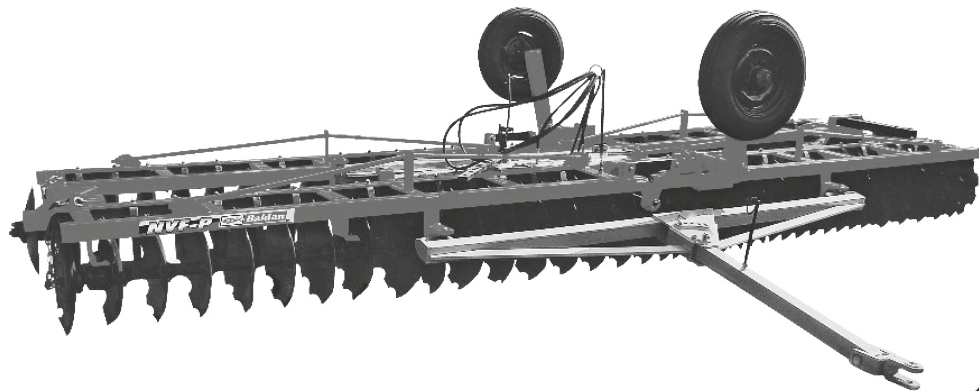


# *Manual de Instrucciones*



**NVF**

Niveladora Flotante

**NVFP**

Niveladora Flotante con Neumáticos

 **BALDAN**



# INTRODUCCIÓN

**A**gradecemos la preferencia y queremos felicitarlo por la excelente elección que hizo, pues adquirió la máquina del mas alto nivel fabricado por la avanzada tecnologia y tradicional calidad de los productos **BALDAN**.

El objetivo de este manual és orientarlo en los procedimientos que sean necesarios, desde su adquisición hasta los procedimientos operativos de utilización, seguridad y mantenimiento.

**BALDAN** garantiza que le ha entregado este implemento al concesionario, completo y en perfectas condiciones.

El concesionario se responsabilizó por la guarda y conservación durante el periodo que quedo en su poder y también por el armado, reapretos, lubricaciones y revisión general.

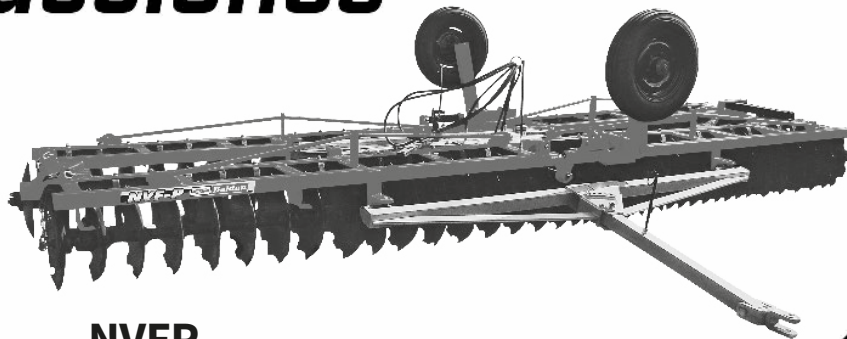
En la entrega técnica el revendedor debe orientar al consumidor a respeto del mantenimiento, la seguridad, sus obligaciones en eventual servicio técnico, la rigurosa observación del término de garantía y la lectura del manual de instrucciones.

Cualquier solicitud de servicio técnico y/o garantía deberá hacerse en el local en donde el implemento fue adquirido.

Reiteramos la necesidad de la lectura atenta del certificado de garantía y la observación de todos los rubros de este manual, pues actuando de esta forma estará prolongando la vida útil de su implemento.



# Manual de ***Instrucciones***



## **NVF**

Niveladora Flotante

## **NVFP**

Niveladora Flotante con Neumáticos

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

CNPJ: 52.311.347/0009-06

Insc. Est.: 441.016.953.110



Escanea el Código QR en la  
plaqueta de identificación de su  
equipo y acceda a este Manual  
de Instrucciones en Internet.

 **BALDAN**

# Índice

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 01. normas de seguridad .....                                        | 4         |
| 02. componentes.....                                                 | 9         |
| 03. especificaciones técnicas .....                                  | 10        |
| 04. Montaje.....                                                     | 11        |
| <i>Conjunto de los discos.....</i>                                   | <i>11</i> |
| <i>Unión de las armazones delantera y trasera .....</i>              | <i>13</i> |
| <i>Montaje de la sección de discos en la armazón.....</i>            | <i>14</i> |
| <i>Montaje del eje.....</i>                                          | <i>15</i> |
| <i>Montaje de los limpiadores .....</i>                              | <i>15</i> |
| <i>Montaje del conjunto de abertura .....</i>                        | <i>15</i> |
| <i>Montaje del pistón de abertura .....</i>                          | <i>16</i> |
| <i>Montaje del cabezal.....</i>                                      | <i>16</i> |
| <i>Montaje del cabezal para transporte.....</i>                      | <i>17</i> |
| 05. enganche de la rastra para transporte .....                      | 18        |
| 06. enganche de la rastra para transporte .....                      | 19        |
| 07. Reglaje y operaciones.....                                       | 20 - 21   |
| <i>Operaciones .....</i>                                             | <i>22</i> |
| 08. Manutención.....                                                 | 24        |
| 09. Lubricación .....                                                | 24 - 26   |
| 10. Ajuste de los cojinetes .....                                    | 27        |
| 11. Presión de los pneus.....                                        | 28        |
| 12. Limpeza.....                                                     | 28        |
| 13. Producción aproximada de las rastras niveladoras flutuantes..... | 29        |
| 14. Identificación .....                                             | 31        |
| Anotaciones: .....                                                   | 32        |

## 01. NORMAS DE SEGURIDAD

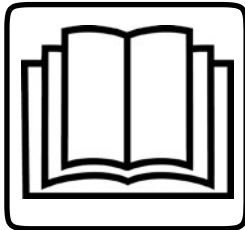


Este símbolo indica importante advertencia de seguridad. Siempre que lo encuentre en este manual, lea con atención el mensaje que sigue y esté atento con relación a la posibilidad de accidentes personales.



### Atención

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



### Atención

- Solamente empiece a operar el tractor, cuando estuviera debidamente acomodado y con el cinturón de seguridad abrochado.



### Atención

- No transporte personas sobre el tractor y ni dentro o sobre el equipo.



**BALDAN**

*Manual de Instrucciones*

**NVF / NVFP - 4**

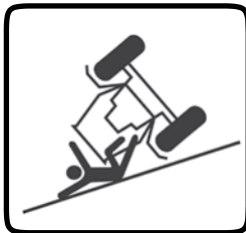
## ⚠ Atención

- No trabaje con el tractor si la frente estuviera sin lastre suficiente para el equipo trasero.
- Habiendo tendencia para levantar, agregue pesos o lastres en la frente o en las ruedas delanteras.



## ⚠ Atención

- Hay riesgos de lesiones graves por volcamiento al trabajar en terrenos inclinados.
- No use velocidad excesiva.



## ⚠ Atención

- Antes de hacer cualquier manutención en su equipo, certifique que esté debidamente parado.
- Evite ser atropellado.



BEBIDAS ALCOHÓLICAS O ALGUNOS MEDICAMENTOS PUEDEN GENERAR LA PÉRDIDA DE REFLEJOS Y ALTERAR LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL OPERADOR. POR ESTO, NUNCA OPERE ESTE EQUIPO, BAJO EL USO DE ESTAS SUSTANCIAS.



## Atención

- Manténgase siempre lejos de los elementos activos de la máquina (Discos), los mismos son afilados y pueden provocar accidentes.
- Al proceder cualquier servicio en los discos, use guantes de seguridad en las manos.



## Atención

- El aceite hidráulico trabaja bajo presión y puede causar graves heridas, si hubiera filtraciones. Verifique periódicamente el estado de conservación de las mangueras. Si hay indicios de filtraciones sustituya inmediatamente.
- Antes de conectar o desconectar las mangueras hidráulicas alivie la presión del sistema, accionando el comando con el tractor apagado.



BEBIDAS ALCOHÓLICAS O ALGUNOS MEDICAMENTOS PUEDEN GENERAR LA PÉRDIDA DE REFLEJOS Y ALTERAR LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL OPERADOR. POR ESTO, NUNCA OPERE ESTE EQUIPO, BAJO EL USO DE ESTAS SUSTANCIAS.



