

# OMBU

## CABEZAL MAICERO CM 2020



REV. 07

### MANUAL TÉCNICO DEL USUARIO – CATÁLOGO 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)

**o 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.

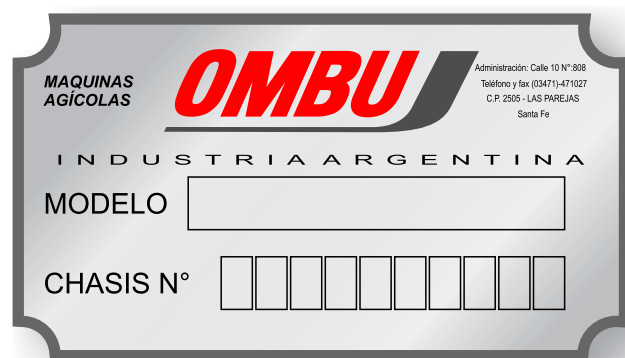
Ningún representante esta autorizado para dar otra garantía o para asumir cualquier otra responsabilidad en nombre de OMBU S.A. en relación con la venta, el servicio o la reparación de cualquier unidad fabricada por la empresa, salvo persona autorizada por el Departamento de Ventas.

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.

## INDICE GENERAL

<b>TEMA</b>	<b>PAGINA</b>
<b>IDENTIFICACION</b>	<b>PAG 8</b>
<b>RECOMENDACIONES GENERALES</b>	<b>PAG 9</b>
<b>SEGURIDAD - SEÑALES</b>	<b>PAG 10</b>
<b>INSTALACION Y RECOMENDACIONES</b>	<b>PAG 12</b>
<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>PAG 23</b>
<b>DIMENSIONES GENERALES</b>	<b>PAG 24</b>
<b>PUESTA EN MARCHA</b>	<b>PAG 26</b>
<b>CATALOGO DE REPUESTOS</b>	<b>PAG 35</b>
<b>REPUESTOS</b>	<b>PAG 55</b>

# 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 numero de serie ubicado en la **chapa identificatoria**.

## RECOMENDACIONES GENERALES

### Recomendaciones generales:

En las paginas 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.

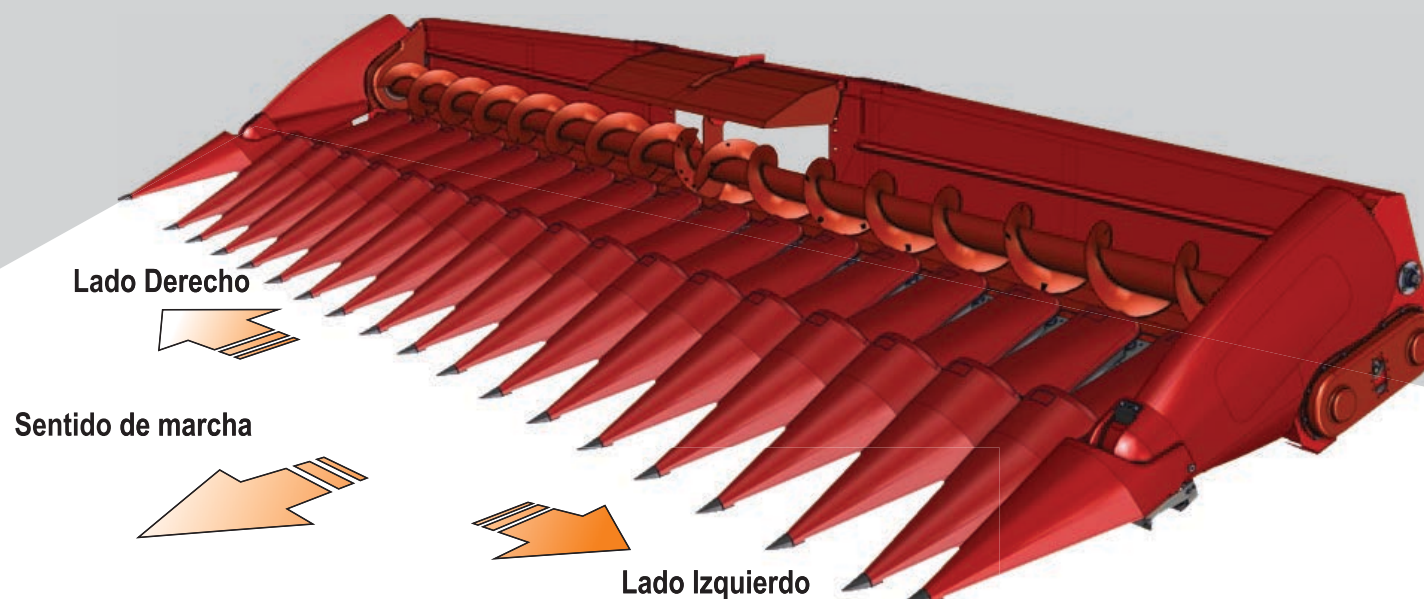
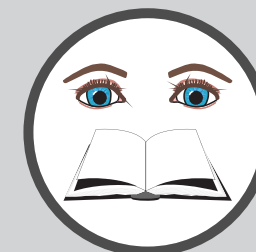
### Recepción de maquina nueva:

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

### Convención:

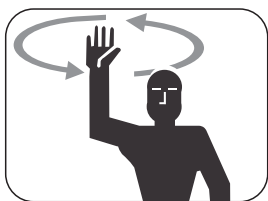
Lado derecho / lado izquierdo:

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 plasmadas en este manual:



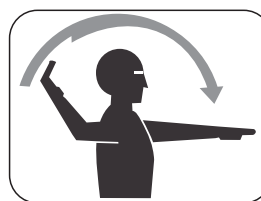
# SEGURIDAD - SEÑALES

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:



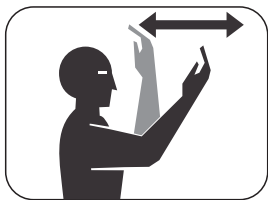
## **Venga hacia mí:**

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



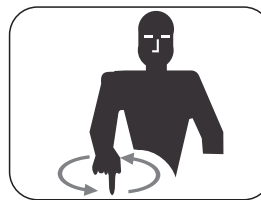
## **Muévase hacia afuera:**

Coloquese 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.



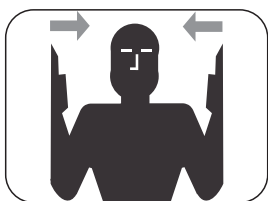
## **Muévase hacia mí:**

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.



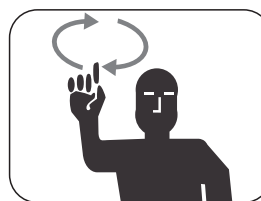
## **Bajar equipos:**

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



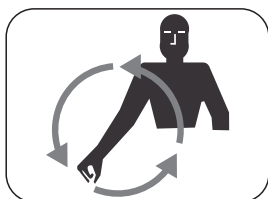
## **Hasta este ancho:**

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.



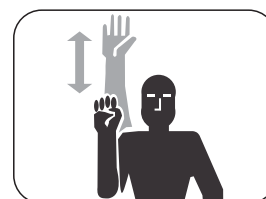
## **Levantar equipos:**

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



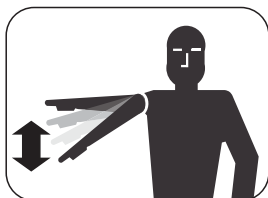
**Encienda el motor:**

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



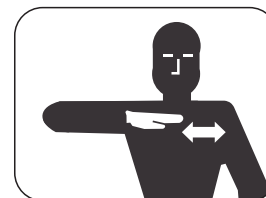
**Imprima velocidad:**

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.



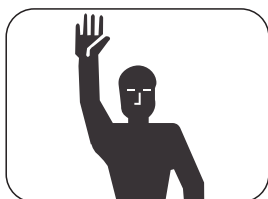
**Despacio:**

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.



**Apague el motor:**

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



**Pare:**

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

# 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.

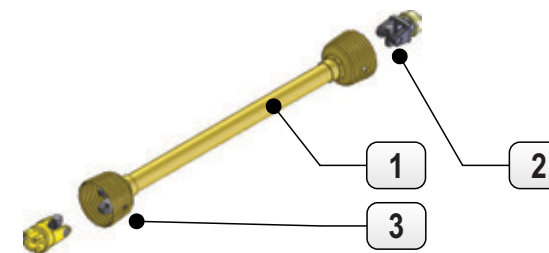
Evite el uso de prendas sueltas o elementos que puedan ser enganchados por las partes en movimiento.



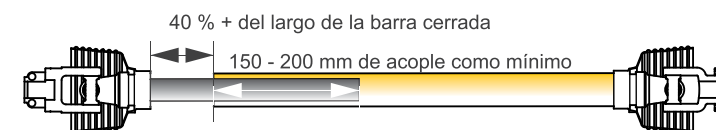


Verificar que la toma de potencia y la barra de transmisión estén limpias y debidamente lubricadas.

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
02	803265	Barra cardánica z-6 - GIRO LIBRE
	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 BARRA 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



Acople Hembra / Acople Macho

Acople Macho / Acople Hembra  
Hexagonal 6 o 21 estrías

Posición Incorrecta



Acople Macho / Acople Hembra

Acople Macho / Acople Hembra

# INSTALACION DE CABEZAL

## 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 fijas 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.

## SAFES

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

Su función es proteger al equipo en casos de sobrecarga o atoramiento. Son de tipo dentados, sonoros. El torque de trabajo es de 40 Kgm.

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

Forman la parte fundamental del cabezal. Posee uno por surco e independiente.

Son accionados por el eje hexagonal, el cual pasa por cada caja de mando y transmitiendo el movimiento por medio de los zafes.

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.

## 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 sinfin se produce por medio de cadenas, siendo el régimen normal del eje hexagonal las 850-900 R.P.M. aproximadamente.

## SIN FIN

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

Sinfin helicoidal fabricado con chapa torsionada en una sola pieza.

El diámetro exterior es de 398 mm, el paso es de 565 mm y a la altura de ala le corresponden 100 mm. hasta 14 surcos y de 120mm. para 16 y 18 surcos

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.  
Plegar 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.

