

Manual de Instrucciones



GSPCR 28-36

Rastra Aradora Offset Control Remoto Pesada

 **BALDAN**

■ Presentación

Agradecemos la preferencia y queremos felicitarlo por la excelente elección que acaba de hacer, pues usted ha adquirido un producto fabricado con la tecnología **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS**



S/A.

Este manual le guiará en los procedimientos que se hacen necesarios desde su adquisición hasta los procedimientos operativos de utilización, seguridad y mantenimiento.

BALDAN garantiza que entregó este implemento a la reventa completa y en perfectas condiciones.

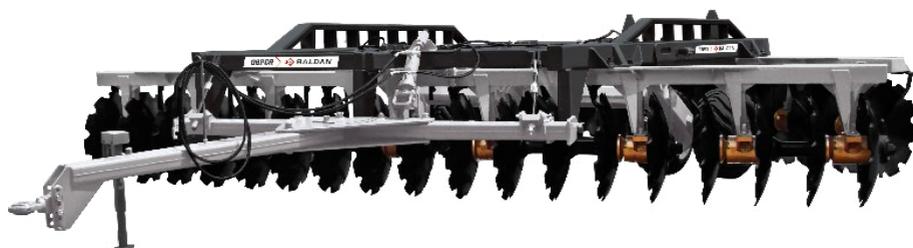
La reventa se responsabilizó por la guardia y conservación durante el período que quedó en su poder, y aún, por el montaje, reaprietos, lubricaciones y revisión general.

En la entrega técnica el revendedor debe orientar al cliente usuario sobre mantenimiento, seguridad, sus obligaciones en eventual asistencia técnica, la estricta observancia del término de garantía y la lectura del manual de instrucciones.

Cualquier solvencia de asistencia técnica en garantía, deberá ser hecha al revendedor en que fue adquirido.

Reiteramos la necesidad de la lectura atenta del certificado de garantía y la observancia de todos los ítems de este manual, pues actuando así estará aumentando la vida de su implemento.

Manual de *Instrucciones*



GSPCR 28-36

Rastra Aradora Offset Control Remoto Pesada

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.
CNPJ: 52.311.347/0009-06
Insc. Est.: 441.016.953.110



Escanee el Código QR en la placa de identificación de su equipo y accede en línea a este Manual de Instrucciones.

 **BALDAN**

▪ Índice

INFORMACIONES GENERALES	08
<i>Al propietario</i>	<i>08</i>
NORMAS DE SEGURIDAD.....	09
<i>Al operador.....</i>	<i>09</i>
NORMAS DE SEGURIDAD.....	10 - 12
<i>Equipos de EPI's.....</i>	<i>12</i>
ADVERTENCIAS	13 - 14
COMPONENTES.....	15
<i>GSPCR - Rastra Aradora Offset Control Remoto Pesada.....</i>	<i>15</i>
DIMENSIONES	16
<i>GSPCR 28 / 32 / 36 Discos</i>	<i>16</i>
ESPECIFICACIONES.....	17
<i>GSPCR - Rastra Aradora Offset Control Remoto Pesada.....</i>	<i>17</i>
MONTAJE	18 - 34
<i>Montaje de la sección del disco trasero</i>	<i>18</i>
<i>Montaje de la sección del disco delantero</i>	<i>19 - 20</i>
<i>Procedimiento de apriete con aprietatuercas de alto par - Sección del disco.....</i>	<i>21</i>
<i>Procedimiento de apriete en ángulo - Sección del disco</i>	<i>22</i>
<i>Montaje de las secciones de discos - GSPCR 28 discos.....</i>	<i>23</i>
<i>Montaje de las secciones de discos - GSPCR 32 discos.....</i>	<i>24</i>
<i>Montaje de las secciones de discos- GSPCR 36 discos.....</i>	<i>25</i>
<i>Montaje del chasis derecho en el izquierdo.....</i>	<i>26</i>
<i>Montaje de las armaciones.....</i>	<i>27</i>
<i>Montaje de las armaciones en el chasis.....</i>	<i>28</i>
<i>Montaje de las secciones del discos en las armaciones</i>	<i>29</i>
<i>Montaje de los limpiadores.....</i>	<i>30</i>
<i>Montaje del soporte del eje de la rueda.....</i>	<i>31</i>
<i>Montaje del soporte del eje de la rueda en el chasis</i>	<i>32</i>
<i>Montaje de los neumáticos</i>	<i>33</i>
<i>Montaje del cabezal de enganche</i>	<i>34</i>
<i>Montaje del cilindro hidráulico en el cabezal de enganche</i>	<i>35</i>
<i>Montaje de los cilindros hidráulicos en los chasis.....</i>	<i>36</i>
<i>Montaje de las placas de señalización</i>	<i>37</i>
<i>Montaje del sistema hidráulico - GSPCR 28 / 32 / 36 discos.....</i>	<i>38</i>
ENGANCHE	39
<i>Enganche de la rastra en la barra de tracción del tractor.....</i>	<i>39</i>
NIVELACIÓN	40
<i>Nivelación de la rastra - Parte I.....</i>	<i>40</i>
<i>Nivelación de la rastra - Parte II.....</i>	<i>41</i>
AJUSTES	42
<i>Ajuste para transporte - Parte I.....</i>	<i>42</i>
<i>Ajuste para transporte - Parte II.....</i>	<i>43</i>

▪ Índice

<i>Ajuste para transporte - Parte III.....</i>	44
<i>Regulación de apertura de la rastra</i>	45
<i>Regulación de profundidad de trabajo - Parte I</i>	46
<i>Regulación de profundidad de trabajo - Parte II</i>	47
<i>Regulación de desplazamiento de la rastra - Parte I</i>	48
<i>Regulación de desplazamiento de la rastra - Parte II</i>	49
OPERACIONES	50
<i>Recomendaciones para la operación - Parte I</i>	50
<i>Recomendaciones para la operación - Parte II</i>	51
<i>Sentido de las maniobras</i>	51
<i>Cómo comenzar la rastra</i>	52
<i>Rastra hacia afuera hacia adentro</i>	52
<i>Rastra en el sentido de adentro hacia fuera</i>	53
<i>Terrenos con curvas de nivel</i>	53
CÁLCULOS	54
<i>Producción horaria aproximada</i>	54
MANTENIMIENTO.....	55
<i>Presión de los neumáticos.....</i>	55
<i>Lubricación</i>	56
<i>Tabla de grasas y equivalentes</i>	56
<i>Lubricar cada 24 horas de trabajo.....</i>	57
<i>Ajustes de los cojinetes de la sección de discos.....</i>	58
<i>Aceite de los Cojinetes</i>	58
<i>Mantenimiento Operacional.....</i>	59
<i>Cuidados.....</i>	60
<i>Limpieza general.....</i>	60 - 61
<i>Conservación de la rastra - Parte I.....</i>	61
<i>Conservación de la rastra - Parte II.....</i>	61 - 62
LEVANTAMIENTO.....	63
<i>Puntos de Levantamiento.....</i>	63
OPCIONAL.....	63
<i>Disco de corte.....</i>	63
IDENTIFICACIÓN	64
<i>Plaqueta de identificación.....</i>	64
<i>Identificación del producto.....</i>	65
NOTAS.....	66 - 67
CERTIFICADO	68
<i>Certificado de garantía.....</i>	68 - 74

▪ Garantía Baldan

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A, garantiza el funcionamiento normal del implemento al revendedor por un período de 6 (seis) meses contados a partir de la fecha de entrega en la factura de reventa al primer consumidor final.

Durante este período **BALDAN** se compromete a reparar defectos de material y/o fabricación de su responsabilidad, siendo la mano de obra, fletes y otros gastos de responsabilidades del revendedor.

En el período de garantía, la solicitud y sustitución de eventuales partes defectuosas deberá ser hecha al revendedor de la región, que enviará la pieza defectuosa para análisis en **BALDAN**.

Cuando no sea posible tal procedimiento y agotada la capacidad de resolución por parte del revendedor, el mismo solicitará apoyo de la Asistencia Técnica de **BALDAN**, a través de un formulario específico distribuido a los revendedores.

Después del análisis de los elementos sustituidos por parte de la Asistencia Técnica de **BALDAN**, y concluido que no se trata de garantía, entonces será responsabilidad del revendedor los costos relacionados con la sustitución; así como los gastos de material, viaje incluyendo estancia y comidas, accesorios, lubricante utilizado y demás gastos provenientes del llamado a la Asistencia Técnica, quedando la empresa **BALDAN** autorizada a efectuar su facturación en nombre de la reventa.

Cualquier reparación hecha en el producto que se encuentra dentro del plazo de garantía por el revendedor, sólo será autorizado por **BALDAN** mediante presentación previa de presupuesto describiendo piezas y mano de obra a ser ejecutada.

Queda excluido de este término el producto que sufre reparaciones o modificaciones en oficiales que no pertenezcan a la red de revendedores **BALDAN**, así como la aplicación de piezas o componentes no genuinos al producto del usuario.

La presente garantía se hará nula cuando se constata que el defecto o daño es resultado de un uso indebido del producto, de la inobservancia de las instrucciones o de la inexperiencia del operador.

Se ha convenido que la presente garantía no cubre neumáticos, depósitos de polietileno, cardanes, componentes hidráulicos etc., que son equipos garantizados por sus fabricantes.

Los defectos de fabricación y/o material, objeto de este término de garantía, no constituirá, en ninguna hipótesis, motivo para la rescisión de contrato de compra y venta, o para la indemnización de cualquier naturaleza.

BALDAN se reserva el derecho de modificar y/o perfeccionar las características técnicas de sus productos sin previo aviso y sin obligación de proceder con los productos anteriormente fabricados.

▪ Informaciones Generales

• Al propietario

A BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A, no se responsabiliza por cualquier daño causado por accidente proveniente de uso, transporte o en el almacenamiento indebido o incorrecto de su implemento, sea por negligencia y/o inexperiencia de cualquier persona.

Sólo las personas que posean el total conocimiento del tractor y del implemento deben efectuar el transporte y la operación de los mismos.

BALDAN no se responsabiliza por ningún daño provocado en situaciones imprevisibles o ajenas al uso normal del implemento.

El manejo incorrecto de este equipo puede ocasionar accidentes graves o fatales. Antes de poner en funcionamiento el equipo, lea cuidadosamente las instrucciones en este manual. Asegúrese de que la persona responsable de la operación está instruida en cuanto al manejo correcto y seguro. Asegúrese de que el operador ha leído y entiende el manual de instrucciones del producto.

ATENCIÓN

NR-31 - SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA AGRICULTURA, PECUARIA, SILVICULTURA, EXPLOTACIÓN FLORESTAL Y ACUICULTURA.

Esta Norma Reguladora tiene por objetivo establecer los preceptos a ser observados en la organización y en el ambiente de trabajo, de forma compatible con la planificación y el desarrollo de las actividades de la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la explotación forestal y la acuicultura con la seguridad y la salud ambiente del trabajo.

SR. PROPIETARIO U OPERADOR DEL EQUIPO.

Lea y cumpla atentamente lo dispuesto en la NR-31.

Más información, consulte el sitio y lea en su totalidad la NR-31.
<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>

▪ Normas de seguridad

• Al operador



ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTENCIA DE SEGURIDAD. EN ESTE MANUAL, SIEMPRE QUE USTED ENCUENTRE, LEA CON ATENCIÓN EL MENSAJE QUE SIGUE Y ESTÉ ATENTO CUANDO LA POSIBILIDAD DE ACCIDENTES PERSONALES.

! ATENCIÓN

Lea el manual de instrucciones para conocer las prácticas de seguridad recomendadas.

! ATENCIÓN

Sólo comience a operar el tractor, cuando esté debidamente acomodado y con el cinturón de seguridad trabado.

! ATENCIÓN

No transporte personas el tractor ni dentro ni sobre el equipo.

! ATENCIÓN

Hay riesgos de lesiones graves por tumbarse al trabajar en terrenos inclinados. No utilice velocidad excesiva.

! ATENCIÓN

No trabaje con el tractor si el frente se encuentra sin lastre suficiente del equipo trasero. Teniendo cuidado de levantar, añada pesos o las tiras en el frente o en las ruedas delanteras.

! ATENCIÓN

Antes de hacer cualquier mantenimiento en su equipo, asegúrese de que esté debidamente parado. Evite ser atropellado.

! ATENCIÓN

Cuidado al manipular el pie de apoyo de la GSP-CR, pues hay riesgo de accidentes.

■ Normas de seguridad

! ATENCIÓN SIGA TODAS LAS RECOMENDACIONES, ADVERTENCIAS Y PRÁCTICAS SEGURAS RECOMENDADAS EN ESTE MANUAL, COMPRENDE LA IMPORTANCIA DE SU SEGURIDAD. ACCIDENTES PUEDEN LLEVAR A LA INVALIDEZ O INCLUSIVE LA MUERTE. ¡RECUERDA, ACCIDENTES PUEDEN SER EVITADOS!

! ATENCIÓN



No haga ajustes con la GSPCR en funcionamiento.
Al hacer cualquier servicio en la GSPCR, apague antes el tractor. Utilice herramientas adecuadas.

! ATENCIÓN



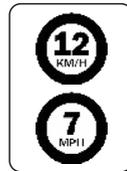
Al buscar una posible fuga en las mangueras, utilice un pedazo de cartón o de madera, nunca utilice las manos. Evite la incisión de fluido en la piel.

! ATENCIÓN



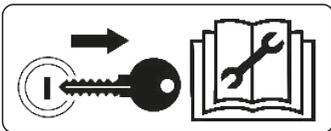
Al transportar la GSPCR, no sobrepase la velocidad de 25 Km/h o 15 MPH, evitando riesgos de daños y accidentes.

! ATENCIÓN



Al trabajar con la GSPCR, no sobrepase la velocidad de 12Km/h o 7 MPH, evitando riesgos de daños y accidentes.

! ATENCIÓN



Retire la llave de encendido antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento en la GSPCR. Se protege de posibles heridas o muerte, causadas por una partida imprevista de la GSPCR. Si la GSPCR no está debidamente enganchada, no arranque en el tractor.

! ATENCIÓN



El aceite hidráulico a presión puede causar graves lesiones si hay fugas.

Compruebe periódicamente el estado de conservación de las mangueras. Si hay indicios de fugas, reemplace inmediatamente. Antes de conectar o desconectar las mangueras hidráulicas alivie la presión del sistema, accionando el mando con el tractor apagado.

■ Normas de seguridad

ATENCIÓN



Mantenga siempre limpio de residuos como aceite o grasa los lugares de acceso y de trabajo, ya que pueden causar accidentes.

ATENCIÓN



Evite calentar partes próximas a las líneas de fluidos.

El calentamiento puede generar fragilidad en el material, rompimiento y salida del fluido presurizado, pudiendo causar quemaduras y lesiones.

ATENCIÓN



Jamás solde la rueda montada con neumático, el calor puede causar un aumento de presión de aire y provocar

la explosión del neumático. Al llenar el neumático se coloca al lado del neumático, nunca frente al mismo. Para el llenado del neumático, utilice siempre dispositivo de contención (caja de llenado).

ATENCIÓN



Antes de iniciar el trabajo o transporte de la GSPCR, verifique si hay personas u obstrucciones cercanas a la misma.

ATENCIÓN



Mantenga libre el área de articulación mientras la GSPCR esté en funcionamiento.

En las curvas cerradas evite que las ruedas del tractor toquen el cabezal.

ATENCIÓN



Mantenga siempre lejos de los elementos activos de la GSPCR (discos), los mismos son afilados y pueden

provocar accidentes. Al realizar cualquier servicio en los discos, utilice guantes de seguridad en las manos.

ATENCIÓN



Descartar residuos de forma inadecuada afecta el medio ambiente y la ecológica, pues estará contaminando ríos, canales o el suelo.

Infórmese sobre la forma correcta de reciclar o de descartar los residuos.

¡PROTEJA EL MEDIO AMBIENTE!

▪ Normas de seguridad

• Equipo de EPIs

⚠ ATENCIÓN NO TRABAJE CON LA GSPCR SIN ANTES COLOCAR LOS EPIs (EQUIPOS DE SEGURIDAD). IGNORAR ESTA ADVERTENCIA PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA SALUD, GRAVES ACCIDENTES O MUERTE.

Al realizar determinados procedimientos con la **GSPCR**, coloque los EPIs (Equipos de Seguridad) a continuación:



⚠ IMPORTANTE

La práctica de seguridad debe ser realizada en todas las etapas de trabajo con la GSPCR evitando así accidentes como impacto de objetos, caída, ruidos, cortes y la ergonomía, o sea, la persona responsable por operar la GSPCR está sujeto a daños internos y externos a su cuerpo.

🔍 NOTA Todos los EPIs (Equipos de Seguridad) deben poseer un certificado de autenticidad.



▪ Advertencias

-  Cuando opere con la GSPCR, no permita que las personas se mantengan muy cerca o sobre la misma.
-  Al realizar cualquier servicio de mantenimiento, utilice equipos de EPIs.
-  Antes de conectar o desconectar las mangueras hidráulicas, alivie la presión del sistema accionando el mando con el tractor apagado.
-  Compruebe periódicamente el estado de conservación de las mangueras hidráulicas. Si hay indicios de fugas de aceite, sustituya inmediatamente la manguera, ya que el aceite trabaja bajo alta presión y puede provocar graves accidentes.
-  No utilice ropa muy holgada, ya que podría enroscarse en la GSPCR.
-  Al colocar el motor del tractor en funcionamiento, esté debidamente sentado en el asiento del operador y consciente del conocimiento completo del manejo correcto y seguro tanto del tractor y de la GSPCR. Coloque siempre la palanca del cambio en la posición neutra, apague el engranaje del mando de la toma de fuerza y coloque los mandos del hidráulico en la posición neutra.
-  No conecte el motor del tractor en un recinto cerrado, sin la ventilación adecuada, ya que los gases de escape son nocivos para la salud.
-  Al maniobrar el tractor para el enganche de la GSPCR, asegúrese de que tiene el espacio necesario y de que no hay nadie muy cerca, haga siempre las maniobras en marcha lenta y esté preparado para frenar en emergencia.
-  No haga ajustes con la GSPCR en funcionamiento.
-  Al trabajar en terrenos inclinados, proceda con cuidado procurando siempre mantener la estabilidad necesaria. En caso de comienzo de desequilibrio reduzca la aceleración, gire las ruedas hacia el lado de la declividad del terreno y nunca levante la GSPCR.
-  Conduzca siempre el tractor a velocidades compatibles con la seguridad, especialmente en los trabajos en terrenos accidentados o en pendientes, mantenga el tractor siempre acoplado.
-  Al conducir el tractor en carreteras, mantenga los pedales del freno interconectados.
-  No trabaje con el tractor con la parte trasera ligera. Si la trasera tiende a levantarse, añada más pesos en las ruedas traseras.
-  Al salir del tractor coloque la palanca del cambio en la posición neutra y aplique el freno de aparcamiento. No deje nunca la GSPCR enganchada en el tractor en la posición levantada del sistema hidráulico.
-  Cualquier mantenimiento en la GSPCR deberá realizarse con la misma parada y con el tractor apagado.
-  No transite por carreteras principalmente en el período nocturno. Utilice señales de alerta en todo el recorrido.
-  En caso de necesidad de traficar con la GSPCR por las carreteras, consulte a los órganos de tránsito.

