



MAQUINARIA
MONTANA
LTDA

RASTRILLO PULIDOR DE DISCOS

Manual de funcionamiento



MODELOS

T360BH - T364BH - T368BH- T372BH

AL PROPIETARIO

Al comprar un Rastrillo Pulidor de discos MONTANA usted ha adquirido una máquina que utilizada adecuadamente, y siguiendo las indicaciones de éste manual sacará el mejor provecho de su labor sin encontrar inconvenientes. Somos una empresa líder en la innovación de implementos para tractor y es nuestro mayor interés producir equipos con la más nueva tecnología para el mayor beneficio de nuestros campos y de quienes lo trabajan.

MAQUINARIA MONTANA es el resultado de la fusión de las dos empresas fabricantes de maquinaria agrícola más importantes de Colombia INTERAGRO, que ha estado presente en el mercado colombiano por más de 50 años, e

INTALL que ha estado presente en el mercado por mas de 30 años. El número de máquinas producidas sobrepasa las 50.000 unidades que se encuentran trabajando en Colombia, Centro América, Ecuador y Venezuela.

Hemos sido los primeros de la zona en el desarrollo y fabricación de muchas de éstas, y en otras los primeros en el mundo como en el caso del Renovador de Praderas. Hace algún tiempo trabajamos con licencia para tecnología extranjera, pero en el momento la empresa utiliza solamente su personal técnico propio, el cual en algunos casos está capacitado en el exterior, para desarrollar implementos de la más alta calidad y eficiencia.

Cra 43 No. 10A-45 Bogotá – Colombia
FAX: (57) 1 – 337 97 30
Tel: (57) 1 – 368 90 40
<http://www.maquinariamontana.com>

ÍNDICE

	PÁGINA
CONSIDERACIONES	4
1. CONJUNTOS QUE COMPONEN SU RASTRILLO PULIDOR NUEVO	5
2. DATOS TÉCNICOS	6
2.1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	6
2.2. IDENTIFICACIÓN	6
2.3. MODELOS DISPONIBLES	6
3. SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN	7
3.1. ADVERTENCIA	7
3.2. SEÑALES DE PELIGRO	7
3.3. TABLA DE TORQUES PARA TORNILLOS EN PULGADAS	10
4. PASOS PARA ARMAR SU RASTRILLO NUEVO	11
4.1. ARMADO CONJUNTO DE MARCO	11
4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS PAQUETE DE DISCOS	11
4.2.1. BASTIDOR DELANTERO DERECHO	11
4.2.2. BASTIDOR DELANTERO IZQUIERDO	12
4.2.3. BASTIDOR TRASERO DERECHO	12
4.2.4. BASTIDOR TRASERO IZQUIERDO	12
4.2.5. EJE CENTRAL	12
4.2.6. PLATO CÓNCAVO	12
4.2.7. PLATO CONVEXO	13
4.2.8. SEPARADORES LARGOS	13
4.2.9. RODAMIENTO AGRÍCOLA	13
4.2.10. SEPARADORES CORTOS CÓNCAVO Y CONVEXO	13
4.3. MONTAJE DE LOS BASTIDORES DE DISCOS	15
4.4. ARMADO DE LOS PAQUETES DE DISCOS	16
5. DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS CONJUNTOS DE DISCOS	19
6. GRADUACIÓN Y PUESTA A PUNTO	20
6.1. NIVELACIÓN	20
6.2. ÁNGULO DE LOS BASTIDORES	21
7. LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO	24
7.1. AJUSTE DE TORNILLERÍA	24
7.2. CADA 10 HORAS O DESPUÉS DE UN DÍA DE TRABAJO	24
7.3. PERIÓDICAMENTE	24
7.4. PERÍODOS DE REPOSO	24
8. REQUERIMIENTO DE POTENCIA	26
9. VELOCIDAD DE TRABAJO	26
10. PROFUNDIDAD DE TRABAJO	26
11. RASTRILLOS MARCO PLEGABLE	26
11.1. ARMADO MECANIZMO DE TIJERA	27
CATÁLOGO DE PIEZAS	29

CONSIDERACIONES

- Este manual describe las normas de uso y mantenimiento de el rastrillo pulidor de discos, así como las partes y piezas suministradas como repuestos para su correcto funcionamiento.

- La máquina ha sido diseñada para trabajar en terrenos en áreas abiertas para la descompactación y mantenimiento de suelos agrícolas.

- La máquina se ha construido para un uso profesional, debe utilizarla sólo personal especializado, está prohibido su uso a menores, personas con problemas físicos o psíquicos.

- **Antes de comenzar a operar, lea atentamente el manual de instrucciones.**

- Prohibido el uso al personal sin el correspondiente permiso de conducir o sin una adecuada información y preparación.

- El usuario es responsable del control de

funcionamiento de la máquina, de la reparación y sustitución oportuna de las partes y piezas desgastadas que podrían provocar daños mayores al equipo.

- El funcionamiento regular de la máquina está supeditado a un uso correcto y un adecuado mantenimiento de la misma. Es aconsejable, por lo tanto, observar fielmente las indicaciones expuestas en este manual para prevenir así todo tipo de inconveniente que pueda perjudicar el buen funcionamiento y la durabilidad del equipo.

- **El fabricante declina todo tipo de responsabilidad por problemas debidos a negligencias y a la no observación de dichas normas.**

MAQUINARIA MONTANA LTDA se declara a sus órdenes para garantizar una inmediata y precisa asistencia técnica y brindar todo aquello que pueda ser necesario para un mejor funcionamiento y rendimiento de la máquina.

1. CONJUNTOS QUE COMPONEN SU RASTRILLO PULIDOR NUEVO

Los Rastrillos se cargan en los camiones parcialmente armadas porque sobrepasan las dimensiones de las carrocerías.

Las partes que se envían son:

1. Conjunto Marco del Rastrillo.

- Marco Principal
- Conjunto barra de tiro

2. Conjunto llantas 7.50 x 16.

3. Conjunto soporte rodamientos con Grapas

4. Conjunto bastidor delantero derecho.

5. Conjunto bastidor delantero izquierdo.

6. Conjunto bastidor trasero derecho.

7. Conjunto bastidor trasero izquierdo.

8. Conjunto discos delanteros dentados. (cantidad según modelo)

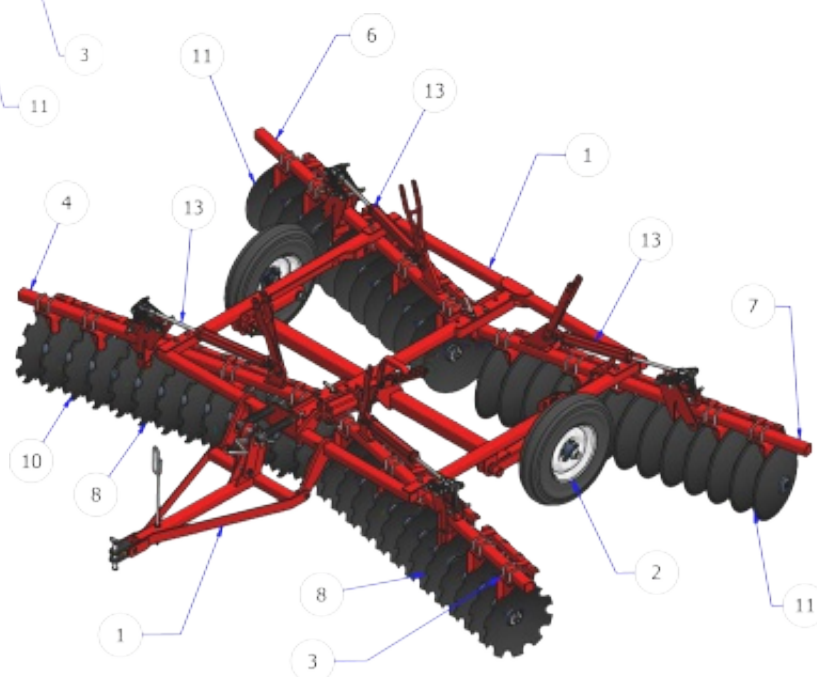
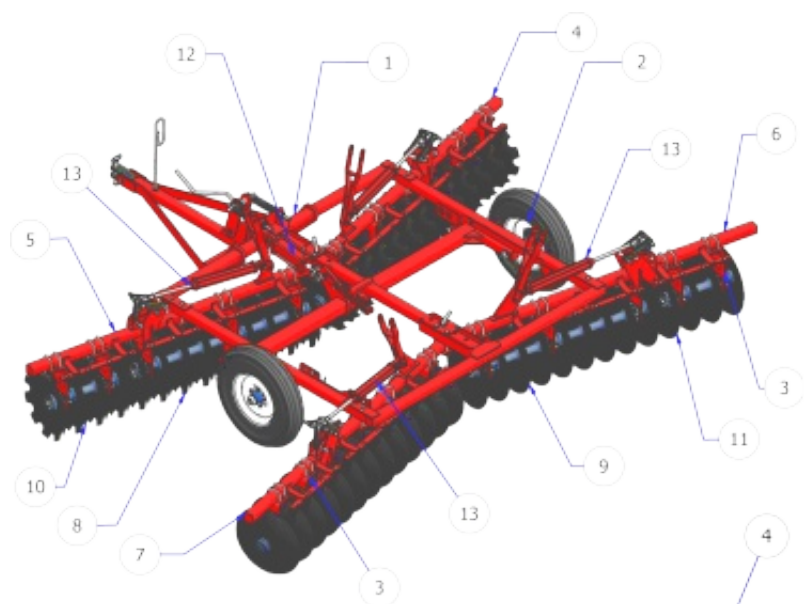
9. Conjunto discos traseros lisos. (cantidad según modelo)

10. Conjunto discos delanteros (bastidores equipos plegables)

11. Conjunto discos traseros (bastidores equipos plegables)

12. Conjunto cilindro hidráulico 4x8" de levante.

13. Conjunto cilindros hidráulicos 4x16" (equipos plegables)



2. DATOS TÉCNICOS

2.1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

El rastrillo es un equipo diseñado para trabajar los suelos mediante el uso de discos dispuestos en bastidores montados en un marco que va arrastrado por el tractor.

Son máquinas que constan de paquetes de discos cóncavos, dentados y lisos, de metal endurecido, separados entre si por chumaceras de rodaje y separadores para mantener una distancia constante entre ellos. Estos paquetes de discos se ensamblan en unos ejes centrales de longitud específica, los discos dentados van dispuestos en los dos bastidores delanteros y los discos lisos en los dos bastidores traseros.

Los rastrillos MONTANA se fabrican con tubería estructural cuadrada y se diseñan en diferentes tamaños de

acuerdo a la potencia de los tractores existentes en el mercado.

2.2. IDENTIFICACIÓN

Cada máquina posee una placa de identificación, que contiene los siguientes datos:

1. Dirección y número telefónico de la fábrica.
2. Tipo y modelo de la máquina.
3. Número de serie de la máquina.



2.3. MODELOS DISPONIBLES

Los rastrillos de discos MONTANA se fabrican en dos versiones: rastrillos de alce a los tres puntos y rastrillos de tiro:

RASTRILLOS DE TIRO

	MODELO	DISCOS	ANCHO DE TRABAJO (m)	POTENCIA REQUERIDA (hp)	PESO APROX. (KG)
PLEGABLE	T344RB	RB	4,1	90-100	1350
	T348RB	RB	4,45	100-108	1400
	T352RB	RB	4,8	108-115	1500
	T356RB	RB	5,15	115-125	1570
	T360RB	RB	5,6	120-130	1800
	T364RB	RB	6	130-140	1850
	T368RB	RB	6,4	140-150	1950
	T372RB	RB	6,8	150-160	2000

RASTRILLOS DE ALCE

MODELO	DISCOS	ANCHO DE TRABAJO (m)	POTENCIA REQUERIDA (hp)	PESO APROX. (KG)
T328RB	RB	2,55	50-60	660
T332RB	RB	2,9	60-70	720
T336RB	RB	3,25	70-80	800
T340RB	RB	3,6	80-90	900

3. SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN



Este es el símbolo de Seguridad. Cuando vea este símbolo en su máquina o en su manual esté alerta porque existe un peligro potencial de accidente que pueda tener consecuencias fatales. Asegúrese de tomar todas las precauciones del caso para trabajar alrededor de estas áreas y lea con sumo cuidado el mensaje que le acompaña.

Es necesario prestar atención cuando aparece la indicación de peligro en el manual. Las indicaciones de peligro pueden ser de tres niveles.

PELIGRO. Esta indicación advierte que si las operaciones descritas no se efectúan de modo correcto, causan graves lesiones, muerte o riesgos graves para la salud.

ATENCIÓN. Esta indicación nos advierte que si las operaciones descritas no se efectúan correctamente, pueden causar graves lesiones o riesgos graves para la salud.

CAUTELA. Esta indicación advierte que si las operaciones descritas no se efectúan correctamente, pueden causar daños a la máquina.

3.1. ADVERTENCIA



- Antes de poner en funcionamiento el equipo, el operador debe leer el manual y entender las instrucciones de seguridad y funcionamiento en el contenidas.

- Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, se debe parar el implemento, apagar el tractor y retirar las llaves del interruptor de encendido, apoyar el implemento en el suelo y consultar el manual de operación.

- No permita que se opere el tractor con personas adicionales al operador en el habitáculo.

- Regule la velocidad de operación de acuerdo a las condiciones del campo, manteniendo siempre un completo control del conjunto tractor- implemento.

- En el transporte de la máquina no sobre pase los límites de velocidad establecidos por las autoridades viales.

3.2. SEÑALES DE PELIGRO

- Existe la posibilidad de atropellamiento.

- No permita que nadie permanezca entre la barra de tiro del tractor y la parte delantera del equipo durante la operación.

- Peligro de corte para las piernas y las manos.

- Mantenerse a la distancia de seguridad de la máquina.

- Peligro de caída.

Leer atentamente todas las instrucciones antes del uso del implemento. El Fabricante declina toda responsabilidad por accidentes causados por la no observación de las normas de seguridad y de prevención de accidentes que se describen a continuación.

- Prestar atención a los símbolos de peligro expuestos en este manual.
- No tocar jamás las partes en movimiento.
- Las reparaciones y regulaciones sobre el implemento se deben hacer siempre con el motor apagado y el tractor bloqueado.
- Está terminantemente prohibido transportar personas, animales u objetos sobre el implemento.
- Está terminantemente prohibido confiar la conducción del tractor con el implemento, a personas inexpertas o que no estén en buenas condiciones de salud.
- Observar escrupulosamente todas las medidas de prevención de accidentes aconsejadas y descritas en este manual.
- La aplicación de un equipo adicional al tractor, implica una distribución del peso distinta sobre los ejes. Es aconsejable por lo tanto no retirar los contrapesos que vienen colocados en la parte delantera del tractor para así equilibrar los pesos sobre los ejes.
- Antes de poner en funcionamiento el tractor y el implemento mismo, controlar el perfecto estado de todos los elementos de seguridad para el transporte y el uso.
- Las calcomanías con las instrucciones, aplicadas en la máquina, dan las oportunas sugerencias en forma esencial para el transporte y el empleo.
- Para circular en carreteras es necesario respetar las normas del código de tránsito vigente en el país.
- Respetar el peso máximo previsto sobre el eje del tractor, el peso total móvil, la reglamentación relativa al transporte.
- Antes de iniciar el trabajo, familiarizarse con los dispositivos de mando y sus funciones.
- Corrija inmediatamente cualquier fuga del sistema hidráulico; recuerde, un fluido a alta presión puede penetrar la piel y causar graves daños a la salud por lo que se requiere atención médica inmediata. Para detectar fugas en el sistema hidráulico use un pedazo de cartón o un trozo de madera, NUNCA LA MANO.
- Usar ropa de trabajo adecuada. Evitar siempre las prendas amplias y con volados que podrían engancharse en partes rotantes y en los órganos en movimiento.
- Enganchar la máquina a un tractor con potencia idónea y configuración adecuada mediante el dispositivo de tiro o alce conforme con las normas.
- Poner mucha atención en la fase de enganche y desenganche de la máquina.
- No abandonar nunca el lugar de conducción con el tractor en movimiento.
- Es muy importante recordar que la adherencia en carretera y la capacidad de dirección y frenado, pueden variar significativamente por la presencia de un equipo transportado o remolcado.

- Está terminantemente prohibido permanecer en el área de acción de la máquina.

- Antes de abandonar el tractor, bajar el implemento, detener el motor, asegurar el freno de estacionamiento y quitar la llave de encendido del interruptor.

- Está terminantemente prohibido colocarse entre el tractor y el equipo con el motor encendido sin haber accionado el freno de estacionamiento.

- Antes de enganchar o desenganchar el equipo, poner en posición de bloqueo la palanca de mando elevador.

- La categoría de los pasadores de enganche del equipo debe corresponder con las de las barras de alce del tractor.

- Prestar atención cuando se trabaja en la zona de los brazos de elevación, es un área muy peligrosa.

- Está absolutamente prohibido colocarse entre el tractor y el enganche para maniobrar el mando desde el externo en la fase de elevación.

- En fase de transporte, fijar con pasadores la barra de tiro del tractor.

- En fase de transporte en carretera, con equipo alzado, poner en posición de bloqueo la palanca de mando del elevador hidráulico y bloquear el cilindro hidráulico.

- Antes de poner en movimiento el implemento, controlar que no se encuentren personas o animales en la zona de acción. Que el cambio elegido corresponda con el recomendado para

el implemento y que el rango de revoluciones del motor sea el recomendado por el fabricante del tractor. No superar nunca el máximo recomendado.

- El uso prolongado de la máquina puede provocar un recalentamiento de los elementos del circuito hidráulico en el caso de los equipos de tiro, evite tocar estos elementos durante el uso o inmediatamente después: peligro de quemaduras!.

- No realizar trabajos de mantenimiento y de limpieza del implemento sin apagar el motor, activar el freno de estacionamiento y retirar la llave de encendido del interruptor.

- Controlar el ajuste de los tornillos y tuercas, hay que ajustarlos periódicamente.

- En los trabajos de mantenimiento y de sustitución de partes con el equipo alzado, poner, por precaución, soportes debajo de el equipo. Antes de realizar cualquier trabajo, apagar el tractor, activar el freno de estacionamiento y retirar la llave del interruptor de encendido.

- Respetar las características de los lubricantes aconsejados.

- Los repuestos deben corresponder a las exigencias definidas por el fabricante. Usar siempre repuestos originales.

- Las calcomanías correspondientes a la seguridad deben siempre ser visibles; hay que limpiarlas y sustituirlas si ya no son legibles.

- El manual de las instrucciones de empleo debe guardarse durante toda la

vida de la maquina y debe ser leído y consultado por el operador.

- Por razones de espacio en el despacho, pueden ser suministradas máquinas con grupos desensamblados o separados (de todas maneras incluidos en el mismo despacho) y no en su posición de trabajo, estos deben ser fijados a la máquina por el cliente. Cuidar que el montaje de estas piezas, se haga con referencia a las tablas del catálogo de repuestos o de las

instrucciones aquí consignadas, respetando los valores de ajuste de los tornillos.



En fase de trabajo controlar constantemente que no estén presentes en el área de influencia del implemento personas, niños o animales domésticos.