**BALDAN**

*Manual de Instrucciones*

**NVF / NVFP - 6**



El manejo incorrecto de este equipo puede resultar en accidentes graves o fatales. Antes de colocar el implemento en funcionamiento, lea cuidadosamente las instrucciones contenidas en este manual. Certifíquese que la persona responsable por la operación está instruida con relación al manejo correcto, seguro y si leyó y entendió el manual de instrucciones referente a esta máquina.

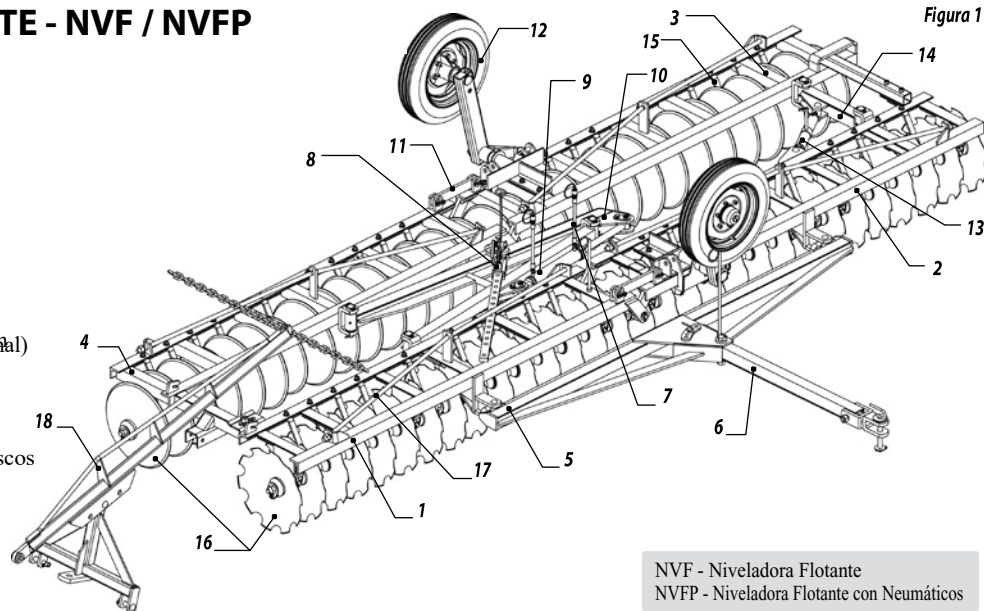
- 01- **⚠** Cuando opere con el implemento, no permita que las personas se mantengan muy cercas o sobre el mismo.
- 02- **⚠** Al proceder cualquier servicio de montaje y desmontaje en los discos, use guantes de protección para las manos.
- 03- **⚠** Antes de conectar o desconectar las mangueras hidráulicas, alivie la presión del sistema accionando el comando con el tractor apagado.
- 04- **⚠** Verifique periódicamente el estado de conservación de las mangueras hidráulicas. Si hubiera indicios de filtración de aceite, sustituya inmediatamente la manguera, pues el aceite trabaja bajo alta presión y puede provocar graves accidentes.
- 05- **⚠** No use ropas muy sueltas, pues podrán enrollarse en el implemento.
- 06- **⚠** 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 como del implemento. Coloque siempre la palanca del cambio en la posición neutra, desconecte el engranaje del comando de la toma de energía y coloque los comandos del hidráulico en la posición neutra.
- 07- **⚠** No encienda el motor del tractor en recinto cerrado, sin la ventilación adecuada, pues los gases de escape son nocivos para la salud.
- 08- **⚠** Al maniobrar el tractor para el enganche del implemento, certifíquese que posee el espacio necesario y de que no hay nadie muy cerca, haga siempre las maniobras en marcha lentas y esté preparado para frenar de emergencia.

- 09- **⚠** No haga reglajes con el implemento en funcionamiento.
- 10- **⚠** Al trabajar en terrenos inclinados, proceda con cuidado buscando siempre mantener la estabilidad necesaria. En caso de inicio de desequilibrio reduzca la aceleración, gire las ruedas para el lado del declive del terreno y nunca levante el implemento.
- 11- **⚠** Conduzca siempre el tractor a velocidades compatibles con la seguridad, especialmente en los trabajos en terrenos accidentados o en declives, mantenga el tractor siempre enganchado.
- 12- **⚠** Al conducir el tractor en carreteras, mantenga los pedales del freno interconectados.
- 13- **⚠** No trabaje con el tractor con la frente leve. Si la frente tuviera tendencia para levantarse, agregue más pesos en la frente o en las ruedas delanteras.
- 14- **⚠** Al salir del tractor coloque la palanca del cambio en la posición neutra y aplique el freno de estacionamiento. No deje nunca implementos enganchados en el tractor en la posición levantada del sistema hidráulico.
- 15- **⚠** Bebidas alcohólicas o algunos medicamentos pueden generar la pérdida de reflejos y alterar las condiciones físicas del operador. Por esto, nunca opere este equipo, sobre el uso de estas sustancias.
- 16- **⚠** Lea o explique todos los procedimientos arriba, al usuario que no pueda leer.

# NIVELADORA FLOTANTE - NVF / NVFP

## 02. COMPONENTES

- 01 - Armazón delantera lateral derecha
- 02 - Armazón delantera lateral izquierda
- 03 - Armazón trasera lateral izquierda
- 04 - Armazón trasera lateral derecha
- 05 - Barra transversal
- 06 - Cabezal de enganche
- 07 - Mangueras hidráulicas
- 08 - Jalador de traba
- 09 - Pistón hidráulico de abertura (opcional)
- 10 - Barra estabilizadora
- 11 - Barra de fijación del armazón
- 12 - Conjunto del eje
- 13 - Regulador de cruzamiento de los discos
- 14 - Barra de unión
- 15 - Limpiador de los discos
- 16 - Discos
- 17 - Vara del armazón
- 18 - Cabezal para transporte lateral



NVF - Niveladora Flotante  
NVFP - Niveladora Flotante con Neumáticos

### 03. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tabla 1

| Modelo     | Nº de Discos | Diámetro de los discos (ø) | Diámetro del eje(ø) | Ancho de Trabajo (mm) | Espacio entre los discos (mm) | Profundidad (mm) | Peso Aproximado (Kg) |         |          |          | Potencia del tractor (hp) | Eje    |
|------------|--------------|----------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------|----------------------|---------|----------|----------|---------------------------|--------|
|            |              |                            |                     |                       |                               |                  | NVF 20"              | NVF 22" | NVFP 20" | NVFP 22" |                           |        |
| NVF / NVFP | 40           | 20" - 22"                  | 1.1/4"              | 3900                  | 200                           | 50 - 150         | 1450                 | 1500    | 1650     | 1700     | 96 - 120                  | Simple |
| NVF / NVFP | 44           | 20" - 22"                  | 1.1/4"              | 4300                  | 200                           | 50 - 150         | 1540                 | 1600    | 1740     | 1800     | 106 - 132                 | Simple |
| NVF / NVFP | 48           | 20" - 22"                  | 1.1/4"              | 4700                  | 200                           | 50 - 150         | 1630                 | 1700    | 1830     | 1900     | 115 - 144                 | Simple |
| NVF / NVFP | 52           | 20" - 22"                  | 1.1/4"              | 5100                  | 200                           | 50 - 150         | 1720                 | 1800    | 1920     | 2000     | 125 - 156                 | Simple |
| NVF / NVFP | 56           | 20" - 22"                  | 1.1/4"              | 5500                  | 200                           | 50 - 150         | 1810                 | 1900    | 2010     | 2100     | 134 - 168                 | Simple |
| NVF / NVFP | 60           | 20" - 22"                  | 1.1/4"              | 5900                  | 200                           | 50 - 150         | 1900                 | 2000    | 2100     | 2200     | 144 - 180                 | Simple |
| NVF / NVFP | 64           | 20" - 22"                  | 1.1/4"              | 6300                  | 200                           | 50 - 150         | 1990                 | 2100    | 2190     | 2300     | 154 - 192                 | Simple |
| NVF / NVFP | 68           | 20" - 22"                  | 1.1/4"              | 6700                  | 200                           | 50 - 150         | 2080                 | 2200    | 2280     | 2400     | 163 - 204                 | Simple |
| NVF / NVFP | 72           | 20" - 22"                  | 1.1/4"              | 7100                  | 200                           | 50 - 150         | 2170                 | 2300    | 2370     | 2500     | 172 - 216                 | Simple |

Las especificaciones técnicas son aproximadas e informadas en condiciones normales de trabajo.  
Baldan se reserva el derecho de alterar las características técnicas de este producto sin previo aviso.