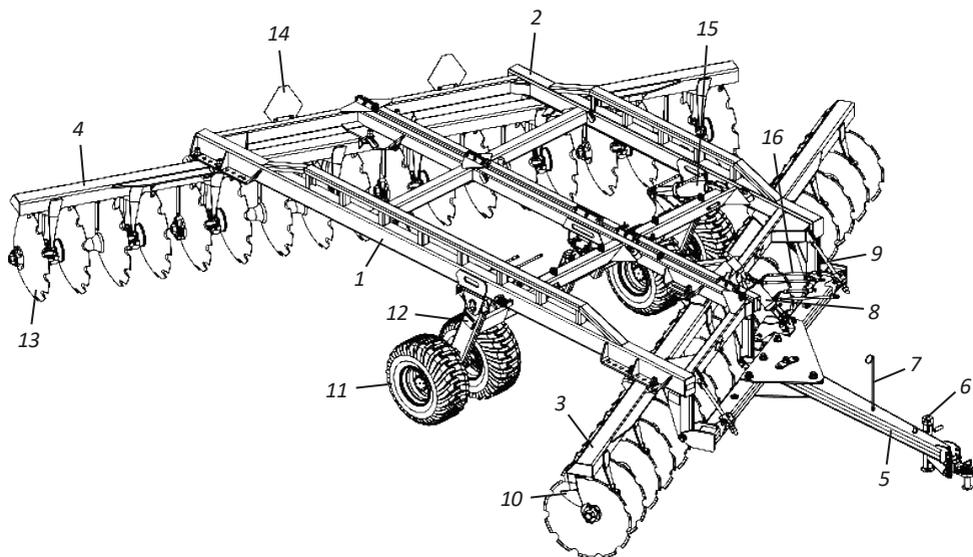
▪ Advertencias

- ⚠ No permita la utilización de la GSPCR por personas que no hayan sido entrenadas, es decir, que no sepan manejarla correctamente.
- ⚠ No transporte ni trabaje con la GSPCR cerca de obstáculos, ríos o arroyos.
- ⚠ Se prohíbe el transporte de personas en máquinas autopropulsadas e implementos.
- ⚠ No se permiten cambios en las características originales de la GSPCR, ya que pueden alterar la seguridad, el funcionamiento y afectar la vida útil.
- ⚠ Lea detenidamente toda la información de seguridad contenida en este manual y en la GSPCR.
- ⚠ Lea o explique todos los procedimientos de este manual, al operador que no pueda leer.
- ⚠ Compruebe siempre que la GSPCR está en perfectas condiciones de uso. En caso de cualquier irregularidad que pueda interferir en el funcionamiento de la GSPCR, tenga el mantenimiento adecuado antes de cualquier trabajo o transporte.
- ⚠ El mantenimiento y principalmente la inspección en zonas de riesgo de la GSPCR, debe ser hecho solamente por trabajador capacitado o calificado, observando todas las orientaciones de seguridad. Antes de iniciar el mantenimiento, desconecte todos los sistemas de accionamiento de la GSPCR.
- ⚠ Compruebe periódicamente todos los componentes de la GSPCR antes de utilizarla.
- ⚠ En función del equipo utilizado y de las condiciones de trabajo en el campo o en áreas de mantenimiento, se requieren precauciones. Baldan no tiene control directo sobre las precauciones, por lo que es responsabilidad del propietario poner en práctica los procedimientos de seguridad mientras trabaja con la GSPCR.
- ⚠ Compruebe la potencia mínima del tractor recomendada para cada modelo de la GSPCR. Sólo utilice tractor con potencia y lastre compatible con la carga y topografía del terreno.
- ⚠ Durante el transporte de la GSPCR, camine a velocidades compatibles con el terreno y nunca superiores a 16Km/h, esto reduce el mantenimiento y consecuentemente aumenta la vida útil de la GSPCR.
- ⚠ Bebidas alcohólicas o algunos medicamentos pueden generar la pérdida de reflejos y alterar las condiciones físicas del operador. Por eso, nunca opere ese GSPCR, bajo el uso de esas sustancias.
- ⚠ Lea o explique todos los procedimientos de este manual, al usuario que no pueda leer.

En caso de duda, consulte el Post Venta.
Teléfono: 0800-152577/E-mail: posvenda@baldan.com.br

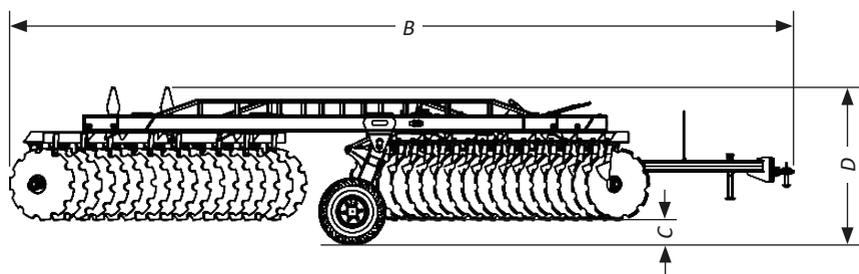
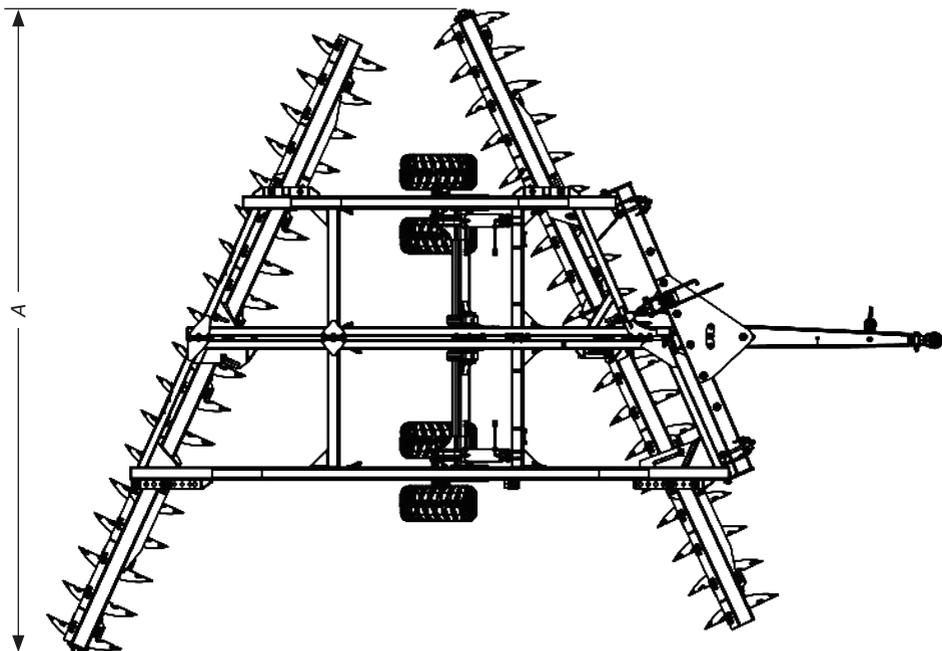
Componentes**GSPCR - Rastra Aradora Offset Control Remoto Pesada**

- | | |
|---|--|
| 1. Chasis derecho | 9. Varilla estabilizadora |
| 2. Chasis izquierdo | 10. Limpiador |
| 3. Armación delantera | 11. Neumático |
| 4. Armación trasera | 12. Soporte del eje de la rueda |
| 5. Cabezal de enganche | 13. Disco |
| 6. Soporte de elevación | 14. Placa de señalización |
| 7. Soporte de las mangueras | 15. Cilindro de articulación de las ruedas |
| 8. Cilindro de articulación del cabezal | 16. Mangueras hidráulicas |



▪ Dimensões

• GSPCR 28 / 32 / 36 Discos



Modelo	N° de Discos	Medida A (mm)	Medida B (mm)	Medida C (mm)	Medida D (mm)
GSPCR	28	5728	9550	320	1865
GSPCR	32	6430	9830	320	1865
GSPCR	36	7240	10040	320	1865

■ Especificaciones

• GSPCR - Rastra Aradora Offset Control Remoto Pesada

Modelo	No. de Discos	Ancho de Trabajo (mm)	Diámetro de los discos (ø)	Discos Còncavos (mm)	Diámetro Eje (ø)
GSPCR	28	5605	32" - 34" - 36"	12	2.1/2"
	32	6377	32" - 34" - 36"	12	2.1/2"
	36	7147	32" - 34" - 36"	12	2.1/2"

Modelo	No. de Discos	Peso Aproximado (Kg)			Potencia Tractor (HP)	Neumáticos	
		32"	34"	36"		Cantidad	Modelo
GSPCR	28	8070	8225	8435	420 à 470	04	400x60
	32	9540	9720	9960	480 à 535	04	400x60
	36	10.030	10.230	10.500	540 à 560	04	400x60

Espaciado de disco 430 mm
 Profundidad de trabajo 200 - 320 mm
 Velocidad máxima de trabajo recomendada 12km/h
 Velocidad máxima de transporte recomendada 25km/h

Baldan se reserva el derecho a modificar y mejorar las características técnicas de sus productos, sin previo aviso, y sin obligación de hacerlo con productos fabricados previamente. Las especificaciones técnicas son aproximadas y se informan en condiciones normales de trabajo.

USO PREVISTO DE LA GSPCR

- La **GSPCR** fue desarrollada para trabajos de preparación de suelo para plantación de cereales y renovación de pastos.
- La **GSPCR** debe ser conducida y accionada solamente por un operador debidamente instruido.

USO NO PERMITIDO DE LA GSPCR

- Para evitar daños, graves accidentes o muerte, no transporte personas sobre cualquier parte de la **GSPCR**.
- No se permite utilizar la **GSPCR** para acoplar, remolcar o empujar otros implementos o accesorios.
- La **GSPCR** no debe ser utilizada por un operador inexperto que no conozca todas las técnicas de conducción, mando y operación.

▪ Montaje

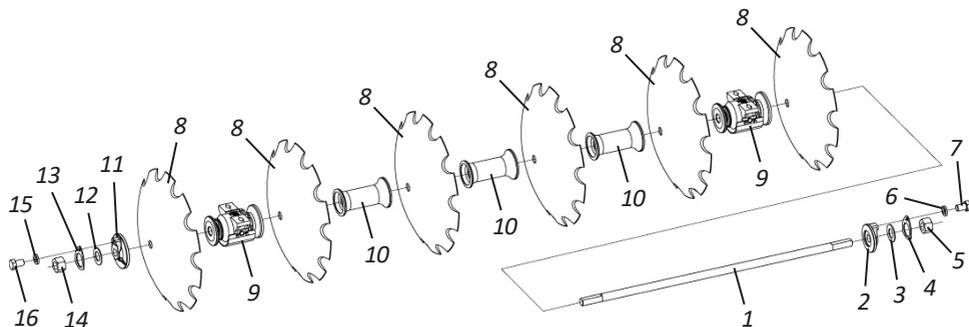
La **GSPCR** sale de fábrica desmontada. Para montarla, siga las instrucciones siguientes:

- ⚠ El montaje de la **GSPCR** debe ser hecho por la reventa, a través de personas entrenadas, capacitadas y calificadas para ese trabajo.
- ⚠ Antes de iniciar el montaje de la **GSPCR**, busque un lugar ideal, donde facilite la identificación de las piezas y el montaje de la misma.
- ⚠ No utilice ropa holgada, ya que pueden enroscarse en la **GSPCR**.

• Montaje de la sección del disco trasero

Al comenzar a montar el **GSPCR**, siempre comience con el juego de discos; para montar la sección del disco trasero, proceda de la siguiente manera:

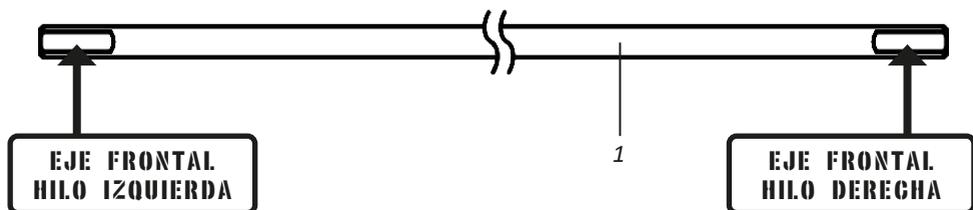
- 01** - Colocar en el eje (1) la arandela de empuje cóncava (2), la arandela plana (3), el bloqueo (4), la tuerca (5), fijándola con la arandela de presión (6) y el tornillo (7).
- 02** - Luego coloque el disco (8), el cojinete (9), otro disco (8), el carrete separador (10) en el eje (1), y así sucesivamente.
- 03** - Cuando el conjunto esté completo con todos los discos, cojinetes, carretes separadores, coloque la arandela de empuje convexa (11), la arandela plana (12), la seguridad (13), la tuerca (14), apriete con los pares recomendados en la página 21 (procedimiento de aprietatuercas de alto par) o en la página 22 (procedimiento de apriete en ángulo).
- 04** - Terminar colocando el pestillo (13) fijándolo a través de las arandelas de presión (15) y tornillos (16).



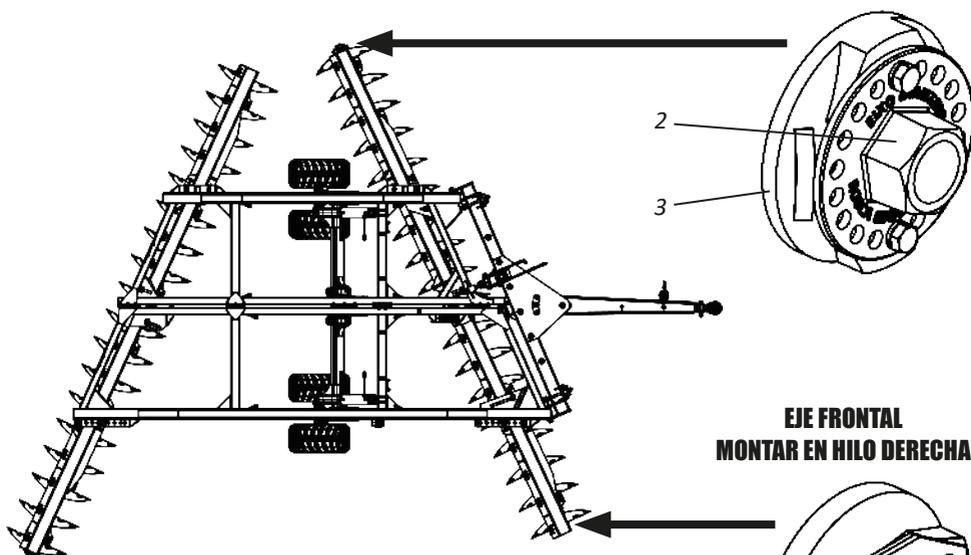
⚠ ATENCIÓN | Compruebe el lado correcto de los carretes separadores y de los cojinetes, de acuerdo con la concavidad de los discos.

Montaje**Montaje de la sección del disco delantero - Parte I**

Antes de iniciar el montaje de la sección del disco delantero, verifique en el área fresada del eje (1) la información grabada “eje delantero rosca derecha” y “eje delantero rosca izquierda”, ya que es el lado correcto para el montaje en la sección discos delanteros.



**EJE FRONTAL
MONTAR EN HILO IZQUIERDA**

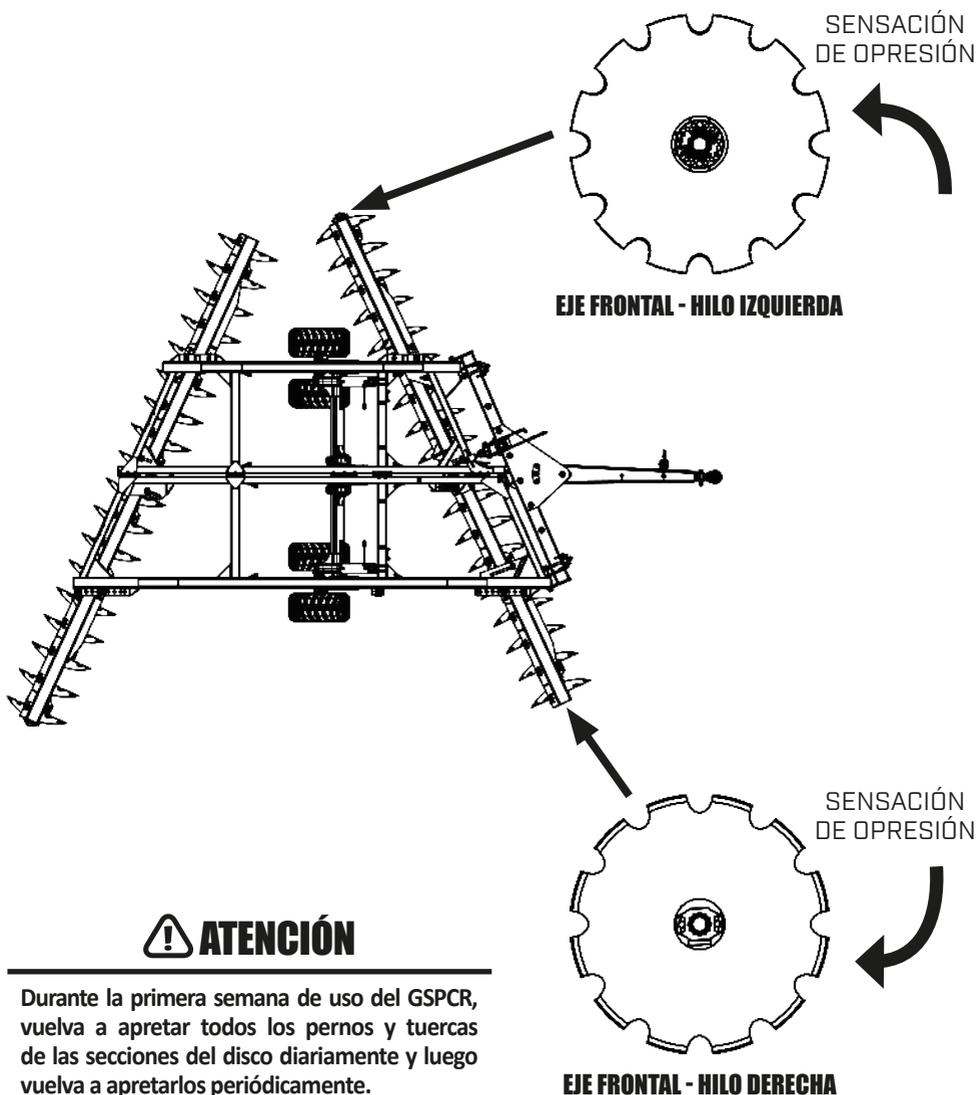
**⚠ ATENCIÓN**

La tuerca con brida roscada a la izquierda (2) se montará en la sección del disco delantero solo junto con la nueva arandela cóncava (3).

▪ Montaje

• Montaje de la sección del disco delantero - Parte II

Luego verifique la dirección de apriete para cada lado de la sección del disco delantero; luego monte y apriete con los pares recomendados en la página 21 (procedimiento de aprietatuercas de alto par) o en la página 22 (procedimiento de apriete en ángulo).

