



Sembradora neumática



MANUAL DEL USUARIO

PUESTA EN SERVICIO, MANTENIMIENTO Y DOSIFICACIÓN

WWW.SOLAGRUPO.COM

*Gracias por confiar en **SOLÀ**.*

Hemos diseñado esta sembradora para ofrecerle el mejor rendimiento y fiabilidad en el campo.

En este manual encontrará toda la información necesaria para su uso, mantenimiento y ajustes.

Nuestro objetivo es que aproveche al máximo todas sus prestaciones y obtenga los mejores resultados en cada siembra.



Sistema de calidad certificado

1ª Edición - Diciembre 2025

Ref.: CN-811177

Creado por: M.A. SOLÀ S.L.

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

1. INTRODUCCIÓN	4
2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....	5
2.1 SÍMBOLOS DE SEGURIDAD	5
2.2 UTILIZACIÓN DE ACUERDO CON EL DISEÑO	5
2.3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	6
2.4 INSTRUCCIONES DE CARGA Y DESCARGA	7
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA	8
3.1 VISTA GENERAL	8
3.2 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA	9
3.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	9
3.4. REQUISITOS PARA EL TRACTOR	10
3.4.1 CALCULAR LA CARGA POR LASTRE	10
4. CONCEPTOS FUNDAMENTALES PARA LA SIEMBRA	12
4.1 TERRENO	12
4.2 SEMILLA	12
4.2.1 AJUSTE DE LA DOSIS DE SEMILLA	12
4.3 PROFUNDIDAD	13
5. PUESTA EN SERVICIO	15
5.1 ENGANCHE DEL TRACTOR A LA GS.....	15
5.2 CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	15
5.3 CONEXIONES HIDRÁULICAS	16
5.4 ADAPTACIÓN SEGÚN LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	16
5.5 TRANSPORTE EN VÍAS PÚBLICAS.....	17
5.6 ESTACIONAMIENTO	17
5.7 CARGA DE LA TOLVA	18
5.8 FIN DE TRABAJO CON LA MÁQUINA	21
6. DOSIFICACIÓN.....	22
6.1 DOSIFICADOR	22
6.2 ENSAYO PREVIO DE CAUDAL TOLVA PRINCIPAL (2000 Ó 300 L)	24
6.3 TABLA FACTOR DE CALIBRACIÓN	31
7. REGULACIÓN PROFUNDIDAD DE SIEMBRA.....	32
7.1 HUSILLOS DE LOS TOPES	32
7.2 TABLA PROFUNDIDADES DE SIEMBRA	34
8. SISTEMA NEUMÁTICO	35
9. SEGUNDA TOLVA (OPCIONAL)	36
9.1 ENSAYO PREVIO DE CAUDAL TOLVA SECUNDARIA (185 L)	36
10. TRANSFERENCIA DE PESO (OPCIONAL)	41
11. MANTENIMIENTO	42
11.1 FRECUENCIA DE LAS REVISIONES	43
11.2 PUNTOS DE ENGRASE Y LUBRICACIÓN	44
NOTAS	45

1. INTRODUCCIÓN

Antes de empezar a trabajar con **LA SEMBRADORA GS** es necesario LEER LAS INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES de este manual. Con ello conseguirá reducir el peligro de accidentes, evitará daños a la sembradora 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. En los apartados de Puesta en Servicio y Mantenimiento se exponen los conocimientos básicos necesarios para trabajar con la máquina.



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

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



PARA FACILITAR EL TRABAJO CON LA SEMBRADORA.



PARA EVITAR DAÑOS A LA SEMBRADORA O EQUIPOS OPCIONALES.



PARA EVITAR DAÑOS A PERSONAS.

2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

2.1 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.



NO ACCEDA A LA ESCALERA CON LA MÁQUINA EN OPERACIÓN.
PELIGRO DE LESIONES.



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



PELIGRO DE APLASTAMIENTO, SI TRABAJA DEBAJO DE LA MÁQUINA, NO SE SITÚE NUNCA BAJO EL EQUIPO DE SIEMBRA.
PELIGRO DE LESIONES GRAVES.



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



NO SE SITÚE BAJO LOS TRAZADORES NI EN SU RADIO DE ACCIÓN.
PELIGRO DE LESIONES GRAVES.



DETENGA EL MOTOR DEL TRACTOR Y EVITE QUE SE ARRANQUE DURANTE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE LA SEMBRADORA.



PUNTO DE ENGANCHE PARA LA MANIPULACIÓN DE TRANSPORTE MEDIANTE GRÚA.

2.2 UTILIZACIÓN DE ACUERDO CON EL DISEÑO

- La sembradora **GS** ha sido fabricada específicamente para la siembra de cereales y otras semillas en grano.
- Si como consecuencia de otras aplicaciones de la máquina se producen desperfectos o daños, el fabricante no se hará responsable de ellos.
- 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.

2.3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



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



NO ABANDONAR NUNCA EL ASIENTO DEL CONDUCTOR DEL TRACTOR DURANTE LA MARCHA.



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



NO DEPOSITAR ELEMENTOS EXTRAÑOS EN LA TOLVA DE LA MÁQUINA.



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



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



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



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.



ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR, FAMILIARÍCESE CON TODOS LOS ELEMENTOS DE ACCIONAMIENTO, ASÍ COMO SU FUNCIONAMIENTO.



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



ELEVAR LA SEMBRADORA, SE DESCARGA EL EJE DELANTERO DEL TRACTOR. TENER EN CUENTA QUE ÉSTE TENGA CARGA SUFICIENTE PARA QUE NO PRESENTE PELIGRO DE VUELCO. COMPROBAR EN ESTA SITUACIÓN LA CAPACIDAD DE DIRECCIÓN Y FRENADO.



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.



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



MONTAR LA TRANSMISIÓN DE LA TOMA DE FUERZA ÚNICAMENTE CON EL MOTOR DETENIDO DEL TRACTOR.



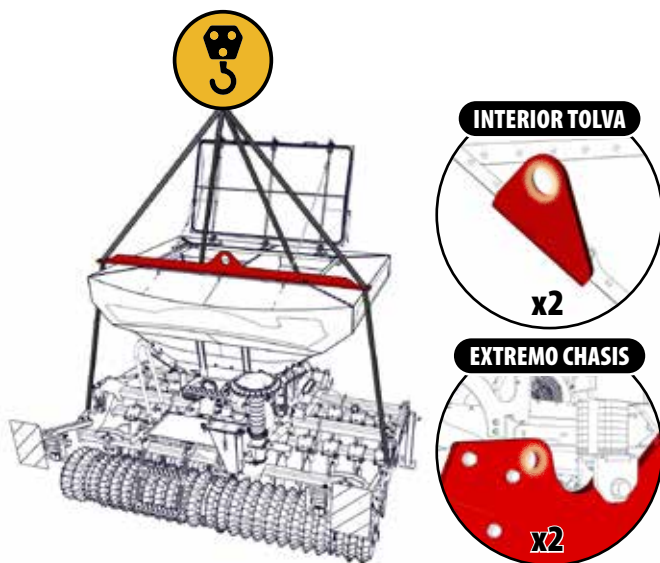
ANTES DE CONECTAR LA TOMA DE FUERZA ASEGURARSE QUE NADIE SE ENCUENTRE CERCA DE LA ZONA.



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

2.4 INSTRUCCIONES DE CARGA Y DESCARGA

En las imágenes siguientes se muestra la disposición de los orificios de izaje, donde deben de ir amarradas las sirgas:



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



AL RECIBIR LA MÁQUINA, COMPROBAR SI SE HAN PRODUCIDO DAÑOS CAUSADOS POR EL TRANSPORTE O SI EN SU DEFECTO FALTAN PIEZAS. SÓLO CON RECLAMACIONES INMEDIATAS AL TRANSPORTISTA SE LOGRA UNA REPOSICIÓN POR DAÑOS.



LA CARGA Y DESCARGA DEL CAMIÓN DEBE REALIZARSE CON LA AYUDA, A SER POSIBLE, DE UN PUENTE GRÚA.

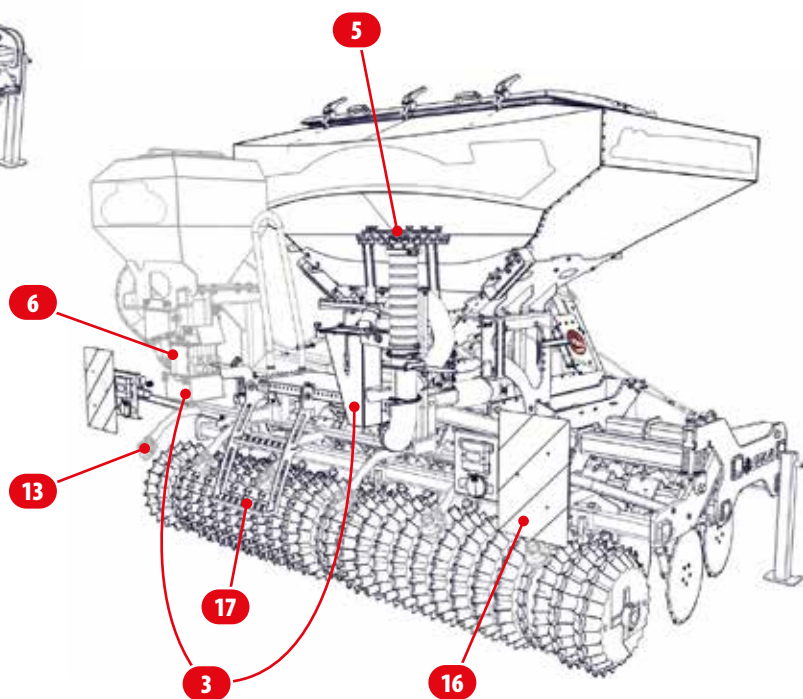
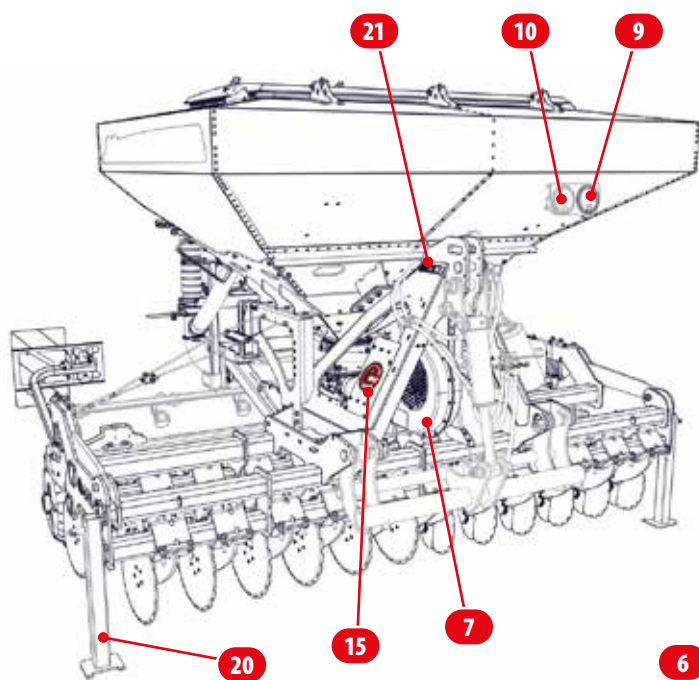
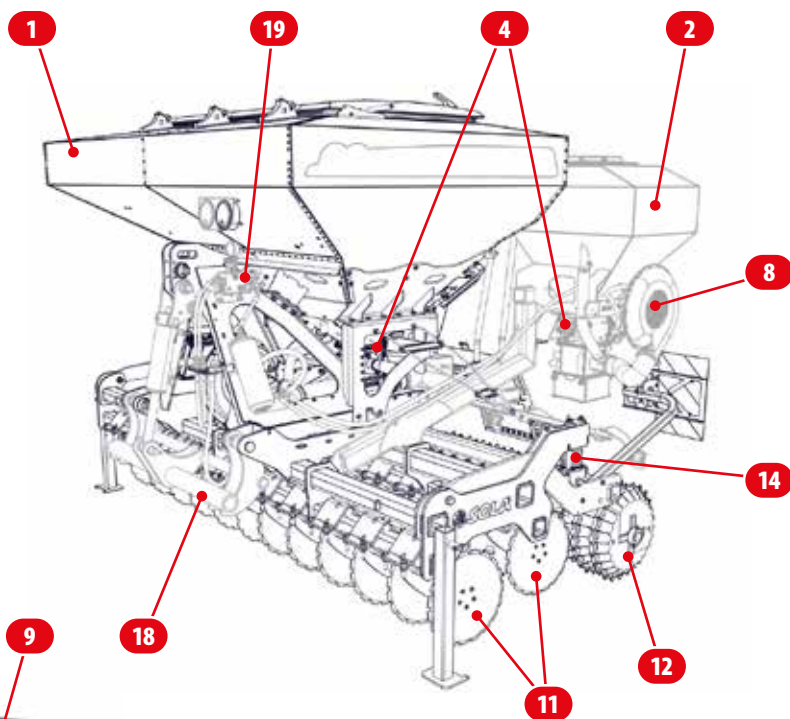


ATENCIÓN: PARA EVITAR DAÑOS EN LA TOLVA DURANTE LA CARGA O DESCARGA DE LA MÁQUINA UTILIZAR EL UTILLAJE **PT-001283**.

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA

3.1 VISTA GENERAL

- 1- Tolva de 300 o 2000 litros.
- 2- Tolva de 185 litros (opcional).
- 3- Caja de calibración.
- 4- Dosificador.
- 5- Cabezal distribuidor.
- 6- Caja colectora.
- 7- Turbina (para tolva 300 o 2000 litros).
- 8- Turbina (para tolva de 185 litros).
- 9- Manómetro para tolva de 300 o 2000 litros.
- 10- Manómetro para tolva de 185 litros.
- 11- Brazos de siembra de disco.
- 12- Rodillo dentado.
- 13- Aplicador superficial.
- 14- Regulación profundidad de siembra.
- 15- ECU (solo para modelos con ISOBUS).
- 16- Señalización para vías públicas.
- 17- Escalera y plataforma de acceso.
- 18- Transferencia de peso (opcional).
- 19- Bloque hidráulico para la transferencia de peso.
- 20- Pies de descanso.
- 21- Placa identificación de la máquina.



3.2 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

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



- a.** Nombre y dirección del fabricante.
- b.** Modelo de máquina.
- c.** Tipo de máquina.
- d.** Número de serie.
- e.** Año de fabricación (dos últimos dígitos).

3.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	300/24	300/32
Tipo de abresurco	Disco simple 16"	
Ancho de trabajo (m)	3	
Ancho de transporte (m)	3	
Alto (m)	2,25 (con tolva 2000L) 2,1 (con tolva 300L)	
Profundidad (m)	2,2	
Número de filas	2	
Número de líneas	24	32
Distancia entre líneas (cm)	12,5	9,4
Peso en vacío de la máquina con tolva de 2000L (Kg)	2435	2635
Peso en vacío de la máquina con tolva de 300L (Kg)	2195	2395
Capacidad de las tolvas	1 producto: 2000L o 2 productos: 1000L/1000L 1 producto: 300L o 2 productos: 300L/185L 2 productos: 2000L + 185L o 3 productos: 1000L/1000L + 185L	
Altura de recarga (cm)	215 (tolva 2000L y 300L)	
Apertura de recarga (cm)	147x82 (tolva 2000L) Ø41 (tolva 300L)	
Categoría del enganche	Cat. III	
Potencia mínima requerida (CV)	140	
Accionamiento del dosificador	Eléctrico	
Toma de velocidad	7 pines - Otras opciones disponibles	
Accionamiento de la turbina	Hidráulico	
Caudal hidráulico necesario (L)	36	
Criba selectora extraíble	De serie	
Kit para calibración de la dosis	De serie	
Controlador / Monitor	ISOBUS o PERFORMER 530	
Luces de señalización y focos de trabajo	De serie	

3.4 REQUISITOS PARA EL TRACTOR



ADVERTENCIA: PELIGRO DE ACCIDENTE POR SOBRECARGA DEL TRACTOR. MANTENER LOS VALORES PERMITIDOS PARA EL TRACTOR RELATIVOS A CARGAS DE EJE, PESO TOTAL, CAPACIDAD DE CARGA DE LOS NEUMÁTICOS Y PRESIÓN DEL AIRE.

Comprobar la idoneidad del tractor antes de la puesta en marcha.

