

Manual de Instrucciones



AF

Arado Fijo

AFL

Arado Fijo Leve



BALDAN

INTRODUCCIÓN

Agradecemos 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.

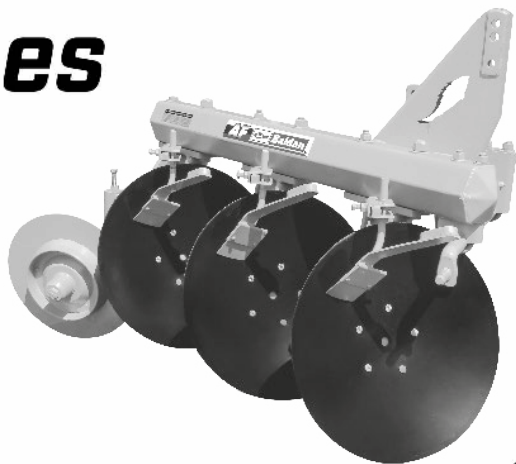
En la entrega técnica el revendedor debe orientar al consumidor a respeto del mantenimiento, la seguridad, sus obligaciones en eventual servicio técnico, la rigurosa observación del término de garantía y la lectura del manual de instrucciones.

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 GARANTIA** 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***



AF

Arado Fijo

AFL

Arado Fijo Leve

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

GARANTÍA	6
<i>Garantía del producto</i>	6
INFORMACIONES GENERALES	8
<i>Propietario</i>	8
NORMAS DE SEGURIDAD	9 - 11
ADVERTENCIAS	12 - 13
COMPONENTES	14 - 15
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	16
MONTAJE	17
<i>Montaje del soporte del pedestal – AF / AFL (figura 03)</i>	18
<i>Montaje de los discos – AF / AFL (figura 04)</i>	19
<i>Montaje de los limpiadores – AF / AFL (figura 05)</i>	20
<i>Montaje de la rueda guía – AF / AFL (figura 06)</i>	21
<i>Montaje de la rueda de profundidad (opcional) AF (figura 07)</i>	22
ENGANCHE	23
<i>Enganche del arado – AF / AFL (figura 08)</i>	23
AJUSTE	24
<i>Centralización – AF/AFL (figura 09)</i>	24

Nivelación del arado – AF / AFL (figura 10)	25
REGULACIONES.....	26
Regulaciones del 3.º punto – AF / AFL (figuras 11)	26
Regulación horizontal de los discos – AF / AFL (figuras 12/tabla 03)	27
Regulación vertical de los discos – AF / AFL (figuras 13 / tabla 04).....	28
Regulación de la dirección - AF / AFL (figura 14).....	29
Regulación del ángulo de la rueda guía – AF / AFL (figura 15).....	30
Regulación de los limpiadores - AF / AFL (figura 16).....	31
Regulación de la manivela – AF (figura 17).....	32
Regulación de la presión del resorte – AF / AFL (figura 18 / tabla 05)	33
CÁLCULOS	34
Producción horaria aproximada – AF / AFL.....	34
Tabla aproximada de producción horaria – AF / AFL (tabla 06).....	35
OPERACIONES	36
Recomendaciones para operación - AF / AFL	36
Sistemas de arado	37
Arado en cuadras de fuera hacia adentro – AF / AFL (figura 19)	37
Arado en cuadras de adentro hacia afuera – AF / AFL (figura 20)	37
Arado en franjas – AF / AFL (figura 21)	38
Arado en franjas – AF / AFL (figura 22)	39

MANTENIMIENTO	40
<i>Lubricación – AF / AFL (tabla 07)</i>	<i>40</i>
<i>Tabla de grasas y equivalentes</i>	<i>40</i>
<i>Lubricar cada 10 horas de trabajo AF /AFL (figura 23)</i>	<i>41</i>
<i>Lubricar cada 50 horas de trabajo AF /AFL (figura 24)</i>	<i>41</i>
<i>Lubricar cada 50 horas de trabajo (continuación) – AF / AFL (figuras 24)</i>	<i>42</i>
<i>Cuidados – AF/AFL</i>	<i>43</i>
<i>Limpieza general – AF/AFL</i>	<i>43</i>
OPCIONAL	44
<i>Rueda de profundidad – AFL (figura 25)</i>	<i>44</i>
IDENTIFICACIÓN.....	45
<i>Identificación del producto – AF /AFL (figura 26)</i>	<i>45 - 46</i>
ANOTACIONES	47
CERTIFICADO	47
<i>Certificado de garantía</i>	<i>48 - 54</i>

GARANTÍA

GARANTÍA DEL PRODUCTO

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 de la factura de reventa al primer consumidor final.

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

Durante el período de garantía, el pedido y el reemplazo de eventuales partes defectuosas deberá realizarse al revendedor de la región, quien enviará la pieza defectuosa a **BALDAN** para análisis.

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

Después del análisis de los ítems reemplazados por parte de la Asistencia Técnica de **BALDAN**, y habiéndose concluido que no competen a la garantía, entonces los costos relacionados al reemplazo serán responsabilidad del revendedor, así como los gastos de material, viaje, incluido alojamiento y comida, accesorios, lubricante utilizado y demás gastos derivados de la solicitud de la Asistencia Técnica, quedando la empresa **BALDAN** autorizada a efectuar la correspondiente facturación en nombre de la reventa.

Cualquier reparación realizada en el producto por parte del revendedor que se encuentre dentro del plazo de garantía solamente será autorizada por **BALDAN** mediante previa presentación del presupuesto con la descripción de las piezas y la mano de obra que deberá ejecutarse.

Se excluye de este término el producto que sufre reparaciones o modificaciones en talleres 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 considerará nula cuando se constate que el defecto o daño es resultado de uso indebido del producto, de la inobservancia de las instrucciones o de la inexperiencia del operador.

Queda convenido que la presente garantía no abarca neumáticos, depósitos de polietileno, cardanes, componentes hidráulicos, etc., que no sean equipos garantizados por sus fabricantes.

Los defectos de fabricación y/o material, objetos del presente término de garantía, no constituirán, bajo ningún concepto, motivo para rescisión de contrato de compra y venta, o para 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 así proceder con los productos fabricados anteriormente.

INFORMACIONES GENERALES

PROPIETARIO

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A no se responsabiliza de cualquier daño causado por accidente derivado de la utilización, transporte o almacenamiento indebido o incorrecto de su implemento, sea por negligencia y/o in experiencia de cualquier persona.

El tractor y el implemento deben ser transportados y operados sólo por personas que tienen total conocimiento.

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

El manejo incorrecto de este equipo puede causar accidentes graves o fatales. Antes de poner el equipo en marcha, lea cuidadosamente las instrucciones presentadas en este manual. Asegúrese de que el operador responsable haya sido instruido en cuanto a su manejo correcto y seguro. Además, asegúrese que el operador leyó y entendió el manual de instrucciones del producto.



NR-31 – SEGURIDAD Y SALUD LABORAL EN LA AGRICULTURA, PECUARIA, SILVICULTURA, EXPLOTACIÓN FORESTAL Y ACUICULTURA.

Esta Norma Reguladora tiene como objetivo establecer los preceptos que deben observarse en la organización y en el ambiente de trabajo, de manera compatible con la planificación y desarrollo de las actividades de agricultura, pecuaria, silvicultura, explotación forestal y acuicultura en relación la seguridad, salud y medioambiente laboral.

SR. PROPIETARIO U OPERADOR DEL EQUIPO

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

*Por más información, consulte nuestro sitio o lea por completo la NR-31.
<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>*



BALDAN

Manual de Instrucciones

AF / AFL - 8

NORMAS DE SEGURIDAD



ESTE SÍMBOLO INDICA UNA ADVERTENCIA IMPORTANTE DE SEGURIDAD. SIEMPRE QUE LO ENCUENTRE EN ESTE MANUAL, LEA CON ATENCIÓN LOS MENSAJES QUE SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN Y ESTÉ ATENTO A LA POSIBILIDAD DE ACCIDENTES PERSONALES.



ATENCIÓN

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



ATENCIÓN

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



ATENCIÓN

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



NORMAS DE SEGURIDAD



ESTE SÍMBOLO INDICA UNA ADVERTENCIA IMPORTANTE DE SEGURIDAD. SIEMPRE QUE LO ENCUENTRE EN ESTE MANUAL, LEA CON ATENCIÓN LOS MENSAJES QUE SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN Y ESTÉ ATENTO A LA POSIBILIDAD DE ACCIDENTES PERSONALES.