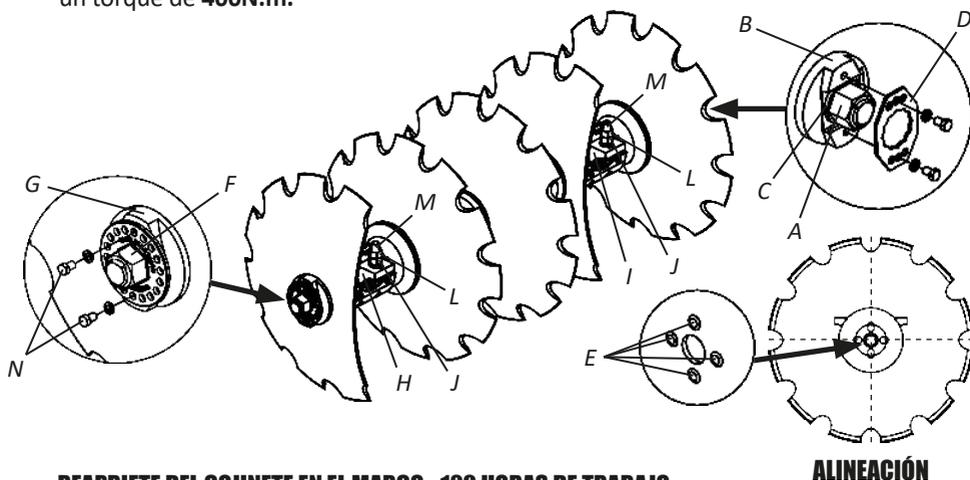


ATENCIÓN

Durante la primera semana de uso del GSPCR, vuelva a apretar todos los pernos y tuercas de las secciones del disco diariamente y luego vuelva a apretarlos periódicamente.

▪ Montaje**• Procedimiento de apriete con aprietatuercas de alto par - Sección del disco****- AGARRE INICIAL**

- 01** - Enrosqué la tuerca (A) con la arandela cóncava (B), arandela plana (C) considerando 3 a 4 roscas después de la tuerca.
- 02** - Colocar el candado (D) en la tuerca (A).
- 03** - Ensamble la sección del disco intercalando discos, cojinetes y separadores de acuerdo con la configuración de la cuadrícula, alineando las crestas del disco (E) con los rebajes de las arandelas de empuje de los cojinetes y separadores. *(Hacer una marca superficial con tiza o bolígrafo en los componentes de los topos de los discos para visualizar si las alineaciones son correctas).*
- 04** - Enrosqué la tuerca bridada (F) sobre la arandela convexa (G) considerando como punto de referencia un torque inicial de **200N.m**;
- 05** - Siguiendo los pasos anteriores, apriete la tuerca con brida (F) con **5000N.m**.
- 06** - Atornille las secciones de los discos en los marcos de la rejilla a través de las bases de apoyo (H e I) con un par de **1500 N.m** en la tuerca primaria (J), afloje y repita el procedimiento de ajuste de los elementos de fijación. Para la contratuerca (L) considerar un torque de **400N.m**.

**- REAPRIETE DEL COJINETE EN EL MARCO - 120 HORAS DE TRABAJO**

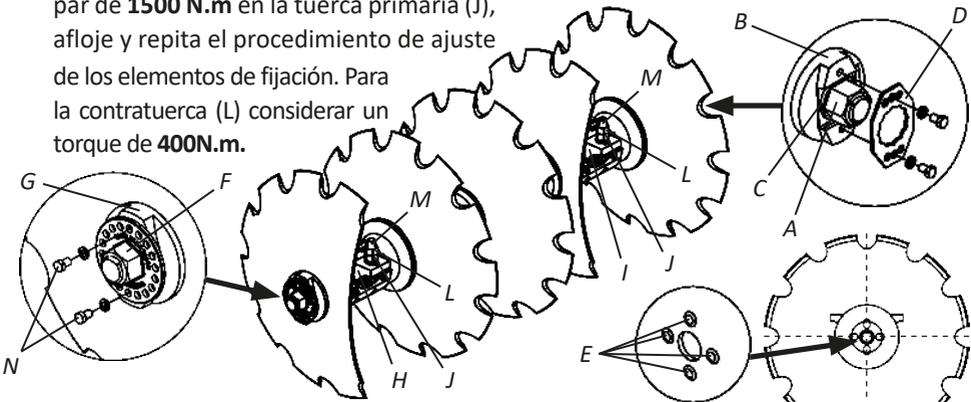
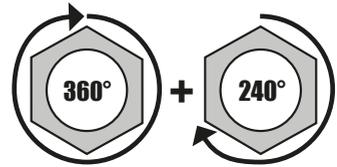
- 01** - Aflojar los tornillos (M) de las bases de rodamientos (H e I).
- 02** - Afloje los tornillos (N) de la tuerca con brida (F).
- 03** - Reapretar la tuerca con brida (F) alcanzando un par de **5000N.m**.
- 04** - Reapretar los tornillos (M) de la base de cojinetes (H e I) alcanzando un par de **1500N.m** en la tuerca primaria (J) y **400N.m** en la contratuerca (L).
- 05** - Terminar apretando los tornillos (N) de la tuerca con brida (F).

▪ Montaje

• Procedimiento de apriete en ángulo - Sección del disco

- AGARRE INICIAL

- 01 - Enrosqué la tuerca (A) con la arandela cóncava (B), arandela plana (C) considerando 3 a 4 roscas después de la tuerca.
- 02 - Colocar el candado (D) en la tuerca (A).
- 03 - Ensamble la sección del disco intercalando discos, cojinetes y separadores de acuerdo con la configuración de la cuadrícula, alineando las crestas del disco (E) con los rebajes de las arandelas de empuje de los cojinetes y separadores. *(Hacer una marca superficial con tiza o bolígrafo en los componentes de los topes de los discos para visualizar si las alineaciones son correctas).*
- 04 - Enrosqué la tuerca bridada (F) sobre la arandela convexa (G) considerando como punto de referencia un torque inicial de **200N.m**;
- 05 - Siguiendo los pasos anteriores, apriete la tuerca con brida (F) con 1 vuelta de $360^\circ + 240^\circ$; si el centro del orificio de la tuerca con brida (F) no está centrado con el orificio de la arandela convexa (G), aplique otro torque hasta que estén centrados.
- 06 - Atornille las secciones de los discos en los marcos de la rejilla a través de las bases de apoyo (H e I) con un par de **1500 N.m** en la tuerca primaria (J), afloje y repita el procedimiento de ajuste de los elementos de fijación. Para la contratuerca (L) considerar un torque de **400N.m**.



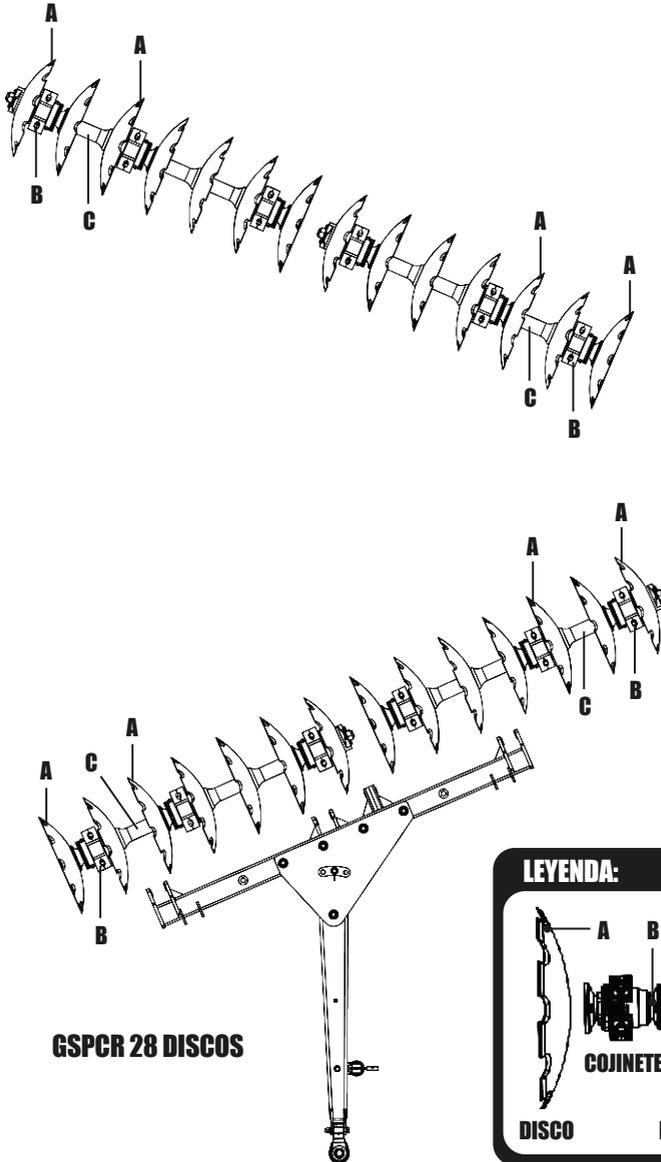
- REAPRIETE DEL COJINETE EN EL MARCO - 120 HORAS DE TRABAJO

- 01 - Aflojar los tornillos (M) de las bases de rodamientos (H e I).
- 02 - Afloje los tornillos (N) de la tuerca con brida (F).
- 03 - Reapretar la tuerca con brida (F) de acuerdo con el valor de torque indicado.
- 04 - Reapretar los tornillos (M) de la base de cojinetes (H e I) alcanzando un par de **1500N.m** en la tuerca primaria (J) y **400N.m** en la contratuerca (L).
- 05 - Terminar apretando los tornillos (N) de la tuerca con brida (F).

▪ Montaje

- Montaje de las secciones de discos - GSPCR 28 discos

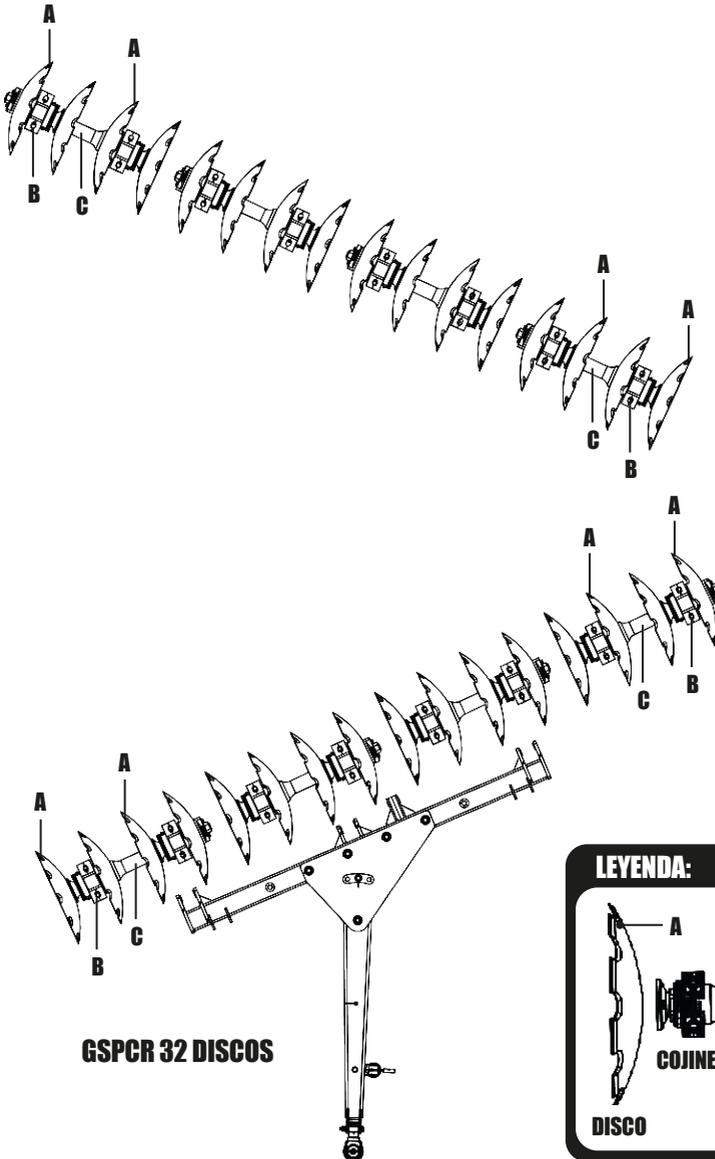
En el caso de los discos de la GSPCR 28 discos.



▪ Montaje

• Montaje de las secciones de discos - GSPCR 32 discos

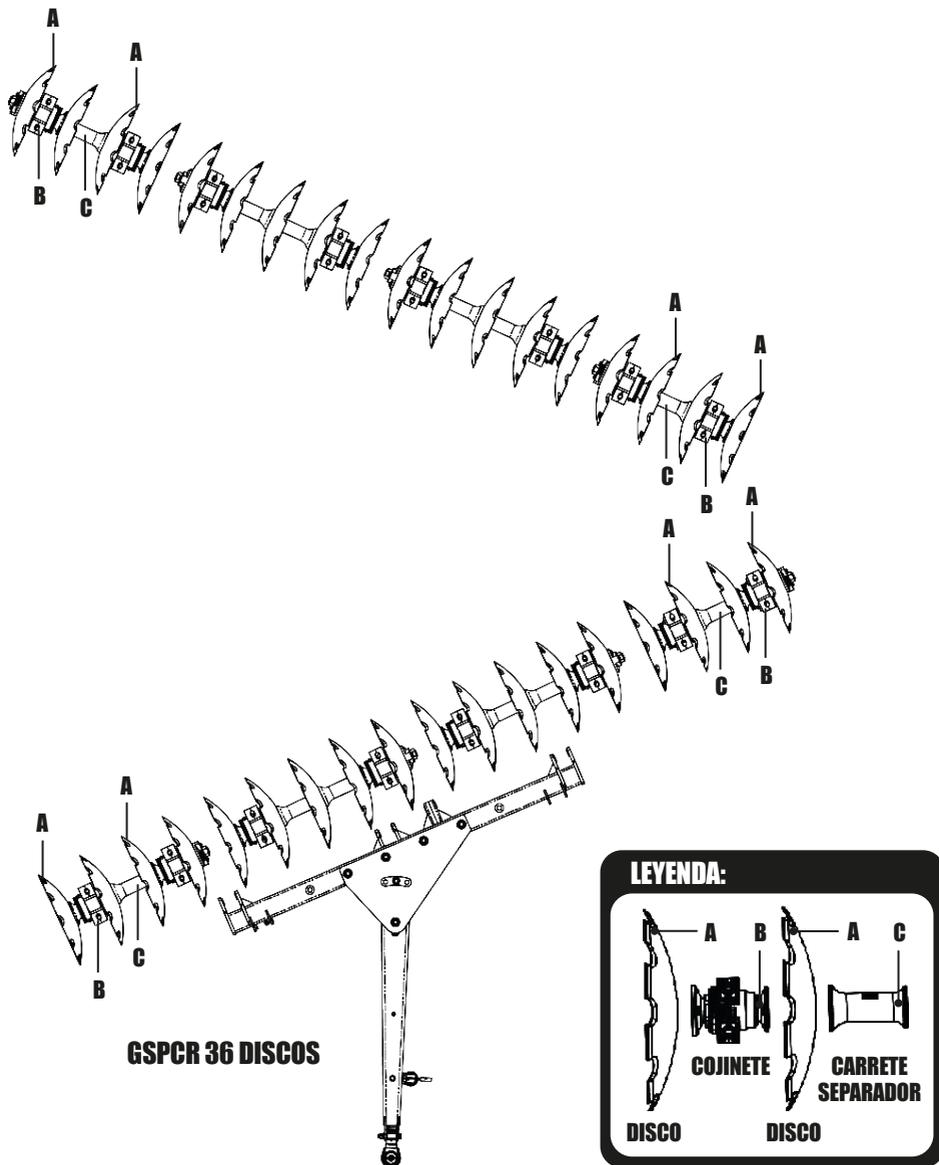
En el caso de los discos de la GSPCR 32 discos.



Montaje

- Montaje de las secciones de discos- GSPCR 36 discos

En el caso de los discos de la GSPCR 36 discos.

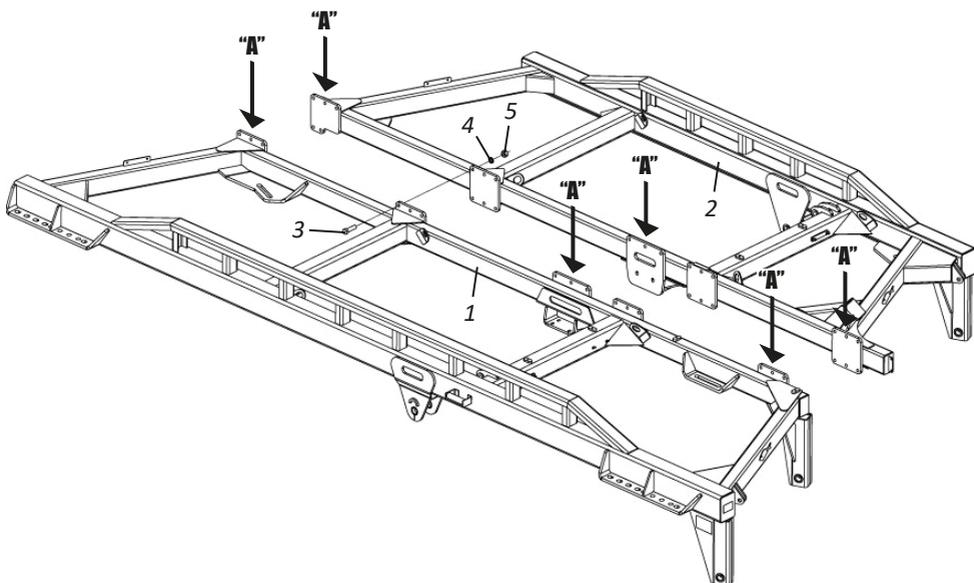


▪ Montaje

• Montaje del chasis derecho en el izquierdo

Inicie la montaje de **GSPCR** para los importes correspondientes, proceda de la siguiente manera:

01 - Acople el chasis derecho (1) con el chasis izquierdo (2), fijándolo con los tornillos (3), arandelas de seguridad (4) y tuercas (5).



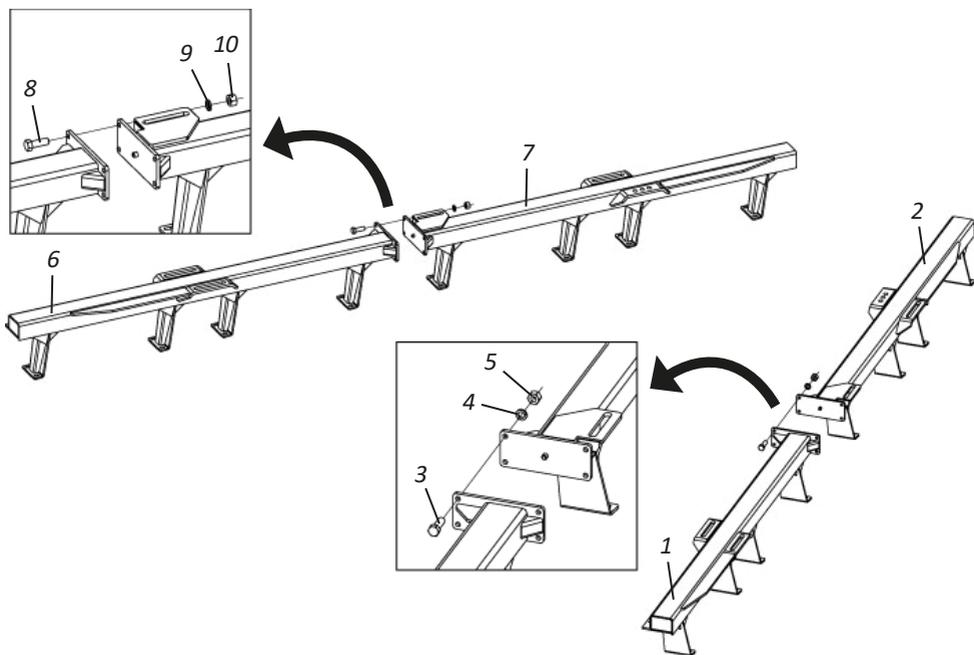
OBSERVACIÓN | Fije el chasis con los tornillos (3), arandelas de seguridad (4) y tuercas (5) en todos los demás puntos "A".