Sistema eléctrico/Unidad de control

Alimentación eléctrica	12 V
Iluminación	Toma de corriente de 7 polos.
Unidad de control	ISOBUS certificado AEF o PERFORMER 530
Potencia eléctrica	50 A en enchufe ISOBUS (ISO 11783-2) 15 A en PERFORMER 530

Sistema hidráulico

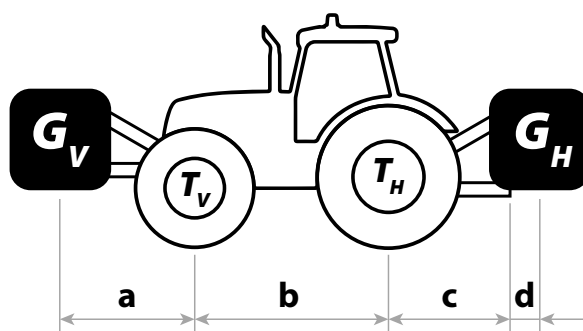
TRACTOR	GS
Unidades de control de doble efecto	• Transferencia de peso.
Unidades de control de doble efecto con caudal regulable	• Motor hidráulico para ventilador de soplado. Caudal: 36 l/min.
Retorno sin presión (máx. 1,5 bar)	• 1 retorno general
Tipo de aceite	Aceite hidráulico mineral
Presión máxima del sistema	210 bar

3.4.1 CALCULAR LA CARGA POR LASTRE

La incorporación o el enganche de aperos no debe superar el peso total máximo admisible, las cargas máximas de los ejes y la capacidad portante de los neumáticos del tractor. El eje delantero del tractor siempre debe cargarse al menos con un 20% del peso en vacío del tractor.

- Antes del desplazamiento por carretera comprobar que el tractor empleado es apto para este apero y no supone una sobrecarga.
- Pesar el apero por separado. Como es posible que haya diferentes equipamientos, el peso del apero debe determinarse pesándolo.

Datos necesarios



T_L	Peso en vacío del tractor.
T_v	Carga del eje delantero del tractor en vacío.
T_H	Carga del eje trasero del tractor en vacío.
G_H	• Peso total del apero trasero (véase tablas de características técnicas).
G_v	Peso total del apero delantero/peso delantero.
a	Distancia del punto de gravedad del apero delantero/peso delantero hasta el centro del eje delantero.
b	Distancia entre ejes del tractor.
c	• Distancia desde el centro del eje trasero hasta el centro de la esfera de los brazos inferiores.
d	• Distancia desde el centro de la esfera de los brazos inferiores hasta el centro de gravedad del apero trasero (véase tablas de características técnicas).
x	Indicaciones del fabricante del tractor para la carga con lastre mínima de la parte trasera. Si no hay indicaciones, introducir 0,45.

* Todos los pesos expresados en kilogramos (kg).

* Todas las dimensiones expresadas en metros (m).

Cálculos

1. Cálculo de la carga mínima con lastre en la parte delantera para apero trasero:

$$G_{Vmin} = \frac{[G_H \cdot (c + d)] - (T_V \cdot b) + (0,2 \cdot T_L \cdot b)}{a + b}$$

Registrar el resultado en la tabla.

2. Cálculo de la carga con lastre mínima en la parte trasera para apero delantero:

$$G_{Hmin} = \frac{(G_V \cdot a) - (T_H \cdot b) + (x \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Registrar el resultado en la tabla.

3. Cálculo de la carga real del eje delantero:

$$T_{Vtat} = \frac{[G_V \cdot (a + b)] + (T_V \cdot b) - [G_H \cdot (c + d)]}{b}$$

Registrar en la tabla los resultados de cálculo obtenidos de la carga real del eje delantero y la carga admisible del eje delantero del tractor indicada en el manual de instrucciones de este.

4. Cálculo del peso total real:

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

Registrar en la tabla los resultados de cálculo obtenidos del peso total y el peso total admisible del tractor indicado en el manual de instrucciones de este.

5. Cálculo de la carga real del eje trasero:

$$T_{Htat} = G_{tat} - T_{Vtat}$$

Registrar en la tabla los resultados del cálculo obtenidos de la carga real del eje trasero obtenida y la carga admisible para este indicada en el manual de instrucciones del tractor.

Controlar cálculos

Controlar adicionalmente los valores calculados pesándolos: Pesar la combinación entre el tractor y la máquina enganchada o incorporada para calcular el peso de los ejes delantero y trasero.

Comparar los valores calculados con los valores permitidos. Entre ellos:

- Peso total admitido.
- Carga máxima del eje delantero y trasero.

Los valores calculados no deben ser superiores a los valores permitidos por el tractor:

	CÁLCULOS		DATOS MANUAL TRACTOR	
	Valor real conforme al cálculo		Valor admisible conforme al manual de instrucciones	Capacidad de carga del neumático x2
Lastre mínimo en la parte delantera (con apero trasero)	$G_{Vmin} = \text{--- kg}$			
Lastre mínimo en la parte trasera (con apero delantero)	$G_{Hmin} = \text{--- kg}$			
Peso total	$G_{tat} = \text{--- kg}$	≤	_____ kg	
Carga del eje delantero	$T_{Vtat} = \text{--- kg}$	≤	_____ kg	≤ _____ kg
Carga del eje trasero	$T_{Htat} = \text{--- kg}$	≤	_____ kg	≤ _____ kg



ADVERTENCIA: PERDIDA DE CONTROL DE DIRECCIÓN EN EL EJE DELANTERO. ES NECESARIO UN PESO MÍNIMO EN EL EJE DELANTERO, ESTE VALOR DEBE SUPERAR EL 20 % DEL PESO EN VACÍO DEL TRACTOR ($0,2 \times T_L$).

4. CONCEPTOS FUNDAMENTALES PARA LA SIEMBRA

4.1 TERRENO



CUANTO MEJOR ACONDICIONADO ESTE EL TERRENO, 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.

4.2.1 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
Siembra precoz, 200 plantas por m ²	Siembra precoz, 310 plantas por m ²
Siembra tardía, 265 plantas por m ²	Siembra tardía, 445 plantas por m ²

4.2 SEMILLA



ES INDISPENSABLE UTILIZAR SEMILLA DE CALIDAD, LIMPIA Y TRATÁNDOSE DE CEBADA, BIEN DESBARBADA.

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.

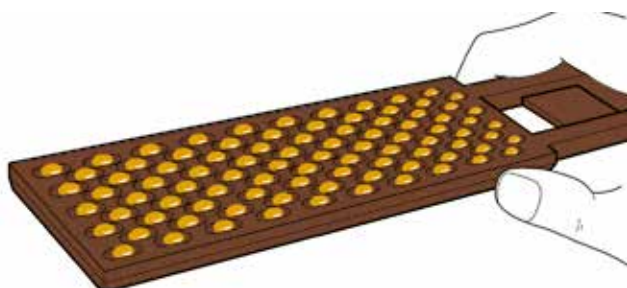


LAS DOSIS DE SEMILLA DEBEN AJUSTARSE A CADA TERRENO SEGÚN SEA SU TEXTURA, NIVEL DE FERTILIZADO, PLUVIOMETRÍA, ÉPOCA DE SIEMBRA, CALIDAD DEL GRANO, PODER GERMINATIVO Y DE AHIJAMIENTO, ETC.

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 ó 1,25 respectivamente.

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 «cuentagranos» 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:

$$\text{KG/Ha} = \frac{\text{granos por m}^2 \times \text{PESO OPERATIVO}}{100}$$

4.3 PROFUNDIDAD



PROFUNDIZAR DEMASIADO ES UN ERROR QUE SE PAGA MUY CARO, YA QUE EL RIZOMA NO PUEDE LLEGAR A LA SUPERFICIE Y LA PLANTA MUERE.

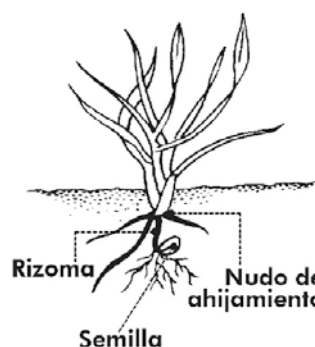
La profundidad de siembra influye en el ahijamiento, vigor de la planta, resistencia al hielo y a la sequía: el nudo de ahijamiento queda siempre entre 1 y 2 cm bajo la superficie, cualquiera que sea la profundidad a que se entierre la semilla.

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.



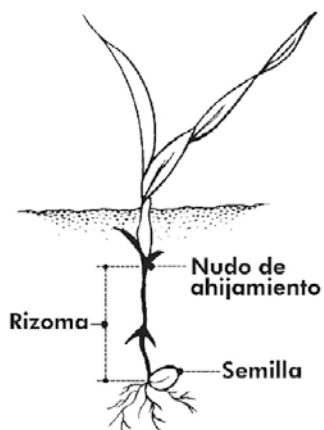
Siembra a profundidad normal: de 2 a 4 cm

- 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 ó 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.

ADVERTENCIA



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.



AL INICIAR LA MARCHA, DURANTE EL PRIMER METRO NO SE DEPOSITAN SEMILLAS EN LOS SURCOS. EN CAMBIO, AL DETENER LA MÁQUINA, LOS GRANOS QUE AÚN BAJAN POR LOS TUBOS SE ACUMULARÁN EN EL ÚLTIMO METRO RECORRIDO. TENERLO EN CUENTA PARA LOGRAR UN ACABADO UNIFORME.



TRABAJE SIEMPRE A VELOCIDAD UNIFORME. LAS ACELERACIONES Y DESACELERACIONES BRUSCAS DISTRIBUYEN LA SEMILLA DE FORMA IRREGULAR.

5. PUESTA EN SERVICIO

5.1 ENGANCHE DEL TRACTOR A LA GS

LA SEMBRADORA **GS** ESTÁ PROVISTA DE ENGANCHES DE CATEGORÍA 3.



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

Para la maniobra de enganche, seguir los siguientes pasos:

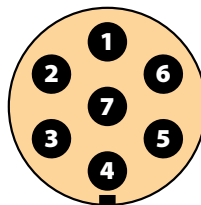
- 1- En caso de no disponer de la transferencia de peso, se deberán colocar las bolas de enganche rápido en los dos bulones inferiores del tripuntal.
- 2- Conectar las mangueras hidráulicas y el conector eléctrico al tractor. Pasar el cable del monitor hasta la cabina del tractor y conectar el monitor.
- 3- Bajar la transferencia de peso en caso de disponer del equipo opcional.
- 4- Enganchar la máquina al tractor.



IMPORTANTE: CONECTAR EL RETORNO LIBRE DE LA TURBINA. SI NO SE REALIZA ESTA CONEXIÓN Y SE APLICA PRESIÓN AL CIRCUITO HIDRÁULICO DE LA TURBINA, EL MOTOR PUEDE SUFRIR DAÑOS.

5.2 CONEXIONES ELÉCTRICAS

Cuadro y esquema del conector de 7 pines:

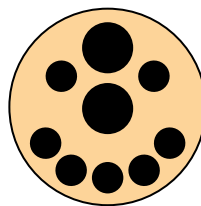


Nº Pin	FUNCIÓN
1	Intermitente izquierdo
2	NO SE UTILIZA
3	Masa
4	Intermitente derecho
5	Luz posición derecha
6	Freno
7	Luz posición izquierda

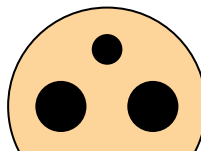


ADVERTENCIA: ACCIDENTES DE TRÁFICO POR ILUMINACIÓN DEFECTUOSA.

- Prestar atención a la limpieza y al correcto asiento de las conexiones.
- Revisar la iluminación antes de iniciar la marcha.
- Revisar que los indicadores y las luces estén limpios.



Para que la máquina se pueda conectar al ISOBUS del tractor debe disponer del conector de 9 pines (según ISO 11783).



Para modelos de máquina sin ISOBUS, y equipados con PERFORMER 530, el conector de 3 pines se deberá conectar a la salida de cabina de 12V.



PARA EL TRANSPORTE DE LA MÁQUINA EN VÍAS PÚBLICAS ASEGURARSE QUE LOS FOCOS DE TRABAJO ESTÉN APAGADOS.

5.3 CONEXIONES HIDRÁULICAS

Para la conexión hidráulica de la máquina se necesitará:

Transferencia de peso: *Color verde.*

- Presión en el acoplamiento 1: Transferencia activada.
- Presión en el acoplamiento 2: Transferencia desactivada (para transporte y desacople de máquina a tractor).

Turbina de soplado: *Color rojo.*

- Presión en el acoplamiento 1 (imprescindible conectar retorno libre).

Las conexiones hidráulicas se identifican por el color del tapón hidráulico:

COLOR	DESCRIPCIÓN
VERDE	Circuito hidráulico transferencia de peso.
ROJO	Circuito hidráulico para la turbina.



PARA LA CONEXIÓN DEL RETORNO DE ACEITE DEL MOTOR DE LA TURBINA, SE DEBE UTILIZAR EL ENCHUFE ADAPTADOR SUMINISTRADO.



LA PRESIÓN DEL RETORNO LIBRE AL TRACTOR NO DEBE SUPERAR LOS 1,5 BARES; DE LO CONTRARIO, PODRÍAN PRODUCIRSE DAÑOS EN LA MÁQUINA.



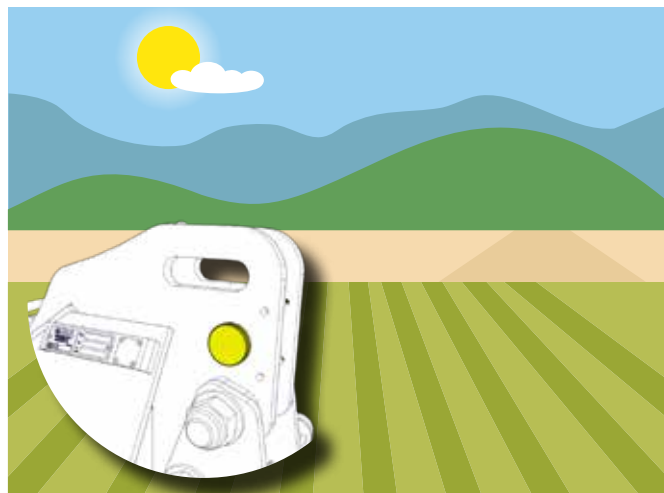
PARA EVITAR DAÑOS EN LA MÁQUINA ES ACONSEJABLE REALIZAR LOS MOVIMIENTOS SUAVEMENTE.

5.4 ADAPTACIÓN SEGÚN LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

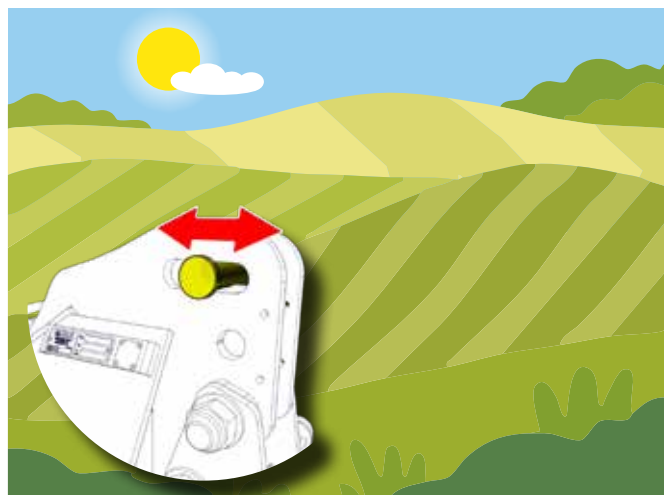
La máquina está diseñada para trabajar tanto en terrenos con pendientes longitudinales pronunciadas como en terrenos planos.

Según la topografía del terreno, el bulón del tercer punto debe colocarse en el orificio correspondiente.

Campo sin cambios de pendiente pronunciados



Campo con cambios de pendiente longitudinales pronunciados.



CUANDO SE TRABAJE CON EL TERCER PUNTO MONTADO EN EL COLISO DE LA MÁQUINA, EN CASO DE DISPONER DE LA TRANSFERENCIA DE PESO SE DEBERÁ ANULAR.

5.5 TRANSPORTE EN VÍAS PÚBLICAS

Para el transporte de la máquina, deberá:

- 1- Comprobar que la escalera de acceso a la tolva esté plegada.
- 2- Levantar la máquina hidráulicamente.
- 3- Sacar presión del circuito hidráulico de la transferencia de peso (en caso de disponer del equipo opcional).



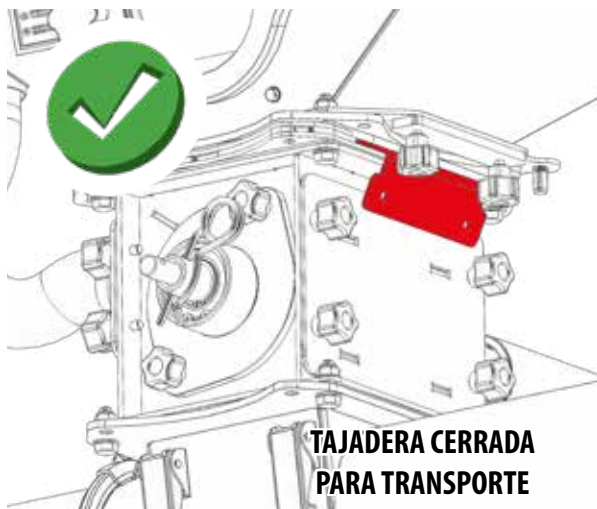
COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE SEÑALIZACIÓN.



ASEGURAR QUE LOS ELEMENTOS MÓVILES SE ENCUENTREN CORRECTAMENTE FIJADOS, BLOQUEANDO SU MOVIMIENTO.



PARA EVITAR QUE SE COMPACTE EL PRODUCTO EN EL DOSIFICADOR, SE ACONSEJA COLOCAR LA TAJADERA EN POSICIÓN DE TRANSPORTE.