Observación: Potencia requerida por disco: 2,7 la 3,0 (Cv)

## 04. MONTAJE

### CONJUNTO DE LOS DISCOS

- 01 - Verificar las piezas con la lista que se encuentra dentro de la caja de embalaje.
- 02 - Coloque en el eje (1), la tuerca de apoyo cóncava (2), una tuerca (3), la traba (4), fijando con el tornillo (5). Observe que la tuerca debe quedar de cara con la punta del eje.
- 03 - Coloque en el eje (1), el primer disco de menor diámetro (6), "solamente en las secciones traseras", un cojinete (7), otro disco (8), un carretel separador (9) y así sucesivamente.
- 04 - Con relación al conjunto esté completo, con todos los discos, cojinetes y carretes separadores, coloque la tuerca de apoyo convexa (10), la otra tuerca (3), dando un apriete previo con la llave hasta que todo el conjunto quede pre-apretado.
- 05 - Hecho esto, apoye conjunto de los discos y apriete la tuerca a través de impactos. Cuando esté casi consiguiendo el apriete máximo, ajuste la traba (4) con la tuerca convexa, siempre apretando la tuerca hasta coincidir con la perforación, fijarlas a través del tornillo (5).

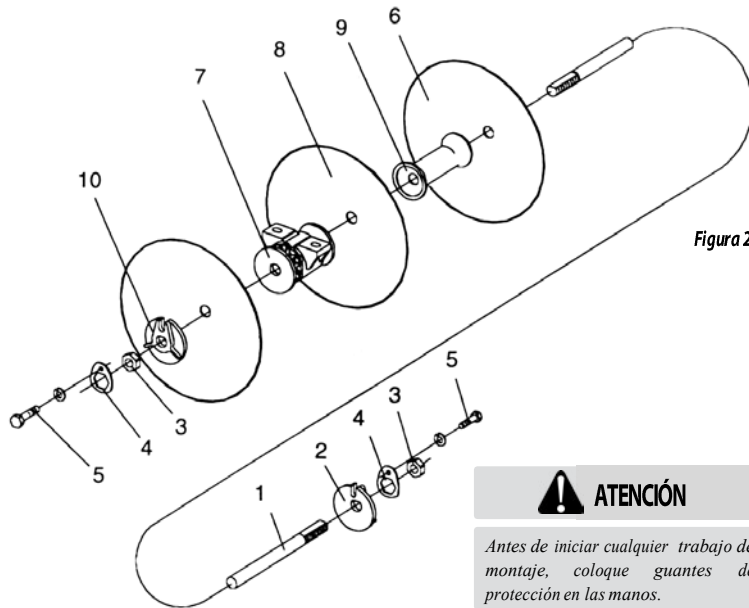


Figura 2

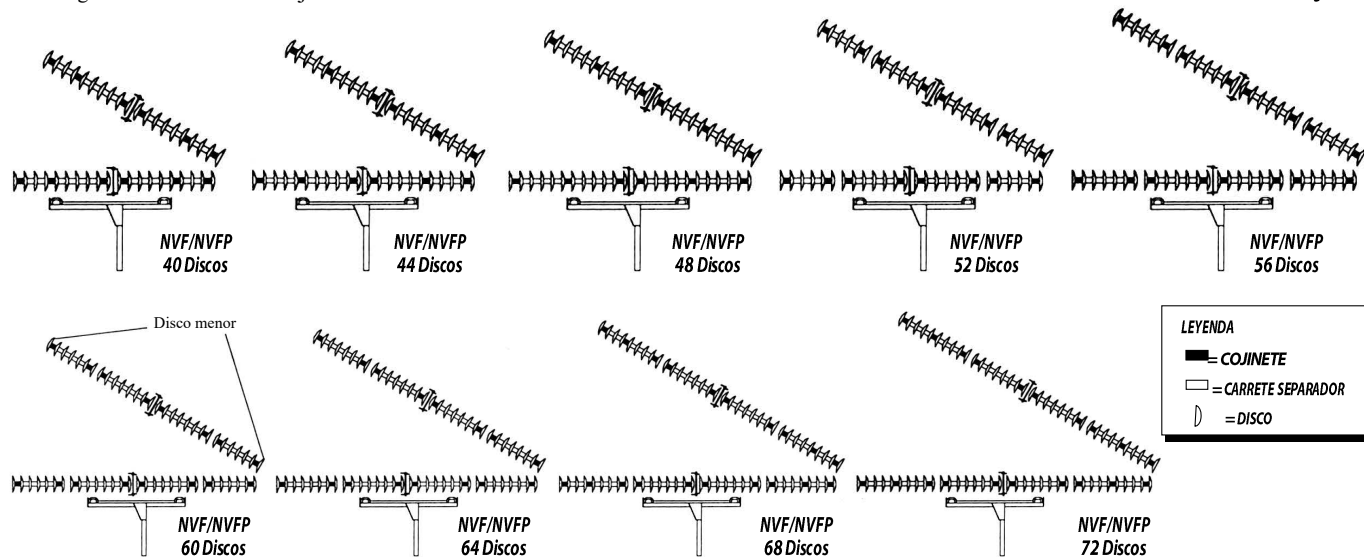


**ATENCIÓN**

*Antes de iniciar cualquier trabajo de montaje, coloque guantes de protección en las manos.*

06 -La figura 3 muestra el montaje de las secciones de discos de cada modelo de la rastra

Figuras 3

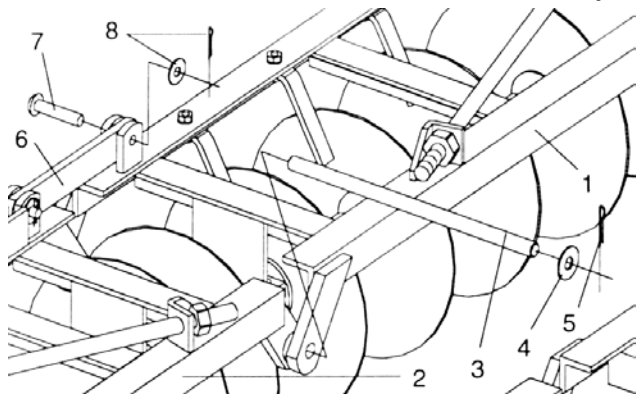


**IMPORTANTE:** Monte un disco de menor diámetro en la extremidad de la sección trasera para todos los modelos de rastra.

## UNIÓN DE LAS ARMAZONES DELANTERA Y TRASERA

- 07 - Haga la unión de las armazones izquierda (1) y derecha (2) a través del pasador (3), tuerca (4), trabando el conjunto con el contra-pasador (5). Coloque la placa de traba (6) y fije con el pasador (7), tuerca y contra-pasador (8). Esto mantendrá la rastra fija.

Figura 4



- 08 - Acople el armazón delantero (1) en el armazón trasero (2), a través de la barra de unión (3), fijándolas con los pasadores (4). Coloque el regulador (5) entre el armazón delantero (1) y la barra de unión (3) fijando con los pasadores (6). Introduzca la barra (7) en el alza del armazón trasero (2) y fije la misma en el armazón con los tornillos (8).

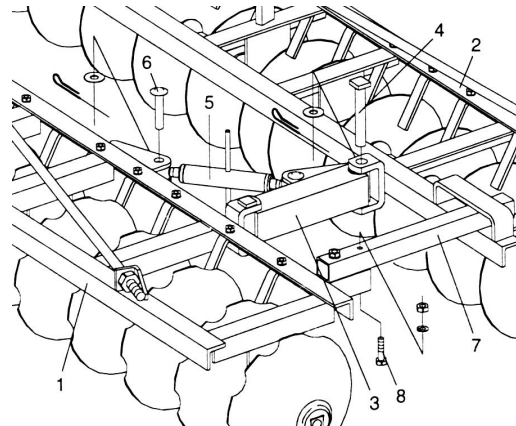


Figura 5

## MONTAJE DE LA SECCIÓN DE DISCOS EN EL ARMazón

- 09 - Levante el armazón (delantero o trasero) y coloque el conjunto de los discos en línea. Observar la disposición de los mismos en la figura 3. Haga coincidir la perforación de las zapatas con las de los cojinetes, efectúe el montaje a través de los tornillos (1). Observe que el soporte de fijación (zapata) debe quedar girado para la concavidad del disco, observe la figura 6.
- 10 - Levante la otra parte de la rastra y repita la operación arriba, verificando que la concavidad de los discos de una sección debe quedar al contrario de la otra.