▪ Montaje

• Montaje de las armaciones

Después de colocar el chasis, coloque los marcos para esto, proceda de la siguiente manera:

- 01** - Coloque las armaciones delantera y trasera en un lugar plano y limpio.
- 02** - Luego, fije la armación frontal derecha (1) en la armación frontal izquierda (2) fijándolo con los tornillos (3), las arandelas de seguridad (4) y las tuercas (5).
- 03** - Luego, fije la armación trasera derecha (6) en la armación trasera izquierda (7) fijándolo con los tornillos (8), las arandelas de seguridad (9) y las tuercas (10).



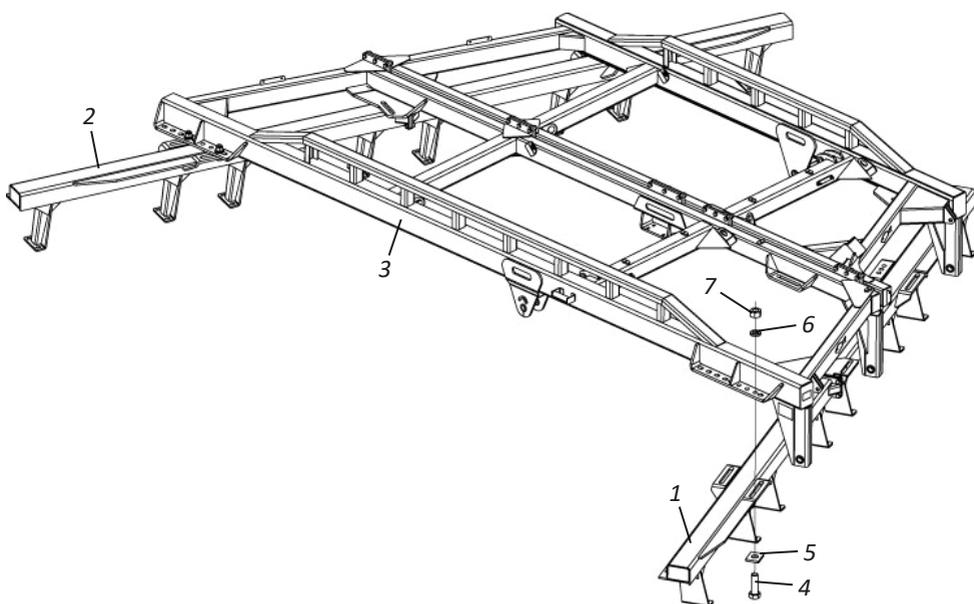
▪ Montaje

• Montaje de las armaciones en el chasis

Después de colocar las armaciones, fije los marcos al chasis. Para hacer esto, proceda de la siguiente manera:

01 - Coloque las armaciones delantera (1) y trasera (2) en un lugar plano y limpio.

02 - A continuación, coloque el chasis (3) en las armaciones delantera (1) y trasera (2), fijándolos mediante el tornillo (4), la cerradura (5), la arandela de seguridad (6) y la tuerca (7).



OBSERVACIÓN

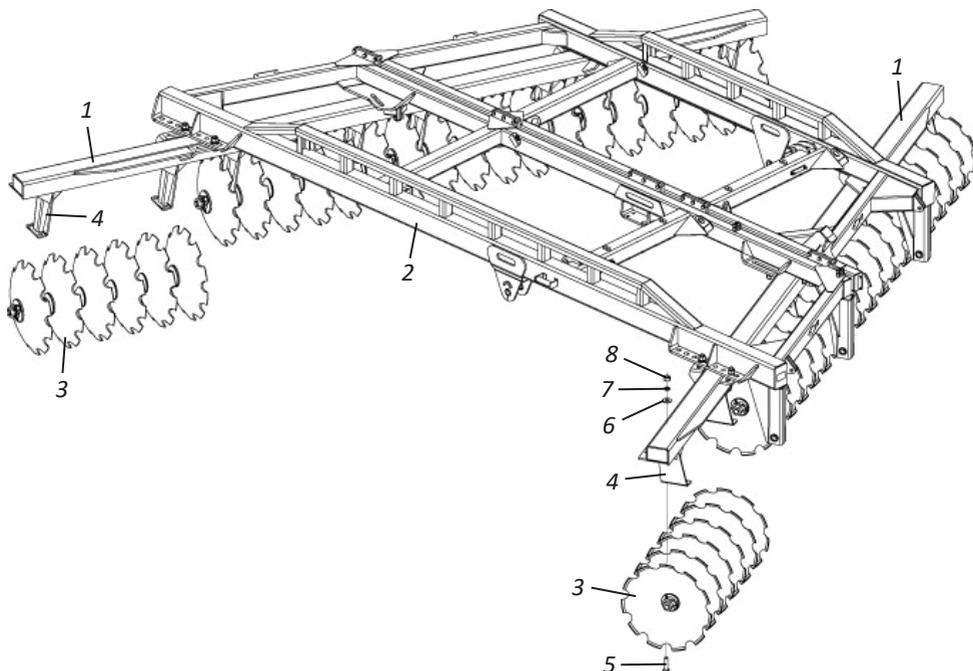
Repita el procedimiento anterior para el Montaje de las armaciones en el chasis central derecho.

▪ Montaje

• Montaje de las secciones del discos en las armaciones

Después de fijar las armaciones (1) en el chasis (2), fije las secciones del discos (3). Para hacer esto, proceda de la siguiente manera:

- 01** - Levante la parte frontal o posterior de la rastra y coloque la sección de disco (3) en línea y haga coincidir el taladrado de los zapatos (4) con los de los cojinetes y fije a través de los tornillos (5), arandelas lisa (6) y tuercas y contratuerca (7).
- 02** - A continuación, levante la otra parte de la rastra y repita la operación comprobando la concavidad de los discos de una sección a la otra que debe quedar contraria.
- 03** - Al finalizar el montaje, verifique que las zapatas (4) estén orientadas hacia la concavidad de los discos.

**ATENCIÓN**

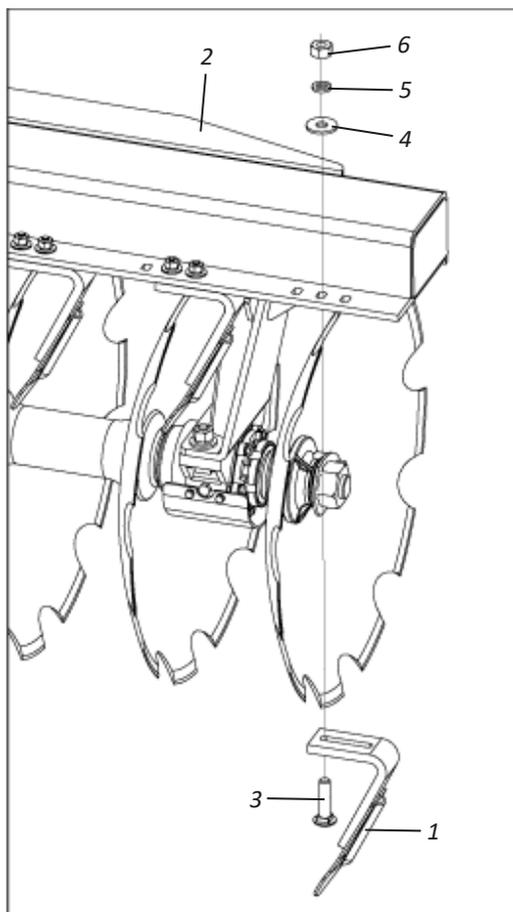
Al montar las secciones de discos en los armazones, observe que los zapatos de los armazones deben estar orientados hacia la concavidad de los discos.

▪ Montaje

• Montaje de los limpiadores

Después de montar las secciones de discos en los armazones, haga la fijación de los limpiadores para ello, proceda de la siguiente forma:

- 01** - Coloque los limpiadores (1) en las armaciones (2), fijándolos con los tornillos (3), arandelas planas (4), arandelas de seguridad (5) y tuercas (6).

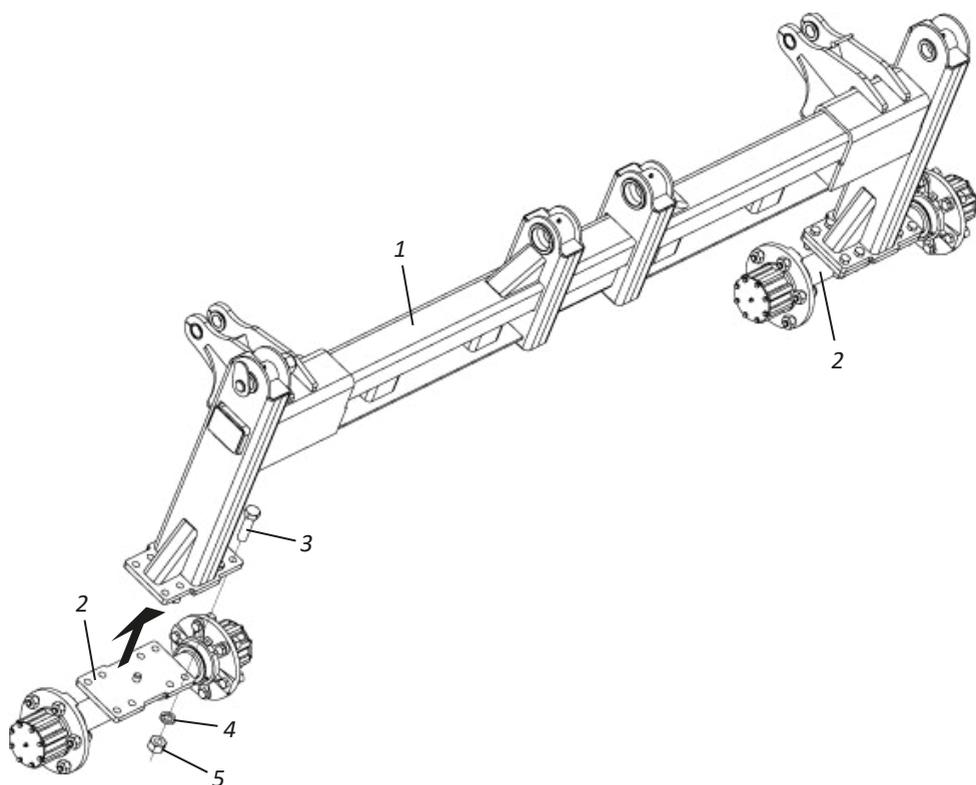


⚠ ATENCIÓN Coloque los limpiadores (1) en las armaciones (2), fijelos con tornillos (3), arandelas planas (4), arandelas de seguridad (5) y tuercas (6).

▪ Montaje**• Montaje del soporte del eje de la rueda**

Para montar el soporte del eje de la rueda (1), proceda de la siguiente manera:

- 01** - Acople los ejes de la rueda (2) al soporte del eje de la rueda (1) fijándolos mediante los tornillos (3), arandelas de seguridad (4) y tuercas (5).

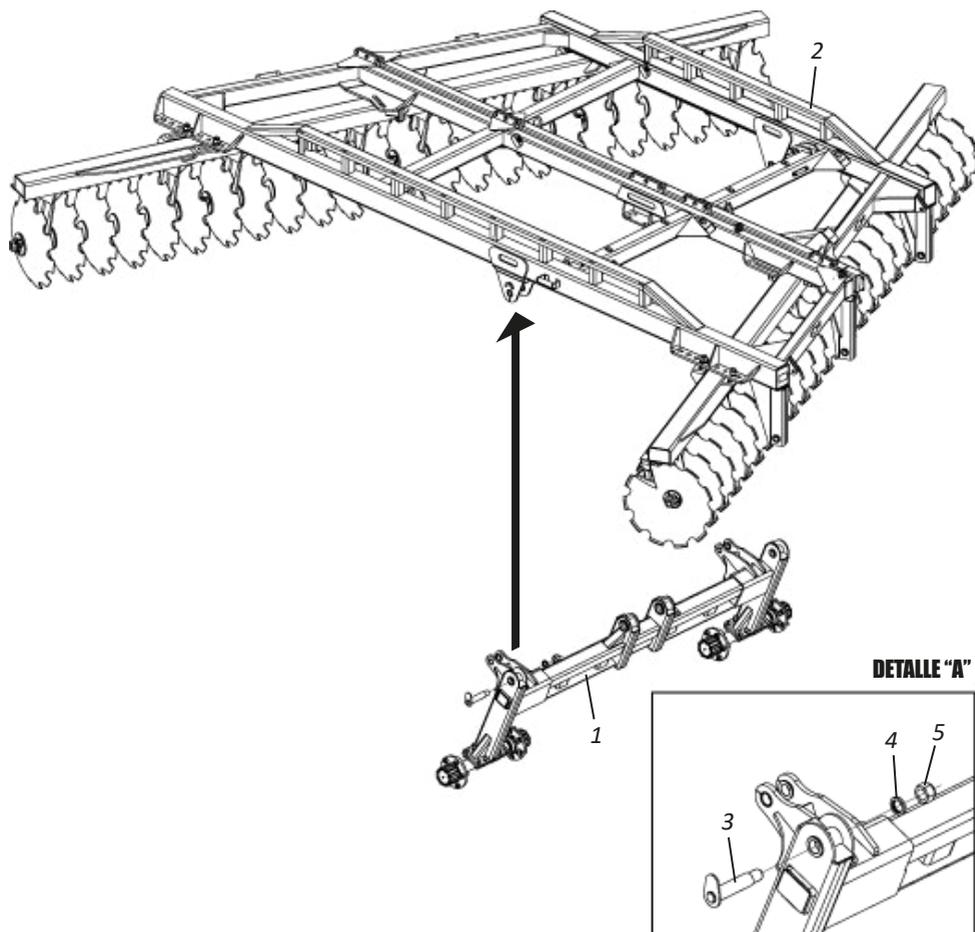


▪ Montaje

• Montaje del soporte del eje de la rueda en el chasis

Después de montar el soporte del eje de la rueda, fije el soporte del eje de la rueda (1) al chasis (2). Para hacer esto, proceda de la siguiente manera:

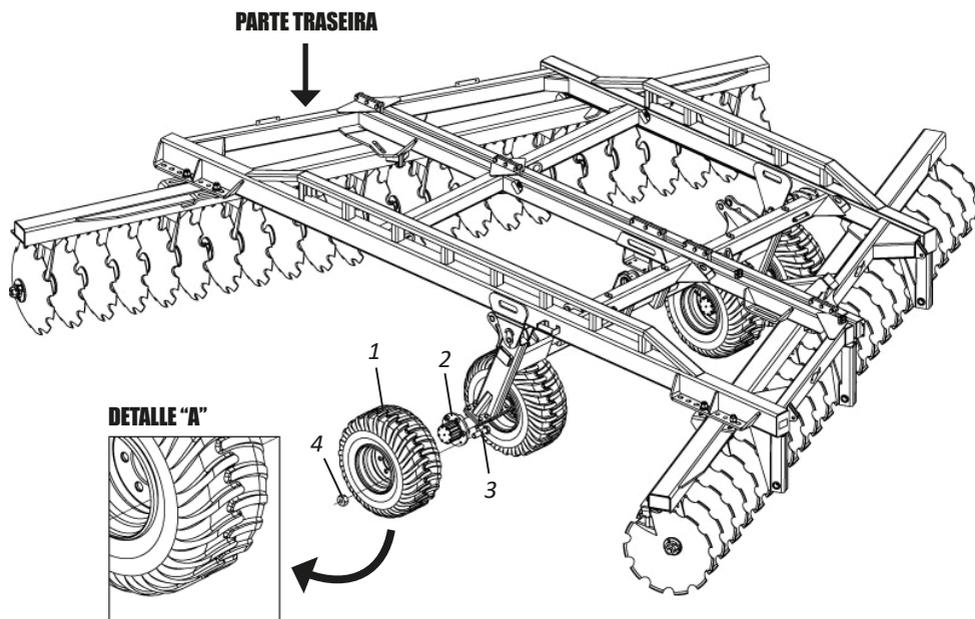
01 - Fijar el soporte del eje de la rueda (1) al chasis (2) fijándolo a través de los pasadores (3), arandelas de seguridad (4) y tuercas (5), **como se muestra en el detalle "A"**.



▪ Montaje**• Montaje de los neumáticos**

Después de montar el soporte del eje de la rueda, haga la fijación de los neumáticos para ello, proceda de la siguiente forma:

01 - Fijar los neumáticos (1) en el eje de la rueda (2) por los tornillos (3) y las tuercas (4).

**ATENCIÓN**

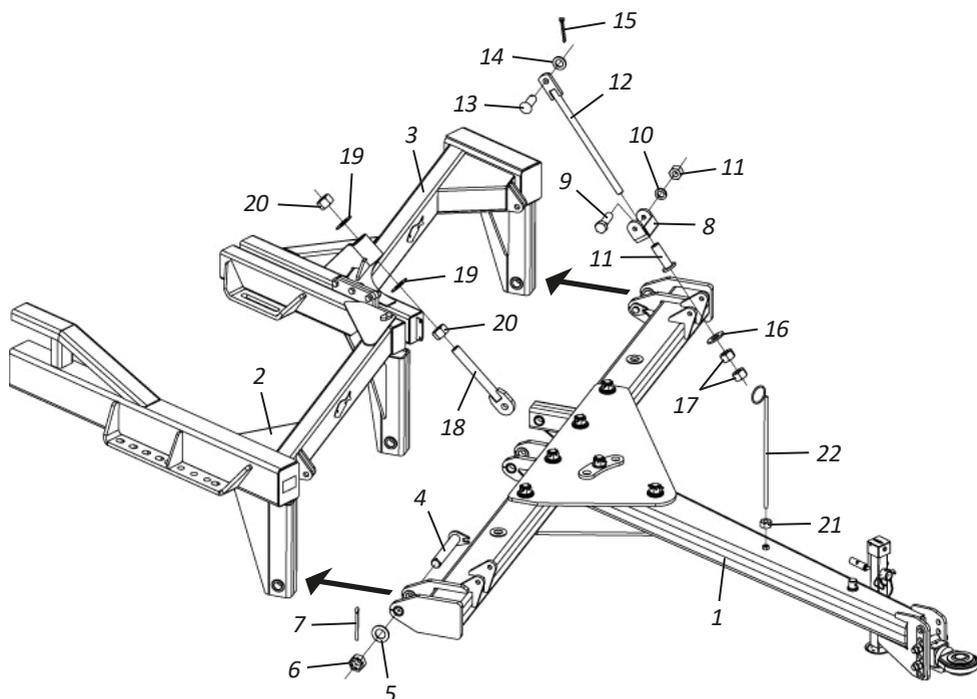
Todos los neumáticos deben montarse con anti-tracción, es decir, con las garras hacia la parte delantera dla GSPCR como se muestra en el detalle "A".