**TAJADERA CERRADA
PARA TRANSPORTE**



**TAJADERA ABIERTA
PARA TRABAJO**

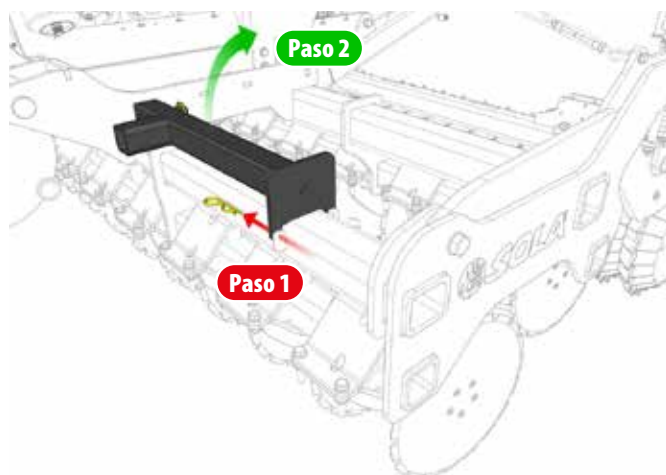
5.6 ESTACIONAMIENTO

Para estacionar la máquina se deberán colocar dos pies de apoyo. Para ello deberá:

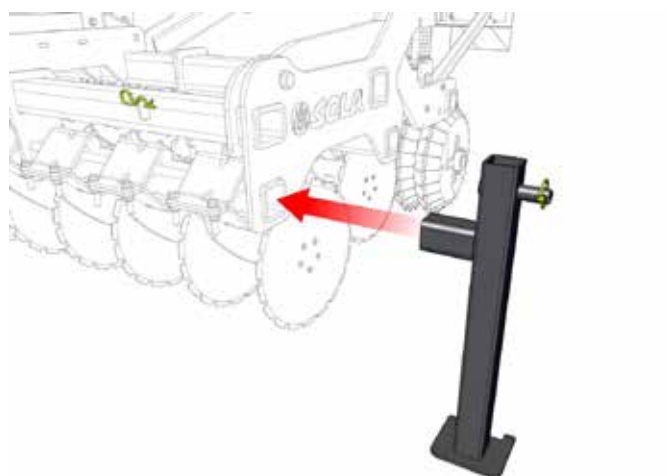


IMPORTANTE: ESTACIONAR LA MÁQUINA CON LAS TOLVAS VACÍAS EN UN TERRENO PAVIMENTADO LLANO SIN DESNIVEL.

- 1- Con la máquina elevada, retire el pasador y saque el pie de apoyo de su posición de almacenamiento, ubicada en los laterales del chasis.



- 2- Introduzca el pie de apoyo en su ubicación de estacionamiento.



- 3- Bajar la transferencia de peso para poder desenganchar la máquina de los brazos del tractor (en caso de disponer del equipo opcional).
- 4- Desconectar el tractor de la sembradora.

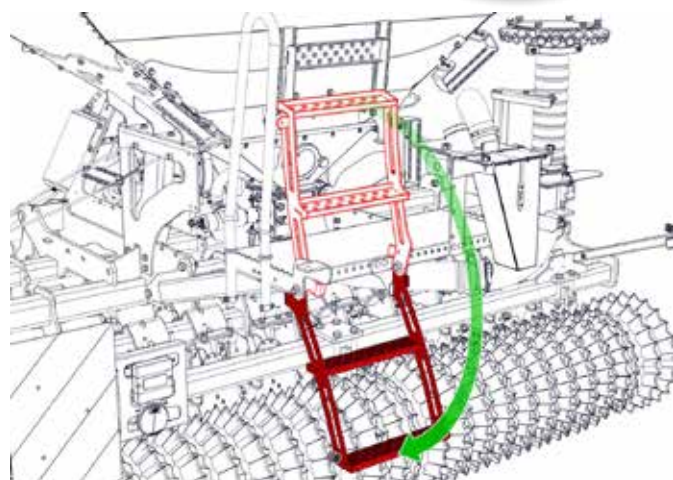
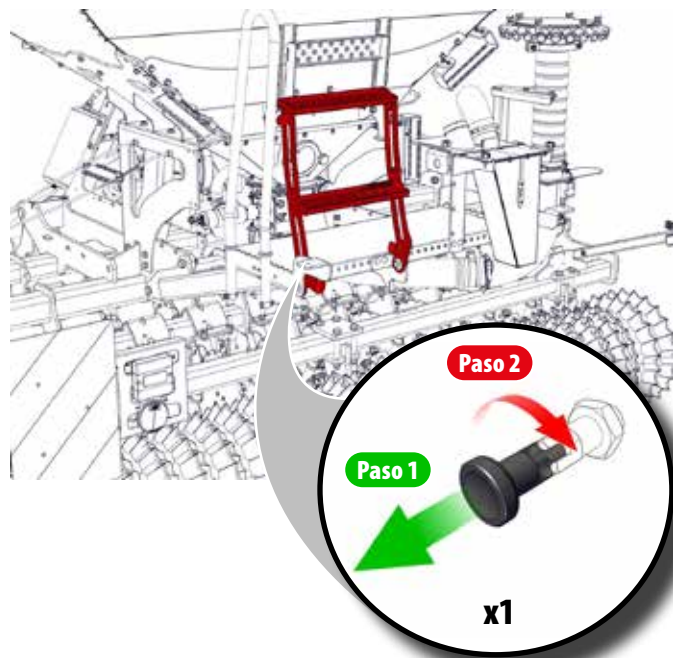


IMPORTANTE: ANTES DE COMENZAR A SEMBRAR, GUARDE LOS PIES DE APOYO EN SU POSICIÓN DE ALMACENAMIENTO. DE LO CONTRARIO, LA MÁQUINA PODRÍA SUFRIR DAÑOS.

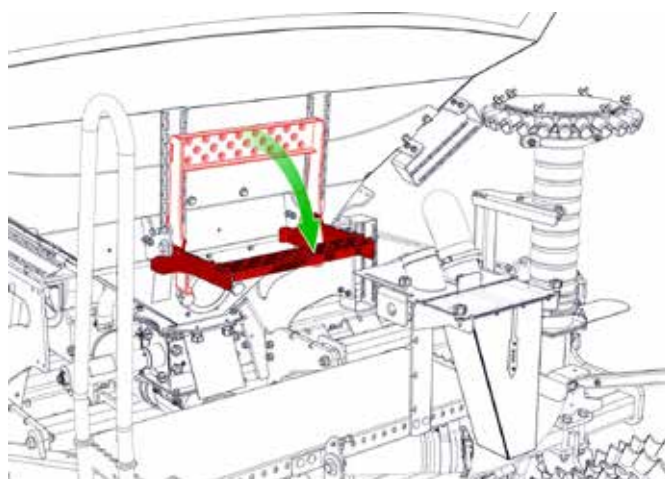
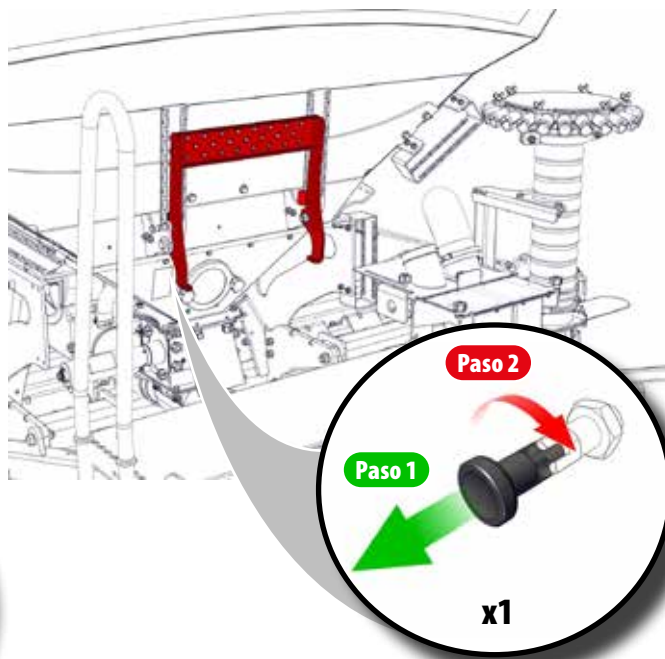
5.7 CARGA DE LA TOLVA

Para cargar la tolva siga los siguientes pasos:

1- Desbloquear y desplegar la escalera de acceso a la plataforma.

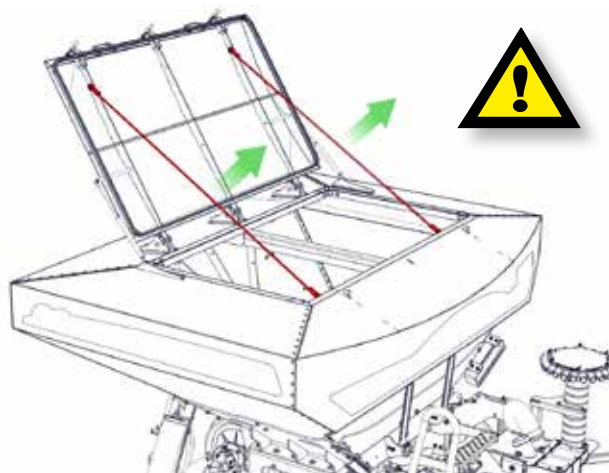
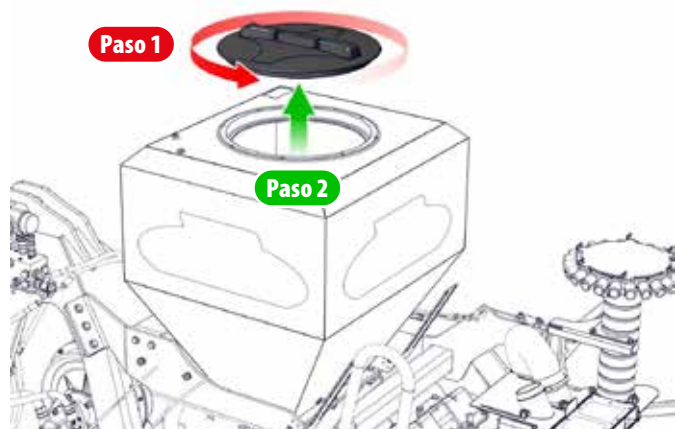


2- Para versiones de máquina con tolva de 2000 litros, desbloquear el peldaño y desplegar el peldaño para acceder a la tapa de la tolva.



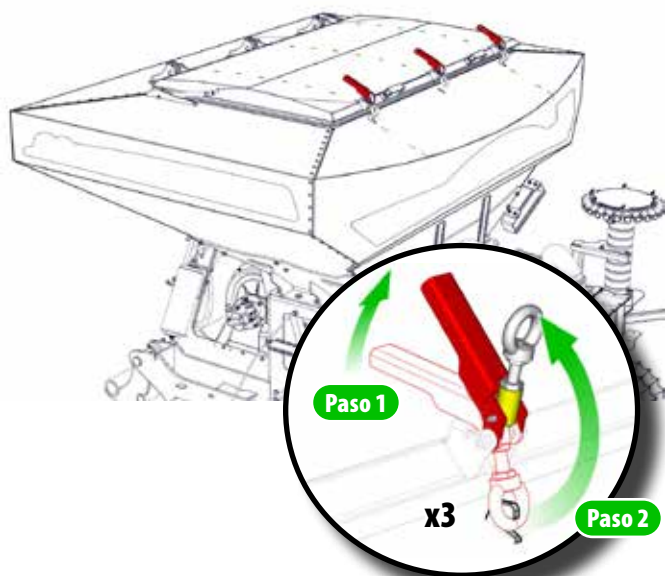
3- Abrir la tapa.

Versión con tolva de 185 o 300 litros:

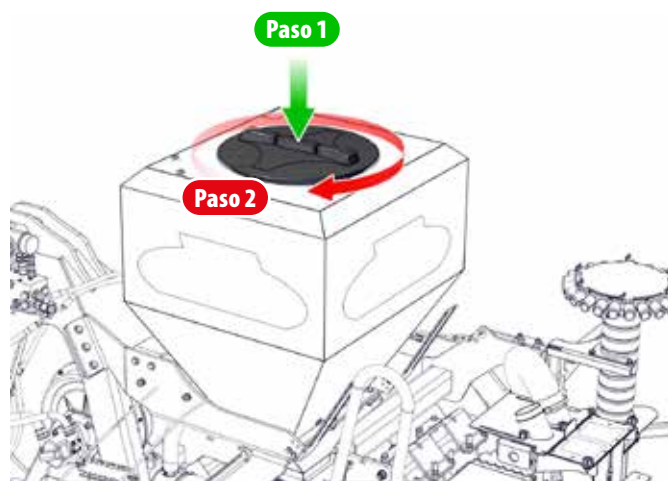


4- Cargar la tolva de producto, para ello utilice guantes y mascarilla de protección. Una vez finalizada la carga, cerrar la tapa.

Versión con tolva de 2000 litros:



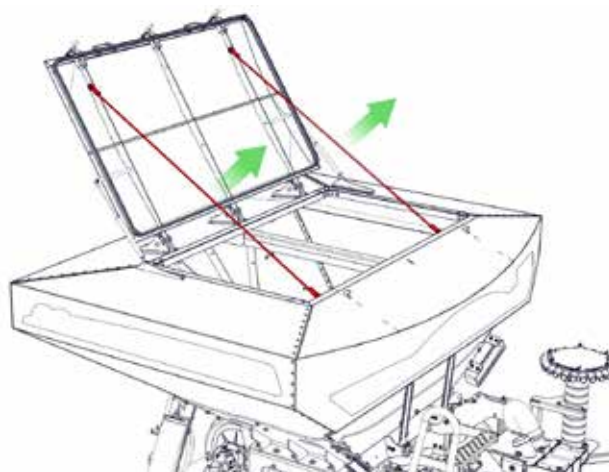
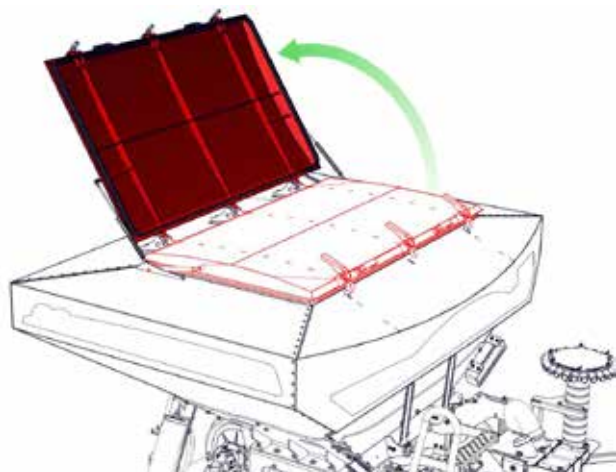
Versión con tolva de 185 o 300 litros:



IMPORTANTE: AL ABRIR LA TAPA, SOSTENER LA CUERDA SUAVEMENTE.

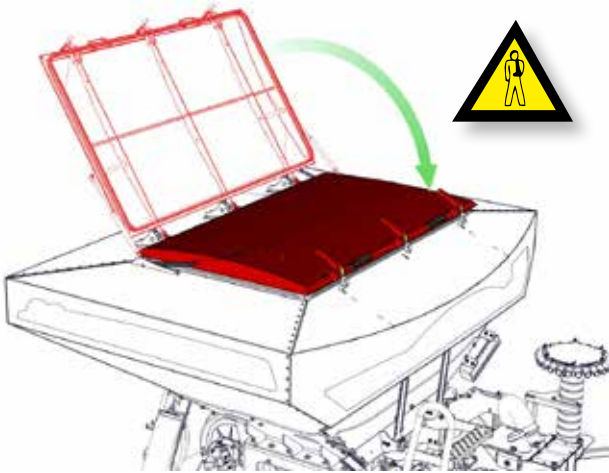


TIRAR DE LAS CUERDAS CON CUIDADO PARA CERRAR LA TAPA.



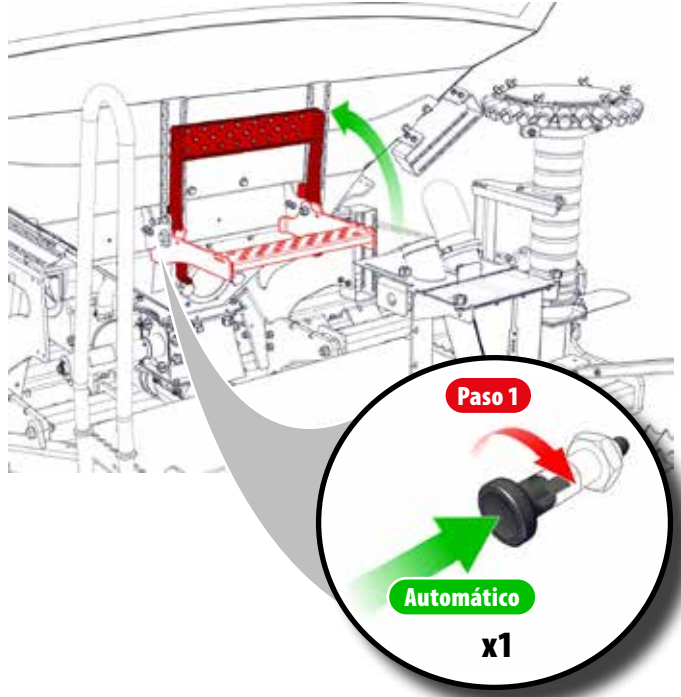


IMPORTANTE: PELIGRO DE LESIONES GRAVES POR ATRAPAMIENTO AL CERRAR LA TAPA.

