

# SWISSMEX®

## MANUAL DEL OPERADOR



**ENSILADORA DE  
1 SURCO MC10X**



**MODELO**

**633120**

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....</b>	<b>2</b>
<b>3. PREPARACIÓN PARA EL ENVÍO.....</b>	<b>2</b>
3.1. Cosas que cuidar al cargar y transportar.....	2
3.2. Partes principales y operativas de la máquina.....	3
3.2.1. Cuerpo principal.....	3
3.2.2. Transmisión.....	3
3.2.3. Volante.....	4
3.2.4. Piedra de molienda.....	4
3.2.5. Tambor plano.....	4
3.2.6. Tambor con paleta.....	4
3.2.7. Horquilla.....	4
3.2.8. Partes del cuerpo lateral.....	4
3.2.9. Cuerpo lateral.....	5
3.2.10. Transmisión cuadrada.....	5
3.2.11. Eje cardán.....	5
3.2.12. Sistema hidráulico.....	5
3.2.13. Barra de tiro.....	5
3.2.14. Caja de repuestos.....	5
3.2.16. Chimenea.....	5
3.3. Ensamble de la máquina.....	6
3.3.1. Preparación de la máquina para su armado.....	6
3.3.2. Conexión de la barra de tiro de la máquina a los brazos colgantes del tractor.....	7
3.3.3. Corte y ensamble del eje cardán de acuerdo al tractor.....	7
3.3.4. Ajuste de la barra de tiro.....	8
3.4. Funcionamiento de la máquina.....	8
3.4.1. Funcionamiento con eje cardán.....	8
3.4.2. Funcionamiento con brazo remoto hidráulico.....	9
3.5. Cosas que debe hacer el operador.....	9
3.5.1. Afilado de las cuchillas en el disco de molienda.....	9
3.5.2. Cambio de la cuchilla fija y los raspadores.....	10
3.5.3. Instalación y ajuste de las cuchillas de la bandeja.....	10
3.5.4. Protección del mecanismo que toma el maíz (funcionamiento y cambio del perno Fusible).....	11
<b>4. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.....</b>	<b>11</b>
4.1. Instrucciones de uso en caminos.....	12
4.2. Instrucciones de mantenimiento y lubricación.....	12
4.3. Mantenimiento requerido.....	13
4.4. Lubricantes que deben usarse.....	14
<b>5. REFACCIONES.....</b>	<b>17</b>
<b>6. GARANTÍA.....</b>	<b>25</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

Le agradecemos y felicitamos por haber elegido nuestra máquina. Con la ayuda de nuestro producto esperamos que ahorre tiempo y aumente su productividad.

Sabemos que con 15 años de experiencia, la máquina que haya comprado tendrá defectos mínimos porque nos concentramos en la calidad. Este manual del usuario le brindará información sobre cómo operar y ajustar su máquina apropiadamente. Para protegerlo contra accidentes, todo el personal, por ejemplo el proveedor de servicios y el usuario final, debe leer este manual. De esta manera se protegerá de problemas y gastos inesperados. También encontrará en este manual de usuario la lista de repuestos con la que podrá realizar sus pedidos. Esperamos que usted utilizará su máquina durante mucho tiempo sin ningún problema. Además, nuestro servicio postventa estará encantado de atenderle durante muchos años.

## Dos años de garantía de repuestos

Cada máquina que vendemos tendrá dos años de garantía de repuestos. Esto es si la máquina se utiliza de acuerdo con este manual del usuario. Esta garantía es válida sólo para el reemplazo de piezas originales.

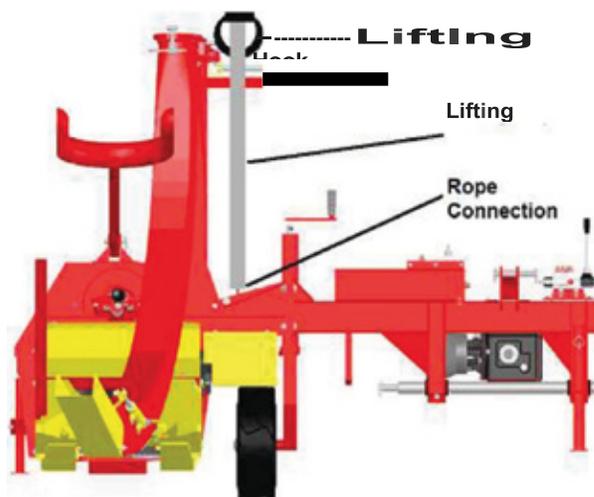
# 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	Ancho de trabajo	Largo	Ancho	Alto	Número de cuchillas	Capacidades de trabajo (h)	Velocidad de trabajo (l<m-h)	Peso	Eje Cardán	Potencia del Tractor
TY-MCI	65 cm	377 cm	240 cm	338 cm	12	20-25	8-10	625.0 kg	540 rpm	50 hp

# 3. PREPARACIÓN PARA EL ENVÍO

## 3.1. Cosas que cuidar al cargar y transportar

- La máquina debe protegerse de fricciones y golpes fuertes durante la carga.
- Durante el transporte se debe utilizar equipo de seguridad adecuado para proteger la máquina de fricciones y golpes fuertes.
- Durante el transporte, la máquina debería verse como se muestra en la siguiente imagen.



### 3.2. Partes principales y operativas de la máquina

Para operar la máquina correctamente primero debemos conocer sus partes funcionales. En esta sección analizaremos las partes principales y sus funciones. Estas son las 5 partes principales de acuerdo a su función:

1. Cuerpo principal
2. Cuerpo lateral
3. Cuernos
4. Chimenea 5. Gato

#### 3.2.1. Cuerpo principal

Cuenta con Transmisión, Grupo de Volante, Piedra de molienda, Tambor plano Tambor con Paleta y horquilla. El cuerpo es una parte principal de la máquina junto con los tambores, transmisión, unidad de molienda y volante. En esta sección los elementos constan

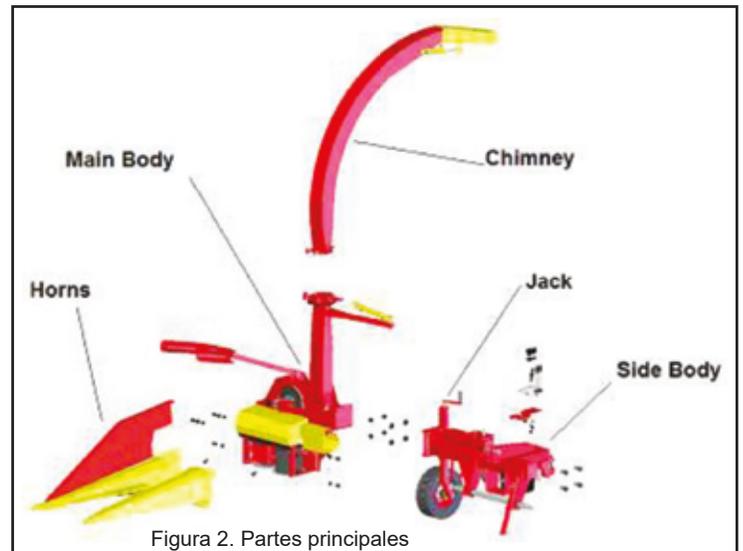


Figura 2. Partes principales

De mecanismo de admisión de maíz y grupo de transmisión. La piedra de molienda se usa para afilar las cuchillas. Y todo esto está montado en el cuerpo principal.

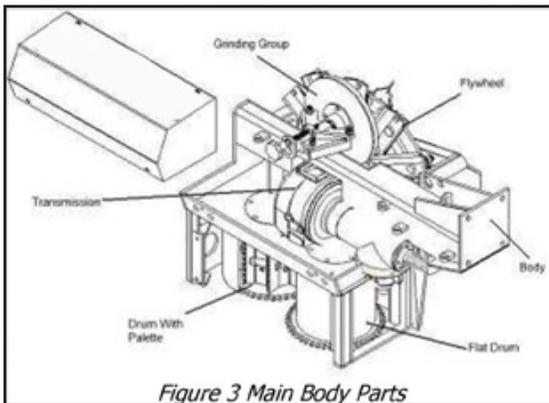


Figure 3 Main Body Parts

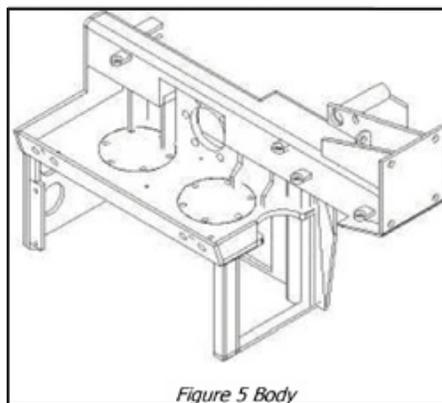


Figure 5 Body

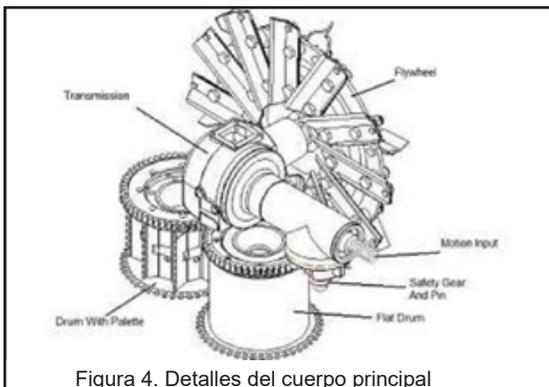


Figura 4. Detalles del cuerpo principal

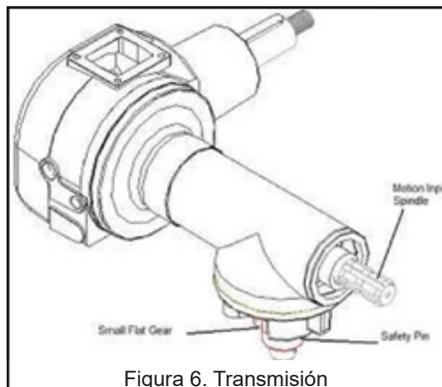


Figura 6. Transmisión

#### 3.2.2. Transmisión

La transmisión toma 800 rev/min de movimiento giratorio del eje medio y lo convierte a la potencia y las revoluciones adecuadas para la rotación del volante y los tambores. También dispone de un pequeño engrane plano y un perno de seguridad.

