

**OMBU**

CABEZAL MAICERO CMU

**UNIVERSAL**



Rev. 00

**MANUAL TÉCNICO DEL USUARIO - CATALOGO DE REPUESTOS**



La empresa **Ombu** lo invita a leer el siguiente Manual Técnico del Usuario antes de empezar a utilizar el equipo y le agradece la confianza depositada, de esa confianza depende que nuestros equipos sean de óptima calidad, logrando la mejora continua a través del trato directo con nuestros clientes.

Cualquier duda o inconveniente no dude en comunicarse con nuestros técnicos o personal autorizado para evacuar inmediatamente sus dudas, es esta nuestra política que nos permite garantizar nuestra mejora continua y la plena satisfacción de nuestros usuarios.

Lea atentamente el Manual antes de comenzar a operar su equipo y mantengalo cerca para evacuar dudas en cualquier momento.

Algunas imágenes pueden tener variaciones con respecto al equipo adquirido, sin que ello genere una complicación a la hora de tener en cuenta el manual y las instrucciones aquí volcadas.

En caso de necesitar información adicional, o realizar sugerencias, puede utilizar nuestra línea directa telefónica: **0810 4444 OMBU (6628)**

Es importante que conozca y recuerde que su producto posee un número que lo identifica como único, ese número se encuentra ubicado en la chapa identificatoria y representa un único equipo.

En caso de dudas o ampliación de la información, comuníquese con nuestra empresa a las siguientes direcciones:

Fábrica: (54)-(03471)-471027 líneas rotativas

e-mail: [info@maquinasombu.com.ar](mailto:info@maquinasombu.com.ar)

**0 800 888 OMBU (6628) - [www.maquinasombu.com.ar](http://www.maquinasombu.com.ar)**

Se deberá indicar el Modelo y Numero de serie del equipo, grabado en la placa identificadora ubicada en la parte trasera izquierda del chasis del cabezal y en la viga del carro de transporte.

# CONDICIONES GENERALES DE LA GARANTIA

## INFORMACION DE IMPORTANCIA:

Señor usuario:

Por intermedio del la presente, comunicamos a Ud., los pasos a seguir en el caso de tener que realizar algun reclamo y/o devolucion de partes y/o conjuntos de una unidad fabricada por **OMBU S.A.**

- 1) Al notificar del desperfecto a la empresa, debe identificar a la unidad por modelo y número de chasis
- 2) Si la parte y/o conjunto en cuestión es un producto comercial, es decir, un producto no fabricado por **OMBU S.A.**, se realizara la correspondiente reposición del mismo con cargo hasta su devolución previa verificación y control del componente.

Se ruega no desarmar las partes y/o conjuntos dañados ya que de este modo el proveedor no reconocerá ningún tipo de garantía

- 3) Si la parte y/o conjunto es fabricado por **OMBU S.A.**, se procederá de igual manera que en el punto N° 2, siendo en este caso, el departamento de Ingeniería de Productos de **OMBU S.A.**, el responsable de determinar se corresponde ser reconocido en Garantía Comercial

Es de suma importancia disponer de un breve comentario describiendo la posible causa de la rotura de la parte y/o conjunto averiado.

**Dpto de Ventas OMBU S.A.**

*La empresa se reserva el derecho de reformar, incluir y anular, en forma total o parcial los elementos que fabrica.  
Ademas le recuerda que, de un cuidado responsable, depende la duración y precesión de la máquina.*

**OMBU S.A** garantiza cada equipo nuevo, contra defectos de material y fabricación, siempre y cuando el equipo sea utilizado de una forma normal y razonable, según las instrucciones indicadas en el manual de operación y mantenimiento del equipo.

Esta garantía se extiende únicamente al comprador original durante un período de doce (12) meses a contar desde la fecha de entrega al comprador original.

**OMBU S.A.** reparará o sustituirá cualquier pieza o piezas de aquel equipo en el que el exámen por parte del grupo de Ingenieros de **OMBU S.A.** determine que son defectuosas en material o construcción.

Estas reparaciones o sustituciones serán llevadas a cabo en la planta de **OMBU S.A** de la ciudad de Las Parejas o en su defecto en sus concesionarios o talleres autorizados.

La garantía de **OMBU S.A.** no será de aplicación a:

- Los ajustes normales, regulaciones y los servicios de mantenimiento.
- Las piezas de desgaste normal o recambio, tales como patines, aceites y lubricantes, zapatas, flejes, módulos, pantallas de goma y caucho, burletes, boca, tubos y mangueras de aspiración, rueditas, filtros descartables, siendo este detalle meramente enunciativo.
- Los desperfectos que sean resultado de un uso indebido o un funcionamiento de la unidad de una manera o para una finalidad que no sean las recomendadas por **OMBU S.A.**
- Las reparaciones, las modificaciones o las alteraciones que, a juicio exclusivo de la empresa, hayan afectado de una forma adversa al funcionamiento o desempeño del equipo.
- Los elementos que hayan sido sometidos a un uso indebido, a negligencia, o a una falta de mantenimiento o mantenimiento incorrecto.
- Los componentes principales o accesorios comerciales tales como camiones, motores, neumáticos o baterías gozan de una garantía individual y separada, del fabricante original.

El uso en el producto de cualquier pieza que no sea una de las piezas aprobadas por **OMBU S.A.** invalida la presente garantía. Nada del contenido en la presente garantía hará a **OMBU S.A.** responsable ante cualquier persona o entidad de pérdidas, lesiones o deterioros de cualquier clase que fuere resultante de cualquier defecto o avería del equipo. Tampoco resulta responsable **OMBU S.A.** por daños materiales, lesiones o cualquier otro perjuicio a terceros o a sus bienes derivados del uso de los equipos que comercializa.

**HASTA EL PUNTO EN QUE ESTE LIMITADO POR LA LEY, LA PRESENTE GARANTÍA ES EN SUSTITUCIÓN DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA.**

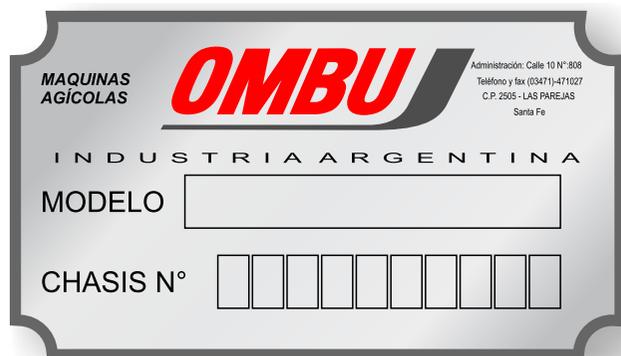
**OMBU S.A.** no hace alegación alguna de que la unidad tenga capacidad para llevar a cabo funciones que no sean contenidas en la documentación escrita, catálogos o las especificaciones de la empresa que acompañan la entrega del equipo.

Ningún representante está autorizado para dar otra garantía o para asumir cualquier otra responsabilidad en nombre de **OMBU S.A.** en relación con la venta, el servicio o la reparación de cualquier unidad fabricada por la empresa, salvo persona autorizada por el Departamento de Ventas.

**OMBU S.A.** se reserva el derecho de efectuar cambios de diseño o mejoras de sus productos sin que aquello implique ninguna obligación para la misma de cambio o de mejora en la garantía de productos fabricados con anterioridad.

TEMA	PAGINA
IDENTIFICACION	PAG 8
RECOMENDACIONES GENERALES	PAG 9
SEGURIDAD - SEÑALES	PAG 10
INSTALACION Y RECOMENDACIONES	PAG 12
CARACTERISTICAS	PAG 22
DIMENSIONES GENERALES	PAG 23
PUESTA EN MARCHA	PAG 25
CATALOGO DE REPUESTOS	PAG 33
ACCIONAMIENTOS HIDRÁULICOS	PAG 50
CÓDIGOS DE EJES	PAG 58

# CHAPA IDENTIFICATORIA DEL EQUIPO



## Identificación de la maquina:

Es importante que conozca y recuerde que su máquina posee un número que la identifica como única, ese número se encuentra ubicado en la **chapa identificatoria** y representa un único equipo.

Es importante que, en el momento de solicitar asistencia técnica o piezas de repuesto, se informe del modelo y número de serie ubicado en la **chapa identificatoria**.

## RECOMENDACIONES GENERALES

### Recomendaciones generales:

En las páginas siguientes se detalla todo lo que usted debe saber antes de empezar a utilizar nuestros productos, todas sus características y prestaciones.

Es prioridad fundamental que el operario del equipo haya leído minuciosamente el siguiente manual y haya comprendido los aspectos fundamentales del uso del mismo.

Tomese el tiempo necesario para leer y aprender todas las indicaciones y advertencias plasmadas en este manual.

### Recepción de máquina nueva:

En el momento de recibir cualquier implemento agrícola, se debe entender los conceptos básicos para el uso de la misma.

Lado Derecho



Sentido de marcha



### Convención:

Lado derecho / lado izquierdo:

El esquema indica la convención para identificar el lado derecho y el lado izquierdo de un implemento agrícola, necesario para la interpretación correcta de las indicaciones

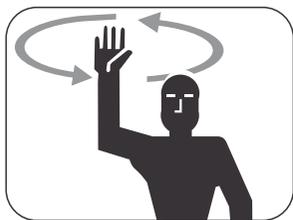
9

Lado Izquierdo



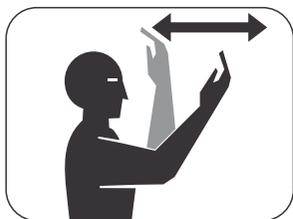
# SEGURIDAD - SEÑALES

Han sido desarrolladas para proporcionar un medio de comunicación uniforme entre los trabajadores que se encuentran en el terreno y los operadores de equipos. Son especialmente útiles cuando se trabaja alrededor de la maquinaria con mucho ruido o cuando el idioma entre ellos es diferente. Existen once señales reconocidas según la ASAE S351:



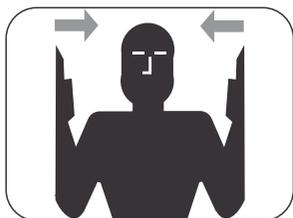
## **Venga hacia mi:**

Levante la mano verticalmente sobre la cabeza, con la mano abierta hacia el frente, y rote la mano en círculos grandes horizontales.



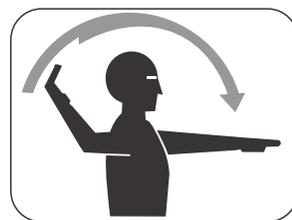
## **Muévase hacia mi:**

Indique hacia la persona (s), vehículo (s) o unidad(es) con señas, manteniendo el brazo horizontalmente hacia el frente, palma de la mano hacia arriba y moviéndola hacia la cara.



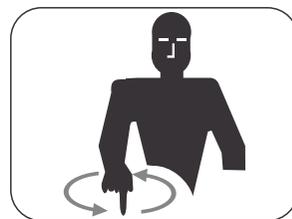
## **Hasta este ancho:**

Coloque las palmas de las manos a la altura de las orejas, abiertas hacia la cabeza y un poco al frente de la cara, después mueva las manos hacia adentro hasta indicar la distancia deseada.



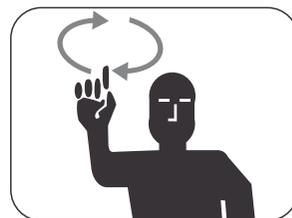
## **Muévase hacia afuera:**

Coloque mirando el sitio o dirección que quiere moverse: mantenga el brazo extendido hacia atrás, luego mueva el brazo completamente extendido en forma semi-circular sobre la cabeza hasta colocarlo al frente en forma horizontal, con la palma hacia abajo indicando la dirección a moverse.



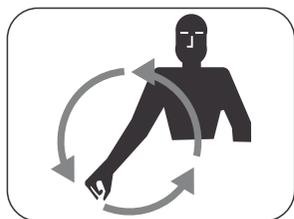
## **Bajar equipos:**

Con cualquiera de las manos mostrando hacia el suelo, haga movimientos en círculo pequeños.



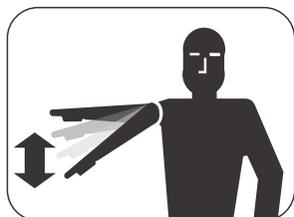
## **Levantar equipos:**

Con cualquiera de las dos manos a la altura de la cabeza, haga movimientos en círculo pequeños.



**Encienda el motor:**

Simule el encendido de un motor con movimientos circulares a la altura de la cintura.



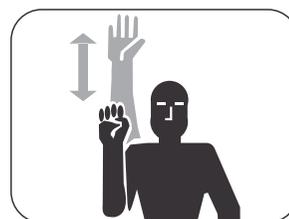
**Despacio:**

Extienda el brazo horizontalmente hacia un lado con la palma de la mano hacia abajo, con movimientos suaves, suba y baje el brazo varias veces no menor a 45° ni mayor a la posición horizontal.



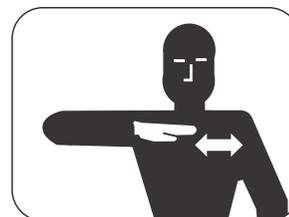
**Pare:**

Levante y extienda el brazo con la palma de la mano hacia el frente, mantenga esta posición hasta que la señal sea entendida.



**Imprima velocidad:**

Levanta la mano hasta la altura del hombro con el puño cerrado, después extender el brazo completamente hacia arriba y volver a colocar rápidamente a la altura del hombro, repetir varias veces.



**Apague el motor:**

Colocar la mano a la altura del cuello e indicar la señal de cortar la garganta.

## INSTALACION DE CABEZAL

- \* Equipar la cosechadora con todos los elementos para la cosecha de maíz acorde a las instrucciones del fabricante de la misma.
- \* Instalar en la cosechadora los elementos para el accionamiento del cabezal.
- \* Para acoplar el cabezal, acondicionar el embocador de la cosechadora.
- \* El acoplamiento cabezal-cosechadora debe hacerse en forma lenta para verificar dirección, altura favoreciendo la localización de los apoyos superiores e inferiores.
- \* Una vez acoplado, elevar el cabezal y ubicar las trabas de seguridad entre el embocador y el cabezal registrando el ajuste del mismo.
- \* Instalar los elementos de seguridad en los cilindros hidráulicos de la cosechadora.
- \* Conectar accionamiento entre el embocador y el cabezal instalando órganos de transmisión.

### Adaptación de la barra de mando:

Considerando la diversidad de disposiciones de barra de mando, se requiere una corrección de longitud, para ello proceder de la siguiente manera:

Disponer las dos mitades de la barra en paralelo, y controlar si se cubren adecuadamente los tramos de la barra (figura 1).

La distancia A

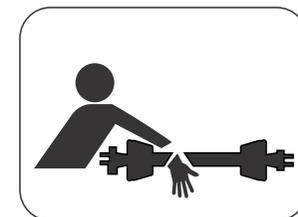
debe ser de por lo menos 20 mm, en caso de ser menor

\* Cortar ambos tubos corredizos como también el tubo de protección. Eliminar toda rebaba y engrasar la zona de deslizamiento. Las mitades de la barra de mando en posición de trabajo deben cumplir distancia B (por lo menos 150 mm).

El contacto con cualquier parte de la barra de mando o de la máquina en movimiento puede producir graves accidentes

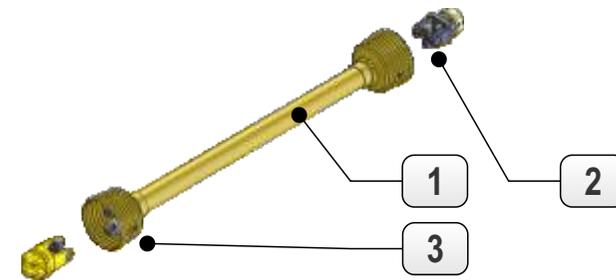
Compruebe que la barra de mando este debidamente fijada a la toma de fuerza y al implemento.

