

# KIBLI 2010

## MANUAL DE PUESTA EN SERVICIO MANTENIMIENTO DOSIFICACIÓN Y REPUESTOS

*Lea detenidamente este manual antes de usar la máquina*



MAQUINARIA AGRÍCOLA

 **SOLA**

*Las Sembradoras y Abonadoras SOLÀ están fabricadas en una factoría exclusivamente especializada en este renglón y avaladas por la experiencia de muchos miles de usuarios.*

*Son máquinas de elevada tecnología previstas para un largo servicio, sin averías, en las más variadas condiciones y con dispositivos simples y eficaces para efectuar una excelente labor con un mínimo mantenimiento.*

*Con la información de todas sus posibilidades y ajustes deseamos ayudarle a conseguir lo que Vd. espera de nuestra máquina.*



SISTEMA DE CALIDAD CERTIFICADO

4ª Edición - Diciembre 2014

Ref.: CN-811073

Created by: SOLÀ

Prohibida la reproducción total o parcial de este manual.

Especificaciones sujetas a modificaciones sin previo aviso.

Las fotografías no muestran necesariamente la versión estándar de la máquina.

# ÍNDICE DE MATERIAS

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>	<b>6</b>
2.1 VISTA GENERAL	6
2.2 DATOS TÉCNICOS	6
2.3 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA	7
2.4 EQUIPAMIENTO DE SERIE	7
2.5 EQUIPOS OPCIONALES	7
<b>3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b>	<b>8</b>
3.1 SÍMBOLOS DE SEGURIDAD	8
3.2 UTILIZACIÓN DE ACUERDO CON EL DISEÑO	9
3.3 DISPOSICIONES GENERALES DE SEGURIDAD	10
3.4 INSTRUCCIONES DE CARGA Y DESCARGA	11
<b>4. CONCEPTOS FUNDAMENTALES PARA LA SIEMBRA</b>	<b>12</b>
4.1 TERRENO	12
4.2 SEMILLA	12
4.3 PROFUNDIDAD	12
<b>5. CONCEPTOS FUNDAMENTALES PARA EL ABONADO</b>	<b>14</b>
5.1 FACTORES A TENER EN CUENTA PARA UN BUEN ABONADO	14
<b>6. PUESTA EN SERVICIO</b>	<b>15</b>
6.1 ENSAMBLE DE LA TOLVA FRONTAL AL TRACTOR	15
6.2 CONEXIONES	16
6.3 CARGA MANUAL DE LA TOLVA	17
6.4 PIES DE APOYO	18
<b>7. DOSIFICACIÓN</b>	<b>19</b>
7.1 SEMILLA / ABONO TAMAÑO NORMAL (posición N)	20
7.2 SEMILLA / ABONO TAMAÑO PEQUEÑO (posición F)	20
7.3 ENSAYO PREVIO DE CAUDAL	21
7.4 ENSAYOS COMPLEMENTARIOS DE COMPROBACIÓN	23
7.4.1 ENSAYO PARA DETERMINAR EL N° DE VUELTAS DE LA RUEDA	23
7.4.2 AJUSTE DE LA DOSIS DE SEMILLA	25
7.4.3 AJUSTE DE LA DOSIS DE ABONO	27
<b>8. TIPO DE DISTRIBUCIÓN</b>	<b>29</b>
8.1 CON TURBINA DE ACCIONAMIENTO MECÁNICO	29
8.2 CON TURBINA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO	30
<b>9. CONTROL ELECTRÓNICO NEUMASEM</b>	<b>31</b>
9.1 PANEL DE CONTROL, DESCRIPCIÓN	31
9.2 VELOCIDAD DE AVANCE - C1	32
9.3 ÁREA TOTAL / ANCHO DE LABOREO - C2	33
9.4 VELOCIDAD DE GIRO DE LA TURBINA / ALARMAS DE LA TURBINA - C4	34
9.5 EJE DISTRIBUIDOR - C5	35
9.6 ALARMA NIVEL TOLVA - C6	36
<b>10. MANTENIMIENTO</b>	<b>37</b>
10.1 FRECUENCIA INTERVENCIÓN	38
10.2 ENGRASE Y LUBRICACIÓN	40
10.3 TURBINAS	41
10.4 LIMPIEZA TOLVA FRONTAL	41
<b>11. TABLA DOSIFICACIÓN</b>	<b>42</b>
11.1 MICRODOSIFICACIÓN SEMILLAS	42
11.2 DOSIFICACIÓN SEMILLAS NORMALES	46
11.3 DOSIFICACIÓN ABONO PARA EQUIPOS DE REJAS	53
11.4 DOSIFICACIÓN ABONO PARA MÁQUINAS MONOGRANO	57
<b>12. GARANTÍA</b>	<b>62</b>

<b>13. RECAMBIOS .....</b>	<b>63</b>
13.1 DISTRIBUIDOR.....	64
13.2 TRANSMISIÓN MECÁNICA .....	66
13.3 TURBINA HIDRÁULICA.....	68
<b>14. NOTAS .....</b>	<b>71</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

Antes de poner en marcha **LA TOLVA FRONTAL KIBLI** es necesario **LEER LAS INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES** de este manual. Con ello conseguirá reducir el peligro de accidentes, evitará daños a la máquina por uso incorrecto, aumentará su rendimiento y vida útil.

El manual deberá ser leído por toda persona que realice tareas de operación (incluyendo preparativos, reparación de averías en el campo y cuidado general de la máquina), mantenimiento (inspección y asistencia técnica) y transporte.

Por su propia seguridad y la de la máquina, respete en todo momento las instrucciones técnicas de seguridad. **SOLÀ** no se responsabiliza de los daños y averías motivadas por el incumplimiento de las instrucciones dadas en este manual.

En los primeros capítulos encontrará las Características Técnicas y las Instrucciones de Seguridad, así como unos Conceptos Fundamentales para la Siembra y Abono. En los apartados de Puesta en Servicio y Mantenimiento se exponen los conocimientos básicos necesarios para manejar la máquina.

El manual se completa con unas Tablas de Dosificación para la siembra y el abono.



SOLÀ SE RESERVA EL DERECHO A MODIFICAR ILUSTRACIONES, DATOS TÉCNICOS Y PESOS INDICADOS EN ESTE MANUAL SI SE CONSIDERA QUE DICHAS MODIFICACIONES CONTRIBUYEN A MEJORAR LA CALIDAD DE LAS MÁQUINAS.

En este manual encontrará tres tipos de símbolos de seguridad y de peligro:



PARA FACILITAR EL TRABAJO CON LA MÁQUINA.



PARA EVITAR DAÑOS A LA MÁQUINA O EQUIPOS OPCIONALES.



PARA EVITAR DAÑOS A PERSONAS.

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 2.1 VISTA GENERAL



### 2.2 DATOS TÉCNICOS

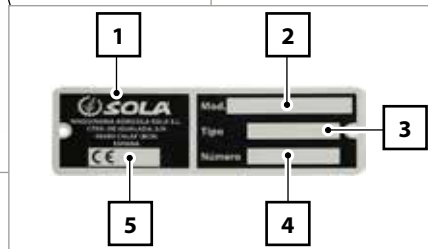
CARACTERÍSTICAS	KIBLI 2010
Capacidad de la tolva (Litros)	2.000
Peso en vacío (Kg.)	850
Peso a plena carga (Kg.)	2350
Ancho (metros)	2,55
Longitud (metros)	1,5
Altura (metros)	1,6

## 2.3 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

Todas las máquinas llevan una PLACA DE IDENTIFICACIÓN, donde especifica:



- 1- Nombre y dirección del fabricante
- 2- Modelo de máquina
- 3- Tipo de máquina
- 4- Número de serie
- 5- Certificado CE



## 2.4 EQUIPAMIENTO DE SERIE

Báscula y cuenta-grano.  
 Rueda de transmisión plegable hidráulicamente o transmisión eléctrica.  
 Tolva de 2000 litros.  
 Tapa plegable de lona para la tolva.  
 Dosificador para abono y para semillas pequeñas o grandes.  
 Peldaño de acceso a la tolva.  
 Pies de apoyo.  
 Equipo de luces delantero.  
 Cribas en la tolva.  
 Turbina de accionamiento hidráulico.  
 Control de siembra Neumasem o Artemis Lite.

## 2.5 EQUIPOS OPCIONALES

Turbina de accionamiento mecánico.

## 3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### 3.1 SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

En la máquina hallará los siguientes rótulos de aviso:



LEA DETENIDAMENTE Y CUMPLA LAS INSTRUCCIONES DE USO Y LOS CONSEJOS DE SEGURIDAD DADOS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.



MANTÉNGASE APARTADO DE LA PARTE DELANTERA DEL TRACTOR DURANTE LA MANIOBRA DE ENGANCHE. PELIGRO DE LESIONES GRAVES.



ANTES DE REALIZAR OPERACIONES DE REPARACIÓN O MANTENIMIENTO EN LA MÁQUINA, PARE EL MOTOR DEL TRACTOR Y RETIRE LA LLAVE EL CONTACTO.



PELIGRO DE APLASTAMIENTO, SI TRABAJA DEBAJO DE LA MÁQUINA, ASEGÚRALA PARA EVITAR SU DESPLOME. PELIGRO DE LESIONES GRAVES.



NO SE SUBA A LA MÁQUINA CUANDO ESTE EN FUNCIONAMIENTO. PELIGRO DE CAÍDA



POSIBILIDAD DE PENETRACIÓN DE FLUIDO HIDRÁULICO A PRESIÓN. MANTENGA EN BUEN ESTADO LAS CONDUCCIONES. PELIGRO DE LESIONES GRAVES.





PELIGRO DE LESIONES A LAS EXTREMIDADES POR PINZAMIENTO.



RESPETE LA CARGA MÁXIMA



PUNTO DE ENGANCHE PARA LA CARGA Y DESCARGA DE LA MÁQUINA MEDIANTE UNA GRÚA.



NO INTRODUZCA LA MANO EN LA TOLVA MIENTRAS LAS RUEDAS ESTÉN GIRANDO. PELIGRO DE LESIONES GRAVES.

### 3.2 UTILIZACIÓN DE ACUERDO CON EL DISEÑO

- La tolva frontal KIBLI ha sido diseñada específicamente para ser utilizada como TOLVA FRONTAL DOSIFICADORA para semillas en grano o abono.
- Si como consecuencia de otras aplicaciones de la máquina se producen desperfectos o daños, el fabricante no se hará responsable de ellos (véase apartado 12. GARANTÍA).
- Deben respetarse todas las disposiciones legales relativas a la seguridad en las máquinas, las de tráfico, las de higiene y seguridad en el trabajo.
- Las modificaciones realizadas por cuenta del usuario anulan la posibilidad de garantía del fabricante para los posibles desperfectos o daños que se originen (véase apartado 12. GARANTÍA).



### 3.3 DISPOSICIONES GENERALES DE SEGURIDAD



ANTES DE PONER LA MÁQUINA EN MARCHA, COMPROBAR CADA VEZ LA SEGURIDAD DE LA MÁQUINA EN EL TRABAJO Y EN LO RELATIVO AL TRÁFICO.



ANTES DE ARRANCAR, COMPROBAR QUE EN LA ÁREA DE TRABAJO DE LA MÁQUINA Y SUS ALREDEDORES, NO SE ENCUENTRE NINGUNA PERSONA.



AL UTILIZAR LAS VÍAS PÚBLICAS, RESPETAR LAS SEÑALES Y LAS ORDENANZAS DE TRÁFICO.



ESTÁ TERMINANTEMENTE PROHIBIDO SUBIRSE A LA MÁQUINA DURANTE EL TRABAJO Y EL TRANSPORTE.



ANTES DE PONER LA MÁQUINA EN MARCHA, FAMILIARÍCESE CON TODOS LOS ELEMENTOS DE ACCIONAMIENTO, ASÍ COMO SU FUNCIONAMIENTO.



PRESTAR ATENCIÓN ESPECIAL AL ENGANCHAR Y DESENGANCHAR LA MÁQUINA AL TRACTOR.



NO ABANDONAR NUNCA EL ASIENTO DEL CONDUCTOR DURANTE LA MARCHA.



NO DEPOSITAR ELEMENTOS EXTRAÑOS EN LA TOLVA.



ANTES DE TRABAJAR EN LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA ELIMINAR LA PRESIÓN DEL CIRCUITO Y PARAR EL MOTOR DEL TRACTOR.



LOS TUBOS Y MANGUERAS DE LOS CIRCUITOS HIDRÁULICOS SUFREN EN CONDICIONES NORMALES, UN ENVEJECIMIENTO NATURAL. LA VIDA ÚTIL DE ESTOS ELEMENTOS NO DEBE SUPERAR LOS 6 AÑOS. OBSERVAR PERIÓDICAMENTE SU ESTADO Y SUSTITUIRLOS AL CABO DE ESTE TIEMPO.



DURANTE EL TRANSPORTE CON LA MÁQUINA ELEVADA, BLOQUEAR EL MANDO DE DESCENSO. ANTES DE BAJAR DEL TRACTOR, DEJAR LA MÁQUINA EN EL SUELO Y EXTRAER LA LLAVE DE ARRANQUE.



LA TRANSMISIÓN DE LA TOMA DE FUERZA DEBE ESTAR PROTEGIDA Y EN BUEN ESTADO. EVITAR QUE GIRE EL TUBO PROTECTOR SUJETÁNDOLO MEDIANTE LA CADENA QUE LLEVA PARA ESTE FIN.



EN TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CON LA MÁQUINA ELEVADA, UTILIZAR SIEMPRE ELEMENTOS DE APOYO SUFICIENTES PARA EVITAR EL POSIBLE DESCENSO DE LA MÁQUINA.



MONTAR LA TRANSMISIÓN DE LA TOMA DE FUERZA ÚNICAMENTE CON EL MOTOR PARADO.



ANTES DE CONECTAR LA TOMA DE FUERZA ASEGURARSE QUE NADIE SE ENCUENTRE CERCA DE LA ZONA.

### 3.4 INSTRUCCIONES DE CARGA Y DESCARGA

La carga y descarga del camión debe realizarse con la ayuda, a ser posible, de un puente grúa.

En las imágenes se muestra la disposición de las sirgas para ésta operación, envolviendo la tolva por el interior del chasis. Otra forma para descargar la máquina puede ser por los tres puntos del ensamble del tripantal (para este caso véase el apartado 6.1 ENSAMBLE DE LA TOLVA FRONTAL AL TRACTOR).

Para ver el peso de la máquina que tendrá que soportar el puente grúa, véase apartado 2.2 DATOS TÉCNICOS.



ESTAS OPERACIONES DEBEN SER LLEVADAS A CABO POR PERSONAL CALIFICADO Y EXPERIMENTADO.

## 4. CONCEPTOS FUNDAMENTALES PARA LA SIEMBRA



PARA MÁQUINAS CON TRANSMISIÓN MECÁNICA, PARA REPARTIR MEJOR LA SEMILLA, EL FABRICANTE ACONSEJA DAR LAS CURVAS A IZQUIERDAS.



AL PONER LA MÁQUINA EN MARCHA, DURANTE UN METRO, EN LOS SURCOS NO HAY SEMILLA. POR EL CONTRARIO, AL DETENER LA MÁQUINA SE ESCURRIRÁN LOS GRANOS QUE ESTÁN BAJANDO POR LOS TUBOS, AMONTONÁNDOSE EN EL ÚLTIMO METRO RECORRIDO. NO OLVIDARLO PARA UN BUEN ACABADO.



TRABAJE SIEMPRE A VELOCIDAD UNIFORME. LAS ACELERACIONES Y FRENAZOS BRUSCOS DISTRIBUYEN LA SEMILLA DE FORMA IRREGULAR.

### 4.1 TERRENO

Cuanto mejor acondicionado, mayor calidad de siembra. Sobre grandes terrones o surcos muy desiguales no se puede efectuar una buena labor. Aunque las máquinas SOLÀ pueden resistir duros esfuerzos en adversas circunstancias, la siembra no será de calidad si el lecho de sementera no reúne las condiciones debidas.

### 4.2 SEMILLA

Es indispensable utilizar semilla de calidad limpia y, tratándose de cebada, bien desbarbada.

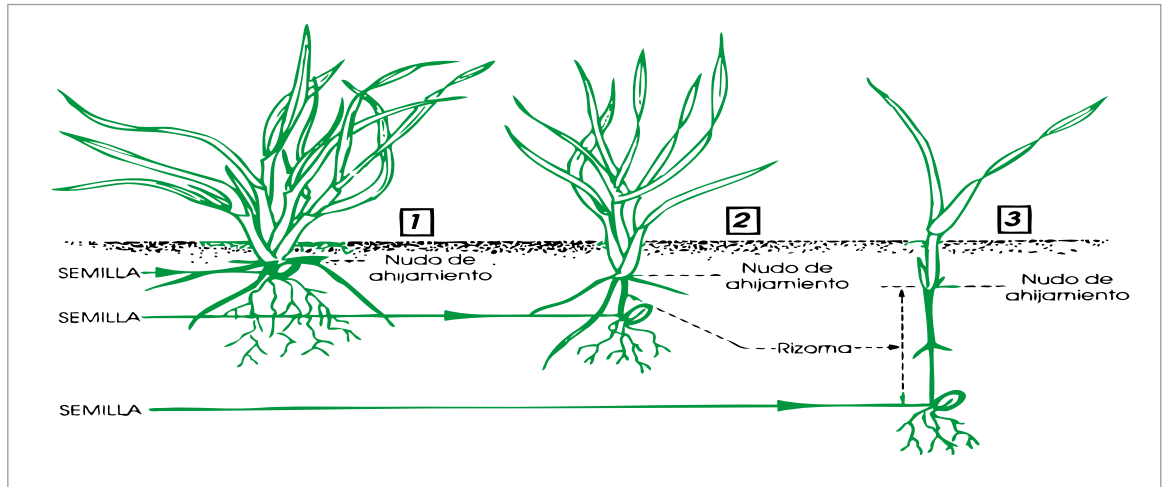
### 4.3 PROFUNDIDAD



LA PROFUNDIDAD RECOMENDABLE ES DE 3 A 5 CENTÍMETROS. PROFUNDIZAR DEMASIADO ES UN ERROR QUE SE PAGA MUY CARO, YA QUE EL RIZOMA NO PUEDE LLEGAR A LA SUPERFICIE Y LA PLANTA MUERE. NO IMPORTA QUE SE VEAN ALGUNOS GRANOS: LAS PÚAS DE LA RASTRA ACABARÁN POR RECUBRIRLOS.