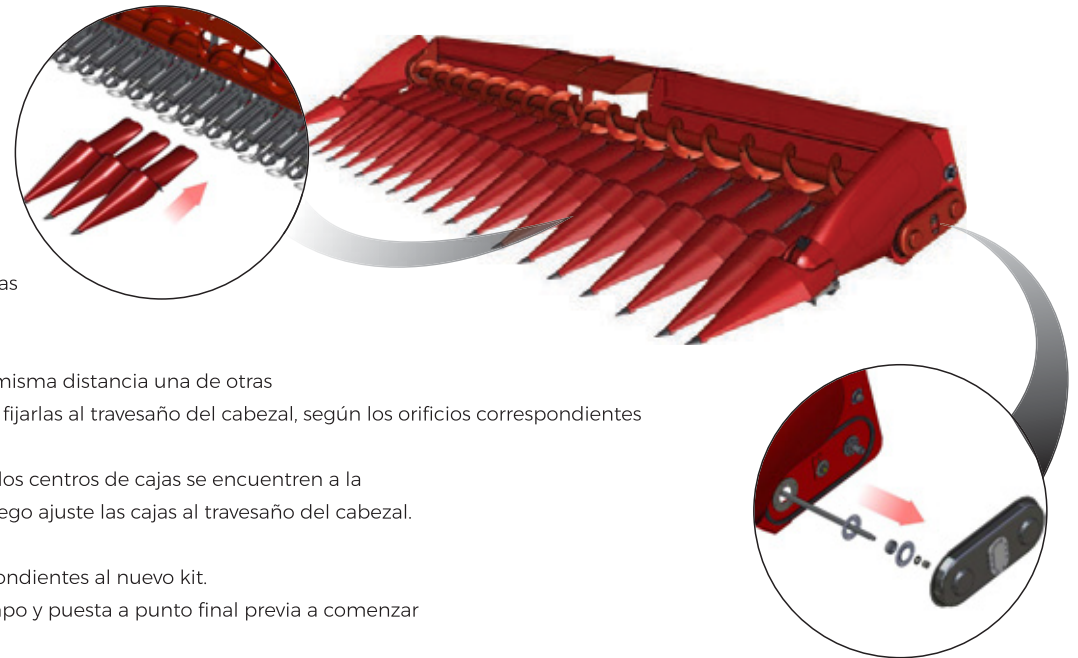
Antes de comenzar con la adaptación, ubique al cabezal sobre el carro de transporte, colocándole al mismo las trabas de seguridad para evitar la caída del mismo; si estuviera acoplado a la cosechadora, coloque las trabas de seguridad a los cilindros hidráulicos que elevan el acarreador de la misma

## ADAPTACION DE 52,5 cm A 70 cm Y VICEVERSA

Es apropiado que esta tarea sea realizada por dos personas, ambas provistas por los elementos de seguridad correspondientes.

Pasos a seguir para hacer efectiva esta tarea:

- a) Desajuste los tornillos del carter izquierdo de plástico, retire la tapa y la aceite lubricante.
- B) Retire una parte del eje de transmisión hexagonal izquierdo, sin sacarlo completo, aproximadamente 1500 mm.
- c) Retire o agregue las cajas correspondientes, según el cabezal que halla adquirido, para lo cual se podrá dirigir a la tabla de dimensiones del cabezal provista en este manual, en donde se le indicará la cantidad de surcos a 52,5 cm y a 70 cm.
- d) Retire los reguladores de altura de puntón y las burbujas soporte de puntón y coloque las correspondientes al kit a colocar. Ajuste los tornillos correspondientes.
- e) Retire los tornillos que fijan las cajas laterales.
- f) Una vez retirados los tornillos de las cajas laterales, comience a distribuir las cajas a una misma distancia una de otras aproximadamente a la distancia requerida, en el caso de las cajas laterales, deberá volver a fijarlas al travesaño del cabezal, según los orificios correspondientes a la nueva regulación.
- g) Proceda al ajuste fino de la distancia entre cajas, mediante una cinta métrica, para que los centros de cajas se encuentren a la distancia requerida una de otra, e igualmente repartidas respecto al centro del cabezal. Luego ajuste las cajas al travesaño del cabezal.
- h) Vuelva a introducir el eje de mando hexagonal y el carter plástico.
- i) Una vez finalizado los pasos anteriores, coloque las bisagras, capotas y puntones correspondientes al nuevo kit.
- j) De esta manera su cabezal se encuentra listo para realizar una última regulación en campo y puesta a punto final previa a comenzar la cosecha.



## CARACTERÍSTICAS

Características	
Distancia entre surcos:	42cm o 52,5 cm convertibles a 70 cm.
Distancias especiales:	75 - 80 - 90 cm.
Cantidad de surcos:	6 - 7- 8 - 10 - 11- 12 - 13 - 14 y 16 convertible a 4 - 5 - 6 - 8 - 9 -10 - 11 y 12.
Limitadores de torque:	Tensión regulable, uno por cada cuerpo recolector (zafe).
Sinfin:	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-2020

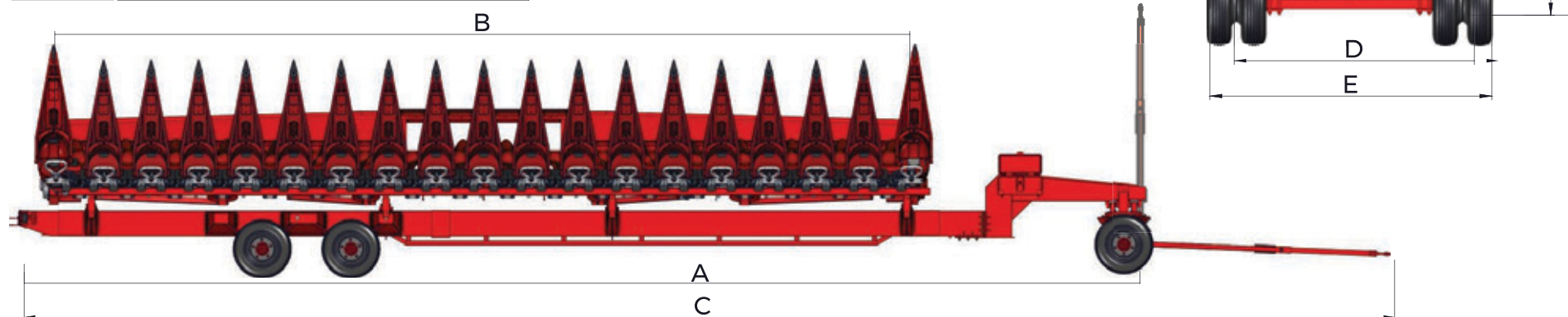
Equipos	Carro transp. (A)	Carro transp. (C)	Cabezal (B)
18 / 52	12610 mm	15278 mm	9922 mm
16 / 52	11203 mm	13871 mm	8872 mm
14 / 52	10232 mm	12900 mm	7822 mm
13 / 52	9504 mm	12172 mm	7297 mm
12 / 52			6772 mm
11 / 52	8452 mm	11120 mm	6247 mm
10 / 52			5722 mm
8 / 52	7192 mm	9860 mm	5197 mm

D 2162 - PISADA CUBIERTA

E 2305 - ANCHO TOTAL

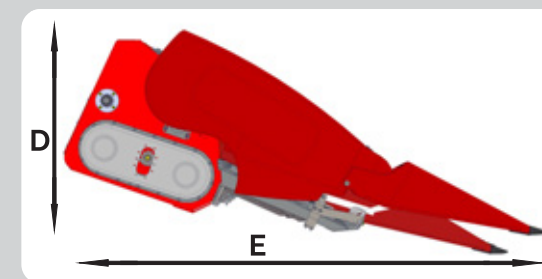
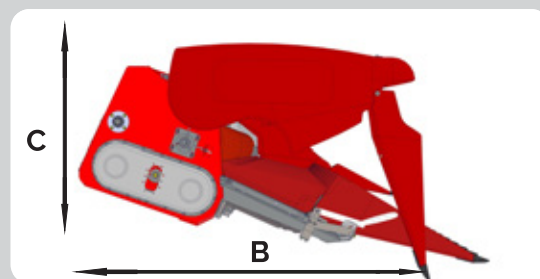
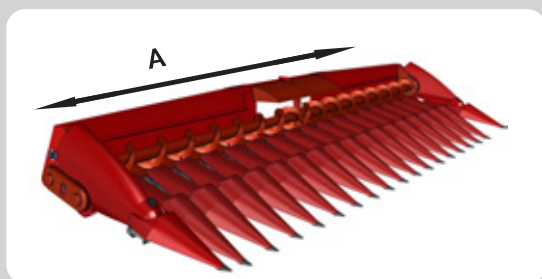
F 2480 - ALTURA MAX. de TIRO

G 3160 - ALTURA TOTAL



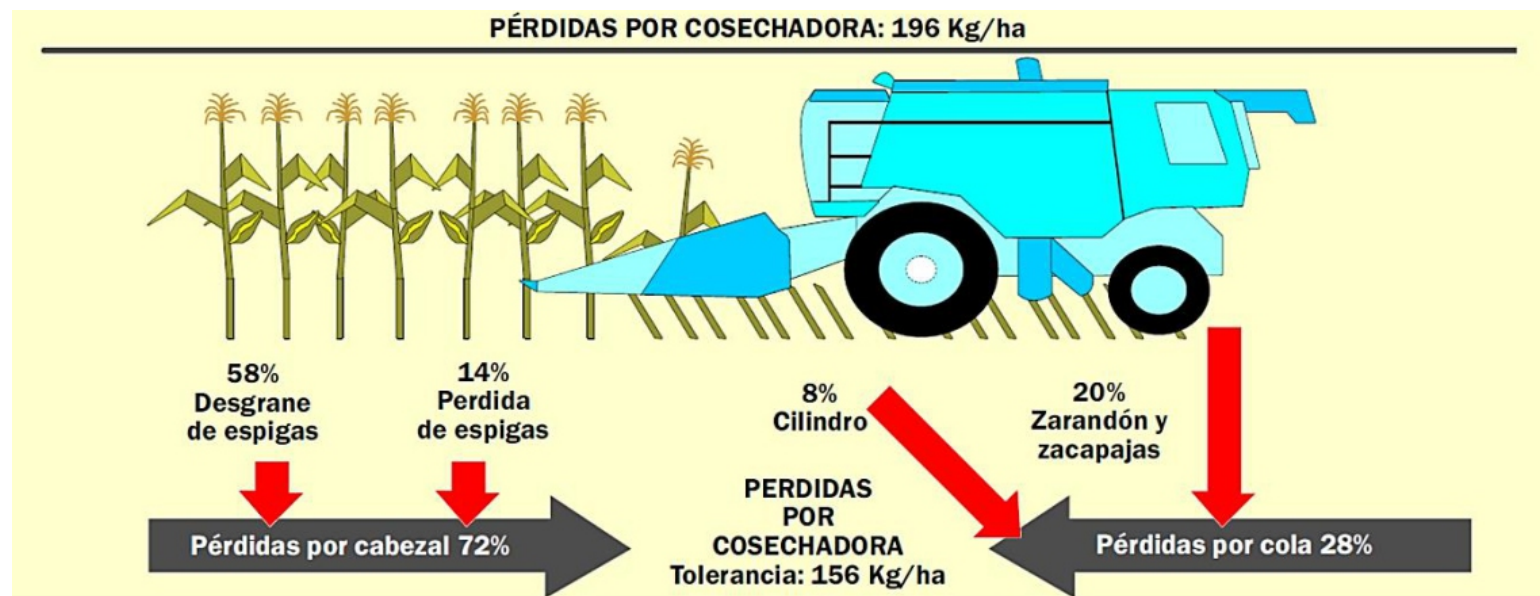
## MEDIDAS DE LOS CABEZALES - SEGÚN CORRESPONDA EL NÚMERO DE HILERAS.