ATENCIÓN

• No trabaje con el tractor si la parte de adelante no tiene suficiente lastre para el equipo trasero. Si tiende a levantarse, adicione pesos o lastres en la parte de adelante o en las ruedas delanteras.



ATENCIÓN

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



ATENCIÓN

• Existen riesgos de lesiones graves por caídas al trabajar en terrenos inclinados.
• No maneje el tractor a velocidad excesiva.



BALDAN

Manual de Instrucciones

AF / AFL - 10

NORMAS DE SEGURIDAD



ESTE SÍMBOLO INDICA UNA ADVERTENCIA IMPORTANTE DE SEGURIDAD. SIEMPRE QUE LO ENCUENTRE EN ESTE MANUAL, LEA CON ATENCIÓN LOS MENSAJES QUE SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN Y ESTÉ ATENTO A LA POSIBILIDAD DE ACCIDENTES PERSONALES.



ATENCIÓN

- Manténgase siempre lejos de los elementos activos de la máquina (discos), pues estos son afilados y pueden provocar accidentes.
- Al realizar cualquier trabajo en los discos, utilice guantes de seguridad.



ATENCIÓN

- No haga regulaciones con el arado en movimiento.
- Al realizar cualquier servicio en el arado, apague el tractor.



ATENCIÓN

- Al transportar este equipo, no sobrepase la velocidad de 16 km/h o 10 MPH, para evitar riesgos de daños y accidentes.



ADVERTENCIAS

- 01-  Cuando opere el implemento, no permita que las personas estén muy cerca o sobre él.
- 02-  No use ropas muy anchas, pues pueden enroscarse en el implemento.
- 03-  No transite por carreteras sobre todo en el período nocturno. Utilice señales de alerta durante todo el trayecto.
- 04-  Al poner el motor del tractor en marcha, manténgase debidamente sentado en el asiento del operador y tenga en cuenta el conocimiento completo del manejo correcto y seguro del tractor y del implemento. Ponga siempre la palanca del cambio en la posición neutra, desconecte el engranaje del comando del enchufe de energía y ponga los comandos del hidráulico en la posición neutra.
- 05-  No encienda el motor del tractor en un lugar cerrado, sin ventilación adecuada, pues los gases de escape son nocivos para la salud.
- 06-  Al maniobrar el tractor para enganchar el implemento, asegúrese de que posee el espacio necesario y de que no haya nadie muy cerca; realice siempre las maniobras en marcha lenta y esté preparado para frenar de emergencia.
- 07-  No haga regulaciones con el implemento en funcionamiento.
- 08-  Cuando trabaje en terrenos inclinados, proceda con cuidado tratando siempre de mantener la estabilidad necesaria. En caso de comenzar a perder el equilibrio, reduzca la aceleración, gire las ruedas hacia el lado del declive del terreno y nunca levante el implemento.
- 09-  Cuando conduzca el tractor en carreteras, mantenga los pedales de freno interconectados.

ADVERTENCIAS

- 10-  Conduzca siempre el tractor a velocidades compatibles con la seguridad, especialmente al trabajar en terrenos accidentados o en declives, y mantenga el tractor siempre engranado.
- 11-  No trabaje con el tractor con la parte de adelante leve. Si la parte de adelante tiende a levantarse, añada más pesos en la parte de adelante o en las ruedas delanteras.
- 12-  Al salir del tractor, ponga 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.
- 13-  Las bebidas alcohólicas y algunos medicamentos pueden causar la pérdida de reflejos y alterar las condiciones físicas del operador. Por ello, nunca opere el equipo bajo el efecto de dichas sustancias.
- 14-  Lea o explique todos los procedimientos anteriores al usuario que no pueda leer.

En caso de dudas, consulte la Posventa
Teléfono: 0800 – 152577 / Correo electrónico: posventa@baldan.com.br

ARADO FIJO AF

- 01- Armazón
- 02- Eje enganche hidráulico
- 03- Disco
- 04- Cubo del disco
- 05- Soporte delantero pedestal
- 06- Soporte trasero pedestal
- 07- Soporte de apoyo
- 08- Limpiadores
- 09- Soporte de la rueda guía
- 10- Rueda guía

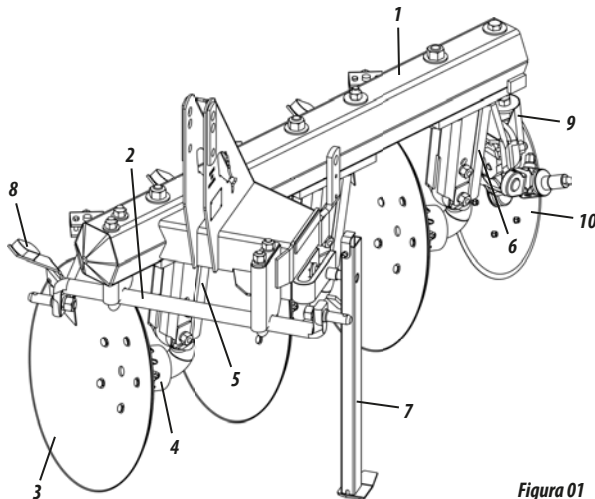


Figura 01

COMPONENTES

ARADO FIJO LIVIANO AFL

- 01- Armazón
- 02- Eje enganche hidráulico
- 03- Disco
- 04- Cubo del disco
- 05- Soporte delantero pedestal
- 06- Soporte trasero pedestal
- 07- Rueda de profundidad con manivela (opcional)
- 08- Limpiadores
- 09- Soporte de la rueda guía
- 10- Rueda guía

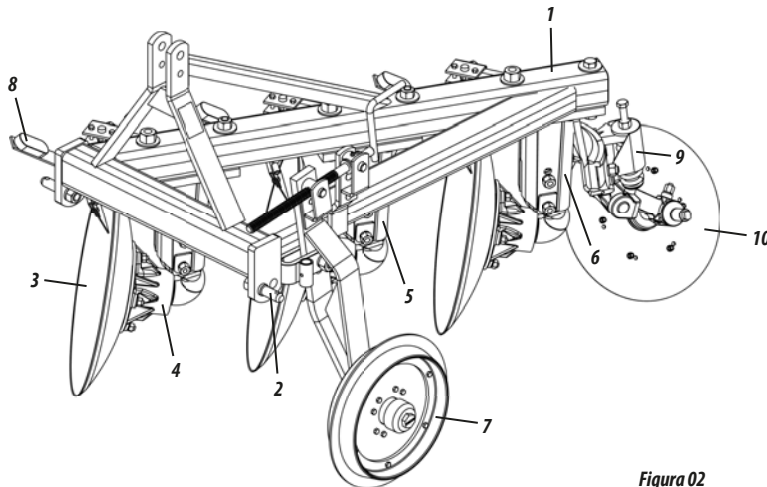


Figura 02

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

AF

Tabla 01

Modelo	N.º de discos	Diámetro de los discos	Ancho de trabajo (mm)	Peso aproximado (kg)			Potencia del tractor (Cv)
				Disco 26"	Disco 28"	Disco 30"	
AF	2	26", 28" o 30"	600	308	319	325	40 - 50
AF	3	26", 28" o 30"	900	387	404	412	50 - 60
AF	4	26", 28" o 30"	1200	515	537	549	75 - 90
AF	5	26", 28" o 30"	1500	569	650	664	100 - 120

AFL

Tabla 02

Modelo	N.º de discos	Diámetro de los discos	Ancho de trabajo (mm)	Peso aproximado (kg)		Potencia del tractor (Cv)
				Disco 26"	Disco 28"	
AFL	3	26" o 28"	900	393	402	60 - 70
AFL	4	26" o 28"	1200	472	484	80 - 90
AFL	5	26" o 28"	1500	547	566	100 - 120

Profundidad de trabajo..... 150-300 mm
 Espacio entre los discos 550 mm

Baldan se reserva el derecho de modificar y/o perfeccionar las características técnicas de sus productos, sin previo aviso, y sin obligación de así proceder con los productos fabricados anteriormente. Las especificaciones técnicas son aproximadas e informadas en condiciones normales de trabajo.

