

Manual de *Instrucciones*



PLB DIRECTA
Sembradora de Líneas Baldan

 **BALDAN**

PRESENTACIÓN

A gradecemos la preferencia y queremos felicitarlo por la excelente elección que acaba de hacer, pues usted adquirió un producto fabricado con la tecnología **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.**

Este manual lo orientará en los procedimientos que se hacen necesarios desde su adquisición hasta los procedimientos operacionales de utilización, seguridad y mantenimiento.

BALDAN garantiza que entregó este implemento para la reventa completo y en perfectas condiciones.

La reventa se responsabilizó por la guardia y conservación durante el período que estuvo en su poder, y también, por el montaje, reajustes, lubricaciones y revisión general.

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

Cualquier solicitud de asistencia técnica en garantía, deberá hacerse al revendedor en que fue adquirido.

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



Manual de *Instrucciones*



PLB DIRECTA

Sembradora de Líneas Baldan

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**

INDICE

GARANTÍA	5
<i>Garantía del producto</i>	5
INFORMACIONES GENERALES.....	6
<i>Al propietario.....</i>	6
NORMAS DE SEGURIDAD	7 - 10
<i>Equipos de EPI'S</i>	11
ADVERTENCIAS.....	12 - 13
COMPONENTES	14
<i>PLB Directa - Sembradora de Líneas Baldan</i>	14
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	15
MONTAJE Y PREPARACIÓN PARA EL PLANTÍO	16
<i>Montaje del cabezal</i>	16
<i>Montaje del surcador sin soporte para conductor de abono (Opcional)</i>	17
<i>Montaje del surcador con soporte para conductor de abono (Opcional)</i>	17
<i>Montaje del surcador para plantío de maíz (Opcional).....</i>	18
<i>Posición del surcador para abono profundo (Opcional).....</i>	18
<i>Montaje del disco de corte (Opcional)</i>	19
<i>Montaje de la línea de plantío, disco de cobertura y marcador de línea</i>	19
<i>Montaje del sistema hidráulico para marcador de línea (Opcional)</i>	20-21
<i>Marcaación de las líneas en el cabezal</i>	22
ENGANCHE	23
<i>Enganche al tractor</i>	23
<i>Centralización de la sembradora</i>	23
<i>Nivelado de la sembradora</i>	24
AJUSTES	25
<i>Ajuste de la profundidad del abono</i>	25
<i>Ajuste de apertura del surco para el abono en relación a la semilla</i>	25
<i>Ajuste de la profundidad de la semilla</i>	25
<i>Ajuste del disco de cubierta</i>	26
<i>Rueda compactadora de hierro</i>	26
<i>Rueda compactadora de gaocho</i>	26
<i>Ajuste de la semilla.....</i>	27
<i>Discos distribuidores de semilla para cada cultura.....</i>	28
<i>Cultura de maíz</i>	28
<i>Kit cultura de maní</i>	28
<i>Tablas de distribución de soja.....</i>	29
<i>Tabla de distribución de maíz</i>	30
<i>Tabla de distribución de frijoles</i>	30
<i>Tabla de distribución de sorgo.....</i>	30
<i>Tabla de distribución de arroz.....</i>	31
<i>Tabla de distribución de maní</i>	31
<i>Tabla de distribución de girasol.....</i>	31
<i>Tabla de distribución de algodón sin linter.....</i>	31
DOSIFICADOR	32
<i>Dosificador Titanium (Opcional)</i>	32-33
<i>Componentes del Titanium (Opcional)</i>	33
DISCOS Y ANILLOS DEL DOSIFICADOR TITANIUM	34
<i>Discos y anillos - Standard (Dosificador Titanium)</i>	34

La elección correcta de discos y anillos	35
Elección correcta del disco	35
Elección correcta de anillo	36
Uso del grafito	36
Ajuste abono y semilla	37
Tabla aproximada para distribución de abono	38-44
CÁLCULO	45
Cálculo práctico para distribución de abono	45
Prueba práctica para medir la cantidad de distribución de abono y semilla	45
Ajuste de los marcadores de línea	45
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ABONO	46
Sistema de distribución de abono tipo espiral flotante	46
Sistema de distribución de abono Fertisystem (Opcional)	47
LUBRIFICACIÓN	48
Lubricación	48
Tabla de grasa y equivalentes	48
Lubricar cada 10 horas de trabajo	48
Lubricar cada 200 horas de trabajo	49
MANTENIMIENTO	50
Mantenimiento operacional	50
Accesorios del dosificador Fertisystem (Opcional)	51
Resortes sin fin	51
Regulador de nivel "Tapa Transversal"	51
Mantenimiento o sustitución del resorte sin fin del dosificador Fertisystem	52
Tubo de mantenimiento del dosificador Fertisystem	53
Tubo bloqueador del dosificador Fertisystem	54
Resorte y tapa (Opcionales) - Dosador Fertisystem	54
Limpieza del dosificador Fertisystem	55
Cuidado al cerrar el Titanium	56
La importancia del cambio y cómo hacerlo	56
Cómo cambiar el escovaflex	56
Cómo cambiar el poliflow	57
Cómo cambiar el antisalto	57
Cambio de discos y anillos en cada nueva plantación	58
Limpieza del Titanium	59
SISTEMA	60
Solución del problema - Dosificador Titanium	60
LIMPIEZA	61
Sistema de abono	61
Sistema de semilla	61
Limpieza general	61
Conservación de la sembradora	62
PREPARACIÓN DEL TRACTOR	63
Preparación del tractor para el plantío	63
OPCIONAL	64
Accesorios opcionales	64-65
IDENTIFICACIÓN	66
Plaqueta de identificación	66
Identificación del producto	66
NOTAS	67
CERTIFICADO	68
Certificado de garantía	68-70

GARANTÍA

GARANTÍA DEL PRODUCTO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

INFORMACIONES GENERALES**AL PROPIETARIO**

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

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

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

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



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

Esta norma reguladora tiene por objetivo establecer los proceptos a ser observados en la organización y en el ambiente de trabajo, de forma compatible la plantación y el desarrollo de las actividades de la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la explotación forestal y la acuicultura con la seguridad y la salud y el medio ambiente del trabajo.

SR. PROPIETARIO U OPERADOR DEL EQUIPO.

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

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

NORMAS DE SEGURIDAD



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

ATENCIÓN

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



ATENCIÓN

- *No trabaje con el tractor si el frente está liviano. Si tiene tendencia a levantarse, adicione pesos o lastres en el frente o en las ruedas delanteras.*



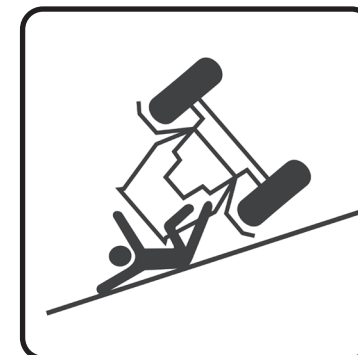
ATENCIÓN

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



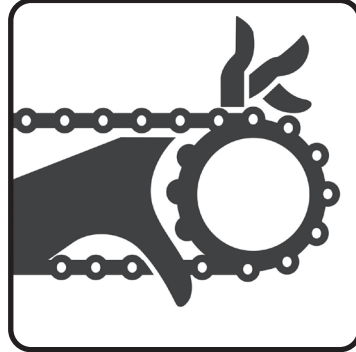
ATENCIÓN

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



! ATENCIÓN

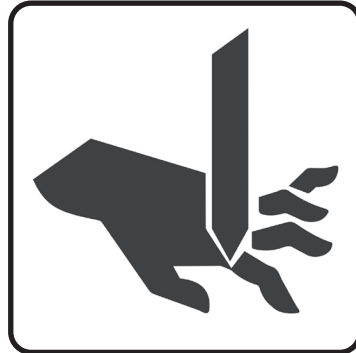
- *No opere la sembradora si las protecciones de las transmisiones no estuvieran debidamente fijas.*
- *Solamente retire las protecciones para proceder a cambiar los engranajes, recolóquelas inmediatamente.*
- *Al realizar cualquier trabajo en la transmisión de la máquina, desactive los molinetes.*
- *No realice regulados con la máquina en movimiento.*

**! ATENCIÓN**

- *Evite accidentes provocados por la acción intermitente de los marcadores de línea.*
- *Al accionar la sembradora observe si no hay personas bajo los marcadores de línea o en el área de acción de los mismos.*

**! ATENCIÓN**

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

**! ATENCIÓN**

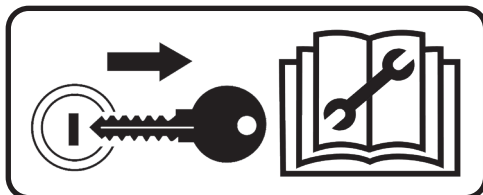
- *Antes de realizar cualquier mantenimiento en su equipamiento, asegúrese que esté debidamente parado. Evite ser atropellado.*



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

⚠️ ATENCIÓN

- *Retire la llave de encendido antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento en la PLB Directa. Protege de posibles heridas o muerte, causados por una partida imprevista de la PLB Directa.*
- *Si la PLB Directa no está debidamente enganchada, no arranque el tractor.*



⚠️ ATENCIÓN

- *Antes de iniciar el trabajo o transporte de la PLB Directa, compruebe si hay personas o obstrucciones cercanas a la mismas.*



⚠️ ATENCIÓN

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



⚠️ ATENCIÓN

- *Cuando operar la PLB Directa no permita que personas se mantengan sobre la sembradora.*



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

! ATENCIÓN

- *Al transportar la PLB Directa, no sobrepase la velocidad de 10 Km/h o 6 MPH, evitando riesgos de daños y accidentes.*

**! ATENCIÓN**

- *Al trabajar con la PLB Directa, no sobrepase la velocidad de 5 o 6 Km/h o 3 a 4 MPH, evitando riesgos de daños y accidentes.*

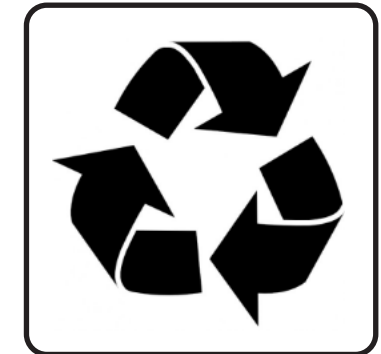
**! ATENCIÓN**

- *No haga ajustes con el PLB Directa en funcionamiento.*
- *Al hacer cualquier servicio en el PLB Directa, desenchufe ante el tractor. Utilice herramientas adecuadas.*

**! ATENCIÓN**

- *Descartar residuos de forma inadecuada afecte el medio ambiente y la ecología, pues estará flotando ríos, canales o el solo.*
- *Infórmese sobre la forma correcta de reciclar o de descartar los residuos.*

¡PROTEJA EL MEDIO AMBIENTE!



BEBIDAS ALCOHÓLICAS O ALGUNOS MEDICAMENTOS PUEDEN GENERAR LA PERDIDA DE REFLEJOS Y ALTERAR LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL OPERADOR . POR ESO, NUNCA OPERE ESE EQUIPAMIENTO, BAJO EL USO DE ESAS SUSTANCIAS.

NORMAS DE SEGURIDAD

EQUIPOS DE EPI'S

⚠ ATENCIÓN | *No trabaje con la PLB Directa sin colocar antes los EPIs (Equipos de Seguridad). Ignorar esta advertencia puede causar daños a la salud, graves accidentes o muerte.*

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



🕒 IMPORTANTE

















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

🕒 OBSERVACIÓN















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



ADVERTENCIAS

- 01-  Cuando operar con la PLB *DIRECTA*, no permita que las personas se mantengan muy cerca o sobre la misma.
- 02-  Al realizar cualquier servicio de mantenimiento, utilice equipos de EPIs.
- 03-  No utilice ropa muy holgada, ya que podría enroscarse en la PLB *DIRECTA*.
- 04-  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 PLB *DIRECTA*. Coloque siempre la palanca de cambio en la posición neutra, apague el engranaje del comando de la llave de fuerza y coloque los comandos del hidráulico en la posición neutra.
- 05-  No prenda el motor del tractor en recinto cerrado, sin la ventilación adecuada, pues los gases de escape son nocivos para la salud.
- 06-  Al maniobrar el tractor para el enganche del implemento, asegúrese que posee el espacio necesario y que no hay nadie muy próximo, haga siempre las maniobras en marcha lenta y esté preparado para frenar en emergencia.
- 07-  No haga regulados con la PLB *DIRECTA* en funcionamiento.
- 08-  Al trabajar en terrenos inclinados, proceda con cuidado procurando siempre mantener la estabilidad necesaria. En caso de comienzo de desequilibrio reduzca la aceleración, gire las ruedas para el lado del declive del terreno y nunca levante el implemento.
- 09-  Conduzca siempre el tractor a velocidades compatibles con la seguridad, especialmente en los trabajos en terrenos accidentados o en declives, mantenga el tractor siempre accionado.
- 10-  Al conducir el tractor en carreteras, mantenga los pedales del freno interligados.
- 11-  No trabaje con el tractor con el frente liviano. Si el frente tuviera tendencia a levantarse, adicione más pesos en el frente o en las ruedas delanteras.
- 12-  Al salir del tractor coloque la palanca de cambio en la posición neutra y aplique el freno de estacionamiento. No deje nunca implementos enganchados en el tractor en posición levantada del sistema hidráulico.
- 13-  Cualquier mantenimiento en la PLB *DIRECTA* deberá realizarse con el mismo parado y con el tractor apagado.
- 14-  No transite por carreteras principalmente en el período nocturno. Utilice señales de alerta en todo el recorrido.
- 15-  En caso de necesidad de traficar con la PLB *DIRECTA* por la carreteras, consulte los órganos de tránsito.
- 16-  No permita la utilización de la PLB *DIRECTA* por personas que no hayan sido entrenadas, es decir que no sepan operar correctamente.

ADVERTENCIAS

- 17-  Se prohíbe el transporte de personas en máquinas autopropulsadas e implementos.
- 18-  No se permiten cambios en las características originales de la PLB *DIRECTA*, ya que pueden alterar la seguridad, el funcionamiento y afectar la vida útil.
- 19-  Lea detenidamente toda la información de seguridad contenida en este manual y en la PLB *DIRECTA*.
- 20-  Solo opere PLB *DIRECTA* si todas las protecciones están instaladas y correctamente.
- 21-  No retire bajo ningún concepto los componentes de protección de PLB *DIRECTA*.
- 22-  Compruebe siempre que la PLB *DIRECTA* esté en perfectas condiciones de uso. En caso de cualquier irregularidad que pueda interferir en el funcionamiento de la PLB *DIRECTA*, se debe realizar el mantenimiento antes de cualquier trabajo o transporte.
- 23-  El mantenimiento y principalmente la inspección en zonas de riesgo de la PLB *DIRECTA*, debe ser hecho solamente por trabajador capacitado o cualificado, observando todas las orientaciones de seguridad. Antes de iniciar el mantenimiento, desconecte todos los sistemas de accionamiento de la PLB *DIRECTA*.
- 24-  Compruebe periódicamente todos los componentes de la PLB *DIRECTA* antes de utilizarla.
- 25-  En función del equipo utilizado y de las condiciones de trabajo en el campo o en áreas de mantenimiento, se requieren precauciones. Baldan no tiene control directo sobre las precauciones por lo que es responsabilidad del propietario poner en práctica los procedimientos de seguridad mientras trabaja con la PLB *DIRECTA*.
- 26-  Verifique la potencia mínima recomendada del tractor para cada modelo de la PLB *DIRECTA*. Sólo utilice tractor con potencia y lastre compatible con la carga y topografía del terreno.
- 27-  Llene el PLB *Directa* solo en el lugar de trabajo para evitar sobrecargar el elevador hidráulico durante el transporte.
- 28-  Durante el transporte de la PLB *DIRECTA*, camine a velocidades compatibles con el terreno y nunca superiores a 10 km/h, esto reduce el mantenimiento y consecuentemente aumenta la vida útil de la PLB *DIRECTA*.
- 29-  Bebidas alcohólicas o algunos medicamentos pueden generar la pérdida de reflejos y alterar las condiciones físicas del operador. Por lo tanto, nunca opere la PLB *DIRECTA*, bajo el uso de estas sustancias.
- 30-  Lea o explique todos los procedimientos de este manual, al usuario que no pueda leer.

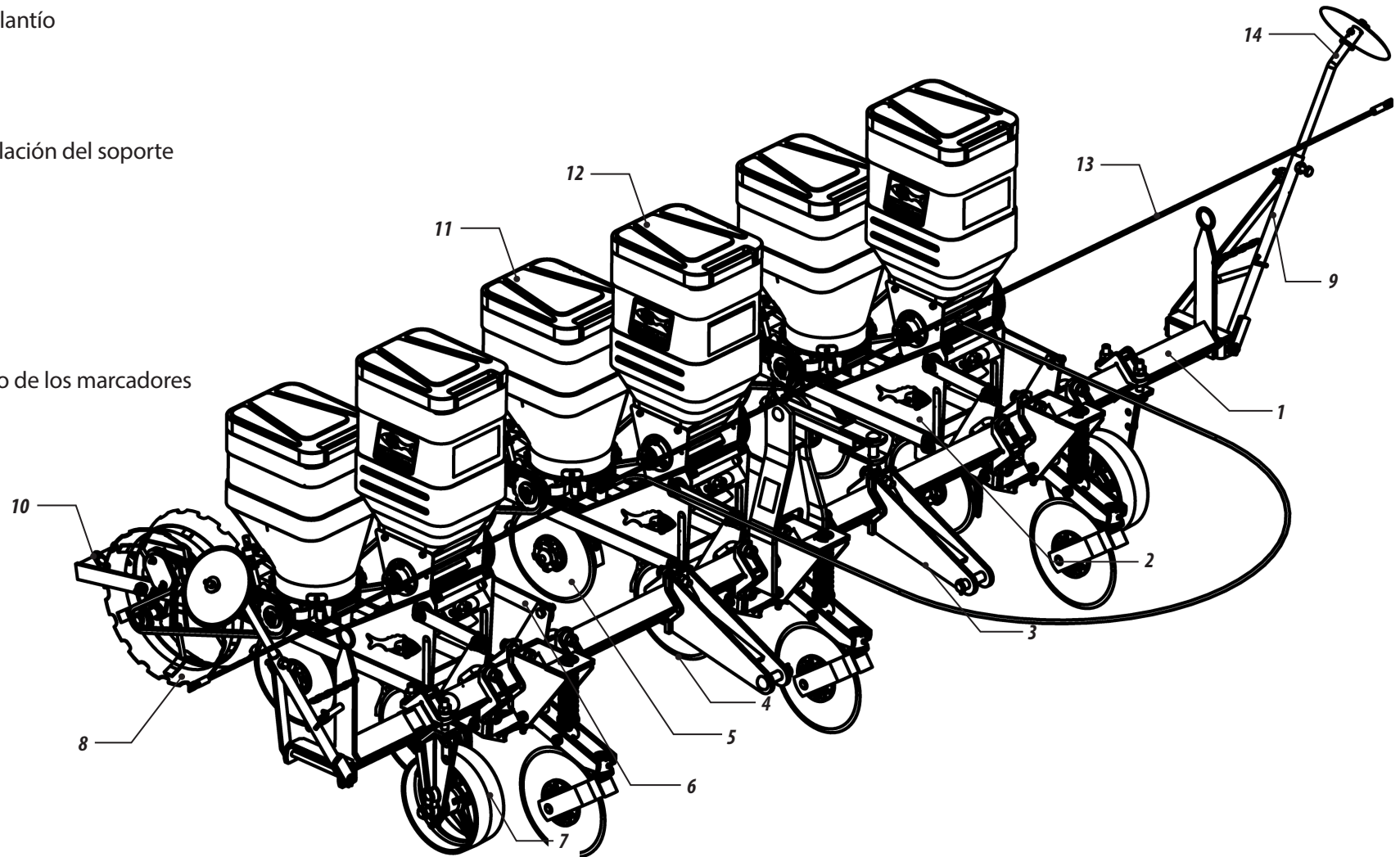
En caso de dudas, consulte el Post Venta.

Teléfono: 0800-152577 / E-mail: posvenda@baldan.com.br

PLB DIRECTA - SEMBRADORA DE LÍNEAS BALDAN

COMPONENTES

- 01- Cabezal
- 02- Armazón de la línea de plantío
- 03- Enganche del cabezal
- 04- Disco doble abono
- 05- Disco doble de la semilla
- 06- Chapa superior de articulación del soporte
- 07- Rueda completa
- 08- Rueda compactadora
- 09- Cubierta de protección
- 10- Limpiador
- 11- Depósito de semillas
- 12- Depósito de abono
- 13- Cuerda de accionamiento de los marcadores
- 14- Marcador de línea
- 15- Baliza del marcador



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tabla 1

Modelo	Nr de Líneas	Ancho del cabezal (mm)	Ancho útil (mm)	Ancho total (mm)	Separación mínima (mm)	Profundidad (mm)	Peso aproximado (Kg)	Capac. deposito de semilla (L)	Capac. deposito de abono (L)	Potencia del tractor (Hp)
PLB Directa	2	1800	1400	2300	450	0 - 120	449	45	60	40 - 50
PLB Directa	2	2800	2400	3300	450	0 - 120	471	45	60	40 - 50
PLB Directa	2	3800	3400	4300	450	0 - 120	492	45	60	40 - 50
PLB Directa	3	1800	1400	2300	450	0 - 120	597	45	60	50 - 66
PLB Directa	3	2300	1900	2800	450	0 - 120	608	45	60	50 - 66
PLB Directa	3	2800	2400	3300	450	0 - 120	618	45	60	50 - 66
PLB Directa	3	3800	3400	4300	450	0 - 120	640	45	60	50 - 66
PLB Directa	4	2800	2400	3300	450	0 - 120	766	45	60	60 - 75
PLB Directa	4	3300	2900	3800	450	0 - 120	777	45	60	60 - 75
PLB Directa	4	3800	3400	4300	450	0 - 120	787	45	60	60 - 75
PLB Directa	4	4400	4000	4900	450	0 - 120	841	45	60	60 - 75
PLB Directa	5	2800	2400	3300	450	0 - 120	913	45	60	75 - 90
PLB Directa	5	3800	3400	4300	450	0 - 120	935	45	60	75 - 90
PLB Directa	5	4400	4000	4900	450	0 - 120	989	45	60	75 - 90
PLB Directa	6	2800	2400	3300	450	0 - 120	1014	45	60	85 - 95
PLB Directa	6	3800	3400	4300	450	0 - 120	1082	45	60	85 - 95
PLB Directa	6	4400	4000	4900	450	0 - 120	1136	45	60	85 - 95

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

USO PREVISTO DE LA PLB DIRECTA

- La **PLB Directa** es una sembradora en la que se desarrolló el diseño del proyecto para plantación convencional, pero también trabaja en plantación semidirecta.
- La **PLB Directa** solo debe ser conducida y operada por un operador debidamente instruido.

USO NO PERMITIDO DE LA PLB DIRECTA

- Para evitar daños, graves accidentes o muerte, NO transporte personas sobre cualquier parte de la **PLB Directa**.
- NO está permitido utilizar **PLB Directa** para acoplar, remolcar o empujar otros implementos o accesorios.
- La **PLB Directa** debe ser utilizado por un operador experimentado que conozca perfectamente todas las técnicas de conducción y mando.

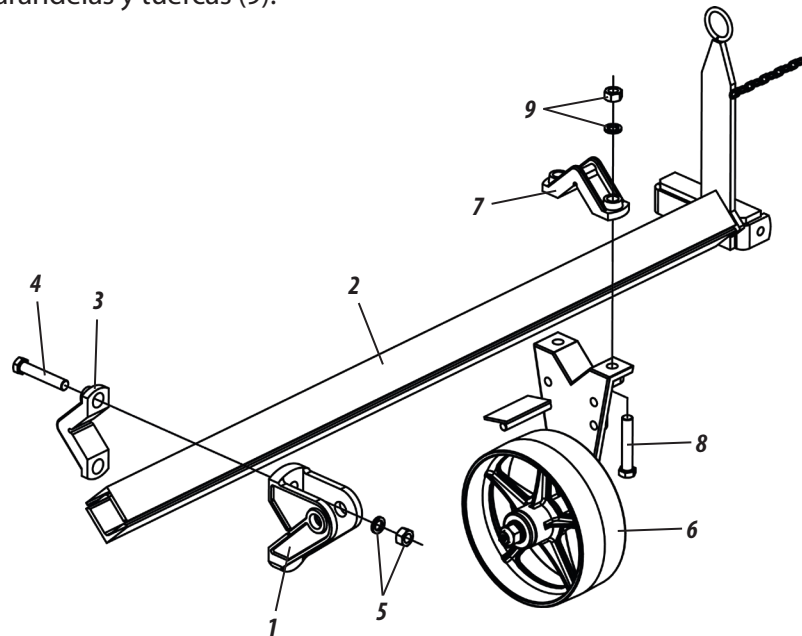
MONTAJE Y PREPARACIÓN PARA EL PLANTÍO

- 01 - La máquina sale de fábrica semi montada, pero es necesario prepararla para el uso.
- 02 - El método más práctico para montaje de la sembradora de líneas es la utilización de caballetes o similares.

MONTAJE DEL CABEZAL

- 03 - Fije el enganche (1), en el cabezal (2), a través del soporte (3), tornillos (4), arandelas y tuercas (5).
- 04 - Regule los enganches de acuerdo con la categoría del tractor que operará con la sembradora.
 - **Cat. I = 685 mm**
 - **Cat. II = 826 mm**
- 05 - Fije la rueda completa (6) en el cabezal (2), a través del soporte (7), tornillo (8), arandelas y tuercas (9).