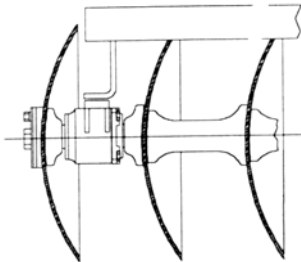


Figura 6

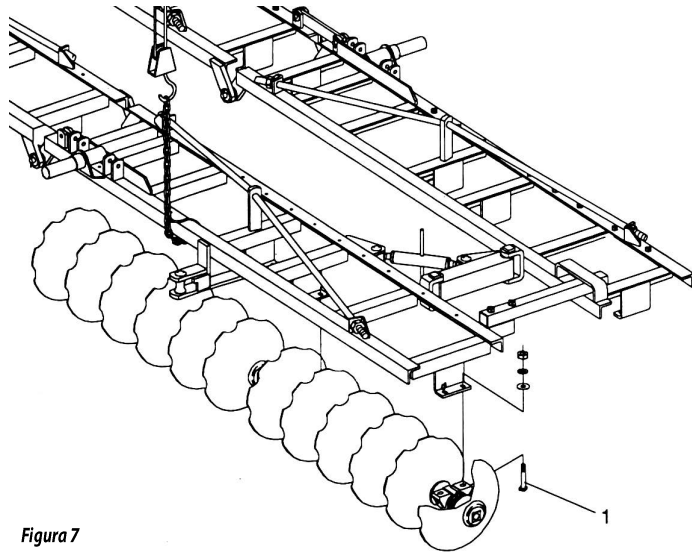


Figura 7

## MONTAJE DEL EJE

11- Introduzca la rueda (1) en el cubo (2), fijando con las tuercas (3).

## MONTAJE DE LOS LIMPIADORES

12- Fije los limpiadores (1) en las armazones a través de los tornillos (2) roca y tuerca (3)

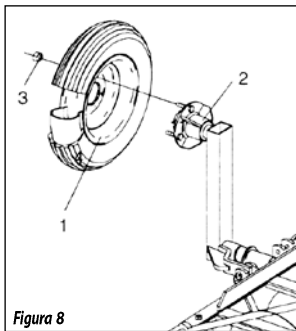


Figura 8

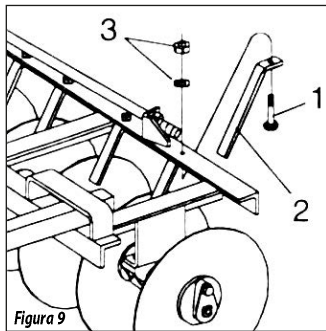


Figura 9

## MONTAJE DEL CONJUNTO DE ABERTURA

13- Coloque en la armazón delantera la barra estabilizadora delantera (1) y en la armazón trasera la barra estabilizadora trasera (2) fijando a través del pasador de unión (3).

14- Acople las barras estabilizadoras a través del pasador de unión.

15- Coloque el jalador de traba (4), en la barra estabilizadora delantera, pase la regla de traba de reglaje (5), por el interior del cuerpo del jalador de traba, uniéndolas a la barra estabilizadora trasera a través del tornillo de traba (6).

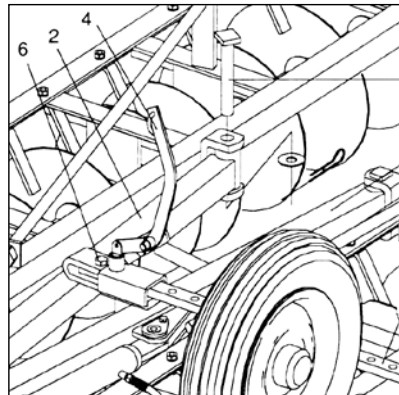


Figura 10

## MONTAJE DEL PISTÓN DE ABERTURA

- 16 - Introduzca el pistón (1) en la barra estabilizadora delantera (2) y en la barra estabilizadora trasera (3) fijando con el pasador (4) y trabando con el tornillo (5). Una las mangueras en el pistón.

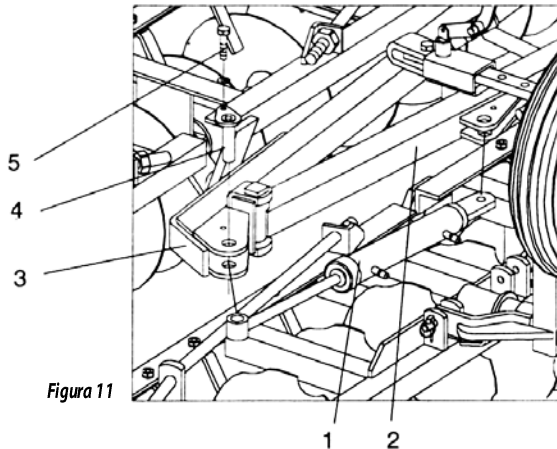


Figura 11

## MONTAJE DEL CABEZAL

- 17 - Introduzca la roldana (1) en el enganche de la barra transversal (2), en seguida coloque la misma en el enganche del armazón frontal (3) fijando con el pasador (4) tuerca (5) y contra-pasador (6).
- 18 - Coloque el cabezal de enganche (7) entre las placas de la barra transversal (2), fijando con el tornillo (8) y el pasador (9).
- 19 - Fije el soporte de las mangueras (10) en la tuerca del cabezal e introduzca las mangueras por el interior del soporte.

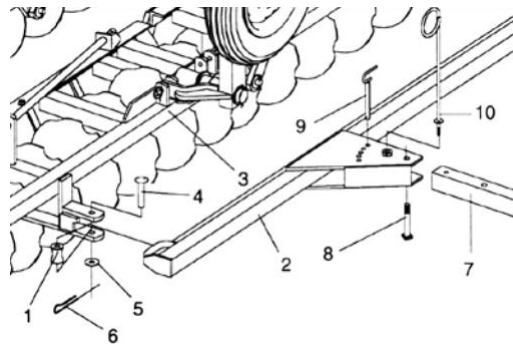


Figura 12

## MONTAJE DEL CABEZAL PARA TRANSPORTE

20 - Fije totalmente la rastra, trabándola con el tornillo (1). Retire el cabezal de enganche (2) de la barra transversal e introduzca en la barra de traba, fijando con el tornillo (3).

21 - Articule la barra transversal (4).

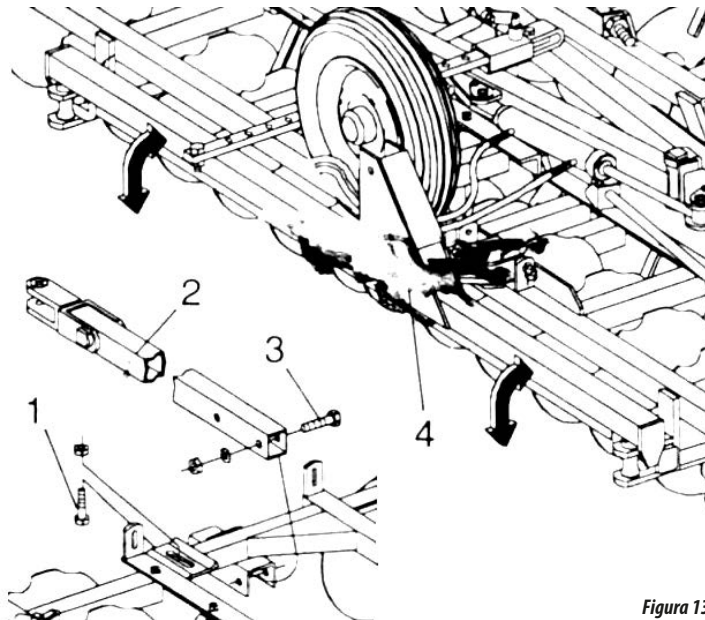
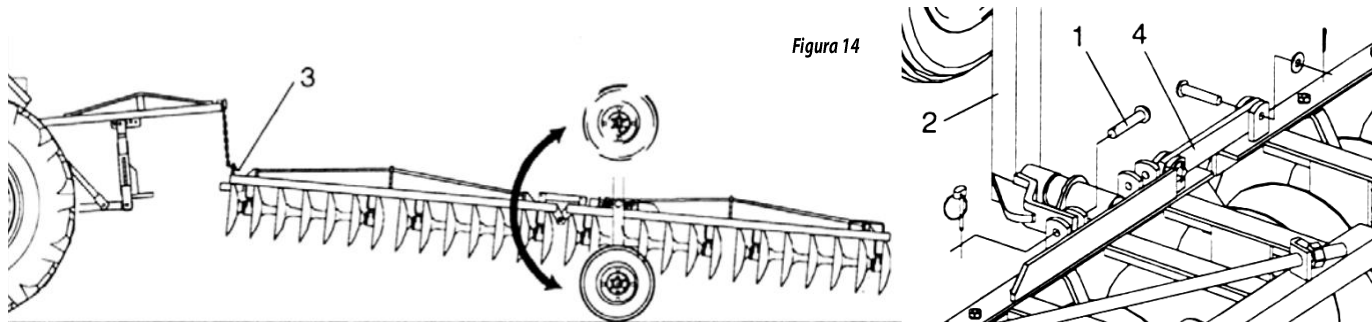