MONTAJE

Por razones logísticas, los arados **AF / AFL** salen de fábrica de la siguiente manera:

- **Mercado interno:** los arados salen semimontados, faltando solamente montar los discos.
- **Mercado externo:** los arados salen totalmente desmontados.

- 1 -  *Antes de iniciar el montaje del AF / AFL, busque un lugar ideal que facilite el montaje de los mismos.*
- 2 -  *Al realizar cualquier trabajo de montaje y desmontaje en los discos, utilice guantes.*
- 3 -  *No utilice ropas anchas, pues pueden enroscarse en el equipo.*

Para montar los arados **AF / AFL**, proceda de acuerdo con las instrucciones de las próximas páginas:

MONTAJE

MONTAJE DEL SOPORTE DEL PEDESTAL - AF / AFL (FIGURA 03)

Inicie el montaje del AF por el soporte del pedestal (1). Para ello, proceda de la siguiente forma:

- 01 - Acople el soporte del pedestal (1) al armazón (2), fijándolo con tornillos (3), arandelas planas (4) y tuercas (5).

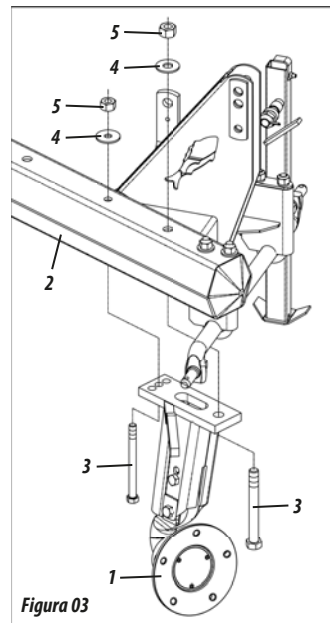


Figura 03



IMPORTANTE

Repita este procedimiento para el montaje de los demás soportes de los pedestales (1).



BALDAN

Manual de Instrucciones

AF / AFL - 18

MONTAJE

MONTAJE DE LOS DISCOS - AF / AFL (FIGURA 04)

Después del montaje de los soportes del pedestal, fije los discos (1). Para ello, proceda de la siguiente forma:

- 01 - Acople el disco (1) al soporte del pedestal (2) fijándolo con tornillos (3), arandelas de presión (4) y tuercas (5).

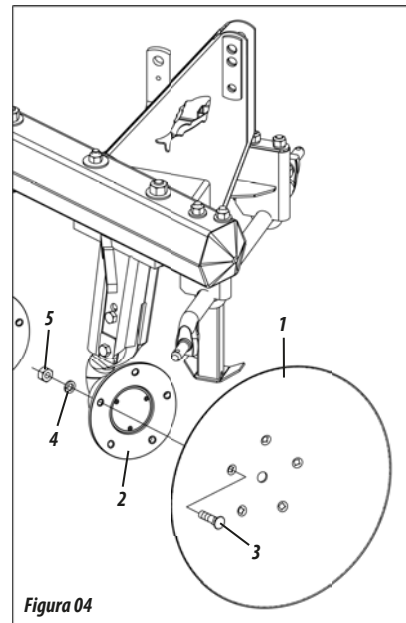


Figura 04



IMPORTANTE

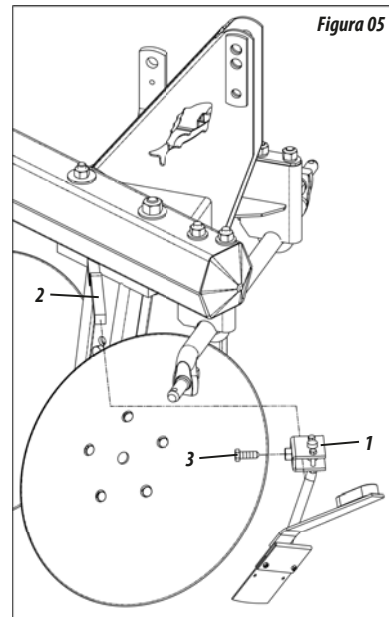
Repita este procedimiento para el montaje de los demás discos (1).

MONTAJE

MONTAJE DE LOS LIMPIADORES – AF / AFL (FIGURA 05)

Después de montar los discos, fije los limpiadores (1). Para ello, proceda de la siguiente forma:

01 - Acople el limpiador (1) al soporte del pedestal (2) fijándolo con el tornillo (3).



IMPORTANTE

Repita este procedimiento para el montaje de los demás limpiadores (1).



BALDAN

Manual de Instrucciones

AF / AFL - 20

MOUNTING

MONTAJE DE LA RUEDA GUÍA - AF / AFL (FIGURA 06)

A continuación, fije la rueda guía. Para ello, proceda de la siguiente forma:

- 01 - Acople el disco (1) a la rueda guía (2), fijándolo con tornillos (3), arandelas de presión (4) y tuercas (5).
- 02 - A continuación, acople la rueda guía (2) al soporte (6), fijándola con el tornillo (7), de la castaña (8), arandela de presión (9) y tuerca (10).

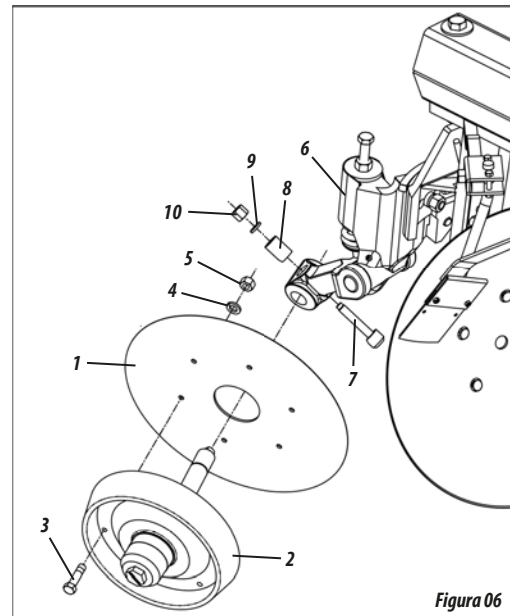


Figura 06



IMPORTANTE

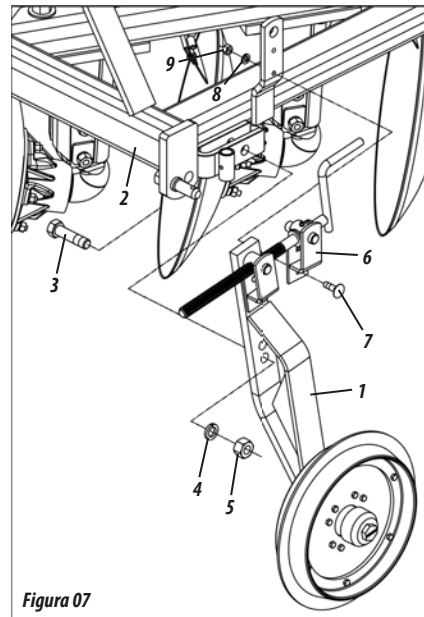
Repita este procedimiento para el montaje de la rueda guía, armazones laterales izquierdos.

MONTAJE

MONTAJE DE LA RUEDA DE PROFUNDIDAD (OPCIONAL) - AFL (FIGURA 07)

Para fijar la rueda de profundidad (1), proceda de la siguiente forma:

- 01 - Enganche la rueda de profundidad (1), en el armazón (2) y fíjela con el tornillo (3), la arandela de presión (4) y la tuerca (5).
- 02 - A continuación, fije la presilla de la manivela (6) en el armazón (2) con tornillos (7), arandelas de presión (8) y tuerca (9).