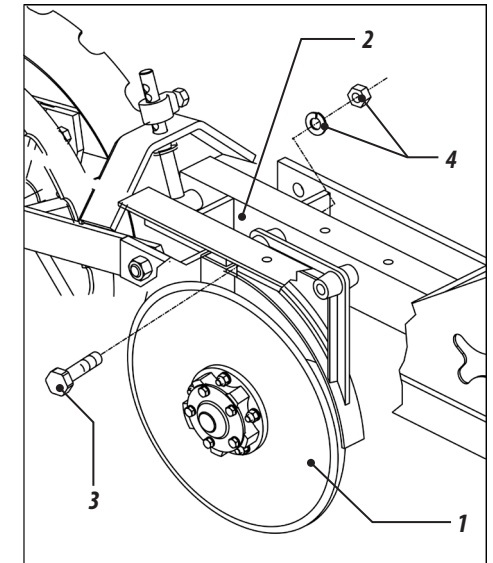
Importante : La separación mínima entre líneas es de 450 mm.



MONTAJE DE LOS DISCOS DOBLES EN LAS LINEAS DE PLANTÍO

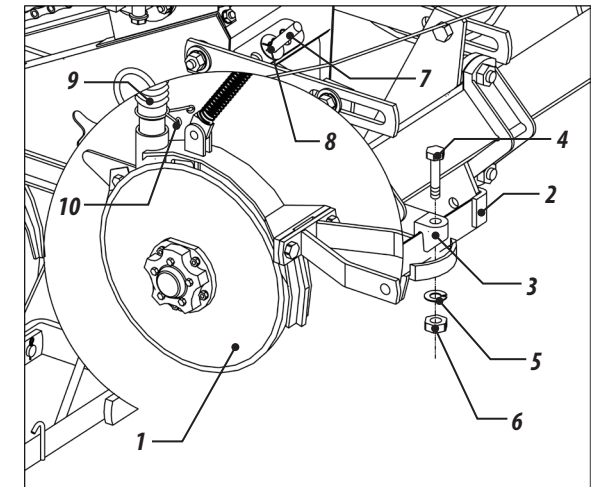
DISCO DOBLE DE LA SEMILLA

- 06 - Introduzca el disco doble de la semilla (1) entre el armazón de la línea (2) y fije con los tornillos (3), arandela y tuerca (4).



DISCO DOBLE DEL ABONO

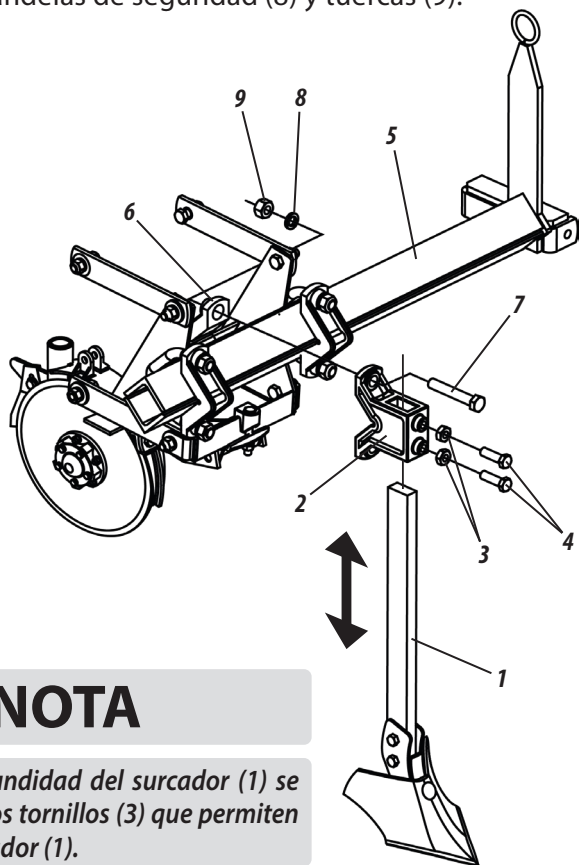
- 07 - Acople el carro del disco doble del Abono (1) en el soporte de la línea (2) fijándolo con la tranca (3), tornillo (4), arandela (5) y tuerca (6).
- 08 - Introduzca la vara (7) en el soporte y tranque con el contraperno (8).
- 09 - Coloque la manguera conductora (9) en el pico del disco doble, fijándolo a través de la tranca (10).



MONTAJE DEL SURCADOR SIN SOPORTE PARA CONDUCTOR DE ABONO (OPCIONAL)

Para montar el surcador sin soporte conductor de abono (opcional), proceder de la siguiente manera:

- 1- Fije el surcador (1) al soporte de fijación (2), fijándolo a través de las tuercas (3) y tornillos (4).
- 2- Luego, fije el soporte de fijación (2) al cabezal de enganche (5), en el centro de la línea, fijando a través de la abrazadera (6), tornillos (7), arandelas de seguridad (8) y tuercas (9).



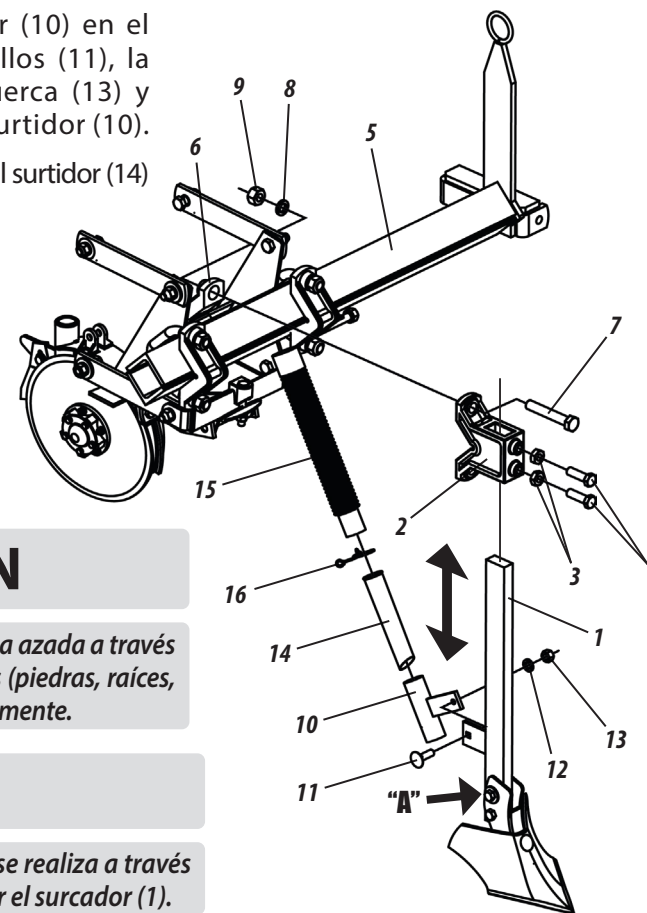
NOTA

El ajuste de la profundidad del surcador (1) se realiza a través de los tornillos (3) que permiten subir o bajar el surcador (1).

MONTAJE DEL SURCADOR CON SOPORTE PARA CONDUCTOR DE ABONO (OPCIONAL)

Para montar el surcador con soporte para conductor de abono (opcional), proceder de la siguiente manera:

- 1- Fije el surcador (1) al soporte de fijación (2), fijándolo a través de las tuercas (3) y tornillos (4).
- 2- Luego, fije el soporte de fijación (2) al cabezal de enganche (5), en el centro de la línea, fijando a través de la abrazadera (6), tornillos (7), arandelas de seguridad (8) y tuercas (9).
- 3- Luego, fije el soporte del surtidor (10) en el surcador (1) a través de los tornillos (11), la arandela de seguridad (12), la tuerca (13) y fije el surtidor (14) al soporte del surtidor (10).
- 4- Termine conectando la manguera (15) al surtidor (14) a través del clip (16).



ATENCIÓN

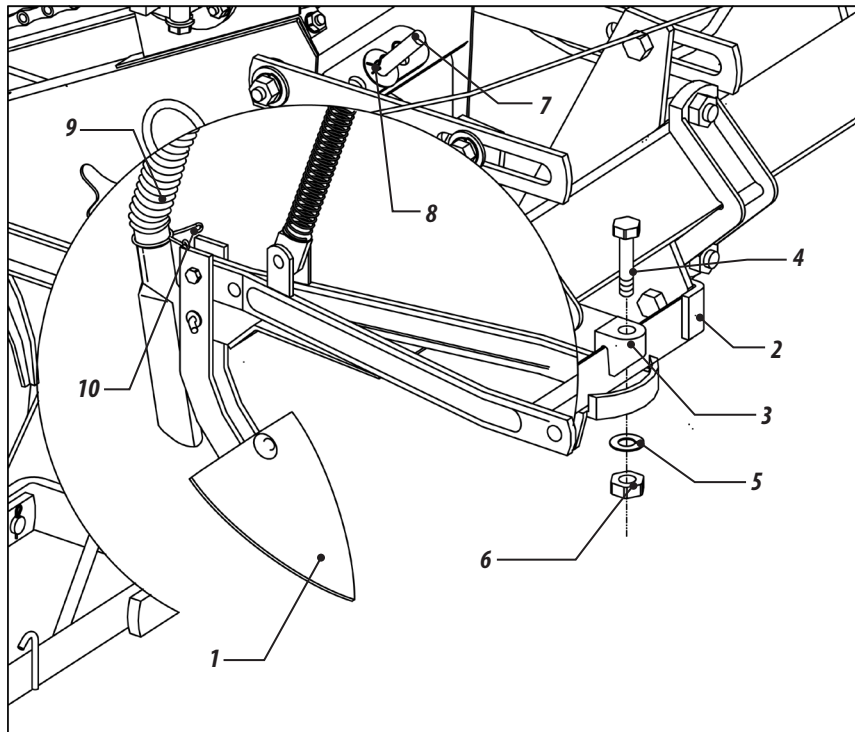
El surcador posee un sistema de desarme de la azada a través del tornillo "A", facilitando el paso de objetos (piedras, raíces, etc.). El reinicio de la azada se realiza manualmente.

NOTA

El ajuste de la profundidad del surcador (1) se realiza a través de los tornillos (3) que permiten subir o bajar el surcador (1).

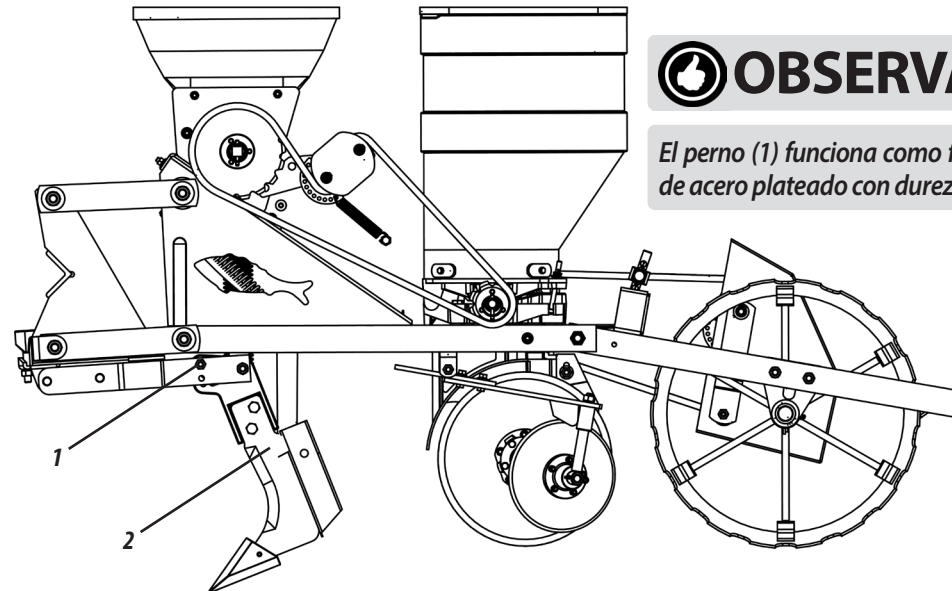
MONTAJE DEL SURCADOR PARA PLANTÍO DE MAÍZ (OPCIONAL)

- 10- Acople el carro del surcador (1) en el soporte de la línea (2) fijándolo con tranca (3), tornillo (4), arandela (5) y tuerca (6).
- 11- Introduzca la vara (7) en el soporte y tranque con el contraperno (8).
- 12- Coloque la manguera conductora (9) en el pico del surcador, fijándola a través de la tranca (10).



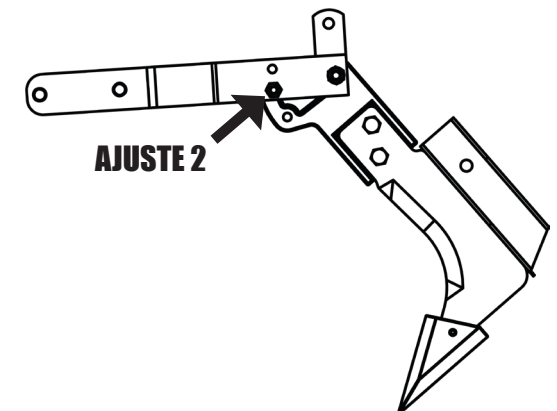
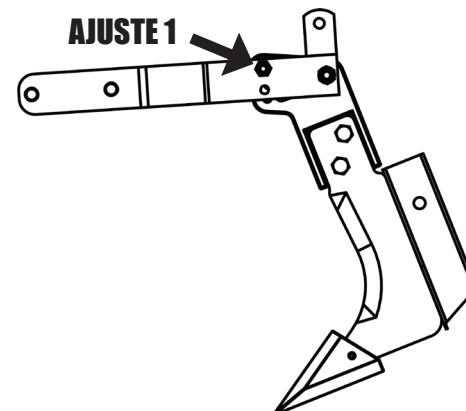
POSICIÓN DEL SURCADOR PARA ABONO PROFUNDO (OPCIONAL)

- El surcador posee dos posiciones de trabajo. Para ese regulado retire el perno (1), articule el surcador (2) hasta el orificio que dé la posición deseada y recolocque el perno (1).



OBSERVACIÓN

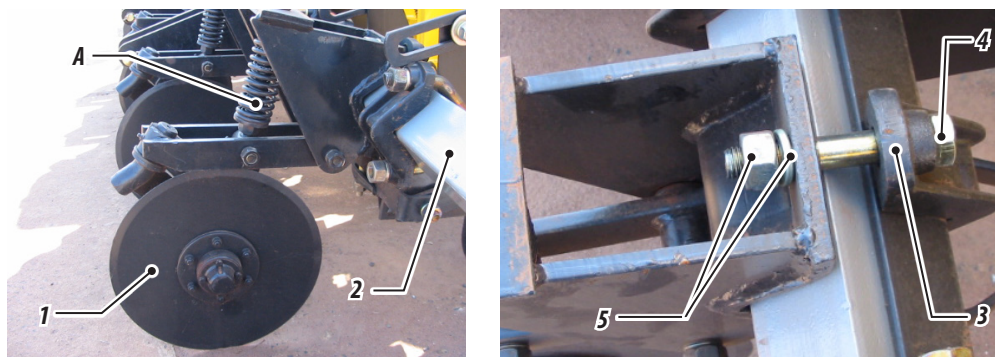
El perno (1) funciona como fusible fabricado de acero plateado con dureza controlada.



MONTAJE DEL DISCO DE CORTE (OPCIONAL)

- La **PLB Directa** es una máquina en la cual la concepción del proyecto fue desarrollado para plantío convencional, pero también trabaja en el plantío directo. Para eso, proceda de la siguiente forma:

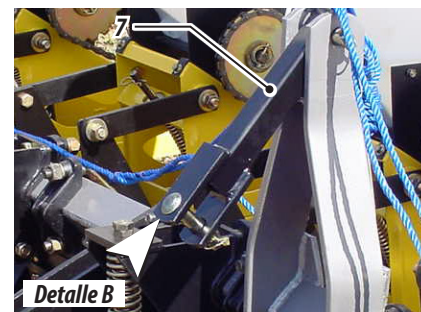
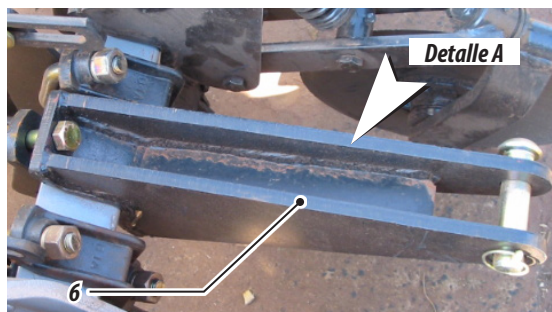
- 13-** Acople el carro del disco de corte (1) en el cabezal de enganche (2) fijándolo con abrazadera (3) tornillo (4), arandela y tuerca (5).



El resorte "A" sale de fábrica con la presión regulada, no dé más presión en la misma para no anular la acción de articulado del disco de corte.



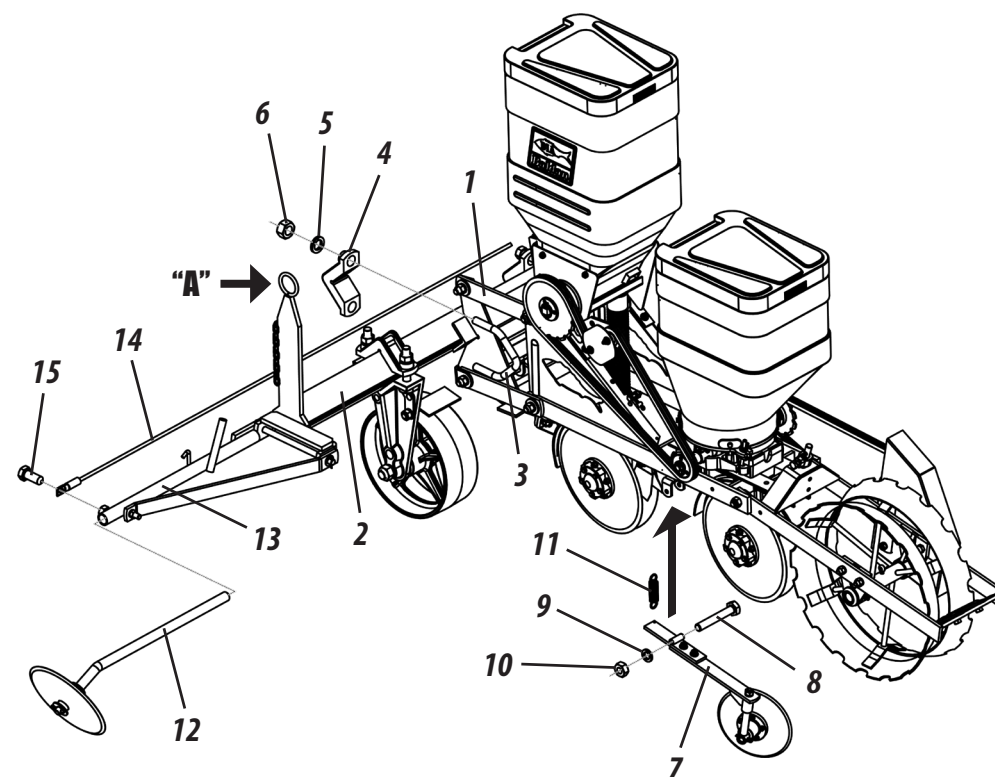
La capacidad de penetración de la máquina se da por la presión adecuada y conjugada de los elementos activos de la misma.



En la colocación del disco de corte, deberá ser sustituido el enganche del cabezal (6) y agregada una barra (7) como muestra los detalles "A" e "B".

MONTAJE DE LA LÍNEA DE PLANTÍO, DISCO DE COBERTURA Y MARCADOR DE LÍNEA

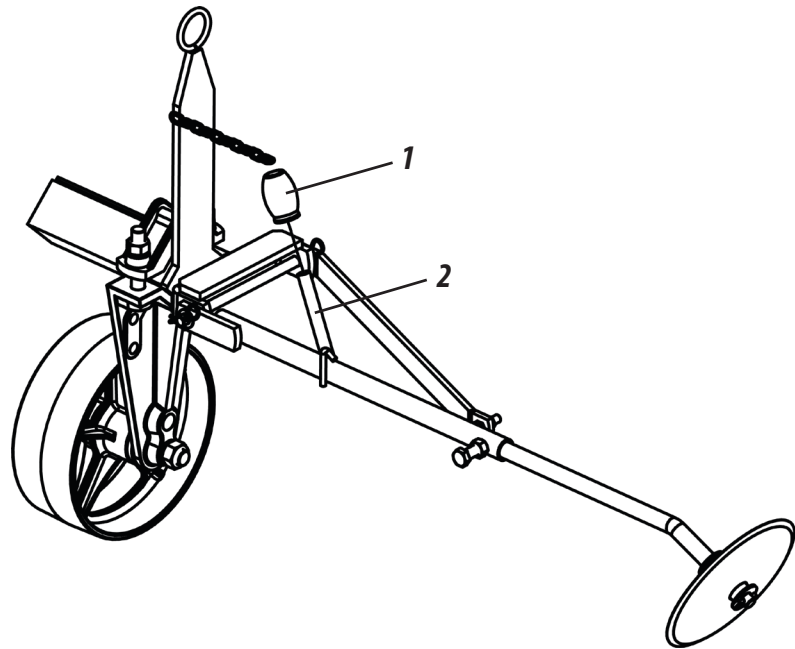
- 14-** Fije la línea de plantío (1) en el cabezal (2) a través de las abrazaderas (3 y 4), arandelas de presión (5) y tuercas (6).
- 15-** Introduzca el disco de cobertura (7) entre las chapas del armazón, fijándolo con el tornillo (8), arandela de presión (9) y tuerca (10), coloque el resorte (11) entre el soporte del disco de cobertura (7) y el enganche de la línea de plantío (1).
- 16-** Introduzca el marcador de línea (12) en la baliza (13), coloque el terminal de la cuerda (14) y fije con el tornillo (15), pasando la misma por las argollas "A" del cabezal (2), fijando la otra punta en el marcador de línea del lado opuesto.



MONTAJE DEL SISTEMA HIDRÁULICO PARA MARCADOR DE LÍNEA (OPCIONAL) - PARTE I

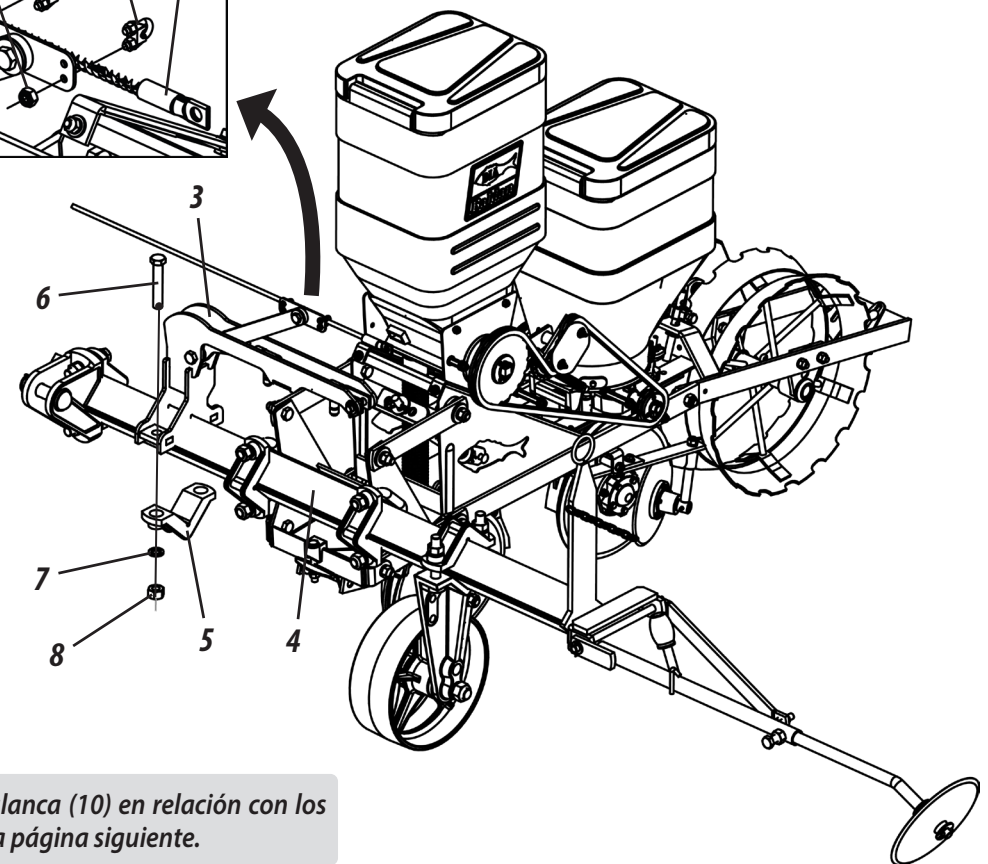
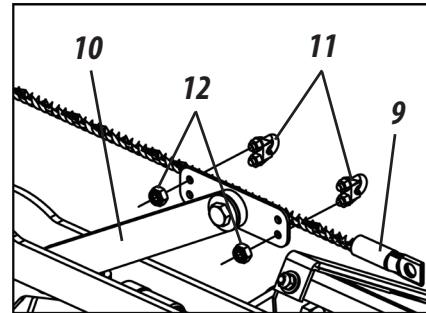
- El **PLB Directa** se puede comprar opcionalmente con un sistema hidráulico en el marcador de línea. Para montar el sistema hidráulico, proceda de la siguiente manera:

1- Fije los golpes de choque (1) a los marcadores de fila (2).