Figura 13

## 05. ENGANCHE DE LA RASTRA PARA TRANSPORTE

- 01 - Retire el pasador (1) baje el conjunto de la rueda (2).
- 02 - Enganche la grúa en el 3º punto del tractor y coloque la cadena en el enganche (3) de la rastra.
- 03 - Levante la rastra hasta que el eje pueda ser trabado con el pasador (1) ahora en la posición de transporte.
- 04 - Fije la rastra con la barra de traba (4) para que la misma no articule más.
- 05 - Vuelva la rastra para la posición normal y proceda el enganche del cabezal en la barra de tracción del tractor.
- 06 - Al llegar con la rastra en el local de trabajo, repita las operaciones arriba de manera inversa.



## 06. ENGANCHE DE LA RASTRA PARA TRANSPORTE

01 - Antes del enganche de la rastra al tractor, verifique si el mismo está preparado para la operación de la siguiente forma:

- Verifique si está dotado del juego de contrapesos delanteros;
- Coloque lastres en las ruedas, según especifica el manual del tractor.

02 - Para enganchar la rastra en la barra de tracción del tractor, observe el alineamiento de los mismos. Regule la altura exacta en el enganche de la rastra y use el pasador "L" de enganche (1).

03 - Acople las mangueras hidráulicas (2) en el enganche hidráulico del tractor.



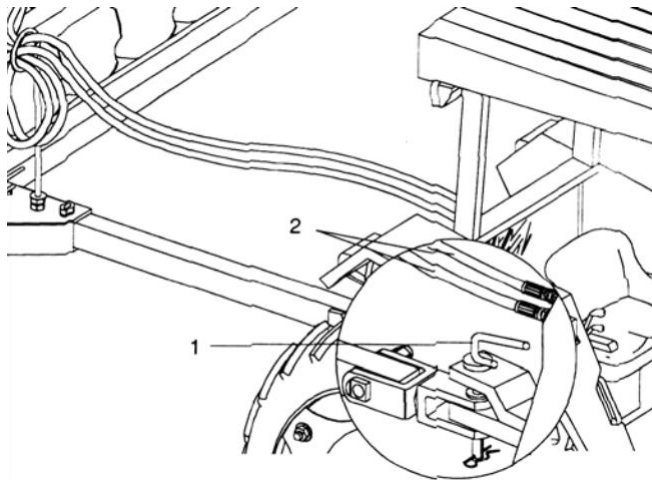
**ATENCIÓN**

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



**ATENCIÓN**

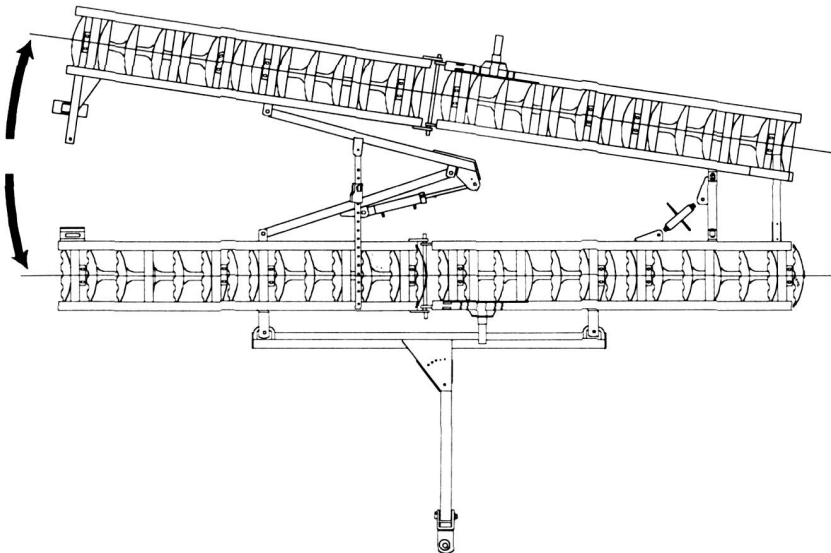
*Antes de conectar o desconectar las mangueras hidráulicas, pare el motor del tractor, alivie la presión del circuito accionando las palancas del comando totalmente. Certifíquese que al aliviar la presión del sistema nadie esté cerca del área de movimiento del equipo.*



## 07. REGLAJE Y OPERACIONES

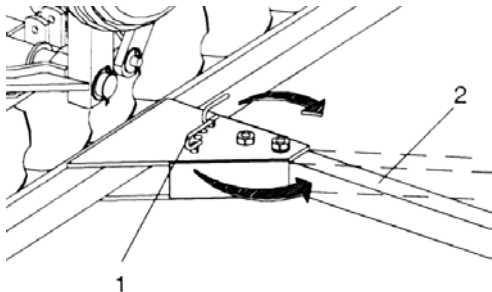
### REGLAJE DE ABERTURA

- 01 - Para obtener una penetración ideal de los discos, la abertura de la rastra varía de acuerdo con el tipo del suelo.
- 02 - En los terrenos de mayor dificultad de penetración, se aumenta la abertura en la rastra.
- 03 - En los terrenos leves y sueltos se debe trabajar con menos abertura en la rastra.
- 04 - Para abrir o cerrar la rastra (abertura mecánica), jale la cuerda que va hasta el tractorista, liberando el conjunto de reglaje de abertura. Si desea abrir la rastra, mueva el tractor para adelante, y para atrás si desea cerrar la rastra.
- 05 - Para rastra con sistema de abertura por pistón, jale la palanca del jalador de traba y accione el pistón hasta la abertura deseada.



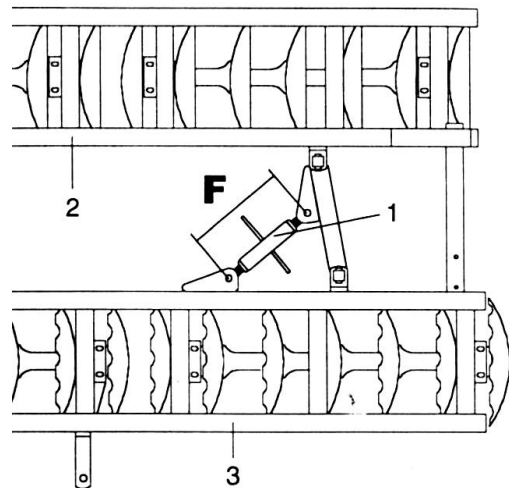
## REGLAJE DEL CABEZAL

- 06 - El cabezal de enganche opera en el orificio central de las placas superior e inferior para suelos medios; desplazándola para los demás orificios se cambia el ángulo de ataque de la sección delantera.
- 07 - Para este desplazamiento, retire el pasador (1) y desplace el cabezal (2) para el orificio deseado.