IMPORTANTE

*La rueda de profundidad (1) solamente puede adquirirse
opcionalmente para el arado AFL.*



BALDAN

Manual de Instrucciones

AF / AFL - 22

ENGANCHE

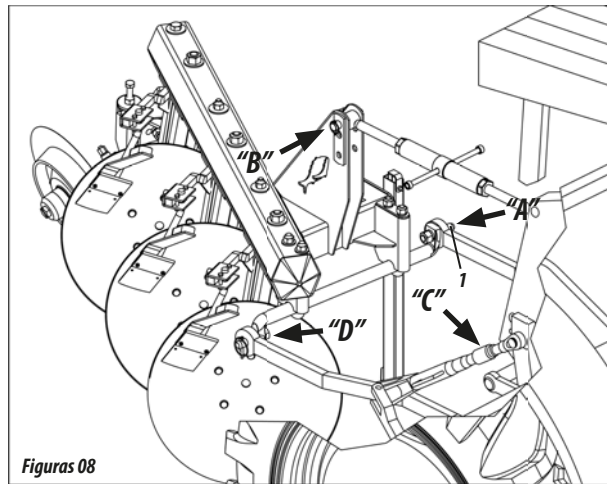
ENGANCHE DEL ARADO - AF / AFL (FIGURAS 08)

Antes de acoplar el **AF / AFL**, verifique si el tractor está preparado para el trabajo, observando los siguientes puntos:

- Verifique si el tractor está dotado con juego de pesos y lastres en la parte de adelante o en las ruedas delanteras para que no se levante. En las ruedas traseras, tendrá el tractor mayor estabilidad y tracción en el suelo.
- Ajuste el anillo de los brazos inferiores del tractor.

Para acoplar el **AF / AFL**, proceda de la siguiente forma:

- 01 -Acerque lentamente el tractor al arado en marcha atrás, prestando atención por si tiene que aplicar los frenos. Utilice la palanca de control de posición del hidráulico al acercarse al arado, dejando el brazo inferior izquierdo al nivel del enganche del arado.
- 02 - Enganche el brazo inferior izquierdo del tractor con perno de enganche (1) en el soporte **"A"** del arado.
- 03 - Enganche el 3er punto del tractor en el soporte **"B"** del arado.
- 04 - Por último, con la ayuda de la palanca reguladora **"C"**, enganche el brazo inferior derecho del tractor en el soporte **"D"** del arado.



Figuras 08

AJUSTE

CENTRALIZACIÓN - AF / AFL (FIGURA 09)

Para centralizar el **AF / AFL** en relación con el eje longitudinal del tractor, proceda de la siguiente forma:

- 01 -Alinee el enganche superior del arado con el 3er punto del tractor, verificando si las distancias "**E**" de los brazos inferiores del hidráulico son iguales en relación con los neumáticos del tractor. Los brazos inferiores deben estar nivelados entre sí.

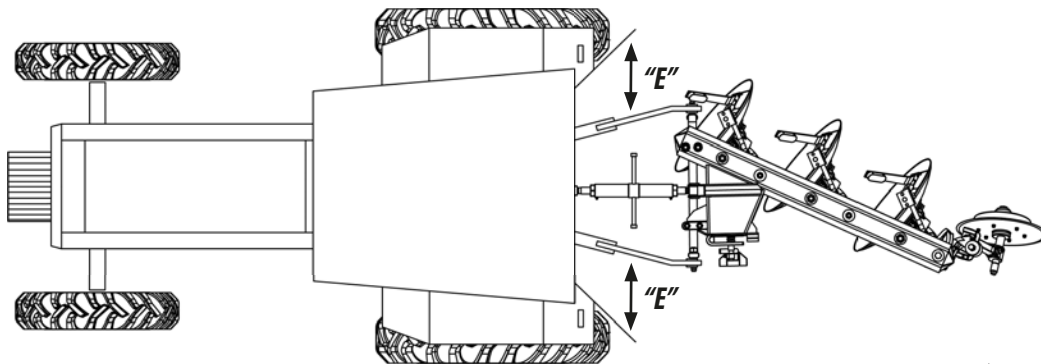


Figura 09

AJUSTE

NIVELACION DEL ARADO - AF / AFL (FIGURA 10)

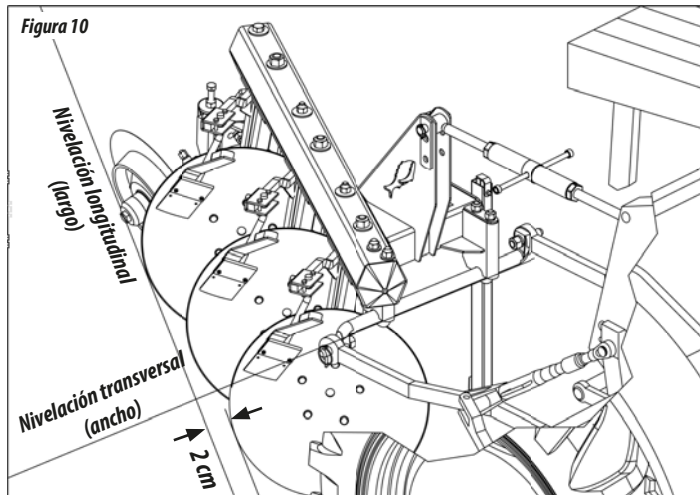
Para nivelar el **AF / AFL**, proceda de la siguiente forma:

- 01 - Primeramente, el tractor debe estar en un lugar plano.
- 02 - A continuación, nivele el arado en sentido transversal (ancho) con la manivela del brazo derecho inferior del enganche hidráulico.
- 03 - Después, realice la nivelación longitudinal (largo).
- 04 - Este es hecho con el brazo del tercer punto. Observe que los discos delanteros del arado deben quedar aproximadamente a 2 cm por arriba del nivel del suelo, como se muestra en la **figura 10**.



IMPORTANTE

Asegúrese de que el disco delantero del arado esté aproximadamente a 2 cm por arriba del nivel del suelo para que los discos tengan la misma profundidad de penetración en el suelo.

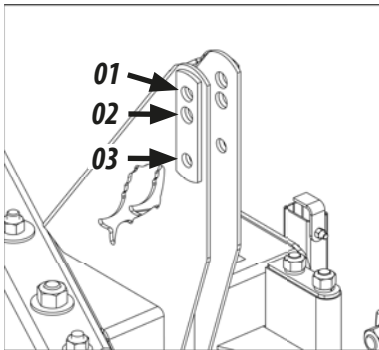


REGULACIONES

REGULACIONES DEL 3er PUNTO - AF / AFL (FIGURAS 11)

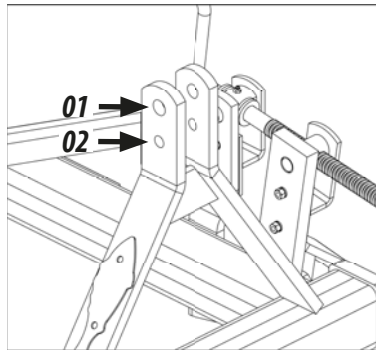
El **AF / AFL** posee regulaciones en el enganche del 3er punto que se utilizan para diferentes tipos de suelo.

AF



- 01 - Para tractores de categoría I y II.
- 02 - Para suelos medios y pesados.
- 03 - Para suelos livianos.

AFL



- 01 - Para tractores de categoría II.
- 02 - Para tractores de categoría I.

Figuras 11

REGULACIONES

REGULACIÓN HORIZONTAL DE LOS DISCOS - AF / AFL (FIGURAS 12 / TABLA 03)

El **AF /AFL** posee regulación horizontal que podrá ajustarse cuando haya necesidad de más o menos rotación de los discos. Para ajustar las regulaciones, proceda de la siguiente forma:

- 01 - Suelte el tornillo (1), la arandela plana (2) y la tuerca (3).
- 02 - A continuación, regule el pedestal (4) de acuerdo con la necesidad de trabajo.
- 03 - Al finalizar la regulación, vuelva a poner el tornillo (1), la arandela plana (2) y la tuerca (3).

La regulación horizontal posee 03 posiciones:

Posición 00	Normal
Posición 01	Menos rotación
Posición 02	Más rotación

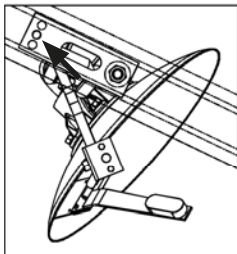
Tabla 03



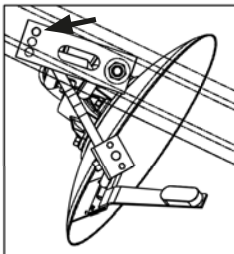
ATENCIÓN

Repita la misma regulación para los demás discos.

