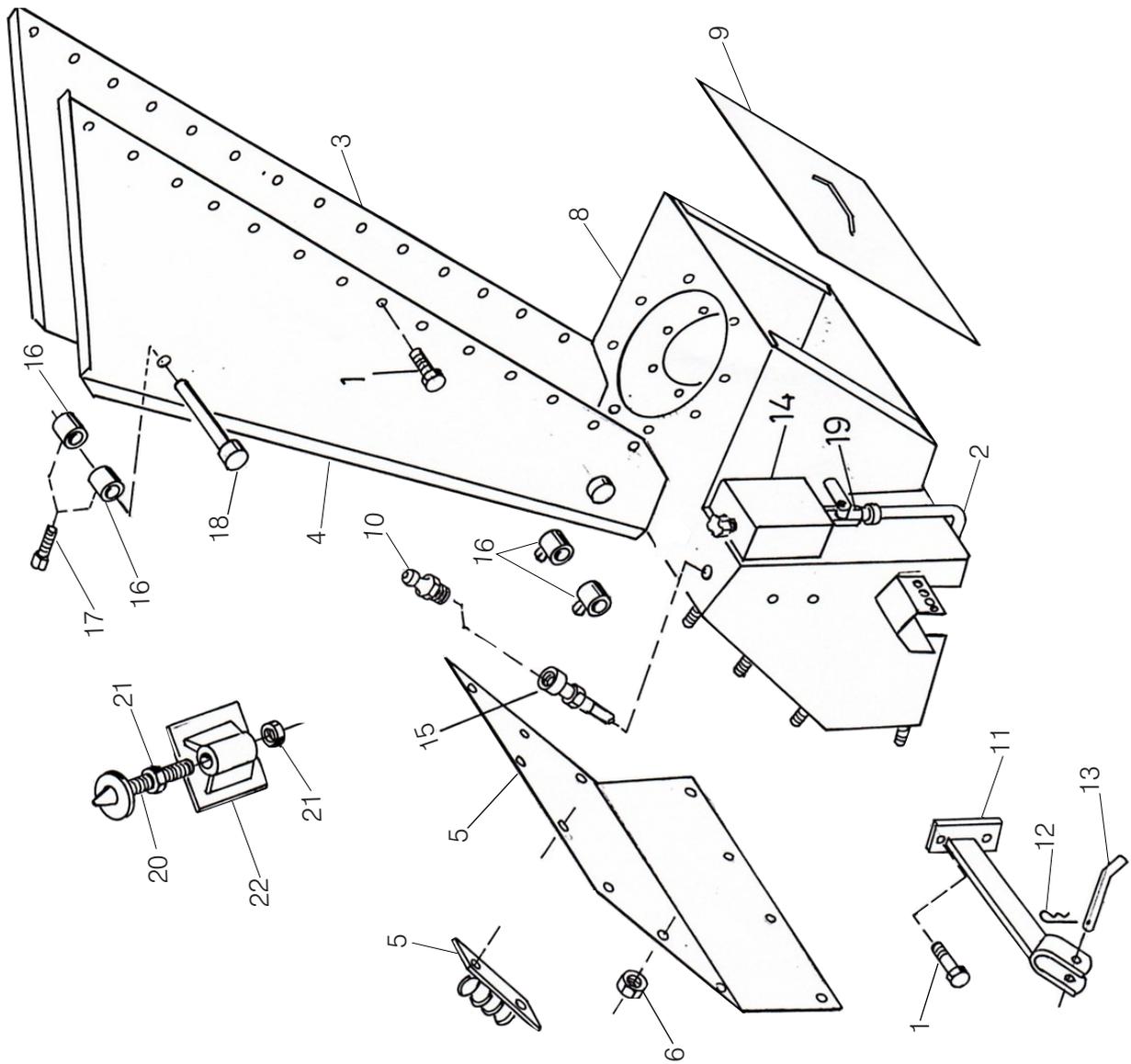
## N° CÓDIGO DENOMINACIÓN DEL REPUESTO

1	Tuerca sae castillo de 2"
2	Tornillo unc 1/4 x 1 grado 5
3	Alemite recto 1/8
4	Tapa maza
5	Rodamiento 32216
6	Maza 8 ø
7	Tuerca unc cónica
8	Tornillo unc 7/8 cónico
9	Rodamiento 32217
10	Reten 6076
11	Chaveta partida 7 x 80
12	C 000147 Punta eje delantera derecha (izquierda no figurativa)
13	P 000183 Tornillo movimiento dirección
14	Tuerca sae castillo 2"
15	Reten 5659
16	P 000148 Arandela saca cubeta
17	Rodamiento 32210
18	P 000149 Arandela sostén cubeta