Evite el uso de prendas sueltas o elementos que puedan ser enganchados por las partes en movimiento.

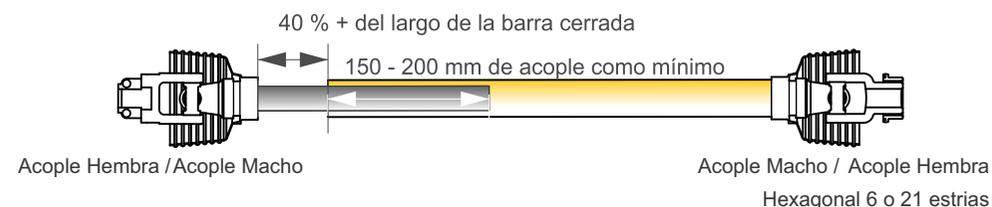


 Verificar que la toma de potencia y la barra de transmisión estén limpias y debidamente lubricadas.

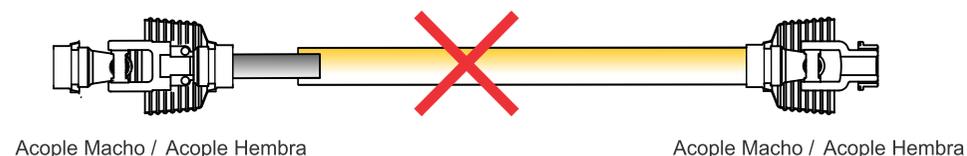
N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
01	803276	Barra cardánica hexag. 1-1/8" - FIJA
	806310	Barra cardánica hexag. 1-1/8" - Giro libre
	803169	Barra cardánica z-21 - FIJA
	803168	Barra cardánica z-6 - FIJA
	806266	Barra cardánica z-21 - GIRO LIBRE
	803265	Barra cardánica z-6 - GIRO LIBRE
02	809515	TERMINAL 1-3/8" 6-Estrías
	809518	TERMINAL 1-3/8" 21-Estrías
03	019736	EJE MANDO BARRA CARDANICA 14A70 / 18A52
	011737	EJE MANDO BARRA CARDANICA 16
	029078	EJE DE MANDO BARA CARD. DERECHO 11/14 - CM 2020
	001359	EJE MANDO BARRA CARDANICA 11 - 14
	029027	EJE MANDO BARRA CARDANICA 9/12 - 10/13 DER CM-2020
	006617	EJE MANDO BARRA CARDANICA 12 - 13
	029601	EJE MANDO BARRA CARDANICA 6/8 - 8/10 - 11 DER 2020
	006564	EJE MANDO BARRA CARDANICA 6/8 - 8/10 - 11



Posición Correcta



Posición Incorrecta



## CHEQUEO PREVIO AL COMIENZO

- \* Verificar el nivel de grasa de las cajas de mando mediante la varilla de nivel
- \* Controlar el ajuste de la buloneria en general.
- \* Tensar y alinear las cadenas alzadoras.
- \* Colocar el cabezal a régimen de trabajo durante aprox. 20 minutos, controlar posibles interferencias poniendo atención a ruidos en los sistemas móviles.
- \* Verificar las temperaturas de trabajo de las cajas de mando.

## PUESTA A PUNTO

Antes de comenzar con la cosecha, observar el tamaño del cultivo para determinar la separación entre las placas cubre rolos.

- \*Comenzar el trabajo a pleno régimen de R.P.M. y baja velocidad de avance, así podrá:
- \*Obtener la altura de trabajo correcta.
- \*Determinar la puesta a puntos de los puntones y regular su altura.
- \*Comprobar el comportamiento en general.

Obtener la velocidad adecuada de avance y si es necesario, corregir velocidad de rolos y cadenas.



Verificar frecuentemente los niveles de grasa de las cajas de mando

## CHEQUEO POSTERIOR

- \* Controlar el ajuste general de la bulonería.
- \* Revisar la temperatura de las cajas de mando. (Ref.: 85° C. Máximo)
- \* Verificar el ajuste total de las cadenas alzadoras y de transmisión.

## CAPOTS

Su función es cubrir todo el sistema recolector. Pueden ser rebatidos o erguidos, permitiendo ajuste y limpieza del mecanismo recolector, para ello realizar el siguiente procedimiento:

Seleccionar la altura más conveniente para acceder al sector a registrar.

Al cerrar los capots para la posición de trabajo, asegurar el correcto cierre de la traba automática.

## PUNTONES

Su función es encausar las plantas hacia las cadenas y rolos.

- \* La regulación en altura dependerá del estado del cultivo y el terreno, contando con un sistema propio de registro, colocar el soporte del puntón en la posición deseada.
- \* Los puntones deben tener acción flotante para absorber las irregularidades del terreno.
- \* Controlar el ajuste de los bulones de unión ente puntones y capots.
- \* Controlar el ajuste de los bulones de unión entre punteras y puntón para evitar extraviarlas.

## CADENAS ALZADORAS

Estas cadenas dirigen los tallos y espigas hacia los rolos destroncadores y el sinfín.

Se encuentran debajo de los capots, teniendo fácil acceso para realizar tareas de lubricación y control de tensión.

Se debe tener en cuenta al momento del armado, que las paletas de ambas cadenas se encuentren enfrentadas, para realizar un mejor trabajo en el momento de la cosecha.

## ROLOS DESTRONCADORES

Compuestos de una sola pieza de fundición nodular, con un sector cónico espiralado.

Al girar en sentido de trabajo, permite conducir los tallos o plantas hacia el interior.

Los rolos trabajan en voladizo con un solo punto de apoyo, logrando de esta forma menor desgaste, ya que no poseen bancadas en su extremo frontal.

La pieza está soportada en la parte central por el eje de caja.

## PLACAS GRAMILLERAS

Su función es evitar que las malezas se enrolen en los rolos y dificulten su funcionamiento.

Deben tener una separación regular a lo largo de todo el rolo aprox. 2 mm.

Girar manualmente los rolos para chequear que no exista contacto entre ellos y las placas.

Estas placas son construidas en chapa, a las cuales se le efectúa un doblado de refuerzo para evitar torceduras y lograr un mejor corte de la maleza.

## PLACAS CUBRE ROLOS

Izquierdas de regulación individual y derechas de regulación en conjunto.

Están ubicadas sobre los rolos destroncadores y por debajo de las cadenas alzadoras.

Las placas de regulación individual se encuentran fijadas a los cuerpos por medio de bulones y las de regulación en conjunto se encuentran fijadas según el equipamiento opcional de regulación.

Su función es separar las espigas del tallo a medida que son absorbidos por el sistema de rolos.

Debe tener una separación variable según el tamaño de las plantas y/o las espigas.

En la regulación primaria se deberán corregir las dos partes, para que el espacio libre entre ellas este centrado con respecto a los rolos. Luego se realizará el ajuste fino con la regulación en conjunto.

Se deberá lograr para cada cultivo, una separación suficientemente holgada, con el fin de lograr el paso libre de los tallos. A su vez esta separación debe ser cerrada para evitar pérdida de espigas

## CAJAS DE TRANSMISION

Cada cuerpo recolector posee una caja de mando a engranajes.

Las mismas son accionada por el eje hexagonal, otorgando el accionamiento simultáneo a los rolos destroncadores y a las cadenas alzadoras.

Se encuentran abulonadas a los cuerpos recolectores, de manera que, en caso de algún inconveniente sea práctica su extracción.

Todas las cajas vienen lubricadas con grasa especial antigoteo.

Deberá tener un control del nivel de grasa, teniendo en cuenta las horas de trabajo.

Recuerde que para lograr una medición exacta del nivel, el cabezal deberá estar en posición horizontal.

## ZAFES

Están ubicados en los cuerpos de recolección así como en el eje hexagonal de mando del sinfín.

Su función es proteger al equipo en casos de sobrecarga o atoramiento. Son de tipo pestillos radiales, sonoros.

El torque de trabajo es de 40 Kgm. para los cuerpos y 20 Kgm. para el sinfín.

En el caso de reemplazar elementos proceder de esta manera:

- . Retirar el eje hexagonal que une las cajas de mando.
- . Reemplazar los elementos respetando el orden.
- Lubricar cada 100Hs. de trabajo.

## CUERPO RECOLECTOR

Cuerpos recolectores con **ROLOS ACELERADORES** de las plantas hacia el interior del surco lo que facilita la entrada de varias plantas juntas por cada canal. **(Sistema patentado por OMBU)**

En ese momento se encuentran con un rolo sinfín cónico adicionado al cuerpo recolector, el cual tiene velocidad mayor al de la cadena alzadora y es el encargado de introducir las plantas que entran al canal de cosecha de forma descentrada con respecto al mismo, evitando que las mismas se inclinen hacia adelante y se pierda la espiga de maíz en el piso.

En caso de desmontar un cuerpo recolector, tener en cuenta:

- . Retirar los dos puntones y capots.
- . Extraer lateralmente el eje hexagonal hasta liberar la caja de mando.
- . Sacar tuercas y bulones.
- . Extraer los bulones de la caja de mando y los que se vinculan con la parte superior de la plataforma.
- . Instalar las trabas de seguridad en los cilindros hidráulicos.

## ROLOS LATERALES SUPERIORES

Se utilizan para el encause de las plantas, de serie, con transmisión hidráulica y velocidad regulable desde la cosechadora

## TRANSMISION

Es realizada desde los dos laterales del cabezal.

El eje hexagonal recibe el mando por medio de las cadenas, para luego retransmitirlo a cada cuerpo recolector.

El accionamiento del sinfín se produce por medio de cadenas, siendo el régimen normal del eje hexagonal las 850-900 R.P.M. aproximadamente. Según la cosechadora.

## SIN FIN

El tubo está construido en chapa rolada con una sola costura.

Sinfín helicoidal fabricado con chapa torsionada en una sola pieza.

El diámetro exterior es de 398 mm y ala 100 mm hasta 14 surcos - 408 mm y ala de 120 mm de 16 a 20 surcos el paso es de 565 mm.

La regulación de altura y el desplazamiento hacia atrás/adelante se producen mediante rosca desde las cabeceras.

Se debe verificar en el momento de la regulación que la tensión de cadenas de mando no sea excesiva, regulándola desde el engranaje tensor, para evitar la rotura de la misma o de otros componentes.

En la parte central consta de dos paletas de goma abulonadas.

Como sistema de seguridad individual posee un zafe dentado.

La velocidad del mismo se regula de forma individual a la velocidad de las cajas o cuerpos recolectores..

## TRANSPORTE DEL CABEZAL

El transporte es mediante un carro sin tener que desmontar ninguna pieza para ubicarlo.  
Para su transporte deberá colocar el cabezal sobre el carro, fijarlo e instalar las trabas de seguridad.  
Posteriormente desacoplar la cosechadora del cabezal.  
Revatir los puntones, trabandolos con las capotas.  
Controlar la presión de inflado. (neumáticos agrícolas) = 48 lbs/pulg.<sup>2</sup>  
Verificación de bulones y tuercas de ruedas del carro, avantrén y cuello de cisne.  
Chequear el funcionamiento de las luces reglamentarias y uso de señalización correspondiente.

## RECOMENDACIONES GENERALES

- . Asegúrese de la presión correcta de el circuito hidráulico de la cosechadora.
- . Coloque las trabas de seguridad cada vez que realice tareas en el cabezal.
- . No trabaje en terrenos con elementos sueltos, piedras, palos, etc.
- . En terrenos accidentados trabaje con los puntones más levantados.
- . No tomar curvas cerradas con el cabezal trabajando por el surco.
- . Nunca transporte personas en el cabezal durante el trabajo.
- . Mantener alejadas a las personas mientras el cabezal está en marcha.
- . No utilice repuestos que no sean los recomendados por OMBU S.A.
- . Mantenga el frente del embocador y los órganos de transmisión en óptimas condiciones.
- . Verifique periódicamente el correcto funcionamiento de los zafes.
- . Seleccione una correcta velocidad de trabajo.
- . Respete el plan de lubricación

## CUIDADO DEL CABEZAL FUERA DE SERVICIO

- . Proteger su cabezal de la intemperie.
- . Limpie a fondo el cabezal por dentro y por fuera, aún si lo volviera a utilizar al día siguiente.
- . Limpie y lubrique totalmente el cabezal.
- . Pinte las partes desgastadas, nunca sobre calcomanías de seguridad ni calcomanías con indicaciones de importancia para el cuidado del cabezal.
- . Inspeccione el cabezal por si tiene piezas que necesiten ser reemplazadas.
- . Utilice repuestos originales OMBU
- . Si su cabezal posee chapas cubre rolos regulables eléctrica o hidráulicamente cierre el Actuador, para aumentar la vida útil del mismo.
- . Realice una revisión total del funcionamiento del equipo antes de volver a comenzar el trabajo.

Las instrucciones que a continuación se detallan, lo orientarán para convertir su cabezal maicero CM 2020 OMBU. En donde se indiquen referencias, izquierda o derecha, deberá tener en cuenta que el cabezal está visto en esta explicación desde la máquina cosechadora.

Antes de comenzar con la adaptación, ubique al cabezal sobre el carro de transporte, colocándole al mismo las trabas de seguridad para evitar la caída del mismo; si estuviera acoplado a la cosechadora, coloque las trabas de seguridad a los cilindros hidráulicos que elevan el acarreador de la misma

## CARACTERÍSTICAS

Características	
Distancia entre surcos:	52,5 cm
Cantidad de surcos:	14 - 16 - 18 - y 20
Limitadores de torque:	Tensión regulable, uno por cada cuerpo recolector (zafe).
Sinfín:	Con zafes, regulable en altura y posición.
Puntones:	Regulables y rebatibles.
Capots:	Rebatibles con sistema de ajuste rápido.
Rolos destroncadores:	Pieza única fundida.
Cadenas alzadoras:	A rodillo con 8 aditamentos, tensión regulable a resorte.
Transmisión:	Realizada desde los laterales, régimen normal 850-900 R.P.M. aprox. por medio de cadenas a rodillos.
Aplicación:	Cosechadoras con embocador con sistema acople rápido.