La profundidad de siembra influye en el ahijamiento, vigor de la planta, resistencia al hiello y a la sequía: el nudo de ahijamiento queda siempre entre 1 y 2 cm bajo la superficie, cualquiera que sea la profundidad a que se entierre la semilla.

No por sembrar más profundo tendremos raíces más profundas. Solamente unas pocas raíces nacen de la parte inferior de la semilla. La masa principal nace en el nudo de ahijamiento casi a flor de tierra.



**SIEMBRA A PROFUNDIDAD NORMAL: DE 2 A 4 CM**

- Tallo grueso, rizoma corto y buena resistencia al hielo.
- Ahijamiento múltiple de 3 a 6 hijos y muchas hojas, entre 6 y 10.
- Enraizamiento grande, de 5 cm de anchura y 10-12 cm de profundidad.
- Con menos granos por metro cuadrado de siembra se obtienen más espigas.

**SIEMBRA ALGO MÁS PROFUNDA: ENTRE 5 Y 6 CM**

- Tallo fino, rizoma expuesto al hielo.
- Ahijamiento retardado y pobre, 1 o ningún hijo y pocas hojas, unas 3 o 4.
- Enraizamiento regular, de 3 cm de anchura y 5 de profundidad.
- Necesitamos más granos por metro cuadrado para obtener las mismas espigas que en el primer caso.

**SIEMBRA MUY PROFUNDA: DE 8 A 10 CM**

- Tallo muy fino. Ahijamiento nulo y una sola hoja.
- Las reservas del grano se agotan en un largo rizoma que el hielo puede cortar fácilmente.
- Enraizamiento pobre, de 1 cm de anchura y 3 de profundidad.
- Necesitamos el doble de granos por metro cuadrado para obtener las mismas espigas que en el primer caso.



EN ZONAS MUY FRÍAS LAS SUCESIVAS HELADAS PUEDEN OCASIONAR UN ESPONJAMIENTO DE LA CAPA MÁS SUPERFICIAL DEL SUELO CON EL PELIGRO DE SOLTARSE LAS INCIPIENTES RAÍCES DE LA PLANTA Y PRODUCIR SU MUERTE. EN ESTOS CASOS PUEDE SER RECOMENDABLE UNA PROFUNDIDAD DE SIEMBRA ALGO MAYOR O, SI ES POSIBLE, DAR UN PASE DE RODILLO PARA COMPACTAR EL SUELO Y ABRIGAR MEJOR LA SEMILLA.

## 5. CONCEPTOS FUNDAMENTALES PARA EL ABONADO



LAVAR LA MÁQUINA UNA VEZ FINALIZADA LA LABOR DE ABONO (VÉASE EL APARTADO 10.4 LIMPIEZA TOLVA FRONTAL). NO HACERLO PUEDE DAÑAR LA MÁQUINA DEBIDO A LA CORROSIÓN PROVOCADA POR EL PRODUCTO UTILIZADO.

### 5.1 FACTORES A TENER EN CUENTA PARA UN BUEN ABONADO

#### **1- Velocidad de avance:**

Para una mayor regularidad de la labor de abono, mantener la velocidad avance sin paradas bruscas.

Poner atención al arrancar y parar la máquina respecto el llenado del circuito de aire por donde circulará el abono desde la salida del distribuidor hasta los brazos de aplicación en el suelo.

- Durante el ARRANQUE el circuito estará vacío y la máquina no abonará hasta haber recorrido una cierta distancia.

- Al PARAR LA MARCHA el circuito estará LLENO de abono. Se recomienda cortar la dosificación de abono levantando la máquina o elevar la rueda de transmisión un par de metros antes.

#### **2- Verificar el caudal del abono:**

Hacer un ensayo previo en el almacén para conocer exactamente el abono que vamos a aplicar. La dosificación es muy variable de un tipo de abono a otro, dependiendo de factores como la densidad y la granulometría.

#### **3- Distancia entre pasadas adyacentes:**

Conservar la distancia entre pasadas es fundamental para obtener una buena distribución.

## 6. PUESTA EN SERVICIO

### 6.1 ENSAMBLE DE LA TOLVA FRONTAL AL TRACTOR

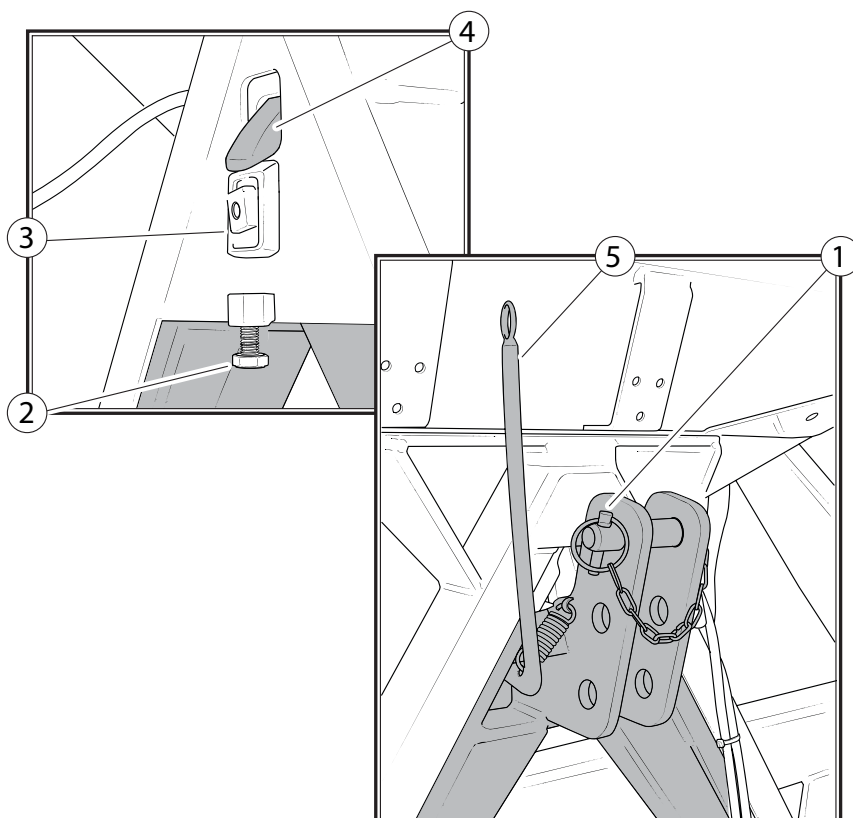
La tolva frontal KIBLI está provista de un ensamble tripuntal con enganches de categoría 3.

Para el ensamble de la tolva al tractor, siga los siguientes pasos:

- 1- Enganchar el tripuntal al tractor mediante 3 bulones (1).
- 2- Aflojar el tornillo (2), para liberar el seguro de la tolva (3).
- 3- Introduzca el ensamble tripuntal en la tolva frontal de la tolva KIBLI.
- 4- Asegúrese que el gatillo del tripuntal (4) ha quedado bien insertado.
- 5- Ajustar el seguro (3) mediante el tornillo (2).

Para retirar el tripuntal de la tolva:

- 1- Desenganchar el tripuntal al tractor mediante 3 bulones (1).
- 2- Aflojar el tornillo (2), para liberar el seguro de la tolva (3).
- 3- Levantar ligeramente la tolva (debe tocar suelo) y tirar de la palanca (5) para **liberar** el ensamble tripuntal de la tolva, asegurese que el gatillo (4) este liberado.





PARA REALIZAR ESTA OPERACIÓN, DEBE FRENAR LAS RUEDAS DE LA TOLVA FRONTAL.



DURANTE LA MANIOBRA DE ENGANCHE Y DESENGANCHE ASEGURARSE QUE NO HAYA NADIE NI NINGÚN OBJETO ENTRE EL TRACTOR Y LA TOLVA FRONTAL.

## 6.2 CONEXIONES

Conecte el enchufe ELÉCTRICO para los FOCOS FRONTALES de la máquina.

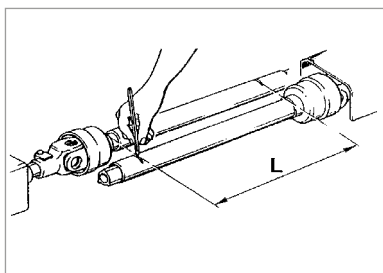
La tolva frontal esta provista de conexiones HIDRÁULICAS:

Para bajar y subir la RUEDA DE TRANSMISIÓN:  
- una salida simple.

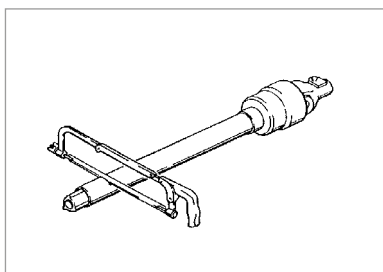
Para modelos con TURBINA HIDRÁULICA:  
- una salida y un retorno libre.

Para equipos con REFRIGERADOR PARA LA TURBINA MECÁNICA:  
- una salida doble

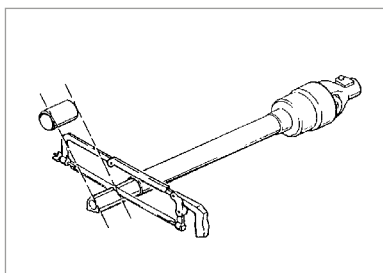
Para versiones de la máquina con TURBINA MECÁNICA, deberá ADAPTAR LA TRANSMISIÓN:



**1-** Desmontar e introducir un extremo en la toma de potencia del tractor y el otro en la tolva frontal. Buscar la longitud mínima de desplazamiento "L", levantando y bajando el elevador hidráulico.



**2-** Cortar la parte sobrante de plástico y de metal en la misma medida en ambas piezas y volver a montar la transmisión.



**3-** Accionar el elevador y controlar que el desplazamiento de la transmisión sea correcto.

**4-** Asegurar la cardán al tractor mediante la cadena de sujeción.





AL MANIPULAR LA TRANSMISIÓN HACERLO SIEMPRE CON EL MOTOR PARADO. TRABAJAR SIEMPRE CON LA TRANSMISIÓN PROTEGIDA Y EN BUEN ESTADO. EVITAR EL GIRO DEL TUBO PROTECTOR DE LA TRANSMISIÓN, FIJÁNDOLO CON LA CADENA.



DESCONECTAR LA TOMA DE FUERZA DEL TRACTOR AL DEJAR LA TOLVA FRONTAL EN EL SUELO (EN POSICIÓN DE DESCANSO), PARA EVITAR QUE LA TRANSMISIÓN TRABAJE CON UN ÁNGULO DE INCLINACIÓN DEMASIADO PRONUNCIADO (MÁX. 35°)



AL EMBRAGAR LA TOMA DE FUERZA DEL TRACTOR, HACERLO CON SUAVIDAD. LAS ARRANCADAS BRUSCAS PUEDEN OCASIONAR SERIAS AVERÍAS A LA MÁQUINA.

### 6.3 CARGA MANUAL DE LA TOLVA



Para acceder a la tolva deberá:

1- Tirar del gatillo de seguridad (1) para liberar el peldaño y desplegarlo hasta que quede horizontal con el suelo. Para el plegado, tirar del gatillo (1) y retornar el peldaño hacia arriba hasta encajarlo con el gatillo.

2- Retirar las gomas de sujeción (2) de la lona con la ayuda de el tirador.



3- Empujar la tapa para abrirla, ayudándose de las manillas ubicadas en los laterales del equipo.



**4-** Cargar la máquina con semillas o abono sin sacar las cribas. La tolva tiene fácil acceso para ser cargada manualmente, aun que para una carga rápida y segura, utilizar bolsas BIG BAG con una pequeña grúa homologada.

**5-** Al terminar de cargar, cerrar la lona, colocar las gomas de sujeción (2), y engatillar el peldaño con el seguro (1).



## 6.4 PIES DE APOYO

La tolva frontal KIBLI, dispone de 4 pies de apoyo que son ruedas para la carga y descarga de la máquina, facilitando el transporte de la misma.



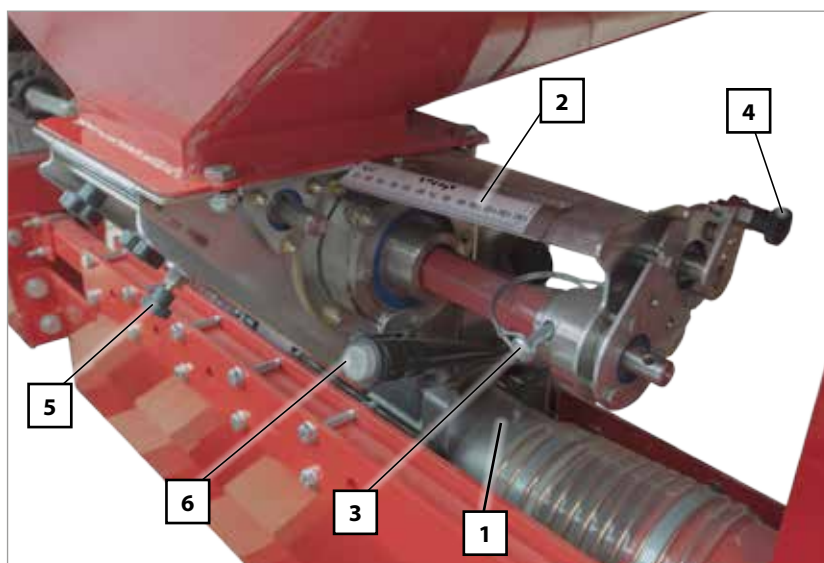
DOS DE LAS RUEDAS DISPONEN DE FRENOS DE PIE, QUE DEBERÁN UTILIZARSE PARA EL ALMACENAJE DE LA MÁQUINA O SU TRANSPORTE ENCIMA DE UN REMOLQUE.

## 7. DOSIFICACIÓN

Para acceder al dosificador deberá desplegar el peldaño (véase punto 1 del apartado 6.3 CARGA MANUAL DE LA TOLVA).

El dosificador proporciona 2 modos de dosificación:

- para SEMILLAS o ABONO de tamaño NORMAL.
- para SEMILLAS de tamaño PEQUEÑO / FINO, con caudales mínimos.



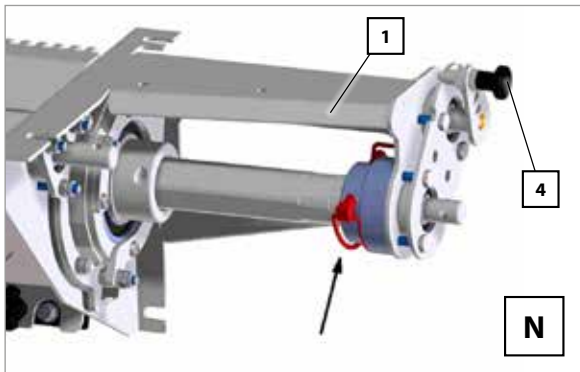
COMPONENTES	
1	Venturi
2	Escala de regulación dosificación
3	Pasador Posición N (con pasador) = semilla normal Posición F (sin pasador) = semilla pequeña
4	Husillo
5	Trampilla de vaciado rápido
6	Boton para la prueba de dosificación



DURANTE EL TRABAJO DE LA MÁQUINA LA MANETA DEL VENTURI **SIEMPRE DEBERÁ ESTAR EN POSICIÓN "OK"**, ÚNICAMENTE SE DEBERÁ COLOCAR EN POSICIÓN "NO", PARA EL ENSAYO PREVIO DE CAUDAL.



## 7.1 SEMILLA / ABONO TAMAÑO NORMAL (posición N)



Proceda de la siguiente manera para la regulación del dosificador para SEMILLAS o ABONO de tamaño NORMAL:

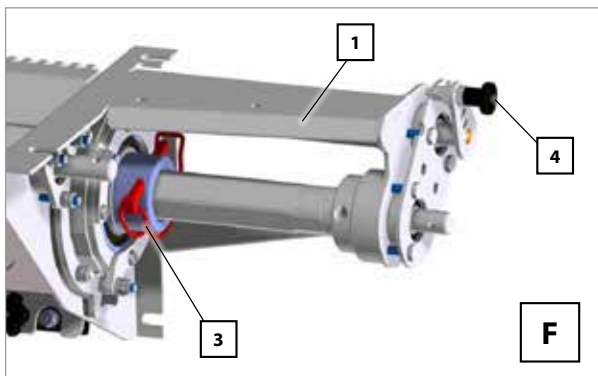


LA ANILLA DE BLOQUEO DEBERÁ ESTAR EN POSICIÓN NORMAL (FLECHA Y EN ROJO)

- 1- Tirar ligeramente y girar el husillo (4) para regular la dosificación
- 2- Colocar los piñones en la posición N.
- 3- Colocar el regulador de aire de la turbina en **posición N**.



## 7.2 SEMILLA / ABONO TAMAÑO PEQUEÑO (posición F)



PARA PODER CAMBIAR LA POSICIÓN DE LA ANILLA DE BLOQUEO A MICRODOSIFICACIÓN, ES IMPRESCINDIBLE QUE EL HUSILLO (4) DEL DOSIFICADOR PUEDA GIRAR Y LA TOLVA ESTÉ VACÍA.

- 1- Colocar la anilla de bloqueo en **posición F** (3).
- 2- Girar el husillo (4) para regular la dosificación.
- 3- Colocar el regulador de aire de la turbina en **posición F**.
- 4- Encajar los piñones tal y como se muestra en la imagen.
- 5- Configurar el controlador electrónico en modo MICRO (véase el apartado 9. CONTROLADOR ELECTRÓNICO).