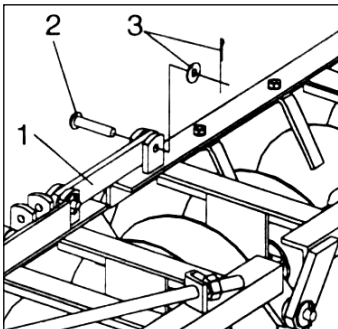
## REGULADOR DE CRUZAMIENTO DE LOS DISCOS

- 08 - A través del regulador de cruzamiento de los discos (1), se obtiene un desplazamiento en la sección trasera (2) en relación a la sección delantera (3), utilizando para eliminar posible surcos en la tierra durante el gradado sin cambiar el desempeño de la rastra y ni perjudicar sus características técnicas.
- 09 - Aumentando el curso "F" del regulador de cruzamiento la sección de discos trasera tendrá un desplazamiento para la izquierda y disminuyendo, el curso de la sección de discos trasera se desplazará para la derecha.



## OPERACIONES

- 10- Antes de iniciar las operaciones con la rastra, haga una revisión general en la misma, reapriete todos los tornillos, tuercas, terminales de mangueras, ejes y principalmente las secciones de discos.
- 11 - Para operación articule la placa de traba (1), soltando el pasador (2), tuerca y traba (3) dejando la rastra libre para fluctuación.



### Importante

No trabaje con el sistema trabado, úselo solamente para el transporte de la rastra.

## CÓMO EMPEZAR EL GRADADO

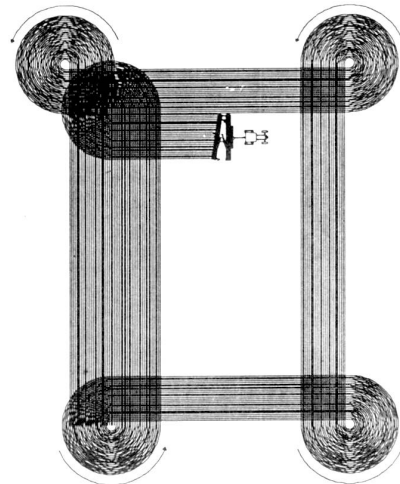
- 12- Al iniciar la operación, siga siempre la dirección de las terrazas o cordón de contorno, iniciando la operación en la dirección que la terraza esté del lado izquierdo del conductor del tractor, es decir, hacia donde debe quedar el lado cerrado de la rastra.
- 13- La velocidad de trabajo recomendada es de 7 a 10 km/h.



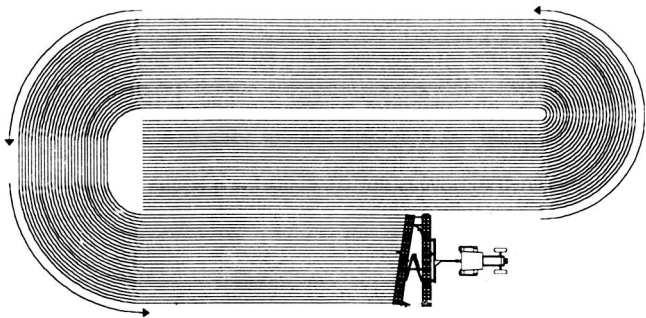
### Importante

No gire la rastra hacia el lado derecho, las maniobras deben realizarse en sentido antihorario. El terreno gradado siempre debe estar a la izquierda del conductor del tractor.

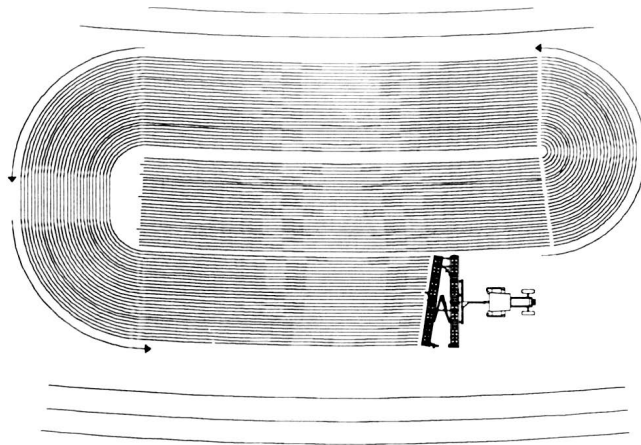
## GRADADO DE FUERA PARA ADENTRO



## GRADADO DE ADENTRO PARA FUERA



## PASTIZALES CON CURVAS DE NIVEL



14 - En áreas con curva de nivel, se recomienda iniciar dos lotes por vez y pasar para otra cuadra, cuando alcance la mitad de las dos curvas.

## 08. MANUTENCIÓN

- 01 - Verifique diariamente las condiciones y apriete de los tornillos, tuercas y pasadores de la rastra.
- 02 - Observe periódicamente el desgaste y elafilado de los discos, si necesario, haga la sustitución.

## 09. LUBRIFICACIÓN

- 01 - La lubricación es indispensable para un buen desempeño y mayor durabilidad de las partes móviles de los implementos.
- 02 - Antes de iniciar el trabajo, lubricar cuidadosamente todas las graseras, observando siempre los intervalos de re-lubricación, certificándose de la calidad del lubricante, con relación a su eficiencia y pureza, evitando usar productos contaminados por agua, tierra, etc.
- 03 - Antes de iniciar la lubricación, limpie la engrasadora con un paño limpio y exento de hilachas, sustituya las que estuvieran damnificadas, si las hubiera.

**TABLA DE GRASAS Y EQUIVALENTES**

| <b>Fabricante</b> | <b>Tipo de grasa recomendada</b>                                     |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <i>Petrobrás</i>  | <i>Lubrax GMA 2</i>                                                  |
| <i>Atlantic</i>   | <i>Litholine MP 2</i>                                                |
| <i>Ipiranga</i>   | <i>Super Grasa Ipiranga<br/>Ipiranga Super Grasa 2<br/>Ipiflex 2</i> |
| <i>Castrol</i>    | <i>LM 2</i>                                                          |
| <i>Mobil</i>      | <i>Mobilgrease MP 77</i>                                             |
| <i>Texaco</i>     | <i>Marfak 2<br/>Agrotex 2</i>                                        |
| <i>Shell</i>      | <i>Retinax A<br/>Alvania EP 2</i>                                    |
| <i>Esso</i>       | <i>Multipurpose grease H</i>                                         |
| <i>Bardahl</i>    | <i>Maxlub APG 2 EP</i>                                               |

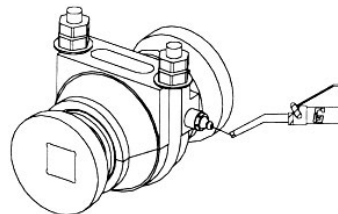
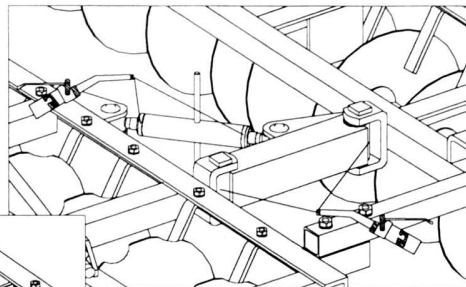
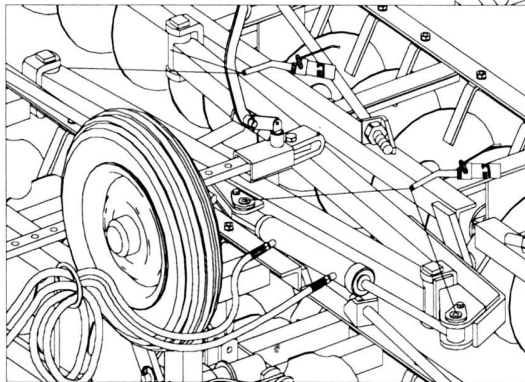
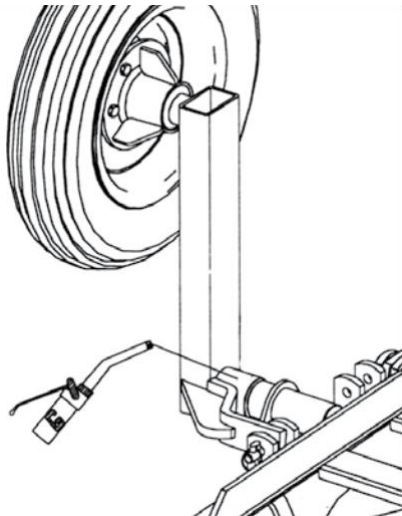
**Tabla 3**



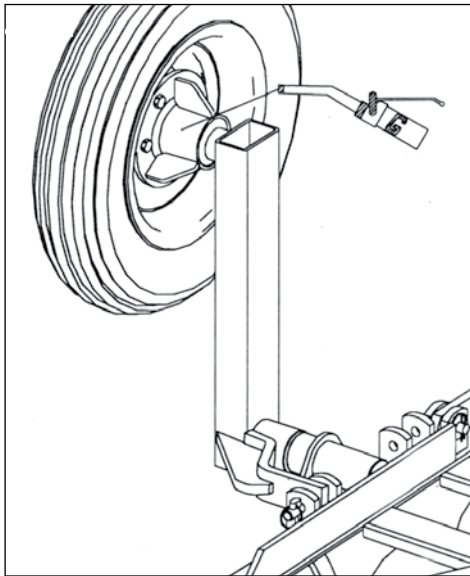
Si hubiera otros fabricantes y o marcas equivalentes que no constan en la tabla, consultar manual técnico del fabricante.