# DIMENSIONES GENERALES

Longitudes según cabezal - CM-2021

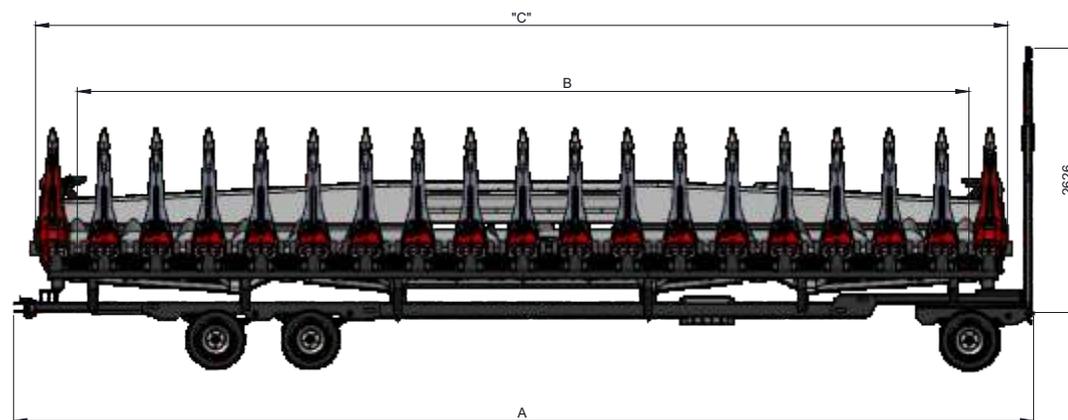
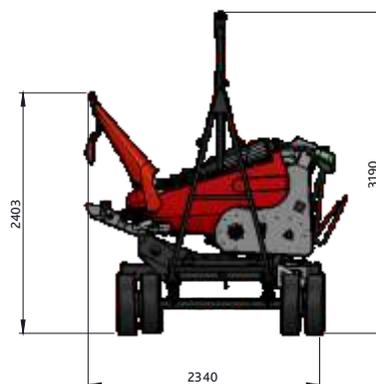
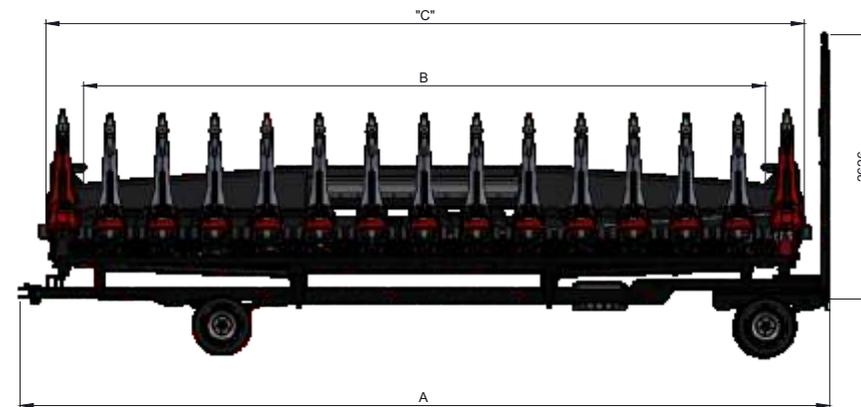
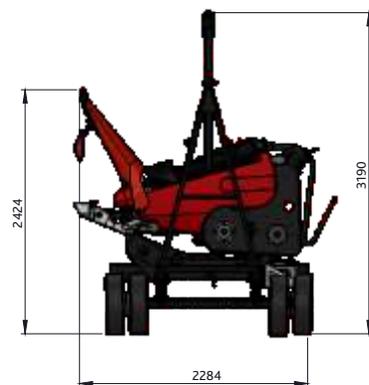
Equipos	Carro transp. (A)	Cabezal (B)	Cabezal Máx. (C)
14 CMU	8101 mm	6825 mm	7591 mm
16 CMU	9007 mm	7875 mm	8641 mm
18 CMU	10209 mm	8925 mm	9691 mm
20 CMU	11087 mm	9975 mm	10741 mm

Carro transporte 2-Ejes  
14S.

10700 mm - Dist.Tiro de punta

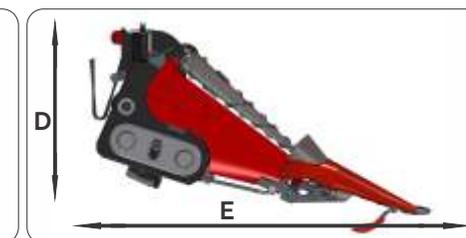
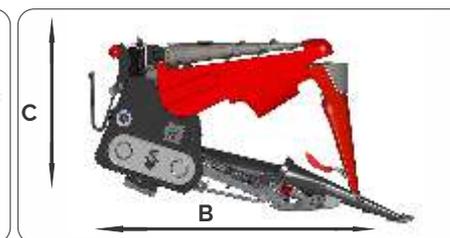
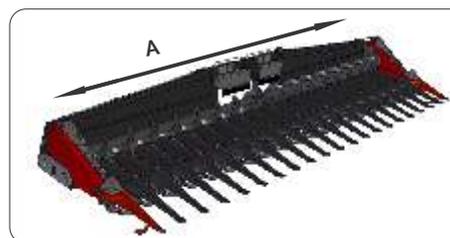
Carro transporte 3-Ejes  
16S. - 18S. - 20S.

16s : 11630 mm - Dist.Tiro de punta  
18s : 12830 mm - Dist.Tiro de punta  
20s : 13710 mm - Dist.Tiro de punta



## MEDIDAS DE LOS CABEZALES - SEGÚN CORRESPONDA EL NÚMERO DE HILERAS.

A 52 Cm.	14	16	18	20
A	7822	8872	9922	10640
B	2405	2405	2405	2405
C	1365	1365	1365	1365
D	1525	1525	1525	1525
E	2871	2871	2871	2871



## ROTULACIONES

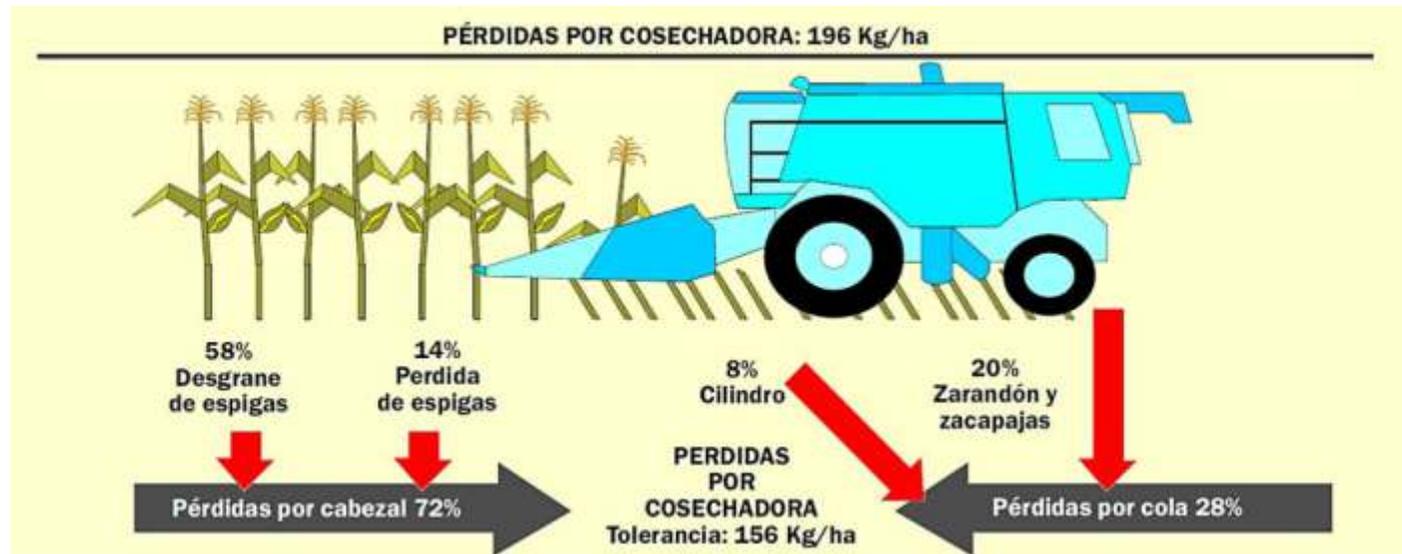


### Detalle de Rotulaciones

Nº	CODIGOS	DETALLE
1	813038	KIT Rotulacion Maicero CMU 14/16/18 surcos
2	813039	KIT Rotulacion Maicero CMU 20 surcos

## TÉCNICAS PRÁCTICAS PARA LA REGULACIÓN Y CALIBRACIÓN DE SU CABEZAL MAICERO

Las evaluaciones de pérdidas durante el proceso de cosecha de maíz, han demostrado que la eficiencia de recolección del cabezal es la clave para reducir pérdidas dado que en promedio el 72% de las pérdidas por cosechadora se debe a la recolección y el 28% a la trilla, separación y limpieza.



Cuando estos porcentajes son alterados, aumentando las pérdidas por la cola de la cosechadora, la causa generalmente es por mala regulación del cabezal (excesivo corte de plantas y aumento del índice de alimentación no grano) también puede contribuir el mal estado del cultivo (vuelco por causas climáticas o bien por ataque de gusanos perforadores de tallo).

Del 100% de las pérdidas por cabezal, el 82% es por desgrane de espigas y ello se debe a una mala regulación de las chapas espigadoras o bien a un cultivo de plantas y espigas muy desuniformes en su tamaño, cosechado con un cabezal sin kit de chapas espigadoras regulables desde la cabina del operador, o bien, un operario desmotivado para realizar las regulaciones convenientes.

A continuación se presenta una serie de regulaciones y calibraciones prácticas del cabezal maicero para reducir los niveles de pérdidas de granos y aumentar la longevidad de los componentes.

Fuente:

**Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria -INTA**

## REGULACIÓN DE LAS CHAPAS CUBRE ROLOS O ESPIGADORAS

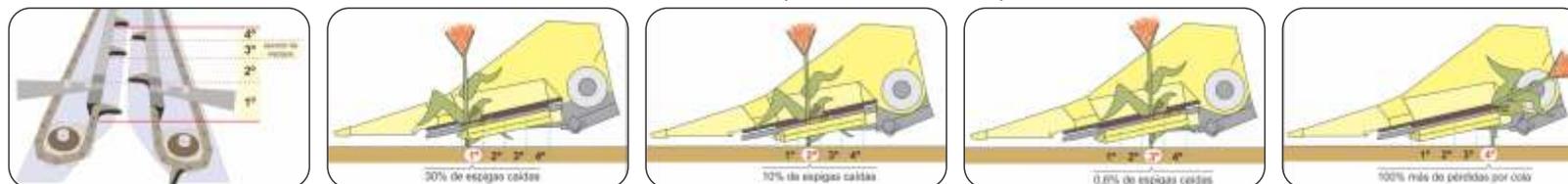
Para regular las chapas cubre rolos se deberá buscar manualmente del lote 3 dimensiones de espigas, una espiga pequeña (normalmente asociada a plantas dominadas), 3 espigas promedio y la planta de una espiga grande. Con ellas se realizará la regulación inicial de las chapas cubre rolos.

Para el ajuste se dejará una luz de chapas que impida que las espigas promedio pasen por ella y que la planta de la espiga grande cruce holgadamente por medio de dicha luz. Es probable que al realizar esta práctica se compruebe que cuando se hace la prueba con la espiga pequeña gran parte de esta pasa por la luz que quedó entre las chapas.

Ante esta situación no se debe desesperar ya que será preferible que esto suceda, lo cual aumentará un 0,5 -0,7 % las pérdidas de cosecha y no que, por querer retenerlas, las chapas corten las plantas de mayor diámetro y se duplique la pérdida por cola y se incremente entre un 3 y 5 % el consumo de gasoil de la cosechadora. La condición ideal sería que las espigas pequeñas no pasen y que las plantas de las más grandes crucen holgadamente.

## ZONA DE ESPIGUE DE MAÍZ

El posicionamiento correcto de la zona de desprendimiento de la espiga sobre las chapas cubre rolos es de gran importancia para evitar que las espigas post desprendimiento caigan fuera del cabezal. Para poder situar la zona correcta de desprendimiento se deberá dividir a la chapa cubre rolo en 4 secciones, ascendente de adelante hacia atrás, debiéndose producir el desprendimiento en la tercera sección



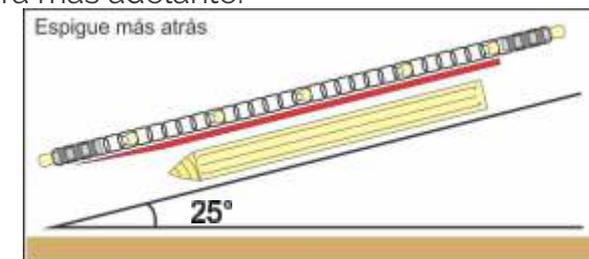
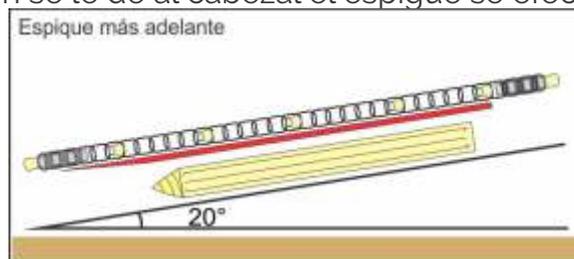
## REGULACIÓN DE LA ZONA DE ESPIGUE

Existen 3 puntos principales de ajustes que se deben calibrar para lograr que el desprendimiento de la espiga suceda en la 3<sup>o</sup> sección de las chapas cubre rolos:

### 1) Velocidad de avance de la cosechadora Vs. velocidad de los rolos de tracción.

Si los rolos funcionan lentos respecto de la velocidad de avance de la máquina, el espigado ocurre en la parte final de los rolos, 4<sup>o</sup> sección, con el consecuente corte de plantas. Caso contrario, si los rolos van más rápidos que la velocidad de avance el espigue se producirá en la 1<sup>o</sup> o 2<sup>o</sup> sección con la consecuente caída de espigas fuera del cabezal. Por lo tanto, se deberá buscar la armonía de ambos parámetros de velocidad intentando lograr que el desprendimiento suceda en la 3<sup>o</sup> sección. Para ello la mayoría de los cabezales maiceros cuentan con variador de 3 o 5 velocidades de rolos para alcanzar la armonía respecto de la velocidad de avance que se quiera alcanzar. Es importante mencionar que independientemente de las posibilidades de cambio de velocidad el cabezal maicero tiene como velocidad máxima de trabajo 8 Km/h, superando esta velocidad habrá un gran número de espigas caídas y desgranadas por el fuerte impacto.

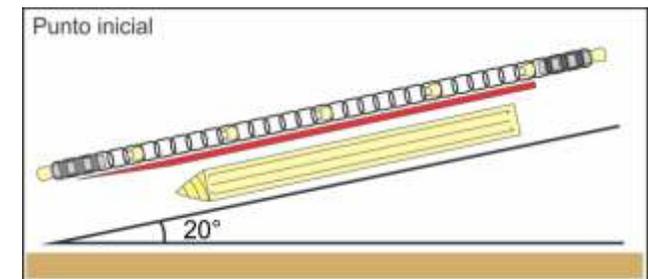
En contraposición a lo anterior cuando menos inclinación se le dé al cabezal el espigue se efectuará más adelante.



Por lo tanto, esta es una calibración muy efectiva para lograr el espigue en la 3° sección de las chapas cubre rolos. La angulación del cabezal debe estar siempre entre el intervalo de 20 a 25°. Menos de 20° impedirá el avance de la planta hacia atrás y más de 25° provocará que muchas espigas caigan fuera del cabezal independientemente de la sección de espigue.

## 2) Altura del cabezal

Esta regulación es más flexible si el cultivo se encuentra en buenas condiciones volviéndose única cuando existen plantas volcadas. En cultivos erguidos y de buen porte podemos trabajar con la altura del cabezal controlando la distancia entre las chapas cubre rolos y las espigas. Cuanto mayor sea esta distancia más tiempo estará la planta en tracción y por lo tanto el espigue se realizará más atrás. Caso contrario si ubico las chapas muy cerca de las espigas el desprendimiento se efectuará muy delante. Por lo tanto, controlando la altura delcabezal podemos ayudar a que el desprendimiento se realice en la 3° sección. Cuando el cultivo presente plantas volcadas o de porte bajo, la regulación de la altura estará limitada a ubicar las cadenas alzadoras lo más abajo posible, a manera de poder levantar las plantas volcadas. Para ellos se colocarán las punteras próximas al suelo procurando que las mismas apoyen sobre sus registros y nunca sobre el suelo. Es en estos casos que la regulación de altura del cabezal no podrá ser utilizado para controlar la zona de espigue. Como regla general de debe arrancar a cosechar con un ángulo de 20° (imagen 9) y a partir de ahí corregir hasta lograr que el espigue se efectúe en la 3° sección.