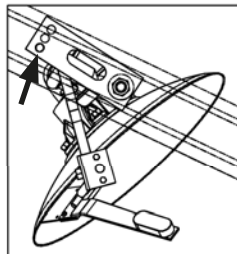
Posición 00



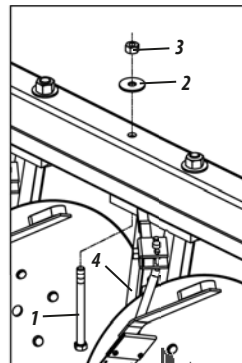
Posición 01



Posición 02



Figuras 12



REGULACIONES

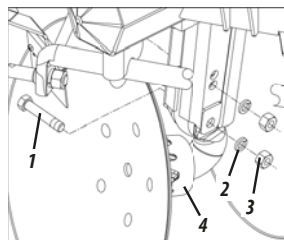
REGULACIÓN VERTICAL DE LOS DISCOS - AF / AFL (FIGURAS 13/TABLA 04)

El **AF / AFL** posee regulación vertical que podrá ajustarse cuando haya necesidad de aumentar o disminuir la profundidad de los discos. Para ajustar las regulaciones, proceda de la siguiente forma:

01 - Suelte los tornillos (1), las arandelas de presión (2) y las tuercas (3).

02 - A continuación, regule el pedestal (4) de acuerdo con la necesidad de trabajo.

03 - Al finalizar la regulación, vuelva a poner los tornillos (1), las arandelas de presión (2) y las tuercas (3).



ATENCIÓN

Repita la misma regulación para los demás discos.



IMPORTANTE

El **AF / AFL** sale de fábrica montado y regulado en la posición **B** y **B1**.



BALDAN

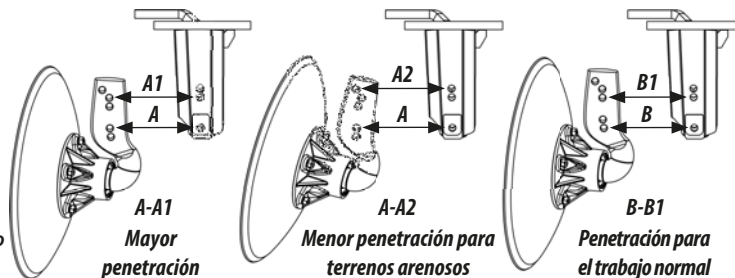
Manual de Instrucciones

Disco en la posición baja:	Indicados p/suelos sueltos y normales (B-B1)
Disco en la posición alta:	Indicados p/suelos duros (A-A1 / A-A2)

Tabla 04

La regulación vertical posee 03 posiciones.

Figuras 13



AF / AFL - 28

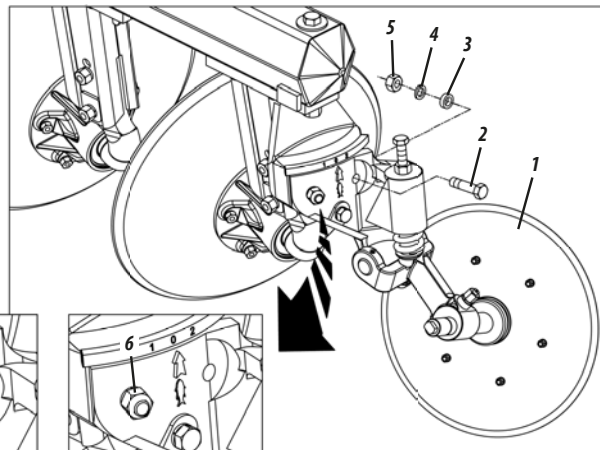
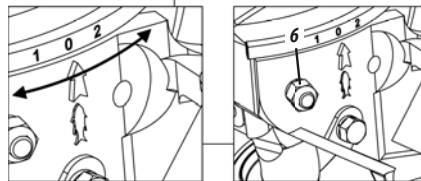
REGULACIONES

REGULACIÓN DE LA DIRECCIÓN - AF / AFL (FIGURA 14)

Durante el trabajo, si el tractor tiende a desviarse para el lado derecho o izquierdo, regule la rueda guía (1) para el lado en que se desvía. Para regular la rueda guía (1), proceda de la siguiente forma:

- 01 – Primero, retire el tornillo (2), el casquillo (3), la arandela de presión (4) y la tuerca (5).
- 02 – A continuación, suelte la tuerca (6) y ajuste la rueda guía (1) hacia la derecha o izquierda, **como muestran las regulaciones 1, 0 y 2 del detalle "A"**.
- 03 – Al finalizar la regulación, reapriete la tuerca (6) y vuelva a poner el tornillo (2), el casquillo (3), la arandela de presión (4) y la tuerca (5).

Detalle "A"



IMPORTANTE

Regule la rueda guía (1) para el lado que el tractor tiende a ir.

Figura 14

REGULACIONES

REGULACIÓN DEL ÁNGULO DE LA RUEDA GUÍA - AF / AFL (FIGURA 15)

La rueda guía (1), además de permitir una mayor o menor penetración de los discos, es responsable de la alineación del conjunto tractor y arado, actuando como timón, impidiendo desvíos laterales.

Regule la rueda guía (1) de manera que quede en la misma dirección de la torre de enganche del 3er punto del arado, y el eje quede a como mínimo 20 mm del soporte.

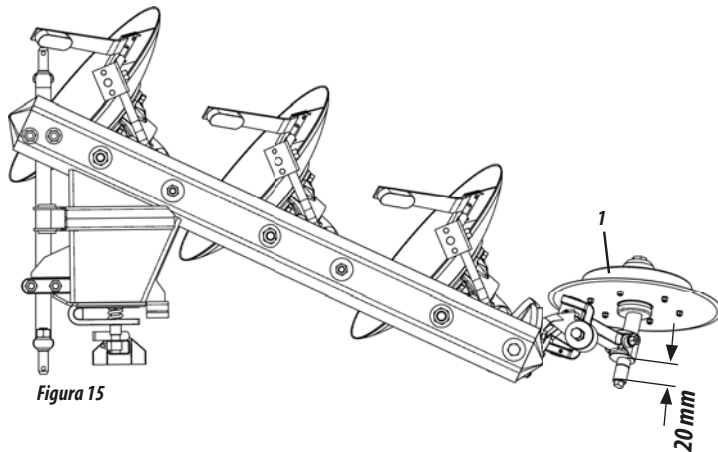


Figura 15



ATENCIÓN

No opere el arado con el eje montado a menos de 20 mm de distancia del soporte.



BALDAN

Manual de Instrucciones

AF / AFL - 30

REGULACIONES

REGULACIÓN DE LOS LIMPIADORES - AF / AFL (FIGURA 16)

El **AF / AFL** posee limpiadores (1) que podrán regularse de acuerdo con la necesidad. Para regular los limpiadores (1), proceda de la siguiente forma:

- 01 – Primero, suelte el tornillo (2).
- 02 – A continuación, ajuste el limpiador (1) de acuerdo con las distancias mencionadas más abajo.
- 03 – Finalice reapretando el tornillo (2).

⚠ ATENCIÓN | Al regular los limpiadores (1), estos deben quedar de 0,5 a 1,0 cm de distancia de los discos.

🔧 IMPORTANTE | Repita esta regulación con los demás limpiadores (1).

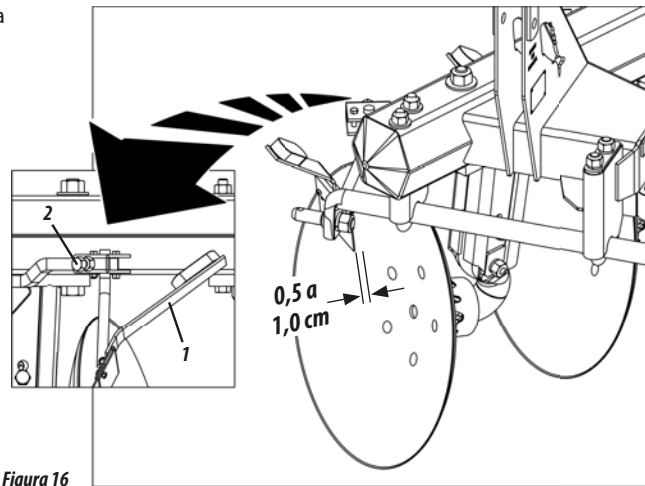


Figura 16

REGULACIONES

REGULACIÓN DE LA MANIVELA - AF (FIGURA 17)

El **AF** posee manivela (1), la cual debe colocarse a 76 mm del lado derecho del arado con la punta hacia abajo, **como muestra la figura al lado.**

La manivela (1) es excéntrica, girándola se obtiene un mayor o menor ángulo de corte.



