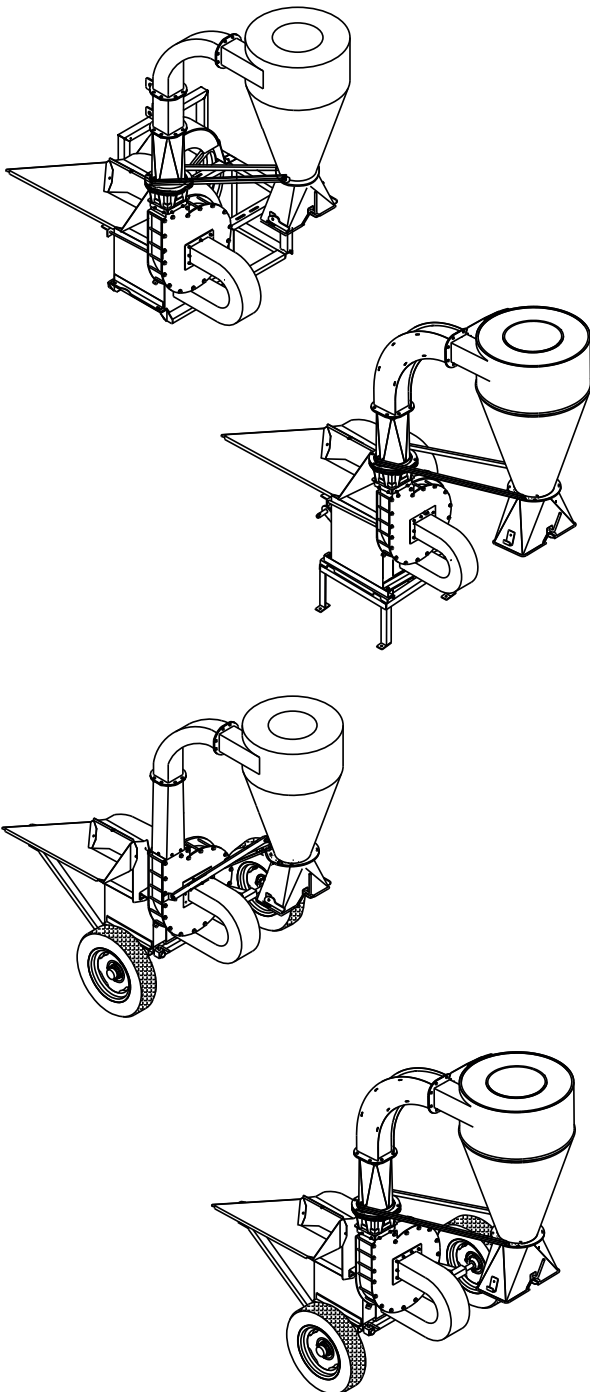
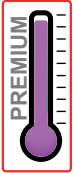


# SWISSMEX®

## MANUAL DE OPERADOR



### MOLINOS PARA GRANOS Y FORRAJE



### MOLINOS TURBO Y AZUL

Ideal para moler granos y forraje seco, versátil tanto de tirón como tripuntal con enganche práctico para ser transportado con facilidad; ideal para quienes requieran un rendimiento más alto que los molinos convencionales.

### MODELOS

Nacional: **610105, 610120, 610130, 610400**

Exportación: **610101, 610106, 610125, 610135**

# ÍNDICE

1. Introducción.....	1
2. Información de seguridad.....	1, 2
2.1 Equipo de protección	
2.2 Medidas de seguridad	
3. Información general.....	2, 3, 4, 5, 6
3.1 Placa de identificación	
3.2 Componentes principales	
3.3 Datos técnicos	
3.4 Ensamble	
3.4.1 Partes que usted recibirá	
3.4.2 Como ensamblar su equipo	

4. Operación.....	7, 8
4.1 Que debe hacer antes de poner en marcha su equipo	
4.2 Procedimiento de arranque y puesta en marcha	
5. Mantenimiento.....	9, 10
5.1 Guía para mantenimiento	
5.2 Lubricación	
5.3 Posición de martillos y uñas	
5.4 Tensar bandas	
5.5 Calendario para mantenimiento	
6. Posibles problemas, causas y soluciones.....	10
7. Refacciones.....	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
8. Almacenamiento.....	18
9. Garantía.....	19

## 1. INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar un equipo Swissmex, le garantizamos que el producto que ha adquirido cuenta con calidad insuperable ya que fue desarrollado con tecnología de punta, siguiendo los estándares de calidad requeridos. Este equipo fue cuidadosamente diseñado y fabricado con el fin de proporcionar el máximo rendimiento, economía y facilidad de operación. Es importante que el operador conozca toda la información contenida en este manual, léalo antes de operarlo, siga las recomendaciones paso a paso y téngalo a la mano para consultarlo cuando sea necesario.



Este manual contiene importantes advertencias de seguridad: lea con atención y esté atento a cualquier posible accidente. Conserve todas las etiquetas del equipo y si es necesario reemplácelas.

El molino turbo y azul pertenecen a la familia de molinos de Swissmex, lo cual garantiza un producto que ha sido inspeccionado bajo los estándares más rigurosos de calidad y ha pasado todas las pruebas de calidad y durabilidad. Es ideal para moler granos y forraje seco. Con este equipo no tendrá problema alguno para trabajar durante largas jornadas, está fabricado con material muy resistente y en el modelo 610105 cuenta con martillos fijos de acero especial para un mayor rendimiento.

## 2. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

A continuación describiremos los puntos más importantes a revisar para la seguridad de usted y de terceros.

### 2.1 EQUIPO DE PROTECCIÓN

*Equipo de protección:*

- Guantes protectores
- Lentes de seguridad
- Zapatos cerrados
- Conchas o tapones auditivos
- Cubre bocas



### 2.2 MEDIDAS DE SEGURIDAD

Evite accidentes por falta de conocimiento y por no seguir la reglas de seguridad descritas en este manual.

- Antes de poner su equipo en funcionamiento lea cuidadosamente este manual de instrucciones.
- La manipulación incorrecta y por personas no capacitadas puede ocasionar accidentes graves.
- No haga adaptaciones o improvisaciones; estas comprometen su equipo y ponen en riesgo su seguridad y la de terceros. Todas las modificaciones o adaptaciones que haga serán bajo su propio riesgo y esto hace inválida la garantía.
- No permita la presencia de niños, ancianos, personas con capacidades especiales o animales próximos al equipo durante su uso, mantenimiento, e incluso durante su almacenaje.
- Mantenga el equipo siempre en perfecto estado de conservación.
- Al transportar su equipo, verifique que el acople al vehículo que lo remolcará sea correcto. No exceda 25 km/h.
- Si por necesidades de su trabajo con el equipo requiere transitar por carreteras federales, estatales, siga las normas de vialidad.
- Mantenga las manos, los pies y ropa holgada lejos de piezas móviles.
- Al desconectar su equipo asegúrese de que se haga en terrenos planos y firmes.
- El operador del equipo no deberá estar bajo efectos del alcohol, drogas o medicamentos, es muy peligroso.

Siga las indicaciones de las etiquetas adheridas a su equipo.



¡IMPORTANTE!						
	610300	610350	610370	610500	610510	610530
Nunca cargue gasolina al motor sin el filtro.	x	x	x	x		x
Nunca arranque el motor sin revisar el nivel de aceite.		x	x	x		x
No toque la cubierta protectora del escape y no la retire.		x	x	x		x
No trabaje en condiciones de mucho viento, evite que el material tape las ranuras de enfriamiento.	x	x	x	x	x	x
Encienda el motor con las bandas destensadas y nunca retire la protección.		x	x	x		x
Nunca trabaje su motor a más de 15° de inclinación de lo contrario el motor se desbilda.		x	x	x		x
No exceda las 540 RPM del PTO del tractor, mantenga siempre el nivel de aceite de la caja de engranes y verifique constantemente la tensión de las bandas a que sea la correcta.					x	
Siempre active la toma de fuerza a baja revoluciones y suba gradualmente hasta lograr las 540 RPM.					x	
Prohibido meter las manos más allá de la cortina de alimentación.	x	x	x	x	x	x
No introduzca materiales que no indiquen el manual de usuario y alterne la alimentación en ambas bocas para no sobrecargar.	x	x	x	x	x	x
Cuando muele material seco use la boca de alimentación contraria a donde este el motor.	x	x	x	x		x
No utilice las cribas cuando este moliendo material verde.	x	x	x	x	x	x
Si transporta su equipo asegúrese de no exceder 25 km/h. Revise siempre el nivel de aire de los neumáticos y lubrique las masas periódicamente.	x	x	x	x	x	x
Engrase las chumaceras al final de cada jornada.	x	x	x	x	x	x
Utilice siempre equipo de protección personal adecuado. Evite la ropa holgada.	x	x	x	x	x	x

### 3. INFORMACIÓN GENERAL

En esta sección le mostraremos que compone su equipo.