3.3. TABLA DE TORQUE PARA TORNILLOS EN PULGADAS

(Libras - Pie)

Diametro nominal	Tipo de rosca/ hilos por pulg.		Grado 2	Grado 5	Grado 8
1/4	20	RO	5.0 - 6.0	7.9 - 9.0	11.0 - 13.0
	28	RF	5.8 - 7.0	8.8 - 10.0	12.7 - 14.0
5/16	18	RO	10.6 - 12.5	16.6 - 18.5	23.0 - 27.0
	24	RF	11.7 - 14.0	18.0 - 21.0	26.0 - 30.0
3/8	16	RO	18.6 - 22.0	29.5 - 33.0	40.0 - 47.0
	24	RF	21.0 - 24.0	32.5 - 37.0	46.0 - 52.0
7/16	14	RO	30.0 - 34.6	47.0 - 54.0	65.0 - 76.0
	20	RF	33.0 - 39.0	52.0 - 60.0	73.0 - 84.0
1/2	13	RO	45.0 - 52.0	71.0 - 82.0	100.0 - 115.0
	20	RF	51.0 - 59.0	80.0 - 90.0	112.0 - 128.0
9/16	12	RO	66.0 - 75.0	103.0 - 116.0	145.0 - 165.0
	18	RF	73.0 - 85.0	113.0 - 130.0	160.0 - 184.0
5/8	11	RO	91.0 - 105.0	150.0 - 170.0	200.0 - 230.0
	18	RF	103.0 - 117.0	160.0 - 180.0	225.0 - 255.0
3/4	10	RO	160.0 - 183.0	250.0 - 290.0	350.0 - 405.0
	16	RF	179.0 - 205.0	275.0 - 320.0	390.0 - 450.0
7/8	9	RO	155.0 - 180.0	400.0 - 465.0	570.0 - 660.0
	14	RF	171.0 - 200.0	445.0 - 515.0	620.0 - 730.0
1	8	RO	233.0 - 270.0	600.0 - 705.0	850.0 - 1000.0
	14 UNS	RF	261.0 - 300.0	660.0 - 775.0	930.0 - 1090.0
1 1/8	7	RO	330.0 - 380.0	740.0 - 860.0	1200.0 - 1400.0
	12	RF	370.0 - 425.0	830.0 - 955.0	1350.0 - 1545.0
1 1/4	7	RO	470.0 - 540.0	1050.0 - 1220.0	1700.0 - 1940.0
	12	RF	520.0 - 600.0	1160.0 - 1345.0	1880.0 - 2180.0
1 1/2	6	RO	810.0 - 930.0	1820.0 - 2080.0	2940.0 - 3370.0
	12	RF	915.0 - 1045.0	2050.0 - 2340.0	3320.0 - 3790.0

4. PASOS PARA ARMAR SU RASTRILLO NUEVO

NOTA

EN ADELANTE USTED DEBE TENER EN CUENTA QUE LOS LADOS IZQUIERDO Y DERECHO DE UN IMPLEMENTO AGRÍCOLA, SE TOMAN UBICÁNDONOS EN LA PARTE TRASERA DEL IMPLEMENTO, MIRANDO EN LA DIRECCIÓN DE TRABAJO DEL TRACTOR.

IZQUIERDA

DERECHA

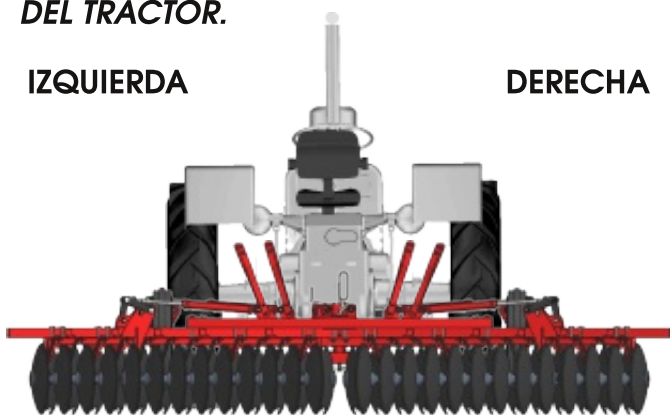


FIGURA No. 1

4.1. ARMADO CONJUNTO DE MARCO

- El conjunto del marco del rastrillo está formado por una estructura tubular soldada para darle mayor rigidez y resistencia, se entrega armado en su totalidad. La barra de tiro, los conjuntos hidráulicos, los bocines y las llantas se envían sueltos para facilidad en el transporte.

- Tome la barra de tiro, retire los pasadores de las orejas de la barra de tiro, afloje las tuercas de 1" que sostienen los resortes del sistema de nivelación, presente la barra a las orejas del marco coloque y asegure los pasadores, inserte los tornillos de 1" x 16" con los resortes en los 2 orificios dispuestos en el soporte del marco, coloque las arandelas y enrosque las tuercas de seguridad de 1" a los tornillos.



FIGURA No.2

Coloque los conjunto de bocín en los orificios del eje de transporte, utilice la llave que se entrega con el rastrillo para ajustar las tuercas que los aseguran, coloque las llantas en los bocines y ajústelas.

4.2. CILINDRO HIDRÁULICO

- Coloque el cilindro hidráulico en el orificio del soporte soldado al marco del rastrillo asegurándolo con el pasador, tenga en cuenta que el émbolo debe apuntar hacia atrás, coloque la horquilla del émbolo en el orificio que se encuentra en el eje de transporte como se muestra en las figuras Nos. 2 y 3, retire el pasador que está asegurando el eje de transporte, una vez el eje de transporte quede libre, conecte las mangueras a las tomas hidráulicas del tractor, asegure la barra del rastrillo a la barra de tiro del tractor y accione el mando de las tomas hasta que el cilindro llene y levante el marco del rastrillo. Use el par de tomas de desconexión automática del tractor.

ADELANTE

ATRÁS

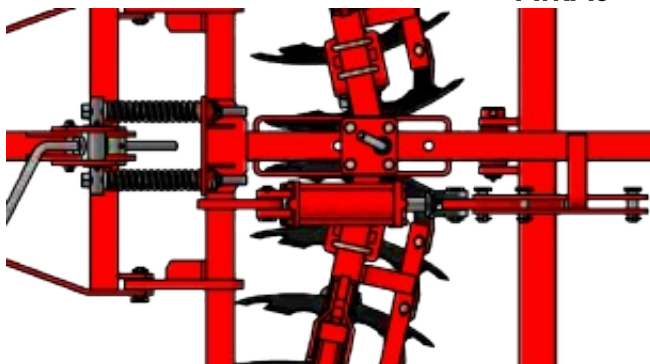


FIGURA No.3

4.3. DESCRIPCIÓN DE LOS PAQUETES DE DISCOS

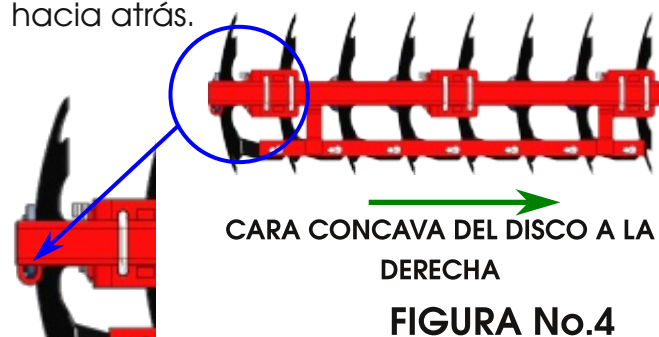
Los paquetes de discos son cuatro, dos delanteros (izquierdo y derecho) y dos traseros (izquierdo y derecho). Todas las partes que conforman un paquete de discos tiene una posición y una forma específicas ya que los discos tiene dos caras, una cara convexa y una cara cóncava, por lo tanto los separadores cortos de los rodamientos, los separadores de discos, el eje y los platos se deben colocar de forma que se acomoden a una de estas caras.

Generalmente los conjuntos de bastidores de discos se envían armados, para colocar los bastidores al marco proceda de la siguiente forma:

Identifique los cuatros bastidores:

4.3.1. BASTIDOR DELANTERO DERECHO

El bastidor delantero derecho tendrá los discos dentados con su cara cóncava orientada hacia el lado derecho, los desbarradores orientados hacia atrás y la oreja de guía en el centro orientada hacia atrás.



4.3.2. BASTIDOR DELANTERO IZQUIERDO

El bastidor delantero izquierdo tendrá los discos dentados con su cara cóncava orientada hacia el lado izquierdo, los desbarradores orientados hacia atrás y la oreja guía en el centro orientada hacia atrás.



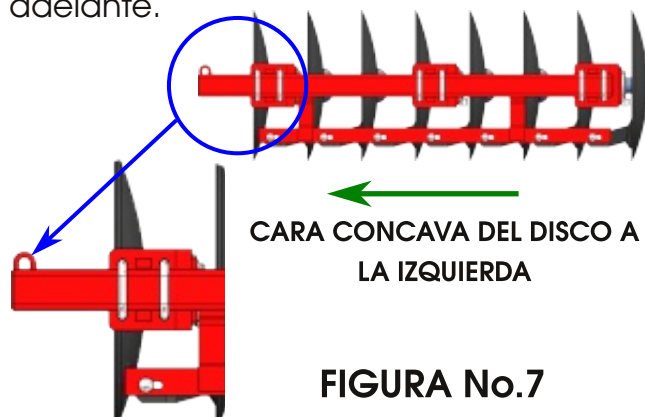
4.3.3. BASTIDOR TRASERO DERECHO

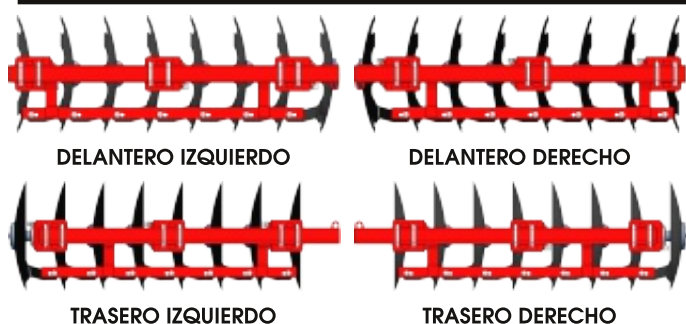
El bastidor trasero derecho tendrá los discos lisos con su cara cóncava orientada hacia el lado izquierdo, los desbarradores orientados hacia atrás y la oreja de guía en el centro orientada hacia adelante.



4.3.4. BASTIDOR TRASERO IZQUIERDO

El bastidor trasero izquierdo tendrá los discos lisos con su cara cóncava orientada hacia el lado derecho, los desbarradores orientados hacia atrás y la oreja de guía en el centro orientada hacia adelante.



**FIGURA No.8**

A continuación describimos las partes de un paquete de discos.

4.3.5. EJE CENTRAL

**FIGURA No.9**

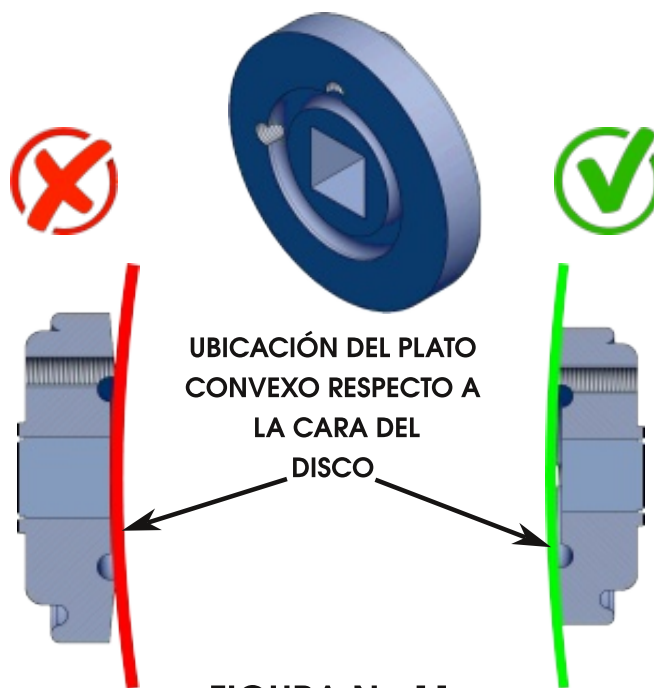
El eje central está fabricado en acero cuadrado de 1 1/8", está roscado en una de sus puntas, la otra lleva soldado un tope cuadrado que ensambla en uno de los platos terminales.

4.3.6. PLATO CÓNCAVO

**FIGURA No.10**

Este plato lleva tallada la forma del tope que se ha soldado al eje, esto con el propósito de facilitar el armado del conjunto, este plato se mecaniza dándole forma cóncava para colocarlo haciendo contacto con la cara convexa del disco.

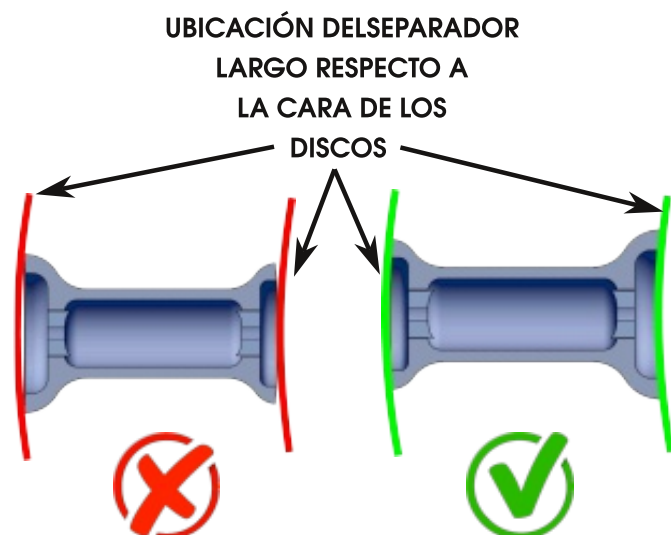
4.3.7. PLATO CONVEXO

**FIGURA No.11**

Este plato lleva tiene dos orificios roscados en los cuales se enrosca el tornillo que asegura el seguro de la tuerca que ajusta el eje, este plato se mecaniza dándole forma convexa para colocarlo haciendo contacto con la cara cóncava del disco.

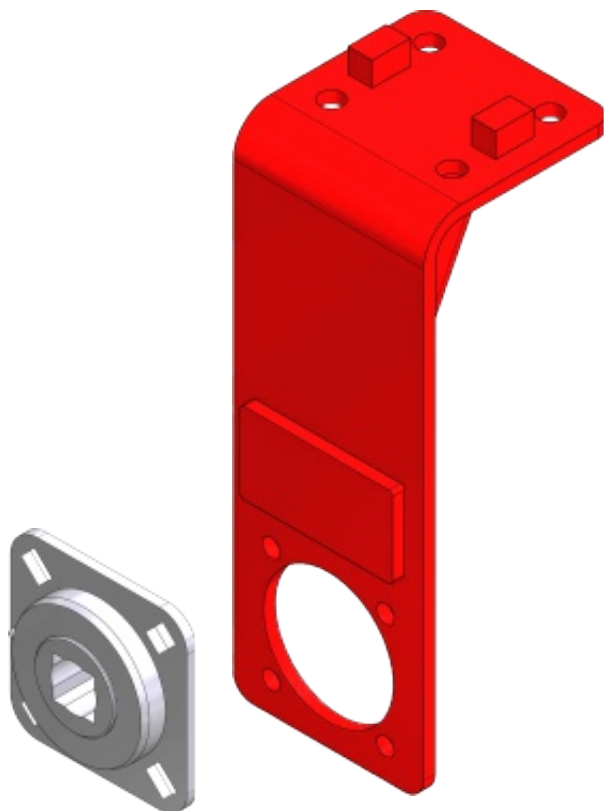
4.3.8. SEPARADORES LARGOS

**FIGURA No.12**

**FIGURA No.12**

Los separadores son las piezas que se utilizan para dar la distancia que se debe conservar entre los discos, los extremos del separador tienen diámetros diferentes, el de menor diámetro es convexo y en el extremo de mayor diámetro es cóncavo.

4.3.9. RODAMIENTO AGRÍCOLA

**FIGURA No.13**

El sistema de rodaje utilizado en el rastrillo esta compuesto por rodamientos de bolas con centro cuadrado para uso agrícola, cada rodamiento está ensamblado en dos carcasas estampadas que van unidas con remaches, lleva dos anillos de caucho multilabio que no permiten la entrada de contaminantes y que proporcionan un sello para la grasa con que se lubrica el rodamiento, están provistos de una graseira roscada a una de las carcasas para la lubricación directa del rodamiento.



**La aplicación en exceso de lubricante
daña los retenedores, no exceda la
aplicación de grasa a los rodamientos.**

4.3.10. SEPARADORES CORTOS CÓNCAVO Y CONVEXO

**SEPARADOR CORTO CÓNCAVO****SEPARADOR CORTO CONVEXO****FIGURA No.14**

Los separadores cortos son las piezas que se utilizan para dar la distancia que se debe conservar entre los discos y que van en contacto con el rodamiento, tienen forma de copa, la cara del extremo de mayor diámetro se mecaniza para darle

forma cóncava o convexa según sea el punto de contacto con el disco, su otro extremo de menor diámetro va en contacto con el rodamiento.

Es muy importante que la persona que esté armando el equipo coloque en el sentido correcto las piezas, como hemos dicho anteriormente los discos tiene dos caras, una cóncava y la otra convexa, es por eso que las piezas tienen las formas, cóncava o convexa para que copien las formas del disco.

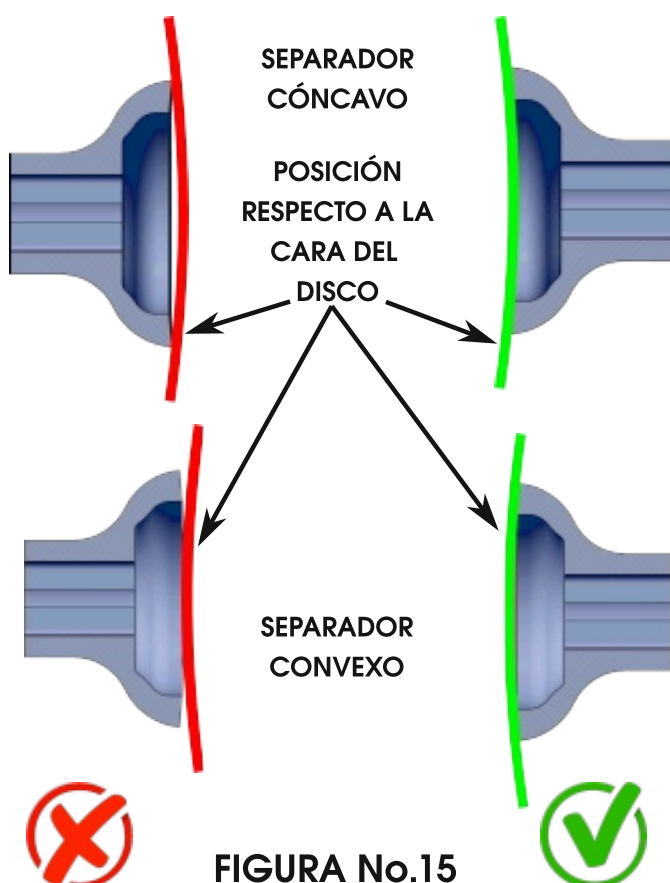


FIGURA No.15

4.4. MONTAJE DE LOS BASTIDORES DE DISCOS

Enganche el rastrillo a la barra de tiro del tractor, conecte las mangueras del conjunto hidráulico, levántelo y llévelo a un terreno plano y nivelado para tomarlo como referencia. Para acoplar el implemento a la barra de tiro del tractor, suba o baje la barra de tiro del

implemento dando vuelta al tornillo de nivelación hasta que el marco quede nivelado con respecto al suelo.

- Retire los tornillos que aseguran los bastidores, ubique los bastidores traseros bajo el marco con la oreja de guía hacia adelante, al centro del marco y los desbarradores hacia atrás, haga descender el marco, coloque los tornillos asegurándose que el tornillo delantero pase por la oreja guía y la guía del marco, asegúrese que la platina superior del rastrillo se coloca hacia la parte trasera del equipo.