### 3) Ángulo del cabezal

La tercera regulación, que genera una gran efectividad para lograr que el desprendimiento de la espiga se efectúe en la 3° sección es el ángulo de ataque del cabezal, más precisamente de las chapas cubre rolos.

Debido a que en el trabajo del cabezal maicero actúan 3 fuerzas, las 2 primeras actúan en simultaneo y están asociadas a la velocidad de avance de la cosechadora y, contraria, la resistencia al ingreso de las plantas dentro de los rolos. La tercera está determinada por el giro concéntrico de los rolos espigadores es perpendicular al eje de giro de los rolos y hacia abajo.

Pero, es necesario aclarar que, no es una fuerza vertical sino que presenta inclinación hacia atrás debido al ángulo que los rolos tengan con respecto a la horizontal ahí está la clave. Cuanta más

inclinación le demos al cabezal los rolos traccionarán a la planta más hacia atrás y en consecuencia el desprendimiento de la espiga sucederá más atrás de las chapas cubre rolos. Contrariamente y y

en contraposición a lo anterior cuando menos inclinación se le dé al cabezal el espigue se efectuará más adelante. Por lo tanto, esta es una calibración muy efectiva para lograr el espigue en la 3° sección de las chapas cubre rolos. La angulación del cabezal debe estar siempre entre el intervalo de 20 a 25° Menos de 20° impedirá el avance de la planta hacia atrás y más de 25° provocará que muchas espigas caigan fuera del cabezal independientemente de la sección de espigue.

# PROBLEMAS FRECUENTES

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	POSIBLE SOLUCION
	Demasiada abertura entre las placas cubre rolos.	Ajustar o cerrar las placas cubre rolos. Evaluar cultivo.
Perdida de recolección.	Operación con el cabezal a mucha altura. Demasiada velocidad de avance. Mala regulación de los puntones.	Bajar el nivel de altura de trabajo. Reducir la velocidad de avance. Corregir la posición de tal forma que levanten.
Perdida de espigas.	Demasiada velocidad de los rolos. Poca densidad de plantas.	Reducir R.P.M.. Instalar las gomas de protección contra salida de espigas.
Exceso de material en plataforma.	Corte de plantas producido por placas cubre rolos muy cerradas. Maíz caído, con malezas, etc.	Aumente las separación de las mismas sin llegar a producir desgranamiento de espigas. Reduzca la velocidad de los rolos.
Acumulación de plantas al final de los rolos destroncadores.	Alta velocidad de avance.	Coordine la velocidad de las cadenas del cabezal con la de la cosechadora.
El sinfín deja de funcionar.	Maíz húmedo por rocío. Perdida de tensión del zafe.	Elevar el sinfín para separarlo de la batea. Esperar el porcentaje de humedad óptimo. Reemplazar zafe.
Rotura de puntones.	Mala regulación.	Adaptar a la condición de cultivo o terreno.
Atoramiento.	Elevada velocidad de marcha. Placas cubre rolos muy cerradas. Material enrollado en los rolos.	Modere la velocidad de avance. Corrija la abertura de las placas según el cultivo. Placas gramilleras muy separadas.
Las cadenas alzadoras se aflojan o saltan.	Tensor de cadena atascado.	Limpiar y controlar a diario.
Saltan espigas al costado del equipo.	Demasiada velocidad del conjunto recolector.	Disminuir la velocidad del conjunto recolector y la velocidad de avance.
El sinfín vuelve las espigas hacia adelante.	Mucha separación entre el sinfín y el rastreador. Alto régimen de R.P.M.. La distancia de los pateadores de goma de retención están más afuera que el ancho del embocador.	La posición del rastreador debe pasar lo más próximo posible al sinfín. Disminuir la velocidad de rotación. La distancia entre los pateadores debe ser inferior al ancho del embocador.
No entra material al cabezal.	Interferencia en la entrada.	Aumentar la separación de las gomas de retención. De persistir el problema quitarlas.

# ANOTACIONES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# CATALOGO DE REPUESTOS

---

# MANDO LATERAL

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	805015	Engranaje 17 x 1" E=14.5 Exag 31.75 Pl 4-18 B MAIC
2	805013	Engranaje 23 x 1" E=14.5mm PL. 4-07 B (MAIC.)
	805012	Engranaje Redond. 21 X 1" E=14.5 MM PL. 4-07 A (MAIC.)
	805014	Engranaje Redond. 26 X 1" E=14.5 MM PL. 4-07 C (MAIC )
3	804718	Soporte chapa PFF-8-Z (GW 208 Exag 1-1/4)
4	804680	Rodamiento UC (GW) 208 .Hexag 1-1/4 - TRIPLE LABIO
5	000144	Placa porta rodam. caja mando
6	VER PAG. 54	Eje caja de mando hexagonal
7	801296	Arandela Lisa 1" (Esp.: 3/16") ØExt. 50mm
8	802927	Tuerca autofrenante 1" R/W Zincada
9	011774	Conj. Cadena a rodillo ASA 80 H 61 Pasos
10	808297	Junta cubrecadena policarbonato Cod.2268 O'Ring
11	026552	Brida superior apreta carter
12	808741	Carter cubre cadena PP Cabezal Maicero
13	813069	Visor carter cubre cadena PP Cabezal Maicero
14	800017	Arandela presion 3/8"
15	802899	Bulón cab. exag. G5 rw 3/8" x 3/4" (Zincado)
16	S/C	Bulón cabeza tanque 1/4" x 1/2" *
17	011744	Eje intermedio mando sin-fín
18	802896	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 1 1/4" (Dorado)
19	VER PAG. 54	Eje de mando barra cardánica
20	800821	Tuerca castillo UNF 1 1/4"
21	000152	Buje porta engranaje tensor

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
22	803084	Bolillero 6204-2LST blindaje agricola
23	802930	Engranaje 11 x 1" E=14.5mm P=4-12 (MAIC)
24	802940	Aro seger Ø47
25	802901	Bulon GR 5 cab exag. RW 1/2" x 2"
26	802900	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 1 G5 Zincado
27	802156	Tuerca autofrenante de 1/2" común
28	804705	Tuerca autofrenante 1/2" Rebajada

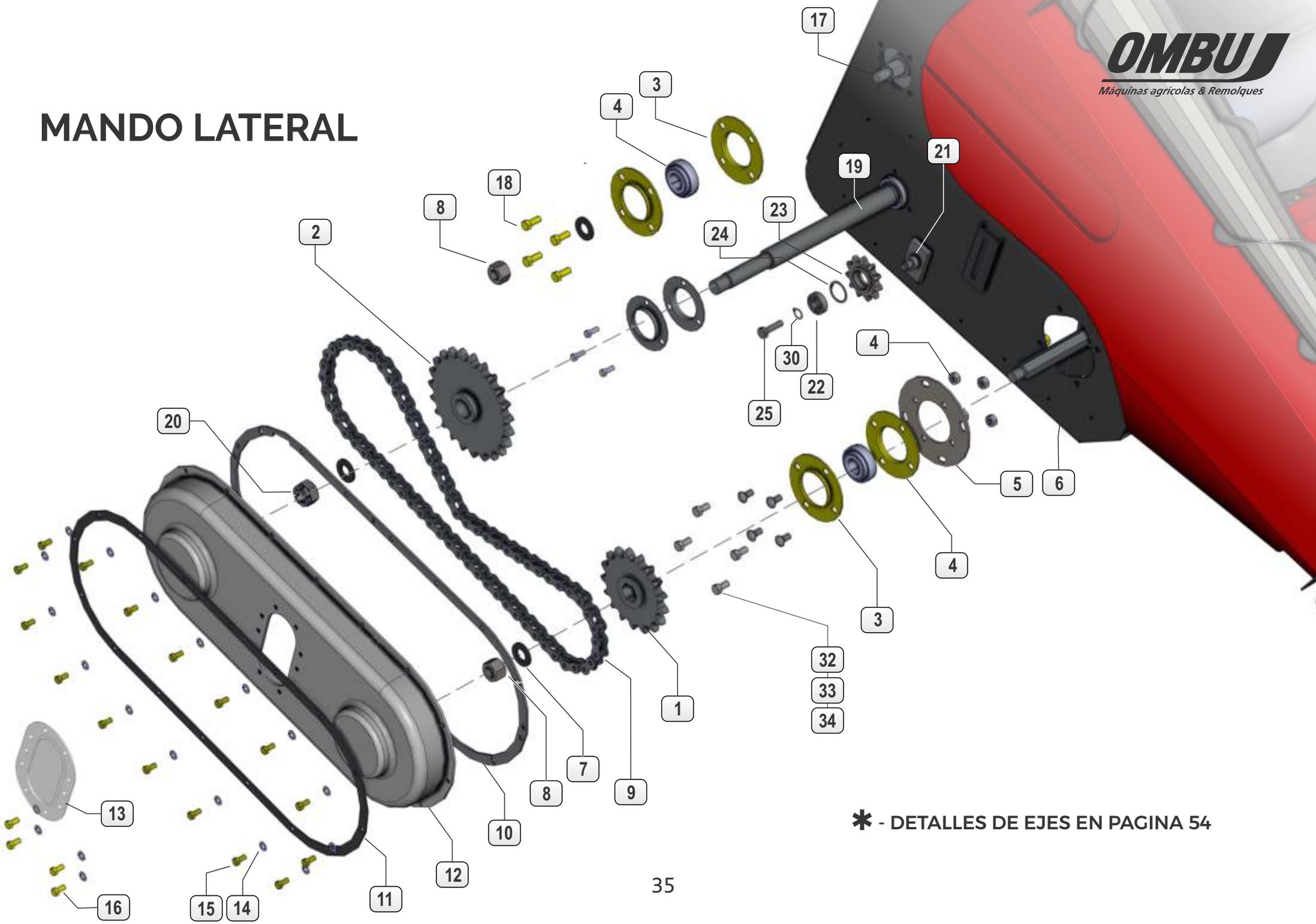
## IMPORTANTE:

El engranaje a reemplazar para lograr las diferentes velocidades de trilla es el numero (2) en el gráfico de Mando Lateral correspondiente a la siguiente tabla:

34

21 DIENTES	Para velocidades de trilla inferiores a 5,5km/h
23 DIENTES	Para velocidades de trilla entre 5,5km/h y 7,5km/h
26 DIENTES	Para velocidades de trilla superiores a 7,5km/h

# MANDO LATERAL

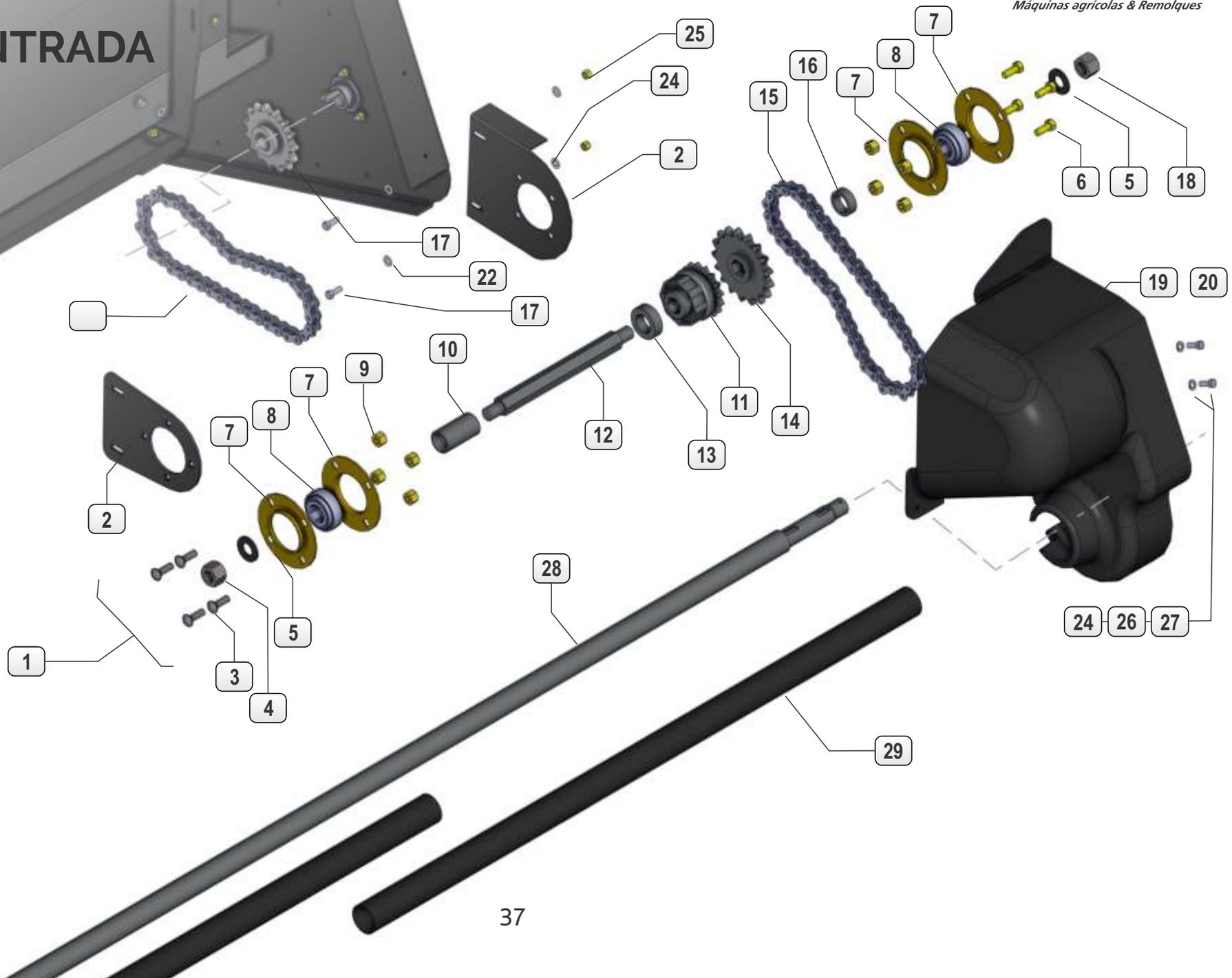


\* - DETALLES DE EJES EN PAGINA 54

# EJE DE ENTRADA

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN	Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	032956	Conj. Soporte rodamiento	24	801166	Arandela lisa 3/8" zincada
2	011743	Cuerpo soporte mando intermedio sin-fín	25	802540	Tuerca autofrenante común 3/8"
3	807850		26	803304	Bulón cabeza hexagonal 3/8" x 1 1/4" G5
4	802927	Tuerca autofrenante 1" R/W Zincada	27	801166	Arandela lisa 3/8"
5	801296	Arandela Lisa 1" (Esp.: 3/16") ØExt. 50mm	28	VER PAG. EJES	Caño protección de transmisión
6	802896	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 1 1/4" (Dorado)			
7	804718	Soporte chapa PFF-8-Z (GW 208 Exag 1-1/4)			
8	804680	Rodamiento UC (GW) 208 .Hexag 1-1/4 - TRIPLE LABIO			
9	802156	Tuerca autofrenante 1/2" R/W zincada			
10	027562	Buje suplemento lateral interior zafe C.M.			
11	808763	Zafe de plataforma (GKN 396716 - 371825BR-ESP)			
12	011744	Eje intermedio mando sin-fín			
13	011746	Buje separador Zafe-Rodamiento			
14	805015	Engranaje 17 x 1" E=14.5 Exag 31.75 Pl 4-18 B MAIC			
15	011776	Conj. cadena ASA-80 H 43 Pasos			
16	011747	Buje separador Engranaje-Rodamiento			
17	805013	Engranaje Z 23 x 1" E=14.5mm			
18	802927	Tuerca autofrenante 1" RW			
19	810669	Cobertor transmisión sin fin DER.			
20	810670	Cobertor transmisión sin fin IZQ.			
21	VER PAG. EJES	Caño protección de transmisión			
22	800017	Arandela presion 3/8"			
23	802894	Bulon cab. exag. G5 3/8" x 1"			
	VER PAG. 54	Eje de mando barra cardánica			