#### 3.1 PLACA DE IDENTIFICACIÓN

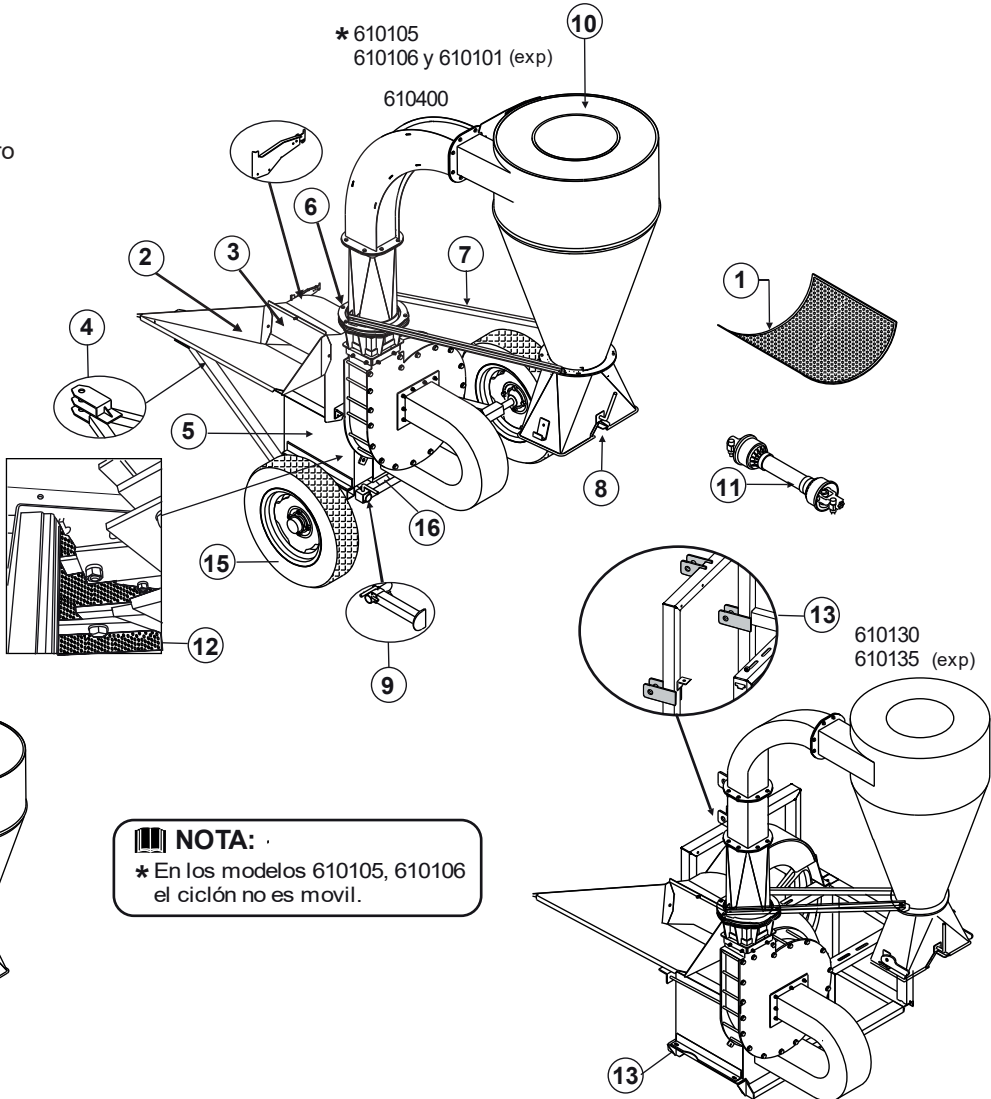


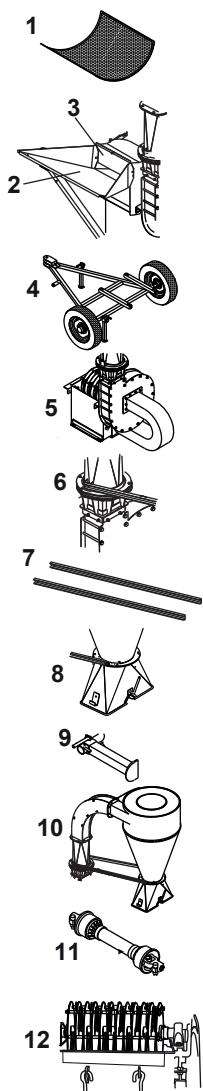
Su equipo cuenta con una placa de identificación donde se encuentra el modelo y número de serie, esta información será útil para en caso de tramitar una garantía o requerir refacciones. Anote los datos de su equipo para que tenga la información siempre a la mano.

Identifique que modelo adquirió usted para mejor lectura de este manual.

#### 3.2 COMPONENTES PRINCIPALES

- 1- 2 Cribas una de 1" y otra de 1/8" de diámetro
- 2- Boca de alimentación
- 3- Compuerta de seguridad
- 4- Chasis y ruedas con enganche para tractor
- 5- Caja de molienda
- 6- Centro giratorio
- 7- Tirante para fijar ciclón
- 8- Campana doble para salida
- 9- Pata de soporte
- 10-Ciclón móvil
- 11.-Toma de fuerza
- 12.-Rotor
- 13.-Chasis tripuntal
- 14.-Patas de soporte
- 15.-Llantas
- 16.-Placa de identificación





- 1.- **CRIBA.** La función de esta pieza, es controlar el molido del material, de acuerdo al tamaño deseado, las cribas se manejan por tamaño de perforación.
- 2.- **BOCA DE ALIMENTACIÓN.** Sirve de entrada y descanso para los materiales con los que se alimenta el equipo cuando está en operación.
- 3.- **COMPUERTA DE SEGURIDAD.** Esta pieza tiene la función de evitar la salida de materiales hacia el exterior de la cámara para molienda y puede regularla por medio de la tuerca paloma que la sujeta.
- 4.- **CHASIS.** Es el soporte para toda la estructura del equipo, de acuerdo al modelo puede llevar llantas y tirón o tres puntos para levante (CHASIS TRIPUNTAL).
- 5.- **CAJA DE MOLIENDA.** Es la parte del equipo conformada por un rotor donde se realiza la molienda del material para dar la medida deseada de acuerdo a la criba instalada.
- 6.- **CENTRO GIRATORIO.** Esta parte del equipo cumple la función de darle libertad al ciclón, para que durante la operación o transporte lo posicionen, durante el trabajo con este sistema se evita que afecten las corrientes de aire del ambiente,
- 7.- **TIRANTE PARA FIJAR CICLÓN.** Es el conector entre el ciclón y el centro giratorio y son los que mantienen estable el ciclón.
- 8.- **CAMPANA DOBLE PARA SALIDA.** La función de la campana es lograr la concentración del material hacia alguna de las dos salidas donde se conecta el costal para el almacenaje.
- 9.- **PATA DE SOPORTE.** La pata de soporte solo la lleva instalada el equipo de tirón y se usa para guardar la estabilidad en el equipo en posición de guardado o trabajo.
- 10.- **CICLÓN MOVIL.** Es la cámara de separación del material molido y el aire, el aire lo desplaza hacia arriba y el material hacia el costal.
- 11.- **TOMA DE FUERZA.** Es la generadora de transmisión de la fuerza motriz del tractor hacia el equipo.
- 12.- **ROTOR.** El rotor de acuerdo al modelo cuenta con martillos fijos o martillos flotantes, y tienen la función de golpear el material para triturarlo.

### 3.3 DATOS TÉCNICOS

Estos modelos están protegidos por la garantía, son equipos versátiles para ser transportados con facilidad por su punto de enganche.

ESPECIFICACIONES				
Modelos	610400 610101 (exp)	610105 610106 (exp)	610120 610125 (exp)	610130 610135 (exp)
Acople al tractor	Remolque de tirón y conexión a toma de fuerza en 540 rpm.		Chasis con enganche tripuntal conexión a toma de fuerza en 540rpm	
Fuerza requerida	35 - 70 HP Dependiendo de la carga de molienda.		35 - 70 HP Dependiendo de la carga de molienda.	
Velocidad	3200 rpm. del rotor.			
Martillos	72 piezas	32 piezas	72 piezas	72 piezas
Cribas	1 pieza de 1" y 1 de 1/8"			
Largo	2.90 m	2.90 m	3.60 m	2.90 m
Ancho	2.10 m	2.10 m	1.75 m	2.80 m
Alto	2.27 m	2.27 m	2.30 m	2.40 m
Peso	462 Kg. aprox.	510 Kg. aprox.	440 Kg. aprox.	440 Kg. aprox.
Capacidad de Molienda	hasta 3500 kg/h de grano hasta 1800 kg/h de forraje	hasta 6000 kg/h de grano hasta 3000 kg/h de forraje	2500 a 2700kg/h de grano 1200 a 1400kg/h de forraje	

#### NOTA:

Debido al interés en el progreso tecnológico, nos reservamos el derecho de hacer cambios o modificaciones técnicas sin previo aviso.



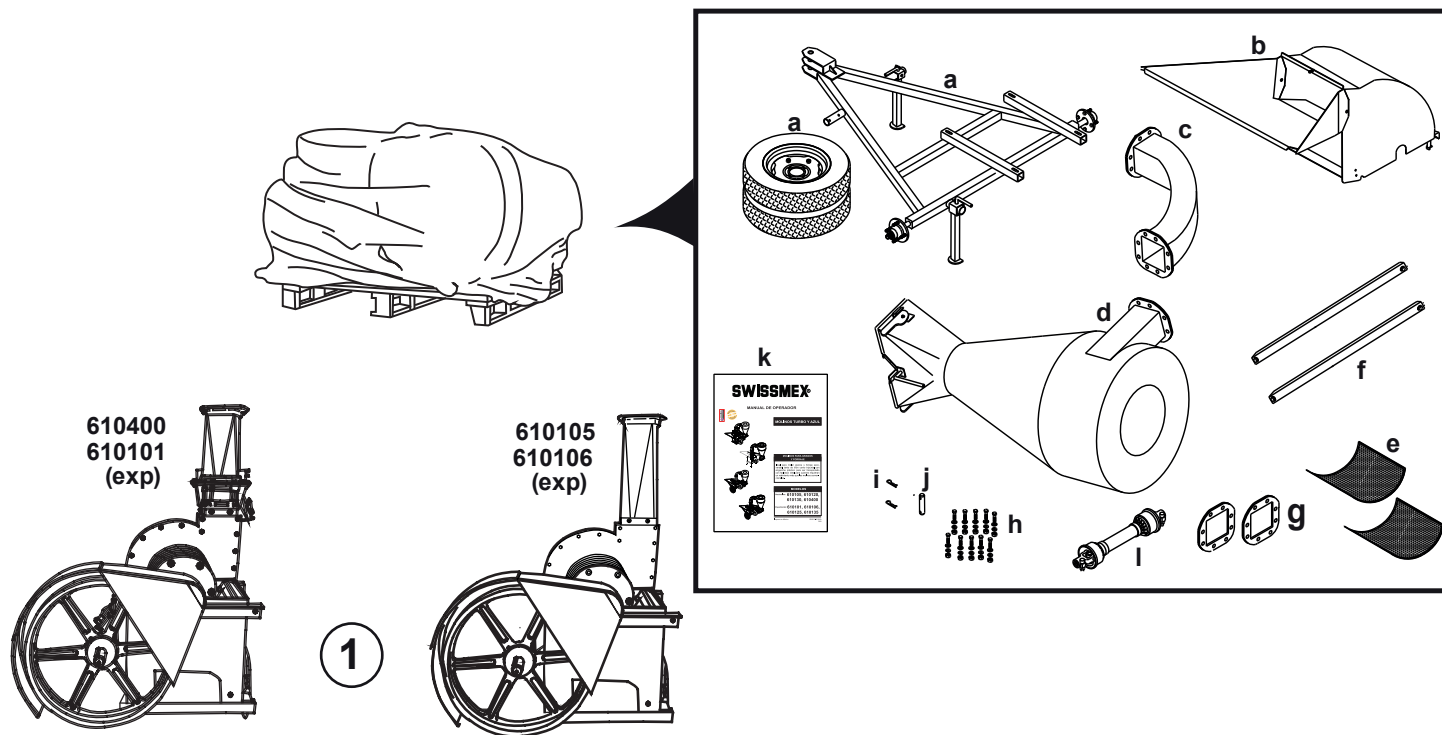
## 3.4 ENSAMBLE

### 3.4.1 Partes que usted recibirá:

Su equipo lo recibirá completamente armado y en caso de que su equipo no haya sido armado por su distribuidor; Usted recibirá lo siguiente:

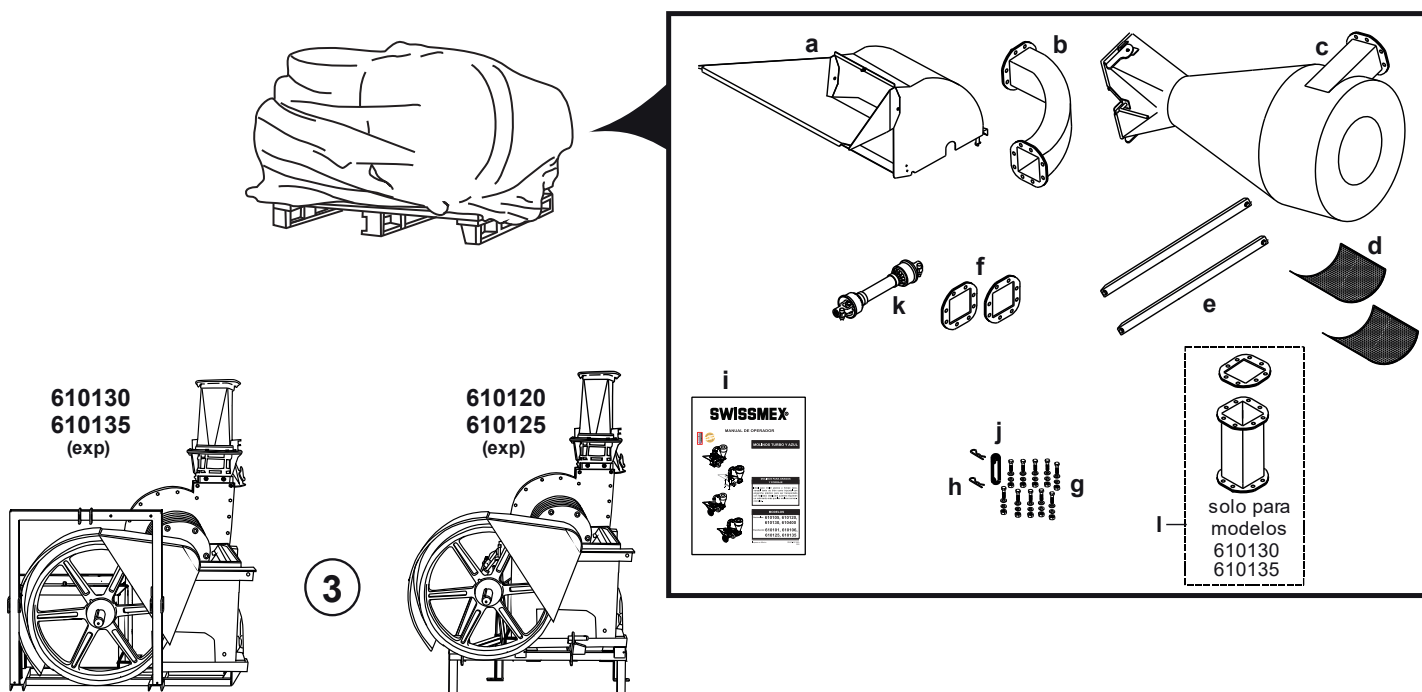
En los modelos **610101**, **610105**, **610106** y **610400** usted recibirá:

- 1.- Caja integrada con porta navajas y sus respectivas navajas completas, polea con bandas y su protección, extractor completo y extensión.
- 2.- Aparte encontrará 1 bulto conteniendo chasis remolque y llantas (a), conjunto cubierta (b), codo (c), conjunto salida del ciclón (d), cribas (e), tirantes (f), empaques (g), tornillería (h), seguros "R" (i), perno tercer punto (j), folletería (k) y toma de fuerza (l).



En los modelos **610120**, **620125**, **610130**, **620135** usted recibirá:

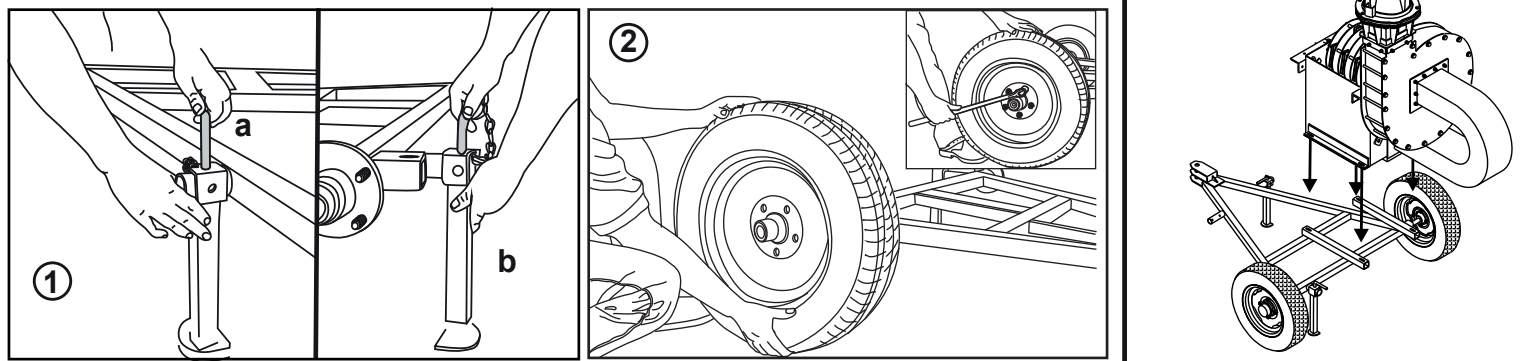
- 1.- Caja integrada con porta navajas y sus respectivas navajas completas, polea con bandas y su protección, extractor completo y extensión.
- 2.- Aparte encontrará 1 bulto conteniendo conjunto cubierta (a), codo (b), conjunto salida del ciclón (c), cribas (d), tirantes (e), empaques (f), tornillería (g), seguro "R" (h), folletería (i), perno tercer punto (j), toma de fuerza (k) y extensión corta (l).



### 3.4.2 Como ensamblar equipo:

#### A) Para montar el chasis remolque siga los siguientes pasos (modelos 610105, 610106 y 610400):

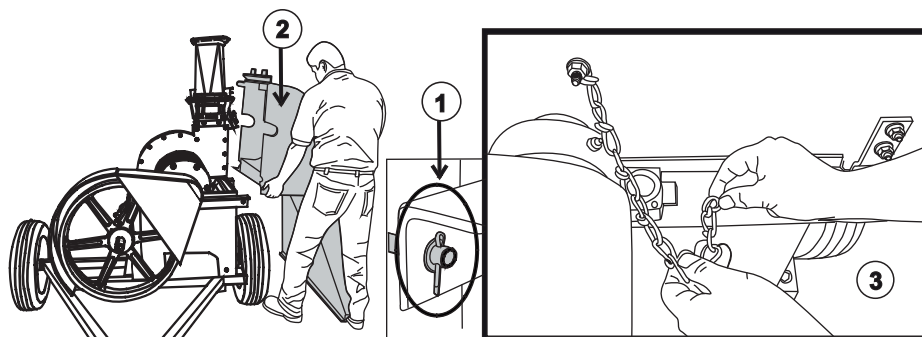
- 1.- Levante con precaución el chasis remolque y coloque la pata de fijación chica (a) en el tubo porta pata chico e introduzca el perno para fijarla. De misma manera proceda con la pata de fijación grande (b) respectivamente en el tubo porta pata grande.
- 2.- Coloque las llantas en las masas del chasis remolque y fíjelas apretando debidamente las 5 tuercas.
- 3.- Monte la caja completa del molino sobre el chasis remolque y fíjela con los tornillos que vienen en el chasis.



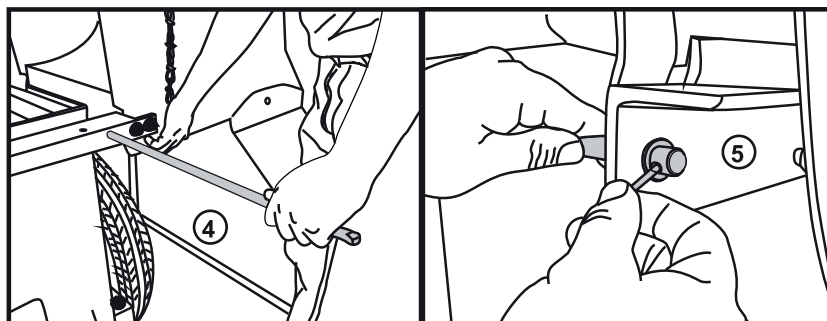
**NOTA:** Para levantar el molino usted requiere montacargas o polipastos de mínimo de 500 kg (1102.31 lbs). Los pasos del punto 1 al 3 no aplica para los modelos 610120, 610125, 610130, 610135 estos vienen armados con sus chasis.

#### B) Para montar la cubierta, el conjunto codo unión y salida del ciclón, se especifica a continuación:

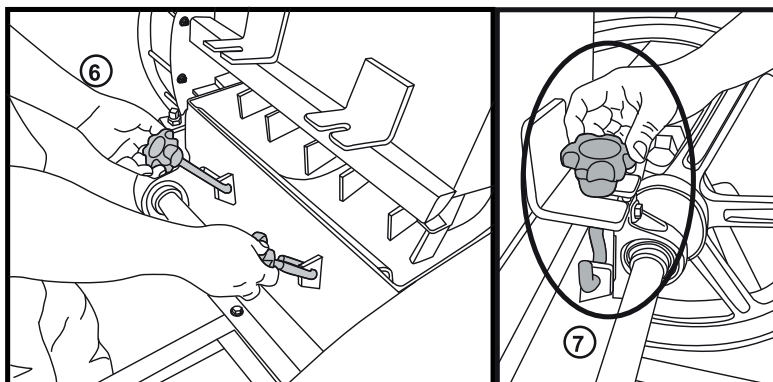
- 1.- Retire la chaveta y rondana de la varilla eje que se encuentra en la caja del molino (1), quite la varilla y coloque la cubierta molino (2). Asegure la cadena limitadora a la caja con su respectivo tornillo, esto para evitar que la tapa llegue al piso (3).



- 2.- Deslice nuevamente la varilla pasándola por las perforaciones de la caja (4) y cubierta; coloque nuevamente la rondana y chaveta para asegurarla (5).