- Levante nuevamente el equipo, coloque los bastidores delanteros bajo el marco con la oreja de guía hacia atrás al centro del marco y los desbarradores hacia atrás, haga descender el marco, coloque los tornillos asegúrese que el tornillo que va a la oreja guía pase por la guía del marco, colocar los tornillos, asegúrese que la platina superior de traba se coloque hacia la parte delantera del equipo.



NOTA

EN EL CASO QUE LAS PIEZAS SEAN MONTADOS EN FORMA INCORRECTA SE PUEDEN PRESENTAR DAÑOS COMO LA ROTURA DE LOS DISCOS O DESGASTES PREMATUROS DE LAS PIEZAS.

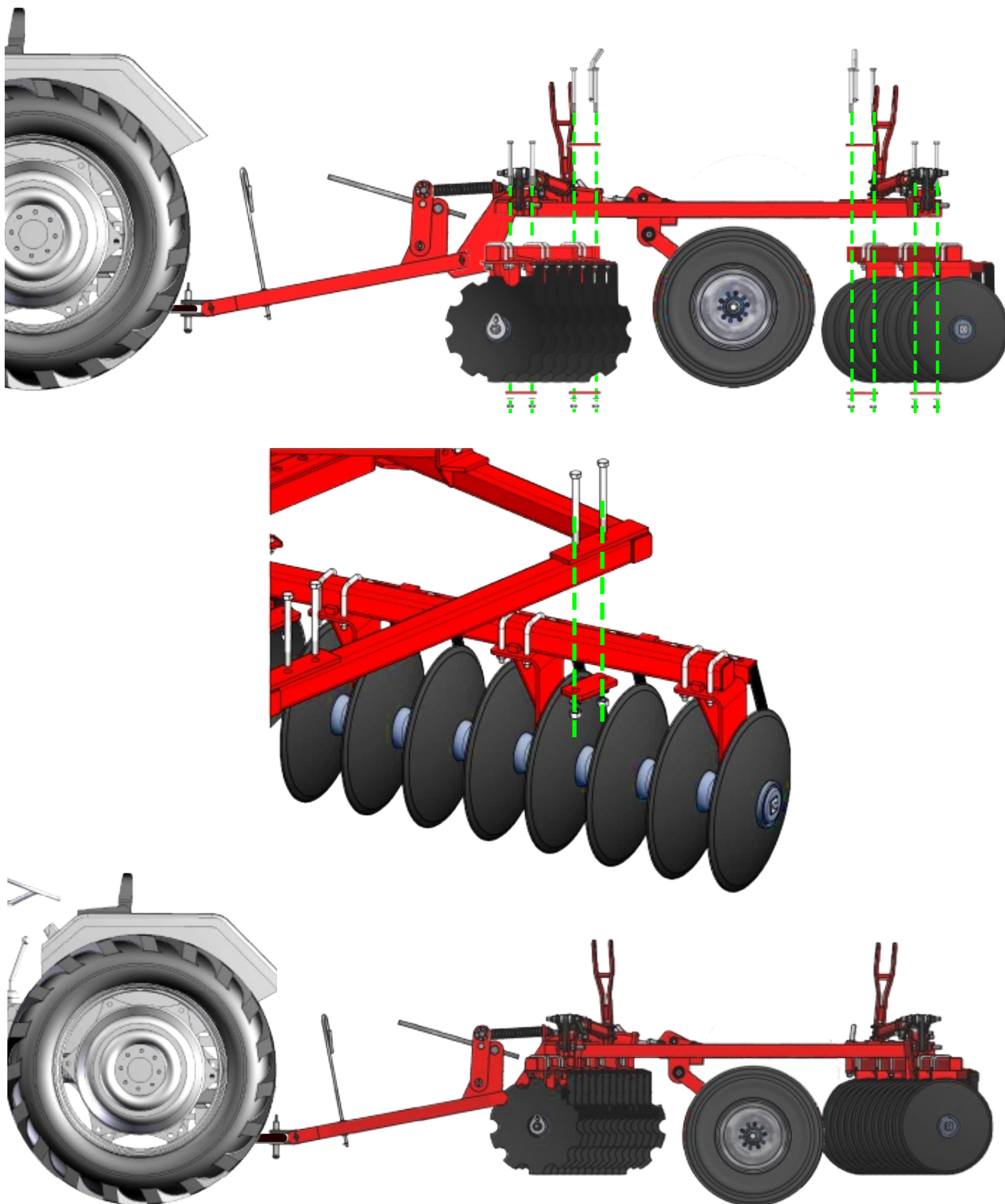


FIGURA No.16

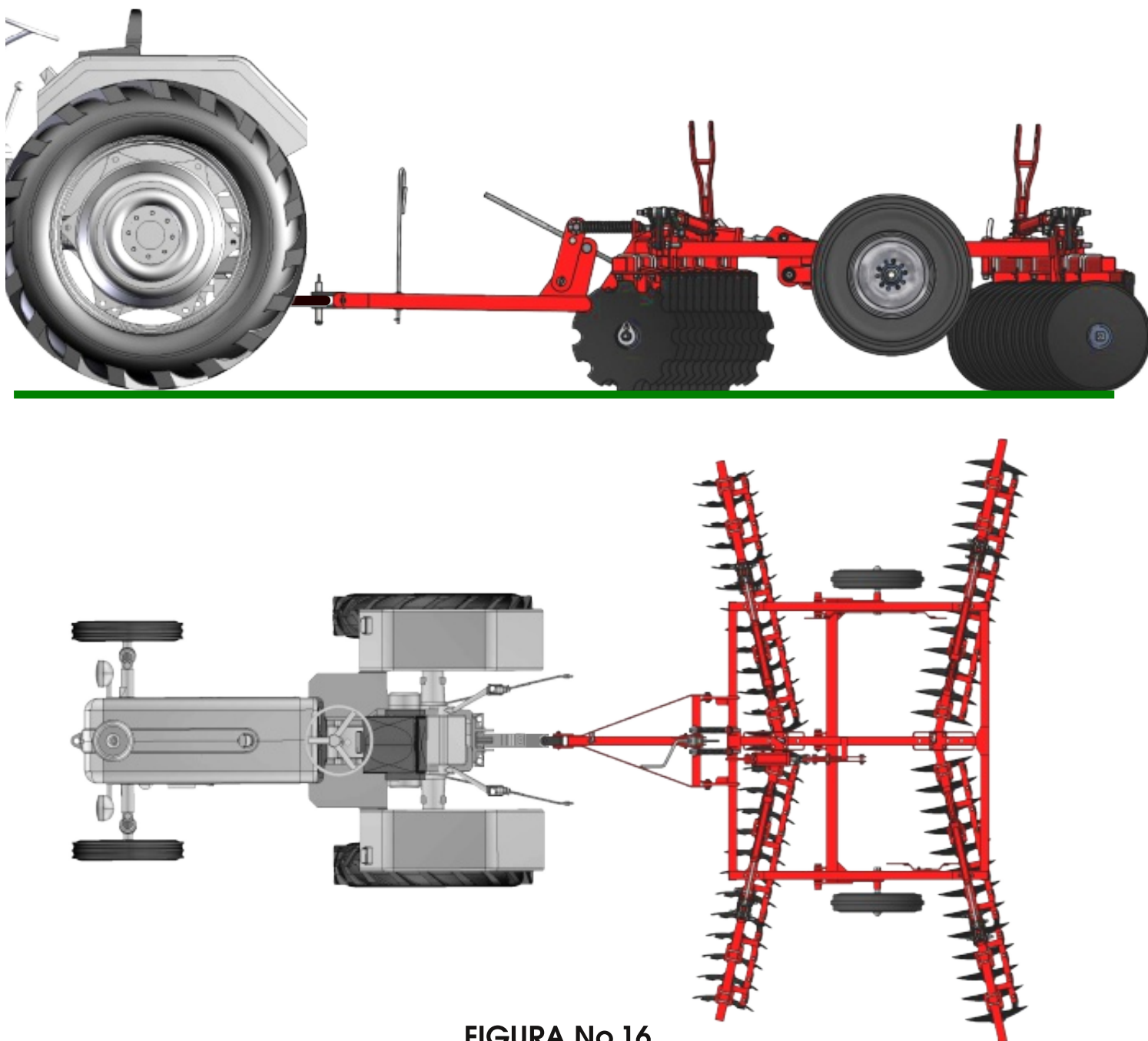


FIGURA No.16

4.5. ARMADO DEL PAQUETES DE DISCOS

Normalmente los paquetes de discos de los rastrillos salen de la fábrica armados y montados en los bastidores, en el caso que sea necesario enviarlos desarmados o tenga usted que desarmarlos, proceda de la siguiente forma para realizar un armado correcto:

Identifique y marque cada uno de los

bastidores porta discos, delantero izquierdo, delantero derecho, trasero izquierdo y trasero derecho.

Los conjuntos de eje son básicamente iguales, la diferencia entre los delanteros y los traseros radica en la posición de la pata central. Tome los conjuntos de ejes, separe y ordene las partes que lo conforman en el mismo orden en que se envían o teniendo en cuenta los

diagramas del capítulo No. 5, así será mas fácil armar correctamente el paquete de discos.

La forma de armar un paquete de discos es:

- Ensamble el plato inicial cóncavo en el eje, coloque el eje en forma vertical y el plato con la cara mecanizada hacia arriba.
- Ensamble el primer disco en el eje con la cara convexa orientada hacia abajo.
- Ensamble un separador corto convexo haciendo contacto con la cara cóncava del disco.
- Tome un soporte con su rodamiento montado y ensámblela en el eje, vigile

que los tornillos que aseguran el rodamiento no estén totalmente ajustados.

- Ensamble un separador corto cóncavo.
- Ensamble el siguiente disco con su cara convexa hacia abajo.
- Ensamble un separador largo teniendo en cuenta que el lado de diámetro menor (cara convexa) esté orientada hacia abajo.
- Ensamble el siguiente disco.
- Repita la operación hasta que se tenga que ensamblar el siguiente soporte de rodamiento. Ensamble el separador corto convexo, el soporte y el separador corto

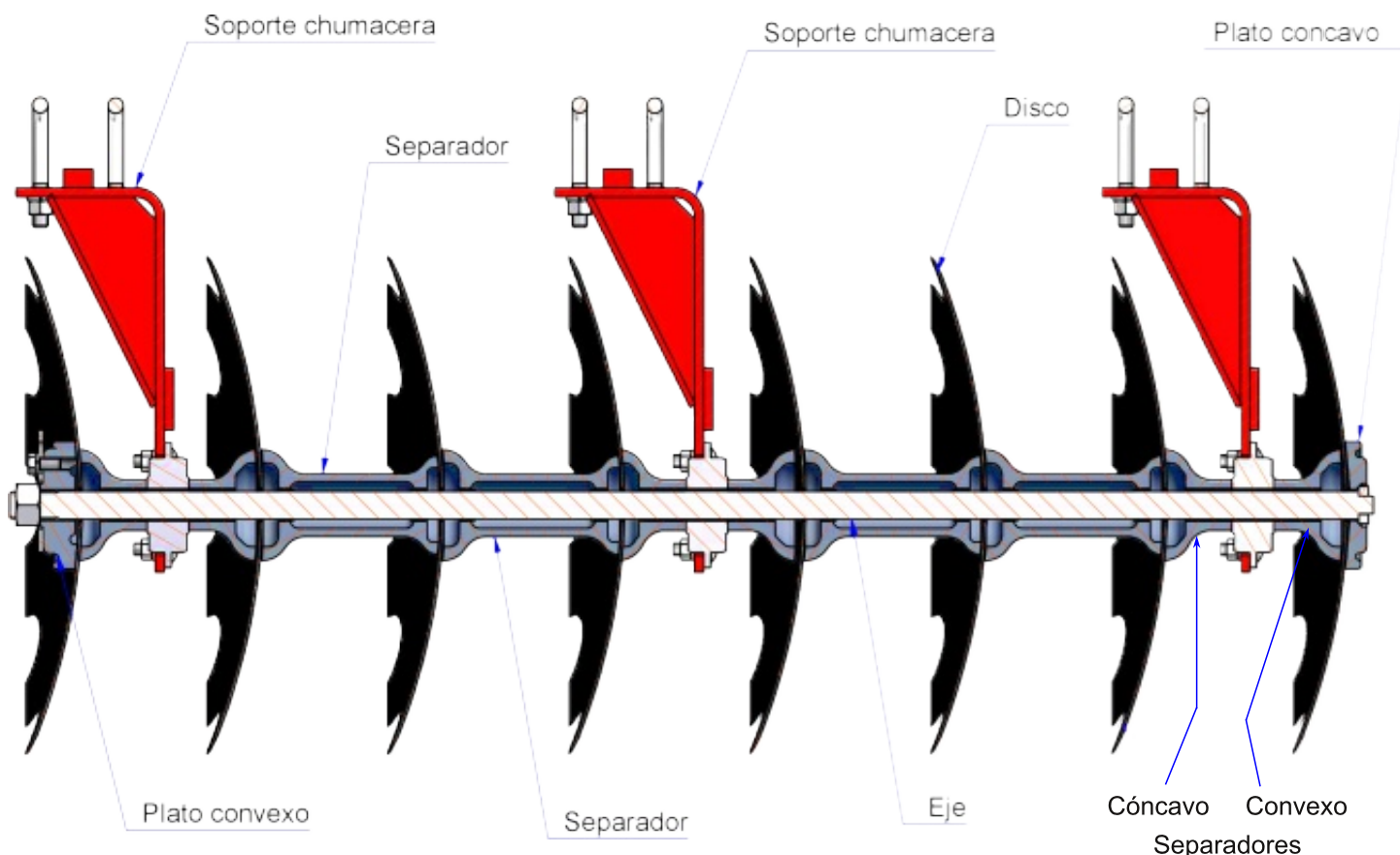


FIGURA No.17

cóncavo, ensamble el disco y en seguida el separador largo.

- Por último ensamble el soporte y el último disco, ensamble el plato final convexo ajustando todo el paquete con la tuerca de 1 1/8".
- Coloque en posición horizontal el paquete de discos, ajuste la tuerca del eje.
- Una vez ajustado correctamente el paquete de discos, coloque el seguro de la tuerca y atorníllelo en uno de los dos orificios dispuestos en el plato terminal.

Una vez armados los paquetes de discos, identifique los paquetes delanteros (discos dentados) y los traseros (discos lisos).

Retire las grapas de los soportes de rodamiento y monte los paquetes de discos en sus bastidores, coloque las grapas sin ajustarlas totalmente. Para lograr un ajuste correcto, empiece ajustando los tornillos que sostienen los rodamientos en forma de cruz iniciando por el rodamiento del soporte central y luego los laterales, haga rotar los discos, si nota que el conjunto muestra un trancón afloje y repita la operación hasta que los rodamientos se acomoden correctamente. Por último ajuste las grapas, vaya rotando los disco para garantizar que ruedan libremente.

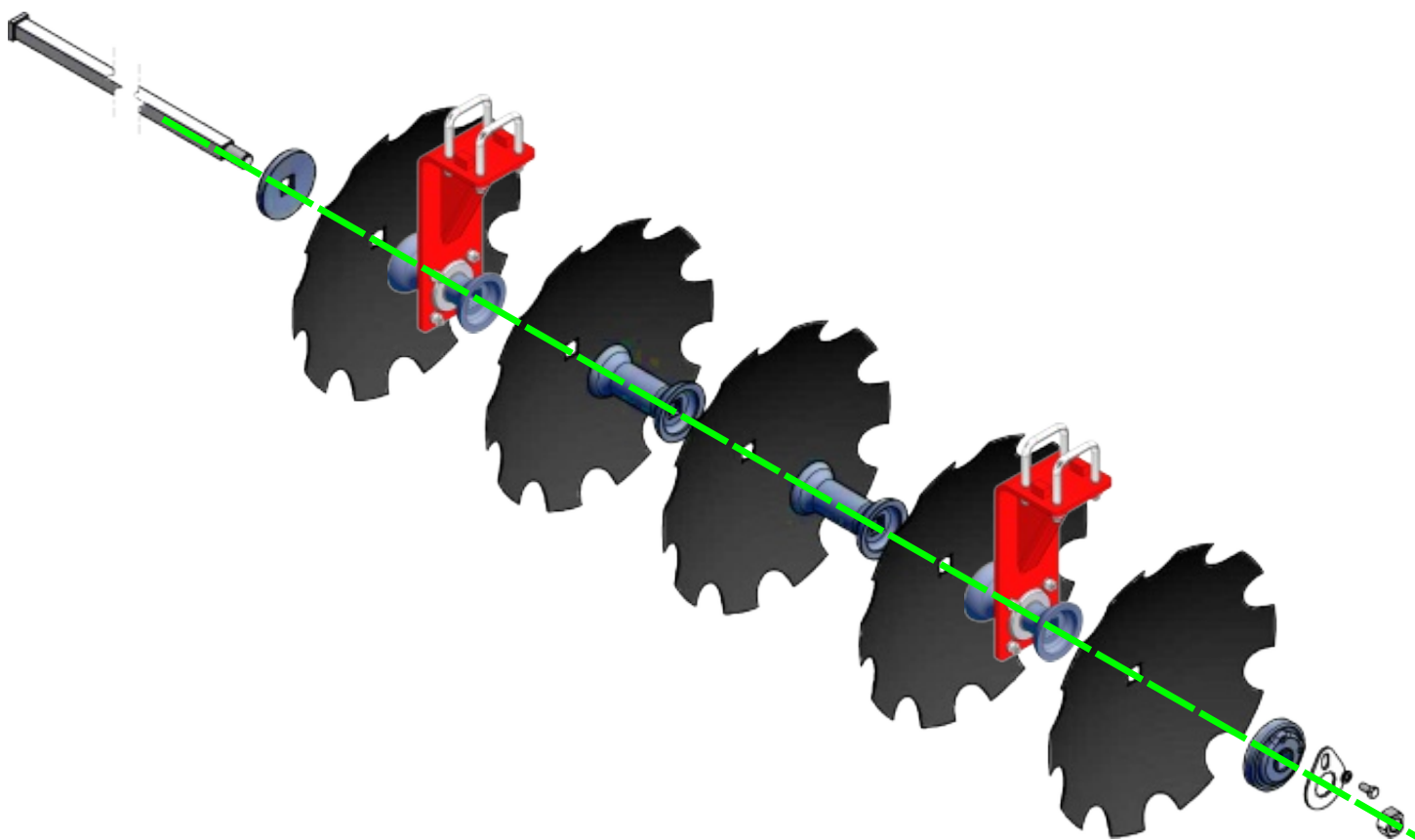
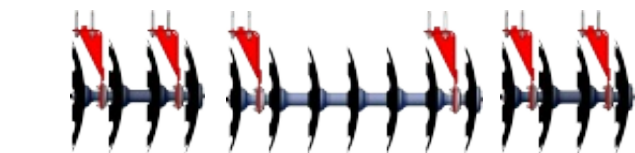