EL SISTEMA DE MICRODOSIFICACIÓN SIRVE PARA DISTRIBUIR MEJOR LAS SEMILLAS DE TAMAÑO PEQUEÑO, O EN CASO QUE SE QUIERAN CANTIDADES REDUCIDAS DE SEMILLAS DE TAMAÑO NORMAL.



COMPRUEBE EL ESTADO DEL CEPILLO DE LIMPIEZA ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR.



PARA LA MICRODOSIFICACIÓN DE SEMILLAS PEQUEÑAS, NO SOBREPASAR LA MEDIDA 30 DE LA ESCALA DE REGULACIÓN (2) (VÉASE APARTADO 11. TABLAS DE DOSIFICACIÓN).



### 7.3 ENSAYO PREVIO DE CAUDAL



ES IMPRESCINDIBLE QUE LA MÁQUINA Y EL TRACTOR ESTÉN PARADOS, LA TOMA DE FUERZA Y/O LAS TOMAS HIDRÁULICAS DEBEN ESTAR DESCONECTADAS.

Para realizar el ensayo para EQUIPOS MECÁNICOS, deberá realizar una serie de pasos previos:

- 1- LLENAR LA TOLVA con semillas o abono.
- 2- ENGANCHE la máquina al tractor, en posición algo ELEVADA.
- 3- ABRIR los 2 PESTILLOS de sujeción de la tapa inferior del inyector-venturi, para abrir la tapa.
- 4- Colocar el pomo del venturi en posición de NO (para ensayos de caudal).
- 5- Coloque el saco suministrado o un recipiente debajo de la salida del inyector venturi (por debajo del protector inferior de la tolva).
- 6- A continuación hacer girar la rueda la transmisión en el sentido de la marcha. El número de vueltas a dar dependerá de la labor a realizar, siembra o abono.



#### TABLA PARA EQUIPOS DE REJAS

ANCHO DE TRABAJO DE LOS EQUIPOS (cm)	Nº DE VUELTAS A LA RUEDA
	300
350	36,1
400	31,6
450	28,1
500	25,3
600	21,1
800	15,8



**IMPORTANTE:** CUANDO SE HAYA TERMINADO DE REALIZAR EL ENSAYO DE CAUDAL VOLVER A COLCAR LA MANETA DEL VENTURI EN POSICIÓN "OK".

TABLA PARA EQUIPOS DE ABONO

Nº DE VUELTAS A LA RUEDA		Nº DE FILAS							
		6	7	8	9	10	11	12	13
DISTANCIA ENTRE FILAS	40	52,6	45,1	39,5	35,1	31,6	28,7	26,3	24,3
	45	46,8	40,1	35,1	31,2	28,1	25,5	23,4	21,6
	50	42,1	36,1	31,6	28,1	25,3	23,0	21,1	19,4
	55	38,3	32,8	28,7	25,5	23,0	20,9	19,1	17,7
	60	35,1	30,1	26,3	23,4	21,1	19,1	17,5	16,2
	65	32,4	27,8	24,3	21,6	19,4	17,7	16,2	14,9
	70	30,1	25,8	22,6	20,0	18,0	16,4	15,0	13,9
	75	28,1	24,1	21,1	18,7	16,8	15,3	14,0	13,0
	80	26,3	22,6	19,7	17,5	15,8	14,4	13,2	12,1
	85	24,8	21,2	18,6	16,5	14,9	13,5	12,4	11,4
	90	23,4	20,0	17,5	15,6	14,0	12,8	11,7	10,8
	95	22,2	19,0	16,6	14,8	13,3	12,1	11,1	10,2

6- Recoger y pesar con precisión la semilla o abono recogido.

7- **MULTIPLICAR por 40** el resultado de la pesada para obtener los kilogramos por hectárea que repartirá la máquina con la abertura que previamente se ha seleccionado.



LAS VUELTAS A LA RUEDA DEBEN DARSE CON REGULARIDAD, APROXIMADAMENTE 1 VUELTA POR SEGUNDO.



EL NÚMERO DE VUELTAS ES APROXIMADO Y PUEDE VARIAR CON EL TERRENO, POR LO QUE ES RECOMENDABLE REALIZAR UNA PRUEBA DE CAMPO COMO LA QUE SE DESCRIBE EN EL APARTADO 7.4 ENSAYO PARA DETERMINAR EL Nº DE VUELTAS DE LA RUEDA.



SI LA SEMILLA PRESENTA EXCESO DE POLVOS DE TRATAMIENTO PUEDE PRODUCIRSE UNA DISMINUCIÓN DE CAUDAL, POR LO QUE ES OPORTUNO PRACTICAR UN SEGUNDO CONTROL DESPUÉS DE HABER REPARTIDO UNAS TRES TOLVAS.



## 7.4 ENSAYOS COMPLEMENTARIOS DE COMPROBACIÓN

### 7.4.1 Ensayo para determinar el N° DE VUELTAS DE LA RUEDA.

Si aparecen diferencias entre el ensayo y la dosis que realmente reparte la máquina, debido, por ejemplo, a un terreno muy desigual o muy blando, puede realizarse una prueba experimental como se describe a continuación.

1- En primer lugar, con la ayuda de una cinta métrica señalice en la parcela la distancia en metros que se indica en la siguiente tabla:



TABLA PARA EQUIPOS DE REJAS

ANCHO DE TRABAJO DE LOS EQUIPOS (cm)	METROS A RECORRER
300	83,3
350	71,4
400	62,5
450	55,6
500	50,0
600	41,7
800	31,3

TABLA PARA EQUIPOS DE ABONO

METROS A RECORRER		Nº DE FILAS							
		6	7	8	9	10	11	12	13
DISTANCIA ENTRE FILAS	40	104,2	89,3	78,1	69,4	62,5	56,8	52,1	48,1
	45	92,6	79,4	69,4	61,7	55,6	50,5	46,3	42,7
	50	83,3	71,4	62,5	55,6	50,0	45,5	41,7	38,5
	55	75,8	64,9	56,8	50,5	45,5	41,3	37,9	35,0
	60	69,4	59,5	52,1	46,3	41,7	37,9	34,7	32,1
	65	64,1	54,9	48,1	42,7	38,5	35,0	32,1	29,6
	70	59,5	51,0	44,6	39,7	35,7	32,5	29,8	27,5
	75	55,6	47,6	41,7	37,0	33,3	30,3	27,8	25,6
	80	52,1	44,6	39,1	34,7	31,3	28,4	26,0	24,0
	85	49,0	42,0	36,8	32,7	29,4	26,7	24,5	22,6
	90	46,3	39,7	34,7	30,9	27,8	25,3	23,1	21,4
	95	43,9	37,6	32,9	29,2	26,3	23,9	21,9	20,2

2- Realice una señal en la rueda, para facilitar la suma de vueltas de la rueda durante el recorrido.

3- Seguidamente, recorra con la tolva frontal en posición de trabajo (con la rueda de transmisión en el suelo), la mencionada distancia.

Obtenemos así el verdadero número de vueltas a dar en el ensayo de dosis de semilla.

Realizando el ensayo previo de caudal (apartado 7.3 ENSAYO PREVIO DE CAUDAL) con este número de vueltas, obtendremos los kilos por hectárea que realmente reparte la máquina.



## 7.4.2 AJUSTE DE LA DOSIS DE SEMILLA

Con el uso de semillas certificadas de alta calidad, no es suficiente establecer el peso en kilogramos que debe repartirse con la máquina, ya que el resultado final de la cosecha dependerá del número de plantas que lleguen a su plena madurez.

Cada planta requiere un determinado espacio de terreno del que obtendrá los nutrientes. Así, tan mala puede ser una densidad de plantas escasa como una excesiva. Para decidir los kilos por hectárea a sembrar, debemos saber el número de plantas por metro cuadrado que vamos a sembrar.

A título orientativo, el número de plantas recomendadas para trigo y cebada, en secano, es el siguiente:

OTOÑO	PRIMAVERA
<b>Siembra precoz, 200 plantas por m<sup>2</sup></b>	Siembra precoz, 310 plantas por m <sup>2</sup>
<b>Siembra tardía, 265 plantas por m<sup>2</sup></b>	Siembra tardía, 445 plantas por m <sup>2</sup>

Adviértase que en primavera el ahijamiento siempre es menor y por ello debe aumentarse la cantidad a sembrar.



MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L., RECOMIENDA AL AGRICULTOR ASESORARSE MEDIANTE BUENOS ESPECIALISTAS EN ESTA MATERIA, TALES COMO ITG DEL CEREAL, SINDICATOS AGRARIOS, ETC.



LAS DOSIS DE SEMILLA DEBEN AJUSTARSE A CADA TERRENO SEGÚN SEA SU TEXTURA, NIVEL DE FERTILIZADO, PLUVIOMETRÍA Y ÉPOCA DE SIEMBRA, CALIDAD DEL GRANO, PODER GERMINATIVO Y DE AHIJAMIENTO, ETC.

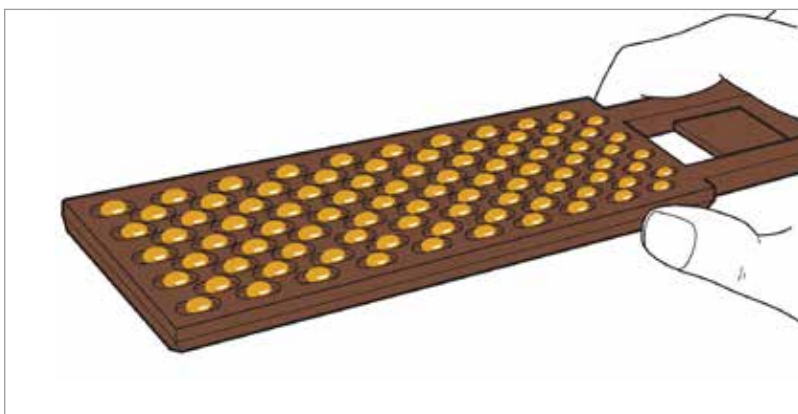
Además, hay que tener en cuenta que la capacidad germinativa de la semilla es variable y depende de muchos factores. Experimentalmente puede cifrarse entre el 70 y el 80, lo que en la práctica equivale a multiplicar el número de granos a sembrar por 1,43 o 1,25 respectivamente.

## DOSIFICACIÓN

A continuación se describe un método práctico para determinar los kilos por hectárea que debemos repartir partiendo de las plantas por metro cuadrado que queremos obtener.

1- Introduzca el «cuenta-granos» en el saco de semilla para llenarlo.

2- Al sacarlo, pase la mano por encima de forma que quede solamente un grano por cada cavidad (100 granos en total).



3- Repita la operación 10 veces para obtener 1.000 granos.

4- Pese los 1.000 granos en una báscula de precisión.

**El** peso obtenido en GRAMOS, lo denominaremos PESO OPERATIVO.

Sabiendo los granos por metro cuadrado que vamos a sembrar, los kilos por hectárea que debemos ajustar en el control de dosificación son:

$$\text{KILOS POR HECTÁREA} = (\text{granos por m}^2 \times \text{PESO OPERATIVO}) / 100$$

### 7.4.3 AJUSTE DE LA DOSIS DE ABONO

Debido a la gran variedad de abonos existentes en el mercado, se recomienda hacer una prueba previa con la dosis que se quiera repartir. Para ello:

- 1- Regularemos la abertura del dosificador a la dosis que se quiera repartir según las tablas del apartado 11. TABLA DOSIFICACIÓN.
- 2- Realizar el ensayo previo de caudal (véase el apartado 7.3 ENSAYO PREVIO DE CAUDAL).
- 3- Realizar el ensayo para determinar el número de vueltas de la rueda de transmisión (véase el apartado 7.4.1- Ensayo para determinar el N° DE VUELTAS DE LA RUEDA).
- 4- Comparar que el número de vueltas de la rueda del punto 2, sea parecido a las vueltas hechas por la rueda en el punto 3. De haber una diferencia entre los dos ensayos, deberá ajustar la dosis mediante la siguiente fórmula:

$$B = \frac{A}{C} \cdot D$$

- Donde:**
- B = posición ajustada del dosificador.
  - A = Kg./Ha de abono que se quieran repartir (este valor deberá coincidir con algún valor de la tabla del apartado 11. TABLA DOSIFICACIÓN).
  - D = Kg./Ha de abono real que reparte la máquina (apartado 7.4.1- Ensayo para determinar el N° DE VUELTAS DE LA RUEDA).
  - C = Posición del dosificador según el valor de Kg./Ha que nos indique la tabla de dosificación, según el valor de «**A**».



## 8. TIPO DE DISTRIBUCIÓN

### 8.1 CON TURBINA DE ACCIONAMIENTO MECÁNICO



Para garantizar el suministro de semillas o abono, es imprescindible que la turbina gire entre 4200 y 4500 rpm, para ello deberemos llevar la toma de fuerza a la salida de 1000 rpm.



A menor velocidad, es posible que algunas semillas se queden en los tubos conductores.



Además, debe tenerse la precaución de hacer girar la turbina a la velocidad de régimen antes de que empiece a girar la rueda de transmisión. Al levantar la rueda de transmisión, no bajaremos de la velocidad de régimen hasta que la rueda haya perdido contacto con el suelo y pare de girar.



Si avanzamos con la tolva frontal, con la turbina de aire parada y la rueda de transmisión tocando el suelo, la semilla que sale del distribuidor obstruirá el tubo colector que alimenta el inyector venturi. En caso que esto suceda, habrá que sacar el colector y vaciarlo de antes de volver a poner en funcionamiento la máquina.



EL GIRO DE LA RUEDA DE TRANSMISIÓN SIN LA TURBINA A PLENO FUNCIONAMIENTO PUEDE PROVOCAR EL ATASCO DEL CIRCUITO.

## 8.2 CON TURBINA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO

ANCHO EQUIPO DE SIEMBRA O ABONO	MOTOR HIDRÁULICO			SUMINISTRO DE ACEITE	
	Capacidad de absorción (cm <sup>3</sup> )	Velocidad (rpm)	Presión mín. salida (bares)	Presión máx. retorno (bares)	Caudal de aceite (L/mín)
400 a 450	8	4200	130	1,5	36
500 a 600	8	4500	160	1,5	40

### CONEXIÓN

Conecte el enchufe rápido del latiguillo pequeño de la turbina a una salida de presión del tractor. El latiguillo de 1/2" con el enchufe rápido grande conectarlo a un retorno libre (sin presión).



LA PRESIÓN DE RETORNO MÁXIMA DEL MOTOR ES DE 1,5 BARES. SI SE SUPERA ESTA PRESIÓN, EL MOTOR PUEDE SUFRIR AVERÍAS.

### REGULACIÓN

La velocidad de giro de la turbina se controla regulando la salida hidráulica del tractor.

Regule la velocidad de la turbina a 4200 r.p.m. o a 4500 r.p.m. según la tabla superior.



SI EL ACEITE SE CALIENTA DEMASIADO DEBIDO A QUE EL CAUDAL BOMBEADO POR EL TRACTOR ES DEMASIADO GRANDE O A QUE LA RESERVA DE ACEITE ES MUY PEQUEÑA, SERÁ NECESARIO INSTALAR UN EQUIPO REFRIGERADOR PARA EL ACEITE DE LA TURBINA.



SI EL CAUDAL DE LA BOMBA HIDRÁULICA DEL TRACTOR NO FUERA SUFICIENTE PARA ALIMENTAR EL MOTOR DE LA TURBINA O NO PUDIERA ACCIONAR ADEMÁS OTRO ELEMENTO TAMBIÉN NECESARIO, SERÁ IMPRESCINDIBLE LA COLOCACIÓN DE UN EQUIPO AUXILIAR CON UNA BOMBA ACCIONADA MEDIANTE LA TOMA DE FUERZA Y UN DEPÓSITO DE ACEITE CON REFRIGERADOR. CONSULTARLO CON EL FABRICANTE.

## 9. CONTROL ELECTRÓNICO NEUMASEM

### 9.1 PANEL DE CONTROL, DESCRIPCIÓN



El monitor sale de fábrica programado para la máquina en la que está montado. Por lo tanto solo debe visualizar los valores y no hace falta entrar en programación.

En la pantalla tenemos 6 canales o lecturas diferentes, y 3 flechas indicadoras de situación.

**C1** nos indica la velocidad de avance en m/seg.

**C2** nos indica dos hectáreas distintas (por ejemplo una parcial y otra total).

**C3** no está habilitado.

**C4** nos señala la velocidad de giro de la turbina en rpm.

**C5** nos indica la velocidad de giro del eje del distribuidor en rpm.

**C6** nos indica cuando el nivel de semilla o abono en la tolva es demasiado bajo.

Por defecto, la lectura mostrada en la pantalla es la velocidad de avance. Cuando hay alguna anomalía en cualquier lectura, la pantalla nos muestra intermitentemente «**ALAR**», suena una alarma sonora y se activa el canal donde se ha producido la anomalía. Esta alarma no desaparecerá hasta que no se solucione la anomalía.

Para visualizar la lectura que nos interesa, pulsar el botón central y desplazar al canal correspondiente. Al cabo de 10 segundos, la lectura vuelve automáticamente al C1.

### 9.2 VELOCIDAD DE AVANCE - C1



Seleccionar el canal mediante el botón central . Por debajo de los 2.6km/h se dispara la alarma. Puede desactivarse esta alarma entrando en el modo de programación 2.

#### Calibración del sensor de velocidad

La calibración teórica se consigue entrando un factor de calibración, en el modo programación 2, según el valor de la siguiente tabla.

ANCHO LABOREO	4M	4,5M	5M	6M
FACTOR CALIBRACIÓN	1,979	1,979	1,979	1,979

#### Seleccionar el canal de velocidad (C1)

1- Pulsar  para entrar en el modo 1. Manteniéndolo pulsado, apretar el botón central  para cambiar el dígito a modificar.

2- Mantener el botón central pulsado durante varios segundos para modificar el valor del dígito parpadeante.

3- El monitor volverá a la posición normal dejando de pulsar los botones.