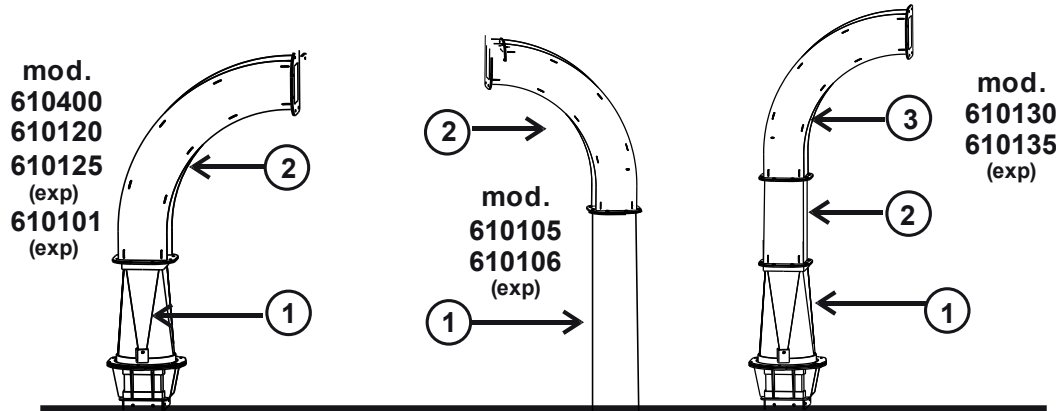


- 3.- Una vez fija la cubierta, proceda a cubrir los discos porta navajas (6), asegúrela con los ganchos y tuercas para cubierta que se localizan en la caja del molino (7).

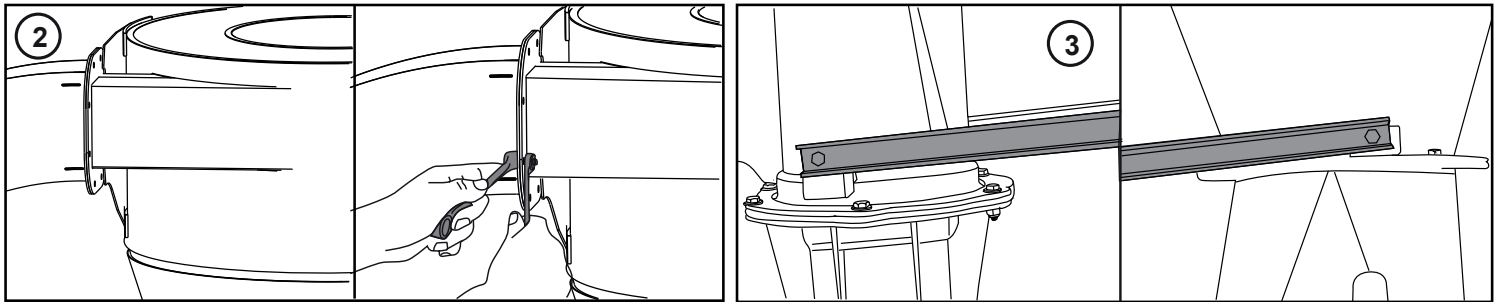


**C) Para montar las extensiones, codo y ciclón proceda de la siguiente manera:**

- 1.- Coloque el codo (2) con su respectivo empaque sobre la extensión larga (1) y asegure con los tornillos, rondanas y tuercas. Solo para los modelos 610130 y 610135 coloque la extensión corta (2) y su empaque sobre la extensión larga (1) y en seguida coloque el codo (3) con su respectivo empaque y asegure con los tornillos, rondanas y tuercas.

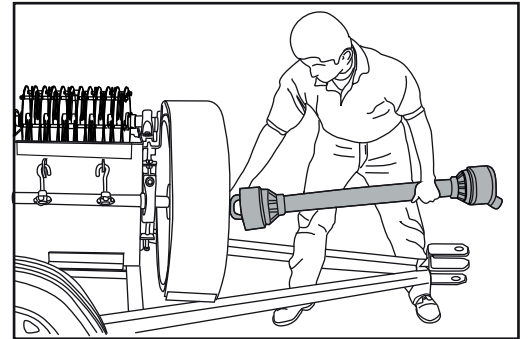


- 2.- Por último una al codo con el conjunto salida ciclón uniéndolo con su empaque correspondiente y sus respectivos tornillos, rondanas y tuercas.
- 3.- Después de haber fijado el conjunto ciclón, proceda a colocar los tirantes con sus respectivos tornillos, rondanas y tuercas; esto para dar soporte a la salida ciclón.



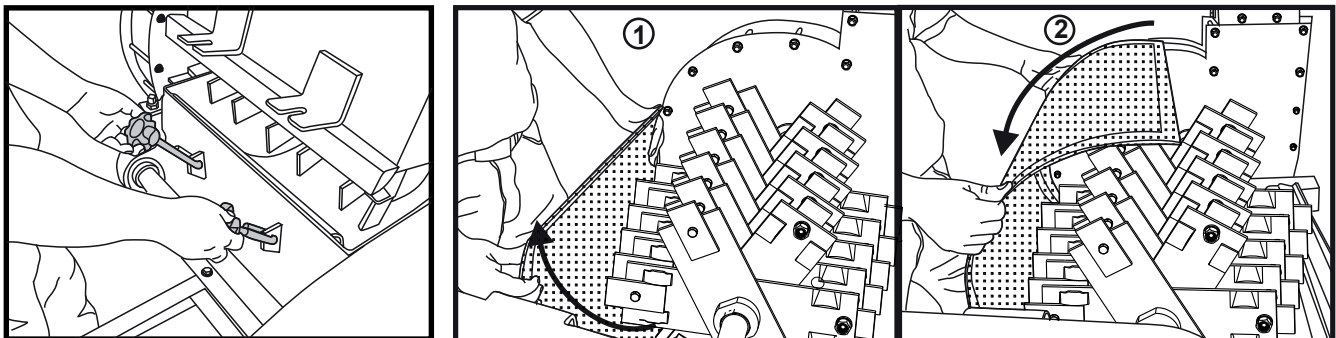
**D) Para montar su equipo al tractor:**

Ya ensamblado todo su equipo, coloque el eje cardán en la polea asegurándose que quede bien conectada.



**Su equipo incluye una criba como opcional; si desea cambiarla proceda de la siguiente manera:**

1. Afloje ganchos y tuercas que aseguran la cubierta y levante para cambiar la criba.
- 2.- Una vez levantada la cubierta proceda a retirar la criba localizada dentro de la caja (1) y cambie por la opcional (2).



**NOTA:** Asegúrese de colocar la criba en la guía, de lo contrario dañará el rotor y eso le invalidará la garantía.

## 4. OPERACIÓN

### 4.1 QUE DEBE HACER ANTES DE PONER EN MARCHA SU EQUIPO



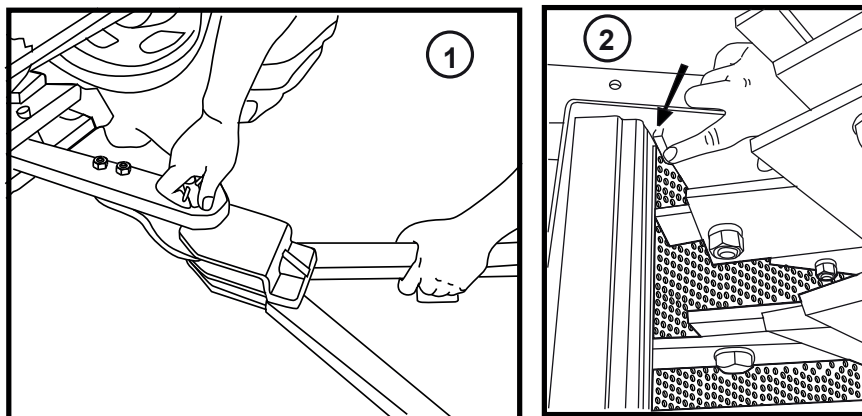
#### ATENCIÓN

Antes de empezar a trabajar con su equipo deberá tenerlo estacionado en un área plana y libre de obstáculos, también deberá haber calzado los neumáticos con algún objeto en el caso de los molinos de remolque.

- Antes de usar el equipo deberá desenganchar y bajar la pata de apoyo así como calzar los neumáticos para que su equipo no se mueva.
- Revise visualmente que todas las partes equipo estén en su lugar como tornillos y tuercas bien ajustadas.
- Verifique que su equipo no tenga piezas sueltas y que las graseras estén lubricadas.
- Verifique que los neumáticos tengan la presión correcta de aire a 28 a 32 PSI.
- Evite paros y arranques bruscos para evitar patinaje de las bandas.
- Evite giros bruscos cuando transporte su equipo.
- Compruebe que las patas de apoyo estén colocadas y sujetas.
- Antes de iniciar su jornada de trabajo primeramente familiarícese con las partes de su molino y las señales de seguridad.
- Extreme precauciones al momento de trabajar su equipo.
- Compruebe que el equipo esté situado en una superficie nivelada antes de su uso.
- Mantenga las manos y los pies alejados de la piezas en movimiento.

### 4.2 PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE PUESTA EN MARCHA

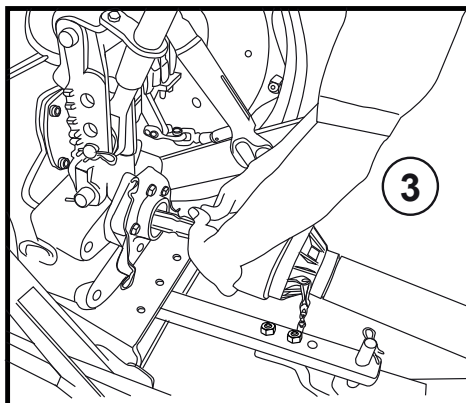
- 1.- Coloque la barra de tiro del molino a la barra de tiro del tractor y asegúrela.
- 2.- Antes de arrancar el tractor asegúrese que la criba esté debidamente colocada en la ranura de alojamiento y llegue hasta el tope de la caja como se muestra en la imagen. -La criba que debe colocar es la que requiera según el material a moler-.

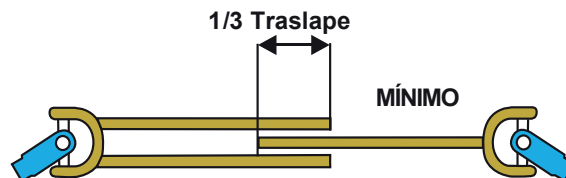
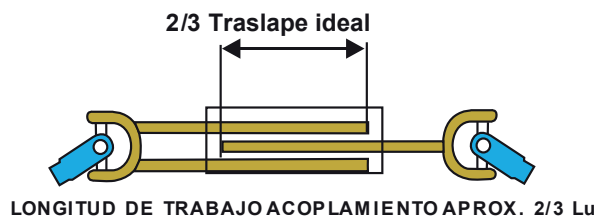


- 3.- Coloque el eje cardán al molino y al tractor; asegurándose que tenga el largo apropiado. En caso de un ajuste en su longitud, corte las barras y la protección proporcionalmente, lime y limpie las rebabas y lubrique las barras del eje cardán, proceda a los siguientes pasos:

A) Acople el equipo al tractor sujetándolo del enganche.

B) Coloque el eje cardán y verifique si este quedó a la medida (1/3 de los tubos con traslape como Mínimo), o si queda corto o largo ajuste el eje cardán al tractor cuando sea necesario cortando las barras macho y hembra de manera que después del acoplamiento del equipo, quede con el traslape necesario (ver indicaciones de corte del eje cardán a continuación).