	8	10 / 42	10	11 / 42	11	12 / 42	12	13	14 / 42	14	15	16 / 42	16	18 / 42	18	20 / 42	22 / 42
<b>A 42 Cm.</b>	--	10	--	11	--	12	--	--	14	--	15	16	--	18	--	20	22
<b>A 52 Cm.</b>	8	8	10	9	11	--	12	13	--	14	12	13	16	--	18	16	--
<b>A 70 Cm.</b>	6	--	8	7	--	--	9	10	--	11	--	10	12	--	14	--	--
A	5197	4965	5722	5385	6247	5805	6772	7297	6645	7822	7065	7485	8872	8325	9922	9165	9585
B	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2405	2405
C	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365	1365
D	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525	1525
E	2871	2871	2871	2871	2871	2871	2871	2871	2871	2871	2871	2871	2871	2871	2871	2871	2871
Carros Transporte.	001330 - Carro transp. 2-Ejes		000006 - Carro transp. 2-Ejes				001331 - Carro transp. 2-Ejes			012465 - Carro transp. 2-Ejes			012528 - Carro transp. 3-Ejes		026224 - Carro transp. 3-Ejes		
	9860mm - Dist. Tiro 7192mm - Dist. Carretón		11120mm - Distancia tiro 8452mm - Distancia carretón				12172mm - Distancia tiro 9504mm - Distancia carretón			12900mm - Distancia tiro 10232mm - Distancia carretón			13871mm - Dist. Tiro 11203mm - Dist. Carretón		15278mm - Distancia tiro 12610mm - Distancia carretón		



## 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

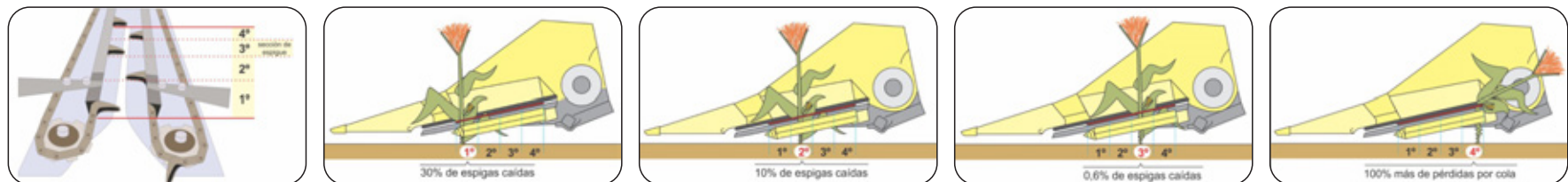
Para regular las chapas cubre rolos se deberá buscar manualmente del lote 3 dimensiones de espigas, una espiga pequeña (normalmente asociada a plantas dominadas), 3 espigas promedio y la planta de una espiga grande. Con ellas se realizará la regulación inicial de las chapas cubre rolos.

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



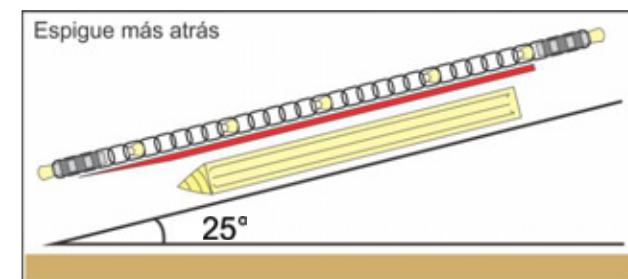
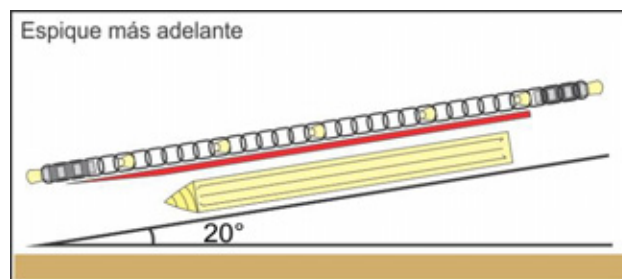
## REGULACIÓN DE LA ZONA DE ESPIGUE

Existen 3 puntos principales de ajustes que se deben calibrar para lograr que el desprendimiento de la espiga suceda en la 3º 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, 4º 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 1º o 2º 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 3º 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.

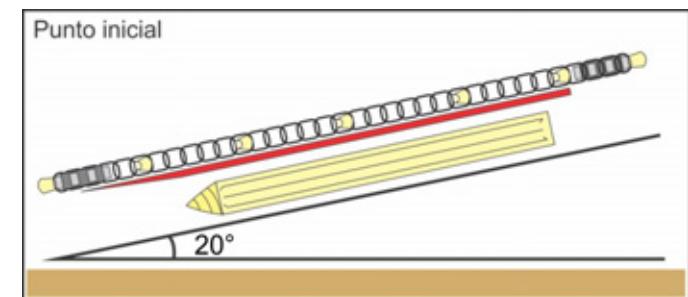
En contraposición a lo anterior cuando menos inclinación se le dé al cabezal el espigue se efectuará más adelante.



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 del cabezal 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 3ª 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

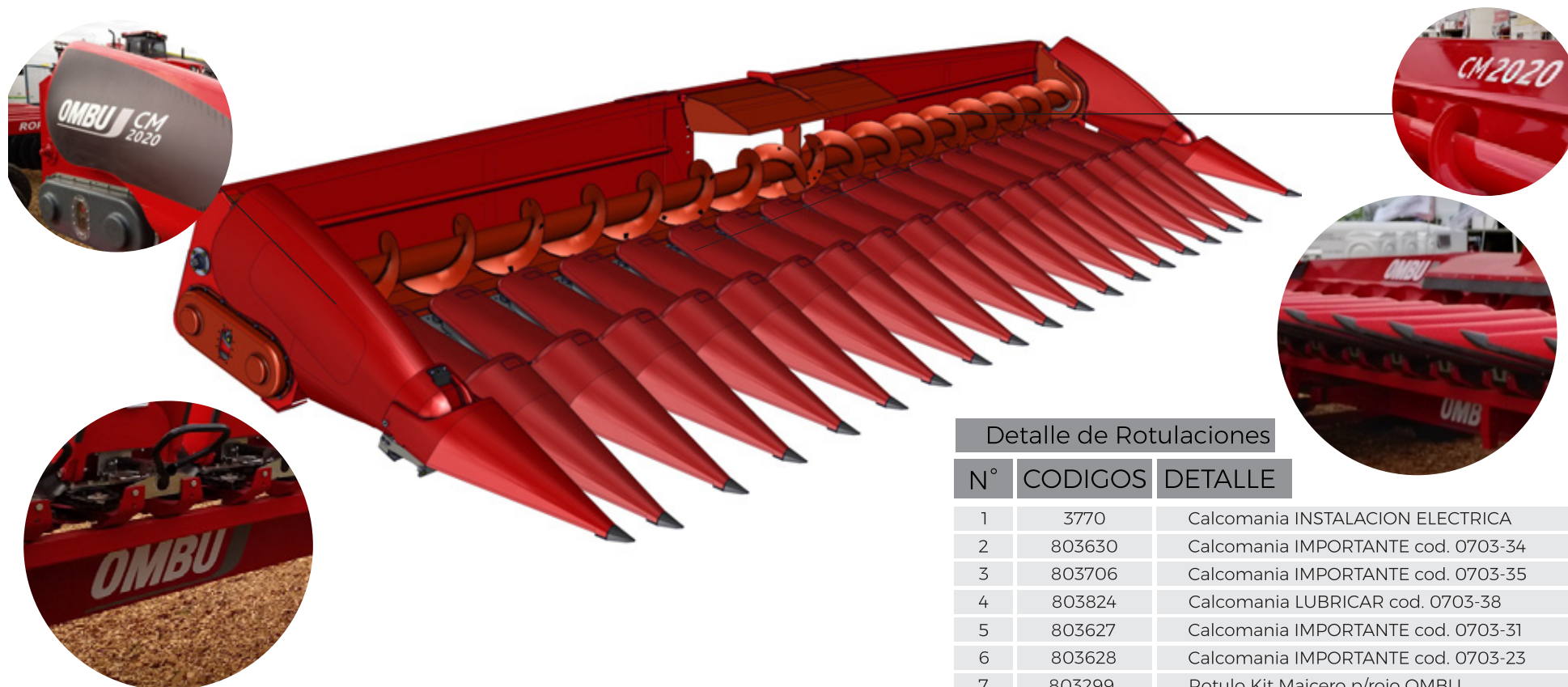
inclinación le demos al cabezal los rolos traccionarán a la planta más hacia atrás y en consecuencia el desprendimiento de la espiga sucederá más atrás de las chapas cubre rolos. Contrariamente y y

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 3ª 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. Pérdida 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.

# ROTULACIONES



## Detalle de Rotulaciones

N°	CODIGOS	DETALLE
1	3770	Calcomania INSTALACION ELECTRICA
2	803630	Calcomania IMPORTANTE cod. 0703-34
3	803706	Calcomania IMPORTANTE cod. 0703-35
4	803824	Calcomania LUBRICAR cod. 0703-38
5	803627	Calcomania IMPORTANTE cod. 0703-31
6	803628	Calcomania IMPORTANTE cod. 0703-23
7	803299	Rotulo Kit Maicero p/rojo OMBU
8	800755	Rótulos Telefax blancos