**NOTA**

EXISTE UN MODO DE AUTOCALIBRACIÓN DEL NÚMERO DE IMPULSOS, QUE ES MÁS PRECISO Y QUE REQUIERE REALIZAR UN ENSAYO EN EL MISMO CAMPO.

**Autocalibración del sensor de velocidad**

1- Marcar 100 metros.

2- Seleccionar el canal 1 (velocidad).

3- Pulsar  y manteniéndolo pulsado, apretar   
En la pantalla aparecerá Auto. Dejar de pulsar.

4- Recorrer ahora los 100 metros señalados. El monitor va contando los impulsos del sensor.


5- Al terminar volver a pulsar   
El monitor ya ha memorizado el número de pulsos

**9.3 ÁREA TOTAL / ANCHO DE LABOREO - C2**

Podemos marcar dos áreas totales e independientes una de la otra.

**Visualización del área total**


1- Seleccionar el canal 2.

2- Pulsar  para ver el área total 1 y el total 2 «tot.1» y «tot.2». Primero **visualizaremos** en la pantalla «tot.1» y seguidamente su valor en Ha.


**Puesta a cero de las áreas totales**

1- Seleccionar el canal 2.

2- Pulsar  para visualizar.


3- Pulsar durante más de 5 segundos el botón .


### Programación del ancho de trabajo

- 1- Seleccionar el canal 2 del área.
- 2- Pulsar  más de 5 segundos hasta que aparezca un valor de anchura y manteniéndolo pulsado, apretar el botón central para cambiar el dígito parpadeante.
- 3- Pulsar durante más de 3 segundos sobre el dígito parpadeante para modificar su valor.
- 4- Dejar de pulsar los botones para volver a la posición normal.

### Trabajo en modo micro


Cuando trabajemos con el distribuidor en el modo microdosificación (para tolvas pequeñas y dosis mínimas).

Deberemos pulsar el botón  durante más de 3 segundos hasta que aparezca la flecha indicadora de modo micro en la pantalla. En esta situación, el monitor nos mantendrá la velocidad y la superficie real de trabajo.

Para volver a la posición normal de trabajo volver a pulsar  durante más de 5 segundos hasta que la flecha indicadora desaparezca.

## 9.4 VELOCIDAD DE GIRO DE LA TURBINA / ALARMAS DE LA TURBINA - C4

### Visualización de la velocidad de giro de la turbina


Seleccionar el canal 4 mediante el botón central .


### Alarmas de velocidad de la turbina

Se puede programar la velocidad mínima de giro de la turbina. Por debajo de los 2 Km/h se desactivan estas alarmas.

**Velocidad mínima de la turbina**

1- Seleccionar el canal 4.

2- Pulsar  durante más de 5 segundos y manteniéndolo pulsado.


3- Pulsar  para cambiar el dígito y el valor como en los casos anteriores.  
Por defecto 3800 rpm.


4- Dejar de pulsar para volver a la posición normal.


Selección del número de impulsos por vuelta de la turbina (por defecto 2).

**NOTA**

EL NÚMERO DE IMPULSOS POR VUELTA DE LA TURBINA ES SIEMPRE DE 2. SOLO ENTRAR EN ESTE MODO DE PROGRAMACIÓN EN CASO DE ERROR.


1- PULSAR EL BOTÓN  MIENTRAS CONECTAMOS EL MONITOR MEDIANTE EL INTERRUPTOR TRASERO, PARA ENTRAR EN EL MODO 2 DE PROGRAMACIÓN.

2- PULSAR EL BOTÓN  PARA CAMBIAR DE CANAL E IR AL CANAL 4 (TURBINA).

3- PULSAR  PARA MODIFICAR EL DÍGITO PARPADEANTE Y MANTENER PULSADO PARA MODIFICAR SU VALOR, (SIEMPRE DEBE DE SER 2).


4- DEJAR DE PULSAR Y VOLVER A LA POSICIÓN NORMAL.

**9.5 EJE DISTRIBUIDOR - C5**

Seleccionar el canal 5 mediante el botón central  .

Cuando el eje deja de girar, al cabo de 40 segundos suena la alarma con 5 pitidos seguidos. Si se mantiene sin girar, se repite la alarma cada 30 segundos.




Si se quiere parar la alarma, parar el monitor y volverlo a poner en marcha. Esta alarma queda desactivada por debajo de 2 Km/h.

La alarma del eje puede desactivarse pulsando el botón  durante más de 5 segundos en el canal seleccionado. La pantalla nos muestra «Off». En esta situación la alarma no se activa aunque paremos y volvamos a conectar el monitor.

## 9.6 ALARMA NIVEL TOLVA - C6

Cuando el nivel de semilla está por debajo del sensor, se activa la alarma son 5 pitidos seguidos y en la pantalla aparece «**ALAR**».

### Activar y desactivar la alarma del nivel de la tolva

- 1- Seleccionar el canal 6 mediante el botón .
- 2- Pulsar el botón  continuamente y ...
- 3- Pulsar el botón central  para seleccionar «**0**» (desconectada) o «**1**» (conectada).
- 4- Dejar de pulsar para volver a la posición normal.

## 10. MANTENIMIENTO



EN CASO DE AVERÍA, PARAR LA MÁQUINA INMEDIATAMENTE Y EXTRAER LA LLAVE DEL CONTACTO. BAJAR DEL TRACTOR Y COMPROBAR VISUALMENTE LA MAGNITUD DEL PROBLEMA. REALIZAR LAS OPERACIONES NECESARIAS EN LA MÁQUINA ANTES DE VOLVER A PONERLA EN MARCHA.



LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEBEN HACERSE EN TALLERES DEBIDAMENTE EQUIPADOS, CON LA MÁQUINA PARADA Y POR PERSONAL CUALIFICADO.



NO SE DEBEN REALIZAR REPARACIONES SI NO SE TIENEN LOS CONOCIMIENTOS SUFICIENTES. DEBEN SEGUIRSE LAS INSTRUCCIONES DADAS EN ESTE MANUAL, Y A FALTA DE ELLAS, PÓNGASE EN CONTACTO CON EL PROVEEDOR O PERSONAL EXPERTO.



PARA REALIZAR LAS TAREAS DE REGULACIÓN, MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE LA MÁQUINA, EL OPERARIO DEBERÁ UTILIZAR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI's) ADECUADOS (BOTAS, GUANTES, AURICULARES, MASCARILLA ANTIPOLVO Y GAFAS).



EVITAR LLEVAR ROPA POCO AJUSTADA QUE PUEDA ENREDARSE CON LOS ELEMENTOS MÓVILES DE LA MÁQUINA.



Antes de realizar cualquier tarea en la máquina, es necesario tener en cuenta los siguientes factores:



LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LA MÁQUINA DEBEN LLEVARSE A CABO EN TERRENOS PLANOS Y COMPACTOS, CON EL MOTOR DEL TRACTOR PARADO Y LA LLAVE FUERA DEL CONTACTO.



EL DISPOSITIVO DE ELEVACIÓN ESCOGIDO DEBE SER EL ADECUADO PARA LAS OPERACIONES A REALIZAR. ASEGURARSE QUE SE CUMPLAN LAS NORMAS DE SEGURIDAD.



UTILICE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN NECESARIOS, PARA CADA TAREA A REALIZAR.



SI SE UTILIZA AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR LA MÁQUINA O SI SE TIENE QUE PINTAR ALGUNA PARTE MEDIANTE AERÓGRAFOS, ES NECESARIO EL USO DE MAS-CARILLA Y GAFAS DE PROTECCIÓN.



PARA OPERACIONES A REALIZAR, QUE ESTÉN A PUNTOS DE ALTURA DE MÁS DE 1,5 METROS DEL SUELO Y NO SE PUEDA ACCEDER POR LOS ACCESOS A LA MÁQUINA (ESCALERA DE ACCESO A LA TOLVA), DEBERÁ UTILIZAR ESCALERAS O EN SU DEFECTO PLATAFORMAS CONFORMES A LA NORMATIVA VIGENTE.



EL CONTACTO PROLONGADO Y/O REPETIDO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES CON LA PIEL, SON NOCIVOS. EN EL CASO QUE HAYA CONTACTO ACCIDENTAL DE DICHS PRODUCTOS CON LOS OJOS U OTRAS PARTES SENSIBLES, LAVE ABUNDANTEMENTE CON AGUA LA ZONA AFECTADA. EN CASO DE INGESTIÓN, PÓNGASE EN CONTACTO CON LOS SERVICIOS MÉDICOS.

### 10.1 FRECUENCIA INTERVENCIÓN

El periodo de las intervenciones que se indican a continuación son orientativas, puede sufrir variaciones en función del tipo de servicio y uso de la máquina, el ambiente, temperatura, factores climáticos, etc.

#### INICIO DE TEMPORADA

- Revisar las condiciones de trabajo de la máquina, para ello hacer una comprobación con la máquina vacía.
- Revisar que las piezas de plástico estén en buenas estado, el deterioro de este material a causa del envejecimiento natural o por la presencia de roedores, provocan daños a estas elementos de la máquina.
- Limpiar las partes que estén en contacto con las semillas y el abono (tolva, dosificador, conductos, etc).

**PERIÓDICAMENTE**

- Antes de lavar la máquina con agua, asegúrese que no queden restos de semilla o abono, en: la tolva, distribuidor y conductos.
- Cuando se utilice la tolva frontal como abonadora, lavar bien todas las partes que estén en contacto con el producto abonador una vez terminada la labor. Estos productos son corrosivos, el contacto prolongado puede llegar a dañar ciertas partes de la máquina. Vaciar la tolva al finalizar la jornada de trabajo. La humedad ambiental puede provocar el apelmazamiento del producto y el consecuente bloqueo de las partes móviles.
- Revisar el estado de toda la tornillería. En especial los elementos que estén en contacto con el suelo. Apretar hasta tope todos los tornillos y pernos.
- Comprobar que no queden restos de material, polvo, etc. en el dosificadores, la acumulación de restos pueden llegar a dañar este elemento.
- Mantener en buen estado las conexiones hidráulicas, a causa de la presión del circuito pueden ocasionarse daños graves a personas. La pérdida de presión en el circuito hidráulico ocasionará ausencia de semilla en el disco de siembra.

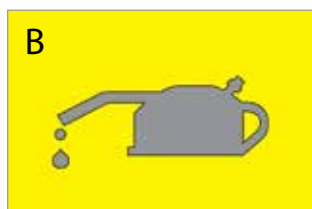
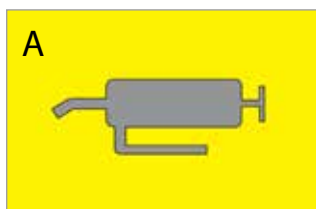
**REPOSO O FIN DE TEMPORADA**

- Lavar bien la máquina con agua, asegúrese que no queden restos de material en: la tolva, distribuidor y conductos.
- Lubricar bien las partes móviles de la máquina (véase apartado 10.2 ENGRASE)
- Para guardar adecuadamente la máquina, debe cubrirla con una lona y guardarla en un ambiente seco.
- Revisar exhaustivamente todas las piezas y sustituir aquellas que resulten dañadas o desgastadas.

## 10.2 ENGRASE Y LUBRICACIÓN

Todos los componentes metálicos de la máquina que no estén pintados, están expuestos a factores atmosféricos y climáticos, oxidando dichos componentes, por ese motivo, es importante engrasar y lubricar bien estos elementos.

En la máquina hallará unos adhesivos con la simbología para puntos a ENGRASAR (A) y puntos a LUBRICAR (B).



ANTES DE LUBRICAR Y ENGRASAR, LAVAR LA MÁQUINA PARA SACAR LA TIERRA, Y RESTOS DE SEMILLA O ABONO QUE SE HAYA QUEDADO DESPUÉS DE TRABAJAR (véase apartado 10.1 FRECUENCIA INTERVENCIÓN).

Deben ENGRASARSE los siguientes punto:

- Componentes de la transmisión.
- Articulaciones de las transmisiones cardán.



Para los PUNTOS A ENGRASAR utilizar GRASA CONSISTENTE CÁLCICA.



LA TOLVA FRONTAL DISPONE DE VARIOS PUNTOS DE ENGRASE QUE DEBEN ENGRASARSE CADA 50 HORAS DE TRABAJO. NO CUMPLIR ESTAS NORMAS DE ENGRASE, PODRÍA PROVOCAR DAÑOS EN LA MÁQUINA.



## 10.3 TURBINAS

Mantener libre de obstáculos las salidas de aire.



Antes de empezar la temporada, revisar el buen estado de los tubos conductores del circuito

Para versiones con turbina hidráulica, mantener en buen estado las conexiones hidráulicas, a causa de la presión del circuito pueden ocasionarse daños graves a personas. La pérdida de presión en el circuito hidráulico ocasionará la bajada de las revoluciones de la turbina disminuyendo el caudal de aire y ocasionando atasco en el circuito.

Evitar que se obstruya el filtro metálico de aire de la turbina. Comprobar su estado periódicamente, soplar con aire para limpiar o si es preciso, desmontar el filtro para limpiarlo.

## 10.4 LIMPIEZA TOLVA FRONTAL

La tolva frontal debe lavarse con un chorro de agua o preferentemente con un limpiador de alta presión. Dejar secar la máquina antes de proceder al engrase y lubricado de la misma para evitar la oxidación de las partes mecánicas.



CUANDO SE HAYA UTILIZADO LA TOLVA FRONTAL PARA LABORES DE ABONO, LAVAR BIEN TODAS LAS PARTES QUE HAYAN ESTADO EN CONTACTO CON EL PRODUCTO, YA QUE LOS ABONOS SON CORROSIVOS

Poner en marcha la turbina unos minutos para extraer la humedad que pueda haber quedado en el circuito de aire.



SIEMPRE QUE SE LIMPIE LA TOLVA CON AIRE A PRESIÓN UTILIZAR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI's) CORRESPONDIENTES (véase apartado 10- MANTENIMIENTO).

## 11. TABLA DOSIFICACIÓN



LAS CANTIDADES QUE SE INDICAN EN LAS TABLAS DEBEN CONSIDERARSE ESTIMACIONES ORIENTATIVAS, YA QUE PUEDE VARIAR EL CAUDAL PREVISTO DEBIDO A LA PRESENCIA EVENTUAL DE POLVO DESINFECTANTE, LA VARIEDAD DE TAMAÑO DE LAS SEMILLAS, GRANULOMETRÍA DEL ABONO, LA DENSIDAD, EL PESO ESPECÍFICO, LA HUMEDAD, ETC.



PARA UNA LABOR DE PRECISIÓN, SIGA EL PROCEDIMIENTO DE DOSIFICACIÓN QUE SE DESCRIBE EN EL APARTADO 6 DE ESTE MANUAL.

### 11.1 MICRODOSIFICACIÓN SEMILLAS

Las tablas de dosificación para semillas están expresadas en Kg./ha que repartirá la máquina en función de la posición del graduador del dosificador y el ancho de trabajo.

ANCHO DE SIEMBRA 3M  TAMAÑO PEQUEÑO	Colza		Trébol de prado		Hierba		Nabos	
	SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO							
Peso específico (Kg./l)	0,65		0,77		0,39		0,7	
Pos. graduador	SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO							
2,5	1,7	0,87	2,1	1,03	-	-	1,9	0,93
5	3,5	1,73	4,1	2,05	-	-	3,7	1,87
7,5	5,2	2,60	6,2	3,08	3,1	1,56	5,6	2,80
10	6,9	3,47	8,2	4,11	4,2	2,08	7,5	3,74
12,5	7,9	3,95	9,4	4,68	4,7	2,37	8,5	4,26
15	9,5	4,75	11,2	5,62	5,7	2,85	10,2	5,11
17,5	11,1	5,54	13,1	6,56	6,6	3,32	11,9	5,96
20	12,7	6,33	15,0	7,50	7,6	3,80	13,6	6,81
22,5	15,2	7,60	18,0	9,01	9,1	4,56	16,4	8,19
25	16,9	8,45	20,0	10,01	10,1	5,07	18,2	9,10
27,5	18,6	9,29	22,0	11,01	11,2	5,58	20,0	10,01
30	20,3	10,14	24,0	12,01	12,2	6,08	21,8	10,92
	N	F	N	F	N	F	N	F

N = posición normal piñones      F = posición microdosificación piñones

ANCHO DE SIEMBRA 3,5M TAMAÑO PEQUEÑO	Colza		Trébol de prado		Hierba		Nabos	
	0,65		0,77		0,39		0,7	
Peso específico (Kg./l)	SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO							
Pos. graduador	SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO							
2,5	1,5	0,74	1,8	0,88	-	-	1,6	0,80
5	3,0	1,49	3,5	1,76	-	-	3,2	1,60
7,5	4,5	2,23	5,3	2,64	2,7	1,34	4,8	2,40
10	5,9	2,97	7,0	3,52	3,6	1,78	6,4	3,20
12,5	6,8	3,39	8,0	4,02	4,1	2,03	7,3	3,65
15	8,1	4,07	9,6	4,82	4,9	2,44	8,8	4,38
17,5	9,5	4,75	11,2	5,62	5,7	2,85	10,2	5,11
20	10,8	5,42	12,8	6,42	6,5	3,25	11,7	5,84
22,5	13,0	6,52	15,4	7,72	7,8	3,91	14,0	7,02
25	14,5	7,24	17,2	8,58	8,7	4,35	15,6	7,80
27,5	15,9	7,97	18,9	9,44	9,6	4,78	17,2	8,58
30	17,4	8,69	20,6	10,30	10,4	5,21	18,7	9,36
	N	F	N	F	N	F	N	F