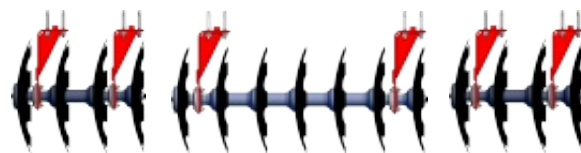
FIGURA No. 18

5. DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS CONJUNTOS DE DISCOS



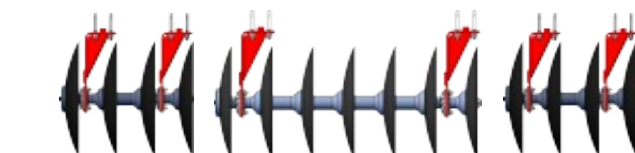
Sección plegable

DELANTERO IZQUIERDO



Sección plegable

DELANTERO DERECHO



Sección plegable

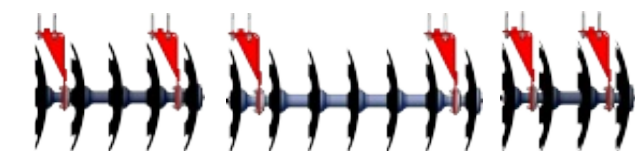
TRASERO IZQUIERDO



Sección plegable

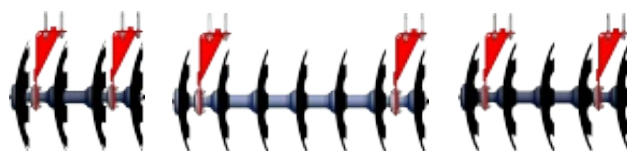
TRASERO DERECHO

MODELO T360BH PLEGABLE



Sección plegable

DELANTERO IZQUIERDO



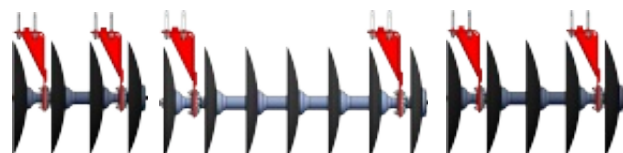
Sección plegable

DELANTERO DERECHO



Sección plegable

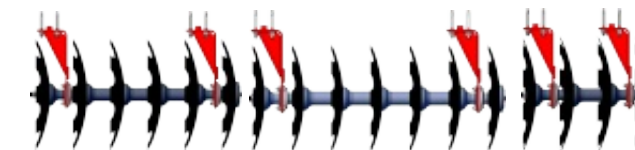
TRASERO IZQUIERDO



Sección plegable

TRASERO DERECHO

MODELO T364BH PLEGABLE



Sección plegable

DELANTERO IZQUIERDO



Sección plegable

DELANTERO DERECHO



Sección plegable

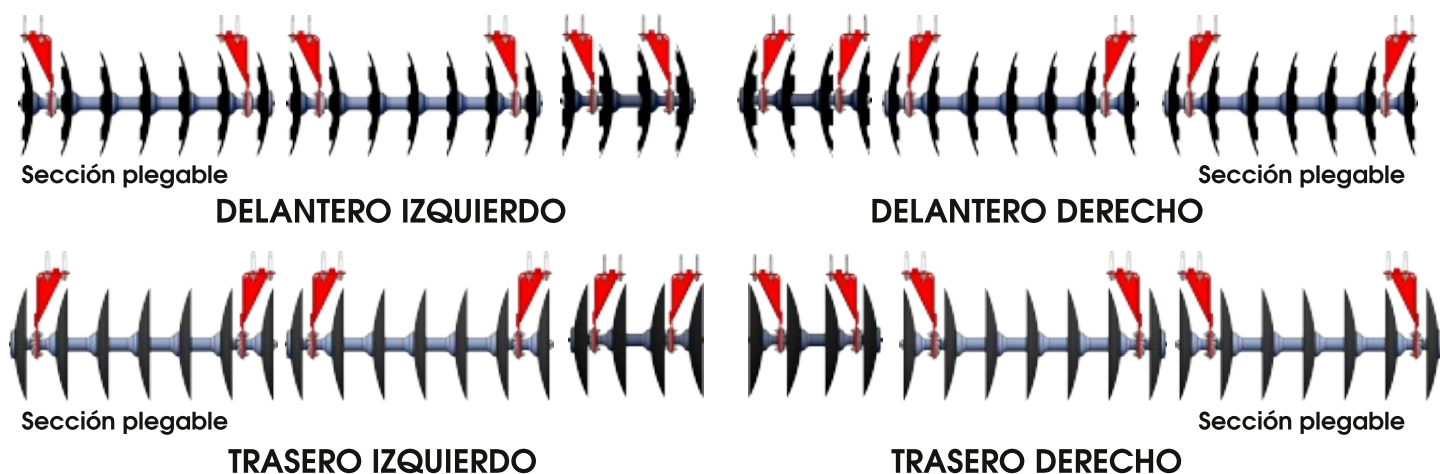
TRASERO IZQUIERDO



Sección plegable

TRASERO DERECHO

MODELO T368BH PLEGABLE



MODELO T372BH PLEGABLE

6. GRADUACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN

6.1. NIVELACIÓN

Enganche el rastrillo a la barra de tiro del tractor, conecte las mangueras del conjunto hidráulico, levántelo y llévelo a un terreno plano y nivelado para tomarlo como referencia. Para acoplar el implemento a la barra de tiro del tractor, suba o baje la barra de tiro del implemento dando vuelta al tornillo de

nivelación, enfrente los orificios de la grapa de tiro con los orificios de la barra de tiro del tractor, coloque el pasador de tiro y asegúrelo.

Para lograr una buena labor nivele el implemento de tal manera que el marco, visto por detrás quede paralelo al eje trasero del tractor, y visto lateralmente quede en posición horizontal paralelo al suelo.

En lo posible utilice un comparador de

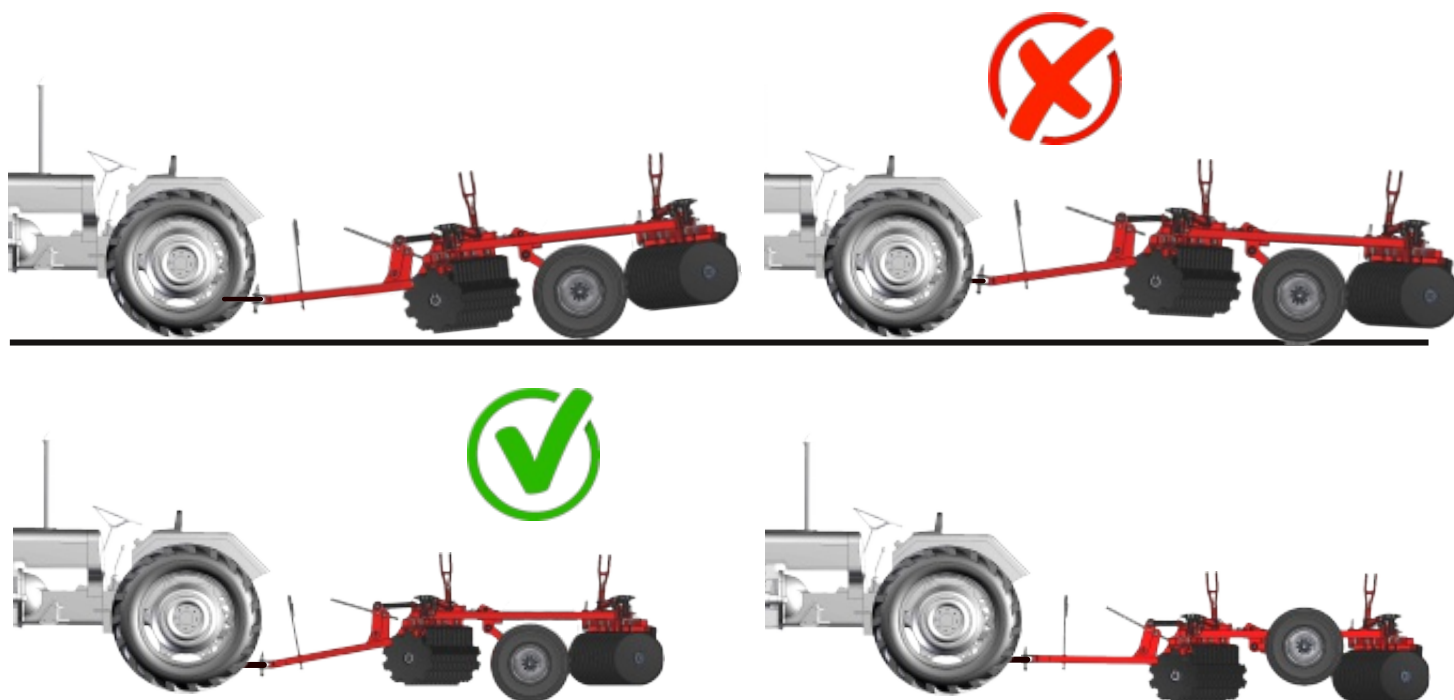


FIGURA No. 19

**FIGURA No. 20**

burbuja (Nivel) para lograr una buena nivelación teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- El implemento debe quedar paralelo al suelo y al eje trasero del tractor. La distancia entre la parte delantera del implemento y el suelo, debe ser la misma que entre la parte trasera y el suelo.
- Los discos delanteros y traseros deben tocar el suelo al mismo tiempo.
- Si al pulidor de discos se le nivela haciendo que los discos delanteros hagan contacto con el suelo antes que los traseros (clavado de la parte delantera), los discos traseros no van a penetrar en el suelo. En el caso contrario, que el equipo quede caído de atrás, los discos delanteros quedarían lejos del suelo sin penetrar.

6.2. ÁNGULO DE LOS BASTIDORES

Como los bastidores delanteros trabajan en suelo mas duro que los traseros, es necesario que el bastidor trasero tenga un ángulo de corte mayor para equilibrar la fuerzas laterales, generalmente el ángulo de corte del bastidor trasero es de 4 a 6 ° mayor que el delantero.

A los rastrillos se les puede dar diferentes

ángulos de ataque o de traba, un mayor ángulo de los bastidores con respecto al marco (mayor traba) significa una acción más agresiva de los discos en el terreno, mayor profundidad de trabajo y un mayor esfuerzo para tractor y el implemento. Un ángulo menor representa lo contrario. Los rastrillos MONTANA tienen tres posiciones de traba, de las cuales el punto medio (2) ofrece un trabajo excelente para la mayoría de los terrenos. El punto máximo (3) se recomiendan para terrenos duros, y el punto mínimo (1) cuando se requiere poca profundidad, menos movimiento del suelo o menor consumo de potencia. Los bastidores traseros tienen una cuarta posición de traba a cero grados para cuando se requiera un pulimento mas fino.

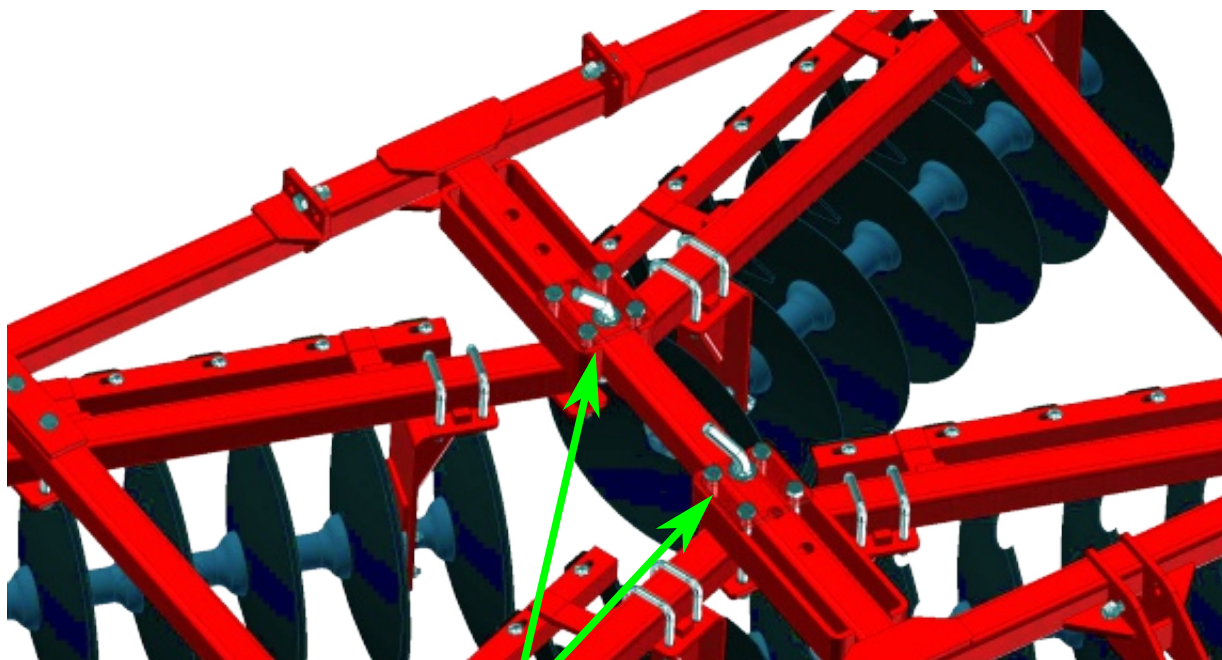
Para efectuar estas graduaciones proceda de la siguiente forma:

- Levante el rastrillo de modo que los discos no toquen el suelo.
- Afloje los tornillos de las platinas de guía y los tornillos de las platinas de fijación, retire los pasadores curvos. Para una mayor traba desplace los bastidores traseros hacia adelante y los bastidores delanteros hacia atrás.
- Seleccione su punto de traba y coloque los pasadores en el agujero seleccionado de la platina de graduación.

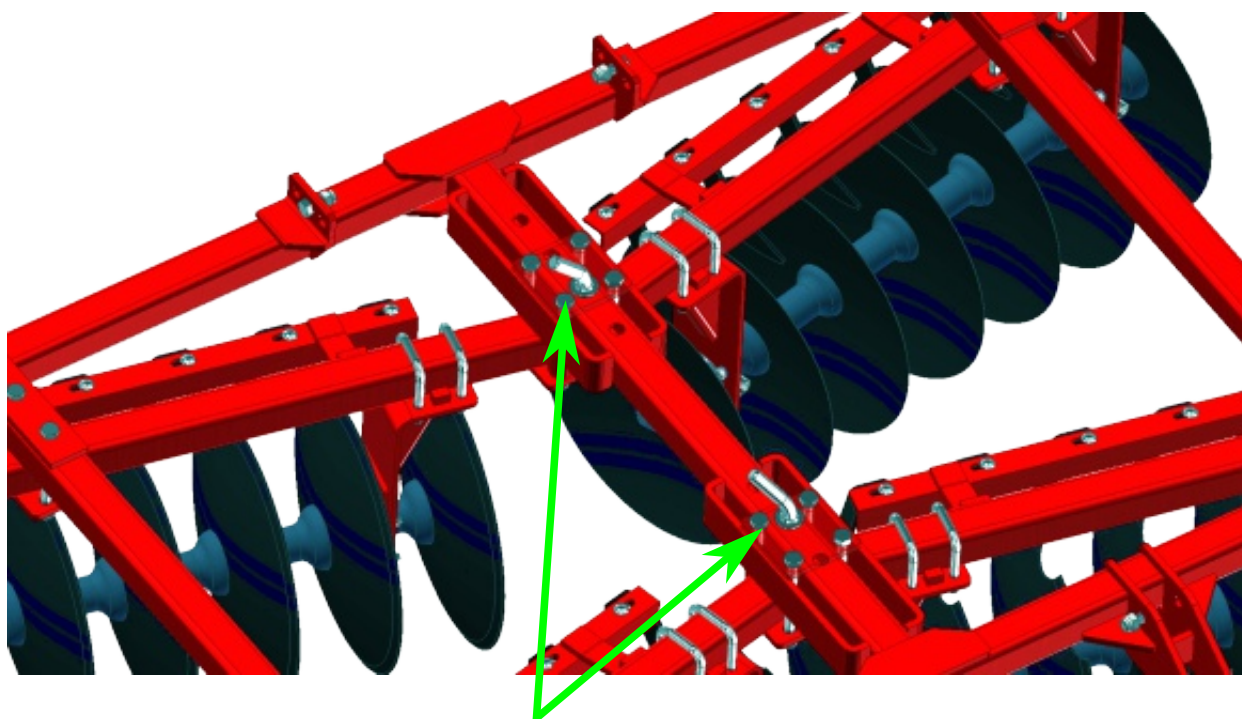
- Ajuste los tornillos de las platinas guía y los tornillos de las platinas de fijación.

Siempre coloque los dos pasadores en

los mismos puntos 1,2 o 3 de cada conjunto de bastidores, el punto 4 del grupo trasero se usa para pulimentos muy finos.

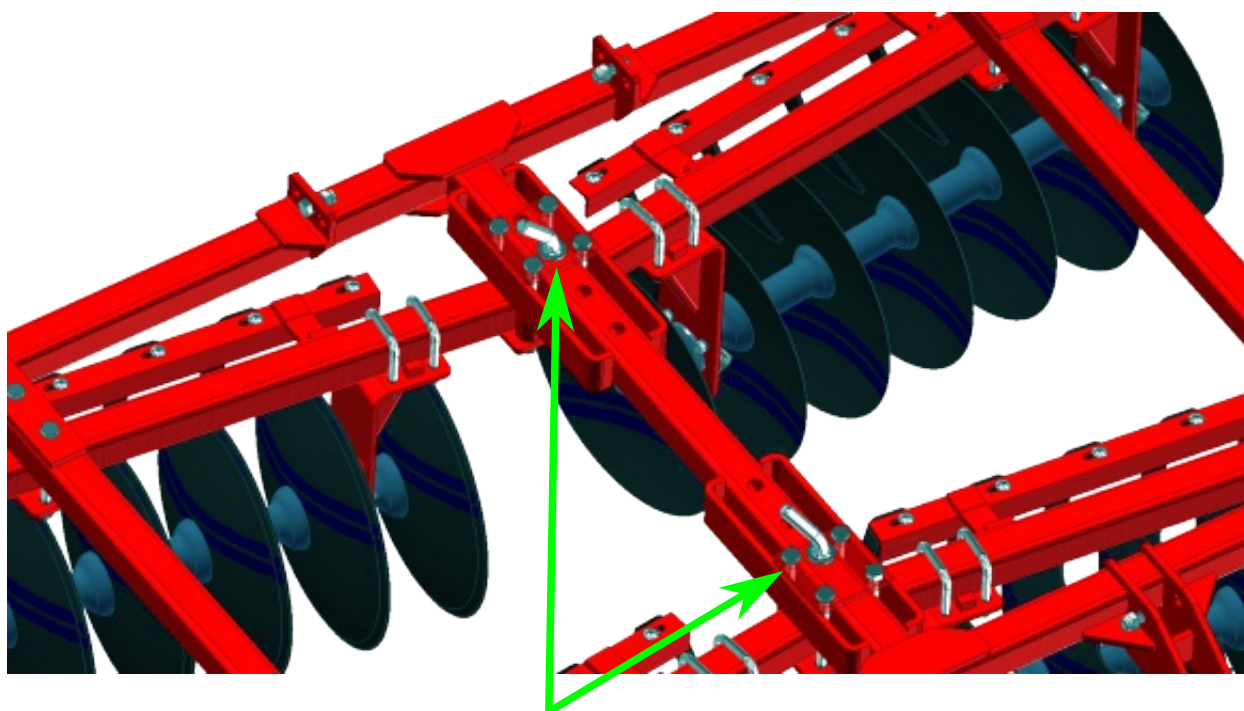


TRABA MÁXIMA

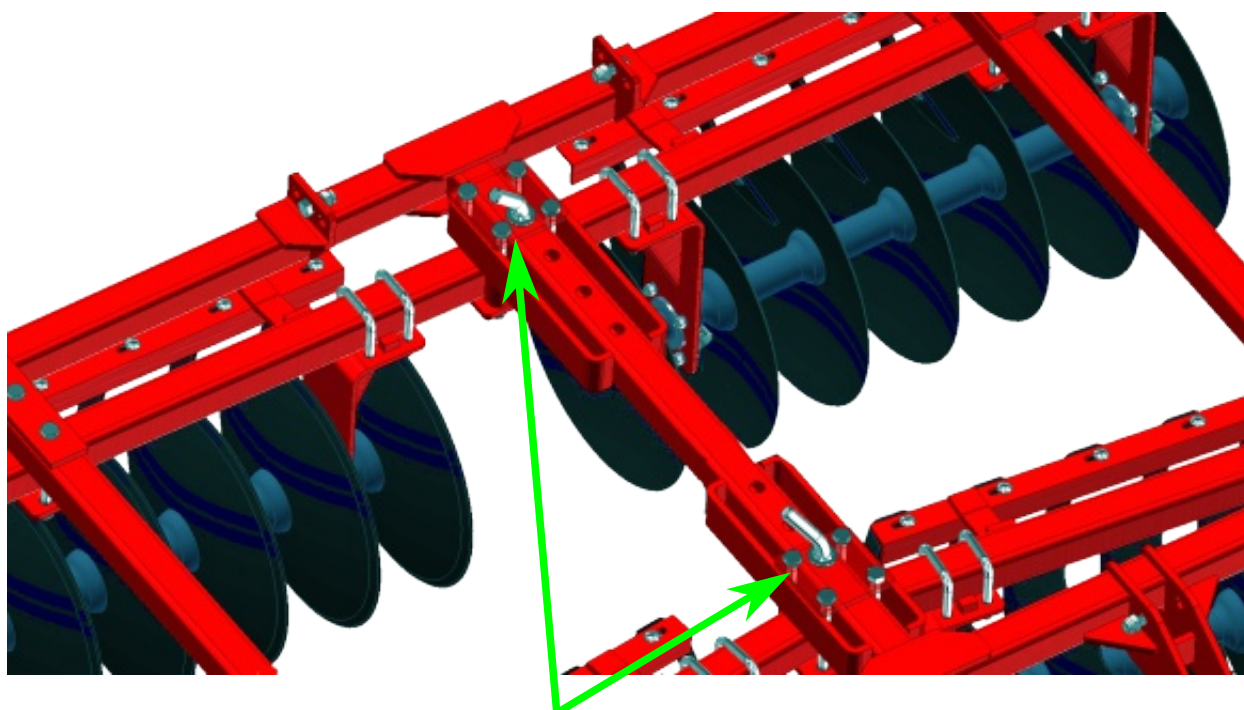


TRABA MEDIA

FIGURA No. 21



TRABA MÍNIMA



PULIMENTO FINO

FIGURA No. 21

7. LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

Los tiempos de intervención para mantenimiento descritos en este manual tienen carácter meramente informativo y están supeditados a unas condiciones normales de operación, pueden por lo tanto tener variaciones, como por ejemplo una mayor o menor presencia de polvo en el ambiente, humedad alta, etc. En el caso de servicio en condiciones de mayor exigencia, las intervenciones de mantenimiento se deberán incrementar.