▪ Montaje

• Montaje del cabezal de enganche

Para montar el cabezal de enganche, proceda de la siguiente manera:

- 01** - Enganche el cabezal de enganche (1), en el chasis (2 y 3) fijándolo a través de los pasadores (4), arandelas planas (5), tuercas (6) y chavetas (7).
- 02** - Luego, fijar el soporte (8), a través de los tornillos (9) y tuercas (10) y colocar el buje (11) la varilla (12), fijando con el pasador (13), arandela plana (14), chaveta (15), arandelas lisas (16) y tuercas (17).
- 03** - Luego, coloque la varilla (18) y fijela con las arandelas planas (19) y las tuercas (20).
- 04** - Termine colocando la tuerca (21) y el soporte de la manguera (22).

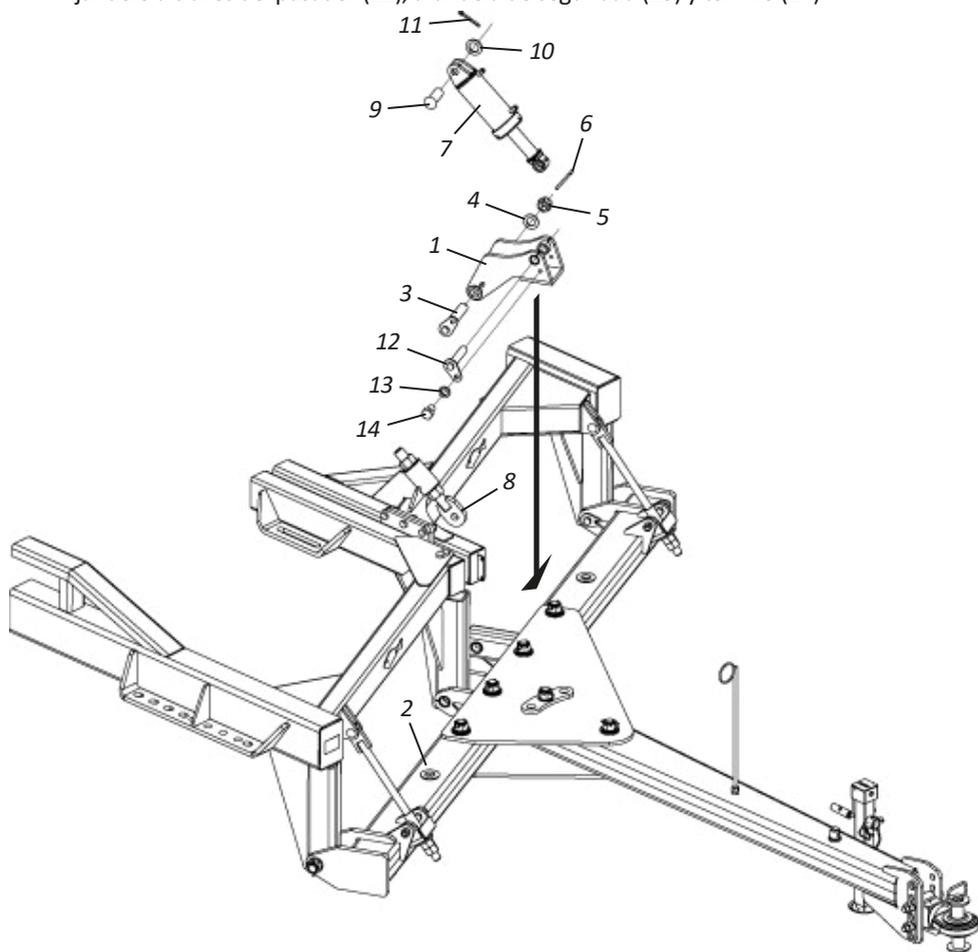


▪ Montaje

• Montaje del cilindro hidráulico en el cabezal de enganche

Para montar el cilindro hidráulico en el cabezal del enganche, proceda de la siguiente manera:

- 01** - Coloque el soporte de articulación (1) en la barra transversal (2) fijándolo con el pasador (3), arandela (4), tuerca almenada (5) y chaveta (6).
- 02** - Luego, conecte la base del cilindro hidráulico (7) al regulador (8) fijándolo a través del pasador (9), la arandela (10) y el pasador de chaveta (11).
- 03** - A continuación, acoplar el vástago del cilindro hidráulico (7) al soporte de articulación (1), fijándolo a través del pasador (12), arandela de seguridad (13) y tornillo (14).

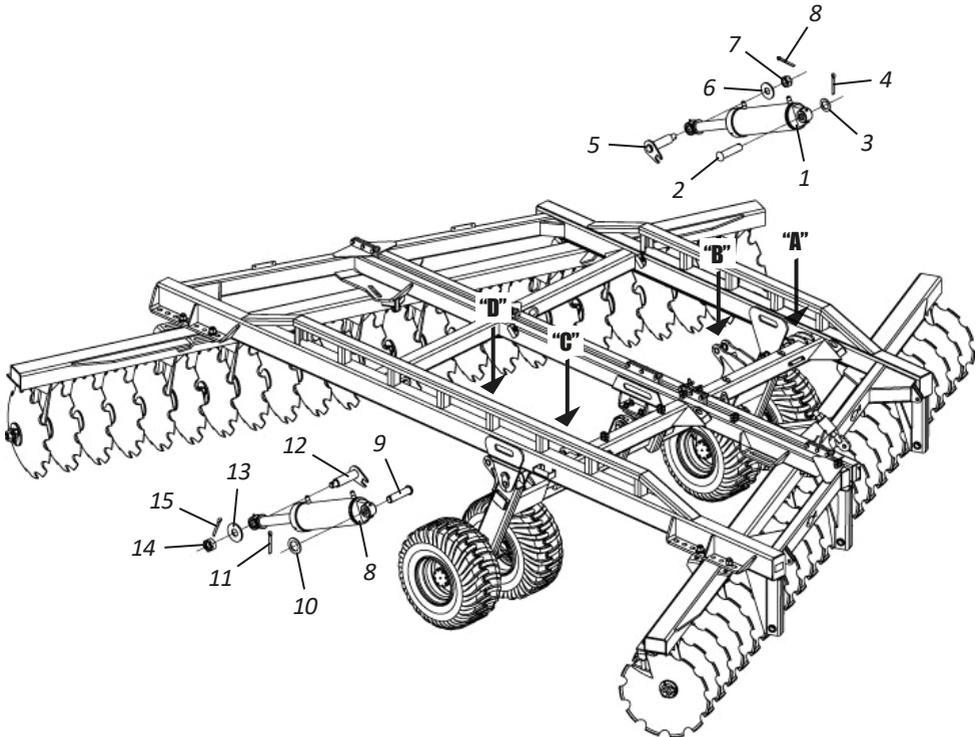


▪ Montaje

• Montaje de los cilindros hidráulicos en los chasis

Para montar los cilindros hidráulicos en el chasis, proceda de la siguiente manera:

- 01** - Acople la base del cilindro hidráulico (1) en el punto "A", fijando a través del pasador (2), arandela plana (3), chaveta (4) y la varilla del cilindro hidráulico (1) en el punto "B", a través del pasador (5), arandelas planas (6), tuerca almenada (7) y pasador de chaveta (8).
- 02** - Luego, sujetar la base del cilindro hidráulico (8) al punto "C", fijando a través del pasador (9), arandelas planas (10), pasador de chaveta (11) y la varilla del cilindro hidráulico (8) al punto "D", a través del pasador (12), la arandela plana (13), la tuerca almenada (14) y el pasador de chaveta (15).

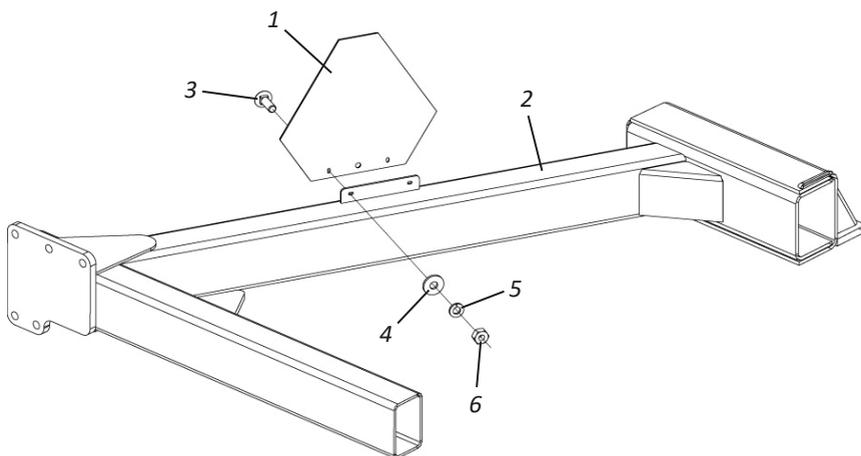


▪ Montaje

• Montaje de las placas de señalización

Para montar las placas de señalización en el chasis, proceda de la siguiente manera:

- 01** - Fije la placa de señalización (1) al chasis central izquierdo (2) con los tornillos (3), arandelas planas (4), arandelas de seguridad (5) y tuercas (6).

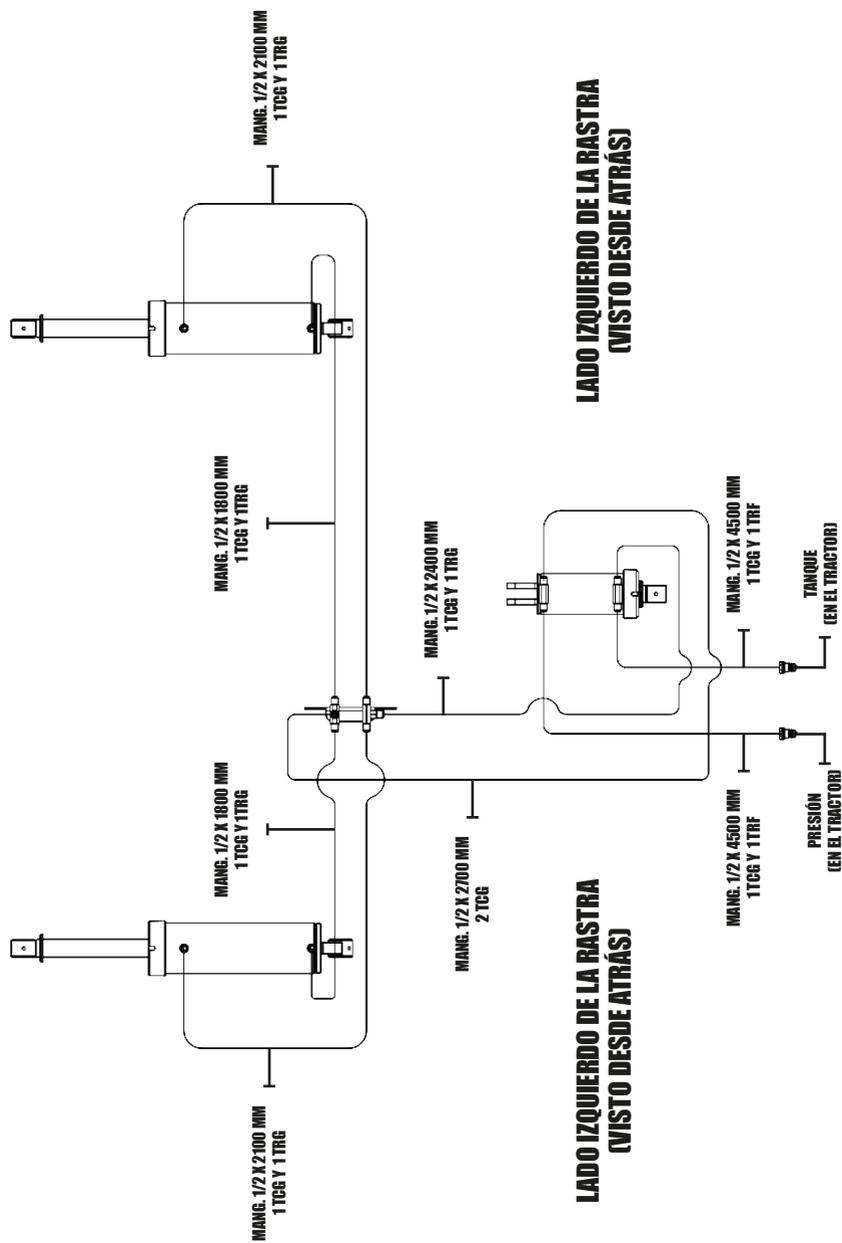


⚠ ATENCIÓN | NO opere ni transporte la GSPCR principalmente en carreteras sin placas de señalización

🔍 OBSERVACIÓN | Repita el procedimiento anterior para montar la placa de señalización en el chasis derecho.

▪ Montaje

MONTAJE DEL SISTEMA HIDRAULICO - GSPCR 28 / 32 / 36 DISCOS

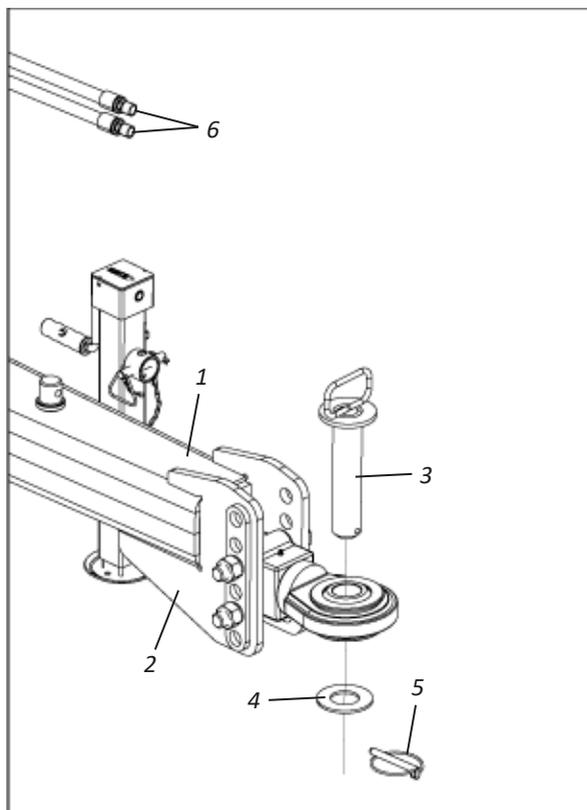


▪ Enganche

• Enganche de la rastra en la barra de tracción del tractor

Para acoplar la **GSPCR**, proceda de la siguiente manera:

- 01** - Nivele el cabezal de enganche **GSPCR** (1) en relación con el enganche del tractor mediante los ajustes (2) de la rueda de enganche. Luego, acérquese lentamente a la rastra en reversa con el tractor, prestando atención a la aplicación de los frenos.
- 02** - Proceda a enganchar la **GSPCR** al tractor fijándolo a través del pasador de enganche (3), la arandela plana (4) y el seguro (5).
- 03** - Por último, acoplar las mangueras (6) al enganche rápido del tractor.



¡ IMPORTANTE

Al enganchar la GSPCR, busque un lugar seguro y de fácil acceso. Utilice siempre marcha reducida con baja aceleración.

▪ Nivelación

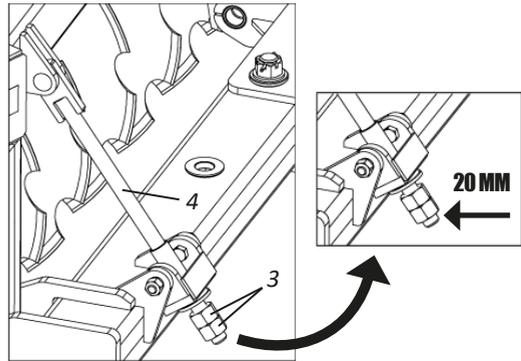
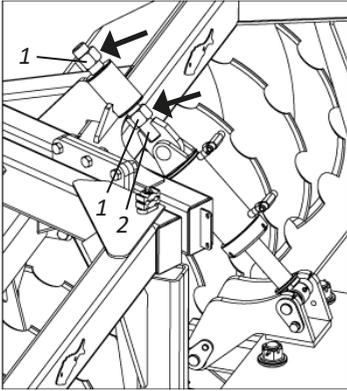
• Nivelación de la rastra - Parte I

Para nivelar la **GSPCR**, proceda de la siguiente forma:

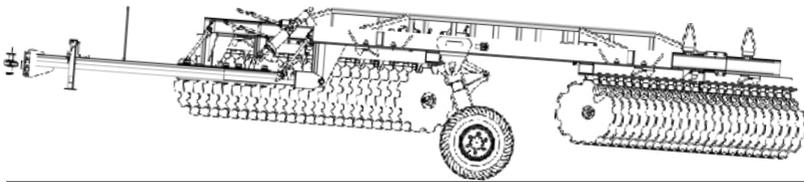
01 - Coloque el tractor y la **GSPCR** en un lugar plano.

02 - Luego, antes de levantar el **GSPCR**, afloje las tuercas (1) de las varillas centrales (2) hasta la mitad.

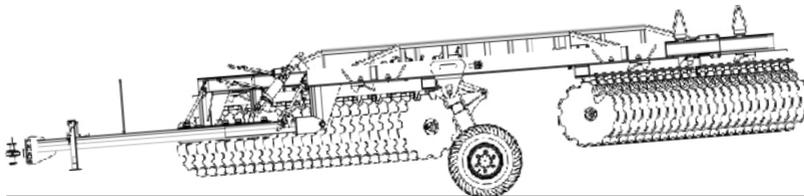
03 - A continuación, afloje las tuercas y contratuercas (3) de las barras del cabezal (4) dejándolas a una distancia de 20 mm de su cara.



04 - Luego, haga el impulso para levantar la rastra y observe si la **GSPCR** está posicionado en la parte delantera o trasera.



GSPCR POSICIONADA EN LA TRASERA



GSPCR POSICIONADA EN LA DELANTERA

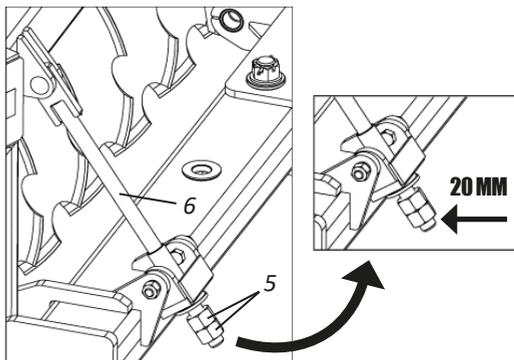
05 - Dependiendo de la posición en la que se encuentre el **GSPCR**, realice los siguientes ajustes:

▪ Nivelación

• Nivelación de la rastra - Parte II

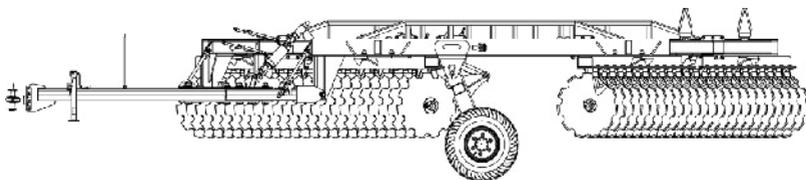
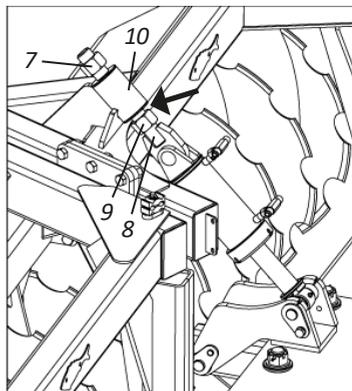
06 - POSICIÓN TRASERA:

Con la **GSPCR** en esta posición, primero bájelo aliviando el sistema hidráulico. Luego apriete las tuercas y contratuercas (5) de las varillas del cabezal (6) cada 10 mm. Luego, active el sistema hidráulico para levantar la **GSPCR** y verifique su posición. Si aún necesita ajustarlo, bájelo nuevamente, apriete las tuercas y contratuercas (5) + 10 mm y nuevamente levántelo y vuelva a verificar. Repita este procedimiento hasta que la **GSPCR** esté nivelado.