ANCHO DE SIEMBRA 4M TAMAÑO PEQUEÑO	Colza		Trébol de prado		Hierba		Nabos	
	0,65		0,77		0,39		0,7	
Peso específico (Kg./l)	SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO							
Pos. graduador	SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO							
2,5	1,3	0,65	1,5	0,77	-	-	1,4	0,70
5	2,6	1,30	3,1	1,54	-	-	2,8	1,40
7,5	3,9	1,95	4,6	2,31	2,3	1,17	4,2	2,10
10	5,2	2,60	6,2	3,08	3,1	1,56	5,6	2,80
12,5	5,9	2,97	7,0	3,51	3,6	1,78	6,4	3,19
15	7,1	3,56	8,4	4,22	4,3	2,14	7,7	3,83
17,5	8,3	4,15	9,8	4,92	5,0	2,49	8,9	4,47
20	9,5	4,75	11,2	5,62	5,7	2,85	10,2	5,11
22,5	11,4	5,70	13,5	6,76	6,8	3,42	12,3	6,14
25	12,7	6,34	15,0	7,51	7,6	3,80	13,6	6,82
27,5	13,9	6,97	16,5	8,26	8,4	4,18	15,0	7,51
30	15,2	7,60	18,0	9,01	9,1	4,56	16,4	8,19
	N	F	N	F	N	F	N	F

**TABLA DOSIFICACIÓN**

<b>ANCHO DE SIEMBRA 4,5M</b> TAMAÑO PEQUEÑO	<b>Colza</b>		<b>Trébol de prado</b>		<b>Hierba</b>		<b>Nabos</b>	
	<b>0,65</b>		<b>0,77</b>		<b>0,39</b>		<b>0,7</b>	
<b>Peso específico (Kg./l)</b>	<b>SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO</b>							
<b>Pos. graduador</b>	<b>SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO</b>							
<b>2,5</b>	1,2	0,58	1,4	0,68	-	-	1,2	0,62
<b>5</b>	2,3	1,16	2,7	1,37	-	-	2,5	1,25
<b>7,5</b>	3,5	1,73	4,1	2,05	2,1	1,04	3,7	1,87
<b>10</b>	4,6	2,31	5,5	2,74	2,8	1,39	5,0	2,49
<b>12,5</b>	5,3	2,64	6,2	3,12	3,2	1,58	5,7	2,84
<b>15</b>	6,3	3,16	7,5	3,75	3,8	1,90	6,8	3,41
<b>17,5</b>	7,4	3,69	8,7	4,37	4,4	2,21	7,9	3,97
<b>20</b>	8,4	4,22	10,0	5,00	5,1	2,53	9,1	4,54
<b>22,5</b>	10,1	5,07	12,0	6,01	6,1	3,04	10,9	5,46
<b>25</b>	11,3	5,63	13,3	6,67	6,8	3,38	12,1	6,07
<b>27,5</b>	12,4	6,20	14,7	7,34	7,4	3,72	13,3	6,67
<b>30</b>	13,5	6,76	16,0	8,01	8,1	4,06	14,6	7,28
	<b>N</b>	<b>F</b>	<b>N</b>	<b>F</b>	<b>N</b>	<b>F</b>	<b>N</b>	<b>F</b>

<b>ANCHO DE SIEMBRA 5M</b> TAMAÑO PEQUEÑO	<b>Colza</b>		<b>Trébol de prado</b>		<b>Hierba</b>		<b>Nabos</b>	
	<b>0,65</b>		<b>0,77</b>		<b>0,39</b>		<b>0,7</b>	
<b>Peso específico (Kg./l)</b>	<b>SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO</b>							
<b>Pos. graduador</b>	<b>SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO</b>							
<b>2,5</b>	1,0	0,52	1,2	0,62	-	-	1,1	0,56
<b>5</b>	2,1	1,04	2,5	1,23	-	-	2,2	1,12
<b>7,5</b>	3,1	1,56	3,7	1,85	1,9	0,94	3,4	1,68
<b>10</b>	4,2	2,08	4,9	2,47	2,5	1,25	4,5	2,24
<b>12,5</b>	4,7	2,37	5,6	2,81	2,8	1,42	5,1	2,56
<b>15</b>	5,7	2,85	6,7	3,37	3,4	1,71	6,1	3,07
<b>17,5</b>	6,6	3,32	7,9	3,94	4,0	1,99	7,2	3,58
<b>20</b>	7,6	3,80	9,0	4,50	4,6	2,28	8,2	4,09
<b>22,5</b>	9,1	4,56	10,8	5,40	5,5	2,74	9,8	4,91
<b>25</b>	10,1	5,07	12,0	6,01	6,1	3,04	10,9	5,46
<b>27,5</b>	11,2	5,58	13,2	6,61	6,7	3,35	12,0	6,01
<b>30</b>	12,2	6,08	14,4	7,21	7,3	3,65	13,1	6,55
	<b>N</b>	<b>F</b>	<b>N</b>	<b>F</b>	<b>N</b>	<b>F</b>	<b>N</b>	<b>F</b>

ANCHO DE SIEMBRA 6M TAMAÑO PEQUEÑO	Colza		Trébol de prado		Hierba		Nabos	
	0,65		0,77		0,39		0,7	
Peso específico (Kg./l)	SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO							
Pos. graduador	SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO							
2,5	0,9	0,43	1,0	0,51	-	-	0,9	0,47
5	1,7	0,87	2,1	1,03	-	-	1,9	0,93
7,5	2,6	1,30	3,1	1,54	1,6	0,78	2,8	1,40
10	3,5	1,73	4,1	2,05	2,1	1,04	3,7	1,87
12,5	4,0	1,98	4,7	2,34	2,4	1,19	4,3	2,13
15	4,7	2,37	5,6	2,81	2,8	1,42	5,1	2,56
17,5	5,5	2,77	6,6	3,28	3,3	1,66	6,0	2,98
20	6,3	3,16	7,5	3,75	3,8	1,90	6,8	3,41
22,5	7,6	3,80	9,0	4,50	4,6	2,28	8,2	4,09
25	8,4	4,22	10,0	5,00	5,1	2,53	9,1	4,55
27,5	9,3	4,65	11,0	5,51	5,6	2,79	10,0	5,00
30	10,1	5,07	12,0	6,01	6,1	3,04	10,9	5,46
	N	F	N	F	N	F	N	F

ANCHO DE SIEMBRA 8M TAMAÑO PEQUEÑO	Colza		Trébol de prado		Hierba		Nabos	
	0,65		0,77		0,39		0,7	
Peso específico (Kg./l)	SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO							
Pos. graduador	SEMILLA PEQUEÑA (Kg./ha) - PASADOR POSICIÓN MICRO							
2,5	0,7	0,33	0,8	0,39	-	-	0,7	0,35
5	1,3	0,65	1,5	0,77	-	-	1,4	0,70
7,5	2,0	0,98	2,3	1,16	1,2	0,59	2,1	1,05
10	2,6	1,30	3,1	1,54	1,6	0,78	2,8	1,40
12,5	3,0	1,48	3,5	1,76	1,8	0,89	3,2	1,60
15	3,6	1,78	4,2	2,11	2,1	1,07	3,8	1,92
17,5	4,2	2,08	4,9	2,46	2,5	1,25	4,5	2,24
20	4,7	2,37	5,6	2,81	2,8	1,42	5,1	2,56
22,5	5,7	2,85	6,8	3,38	3,4	1,71	6,1	3,07
25	6,3	3,17	7,5	3,75	3,8	1,90	6,8	3,41
27,5	7,0	3,49	8,3	4,13	4,2	2,09	7,5	3,75
30	7,6	3,80	9,0	4,50	4,6	2,28	8,2	4,09
	N	F	N	F	N	F	N	F

## 11.2 DOSIFICACIÓN SEMILLAS NORMALES

Las tablas de dosificación para semillas están expresadas en Kg./ha que repartirá la máquina en función de la posición del graduador del dosificador y el ancho de trabajo.

ANCHO DE SIEMBRA 3M TAMAÑO NORMAL	Trigo	Centeno	Cebada	Avena	Alubias	Guisantes	Altramuz	Algarroba	Maíz	Hierba
	0,77	0,74	0,68	0,5	0,85	0,81	0,76	0,83	0,79	0,36
Peso específico (Kg./l)	SEMILLA NORMAL (Kg./ha)									
Pos. graduador	SEMILLA NORMAL (Kg./ha)									
10	63,5	61,0	56,0	41,2	70,0	66,7	62,6	68,4	65,1	-
15	95,2	91,5	84,1	61,8	105	100,1	93,9	103	97,6	44,5
20	127	122	112	82,4	140	133	125	137	130	59,3
25	159	152	140	103	175	167	157	171	163	74,2
30	191	184	169	124	211	201	189	206	196	89,5
35	223	215	197	145	247	235	220	241	229	104
40	255	245	225	166	282	268	252	275	262	-
45	287	276	254	186	317	302	283	310	295	-
50	319	307	282	207	352	336	315	344	327	-
55	340	327	300	221	375	358	336	367	349	-
60	371	357	328	241	409	390	366	400	381	-
65	402	386	355	261	444	423	397	433	412	-
70	433	416	382	281	478	455	427	467	444	-
75	464	446	409	301	512	488	458	500	476	-
80	491	472	433	319	542	516	484	529	504	-
85	522	501	461	339	576	549	515	562	535	-
90	552	531	488	359	610	581	545	595	567	-
95	583	560	515	379	643	613	575	628	598	-
100	614	590	542	398	677	645	606	661	630	-
105	647	622	571	420	714	681	639	697	664	-
110	678	651	599	440	748	713	669	731	695	-
115	709	681	626	460	782	745	699	764	727	-
120	739	711	653	480	816	778	730	797	759	-
125	770	740	680	500	850	810	760	830	790	-
130	801	770	707	520	884	843	791	863	822	-

ANCHO DE SIEMBRA 3,5M TAMAÑO NORMAL	Trigo	Centeno	Cebada	Avena	Alubias	Guisantes	Altramuz	Algarroba	Maíz	Hierba
	0,77	0,74	0,68	0,5	0,85	0,81	0,76	0,83	0,79	0,36
Pos. graduador	SEMILLA NORMAL (Kg./ha)									
10	54,4	52,3	48,0	35,3	60,0	57,2	53,7	58,6	55,8	-
15	81,6	78,4	72,0	53,0	90,1	85,8	80,5	87,9	83,7	
20	109	105	96,1	70,6	120	114	107	117	112	50,9
25	136	131	120	88,3	150	143	134	147	139	63,6
30	164	158	145	107	181	173	162	177	168	76,7
35	191	184	169	124	211	201	189	206	196	89,5
40	219	210	193	142	242	230	216	236	224	-
45	246	237	217	160	272	259	243	265	253	-
50	273	263	242	178	302	288	270	295	281	-
55	291	280	257	189	322	307	288	314	299	-
60	318	306	281	206	351	334	314	343	326	-
65	344	331	304	224	380	362	340	371	353	-
70	371	357	328	241	409	390	366	400	381	-
75	397	382	351	258	439	418	392	428	408	-
80	421	404	372	273	464	443	415	454	432	-
85	447	430	395	290	493	470	441	482	459	-
90	473	455	418	307	523	498	467	510	486	-
95	500	480	441	324	552	526	493	539	513	-
100	526	505	464	342	581	553	519	567	540	-
105	555	533	490	360	612	583	547	598	569	-
110	581	558	513	377	641	611	573	626	596	-
115	607	584	536	394	670	639	599	655	623	-
120	634	609	560	412	700	667	626	683	650	-
125	660	634	583	429	729	694	652	712	677	-
130	687	660	606	446	758	722	678	740	704	-

\* Cuando la dosis a sembrar (Kg./ha) es muy pequeña (posición del graduador <=10) se puede llegar a obtener una siembra más uniforme por medio de la microdosificación, incluso en el margen de siembra normal (cereal y semillas gruesas).

**TABLA DOSIFICACIÓN**

<b>ANCHO DE SIEMBRA 4M TAMAÑO NORMAL</b>	<b>Trigo</b>	<b>Centeno</b>	<b>Cebada</b>	<b>Avena</b>	<b>Alubias</b>	<b>Guisantes</b>	<b>Altramuz</b>	<b>Algarroba</b>	<b>Maíz</b>	<b>Hierba</b>
<b>Peso específico (Kg./l)</b>	<b>0,77</b>	<b>0,74</b>	<b>0,68</b>	<b>0,5</b>	<b>0,85</b>	<b>0,81</b>	<b>0,76</b>	<b>0,83</b>	<b>0,79</b>	<b>0,36</b>
<b>Pos. graduador</b>	<b>SEMILLA NORMAL (Kg./ha)</b>									
<b>10</b>	47,6	45,7	42,0	30,9	52,5	50,1	47,0	51,3	48,8	-
<b>15</b>	71,4	68,6	63,0	46,4	78,8	75,1	70,5	76,9	73,2	
<b>20</b>	95,2	91,5	84,1	61,8	105	100	93,9	103	97,6	44,5
<b>25</b>	119	114	105	77,3	131	125	117	128	122	55,6
<b>30</b>	144	138	127	93,2	158	151	142	155	147	67,1
<b>35</b>	167	161	148	109	185	176	165	181	172	78,3
<b>40</b>	191	184	169	124	211	201	189	206	196	-
<b>45</b>	215	207	190	140	238	227	213	232	221	-
<b>50</b>	239	230	211	155	264	252	236	258	245	-
<b>55</b>	255	245	225	166	282	268	252	275	262	-
<b>60</b>	278	267	246	181	307	293	275	300	285	-
<b>65</b>	301	290	266	196	333	317	297	325	309	-
<b>70</b>	325	312	287	211	358	341	320	350	333	-
<b>75</b>	348	334	307	226	384	366	343	375	357	-
<b>80</b>	368	354	325	239	406	387	363	397	378	-
<b>85</b>	391	376	345	254	432	411	386	422	401	-
<b>90</b>	414	398	366	269	457	436	409	446	425	-
<b>95</b>	437	420	386	284	483	460	431	471	449	-
<b>100</b>	460	442	406	299	508	484	454	496	472	-
<b>105</b>	485	466	428	315	536	510	479	523	498	-
<b>110</b>	508	489	449	330	561	535	502	548	522	-
<b>115</b>	531	511	469	345	587	559	525	573	545	-
<b>120</b>	555	533	490	360	612	583	547	598	569	-
<b>125</b>	578	555	510	375	638	608	570	623	593	-
<b>130</b>	601	577	531	390	663	632	593	648	616	-

\* Cuando la dosis a sembrar (Kg./ha) es muy pequeña (posición del graduador <=10) se puede llegar a obtener una siembra más uniforme por medio de la microdosificación, incluso en el margen de siembra normal (cereal y semillas gruesas).



<b>ANCHO DE SIEMBRA 4,5M</b> TAMAÑO NORMAL	<b>Trigo</b>	<b>Centeno</b>	<b>Cebada</b>	<b>Avena</b>	<b>Alubias</b>	<b>Guisantes</b>	<b>Altramuz</b>	<b>Algarroba</b>	<b>Maíz</b>	<b>Hierba</b>
<b>Peso específico (Kg./l)</b>	<b>0,77</b>	<b>0,74</b>	<b>0,68</b>	<b>0,5</b>	<b>0,85</b>	<b>0,81</b>	<b>0,76</b>	<b>0,83</b>	<b>0,79</b>	<b>0,36</b>
<b>Pos. graduador</b>	<b>SEMILLA NORMAL (Kg./ha)</b>									
<b>10</b>	42,3	40,7	37,4	27,5	46,7	44,5	41,8	45,6	43,4	-
<b>15</b>	63,5	61,0	56,0	41,2	70,0	66,7	62,6	68,4	65,1	
<b>20</b>	84,6	81,3	74,7	54,9	93,4	89,0	83,5	91,2	86,8	39,6
<b>25</b>	106	102	93,4	68,7	117	111	104	114	108	49,4
<b>30</b>	128	123	113	82,9	141	134	126	138	131	59,7
<b>35</b>	149	143	131	96,7	164	157	147	160	153	69,6
<b>40</b>	170	164	150	110	188	179	168	183	175	-
<b>45</b>	191	184	169	124	211	201	189	206	196	-
<b>50</b>	213	204	188	138	235	224	210	229	218	-
<b>55</b>	227	218	200	147	250	238	224	244	233	-
<b>60</b>	247	238	218	161	273	260	244	267	254	-
<b>65</b>	268	257	237	174	296	282	264	289	275	-
<b>70</b>	289	277	255	187	318	304	285	311	296	-
<b>75</b>	309	297	273	201	341	325	305	333	317	-
<b>80</b>	327	314	289	212	361	344	323	353	336	-
<b>85</b>	348	334	307	226	384	366	343	375	357	-
<b>90</b>	368	354	325	239	406	387	363	397	378	-
<b>95</b>	389	373	343	252	429	409	384	419	399	-
<b>100</b>	409	393	361	266	452	430	404	441	420	-
<b>105</b>	431	414	381	280	476	454	426	465	442	-
<b>110</b>	452	434	399	293	499	475	446	487	464	-
<b>115</b>	472	454	417	307	521	497	466	509	485	-
<b>120</b>	493	474	435	320	544	519	487	531	506	-
<b>125</b>	513	493	453	333	567	540	507	553	527	-
<b>130</b>	534	513	472	347	589	562	527	576	548	-

\* Cuando la dosis a sembrar (Kg./ha) es muy pequeña (posición del graduador <=10) se puede llegar a obtener una siembra más uniforme por medio de la microdosificación, incluso en el margen de siembra normal (cereal y semillas gruesas).