19	P 000150 Buje soporte punta eje
20	P 000151 Buje ajuste cubeta
21	Chaveta partida 6 x 70



## N° CÓDIGO DENOMINACIÓN DEL REPUESTO

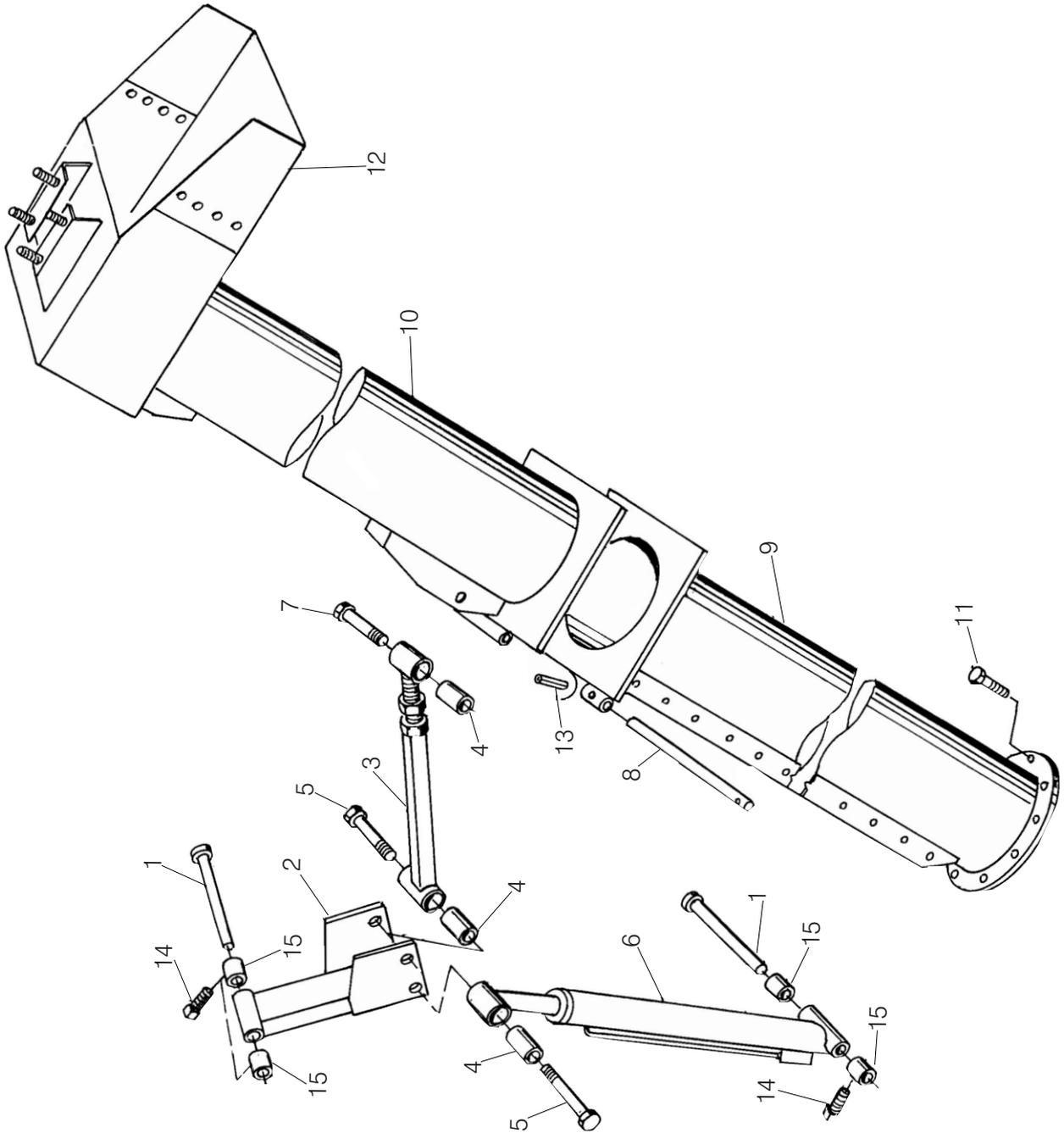
1	C 000152	Eje
2		Tornillo unc 3/4 x 2 1/2
3		Chaveta partida 8 x 100
4		Tornillo unc 1/4 x 1 grado 5
5		Alemite 3/8 recto
6		Tuerca sae castillo 2 1/2
7	P 000181	Llanta 10 Ø
8	P 000208	Tapa maza
9		Rodamiento 32217
10		Tuerca unc 7/8 conica
11		Tornillo unf 7/8 conico
12	P 000207	Maza 10 Ø
13		Rodamiento 322220
14		Reten 5570
15	P 000209	Arandela plana
16	C 000206	Porta reten