ATENCIÓN

Observe que la punta, en el lado derecho de la manivela (1), debe estar mirando hacia abajo y, en el lado izquierdo, hacia arriba.



IMPORTANTE

La indicación del lado derecho e izquierdo se determina observando el arado por atrás.

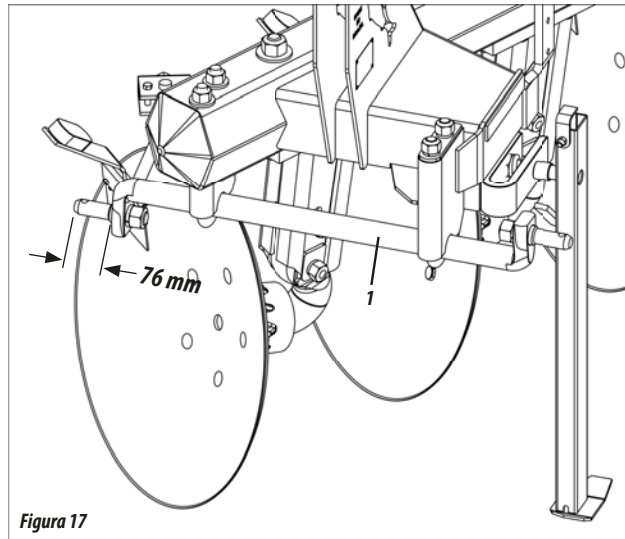


Figura 17



BALDAN

Manual de Instrucciones

AF / AFL - 32

REGULACIONES

REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL RESORTE - AF / AFL (FIGURA 18 / TABLA 05)

La rueda guía (1) posee resorte (2), cuya presión podrá regularse de acuerdo con el tipo de suelo que debe trabajarse. Para regular la presión del resorte (2), proceda de la siguiente forma:

01 - Apriete el tornillo (3) para dar mayor presión al resorte (2).

02 - Afloje el tornillo (3) para dar menor presión al resorte (2).

<i>Tipo de suelo</i>	<i>Recomendación</i>	<i>Motivo</i>
Suelos livianos y sueltos	Se debe trabajar con más presión en el resorte.	Para que el arado soporte parte de su peso, de lo contrario el arado penetra demasiado.
Suelos duros	Se debe trabajar con menos presión en el resorte.	Para que el arado tenga más transferencia de peso a los discos, aumentando la penetración de los mismos

Tabla 05



IMPORTANTE

Para dar mayor o menor presión al resorte, esta regulación deberá realizarse en campo antes de comenzar los trabajos, observando el tipo de suelo que debe trabajarse, para obtener un mejor desempeño del arado.

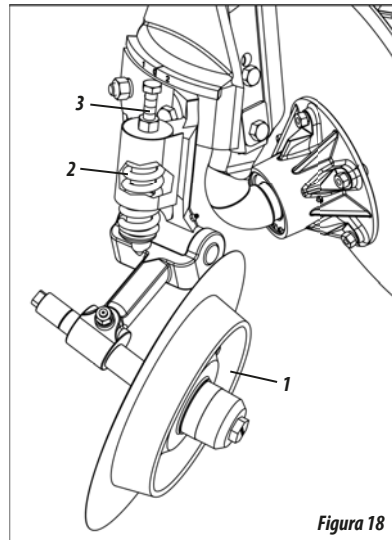


Figura 18

CÁLCULOS

PRODUCCIÓN HORARIA APROXIMADA – AF / AFL

- Para calcular la producción horaria aproximada de los arados **AF / AFL**, use la siguiente fórmula:

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

DONDE:

A = Área que debe trabajarse

L = Ancho del trabajo del arado (en metros)

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

F = Factor de producción – 0,90

X = Valor de la hectárea – 10.000 m² (el valor varía de acuerdo con la región)

Ejemplo: ¿Cuántas HA un arado de 4 discos producirá en una hora de trabajo a una velocidad media de 7 km/h?

A = ?

L = 1,20 m

V = 7.000 m/h

F = 0,90

X = 10.000 m² (calculado en hectárea)

$$A = \frac{1,20 \times 7.000 \times 0,90}{10.000} = 0,75 \text{ Ha/h}$$



La producción horaria del arado AF / AFL puede variar por factores que modifican el ritmo de trabajo, como humedad y dureza del suelo, declive del terreno, regulaciones inadecuadas y velocidad de trabajo.



BALDAN

Manual de Instrucciones

AF / AFL - 34

CÁLCULOS

TABLA APROXIMADA DE PRODUCCIÓN HORARIA - AF / AFL (TABLA 06)

La fórmula para calcular la producción aproximada se refiere al cálculo de áreas a trabajar o trabajada por el arado. Si quiere saber el tiempo que gastará para trabajar un área de valor conocido, basta dividir el valor de esta área por la producción horaria del arado.

Ejemplo: ¿Cuánto tiempo "X" gastará un arado AF / AFL de 4 discos para producir 35 hectáreas a una velocidad media de 7 km/h?

Modelo	N.º de discos	Ancho de trabajo (mm)	Velocidad media (m/h)	Factor de producción	Producción aproximada en:
					Hectáreas
AF	2	600	7.000	0,90	0,38
AF	3	900	7.000	0,90	0,57
AF	4	1200	7.000	0,90	0,76
AF	5	1500	7.000	0,90	0,95
AFL	3	900	7.000	0,90	0,57
AFL	4	1200	7.000	0,90	0,76
AFL	5	1500	7.000	0,90	0,95

Tabla 06

$$X = \frac{35 \text{ Ha}}{0,76 \text{ Ha/h}} = 46 \text{ horas aproximadamente para trabajar 35 hectáreas.}$$



La producción horaria de los arados AF / AFL puede variar por factores que modifican el ritmo de trabajo, como humedad y dureza del suelo, declive del terreno, regulaciones inadecuadas y velocidad de trabajo, factores estos diferentes a los de la tabla presentada, que obtenemos con trabajo en campo en suelos de condiciones normales.

OPERACIONES

RECOMENDACIONES PARA OPERACIÓN - AF / AFL

La preparación del tractor le permitirá ahorrar tiempo además de obtener un resultado mejor en los trabajos de campo. Las sugerencias presentadas a continuación pueden ser útiles.

- 01 - Después del primer día de trabajo con el AF / AFL, reapriete todos los tornillos y tuercas, verifique el estado de los pernos y trabas. Después, realice un reaprieto general de todos los tornillos y tuercas cada 10 horas de trabajo.
- 02 - Ajuste el tractor de acuerdo con el contenido del manual de instrucciones, usando siempre los pesos delanteros y traseros para estabilizar el equipo.
- 03 - Cuando use el AF / AFL es importante chequear el sistema de enganche y nivelación transversal para estar seguro de que los discos tendrán la misma profundidad de penetración en el suelo.
- 04 - Después de realizar el enganche y la nivelación, las siguientes regulaciones se realizarán directamente en el campo de trabajo, analizando la textura y humedad del terreno, y los tipos de operaciones que deben realizarse con el AF / AFL.
- 05 - Asegúrese de que el operador del arado esté entrenado y capacitado para manejarlo.
- 06 - La velocidad de desplazamiento del arado debe controlarse cuidadosamente de conformidad con las condiciones del terreno.
- 07 - En caso de dudas, nunca opere o maneje el arado, consulte la Posventa.
Teléfono: 0800 - 152577 o correo electrónico: posvenda@baldan.com.br

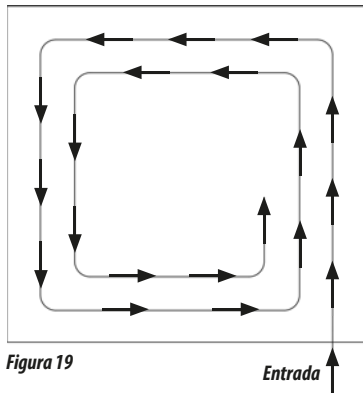
OPERACIONES

SISTEMA DE ARADO

Con independencia del formato del terreno, el arado debe realizarse básicamente de dos maneras:

ARADO EN CUADRAS DE FUERA HACIA ADENTRO (FIGURA 19)

En este arado, se forma un pequeño surco al final del arado que debe acabarse con el propio arado, para después nivelar con las rastras.