# ANOTACIONES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# **CATALOGO DE REPUESTOS**

---

# MANDO LATERAL

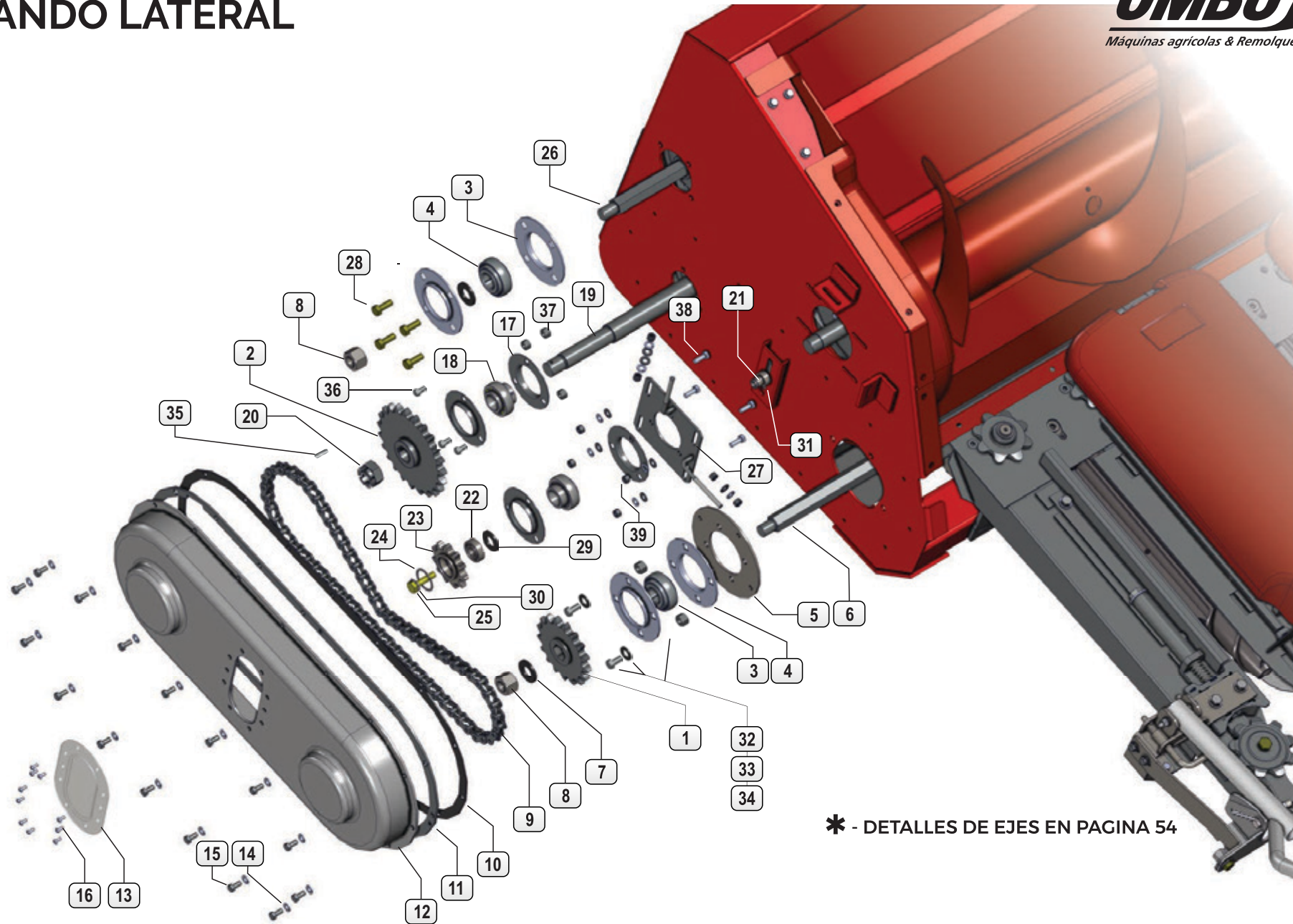
Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN	Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	805015	Engranaje 17 x 1" E=14.5 Exag 31.75 Pl 4-18 B MAIC	22	803084	Bolillero 6204-2LST blindaje agricola
2	805013	Engranaje 23 x 1" E=14.5mm Pl. 4-07 B (MAIC.)	23	802930	Engranaje 11 x 1" E=14.5mm P=4-12 (MAIC)
	805012	Engranaje Redond. 21 X 1" E=14.5 MM PL. 4-07 A (MAIC.)	24	802940	Aro seger Ø47
	805014	Engranaje Redond. 26 X 1" E=14.5 MM PL. 4-07 C (MAIC )	25	802901	Bulon GR 5 cab exag. RW 1/2" x 2"
3	804718	Soporte chapa PFF-8-Z (GW 208 Exag 1-1/4)	26	011744	Eje intermedio mando sin-fin
4	804680	Rodamiento UC (GW) 208 .Hexag 1-1/4 - TRIPLE LABIO	27	031176	Conjunto registro Sin fin Derecho
5	000144	Placa porta rodam. caja mando		031177	Conjunto registro Sin fin Izquierdo
6	VER PAG. 54	Eje caja de mando hexagonal	28	802896	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 1 1/4" (Dorado)
7	801296	Arandela Lisa 1" (Esp.: 3/16") ØExt. 50mm	29	800723	Arandela de presión de 1/2"
8	802927	Tuerca autofrenante 1" R/W Zincada	30	802271	Aro Seeger Chico
9	011774	Conj. Cadena a rodillo ASA 80 H 61 Pasos	31	009205	Cuerpo ajuste tensor mando
10	808297	Junta cubrecadena policarbonato Cod.2268 O´Ring	32	802900	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 1 G5 Zincado
11	026552	Brida superior apreta carter	33	802156	Tuerca autofrenante de 1/2" común
12	808741	Carter cubre cadena PP Cabezal Maicero	34	804705	Tuerca autofrenante 1/2" Rebajada
13	810009	Visor carter cubre cadena PP Cabezal Maicero	35	803312	Chaveta 8 x 10 x 33
14	800017	Arandela presion 3/8"	36	803304	Bulón cabeza Hexagonal 3/8" x 1" G5
15	802899	Bulón cab. exag. G5 rw 3/8" x 3/4" (Zincado)	37	802540	Tuerca autofrenante 3/8"
16	S/C	Bulón cabeza tanque 1/4" x 1/2" *	38	802894	Bulón cabeza Hexagonal 3/8" x 1" Zincada
17	802070	Soporte chapa PF-72 P/UC-207 (jgo)	39	800183	Tuerca común 3/8"
18	803083	Rodamiento UC-207 (Triple labio)			
19	VER PAG. 54	Eje de mando barra cardánica			
20	800821	Tuerca castillo UNF 1 1/4"			
21	000152	Buje porta engranaje tensor			

## 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:

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



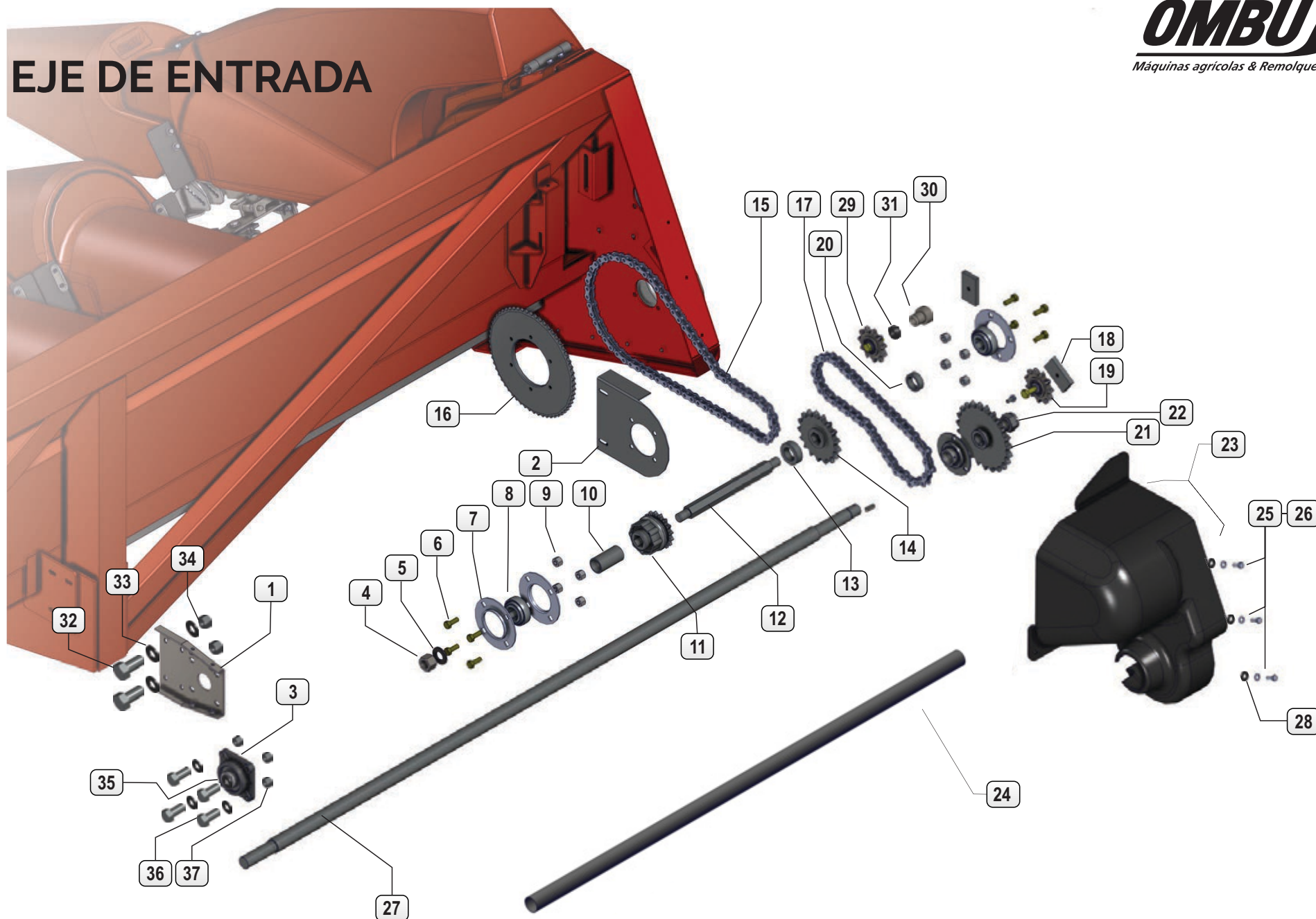
\* - DETALLES DE EJES EN PAGINA 54

# EJE DE ENTRADA

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	024112	Conj. Soporte rodamiento mando general
2	011743	Cuerpo soporte mando intermedio sin-fín
3	801652	Rodamiento c/soporte fund. UCF 207
4	802927	Tuerca autofrenante 1" R/W Zincada
5	801296	Arandela Lisa 1" (Esp.: 3/16") ØExt. 50mm
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 PI 4-18 B MAIC
15	011777	Conj. cadena ASA-60 89 Pasos
16	802932	Engranaje Z60 x 3/4"
17	011776	Conj. cadena ASA-80 H 43 Pasos
18	000140	Tensor mando lateral maiceros en gral.
19	802930	Engranaje 11 x 1" E=14.5mm P=4-12 (MAIC)
20	011747	Buje separador Engranaje-Rodamiento
21	805013	Engranaje Z 23 x 1" E=14.5mm
22	800821	Tuerca castillo UNF 1 1/4"
23	810669	Cobertor transmisión sin fin DER.
	810670	Cobertor transmisión sin fin IZQ.