## N° CÓDIGO DENOMINACIÓN DEL REPUESTO

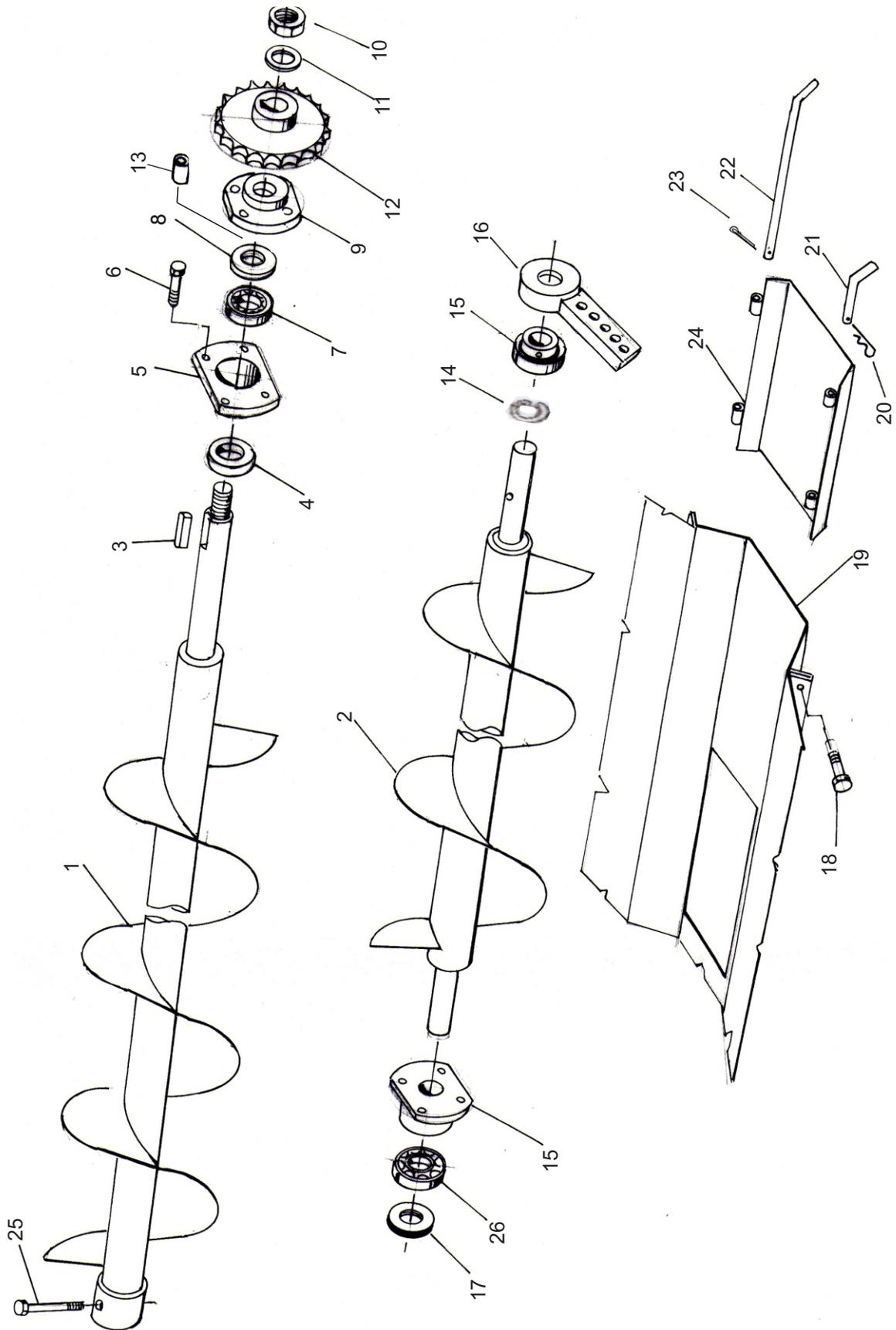
1		Tornillo unc 3/8 x 1 grado 5 con tuerca y grower
2	P 000065	Tubo tecalan
3	C 000216	Ala soporte tubo izquierda
4	C 000217	Ala soporte tubo derecha
5	C 000068	Pasa manguera
6		Tuerca witword 1/2
7	P 000218	Tapa caja
8	P 000219	Caja
9	C 000220	Tapa sin fin descarga manual
10		Alemite recto 1/4
11	C 000221	Soporte barra de mando
12		Chaveta rápida de 5 mm.
13	P 000073	Perno traba barra de mando
14	P 000074	Deposito aceite
15	P 000075	Acople rápido para engrase
16	P 000033	Buje sujeción perno con prisionero witword 1/2 x 3/4
17		Prisionero witword 1/2 x 3/4
18	P 000076	Perno sostén tubo
19	P 000077	Canilla 1/8 paso gas
20	C 000078	Apoya tubo
21		Tuerca unc 1"
22	C 000079	Sostén apoya tubo