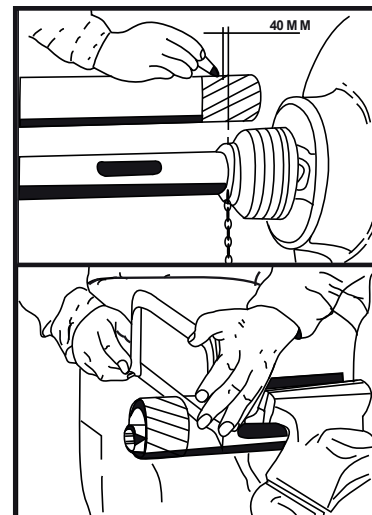




**NOTA:** Identifique que lado va al tractor y que lado al molino (en la etiqueta que tiene la toma de fuerza). Recuerde que el tubo hembra siempre va al lado del tractor y el tubo macho al lado del implemento.

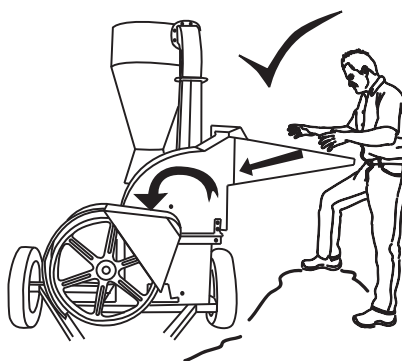
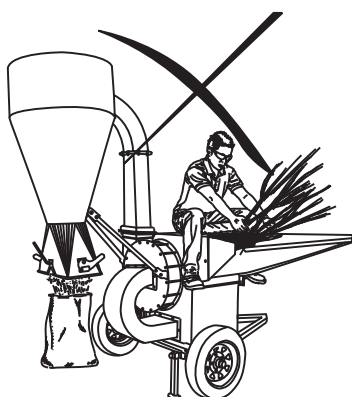
**C)** Para cortar el eje cardán al largo correcto realice lo siguiente:

- Separar el eje cardán en dos partes.
- Montar medio eje cardán al lado del tractor y el otro medio eje cardán al lado del implemento.
- Alinear el implemento de manera que los dos medios cardanes queden a la misma altura.
- Poner un medio eje cardán al lado del otro medio eje cardán.
- A partir del inicio del tubo de protección plástico medir 40 mm.
- Cortar la protección de plástico (cortar la misma distancia en ambos medios ejes).
- Cortar el eje macho y hembra la misma cantidad que se le cortó al plástico protector.
- Redondear los bordes de corte y limpiar cuidadosamente la limadura.
- Lubricar la flecha de la toma de fuerza y las protecciones de plástico.
- Nunca quite la protección plástica de la toma, por seguridad.



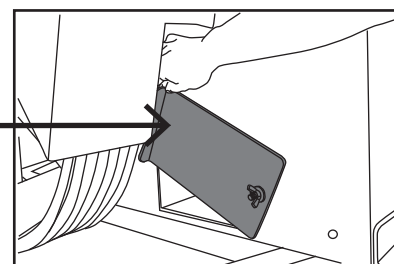
**NOTA:** Por su propia seguridad verifique que la toma de fuerza y la flecha cardán queden bien conectadas hasta el tope y revise que el seguro esté en su posición. Para evitar que se suelte al momento de trabajar.

- 4.- Ponga en marcha el tractor y coloque el PTO en bajas revoluciones al iniciar y después acelere lentamente hasta lograr el régimen de 540 RPM en el PTO.
- 5.- Generalmente se logra en 1800 a 2000 RPM en el motor dependiendo del tipo de tractor.
- 6.- Asegúrese de que no haya ningún ruido extraño al momento de iniciar el trabajo. Inicie la alimentación de forraje y dosifíquelo con la velocidad que el propio molino le permita, es decir sin sobrecargar. Deberá dejar que el molino pase la mayor parte del material por la criba antes de volver a dosificar.
- 7.- Los materiales secos son mas fáciles de moler. No muele forrajes verdes por que provocará que el molino fácilmente se sature y deje de funciona.



8.- Abra la compuerta de ventilación para que el extractor tome aire del exterior.

9.- Nunca deje forraje dentro de la cámara de molienda.





## 5. MANTENIMIENTO

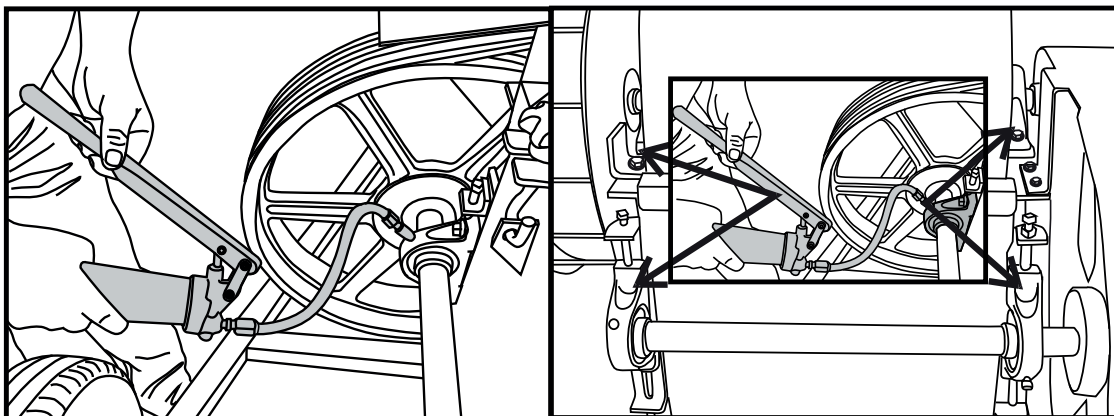
### 5.1 GUÍA PARA MANTENIMIENTO DIARIO

**NOTA:** Contamos con servicio de reparación y mantenimiento para los equipos SWISSMEX. Únicamente repare su equipo si sabe como hacerlo, de lo contrario acuda a un profesional.  
Para asegurar un mejor funcionamiento use solo refacciones originales “SWISSMEX-RAPID”.

El molino no requiere de mucho mantenimiento, si usted sigue a detalle los pasos que le mencionamos en este manual, la vida útil de su equipo será muy prolongada. Después de cada jornada debe retirar la criba “en caso de haberla usado” y limpiar las guías de estas para facilitar la entrada de otra criba en usos posteriores.

### 5.2 LUBRICACIÓN

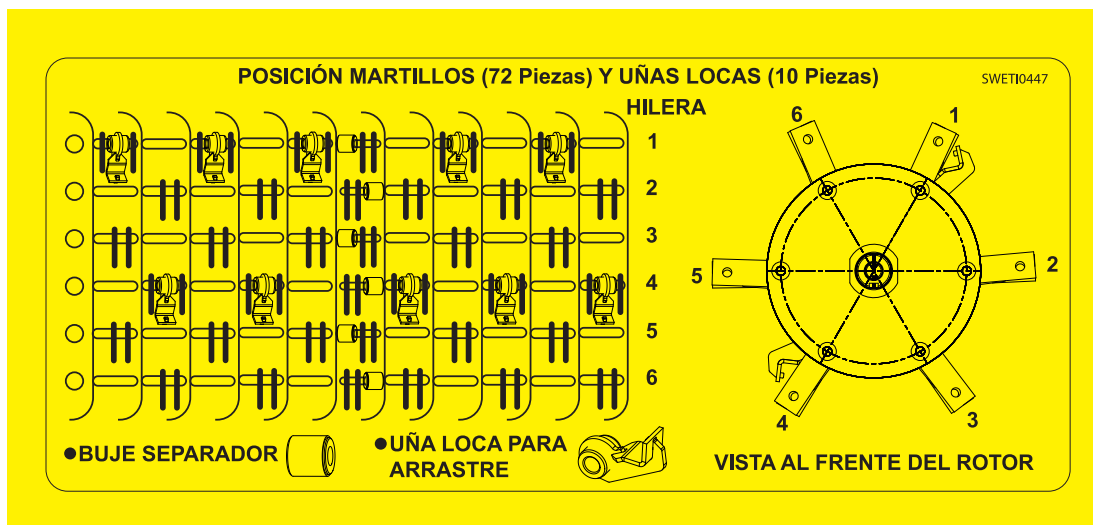
Inyecte grasa a las 4 chumaceras después de la jornada para garantizar que remueva la grasa usada, las impurezas y el molino quede lubricado para ser usado al siguiente día, dos se localizan en la flecha de la cámara de molienda y dos en la flecha tensora.



### 5.3 POSICIÓN DE LOS MARTILLOS Y UÑAS

PARA LOS MODELOS 610400, 610130, 610135 (exp), 610120, 610125 (exp) Y 610101 (exp)

Este diagrama le muestra como debe estar los martillos y uñas en el rotor, cambiarlos requiere presión, si no se siente seguro, acuda a un profesional.



**NOTA:** Debido al interés en el progreso tecnológico, la empresa se reserva el derecho de hacer cambios o modificaciones técnicas sin previo aviso.

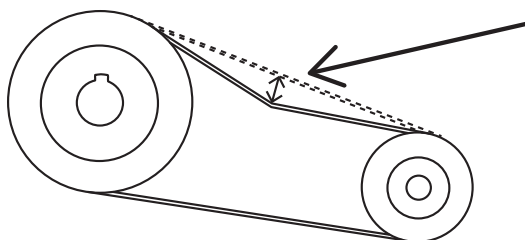


## 5.4 COMO ALINEAR LAS POLEAS Y TENSAR LAS BANDAS

**Las bandas deben tener la tensión correcta, para que transmitan con eficiencia la potencia del PTO del tractor al molino.**

1. Lo primero que se debe cuidar es que las 2 poleas (Chica y grande) estén alineadas, con esto garantizamos que las bandas trabajen correctamente en las pistas de las poleas y no se salgan o se volteen, también con esto garantizamos que la vida útil de las bandas se prolongue.
2. Para verificar que las poleas estén alineadas retire la protección de las poleas. Con un regla larga, colóquela en la cara frontal de ambas poleas y verifique que están alineadas, si no lo están afloje los opresores de la polea grande y recorra la polea adentro o afuera, según se requiera para alinearla con la polea chica, vuelva a apretar los opresores.
3. Dar la tensión correcta a las bandas, para eso deberá aflojar los tornillos opresores, luego aflojar los tornillos que detienen las chumaceras,
4. Dar la tensión a las bandas hágalo apretando los tornillos tensores, cuidando que ajuste lo mismo en ambos tornillos, para garantizar que la distancia entre los extremos de la flecha sean los mismos con respecto a la caja de molienda. Para verificar que las bandas tienen la tensión correcta ejerza presión con el dedo pulgar en una banda debe asegurar que la cara superior de esa banda no vaya más allá de la cara inferior de la banda que está al lado.