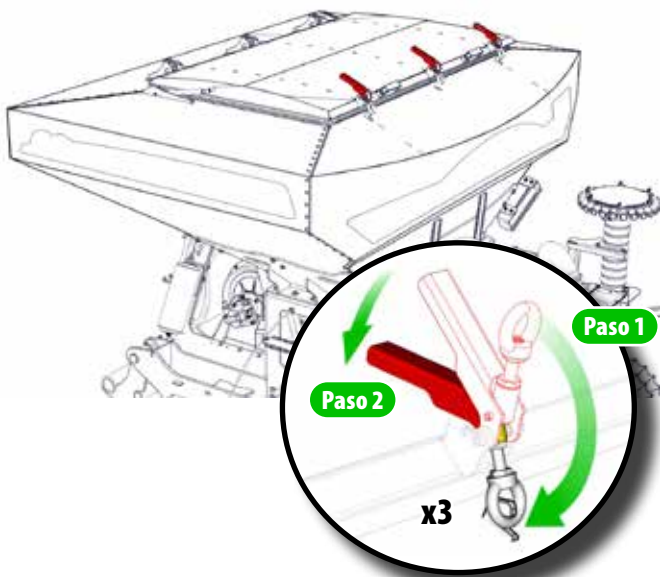


5- Girar el seguro y plegar los peldaños.

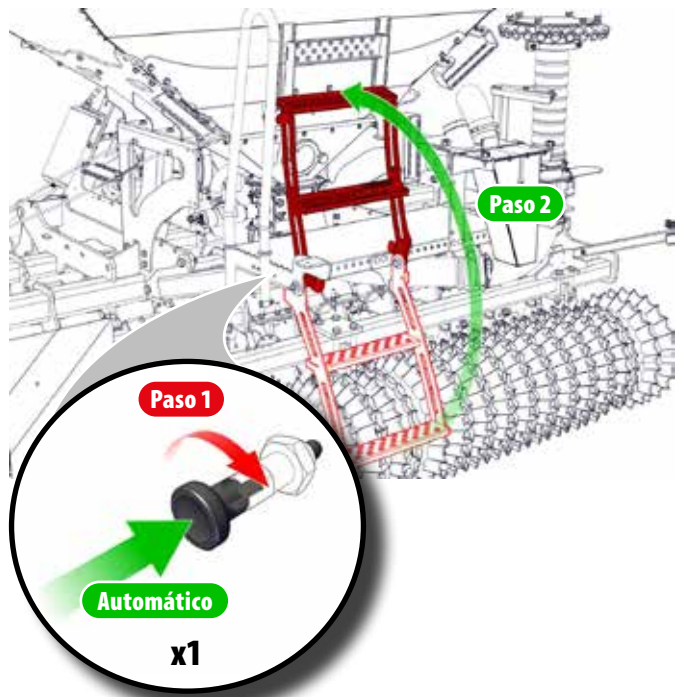
En caso de disponer de la tolva de 2000 litros:



ENCAJAR LAS ANILLAS DE LOS CIERRES EN LOS GANCHOS DE LA TOLVA. A CONTINUACIÓN, PRESIONAR LA MANETA PARA BLOQUEAR LOS CIERRES DE LA TAPA.



En todos los casos:



IMPORTANTE: ASEGÚRESE DE CERRAR BIEN LA TAPA; DE LO CONTRARIO, LA TOLVA NO SE PRESURIZARÁ Y LA MÁQUINA PODRÍA NO DOSIFICAR CORRECTAMENTE. PARA COMPROBAR QUE LA TOLVA SE PRESURIZA ADECUADAMENTE, ENCIENDA LA TURBINA Y VERIFIQUE LA LECTURA EN EL MANÓMETRO.

5.8 FIN DE TRABAJO CON LA MÁQUINA

- Vaciar por completo la tolva de semillas y abono:
- Limpiar la máquina con aire a presión, en particular los depósitos donde se hayan empleado productos químicos.
- Comprobar el buen estado de los componentes de la máquina. Sustituir aquellos elementos que por causas de desgaste, lo necesiten.
- Eliminar la presencia de partículas que puedan producir corrosión. Si es necesario, proteger estas zonas con pinturas o esmaltes.
- Realizar el engrase y lubricación sobre las piezas indicadas en el apartado de mantenimiento de este manual.

6. DOSIFICACIÓN

6.1 DOSIFICADOR

Este dosificador dispone de un rodillo configurable en sectores. Existen varios tipos de sectores:



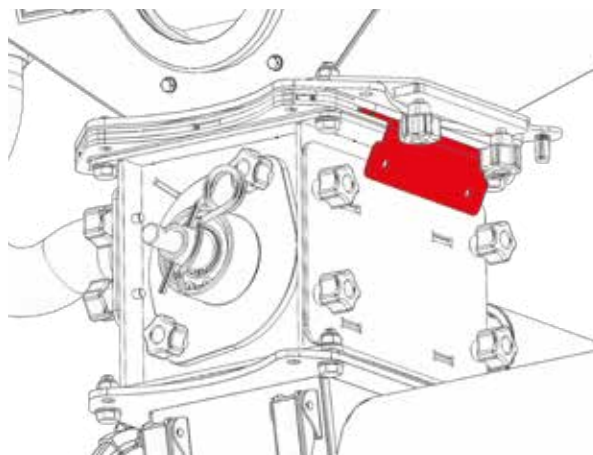
Existen varios tipos de rascadores:



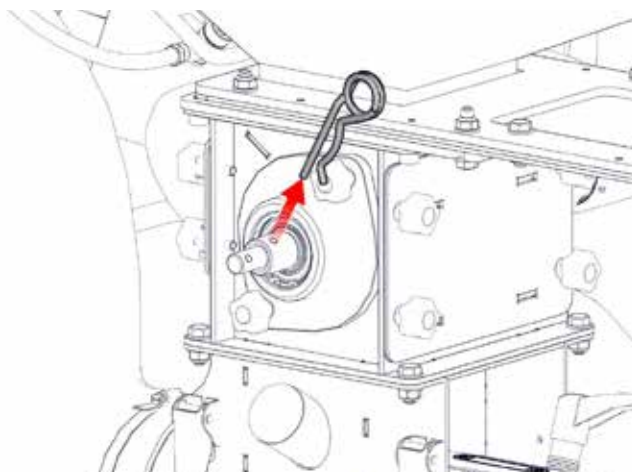
ATENCIÓN: EN EL INTERIOR DEL DOSIFICADOR VIENE INSTALADO DE SERIE EL RASCADOR DE COLOR ROJO. EN CASO DE ROTURA CONTINUADA DE LOS FUSIBLES DEL MOTOR DEL DOSIFICADOR, CAMBIAR EL RASCADOR ROJO POR EL AMARILLO.

Para configurar la cantidad de sectores para adaptar el dosificador a la dosis deseada, siga los siguientes pasos:

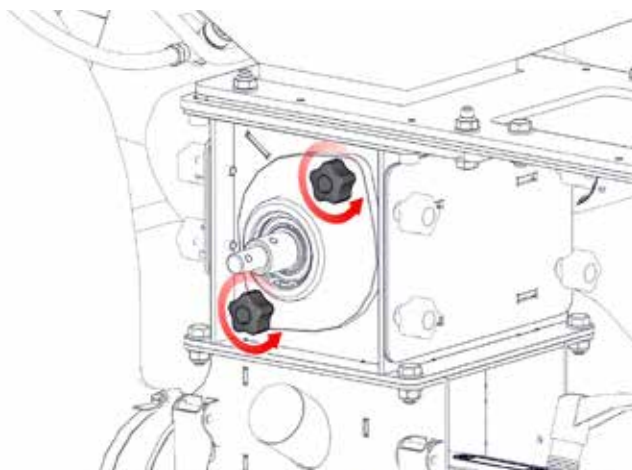
1- Cerrar la tajadera.



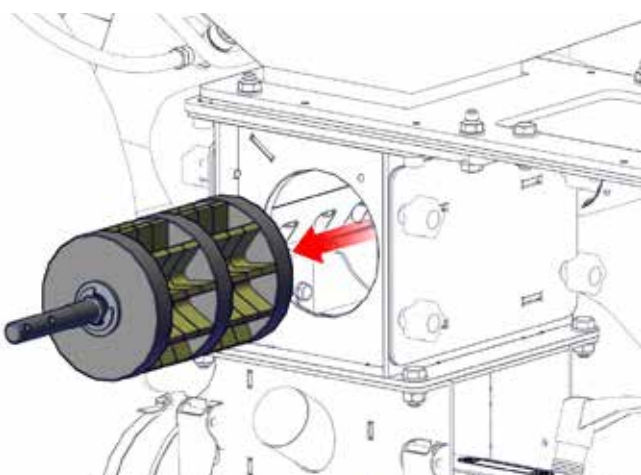
2- Sacar el pasador "R".



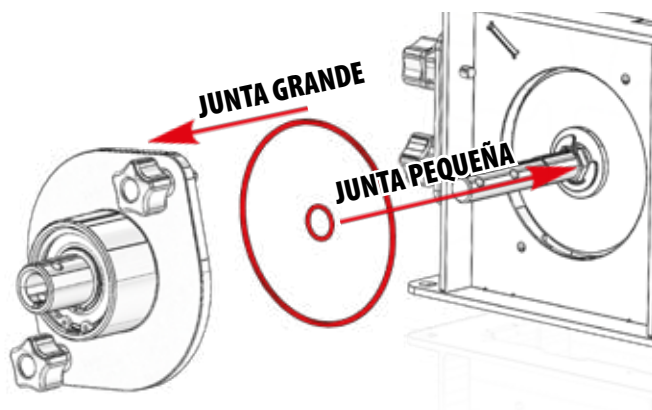
3- Sacar los dos pomos.



4- Sacar el apoyo lateral y extraer el rodillo.



AL EXTRAER EL RODILLO TENER CUIDADO DE NO PERDER LAS JUNTAS TÓRICAS DEL EJE (PEQUEÑA) Y LA DEL APOYO LATERAL (GRANDE), VOLVER A MONTAR LAS JUNTAS CORRECTAMENTE AL ENSAMBLAR EL RODILLO.



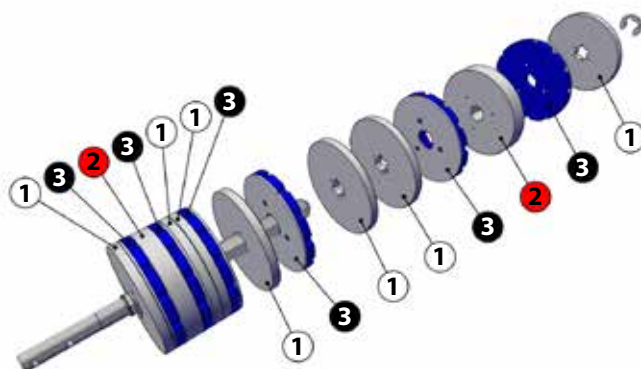
5- Montar el número de sectores necesarios según la dosis deseada. Para modificar la configuración de los sectores debe sacar un anillo de seguridad, montar los sectores deseados y volver a colocar el anillo de seguridad.



PARA DETERMINAR EL NÚMERO DE SECTORES A MONTAR, VÉASE EL APARTADO 6.2. ENSAYO PREVIO DE CAUDAL PRODUCTOS 1 Y 2.

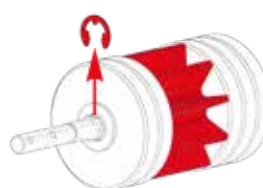


IMPORTANTE: PARA MODELOS EQUIPADOS CON SEGUNDA TOLVA CON DOSIFICACIÓN APLICADO DETRÁS DEL RODILLO DENTADO, EL RODILLO DOSIFICADOR DEBE MONTARSE TAL COMO SE INDICA EN LA IMAGEN.

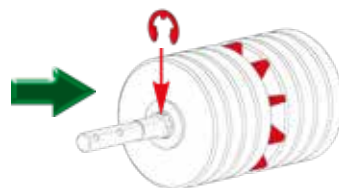


ASEGURAR QUE EL ANILLO DE SEGURIDAD ESTÉN BIEN MONTADOS EN SU ALOJAMIENTO.

4 SECTORES



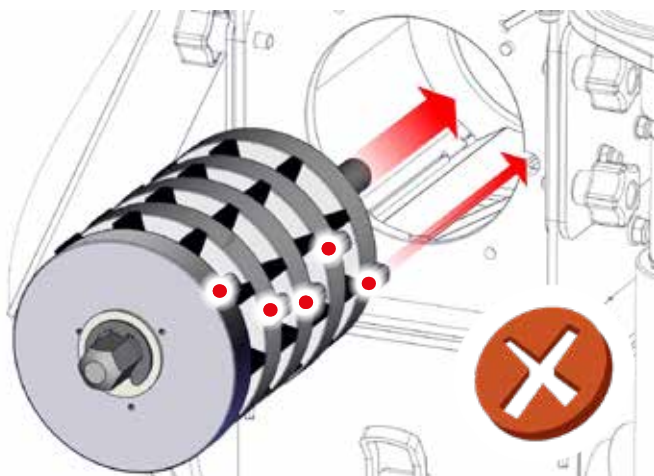
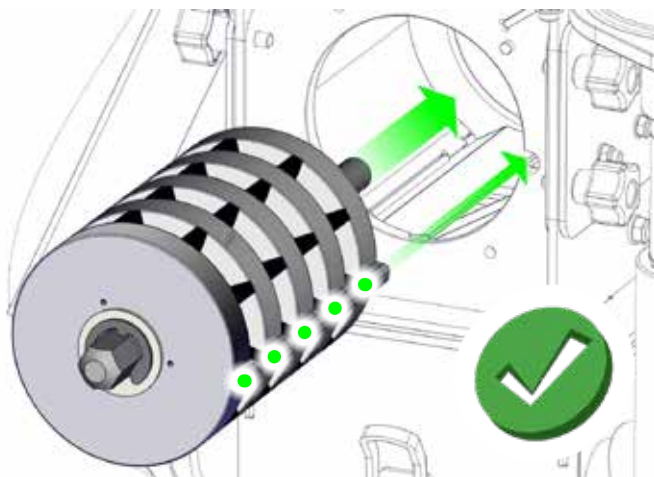
1 SECTOR



6- Ensamblar nuevamente el rodillo.



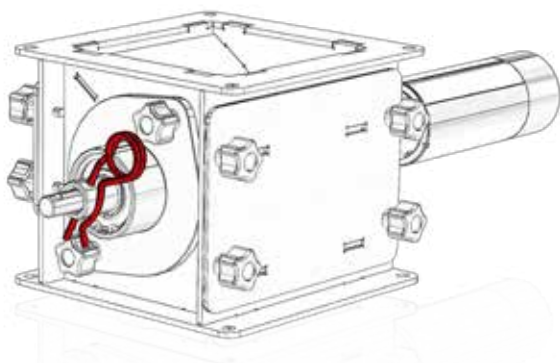
IMPORTANTE: PARA ENSAMBLAR EL RODILLO EN EL DOSIFICADOR, ES NECESARIO ALINEAR LOS ENCAJES DE LOS RODILLOS BLANCOS CON LA MUESCA DEL DOSIFICADOR.



7- Montar el apoyo lateral y el pasador "R".



NO OLVIDAR EL PASADOR "R", SIN ESTE EL DOSIFICADOR NO FUNCIONARÁ.