**TABLA DOSIFICACIÓN**

<b>ANCHO DE SIEMBRA 5M</b> <b>TAMAÑO NORMAL</b>	<b>Trigo</b>	<b>Centeno</b>	<b>Cebada</b>	<b>Avena</b>	<b>Alubias</b>	<b>Guisantes</b>	<b>Altramuz</b>	<b>Algarroba</b>	<b>Maíz</b>	<b>Hierba</b>
<b>Peso específico (Kg./l)</b>	<b>0,77</b>	<b>0,74</b>	<b>0,68</b>	<b>0,5</b>	<b>0,85</b>	<b>0,81</b>	<b>0,76</b>	<b>0,83</b>	<b>0,79</b>	<b>0,36</b>
<b>Pos. graduador</b>	<b>SEMILLA NORMAL (Kg./ha)</b>									
<b>10</b>	38,1	36,6	33,6	24,7	42,0	40,0	37,6	41,0	39,1	-
<b>15</b>	57,1	54,9	50,4	37,1	63,0	60,1	56,4	61,6	58,6	26,7
<b>20</b>	76,1	73,2	67,2	49,4	84,1	80,1	75,2	82,1	78,1	35,6
<b>25</b>	95,2	91,5	84,1	61,8	105	100	93,9	103	97,6	44,5
<b>30</b>	115	110	101	74,6	127	121	113	124	118	53,7
<b>35</b>	134	129	118	87,0	148	141	132	144	137	62,6
<b>40</b>	153	147	135	99,4	169	161	151	165	157	-
<b>45</b>	172	166	152	112	190	181	170	186	177	-
<b>50</b>	191	184	169	124	211	201	189	206	196	-
<b>55</b>	204	196	180	132	225	215	201	220	209	-
<b>60</b>	223	214	197	145	246	234	220	240	228	-
<b>65</b>	241	232	213	157	266	254	238	260	247	-
<b>70</b>	260	250	229	169	287	273	256	280	266	-
<b>75</b>	278	267	246	181	307	293	275	300	285	-
<b>80</b>	295	283	260	191	325	310	291	317	302	-
<b>85</b>	313	301	276	203	345	329	309	337	321	-
<b>90</b>	331	318	293	215	366	349	327	357	340	-
<b>95</b>	350	336	309	227	386	368	345	377	359	-
<b>100</b>	368	354	325	239	406	387	363	397	378	-
<b>105</b>	388	373	343	252	428	408	383	418	398	-
<b>110</b>	407	391	359	264	449	428	401	438	417	-
<b>115</b>	425	409	375	276	469	447	420	458	436	-
<b>120</b>	444	426	392	288	490	467	438	478	455	-
<b>125</b>	462	444	408	300	510	486	456	498	474	-
<b>130</b>	481	462	424	312	531	506	474	518	493	-

\* Cuando la dosis a sembrar (Kg./ha) es muy pequeña (posición del graduador <=10) se puede llegar a obtener una siembra más uniforme por medio de la microdosificación, incluso en el margen de siembra normal (cereal y semillas gruesas).

ANCHO DE SIEMBRA 6M TAMAÑO NORMAL	Trigo	Centeno	Cebada	Avena	Alubias	Guisantes	Altramuz	Algarroba	Maíz	Hierba
	0,77	0,74	0,68	0,5	0,85	0,81	0,76	0,83	0,79	0,36
Pos. graduador	SEMILLA NORMAL (Kg./ha)									
10	31,7	30,5	28,0	20,6	35,0	33,4	31,3	34,2	32,5	-
15	47,6	45,7	42,0	30,9	52,5	50,1	47,0	51,3	48,8	22,2
20	63,5	61,0	56,0	41,2	70,0	66,7	62,6	68,4	65,1	29,7
25	79,3	76,2	70,0	51,5	87,6	83,4	78,3	85,5	81,4	37,1
30	95,7	92,0	84,5	62,2	106	101	94,5	103	98,2	44,7
35	112	107	98,6	72,5	123	117	110	120	115	52,2
40	128	123	113	82,9	141	134	126	138	131	-
45	144	138	127	93,2	158	151	142	155	147	-
50	160	153	141	104	176	168	157	172	164	-
55	170	163	150	110	188	179	168	183	174	-
60	185	178	164	120	205	195	183	200	190	-
65	201	193	177	130	222	211	198	217	206	-
70	216	208	191	141	239	228	214	233	222	-
75	232	223	205	151	256	244	229	250	238	-
80	245	236	217	159	271	258	242	265	252	-
85	261	251	230	169	288	274	257	281	268	-
90	276	265	244	179	305	290	273	298	283	-
95	291	280	257	189	322	307	288	314	299	-
100	307	295	271	199	339	323	303	331	315	-
105	323	311	286	210	357	340	319	349	332	-
110	339	326	299	220	374	356	334	365	348	-
115	354	340	313	230	391	373	350	382	363	-
120	370	355	326	240	408	389	365	398	379	-
125	385	370	340	250	425	405	380	415	395	-
130	400	385	354	260	442	421	395	432	411	-

\* Cuando la dosis a sembrar (Kg./ha) es muy pequeña (posición del graduador <=10) se puede llegar a obtener una siembra más uniforme por medio de la microdosificación, incluso en el margen de siembra normal (cereal y semillas gruesas).

**TABLA DOSIFICACIÓN**

<b>ANCHO DE SIEMBRA 8M</b> <b>TAMAÑO NORMAL</b>	<b>Trigo</b>	<b>Centeno</b>	<b>Cebada</b>	<b>Avena</b>	<b>Alubias</b>	<b>Guisantes</b>	<b>Altramuz</b>	<b>Algarroba</b>	<b>Maíz</b>	<b>Hierba</b>
<b>Peso específico (Kg./l)</b>	<b>0,77</b>	<b>0,74</b>	<b>0,68</b>	<b>0,5</b>	<b>0,85</b>	<b>0,81</b>	<b>0,76</b>	<b>0,83</b>	<b>0,79</b>	<b>0,36</b>
<b>Pos. graduador</b>	<b>SEMILLA NORMAL (Kg./ha)</b>									
<b>10</b>	23,8	22,9	21,0	15,5	26,3	25,0	23,5	25,6	24,4	-
<b>15</b>	35,7	34,3	31,5	23,2	39,4	37,5	35,2	38,5	36,6	16,7
<b>20</b>	47,6	45,7	42,0	30,9	52,5	50,1	47,0	51,3	48,8	22,2
<b>25</b>	59,5	57,2	52,5	38,6	65,7	62,6	58,7	64,1	61,0	27,8
<b>30</b>	71,8	69,0	63,4	46,6	79,2	75,5	70,9	77,4	73,6	33,6
<b>35</b>	83,7	80,5	74,0	54,4	92,4	88,1	82,7	90,3	85,9	39,2
<b>40</b>	95,7	92,0	84,5	62,2	106	100,7	94,5	103	98,2	-
<b>45</b>	108	103	95,1	69,9	119	113	106	116	110	-
<b>50</b>	120	115	106	78	132	126	118	129	123	-
<b>55</b>	128	123	113	83	141	134	126	137	131	-
<b>60</b>	139	134	123	90	154	146	137	150	143	-
<b>65</b>	151	145	133	98	166	159	149	162	155	-
<b>70</b>	162	156	143	105	179	171	160	175	167	-
<b>75</b>	174	167	154	113	192	183	172	187	178	-
<b>80</b>	184	177	163	120	203	194	182	198	189	-
<b>85</b>	196	188	173	127	216	206	193	211	201	-
<b>90</b>	207	199	183	134	229	218	204	223	212	-
<b>95</b>	219	210	193	142	241	230	216	236	224	-
<b>100</b>	230	221	203	149	254	242	227	248	236	-
<b>105</b>	243	233	214	158	268	255	239	262	249	-
<b>110</b>	254	244	224	165	281	267	251	274	261	-
<b>115</b>	266	255	235	173	293	280	262	286	273	-
<b>120</b>	277	266	245	180	306	292	274	299	284	-
<b>125</b>	289	278	255	188	319	304	285	311	296	-
<b>130</b>	300	289	265	195	332	316	296	324	308	-

\* Cuando la dosis a sembrar (Kg./ha) es muy pequeña (posición del graduador <=10) se puede llegar a obtener una siembra más uniforme por medio de la microdosificación, incluso en el margen de siembra normal (cereal y semillas gruesas).

### 11.3 DOSIFICACIÓN ABONO PARA EQUIPOS DE REJAS

Las tablas de dosificación para abono están expresadas en Kg./ha que repartirá la máquina en función de la posición del graduador del dosificador y el ancho de trabajo.

<b>ANCHO DE ABONADO 3M TAMAÑO NORMAL</b>						
<b>Peso específico (Kg./l)</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>
<b>Pos. graduador</b>	<b>SEMILLA NORMAL (Kg./ha)</b>					
<b>10</b>	65,9	74,2	82,4	90,6	98,9	107,1
<b>15</b>	98,9	111,2	123,6	136,0	148,3	161
<b>20</b>	132	148	165	181,3	198	214
<b>25</b>	165	185	206	227	247	268
<b>30</b>	199	224	249	273	298	323
<b>35</b>	232	261	290	319	348	377
<b>40</b>	265	298	331	365	398	431
<b>45</b>	298	336	373	410	447	485
<b>50</b>	331	373	414	456	497	539
<b>55</b>	353	397	442	486	530	574
<b>60</b>	385	434	482	530	578	626
<b>65</b>	418	470	522	574	626	678
<b>70</b>	450	506	562	618	674	731
<b>75</b>	482	542	602	662	723	783
<b>80</b>	510	574	637	701	765	829
<b>85</b>	542	610	677	745	813	881
<b>90</b>	574	645	717	789	861	932
<b>95</b>	606	681	757	833	908	984
<b>100</b>	637	717	797	877	956	1036
<b>105</b>	672	756	840	924	1008	1092
<b>110</b>	704	792	880	968	1056	1144
<b>115</b>	736	828	920	1012	1104	1196
<b>120</b>	768	864	960	1056	1152	1248
<b>125</b>	800	900	1000	1100	1200	1300
<b>130</b>	832	936	1040	1144	1248	1352

<b>ANCHO DE ABONADO 4M TAMAÑO NORMAL</b>						
<b>Peso específico (Kg./l)</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>
<b>Pos. graduador</b>	<b>SEMILLA NORMAL (Kg./ha)</b>					
<b>10</b>	49,4	55,6	61,8	68,0	74,2	80,3
<b>15</b>	74,2	83,4	92,7	102,0	111,2	120,5
<b>20</b>	99	111	123,6	136,0	148	161
<b>25</b>	124	139	155	170,0	185	201
<b>30</b>	149	168	186	205	224	242
<b>35</b>	174	196	218	239	261	283
<b>40</b>	199	224	249	273	298	323
<b>45</b>	224	252	280	308	336	364
<b>50</b>	249	280	311	342	373	404
<b>55</b>	265	298	331	364	397	431
<b>60</b>	289	325	361	397	434	470
<b>65</b>	313	352	391	431	470	509
<b>70</b>	337	379	422	464	506	548
<b>75</b>	361	406	452	497	542	587
<b>80</b>	382	430	478	526	574	622
<b>85</b>	406	457	508	559	610	660
<b>90</b>	430	484	538	592	645	699
<b>95</b>	454	511	568	625	681	738
<b>100</b>	478	538	598	657	717	777
<b>105</b>	504	567	630	693	756	819
<b>110</b>	528	594	660	726	792	858
<b>115</b>	552	621	690	759	828	897
<b>120</b>	576	648	720	792	864	936
<b>125</b>	600	675	750	825	900	975
<b>130</b>	624	702	780	858	936	1014

<b>ANCHO DE ABONADO 5M TAMAÑO NORMAL</b>						
<b>Peso específico (Kg./l)</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>
<b>Pos. graduador</b>	<b>SEMILLA NORMAL (Kg./ha)</b>					
<b>10</b>	39,6	44,5	49,4	54,4	59,3	64,3
<b>15</b>	59,3	66,7	74,2	81,6	89,0	96,4
<b>20</b>	79,1	89,0	98,9	108,8	118,7	129
<b>25</b>	99	111	124	136,0	148	161
<b>30</b>	119	134	149	164,1	179	194
<b>35</b>	139	157	174	191	209	226
<b>40</b>	159	179	199	219	239	259
<b>45</b>	179	201	224	246	268	291
<b>50</b>	199	224	249	273	298	323
<b>55</b>	212	238	265	291	318	344
<b>60</b>	231	260	289	318	347	376
<b>65</b>	251	282	313	344	376	407
<b>70</b>	270	304	337	371	405	438
<b>75</b>	289	325	361	397	434	470
<b>80</b>	306	344	382	421	459	497
<b>85</b>	325	366	406	447	488	528
<b>90</b>	344	387	430	473	516	559
<b>95</b>	363	409	454	500	545	590
<b>100</b>	382	430	478	526	574	622
<b>105</b>	403	454	504	555	605	655
<b>110</b>	422	475	528	581	634	687
<b>115</b>	442	497	552	607	663	718
<b>120</b>	461	519	576	634	691	749
<b>125</b>	480	540	600	660	720	780
<b>130</b>	499	562	624	687	749	811

<b>ANCHO DE ABONADO 6M TAMAÑO NORMAL</b>						
<b>Peso específico (Kg./l)</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>
<b>Pos. graduador</b>	<b>SEMILLA NORMAL (Kg./ha)</b>					
<b>10</b>	33,0	37,1	41,2	45,3	49,4	53,6
<b>15</b>	49,4	55,6	61,8	68,0	74,2	80,3
<b>20</b>	65,9	74,2	82,4	90,6	98,9	107,1
<b>25</b>	82	93	103,0	113,3	124	134
<b>30</b>	99	112	124	136,7	149	162
<b>35</b>	116	131	145	159,5	174	189
<b>40</b>	133	149	166	182	199	215
<b>45</b>	149	168	186	205	224	242
<b>50</b>	166	186	207	228	249	269
<b>55</b>	177	199	221	243	265	287
<b>60</b>	193	217	241	265	289	313
<b>65</b>	209	235	261	287	313	339
<b>70</b>	225	253	281	309	337	365
<b>75</b>	241	271	301	331	361	391
<b>80</b>	255	287	319	351	382	414
<b>85</b>	271	305	339	373	406	440
<b>90</b>	287	323	359	394	430	466
<b>95</b>	303	341	379	416	454	492
<b>100</b>	319	359	398	438	478	518
<b>105</b>	336	378	420	462	504	546
<b>110</b>	352	396	440	484	528	572
<b>115</b>	368	414	460	506	552	598
<b>120</b>	384	432	480	528	576	624
<b>125</b>	400	450	500	550	600	650
<b>130</b>	416	468	520	572	624	676



### 11.4 DOSIFICACIÓN ABONO PARA MÁQUINAS MONOGRANO

Las tablas de dosificación para abonos están expresadas en Kg./ha, que dependerá de el número de hileras, la distancia entre ellas. Según los kilogramos a repartir por hectárea y los factores anteriores, se situará el graduador del dosificador a la posición que indique la tabla ó la posición ajustada cáclulada en el apartao 7.4.3 AJUSTE DE LA DOSIS DE ABONO. A continuación se muestra un ejemplo para repartir una dosis de abono de 176 Kg./ha:

Nº FILAS	9							
	DISTANCIA ENTRE HILERAS (cm)							
Posición graduador	45	50	55	60	70	75	80	
5								Kg./ha
10								
15								
20								
25								
30								
35			176					
40								
45								
50								
55								
60								
65								
70								
75								
80								
85								
90								
95								
100								
105								
110								
115								
120								
125								
130								
Kg./ha								

**TABLA DOSIFICACIÓN**

Nº FILAS	6						
	Posición gradador	DISTANCIA ENTRE HILERAS (cm)					
		45	50	55	60	70	75
5	45,8	41,2	37,5	34,3	29,4	27,5	25,8
10	91,6	82,4	74,9	68,7	58,9	54,9	51,5
15	137	124	112	103	88,3	82,4	77,3
20	183	165	150	137	118	110	103
25	229	206	187	172	147	137	129
30	276	249	226	207	178	166	155
35	322	290	264	242	207	193	181
40	368	331	301	276	237	221	207
45	414	373	339	311	266	249	233
50	460	414	377	345	296	276	259
55	491	442	401	368	315	294	276
60	535	482	438	401	344	321	301
65	580	522	474	435	373	348	326
70	625	562	511	468	401	375	351
75	669	602	547	502	430	401	376
80	708	637	580	531	455	425	398
85	753	677	616	564	484	452	423
90	797	717	652	598	512	478	448
95	841	757	688	631	541	505	473
100	885	797	724	664	569	531	498
105	934	840	764	700	600	560	525
110	978	880	800	733	629	587	550
115	1022	920	837	767	657	613	575
120	1067	960	873	800	686	640	600
125	1111	1000	909	834	714	667	625
130	1156	1040	946	867	743	693	650
<b>Kg./ha</b>							

Nº FILAS	7						
	Posición gradador	DISTANCIA ENTRE HILERAS (cm)					
		45	50	55	60	70	75
5	39,2	35,3	32,1	29,4	25,2	23,5	22,1
10	78,5	70,6	64,2	58,9	50,5	47,1	44,1
15	118	106	96,3	88,3	75,7	70,6	66,2
20	157	141	128	118	101	94,2	88,3
25	196	177	161	147	126	118	110
30	237	213	194	178	152	142	133
35	276	249	226	207	178	166	155
40	316	284	258	237	203	189	178
45	355	320	291	266	228	213	200
50	395	355	323	296	254	237	222
55	421	379	344	315	270	252	237
60	459	413	375	344	295	275	258
65	497	447	407	373	320	298	280
70	535	482	438	401	344	321	301
75	574	516	469	430	369	344	323
80	607	546	497	455	390	364	342
85	645	581	528	484	415	387	363
90	683	615	559	512	439	410	384
95	721	649	590	541	463	433	406
100	759	683	621	569	488	455	427
105	800	720	655	600	514	480	450
110	838	754	686	629	539	503	472
115	876	789	717	657	563	526	493
120	914	823	748	686	588	549	514
125	953	857	779	714	612	572	536
130	991	892	811	743	637	594	557
<b>Kg./ha</b>							

N° FILAS		9							
		DISTANCIA ENTRE HILERAS (cm)							
Posición graduador	N° FILAS	45	50	55	60	70	75	80	Kg./ha
		5	5	30,5	27,5	25,0	22,9	19,6	
10	10	61,0	54,9	49,9	45,8	39,2	36,6	34,3	
15	15	91,6	82,4	74,9	68,7	58,9	54,9	51,5	
20	20	122	110	99,9	91,6	78,5	73,2	68,7	
25	25	153	137	125	114	98,1	91,6	85,8	
30	30	184	166	151	138	118	110	104	
35	35	215	193	176	161	138	129	121	
40	40	246	221	201	184	158	147	138	
45	45	276	249	226	207	178	166	155	
50	50	307	276	251	230	197	184	173	
55	55	327	294	268	245	210	196	184	
60	60	357	321	292	268	229	214	201	
65	65	387	348	316	290	249	232	217	
70	70	416	375	341	312	268	250	234	
75	75	446	401	365	335	287	268	251	
80	80	472	425	386	354	304	283	266	
85	85	502	452	411	376	323	301	282	
90	90	531	478	435	398	342	319	299	
95	95	561	505	459	421	360	336	315	
100	100	590	531	483	443	379	354	332	
105	105	622	560	509	467	400	373	350	
110	110	652	587	533	489	419	391	367	
115	115	682	613	558	511	438	409	383	
120	120	711	640	582	533	457	427	400	
125	125	741	667	606	556	476	445	417	
130	130	771	693	630	578	495	462	433	