Si deja las bandas muy tensas se calentarán y si las deja muy flojas no transmitirán la potencia requerida por el molino. Vuelva a apretar todos los tornillos.



### NOTA:

Cuando termina vuelva a colocar la protección. Verifique constantemente este punto.

## 5.5 CALENDARIO RECOMENDADO PARA MANTENIMIENTO

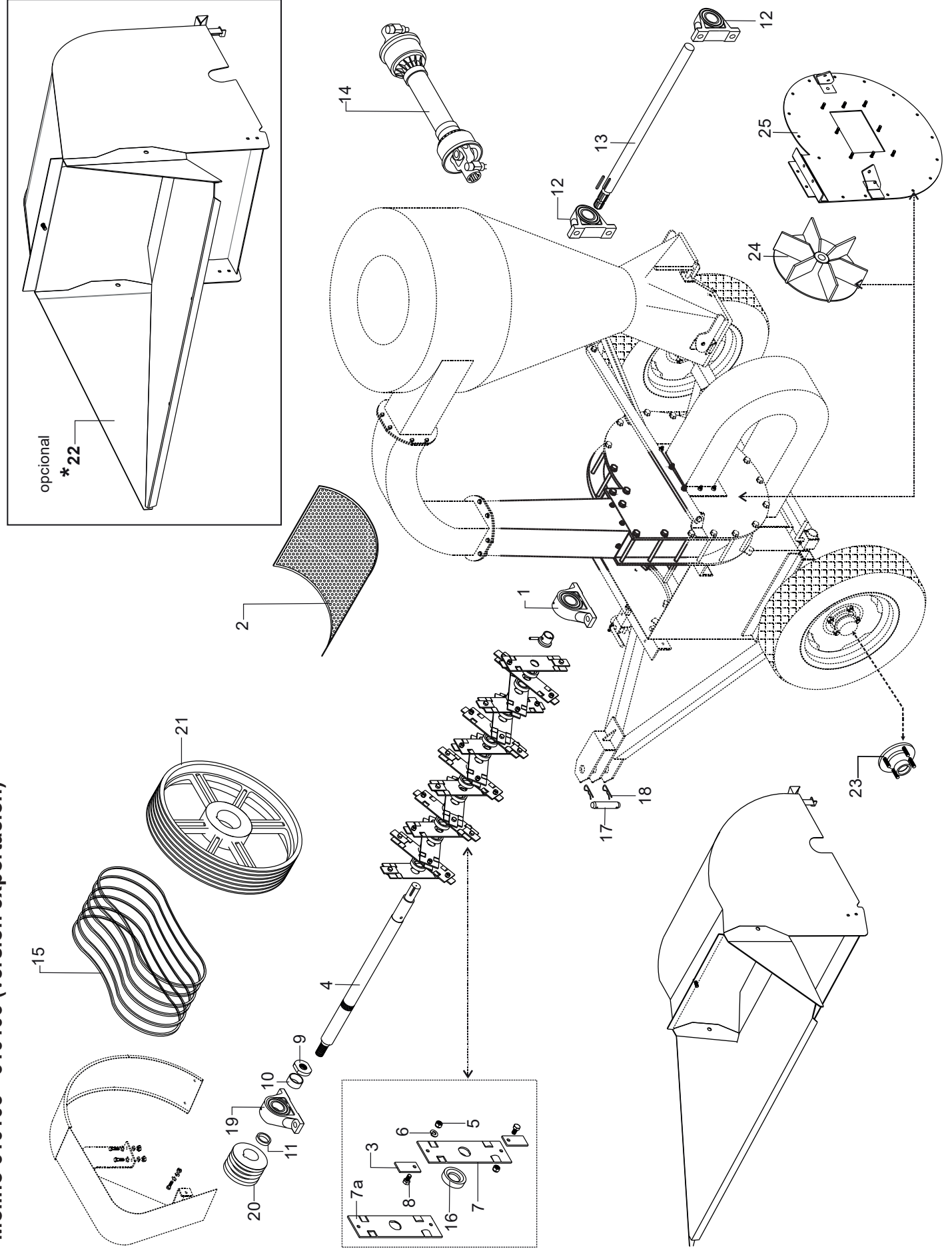
<b>MARTILLOS</b>	Voltear o sustituir los martillos cuando presenten desgaste (la punta esta redondeada) y se vuelva ineficiente; varilla por varilla; para garantizar el montaje correcto.
<b>FLECHA PORTA MARTILLOS</b>	Sustituir las flechas porta martillos cuando presenten desgaste por el uso natural de los martillos, varilla por varilla sin mover de lugar los martillos y los separadores.
<b>CRIBA</b>	Sustituir la criba cuando está muy desgastada por otra del mismo tamaño.
<b>CHUMACERAS</b>	Lubricar las chumaceras cada 50 horas, usar inyector con grasa multi uso.
<b>TOMA DE FUERZA</b>	Lubricar la toma de fuerza al término de cada jornada, usar inyector con grasa multi uso.

## 6. POSIBLES PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El material sale expulsado por la parte superior del ciclón	- El costal está lleno y siguen alimentando el molino.	- Mueva la palanca desviadora para que empiece a llenar el otro lado.
El eje cardán se calienta	- El molino no está alineado al tractor.	- Alinie el molino al tractor para que el eje cardán trabaje en forma recta.
El molino vibra mucho al trabajar	- Los martillos no están bien colocados.	- Al reemplazar los martillos hágalo varilla por varilla y marque donde deben de ir los martillos.
Al cargar material el tractor se forza	- La ventana de succión de aire no está abierta.	- Abra la ventana lo necesario para que el aire entre a la cámara de molienda y no force el tractor.
El molino pierde fuerza en la molienda	- Las bandas no tienen la tensión correcta.	- Tense las bandas siguiendo las instrucciones del punto 5.3 de este manual.

# 7. REFACCIONES

## Molino 610105 - 610106 (versión exportación)



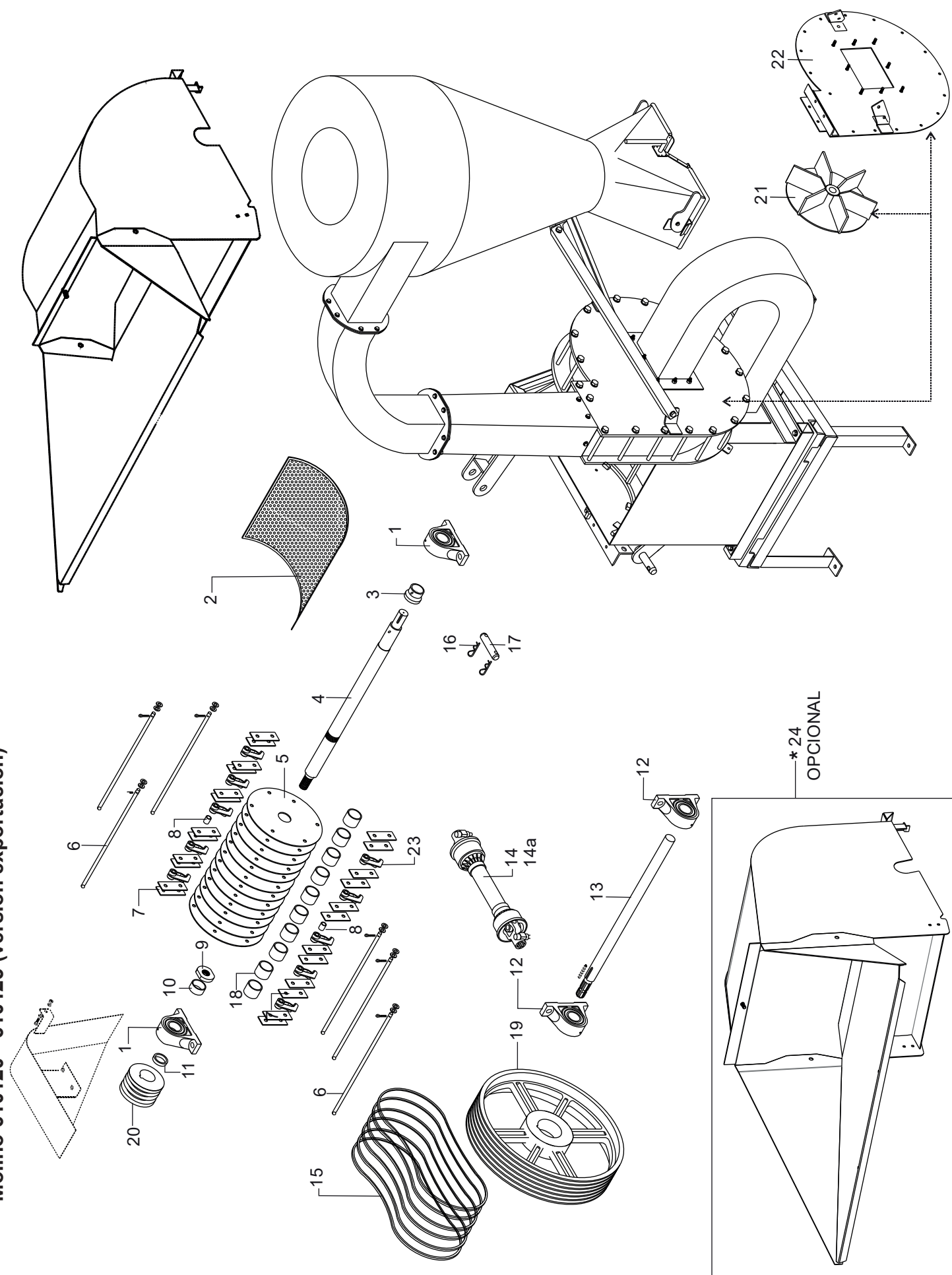
## Molino 610105 - 610106 (versión exportación)

<b>A</b> Piezas de desgaste y consumibles siempre disponibles.							
No.	Código Nacional (México)	Código Exclusivo exportación	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque	Equivalente	Sustituto
3	R2000610011	E2000610011	NAVAJA	32	32	-	-