## PUNTOS DE LUBRIFICACIÓN

04-Lubrifique a cada 8 horas de trabajo.



05 -Lubrifique a cada 60 horas de trabajo.



## LUBRIFICACIÓN DE LOS COJINETES DE RODAMIENTOS LA

06 -Los cojinetes de rodamientos la grasa, deberán ser lubricados a cada 10 horas de trabajo, utilizando la grasa especificada en la tabla a continuación.

07 -La cantidad de grasa en cada cojinete es de 200 gramos.

## LUBRIFICACIÓN DE LOS COJINETES DE RODAMIENTOS EN BAÑO DE ACEITE

08 -En los primeros días de trabajo con la rastra, verificar el nivel de aceite de los cojinetes diariamente y también los retentores.

09 -Verificar el nivel de aceite a cada 120 horas de trabajo.

10 -El cambio de aceite debe ser hecho a cada 1200 horas de trabajo. Use aceite mineral SAE 90.

## 10. AJUSTE DE LOS COJINETES

Figura 18

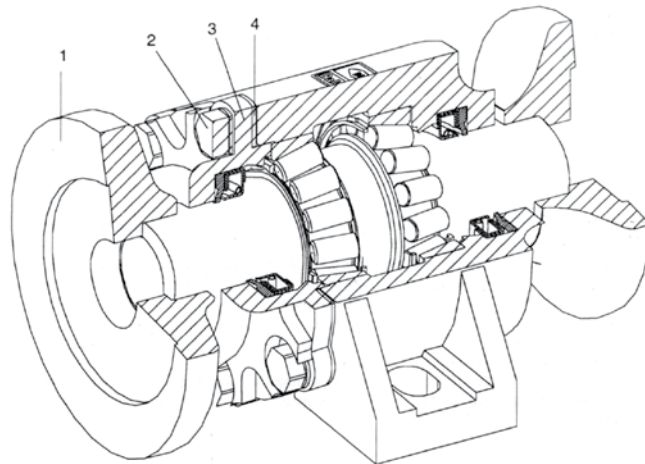
01 - Cuando los cojinetes presenten holguras, ajustarlos de la siguiente forma:

- Suelte los tornillos (1);
- Retire 1 junta (3), de la tapa del cojinete y recolóquela nuevamente.

02 - Si persiste la holgura, se puede escuadrar la tapa (2), para aumentar el reglaje, en seguida monte la misma en el cojinete con cuantas juntas sean necesarias.

03 - El cojinete debe girar libre, esto es, sin holguras radiales o axiales.

04 - Engrase nuevamente el cojinete. La cantidad de grasa usada es de 200 gramos.



**⚠ OBSERVACIÓN**

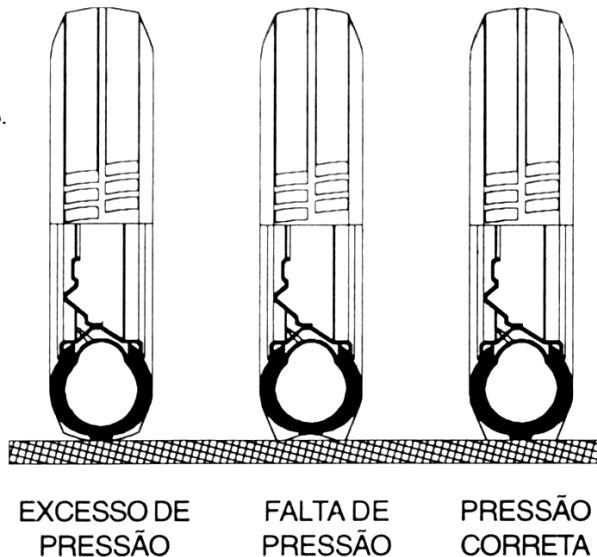
No monte el cojinete sin junta.

## 11. PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

- 01 - Los neumáticos deben estar siempre calibrados correctamente evitando desgastes prematuros por exceso o falta de presión.
- 02 - La calibración de los neumáticos 6.00 x 16 debe ser -50 lb/pul<sup>2</sup> para cada uno.

## 12. LIMPIEZA

- 01 - Al montar o desmontar cualquier parte de la rastra, emplee métodos y herramientas adecuadas.
- 02 - Verifique todas las partes móviles de la rastra, si presentan desgaste u holguras, haga los ajustes necesarios o la reposición de las piezas, dejando el equipo pronto para el próximo trabajo. Use piezas originales Baldan.
- 03 - Haga una limpieza general en la rastra, verifique donde la tinta se desgastó, dé una mano general.
- 04 - Lubrifique totalmente el equipo.
- 05 - Tras todos los cuidados de mantenimiento, almacene la rastra en local cubierto y seco, debidamente apoyada. Evite que los discos queden en contacto directo con el suelo.



### 13. PRODUCCIÓN APROXIMADA DE LAS GRADAS NIVELADORAS FLUCTUANTES

01 - Para calcular la producción horaria aproximada de las rastras, usar la siguiente fórmula:

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

**Donde:**

**a** = El área a ser trabajada

**l** = Ancho del trabajo de la rastra (en metros)

**v** = Velocidad promedio del tractor (en metros)

**f** = Factor de producción

**x** = Valor de la hectárea (10.000 m<sup>2</sup>)

Ej.: Una rastra de 72 discos, ¿cuántas Ha producirá en una hora de trabajo con una velocidad promedio de 7 Km por hora.

**a** = ?

**l** = 7,10m

**v** = 7.000m/h

**f** = 0,90

**x** = 10.000m<sup>2</sup>

$$\frac{A = 7,10 \times 7.000 \times 0,9}{10.000} = 4,47 \text{ Ha/h}$$

02 - Tabla aproximada de producción horaria:

| Modelo               | Espacio entre los Discos (mm) | Ancho de Corte (m) | Velocidad Promedio (m/h) | Factor de Producción | Producción Aproximada |
|----------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
|                      |                               |                    |                          |                      | Hectáreas             |
| <b>NVF/NVFP - 40</b> | 200                           | 3,90               | 7.000                    | 0,90                 | 1,01                  |
| <b>NVF/NVFP - 44</b> | 200                           | 4,30               | 7.000                    | 0,90                 | 1,12                  |
| <b>NVF/NVFP - 48</b> | 200                           | 4,70               | 7.000                    | 0,90                 | 1,22                  |
| <b>NVF/NVFP - 52</b> | 200                           | 5,10               | 7.000                    | 0,90                 | 1,32                  |
| <b>NVF/NVFP - 56</b> | 200                           | 5,50               | 7.000                    | 0,90                 | 1,43                  |
| <b>NVF/NVFP - 60</b> | 200                           | 5,90               | 7.000                    | 0,90                 | 1,53                  |
| <b>NVF/NVFP - 64</b> | 200                           | 6,30               | 7.000                    | 0,90                 | 1,64                  |
| <b>NVF/NVFP - 68</b> | 200                           | 6,70               | 7.000                    | 0,90                 | 1,74                  |
| <b>NVF/NVFP - 72</b> | 200                           | 7,10               | 7.000                    | 0,90                 | 1,85                  |

03 - La fórmula para calcular la producción aproximada, se refiere al cálculo de áreas a trabajar o trabajada por la rastra.