6.2 ENSAYO PREVIO DE CAUDAL TOLVA PRINCIPAL (2000 ó 300 L)

Para realizar el ensayo deberá efectuar una serie de pasos previos:

- 1- Enganchar la máquina al tractor.
- 2- Cerrar la tajadera para manipular el dosificador



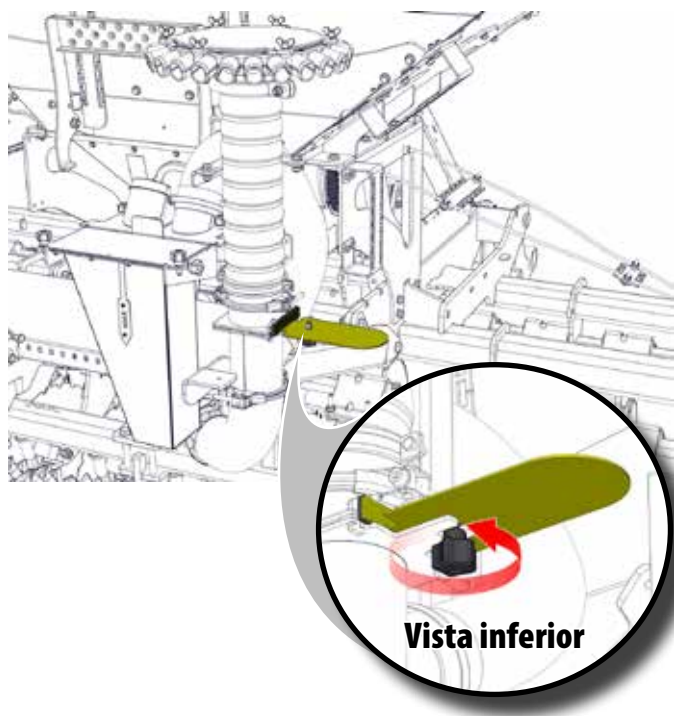
**TAJADERA CERRADA
PARA MANIPULACIÓN DEL DOSIFICADOR**



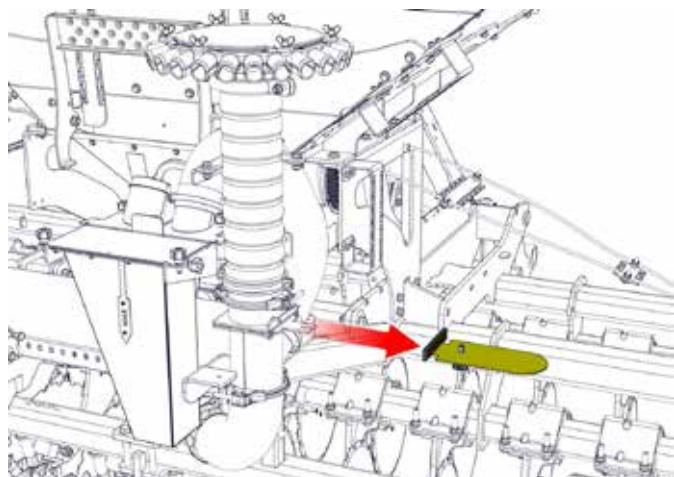
**TAJADERA ABIERTA
PARA TRABAJO Y ENSAYOS**

3- Llenar la tolva de producto (véase el apartado 5.7 CARGA DE LA TOLVA).

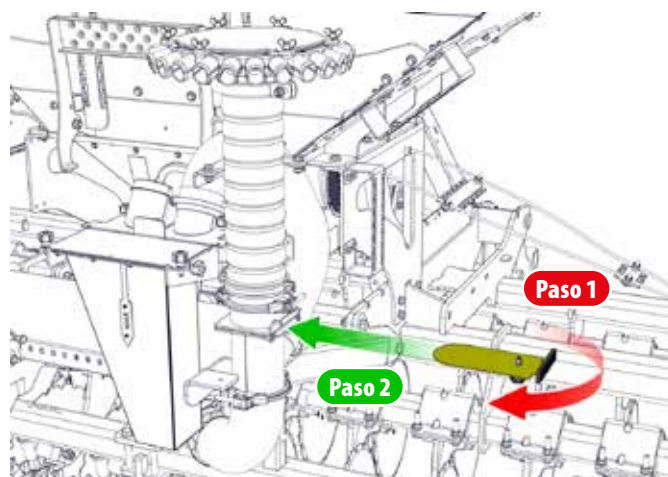
4- Aflojar el pomo.



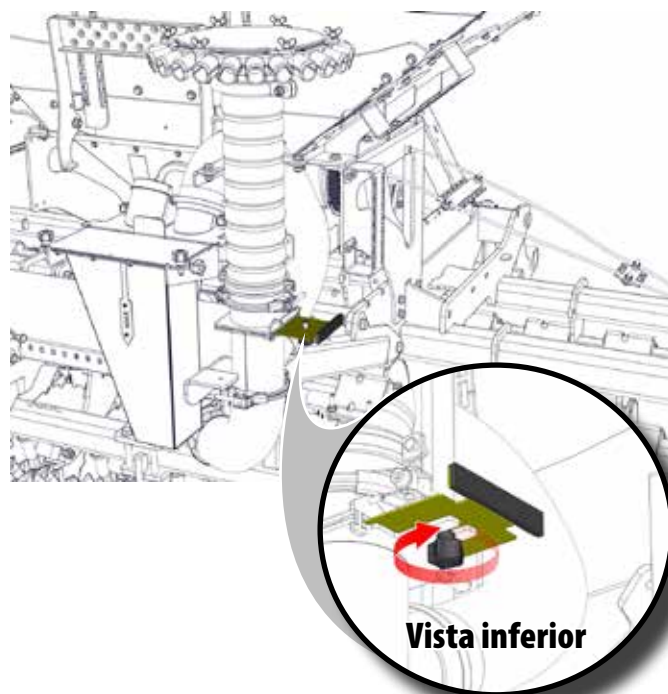
5- Extraer la tajadera.



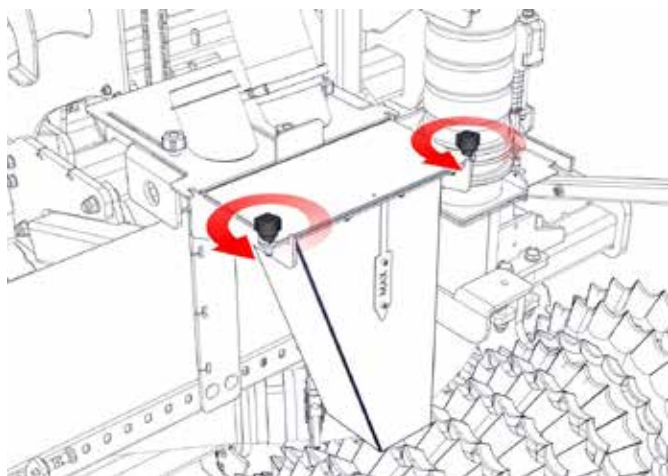
6- Girar la tajadera e introducirla por completo en la ranura específica.



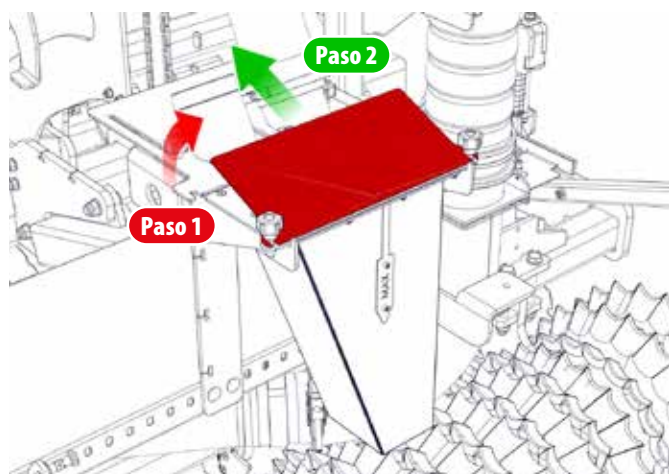
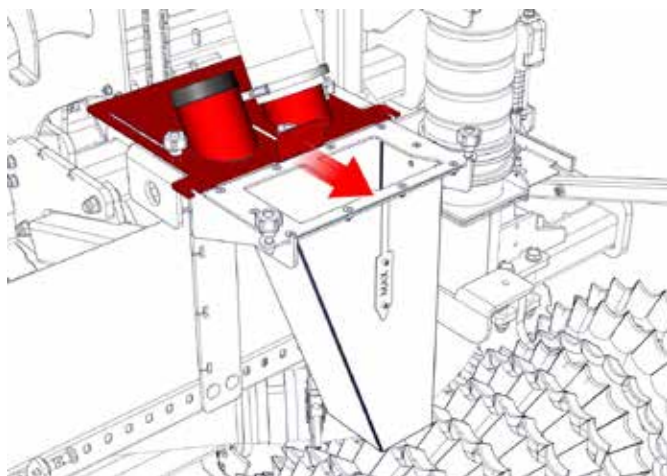
7- Apretar el pomo de la tajadera.



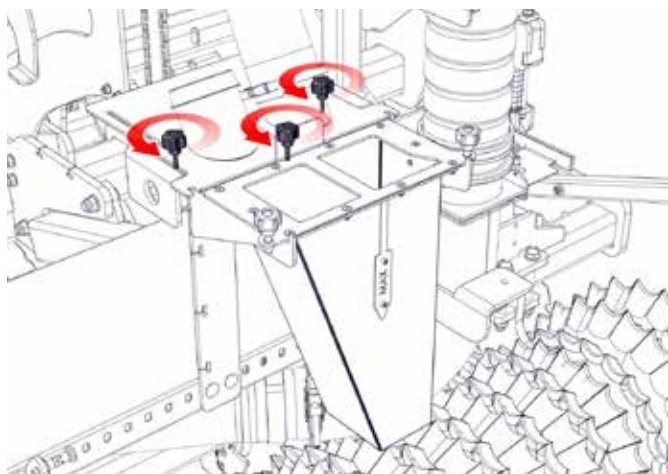
8- Desplazar la derivación hacia la caja de calibración. Para ello se deberá, aflojar los pomos para extraer la tapa de la caja de calibración.



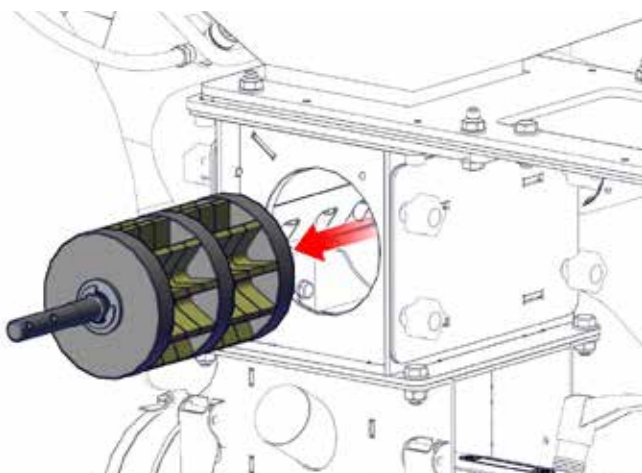
10- Desplazar la derivación encima la caja de calibración y apretar los pomos para fijarla.



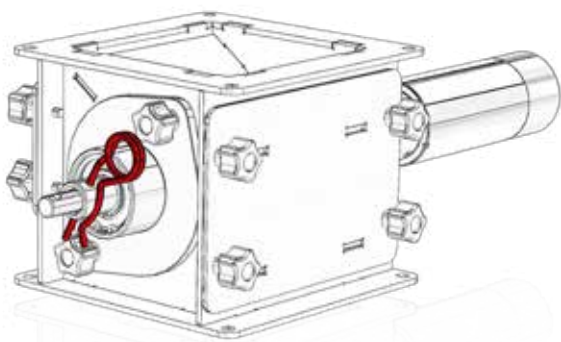
9- Aflojar los pomos de la tapa de derivación.



11- Sacar el rodillo para observar el tipo de sectores y la cantidad instalados (véase apartado 6.1 DOSIFICADOR).



- 12-** Volver a montar el rodillo en el dosificador y colocar el pasador en "R".



- 13-** Solo para versiones de máquina con PERFORMER 530, colocar la tajadera en posición abierta.



- 14-** Para seguir con la calibración véase manual PERFORMER 530 o ISOBUS (véase apartado EFECTUAR PRUEBA DE CALIBRACIÓN). A continuación se indica como hacer la prueba de calibración ISOBUS, donde deberá introducir los siguientes valores:

- **VELOCIDAD DE TRABAJO** deseada (Km/h).
- **TASA (dosis)** deseada (Kg/Ha).
- **FACTOR DE CALIBRACIÓN**, este valor se puede hallar en el apartado 6.3 TABLA FACTOR DE CALIBRACIÓN, en función el peso específico del producto a utilizar, el tipo y número de sectores montados en el rodillo.

PRUEBA DE CALIBRA.
1. Inicio

Dosificador
1

Velocidad de trabajo
8.0 km/h

Tasa
280.0 kg/ha

Factor calib.
193 g/vuelta

Velocidad
min. 1.5 máx. 5.4 km/h



SE DEBE INTRODUCIR UN VALOR PARA EL FACTOR DE CALIBRACIÓN. EN EL CASO QUE EL FACTOR NO SEA CORRECTO NO SE PODRÁ REALIZAR LA CALIBRACIÓN.

- 15-** Verificar que la velocidad de trabajo seleccionada (en verde) esté por encima de la mitad del rango mostrado en el monitor de velocidades mínima y máxima (en rojo). En caso de ser necesario se deberán cambiar las cantidades de los sectores o el tipo de sector.

PRUEBA DE CALIBRA.
1. Inicio

Dosificador
1

Velocidad de trabajo
8.0 km/h

Tasa
280.0 kg/ha

Factor calib.
386 g/vuelta

Velocidad
min. 3.0 máx. 10.8 km/h



EN CASO QUE LA VELOCIDAD QUE SE DESEE TRABAJAR, ESTE POR ENCIMA DE LA VELOCIDAD MÁXIMA QUE INDICA EL CONTROLADOR, DEBEREMOS MONTAR MÁS SECTORES DEL MISMO TIPO EN EL RODILLO O CAMBIAR EL TIPO DE SECTORES, POSTERIORMENTE SE DEBERÁ CAMBIAR EL FACTOR DE CALIBRACIÓN A LA NUEVA CONFIGURACIÓN (VÉASE APARTADO 6.3 TABLA FACTOR DE CALIBRACIÓN).



EN CASO QUE LA VELOCIDAD QUE SE DESEE TRABAJAR, ESTE POR DEBAJO DE LA VELOCIDAD MÍNIMA QUE INDICA EL CONTROLADOR, DEBEREMOS SACAR SECTORES EN EL RODILLO O CAMBIAR EL TIPO DE SECTORES, POSTERIORMENTE SE DEBERÁ CAMBIAR EL FACTOR DE CALIBRACIÓN A LA NUEVA CONFIGURACIÓN (VÉASE 6.3 TABLA FACTOR DE CALIBRACIÓN).

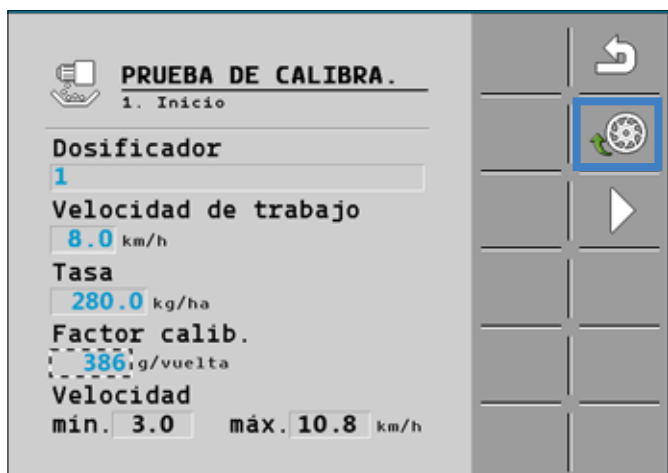


LA VELOCIDAD DE TRABAJO SELECCIONADA DEBE ESTAR APROXIMADAMENTE EN EL 75% DEL RANGO DE VELOCIDAD MOSTRADO EN EL MONITOR, ES DECIR, MÁS CERCA DEL VALOR MÁXIMO QUE DEL MÍNIMO.

16- Abrir la tajadera y fijarla utilizando los pomos.

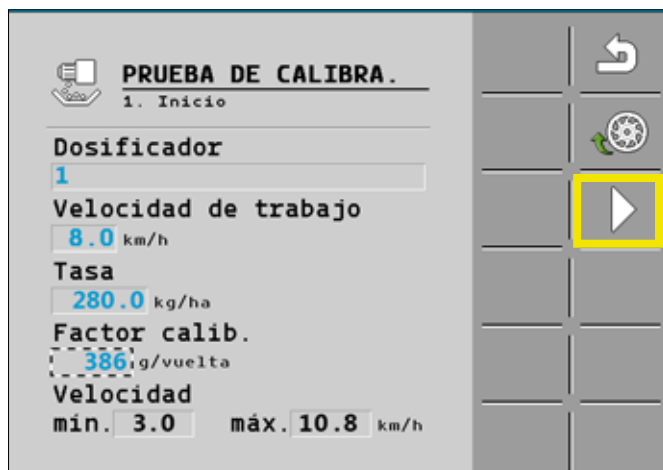
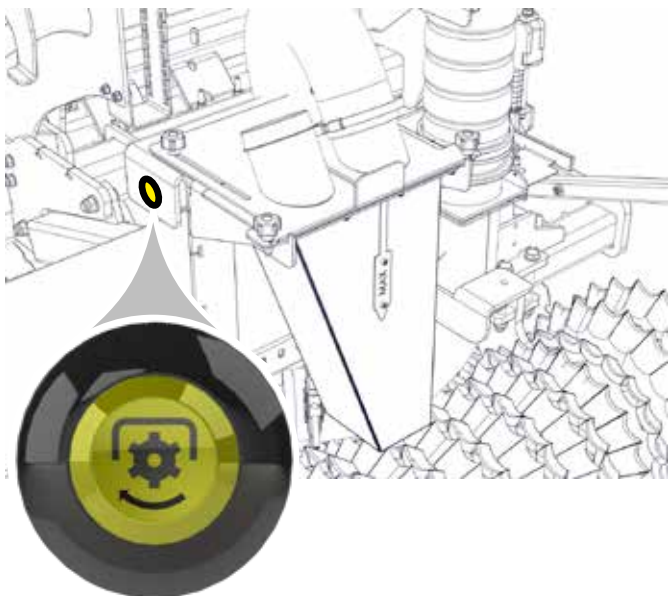


17- Llenar el rodillo dosificador pulsando el icono “PRE-LLENADO” (en azul).