# 8 repuestos



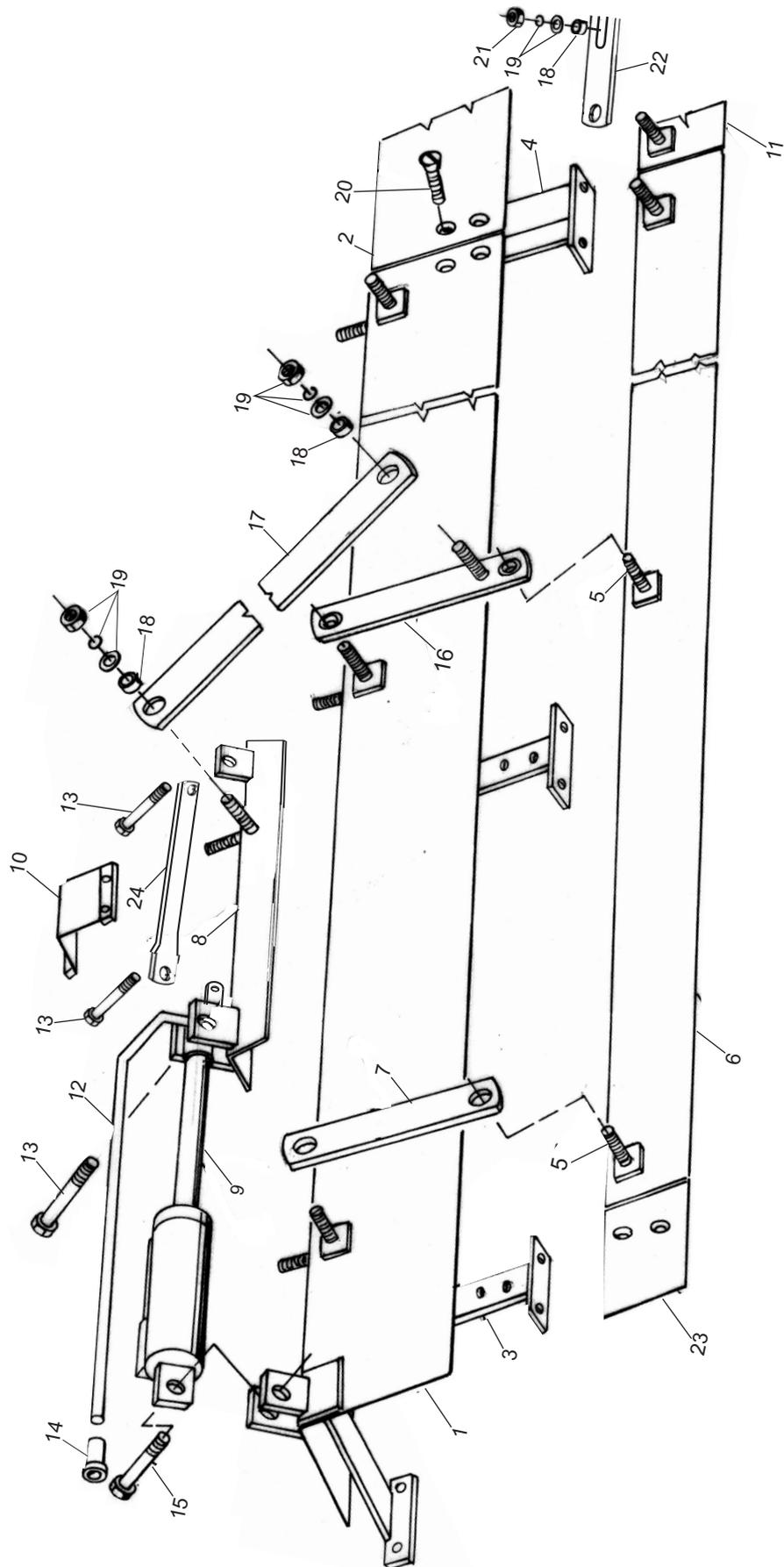
## N° CÓDIGO DENOMINACIÓN DEL REPUESTO

1	P 000076	Perno sostén tubo
2	C 000080	Biela
3	C 000081	Brazo
4	C 000082	Buje
5		Tornillo unc 5/8 x 4 1/2 grado 5
6	P 000083	Cilindro abre tubo
7		Tornillo unc 5/8 x 5 grado 5
8	P 000222	Perno bisagra
9	C 000223	Tubo descarga 1° tramo
10	C 000224	Tubo descarga 2° tramo
11		Tornillo unc 3/8 x 1 1/4 grado 5
12	C 000225	Cuchara tubo descarga
13		Espina elástica 10 x 50
14		Prisionero witword 1/2 x 3/4
15	P 000033	Buje sujeción perno con prisionero witword 1/2 x 3/4