# EJE DE ENTRADA

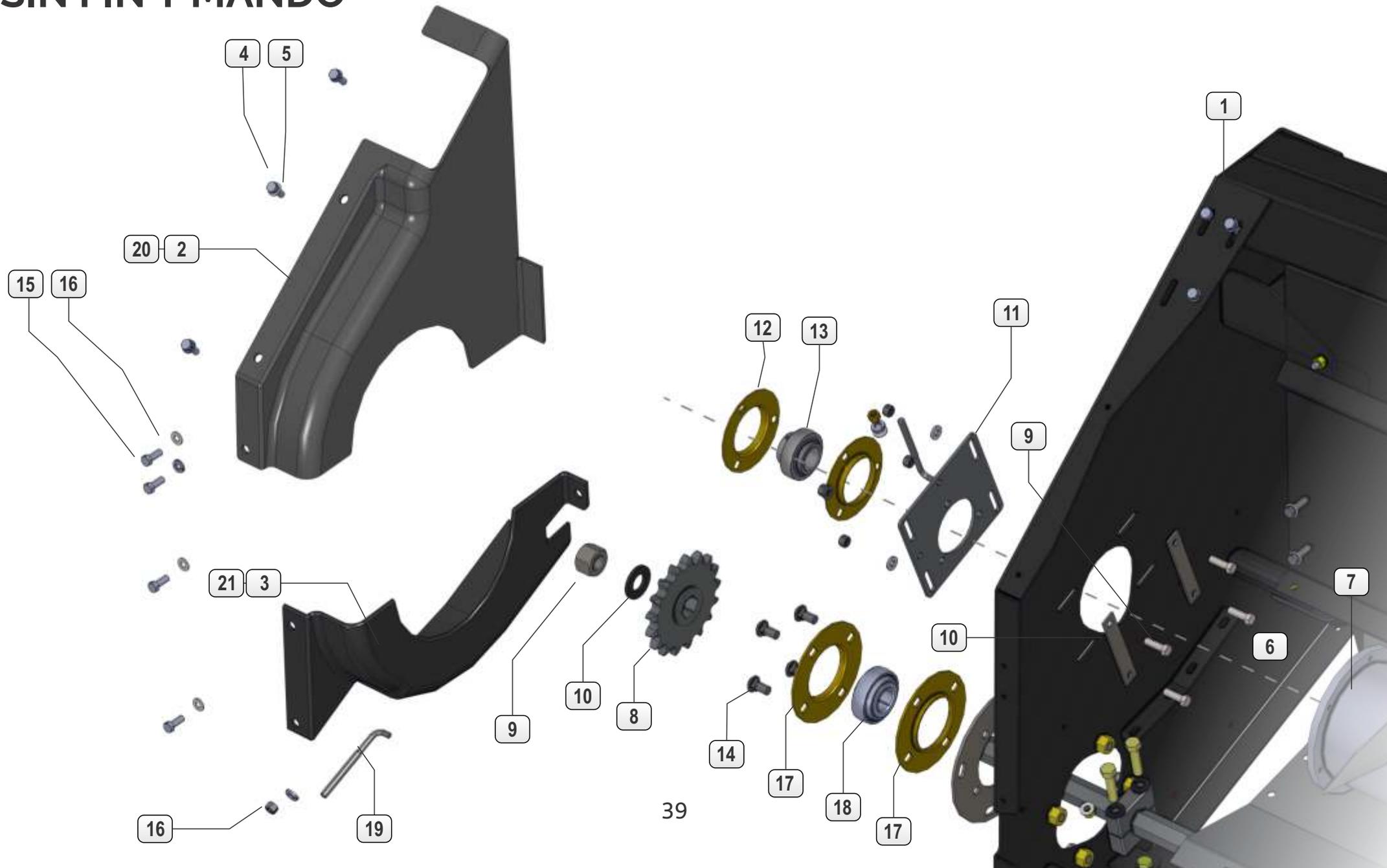


# SIN FIN Y MANDO

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	032899	Conjunto chasis soldado CMU 20 s
	032155	Conjunto chasis soldado CMU 18 s
	031703	Conjunto chasis soldado CMU 16 s
	034979	Conjunto chasis soldado CMU 14 s
2	809926	Protector superior derecho
3	809925	Protector inferior derecho
4	802894	Bulon cab. exag. G5 3/8" x 1"
5	800017	Arandela presion 3/8"
6	011720	Eje sin fin lado mando
7	033032	Conj. Derecho sinfin (Representado)
	033033	Conj. Izquierdo sinfin
8	805015	ENGRANAJE 17 X 1" E=14.5 EXAG 31.75 PL 4-18 B MAIC
9	802297	Bulon CAB. EXAG. G5 UNF 7/16 x 4-1/2"
10	801296	ARANDELA LISA 1" (ESP.3/16") ØEXT. 50MM.
11	031176	Conjunto registro sinfín DER
	031177	Conjunto registro sinfín IZQ
12	802070	Soporte de chapa -P/UC-207
13	803083	Rodamiento UC-207 (Triple labio)
14	803104	Bulo Cab Red. C/CUAD. G5 RW 1/2x1"
15	801440	Bulón 3/8" x2"
16	802540	Tuerca autofrenante común 3/8"
17	804718	Soporte chapa PFF-8-Z (GW 208 EXAG. 1-1/4)
18	804680	Rodamiento (GW) 208 .EXAG 1-1/4 - TRIPLE LABIO

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
19	803094	Gancho P/PLAT.120x32x10mm (maicero) (PL 02-14 )
20	810093	Protector superior izquierdo
21	810092	Protector inferior izquierdo

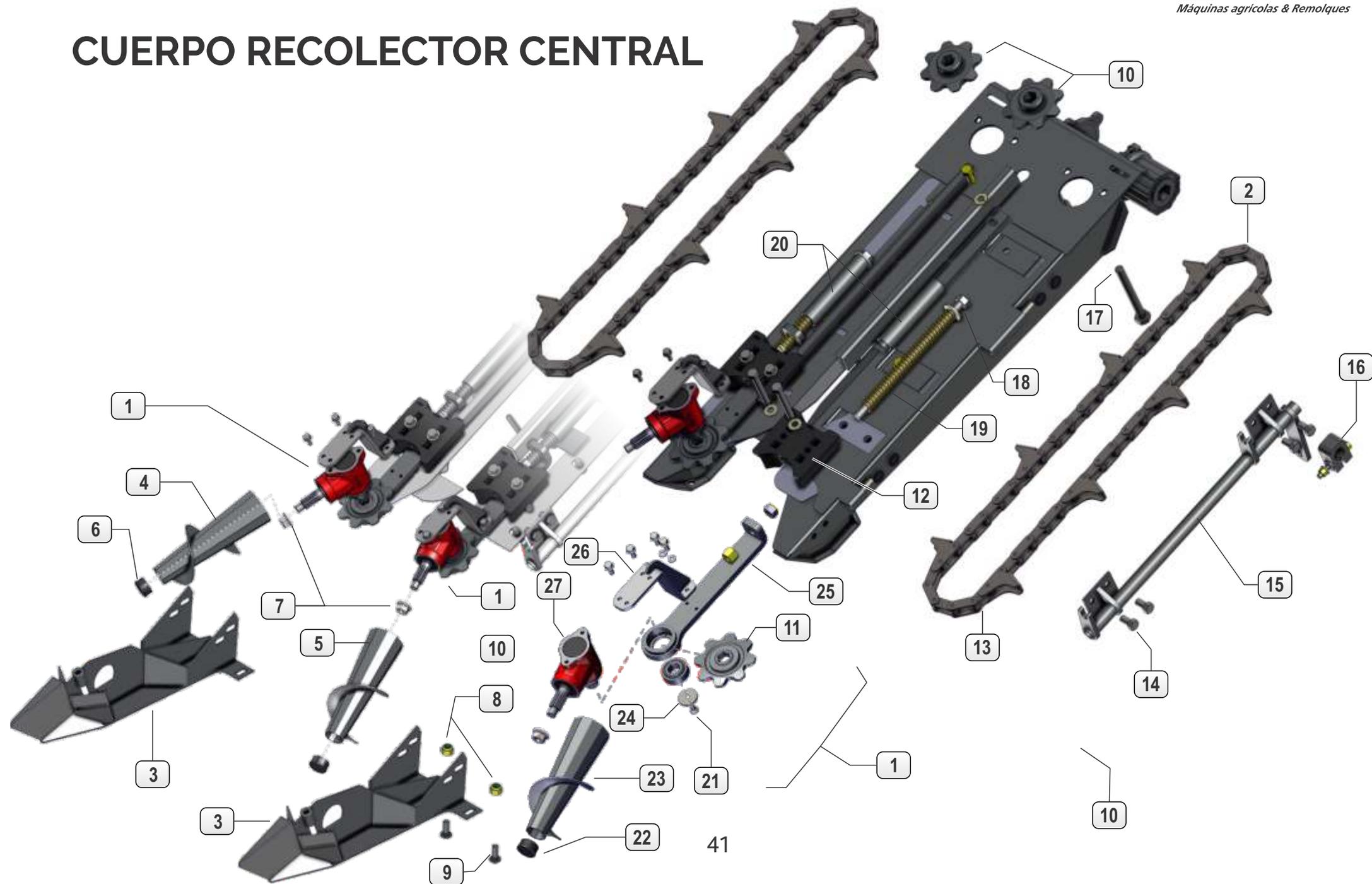
# SIN FIN Y MANDO



# CUERPO RECOLECTOR CENTRAL

Nº	COD.	DESCRIPCIÓN	Nº	COD.	DESCRIPCIÓN
1	032377	CONJ. ARMADOS TENSOR Y ROLO P/CUERPO LATERAL DERECHO	21	807700	BULON CAB. EXAG./ FLANGE M8 X 1.25 X 20 - G 10.9
	035025 / 035024	CONJ. ARMADOS TENSOR Y ROLO P/CUERPO CENTRALES	22	806015	REGATÓN INTERIOR Ø1 1/2" P/SOPORTE GUARDABARRO PLÁSTICO
	032378	CONJ. ARMADOS TENSOR Y ROLO P/CUERPO LATERAL IZQUIERDO	23	030734	CONJUNTO ROLO DERECHO
2	032378	CONJUNTO TENSOR Y ROLO IZQUIERDO	24	032376	ARANDELA APOYO RODAMIENTO TENSOR
3	034455	SOPORTE DE PUNTON CENTRAL CMU	25	030725	SOPORTE CAJA ESCUADRA
4	030734	ROLO DERECHO - CMU	26	035028	CONJUNTO SOPORTE CAJA ROLO CUERPO LATERAL - CMU
5	030735	ROLO IZQUIERDO - CMU	27	811354	CAJA TRANS. G110 - CM 2021 - UNIVERSAL
6	806015	REGATON INTERIOR Ø1 1/2"			
7	807954	TUERCA HEXAG./ FLANGE M16 X 1.5-DELT. 300HS			
8	802156	TUERCA AUTOFRENANTE R/W 1/2"(ZINCADA)			
9	806234	BULON CAB. RED. C/CUAD. G5 RW 1/2 X 1 1/4			
10	810496	ENGRANAJE 8 P/41,4 - C/ HEXAGONO 22,2			
11	810496	ENGRANAJE Z8 - CABEZAL UNIVERSAL			
12	805336	TORRE GUIA CADENA MAICERO (PLASTICO - LMB)			
13	809360	CADENA CA 555 - 48			
14	802900	BULÓN CAB. EXAG. G5 R/W 1/2" x 1" (DORADO)			
15	000041	SISTEMA REGISTRO PLACA 6/8 - 8/10 - 8/11 - 10/13			
16	000046	SOPORTE FIJACION CAÑO			
17	802904	BULON CAB. EXAG. G5 RW 5/8 x 6"			
18	805337	BULON CAB. EXAG. G5 RW 5/8X12" ROSCA 125 MM			
19	802853	RES.COMPRESION .A:4 E:25 LT:255 P:7.5 (ZINCADO)			
20	000049	CAÑO PORTA RESORTE TENSOR			

# CUERPO RECOLECTOR CENTRAL

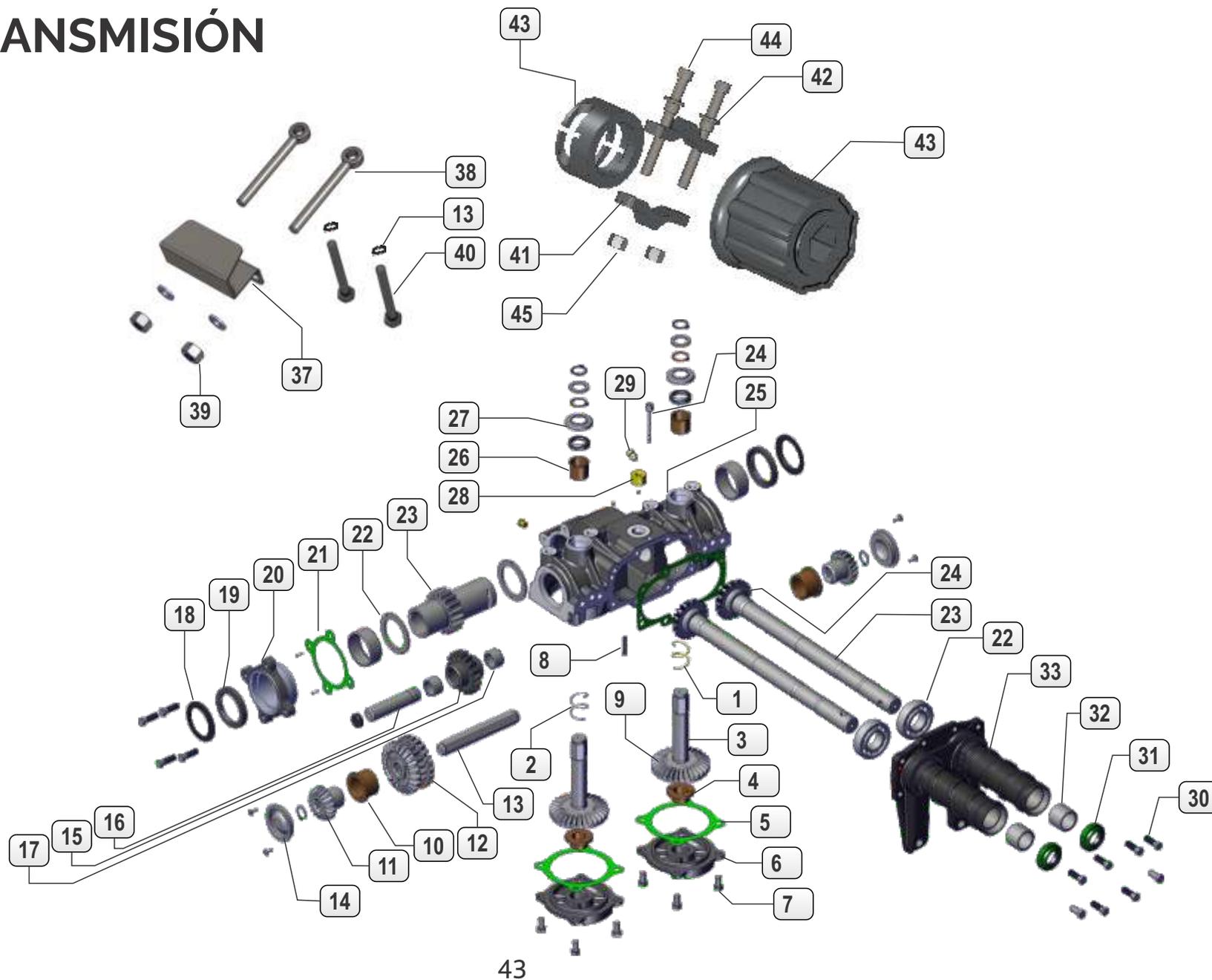


# CAJA DE TRANSMISIÓN

Nº	COD.	DESCRIPCIÓN
1	805459	ESPIRAL IZQUIERDO - 540167
2	805460	ESPIRAL DERECHO - 540168
3	805433	EJE PUNTA HEXAGONAL - 101826
4	805447	BUJE CON ALA - 101880
5	805421	JUNTA TAPA CIEGA - 100728
6	805153	TAPA CIEGA - 101876
7	812214	BULON CABEZA HEXAGONAL - 500154
8	812213	PRIS. CAB.CUAD. UNC 1/4" X 1 1/4 - 500044
9	805432	ENGRANAJE Z30 - 101825
10	805448	BUJE PORTA ENGRANAJE - 104439
11	807784	ENGRANAJE CÓNICO Z17 - 103437
12	805442	ENGRANAJE CÓNICO Z23 // Z19 - 101839
13	811607	EJE HEXAGONAL - 103893
14	807783	TAPA RECUBIERTA - 100883
15	805147	ENGRANAJE INTER. Z17 - 101827
16	805146	EJE INTERMEDIARIO - 101829
17	805141	RODAMIENTO - 511040
18	805910	RETEN - 520246
19	812217	RETEN - 520334
20	805219	TAPA PASANTE - 103182
21	812210	JUNTA TAPA PASANTE - 106232
22	805220	RODAMIENTO - 511069
23	812207	EJE HUECO Z17 - 103880
24	812221	TAPON NIVEL C/ VARILLA - 540202