7.1. AJUSTE DE TORNILLERÍA

Después de armar el rastrillo y empezar a trabajar, es necesario reajustar la tornillería del implemento dentro de las 10 primeras horas de trabajo, posteriormente se debe revisar y reapretar después de cada jornada de trabajo si es necesario.

7.2. CADA 10 HORAS O DESPUÉS DE UN DÍA DE TRABAJO

- Revise el apriete de los tornillos, apriete de ser necesario.
- Revise el ajuste de los ejes de los discos, realice el ajuste con el implemento elevado, los discos no deben estar posados en el suelo.

7.3. PERIÓDICAMENTE

- Antes de engrasar limpie las graseras, retire periódicamente la acumulación de material que se pueda alojar cerca de los rodamientos de los ejes y engráselos.

Se recomienda el uso de grasas a base de litio, las cuales se pueden bombear con las engrasadoras, no use grasas a base de sodio comúnmente conocidas como grasa fibra, estas no se pueden bombear.



La aplicación en exceso de lubricante daña los retenedores, no exceda la aplicación de grasa a los rodamientos.

7.4. PERÍODOS DE REPOSO

Siempre que la máquina vaya a permanecer inactiva por un periodo largo de tiempo, se aconseja:

- Lavar la máquina, eliminando cualquier residuo de material orgánico, tierra, abonos y productos químicos y luego secarla muy bien.
- Revise la máquina cuidadosamente y eventualmente sustituya las partes dañadas o gastadas.
- Ajuste a fondo todos los tornillos, engrase las partes, por último proteja la máquina con una lona y guárdela en lo posible bajo techo en un ambiente seco.

Para la siguiente puesta en servicio de la máquina, se aconseja realizar las siguientes operaciones:

- Revise los puntos de engrase, Engrase si es necesario.
- Revise y asegúrese que todos los tornillos estén bien ajustados y si es necesario apriételos.

8. REQUERIMIENTOS DE POTENCIA

El requerimiento de potencia aproximado de un rastrillo pulidor de discos es de 1.8 HP por cada disco, el requerimiento de potencia puede aumentar según sean las condiciones del suelo.

9. VELOCIDAD DE TRABAJO

La velocidad de trabajo depende directamente de las condiciones del suelo, la velocidad recomendada está entre los 5 y los 8 kilómetros por hora.

10. PROFUNDIDAD DE TRABAJO

La profundidad de trabajo de un disco cóncavo en condiciones ideales es $1/3$

de su diámetro, por ejemplo un disco de 22" penetrará hasta 7" (17.7 cm aproximadamente) esto está relacionado directamente con el peso del rastrillo.

11. RASTRILLOS MARCO PLEGABLE

Los rastrillos plegables son equipos concebidos para ser usados por tractores con potencias superiores a 120 hp, con anchos de trabajo de mas de 4 metros, se componen de un marco central y cuatro bastidores centrales fijos y cuatro bastidores laterales abatibles.

El propósito de este sistema plegable radica en reducir el ancho del equipo para comodidad en el transporte.

El plegado de los bastidores abatibles de los rastrillos pulidores MONTANA, se realiza mediante un mecanismo de tijera ubicado entre los dos bastidores que permite que estos pivoten sobre los bastidores centrales, los mecanismos son gobernados desde el tractor con cuatro cilindros hidráulicos, uno para cada bastidor, interconectados por un distribuidor central. Una vez extendidos a la posición de trabajo se aseguran con

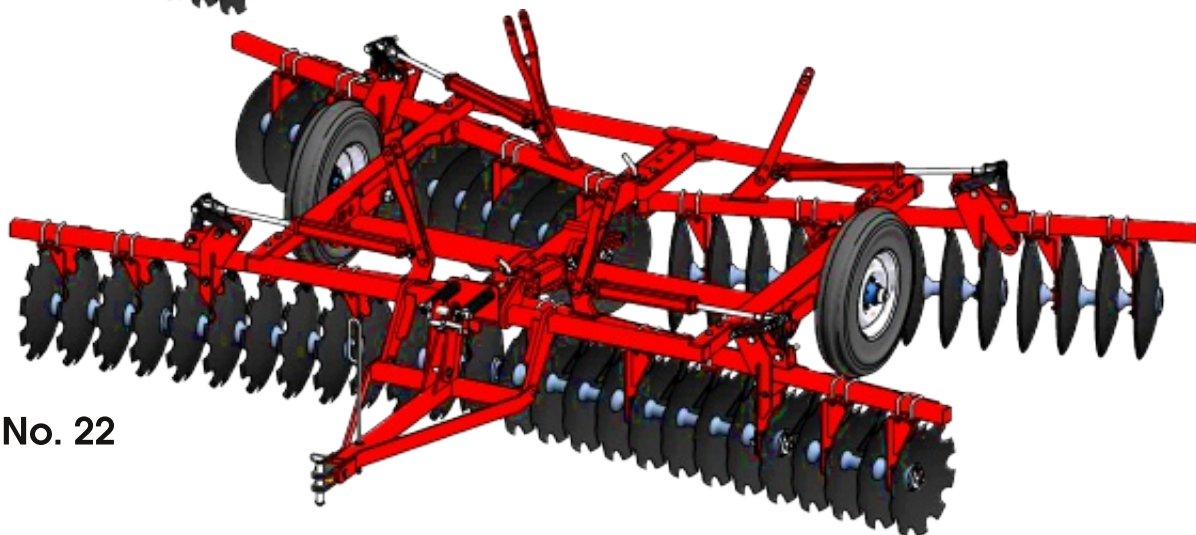
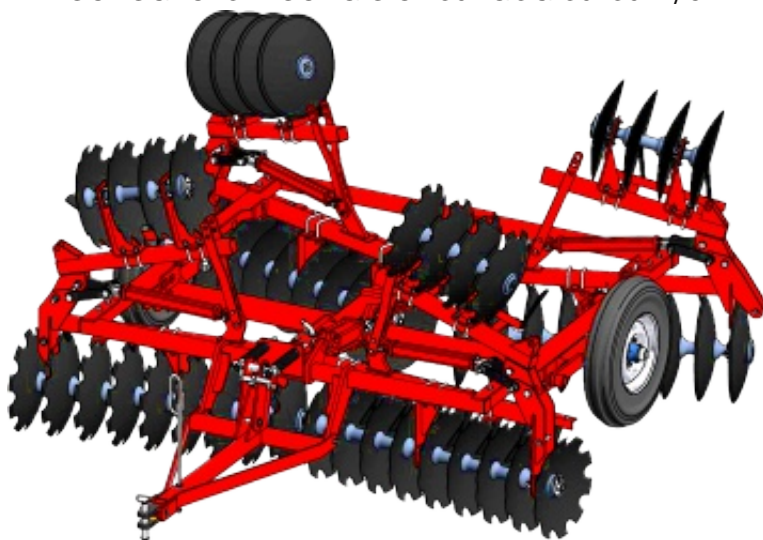


FIGURA No. 22

pasadores que los fijan a los bastidores centrales.

11.1. ARMADO DEL MECANISMO DE TIJERA

Siga los siguientes pasos observando el esquema descrito en la figura No. 23:

1. Ensamble el bastidor flotante al bastidor fijo.

2. Ensamble el brazo inferior de la tijera.

3. Ensamble el punto fijo del cilindro hidráulico al soporte del bastidor.

4. Ensamble el brazo superior (H) de la tijera.

5. Conecte la tijera superior, la horquilla del cilindro hidráulico y la tijera inferior.

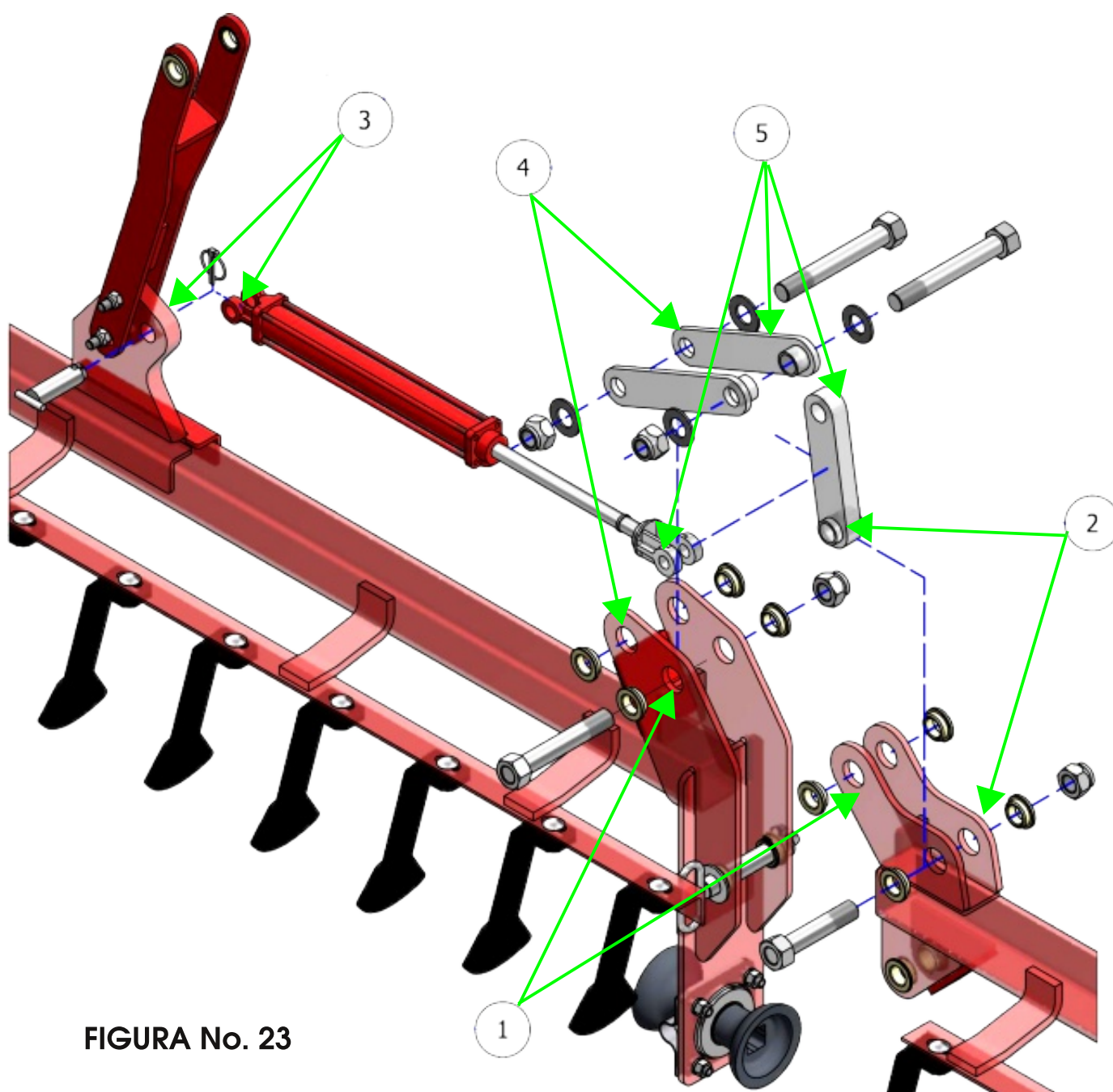
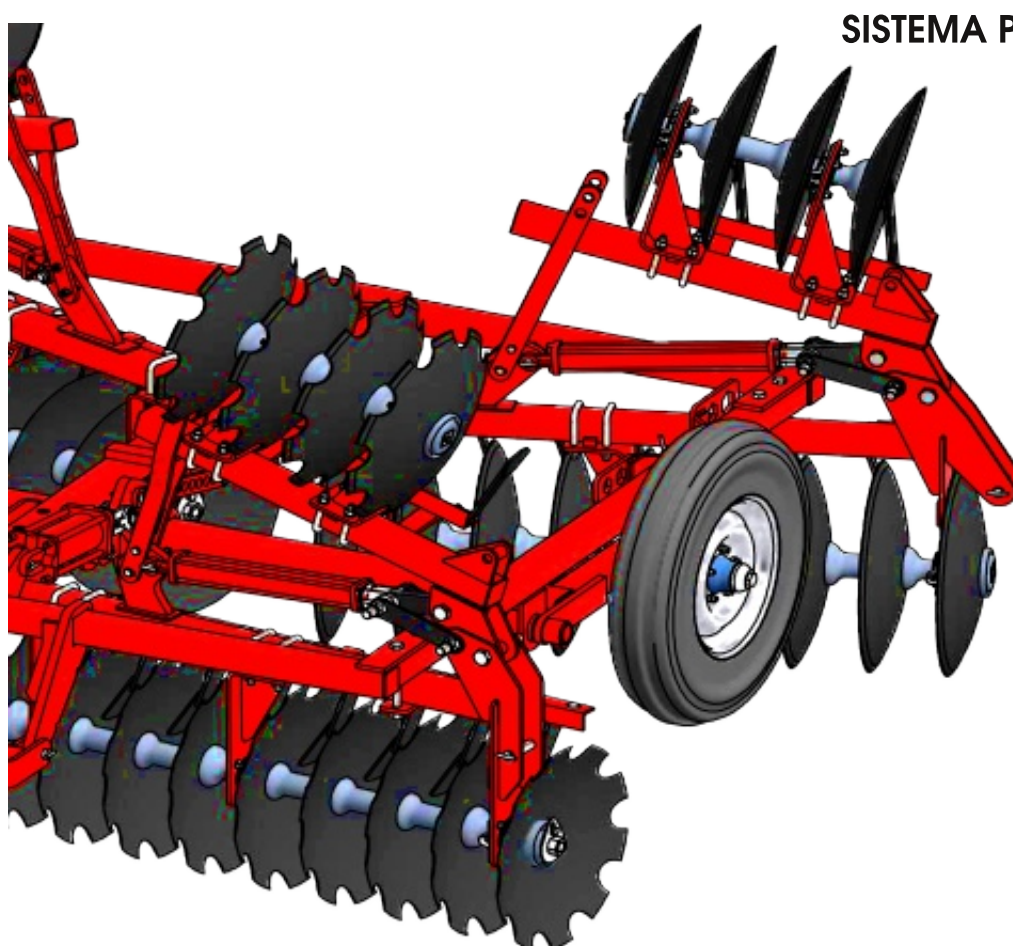
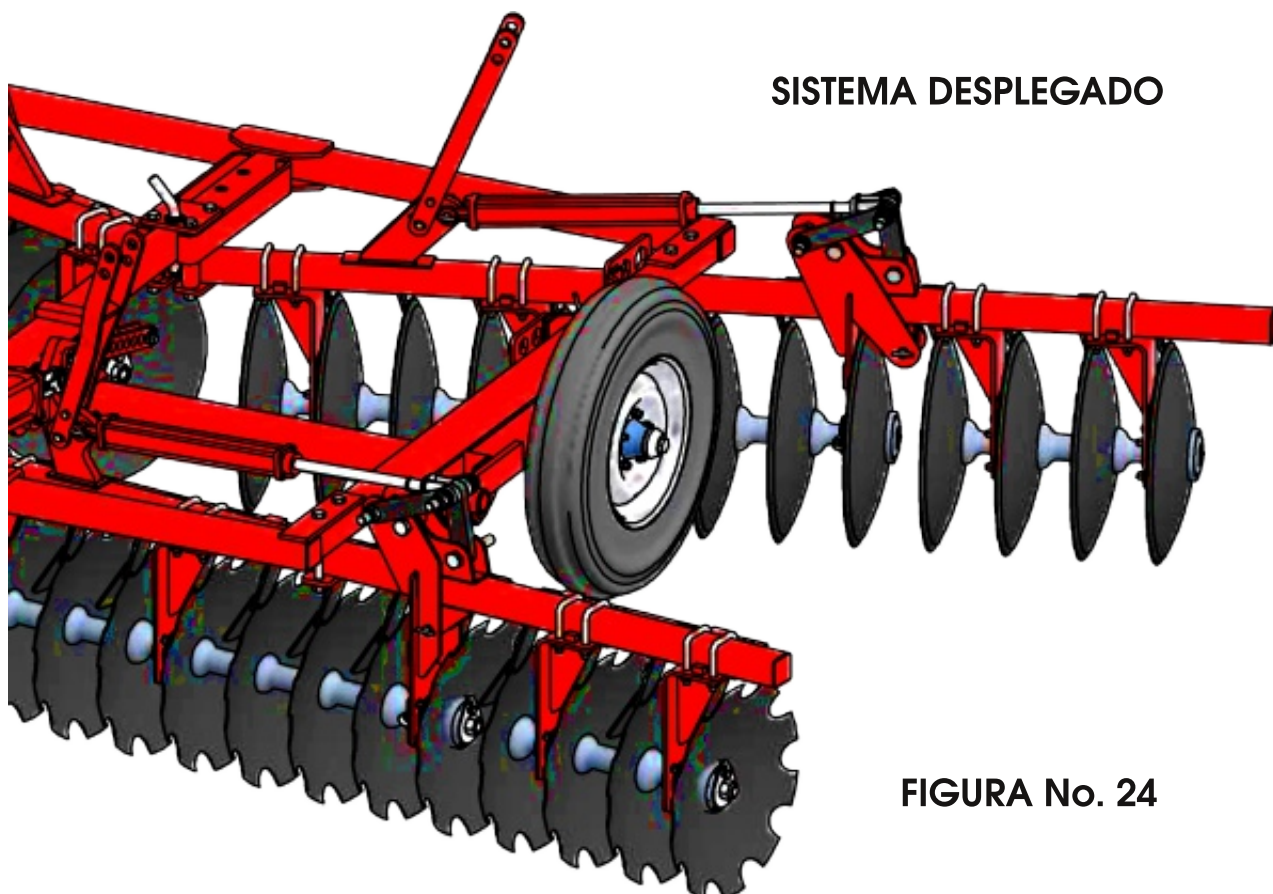