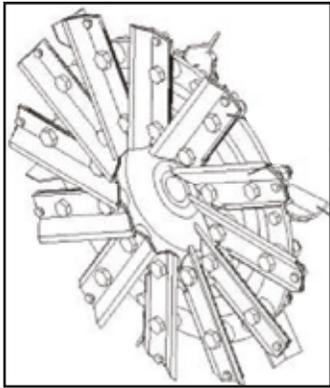


Figura 7. Grupo volante

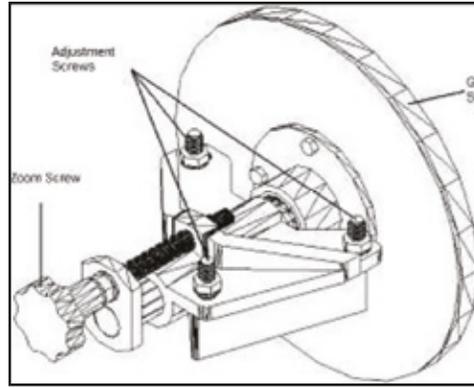


Figura 8. Piedra

### 3.2.3. Volante

El volante montado en el cuerpo principal es accionado por la transmisión. Con ayuda de las cuchillas, se arroja el ensilaje de maíz que luego es enviado a la chimenea. En el volante hay 12 cuchillas, 12 platos y 6 Paletas.

### 3.2.4. Piedra de molienda

Las cuchillas del volante se desafilarán con el tiempo, por lo que tendrá que afilarlas. Por lo cual esta unidad está montada en la máquina.

Normalmente la piedra de molienda no está en contacto con las cuchillas solo se usa cuando las cuchillas necesitan ser afiladas y lo puede hacer con los tornillos de ajuste. Al afilar con la ayuda de los tornillos de ajuste la piedra de molienda debe estar equilibrada y permanecer en su lugar.

### 3.2.5. Tambor plano

El tambor plano toma el movimiento giratorio con la ayuda de un engrane pequeño con la rueda dentada superior y transmite el movimiento al tambor con paleta. Las cuchillas de corte realizan el corte del maíz.



Figura 9. Rat Drum

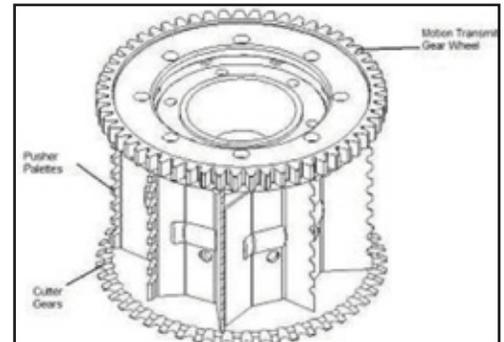


Figura 10. Drum With Palette

### 3.2.6. Tambor con paleta

Se mueve con una rueda dentada desde tambor plano. El engrane cortador permite cortar el maíz. Las paletas de acero permiten que el maíz ingrese a la cámara de molienda.

### 3.2.7. Horquilla

Ayuda a acomodar los tallos del maíz para el corte.

### 3.2.8. Partes del cuerpo lateral

El movimiento de la máquina se realiza conectando el eje cardán al tractor.

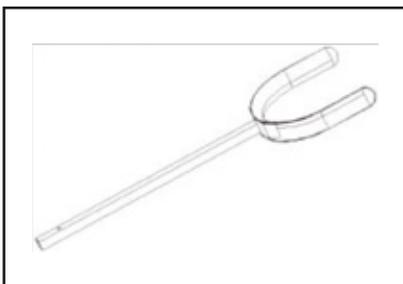


Figura 11. Horquilla

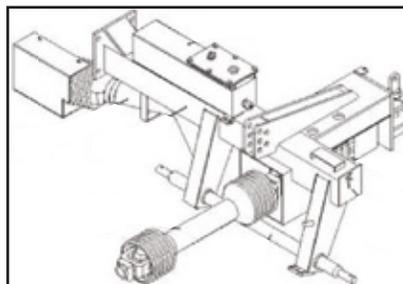


Figura 12. Partes del Cuerpo Lateral

El cuerpo lateral combina partes que transmiten movimiento al cuerpo principal de la máquina. También en esta parte tiene el control remoto del sistema de aceite hidráulico para el funcionamiento de la chimenea. En esta parte también está el lugar para la caja de herramientas y repuestos.

### 3.2.9. Cuerpo lateral

Todas las demás partes están montadas en este cuerpo lateral. Fabricado en acero duro de acuerdo con la calidad requerida.

### 3.2.10. Transmisión cuadrada

La función de la transmisión es proporcionar un movimiento adecuado con la ayuda del eje cardán para hacer funcionar la máquina.

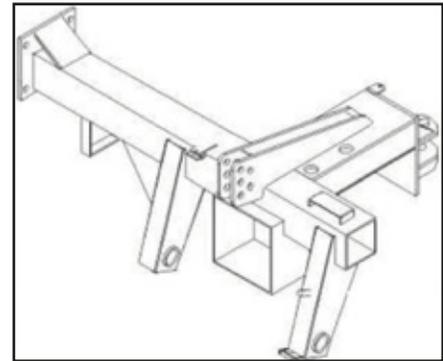


Figura 14. Transmisión cuadrada

### 3.2.11. Eje cardán

Se usa para proporcionar movimiento y potencia. Tiene una cubierta de plástico para prevenir accidentes mientras funciona. Las partes funcionales deben ser lubricadas ocasionalmente.

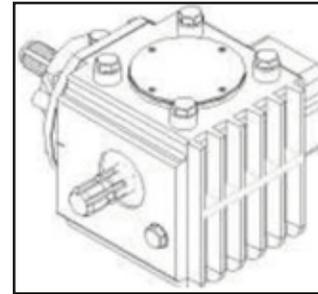


Figura 13. Side Bod

### 3.2.12. Sistema hidráulico

La energía para mover la chimenea y las partes del sombrero provienen del sistema hidráulico. Por esto se acoplan en este sistema el tanque de aceite, el control remoto, la bomba, los pistones y las mangueras hidráulicas.

### 3.2.13. Barra de tiro

Barra de tiro que conecta la máquina al tractor. Mientras conecta el tractor a la máquina, los brazos de suspensión deben acoplarse de forma segura en la barra de tiro.

### 3.2.14. Caja de repuestos

Esta caja sirve para proteger las herramientas y repuestos.

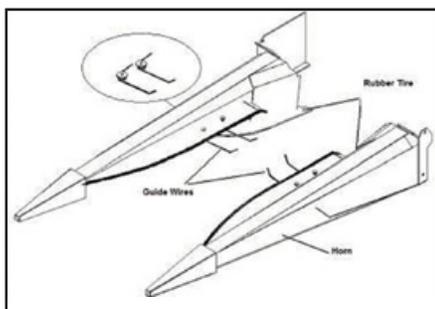


Figura 15. Cuernos

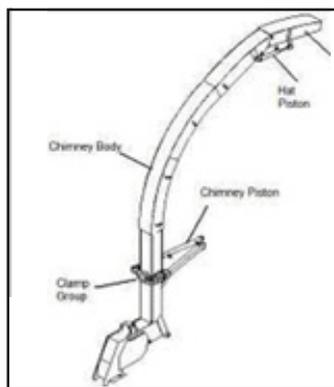


Figura 16. Chimenea y Partes

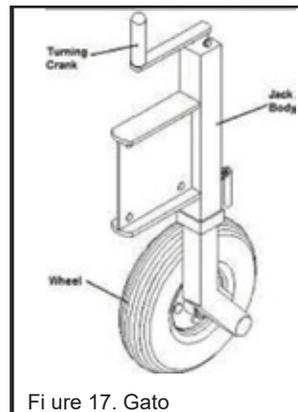


Figura 17. Gato

### 3.2.15 Cuernos

Ayudan a que las hileras de maíz sean tomadas de forma ordenada para su corte.

### 3.2.16. Chimenea

Se utiliza para soplar el maíz picado al remolque. Puede girar sobre sí misma mediante un pistón. Dispone de cuerpo de chimenea, sombrero, abrazadera, pistón de chimenea y pistón de sombrero. La chimenea se puede dirigir con pistón hidráulico. El sombrero de la chimenea también se puede girar hacia arriba o hacia abajo.

### Gato

La altura de trabajo se fija con el gato. También provee equilibrio a las cargas.

### 3.3. Ensamble de la máquina

#### 3.3.1. Preparación de la máquina para su armado

La máquina le llegará semiensamblada según el transporte. Se suministrará con las unidades principales a continuación.;

- a) Cuerpo Principal,
- b) Cuerpo Lateral,
- e) Chimenea,
- d) Cuernos,
- e) Gato,
- f) Eje Cardán,
- g) Fijadores del Control Hidráulico,
- h) Cubierta de la Transmisión
- i) Protección de Eje Medio

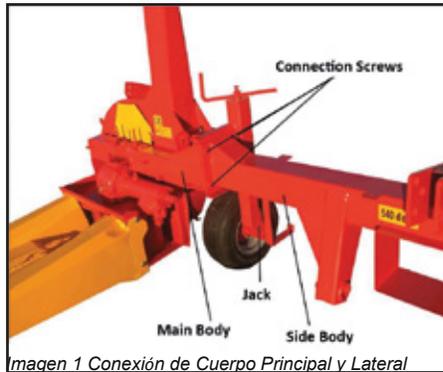


Imagen 1 Conexión de Cuerpo Principal y Lateral

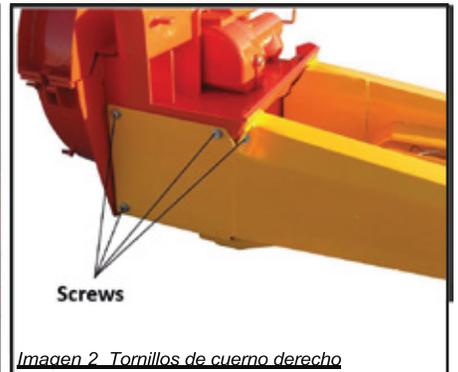


Imagen 2 Tornillos de cuerno derecho

#### Cómo Ensamblar

Debido a que la máquina le llegará semiensamblada, para operarla deberá ensamblar algunas de las piezas usted mismo. Si sigue los pasos a continuación no tendrá ningún problema;

- 1) El gato debe montarse entre el cuerpo principal y el lateral con tornillos. (M16x45, 4 pzas)

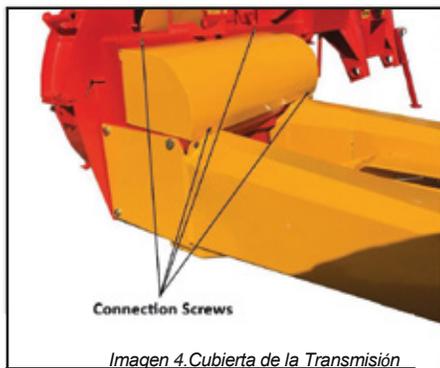
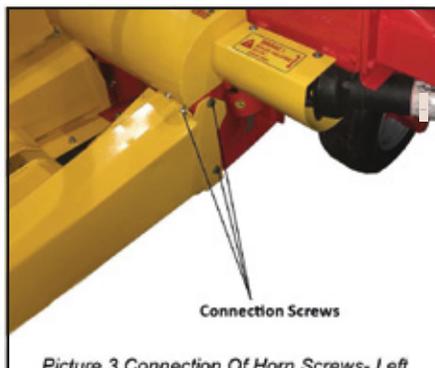


Imagen 4. Cubierta de la Transmisión



Picture 3 Connection Of Horn Screws- Left

- 2) Si quiere conectar los cuernos al cuerpo principal debe abrir la cubierta de la transmisión. Conecte los cuernos al cuerpo principal por medio de tornillos.