## N° CÓDIGO DENOMINACIÓN DEL REPUESTO

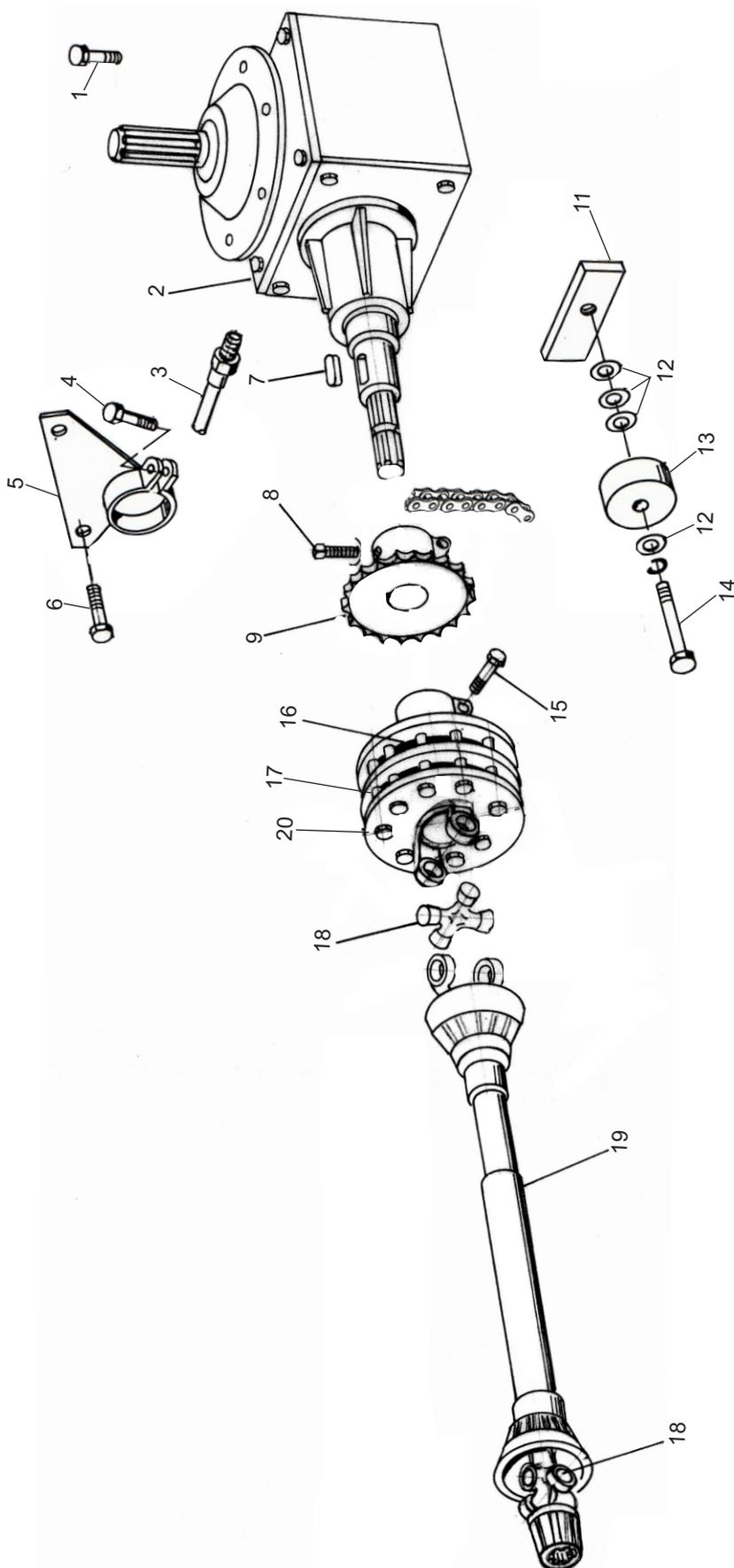
1	C 000226	Caño sin fin barredor 1° tramo
2	C 000227	Caño sin fin barredor 2° tramo
3		Chaveta $\square$ cuadrada de 8 mm
4	C 000099	Reten teflon
5	P 000048	Caja rodamiento
6		Tornillo unc 3/8 x 1/4 grado
7		Rodamiento 6209 2 rs
8		Reten N° 5146
9	P 000050	Tapa caja rodamiento
10		Tuerca sae 1" autofrenante
11		Arandela plana 1"
12	P 000102	Engranaje 20 dientes x 1" con maza y chavetero
13	P 000103	Buje traba rodamiento
14		Aro ceger l 90
15		Rodamiento uc 209
16	P 000104	Porta rodamiento uc 209
17		Reten 6644
18		Tornillo unc 1/4 x 5/8 grado 5
19	C 000228	Panza
20		Chaveta rapida 5 mm
21	P 000107	Perno bisagra boquilla de limpieza
22	P 000108	Perno sujecion boquilla de limpieza
23		Chaveta partida 4 x 25
24	C 000106	Boquilla limpieza
25		Tornillo witword 1/2 x 3 1/2 grado 5
26		Rodamiento 1209 k