FIGURA No. 23



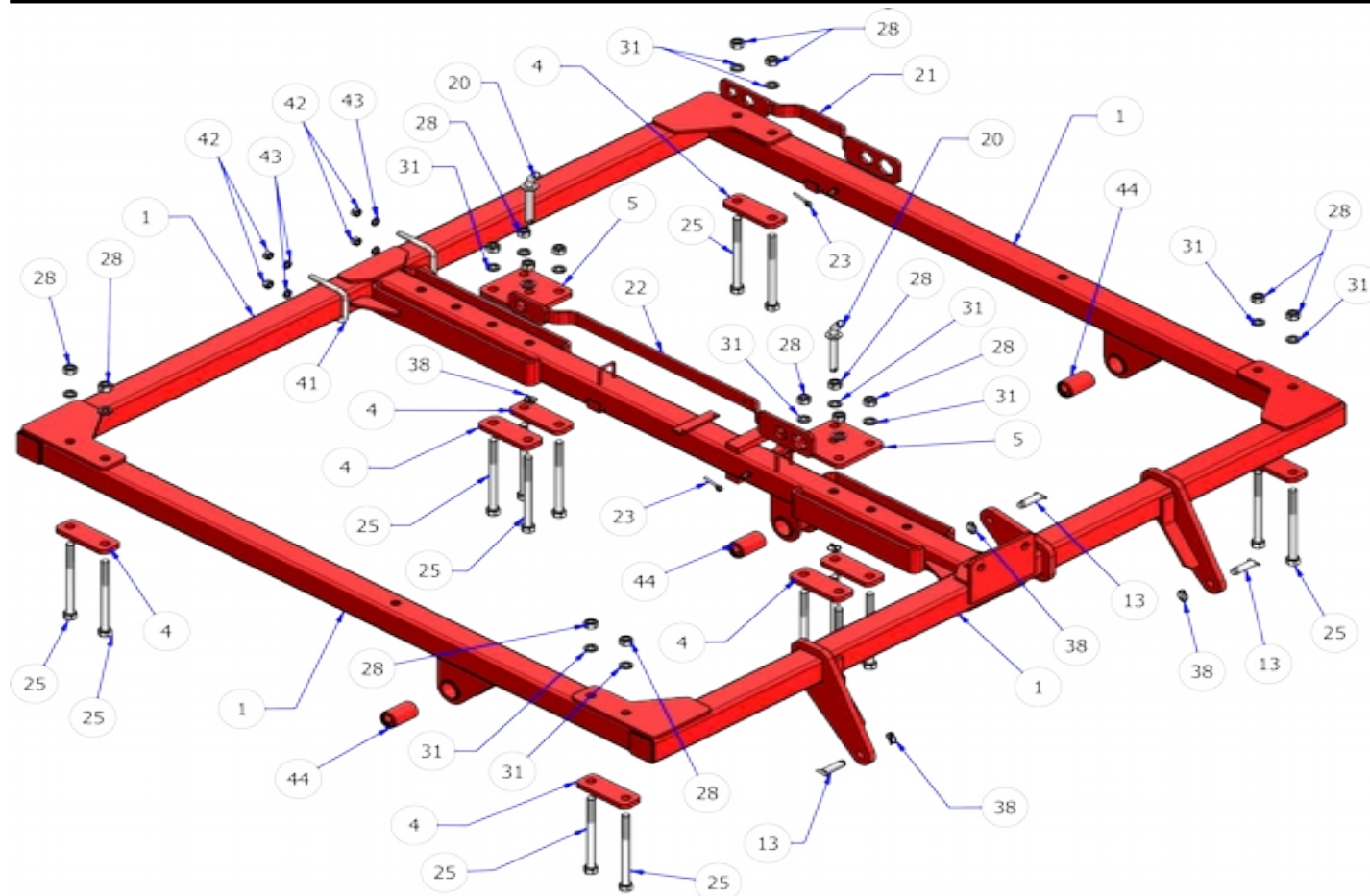
SISTEMA PLEGADO



SISTEMA DESPLEGADO

FIGURA No. 24

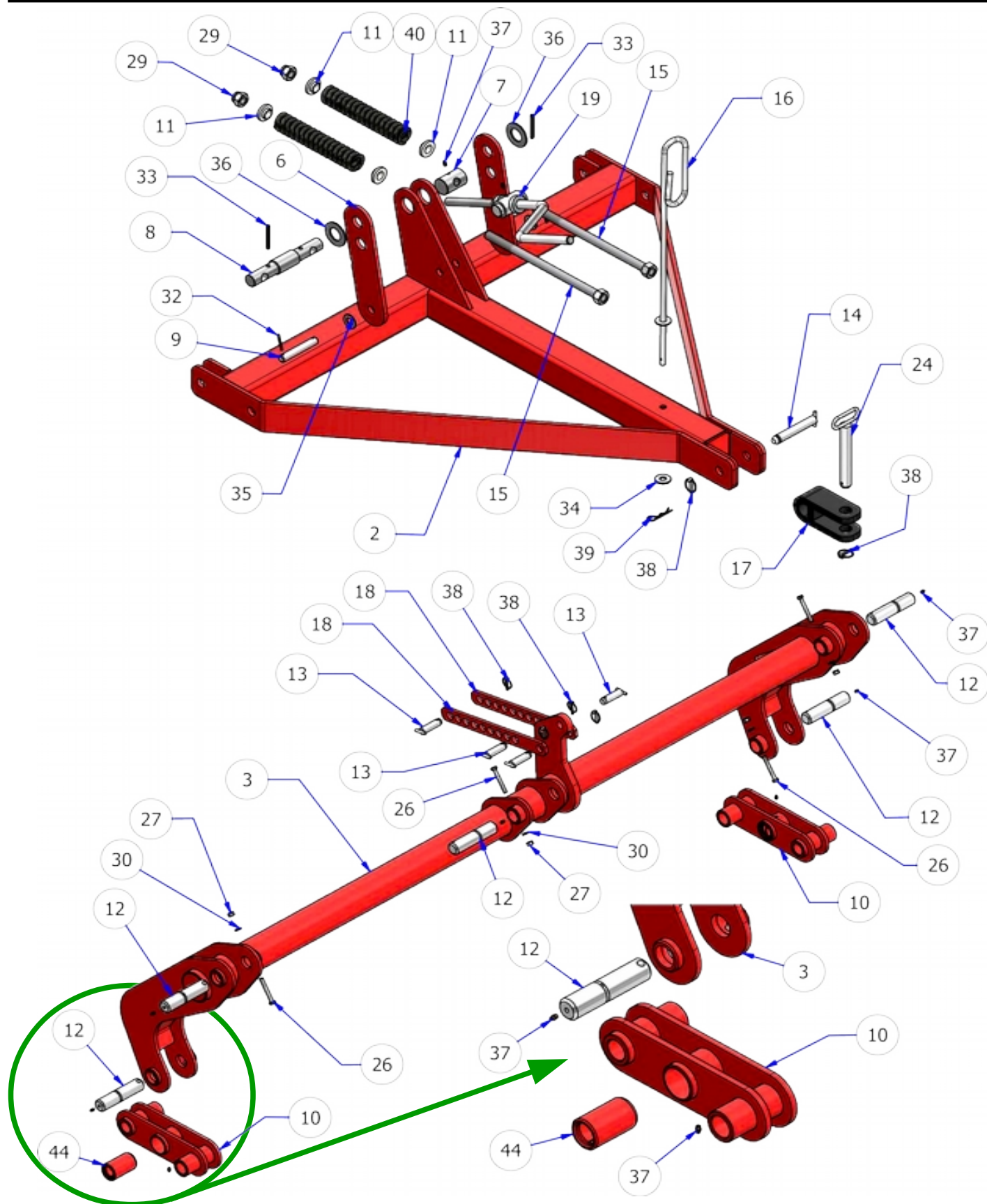
CATALOGO DE PIEZAS



ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	744080	Marco pulidor tipo C -60	1
4	744084	Brida sujeción T360 RB	8
5	744083	Placa de sujeción bastidores T360 RB	2
13	533049	Pasador 1" x 84	7
20	434088	Pasador curvo 1" x 151	2
21	474014	Llave mixta doble 1; 1-1/8; 1-1/4; 1-1/2 corta	1
22	424025	Llave doble mixta 1-1/8; 1-1/4; 1-1/2 larga	1
23	424026	Seguro llave	2
25	481019	Tornillo cabeza hexagonal 1" unc x 11 in	16
28	40160000	Tuerca hexagonal 1" UNC	16
31	44160000	Arandela de presión 1"	16
38	48000007	Pasador de anilla 7 mm	11
41	49000002	Grapa 3/4 tubo 4x4	2
42	40120000	Tuerca hexagonal 3/4 UNC	4
43	44120000	Arandela de presión 3/4	4
44	424011	Buje de fundición 63X40X105	3

DESPIECE CONJUNTO MARCO DE TIRO TIPO C

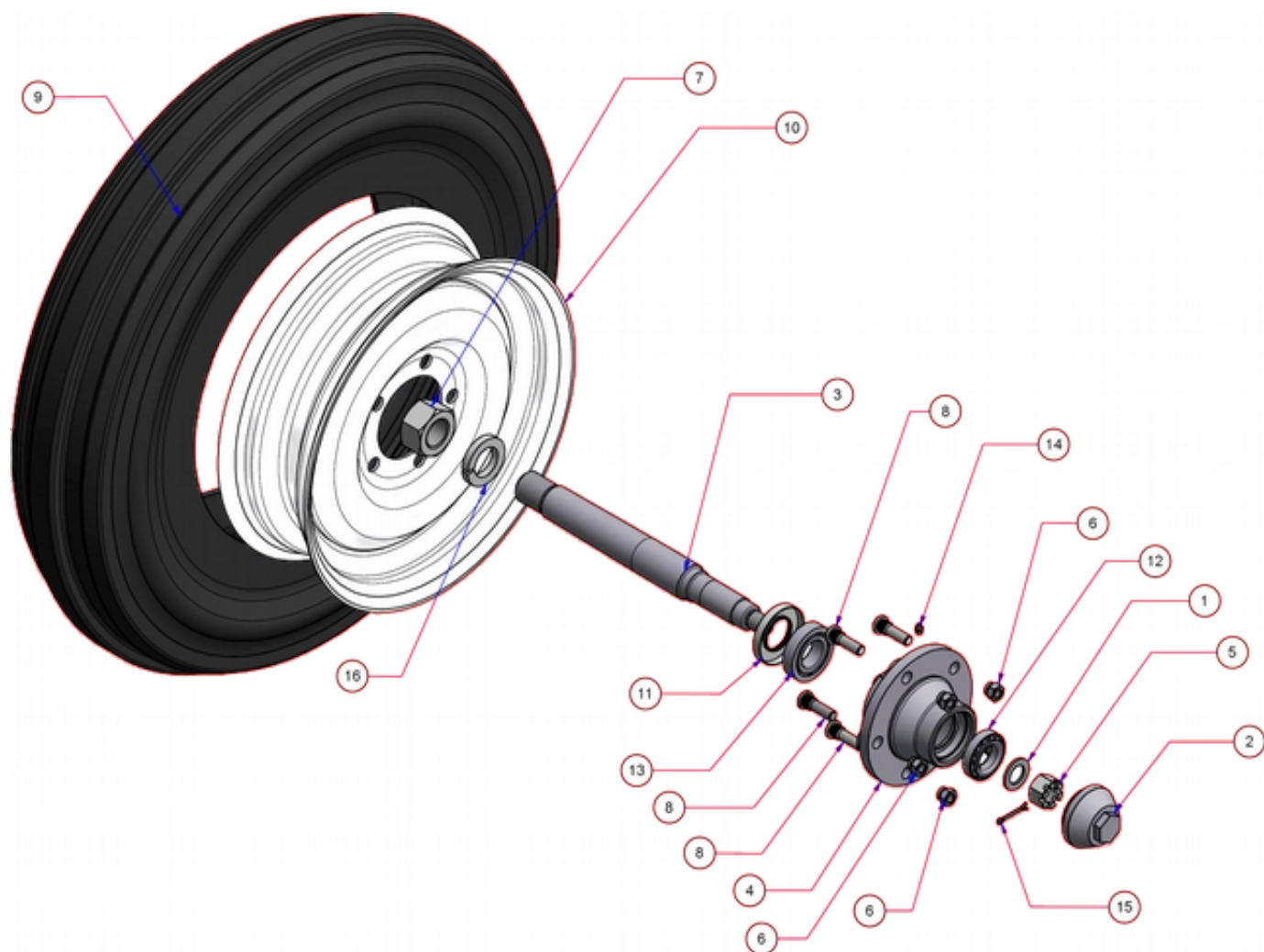




**DESPIECE CONJUNTO BARRA DE TIRO Y
EJE DE TRANSPORTE TIPO C**

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT.
2	744082	Tiro pulidor tipo C -60	1
3	744081	Eje de transporte marco C -60	1
6	424045	Platina basculante tornillo nivel tipo B	2
7	774181	Buje roscado tornillo pulidor	1
8	424040	Eje guía sistema de nivelación	1
9	434089	Pasador Platina Nivelación Tipo A 7/8 x 135	1
10	422167	Balancín horizontal	2
11	624020	Asiento Resorte	4
12	424018	Eje central transporte	5
13	533049	Pasador 1" x 84	7
14	441132	Pasador 1" x 155	1
15	424009	Tornillo tensor 1" X 16"	2
16	424010	Varilla soporte manguera	1
17	424002	Grapa tiro	1
18	424016	Graduación eje de transporte rastra A	2
19	424013	Tornillo nivelación rastra	1
24	51029	Pasador de 1 1/4" x 215	1
26	30082802	Tornillo hexagonal 1/2 x 3 1/2 G. 2	5
27	40080000	Tuerca hexagonal 1/2 UNC	5
29	41160000	Tuerca de seguridad 1 UNC	2
30	44080000	Arandela de presión 1/2	5
32	45065000	Pin expandible 6 x 50	2
33	45108000	Pin expandible 10 x 80	2
34	46100000	Arandela 5/8	1
35	46140000	Arandela 7/8	2
36	46240000	Arandela 1 1/2	2
37	48000001	Grasera 1/8" recta	9
38	48000007	Pasador de anilla 7 mm	11
39	48061600	Pin especial 3/16 x 4	1
40	86000001	Resorte arado vibratorio	2
44	424011	Buje de fundición 63X40X105	2

**TABLA DESPIECE CONJUNTO BARRA DE TIRO Y
EJE DE TRANSPORTE TIPO C**



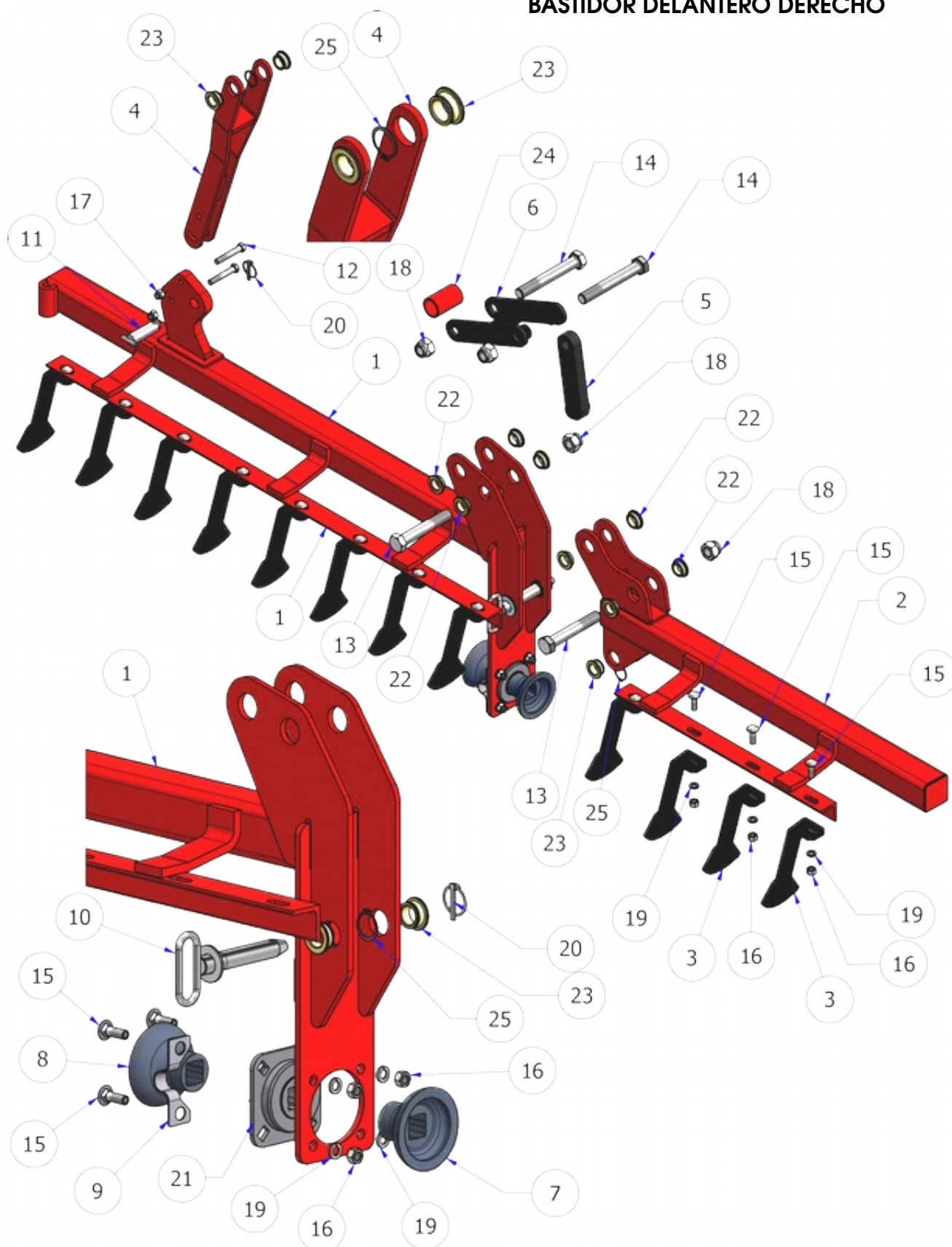
DESPIECE CONJUNTO BOCÍN Y LLANTA

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	424041	Arandela bocín	1
2	424029	Tapa bocín	1
3	424028	Eje rueda de transporte rastra	1
4	424027	Bocín rastra	1
5	42140000	Tuerca pinar 7/8 UNF	1
6	41080000	Tuerca de seguridad 1/2 UNC	5
7	40240000	Tuerca hexagonal 1 1/2 UNC	1
8	39000000	Torn. Perno 1/2x1 3/4 G.5	5
9	87000003	Llanta triple raya 750x16	1
	87000002	Neumático llanta 750x16	1
10	87000000	Rin 750X16	1
11	81000003	Retenedor 38x74x11	1
12	80000011	Rod. 67048/67010	1
13	80000010	Rod. 14137A14276	1
14	48000001	Grasera 1/8" recta	1
15	47050600	Pin recto 5/32 x 1 1/2	1
16	44240000	Arandela de presión 1 1/2	1