- 3) Ensamble la cubierta de la transmisión con 4 tornillos.

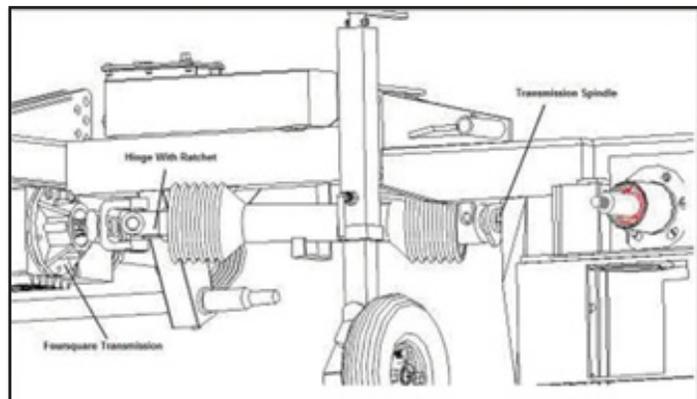
- 4) Ensamble el eje medio con la transmisión cuadrada con el lado del trinquete del eje colocado hacia la transmisión.

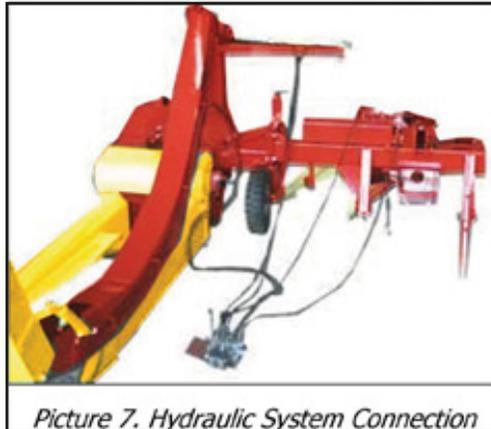
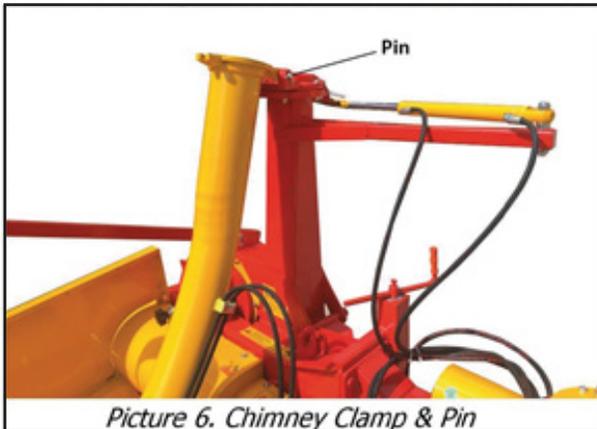
- 5) Ensamble la protección del eje medio en el lado del trinquete. Ensamble la chimenea al cuerpo principal.

- 6) Para ensamblar el sistema hidráulico es necesario desarmar la chimenea desenroscando el tornillo de la abrazadera. Las Mangueras hidráulicas



Protection Metal Sheet





están ya fijadas al cuerpo lateral. Debe ensamblar los lados libres de las mangueras a los pistones en el sombrero.

7) Ensamble de la horquilla.

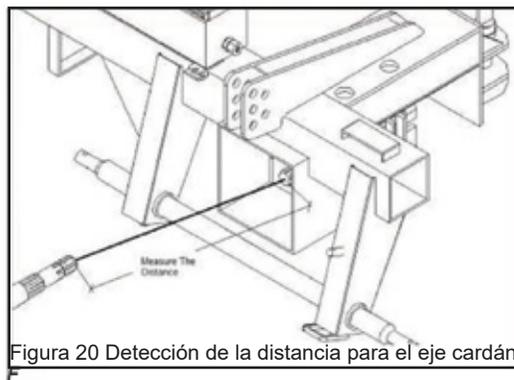
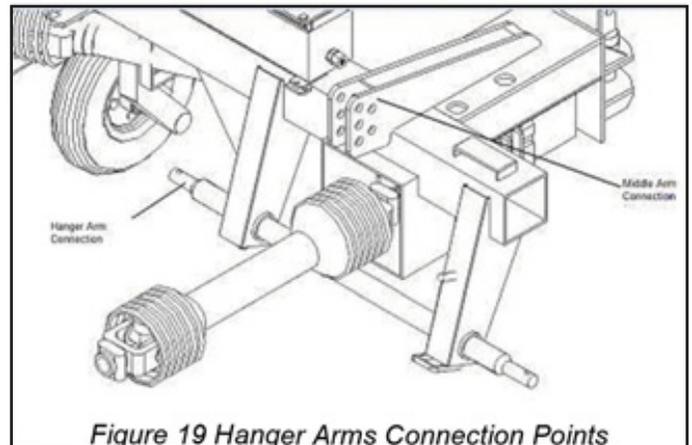
### 3.3.2. Conexión de la barra de tiro de la máquina a los brazos colgantes del tractor

Acerque el tractor a la máquina, conecte los brazos de suspensión a la barra de tiro y el brazo central al orificio de conexión. La barra de tiro y orificio de conexión del brazo medio se encuentran de la siguiente manera:

### 3.3.3. Corte y ensamble del eje cardán de acuerdo al tractor

Si la posición del eje trasero varía según su tractor. Debe acortar la longitud del eje telescópico. Para determinar la longitud correcta se deben unir los dos ejes y se debe tener en cuenta el transporte y las diferencias de longitud de las posiciones de trabajo. Se debe utilizar la longitud máxima cuando se trabaja la máquina. Si necesita acortar el eje, córtelo por dentro y por fuera por igual.

- Los brazos colgantes y el brazo central deben fijarse a la máquina.
- Si el eje cardán está fijado a la máquina desconéctelo.
- Mida la distancia entre el eje trasero del tractor y la transmisión cuadrada



- Mida el largo del eje cardán que usted tiene y calcule la diferencia para acortarlo.
- Acorte el eje cardán por dentro y por fuera con una sierra.
- Lime y limpie el extremo del eje cardán

### **3.3.4. Ajuste de la barra de tiro**

Según el tamaño y la longitud del maíz, hay tres alojamientos para tornillos en la barra de tiro de su máquina.

### **3.4. Funcionamiento de la máquina**

Debe acoplar la máquina al eje trasero del tractor, conectando todas las piezas entre sí como se describe en el capítulo 2. Antes de conectar o desconectar la conexión de 3 puntos al tractor, deje la posición de control de elevación libre o lo más libre posible. No olvide que es peligroso estar entre la barra de tiro mientras la máquina está en funcionamiento, ya que puede quedar atrapado y lesionarse. Hay discos segadores y piezas giratorias

en la parte inferior de la máquina ensiladora. Por lo tanto, debe asegurarse de que la máquina se haya detenido por completo antes de pasar entre la barra de tiro y también debe estar a una distancia de seguridad del volante para evitar accidentes. Debe asegurarse de que la conexión de tres puntos esté bloqueada en posición segura. Cuando levante la máquina a la posición de tránsito, el tractor debe estar en la posición inactiva o má baja.

En la parte inferior de la máquina ensiladora trabajan herramientas de corte peligrosas, esto se debe que giran libremente hasta que se detienen y no deben realizar ninguna operación antes. Hasta que el disco de molienda se detenga por completo, debe mantenerse alejado de él de manera segura. Los mecanismos que recogen el maíz (ejemplo rodillos, barreno y piezas similares) están en funcionamiento en todo momento durante la operación, por lo que no debe acercarse a la máquina y debe vigilarla desde una distancia segura en todo momento. Esta regla se aplica a todas las partes funcionales de la máquina.

#### **3.4.1. Funcionamiento con eje cardán**

- \* Para un funcionamiento seguro de la máquina se debe respetar la velocidad permitida del eje cardán. Debe utilizar únicamente los ejes cardán sugeridos por el fabricante.
- \* Nunca utilice los cardanes sin su funda de plástico. Asegúrese de que no estén dañados y estén en condiciones funcionales. Y también asegúrese de que el eje cardán esté instalado correctamente.
- \* Asegúrese de que el tubo del eje cardán universal esté correctamente conectado. Nunca exceda durante el funcionamiento de la máquina el número máximo de revoluciones.
- \* Los ejes cardán universales deben conectarse y desconectarse sólo cuando el eje trasero del tractor esté desconectado. Apague el motor y saque la llave.
- \* Asegúrese siempre de que el eje universal esté conectado de forma correcta y segura. La tapa del eje debe asegurarse con una cadena para evitar que gire.
- \* La forma correcta es no detener la rotación de los ejes con el embrague del tractor. Para este fin, la palanca de control del eje trasero debe estar en la posición APAGADO. Pare el motor y saque la llave.
- \* Antes de conectar el eje trasero al eje cardán, al seleccionar la velocidad de rotación del tractor y la dirección de la ensiladora, asegúrese de que sea compatible con la velocidad y la dirección de rotación adecuadas.
- \* Asegúrese de que no haya nadie alrededor de la máquina trabajando en el área, antes de acoplar el eje al tractor. Nunca opere el eje cardán cuando el motor esté apagado.
- \* No permita que nadie se acerque al eje universal en rotación mientras opera el eje trasero. Desconecte siempre el eje cardán si no es necesario o el ángulo es demasiado estrecho.
- \* La ensiladora accionada por el eje trasero sólo debe ser inspeccionada, lubricada, limpiada o asentada mientras está desconectada del tractor.

\* ¡Preste atención al movimiento de rotación del volante antes de desconectar el eje!. No se acerque a la máquina mientras alguna de sus piezas esté en funcionamiento. Espere hasta que la máquina se detenga por completo antes de hacer cualquier cosa.

\* Cuando desconecte el eje cardán vuelva a colocarlo en su lugar. Durante el transporte de la máquina retire el eje cardán.

\*Si hay algún defecto o daño en la máquina, repárela antes de volver a ponerla en funcionamiento.

### 3.4.2. Funcionamiento con brazo remoto hidráulico

El sistema hidráulico tiene una presión muy alta. Tome las medidas preventivas necesarias mientras busca cualquier fuga. (como protección de seguridad). Cualquier fuga podría causar infecciones peligrosas debido al uso de aceite a alta presión. Consulte a su médico si tiene algún efecto secundario. Debe bajar el nivel de presión de aceite tanto en la máquina como en el tractor antes de comenzar a trabajar con el sistema hidráulico. ponga la maquina cerca del campo, apague la máquina y saque la llave. Asegúrese de que las mangueras hidráulicas estén equipadas con los accesorios correctos. No es un gran problema si hace conexiones incorrectas. Pero los controles funcionarán en direcciones opuestas. Esto puede causar lesiones por lo que debe tener cuidado. Los accesorios de conexión hidráulica deben estar limpios en todo momento. Utilice únicamente aceites recomendados y guárdelos en sus tanques. Cuando cambie el aceite, tenga cuidado, podría estar caliente y quemarse.