## N° CÓDIGO DENOMINACIÓN DEL REPUESTO

1	C 000229	Techo sin fin barredor 1° tramo
2	C 000230	Techo sin fin barredor 2° tramo
3	C 000231	Patás
4	C 000232	Pata principal porta uc 209
5	C 000114	Taco con tornillo reja witword ½ x 1 1/4
6	P 000233	Cuchilla 1° tramo
7	P 000116	Planchuela abre cuchillas
8	C 000234	Angulo
9	P 000118	Cilindro abertura de cuchillas
10	C 000119	Guia angulo
11	P 000235	Cuchilla 2° tramo
12	P 000121	Marcador cuchillas
13		Tomillo unc 5/8 x 3 ½ grado 5
14	P 000122	Buje pasa marcador cuchillas
15		Tomillo unc 5/8 x 3 grado 5
16	C 000123	Rienda con tornillo reja witword ½ x 1 1/4
17	C 000124	Rienda biela
18	P 000082	Buje
19		Arandela grower, lisa y tuerca witword 1/2
20		Tomillo cabeza destornillador unc 3/8 x 1
21	P 000114	Taco con tornillo reja witword ½ x 1 3/4
22	P 000127	Planchuela corredera
23	P 000236	Planchuela cuchillas
24	C 000237	Refuerzo cilindro abertura cuchillas