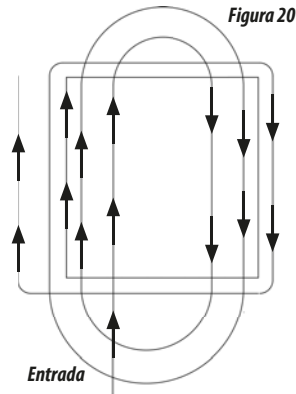
ARADO EN CUADRAS DE ADENTRO HACIA AFUERA (FIGURA 20)

En este arado, se forma una canaleta en el centro del terreno que debe rebajarse también con el uso de las rastras.



ATENCIÓN

Antes de comenzar las operaciones con el arado, revíselo completamente, reapretando todos los tornillos, tuercas y sobre todo los discos.



OPERACIONES



IMPORTANTE

En cada arado, cambiar la manera de trabajar el suelo, es decir, si ara de fuera hacia adentro. En la plantación siguiente haga lo contrario, pues así se evita la formación de irregularidades en la superficie.

ARADO EN FRANJAS - AF / AFL (FIGURA 21)

El terreno puede dividirse en franjas, es decir, realizar el arado por partes, **como se muestra en la figura al lado.**

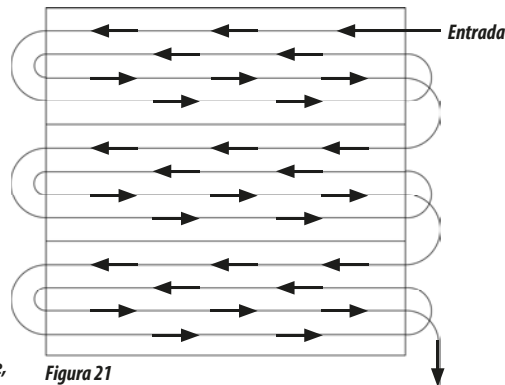


Figura 21



ATENCIÓN

Antes de comenzar las operaciones con el arado, revíselo completamente, reapretando todos los tornillos, tuercas y sobre todo los discos.



BALDAN

Manual de Instrucciones

AF / AFL - 38

OPERACIONES

ARADO POR NIVELES - AF / AFL (FIGURA 22)

Este sistema de arado por niveles se utiliza mucho en terrazas, donde el espacio entre dos curvas de nivel se trabaja por separado, **como se muestra en la figura al lado.**

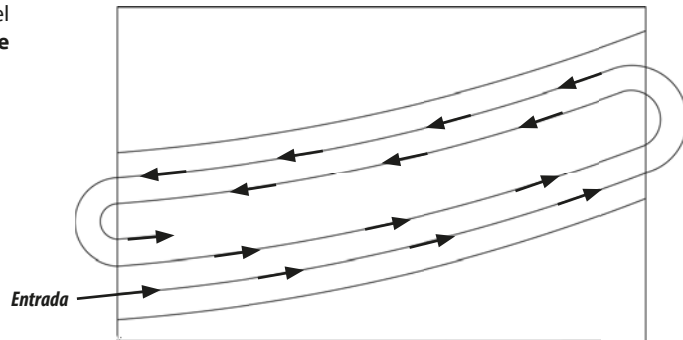


Figura 22



IMPORTANTE

En el arado por niveles también debe observarse el arado alternado. En una plantación, el arado se hace de fuera hacia adentro, y en la otra, de adentro hacia afuera.



MANTENIMIENTO

El **AF / AFL** se desarrolló para proporcionarle el máximo rendimiento con relación a las condiciones de terrenos. La experiencia ha demostrado que el mantenimiento periódico de ciertas partes del arado es el mejor camino para ayudarlo a no tener problemas, así que le sugerimos su verificación.



ATENCIÓN

Verifique constantemente las tuercas y los tornillos, y si es necesario, reapriételos. El mantenimiento de reaprieto general del equipo debe realizarse cada 8 horas de trabajo.

LUBRICACIÓN - AF / AFL (TABLA 07)

La lubricación es indispensable para un buen desempeño y una mayor durabilidad de las partes móviles del arado, lo que contribuye con el ahorro de costos de mantenimiento. Antes de comenzar la operación, lubrique cuidadosamente todos los engrasadores observando siempre los intervalos de lubricación presentados en las próximas páginas. Asegúrese de que la calidad del lubricante en cuanto a su eficiencia y pureza, evitando utilizar productos contaminados con agua, tierra y otros agentes.



IMPORTANTE

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

TABLA DE GRASAS Y EQUIVALENTES

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

Tabla 07



BALDAN

Manual de Instrucciones

AF / AFL - 40

MANTENIMIENTO

LUBRICAR CADA 10 HORAS DE TRABAJO
AF / AFL (FIGURA 23)

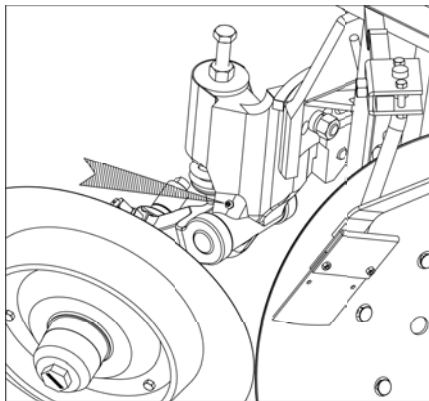


Figura 23

LUBRICAR CADA 50 HORAS DE TRABAJO
AF / AFL (FIGURAS 24)

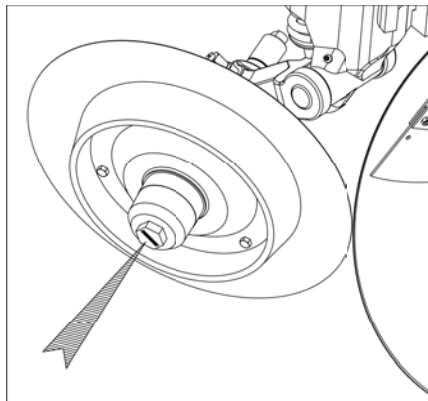
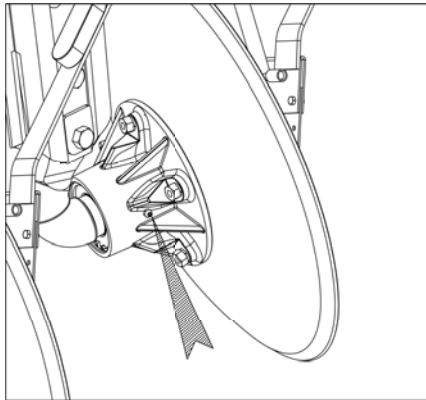


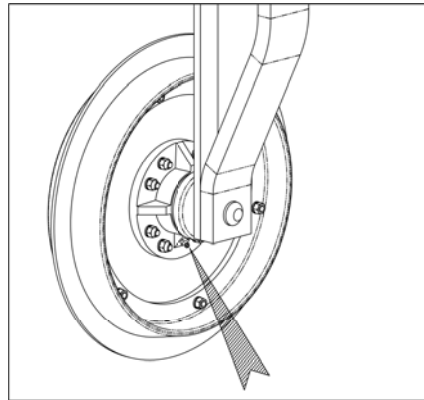
Figura 24

MANTENIMIENTO

LUBRICAR CADA 50 HORAS DE TRABAJO (CONTINUACIÓN) - AF / AFL (FIGURAS 24)



Figuras 24



Rueda de profundidad (opcional)



ATENCIÓN

*Al lubricar el AF / AFL, no se exceda en la cantidad de grasa nueva.
Introduzca una cantidad suficiente.*



BALDAN

Manual de Instrucciones

AF / AFL - 42

MANTENIMIENTO

CUIDADOS

Antes de realizar cada trabajo, verifique el estado de todos los pernos, tornillos, cubos, discos y limpiadores. Cuando sea necesario, reapríelos. La velocidad de desplazamiento debe controlarse con cuidado, de acuerdo con las condiciones del terreno.

El **AF / AFL** se utiliza para varias aplicaciones, lo cual exige conocimiento y atención durante su manejo.