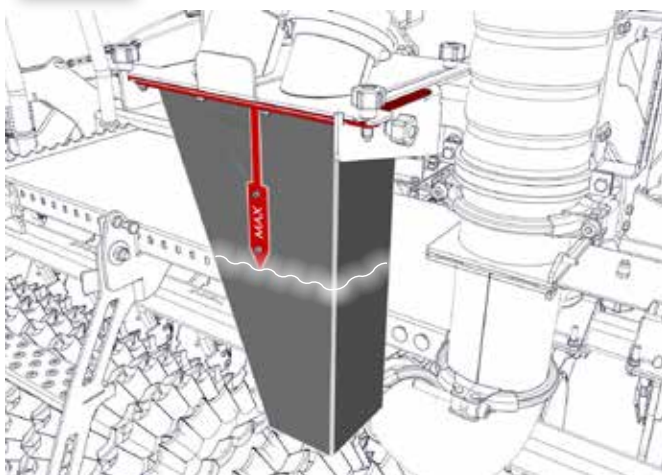


18- Activar la turbina y, devolver el material de la caja de calibración a la tolva para iniciar la calibración.

19- Mantener pulsado el botón de calibración para que empiece la prueba de calibración o en su defecto, a través del icono existente en el controlador ISOBUS (en amarillo).

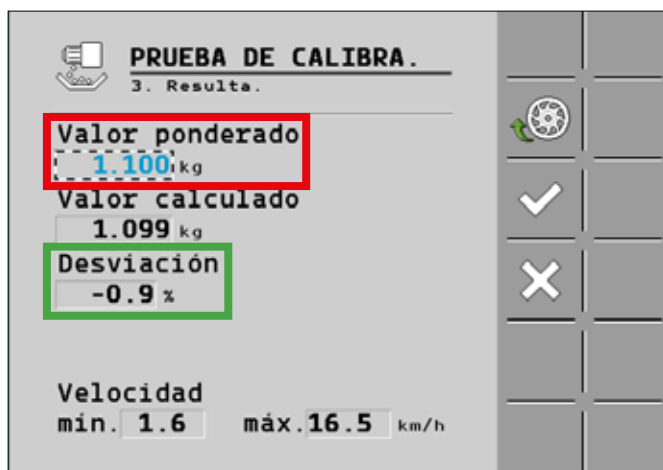


IMPORTANTE: NO SOBREPASAR EL NIVEL MÁXIMO INDICADO EN LA CAJA RECOLECTORA.



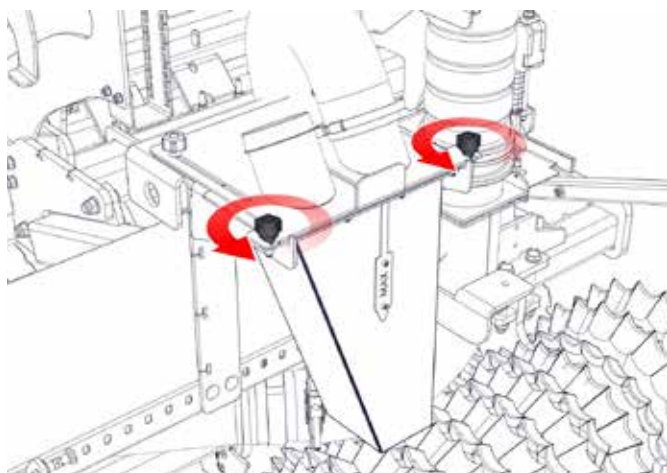
IMPORTANTE: ASEGÚRESE DE TARAR EL RECIPIENTE QUE SE UTILICE PARA REALIZAR LA PESA-DA, PARA GARANTIZAR QUE EL PESO REGISTRADO CORRESPONDA ÚNICAMENTE AL PRODUCTO.

20- Introducir el valor obtenido en la pesada en el controlador (en rojo). Verificar que la desviación esté dentro del rango permitido; inferior al 2% (en verde). Si la desviación supera este límite, repetir la prueba desde el paso 18 para confirmar que el valor introducido sea correcto.

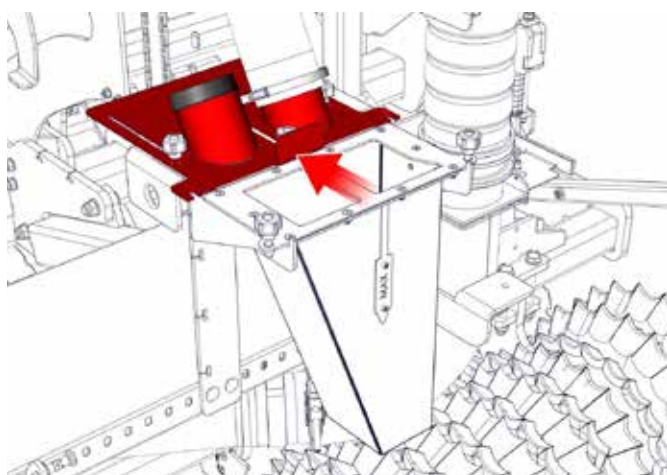


Al terminar los ensayos de caudal, volver a dejar el circuito neumático en posición de trabajo. Para ello deberá:

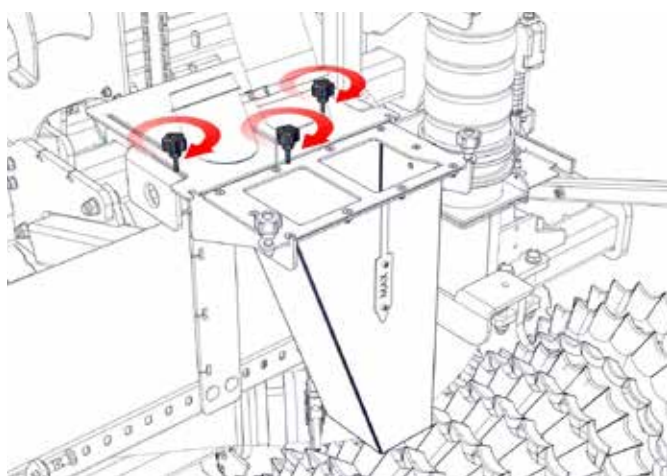
21- Aflojar los pomos.



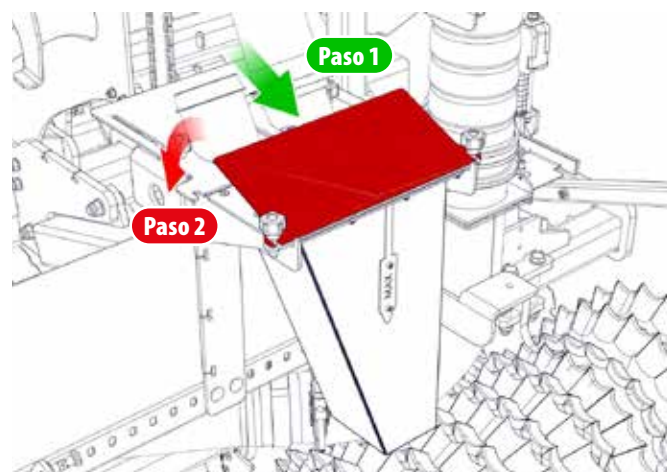
22- Desplazar la derivación hacia la posición de trabajo.



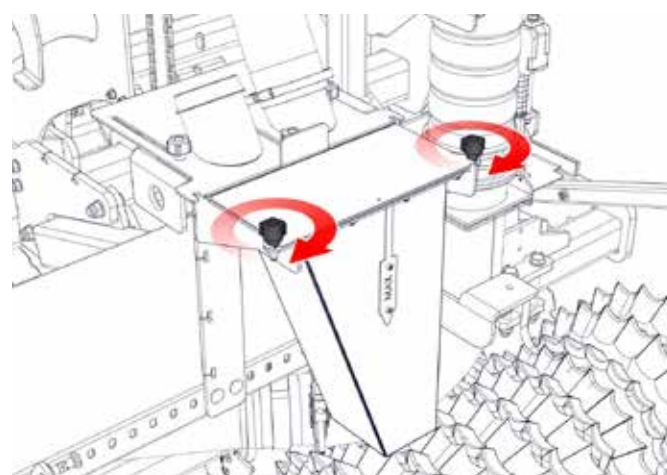
23- Apretar los pomos para fijar la derivación.



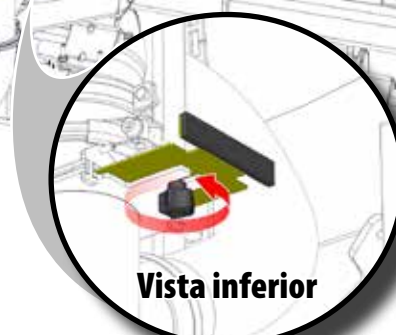
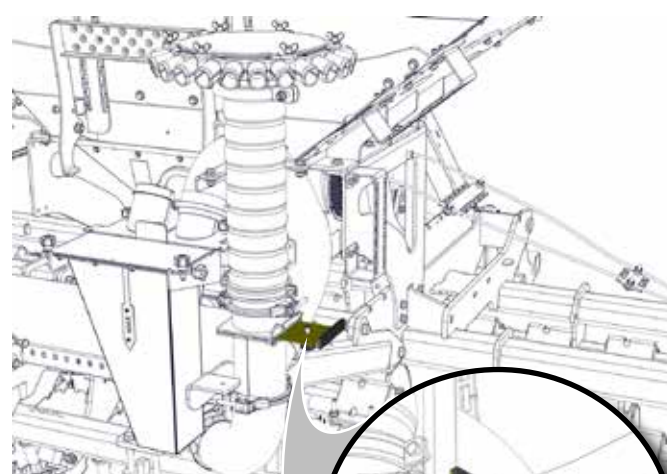
24- Colocar la tapa de la caja de calibración.



25- Fijar la tapa mediante los pomos.

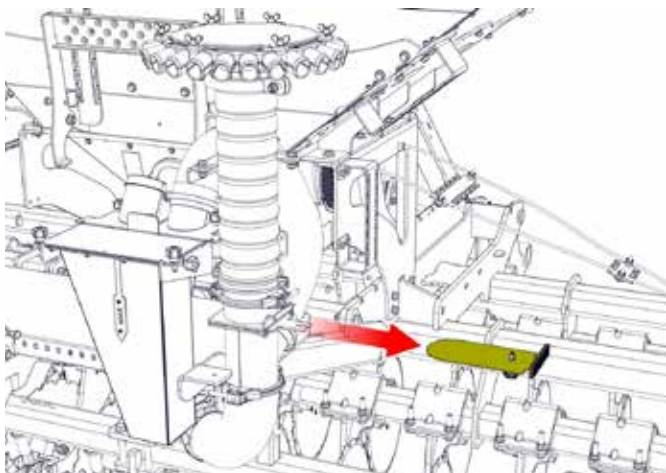


26- Aflojar el pomo de la tajadera.



Vista inferior

27- Extraer la tajadera



IMPORTANTE: UNA VEZ FINALIZADA LA CALIBRACIÓN, PONER EN MARCHA LA TURBINA Y COMPROBAR QUE HAYA FLUJO DE AIRE EN LOS BRAZOS DE SIEMBRA.

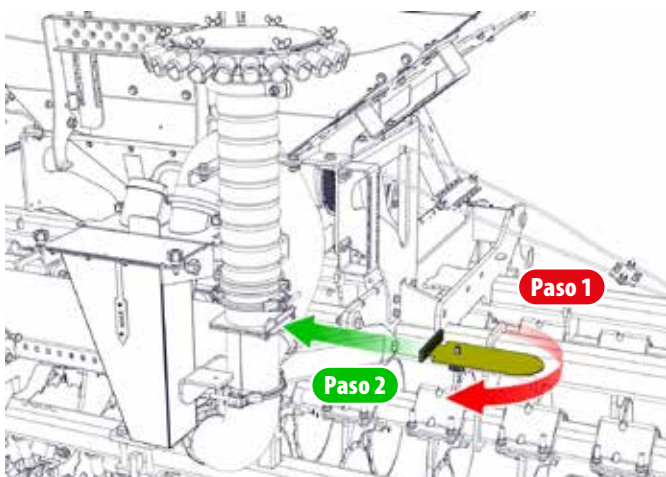


VERIFICAR LA ESTANQUEIDAD DE LA TAJADERA. ESTA, DEBERÁ SUSTITUIRSE CUANDO SE DETECTEN SIGNOS DE DETERIORO, CON EL FIN DE GARANTIZAR UN SELLADO ADECUADO.

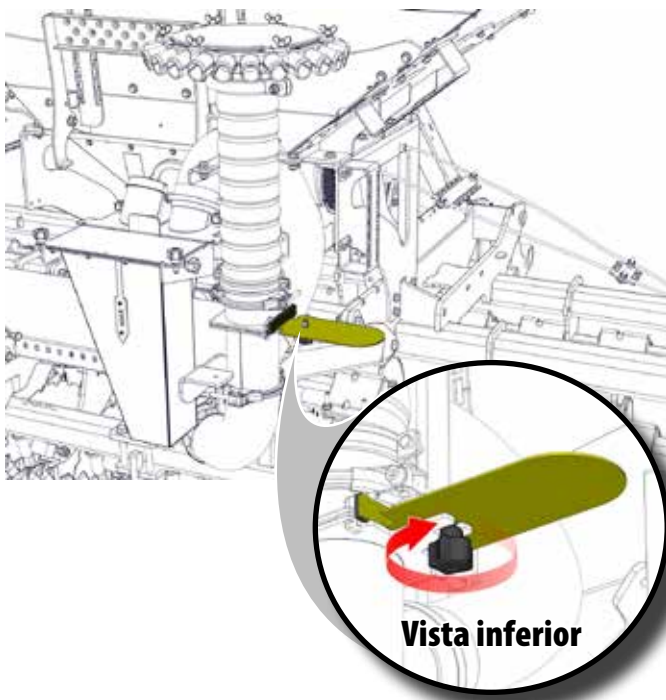


IMPORTANTE: DESPUÉS DE LA PRIMERA HECTÁREA DE TRABAJO, VERIFICAR QUE EL CONSUMO DE PRODUCTO SEA EL DESEADO.

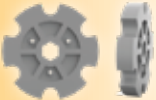
28- Girar la tajadera y montarla tapando el orificio con la espuma, asegurarse que la espuma cubra bien la ranura y no pierda aire.



29- Apretar el pomo para fijar la tajadera en esa posición.



6.3 TABLA FACTOR DE CALIBRACIÓN

TIPO DE SECTOR	TIPO DE CULTIVO	PESEO ESPECÍFICO (g/L)	FACTOR DE CALIBRACIÓN SEGÚN CANTIDAD DE SECTORES POR MOTOR (g/vuelta)								TIPO DE RASCADOR Y TIPO DE MONTAJE			RPM TURBINA
			1	2	3	4	5	6	7	8	ROJO	AMARI- LLO	AZUL	
	TRIGO	770	13	27	40	54	67	81	94	108	 T1			3.500
	CEBADA	680	12	24	36	48	59	71	83	95	 T1			3.500
	LENTEJAS	880	15	31	46	62	77	92	108	123	 T1			3.500
	GUISANTES	840	15	29	44	59	73	88	103	117		 T2		3.500
	TRIGO	770	27	54	81	108	135	162	189	216	 T1			3.500
	CEBADA	680	24	48	72	96	120	144	168	192	 T1			3.500
	LENTEJAS	880	31	62	93	124	155	186	217	248	 T1			3.500
	GUISANTES	840	29	58	87	116	145	174	203	232		 T2		3.500
	ABONO	1000	64	128	192	256	320	384	448	512		 T2		3.500
	TRIGO	770	49	98	147	196	245	294	343	392	 T1			3.500
	CEBADA	680	44	88	132	176	220	264	308	352	 T1			3.500
	AVENA	500	32	64	96	128	160	192	224	256	 T1			3.500
	GUISANTES	840	54	108	162	216	270	324	378	432		 T2		3.500
	ABONO	1000	83	166	249	332	415	498	581	664		 T2		3.500
	TRIGO	770	64	128	192	256	320	384	448	512	 T2			3.500
	CEBADA	680	56	112	168	224	280	336	392	448	 T2			3.500
	AVENA	500	42	84	126	168	210	252	294	336	 T2			3.500
	GUISANTES	840	70	140	210	280	350	420	490	664		 T2		3.500
	JUDÍAS	750	62	124	186	248	310	372	434	496			 T2	3.500
	COLZA	650	1	2	-	-	-	-	-	-		 T3		3.000
	TRÉBOL DE PRADO	770	1	2	-	-	-	-	-	-		 T3		3.000
	NABOS	700	1	2	-	-	-	-	-	-		 T3		3.000
	COLZA	650	2	4	-	-	-	-	-	-		 T3		3.000
	TRÉBOL DE PRADO	770	2	4	-	-	-	-	-	-		 T3		3.000
	NABOS	700	2	4	-	-	-	-	-	-		 T3		3.000

Posición de los rascadores según tipo de montaje.