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
24	VER PAG. 55	Caño protección de transmisión
25	800017	Arandela presion 3/8"
26	802894	Bulon cab. exag. G5 3/8" x 1"
27	VER PAG. 54	Eje de mando barra cardánica
28	801166	Arandela lisa 3/8" zincada
29	011367	Engranaje Z15 x 3/4"
30	000152	Buje corto
31	800723	Arandela lisa 1/2"
32	803304	Bulón cabeza hexagonal 3/8" x 1 1/4" G5
33	801166	Arandela lisa 3/8"
34	802540	Tuerca autofrenante común 3/8"
35	803311	Chaveta 8 x 10 x 54
36	802896	Bulon 1/2" x 1 1/4" G5
37	802156	Autofrenante común

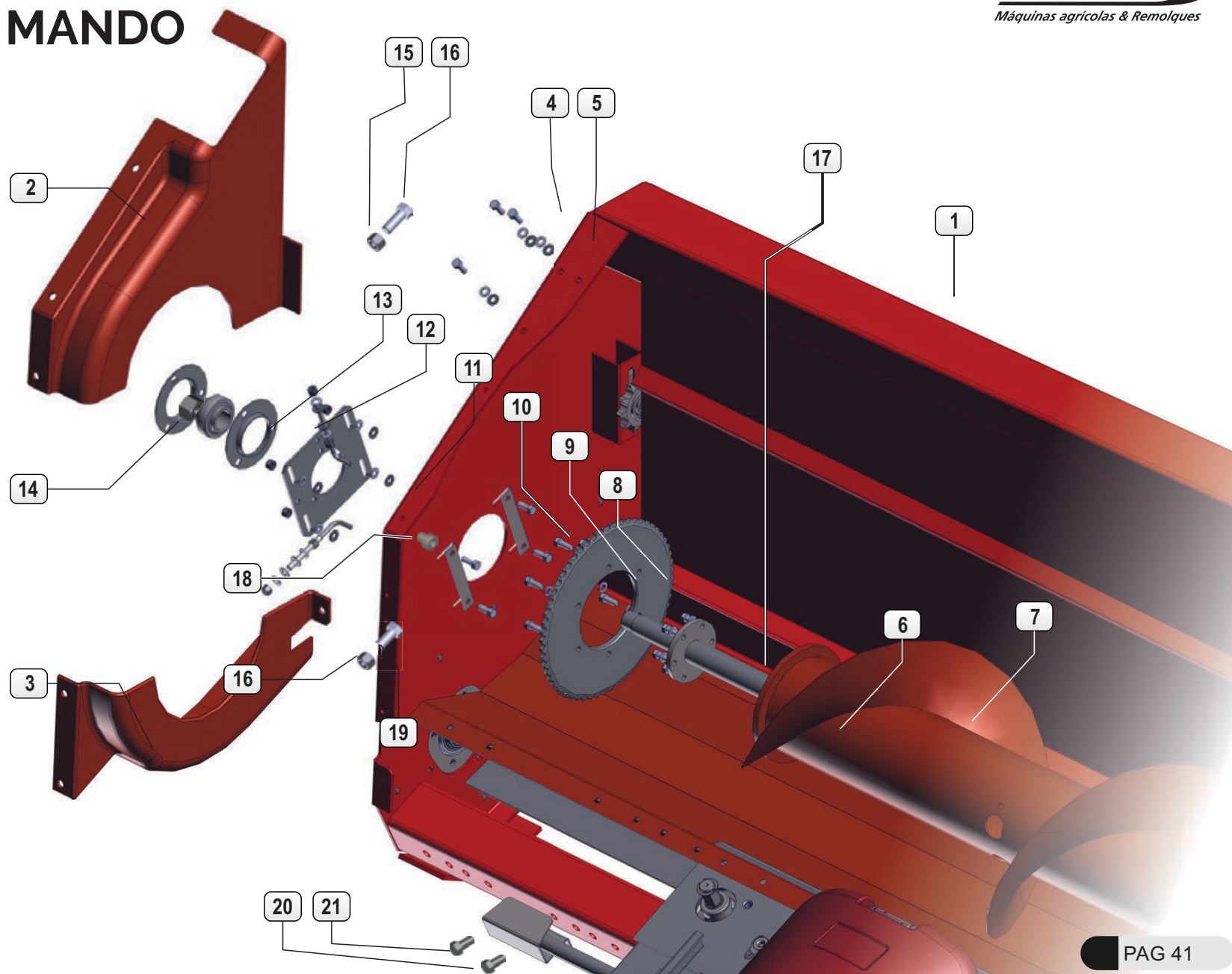
# EJE DE ENTRADA



# SIN FIN Y MANDO

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	028627	Conjunto chasis soldado 14/18 CM-2020
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	VER PAG. 55	Conj. Izquierdo sinfin 12/70 (Representado)
8	802932	Engranaje 60 x 3/4" E=11.7mm P= 2-15MAIC
9	800582	Bulon cab. exag. 3/8" x 1 1/4"
10	000012	Sujeta bulón registro sinfín
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	800821	Tuerca castillo UNF 1 1/4" - Rebajada
15	801440	Bulón 3/8" x2"
16	802540	Tuerca autofrenante común 3/8"
17	800017	Arandela presión común
18	011735	Buje separador Sinfin / rodamiento
19	802595	Bulón 3/8" x 1 3/4"
20	803386	Bulón 1/2" x 5 1/2" G5 - Zincada
21	803885	Bulón 1/2" x 5" - G5 - Zincada

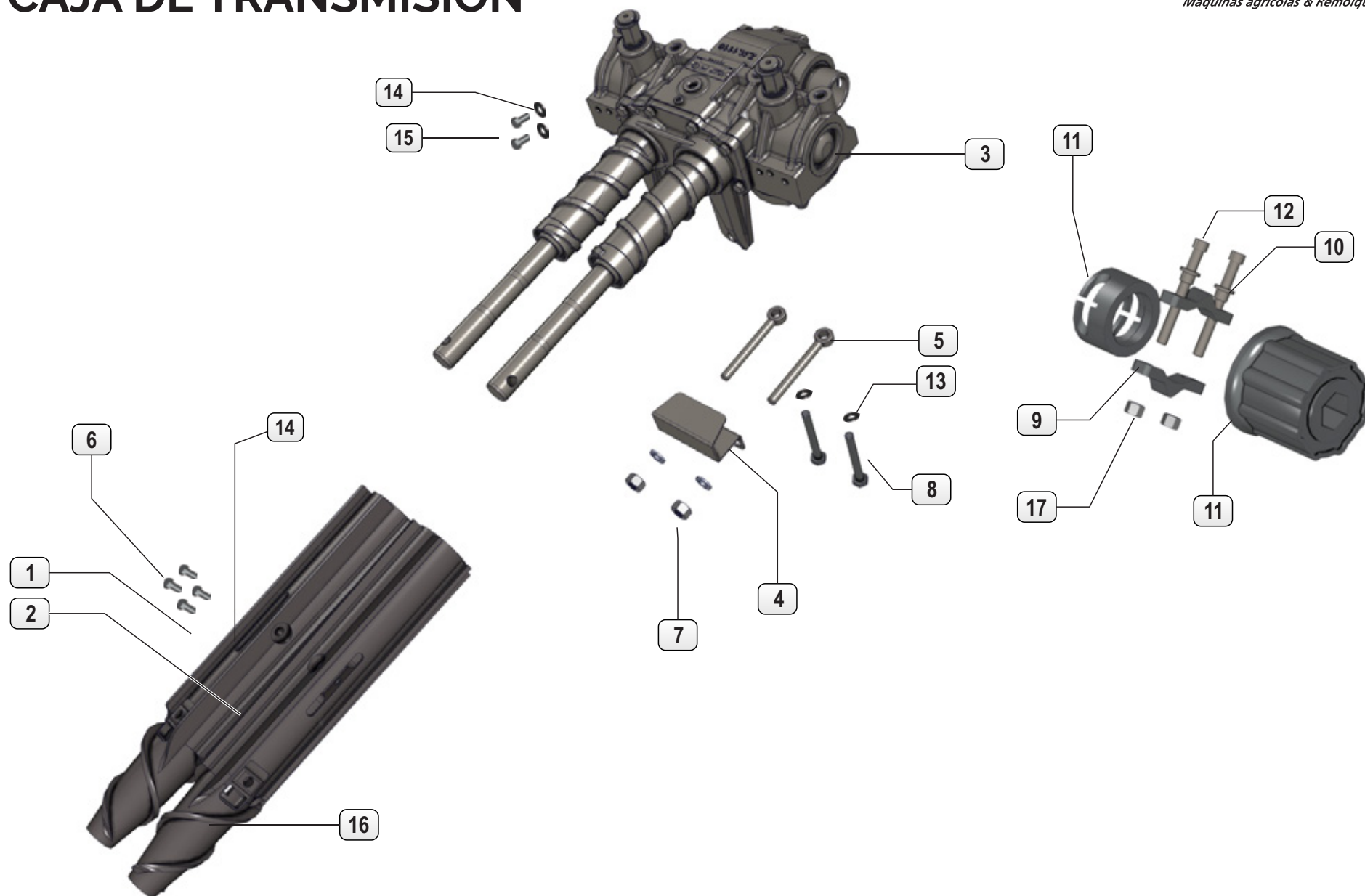
# SIN FIN Y MANDO



# CAJA DE TRANSMISIÓN

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	001721	Rolo destroncador derecho
2	001720	Rolo destroncador izquierdo
3	809384	Caja GF ZM 1110
4	028666	Guia caño CM-2020
5	808088	Perno anclaje caja mando
6	803253	Bulón 1/2" x 2" G 8
7	807954	Tuerca Hexagonal c/Flange (Papaiani) M16 -
8	802904	Bulon cab. exag. G5 R/W 5/8" x 6"
9	809843	Media Brida
10	027175	Buje chico
11	808762	Zafe de plataforma
12	804159	Bulones ALLEM 3/8" x 3 1/2" G 10
13	801012	Arandela lisa presión 5/8"
14	800723	Arandela presión 1/2" común
15	806872	Bulón de 1/2" x 1 1/4" x 13H
16	802939	Espina Elástica 1/2" x 50
17	802540	Tuerca Hexagonal Autofrenante 3/8"