Nº	COD.	DESCRIPCIÓN
25	812209	CUERPO - 105283
26	805449	BUJE SALIDA - 101882
27	806588	CHAPA PROTECTORA-103163
28	805137	TAPON - 100407
29	540648	RESPIRADERO C/VÁLVULA
30	812211	BULÓN CABEZA HEXAGONAL - 500005
31	812216	RETEN DBH 8498 - COD: 520058
32	805158	RODAMIENTO BHA 2020 ZO - 511041
33	805444	PORTAROLOS ESPIRALADO - 101869
34	805157	RODAMIENTO 6207 - COD: 511001
35	805437	EJE DE ROLO - 101834
36	805436	ENGRANAJE CONICO Z17 - 101824
37	028666	Guia caño CM-2020
38	808088	Perno anclaje caja mando
39	807954	Tuerca Hexagonal c/Flange (Papaiani) M16 -
40	802904	Bulon cab. exag. G5 R/W 5/8" x 6"
41	809843	Media Brida
42	027175	Buje chico
43	808762	Zafe de plataforma
44	804159	Bulones ALLEM 3/8" x 3 1/2" G 10
45	802540	Tuerca Hexagonal Autofrenante 3/8"

# CAJA DE TRANSMISIÓN

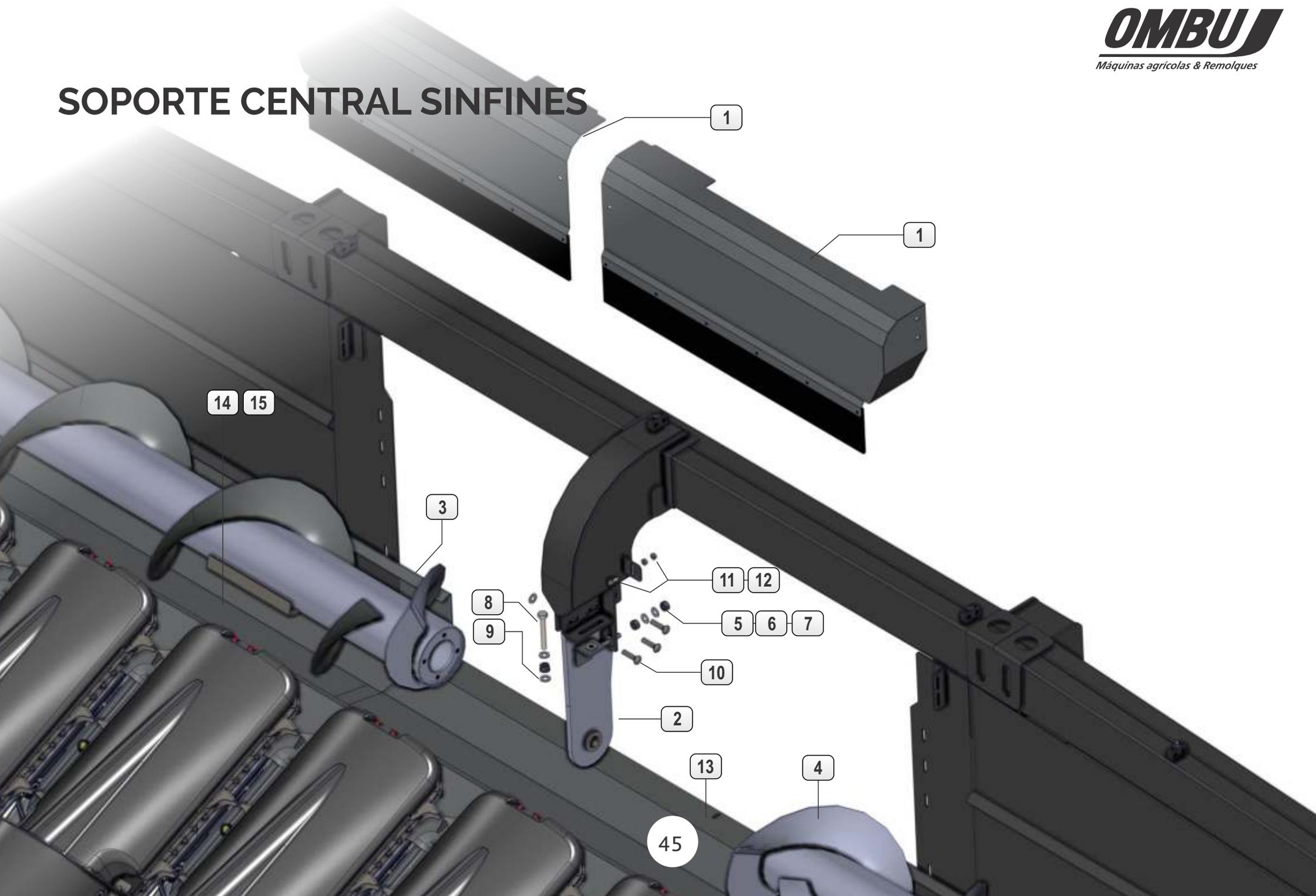


# SOPORTE CENTRAL SINFINES

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	034135	CONJUNTO CAPOT 14 SURCOS ENTERO
	032154	CONJUNTO CAPOT 16 Y 18 SURCOS ENTERO
	033896	CONJUNTO CAPOT (IZQ.)
	033895	CONJUNTO CAPOT (DER.)
2	033091	CONJUNTO BANCADA INFERIOR SIN FIN
3	035737	CONJUNTO SIN FIN 14 SURCOS
	028919	CONJUNTO SIN FIN 16 SURCOS DERECHO
	032194	CONJUNTO SIN FIN 18 SURCOS DERECHO
	033032	CONJUNTO SIN FIN 20 SURCOS DERECHO
4	028986	CONJUNTO SIN FIN 16 SURCOS IZQUIERDO
	032196	CONJUNTO SIN FIN 18 SURCOS IZQUIERDO
	033033	CONJUNTO SIN FIN 20 SURCOS IZQUIERDO
5	802156	TUERCA AUTOFRENANTE R/W 1/2"(ZINCADA)
6	800202	ARANDELA GROWER 1/2"
7	033090	VARILLA REGISTRO SINFIN
8	804353	BULON CAB. EXAG. G5 RW 1/2 X 4" (ZINCADO)
9	800073	TUERCA HEXAG. LISA R/W 1/2" (VUELO CHICO)
10	803144	BULON CAB. RED. C/CUAD. G5 RW 1/2x2"
11	807700	BULON CAB. EXAG./ FLANGE M8 X 1.25 X 20 - G 10.9
12	807719	TUERCA HEXAG./ FLANGE M8 X 1.25 - P/ BULON 10.9
13	031374	BATEA CENTRAL 3 GOLPES CM 2020 - (14 / 16 / 18 SURCOS)
	032937	BATEA CENTRAL 3 GOLPES CM 2020 - (20 SURCOS)

Nº	COD.	DESCRIPCIÓN
14	035726	BATEA LATERAL DERECHA 14 SURCOS
	028815	BATEA LATERAL DERECHA 16 SURCOS
	032186	BATEA LATERAL DERECHA 18 SURCOS
	032936	BATEA LATERAL DERECHA 20 SURCOS
15	035727	BATEA LATERAL DERECHA 14 SURCOS
	028816	BATEA LATERAL DERECHA 16 SURCOS
	032187	BATEA LATERAL DERECHA 18 SURCOS
	032935	BATEA LATERAL DERECHA 20 SURCOS

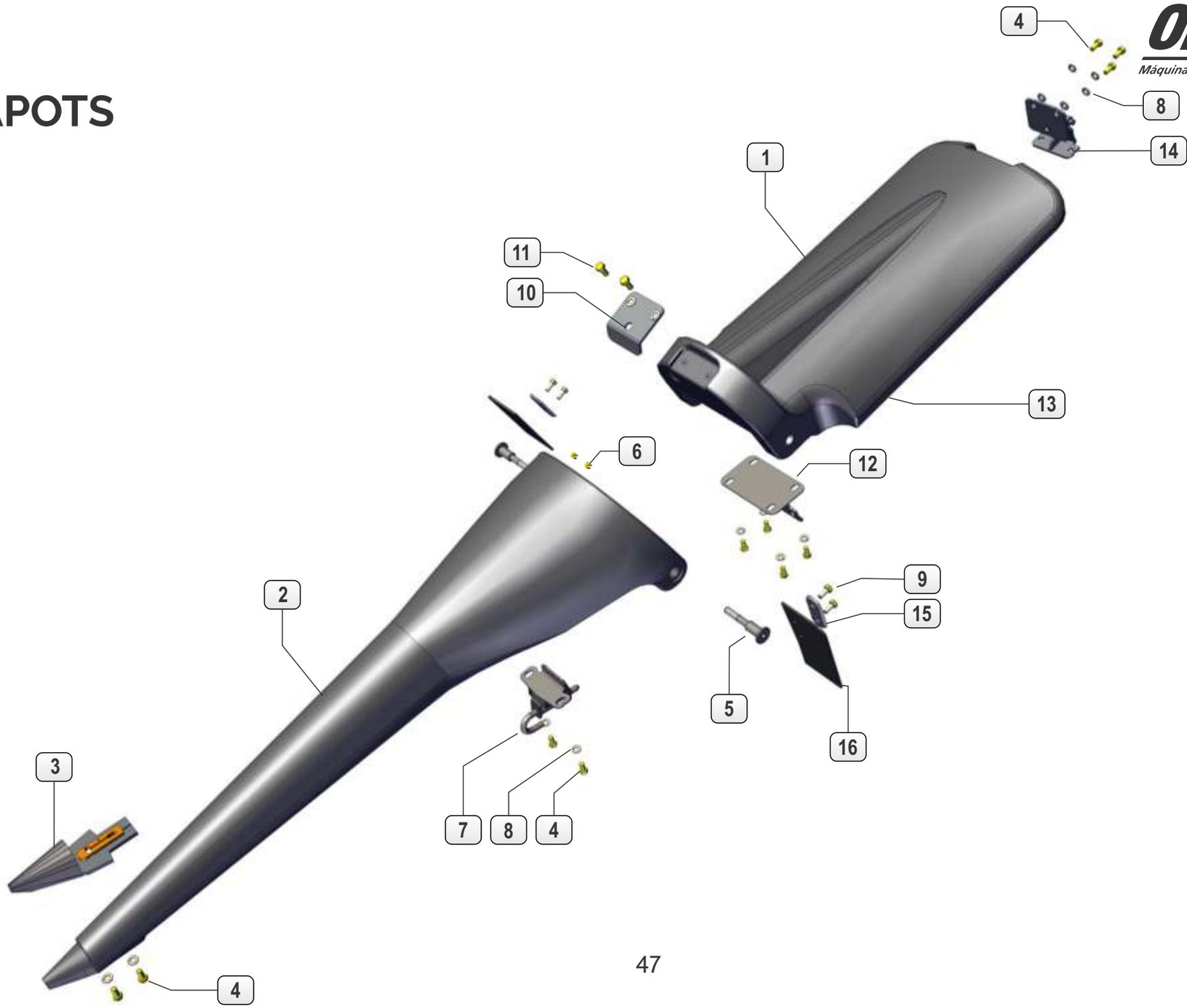
# SOPORTE CENTRAL SINFINES



# CAPOTS

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	809574	CAPOT CENTRAL P/52
2	810497	PUNTON CENTRAL UNIVERSAL
3	809546	PUNTERA PLASTICA CABEZAL 52
4	802899	BULON CAB. EXAG. G5 RW 3/8 x 3/4 (ZINCADO)
5	805577	BULON R/W 1/2" ART. BISAGRAS PUNTON MAIC. C/LO
6	802156	TUERCA AUTOFRENANTE R/W 1/2"(ZINCADA)
7	033488	CONJUNTO GATILLO SUPERIOR CMU (ARMADO)
8	810659	ARANDELA PRESION 3/8 GALVANIZADA
9	802902	BULON CAB HEXAGONAL 5/16" X 3/4"
10	027044	CONJUNTO PLACA BUJE DESLIZAMIENTO TRABA - 027044
11	802894	BULON CAB. EXAG. G5 RW 3/8 x 1" (ZINCADO)
12	027055	FIJACION PLACA DE DESLIZAMIENTO
13	805578	BUJE ARTICULACIÓN PUNTONES PLASTICOS
14	000079	BISAGRA CAPOT (A 52/70)
15	023397	REFUERZO FIJACIÓN PARA ESPIGAS
16	804546	ALETA RETENCION ESPIGA