2- A continuación, acople el soporte (3) al chasis (4), fijándolo a través de la abrazadera (5), tornillos (6), arandelas elásticas (7) y tuercas (8).

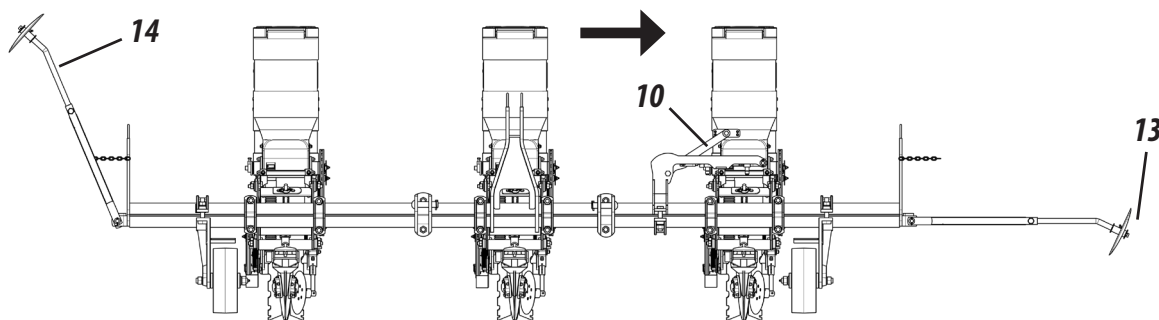
3- Luego, asegure la cuerda (9) a la palanca (10), a través de las abrazaderas (11) y las tuercas (12).

**⚠ ATENCIÓN**

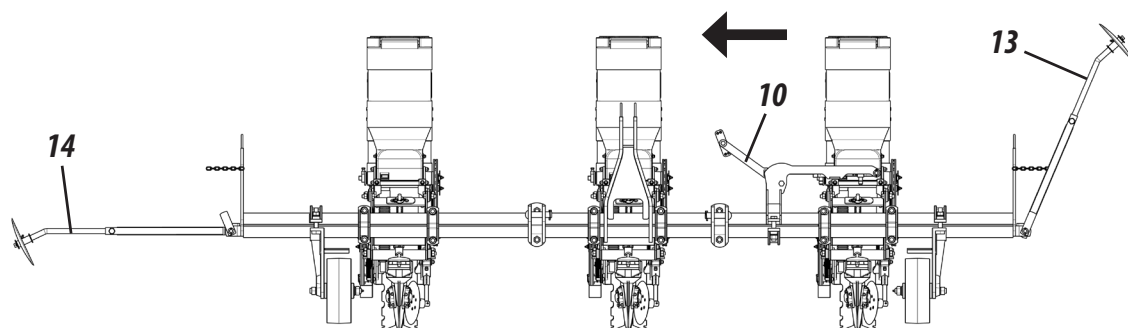
Antes de colocar la cuerda (9), observe la posición de la palanca (10) en relación con los marcadores de hilo izquierdo y derecho, como se indica en la página siguiente.

MONTAJE DEL SISTEMA HIDRÁULICO PARA MARCADOR DE LÍNEA (OPCIONAL) - PARTE II

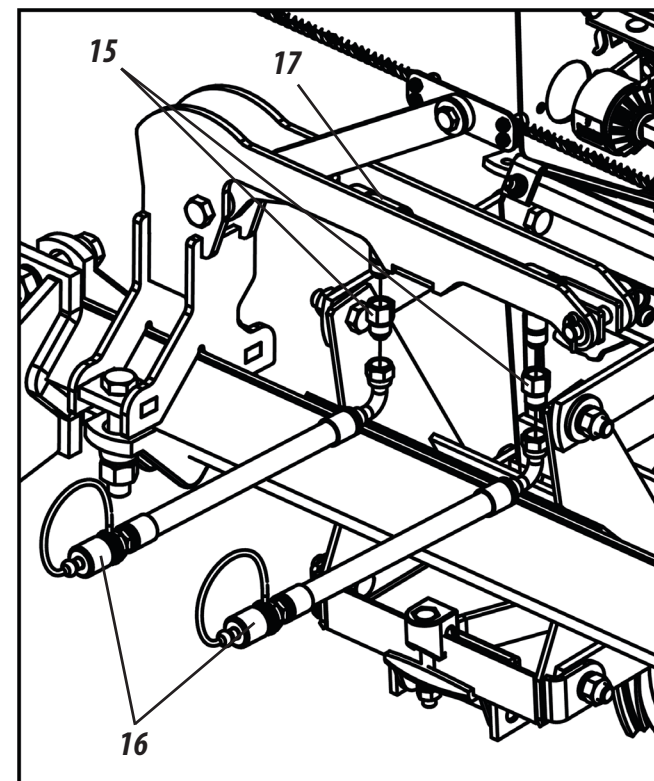
- **Palanca (10) colocada a la izquierda:** Marcador izquierdo (13) abajo y marcador derecho (14) levantado.



- **Palanca (10) colocada a la derecha:** Marcador derecho (14) abajo y marcador izquierdo (13) arriba.



4- Termine uniendo las boquillas reductoras (15) y las mangueras hidráulicas (16) al cilindro hidráulico (17).



ATENCIÓN

Si no se observa la posición de la palanca (10) en relación con los marcadores izquierdo (13) y derecho (14), el cable (9) se romperá al agregar el sistema hidráulico.

IMPORTANTE

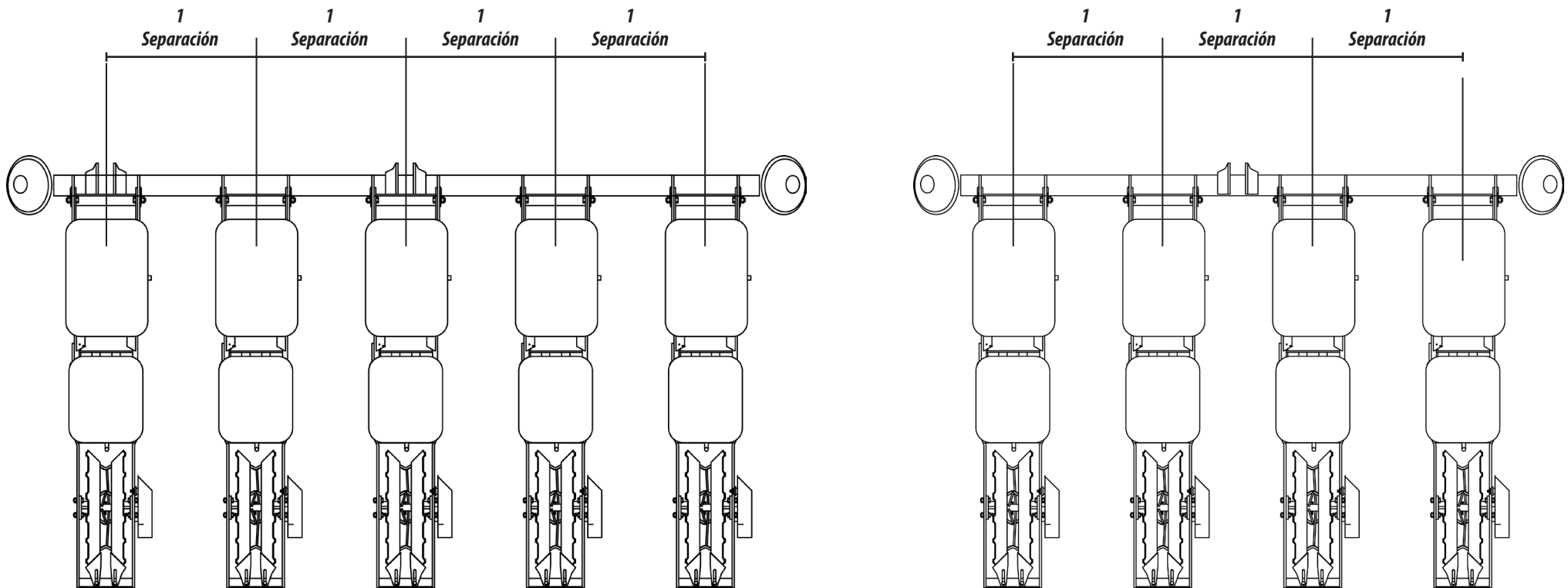
Las posiciones "derecha" e "izquierda" de la palanca (10) se denominan mirar detrás de la sembradora.

ATENCIÓN

No monte las mangueras hidráulicas (16) sin reducir las boquillas (15). Ignorar esta advertencia podría causar daños o accidentes graves.

MARCACIÓN DE LAS LINEAS EN EL CABEZAL

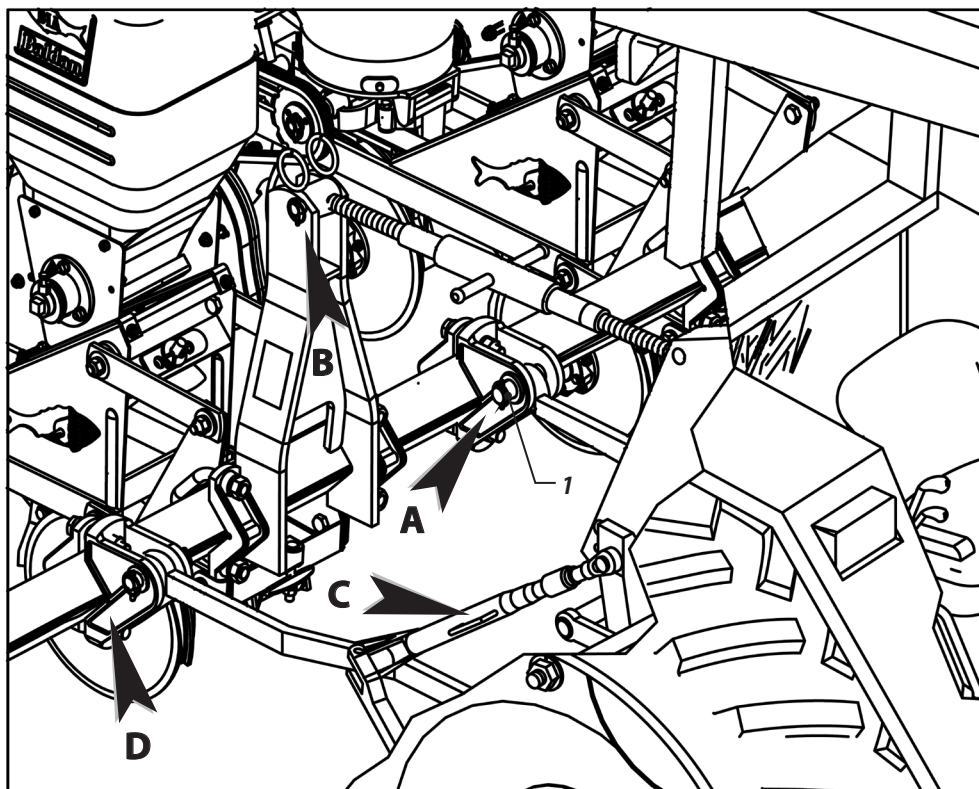
- 17- Marque en el cabezal el lugar donde serán fijadas las líneas de plantío. Para número de líneas impares, fije una línea en el centro del cabezal, siguiendo para las demás, conforme la separación deseada.
- 18- Para número de líneas pares, marque el centro del cabezal, divida 1 separación y marque 1/2 (media) separación para la izquierda y 1/2 para la derecha. Fije dos primeras líneas, partiendo de las mismas fije las demás en la separación deseada.
- 19- Al término del montaje, haga una revisión general en la sembradora, verifique si no hay objetos (tuercas, tornillos, etc...) dentro de los depósitos.
- 20- Reapriete todos los tornillos y tuercas, verifique todos los pernos y contrapernos.



ENGANCHE

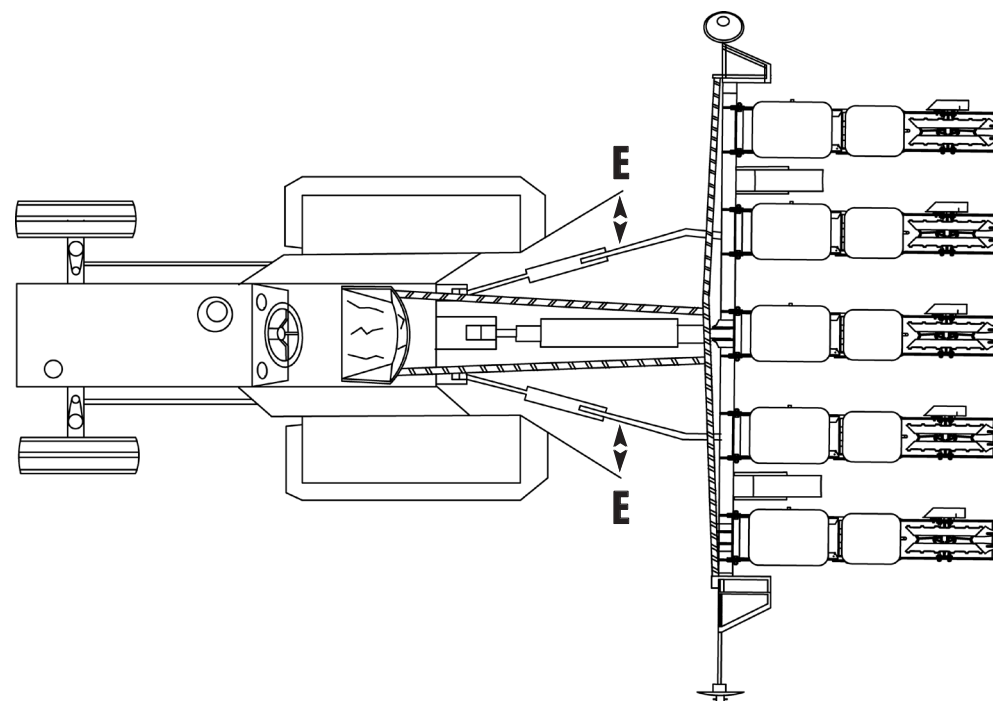
ENGANCHE AL TRACTOR

- 01 - Enganche el brazo inferior izquierdo del tractor con el perno de enganche (1) en el soporte "A" de la sembradora.
- 02 - Enganche el 3º punto del tractor en el soporte "B" de la sembradora.
- 03 - Finalmente con ayuda de la palanca reguladora de altura "C" enganche el brazo inferior derecho del tractor en el soporte "D" de la sembradora.



CENTRALIZACIÓN DE LA SEMBRADORA

- 04 - Para centralizar la sembradora en relación al eje longitudinal del tractor, proceda de la siguiente forma:
- 05 - Aliñe el enganche superior de la sembradora con el 3º punto del tractor, verificando si las distancias "E" de los brazos inferiores del gato son iguales en relación a los neumáticos del tractor. Los brazos inferiores deben estar nivelados uno con el otro.

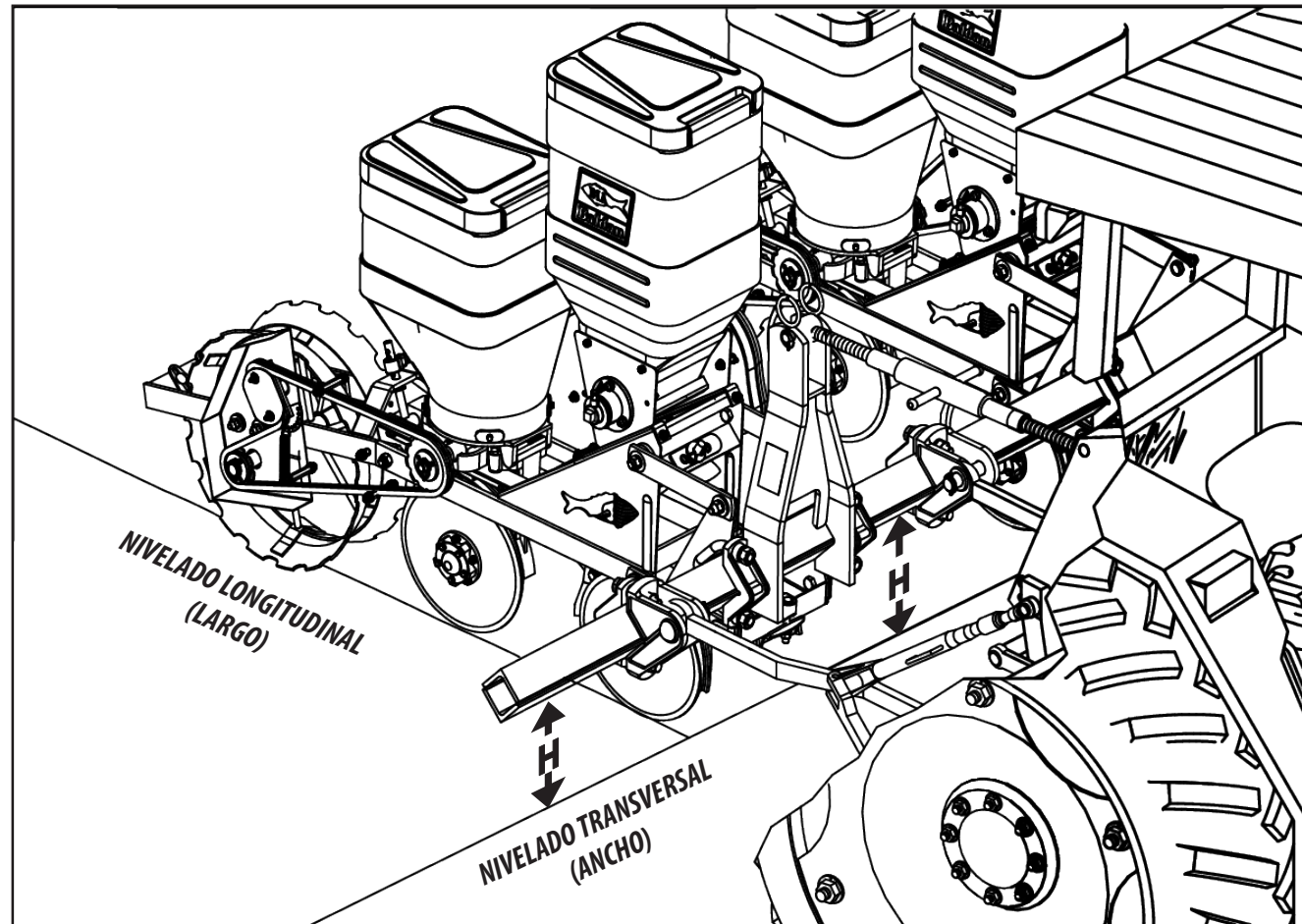


NIVELADO DE LA SEMBRADORA

06 - Para nivelar la sembradora proceda de la siguiente forma :

07 - El tractor debe estar en lugar plano; en seguida nivele la sembradora en sentido transversal (ancho) a través de la manivela del brazo inferior derecho del enganche hidráulico. Observar las medidas "H" que deben ser iguales.

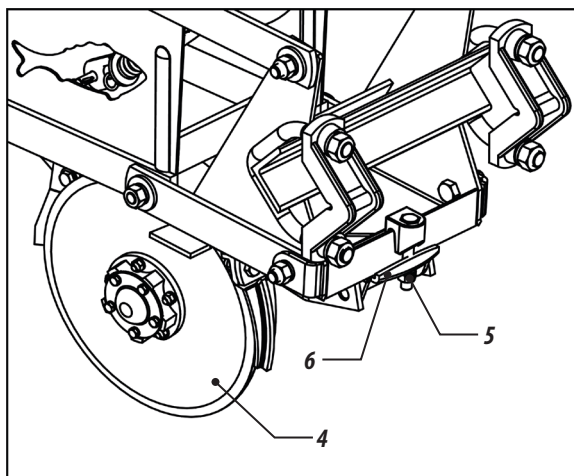
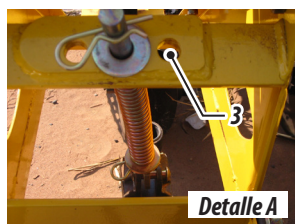
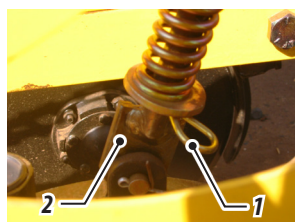
08 - El nivelado longitudinal (largo) se hace a través del brazo del 3° punto. Observe que las líneas deben quedar paralelas al suelo.



AJUSTES

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DEL ABONO

- El regulado de profundidad del Abono se hace a través de la presión del resorte ejercida sobre el carro del disco. Para ese regulado proceda de la siguiente forma:
- 01** - Para disminuir la profundidad, coloque la tranca (1) en el orificio inferior de la vara (2);
- 02** - Para aumentar la profundidad, coloque la tranca (1) en el orificio superior de la vara (2).

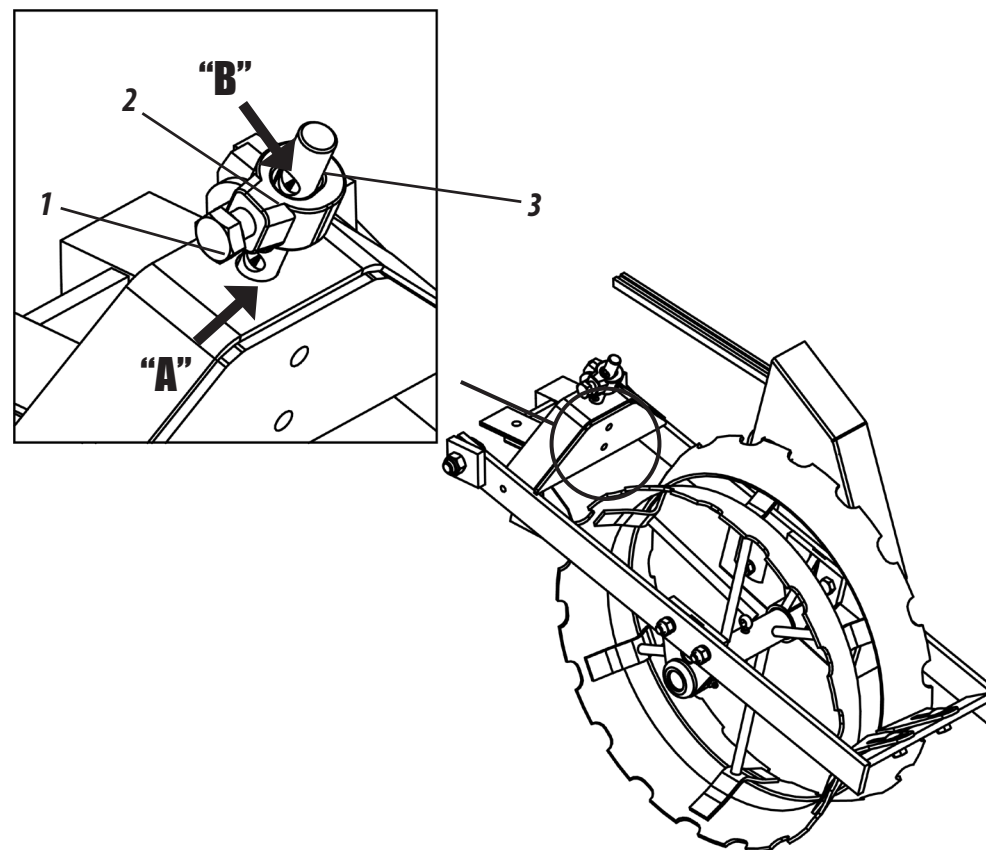


AJUSTE DE APERTURA DEL SURCO PARA EL ABONO EN RELACIÓN A LA SEMILLA

- La apertura del surco para el Abono se hace a través del disco doble (4). Para regular la distancia de la línea de Abono en relación a línea de semilla, proceda de la siguiente forma:
- Suelte la tuerca (5);
- Introduzca la vara (2) en el orificio lateral del soporte (3); **detalle "A"**;
- Desplace el carro (6) hasta la medida deseada y reaprete la tuerca (5).

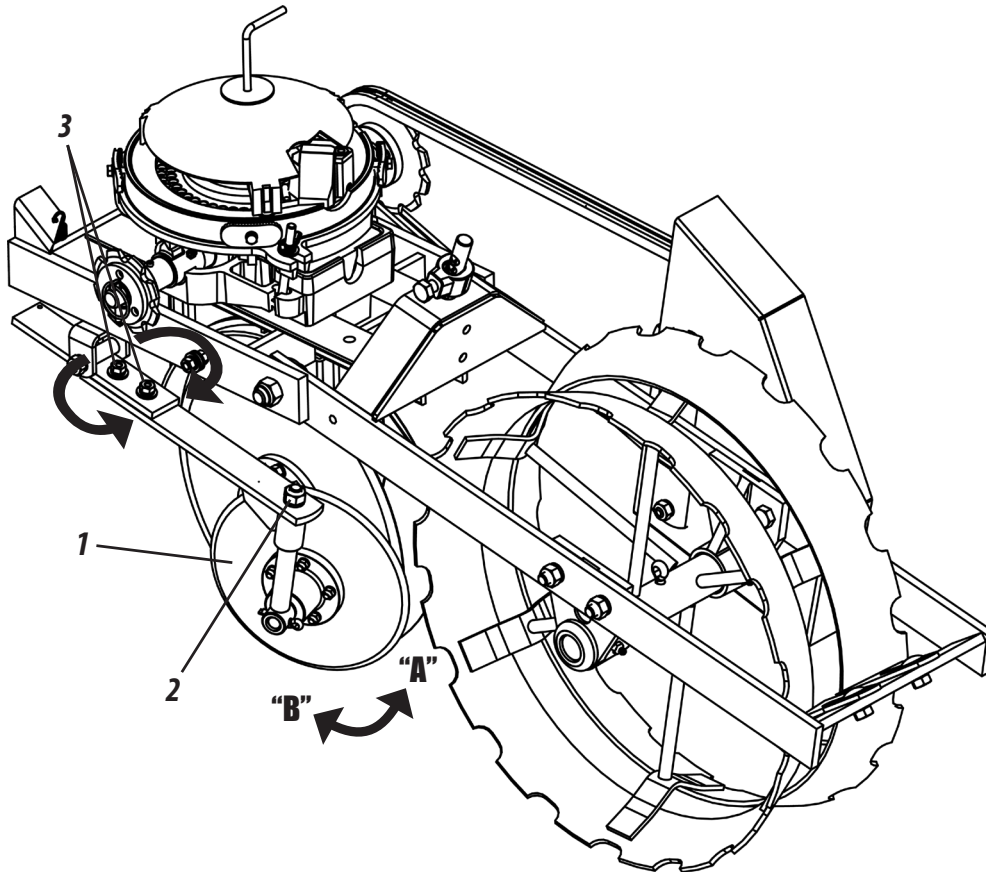
AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE LA SEMILLA

- El regulado de profundidad de la semilla se hace a través de la presión ejercida sobre el carro del disco doble. Ese regulado se hace de la siguiente forma:
- 03** - Para disminuir la profundidad, suelte el tornillo (1) y fije la tranca (2) en los orificios inferiores "A" de la vara (3);
- 04** - Para aumentar la profundidad, coloque la tranca (2) en los orificios superiores "B" de la vara (3).