07 - POSICIÓN DELANTERA:

Con la **GSPCR** en esta posición, primero bájelo aliviando el sistema hidráulico. A continuación, aflojar las tuercas superiores (7) de las barras centrales (8) cada 10 mm. Luego, apriete las tuercas inferiores (9) hasta que toquen la cara del buje (10). Luego, active el sistema hidráulico para levantar la **GSPCR** y verifique su posición. Si aún necesitas ajustarlo, bájalo de nuevo, afloja las tuercas superiores (7) + 10 mm y vuelve a levantarlo y vuelve a comprobar. Repita este procedimiento hasta que la **GSPCR** esté nivelado.



GSPCR POSICIÓN NIVELADA



ATENCIÓN

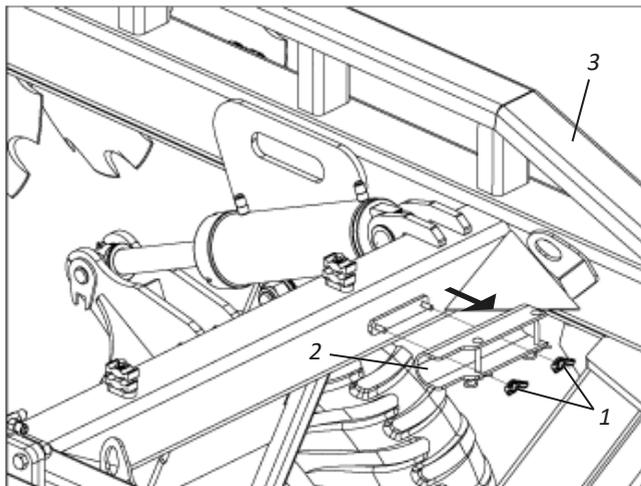
Las medidas mencionadas en la nivelación son parámetros iniciales para la nivelación del GSPCR.

▪ Ajustes

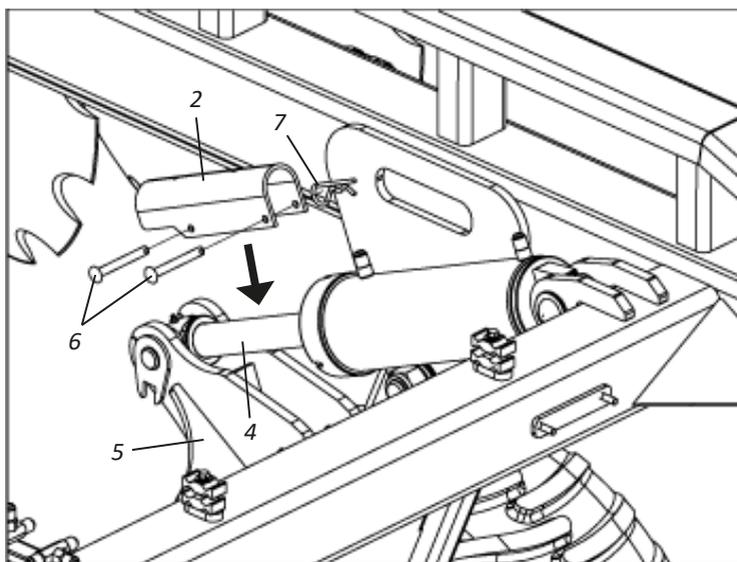
• Ajuste para transporte - Parte I

Antes de transportar el **GSPCR**, proceda de la siguiente manera:

- 01** - Afloje las tuercas de mariposa (1) y retire los pestillos (2) del chasis (3).

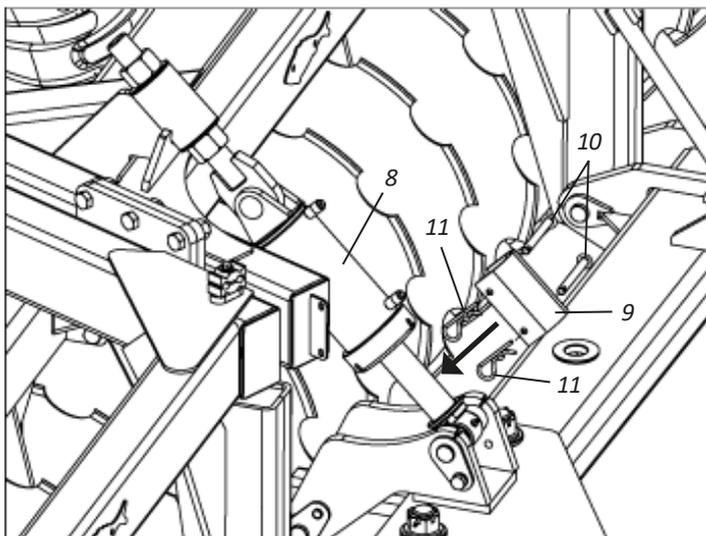


- 02** - A continuación, active completamente la carrera de los cilindros hidráulicos (4) de la rueda (5), coloque los bloqueos (2) y asegúrelos con los pasadores (6) y bloqueos (7).

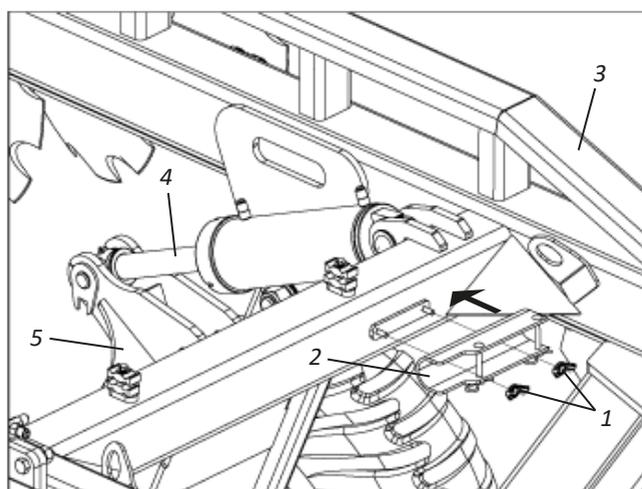


▪ Ajustes**• Ajuste para transporte - Parte II**

03 - A continuación, active por completo la carrera del cilindro hidráulico (8) del cabezal, coloque el bloqueo (9) y fíjelo con los pasadores (10) y bloqueos (11).



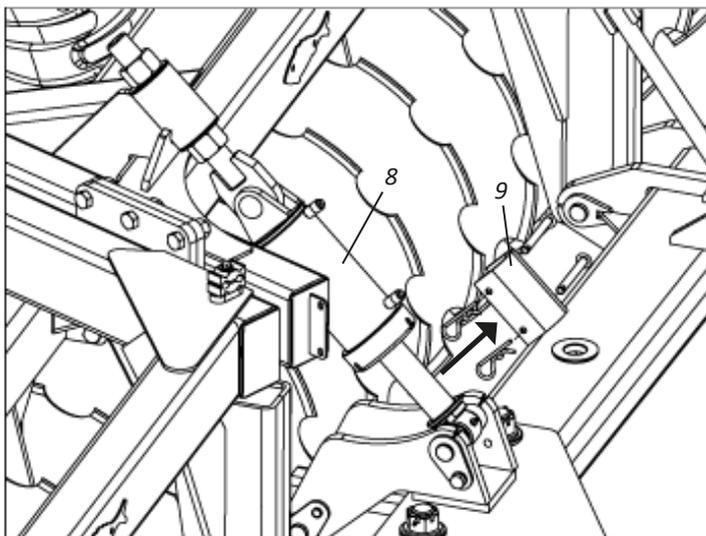
04 - Una vez finalizado el transporte, quitar los bloqueos (2) de los cilindros hidráulicos (4) de la rueda (5) y volver a fijarlos en el chasis (3) mediante las palomillas (1).



▪ Ajustes

• Ajuste para transporte - Parte III

05 - Luego, retire también el bloqueo (9) del cilindro hidráulico (8) del cabezal.



ATENCIÓN

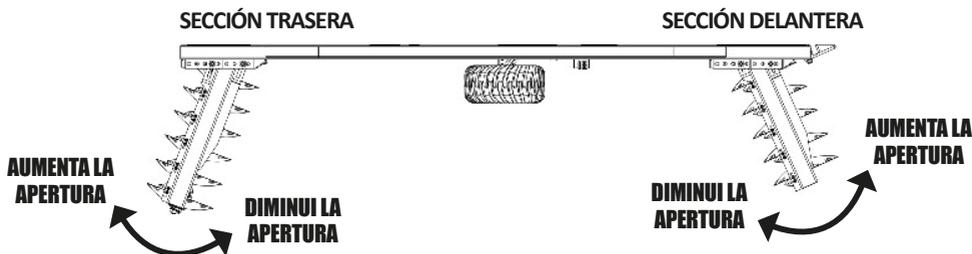
No transporte el GSPCR sin colocar los bloqueos (2) en los cilindros hidráulicos (4) de la rueda (5) y en el cilindro hidráulico (8) del cabezal. Ignorar esta advertencia podría dañar los cilindros hidráulicos.

▪ Ajustes

• Regulación de apertura de la rastra

Para obtener la penetración ideal de los discos, se debe regular la apertura de la rastra que varía de acuerdo con el tipo de suelo:

- **TERRENOS DE MAYOR DIFICULTAD DE PENETRACIÓN:** Se debe aumentar la apertura de la rastra.
- **TERRENOS LEVES Y SOLTOS:** Se debe disminuir la apertura de la rastra.



AUMENTA LA APERTURA: Mayor Profundidad.

DIMINUI LA APERTURA: Menor Profundidad.

Para aumentar o disminuir la apertura de la rastra, proceda del siguiente modo:

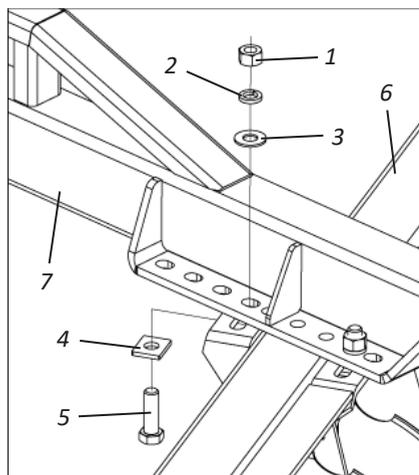
- 01 - Soltar las tuercas (1), las arandelas (2), arandelas planas (3), retirar las trabas (4) y los tornillos (5).
- 02 - A continuación, ajuste los armazones (6) disminuyendo o aumentando su apertura.
- 03 - luego de nuevo asegurar el armazón (6) a la posición vertical (7) por medio de tornillos (5), los pestillos (4) arandelas planas (3), las arandelas (2) y las tuercas (1).

! IMPORTANTE

Para iniciar el trabajo aconsejamos utilizar una apertura media en las secciones de discos. Si necesita mayor penetración, aumente el ángulo de apertura de la sección trasera. La sección delantera generalmente no opera con la apertura más grande que la sección trasera. Las ruedas también ayudan en el control de profundidad de los discos.

🔍 OBSERVACIÓN

Aconsejamos controlar la profundidad de trabajo de la GSPCR por la apertura de las secciones de discos y usar los neumáticos sólo en lugares donde la GSPCR penetra demasiado.



▪ Ajustes

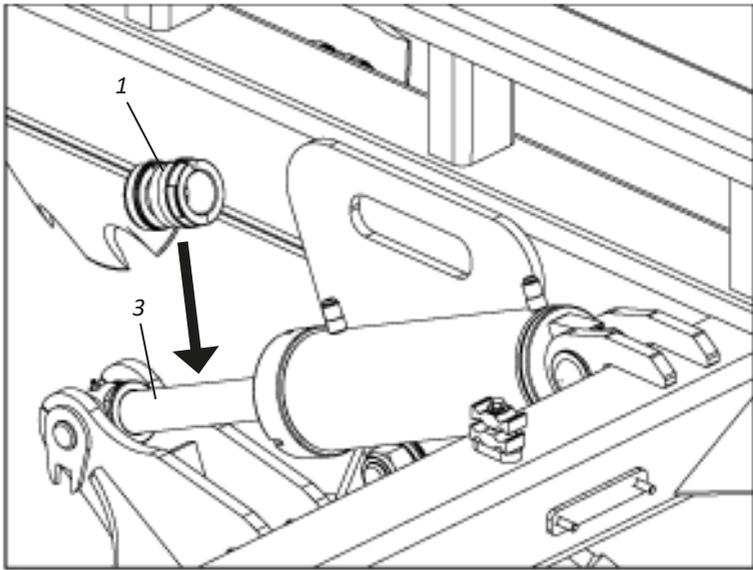
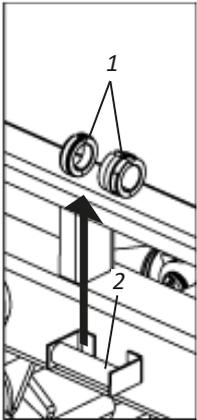
• Regulación de profundidad de trabajo - Parte I

Para ajustar la profundidad de trabajo a través del neumático, utiliza los anillos de limitación (1) se colocan sobre los vástagos de los cilindros hidráulicos, produciendo numerosos ajustes de la profundidad de trabajo. Para ajustar la profundidad de trabajo, proceda de la siguiente manera:

01 - Quitar los anillos de limitación (1) del chasis (2).

02 - Después, accione los vástagos de los cilindros hidráulicos (3) del rodeo hasta la medida necesaria.

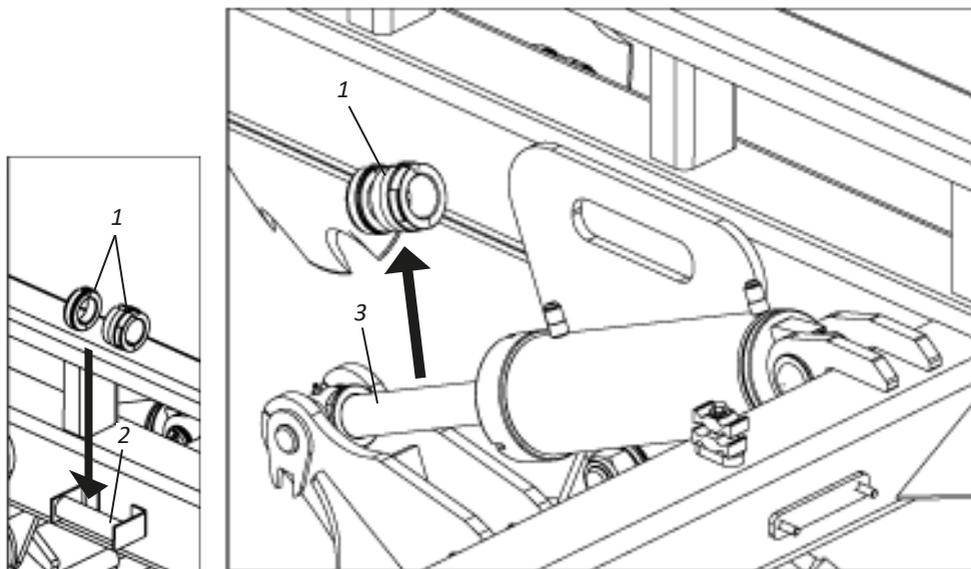
03 - A continuación, coloque los anillos de limitación (1) sobre los vástagos de los cilindros hidráulicos (3) para llenar el espacio entre la barra de enganche y el pistón del cilindro hidráulico (3).



! **ATENCIÓN** | Coloque siempre el mismo número de anillos de límite (1) en los cilindros hidráulicos (3) de la rueda.

▪ Ajustes**• Regulación de profundidad de trabajo - Parte II**

04 - Después de terminar el trabajo con el **GSPCR**, retire los anillos limitadores (1) de los cilindros hidráulicos (3) de la rueda y colóquelos en el chasis (2).

**! IMPORTANTE**

Después del ajuste, el **GSPCR** funcionará siempre a la misma profundidad, ya sea en un suelo duro como la suelta, esto es porque los anillos de limitación (1) están limitando la carrera del cilindro hidráulico (3) del juego de ruedas, es decir, la prevención de la oscilación de las ruedas.

🔍 OBSERVACIÓN

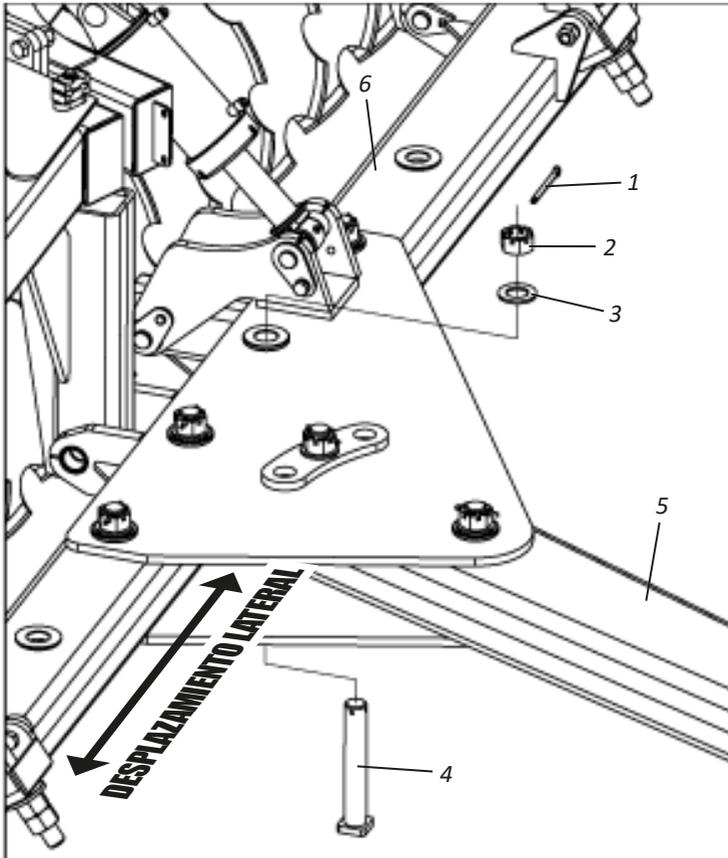
Los anillos de limitación (1) que acompañan a la **GSPCR** tienen diferentes tamaños que proporcionan varias combinaciones de ajustes de profundidad.