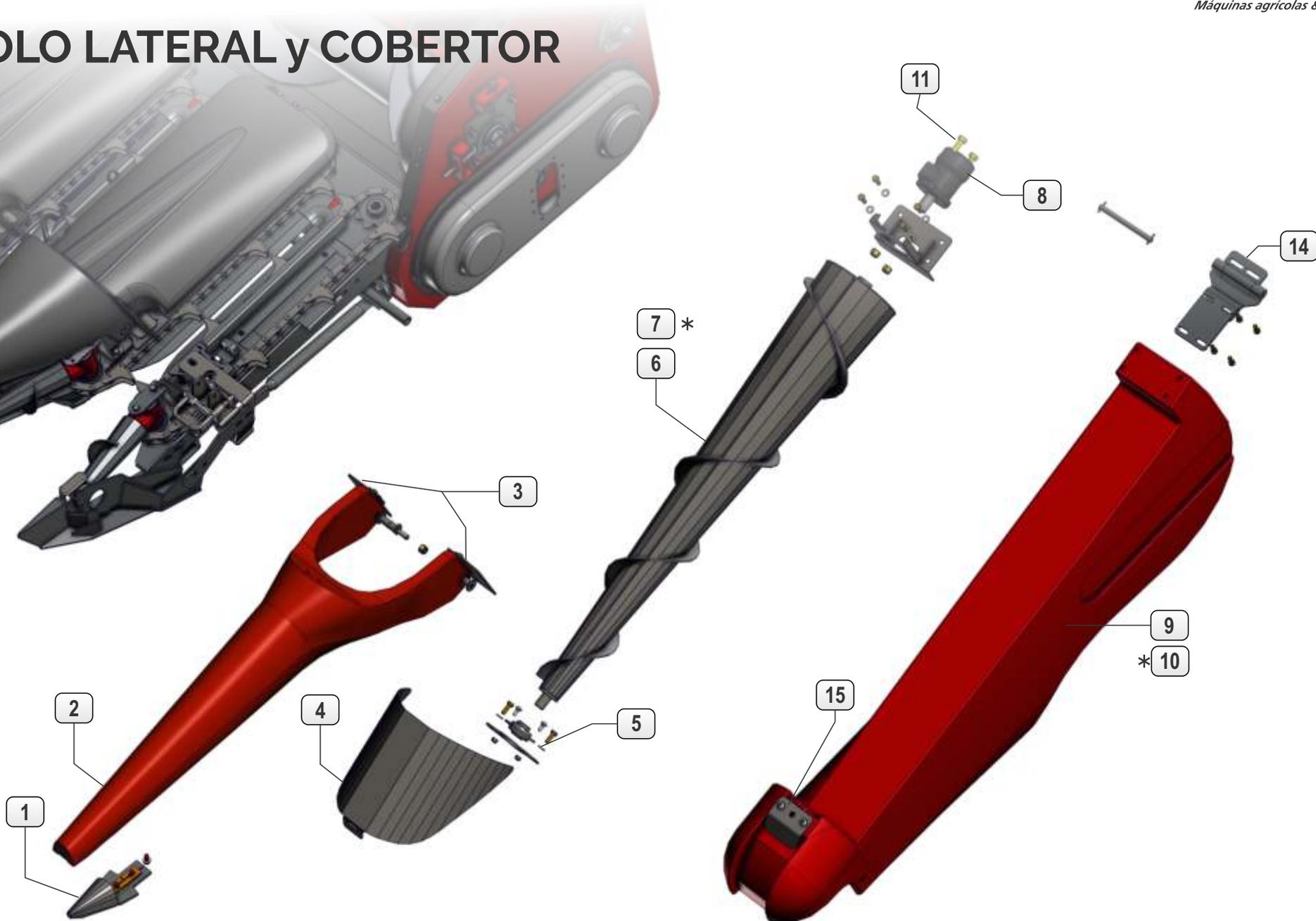
# CAPOTS



# ROLO LATERAL y COBERTOR

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	031908	CONJUNTO PUNTERA SOLDADA CABEZAL MAICERO CM 2020
2	811243	PUNTON LATERAL UNIVERSAL CM-2021
3	804546	ALETA RETENCION ESPIGA POLIURETANO PL. 005-AM
4	035045	CONJ. DEFLECTOR BISAGRA CM2020 UNIVERSAL
5	802267	RODAMIENTO UC 205 - TRIPLE LABIO
6	033544	CONJUNTO ROLO LATERAL MAICERO IZQUIERDO
7	033542	CONJUNTO ROLO LATERAL MAICERO DERECHO
8	033223	CONJUNTO TOMA MOTOR HIDRAULICO
9	812283	CUERPO LATERAL IZQUIERDO A 42 CM 2020 C/ ROLO SUP.
10	812284	CUERPO LATERAL DERECHO A 42 CM 2020 C/ ROLO SUP.
11	802896	BULON CAB. EXAG. G5 RW 1/2 x 1-1/4" (ZINCADO)
12	034552	CONJ. ARMADO BISAGRA LATERAL DERECHA
13	030926	CONJ. ARMADO BISAGRA LATERAL IZQUIERDA
14	027044	CONJUNTO PLACA DESLIZAMIENTO

# ROLO LATERAL y COBERTOR



# ACCIONAMIENTOS HIDRÁULICOS

## CABEZALES GRANDES: 14 - 16 - 18 - 20

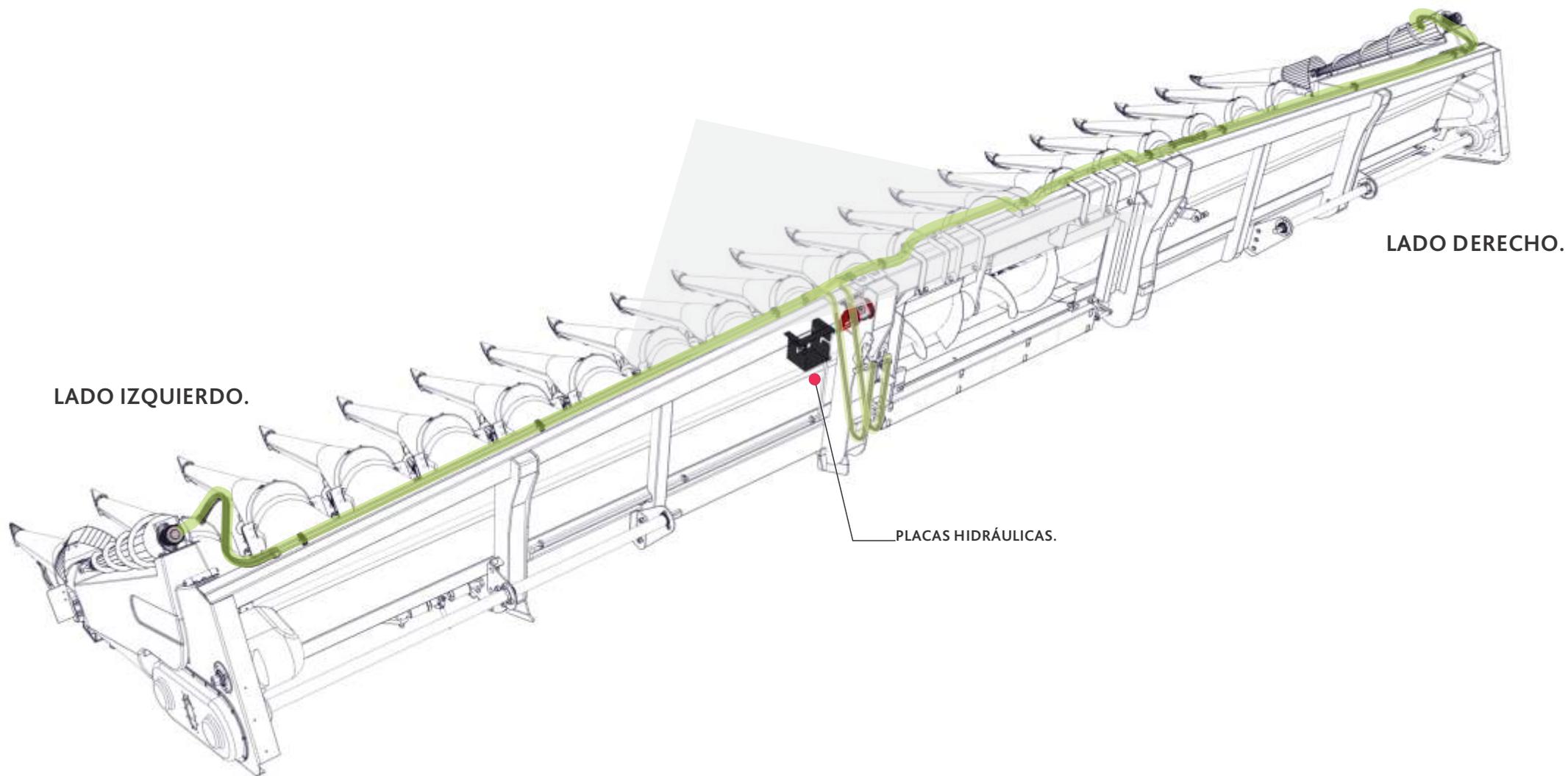
### LADO IZQUIERDO.

- a. Cañerías hidráulicas 032307 y 032310
- b. Mangueras hidráulicas 032359 - Cant. 2 (300mm)
- c. Cilindro hidráulico registro 803355 - Cant. 1

## PLACAS HIDRÁULICAS. ●

- |  |        |
|--|--------|
| a) Placa acople hidráulico tipo AGCO ALLIS             | 812565 |
| b) Placa acople hidráulico tipo CASE / NEW HOLLAND     | 812449 |
| c) Placa acople hidráulico tipo CLAAS                  | 812450 |
| d) Placa acople hidráulico tipo JOHN DEERE             | 812448 |
| e) Placa acople hidráulico tipo VASALLI (6 conectores) | 812485 |

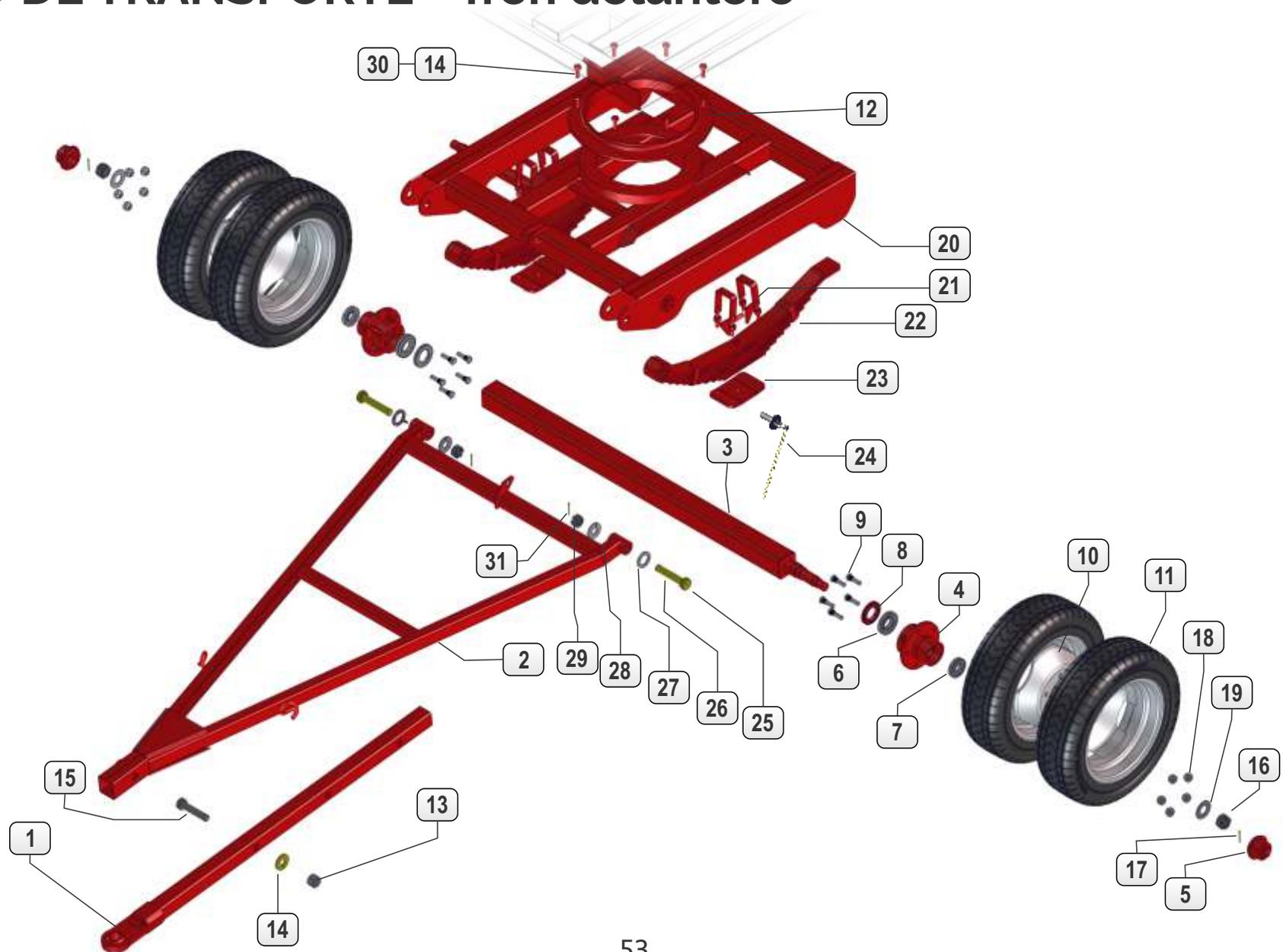
# ACCIONAMIENTOS HIDRÁULICOS



# CARRO DE TRANSPORTE - Tren delantero

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN	Nº	COD.	DESCRIPCIÓN
1	031921	BRAZO UNION LANZA CARRO MAICERO	20	031806	CONJ: AVANTREN CARRO MAICERO (SOLDADO)
2	031825	LARGUERO LANZA CARRO MAICERO	21	032030	CONJUNTO GRAMPA SOLDADA CARRO MAICERO
3	031978	TUBO EJE CARRO MAICERO	22	811150	ELASTICO T/ AGRICOLA 60-63 X 8 X12 HJ. AR 432
4	032009	MAZA EJE CAÑO CARRO MAICERO	23	031980	PLACA APOYO ELASTICO CARRO MAICERO
5	033390	TAPA P/ MAZA DE EJE 2 1/2" (7/9) (MECANIZADA)	24	032082	CONJUNTO PERNO LANZA CARRO MAICERO
6	800450	RODAMIENTO CONICO 30209	25	800121	ALEMITE RECTO 1/4" NF SAE CHICO
7	804686	RODAMIENTO CONICO 30207	26	804807	BULON CAB. EXAG. G5 UNF 1 X 5" ( 3 PERF. S/PL)
8	801351	RETEN 8383 (7144)	27	031821	ANTI GIRO BULON ELASTICOS CARRO MAICERO
9	801075	BULON MAZA CAB.FRES.C/ESTR.G.5 5/8 x 2"	28	031822	ARANDELA SUPLEMENTO BULON ELASTICO CARRO MAICERO
10	811369	LLANTA 4.50 x 14.00"1/4" C/FORD 92 AGUJ. 5/8" DUAL	29	800069	TUERCA CASTILLO UNF 1" X 14HPP
11	807494	CUBIERTA 175 R14 - REFORZADA 8 TELAS	30	802156	TUERCA AUTOFRENANTE R/W 1/2"(ZINCADA)
12	811264	ARO BOLITA - P/3TT 16 AGUJ.CARRO MAICERO	31	800242	CHAVETA PARTIDA 4x40mm
13	806845	TUERCA AUTOFRENANTE NF 1"			
14	802906	BULON CAB. EXAG. G5 RW 1/2 x 1-1/2" (ZINCADO)			
15	804806	BULON CAB. EXAG. G5 UNF 1 X 4-1/2"( 1 PERF. S/PL)			
16	800821	TUERCA CASTILLO UNF 1-1/4" (45MM ENTRE CARAS)			
17	800242	CHAVETA PARTIDA 4x40mm.			
18	803282	TUERCA P/MAZA EXAG. CONICA TORN. 5/8"			
19	801276	ARANDELA LISA 1-1/4"			