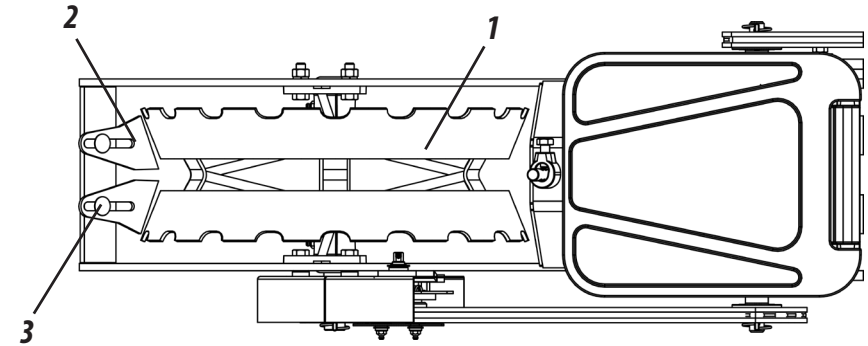
AJUSTE DEL DISCO DE CUBIERTA

- 05 - La cobertura de la semilla se hace a través del disco (1) que conforme el tipo de suelo, debe ser regulado para colocar más o menos tierra sobre la semilla.
- 06 - Para ese regulado, suelte la tuerca (2) y gire el disco (1) en la posición "A" para mayor cantidad de tierra sobre la semilla y, en la posición "B" para menor cantidad de tierra sobre la semilla.
- 07 - Para colocar el disco más cerca del surco, suelte la tuerca (3) y coloque el mismo en la posición deseada.



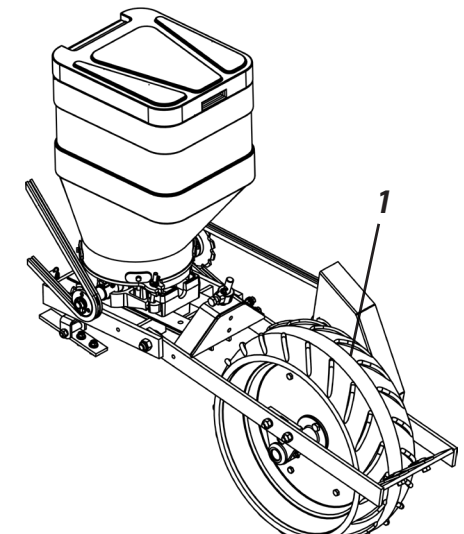
RUEDA COMPACTADORA DE HIERRO

- 08 - La rueda compactadora de hierro (1) tiene la finalidad de presionar el suelo alrededor de la semilla, dejándolo suelto sobre ella.
- 09 - Los limpiadores (2) son regulados a través de los tornillos (3), para mantener las ruedas siempre limpias y garantizar la uniformidad de la profundidad.



RUEDA COMPACTADORA DE GAUCHO

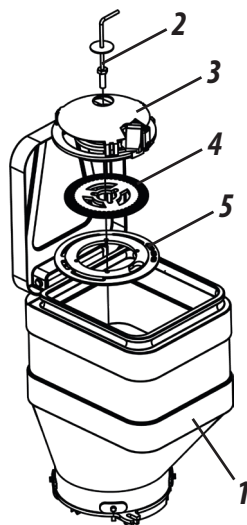
- 10 - La rueda compactadora con banda de rodaje de goma con alivio central y garras (1), son utilizadas en culturas que no exigen presión sobre las semillas.



AJUSTE DE LA SEMILLA

DISCOS DISTRIBUIDORES DE SEMILLAS

1- Para proceder a cambiar o sustituir los discos distribuidores, abra la caja de semillas (1), retire el tornillo (2), el soporte superior con deflector (3) y el disco distribuidor (4) que será sustituido.



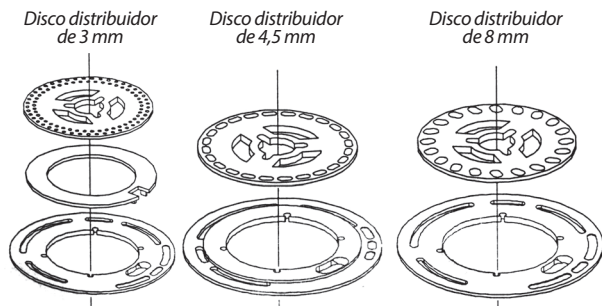
• Escoja el disco distribuidor deseado y proceda a montar el mismo en la caja de semillas. Verifique la colocación de los anillos (5) conforme el disco distribuidor de semilla de la siguiente forma:

- Para disco distribuidor de 3 mm utilice un anillo plástico de 5 mm y un anillo metálico de 3,5 mm.
- Para disco distribuidor de 4,5 mm utilice dos anillos metálicos de 3,5 mm.
- Para disco distribuidor de 5,5 mm utilice un anillo plástico de 2,5 mm y un anillo metálico de 3,5 mm.
- Para disco distribuidor de 8 mm utilice 1 anillo metálico de 3,5 mm.

MONTAJE DE LOS DISCOS DISTRIBUIDORES

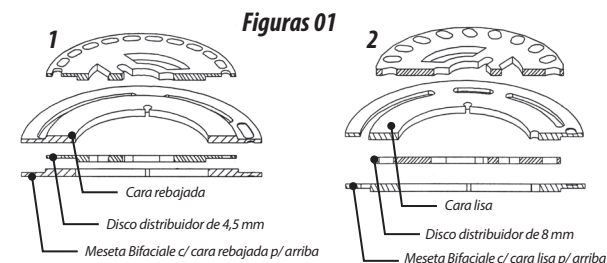
- Para disco de 4,5mm, montar la meseta bifaciales con la cara rebajada como artículo 1 Figura 01.

- Para disco de 8 mm se fija la meseta bifaciales con el lado plano hacia arriba como artículo 2 Figura 01.



La instalación incorrecta de los discos distribuidores y meseta bifaciales puede dañar la máquina y la siembra, como se muestra en las figuras 19.

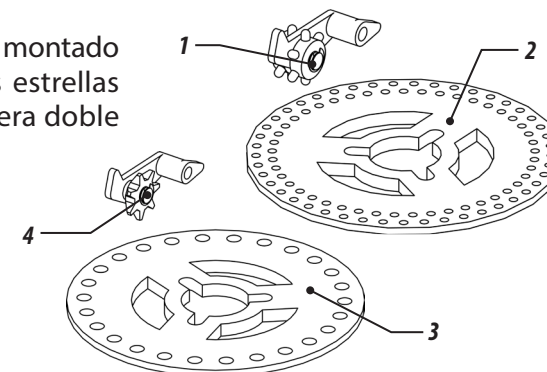
- Antes de colocar las semillas en el cuadro, es importante revisar todo el sistema de distribución, en particular el funcionamiento de los factores desencadenantes de la caja de distribución de semillas.



ESTRELLA DOSIFICADORA DE SEMILLAS

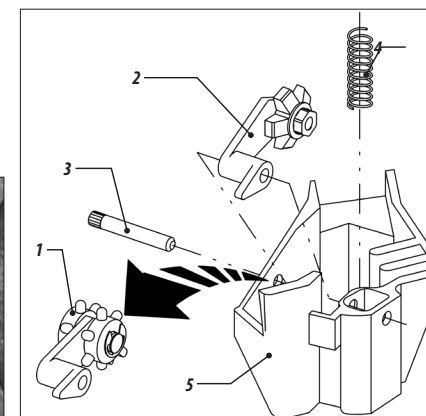
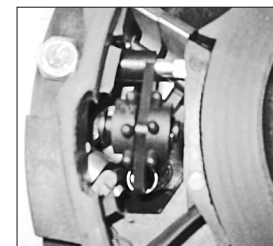
2- El distribuidor de semillas sale montado de fábrica con gatillo de dos estrellas dosificadoras en discos de hilera doble de orificios (2).

3- Los discos de hilera única (3) utiliza gatillo de una estrella dosificadora (4). Para proceder a cambiar los gatillos consulte las figuras abajo.



SUSTITUCIÓN DEL GATILLO DOBLE POR GATILLO SIMPLE

- El distribuidor de semillas sale montado de fábrica con gatillo de dos estrellas dosificadoras (1) para disco de hilera doble de orificios. Para sustituirlo con el gatillo de una estrella (2), retire el perno (3), el gatillo (1), coloque el resorte (4) en el encaje, introduzca el gatillo (2) en la caja (5) y trabe con el perno (3).



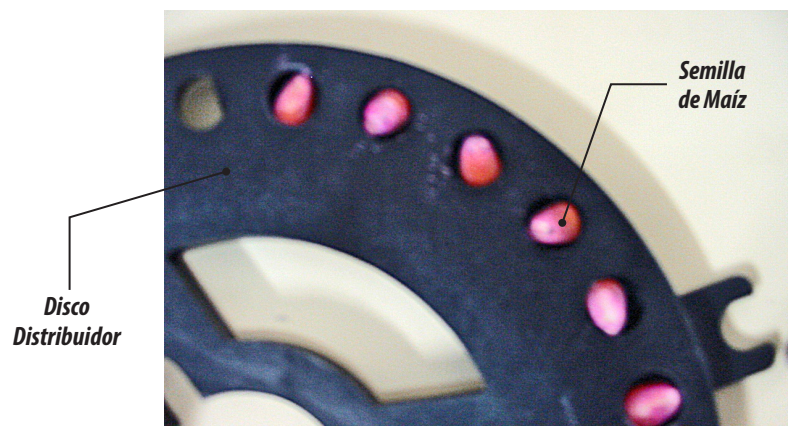
DISCOS DISTRIBUIDORES DE SEMILLA PARA CADA CULTURA

La máquina sale de fábrica con 6 juegos de discos diferentes (discos estándar) y se pueden comprar discos opcionales opcionales o se pueden combinar los 6 juegos de discos según lo requiera el cliente.

Tipo de cultura	Discos standards	
Soja	90 Agujeros (7,0 mm)	x 4,5 mm
Maíz* / Arroz	26 Agujeros (13,5 mm)	x 4,5 mm
	26 Agujeros (13,0 mm)	x 4,5 mm
	26 Agujeros (11,0 mm)	x 4,5 mm
Sorgo	90 Agujeros (5,0 mm)	x 3,0 mm
Ciego	-	x 4,5 mm

CULTURA DE MAÍZ

11- Para elegir el disco ideal de distribuidor de semillas de maíz, se debe recolectar una muestra de semilla del lote que será plantado y verificar si la misma se aloja perfectamente en la perforación del disco. La semilla deberá pasar por el agujero sin sufrir fricción o rotura (causada por el uso de discos con orificio pequeño). En el caso de agujeros grandes, podrían alojarse dos o más semillas por agujero, causando la distribución en duplicado.



Tipos de Culturas	Discos Opcionais		
Soja	38 Agujeros (7,5 x 18,0 mm)	x 4,5 mm	
	38 Agujeros (8,0 x 18,0 mm)	x 4,5 mm	
	62 Agujeros (8,5 x 9,0 mm)	x 4,5 mm	
Maíz*	24 Agujeros (9,0 x 14,0 mm)	x 4,5 mm	
	24 Agujeros (10,0 x 15,0 mm)	x 4,5 mm	
	24 Agujeros (11,0 x 15,0 mm)	x 4,5 mm	
	42 Agujeros (9/32")	x 4,5 mm	
Sorgo	50 Agujeros (4,8 mm)	x 3,0 mm	
	90 Agujeros (5 x 5,5 mm)	x 3,0 mm	
Frijoles	64 Agujeros (8,0 x 12,0 mm)	x 5,5 mm	
Mani**	19 Agujeros (19,0 mm)	x 6,0 mm	
Girasol	20 Agujeros (7,0 x 16,0 mm)	x 4,5 mm	
Algodón sin linter	30 Agujeros (5,5 x 11,0 mm)	x 4,5 mm	
	40 Agujeros (7,5 x 12,5 mm)	x 4,5 mm	
Otros	17 Agujeros (9/32")	x 3,0 mm	
	18 Agujeros (9/32")	x 3,0 mm	
	30 Agujeros (8,5 x 12,0 mm)	x 4,5 mm	
	30 Agujeros (9,0 x 13,5 mm)	x 4,5 mm	
	30 Agujeros (10,0 x 14,5 mm)	x 4,5 mm	
	30 Agujeros (11,0 x 15,5 mm)	x 4,5 mm	
	40 Agujeros (8,0 x 13,5 mm)	x 4,5 mm	
	90 Agujeros (5,0 x 5,5 mm)	x 3,0 mm	
	90 Agujeros (7,0 x 7,5 mm)	x 4,5 mm	
	Disco ciego para perforaciones especiales		

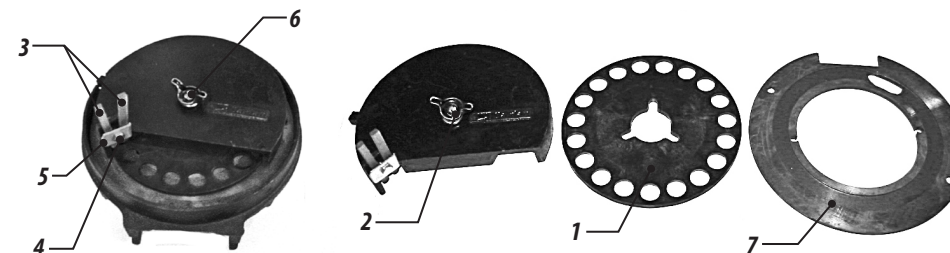


ATENCIÓN

El conjunto disco distribuidor más anillos debe tener espesor total de 11,5 mm para ajuste perfecto del sistema. Entonces, cuando el disco distribuidor tuviera el espesor diferente de 4,5 mm o 8,0 mm, como en las culturas de sorgo y frijol, usar anillo especial conforme mostrado en la página 15. (Espesor de los anillos estándares: 3,5 mm cada).

KIT CULTURA DE MANI

12- Para cultura de maní se utiliza el kit que está compuesto de disco distribuidor de 19 agujeros de 3/4" x 6 mm (1), regulador interno de salida (2), derribadores de semilla (3), horquilla (4), tornillo, arandela y tuerca (5), tornillo mariposa y arandela (6) y disco meseta bifacial (7).



• A continuación demostramos las tablas aproximadas de distribución de semillas, para diversas culturas. Los valores indicados en las tablas son recolectados en condiciones normales de trabajo, y están sujetos a variaciones como:

13- Índice de patinado de la rueda.

14- Condiciones del suelo.

15- Irregularidades de la semilla.

16- Velocidad de operación.

TABLAS DE DISTRIBUCIÓN DE SOJA

17- Tabla aproximada para distribución de semillas de soja, tamaño grande.

Discos	Numero de dientes de los engranajes		Cantidad de semillas por metro lineal
	Motora "A"	Movida "B"	
38 Agujeros Espesor 4,5 mm	8	15	11,0
	8	13	12,0
	8	12	13,0
	8	11	14,5
	8	10	16,0
	8	9	18,0
	8	8	20,0
	9	8	22,0
	10	8	25,0
	11	8	27,0
	12	8	30,0
	13	8	33,0
	15	8	37,0
38 Agujeros Espesor 8,0 mm	8	8	38,0
	9	8	42,0
	10	8	46,0
	11	8	50,5
	12	8	55,0

Discos	Numero de dientes de los engranajes		Cantidad de semillas por metro lineal	
	Motora "A"	Movida "B"		
40 Agujeros Espesor 4,5 mm	8	15	10,2	
	8	13	12,0	
	8	12	13,5	
	8	11	14,0	
	8	10	16,0	
	8	9	18,0	
	8	8	19,5	
	9	8	22,5	
	10	8	24,0	
	11	8	27,0	
	12	8	29,0	
	13	8	32,0	
	15	8	37,0	
	40 Agujeros Espesor 8,0 mm	8	8	32,5
		9	8	36,1
10		8	41,8	
11		8	43,0	
12		8	35,7	
13		8	53,7	

Discos	Numero de dientes de los engranajes		Cantidad de semillas por metro lineal
	Motora "A"	Movida "B"	
62 Agujeros Espesor 4,5 mm	8	15	9,0
	8	13	10,0
	8	12	11,0
	8	11	12,0
	8	10	13,0
	8	9	14,5
	8	8	16,5
	9	8	18,0
	10	8	20,5
	11	8	22,0
	12	8	24,5
	13	8	27,0
	90 Agujeros Espesor 8,0 mm	8	15
8		13	15,0
8		12	16,5
8		11	18,0
8		10	19,5
8		9	21,7
8		8	24,5
9		8	27,0
10		8	30,0
11		8	33,0
12		8	36,5
13		8	40,5
15		8	45,0

TABLAS DE DISTRIBUCIÓN DE MAÍZ

18- Tabla aproximada para distribución de maíz, formato más grande.

Discos	Numero de dientes de los engranajes		Cantidad de semillas por metro lineal
	Motora "A"	Movida "B"	
26 Agujeros Espesur 4,5 mm	8	15	3,5
	8	13	4,0
	8	12	4,5
	8	11	5,0
	8	10	5,5
	8	9	6,0
	8	8	6,5
	9	8	7,5
	10	8	8,5

19- A PLB Directa posee 3 discos distribuidores de maíz, verificar en cuál la semilla se encaja mejor. Los valores de la tabla no varían.

TABLAS DE DISTRIBUCIÓN DE FRIJOLES

20- Tabla aproximada para distribución de semillas de frijol.

Discos	Numero de dientes de los engranajes		Cantidad de semillas por metro lineal
	Motora "A"	Movida "B"	
20 Agujeros Espesur 4,5 mm	8	15	6,0
	8	12	7,0
	8	10	8,0
	8	8	9,0
	8	8	10,0
	9	8	11,0
	10	8	12,0
	11	8	14,0
	12	8	15,0
	13	8	16,0
	15	8	17,0

TABLAS DE DISTRIBUCIÓN DE SORGO

21- Tabla aproximada para distribución de semillas de sorgo.

Discos	Numero de dientes de los engranajes		Cantidad de semillas por metro lineal
	Motora "A"	Movida "B"	
50 Agujeros Espesur 3 mm	8	17	6,0
	8	15	7,0
	8	13	8,0
	8	12	9,0
	8	11	10,0
	8	10	11,0
	8	9	12,0
	8	8	13,0
	9	8	15,0
	10	8	17,0
90 Agujeros Espesur 3 mm	8	17	10,8
	8	15	11,2
	8	13	14,4
	8	12	16,2
	8	11	18,0
	8	10	19,5
	8	9	21,6
	8	8	23,4
	9	8	27,0
	10	8	30,6

TABLAS DE DISTRIBUCIÓN DE ARROZ

22 - Tabla aproximada para distribución de semillas de arroz.

Discos	Numero de dientes de los engranajes		Cantidad de semillas por metro lineal
	Motora "A"	Movida "B"	
26 Agujeros Espesur 4,5 mm	8	15	28 a 32
	8	13	32 a 35
	8	12	35 a 40
	8	11	40 a 45
	8	10	45 a 50
	8	9	50 a 53
	8	8	53 a 56
	9	8	65 a 75
	10	8	68 a 73

TABLAS DE DISTRIBUCIÓN DE MANI

23 - Tabla aproximada para distribución de semillas de mani.

Discos	Numero de dientes de los engranajes		Cantidad de semillas por metro lineal
	Motora "A"	Movida "B"	
19 Agujeros Espesur 6 mm	8	8	10,0
	9	8	11,0
	10	8	12,0
	11	8	13,0
	12	8	14,0
	13	8	15,0
	15	8	17,0
	17	8	18,0

TABLAS DE DISTRIBUCIÓN DE GIRASOL

24 - Tabla aproximada para distribución de semillas de girasol.

Discos	Numero de dientes de los engranajes		Cantidad de semillas por metro lineal
	Motora "A"	Movida "B"	
20 Agujeros Espesur 4,5 mm	8	15	2,7
	8	13	3,1
	8	12	3,5
	8	11	3,8
	8	10	4,3
	8	9	4,6
	8	8	5,0
	9	8	5,8
	10	8	6,5
	11	8	7,5
	12	8	8,5

TABLAS DE DISTRIBUCIÓN DE ALGODÓN SIN LÍÑER

25 - Tabla aproximada para distribución de semillas de algodón sin líñer.

Discos	Numero de dientes de los engranajes		Cantidad de semillas por metro lineal
	Motora "A"	Movida "B"	
26 Agujeros Espesur 4,5 mm	8	17	4,6
	8	15	5,4
	8	13	6,2
	8	12	7,0
	8	11	7,7
	8	10	8,5
	8	9	9,3
	9	8	11,5
	10	8	13,0

DOSIFICADOR

DOSIFICADOR TITANIUM (OPCIONAL) - PARTE I

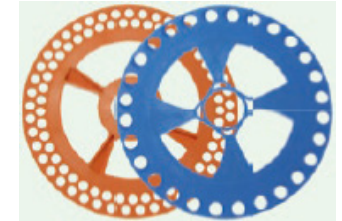
El **PLB Directa** se puede adquirir como opción con el dosificador de semillas **TITANIUM**.

Para para garantizar la total eficacia del dosificador **TITANIUM** utilice únicamente discos Apollo.



**APOLLO
RAMPFLOW®
(RAMPA ONDULADA)**

Frente - Disco Soja



Discos Apollo, de maíz y soja, con tecnología Rampflow.



Anillos Apollo

A la hora de elegir un anillo, también es importante tener en cuenta que **TITANIUM** utiliza un anillo exclusivo y ningún otro tipo es compatible.

TITANIUM es el alimentador mecánico que proporciona distribución de semillas con un alto índice de reducción de dobles y malas cosechas:



ALGODÓN



CACAHUATE



CANOLA



FRIJOL



GIRASOL



MAÍZ



SOJA



SORGO

VISOR



Permite la visualización del disco en movimiento, ayudando a la correcta elección del disco y del anillo. También permite controlar el rendimiento durante la plantación.

DOSIFICADOR TITANIUM (OPCIONAL) - PARTE II

ESCOVAFLEX



Expulsa las semillas que no han caído por gravedad. Su contacto es igual, proporcionando menos fricción y menos daño mecánico a la semilla.

POLIFLOWS



Los organizadores que guían la semilla con precisión en los agujeros del disco, proporcionan una reducción de los dobles, de los fallos y minimizan los daños mecánicos.

ANTISALTO



Antisalto

Mantiene las semillas en los agujeros después de la última fase de la organización, en los casos de saltos causados por la irregularidad del suelo.

COMPONENTES DEL TITANIUM



DISCOS Y ANILLOS DEL DOSIFICADOR TITANIUM**DISCOS Y ANILLOS - STANDARD (DOSIFICADOR TITANIUM)**

El **PLB Directa**, cuando se compra como opción con el dosificador de semillas **TITANIUM**, sale de fábrica con algunos discos y anillos estándar.

**MAÍZ****1 DISCO**

28 Agujeros - \varnothing 12mm (Naranja) - Espesor 4.0mm

4 ANILLOS

Amarillo (Liso) - Espesor 4.0mm

Verde (Hoyuelo 1.0) - Espesor 4.0mm

Gris (Hoyuelo 1.6) - Espesor 4.0mm

Azul Oscuro (Hoyuelo 2.5) - Espesor 4.0mm

**SOJA****2 DISCOS**

90 Agujeros - \varnothing 8mm (Naranja) - Espesor 4.5mm

90 Agujeros - \varnothing 9mm (Lila) - Espesor 5.5mm

2 ANILLOS

Lila (Liso) - Espesor 3.0mm

Morado (Hoyuelo 0.8) - Espesor 3.0mm

2 ANILLOS

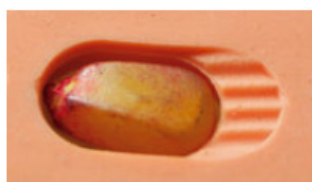
Naranja (Liso) - Espesor 4.0mm

Naranja Claro (Hoyuelo 1.0) - Espesor 4.0mm

LA ELECCIÓN CORRECTA DE DISCOS Y ANILLOS

Debido a la diversidad de formas que presentan las semillas, hemos desarrollado modelos de discos y anillos específicos para cada cultivo.

Para garantizar la calidad de la plantación, en la elección del disco es necesario observar si las semillas:



Se **colocan bien en el agujero del disco**, para que no quepan dos semillas en el mismo agujero y **no se atasquen**.