<b>B</b> Piezas de uso medio, disponibles a discreción.							
No.	Código Nacional (México)	Código Exclusivo exportación	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque	Equivalente	Sustituto
1	R2888610478	E2888610478	CHUMACERA 1 15/16"	1	2	-	-
2	R2000610400	E2000610400	CRIBA 1"	1	1	-	-
	R2027610537	E2027610537	CRIBA 3/4" *	1	1	-	-
	R2027610535	E2027610535	CRIBA 3/8" *	1	1	-	-
	R2027610531	E2027610531	CRIBA 5/16" *	1	1	-	-
	R2000610881	E2000610881	CRIBA 5/8" *	1	1	-	-
	R2027610250	E2027610250	CRIBA 1/2" *	1	1	-	-
	R2888610451	E2888610451	CRIBA 1/8"	1	1	-	-
	R2027610539	E2027610539	CRIBA 3/16" *	1	1	-	-
	R2027610251	E2027610251	CRIBA 1/4" *	1	1	-	-
4	R2000610066	E2000610066	FLECHA PARA POLEA CHICA	1	1	-	-
5	R2888647073	E2888647073	TUERCA HEXAGONAL 5/8"	32	1	-	-
6	R2888647041	E2888647041	RONDANA DE PRESIÓN 5/8"	32	1	-	-
12	R2888610450	E2888610450	CHUMACERA 1 5/8"	2	1	-	-
14	R2888219032	E2888219032	TOMA DE FUERZA	1	1	-	-
15	R2888610484	E2888610484	BANDA B84	6	1	-	-
17	R2000768200	E2000768200	PERNO 3er PUNTO	1	1	-	-
18	R1000501050	E1000501050	SEGURO "R" 1/8"	2	20	-	-
21	R2888610097	E2888610097	POLEA 6 RANURAS DE 25.35"	1	1	-	-
22	R2000610050	E2000610050	CUBIERTA P/PACAS DE PASTURA SECA (ACCESORIO OPCIONAL)			-	-
23	R2888610002	E2888610002	MASA COMPLETA	2	1	-	-
24	R2000610034	E2000610034	EXTRACTOR	1	1	-	-
25	R2000610258	E2000610258	TAPA PARA EXTRACTOR "A"	1	1	-	-
7	R2000610014	E2000610014	PORTA NAVAJA 150°	10	1	-	-
7a	R2000610012	E2000610012	PORTA NAVAJA 90°	6	1	-	-
8	R2888610010	E2888610010	TORNILLO HEXAGONAL 5/8 X 1 1/4"	32	1	-	-
9	R2000610065	E2000610065	TUERCA DE AJUSTE	1	1	-	-
10	R2000610064	E2000610064	SEPARADOR LATERAL "B" (BUJE)	1	1	-	-
11	R2000610063	E2000610063	BUJE CONTRA POLEA CHICA	1	1	-	-
13	R2000610061	E2000610061	FLECHA MOTRIZ LISA	1	1	-	-
16	R2000610013	E2000610013	BUJE	15	1	-	-
19	R2888610449	E2888610449	CHUMACERA 1 3/4"	1	1	-	-
20	R2888610448	E2888610448	POLEA 6 RANURAS 4.35"	1	1	-	-

\*No incluida en el equipo.

# Molino 610120 - 610125 (versión exportación)



## Molino 610120 - 610125 (versión exportación)

B Piezas de uso medio, disponibles a discreción.							
No.	Código Nacional (México)	Código Exclusivo exportación	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque	Equivalente	Sustituto
1	R2888610478	E2888610478	CHUMACERA 1 15/16"	2	1	-	-
2	R2000610400	E2000610400	CRIBA 1"	1	1	-	-
	R2027610537	E2027610537	CRIBA 3/4" *	-	-	-	-
	R2027610535	E2027610535	CRIBA 3/8" *	-	-	-	-
	R2027610531	E2027610531	CRIBA 5/16" *	-	-	-	-
	R2000610881	E2000610881	CRIBA 5/8" *	-	-	-	-
	R2027610250	E2027610250	CRIBA 1/2" *	-	-	-	-
	R2888610451	E2888610451	CRIBA 1/8"	-	-	-	-
	R2027610539	E2027610539	CRIBA 3/16" *	-	-	-	-
	R2027610251	E2027610251	CRIBA 1/4" *	-	-	-	-
3	R2000610976	E2000610976	BUJE	1	1	-	-
4	R2000610414	E2000610414	FLECHA PARA POLEA CHICA	1	1	-	-
5	R2000610044	E2000610044	DISCO PORTA NAVAJA	12	1	-	-
6	R2000610041	E2000610041	FLECHA PARA NAVAJAS	6	6	-	-
7	R2888610001	E2888610001	MARTILLO DE ALTO RENDIMIENTO	72	72	-	-
8	R2000610040	E2000610040	BUJE SEPARADOR DE NAVAJAS	6	1	-	-
9	R2000610975	E2000610975	TUERCA DE AJUSTE	1	1	-	-
10	R2000610060	E2000610060	BUJE	1	1	-	-
11	R2000610518	E2000610518	BUJE CONTRA POLEA CHICA	1	1	-	-
12	R2888610450	E2888610450	CHUMACERA 1 5/8"	2	1	-	-
13	R2000610415	E2000610415	FLECHA MOTRIZ	1	1	-	-
14	R2888219027	E2888219027	TOMA DE FUERZA	-	-	-	-
15	R2888610484	E2888610484	BANDA B-84	6	1	-	-
16	R1000501050	E1000501050	SEGURO "R" 1/8"	2	20	-	-
17	R2000768200	E2000768200	PERNO TERCER PUNTO	1	1	-	-
18	R2000610096	E2000610096	BUJE DE DISCOS MOLINO	11	1	-	-
19	R2888610097	E2888610097	POLEA 6 RANURAS DE 25.35"	1	1	-	-
20	R2888610482	E2888610482	POLEA 6 RANURAS DE 4.35"	1	1	-	-
21	R2000610034	E2000610034	EXTRACTOR	1	1	-	-
22	R2000610630	E2000610630	TAPADERA P/EXTRACTOR "A" SIN PORTA TIRANTE	1	1	-	-
23	R2000610103	E2000610103	GANCHO	1	10	-	-
24	R2000610050	E2000610050	PROTECCION P/PACAS DE PASTURA SECA (accesorio opcional)	1	1	-	-

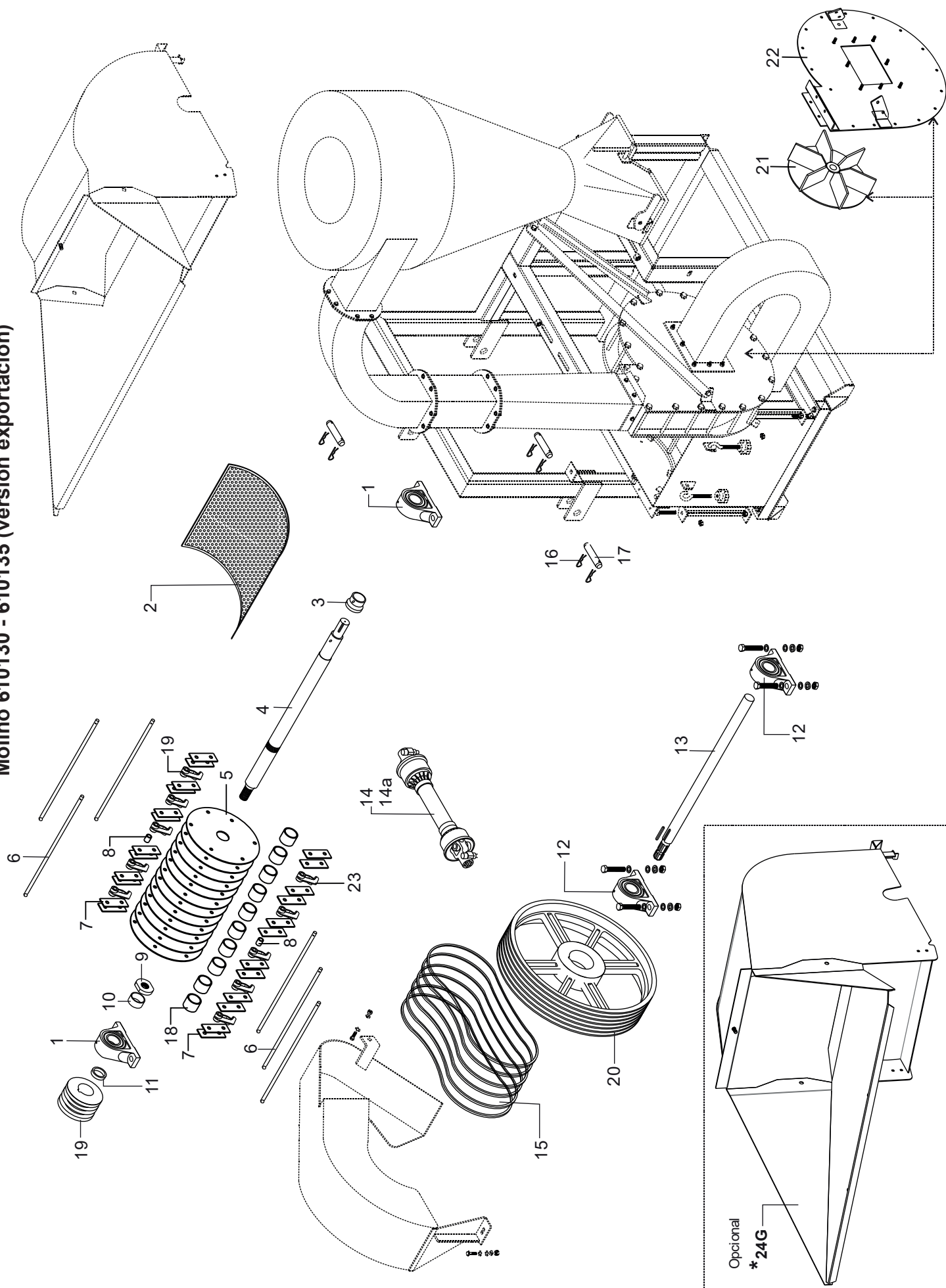
\*No incluída en el equipo.



### NOTA:

Debido al interés en el progreso tecnológico, nos reservamos el derecho de hacer cambios o modificaciones técnicas sin previo aviso.