N° FILAS		8							
		DISTANCIA ENTRE HILERAS (cm)							
Posición graduador	N° FILAS	45	50	55	60	70	75	80	Kg./ha
		5	5	34,3	30,9	28,1	25,8	22,1	
10	10	68,7	61,8	56,2	51,5	44,1	41,2	38,6	
15	15	103	92,7	84,3	77,3	66,2	61,8	57,9	
20	20	137	124	112	103	88,3	82,4	77,3	
25	25	172	155	140	129	110	103	96,6	
30	30	207	186	170	155	133	124	117	
35	35	242	218	198	181	155	145	136	
40	40	276	249	226	207	178	166	155	
45	45	311	280	254	233	200	186	175	
50	50	345	311	283	259	222	207	194	
55	55	368	331	301	276	237	221	207	
60	60	401	361	328	301	258	241	226	
65	65	435	391	356	326	280	261	245	
70	70	468	422	383	351	301	281	263	
75	75	502	452	411	376	323	301	282	
80	80	531	478	435	398	342	319	299	
85	85	564	508	462	423	363	339	317	
90	90	598	538	489	448	384	359	336	
95	95	631	568	516	473	406	379	355	
100	100	664	598	543	498	427	398	374	
105	105	700	630	573	525	450	420	394	
110	110	733	660	600	550	472	440	413	
115	115	767	690	627	575	493	460	431	
120	120	800	720	655	600	514	480	450	
125	125	834	750	682	625	536	500	469	
130	130	867	780	709	650	557	520	488	

**TABLA DOSIFICACIÓN**

Nº FILAS	10						
	Posición gradador	DISTANCIA ENTRE HILERAS (cm)					
		45	50	55	60	70	75
5	27,5	24,7	22,5	20,6	17,7	16,5	15,5
10	54,9	49,4	44,9	41,2	35,3	33,0	30,9
15	82,4	74,2	67,4	61,8	53,0	49,4	46,4
20	110	98,9	89,9	82,4	70,6	65,9	61,8
25	137	124	112	103	88,3	82,4	77,3
30	166	149	136	124	107	99,4	93,2
35	193	174	158	145	124	116	109
40	221	199	181	166	142	133	124
45	249	224	203	186	160	149	140
50	276	249	226	207	178	166	155
55	294	265	241	221	189	177	166
60	321	289	263	241	206	193	181
65	348	313	285	261	224	209	196
70	375	337	307	281	241	225	211
75	401	361	328	301	258	241	226
80	425	382	348	319	273	255	239
85	452	406	369	339	290	271	254
90	478	430	391	359	307	287	269
95	505	454	413	379	324	303	284
100	531	478	435	398	342	319	299
105	560	504	458	420	360	336	315
110	587	528	480	440	377	352	330
115	613	552	502	460	394	368	345
120	640	576	524	480	412	384	360
125	667	600	546	500	429	400	375
130	693	624	567	520	446	416	390
<b>Kg./ha</b>							

Nº FILAS	11						
	Posición gradador	DISTANCIA ENTRE HILERAS (cm)					
		45	50	55	60	70	75
5	25,0	22,5	20,4	18,7	16,1	15,0	14,0
10	49,9	44,9	40,9	37,5	32,1	30,0	28,1
15	74,9	67,4	61,3	56,2	48,2	44,9	42,1
20	99,9	89,9	81,7	74,9	64,2	59,9	56,2
25	125	112	102	93,6	80,3	74,9	70,2
30	151	136	123	113	96,9	90,4	84,8
35	176	158	144	132	113	105	98,9
40	201	181	164	151	129	121	113
45	226	203	185	170	145	136	127
50	251	226	205	188	161	151	141
55	268	241	219	201	172	161	151
60	292	263	239	219	188	175	164
65	316	285	259	237	203	190	178
70	341	307	279	255	219	204	192
75	365	328	299	274	235	219	205
80	386	348	316	290	248	232	217
85	411	369	336	308	264	246	231
90	435	391	356	326	279	261	244
95	459	413	375	344	295	275	258
100	483	435	395	362	310	290	272
105	509	458	417	382	327	306	286
110	533	480	436	400	343	320	300
115	558	502	456	418	359	335	314
120	582	524	476	436	374	349	327
125	606	546	496	455	390	364	341
130	630	567	516	473	405	378	355
<b>Kg./ha</b>							

N° FILAS	13														
	DISTANCIA ENTRE HILERAS (cm)														
	45	50	55	60	70	75	80								
Posición graduator	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	75	80
	21,1	38,0	57,0	76,1	95,1	115	134	153	172	191	202	210	223	236	242
	19,0	34,6	51,9	69,1	86,4	104	122	139	156	174	185	199	210	221	227
	17,3	31,7	47,5	63,4	79,2	95,6	112	127	143	159	170	185	196	208	218
	15,8	27,2	40,7	54,3	67,9	82,0	95,6	109	123	137	146	159	173	184	195
	13,6	25,4	38,0	50,7	63,4	76,5	89,2	102	115	127	136	148	161	174	184
	12,7	23,8	35,7	47,5	59,4	71,7	83,7	95,6	108	120	127	139	151	162	174
	11,9	21,9	33,8	45,7	57,6	69,5	81,4	93,3	105,2	117,1	129,0	140,9	152,8	164,7	176,6
	11,9	21,9	33,8	45,7	57,6	69,5	81,4	93,3	105,2	117,1	129,0	140,9	152,8	164,7	176,6

N° FILAS	12														
	DISTANCIA ENTRE HILERAS (cm)														
	45	50	55	60	70	75	80								
Posición graduator	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	75	80
	21,1	38,0	57,0	76,1	95,1	115	134	153	172	191	202	210	223	236	242
	19,0	34,6	51,9	69,1	86,4	104	122	139	156	174	185	199	210	221	227
	17,3	31,7	47,5	63,4	79,2	95,6	112	127	143	159	170	185	196	208	218
	15,8	27,2	40,7	54,3	67,9	82,0	95,6	109	123	137	146	159	173	184	195
	13,6	25,4	38,0	50,7	63,4	76,5	89,2	102	115	127	136	148	161	174	184
	12,7	23,8	35,7	47,5	59,4	71,7	83,7	95,6	108	120	127	139	151	162	174
	11,9	21,9	33,8	45,7	57,6	69,5	81,4	93,3	105,2	117,1	129,0	140,9	152,8	164,7	176,6
	11,9	21,9	33,8	45,7	57,6	69,5	81,4	93,3	105,2	117,1	129,0	140,9	152,8	164,7	176,6

## 12. GARANTÍA

MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L. garantiza el buen funcionamiento del material vendido según las especificaciones técnicas del CERTIFICADO DE GARANTÍA incluido en cada máquina. Todos los albaranes de entrega que acompañan la mercancía derivarán en una factura. Si el COMPRADOR considera que se trata de una mercancía en garantía y no debía haberse facturado, se analizará el problema y si se considera conveniente, se realizará un abono. La garantía queda subordinada al retorno del CERTIFICADO DE GARANTÍA debidamente cumplimentado por el CONCESIONARIO y COMPRADOR FINAL.

MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L. no se hará responsable, en ningún caso, de la mala utilización o la no verificación del buen funcionamiento del conjunto del material en el momento de la puesta en servicio, o durante el transcurso de la campaña de trabajo agrícola (véase apartado 3.2).

El CONCESIONARIO o COMPRADOR FINAL o en su caso el USUARIO, no podrá pretender o reclamar en ningún caso ninguna indemnización de parte MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L. por los perjuicios eventuales que pudiera sufrir: gastos de mano de obra o transporte, trabajos defectuosos, accidentes materiales o corporales, disminución o pérdidas de cosecha, etc.

Las devoluciones o cambios de material serán siempre a cargo del comprador y con nuestra autorización previa. Los EQUIPOS OPCIONALES y los REPUESTOS que hayan superado los tres meses desde su entrega o fabricados ex profeso, serán aceptados a título excepcional. Todas las piezas susceptibles de garantía deberán ser devueltas a fábrica para un control y cambio eventual, con una nota explicativa del problema, el número de serie de la máquina y el modelo. La garantía queda subordinada a la decisión de MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L. No se aceptarán en GARANTÍA las reparaciones que no hayan sido autorizadas por MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L.

### 13. RECAMBIOS

Las denominaciones **DERECHA, IZQUIERDA, DELANTE y DETRÁS** se refieren a las máquinas en SENTIDO DE MARCHA.

En los dibujos, por lo general, no se repiten las piezas de diferente mano. Leer en el despiece las referencias que las distinguen.

El modelo y tipo de máquina, se puede ver en la **PLACA DE IDENTIFICACIÓN** que se halla en la parte delantera del chasis.



RECUERDE QUE PUEDE SUFRIR HERIDAS CON LOS BORDES AFILADOS DE ALGUNOS COMPONENTES.



COMO NORMA GENERAL, EVITE TRABAJAR DEBAJO DE LA MÁQUINA SUSPENDIDA DEL TRACTOR. SI DEBE HACERLO, ASEGÚRELA CORRECTAMENTE PARA EVITAR SU DESPLOME POR PÉRDIDA DE PRESIÓN EN EL TRACTOR.

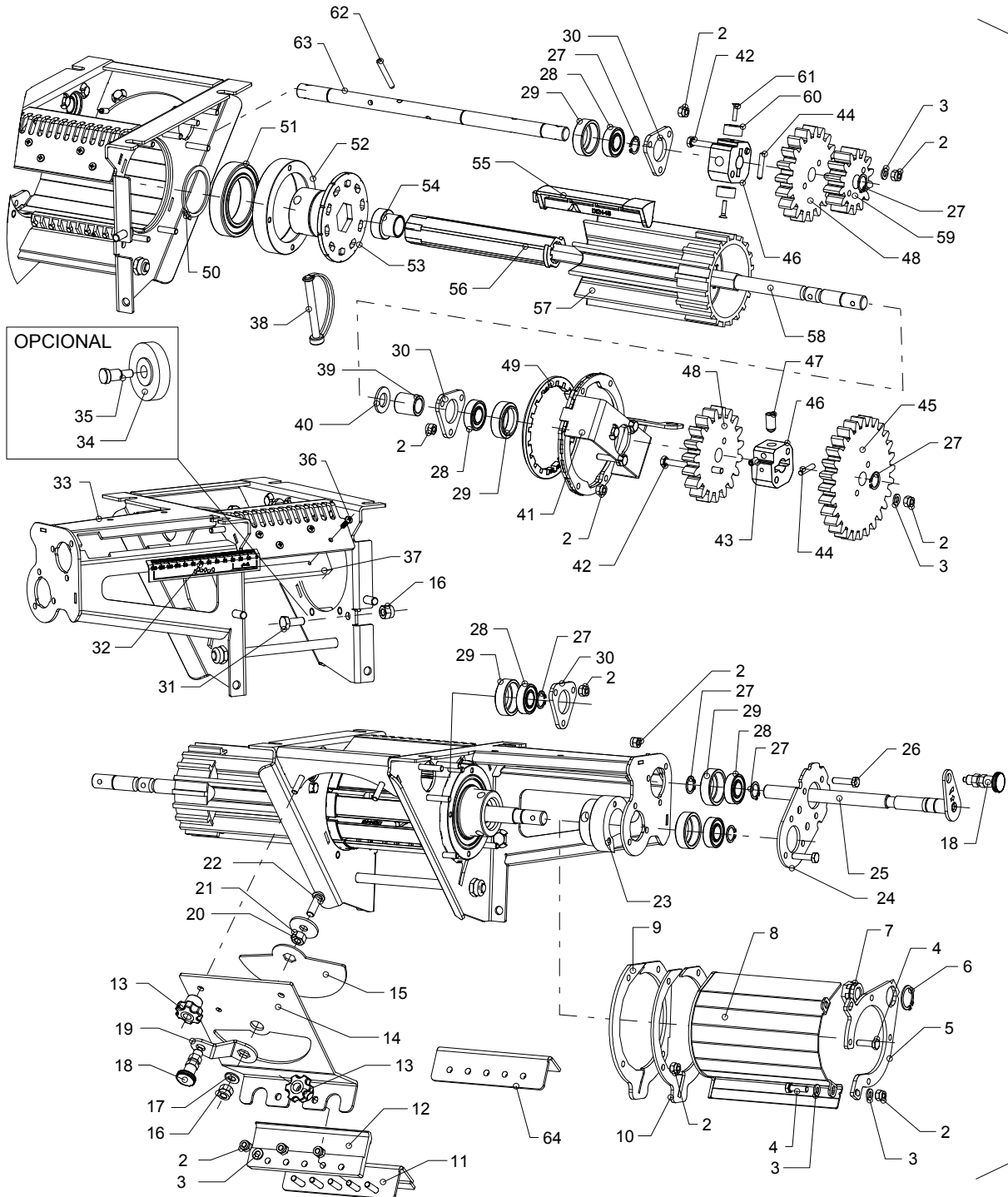


### 13.1 DOSIFICADOR

N.	REF.	DESCRIPCIÓN
1	CO-044208	DOSIFICADOR DOSAL N130/F30
2	985 6 I	TUERCA DIN 985 M6 INOX
3	125 6 I	ARANDELA PLANA DIN 125 M6 INOXIDABLE
4	933 6X20 I	TORNILLO DIN 933 M6X20 INOX
5	AL-D11666X	CASQUILLO PLANO DISTRIBUIDOR
6	471 22 I	ANILLO SAEGER DIN 471 22 INOX.
7	AL-D11629	TUERCA ARRASTRE M14 LATON
8	AL-E12835	TAPA DOSIFICADOR DE ACERO INOXIDABLE CON FUELLE
9	AL-D12439	TAPAJUNTAS DOSIFICADOR
10	AL-D12859X	REFUERZO TAPAJUNTAS DOSIFICADOR
11	AL-E15603	PUERTA INFERIOR DOSIFICADOR INOX.
12	AL-D12199	PALETA INFERIOR DOSIFICADOR
13	AL-C50102	VOLANTE DE 6 LÓBULOS M6
14	AL-D15542	PLETINA DE VACIADO DOSIFICADOR
15	AL-D11660	COMPUERTA DE VACIADO INOX.
16	985 8 I	TUERCA DIN 985 M8 INOX
17	125 8 I	ARANDELA DIN 125 M8 INOX
18	AL-C50114X	RESORTE PISTON INOX
19	AL-D11661X	PALANCA DEL REGULADOR
20	934 8 I	TUERCA DIN 934 M8 INOX
21	9021 8 I	ARANDELA PLANA DIN 9021 M-8 INOXIDABLE
22	7380 8X25 I	TORNILLO DIN 7380 M8X25 INOX
23	AL-D15557	CASQUILLO DE AJUSTE EXTERNO
24	AL-D12428X	PLACA DE AJUSTE DOSIFICADOR
25	AL-E12434X	MANIVELA DOSIFICADOR
26	933 6X25 I	TORNILLO DIN 933 M6X25 INOX
27	471 15 I	ANILLO SAEGER DIN 471 15 INOX.
28	FE-600628	RODAMIENTO 6002 2RS 15X32X9 INOX.
29	AL-D11623X	ALOJAMIENTO COJINETE 6002 DOSIFICADOR
30	AL-D11652X	CUBIERTA PARA COJINETE 6002
31	933 8X20 I	TORNILLO DIN 933 M8X20 INOX
32	AL-D12452	ADHESICO 0-130 DOSIFICADOR INOX.
33	AL-E15550	CARCASA DOSIFICADOR N130/F30
34	AL-D12330	CEPILLO D=12X62 L=14
35	AL-D11630X	TORNILLO PARA CEPILLO INOX.
36	7981C 4,2X19 I	TORNILLO DIN 7981C 4,2X19 INOX
37	AL-D11671	CEPILLO DE LIMPIEZA 135X35X10
38	AL-C05078	PASADOR SEGURIDADA 8X60 INOX
39	AL-D12512X	DISTANCIADOR D=21,3X15,5 L=24,5
40	125 15 I	ARANDELA PLANA DIN 125 15 INOX.
41	AL-E12489	TAPA MOTRIZ DOSIFICADOR INOX.
42	931 6X70 I	TORNILLO DIN 931 M6X70 INOX.