No se exponga por encima del disco.



IMPORTANTE:

Al elegir el disco adecuado, las semillas quedarán bien alojadas en los agujeros y no quedarán por encima del disco.

ELECCIÓN CORRECTA DEL DISCO



Ejemplo: con el DISCO de MAÍZ



Semillas alojadas correctamente.



Semillas demasiado apretadas o más grandes que los orificios de los discos



Ejemplo: con el DISCO de SORGO



Semillas alojadas correctamente.



Semillas flojedad en los agujeros y aparición de dobles.



Ejemplo: con el DISCO de SOJA



Semillas alojadas correctamente.



Semillas flojedad en los agujeros y aparición de dobles.

ELECCIÓN CORRECTA DE ANILLO

 Ejemplo: con el ANILLO de MAÍZ



Semillas hasta el borde del conjunto.



Semillas expuestas.

 Ejemplo: con el ANILLO de SOJA



Semillas hasta el borde del conjunto.



Semillas expuestas.

USO DEL GRAFITO



El uso del **grafito** es fundamental para el funcionamiento del sistema y también para la perfecta distribución de las semillas, reduciendo los dobles y los fallos, las semillas rotas y el desgaste del sistema.

⚠ ATENCIÓN

Si la *PLB Directa* está equipada con un depósito, no mezcle nunca el grafito con el tratamiento, ya que el tratamiento líquido elimina la función lubricante del grafito.



Mezclar el grafito de manera uniforme, el grafito de manera uniforme.



No espolvorear simplemente sobre las semillas. Mézclelas todas uniformemente.

🌍 IMPORTANTE

Consulte al fabricante de su grafito para utilizar la cantidad correcta.

AJUSTE ABONO Y SEMILLA

- 26** - La distribución de semilla es hecha por los discos distribuidores. Para aumentar o disminuir la cantidad de semillas distribuidas por metro lineal, se debe proceder a cambiar los engranajes motora "A" y movida "B".
- 27** - El regulado del Abono se hace a través del cambio de los engranajes "C" y "D", observando que la elección de los mismos se hace después de haber definido los engranajes de la semilla.
- 28** - Las tablas de distribución de Abono indican las relaciones utilizadas para aplicar las diferentes cantidades de Abono, separación entre 400 mm a 1000 mm.
- 29** - Ejemplo: Para adobar 450 Kg / Ha, con separación de 450 mm, montar los engranajes "A" /8 - "B"/17 - "C"/15 - "D"/ 8 dientes, conforme especificación en las tablas que siguen. Páginas 38 a 44.

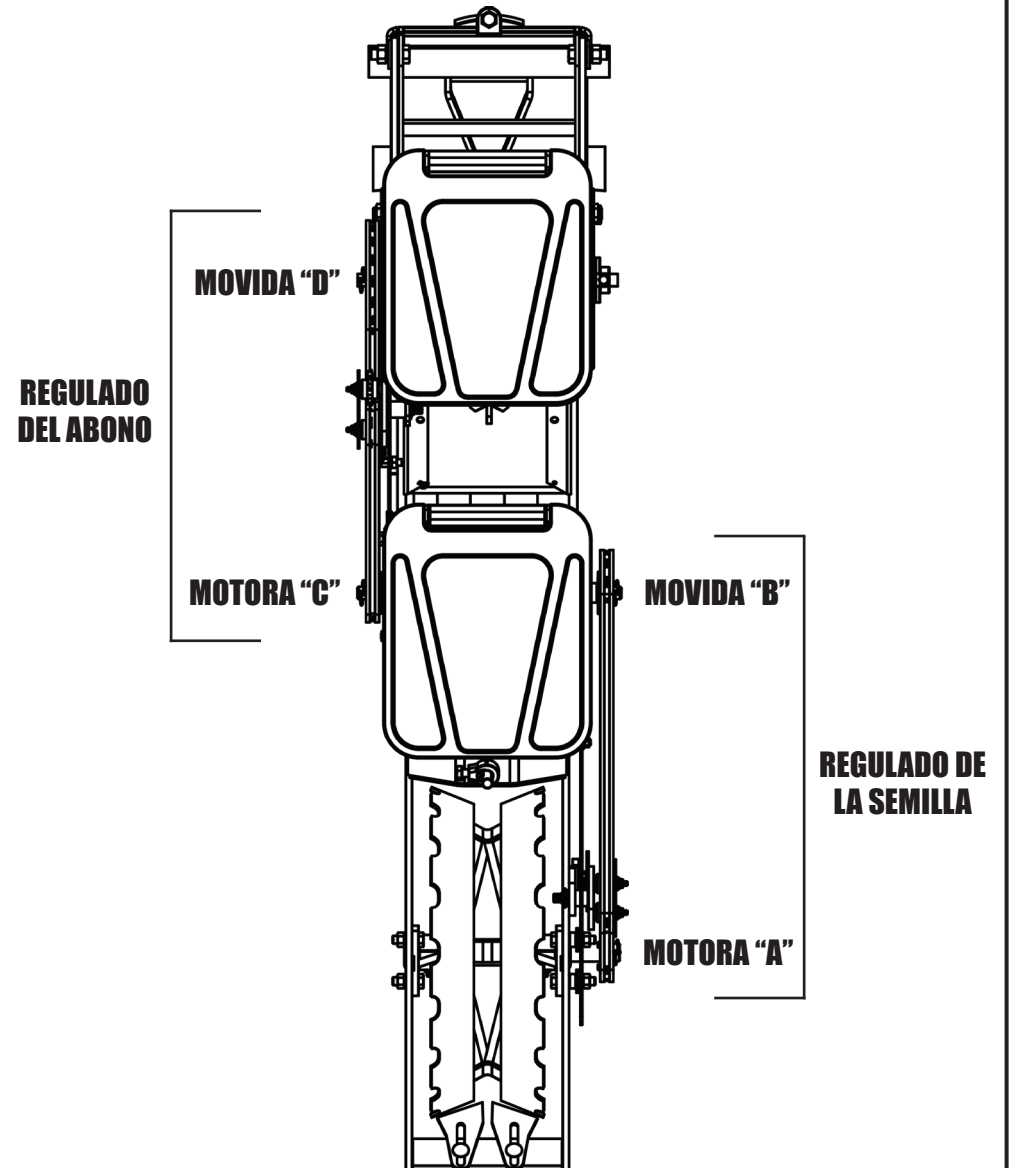


TABLA APROXIMADA PARA DISTRIBUCIÓN DE ABONO

Motora "A"	Movida Semilla "B"	Motora abono "C"	Movida "D"	Gramos / 16 metro linear	KILOGRAMOS POR HECTAREA (10.000 m ²) PARA DIFERENTES SEPARACIONES ENTRE LINEAS												
					450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
8	17	8	21	66	92	82	75	68	63	59	55	51	48	46	43	41	
8	17	8	19	73	101	91	83	76	70	65	61	57	54	51	48	46	
8	17	8	17	81	113	102	92	85	78	73	68	64	60	57	54	51	
8	17	8	15	92	128	115	105	96	89	82	77	72	68	64	61	58	
8	17	8	13	106	148	133	121	111	102	95	89	83	78	74	70	67	
8	17	8	12	115	160	144	131	120	111	103	96	90	85	80	76	72	
8	17	8	11	126	175	157	143	131	121	112	105	98	92	87	83	79	
8	17	8	10	138	192	173	157	144	133	123	115	108	102	96	91	86	
8	17	8	9	154	243	192	175	160	148	137	128	120	113	107	101	96	
8	17	8	8	173	240	216	196	180	165	154	144	135	127	120	114	108	
8	17	21	8	454	630	567	516	473	436	405	378	354	334	315	299	284	
8	17	19	8	411	570	513	467	428	395	367	342	321	302	285	270	256	
8	17	17	8	367	510	459	417	383	353	328	306	287	270	255	242	230	
8	17	15	8	324	450	405	368	338	312	289	270	253	238	225	213	203	
8	17	13	8	281	390	351	319	293	270	251	234	219	207	195	185	176	
8	17	12	8	259	360	324	295	270	249	232	216	203	191	180	171	162	
8	17	11	8	238	330	297	270	248	229	212	198	186	175	165	156	149	
8	17	10	8	216	300	270	245	225	208	193	180	169	159	150	142	135	
8	17	9	8	194	270	243	221	203	187	174	162	152	143	135	128	122	
8	15	8	21	75	103	93	85	78	72	67	62	58	55	52	49	47	
8	15	8	19	82	114	103	94	86	79	74	69	64	61	57	54	52	
8	15	8	17	92	128	115	105	96	89	82	77	72	68	64	61	58	
8	15	8	15	104	145	131	119	109	100	93	87	82	77	73	69	65	
8	15	8	13	120	167	151	137	125	116	108	100	94	89	84	79	75	
8	15	8	12	130	181	163	148	136	126	117	109	102	96	91	86	82	
8	15	8	11	142	198	178	162	148	137	127	119	111	105	99	94	89	
8	15	8	10	157	218	196	178	163	151	140	130	122	115	109	103	98	
8	15	8	9	174	242	218	198	181	167	155	145	136	128	121	115	109	
8	15	8	8	196	272	245	223	204	188	175	163	153	144	136	129	122	
8	15	21	8	514	714	643	584	536	497	459	428	402	378	357	338	321	
8	15	19	8	465	646	581	529	485	447	415	387	363	342	323	306	291	
8	15	17	8	416	578	520	473	434	400	372	346	325	306	289	274	260	
8	15	15	8	367	510	459	417	382	353	328	306	287	270	255	242	230	
8	15	13	8	318	442	398	362	332	306	284	265	249	234	221	209	199	
8	15	12	8	294	408	367	334	306	282	262	244	230	216	204	194	184	
8	15	11	8	269	374	337	306	280	259	240	224	210	198	187	177	168	
8	15	10	8	245	340	306	278	255	235	219	204	191	180	170	161	153	
8	15	9	8	220	306	275	250	230	212	197	183	172	162	153	145	138	

TABLA APROXIMADA PARA DISTRIBUCIÓN DE ABONO

Motora "A"	Movida Semilla "B"	Motora abono "C"	Movida "D"	Gramos / 16 metro linear	KILOGRAMOS POR HECTAREA (10.000 m ²) PARA DIFERENTES SEPARACIONES ENTRE LINEAS											
					450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
8	13	8	21	86	119	107	98	90	83	77	71	67	63	60	57	54
8	13	8	19	95	132	119	108	99	91	85	79	74	70	66	63	59
8	13	8	17	106	148	133	121	111	102	95	88	83	78	74	70	66
8	13	8	15	121	167	151	137	126	116	108	100	94	89	84	79	75
8	13	8	13	139	193	174	158	145	134	124	116	109	102	97	91	87
8	13	8	12	151	209	188	171	157	145	134	125	118	111	105	99	94
8	13	8	11	164	228	205	186	171	158	147	137	128	121	114	108	103
8	13	8	10	181	251	226	205	188	174	161	150	141	133	126	119	113
8	13	8	9	201	279	251	228	209	193	179	167	157	148	139	132	126
8	13	8	8	226	314	282	257	235	217	202	188	177	166	157	149	141
8	13	21	8	593	824	741	674	618	570	530	493	463	436	412	390	371
8	13	19	8	537	745	671	610	559	516	479	447	419	395	373	353	335
8	13	17	8	480	667	600	546	500	462	429	400	375	353	333	316	300
8	13	15	8	424	588	530	481	441	407	378	353	331	312	294	279	265
8	13	13	8	367	510	459	417	382	353	328	306	287	270	255	242	229
8	13	12	8	339	471	424	385	353	326	303	282	265	249	235	223	212
8	13	11	8	311	432	389	353	324	299	277	259	243	228	216	204	194
8	13	10	8	282	392	353	321	294	272	252	235	221	208	196	186	177
8	13	9	8	254	353	318	289	265	244	227	212	199	187	177	167	159
8	12	8	21	93	130	117	106	97	90	83	78	73	69	65	61	58
8	12	8	19	103	143	129	117	107	99	92	86	81	76	72	68	64
8	12	8	17	115	160	144	131	120	111	103	96	90	85	80	76	72
8	12	8	15	131	181	163	148	136	126	117	109	102	96	91	86	81
8	12	8	13	151	209	188	171	157	145	135	125	118	111	105	99	94
8	12	8	12	163	227	204	185	170	157	146	136	128	120	113	108	102
8	12	8	11	178	247	223	202	185	171	159	148	139	131	124	117	111
8	12	8	10	196	272	245	223	204	188	175	163	153	144	136	129	122
8	12	8	9	218	302	272	247	227	209	194	181	170	160	151	143	136
8	12	8	8	245	340	306	278	255	235	219	204	191	180	170	161	153
8	12	21	8	643	893	803	730	669	618	574	535	502	472	446	423	402
8	12	19	8	581	808	727	661	606	559	519	484	454	428	404	383	363
8	12	17	8	520	723	650	591	542	500	464	433	406	383	361	342	325
8	12	15	8	459	638	574	522	478	441	409	382	359	338	319	302	287
8	12	13	8	398	553	497	452	414	383	355	331	311	293	276	262	249
8	12	12	8	367	510	459	417	383	353	328	306	287	270	255	242	230
8	12	11	8	337	467	421	383	351	324	301	280	263	248	234	221	210
8	12	10	8	306	425	383	348	319	294	273	255	239	225	213	201	191
8	12	9	8	275	383	344	313	287	265	246	229	215	203	191	181	172

TABLA APROXIMADA PARA DISTRIBUCIÓN DE ABONO

Motora "A"	Movida Semilla "B"	Motora abono "C"	Movida "D"	Gramos / 16 metro linear	KILOGRAMOS POR HECTAREA (10.000 m ²) PARA DIFERENTES SEPARACIONES ENTRE LINEAS											
					450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
8	11	8	21	102	141	127	116	106	98	91	85	80	75	71	67	61
8	11	8	19	112	156	141	128	117	108	100	94	88	83	78	74	70
8	11	8	17	126	175	157	143	131	121	112	105	98	92	87	83	79
8	11	8	15	142	198	178	162	148	137	127	119	111	105	99	94	89
8	11	8	13	164	228	206	187	171	158	147	137	128	121	115	109	103
8	11	8	12	178	247	223	202	186	171	159	148	139	131	124	117	112
8	11	8	11	194	270	243	221	202	187	173	162	152	143	135	128	121
8	11	8	10	214	297	267	243	223	206	191	178	167	157	148	141	134
8	11	8	9	237	330	297	270	247	229	212	198	185	175	165	156	148
8	11	8	8	267	371	334	304	278	257	238	222	209	196	186	176	167
8	11	21	8	701	974	877	795	731	674	626	584	548	516	487	461	438
8	11	19	8	635	881	793	721	661	610	567	528	496	466	441	417	397
8	11	17	8	568	789	710	645	591	546	507	472	444	417	394	374	355
8	11	15	8	501	696	626	569	522	482	447	417	391	368	348	330	313
8	11	13	8	534	603	543	493	452	417	388	361	339	319	302	286	271
8	11	12	8	401	557	501	455	417	385	358	333	313	295	278	264	250
8	11	11	8	367	510	459	417	383	353	328	306	287	270	255	242	230
8	11	10	8	334	464	417	380	348	321	298	278	261	245	232	220	209
8	11	9	8	301	417	376	341	313	289	268	250	235	221	209	198	188
8	10	8	21	112	155	140	127	116	108	100	93	88	82	78	74	70
8	10	8	19	124	172	155	148	129	119	110	103	97	91	86	81	77
8	10	8	17	138	192	173	157	144	133	123	115	108	102	96	91	86
8	10	8	15	157	218	196	178	163	151	140	130	122	115	109	103	98
8	10	8	13	181	251	226	205	188	174	161	150	141	133	125	119	113
8	10	8	12	196	272	245	223	204	188	175	163	153	144	136	129	122
8	10	8	11	214	297	267	243	223	205	191	178	167	157	148	141	134
8	10	8	10	235	326	294	267	245	226	210	196	184	173	163	155	147
8	10	8	9	261	363	326	297	272	251	233	217	204	192	181	172	163
8	10	8	8	294	408	367	334	306	282	262	244	229	216	204	193	184
8	10	21	8	771	1071	964	876	803	742	689	642	602	567	532	507	482
8	10	19	8	698	969	872	793	727	671	623	581	545	513	485	459	436
8	10	17	8	624	867	780	709	650	600	557	519	488	459	434	411	390
8	10	15	8	551	765	689	626	574	530	492	458	430	405	383	362	344
8	10	13	8	477	663	597	542	498	459	426	397	373	351	331	314	298
8	10	12	8	441	612	551	501	459	424	393	367	344	324	306	290	275
8	10	11	8	404	561	505	459	421	388	361	336	316	297	281	266	252
8	10	10	8	367	510	459	417	383	353	328	306	287	270	255	242	230
8	10	9	8	330	459	413	376	344	318	295	275	258	243	230	217	207

TABLA APROXIMADA PARA DISTRIBUCIÓN DE ABONO

Motora "A"	Movida Semilla "B"	Motora abono "C"	Movida "D"	Gramos / 16 metro linear	KILOGRAMOS POR HECTAREA (10.000 m ²) PARA DIFERENTES SEPARACIONES ENTRE LINEAS											
					450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
8	9	8	21	124	173	156	141	130	120	111	104	97	92	86	82	78
8	9	8	19	137	191	173	156	143	132	123	114	107	101	95	90	86
8	9	8	17	154	213	192	175	160	148	137	128	120	113	107	101	96
8	9	8	15	174	242	218	198	181	167	155	145	136	128	121	115	109
8	9	8	13	201	279	251	228	209	193	179	167	157	148	139	131	126
8	9	8	12	218	302	272	247	227	209	194	181	170	160	151	143	136
8	9	8	11	237	330	297	270	274	228	212	198	185	175	165	156	149
8	9	8	10	261	363	326	297	272	251	233	217	204	192	181	172	163
8	9	8	9	290	403	363	330	302	279	259	241	227	231	201	191	181
8	9	8	8	326	453	408	371	340	314	291	272	255	240	227	215	204
8	9	21	8	857	1190	1080	974	893	824	765	713	669	630	595	564	535
8	9	19	8	775	1077	969	881	808	795	692	645	606	570	538	510	484
8	9	17	8	694	963	867	788	723	667	619	577	542	510	482	456	433
8	9	15	8	612	850	765	695	638	588	546	509	478	450	425	403	382
8	9	13	8	530	737	663	603	553	510	473	441	414	390	368	349	331
8	9	12	8	489	680	312	556	510	471	473	407	382	360	340	322	306
8	9	11	8	49	623	561	510	468	432	401	373	351	330	312	295	280
8	9	10	8	408	567	510	464	425	392	364	339	319	300	283	268	255
8	9	9	8	367	510	459	417	383	353	328	306	287	270	255	242	229
8	8	8	21	140	194	175	159	146	134	125	116	109	103	97	92	87
8	8	8	19	155	215	193	176	161	149	138	129	121	114	107	102	97
8	8	8	17	173	240	216	196	180	166	154	144	135	127	120	114	108
8	8	8	15	196	272	245	222	204	188	175	167	153	144	136	129	122
8	8	8	13	226	314	282	257	235	217	202	188	176	166	157	149	41
8	8	8	12	245	340	306	278	255	235	218	204	191	180	170	161	153
8	8	8	11	267	371	334	303	279	257	238	224	209	196	185	176	167
8	8	8	10	294	408	367	334	306	282	262	244	229	216	204	194	184
8	8	8	9	326	453	408	371	340	314	291	271	255	240	227	215	204
8	8	8	8	367	510	459	417	382	353	328	305	287	270	255	241	229
8	8	21	8	963	1338	1204	1095	1004	926	860	802	753	708	669	534	602
8	8	19	8	872	1213	1084	991	908	838	778	725	681	641	605	573	545
8	8	17	8	780	1083	975	886	812	750	696	649	609	574	542	513	487
8	8	15	8	688	956	860	782	717	662	614	573	538	506	478	453	430
8	8	13	8	596	828	746	678	621	574	532	496	466	439	414	392	373
8	8	12	8	551	764	688	626	574	529	491	458	430	405	382	362	344
8	8	11	8	505	701	631	574	526	485	451	420	394	371	350	332	315
8	8	10	8	459	637	573	521	478	441	410	382	358	337	319	302	287
8	8	9	8	413	574	516	469	430	397	369	343	323	304	287	272	258

TABLA APROXIMADA PARA DISTRIBUCIÓN DE ABONO

Motora "A"	Movida Semilla "B"	Motora abono "C"	Movida "D"	Gramos / 16 metro linear	KILOGRAMOS POR HECTAREA (10.000 m ²) PARA DIFERENTES SEPARACIONES ENTRE LINEAS											
					450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
8	9	8	21	158	219	197	179	164	152	141	131	123	16	109	104	98
8	9	8	19	174	242	218	198	181	167	155	145	136	128	121	114	109
8	9	8	17	194	270	243	221	203	187	174	162	152	143	135	128	122
8	9	8	15	220	306	276	250	230	212	197	183	172	162	153	145	138
8	9	8	13	254	353	318	289	265	245	227	212	199	187	177	167	159
8	9	8	12	276	383	344	313	287	265	246	229	215	203	191	181	172
8	9	8	11	301	417	376	342	313	289	268	250	235	221	209	198	188
8	9	8	10	331	459	413	376	344	318	295	275	258	243	230	218	207
8	9	8	9	367	510	459	417	383	354	328	306	287	270	255	242	230
8	9	8	8	413	574	517	470	431	397	369	344	323	304	287	272	258
8	9	21	8	1085	1507	1356	1233	1130	1043	969	903	855	798	753	714	678
8	9	19	8	982	1363	1227	1115	1022	944	876	817	767	722	682	646	613
8	9	17	8	878	1220	1098	998	915	844	784	731	686	646	610	578	549
8	9	15	8	775	1076	969	881	807	745	692	645	605	570	538	510	484
8	9	13	8	672	933	839	763	700	646	600	559	525	494	466	442	420
8	9	12	8	620	861	775	704	646	596	554	516	484	456	430	408	387
8	9	11	8	568	789	710	646	592	546	507	473	444	418	395	374	355
8	9	10	8	517	717	646	587	538	507	461	430	404	380	359	340	323
8	9	9	8	465	646	581	528	484	447	415	387	363	342	323	306	291
8	8	8	21	175	243	218	199	180	168	156	145	136	128	121	115	109
8	8	8	19	193	268	241	220	201	186	172	161	151	142	134	127	121
8	8	8	17	216	300	270	245	225	208	193	180	169	159	150	142	135
8	8	8	15	245	340	306	278	255	235	218	204	191	180	170	161	153
8	8	8	13	282	392	353	321	294	272	252	235	221	208	196	186	176
8	8	8	12	306	425	382	348	319	294	273	255	239	225	212	201	191
8	8	8	11	334	463	417	379	348	321	298	278	261	245	232	220	209
8	8	8	10	367	510	459	417	382	353	328	305	287	270	246	241	229
8	8	8	9	408	566	510	463	425	392	364	339	319	300	283	268	255
8	8	8	8	459	637	574	521	478	441	407	382	358	337	319	302	287
8	8	21	8	1204	1673	1506	1369	1255	1158	1075	1002	941	886	836	792	753
8	8	19	8	1090	1513	1363	1238	1135	1048	943	907	851	801	757	717	681
8	8	17	8	975	1354	1219	1108	1015	938	871	811	762	716	677	641	609
8	8	15	8	860	1195	1075	978	896	827	768	716	672	633	597	566	538
8	8	13	8	744	1036	932	847	776	717	666	620	582	548	518	490	466
8	8	12	8	688	956	860	782	717	662	615	573	538	506	478	453	430
8	8	11	8	631	876	789	717	657	607	563	525	493	464	438	415	394
8	8	10	8	574	797	717	652	597	551	512	477	448	422	398	377	358
8	8	9	8	516	717	645	587	538	496	461	429	403	380	358	340	323