# Molino 610130 - 610135 (versión exportación)





## Molino 610130 - 610135 (versión exportación)

<b>B</b> Piezas de uso medio, disponibles a discreción.							
No.	Código Nacional (México)	Código Exclusivo exportación	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque	Equivalente	Sustituto
1	R2888610478	E2888610478	CHUMACERA 1 15/16"	2	1	-	-
2	R2000610400	E2000610400	CRIBA 1"	1	1	-	-
	R2027610537	E2027610537	CRIBA 3/4" *	-	-	-	-
	R2027610535	E2027610535	CRIBA 3/8" *	-	-	-	-
	R2027610531	E2027610531	CRIBA 5/16" *	-	-	-	-
	R2000610881	E2000610881	CRIBA 5/8" *	-	-	-	-
	R2027610250	E2027610250	CRIBA 1/2" *	-	-	-	-
	R2888610451	E2888610451	CRIBA 1/8"	-	-	-	-
	R2027610539	E2027610539	CRIBA 3/16" *	-	-	-	-
	R2027610251	E2027610251	CRIBA 1/4" *	-	-	-	-
3	R2000610976	E2000610976	BUJE LATERAL PERFORADO	1	1	-	-
4	R2000610414	E2000610414	FLECHA PARA POLEA CHICA	1	1	-	-
5	R2000610044	E2000610044	DISCO PORTA NAVAJA	12	1	-	-
6	R2000610041	E2000610041	FLECHA P/NAVAJAS	6	6	-	-
7	R2888610001	E2888610001	MARTILLO DE ALTO RENDIMIENTO	72	72	-	-
8	R2000610040	E2000610040	BUJE SEPARADOR DE NAVAJAS	6	1	-	-
9	R2000610975	E2000610975	TUERCA DE AJUSTE	1	1	-	-
10	R2000610060	E2000610060	BUJE LATERAL P/DISCO "B"	1	1	-	-
11	R2000610518	E2000610518	BUJE CONTRA POLEA CHICA	1	1	-	-
12	R2888610450	E2888610450	CHUMACERA 1 5/8"	2	1	-	-
13	R2000610415	E2000610415	FLECHA MOTRIZ P/MOLINO	1	1	-	-
14	R2888219027	E2888219027	TOMA DE FUERZA	1	1	-	-
15	R2888610003	E2888610003	BANDA B-89	6	1	-	-
16	R1000501050	E1000501050	SEGURO "R" 1/8"	2	20	-	-
17	R2000768200	E2000768200	PERNO TERCER PUNTO	1	1	-	-
18	R2000610096	E2000610096	SEPARADOR DE DISCOS BUJE	1	1	-	-
19	R2888610482	E2888610482	POLEA 6 RANURAS 4.35"	11	1	-	-
20	R2888610097	E2888610097	POLEA 6 RANURAS 25.35"	1	1	-	-
21	R2000610034	E2000610034	EXTRACTOR	1	1	-	-
22	R2000610630	E2000610630	TAPADERA P/EXTRACTOR "A" SIN PORTA	1	1	-	-
			TIRANTE				
23	R2000610103	E2000610103	GANCHO	10	10	-	-
24G	R2000610050	E2000610050	PROTECCION P/PACAS DE PASTURA SECA	1	1	-	-

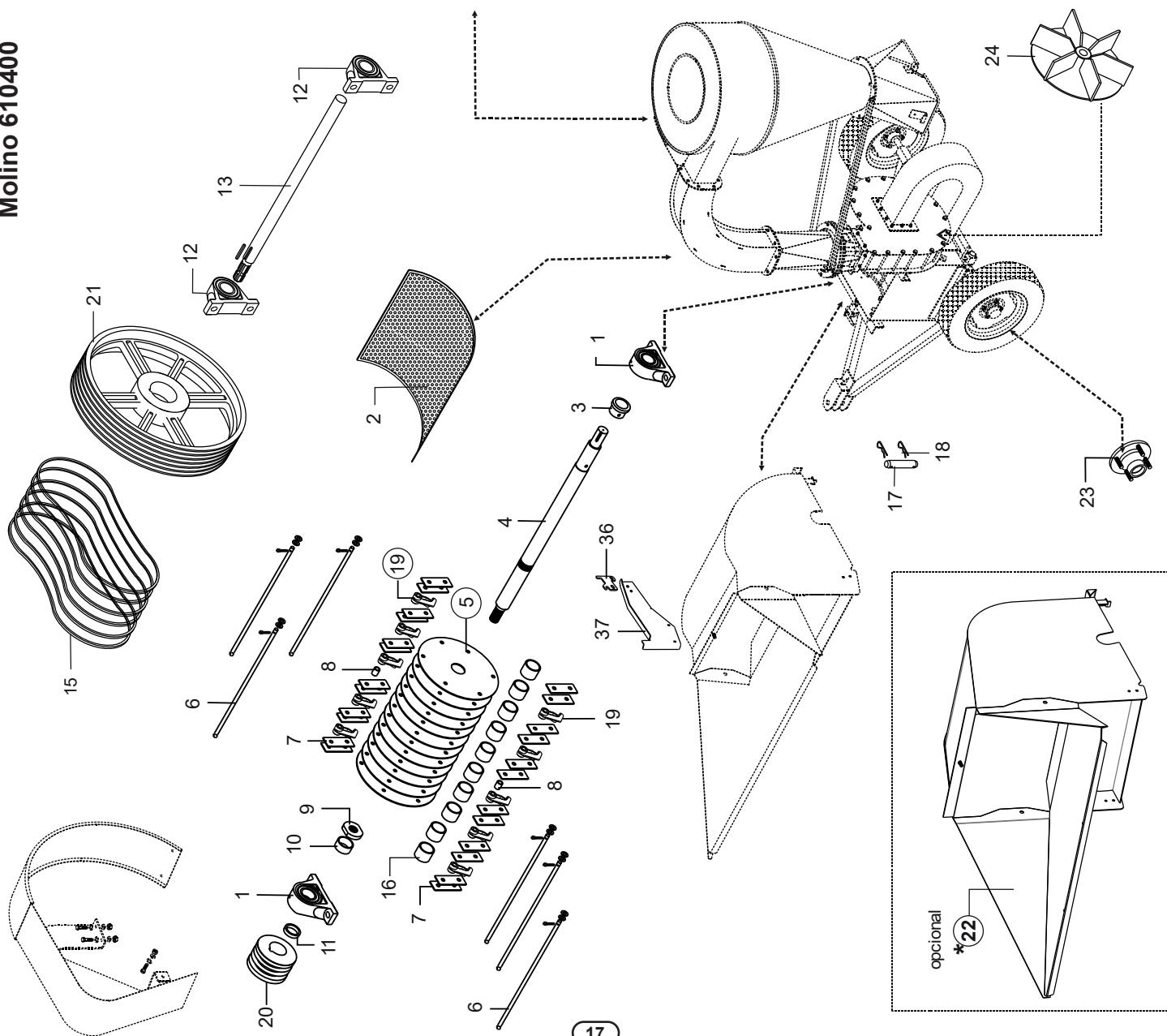
\*No incluida en el equipo.



**NOTA:**

Debido al interés en el progreso tecnológico, nos reservamos el derecho de hacer cambios o modificaciones técnicas sin previo aviso.

# Molino 610400



## Molino 610400

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

No.	Código Nacional (México)	Código Exclusivo exportación	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque	Equivalente	Sustituto
1	R2888610478	E2888610478	CHUMACERA 1 15/16"	2	1	-	-
2	R2000610400	E2000610400	CRIBA 1"	1	1	-	-
	R2027610537	E2027610537	CRIBA 3/4" *	-	-	-	-
	R2027610535	E2027610535	CRIBA 3/8" *	-	-	-	-
	R2027610531	E2027610531	CRIBA 5/16" *	-	-	-	-
	R2000610881	E2000610881	CRIBA 5/8" *	-	-	-	-
	R2027610250	E2027610250	CRIBA 1/2" *	-	-	-	-
	R2888610451	E2888610451	CRIBA 1/8"	-	-	-	-
	R2027610539	E2027610539	CRIBA 3/16" *	-	-	-	-
	R2027610251	E2027610251	CRIBA 1/4" *	-	-	-	-
3	R2000610976	E2000610976	BUJE LATERAL PERFORADO	1	1	-	-
4	R2000610414	E2000610414	FLECHA P/POLEA CHICA	1	1	-	-
5	R2000610044	E2000610044	DISCO PORTA NAVAJA	12	1	-	-
6	R2000610041	E2000610041	FLECHA PARA NAVAJAS	6	6	-	-
7	R2888610001	E2888610001	MARTILLO	72	72	-	-
8	R2000610040	E2000610040	BUJE SEPARADOR DE NAVAJAS	6	1	-	-
9	R2000610975	E2000610975	TUERCA DE AJUSTE	1	1	-	-
10	R2000610060	E2000610060	BUJE LATERAL P/DISCO "B"	1	1	-	-
11	R2000610518	E2000610518	BUJE CONTRA POLEA CHICA	1	1	-	-
12	R2888610450	E2888610450	CHUMACERA 1 5/8"	2	1	-	-
13	R2000610061	E2000610061	FLECHA MOTRIZ LISA	1	1	-	-
14	R2888219032	E2888219032	TOMA DE FUERZA	1	1	-	-
15	R2888610484	E2888610484	BANDA HI-POWER II B84	6	1	-	-
16	R2000610096	E2000610096	SEPARADOR DE DISCOS	11	1	-	-
17	R2000768200	E2000768200	PERNO TERCER PUNTO	1	1	-	-
18	R1000501050	E1000501050	SEGURO "R" 1/8"	2	20	-	-
19	R2000610103	E2000610103	GANCHO	10	10	-	-
20	R2888610482	E2888610482	POLEA 6 RANURAS 4.35"	1	1	-	-
21	R2888610097	E2888610097	POLEA 6 RANURAS DE 25.35	1	1	-	-
22	R2000610050	E2000610050	PROTECCION P/PACAS DE PASTURA SECA	1	1	-	-
23	R2888610002	E2888610002	MAZA	2	1	-	-
24	R2000610034	E2000610034	EXTRACTOR	1	1	-	-
25	R2000610630	E2000610630	TAPADERA P/EXTRACTOR "A" SIN PORTA	1	1	-	-
			TIRANTE				
26	R2000610278	E2000610278	TAPA P/EXTRACTOR "B" SIN BASE	1	1	-	-
27	R2000610268	E2000610268	EXTENSIÓN CORTA	1	1	-	-
28	R2000610613	E2000610613	GUIA	2	1	-	-
29	R2000610616	E2000610616	AJUSTE CENTRADORA	2	1	-	-
30	R2000610615	E2000610615	ABRAZADERA II SUJETADORA	1	1	-	-
30a	R2000610614	E2000610614	ABRAZADERA I SUJETADORA	1	1	-	-
31	R2000610609	E2000610609	EXTENSIÓN C/GUIA	1	1	-	-
32	R2000610620	E2000610620	CODO C/GUIAS	1	1	-	-
33	R2000610626	E2000610626	CICLÓN GIRATORIO	1	1	-	-
34	R2000610627	E2000610627	COMPUERTA CICLON MOVIBLE	1	1	-	-
35	R2000610618	E2000610618	TIRANTE II	1	1	-	-
35a	R2000610617	E2000610617	TIRANTE I	1	1	-	-
36	R2000610629	E2000610629	SEGURO P/TRANSPORTE	1	1	-	-
3	R2000610631	E2000610631	BASE P/TRANSPORTE C/PERNO	1	1	-	-

\*No incluída en el equipo.



**NOTA:**

Debido al interés en el progreso tecnológico, nos reservamos el derecho de hacer cambios o modificaciones técnicas sin previo aviso.

## 8. ALMACENAMIENTO

Procure siempre dejar su equipo en un lugar techado para que el sol y la lluvia no lo deterioren. Asegúrese que después de cada jornada esté limpio su equipo en un área adecuada para que no se dañe y de esta manera para asegurar la vida útil de su equipo.

# 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 474 741 22 07

800 849 19 92