N.	REF.	DESCRIPCIÓN
43	913 6X12 I	TORNILLO DIN 913 M6X12 INOX
44	7 5X28 I	PASADOR DIN 7 Ø5X28 INOX
45	AL-D12438	PIÑON Z28 DOSIF. INOX.
46	AL-D16320	DISTANCIADOR EJE SEMILLA
47	551 10X19 I	TORNILLO DIN 551 M10X19 INOX
48	AL-D12437	PIÑON Z19 DOSIF. INOX.
49	AL-D12447	ANILLO DENTADO PARA LA DOSIFICACION DE SEMILLA
50	471 50 I	ANILLO SAEGER DIN 471 50 INOX
51	FE-600629	RODAMIENTO 6010 2RS 50X80X16 INOX
52	AL-D11624X	ALOJAMIENTO COJINETE 6010
53	AL-E16510	SOPORTE SEMILLAS GRANDES DOSIFICADOR
54	AL-D15556	EXTENSION D=32X23,8X20 L=27
55	AL-D12445	PERNO EMPUJADOR PARA SEMILLAS GRANDES
56	AL-D12448	EJE HEXAGONO 17/30 DISTRIBUIDOR
57	AL-D12444	ROTOR PRINCIPAL DOSIFICADOR
58	AL-D16322	EJE HEXAGONAL INOX.
59	AL-D12436	PIÑON Z14 DOSIF. INOX.
60	AL-C50560	IMAN D20X10
61	7991 4X18 I	TORNILLO DIN 7991 4X18 INOX
62	1481 5X35 I	PASADOR ELÁSTICO DIN 1481 Ø5X35 INOX
63	AL-D16321	EJE AGITADOR INOXIDABLE PARA ALIMENTADOR
64	AL-C20A03203	ENCAJE DOSIFICADOR PARA CAJA COLECTORA

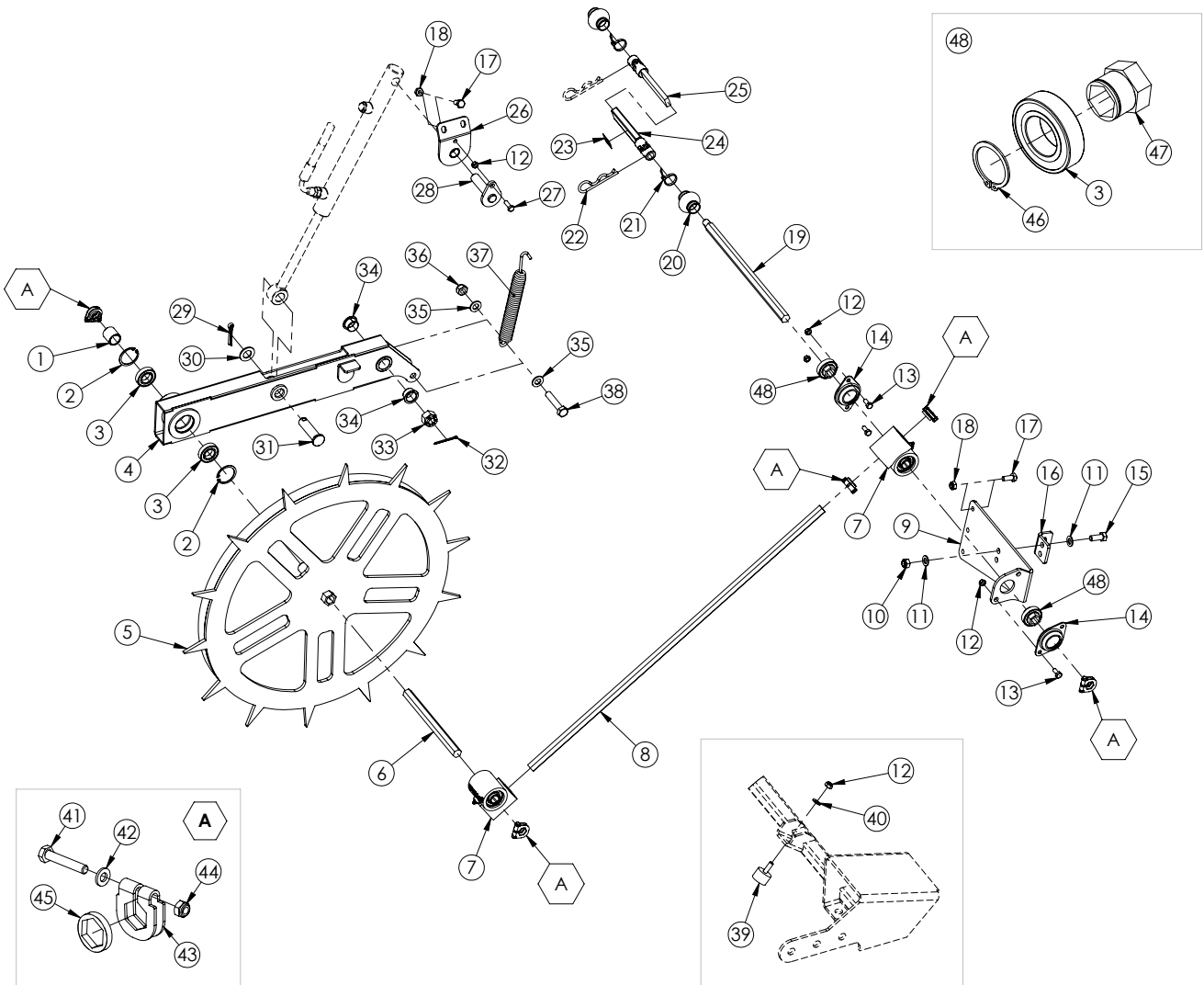




## 13.2 TRANSMISIÓN MECÁNICA

N.	REF.	DESCRIPCIÓN
1	ME-044210	CASQUILLO SEPARADOR TRANSMISION RUEDA
2	472 47	ANILLO SAEGER DIN 472 47
3	FE-600047	RODAMIENTO 6005 2RS CLASE C CNR
4	PS-044200	BRAZO TRANSMISION RUEDA
5	PS-044201	RUEDA TRANSMISION
6	CT-044205	EJE HEXAGONAL L=250 mm
7	CO-141736	TRANSMISION 90° HEX. 19 1:1 (S.W. 2023)
8	CT-044206	EJE HEXAGONAL L=900 mm
9	PX-014228	SOPORTE GUIA TRANSMISION DER.
10	985 12	TUERCA DIN 985 M12
11	125 12 BI	ARANDELA PLANA DIN 125 12 BI
12	985 8	TUERCA DIN 985 M8
13	933 8X20 8.8 B	TORNILLO DIN 933 M8X20 8.8 BI
14	EE-041701	SOPORTE RODAMIENTO 6005 PROSEM
15	933 12X30 8.8 B	TORNILLO DIN 933 M12X30 8.8 BI
16	PX-044241	CHAPA SUJECION MUELLE
17	933 10X25 8.8 B	TORNILLO DIN 933 M10X25 8.8 BI
18	985 10	TUERCA DIN 985 M10
19	ME-044207	EJE SUPERIOR TRANSMISION
20	PL-041714	FUELLE JUNTA UNIVERSAL 104G
21	FE-606013	BRIDA NYLON 4,8X200
22	FE-610004	PASADOR "R" DE 5 MM
23	AD-071710	ADHESIVO ENGRASE
24	PS-044209	TUBO HEMBRA TRANSM.TELESCOPICA KIBLI
25	PS-044208	PASAMANO MACHO TRANSM. TELESCOPICA KIBLI
26	PS-014203	OREJA SOPORTE PISTON
27	933 8X25 8.8 B	TORNILLO DIN 933 8X25 8.8 BI
28	PS-014204	BULON SOPORTE PISTON
29	94 8X45 BI	PASADOR DE ALETAS DIN 94 M 8X45 BI
30	125 20 BI	ARANDELA DIN 125 M20 BI
31	ME-044203	BULON SUJECION PISTON BRAZO TRANSMISION
32	94 4X50 BI	PASADOR DE ALETAS DIN 94 M 4X50 BI
33	935 20 BI	TUERCA DIN 935 M20 BI
34	FE-600018	COJINETE 25/28/16,5
35	125 14 BI	ARANDELA DIN-125 M14 BI
36	985 14	TUERCA DIN 985 M14
37	ML-050201	MUELLE BRAZO CORTO EURO
38	931 14X70 8.8 B	TORNILLO DIN 931 M14X70 8.8 BI
39	FE-660010	TOPE GOMA Ø30x20 M8x23
40	125 8	ARANDELA PLANA DIN 125 M8
41	931 6X35 8.8 B	TORNILLO DIN 931 6X35 8.8 BICROMATADO
42	125 6 BI	ARANDELA PLANA DIN 125 M6 BICROMATADA

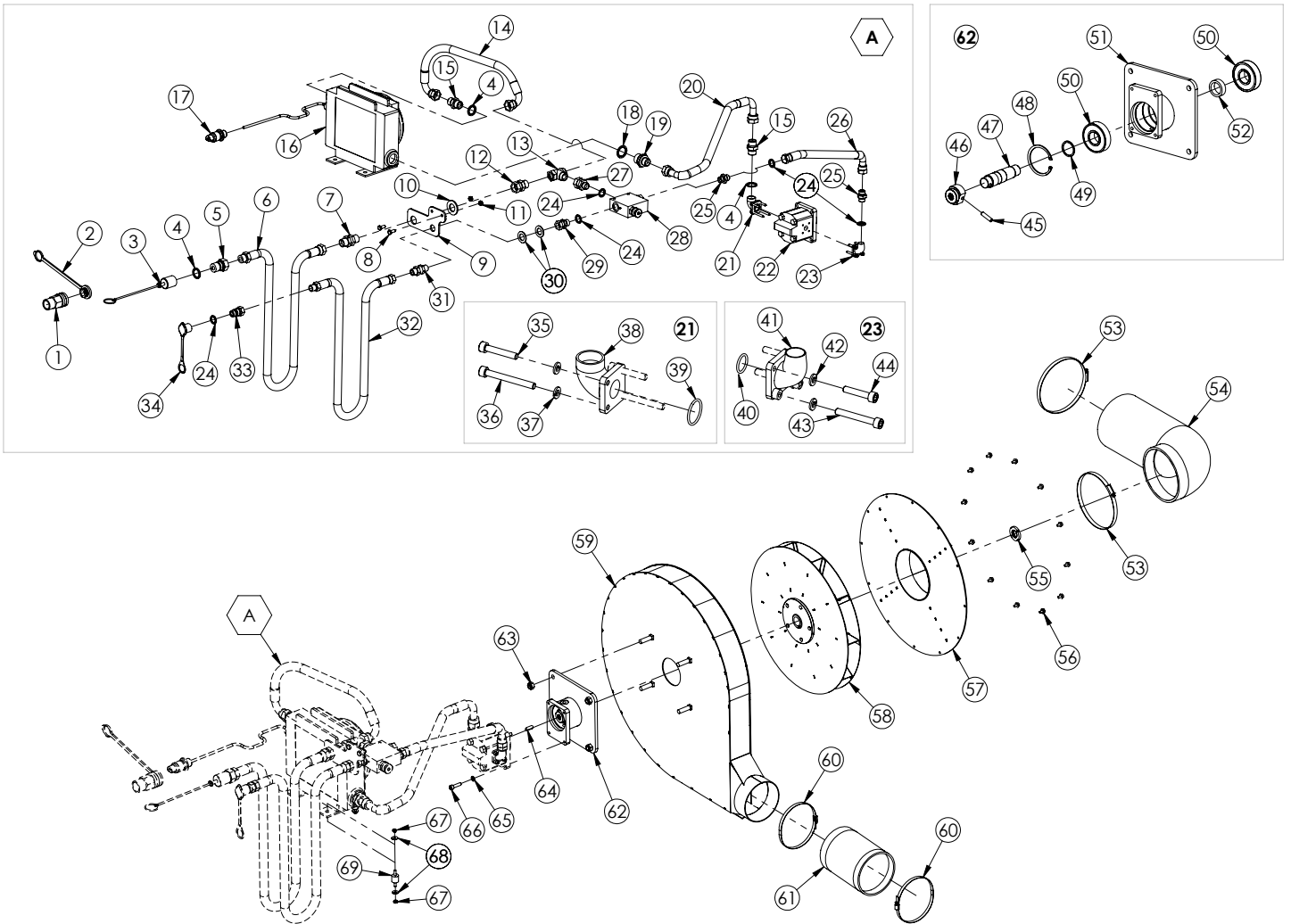
N.	REF.	DESCRIPCIÓN
43	PX-141726	BLOQUEADOR HEX. 19
44	985 6	TUERCA DIN 985 M6
45	PX-042820	DISTANCIADOR HEX. 19 E=5
46	471 25	ANILLO SAEGER DIN 471 25
47	ME-041711	EJE TUBO HEX. PARA 6005 P.V. PROSEM
48	MO-041701	EJE RUEDA 8,5" CON PERNOS PROSEM



### 13.3 TURBINA HIDRÁULICA

N.	REF.	DESCRIPCIÓN
1	HI-701015	ENCHUFE RAPIDO DE PUNZON HEMBRA 3/4"
2	HI-707010	TAPON M PARA HEMBRA ENCHUFE RAPIDO 3/4"
3	HI-707011	TAPON H PARA MACHO ENCHUFE RAPIDO 3/4"
4	HI-705004	ARANDELA METALBUNA 3/4"
5	HI-701014	ENCHUFE RAPIDO DE PUNZON MACHO 3/4"
6	HI-700271	TUBO R2AT 5/8" L=1,2 m TL3/4"-MF3/4"
7	HI-704071	RACOR PASATABIQUES 3/4" CON TUERCA
8	933 8X20 8.8 B	TORNILLO DIN 933 M8X20 8.8 BI
9	PX-014230	SOPORTE RACOR HIDRAULICOS
10	125 26	ARANDELA PLANA DIN 125 M6
11	985 8	TUERCA DIN 985 M8
12	HI-704066	RACOR UNION MF3/4"-HG3/4"
13	HI-703011	RACOR T MF3/4"-MF3/4"-HG3/4 LATERAL
14	HI-700272	TUBO R2AT 5/8" L=0,7 m H90°G 3/4" -H90°G3/4" A 90°
15	HI-704012	RACOR UNION MF3/4"-MF3/4"
16	HI-708048	RADIADOR ACEITE RAL2
17	FE-650020	CLAVIJA 3 POLOS MACHO NEUMASEM
18	HI-705005	ARANDELA METALBUNA 1"
19	HI-704034	RACOR UNION MF 3/4";MF 1"
20	HI-700274	TUBO R2AT 5/8" L=0,85m H90°G 3/4"-H90°G3/4" A 180°
21	HI-708057	BRIDA ACODADA 3/4" SALIDA MOTOR CON ANTIRRETORNO
22	HI-708055	MOTOR HIDRAULICO 8,3CM ANTIRETORNO INCORPORADO
23	HI-708056	BRIDA ACODADA 1/2" ENTRADA MOTOR CON ANTIRRETORNO
24	HI-705002	ARANDELA METALBUNA 1/2"
25	HI-704004	RACOR UNION MF1/2"-MF1/2"
26	HI-700273	TUBO R2AT 5/8" L=0,7 m TL1/2" - H90°G1/2"
27	HI-704075	RACOR UNION MF1/2"-HG3/4"
28	HI-706014	VALVULA RF-A-12 REGULADORA CAUDAL 1/2"
29	HI-704065	RACOR UNION MF1/2"-HG1/2"
30	125 22 BI	ARANDELA DIN 125 M22 BI
31	HI-704018	RACOR PASATABIQUES 1/2" CON TUERCA
32	HI-700270	TUBO R2AT 5/8" L=1,2 m TL1/2"-MF1/2"
33	HI-701000	ENCHUFE RÁPIDO MACHO 1/2" CETOP ISO A - TIPO FASTE
34	HI-707001	PROTECTOR P/ACOPAMIENTO HIDR. RAPIDO HEMBRA 1/2
35	912 6X35 8.8 BI	TORNILLO ALLEN DIN 912 M6X35 8.8 BICROMATADO
36	912 6X55 8.8 BI	TORNILLO ALLEN DIN 912 M6X55 8.8 BICROMATADO
37	127 6 BI	ARANDELA DIN 127 M6 BI
38	HI-708057/00	BRIDA ACODADA 3/4" SALIDA MOTOR CON ANTIRRETORNO
39	FE-601092	JUNTA TORICA Ø 24X2
40	FE-601091	JUNTA TORICA Ø 16X2
41	HI-708056/00	BRIDA ACODADA 1/2" SIN JUNTA SIN TORNILLERIA

N.	REF.	DESCRIPCIÓN
42	127 6 BI	ARANDELA DIN 127 M6 BI
43	912 6X45 8.8 BI	TORNILLO ALLEN DIN 912 M6X45 8.8 BICROMATADO
44	912 6X30 BI	TORNILLO ALLEN DIN 912 M-6X30
45	7343 8X32	PASADOR ELASTICO ESPIRAL DIN 7343 8X32
46	ME-041347	ADAPTADOR EJE MOTOR-TURBINA NEUMASEM
47	ME-241764	EJE TURBINA HIDRAULICA PROSEM
48	472 72	ANILLO SAEGER DIN 472 72
49	PX-141785	ARANDELA Ø32XØ38X2
50	FE-600051	RODAMIENTO 6306 2RS CLASE A
51	ME-044209	SOPORTE MOTOR HIDRAULICO
52	ME-041736	SEPARADOR RODAMIENTOS EJE TURBINA PROSEM
53	FE-606033	BRIDA SINFIN 160-180/9
54	VA-044201	TUBO FLEXIBLE AIRE TURBINA TURB.HIDRAULICA
55	981 25/150	VIROLA SEGURIDAD DIN 981 M25X1.5 KM5
56	6921 6X10 8.8 B	TORNILLO DIN 6921 M6X10 8.8 BICROMATADO
57	CO-141729	TAPA TURBINA GT-SOF
58	CO-141730	GIRANTE TURBINA GT-SOF
59	CO-141728	CAJA TURBINA GT-SOF
60	FE-606019	BRIDA SINFIN 130/150-9
61	VA-044204	TUBO FLEXIBLE ENTRADA DISTRIBUIDOR TURB.HIDRAULICA
62	MO-044202	BUJE CON EJE TURBINA HIDRAULICA KIBLI
63	985 12	TUERCA DIN 985 M12
64	6885-A 8X7X25	CHAVETA DIN 6885 FORMA A DE 8X7X25
65	127 8 BI	ARANDELA DIN 127 M8 BI
66	912 8X30 8.8 BI	TORNILLO DIN 912 M8X30 8.8 BI
67	985 6	TUERCA DIN 985 M6
68	9021 6 BI	ARANDELA PLANA DIN 9021 M6 BI
69	FE-660041	SILENTBLOCK SERIE T M6X18 Ø:20 H:20







14. NOTAS

FECHA	NOTAS





**MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L.**

Ctra. de Igualada, s/n. Apdo. Correos, 11  
08280 **CALAF** (Barcelona) **ESPAÑA**

**Tel. 34 93 868 00 60\***

Fax. 34 93 868 00 55

**[www.solagrupo.com](http://www.solagrupo.com)**

e-mail: [sola@solagrupo.com](mailto:sola@solagrupo.com)



MAQUINARIA AGRÍCOLA