TABLA APROXIMADA PARA DISTRIBUCIÓN DE ABONO

Motora "A"	Movida Semilla "B"	Motora abono "C"	Movida "D"	Gramos/ 16 metro linear	KILOGRAMOS POR HECTAREA (10.000 m ²) PARA DIFERENTES SEPARACIONES ENTRE LINEAS											
					450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
11	8	8	21	192	267	241	219	200	185	172	160	151	142	134	127	120
11	8	8	19	213	295	266	242	222	204	190	177	166	156	148	140	133
11	8	8	17	238	330	297	270	248	229	212	198	186	175	165	156	149
11	8	8	15	269	374	337	306	281	259	241	224	210	198	187	177	168
11	8	8	13	311	432	389	353	324	299	278	259	243	229	216	204	194
11	8	8	12	337	468	413	383	351	324	301	280	283	248	234	222	210
11	8	8	11	367	510	459	417	383	353	328	306	287	270	255	242	230
11	8	8	10	404	561	505	459	421	389	361	336	316	297	281	266	253
11	8	8	9	449	624	561	510	468	432	401	374	351	330	312	295	281
11	8	8	8	505	701	631	574	526	486	451	420	395	371	351	323	316
11	8	21	8	1326	1841	1657	1507	1381	1275	1184	1103	1036	975	921	872	829
11	8	19	8	1200	1666	1499	1363	1250	1153	1071	998	937	882	833	789	750
11	8	17	8	1073	1491	1342	1220	1118	1032	958	893	839	789	745	706	671
11	8	15	8	947	1315	1184	1076	986	911	846	788	740	696	657	623	592
11	8	13	8	821	1140	1026	933	855	789	733	683	641	604	570	540	513
11	8	12	8	758	1052	947	861	789	728	676	630	592	557	526	498	474
11	8	11	8	694	965	868	789	723	667	620	578	543	511	482	457	434
11	8	10	8	631	877	789	717	658	607	563	525	493	464	438	415	395
11	8	9	8	568	789	710	646	592	546	507	473	444	418	395	374	355
13	8	8	21	227	316	284	258	237	219	203	189	178	167	158	150	142
13	8	8	19	251	349	314	286	262	242	224	209	196	185	175	165	157
13	8	8	17	281	390	351	319	293	270	251	234	219	207	195	185	176
13	8	8	15	318	442	398	362	332	306	284	265	249	234	221	209	199
13	8	8	13	367	510	459	417	383	353	328	306	287	270	255	242	230
13	8	8	12	398	553	497	452	414	383	355	331	311	293	276	262	250
11	8	8	11	434	603	543	493	452	417	388	361	339	319	301	286	271
13	8	8	10	447	663	597	543	497	459	426	397	373	351	332	314	298
13	8	8	9	531	737	663	603	553	510	474	441	414	390	368	349	332
13	8	8	8	597	829	746	678	622	574	533	497	466	439	414	393	373
13	8	21	8	1567	2176	1958	1780	1632	1507	1399	1304	1224	1152	1088	1075	979
13	8	19	8	1418	1969	1772	1611	1477	1363	1266	1180	1107	1042	984	933	886
13	8	17	8	1268	1762	1585	1441	1321	1220	1132	1055	991	933	881	834	793
13	8	15	8	1119	1554	1399	1272	1166	1076	999	931	874	823	777	736	699
13	8	13	8	970	1347	1212	1102	1010	933	866	807	758	713	674	638	606
13	8	12	8	895	1243	1119	1017	933	861	799	745	699	658	622	589	560
13	8	11	8	821	1140	1026	933	855	789	732	683	641	603	570	540	513
13	8	10	8	746	1036	933	848	777	717	666	621	584	549	518	491	466
13	8	9	8	671	933	839	764	699	646	600	559	525	494	466	442	420

TABLA APROXIMADA PARA DISTRIBUCIÓN DE ABONO

Motora "A"	Movida Semilla "B"	Motora abono "C"	Movida "D"	Gramos / 16 metro linear	KILOGRAMOS POR HECTAREA (10.000 m ²) PARA DIFERENTES SEPARACIONES ENTRE LINEAS											
					450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
15	8	8	21	262	364	328	298	273	252	234	218	205	193	182	173	164
15	8	8	19	290	403	362	329	302	279	259	241	227	213	201	191	181
15	8	8	17	324	450	405	368	338	312	289	270	253	238	225	213	203
15	8	8	15	367	510	459	417	383	353	328	306	287	270	255	242	230
15	8	8	13	424	589	530	482	441	407	378	353	331	312	294	279	265
15	8	8	12	459	638	574	522	478	441	410	382	359	338	319	302	287
15	8	8	11	501	696	626	569	522	482	447	417	391	368	348	329	313
15	8	8	10	551	765	689	626	574	530	492	458	430	405	383	362	344
15	8	8	9	612	850	765	696	638	589	547	509	478	450	425	403	383
15	8	8	8	689	956	861	783	717	662	615	573	538	506	478	453	430
15	8	21	8	1808	2511	2260	2054	1883	1783	1614	1504	1412	1329	1255	1189	1130
15	8	19	8	1635	2272	2044	1859	1704	1573	1460	1360	1278	1203	1136	1075	1022
15	8	17	8	1643	2032	1829	1663	1524	1407	1307	1218	1143	1076	1016	963	914
15	8	15	8	1291	1793	1614	1467	1345	1242	1153	1074	1009	949	897	849	807
15	8	13	8	1119	1554	1399	1272	1166	1076	999	931	874	823	777	736	699
15	8	12	8	1033	1435	1291	1174	1076	993	922	860	807	760	717	680	646
15	8	11	8	947	1315	1184	1076	986	910	845	788	740	696	658	623	592
15	8	10	8	861	1196	1076	978	897	828	769	716	673	633	598	566	538
15	8	9	8	775	1076	968	880	807	745	692	645	605	570	538	510	548
17	8	8	21	297	413	372	338	310	286	266	247	232	219	207	196	186
17	8	8	19	329	456	411	373	342	316	293	273	257	242	228	216	205
17	8	8	17	367	510	459	417	383	353	328	306	287	270	255	242	230
17	8	8	15	416	578	520	473	434	400	372	346	325	306	289	274	260
17	8	8	13	480	667	600	546	500	462	428	400	375	353	333	316	300
17	8	8	12	520	723	650	591	542	500	464	433	406	383	361	342	325
17	8	8	11	568	788	709	644	591	546	507	472	443	417	394	373	355
17	8	8	10	624	867	780	709	650	600	557	519	488	459	434	411	390
17	8	8	9	693	963	867	788	723	667	619	577	542	510	482	456	434
17	8	8	8	780	1084	975	887	813	750	697	649	610	574	542	513	488
17	8	21	8	2048	2845	2560	2328	2134	1970	1829	1704	1600	1506	1422	1348	1280
17	8	19	8	1853	2574	2317	2106	1931	1782	1655	1542	1448	1363	1287	1219	1158
17	8	17	8	1658	2303	2073	1884	1727	1594	1481	1380	1295	1219	1151	1091	1036
17	8	15	8	1643	2032	1829	1663	1524	1407	1306	1217	1143	1076	1016	963	914
17	8	13	8	1268	1761	1585	1441	1321	1219	1132	1055	991	932	881	834	793
17	8	12	8	1170	1626	1463	1331	1219	1125	1045	974	914	861	813	770	732
17	8	11	8	1073	1490	1341	1219	1118	1032	958	893	838	789	745	706	671
17	8	10	8	975	1355	1219	1108	1016	938	871	812	762	717	677	642	610
17	8	9	8	878	1219	1097	998	914	844	784	730	686	645	610	578	549

CÁLCULO

CÁLCULO PRÁCTICO PARA DISTRIBUCIÓN DE ABONO

- Determine la separación entre líneas y la cantidad de Abono a ser distribuida por Aa o Ha.
- **Ejemplo: PLB Directa** con separación de 600 mm, para distribuir 500 Kgs de Abono por ha, utilice la siguiente fórmula:

30- Se o cálculo foi feito usando Ha, dividi-lo por 10.000 m2.

Formula:

$$X = \frac{E \times Q}{A} \times D$$

Resuelva:

$$X = \frac{600 \times 500}{10.000} \times 16$$

$$X = 30 \times 16$$

Dónde:

- E = Separación entre líneas (mm)
- Q = Cantidad de abono a ser distribuida (kg)
- A = Área a ser adobada (m²)
- D = Distancia de 16 metros (teste)
- X = Gramos de abono en 16 metros

$$X = 480 \text{ Gramos en 16 metros por línea}$$

31- Se o cálculo foi feito usando Aa, dividi-lo por 24,200 m2.

32- Cada volta da roda é igual a 1,60 m, para 10 voltas é igual a 16 m.

PRUEBA PRÁCTICA PARA MEDIR LA CANTIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ABONO Y SEMILLA

- 33- Para mayor precisión de distribución tanto de la semilla como del Abono, haga el test de cantidad a ser distribuida en el propio lugar del plantío, pues para cada terreno hay una condición.
- 34- Marque la distancia para teste. En la tabla, optamos por 16 metros lineales. Abastezca los depósitos de la sembradora por lo menos hasta la mitad. Recorra algunos metros fuera del área de testes, para que las semillas y el Abono llenen los dosificadores.
- 35- Vede la salida de los picos de la semilla y coloque recipientes para recolección en las salidas de abono. Desplace el tractor en el área demarcada, siempre en la misma velocidad que plantará.
- 36- Después de recorrer el espacio demarcado, retire el recipiente de la salida del abono y pese el mismo, comparando con la tabla de abono, segunda columna (gramos por líneas en 16 metros). Retire el sellado de la pico de la semilla y recoja las mismas para el conteo. Si fuera necesario haga un nuevo teste, cambiando los engranajes.

AJUSTE DE LOS MARCADORES DE LÍNEA

- 37- El regulado de los marcadores de línea es importante para obtener un plantío con separación uniforme, haciendo que la línea de la extremidad de la sembradora quede en la mismo separación de la última línea plantada, facilitando futuras operaciones.
- 38- Para regular los marcadores de línea, se debe saber la separación entre líneas, el número de líneas a ser utilizado en la operación y la vitola delantera del tractor.
- 39- Utilizar la siguiente fórmula seguida de un ejemplo.
- 40- **Ejemplo:** Para un plantío con 5 líneas en la sembradora, separación de 0,60 m y la vitola delantera del tractor con 1,43 m, determine:

Formula:

$$D = \frac{E \times (N+1) - B}{2}$$

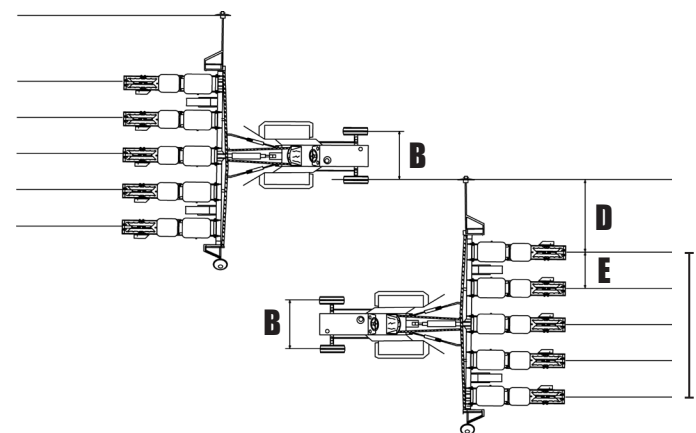
Resuelva:

$$D = \frac{0,60 \times 6 - 1,43}{2} \quad D = 1,09 \text{ metros}$$

Dónde:

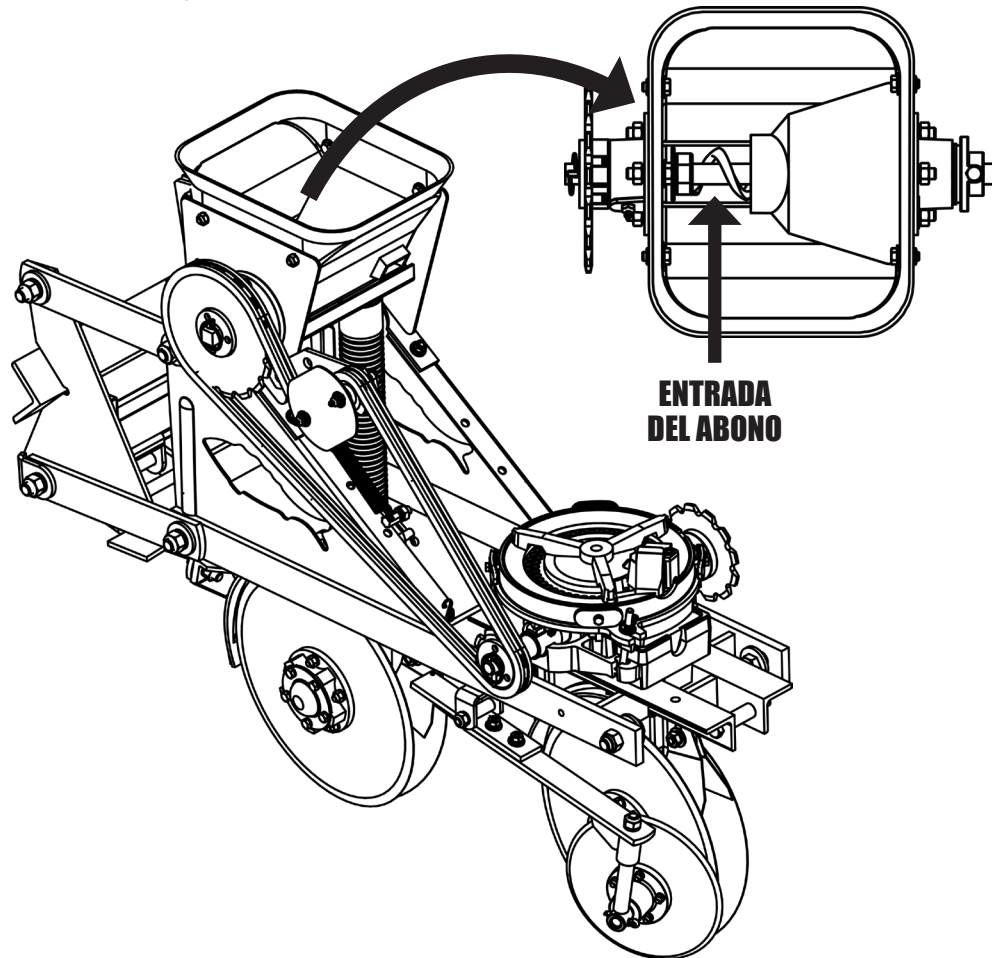
- E = Separación entre líneas (mm)
- N = Número de líneas de la sembradora
- B = Vitola delantera del tractor
- D = Distancia del marcador

- 41- Regule el disco marcador de línea con 1,09 m hasta el centro de la primera línea de plantío.

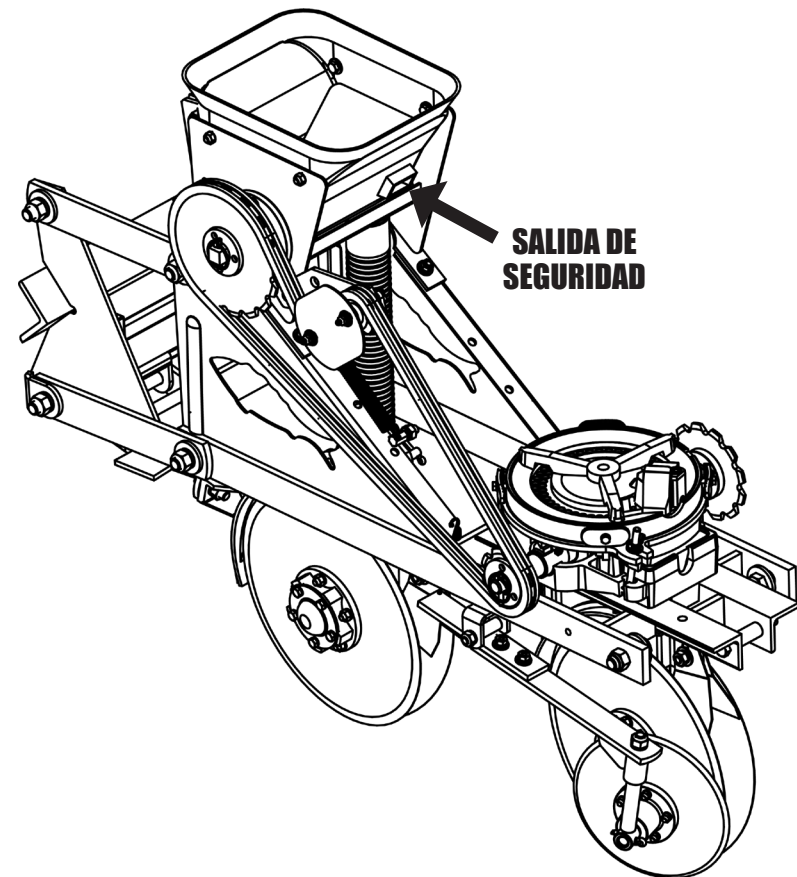


SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ABONO**SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ABONO TIPO ESPIRAL FLOTANTE**

01 - El sistema de distribución de Abono tipo espiral flotante consiste en un eje dispuesto en el fondo del depósito de Abono, que al comenzar a girar, el Abono envuelve el eje, siendo transportado para las salidas, dispensando el uso de alojamientos intermedios.

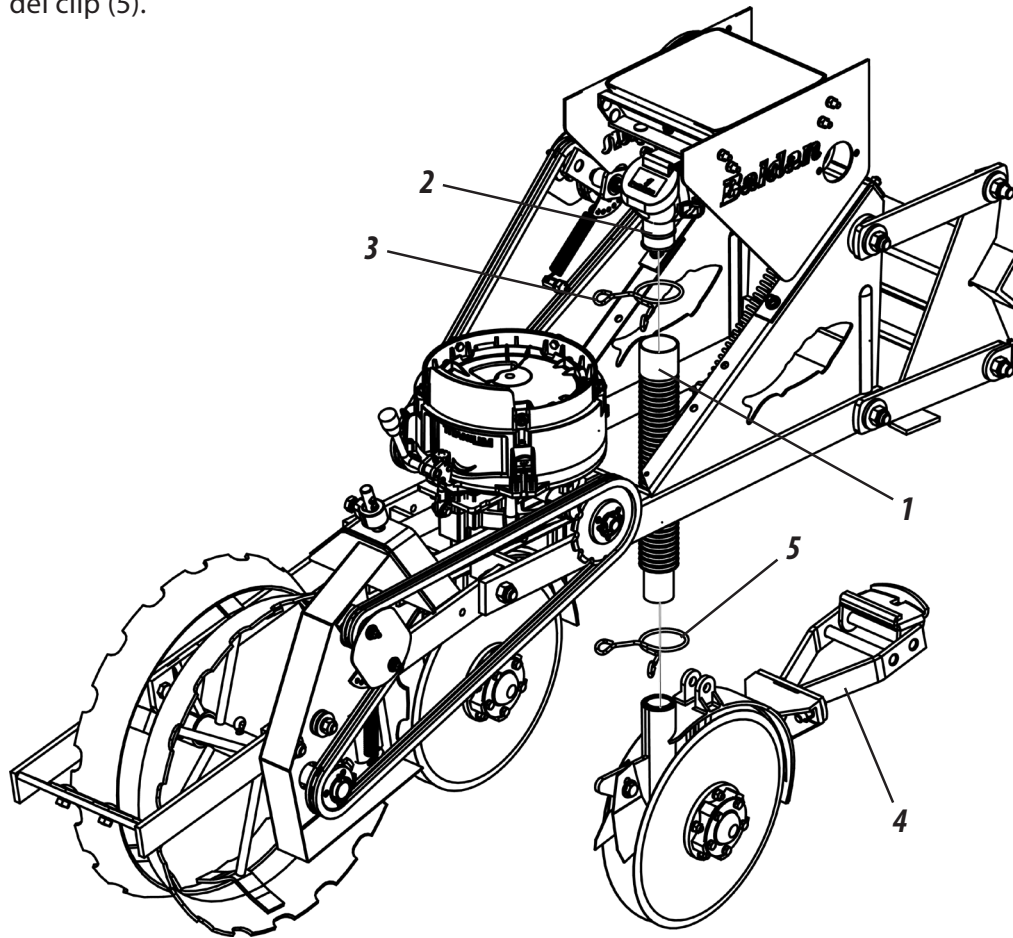


02 - La caja de Abono tipo espiral flotante, posee salida de seguridad, que, al entrar el Abono en el dosificador y la salida estuviera obstruida, comenzará a derramar por la salida de seguridad, garantizando el funcionamiento del sistema sin dañarlo. Si eso ocurriera, proceda a limpiar el dosificador hasta el pico localizado en el disco doble, porque la obstrucción puede ocurrir por raíces, pedazos de plástico y otros objetos.

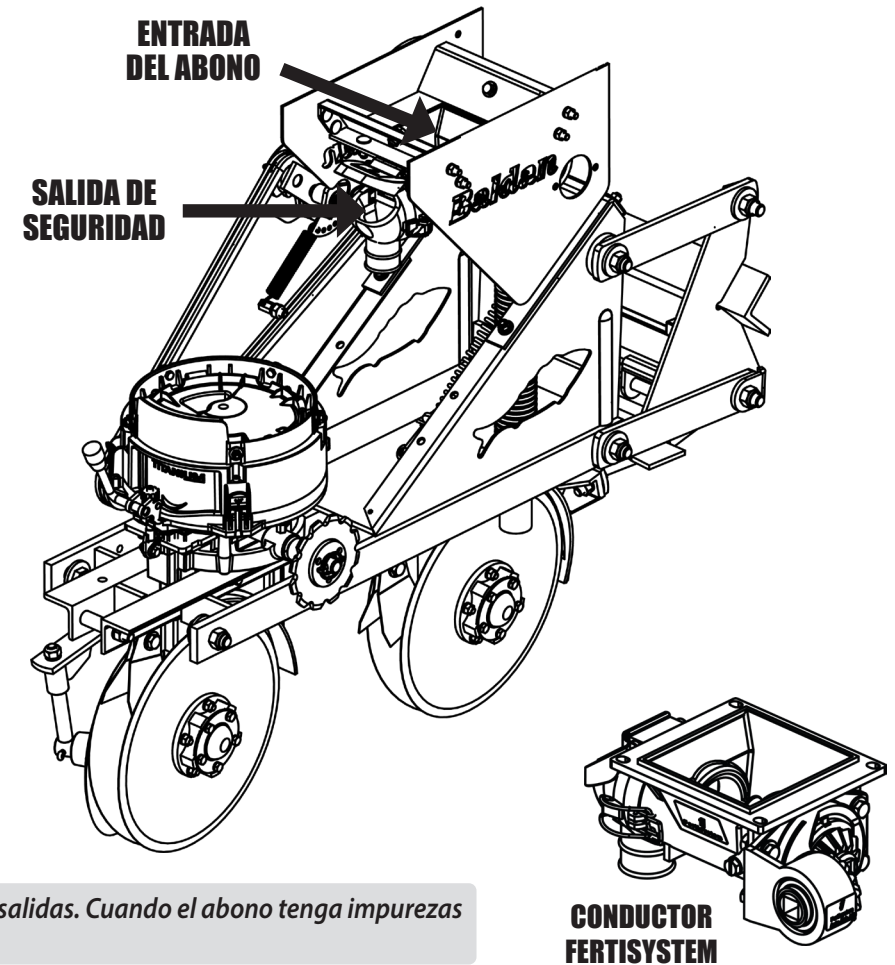


SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE ABONO FERTISYSTEM (OPCIONAL)

Para conducir el fertilizante desde el distribuidor hasta el suelo, conecte la manguera (1) a la salida del conductor del fertisistema (2) a través del clip (3). Luego, encaje el otro extremo de la manguera (1) en el disco doble (4) a través del clip (5).



El sistema Fertisystem dispone de salidas de seguridad que garantizan el correcto funcionamiento del sistema sin dañarlo. En caso de obstrucción de la manguera y del dosificador, proceder a limpiar el dosificador hasta el final de la manguera cerca de la varilla surcadora o doble disco, ya que la obstrucción del sistema puede ocurrir por raíces, pedazos de plástico y otros objetos.



⚠ ATENCIÓN

Revise los distribuidores y las mangueras diariamente y limpie sus salidas. Cuando el abono tenga impurezas o esté húmedo, límpielo con más frecuencia.

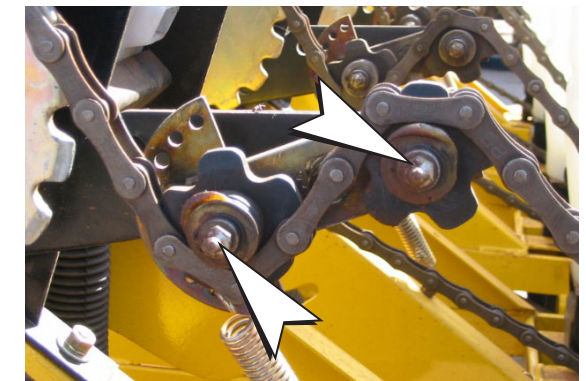
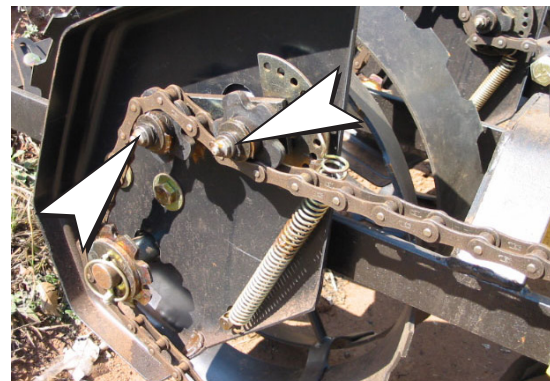
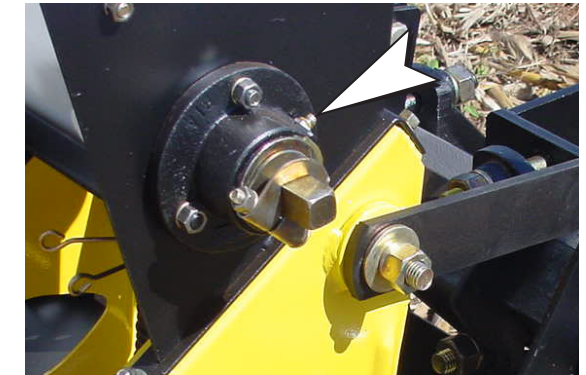
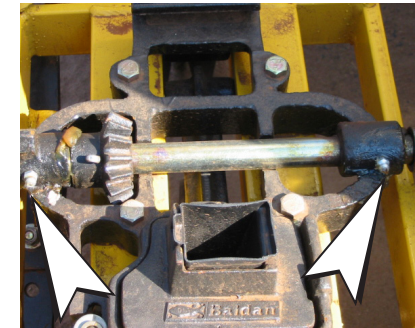
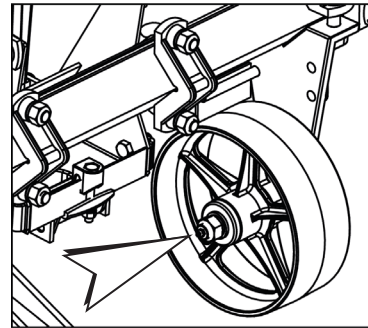
LUBRICACIÓN

- 01 - El lubricado es indispensable para un buen desempeño y mayor duración de las partes móviles de la sembradora, contribuyendo con la economía de los costos de mantenimiento.
- 02 - Antes de iniciar la operación, lubrique cuidadosamente todas las graseras observando siempre los intervalos de lubricación en las siguientes páginas.