LAS CANTIDADES QUE SE INDICAN EN LAS TABLAS DEBEN CONSIDERARSE ESTIMACIONES ORIENTATIVAS.



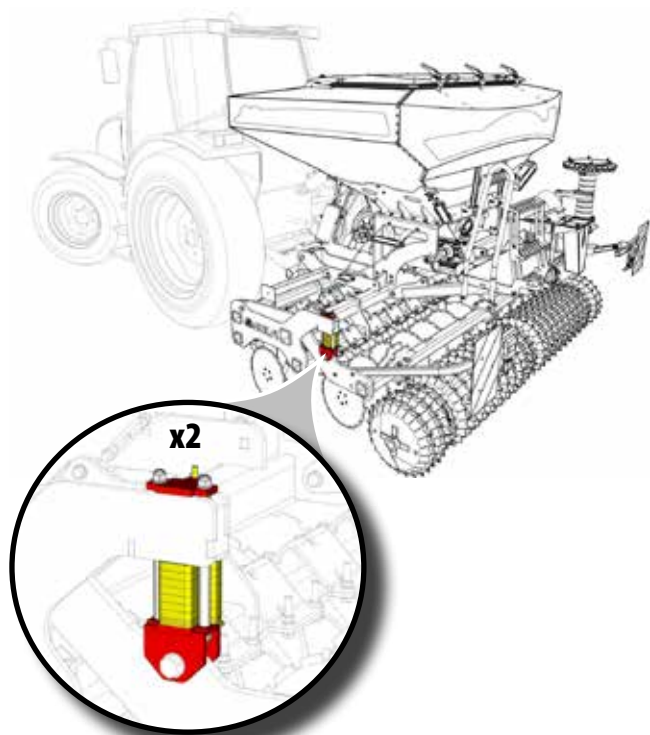
JUNTO AL BOTÓN DE CALIBRACIÓN, ENCONTRARÁ UN CÓDIGO QR INSTALADO EN LA MÁQUINA. AL ESCANEARLO, ACCEDERÁ A UNA GUÍA RÁPIDA PARA REALIZAR LA CALIBRACIÓN.



<https://solagrupo.com/es/c/flag-index-tablas-dosificacion-elektra-101>

7. REGULACIÓN PROFUNDIDAD DE SIEMBRA

En el equipo de siembra, hay 2 topes para el control de profundidad de la máquina, estos están ubicados en los extremos de la máquina.



TRABAJAR SIEMPRE CON TODOS LOS TOPES MONTADOS, EN CASO CONTRARIO LA MÁQUINA PUEDE SUFRIR DAÑOS.

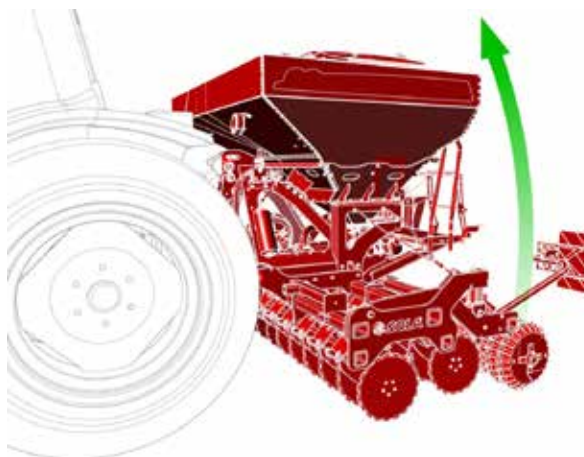


LA SEMBRADORA DEBERÁ TRABAJAR SIEMPRE HORIZONTAL, CON TODOS LOS BRAZOS DE SIEMBRA PENETRANDO EN EL TERRENO POR IGUAL, SI ES PRECISO AJUSTAR EL TERCER PUNTO DEL TRACTOR.

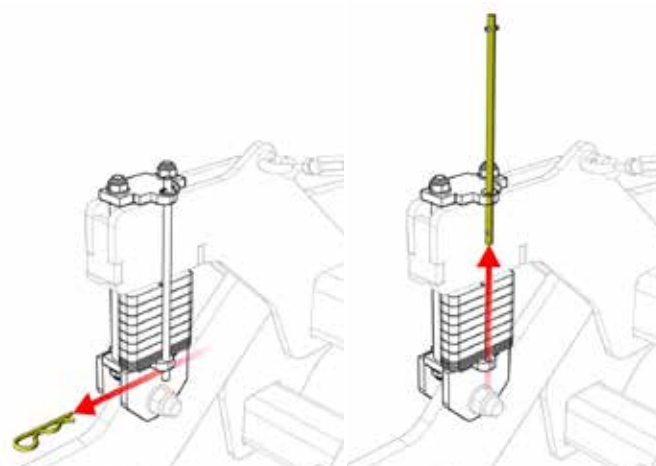
7.1 AJUSTE DE LOS TOPES

Ejemplo para aumentar la profundidad de siembra:

1- Levantar la máquina.



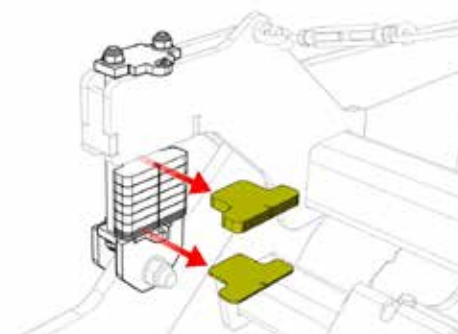
2- Sacar el pasador y la varilla de seguridad.



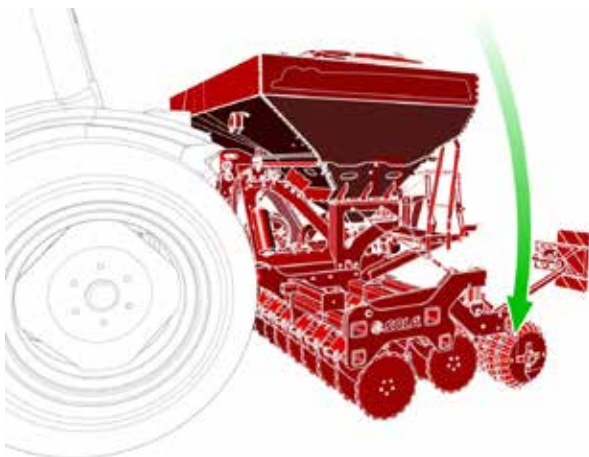
3- Sacar los topes deseados, sacar la misma cantidad y tipo en los dos lados.



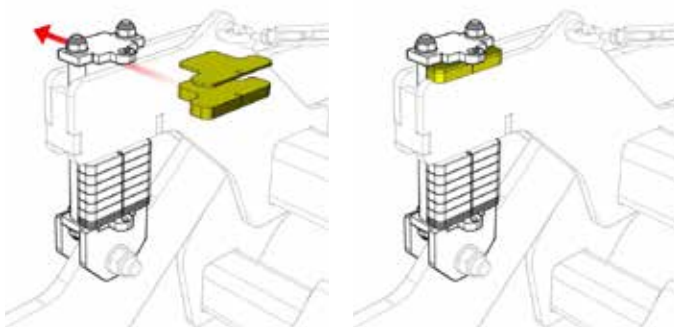
PARA CONOCER LA PROFUNDIDAD DE SIEMBRA TEÓRICA VÉASE EL APARTADO 7.2 TABLA PROFUNDIDADES DE SIEMBRA.



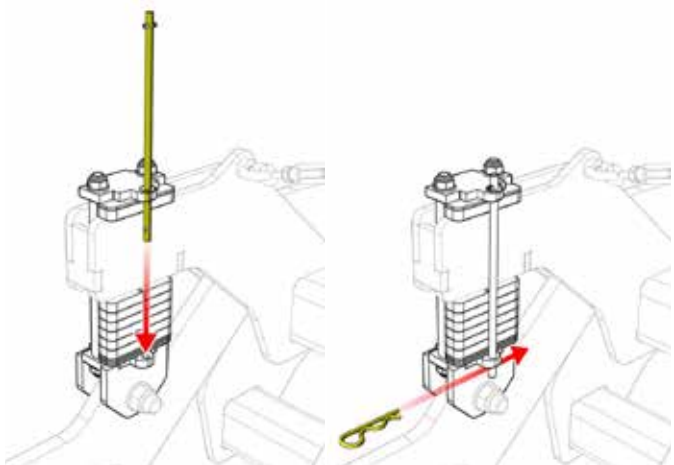
4- Bajar la máquina al suelo.



5- Montar los topes que se han extraído en el paso anterior en la parte superior.



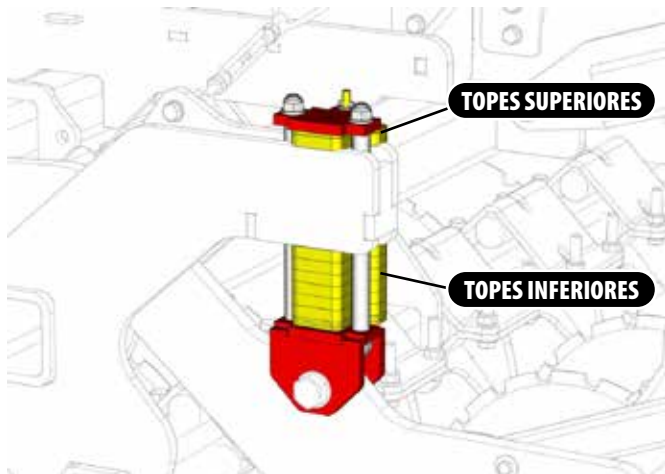
6- Montar la varilla y el pasador de seguridad.



IMPORTANTE: REGULAR AMBOS LADOS POR IGUAL, DE LO CONTRARIO LA MÁQUINA PUEDE SUFRIR DAÑOS.



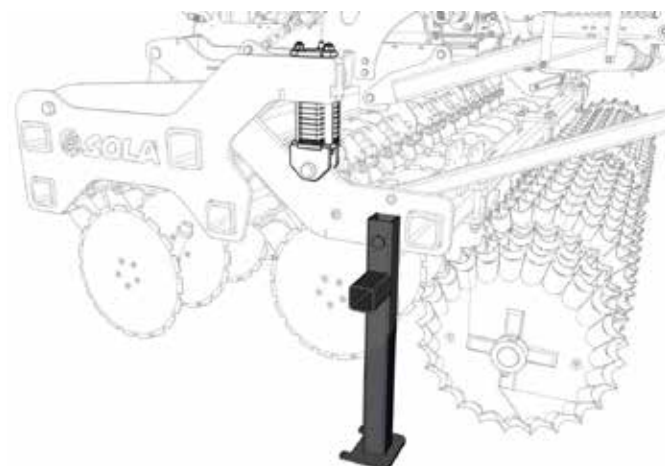
PARA RETIRAR LOS TOPES INFERIORES Y AUMENTAR LA PROFUNDIDAD DE SIEMBRA, ES NECESARIO TENER LA MÁQUINA LEVANTADA DEL SUELO, PARA RETIRAR LOS TOPES SUPERIORES Y DISMINUIR LA PROFUNDIDAD DE SIEMBRA ES PRECISO TENER LA MÁQUINA REPOSANDO EN EL SUELO.



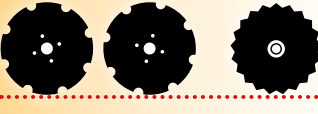
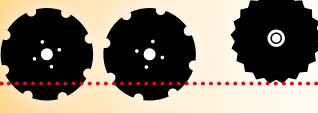
UNA VEZ REALIZADO EL AJUSTE, ES RECOMENDABLE REALIZAR UNA PRUEBA DE CAMPO RECORRIENDO 20 METROS EN POSICIÓN DE TRABAJO. COMPROBAR QUE LA PROFUNDIDAD DE SIEMBRA SEA LA DESEADA.



IMPORTANTE: EN CASO DE NO PODER MONTAR TODOS LOS TOPES INFERIORES, SE DEBERÁN REALIZAR EL AJUSTE UTILIZANDO LOS PIES DE DESCANSO COMO SE MUESTRA EN LA SIGUIENTE IMAGEN. GUARDAR LOS PIES EN SU UBICACIÓN DE ALMACENAMIENTO UNA VEZ REGULADO EL EQUIPO DE SIEMBRA.



7.2 TABLA PROFUNDIDADES DE SIEMBRA

PROFUNDIDAD RESPECTO EL SUELO (CM)		COMBINACIÓN TOPES		ALTERNATIVA COMBINACIÓN TOPES	
		EN PARTE SUPERIOR	EN PARTE INFERIOR	EN PARTE SUPERIOR	EN PARTE INFERIOR
	-3	Ninguno	7 GRUESOS + 4 FINOS (todos)	-	-
	-2,5	1 FINO	7 GRUESOS + 3 FINOS	-	-
	-2	2 FINOS	7 GRUESOS + 2 FINOS	-	-
	-1,5	3 FINOS	7 GRUESOS + 1 FINO	-	-
	-1	4 FINOS	7 GRUESOS	-	-
	-0,5	1 GRUESO + 1 FINO	6 GRUESOS + 3 FINOS	-	-
	0	1 GRUESO + 2 FINOS	6 GRUESOS + 2 FINOS	-	-
	0,5	1 GRUESO + 3 FINOS	6 GRUESOS + 1 FINO	-	-
	1	2 GRUESOS	6 GRUESOS	1 GRUESO + 4 FINOS	6 GRUESOS
	1,5	2 GRUESOS + 1 FINO	5 GRUESOS + 3 FINOS	-	-
	2	2 GRUESOS + 2 FINOS	5 GRUESOS + 2 FINOS	-	-
	2,5	2 GRUESOS + 3 FINOS	5 GRUESOS + 1 FINO	-	-
	3	3 GRUESOS	5 GRUESOS	2 GRUESOS + 4 FINOS	5 GRUESOS
	3,5	3 GRUESOS + 1 FINO	4 GRUESOS + 3 FINOS	-	-
	4	3 GRUESOS + 2 FINOS	4 GRUESOS + 2 FINOS	-	-
	4,5	3 GRUESOS + 3 FINOS	4 GRUESOS + 1 FINO	-	-
	5	4 GRUESOS	4 GRUESOS	3 GRUESOS + 4 FINOS	4 GRUESOS
	5,5	4 GRUESOS + 1 FINO	3 GRUESOS + 3 FINOS	-	-
	6	4 GRUESOS + 2 FINOS	3 GRUESOS + 2 FINOS	-	-
	6,5	4 GRUESOS + 3 FINOS	3 GRUESOS + 1 FINO	-	-
	7	5 GRUESOS	3 GRUESOS	4 GRUESOS + 4 FINOS	3 GRUESOS
	7,5	5 GRUESOS + 1 FINO	2 GRUESOS + 3 FINOS	-	-
	8	5 GRUESOS + 2 FINOS	2 GRUESOS + 2 FINOS	-	-
	8,5	5 GRUESOS + 3 FINOS	2 GRUESOS + 1 FINO	-	-
	9	6 GRUESOS	2 GRUESOS	5 GRUESOS + 4 FINOS	2 GRUESOS
	9,5	6 GRUESOS + 1 FINO	1 GRUESO + 3 FINOS	-	-
	10	6 GRUESOS + 2 FINOS	1 GRUESO + 2 FINOS	-	-
	10,5	6 GRUESOS + 3 FINOS	1 GRUESO + 1 FINO	-	-
	11	7 GRUESOS	4 FINOS	6 GRUESOS + 4 FINOS	1 GRUESO
	11,5	7 GRUESOS + 1 FINO	3 FINOS	-	-
	12	7 GRUESOS + 2 FINOS	2 FINOS	-	-
	12,5	7 GRUESOS + 3 FINOS	1 FINO	-	-
	13	7 GRUESOS + 4 FINOS (todos)	Ninguno	-	-

8. SISTEMA NEUMÁTICO

El sistema neumático, impulsado por una turbina hidráulica, genera el flujo de aire necesario para transportar las semillas a través de los conductos, desde el dosificador hasta su deposición en el surco de siembra. En este apartado se detallan los requisitos que deben cumplirse para garantizar una buena calidad de siembra y prevenir tanto obstrucciones como posibles daños en los componentes.

En la tabla siguiente se presenta el rango de valores en el cual deberá trabajar.

ANCHO DE TRABAJO (cm)		300	350	400
SUMINISTRO DE ACEITE	Presión mínima de salida (bares)	130		
	Presión máxima de retorno (bares)	1,5		
	Caudal de aceite (l/mín)	36		
MOTOR HIDRÁULICO	Cubicaje (cm ³)	8		
	Velocidad (rpm)	3.000 - 4.000		



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

Compruebe la presurización antes de empezar a sembrar:

- 1- Asegúrese de que la tapa de la tolva esté cerrada.
- 2- Verifique que la turbina esté girando.
- 3- Compruebe que la presión indicada en el manómetro sea superior a 40 cm de columna de agua.