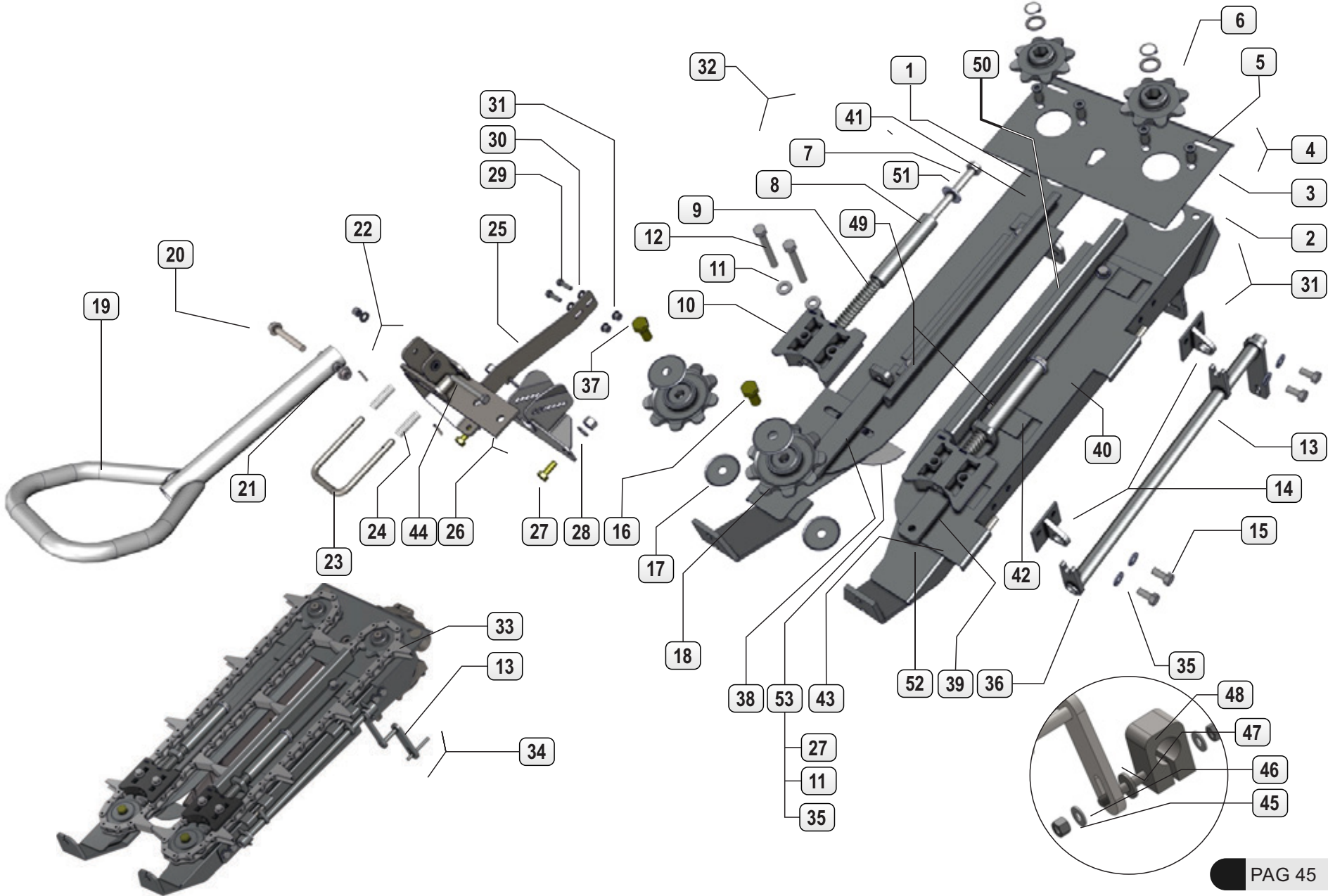
# CAJA DE TRANSMISIÓN



# CUERPO RECOLECTOR

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN	Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN	Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	026533	Conjunto Cuerpo apoyo Der 42	21	807717	Tuerca exag./ FLANGE M12 X 1.75 - p/ bulon 10.9	42	000044	Cuerpo guía para registro
1	021325	Conjunto Cuerpo Central apoyo Der 45 - 52-70	22	028962	Conjunto armado traba capot lateral derecho	43	000045	Placa guía
2	026534	Conjunto Cuerpo apoyo IZQ 42	23	027038	Manija doble resorte traba capot	44	803257	Bulon cab exag. G5 3/8" x 3-1/2"
	021371	Conjunto Cuerpo Central apoyo IZQ 45-52-70	24	809502	Resorte	45	802540	Tuerca autof. 3/8"
3	026602	Placa apoyo batea	25	028271	Placa anclaje registro de altura punton	46	801166	Arandela lisa 3/8"
4	026532	Soporte lateral caja 42	26	027261	Conjunto regulación punton a 52 cm	47	000052	Tornillo para brida fijación caño
	027926	Soporte lateral caja ZM-1110	27	802906	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 1 1/2" (Dorado)	48	000046	Brida - Soporte fijación caño
5	802969	Tornillo C/fres.Allen 13h 1/2x1" Grado:5	28	802156	Tuerca autofrenante 1/2" R/W zincada	49	802896	Bulón 1/2" x 1 1/4"
6	802933	Engranaje 8D	29	803304	Bulon cabeza exagonal G5 R/w 3/8 x 1 1/4" (Dorado)	50	804711	Goma antideslizante
7	802911	Bulón Cab. Exag. G.5 R/W 5/8" x 12 - 1/2" R/100 MM ZINC	30	801166	Arandela lisa 3/8"	51	801074	Arandela lisa 5/8" Zincada
8	000049	Caño porta resorte tensor	31	802540	Tuerca autofrenante 3/8"	52	803904	Placas Izquierda Gramillero
9	802853	Resorte compresión	32	028970	Conjunto cuerpo colector Derecho	53	803184	Placas Derecha Gramillero
10	805536	Guia tira cadena maicero		028969	Conjunto cuerpo colector central			
11	800202	Arandela lisa 1/2" Zincada		028971	Conjunto cuerpo colector Izquierdo			
12	802905	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 3 1/2"	33	809360	Cadena CA 555 - 48 - 8 (Caja a 110)			
13	026878	Conjunto Brazo pivoteo p/cabecal de 42 cm	34	030197	Conj. Cuerpo colector central a 42 cm			
	000041	Conjunto Brazo pivoteo		028969	Conj. Cuerpo colector central a 52 cm / 70 cm			
14	008227	Conj. Bancadas regulación de chapas	35	800723	Arandela presión 1/2" común			
15	802900	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 1" (DORADO) - DER.	36	802366	Regaton 3/4"			
16	802903	Bulón cab. exag. G5 R/W 5/8" x 1 1/4" (Dorado)	37	804254	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 1" (DORADO) - IZQ.			
17	804524	Guardapolvo	38	000048	Placa soporte engranaje tensor izquierda			
18	802900	Bulón 1/2" x 1" G5 - Zincado	39	017376	Placa soporte engranaje tensor derecha			
19	027040	Conjunto burbuja a 52 (nueva)	40	027925	Placa registro automática			
20	807709	Bulon cab. exag./ FLANGE M12 x 1.75 x 80 - G 10.9	41	018129	Placa registro manual			

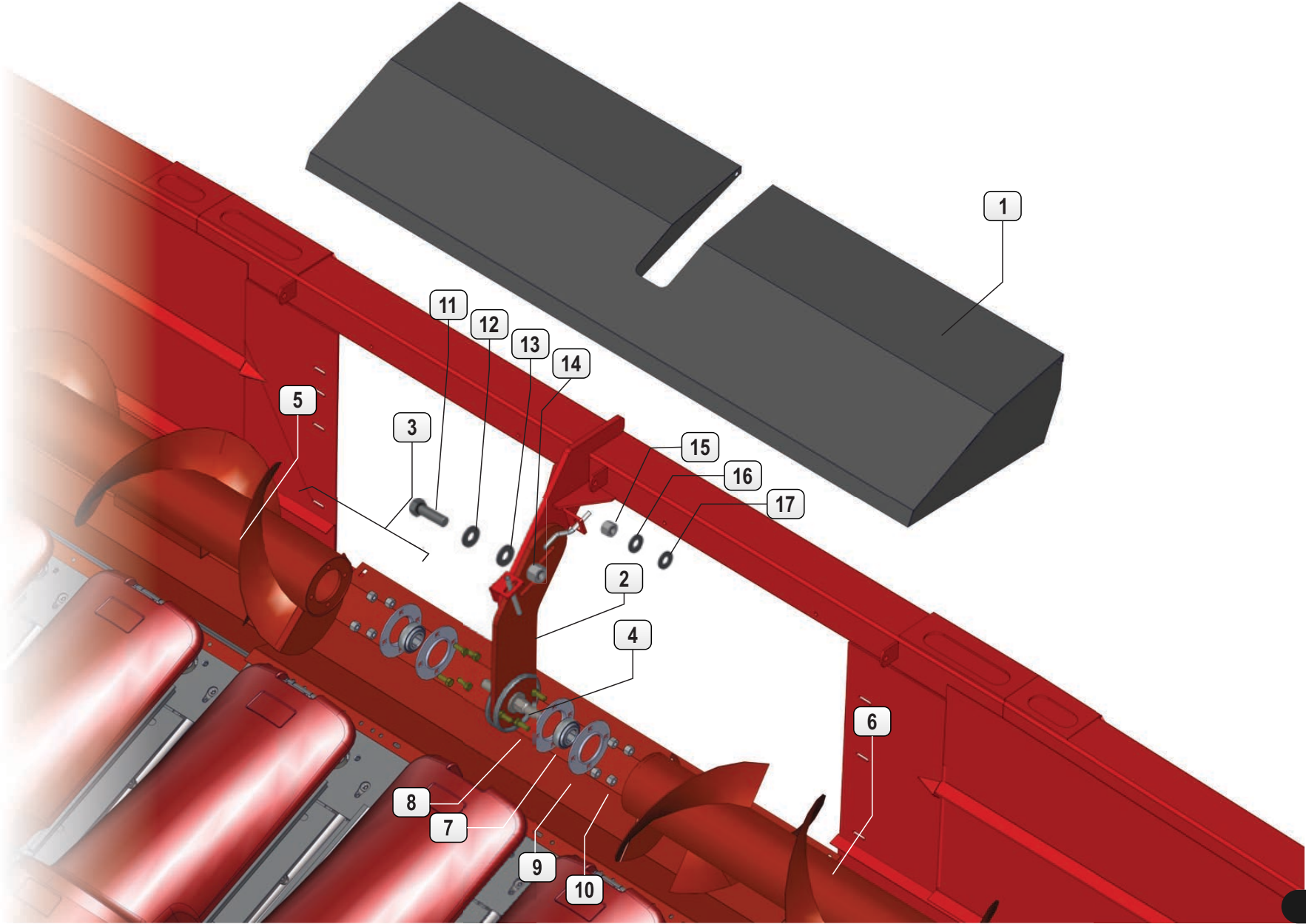
# CUERPO RECOLECTOR LATERAL



# SOPORTE CENTRAL SINFINES

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	000133	Conj. Capot central superior 14/13/12/11/10/8
	032152	Conj. Capot central superior 18/16
2	028638	Conj. Bancada sinfín inferior CM-2020
3	028980	Conjunto sin fin 14/18 CM-2020
4	011722	Eje intermedio sin fin
5	030441	Conj. Derecho sinfin 22/42
6	030443	Conj. Izquierdo sinfín 22/42
5	028646	Conj. Derecho sinfin 18/14
6	028738	Conj. Izquierdo sinfin 18/14
5	028919	Conj. Derecho sinfin 12/70
6	028986	Conj. Izquierdo sinfin 12/70
7	804680	Rodamiento UC (GW) 208 .Hexag 1-1/4 - TRIPLE LABIO
8	802896	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 1 1/4" (Dorado)
9	804718	Soporte chapa PFF-8-Z (GW 208 Exag 1-1/4)
10	802156	Tuerca autofrenante 1/2" R/W zincada
11	801074	Bulón 5/8" x 2 1/2"
12	800800	Arandela lisa 5/8"
13	801012	Arandela Grower 5/8"
14	800511	Tuerca común 5/8"
15	800073	Tuerca común 1/2"
16	800202	Arandela grower 1/2"
17	800723	Arandela lisa 1/2"