# CARRO DE TRANSPORTE - Tren delantero

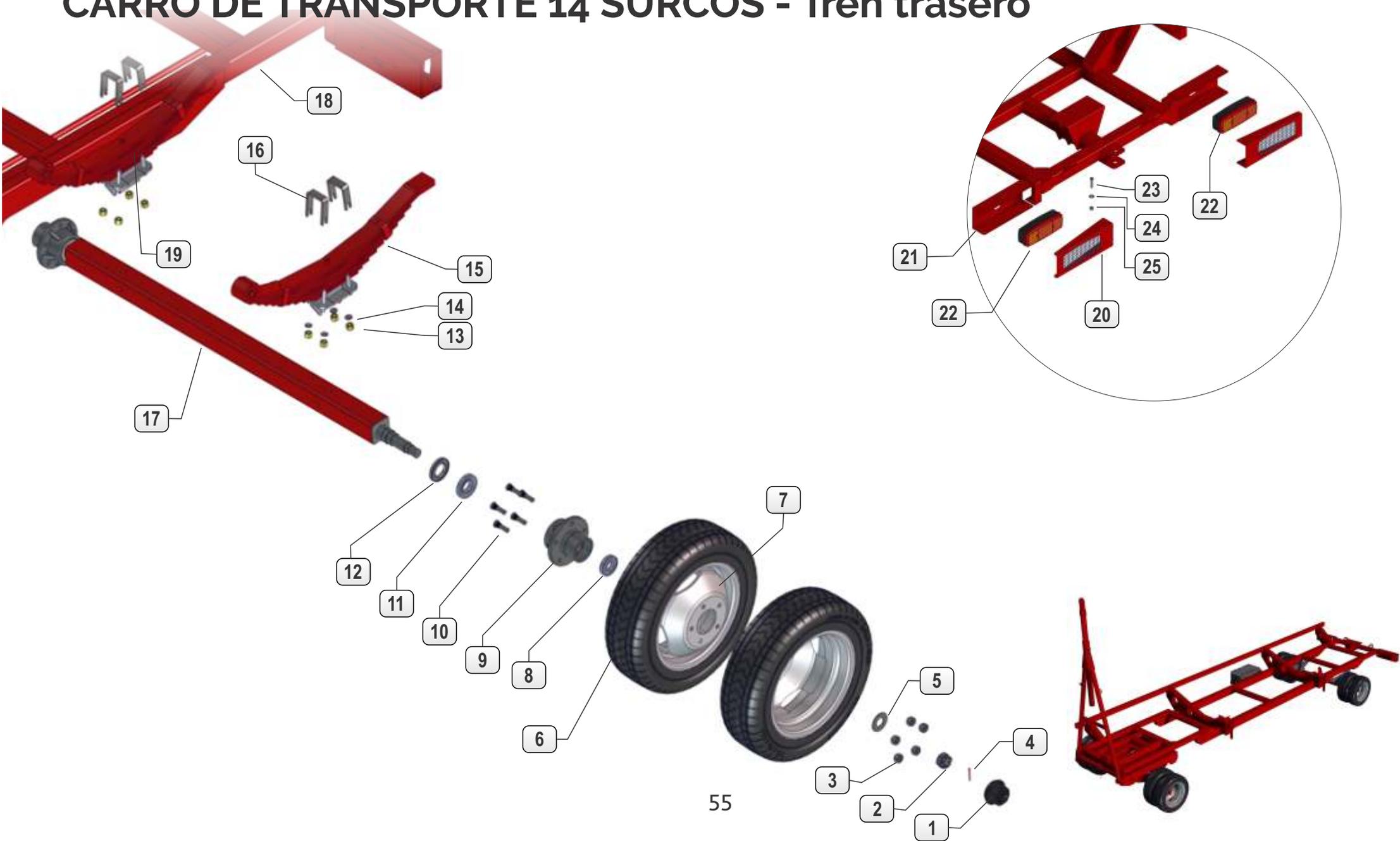


# CARRO DE TRANSPORTE 14 SURCOS - Tren trasero

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	033390	TAPA P/ MAZA DE EJE 2 1/2" (7/9) (MECANIZADA)
2	800821	TUERCA CASTILLO UNF 1-1/4" (45MM ENTRE CARAS)
3	803282	TUERCA P/MAZA EXAG. CONICA TORN. 5/8"
4	800242	CHAVETA PARTIDA 4x40mm.
5	801276	ARANDELA LISA 1-1/4"
6	807494	CUBIERTA 175-65 R14
7	811369	LLANTA 4.50 x 14.00"1/4" C/FORD 92 AGUJ. 5/8" DUAL
8	804686	RODAMIENTO CONICO 30207
9	032009	MAZA EJE CAÑO CARRO MAICERO
10	801075	BULON MAZA CAB.FRES.C/ESTR.G.5 5/8 x 2"
11	800450	RODAMIENTO CONICO 30209
12	801351	RETEN 8383 (7144)
13	802156	TUERCA AUTOFRENANTE R/W 1/2"(ZINCADA)
14	801012	ARANDELA PRESION 5/8"
15	811150	ELASTICO T/ AGRICOLA 60-63 X 8 X12 HJ. AR 432
16	032031	GRAMPA ELASTICO CARRO MAICERO
17	031988	EJE CARRO MAICERO
18	032032	CHASIS CARRO MAICERO 14 SURCOS
19	031809	CONJ: EJE CARRO MAICERO (SOLDADO)
20	031879	TAPA SOPORTE LUCES CARRO MAICEROS
21	018648	SOPORTE DE LUCES TRASERAS CARRO TRANSPORTE CM/CG
22	803107	FARO TRASERO S/VENTANA 1300 (juego)

Nº	COD.	DESCRIPCIÓN
23	804806	BULON CAB. EXAG. G5 UNF 1 X 4-1/2"( 1 PERF. S/PL)
24	031822	ARANDELA SUP. BULON ELASTICO CARRO MAICERO
25	802156	TUERCA AUTOFRENANTE R/W 1/2"(ZINCADA)

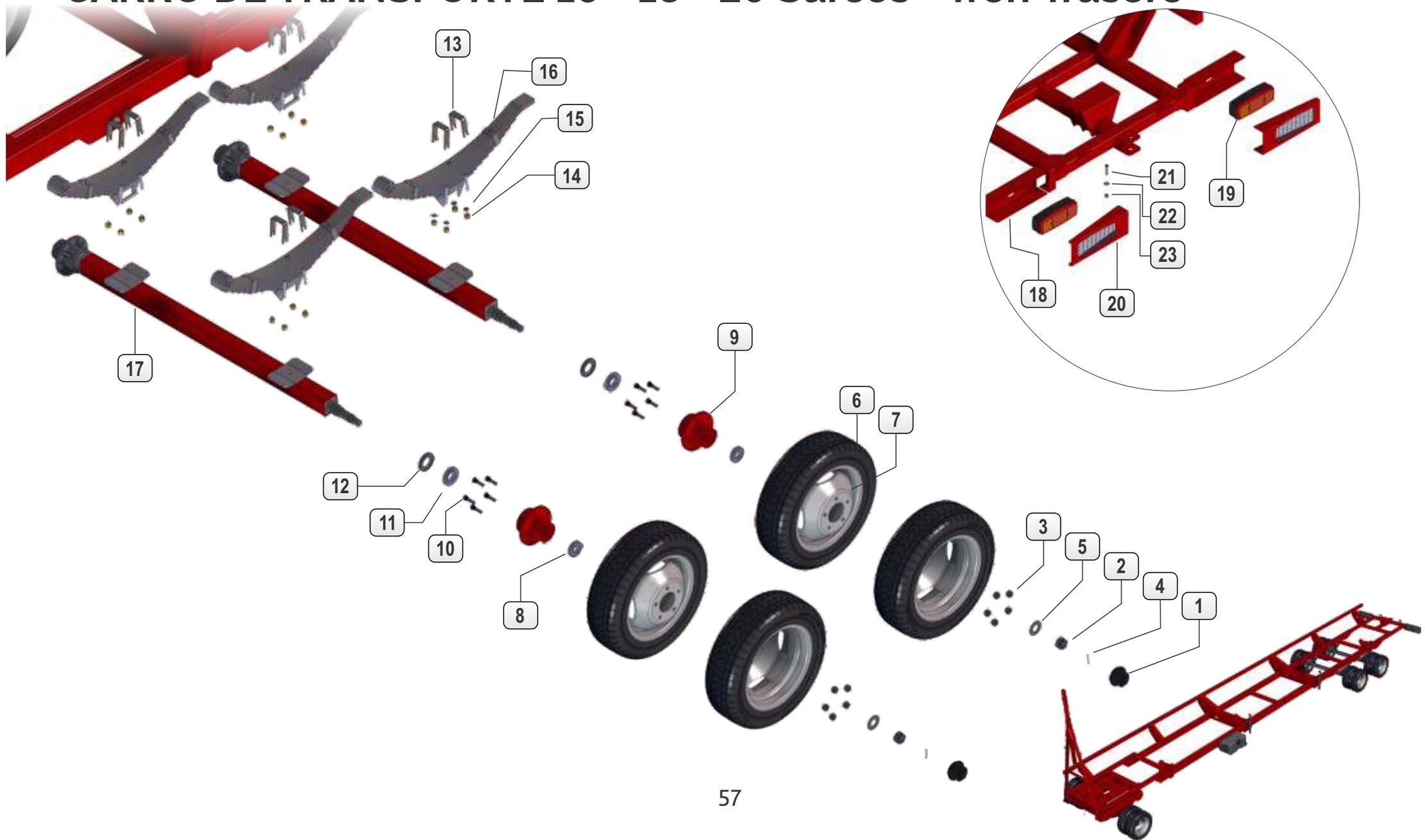
# CARRO DE TRANSPORTE 14 SURCOS - Tren trasero



# CARRO DE TRANSPORTE 16 - 18 - 20 Surcos - Tren Trasero

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN	Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	033390	TAPA P/ MAZA DE EJE 2 1/2" (7/9) (MECANIZADA)	21	804806	BULON CAB. EXAG. G5 UNF 1 X 4-1/2" ( 1 PERF. S/PL)
2	800821	TUERCA CASTILLO UNF 1-1/4" (45MM ENTRE CARAS)	22	031822	ARANDELA SUP. BULON ELASTICO CARRO MAICERO
3	803282	TUERCA P/MAZA EXAG. CONICA TORN. 5/8"	23	802156	TUERCA AUTOFRENANTE R/W 1/2"(ZINCADA)
4	800242	CHAVETA PARTIDA 4x40mm			
5	801276	ARANDELA LISA 1-1/4"			
6	807494	CUBIERTA 175-65 R14			
7	811369	LLANTA 4.50 x 14.00"1/4" C/FORD 92 AGUJ. 5/8" DUAL			
8	804686	RODAMIENTO CONICO 30207			
9	032009	MAZA EJE CAÑO CARRO MAICERO			
10	801075	BULON MAZA CAB.FRES.C/ESTR.G.5 5/8 x 2"			
11	800450	RODAMIENTO CONICO 30209			
12	801351	RETEN 8383 (7144)			
13	032031	GRAMPA ELASTICO CARRO MAICERO			
14	802156	TUERCA AUTOFRENANTE R/W 1/2"(ZINCADA)			
15	801012	ARANDELA PRESION 5/8"			
16	811150	ELASTICO T/ AGRICOLA 60-63 X 8 X12 HJ. AR 432			
17	031981	EJE CARRO MAICERO			
18	018648	SOP. DE LUCES TRASERAS CARRO TRANSPORTE CM/CG			
19	803107	FARO TRASERO S/VENTANA 1300 (juego)			
20	031879	TAPA SOPORTE LUCES CARRO MAICEROS			

# CARRO DE TRANSPORTE 16 - 18 - 20 Surcos - Tren Trasero



# DESCRIPCIÓN Y CÓDIGOS DE EJES SEGÚN MEDIDA CABEZAL

## EJES DE MANDO PARA BARRA CARDÁNICA.

033503	EJE MANDO BARRA CARDANICA 14A70 / 18A52 / 22A42	2
011737	EJE MANDO BARRA CARDANICA 16	2
029078	EJE DE MANDO BARRA CARD. DERECHO 11/14	1
001359	EJE MANDO BARRA CARDANICA 11 -14	1

## EJES HEXAGONALES PARA CAJAS DE MANDO.

033501	EJE CAJA DE MANDO 14/70 18/52 (EXAG. 1 1/4")	2
028918	EJE CAJA DE MANDO 12/70 16/52 (P/EXAG1 - 1/4")	2
029070	EJE CAJA DE MANDO 11/70 14/52 (EXAG 1. 1/4")	2

## ESPIRALES DE SINFÍN PARA RECAMBIO

811252	SIN FIN 169 X 120 DER. SIMPLE L=4430 M18 (P= 565)	18/52
811251	SIN FIN 169 X 120 IZQ. SIMPLE L=4430 M18 (P=565)	
810290	SIN FIN 169 X 120 DER. SIMPLE L=3830 M16	16/52
810288	SIN FIN 169 X 120 IZQ. SIMPLE L=3830 M16	
810331	SIN FIN 196 X 100 DER. SIMPLE L=3700 (PASO 565)	14/52
810330	SIN FIN 196 X 100 IZQ. SIMPLE L= 3650 (PASO 565)	

810279	CONTRA-HÉLICE SIN FIN 169 X 120 IZQUIERDA	VER SEGUN EQUIPO
810280	CONTRA-HÉLICE SIN FIN 169 X 120 DERECHA	

#### EJES DE SINFINES: Mando y guía

000008	EJE SINFIN SECTOR IZQUIERDO 6/8 -8/10- 8/11- 10/13 – 11/14	Conj. Guía h/ 14 Surcos
011720	EJE SIN FIN LADO MANDO	Conj. Mando p/ TODOS

#### CONJUNTOS CADENAS DE TRANSMISIÓN

810360	KIT CADENAS A RODILLO P/ MAIC. H/ 14 SURCOS
805687	KIT CADENAS A RODILLO P/ MAIC. 16 y 18 SURCOS

#### PROTECTORES PLÁSTICOS PARA EJES DE MANDO

811216	CAÑO PROT. TRANSMISIÓN - Ø58MM L:1995MM (14/18)	2
811194	CAÑO PROT. TRANSMISION - Ø58MM L:1413MM (12/16)	2
811195	CAÑO PROT. TRANSMISION - Ø58MM L:977MM (11/14)	1
811196	CAÑO PROT. TRANSMISION - Ø58MM L:1017MM (11/14)	1

#### CONJUNTO TUBOS SINFÍN SOLDADOS

032195	CONJUNTO IZQUIERDO SINFIN 18	18 SURCOS
032197	CONJUNTO DERECHO SINFIN 18	
028986	CONJUNTO IZQUIERDO SINFIN SOLDADO 12/16	16 SURCOS
028919	CONJUNTO DERECHO SINFIN SOLDADO 12/16	
035738	TUBO SIN FIN SOLDADO 14	14 SURCOS



# OMBU

Máquinas agrícolas & Remolques



**0800 888 OMBU**  
**WWW.MAQUINASOMBU.COM.AR**

[FACEBOOK.COM/OMBULASPAREJAS](https://www.facebook.com/ombulasparejas) | [YOUTUBE.COM/OMBULASPAREJAS](https://www.youtube.com/ombulasparejas)

IMPORTANTE: Para solicitar repuestos debe comunicarse con el Responsable de Repuestos en nuestra fabrica a los telefonos:

MÁQUINAS AGRÍCOLAS OMBU S.A | REMOLQUES OMBU S.A | CALLE 10 N° 808. C.P 2505. LAS PAREJAS. SANTA FE. ARGENTINA. TEL +54 3471 471027 | 0800 888 OMBU. | [INFO@MAQUINASOMBU.COM.AR](mailto:INFO@MAQUINASOMBU.COM.AR)