## 3.5. Cosas que debe hacer el operador

### 3.5.1. Afilado de las cuchillas en el disco de molienda

Las cuchillas afiladas previenen la pérdida de potencia y hacen un buen picado. Puede afilar las cuchillas en pocos minutos con la unidad de molienda que viene de fábrica.

#### ¡Precaución!

Al afilar las cuchillas necesita mucha atención. Para hacer un afilado seguro y correcto;

\* No olvide usar protección en los ojos durante el afilado,

\* Asegúrese de que el volante que tiene las cuchillas ha parado completamente,

\* Abra la cubierta en frente de la piedra de molienda (Capítulo 1),

\* Mueva la piedra de molienda dos espacios con el mecanismo de movimiento.( Capítulo 2),

\* Acerque la piedra de molienda a las cuchillas hasta que las toque. (Capítulo 2),



\* Ajuste el eje del tractor a 350 rpm para afilar.

\* Acerque las cuchillas cuidadosamente a la piedra de molienda hasta que la toquen.

\* No deje que la Piedra de molienda gire sobre su eje, más bien debe ascilar y empezar a afilar (Capítulo 4).



Si la piedra de molienda gira sobre su eje, usted debe ajustar la unidad de afilado con los desarmadores de ajuste. Esta \*operación debe hacer que la piedra de molienda se estabilice

Y deje de girar (Capítulo 3).

\* El tiempo de afilado debe ser de alrededor de 5-6 minutos. El afilado debe hacerse cada 20-25 hectáreas.

\* Usted debe llevar la piedra de molienda a su lugar, apagar el tractor

Dejar que el volante pare cuando usted termine la operación.

\* Cierre la cubierta protectora y acerque la piedra hasta que toque la cubierta para asergerarla. Si quiere un ensilado productivo debe ajustar la distancia de las cuchillas fijas con la tuerca que está en el volante.

El ajuste del disco de molienda debe hacerse desde el centro. Retire el perno y con una llave para tuercas hexagonales gírelo ligeramente hasta que toque la cuchilla fija. Nuevamente gire las cuchillas de la tuerca hasta que queden libres.

### ¡Precaución!

Saque siempre la herramienta y cierre la cubierta.



### 3.5.2. Cambio de la cuchilla fija y los raspadores

Saque el disco. La cuchilla fija está conectada con 3 tornillos(1) y puede ser usada por ambas caras. El espacio entre las cuchillas fijas y las de corte no debería ser mayor de 0.5mm.

### ¡Precaución!

Debe usar guantes protectores cuando trabaje con las cuchillas de corte. La placa raspadora debe funcionar a lo largo de las placas dentadas (2). Por lo tanto, debe tocar suavemente el engrane.

### 3.5.3. Instalación y ajuste de las cuchillas de la Bandeja

Para cortar el maíz con buena calidad, las cuchillas de la bandeja siempre deben estar afiladas. Cuando se aumenta el espacio para el ajuste, las cuchillas de la bandeja se sostienen con argollas.

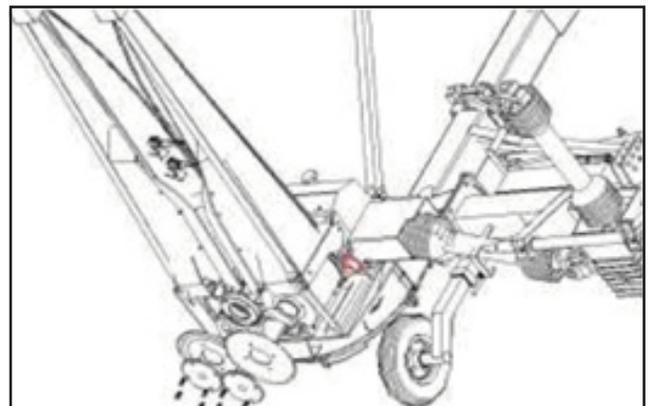


Figura 21. Instalación y ajuste de las cuchillas



Imagen13. Perno fusible



Imagen 14. Cambio del perno fusible

### ¡Precaución!

Primero quite el perno de corte. Solo use pernos de seguridad originales. Vienen 4 pernos con cada máquina en una bolsa de plástico. Mientras instala los nuevos pernos de corte engrase el engrane de piñón y deslice la superficie del eje. Las cuchillas gastadas se deben cambiar.

### ¡Precaución!

Dabe usar guantes protectores cuando cambie y ajuste las cuchillas de bandeja.

#### 3.5.4. Protección del mecanismo que toma el maíz (funcionamiento y cambio del perno fusible)

El perno de seguridad se coloca en el centro del piñón para proteger de los objetos extraños y más carga (No:1) Los pernos de corte se pueden cambiar fácilmente. Retire la cubierta de la transmisión. Retire la parte del perno de corte y cámbiela por una nueva. Mientras instala el nuevo perno, retire la otra parte cortante. Para mover la manivela manualmente, coloque el piñón en la posición correcta.

## 4. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Al trabajar con la máquina, la seguridad es la cuestión más importante. Lea atentamente las siguientes instrucciones para evitar accidentes para la salud humana y el medio ambiente:

Regla Básica: Antes de llevar a servicio, el operador debe verificar si la cosechadora de maíz y el tractor son aptos o no para las condiciones de tránsito.

\* Antes de utilizar la máquina, el operador debe saber cómo utilizar las herramientas de control. Será demasiado tarde después de empezar a trabajar. Asegúrese de que todas las cubiertas protectoras estén en su lugar.

\* Debe comprobar a su alrededor objetos inesperados. Debe asegurarse de tener una visión clara en todo momento y que su vista no se vea afectada en absoluto (especialmente debe tener cuidado con los niños que lo rodean).

\* Si necesita dar marcha atrás, debe pedir ayuda.

\* Nunca toque la máquina en funcionamiento.

\* Nunca permita que nadie se acerque a una máquina en funcionamiento. Está prohibido gritar a cualquier persona que esté en la máquina.

\* El operador nunca debe usar ropa ancha. Puede quedar atrapado entre las piezas móviles.

\* Verifique frecuentemente las protecciones de seguridad y reemplácelas cuando sea necesario. No haga funcionar la máquina sin protecciones de seguridad.

\* Mantenga la máquina limpia en todo momento para una operación segura.

\* Levante siempre el gato cuando esté en posición de estacionamiento. Bájelo antes de arrancar.

\* Es peligroso acoplar y desacoplar la máquina al tractor, por lo que se debe tener especial cuidado.

\* Respete las cargas permitidas por eje y la carga total. Respete las dimensiones permitidas durante el transporte.

- \* Asegúrese de que la máquina cumpla con las instrucciones de conducción y funcionamiento especificadas por el fabricante antes de su uso.
- \* Revise los reflectores y luces antes del transporte y también pruebe los frenos.
- \* Coloque todos los equipos de control (cable, cadena, palanca, etc.) en un lugar adecuado.
- \* Mientras trabaja nunca abandone su asiento.
- \* Al trabajar considere las condiciones del rancho y la tierra. Cuando trabaje en terrenos inclinados, tenga especial cuidado en los giros.  
En caminos empinados, no pise el embrague ni cambie de velocidad.
- \* La máquina ensiladora debe acoplarse correctamente. El peso de la máquina y su equipo podría causar diferencias en la capacidad de conducción, dirección o frenado.
- \* Al tomar curvas, se debe tener en cuenta que la máquina puede salirse de la carretera, considere el peso del volante de la máquina.
- \* Incluso si no hay problema con el ensilaje arrojado, existe la posibilidad de que haya pequeñas piedras o material duro que pueda ser arrojado desde la máquina. No permita que haya personas detrás de la máquina, en caso de que el freno de mano no esté aplicado.
- \* Las herramientas y equipos eléctricos, como los hidráulicos, podrían causar lesiones.
- \* No abandone la máquina hasta que sea seguro hacerlo. Baje la máquina hasta que todas las piezas toquen el suelo. Apague el motor y saque la llave.

#### **4.1. Instrucciones de uso en caminos**

\* Respete las normas de tránsito en la vía pública. Al conducir el tractor y la máquina en la vía pública, es responsabilidad del operador asegurarse de que el tractor y la máquina ensiladora se utilicen correctamente.

Aquí hay algunas reglas generales;

- \* El conductor y el propietario son responsables del uso seguro en carretera del tractor y la ensiladora. Observe especialmente las normas sobre seguridad, iluminación y frenos.
- \* Si la ensiladora obstruye algunas de las luces y matrícula del tractor, cambie su ubicación para que sean visibles.
- \* La unidad de transporte de la picadora de maíz debe colocarse paralela al tractor y la ensiladora debe estar montada correctamente en el tractor. No debe olvidar la máquina y su peso de equilibrio, ya que afectarán la capacidad de frenado y dirección del tractor.
- \* Asegúrese de que la máquina ensiladora no haga que el eje delantero del tractor se levante. Si es necesario, agregue pesos al frente. Antes de conducir, debe probar los frenos.
- \* Respete la carga soportada permitida, el peso por eje y el peso del tractor.
- \* Cubra las puntas afiladas de la máquina cuando conduzca por la vía pública. Consulte las normas de tráfico relacionadas en su país.

#### **4.2. Instrucciones de mantenimiento y lubricación**

El mantenimiento incluye actividades para el funcionamiento continuo de la máquina. Si el mantenimiento es hecho a tiempo, la vida productiva de la máquina se alargará.

#### **¡Precaución!**

Revise todos los tornillos y tuercas después de 3-4 horas de trabajo. Apriételos si es necesario. La limpieza de la máquina también es importante. Revise la máquina al final de la temporada.

El disco de molienda y las cuchillas portadoras deben revisarse para detectar abrasión y grietas. Todas las piezas desmontadas deben quitarse correctamente. Antes de cada uso, el funcionamiento del pistón telescópico debe revisarse y lubricarse de acuerdo con las instrucciones especificadas en la ficha.

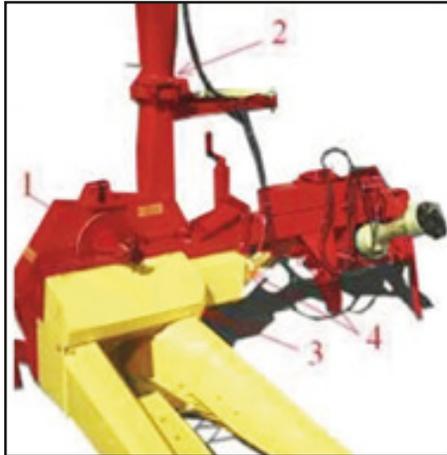


Imagen 1s. Lubricadores



Imagen 16. Desarmado del volante

### ¡Precaución!

\*Siempre use guantes protectores cuando trabaje con objetos cortantes y afilados.

\*Nunca use la máquina en espacios cerrados.