▪ Ajustes

• Regulación de desplazamiento de la rastra - Parte I

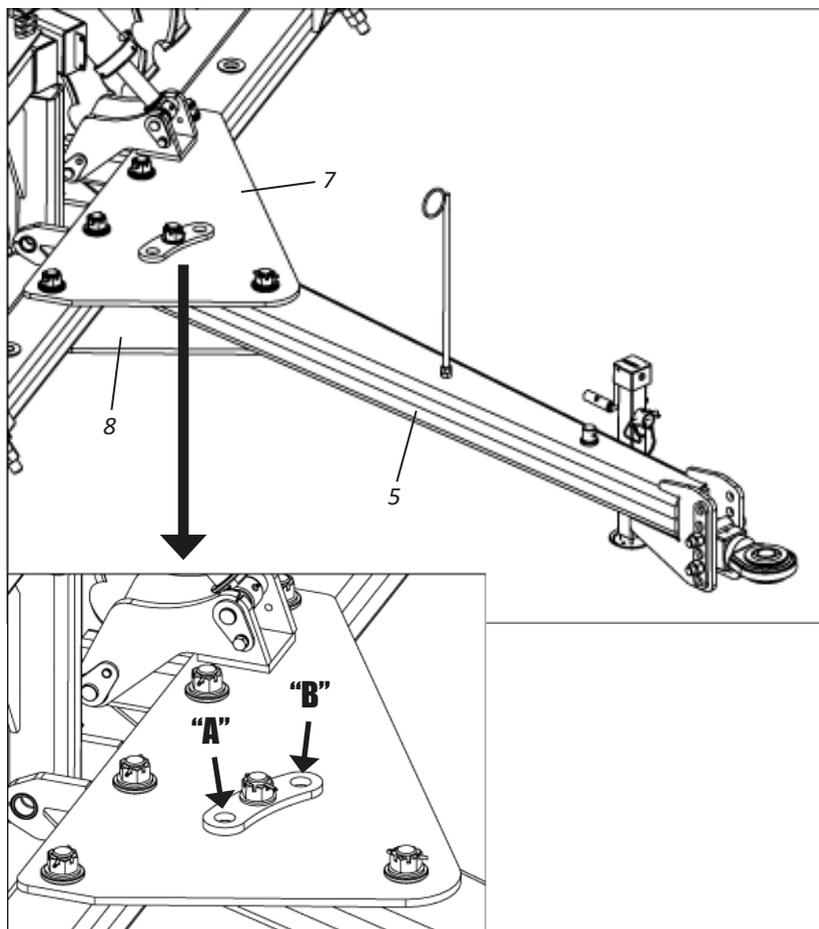
El desplazamiento de la **GSPCR** debe ser hecho cuando la rastra no esté dando un perfecto acabado, es decir, dejando rastro del tractor. Para que la rastra trabaje centralizada con la línea de tracción del tractor, proceda de la siguiente forma:

- 01** - Retirar la claveta (1), liberar tuercas castillos (2), arandelas planas (3) y quitar el tornillo (4).
- 02** - A continuación, desplace el cabezal de enganche (5) en la barra transversal (6), haciendo el ajuste óptimo.
- 03** - Finalizar fijando los tornillos (4), arandelas planas (3), tuercas de corona (2) y el pasador (1).



▪ Ajustes**• Regulación de desplazamiento de la rastra - Parte II**

En condiciones normales de trabajo y durante el transporte, el cabezal de enganche (5) debe permanecer en el orificio central de las chapas superior (7) e inferior (8). Al cambiar el cabezal de enganche (5) a los demás orificios "A" y "B", se obtienen pequeños desplazamientos laterales de la **GSPCR**.

**! IMPORTANTE**

El cabezal de la GSPCR y la barra de tracción del tractor deben estar lo más alineados posible con la dirección de trabajo. La barra de tracción del tractor debe permanecer suelta durante el trabajo y fija durante el transporte.

▪ Operaciones

• Recomendaciones para la operación - Parte I

La preparación de la **GSPCR** y del tractor le permitirá ahorrar tiempo más allá de un resultado mejor en los trabajos en campo. Las siguientes sugerencias pueden ser útiles.

ESTRUCTURA DE LA RASTRA

Después del primer día de trabajo con la **GSPCR**, vuelva a apretar todos los tornillos, tuercas y compruebe las condiciones de los pines y las trabas de la estructura de la rastra. Después realice un reajuste general en todos los tornillos y tuercas de la estructura de la rastra cada 24 horas de trabajo.

SECCIONES DE DISCOS

Atención especial a las secciones de discos de la **GSPCR**. Durante la primera semana de uso de la **GSPCR**, vuelva a corregir todos los tornillos y tuercas de las secciones de discos, luego vuelva a apretarlos periódicamente.

RECOMENDACIONES GENERALES

- 01** - Ajuste el tractor de acuerdo con el contenido del manual de instrucciones, usando siempre los pesos frontales y traseros para estabilizar el equipo.
- 02** - Haga el acoplamiento al tractor siempre en marcha lenta y con mucho cuidado.
- 03** - Cuando utilice la **GSPCR** es importante chequear el sistema de enganche y nivelación transversal para asegurarse de que los discos tendrán la misma profundidad de penetración en el suelo.
- 04** - Después de hecho el enganche y nivelación, las próximas regulaciones se harán directamente en el campo de trabajo, analizando el terreno en su textura, humedad y los tipos de operaciones a ser realizadas con la **GSPCR**.
- 05** - En el tractor, elija una marcha que permita mantener cierta reserva de potencia, garantizándose contra esfuerzos imprevistos.
- 06** - Respete las velocidades de trabajo y transporte especificadas en la página 10. No aconsejamos sobrepasar las velocidades para mantener la eficiencia del servicio y evitar posibles daños a la **GSPCR**.
- 07** - Al realizar maniobras en las cabeceras, accionar antes los cilindros hidráulicos gradualmente, levantando las secciones de discos.
- 08** - No deje ninguna manguera sin antes aliviar la presión del circuito, para ello, accionar algunas veces las palancas del mando con el motor apagado.

Operaciones

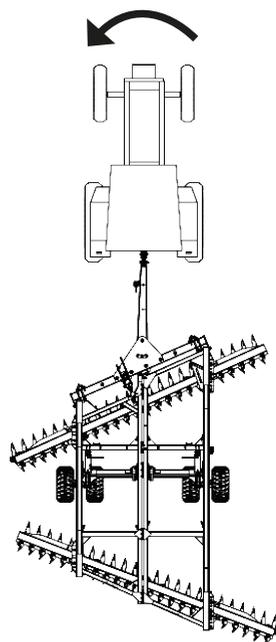
Recomendaciones para la operación - Parte II

- 09 - Retire pedazos de madera o cualquier otro objeto que se pueda atrapar en los discos.
- 10 - En terrenos compactados donde es difícil la penetración de los discos, la profundidad puede ser mínima, haciendo el trabajo insatisfactorio. En estos casos, se recomienda antes la aplicación de otros productos más adecuados.
- 11 - Durante el trabajo o transporte, la barra de tracción del tractor debe permanecer fija.
- 12 - Cuando realice cualquier mantenimiento en la **GSPCR**, se debe bajar hasta el suelo y apagar el motor.
- 13 - La **GSPCR** posee varias regulaciones, pero sólo las condiciones locales pueden determinar la mejor regulación de la misma..

En caso de duda, nunca opere o maneje la GSPCR, consulte el Post Venta.
Teléfono: 0800-152577/E-mail: posvenda@aldan.com.br

Sentido de las maniobras

Durante el gradado (con los discos en el suelo), NO haga maniobras a la derecha, pues los ángulos formados por las secciones de discos pasa a transmitir gran esfuerzo al equipo, principalmente los componentes de tracción.



! ATENCIÓN

Con las secciones de discos en el suelo es necesario hacer maniobras por la izquierda (lado cerrado de la GSPCR) evitando sobrecargas.

Operaciones

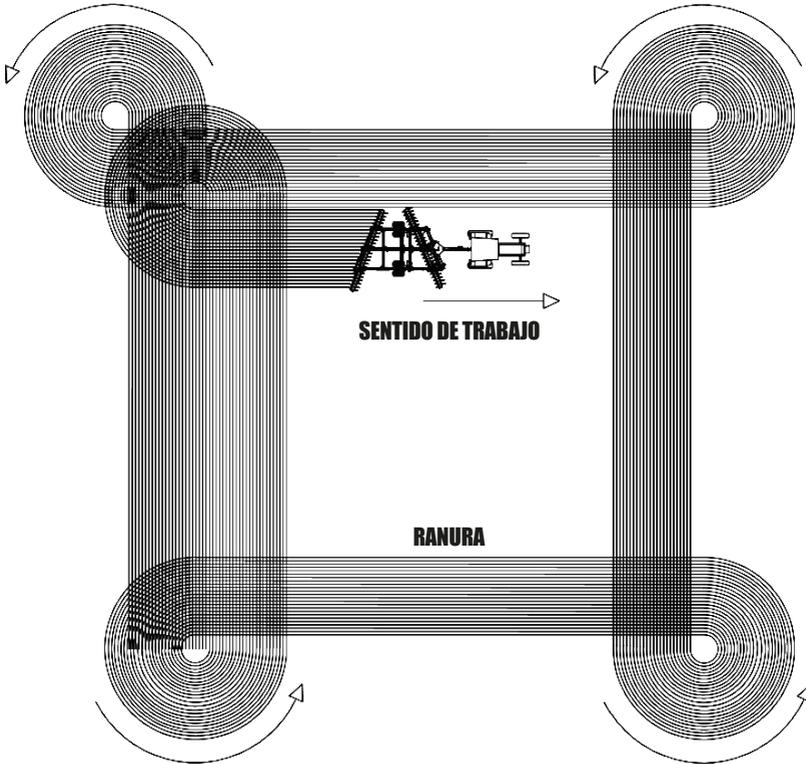
• Cómo comenzar la rastra

Al comenzar la rastra, se debe siempre acompañar las terrazas o cordón de contorno iniciando la operación en el sentido que la terraza quede siempre del lado izquierdo del tractor.

ANOTACIONES

Antes de comenzar las operaciones con la GSPCR, revisarla completamente, reajustando todos los tornillos, tuercas, terminales de mangueras, ejes y principalmente las secciones de discos.

• Rastra hacia afuera hacia adentro



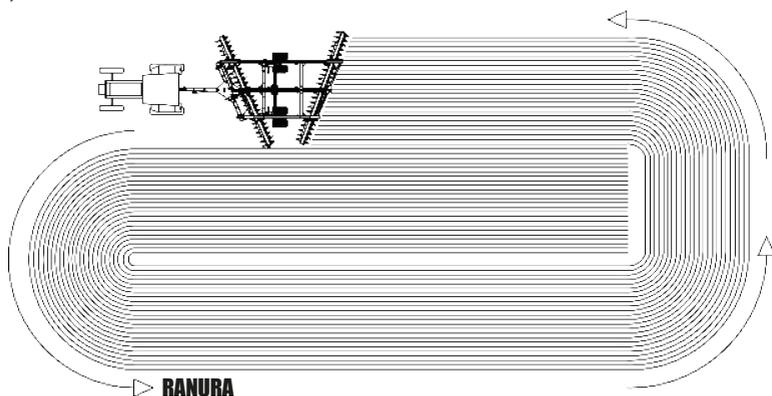
! IMPORTANTE

Busque conducir el tractor para obtener un buen rendimiento entre las pasadas de la GSPCR. Evite la formación de leñas o bandas sin rastra.

Operaciones

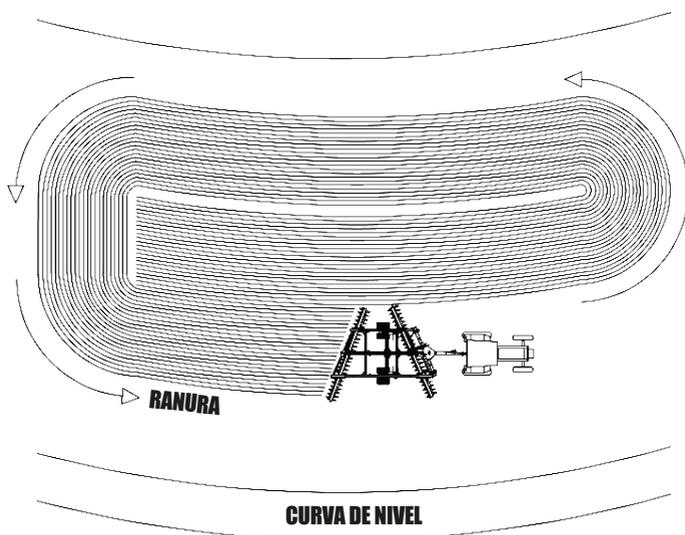
• Rastra en el sentido de adentro hacia fuera

En este sentido, se obtiene mayor perfección. Cuando esté caminando mucho en las cabeceras, conviene iniciar otra cancha.



• Terrenos con curvas de nivel

En terreno con curva de nivel es usual comenzar dos tallas a la vez, teniendo cuidado de iniciar el trabajo con la curva de nivel del lado izquierdo del tractor. Cuando llegue en medio de la curva de nivel, conviene comenzar otro terreno para disminuir el gasto de combustible.



▪ Cálculos

• Producción horaria aproximada

Para calcular a produção horária aproximada da **GSPCR**, usar a seguinte fórmula:

$$A = \frac{L \times V \times F}{X}$$

DONDE:

A = Área a ser trabajada

L = Anchura de trabajo de la rastra (en metros)

V = Velocidad media del tractor (en metros/hora)

F = Factor de producción: 0,90

X = Valor de la hectárea: 10.000 m²

Ejemplo: Una **GSPCR 28**, cuánta Ha producirá en una hora de trabajo a una velocidad media de 7 km / h.

A = ?

$$A = \frac{5,60 \times 7.000 \times 0,90}{10.000} = 3,52 \text{ Ha/h}$$

L = 5,60 m

V = 7.000 m/h

F = 0,90

X = 10.000 m² (Calculado en hectáreas)

Modelo	Nr de Discos	Ancho de Trabajo (mm)	Velocidad Media (m/h)	Factor de Producción	Producción Aproximada en Hectáreas Hora
GSPCR	28	5605	7.000	0,90	3,52
	32	6377	7.000	0,90	4,01
	36	7147	7.000	0,90	4,49

La fórmula para calcular la producción aproximada, se refiere al cálculo de áreas a trabajar o trabajadas por **GSPCR**. Si desea saber el tiempo que llevará trabajar un área de valor conocido, simplemente divida el valor de esta área por la producción por hora de **GSPCR**.

Ejemplo: ¿Cuánto tiempo “X” tardará una **GSPCR** de 28 discos en producir 35 hectáreas, a una velocidad promedio de 7 km / h?

$$X = \frac{35 \text{ Ha}}{3,52 \text{ Ha/h}} = 9,94 \text{ horas aproximadamente para trabajar 35 hectáreas.}$$



La producción horaria del **GSPCR** puede variar debido a factores que modifican el ritmo de trabajo, como (humedad y dureza del suelo, pendiente del terreno, ajustes inadecuados y velocidad de trabajo).

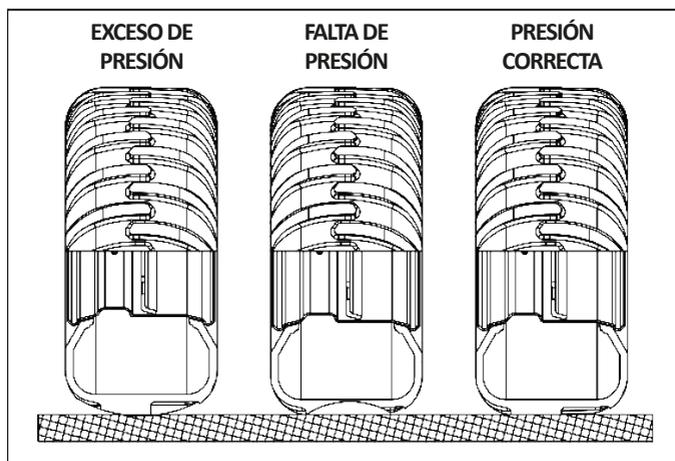
▪ Mantenimiento

El GSPCR fue desarrollado para brindarle el máximo rendimiento en las condiciones del terreno. La experiencia ha demostrado que el mantenimiento periódico de ciertas partes del GSPCR es la mejor manera de ayudarlo a evitar problemas, por lo que sugerimos verificarlo.

• Presión de los neumáticos

Los neumáticos deben estar siempre correctamente calibrados, evitando un desgaste prematuro por exceso o falta de presión.

NEUMÁTICO 400 X 60 14 LONAS



USAR: 52 LBS/POL²

ATENCIÓN

Nunca sude la rueda montada en la llanta, el calor puede causar un aumento en la presión del aire y hacer que la llanta explote.

Al inflar la llanta, colóquese al lado de la llanta, nunca frente a ella.

Al inflar el neumático, utilice siempre un dispositivo de contención (jaula de inflado).

Ensamble los neumáticos con el equipo adecuado. El servicio solo debe ser realizado por personas capacitadas para el trabajo.

IMPORTANTE

Al inflar neumáticos, no exceda el inflado recomendado.

NOTA

La presión de los neumáticos del tractor debe realizarse de acuerdo con la recomendación del fabricante.

▪ Mantenimiento

El **GSPCR** fue desarrollado para brindarle el máximo rendimiento en las condiciones del terreno. La experiencia ha demostrado que el mantenimiento periódico de ciertas partes del **GSPCR** es la mejor manera de ayudarlo a evitar problemas, por lo que sugerimos verificarlo.

• Lubricación

La lubricación es indispensable para el buen desempeño y durabilidad de las partes móviles **GSPCR**, contribuyendo al ahorro de costos de mantenimiento.

Antes de iniciar la operación, lubrique cuidadosamente todas las graseras, siempre observando los intervalos de lubricación en la página siguiente. Asegurar la calidad del lubricante, en cuanto a su eficacia y pureza, evitando utilizar productos contaminados por agua, tierra y otros agentes.

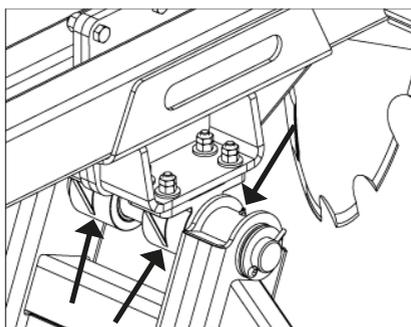
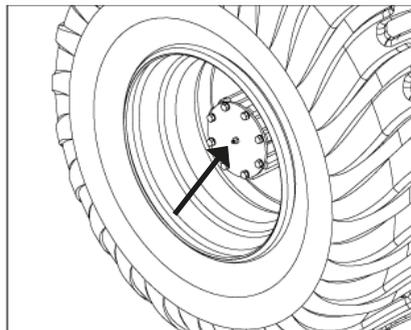
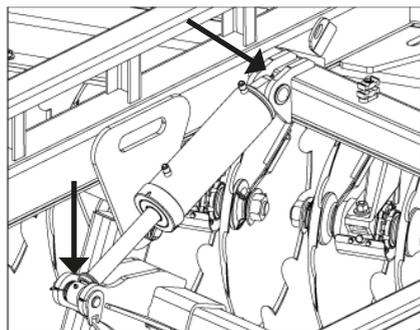
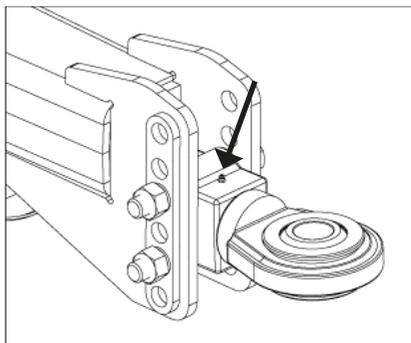
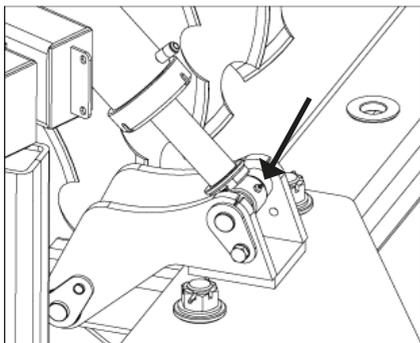
• Tabla de grasas y equivalentes

Fabricante	Tipos de grasa recomendada
Petrobrás	Lubrax GMA-2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Ipiflex 2
Castrol	LM 2
Mobil	Grease MP
Texaco	Marfak 2
Shell	Alvania EP 2
Esso	Multi H
Bardahl	Maxlub APG-2EP
Valvoline	Palladium MP-2
Petronas	Tutela Jota MP 2 EP
	Tutela Alfa 2K
	Tutela KP 2K

 **ATENCIÓN** Si hay fabricantes y/o marcas equivalentes que no figuran en la tabla, consulte el manual técnico del fabricante.