Solamente las condiciones locales podrán determinar la mejor forma de operación del **AF / AFL**.

Al montar o desmontar cualquier parte del **AF / AFL** emplee métodos y herramientas adecuadas.

Compruebe siempre si las piezas presentan desgastes. Si necesita reemplazarlas, exija siempre piezas originales Baldan.

Mantenga los discos del **AF / AFL** siempre afilados.



IMPORTANTE

El mantenimiento adecuado y periódico es necesario para garantizar una larga vida útil del equipo.

LIMPIEZA GENERAL – AF / AFL

Cuando guarde el **AF / AFL**, realice una limpieza general y lávelo. Verifique si la pintura no se desgastó y, si ello ocurrió, dele una mano general, pase aceite protector y lubrique completamente el **AF / AFL**.

Lubrique totalmente el arado. Verifique todas las partes móviles del **AF / AFL**. Si presentan desgaste u holgura, realice el ajuste necesario o reemplace las piezas, dejando el arado listo para el próximo trabajo.

Después de todos los cuidados de mantenimiento, almacene su **AF / AFL** en una superficie plana, en un lugar cubierto y seco, lejos de animales y niños.

Recomendamos lavar el **AF / AFL** al comienzo de los trabajos.



OPCIONAL

El arado modelo **AFL** posee un elemento opcional que podrá adquirirse de acuerdo con la necesidad de trabajo.

RUEDA DE PROFUNDIDAD - AFL (FIGURA 25)

La rueda de profundidad con manivela se utiliza para mantener una penetración uniforme del arado y también para sostenerlo sobre todo cuando el hidráulico del tractor no posee control automático de ondulación o cuando simplemente se desea seguir las variaciones de la superficie.

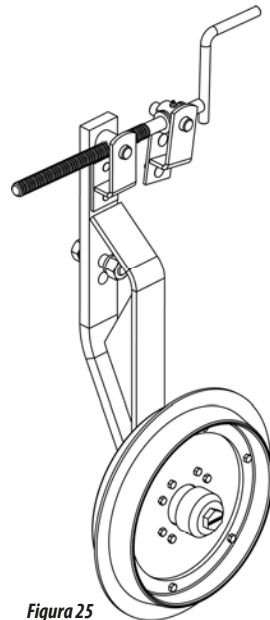


Figura 25

IDENTIFICACIÓN

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO – AF / AFL (FIGURA 26)

- Para consultar el catálogo de piezas o solicitar asistencia técnica en Baldan, indique siempre el modelo (1), número de serie (2) y la fecha de fabricación (3), que se encuentra en la plaqueta de identificación del **AF / AFL**.

EXIJA SIEMPRE PIEZAS ORIGINALES BALDAN

 BALDAN BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A. AV. BALDAN, 1500 NOVA MATÃO CEP 15.993-900 MATÃO-SP BRASIL FONE: (16) 3221-6500 CNPJ: 52.311.347/0009-06 CREA/SP 0170977		
1 Modelo / Model	3 Data / Date	
2 Nº de Série / Serial Number	Tipo / Type	
Capacidade / Load Capacity	Peso / Weight	

Figura 26



ATENCIÓN

Los diseños contenidos en este manual de instrucciones son meramente ilustrativos. Para permitir una mejor visión e instrucción detallada, algunos diseños en este manual fueron eliminados, como los dispositivos de seguridad (tapas, protecciones, etc.). Nunca opere el arado sin estos dispositivos.



PUBLICACIONES

Código: 60550800163

CPT: AF11617



CONTACTO

En caso de duda, nunca opere o maneje el AF / AFL, consulte la Posventa.

Teléfono: 0800 - 152577

Correo electrónico: posvenda@baldan.com.br

IDENTIFICACIÓN

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Introduzca a continuación los datos para tener siempre informaciones correctas sobre la vida de su **AF / AFL**.

Propietario: _____

Reventa: _____

Hacienda: _____

Ciudad: _____ *Estado:* _____

N.º del certificado de garantía: _____

Modelo: _____

N.º de serie: _____

Fecha de compra: ____ / ____ / ____ *Factura N.º:* _____

NOTAS

CERTIFICADO DE GARANTÍA

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A le 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 los defectos de material y/o fabricación que sean de su responsabilidad, siendo la mano de obra, los fletes y otros gastos responsabilidad del revendedor.

En el período de garantía, la solicitud y el reemplazo de eventuales partes defectuosas deberá solicitarse al revendedor de la región, quien enviará la pieza defectuosa a **BALDAN** para análisis.

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

Después del análisis de los ítems reemplazados por parte de la Asistencia Técnica de Baldan, y concluido que no se trata de garantía, entonces los costos relacionados al reemplazo serán responsabilidad del revendedor, así como los gastos de material, viaje, incluido alojamiento y comida, accesorios, lubricante utilizado y demás gastos derivados de la solicitud de Asistencia Técnica, quedando la empresa **BALDAN** autorizada a efectuar la correspondiente facturación en nombre de la reventa.

Cualquier reparación realizada en el producto por parte del revendedor que se encuentre dentro del plazo de garantía solamente será autorizada por **BALDAN** mediante previa presentación del presupuesto con la descripción de las piezas y la mano de obra que deberá ejecutarse.

Se excluye de este término el producto que sufre reparaciones o modificaciones en talleres 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 vuelve nula cuando se constate que el defecto o daño es resultado de uso indebido del producto, de la inobservancia de las instrucciones o de la inexperiencia del operador.

Queda convenido que la presente garantía no abarca neumáticos, depósitos de polietileno, cardanes, componentes hidráulicos, etc., que no sean equipos garantizados por sus fabricantes.

Los defectos de fabricación y/o material objeto del presente término de garantía no constituirán, bajo ningún concepto, motivo para rescisión de contrato de compra y venta, o para 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 así proceder con los productos anteriormente fabricados.

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN Y ENTREGA

- **SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA:** Este implemento fue preparado cuidadosamente por la organización de venta, con todas sus partes inspeccionadas de acuerdo con las prescripciones del fabricante.
- **SERVICIO DE ENTREGA:** Se informó al usuario sobre los términos de garantía vigentes y se lo instruyó sobre la utilización y los cuidados de mantenimiento.
- Confirmo que se me informó sobre los términos de garantía vigentes y se me instruyó sobre la utilización y mantenimiento correcto del implemento.

Implemento: _____ N.º de serie: _____

Fecha: _____ Factura: _____ Reventa: _____

Ciudad: _____ Estado: _____ CEP [Código Postal]: _____

Propietario: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

Correo electrónico: _____ Fecha de la venta: _____

1.º - Propietario

Firma/Sello de la reventa _____

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN Y ENTREGA

- **SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA:** Este implemento fue preparado cuidadosamente por la organización de venta, con todas sus partes inspeccionadas de acuerdo con las prescripciones del fabricante.
- **SERVICIO DE ENTREGA:** Se informó al usuario sobre los términos de garantía vigentes y se lo instruyó sobre la utilización y los cuidados de mantenimiento.
- Confirmo que se me informó sobre los términos de garantía vigentes y se me instruyó sobre la utilización y mantenimiento correcto del implemento.

Implemento: _____ N.º de serie: _____

Fecha: _____ Factura: _____ Reventa: _____

Ciudad: _____ Estado: _____ CEP [Código Postal]: _____

Propietario: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

Correo electrónico: _____ Fecha de la venta: _____

2.º - Reventa

Firma/Sello de la reventa _____

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN Y ENTREGA

- **SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA:** Este implemento fue preparado cuidadosamente por la organización de venta, con todas sus partes inspeccionadas de acuerdo con las prescripciones del fabricante.
- **SERVICIO DE ENTREGA:** Se informó al usuario sobre los términos de garantía vigentes y se lo instruyó sobre la utilización y los cuidados de mantenimiento.
- Confirmo que se me informó sobre los términos de garantía vigentes y se me instruyó sobre la utilización y mantenimiento correcto del implemento.

Implemento: _____ N.º de serie: _____

Fecha: _____ Factura: _____ Reventa: _____

Ciudad: _____ Estado: _____ CEP [Código Postal]: _____

Propietario: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

Correo electrónico: _____ Fecha de la venta: _____

3.º- Fabricante

Firma/Sello de la reventa _____

Por favor, envíe a BALDAN este ejemplar cumplimentado en un plazo máximo de 15 días



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