\*La presión de aire de la llanta

Debe ser 3-4 bar.

Revise la presión de la llanta periódicamente.

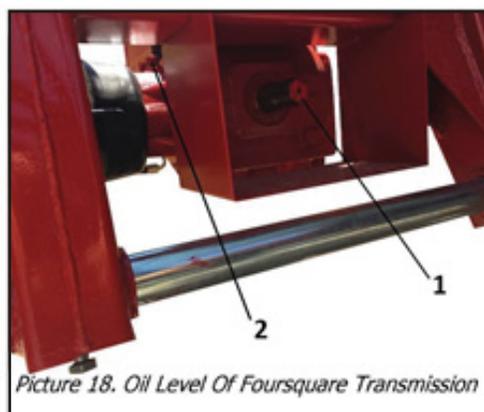
### 4.3. Mantenimiento requerido

La máquina fue diseñada y fabricada para tener requisitos mínimos de mantenimiento. Los puntos de la máquina que requieren mantenimiento se enumeran a continuación;

Los lubricadores que se muestran en la figura arriba son::



Picture 17. Oil Level Of The Transmission



Picture 18. Oil Level Of Foursquare Transmission

Grasera de piedra de molienda,

1- Grasera de dos piezas en la Chimenea,

2- Grasera,

3- Conexión de bisagra,

Antes de dejar la máquina para el invierno el volante y algunas otras partes del disco de molienda deben engrasarse. También los piñones y rodillos deben engrasarse.

#### 4.4. Lubricantes que deben usarse

Grasa y Aceite recomendados;

El nivel de aceite de la caja de transmisión cuadrada y del tambor debe revisarse una vez al año.

Para ver el nivel de aceite jale el tapón (1). Si el nivel es bajo, llene el aceite por el tapón (2).

Los tipos de aceites que se enumeran en la tabla deben reemplazarse cada 2 años. ??????

#### ¡Precaución!

Para un funcionamiento eficiente al final de cada cosecha, engrase todos los puntos de engrase. Lubrique el eje del pistón y los cables. Proteja todas las partes brillantes (rodillos planos, paletas de bandejas, eje del disco) con grasa.

Engrase todas las graseras cada 8 horas. Limpie todas las graseras antes de engrasar. Proteja todas las partes brillantes, como las cuchillas de picar, las cuchillas de la bandeja y el eje con grasa.

#### Solución de problemas

Siga las instrucciones a continuación para solucionar el problema que tenga;

Falla	Instrucciones
Corte disparejo	Afile las cuchillas, cuchillas de corte (Volante) debe tocar la cuchilla fija cuidadosamente.
Los rodillos planos y las piezas del mecanismo no giran.	El perno de seguridad está roto. Reemplácelo

#### Reglas que deben seguirse al reparar:

\*Todas las reparaciones durante el periodo de garantía deben hacerse por nuestros distribuidores.

\*Debe hacer exactamente lo que dice el manual y no cambiar la configuración de la máquina.

\*Todas las partes que se gastan con el tiempo no están cubiertas por la garantía.

Cosas Contra la Salud Humana y Ambiental que Debe Tener en Cuenta

Reglas Generales de Seguridad:

#### Ropa

\*Debe usar equipo de trabajo. Nunca use ropa ancha en absoluto. Esta puede quedar atrapada entre las partes giratorias de la máquina.

#### Máquina

\*Cuando utilice la máquina por primera vez asegúrese de leer cuidadosamente el manual de usuario. Si tiene cualquier duda pongase en contacto con su proveedor.

\*Cuando transfiera la máquina de un lugar a otro, asegúrese de guiarla desde las posiciones correctas.

\*No sobrecargue la máquina.

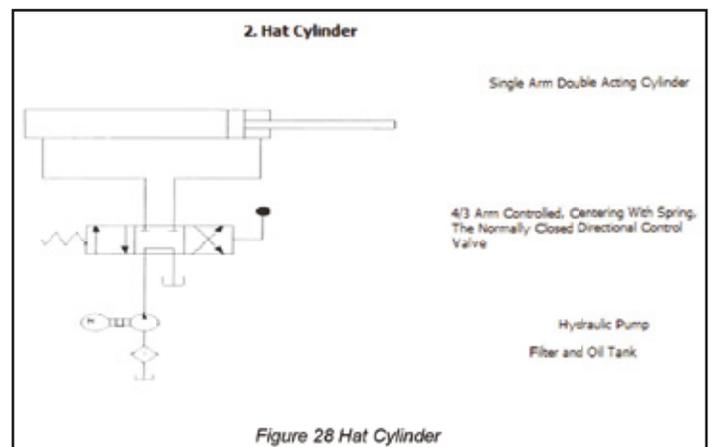
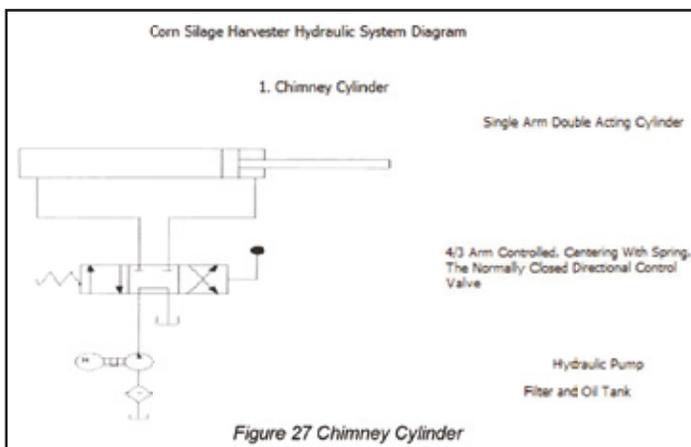
\*Ciertamente no se debe acercar el tractor a la máquina para realizar la conexión máquina-tractor.

\*Asegúrese de revisar la máquina de vez en cuando en busca de piezas o protecciones rotas. Si necesitan ser reemplazadas, hágalo.

## Precauciones de seguridad

- \*No haga funcionar la máquina en espacios cerrados. El gas del escape del tractor es muy peligroso para la salud.
- \*Antes de bajarse de la máquina asegúrese de apagar el motor.
- \*Antes de hacer cualquier cambio en la máquina asegúrese de que el motor esté apagado.
- \*La disposición picadora-ventilador siempre debe estar equilibrada. Las cuchillas para corte y las aletas del ventilador deben estar instaladas. **NUNCA OPERE LA MÁQUINA SIN LAS ALETAS DEL VENTILADOR O LAS CUCHILLAS PARA CORTE.**
- \*Mientras opera la máquina, si nota algún temblor o escucha algún ruido proveniente de la máquina apague la máquina e investigue la causa.
- \*Antes de desconectar la máquina del tractor, asegúrese de colocar el pie metálico en el suelo.
- \*Mientras la máquina esté en funcionamiento asegúrese de que todas las cubiertas de seguridad estén en su lugar y cerradas. Ninguna de estas cubiertas es inútil. Están ahí para tu seguridad.
- \*Cuando esté trabajando con la máquina, asegúrese de dejar una distancia segura entre la máquina y cualquier persona a su alrededor.
- \*No opere la máquina a más de 540 rpm.
- \*Cuando el motor del tractor está apagado no active el eje cardán.
- \* No deje el motor del tractor en marcha mientras esté fuera del asiento.
- \*Antes de desconectar las mangueras hidráulicas, asegúrese de que no haya presión de aire en las mangueras.
- \*La presión de fuga de aceite podría ser peligrosa. Cuando esté comprobando fugas de presión, asegúrese de llevar gafas protectoras y guantes para evitar lesiones graves.
- \*Antes de trabajar con el sistema hidráulico se debe reducir la presión del aceite. Si el aceite entra en contacto con la piel, puede provocar una infección.
- \*Mientras el tractor esté en marcha, nunca abandone el asiento del conductor.
- \*En caminos con curvas se debe tener cuidado de no volcar el tractor y la máquina.
- \*Mientras trabaja no retroceda con el tractor.

## Diagrama del sistema hidráulico



## Precaución – localización de señales de seguridad y su significado



Sobre el Depósito



Sobre la cubierta Protectora de la Transmisión



Sobre el Depósito

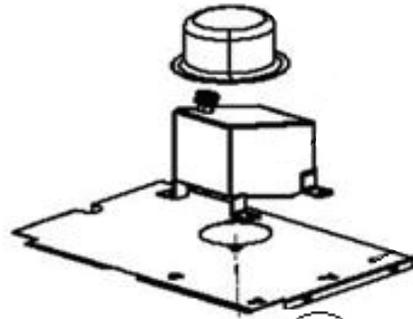


En el Soporte del Brazo de Control



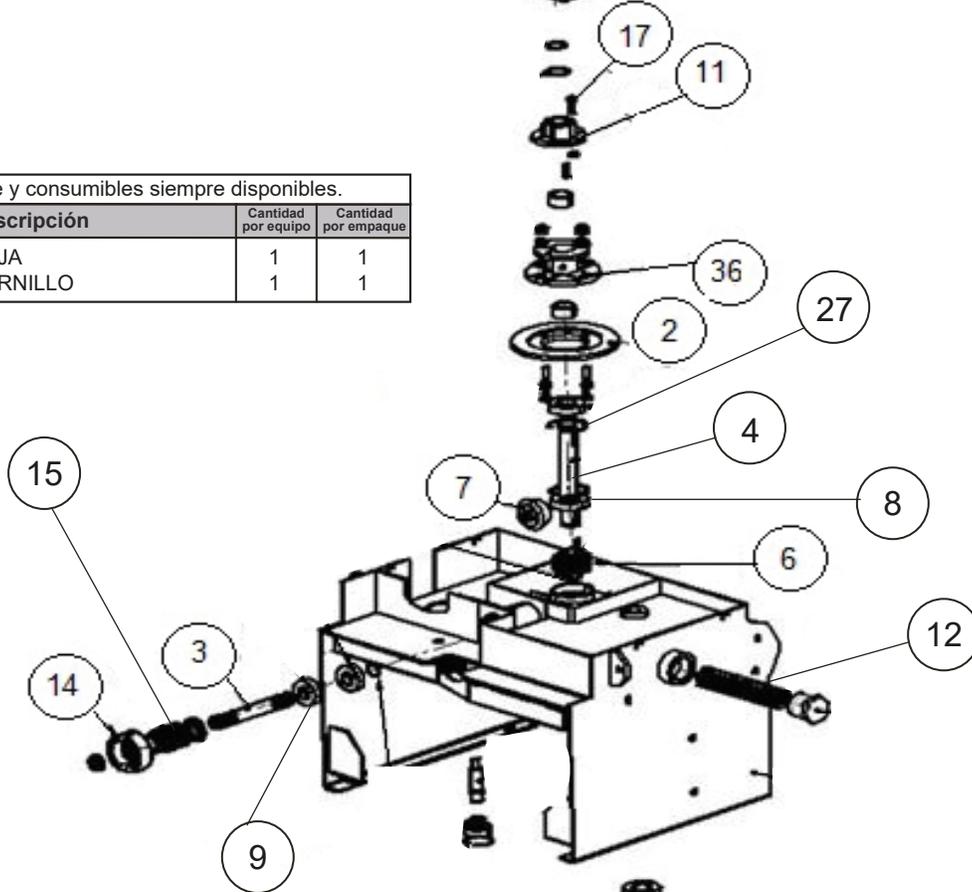
En frente de la Cámara Superior  
Cerca de la Piedra de Molienda