TABLA DE GRASAS Y EQUIVALENTES

FABRICANTE	TIPOS DE GRASA RECOMENDADA
Petrobrás	Lubrax GMA-2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Ipiflex 2
Castrol	LM 2
Mobil	Grease MP
Texaco	Marfak 2
Shell	Alvania EP 2
Esso	Multi H
Bardahl	Maxlub APG-2EP
Valvoline	Palladium MP-2
Petronas	Tutela Jota MP 2 EP
	Tutela Alfa 2k
	Tutela KP 2K

LUBRICAR CADA 10 HORAS DE TRABAJO



Si hubiera otros lubricantes y/ o marcas de grasas equivalentes que no constan en esta tabla, consultar manual técnico del propio fabricante.

LUBRICAR CADA 200 HORAS DE TRABAJO

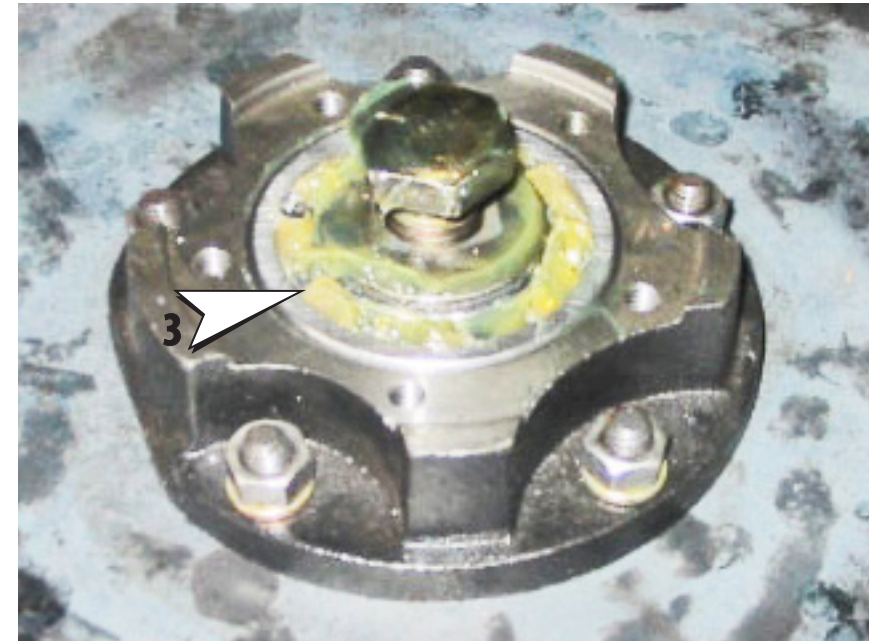
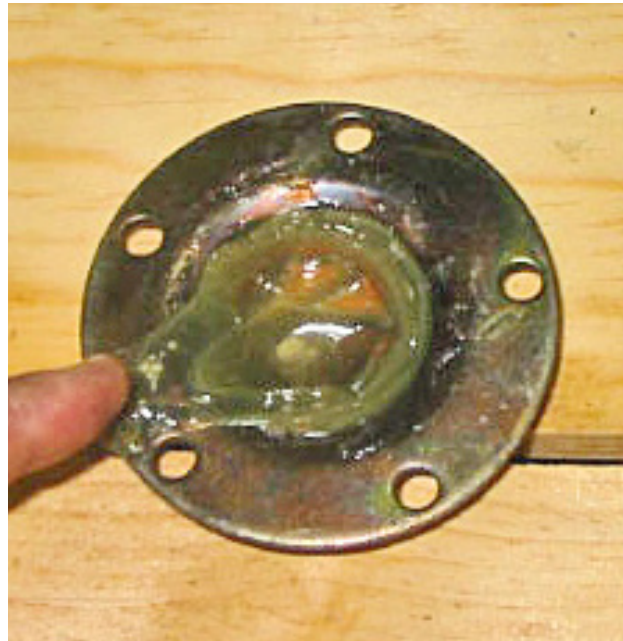
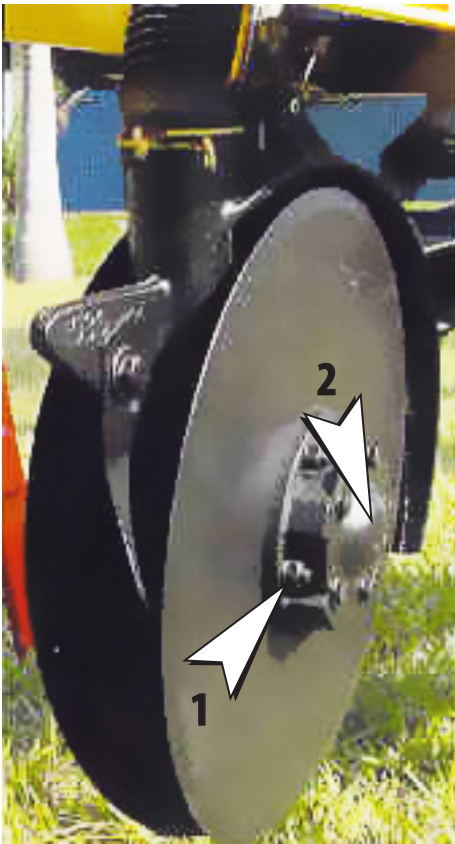
- Lubrique periódicamente los cubos de los discos dobles aproximadamente cada 200 horas y al término de cada zafra, de la siguiente manera:

01 - Suelte los tornillos (1) del tapacubos (2);

02 - Examine los rodamientos(3);

03 - Introduzca grasa nueva en el tapacubos(2);

04 - Reaprete nuevamente los tornillos.



MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO OPERACIONAL

PROBLEMAS	CAUSAS PROBABLES	SOLUCIONES
Durante el plantío comienza a derramar Abono por las salidas de seguridad.	Mangueras obstruidas o pedazos de plásticos en los espirales conductores de Abono.	Desobstruir las mangueras o retirar la canaleta superior que da acceso a espiral, girar el eje al contrario hasta salir el cuerpo extraño que esté enroscado.
Eje del cubo del Abono no gira.	Espiral bloquea con Abono mojado o exceso de Abono en la línea cerrada.	Desobstruir los espirales, verificar si la canaleta está suelta y el Abono puede estar entrando por los laterales de las mismas.
Una línea de plantío está con menos profundidad que la otra.	Regulados diferentes de presión en las ruedas limitadoras de profundidad o en los resortes de la línea.	Regule todas las ruedas de profundidad iguales y la presión de los resortes de las líneas.
El surco está abriendo demás durante el plantío.	Suelo pegajoso y se pega en los discos o velocidad excesiva de trabajo.	Disminuir la velocidad de trabajo.
Semillas quebradas.	Velocidad de plantío alta. Espesor inadecuado del disco. Disco mal colocado.	Disminuir la velocidad de trabajo. Usar disco adecuado (espesor y diámetro de los agujeros).
	El tamiz da semilla no es adecuado para el disco utilizado	Colocar el disco adecuadamente (observar la frase: ESTE LADO PARA ABAJO).
	Estar usando semilla húmeda.	Usar semillas secas.
Tractor se empina cuando levanta la máquina.	Falta de lastre en la parte delantera del tractor.	Lastrar la parte delantera del tractor.
Máquina se sale al costado durante plantío en terrenos con declive.	Brazos inferiores del enganche del tractor están sueltos con desplazamiento lateral.	Fije los brazos inferiores del enganche del tractor de forma de eliminar el desplazamiento lateral.

ACCESORIOS DEL DOSIFICADOR FERTISYSTEM (OPCIONAL)

El dosificador Fertisystem está equipado con un regulador de nivel de “tapa transversal” y un resorte sin fin (paso 2”).



**REGULADOR DE NIVEL
"TAPA TRANSVERSAL"**

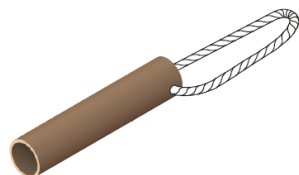


**RESORTE SIN FIN
(PASO 2")**

El dosificador Fertisystem incluye los siguientes accesorios: tubo de mantenimiento, tubo fijador y tubo bloqueador.



**TUBO DE
MANTENIMIENTO**



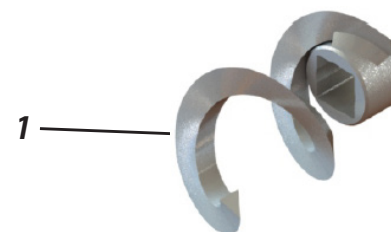
**TUBO
FIJADOR**



**TUBO
BLOQUEADOR**

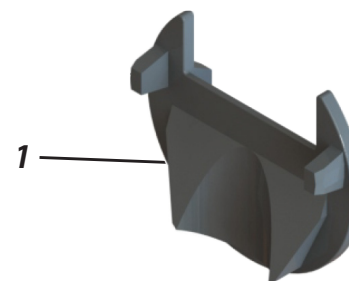
RESORTES SIN FIN

En *PLB Directa* el dosificador Fertisystem sale de fábrica montado con el resorte sin fin paso 2” (1).



REGULADOR DE NIVEL "TAPA TRANSVERSAL"

El dosificador Fertisystem sale de fábrica equipado con el regulador de nivel “Tapa Transversal” (1). La uniformidad y precisión en la distribución se debe al regulador de nivel “Tapa Transversal” (1), que tiene la función de cancelar el efecto pulsante del ciclo de resorte sin fin y también de controlar la dosificación.



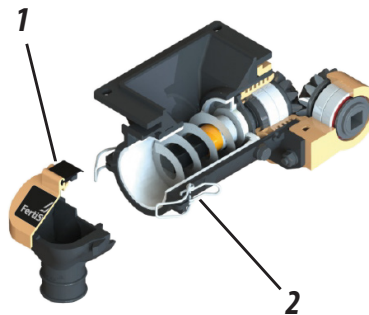
ATENCIÓN

Nunca opere sin el regulador de nivel "Tapa Transversal" (1). Compruebe que esté bien posicionado en la boquilla.

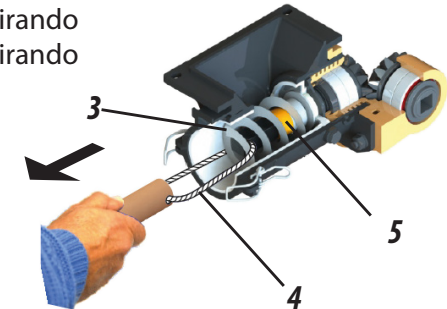
MANTENIMIENTO O SUSTITUCIÓN DEL RESORTE SIN FIN DEL DOSIFICADOR FERTISYSTEM

Después del plantío, no deje abono en el depósito. Para realizar el mantenimiento o cambio del resorte sin fin o para limpiar o reparar la parte interna del dosificador Fertisystem, proceda de la siguiente manera:

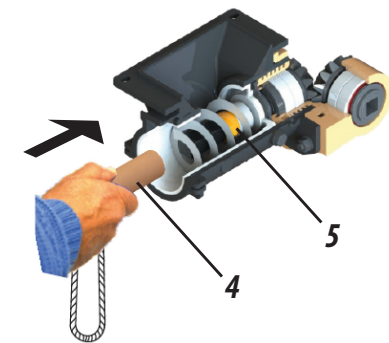
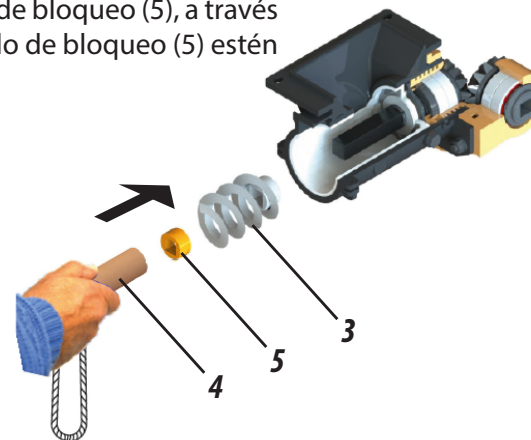
01 - Desenganche la boquilla (1) a través del bloqueo de acero inoxidable (2).



02 - A continuación, retire el resorte sin fin (3), tirando de él por el cordón del tubo de fijación (4), retirando también el pasador de anilla (5).



03 - Después de la limpieza, reemplace el resorte sin fin (3), junto con el anillo de bloqueo (5), a través del tubo de fijación (4), asegurándose de que el resorte sin fin (3) y el anillo de bloqueo (5) estén bien posicionado en la base del eje impulsor (6).



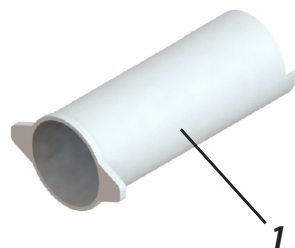
⚠ ATENCIÓN

Mantenga el resorte sin fin en su lugar con el anillo traba. Este procedimiento evitará que se dañe la cubierta transversal cuando no se utilice la sembradora con el abono o en el transporte de la misma. En caso de desgaste o falta de "presión" de apriete del anillo de bloqueo (5), cámbielo. substitua-o.

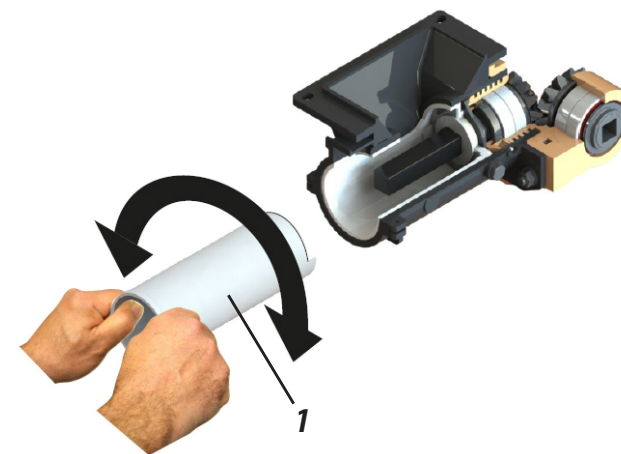
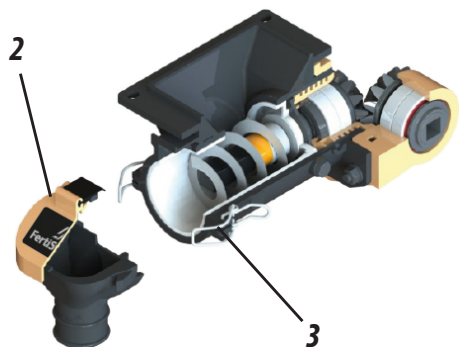
TUBO DE MANTENIMIENTO DEL DOSIFICADOR FERTISYSTEM

Para realizar el mantenimiento o cambiar los resortes sin fin en el dosificador Fertisystem sin necesidad de sacar el fertilizante del tanque, utilice el tubo de mantenimiento (1), para ello proceda de la siguiente manera:

02 - Luego, introduzca el tubo de mantenimiento (1) en movimientos rotativos, promoviendo el desplazamiento del abono al fondo del dosificador. Luego realice el mantenimiento necesario.



01 - Desenganche la boquilla (2) a través del bloqueo de acero inoxidable (3).

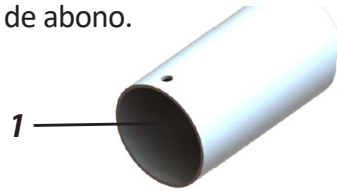


NOTA

El tubo de mantenimiento (1) tiene un ángulo de corte final para facilitar esta operación.

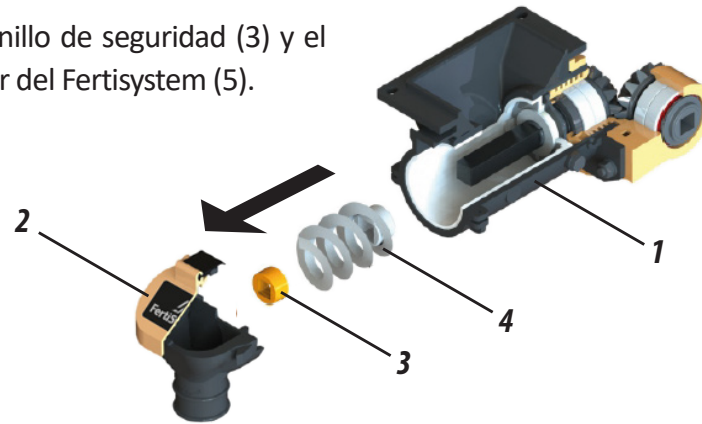
TUBO BLOQUEADOR DEL DOSIFICADOR FERTISYSTEM

La *PLB Directa* viene con un tubo de bloqueo (1) para que cuando necesite aislar algunas líneas de plantío, no se produzca la distribución de abono.

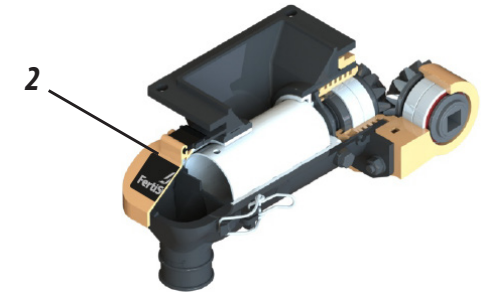
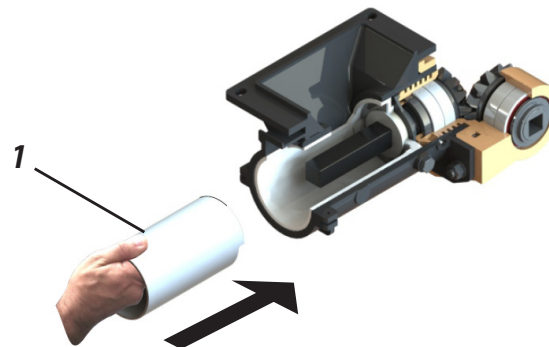


Para colocar el tubo de bloqueo (1) en el dispositivo de dosificación Fertisystem, proceder como sigue:

01 - Desmonte la boquilla (2), el anillo de seguridad (3) y el resorte sin fin (4) del conductor del Fertisystem (5).



02 - A continuación, sustituya la boquilla (2).



RESORTE Y TAPA (OPCIONALES) DOSIFICADOR FERTISYSTEM

La *PLB Directa* sale de fábrica con tornillo sin fin de 2" de paso y tapa transversal (estándar), sin embargo, opcionalmente la sembradora puede suministrarse con tornillo sin fin de 1" de paso y tapa de alto caudal.



RESORTE SIN FIN (PASO 1")



TAPA DE ALTO FLUJO

NOTA

Siempre llene el tanque de abono en el lugar de trabajo. Evite cualquier tipo de impurezas dentro del contenedor de abono. Verifique la dosis diariamente.

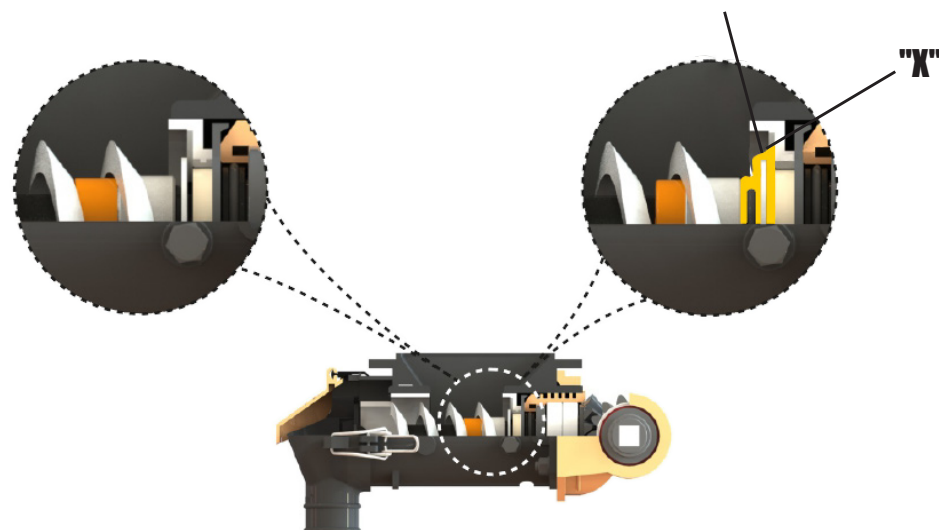
LIMPIEZA DEL DOSIFICADOR FERTISYSTEM

Consideramos obligatorio limpiar partes y componentes del dosificador Fertisystem que mantienen contacto directo e indirecto con los fertilizantes, ya que son altamente corrosivos y abrasivos, pudiendo promover la oxidación y reacciones químicas destructibles, a través de los efectos de acidez, salinización y otros, fertilizantes químicos.

Terminada la siembra, desconectar la boquilla (1), los resortes sin fin (2) y lavar bien los conjuntos, manteniéndolos libres de fertilizantes hasta que se vuelvan a utilizar, realizando los montajes correctamente.

LIMPIO = CORRECTO

CON FERTILIZANTE = INCORRECTO



⚠ ATENCIÓN

Asegúrese de que no haya fertilizante en el área "X" entre las arandelas y el fieltro de sellado.

En caso de extrema necesidad de usar fertilizante fuera de especificación y/o con exceso de humedad, realice una limpieza diaria de los resortes sin fin y otros componentes. No realizar mantenimiento o limpieza en la zona de cojinetes, los resortes sin fin y los engranajes mientras el subsolador esté en movimiento.

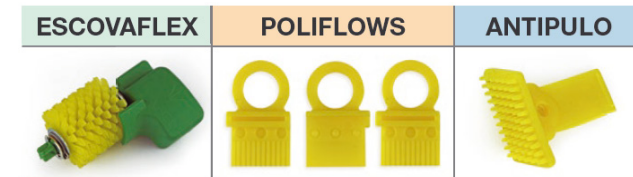
CUIDADOS AL CERRAR EL TITANIUM (OPCIONAL)

Si tiene dificultades para cerrar el dosificador **TITANIUM**, siga estos pasos:

- 1** Compruebe que el disco y el anillo están colocados correctamente.
- 2** Comprobar que no hay suciedad en la base del mostrador de **TITANIUM**, si la hay, limpiarla conforme a las indicaciones en el manual.
- 3** Ajuste los pestillos para facilitar la apertura del alimentador **TITANIUM** y también para proporcionar un ligero agarre al cerrarlo.
- 4** No deje nunca las cerraduras sueltas, esto puede influir directamente en la plantabilidad en los casos de aflojamiento de discos y anillos.



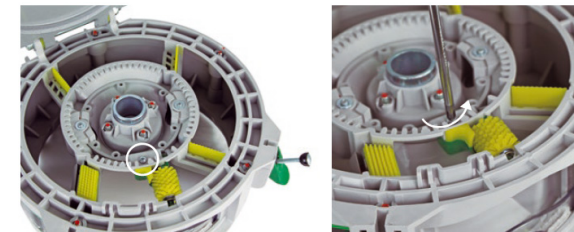
LA IMPORTANCIA DEL CAMBIO Y CÓMO HARCELO



Es importante reforzar que algunos factores contribuyen al desgaste prematuro del **ESCOVAFLEX**, el **POLYFLOWS** y el **ANTIPULO**, como la falta de grafito y la elección incorrecta de disco y anillo. Cuando se dañan, pierden eficacia y pueden dañar su plantación.

CÓMO CAMBIAR EL ESCOVAFLEX

01 - El cambio debe hacerse con una llave N de Philips. **02**.



02 - Gire el **ESCOVAFLEX** en sentido contrario a las agujas del reloj como se indica. Levantar la parte trasera en diagonal.

El lado del soporte debe encajar en la base.



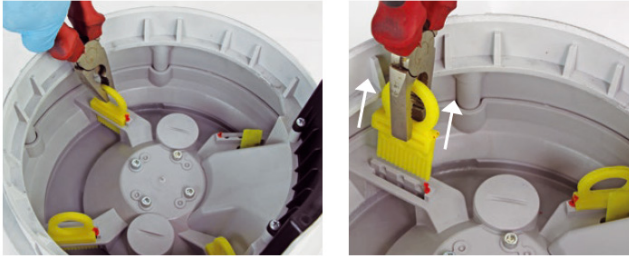
Escovaflex con el desgaste, necesidad de cambio.



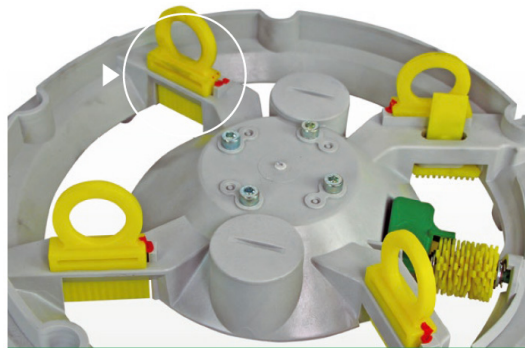
CÓMO CAMBIAR EL POLIFLOW

01 -El intercambio se puede hacer manualmente o con un alicate universal. Retire el limitador de peso.

Ejemplo de como retirar el **POLIFLOW**.