▪ Mantenimiento

- Lubricar cada 24 horas de trabajo

**⚠ ATENCIÓN**

Al lubricar el GSPCR, no exceda la cantidad de grasa nueva. Ingrese una cantidad suficiente.

▪ Mantenimiento

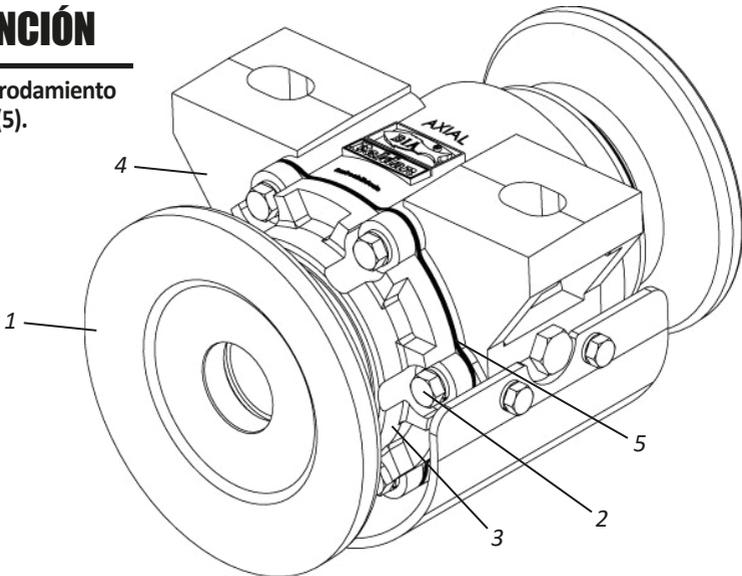
• Ajustes de los cojinetes de la sección de discos

Cuando los cojinetes de la sección del disco tengan espacios, proceda de la siguiente manera para ajustarlos:

- 01** - Retire la arandela (1).
- 02** - Luego, afloje los tornillos (2) y retire la tapa (3) del cojinete (4).
- 03** - Luego, retire una o dos empaquetaduras (5) de la tapa del rodamiento (3) (4). Vuelva a colocar la tapa (3) y vuelva a apretarla.
- 04** - Si el espacio persiste, puede enfrentar la tapa (3) para aumentar el ajuste, luego montarla en el rodamiento con tantas juntas como sea necesario.
- 05** - El rodamiento debe girar libremente, es decir, sin holgura..

ATENCIÓN

No monte el rodamiento sin las juntas (5).



• Aceite de los Cojinetes

En los primeros días de trabajo con el **GSPCR**, verifique el nivel de aceite de los cojinetes a diario y luego verifique cada 120 horas de trabajo.

El cambio de aceite debe realizarse cada 1200 horas de trabajo. Utilice aceite de transmisión 90 API GL4, MIL-L-2105; SAEJ306, mayo / 81: SAE 80W, 90 y 140.

 **ATENCIÓN** | El nivel de aceite ideal es cuando alcanza el orificio del tapón. Para comprobar el nivel de aceite del cojinete, busque un lugar plano.

▪ Mantenimiento

• Mantenimiento Operacional

PROBLEMAS	CAUSAS PROBABLES	SOLUCIONES
Los neumáticos están dañados.	Área de trabajo con piedras, maderas o restos de cultivo con tallos que provocan la perforación de los neumáticos.	Eliminar los elementos que causan daños a los neumáticos antes del período de uso de la GSPCR .
	Los neumáticos no tienen la presión adecuada, provocando deformaciones.	Mantener la presión adecuada en los neumáticos.
Ruido extraño en las ruedas.	Ruedas sueltas o cubo de la rueda.	Reapretar las tuercas de la rueda y ajustar los rodamientos del cubo de la rueda.
	Quebra de rodamientos.	Identificar la ocurrencia y sustituir las piezas dañadas.
El enganche rápido no se adapta.	Engranajes de diferentes tipos.	Efectuar el cambio de los mismos por machos y hembras del mismo tipo.
Fugas en las mangueras hidráulicas.	Falta material sellante en la rosca.	Utilizar cinta vendedora y volver a dibujar cuidadosamente.
	Apriete insuficiente.	Reapretar cuidadosamente.
	Reparaciones dañadas.	Sustituir terminales.
Fuga en los acoplamientos rápido.	Apriete insuficiente.	Reapretar con cuidado sin exceso.
	Reparaciones dañadas.	Sustituir reparaciones.
Los acoplamientos rápidos no se acoplan.	Enganches de diferentes marcas.	Utilizar acoplamientos rápidos de la misma marca.
	Mezcla de acoplamiento tipo aguja con acoplamientos tipo esfera.	Utilizar siempre acoplamientos rápidos del mismo tipo.
	Presión en el sistema.	Aliviar la presión para hacer el enganche.

▪ Mantenimiento

• Cuidados

- 01** - Antes de cada trabajo, verifique las condiciones de todas las mangueras, pernos, tornillos, cojinetes, discos y secciones. Cuando sea necesario, sujételos otra vez.
- 02** - La velocidad de desplazamiento debe controlarse cuidadosamente según las condiciones del terreno.
- 03** - La **GSPCR** se utiliza en varias aplicaciones, exigiendo conocimiento y atención durante su manejo.
- 04** - Sólo las condiciones locales, pueden determinar la mejor forma de operación de la **GSPCR**.
- 05** - Al montar o desmontar cualquier parte de la **GSPCR**, emplear métodos y herramientas adecuadas.
- 06** - Observe atentamente los intervalos de lubricación, en los diversos puntos de lubricación de la **GSPCR**. Respete los intervalos de lubricación.
- 07** - Compruebe siempre si las piezas presentan desgastes. Si hay necesidad de reposición, exija siempre piezas originales Baldan.
- 08** - Mantenga los discos de la **GSPCR** siempre afilados.



¡ IMPORTANTE

Es necesario un mantenimiento adecuado y periódico para garantizar la larga vida útil del GSPCR.

▪ Mantenimiento

• Limpieza general

- 01** - Cuando guarde el **GSPCR**, realice una limpieza general y lávelo a fondo solo con agua. Compruebe que la pintura no se haya desgastado, si esto ha sucedido, aplique una capa general, aplique aceite protector y lubrique completamente el **GSPCR**. No utilice aceite quemado ni ningún otro tipo de abrasivo.
- 02** - Lubrique completamente el **GSPCR**. Revise todas las partes móviles del **GSPCR**, si presentan desgaste o flojedad, realice el ajuste o reemplazo necesario de las partes, dejando la rejilla lista para el próximo trabajo.
- 03** - Después de todos los trabajos de mantenimiento, guarde la rejilla en un lugar cubierto y seco, debidamente apoyado.
 - Evite: - Que los discos queden directamente en contacto con el suelo.
 - La compresión de los resortes.
 - Que las mangueras hidráulicas queden debidamente tapadas.

▪ Mantenimiento

• Limpieza general

- 04** - Al encender o apagar las mangueras hidráulicas, no deje que los terminales toquen en el suelo. Antes de conectar las mangueras hidráulicas, limpie las conexiones con un paño limpio y libre de pelusas. **¡No utilice estopa!**
- 05** - Sustituya todos los adhesivos principalmente los de advertencia que estén dañados o faltando. Conciéntese a todos de la importancia de los mismos y sobre los peligros de accidentes cuando las instrucciones no se siguen.
- 06** - Después de todos los cuidados de mantenimiento, almacene su **GSPCR** en una superficie plana, local cubierto y seco, lejos de los animales y niños.
- 07** - Recomendamos lavar la **GSPCR** sólo con agua al inicio de los trabajos.



ATENCIÓN

No utilice productos químicos o abrasivos para lavar el GSPCR, ya que esto puede dañar la pintura y los adhesivos que tiene.

• Conservación de la rastra - Parte I

Para extender la vida útil y la apariencia del **GSPCR** por más tiempo, siga las instrucciones a continuación:

- 01** - Lave y limpie todos los componentes de la rejilla durante y al final de la temporada de trabajo.
- 02** - Utilice productos neutros para limpiar la rejilla, siguiendo las pautas de seguridad y manipulación proporcionadas por el fabricante.
- 03** - Realice siempre el mantenimiento durante los períodos indicados en este manual.

• Conservación de la rastra - Parte II

Las prácticas y los cuidados que se indican a continuación, si son adoptados por el propietario u operador, hacen una diferencia para la conservación del **GSPCR**.

- 01** - Tenga cuidado al lavar a alta presión; no dirija el chorro de agua directamente a los conectores y componentes eléctricos. Aislar todos los componentes eléctricos;
- 02** - Use solo agua y detergente NEUTRO (pH igual a 7);
- 03** - Aplicar el producto, siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante, sobre la superficie húmeda y en la secuencia correcta, respetando el tiempo de aplicación y lavado;
- 04** - Las manchas y suciedad que no se eliminen con los productos, deben eliminarse con la ayuda de una esponja.
- 05** - Enjuague la máquina con agua limpia para eliminar todos los residuos químicos.

▪ Mantenimiento

- 06** - No utilice: - Detergentes con principio activo básico (pH mayor que 7), pueden agredir/ manchar la pintura de la rastra.
 - Detergentes com princípio ativo ácido (pH menor que 7), agem como decapante/ removedor de zincagem (a proteção das peças contra oxidação).



- 07** - Deje que la máquina se seque a la sombra, de forma que no acumule agua en sus componentes. El secado muy rápido puede causar manchas en su pintura.
- 08** - Después del secado, lubrique todas las corrientes y grasas de acuerdo con las recomendaciones del manual del operador.
- 09** - Pulverice toda máquina, principalmente las partes galvanizadas, con aceite protector, siguiendo las directrices de aplicación del fabricante. El protector también evita la adherencia de suciedad en la máquina, facilitando lavados posteriores.
- 10** - Observe el tiempo de curado (absorción) y los intervalos de aplicación según lo recomendado por el fabricante.

⚠ ATENCIÓN | No utilice ningún otro tipo de aceite para proteger la rastra (aceite hidráulico usado, aceite “quemado”, aceite diesel, aceite de ricino, queroseno, etc).

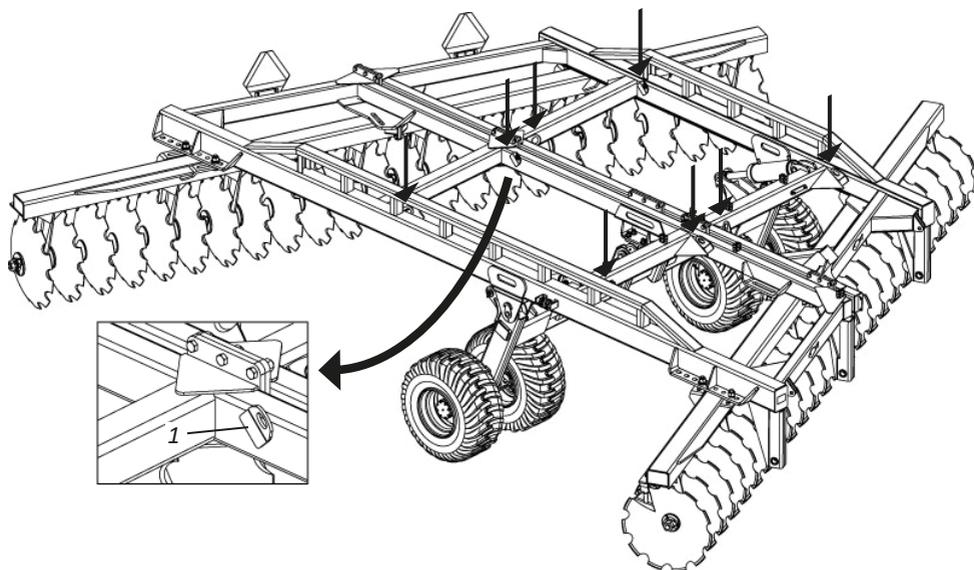
! IMPORTANTE | Recomendamos los siguientes aceites protectores:
 - Bardahl: Agro protector 200 o 300
 - ITWChemical: Zoxol DW - Serie 4000

🔍 ANOTACIONES | Ignorar las medidas de conservación citadas anteriormente puede implicar la pérdida de garantía de los componentes pintados o cincados que presenten eventual oxidación.

▪ Levantamiento

• Puntos de Levantamiento

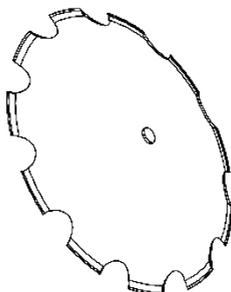
El **GSPCR** tiene varios puntos de elevación ubicados en el chasis. Al ensamblar o dar mantenimiento al **GSPCR**, si tiene que izar con un cabrestante, es esencial enganchar las cadenas en los puntos de izado.



▪ Opcional

• Disco de corte

GSPCR se puede comprar opcionalmente con discos de corte de 32", 34" o 36".



DISCO DENTADO

▪ Identificación

• Plaqueta de identificación

Para consultar el catálogo de piezas o solicitar asistencia técnica a Baldan, indique siempre el modelo (01), el número de serie (02) y la fecha de fabricación (03), que se encuentran en la placa de identificación de su **GSPCR**.



ATENCIÓN

Los dibujos contenidos en este Manual de Instrucciones, son de carácter ilustrativo.

CONTACTO

En caso de duda, nunca opere o maneje su equipo sin consultar el Post Venta.
Teléfono: 0800-152577
e-mail: posvenda@baldan.com.br

PUBLICACIONES

Código: 53850104855 | CPT: GSPCR283612322A



▪ Identificación**• Identificación del producto**

Haga la identificación correcta de los datos abajo, para tener siempre información sobre la vida de su equipo.

Propietario: _____

Reventa: _____

Hacienda: _____

Ciudad: _____

Estado: _____

Nº Cert. de garantía: _____

Implemento: _____

Nº de serie: _____

Fecha de la compra: _____

Factura: _____

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A, garantiza el funcionamiento normal del implemento al revendedor por un período de 6 (seis) meses contados a partir de la fecha de entrega en la factura de reventa al primer consumidor final. Durante este período **BALDAN** se compromete a reparar defectos de material y/o fabricación de su responsabilidad, siendo la mano de obra, fletes y otros gastos de responsabilidades del revendedor.

En el período de garantía, la solicitud y sustitución de eventuales partes defectuosas deberá ser hecha al revendedor de la región, que enviará la pieza defectuosa para análisis en **BALDAN**. Cuando no sea posible tal procedimiento y agotada la capacidad de resolución por parte del revendedor, el mismo solicitará apoyo de la **Asistencia Técnica de BALDAN**, a través de un formulario específico distribuido a los revendedores. Después del análisis de los elementos sustituidos por parte de la Asistencia Técnica de Baldan, y concluido que no se trata de garantía, entonces será responsabilidad del revendedor los costos relacionados con la sustitución; así como los gastos de material, viaje incluyendo estancia y comidas, accesorios, lubricante utilizado y demás gastos provenientes del llamado a la Asistencia Técnica, quedando la empresa Baldan autorizada a efectuar su facturación en nombre de la reventa. Cualquier reparación hecha en el producto que se encuentra dentro del plazo de garantía por el revendedor, sólo será autorizado por **BALDAN** mediante presentación previa de presupuesto describiendo piezas y mano de obra a ser ejecutada.

Queda excluido de este término el producto que sufre reparaciones o modificaciones en oficiales que no pertenezcan a la red de revendedores **BALDAN**, así como la aplicación de piezas o componentes no genuinos al producto del usuario. La presente garantía se hará nula cuando se constata que el defecto o daño es resultado de un uso indebido del producto, de la inobservancia de las instrucciones o de la inexperiencia del operador.

Se ha convenido que la presente garantía no cubre neumáticos, depósitos de polietileno, cardán, componentes hidráulicos etc., que son equipos garantizados por sus fabricantes. Los defectos de fabricación y/o material, objeto de este término de garantía, no constituirá, en ninguna hipótesis, motivo para la rescisión de contrato de compra y venta, o para la indemnización de cualquier naturaleza.

BALDAN se reserva el derecho de modificar y/o perfeccionar las características técnicas de sus productos sin previo aviso y sin obligación de proceder con los productos anteriormente fabricados.

▪ Certificado de inspección y entrega

SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA: Este implemento ha sido preparado cuidadosamente por la organización de venta, inspeccionado en todas sus partes de acuerdo con las prescripciones del fabricante.

SERVICIO DE ENTREGA: Se ha informado al usuario sobre los términos de la garantía vigentes e instruido sobre el uso y el cuidado de mantenimiento.

Confirmo que he sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre el uso y el mantenimiento correcto del implemento.

Implemento: _____ N° de Serie: _____

Fecha: _____ N° Fiscal: _____

Reventa: _____

Teléfono: _____ Código Postal: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

Propietario: _____

Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Fecha de la venta: _____

Firma / Carimbo de la Reventa _____

▪ Certificado de inspección y entrega

SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA: Este implemento ha sido preparado cuidadosamente por la organización de venta, inspeccionado en todas sus partes de acuerdo con las prescripciones del fabricante.

SERVICIO DE ENTREGA: Se ha informado al usuario sobre los términos de la garantía vigentes e instruido sobre el uso y el cuidado de mantenimiento.

Confirmando que he sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre el uso y el mantenimiento correcto del implemento.

Implemento: _____ N° de Serie: _____

Fecha: _____ N° Fiscal: _____

Reventa: _____

Teléfono: _____ Código Postal: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

Propietario: _____

Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Fecha de la venta: _____

Firma / Carimbo de la Reventa _____

▪ Certificado de inspección y entrega

SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA: Este implemento ha sido preparado cuidadosamente por la organización de venta, inspeccionado en todas sus partes de acuerdo con las prescripciones del fabricante.

SERVICIO DE ENTREGA: Se ha informado al usuario sobre los términos de la garantía vigentes e instruido sobre el uso y el cuidado de mantenimiento.

Confirmando que he sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre el uso y el mantenimiento correcto del implemento.

Implemento: _____ N° de Serie: _____

Fecha: _____ N° Fiscal: _____

Reventa: _____

Teléfono: _____ Código Postal: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

Propietario: _____

Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Fecha de la venta: _____

Firma / Carimbo de la Reventa _____

3ª vía - Fabricante (Por favor, envíela llenada en hasta 15 días)

1.74.05.0059-5

AC MATÃO
ECT/DR/SP

CARTA-RESPUESTA

NO ES NECESARIO SELLAR

EL SELLO SERÁ PAGO POR:



BALDAN

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-900 | Matão-SP. | Brasil

Tel: (16) 3221-6500 | Fax: (16) 3382-6500

www.baldan.com.br | email: sac@baldan.com.br

Export: Tel: +55 (16) 3221-6500 | Fax: +55 (16) 3382-4212 | 3382-2480

email: export@baldan.com.br



Avenida Baldan, 1500
Nova Matão
15.993-900
Matão/SP - Brasil
sac@baldan.com.br
export@baldan.com.br

+55 16 3221 6500
baldan.com.br