## 5. REFACCIONES



### A Piezas de desgaste y consumibles siempre disponibles.

No.	Código	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque
14	R4003633061	CAJA	1	1
17	R4003633044	TORNILLO	1	1

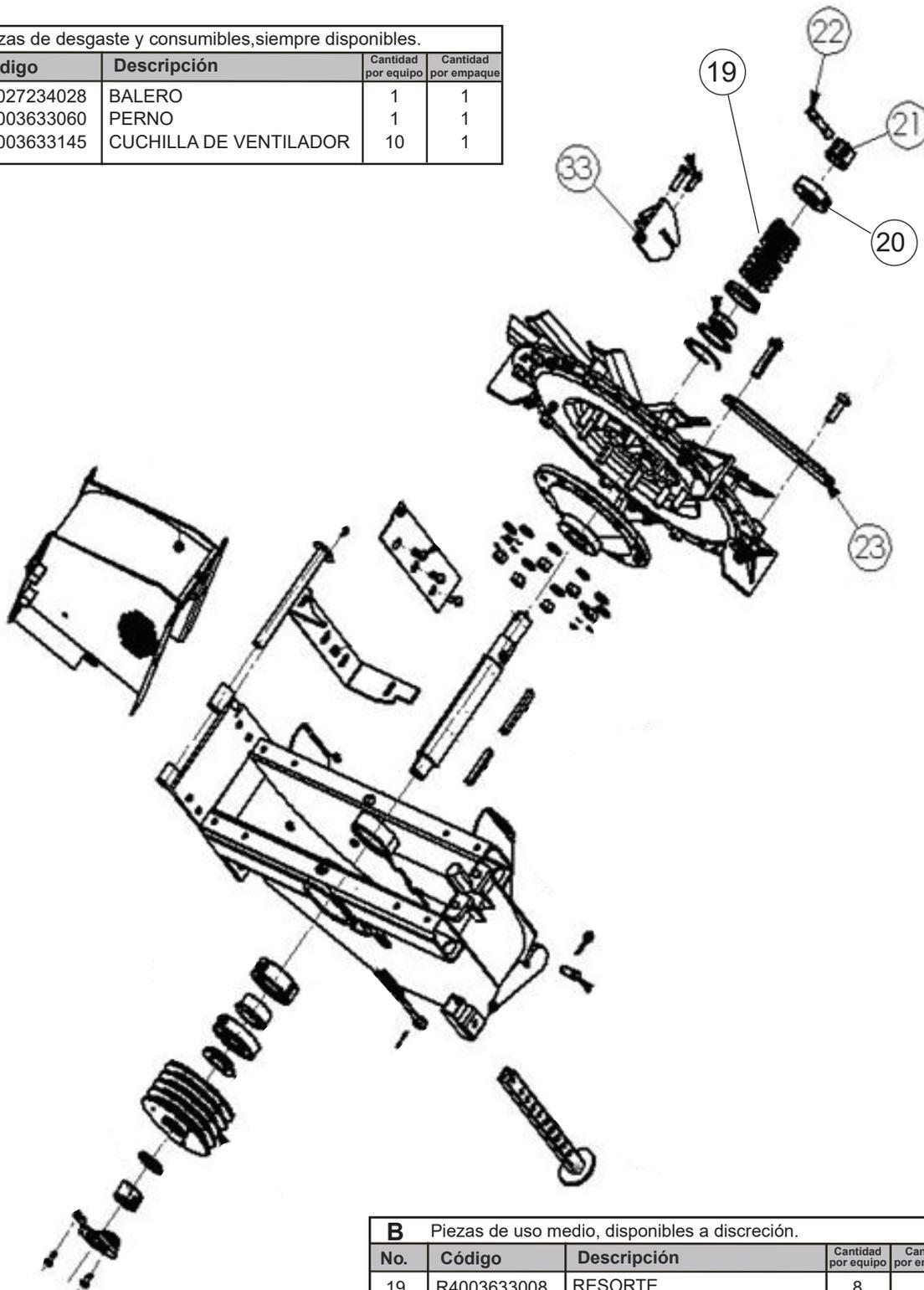


### B Piezas de uso medio, disponibles a discreción.

No.	Código	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque
2	R4003633051	CUCHILLA	1	1
3	R4003633065	EJE	1	1
4	R4003633090	EJE	1	1
5	R4003633071	ENGRANE	2	1
6	R4003633143	ENGRANAJE Z16	1	1
7	R4003633144	ENGRANAJE CÓNICO DE PIÑÓN Z15	1	1
8	R2027623018	BALERO	2	1
9	R4888623002	BALERO	2	1
11	R4003633089	BRIDA	1	1
12	R4003633116	RESORTE	1	1
14	R4003633061	CAJA	1	1
15	R4003633117	RESORTE	1	1
27	R2027623018	BALERO	2	1
36	R4003633088	BRIDA	1	1

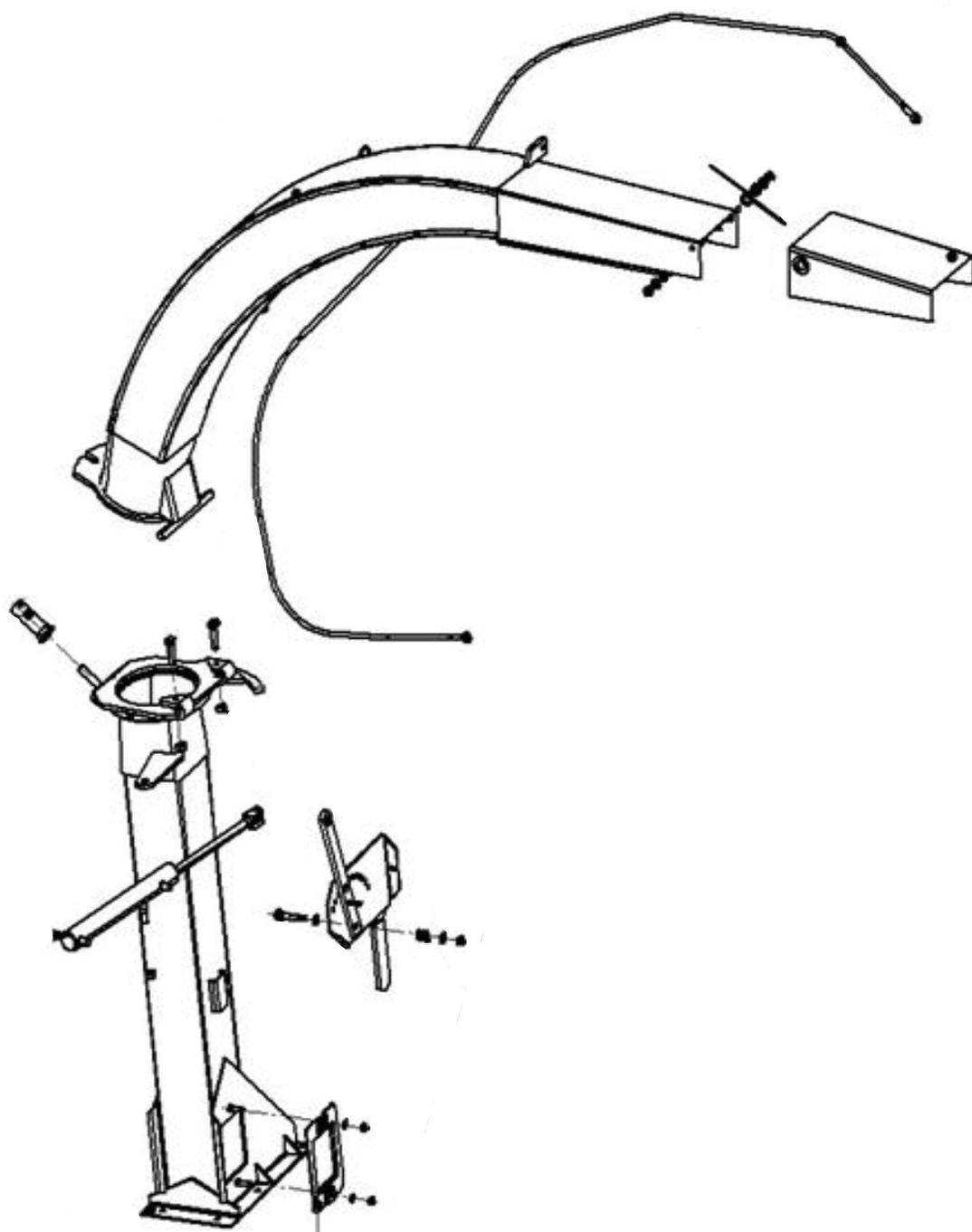
**A** Piezas de desgaste y consumibles, siempre disponibles.