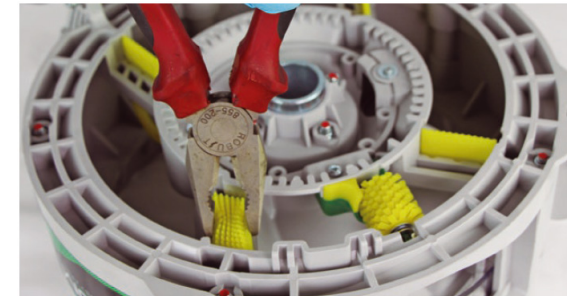
02 -Tire del **POLIFLOW** con su dedo o un alicate. Al instalar el **POLIFLOW**, asegúrese de que esté en la posición correcta. Insértalo hasta que las caras se junten. (amarillo y gris), véase más abajo:



Poliflow con el desgaste, necesidad de cambio.

CÓMO CAMBIAR EL ANTISALTO

01 -Utilice un alicate universal para realizar el cambio, como se indica en la imagen siguiente:



02 -Con unos alicates, encaja el **ANTISALTO** dentro de la base y tira de él hasta encajar totalmente.



Antipulo con el desgaste, necesidad de cambio.



CAMBIO DE DISCOS Y ANILLOS EN CADA NUEVA PLANTACIÓN

La no **utilización de grafito**, la **elección incorrecta del disco/anillo** y las **horas de trabajo** influyen directamente en el desgaste de los discos y anillos.

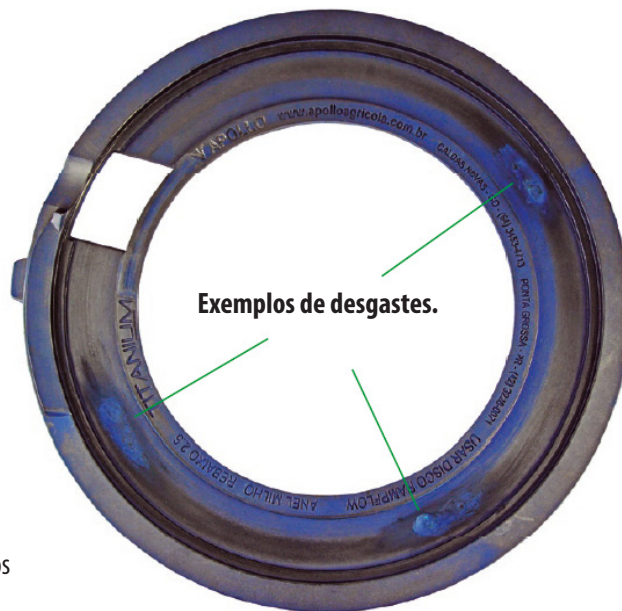
**IMPORTANTE:**

Para para mantener la excelencia y eficacia del aplicador **TITANIUM**, cambie el disco y el anillo en cada nueva siembra.

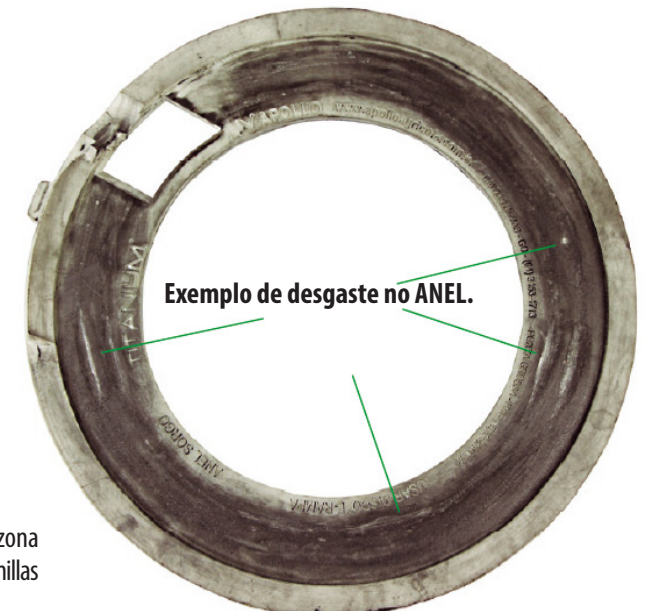
En las pruebas realizadas, se concluyó que este desgaste puede aumentar el número de semillas dobles en el mismo agujero del disco. **Mira el ejemplo de abajo:**



El desgaste puede causar dobles (dos semillas en el mismo agujero del disco).



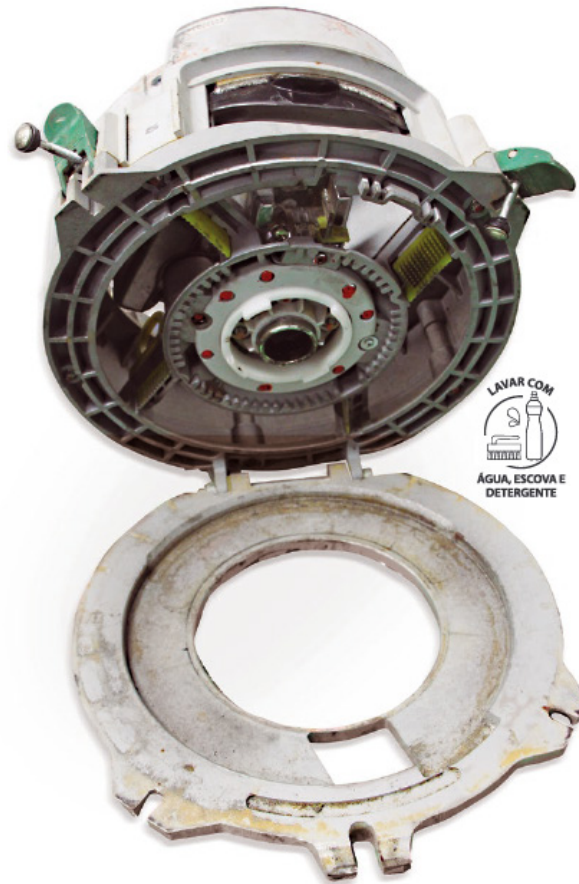
Desgaste muy evidente en esta zona que **puede provocar dobles** (dos semillas en el mismo agujero del disco).



LIMPIEZA DEL TITANIUM

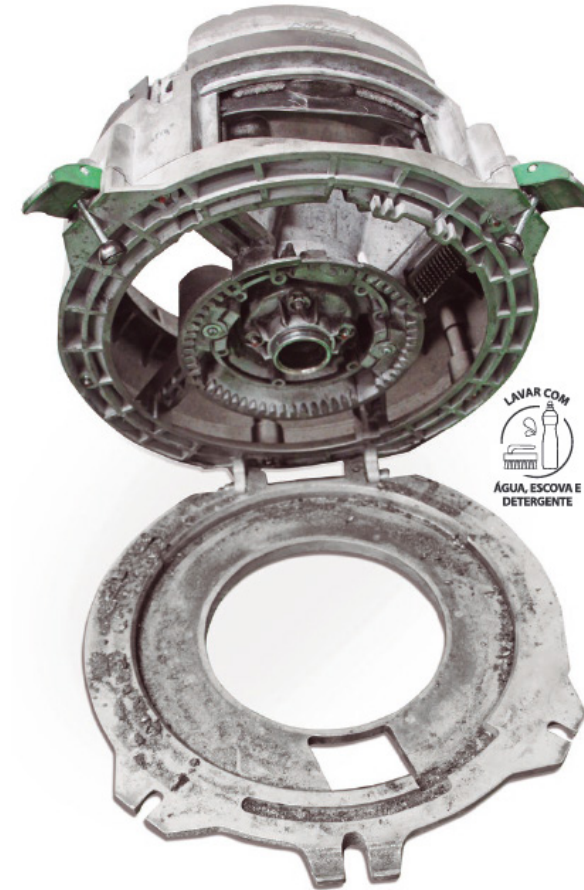
Después de cada siembra, hay que limpiar el disco y la carcasa del anillo del dosificador **TITANIUM**. Se debe lavar con agua, cepillar y detergente neutro.

Ejemplo: del Titanium con grafito.



Contrabase del dosificador **TITANIUM** sucio y con costra.

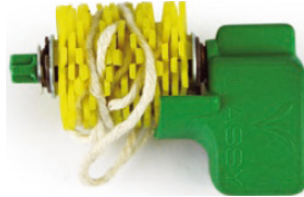
Ejemplo: del Titanium con grafito.



Contrabase del dosificador de **TITANIUM**, sucio con grafito.

SISTEMA**SOLUCIÓN DEL PROBLEMA - DOSIFICADOR TITANIUM****01 - El ESCOVAFLEX se ha atascado con una cuerda enrollada, ¿cómo puedo solucionarlo?**

En casos extremos, la ESCOVAFLEX puede trabar, por lo que hay que comprobar siempre el funcionamiento de la pantalla. Si un hilo se atasca (como se muestra en la imagen de al lado), retire el hilo, compruebe el estado de conservación de la ESCOVAFLEX y, si es necesario, sustitúyala por uno nuevo antes de seguir plantando.

**02 - En cuanto al tratamiento de las semillas, ¿tengo alguna limitación en el uso del dosificador TITANIUM o no?**

Sí, tratamientos con aceite, inoculantes líquidos, directamente en la caja de semillas pueden comprometer en gran medida la plantabilidad del sistema.

03 - ¿Puedo plantar más rápido con el dosificador TITANIUM?

No, utilice siempre la velocidad recomendada por el fabricante de la sembradora. El dosificador se ha desarrollado para mejorar la plantabilidad, y uno de los principales factores que la comprometen es la velocidad.

04 - ¿Puedo plantar sin grafito?

No, nunca hay que hacer una plantación sin grafito. El grafito se encarga de lubricar el sistema, evitando daños mecánicos y reduciendo el desgaste de los discos y anillos.

05 - ¿Puedo hacer un grafito junto con el tratamiento?

Sí, tratamientos con aceite, inoculantes líquidos, directamente en la caja de semillas pueden comprometer en gran medida la plantabilidad del sistema.

06 - ¿Puedo sustituir el grafito (polvo) por talco inerte?

No, el grafito nunca debe ser sustituido o utilizado en una cantidad inferior a la indicada, ya que es el responsable de la lubricación del sistema y de una buena distribución de las semillas.

07 - He empezado a plantar soja, estoy notando algunas semillas rotas en el expositor, ¿qué hacer?

Esto es un síntoma de falta de grafito o de elección incorrecta del disco y anillo.

08 - ¿Puedo inocular directamente en el depósito de semillas dosificador TITANIUM?

No, el inoculante líquido compromete el funcionamiento del conjunto de distribución.

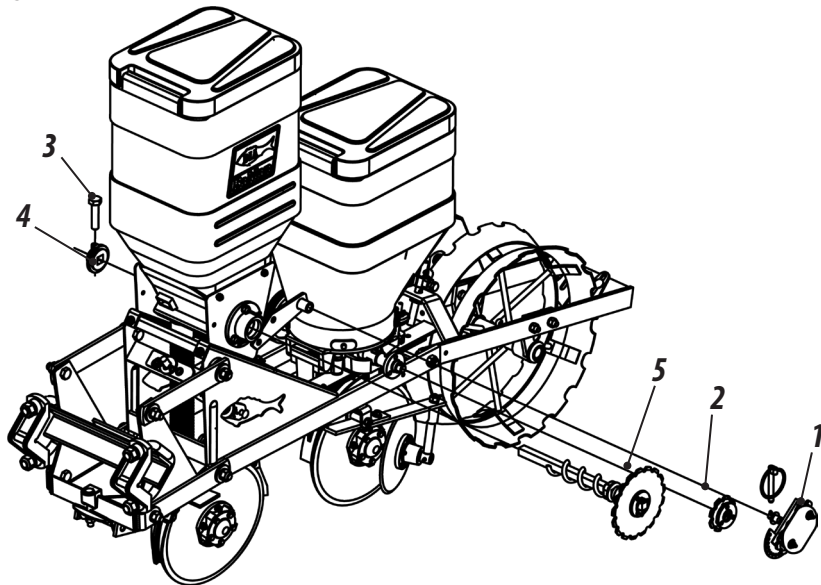
09 - ¿Puedo trabajar sin el limitador de peso?

No, el limitador evita la sobrecarga de peso en el interior del depósito para garantizar una correcta distribución de las semillas. Sólo funciona sin el limitador cuando se utiliza la bandeja de semillas J.Assy.

LIMPIEZA

SISTEMA DE ABONO

- Después de plantar, no dejes fertilizante en los depósitos, límpialos de la siguiente manera:
- 01** - Quita la camilla (1) y el engranaje (2).
- 02** - Luego afloja el cerrojo (3), bloquea (4) y tira del cubo con el engranaje y el eje (5), girándolo para facilitar la retirada.
- 03** - Limpia los depósitos y también los ejes, luego enjuégalos con agua corriente. Remonta los ejes observando el conjunto correcto del conjunto del canal, ya que los orificios de salida del fertilizante tanto del canal como del grifo deben coincidir. Luego, ensambla todos los demás componente.



IMPORTANTE

Al ensamblar el eje, debe girar libremente, incluso con el tanque lleno.

- 04** - Si almacena la sembradora, haga una limpieza general y lávela. Verificar que la pintura no se haya desgastado, si esto ha sucedido aplicar una capa general, aplicar aceite protector y lubricar por completo la sembradora, retirar también las mangueras de abono, lavarlas con agua y jabón neutro, luego reemplazarlas.

SISTEMA DE SEMILLA

- 05** - Al final de cada jornada laboral, recomendamos vaciar los depósitos de semillas, retirar los discos de distribución y limpiarlos. Observe el funcionamiento del dosificador de semillas, controlando la presión del resorte de los gatillos, asegurando así la máxima precisión en la distribución de semillas.

IMPORTANTE

Cuando utilice productos para tratamiento de las semillas (inoculantes, insecticidas, grafito, etc) es necesario limpiar el sistema dos veces al día.

LIMPIEZA GENERAL

- 06** - Retire las cadenas de la transmisión y manténgalas bañadas en aceite hasta el próximo plantío.
- 07** - Lubrique totalmente la máquina.
- 08** - Revise todas las partes móviles de la sembradora, si presentan desgaste o huecos, haga el ajuste necesario o reemplace las partes, dejando la máquina lista para la siguiente siembra. Utilice piezas originales Baldan.
- 09** - Después de todas las precauciones de mantenimiento, guarde su sembradora en un lugar cubierto y seco, con el apoyo adecuado. Evite que los discos entren en contacto directo con el suelo.
- 10** - Recomendamos lavar la sembradora al inicio del nuevo plantío.

IMPORTANTE

No utilice detergentes químicos para lavar la sembradora, esto podría dañar su pintura

CONSERVACIÓN DE LA SEMBRADORA - PARTE I

Para extender la vida útil y la apariencia de la **PLB Directa** por más tiempo, siga estas instrucciones:

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

CONSERVACIÓN DE LA SEMBRADORA - PARTE II

Las siguientes prácticas y cuidados, si los adopta el propietario u operador, marcan la diferencia en la conservación de la **PLB Directa**.

- 01** - Cuidado al realizar el lavado a alta presión; no dirigir el chorro de agua directamente a los conectores y componentes eléctricos. Aísle todos los componentes eléctricos;
- 02** - Use solo agua y detergente NEUTRO (pH igual a 7);
- 03** - Aplique el producto, siguiendo las instrucciones del fabricante, sobre la superficie húmeda y en la secuencia correcta, respetando la aplicación y el tiempo de lavado;
- 04** - Las manchas y la suciedad no eliminadas con los productos deben eliminarse con una esponja.
- 05** - Enjuague la máquina con agua limpia para eliminar todos los residuos químicos.
- 06** - No utilice:
 - Detergentes con principio activo básico (pH superior a 7), pueden dañar/manchar la pintura de la sembradora.
 - Detergentes con principio activo ácido (pH inferior a 7), actúan como removedor de pintura/zinc (la protección de las piezas contra la oxidación).



- 07** - Deje que la máquina se seque a la sombra para que no se acumule agua en sus componentes. El secado demasiado rápido puede causar manchas en su pintura.
- 08** - Después del secado, lubrique todos los engrasadores de acuerdo con las recomendaciones del manual del operador.
- 09** - Rocíe todas las máquinas, especialmente las piezas galvanizadas, con aceite protector, siguiendo las pautas de aplicación del fabricante. El protector también evita que la suciedad se adhiera a la máquina, lo que facilita los lavados posteriores.
- 10** - Observe el tiempo de curado (absorción) y los intervalos de aplicación recomendados por el fabricante.

ATENCIÓN

No use ningún otro aceite para proteger la sembradora (aceite hidráulico usado, aceite "queimado", diésel, aceite de ricino, queroseno, etc.).

IMPORTANTE

Recomendamos los siguientes aceites protectores:
 - Bardahl: Agro protetivo 200 ou 300.
 - ITW Chemical: Zoxol DW - Série 4000

NOTA

Si se ignoran las medidas de conservación anteriores, se puede perder la garantía de los componentes pintados o galvanizados que pueden oxidarse.

PREPARACIÓN DEL TRACTOR

PREPARACIÓN DEL TRACTOR PARA EL PLANTÍO

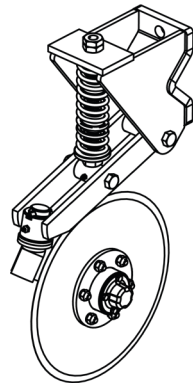
- 01 - Para un plantío sin problemas haga una revisión general en el tractor en especial en el motor y sistema hidráulico.
 - 02 - Verifique también la presión en los neumáticos del tractor conforme recomendado por el fabricante para evitar índices de patinados elevados. Si es necesario, lastrar los neumáticos traseros con agua.
 - 03 - Cuando trabaje con máquinas hidráulicas como la **PLB Directa**, verificar , con carga promedio hasta máxima (depósitos de Abono y semilla de la mitad para hacia lleno), el tractor no presenta tendencia de empujado cuando levante la misma. Si eso ocurriera, es necesario lastrar el frente del mismo con carga en torno de 120kg a 150kg. Esa necesidad varía de acuerdo con modelo y marca del tractor utilizado.
- Ajuste la vitola del tractor conforme indicado a continuación:

Tipo de Tractor		Ajuste de la Vitola
<i>Rodado Simple</i>	<i>4 x 2</i>	<i>Ajuste la vitola (centro a centro de los neumáticos) dos veces la separación entre líneas utilizada en la sembradora.</i>
<i>Rodado Simple</i>	<i>4 x 4</i>	<i>Ajuste la vitola dos veces la separación entre líneas utilizada en la sembradora.</i>
<i>Rodado Duplo</i>	<i>4 x 2</i>	<i>Ajuste la vitola (centro a centro de los neumáticos externos) cuatro veces la separación entre líneas utilizada en la sembradora.</i>

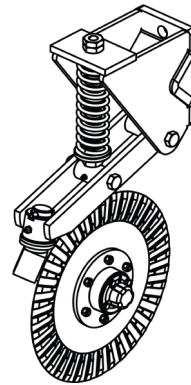
Si el tractor no permite llegar a la medida de vitola exacta, intente obtener la medida de la misma lo más cercano posible.

OPCIONAL**ACCESORIOS OPCIONALES - PARTE I**

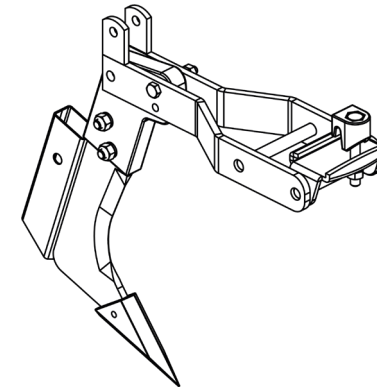
La *PLB Directa* tiene opciones que se pueden comprar según la necesidad del trabajo.



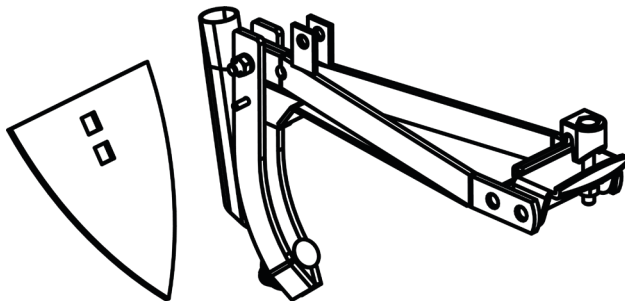
**CARRO DISCO DE CORTE
PLANO LISO**



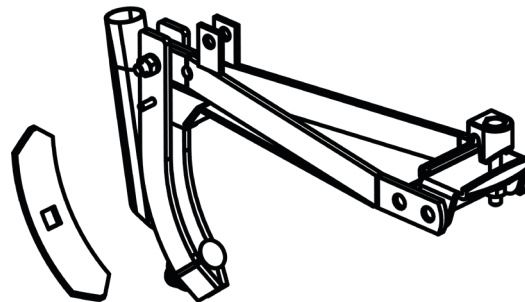
**CARRO DISCO DE CORTE
PLANO ESTRIADO**



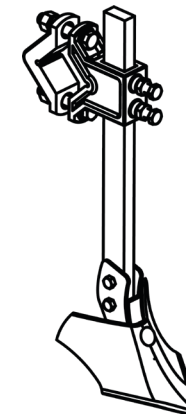
**SURCADOR DEL VÁSTAGO CON
SOPORTE COMPLETO**



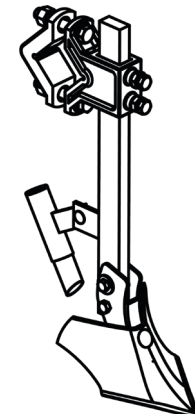
**SOPORTE CON PUNTA SURCADOR
PARA PLANTÍO DE MAÍZ**



**SOPORTE CON PUNTA RISCADORA
PARA ABONO PROFUNDO**



**SURCADOR SIN SOPORTE
PARA CONDUCTOR DE ABONO**



**SURCADOR CON SOPORTE
PARA CONDUCTOR DE ABONO**

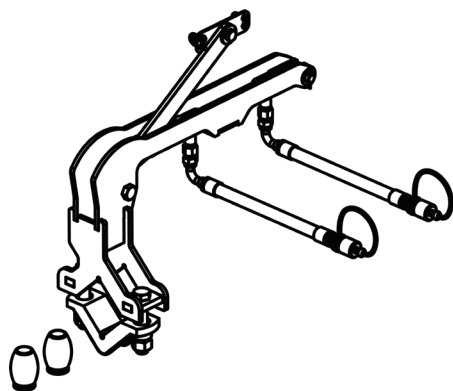
OPCIONAL

ACCESORIOS OPCIONALES - PARTE II

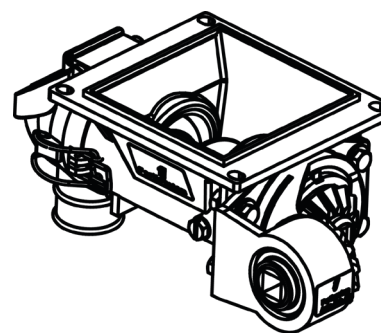
La *PLB Directa* tiene opciones que se pueden comprar según la necesidad del trabajo.



**RUEDA COMPACTADORA
DE GAUCHO**



**SISTEMA HIDRÁULICO PARA
MARCADOR DE LÍNEA**



DOSIFICADOR FERTISYSTEM



DOSIFICADOR TITANIUM

IDENTIFICACIÓN

PLAQUETA DE IDENTIFICACIÓN

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

EXIJA SIEMPRE PIEZAS ORIGINALES BALDAN



IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

- Haga la identificación de los datos a continuación para tener siempre informaciones correctas sobre la vida de su **PLB Directa**.

Propietario: _____

Reventa: _____

Estancia: _____

Ciudad: _____ Estado: _____

Nº Certificado de Garantía: _____

Modelo: _____

Nota Fiscal: _____

Fecha de la Compra: ____ / ____ / ____ Nº de Série: _____



PUBLICACIONES

Codigo:60550101923
CPT: PLB10025A

 **CONTACTO**

En caso de dudas, nunca opere ni maneje su equipo sin consultar a Post Ventas.
Teléfono: 0800-152577
e-mail: posvenda@baldan.com.br



Los dibujos contenidos en este manual de instrucciones son meramente ilustrativos. Para permitir una mejor visualización y instrucciones detalladas, algunos dibujos de este manual han eliminado los dispositivos de seguridad (cubiertas, protecciones, etc.). Nunca opere PLB Directa sin estos dispositivos.

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 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 serie, 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. Confirмо que he sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre la utilización y mantenimiento correcto del equipo.

Equipo: _____

Nr. de Serie: _____

Fecha: _____ Factura: _____

Revenda: _____ Ciudad: _____

Provincia: _____ Z. Postal: _____

Propietário: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Provincia: _____

Correo eletrônico: _____

Fecha de la venta: _____

Firma / Selle del revendedor _____

1ª - Propietário

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: _____

Nr. de Serie: _____

Fecha: _____ Factura: _____

Revenda: _____ Ciudad: _____

Provincia: _____ Z. Postal: _____

Propietario: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Provincia: _____

Correo electrónico: _____

Fecha de la venta: _____

Firma / Selle del revendedor _____

2ª - Revenda

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: _____

Nr. de Serie: _____

Fecha: _____ Factura: _____

Revenda: _____ Ciudad: _____

Provincia: _____ Z. Postal: _____

Propietario: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Provincia: _____

Correo electrónico: _____

Fecha de la venta: _____

Firma / Selle del revendedor _____

3ª - Fabricante

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.
Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-900 | Matão-SP | Brasil
Teléfono: (0**16) 3221-6500 | Fax: (0**16) 3382-6500
Home Page: www.baldan.com.br | e-mail: sac@baldan.com.br
Exportación: Teléfono: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480
e-mail: export@baldan.com.br



EL SELLO SERÁ PAGO POR:

CARTA-RESPUESTA
NO ES NECESARIO SELLAR

1.74.05.0059-5
AC MATÃO
ECT/DR/SP



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