CONJUNTO BOCÍN REF: 13407

CANTIDAD 4

BASTIDOR DELANTERO DERECHO

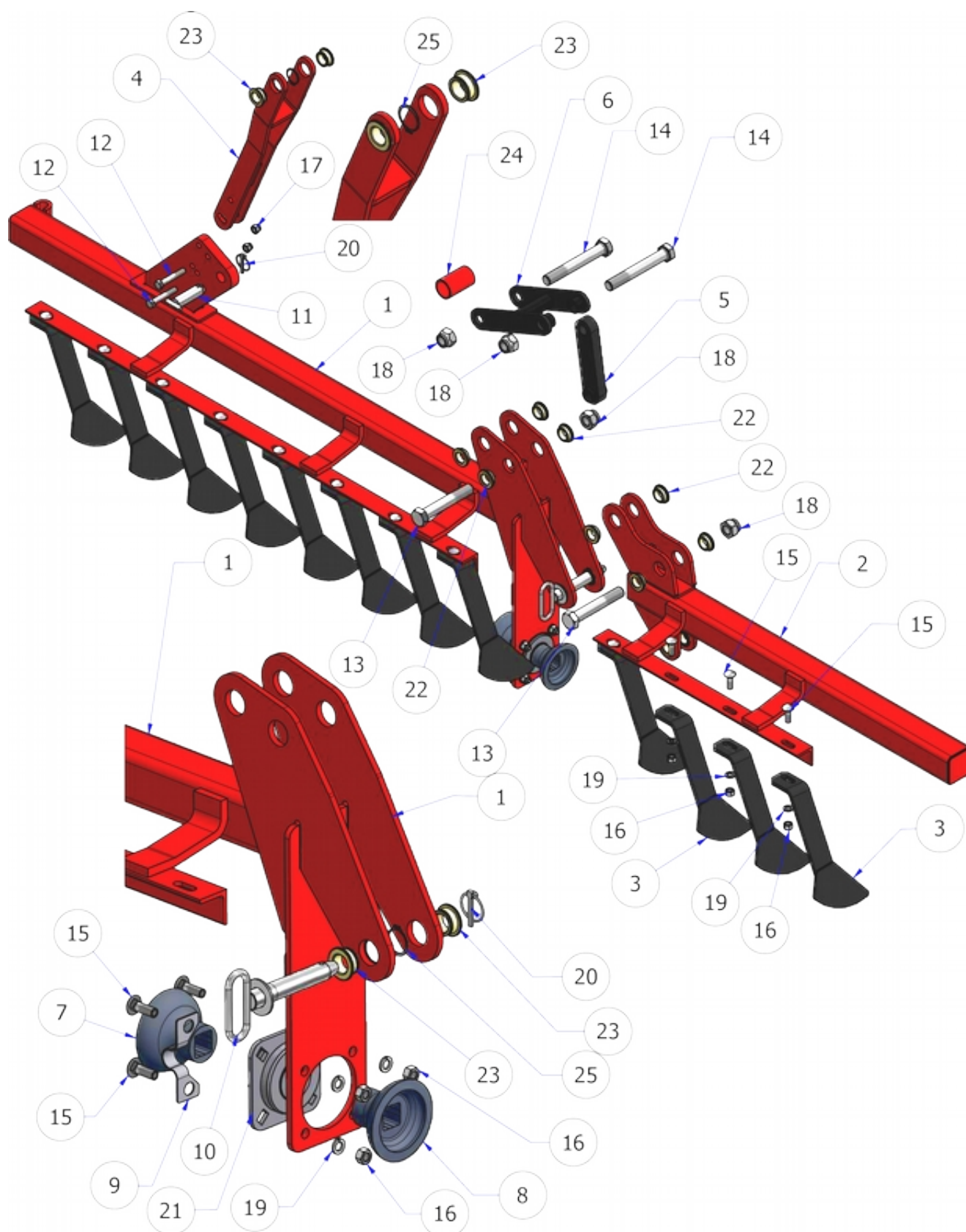


**DESPIECE BASTIDOR DELANTERO DERECHO
PLEGABLE TIPO C T360, T364, T368 Y T372**

BASTIDOR DELANTERO DERECHO

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	T360RB	T364RB	T368RB	T372RB
1	714009	Bastidor del. derecho pulidor hidráulico	1	1	1	1
2	744088	Bastidor plegable delantero derecho	1			
	761125			1		
	751109				1	
	714054					1
3	731006	Desbarrador izquierdo T300	14	15	16	17
4	714010	Soporte bastidor plegable	1	1	1	1
5	792158	Brazo Inferior Tijera pulidor de discos	1	1	1	1
6	792157	Brazo Superior Tijera pulidor de discos	1	1	1	1
7	732051	Separador cóncavo T300	1	1	1	1
8	732052	Separador convexo T300	1	1	1	1
9	452111	Protector grasera rodamiento bolas 1-1/8"	1	1	1	1
10	441132	Pasador 1" x 155	1	1	1	1
11	533049	Pasador 1" x 84	1	1	1	1
12	30082402	Tornillo hexagonal 1/2 x 3 G. 2	2	2	2	2
13	30164802	Tornillo hexagonal 1 x 6 G. 2	1	1	1	1
14	30165602	Tornillo hexagonal 1 x 7 G. 2	3	3	3	3
15	35081202	Tornillo carriage 1/2 x 1.1/2 G. 2	18	19	20	21
16	40080000	Tuerca hexagonal 1/2 UNC	18	19	20	21
17	41080000	Tuerca de seguridad 1/2 UNC	2	2	2	2
18	41160000	Tuerca de seguridad 1 UNC	4	4	4	4
19	44080000	Arandela de presión 1/2	18	19	20	21
20	48000007	Pasador de anilla 7 mm	2	2	2	2
21	80000015	Rod. DHU1 1/8 S209	1	1	1	1
22	762144	Buje pivote T300	8	8	8	8
23	762145	Buje Traba T300	6	6	6	6
24	744106	Separador Bastidor Plegabgle Tipo C	1	1	1	1
25	81000007	A-35 Seeger exterior dia. 35	6	6	6	6

**TABLA DESPIECE BASTIDOR DELANTERO DERECHO
PLEGABLE TIPO C T360, T364, T368 Y T372**

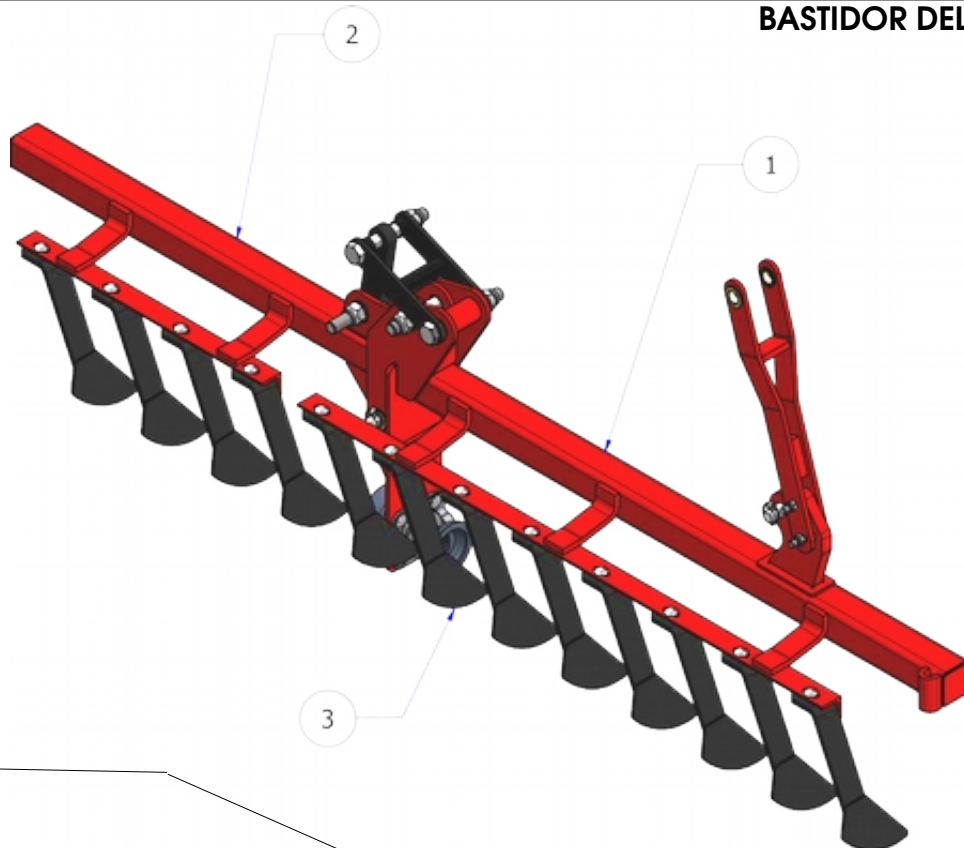
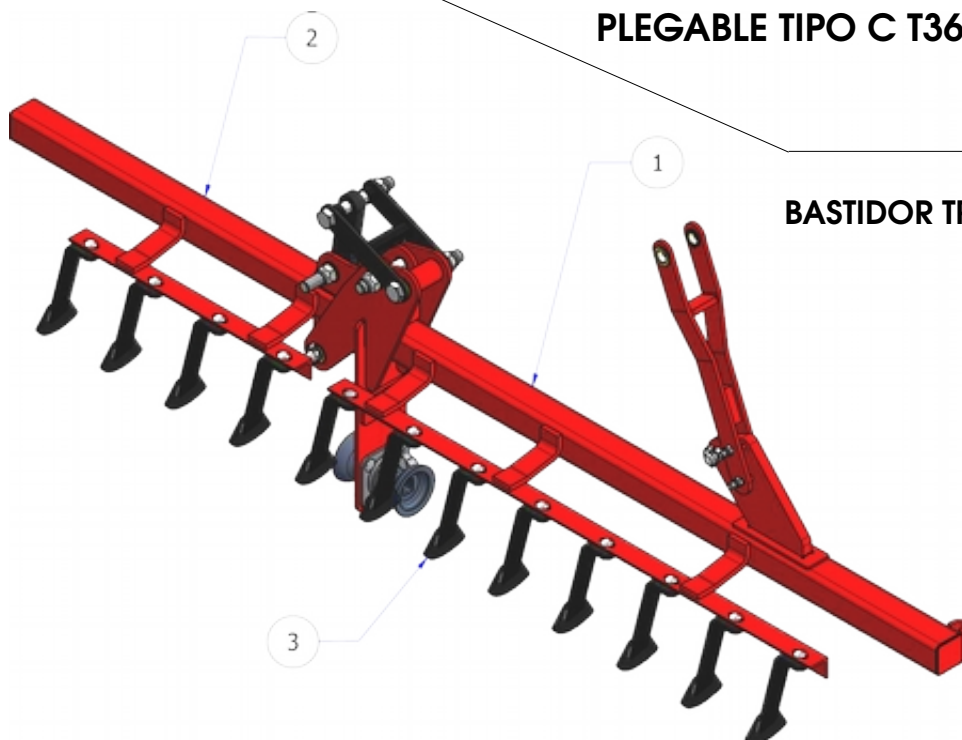


**DESPIECE BASTIDOR TRASERO DERECHO
PLEGABLE TIPO C T360, T364, T368 Y T372**

BASTIDOR TRASERO DERECHO

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	T360RB	T364RB	T368RB	T372RB
1	714011	Bastidor tras. derecho pulidor hidráulico	1	1	1	1
2	744092	Bastidor plegable trasero derecho	1			
	761127			1		
	751113				1	
	714167					1
3	731005	Desbarrador derecho T300	14	15	16	17
4	714010	Soporte bastidor plegable	1	1	1	1
5	792158	Brazo Inferior Tijera pulidor de discos	1	1	1	1
6	792157	Brazo Superior Tijera pulidor de discos	1	1	1	1
7	732051	Separador cóncavo T300	1	1	1	1
8	732052	Separador convexo T300	1	1	1	1
9	452111	Protector grasera rodamiento bolas 1-1/8"	1	1	1	1
10	441132	Pasador 1" x 155	1	1	1	1
11	533049	Pasador 1" x 84	1	1	1	1
12	30082402	Tornillo hexagonal 1/2 x 3 G. 2	2	2	2	2
13	30164802	Tornillo hexagonal 1 x 6 G. 2	1	1	1	1
14	30165602	Tornillo hexagonal 1 x 7 G. 2	3	3	3	3
15	35081202	Tornillo carriage 1/2 x 1.1/2 G. 2	18	19	20	21
16	40080000	Tuerca hexagonal 1/2 UNC	18	19	20	21
17	41080000	Tuerca de seguridad 1/2 UNC	2	2	2	2
18	41160000	Tuerca de seguridad 1 UNC	4	4	4	4
19	44080000	Arandela de presión 1/2	18	19	20	21
20	48000007	Pasador de anilla 7 mm	2	2	2	2
21	80000015	Rod. DHU1 1/8 S209	1	1	1	1
22	762144	Buje pivote T300	8	8	8	8
23	762145	Buje Traba T300	6	6	6	6
24	744106	Separador Bastidor Plegabgle Tipo C	1	1	1	1
25	81000007	A-35 Seeger exterior dia. 35	6	6	6	6

**TABLA DESPIECE BASTIDOR TRASERO DERECHO
PLEGABLE TIPO C T360, T364, T368 Y T372**

BASTIDOR DELANTERO IZQUIERDO**DESPIECE BASTIDOR DELANTERO IZQUIERDO
PLEGABLE TIPO C T360, T364, T368 Y T372****BASTIDOR TRASERO IZQUIERDO****DESPIECE BASTIDOR TRASERO IZQUIERDO
PLEGABLE TIPO C T360, T364, T368 Y T372**

BASTIDOR DELANTERO IZQUIERDO

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	T360RB	T364RB	T368RB	T372RB
1	714168	Bastidor del. izquierdo pulidor hidráulico	1	1	1	1
2	744090	Bastidor plegable delantero izquierdo	1			
	761126			1		
	751111				1	
	714168					1
3	731005	Desbarrador derecho T300	14	15	16	17

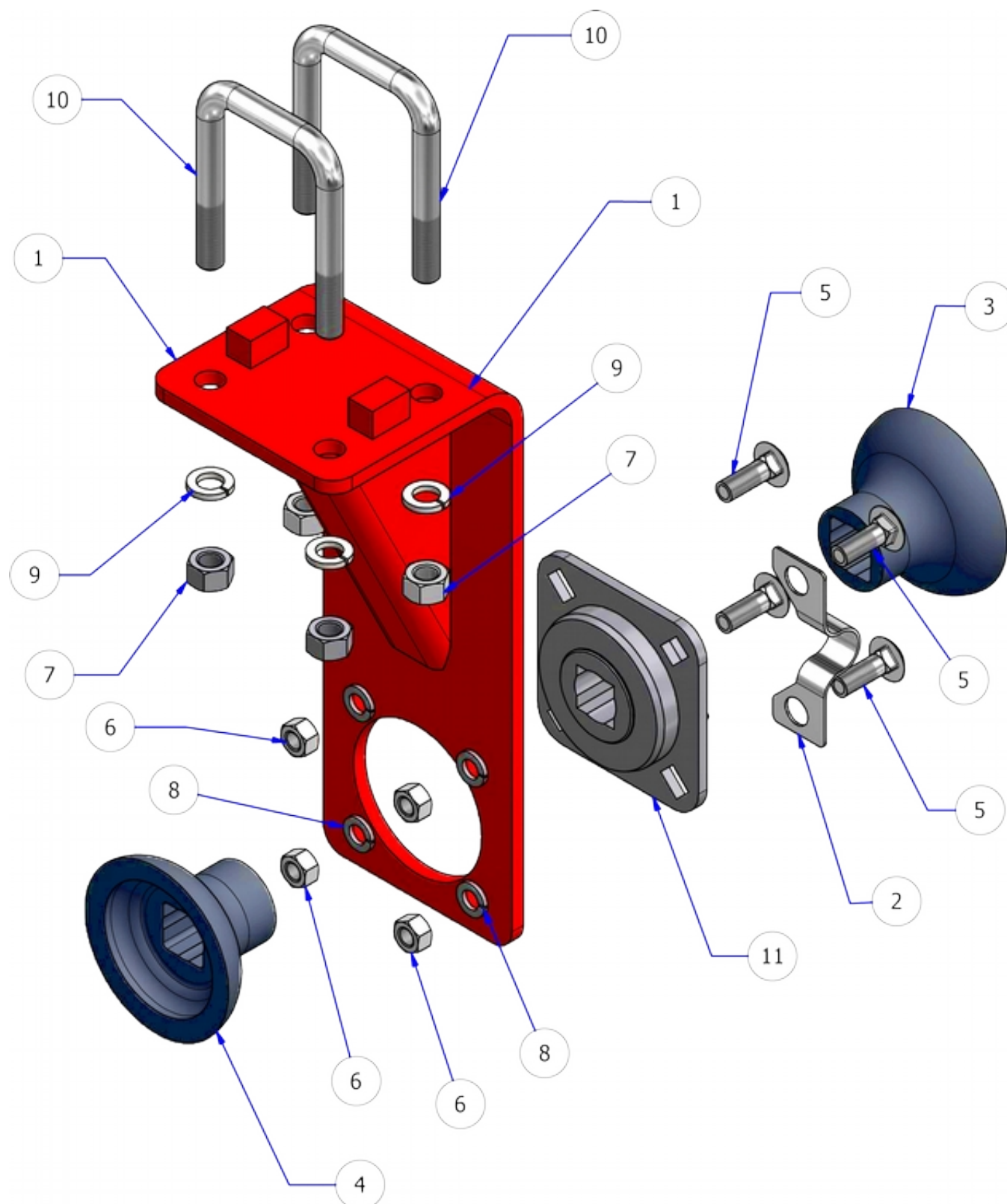
Items 4 a 25 son las mismas cantidades que el bastidor delantero derecho

**TABLA DESPIECE BASTIDOR DELANTERO IZQUIERDO
 PLEGABLE TIPO C T360, T364, T368 Y T372**
BASTIDOR TRASERO IZQUIERDO

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	T360RB	T364RB	T368RB	T372RB
1	714169	Bastidor tras. izquierdo pulidor hidráulico	1	1	1	1
2	744094	Bastidor plegable trasero derecho	1			
	761128			1		
	751115				1	
	714169					1
3	731006	Desbarrador izquierdo T300	14	15	16	17