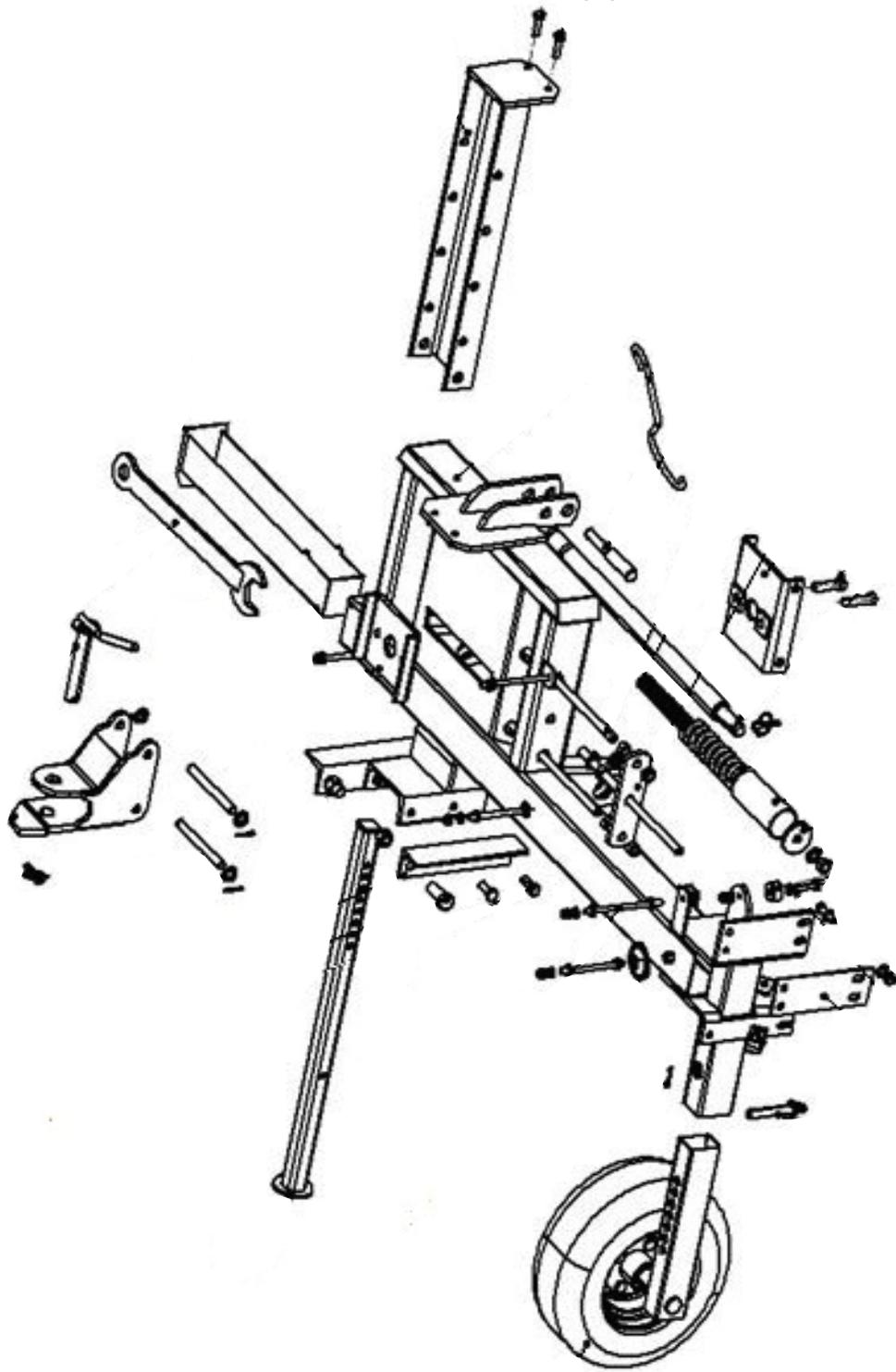
No.	Código	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque
20	R2027234028	BALERO	1	1
22	R4003633060	PERNO	1	1
23	R4003633145	CUCHILLA DE VENTILADOR	10	1

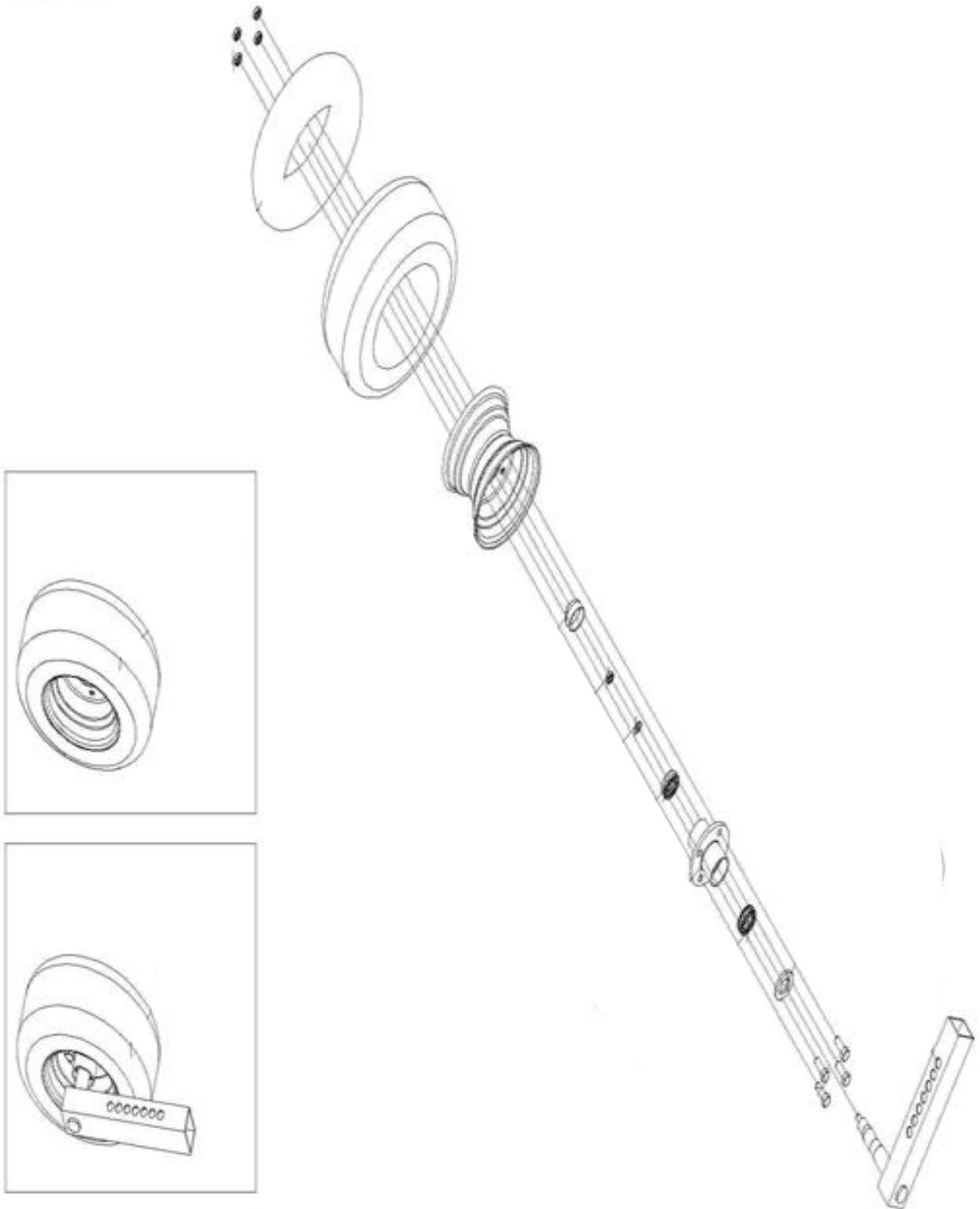


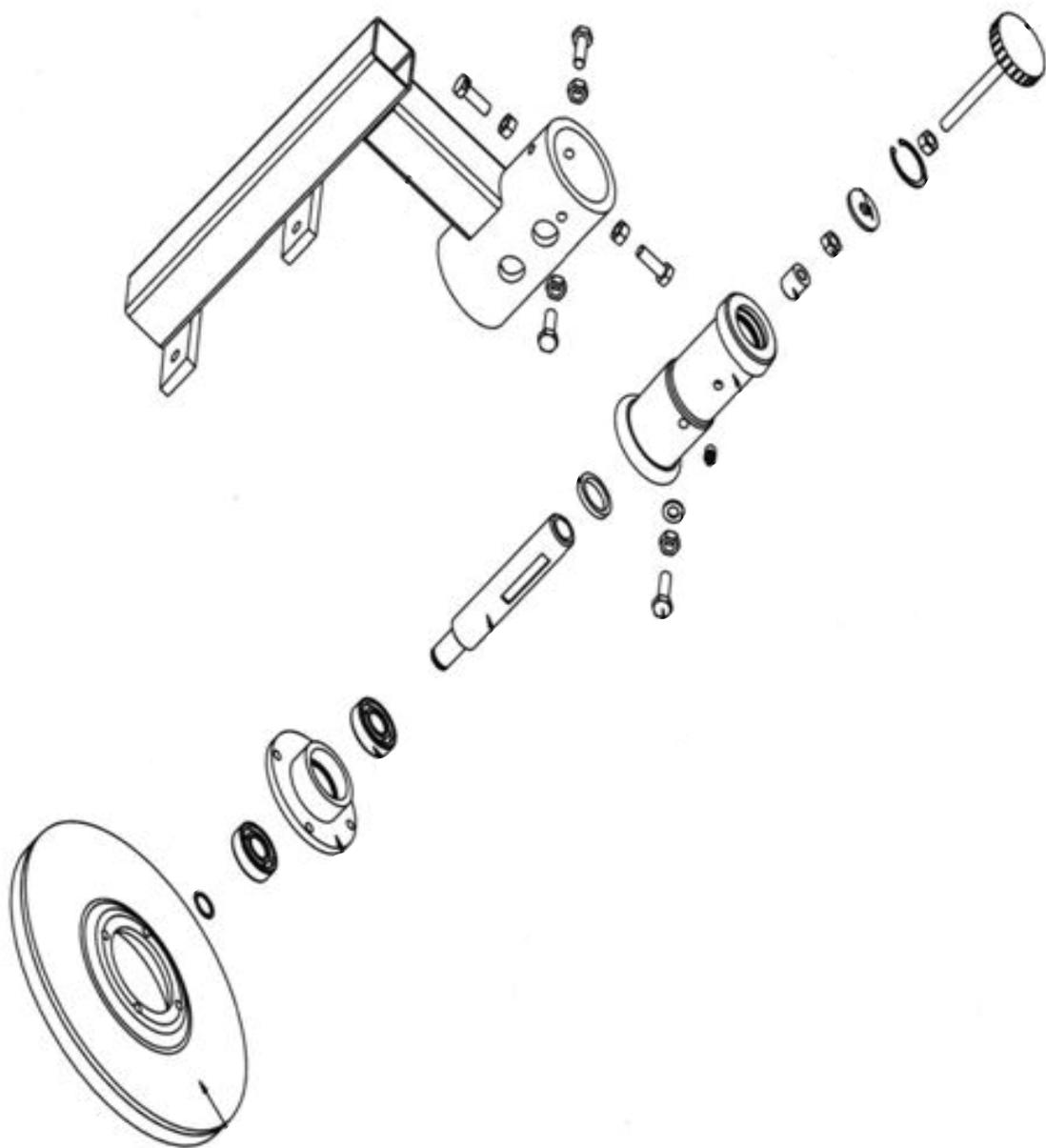
**B** Piezas de uso medio, disponibles a discreción.