# SOPORTE CENTRAL SINFINES

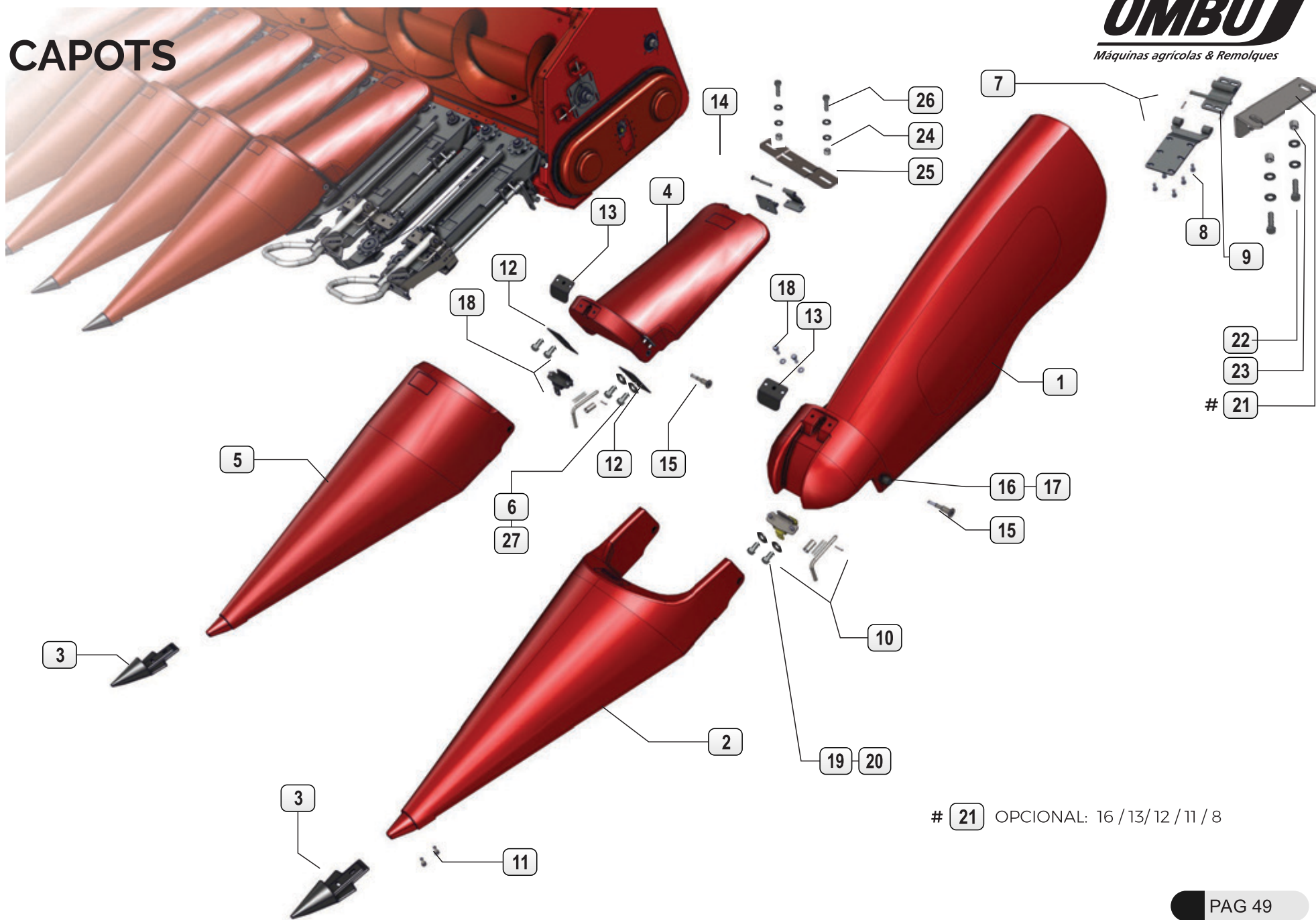


# CAPOTS

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	810644	Cuerpo Lateral derecho a 42
	810645	Cuerpo Lateral izquierdo a 42
	809537	Cuerpo Lateral derecho a 52/70
	809622	Cuerpo Lateral izquierdo a 52/70
2	810856	Punton Lateral a 42
	809621	Punton Lateral a 52/70 con puntera
3	809546	Puntera
4	810230	Capot central a 42
	809574	Capot central a 52
	810788	Capot central a 70
5	810849	Punton central a 42
	810541	Punton central a 52
	810789	Punton central a 70
6	810660	Arandela presión 5/16" Galvanizada
7	030926	Conj. Armado bisagra lateral capot a 42 CM-2020
	028235	Conj. Armado bisagra lateral capot a 52 / 70 CM-2020
8	030925	Placa superior bisagra capot lateral a 42
	028230	Placa superior bisagra capot lateral a 52/70
9	028232	Conjunto inferior bisagra lat.
10	027050	Conjunto gatillo traba (armado)
11	803389	Bulon Cabeza Hexagonal 5/16" x 1"
12	804546	Aleta retención espiga
13	027044	Conjunto placa deslizamiento
14	028611	Bisagra capot (42 / 52)

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
15	805577	Bulón articulación puntones plásticos
16	805578	Buje de articulación
17	802156	Tuerca Autofrenante 1/2" RW Zincada
18	811367	Bulon Allem Cabeza redonda de 3/8" x 1 1/4"
19	802899	Bulón cabeza hexagonal RW 3/8" x 3/4"
20	810659	Arandela Grower zincada
21	029575	Escuadra refuerzo bisagra lateral
22	801166	Arandela lisa zincada
23	802894	Bulón cabeza hexagonal RW de 3/8" x 1" G5
24	802540	Tuerca autofrenante de 3/8"
25	29917	Refuerzo bisagras
26	803304	Bulón cabeza hexagonal 3/8" x 1 1/4" G5
27	802902	Bulon cabeza hexagonal 5/16" x 3/4"

# CAPOTS



# 21 OPCIONAL: 16 / 13 / 12 / 11 / 8

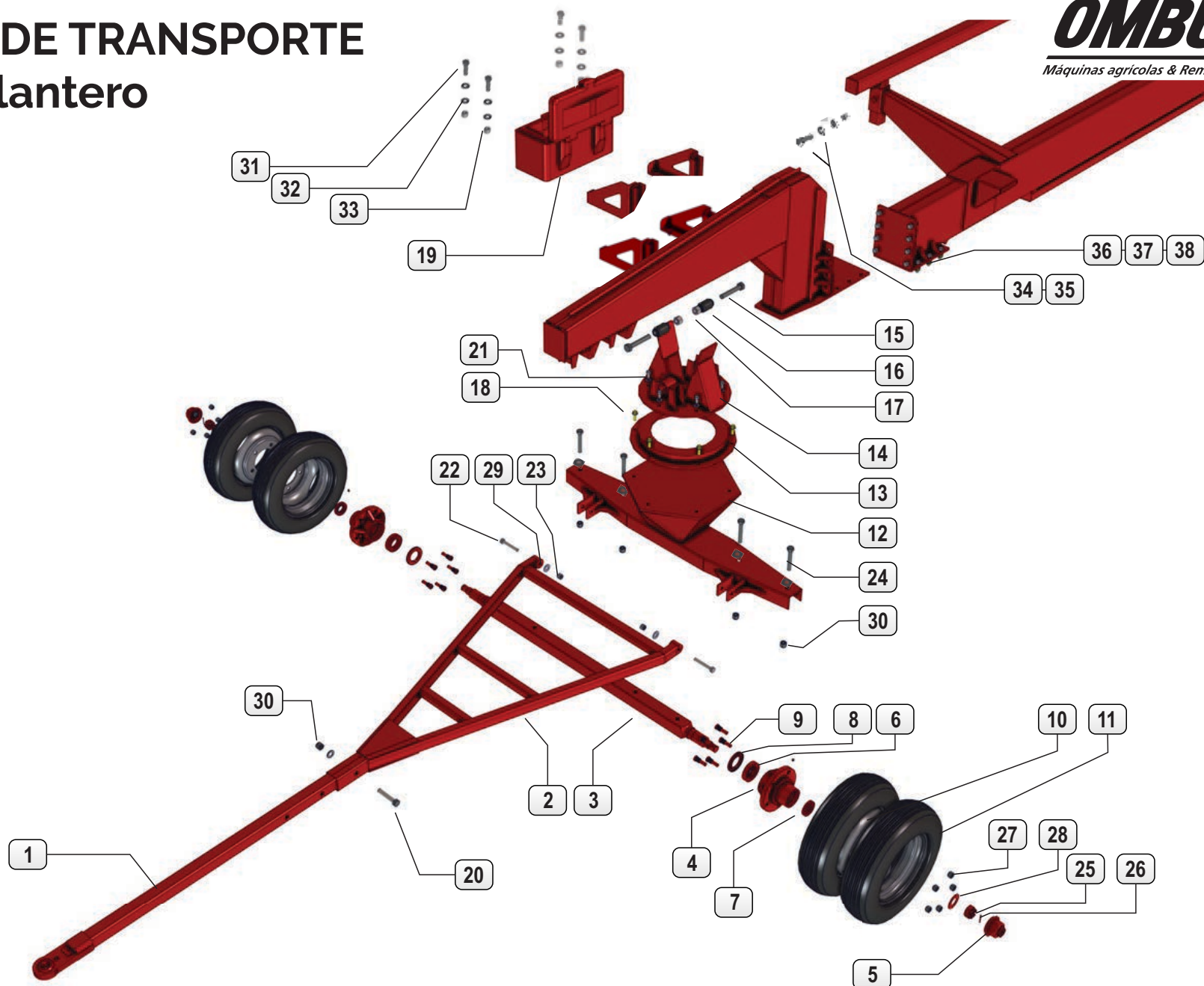
# CARRO DE TRANSPORTE - Tren delantero

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	014971	Conjunto brazo union lanza con rotula
2	000177	Conjunto lanza enganche carro
3	000264	Tren Rodante Delantero
4	002100	MAZA RUEDA EJE 3"
5	002101	Tapa Maza rueda eje 3"
6	802490	Rodamiento conico 32212
7	800450	Rodamiento conico 30209
8	802507	Reten
9	802494	Bulón Maza Cab. Fres. c/Estr. G5 3/4"x63mm
10	803595	Llanta 4.5" x 16"
11	803778	CUBIERTA 185-60 R14 6T C 99R
12	000236	Conjunto cuerpo porta plato giratorio
13	801855	Conjunto Aro
14	000235	Conjunto plato superior
15	803307	Bulon cabeza exagonal G. 5 R/W 7/8 x 5"
16	801874	BUJE GOMA P/TENSOR L:78 A:47 C/CAÑO REF.
17	802925	Tuerca autofrenante 7/8" R/W ZINCADA
18	802906	Bulón Cab. Hexag. G5 RW 1/2" x 1 1/2" (DORADO)
19	810563	Cajón herramientas plast. 480 x 230 x 260
20	802908	Bulón cabeza exagonal G5 R/W 3/4 x 4" (zincado)
21	802900	Bulón cabeza exagonal G5 R/W 1/2" x 1"
22	802907	Bulón Cab. Exag. G5 RW 5/8" x 4" (Zincado)
23	800903	Tuerca autofrenante 5/8" R/W
24	803258	Bulón Cab. Hex. G.5 RW 3/4" x 4 1/2"

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
25	800757	Tuerca Castillo UNF 1 1/2"
26	800661	Chaveta Partida 5 x 50 mm
27	803190	Tuerca p/ Maza Exag. 27 Con.Torn. 3/4" (Dorado)
28	800972	Arandela Lisa 1 1/2"
29	801074	Arandela lisa 5/8"
30	802926	Tuerca Autofrenante RW 3/4" Zincada
31	810567	Bulón 3/8" x 1" para correa
32	801166	Arandela Lisa 3/8" zincada
33	802540	Tuerca Autofrenante RW 3/8"
34	802907	Bulón Cab. Exag. G5 RW 5/8" x 4" (Zincado)
35	800511	Tuerca exag. lisa R/W 5/8" (Vuelo chico)
36	801448	Bulón cab. exag. G5 R/W 5/8" x 2"
37	801012	Arandela grower 5/8"
38	801449	Tuerca hexagonal 5/8" G 5