Items 4 a 25 son las mismas cantidades que el bastidor trasero derecho

**TABLA DESPIECE BASTIDOR TRASERO IZQUIERDO
 PLEGABLE TIPO C T360, T364, T368 Y T372**

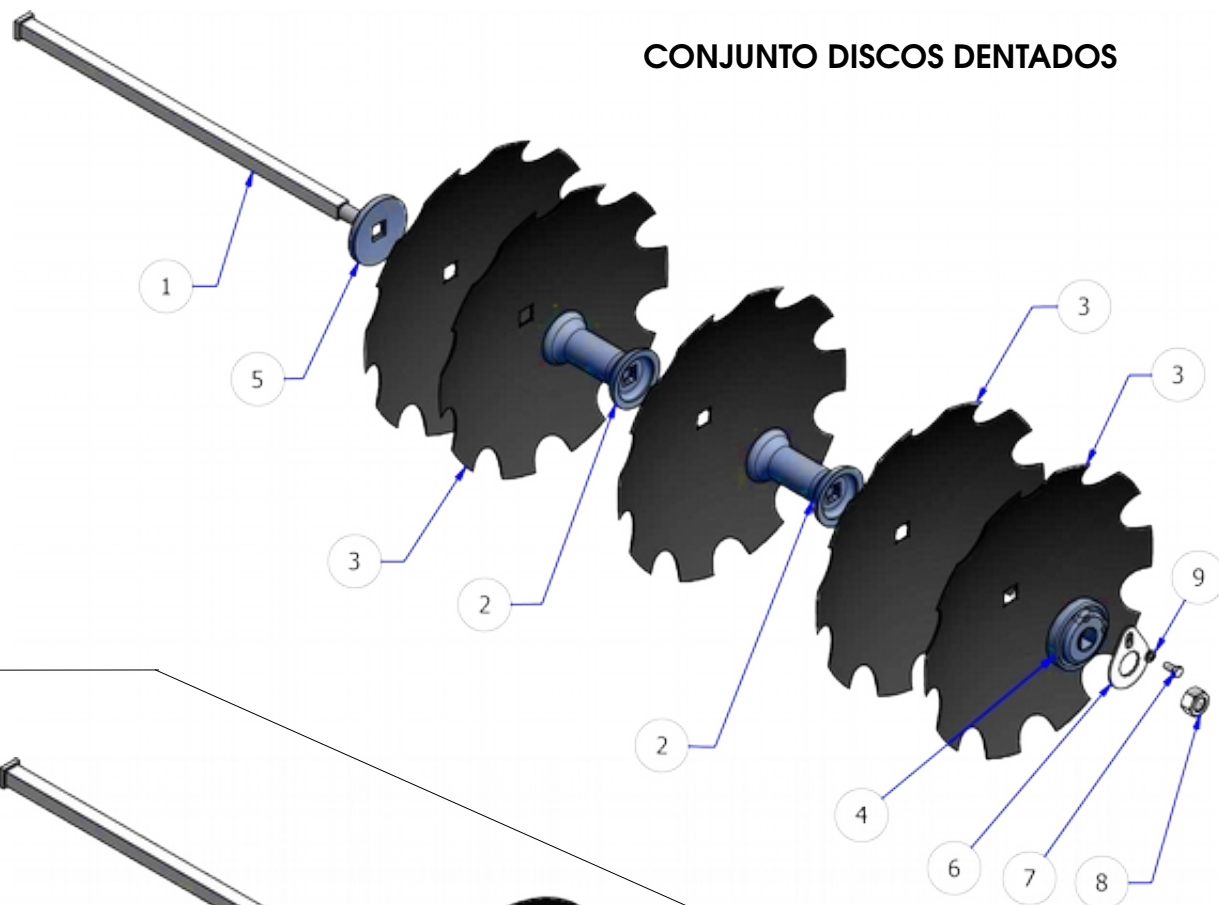


**DESPIECE CONJUNTO SOPORTE RODAMIENTO
PULIDORES MARCO TIPO C**

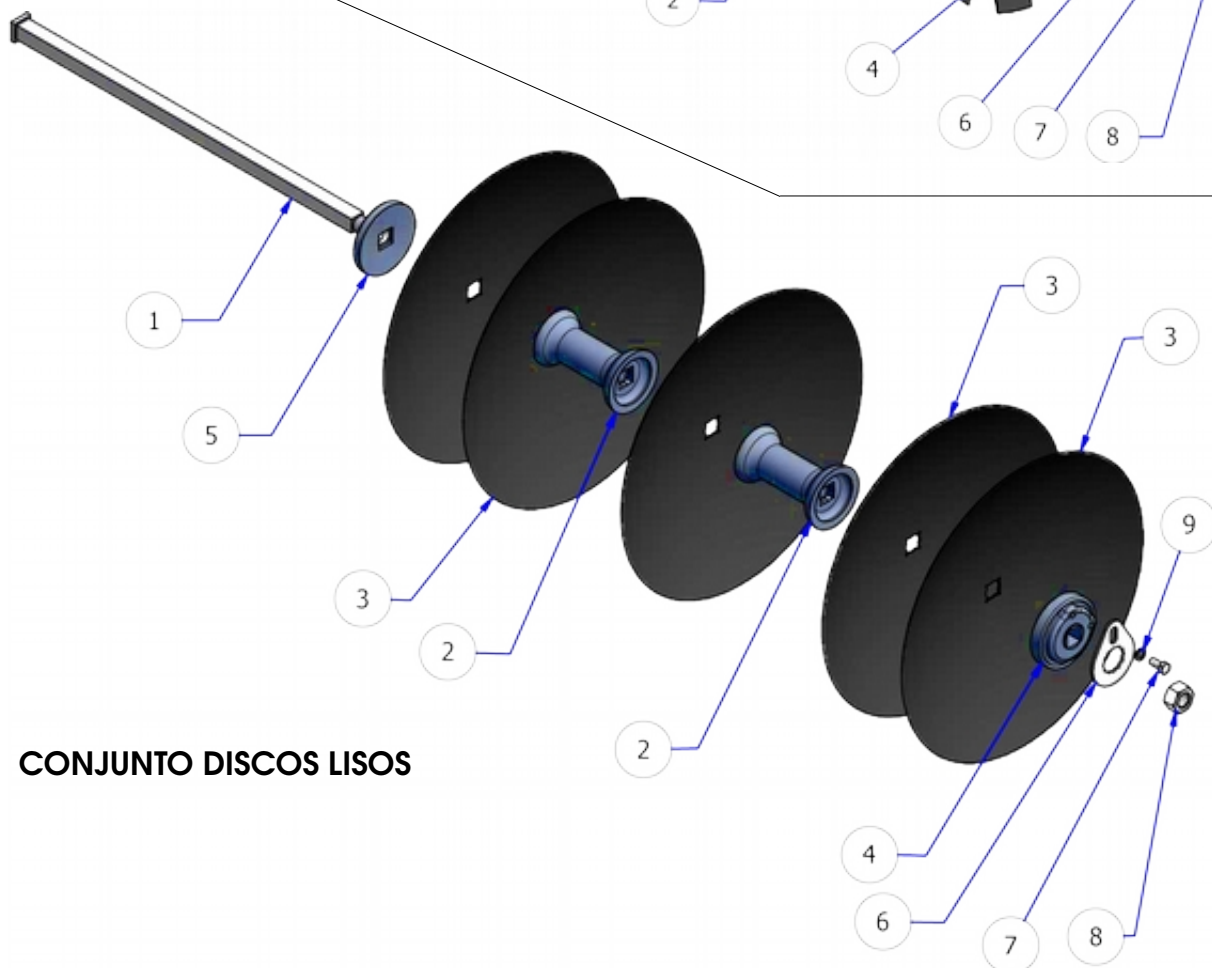
ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	744085	Soporte Chumacera tubo 4x4 T360 RB	1
2	452111	Protector grasera rodamiento bolas 1-1/8"	1
3	732052	Separador convexo T300	1
4	732051	Separador cóncavo T300	1
5	35081202	Tornillo carriage 1/2 x 1.1/2 G. 2	4
6	40080000	Tuerca hexagonal 1/2 UNC	4
7	40120000	Tuerca hexagonal 3/4 UNC	4
8	44080000	Arandela de presión 1/2	4
9	44120000	Arandela de presión 3/4	4
10	49000002	Grapa 3/4 Tubo 4 x4 x138	2
11	80000015	Rod. DHU1 1/8 S209	1

Cantidades según modelo

CONJUNTO DISCOS DENTADOS



CONJUNTO DISCOS LISOS



DESPIECE CONJUNTOS DE DISCOS

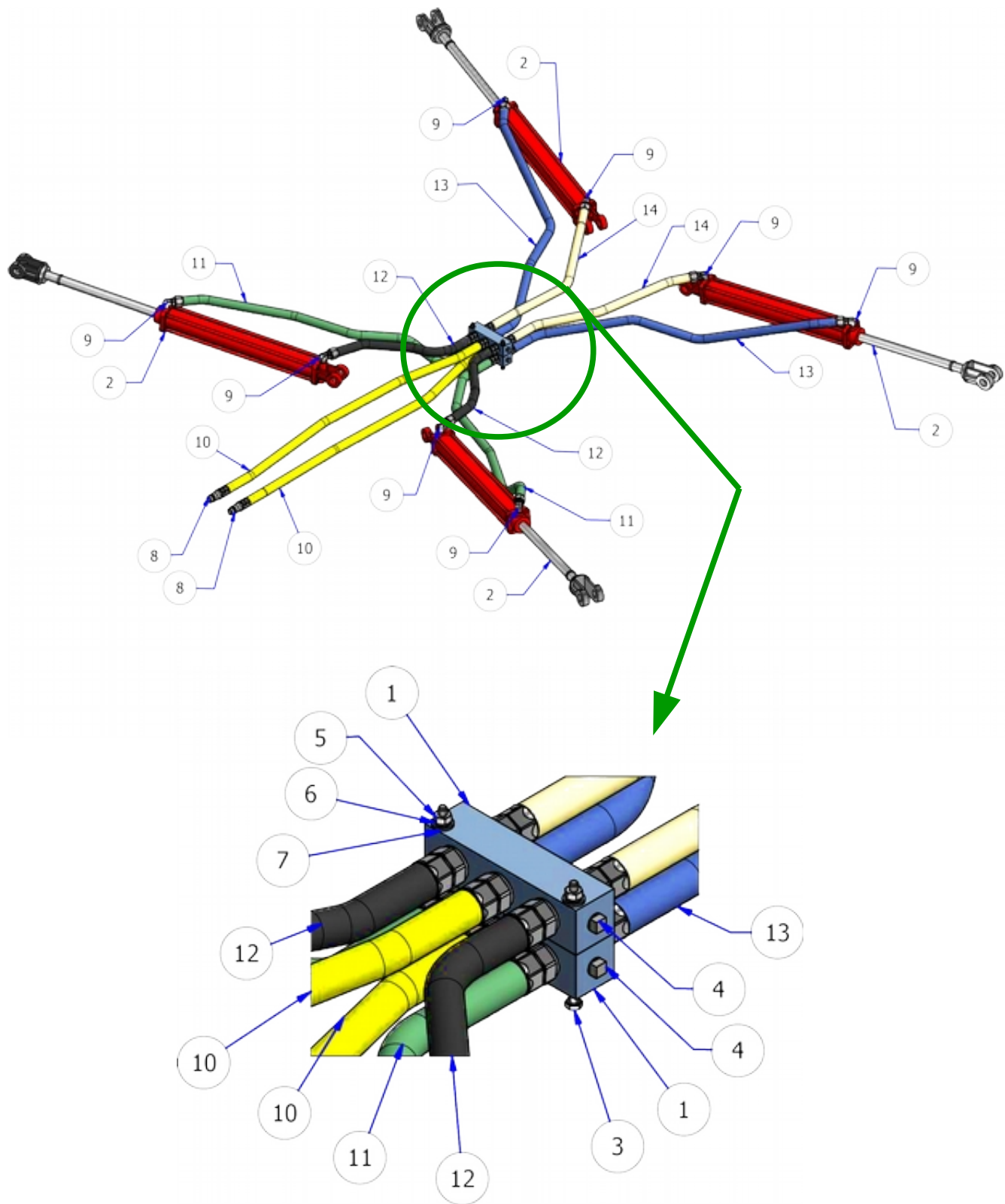
CONJUNTO DISCOS DENTADOS

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	4 Disc.	5 Disc.	6 Disc.	7 Disc.	8 Disc.
1	792163	Eje $\square$ 1.1/8	1				
	732041			1			
	732042				1		
	732043					1	
	732044						1
2	731008	Separador largo rastrillo T300 1-1/8	1	2	3	4	4
3	82000009	D2200 Disc. Den. 22"x4mm $\square$ 1.1/8"	4	5	6	7	8
4	424033	Plato convexo H600 1 1/8	1	1	1	1	1
5	731012	Plato cóncavo rastrillo	1	1	1	1	1
6	431071	Seguro tuerca hexagonal 1-1/8	1	1	1	1	1
7	30080802	Tornillo hexagonal 1/2 x 1 G. 2	1	1	1	1	1
8	40180000	Tuerca hexagonal 1 1/8 UNC	1	1	1	1	1
9	44080000	Arandela de presión $\frac{1}{2}$	1	1	1	1	1

CONJUNTO DISCOS LISOS

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	4 Disc.	5 Disc.	6 Disc.	7 Disc.	8 Disc.
1	792163	Eje $\square$ 1.1/8	1				
	732041			1			
	732042				1		
	732043					1	
	732044						1
2	731008	Separador largo rastrillo T300 1-1/8	1	2	3	4	4
3	82000008	L2200 Disc. Liso 22"x4mm $\square$ 1.1/8"	4	5	6	7	8
4	424033	Plato convexo H600 1 1/8	1	1	1	1	1
5	731012	Plato cóncavo rastrillo	1	1	1	1	1
6	431071	Seguro tuerca hexagonal 1-1/8	1	1	1	1	1
7	30080802	Tornillo hexagonal 1/2 x 1 G. 2	1	1	1	1	1
8	40180000	Tuerca hexagonal 1 1/8 UNC	1	1	1	1	1
9	44080000	Arandela de presión $\frac{1}{2}$	1	1	1	1	1

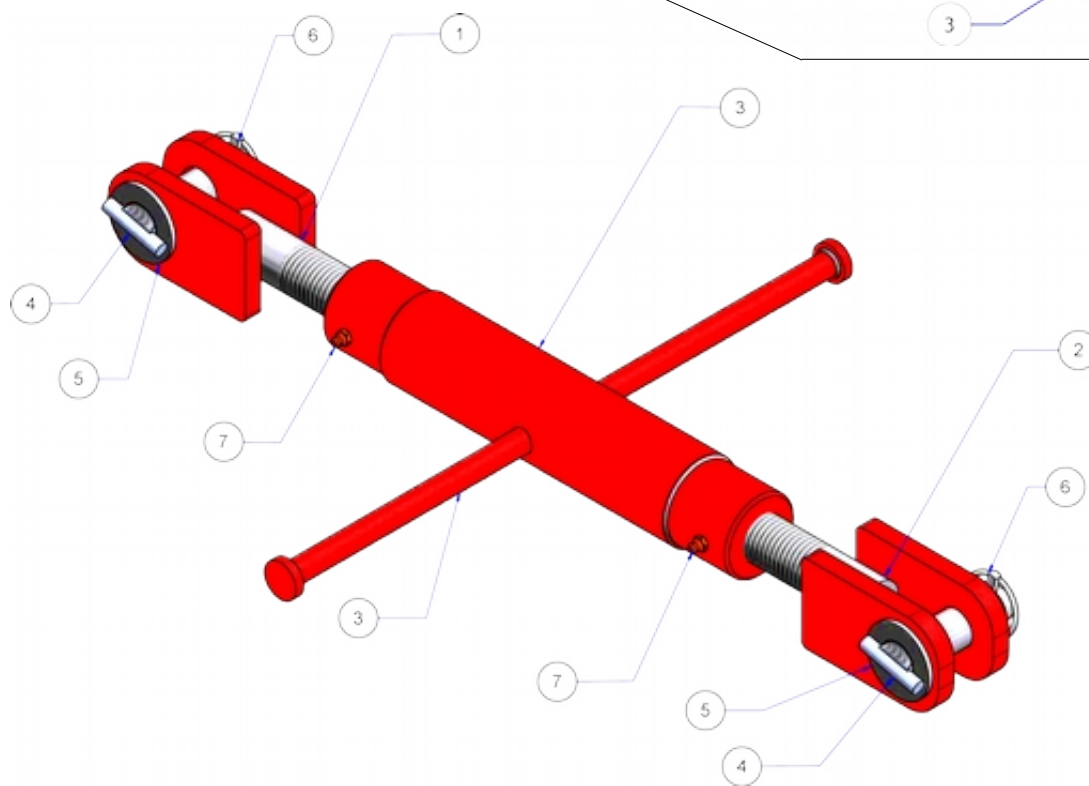
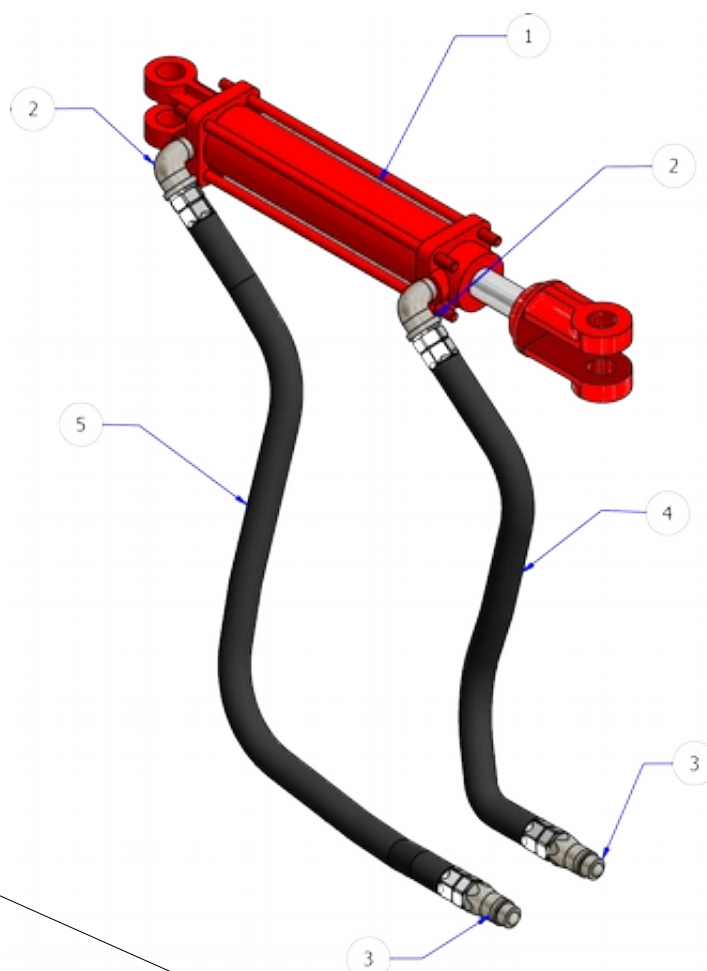
TABLA DESPIECE CONJUNTOS DE DISCOS



CONJUNTO SISTEMA HIDRÁULICO DE PLIEGUE

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	714173	Distribuidor hidráulico sistema plegable pulidor	2
2	95000009	DB03000160125 Cilindro hidráulico Cross 3" x 16"	4
3	30043202	Tornillo hexagonal 1/4 x 4 G. 2	2
4	34000009	Tapón Galvanizado 1/4"	2
5	40040000	Tuerca hexagonal 1/4 UNC	2
6	44040000	Arandela de presión 1/4	2
7	46040000	Arandela 1/4	2
8	85000003	Acople rápido Macho 1/2" FITTING	2
9	85000020	Codo M/M NPT 1/2x3/4 JIC 90G	8
10	85000002	Manguera SAE 100 Dia. 3/8 x 4700 mm	2
11	85000033	Manguera 1/4 1850 mm	2
12	85000025	Manguera 1/4 1500 mm	2
13	85000045	Manguera 1/4 2300 mm	2
14	85000032	Manguera 1/4 2000 mm	2

CONJUNTO CILINDRO HIDRÁULICO TIPO C DE LEVANTE



CONJUNTO RACHET

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	95000002	408DB-ASAE Cilindro hidráulico Cross 4" x 8"	1
2	85000006	Codo calle 1/2 x 1/2 jeep	2
3	85000003	Acople rápido Macho 1/2" FITTING	2
4	85000016	Manguera SAE 100 5000 mm	1
5	85000057	Manguera SAE 100 5400 mm	1

TABLA CONJUNTO CILINDRO HIDRÁULICO TIPO C

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	424023	Tornillo derecho ratchet	1
2	424024	Tornillo izquierdo ratchet	1
3	424022	Tubo ratchet	2
4	533049	Pasador 1" x 84	2
5	46160000	Arandela 1"	4
6	48000007	Pasador de anilla 7 mm	2
7	48000001	Grasera 1/8" recta	2

TABLA CONJUNTO RACHET