No.	Código	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque
19	R4003633008	RESORTE	8	1
21	R4003633113	ANILLO	1	1
33	R4003633146	ASPA DEL VENTILADOR COMPLETA	5	1

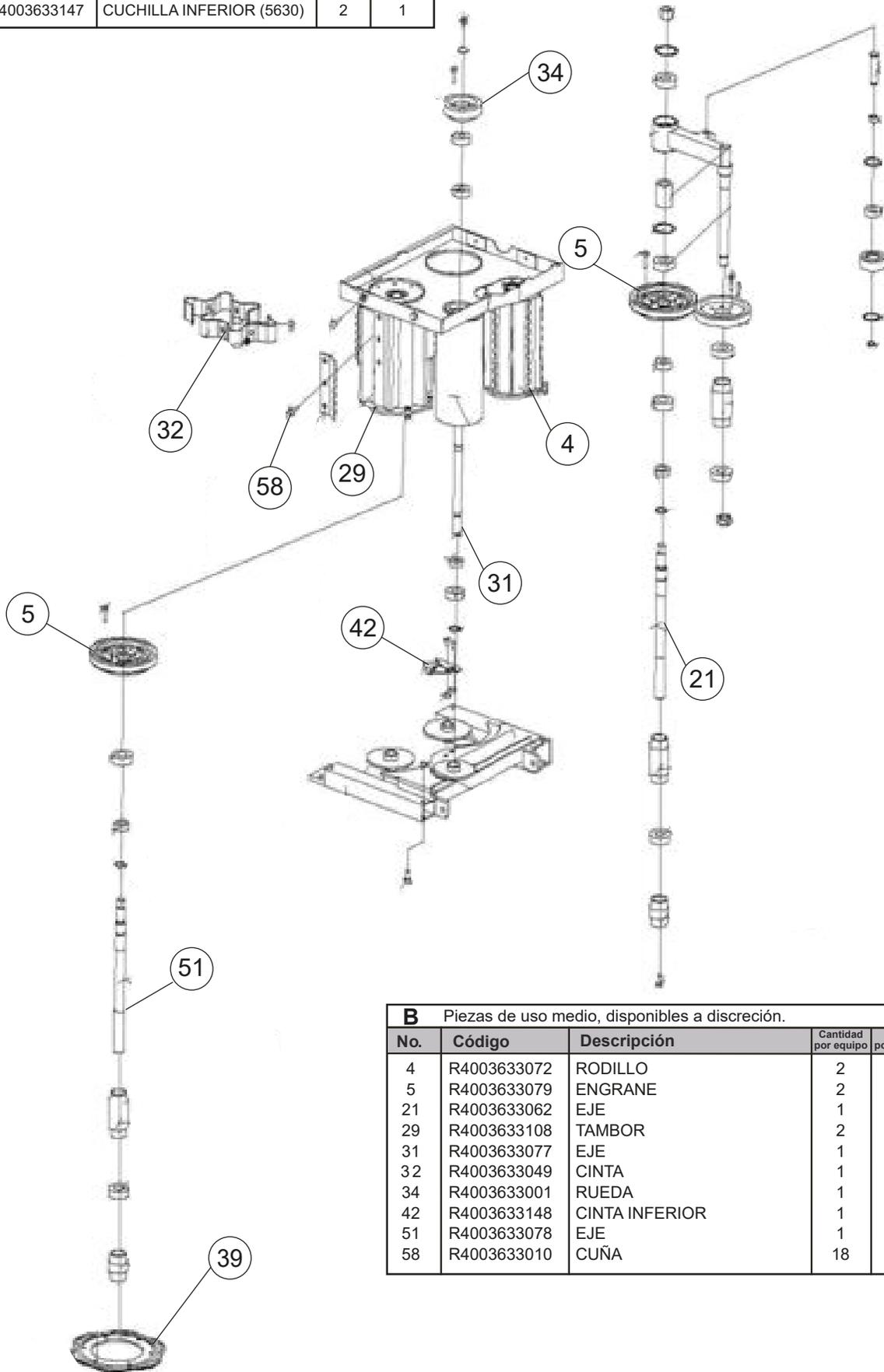




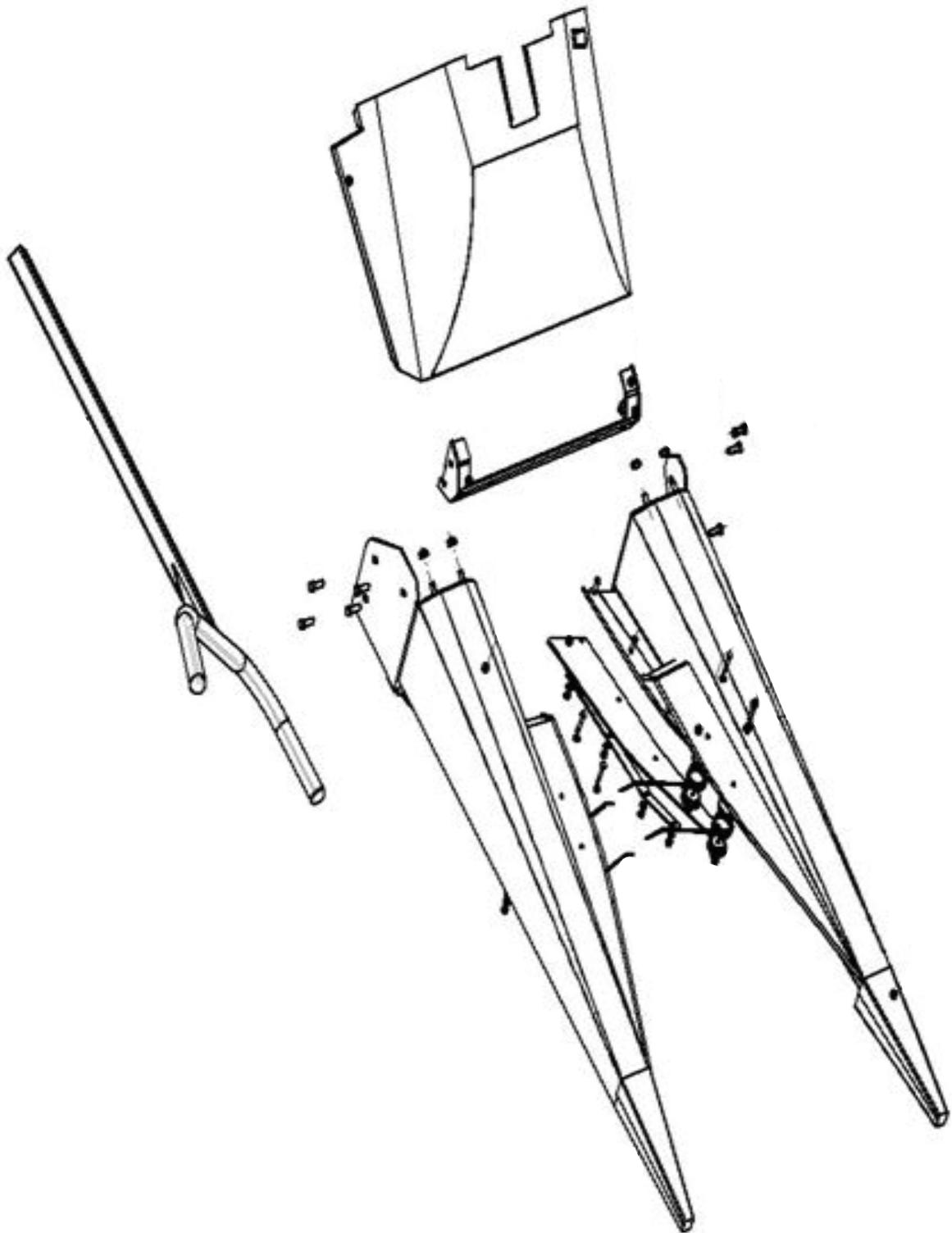




<b>A</b> Piezas de desgaste y consumibles, siempre disponibles.				
No.	Código	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque
39	R4003633147	CUCHILLA INFERIOR (5630)	2	1



<b>B</b> Piezas de uso medio, disponibles a discreción.				
No.	Código	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque
4	R4003633072	RODILLO	2	1
5	R4003633079	ENGRANE	2	1
21	R4003633062	EJE	1	1
29	R4003633108	TAMBOR	2	1
31	R4003633077	EJE	1	1
32	R4003633049	CINTA	1	1
34	R4003633001	RUEDA	1	1
42	R4003633148	CINTA INFERIOR	1	1
51	R4003633078	EJE	1	1
58	R4003633010	CUÑA	18	1



## 6. GARANTÍA

# SWISSMEX®

Para hacer válida su garantía deberá apegarse a la Póliza de Garantía descrita a continuación:

La garantía será concedida por SWISSMEX RAPID SA DE CV, gratuitamente, cuando las piezas y los componentes presenten defectos de fabricación o de montaje y después de análisis conclusivo en planta (Lagos de Moreno, Jalisco). La garantía consiste en la sustitución de piezas dañadas por nuevas, o cambio del equipo dañado por uno nuevo, una vez que se haya verificado y evaluado el tipo de daño en el equipo, no incluye mano de obra o transporte.

La garantía de su equipo puede ser PREMIUM, MEDIUM o BASIC, dependiendo de la categoría de su equipo, en la portada de su manual viene descrito de que categoría es, también puede consultarlo en la página web y en los catálogos de producto.

### PLAZO DE LA GARANTÍA

Línea Premium = 12 meses

Línea Medium= 6 meses

Línea Basic = 3 meses

La garantía no procede cuando:

- Causas no atribuibles a defectos de fabricación o vicios de material.
- Mal uso del equipo o distinto del establecido en las normas y recomendaciones del manual de usuario y/o para lo que fue diseñado.
- Daños ocasionados por desastres naturales (terremotos, inundaciones, incendios, tormentas eléctricas).
- Cuando el producto haya recibido golpes accidentales o intencionales o haya sido expuesto a elementos nocivos como agua, ácidos, fuego, intemperie o cualquier otro similar.
- Por daños sufridos durante el transporte, la mercancía viaja bajo riesgo del cliente.
- Si se ha eliminado o borrado el número de serie.
- Si usa refacciones NO originales Swissmex o del fabricante en el caso de los productos comercializados.
- Mantenimiento incorrecto y/o personal no apto, realizado por personas no autorizadas por Swissmex.
- Si sufrió modificaciones o alteraciones en el diseño original del producto.
- Por abuso, negligencia, accidente o por utilizar un tractor de potencia diferente a la indicada en la ficha técnica.
- Llenado incompleto de la garantía.

Swissmex no se hace responsable por accidentes, incidencias fatales ocasionadas por el equipo o robo.

La garantía no cubre:

- Consumibles y piezas de desgaste natural.
- Partes eléctricas.
- Refacciones en general.
- Los gastos de envíos, traslados o servicio de entrega y empaque.

Las garantías deberán ser tramitadas por el cliente que vendió el implemento o el usuario final a través del correo: [info1@swissmex.com.mx](mailto:info1@swissmex.com.mx)

En los productos importados y comercializados por Swissmex Rapid SA DE CV el plazo de garantía será el establecido por el fabricante del equipo. Revise en su manual que plazo equivale a su equipo.

### OBLIGATORIO LLENAR POR EL CLIENTE AL MOMENTO DE LA VENTA

- Nombre cliente/usuario: \_\_\_\_\_
- Modelo: \_\_\_\_\_
- N° de serie: \_\_\_\_\_
- Fecha de adquisición del equipo: \_\_\_\_\_
- Lugar donde lo adquirió: \_\_\_\_\_

Firma y sello del  
Cliente

SI EL CLIENTE NO LLENA ESTA INFORMACIÓN EL IMPLEMENTO NO TIENE GARANTÍA.



Contáctanos:  
[www.swissmex.com](http://www.swissmex.com)  
[info1@swissmex.com.mx](mailto:info1@swissmex.com.mx)  
Calle Swissmex No. 500  
Lagos de Moreno Jal. México  
Tels: 474 741 22 28 y 741 22 07  
800 849 19 92