04 - Si quisiera saber el tiempo que será gastado para trabajar un área de valor conocido, basta dividir el valor de esta área por la producción horaria de la rastra.

05 - Ejemplo: Cuál el tiempo "X" que será gastado para una rastra niveladora de 40 discos con espacio de 200mm producir 35 hectáreas, a una velocidad promedio de 7 Km/h?

$$\frac{X = 35 \text{ Ha}}{2,45} = 14,28 \text{ horas aproximadamente}$$

## 14. IDENTIFICACIÓN

01 - Para consultar el catalogo de piezas o solicitar el servicio técnico de Baldan, siempre indicar el modelo (1), el número de serie (2) y la fecha de fabricación (3), que está en la etiqueta de identificación.

### EXIJA SIEMPRE REPUESTOS ORIGINALES BALDAN

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.</b><br>AV. BALDAN, 1500   NOVA MATÃO<br>CEP 15.993-900   MATÃO-SP   BRASIL<br>FONE: (16) 3221-6500<br>CNPJ: 52.311.347/0009-06   CREA/SP 0170977 |                  |  |
| 01 — Modelo / Model                                                                                                                                                                                                                                                        | 03 — Data / Date |                                                                                   |
| 02 — Nº de Série / Serial Number                                                                                                                                                                                                                                           | Tipo / Type      |                                                                                   |
| Capacidade / Load Capacity                                                                                                                                                                                                                                                 | Peso / Weight    |                                                                                   |



### PUBLICACIONES

Código: 60550100552  
CPT: NVF06118



### ATENCIÓN

*Los diseños contenidos en este manual de instrucciones son meramente ilustrativos.*



### CONTACTO

*En caso de dudas no operar el equipo y hacer contacto con nuestro departamento de Posventa.*  
Telephone: 0800-152577  
e-mail: posvenda@baldan.com.br

## IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Haga la identificación de los datos a continuación para tener siempre informaciones correctas sobre la vida de su NVF/NVFP.

*Propietário:* \_\_\_\_\_

*Concessionário:* \_\_\_\_\_

*Finca/hacienda:* \_\_\_\_\_

*Ciudad:* \_\_\_\_\_ *Estado/Provincia:* \_\_\_\_\_

*Nº Certificado de Garantia:* \_\_\_\_\_

*Modelo:* \_\_\_\_\_

*Nº de Série:* \_\_\_\_\_

*Fecha da Compra:* \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

*Factura Nº:* \_\_\_\_\_



# CERTIFICADO DE GARANTÍA

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

Durante este período es responsabilidad de Baldan reparar defectos de material y/o fabricación, siendo los costos de mano de obra, fletes y otras despesas de responsabilidad del revendedor. En el período de garantía, la solicitud y sustitución de eventuales partes defectuosas deberá ser realizada al revendedor, que enviará la pieza defectuosa para análisis en Baldan. De no ser posible este procedimiento y que el revendedor no pueda solucionar el reclamo, el mismo debe solicitar respaldo técnico de Baldan, a través informes específicos distribuidos a los revendedores. Después del análisis de las partes sustituidas por el servicio técnico de Baldan, a punto de ser concluido que no era un problema de garantía, por tanto será responsabilidad del revendedor los costos relacionados a la sustitución; así como gastos en material, viaje incluso alojamiento y alimentación, accesorios, lubricante utilizado y demás gastos resultantes de la llamada a la Asistencia Técnica. Y, con todo, la compañía Baldan está autorizada a emitir la factura a nombre de su respectivo distribuidor. Cualquier reparación realizada por el revendedor en el equipo que esté en período de garantía, solamente podrá ser autorizado mediante el envío anticipado de un presupuesto, informando el valor de todos los repuestos y de la mano de obra que va a ser ejecutada.

La garantía perderá su validez, siempre que el producto sufrir reparos o modificaciones en empresas no autorizadas por Baldan, bien como la aplicación de repuestos o componentes no originales al equipo del cliente. La garantía es anulada de ser constatado que el defecto o daño es resultante de utilización inadecuada del producto, falta de experiencia del operador y/o no seguimiento de las instrucciones generales del manual de instrucciones.

Se acuerda que la presente garantía no cubre llantas, depósitos de polietileno, ejes cardanes, componentes hidráulicos, entre otros, que son repuestos garantizados por sus fabricantes. Los defectos de fabricación o materiales, objeto de este término de garantía, no constituye en modo alguno, motivación para rescisión del contrato de compra y venta, o compensación por daños y perjuicios de cualquier tipo.

Para hacer una solicitud de garantía, el distribuidor deberá proceder de la siguiente manera: Enviar un informe técnico detallado informando el problema (Informe de solicitud de Asistencia Técnica al Cliente), que puede ser obtenido a través del correo [aftersales@baldan.com.br](mailto:aftersales@baldan.com.br) o a través de nuestra página web. Enviar si posible, películas, fotos de la (s) pieza (s) solicitada (s). Indicar en el informe: El modelo, número de série, año de fabricación, etc, o sea, todos los datos solicitados en el informe. La (s) pieza (s) danificada (s) deberá (n) quedarse a la disposición para análisis de nuestro personal técnico en una futura visita (caso sea solicitado). La Baldan reserva el derecho de alterar y/o mejorar las características técnicas de sus productos, sin aviso anticipado y sin obligación de así proceder con los anteriormente comercializados.

## CERTIFICADO DE INSPECCIÓN Y ENTREGA

- **SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA:** Este equipo fue preparado cuidadosamente por el revendedor, revisado en todas sus partes de acuerdo con las prescripciones del fabricante.
- **SERVICIO DE ENTREGA:** El cliente ha sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre la utilización y cuidados de mantenimiento. Confirmando que he sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre la utilización y mantenimiento correcto del equipo.

Equipo: \_\_\_\_\_ Número de Serie: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Factura: \_\_\_\_\_ Revendedor: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_ Zona postal: \_\_\_\_\_

Propietario: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_ Fecha de la venta: \_\_\_\_\_

1ª - Propietario

Firma / Sello del revendedor \_\_\_\_\_



## CERTIFICADO DE INSPECCIÓN Y ENTREGA

- **SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA:** Este equipo fue preparado cuidadosamente por el revendedor, revisado en todas sus partes de acuerdo con las prescripciones del fabricante.
- **SERVICIO DE ENTREGA:** El cliente ha sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre la utilización y cuidados de mantenimiento. Confirmando que he sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre la utilización y mantenimiento correcto del equipo.

Equipo: \_\_\_\_\_ Número de Serie: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Factura: \_\_\_\_\_ Revendedor: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_ Zona postal: \_\_\_\_\_

Propietario: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_ Fecha de la venta: \_\_\_\_\_

2ª - Revendedor

Firma / Sello del revendedor \_\_\_\_\_



## CERTIFICADO DE INSPECCIÓN Y ENTREGA

- **SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA:** Este equipo fue preparado cuidadosamente por el revendedor, revisado en todas sus partes de acuerdo con las prescripciones del fabricante.
- **SERVICIO DE ENTREGA:** El cliente ha sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre la utilización y cuidados de mantenimiento. Confirmo que he sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre la utilización y mantenimiento correcto del equipo.

*Equipo:* \_\_\_\_\_ *Número de Serie:* \_\_\_\_\_

*Fecha:* \_\_\_\_\_ *Factura:* \_\_\_\_\_ *Revendedor:* \_\_\_\_\_

*Ciudad:* \_\_\_\_\_ *Provincia:* \_\_\_\_\_ *Zona postal:* \_\_\_\_\_

*Propietario:* \_\_\_\_\_ *Teléfono:* \_\_\_\_\_

*Dirección:* \_\_\_\_\_ *Número:* \_\_\_\_\_

*Ciudad:* \_\_\_\_\_ *Provincia:* \_\_\_\_\_

*Correo electrónico:* \_\_\_\_\_ *Fecha de la venta:* \_\_\_\_\_

*3ª - Fabricante*

*Firma / Sello del revendedor* \_\_\_\_\_





Avenida Baldan, 1500  
Nova Matão  
15.993-900  
Matão/SP - Brasil  
[sac@baldan.com.br](mailto:sac@baldan.com.br)  
[export@baldan.com.br](mailto:export@baldan.com.br)

+55 16 3221 6500  
[baldan.com.br](http://baldan.com.br)