# CARRO DE TRANSPORTE

## Tren delantero

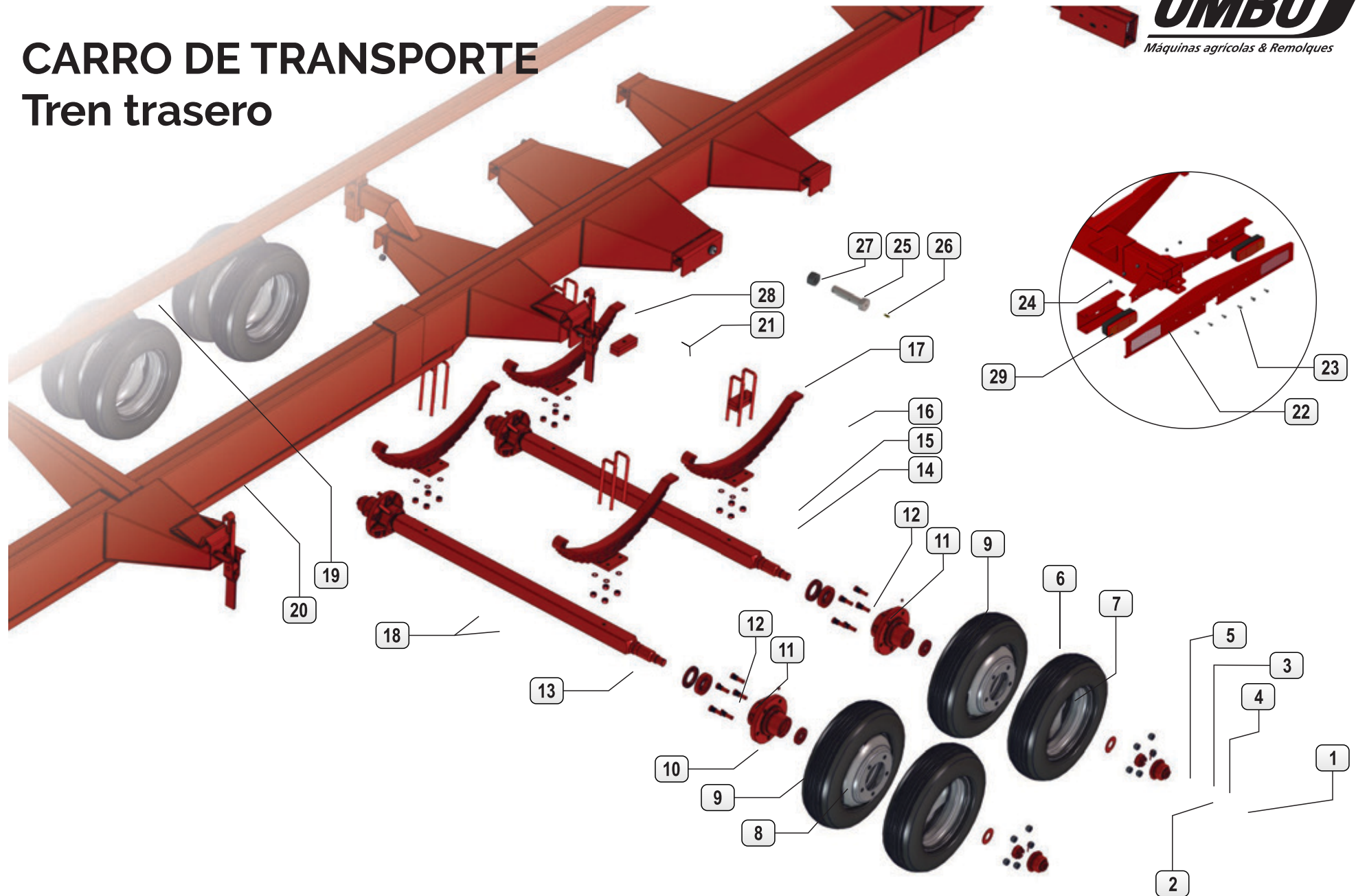


# CARRO DE TRANSPORTE - Tren trasero

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN	Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	002101	Tapa para Maza Eje 3" Mecanizada	20	019774	Conj. larguero principal cabezal 18/52
2	800757	Tuerca Castillo UNF 1 1/2"	21	013300	Conj. suplemento elástico
3	803190	Tuerca p/ Maza Exag. 27 Con.Torn. 3/4" (Dorado)	22	028806	Conj. Soldado paragolpe abulonado carros transporte
4	800661	Chaveta Partida 5 x 50 mm	23	802900	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 1" (DORADO)
5	800972	Arandela Lisa 1 1/2"	24	802156	Tuerca autofrenante 1/2" R/W zincada
6	803778	CUBIERTA 185-60 R14 6T C 99R	25	802937	Bulón cab. exag. G5 UNF 1 x 4 1/2" (3 perf. s/pl.)
7	803595	Llanta 4.5" x 16"	26	800121	Alemite Recto 1/4" SAE Chico
8	800450	Rodamiento Cónico 30209	27	802332	Tuerca exag. lisa UNF 1" G 5
9	002100	Maza para Eje 3" Mecanizada	28	004582	Gancho amarre central
10	802494	Bulón Maza Cab. Fres. c/Estr. G5 3/4"x63mm	29	803107	Faro trasero
11	802490	Rodamiento Cónico 32212			
12	802507	Retén 5091			
13	015216	Eje 3" tren rodante tracero L: 1895			
14	800511	Tuerca exag. lisa R/W 5/8" (Vuelo chico)			
15	801012	Arandela grower 5/8"			
16	803093	Elastico T/AGRIC 50x10x8			
17	802792	Abrazadera para eje 3" 250 x 52 x 5/8" RW			
18	025442	Tren rodante trasero			
19	026225	Conj. Travesaño soporte plataforma 14/18			
	015201	Conj. Travesaño soporte plataforma 12/16			
	015199	Conj. Travesaño soporte plataforma 11/14			
	001337	Conj. Travesaño soporte plataforma 10/13 - 9/12			
	000175	Conj. Travesaño soporte plataforma 8/11 - 8/10			
	001336	Conj. Travesaño soporte plataforma 6/8			

# CARRO DE TRANSPORTE

## Tren trasero



# DESCRIPCIÓN Y CÓDIGOS DE EJES SEGÚN MEDIDA CABEZAL

## EJES DE MANDO PARA BARRA CARDÁNICA.

019736	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
029027	EJE MANDO BARRA CARDANICA 9/12 10/13 DER	1/1
006617	EJE MANDO BARRA CARDANICA 12 - 13	1/1
029601	EJE MANDO BARRA CARDANICA 6/8 - 8/10 - 11 der.	1/1/1
006564	EJE MANDO BARRA CARDANICA 6/8 - 8/10 - 10/11	1/1/1

## EJES HEXAGONALES PARA CAJAS DE MANDO.

028651	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
029235	EJE CAJA DE MANDO 10/70 13/52 (P/EXAG 1 1/4")	2
029050	EJE CAJA DE MANDO 9/70 12/52 (P/EXAG 1 1/4")	2
029703	EJE CAJA DE MANDO 11/52 (P/EXAG 1 1/4")	2
029329	EJE CAJA DE MANDO 8/70 10/52 (P/EXAG 1 1/4")	2
031382	EJE CAJA DE MANDO 6/70 8/52 (P/EX 1 1/4")	2

## ESPIRALES DE SINFÍN PARA RECAMBIO

810087	SIN FIN 169 X 120 DER. SIMPLE L=4430 M18 (P= 565)	18/52
810218	SIN FIN 169 X 120 IZQ. SIMPLE L=4430 M18 (P=565)	14/70
810290	SIN FIN 169 X 120 DER. SIMPLE L=3830 M16	16/52
810288	SIN FIN 169 X 120 IZQ. SIMPLE L=3830 M16	12/70
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)	11/70
810370	SIN FIN 196 X 100 IZQ. SIMPLE L= 3300 (PASO 565)	13/52
810369	SIN FIN 196 X 100 DER. SIMPLE L=3350 (PASO 565)	10/70
810327	SIN FIN 196X100 DER.SIMPLE L=3035 M - 12 )PASO 565)	12/52
810328	SIN FIN 196X 100 IZQ.SIMPLE L=3100 M 12 (PASO 565)	9/70
810462	SIN FIN 196X 100 DER.SIMPLE L=2710 (PASO 565) 11	11 /52
810475	SIN FIN 196X 100 IZQ.SIMPLE L=2655 (PASO 565) 11	
810389	SIN FIN 196X 100 DER.SIMPLE L=2655 (PASO 565) 8/10	10/52
810390	SIN FIN 196X 100 IZQ.SIMPLE L=2600 (PASO 565) 8/10	8/70
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**

811193	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
811197	CAÑO PROT. TRANS. - Ø58MM L:490MM (10/13 - 9/12)	1/1
811198	CAÑO PROT. TRANS. - Ø58MM L:530MM (10/13 - 9/12)	1/1

**CONJUNTO TUBOS SINFÍN SOLDADOS**

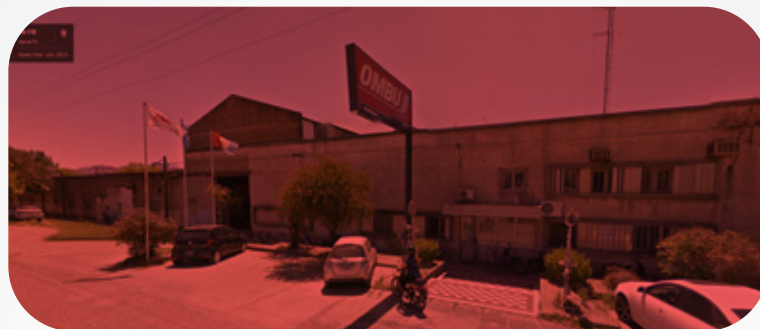
028646	CONJUNTO IZQUIERDO SINFIN 18/14	18/52 14/70
028738	CONJUNTO DERECHO SINFIN 18/14	
028986	CONJUNTO IZQUIERDO SINFIN SOLDADO 12/16	16/52 12/70
028919	CONJUNTO DERECHO SINFIN SOLDADO 12/16	
029005	TUBO SIN FIN SOLDADO 11/14	14/52 - 11/70
029178	CONJUNTO SINFIN SOLDADO 10/13	13/52 - 10/70
029023	CONJUNTO SIN FIN SOLDADO 9/12	12/52 - 9/70
029509	CONJUNTO SIN FIN SOLDADO 11	11/52
029325	CONJUNTO SIN FIN SOLDADO 8/10	10/52 - 8/70





# OMBU

*Máquinas agrícolas & Remolques*



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

FACEBOOK.COM/OMBULASPAREJAS | 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