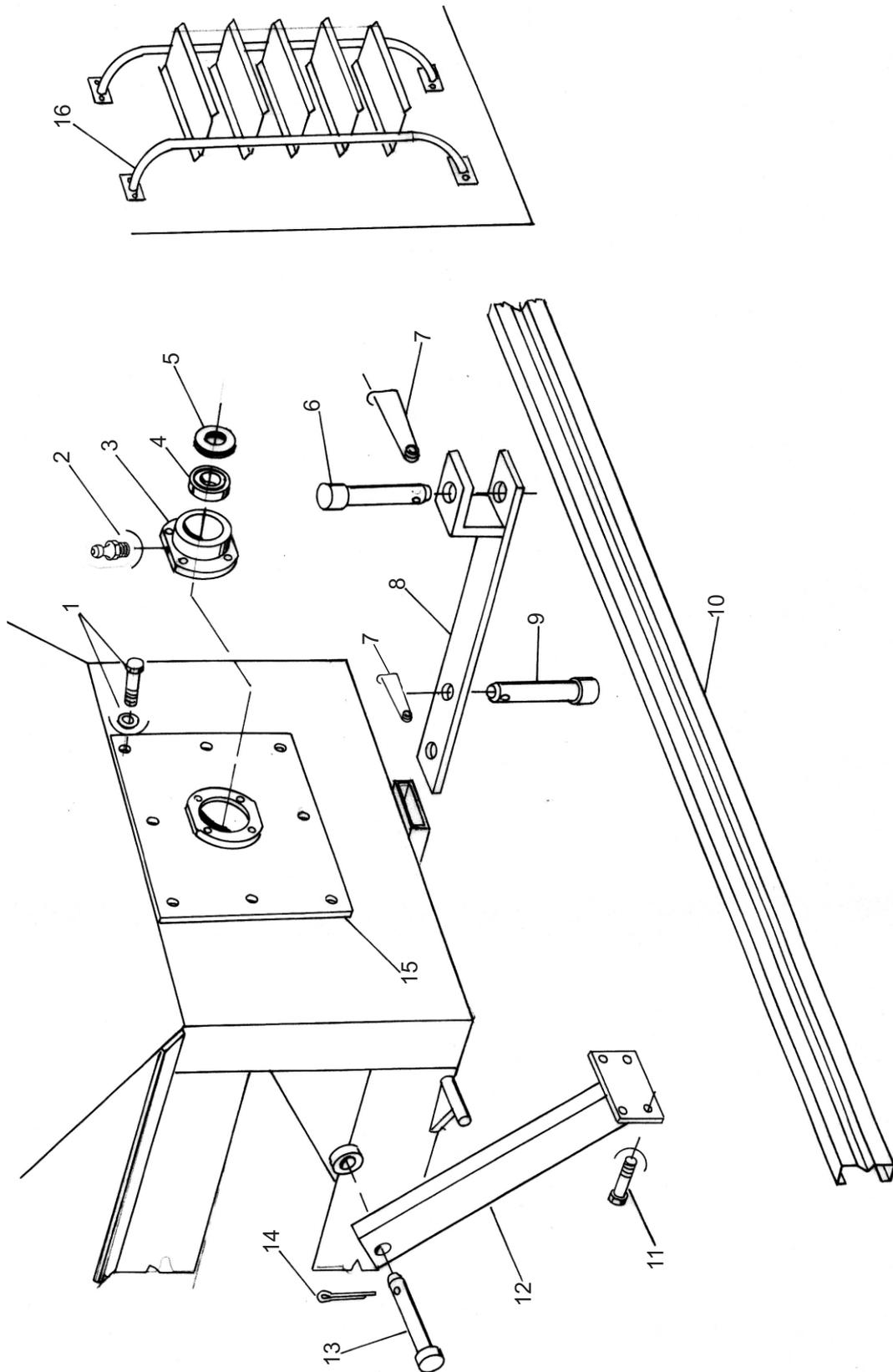
# 11 repuestos



## N° CÓDIGO DENOMINACIÓN DEL REPUESTO

1		Tornillo witword 1/2 x 1 3/4
2	C 000238	Caja escuadra
3	C 000091	Acople rápido engrase
4		Tornillo witword 1/2 x 2
5	C 000239	Soporte caja
6		Tornillo unc 3/8 x 1 grado 5
7		Chaveta cuadrada de 14 mm
8		Prisionero witword 1/2 x 1
9	P 000240	Engranaje 18 dientes x 1" con maza y chavetero
10		Cadena asa 80
11	P 000096	Soporte tensor cadena
12		Arandela plana 1/2
13	P 000095	Tensor cadena
14		Tornillo witword 1/2 x 3 1/2
15		Prisionero witword 1/2 x 1
16	P 000241	Discos de fibra
17	P 000242	Resortes compresion
18	P 000243	Cruceta
19	P 000244	Barra de mando
20		Tornillo unc 7/16 x 5 grado 5

# 12 repuestos



## N° CÓDIGO DENOMINACIÓN DEL REPUESTO

1		Tornillo witword 1/2 x 1 1/4 arandela plana
2		Alemite 1/4 recto
3	P 000050	Tapa caja rodamiento
4		Reten 6644
5		Rodamiento 1209 K
6	P 000245	Perno enganche trasero
7		Chaveta alfiler
8	P 000246	Enganche trasero
9	P 000247	Perno traba enganche trasero
10	C 000025	Paragolpe
11		Tornillo unc 3/8 x 1 grado 5 con tuerca y arandela grower
12	C 000026	Pata paragolpe
13	P 000027	Perno traba paragolpe
14		Chaveta 5 x 50
15	P 000248	Tapa trasera sin fin barredor
16	P 000249	Escalera trasera
17		