Si la presión es inferior:

Revise que el circuito neumático no presente fugas (por ejemplo: tubos cortados o desconectados, juntas deterioradas, etc.).

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 sin presión (máximo 1,5 bares).

REGULACIÓN

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

Regule la velocidad de la turbina según la tabla superior.



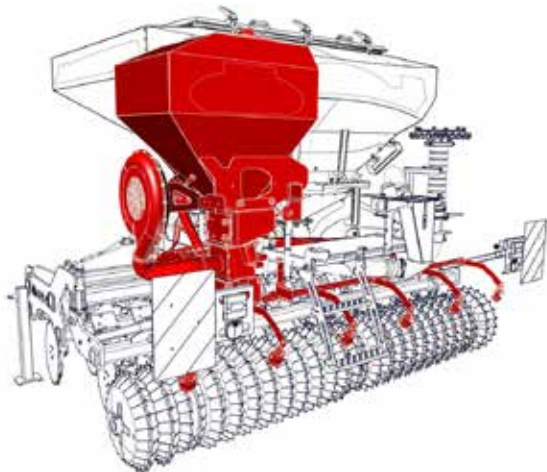
SI EL ACEITE SE CALIENTA DEMASIADO DEBIDO A QUE EL CAUDAL BOMBEADO POR EL TRACTOR ES DEMASIADO GRANDE O A QUE LA RESERVA DE ACEITE ES MUY PEQUEÑA, SERÁ NECESARIO COLOCAR UN SISTEMA HIDRÁULICO INDEPENDIENTE.



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.

9. SEGUNDA TOLVA (OPCIONAL)

La máquina se puede configurar con una segunda tolva para incorporar semilla, abono sólido o abono microgranulado superficialmente posterior al rodillo dentado.



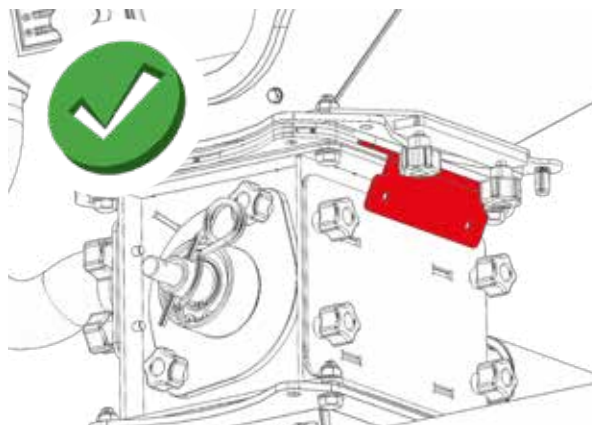
9.1 ENSAYO PREVIO DE CAUDAL TOLVA SECUNDARIA (185 L)



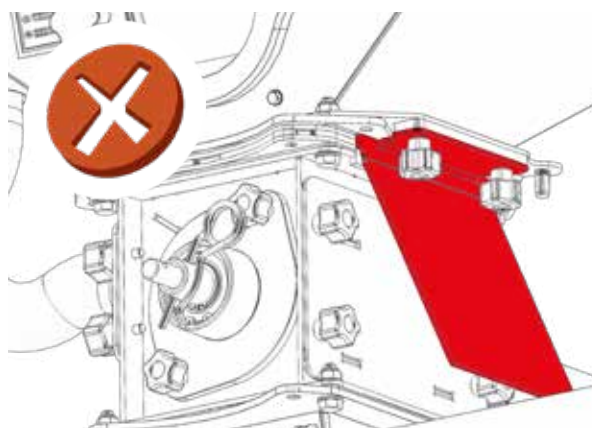
IMPORTANTE: ANTES DE PROCEDER CON EL ENSAYO DE CAUDAL VÉASE EL APARTADO 6.1 DOSIFICADOR.

Para realizar el ensayo deberá efectuar una serie de pasos previos:

- 1- Enganchar la máquina al tractor.
- 2- Cerrar la tajadera para manipular el dosificador



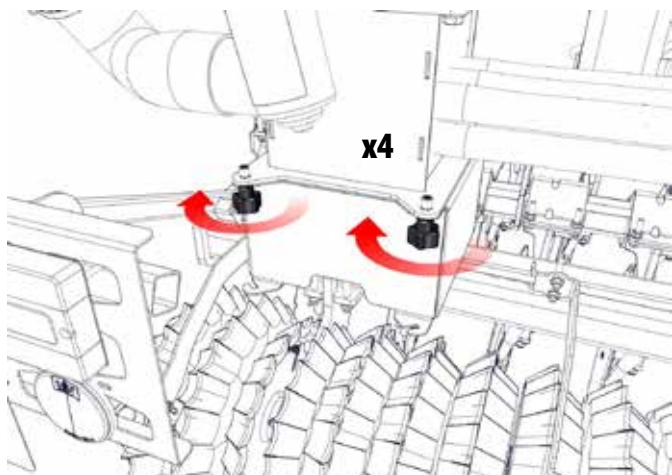
**TAJADERA CERRADA
PARA MANIPULACIÓN DEL DOSIFICADOR**



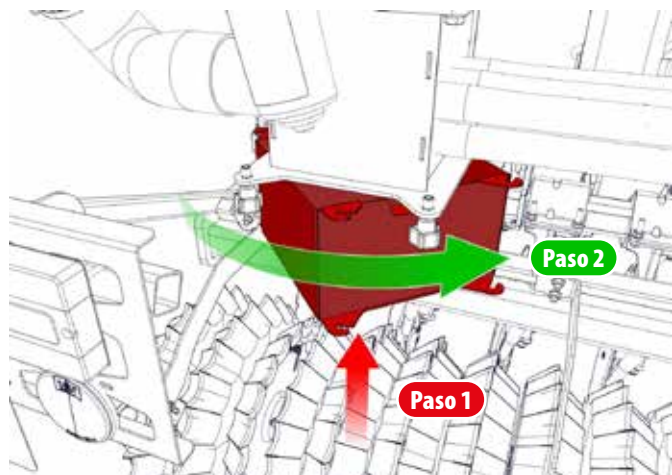
**TAJADERA ABIERTA
PARA TRABAJO Y ENSAYOS**

- 3- Llenar la tolva de producto (véase el apartado 5.7 CARGA DE LA TOLVA).

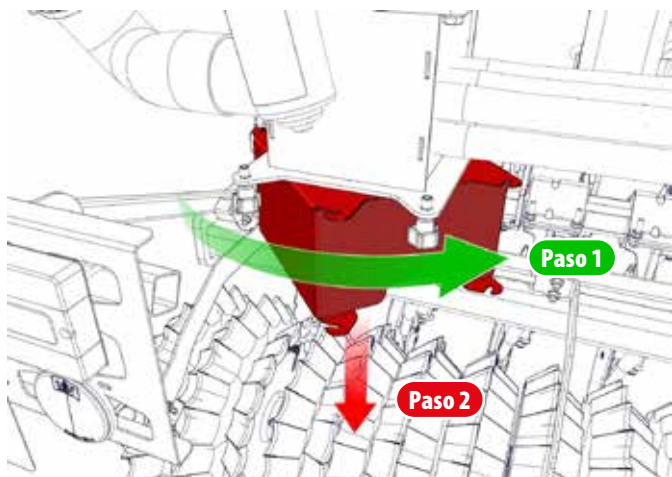
4- Aflojar los cuatro pomos.



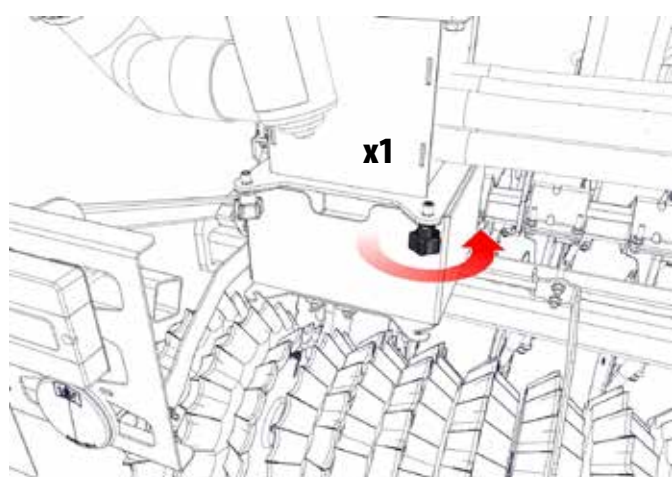
7- Montar la caja en posición de calibración.



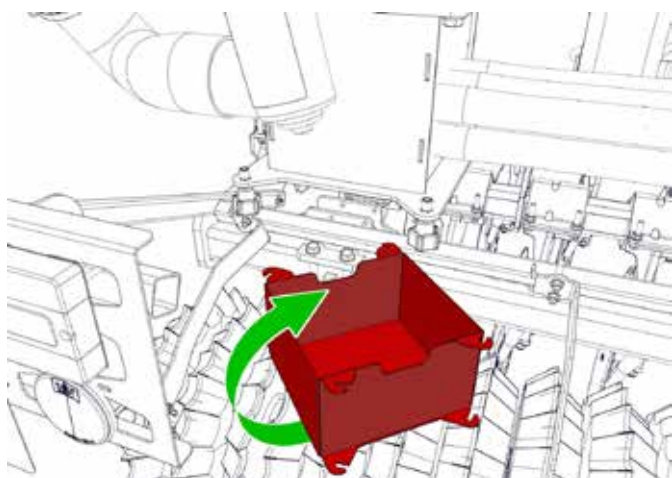
5- Girar la caja de calibración para liberarla y extraerla.



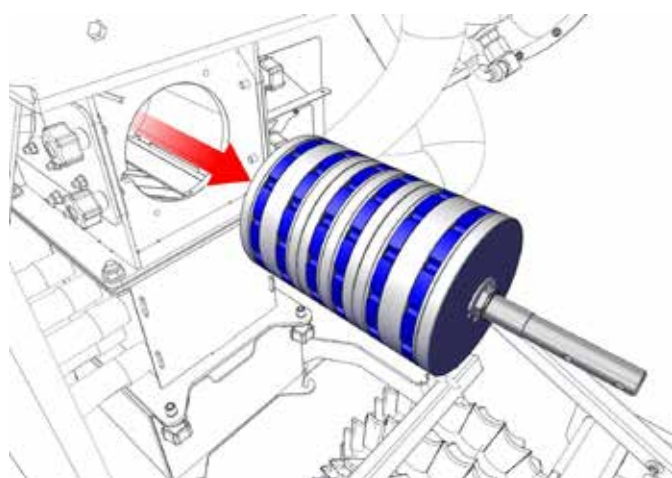
8- Apretar un pomo.



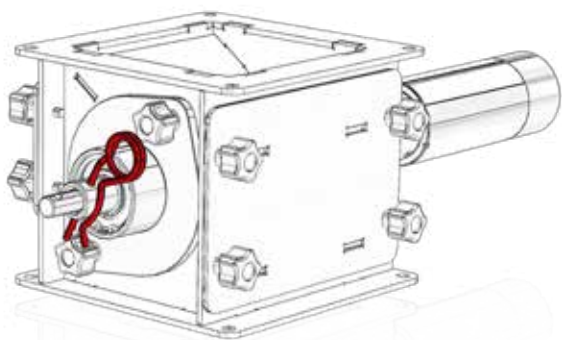
6- Girar la caja de calibración.



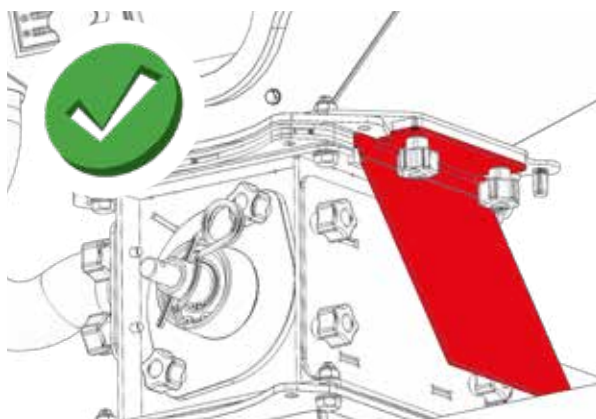
9- Sacar el rodillo para observar el tipo de sectores y la cantidad instalados (véase apartado 6.1 DOSIFICADOR).



- 10-** Volver a montar el rodillo en el dosificador y colocar el pasador en "R".



- 11-** Solo para versiones de máquina con PERFORMER 530, colocar la tajadera en posición abierta.



**TAJADERA ABIERTA
PARA TRABAJO Y ENSAYOS**

- 12-** Para seguir con la calibración véase manual PERFORMER 530 o ISOBUS (véase apartado EFECTUAR PRUEBA DE CALIBRACIÓN). A continuación se indica como hacer la prueba de calibración ISOBUS, donde deberá introducir los siguientes valores:

- **VELOCIDAD DE TRABAJO** deseada (Km/h).
- **TASA (dosis)** deseada (Kg/Ha).
- **FACTOR DE CALIBRACIÓN**, este valor se puede hallar en el apartado 6.3 TABLA FACTOR DE CALIBRACIÓN, en función el peso específico del producto a utilizar, el tipo y número de sectores montados en el rodillo.



SE DEBE INTRODUCIR UN VALOR PARA EL FACTOR DE CALIBRACIÓN. EN EL CASO QUE EL FACTOR NO SEA CORRECTO NO SE PODRÁ REALIZAR LA CALIBRACIÓN.

- 13-** Verificar que la velocidad de trabajo seleccionada (en verde) esté por encima de la mitad del rango mostrado en el monitor de velocidades mínima y máxima (en rojo). En caso de ser necesario se deberán cambiar las cantidades de los sectores o el tipo de sector.



EN CASO QUE LA VELOCIDAD QUE SE DESEE TRABAJAR, ESTE POR ENCIMA DE LA VELOCIDAD MÁXIMA QUE INDICA EL CONTROLADOR, DEBEREMOS MONTAR MÁS SECTORES DEL MISMO TIPO EN EL RODILLO O CAMBIAR EL TIPO DE SECTORES, POSTERIORMENTE SE DEBERÁ CAMBIAR EL FACTOR DE CALIBRACIÓN A LA NUEVA CONFIGURACIÓN (VÉASE APARTADO 6.3 TABLA FACTOR DE CALIBRACIÓN).

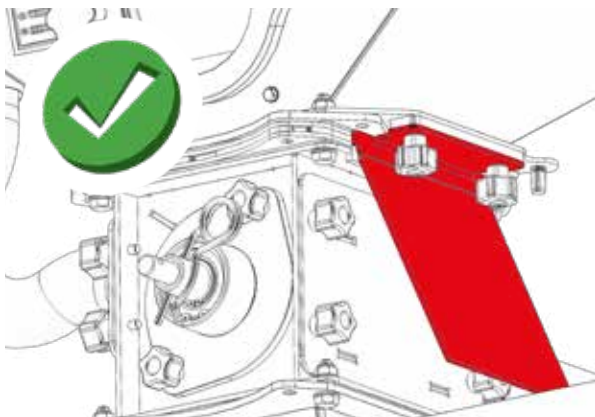


EN CASO QUE LA VELOCIDAD QUE SE DESEE TRABAJAR, ESTE POR DEBAJO DE LA VELOCIDAD MÍNIMA QUE INDICA EL CONTROLADOR, DEBEREMOS SACAR SECTORES EN EL RODILLO O CAMBIAR EL TIPO DE SECTORES, POSTERIORMENTE SE DEBERÁ CAMBIAR EL FACTOR DE CALIBRACIÓN A LA NUEVA CONFIGURACIÓN (VÉASE 6.3 TABLA FACTOR DE CALIBRACIÓN).



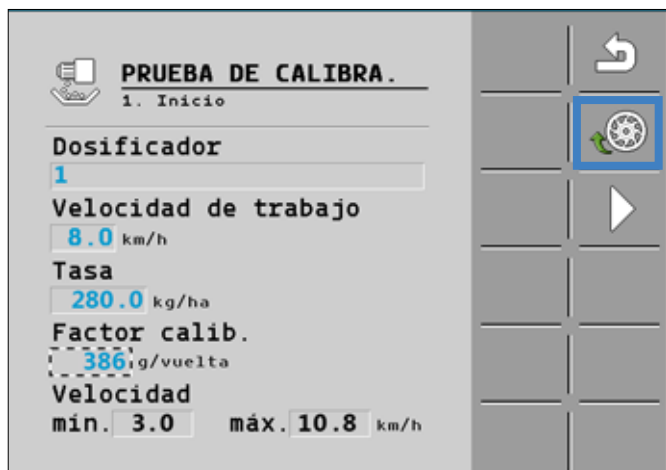
LA VELOCIDAD DE TRABAJO SELECCIONADA DEBE ESTAR APROXIMADAMENTE EN EL 75% DEL RANGO DE VELOCIDAD MOSTRADO EN EL MONITOR, ES DECIR, MÁS CERCA DEL VALOR MÁXIMO QUE DEL MÍNIMO.

14- Abrir la tajadera y fijarla utilizando los pomos.

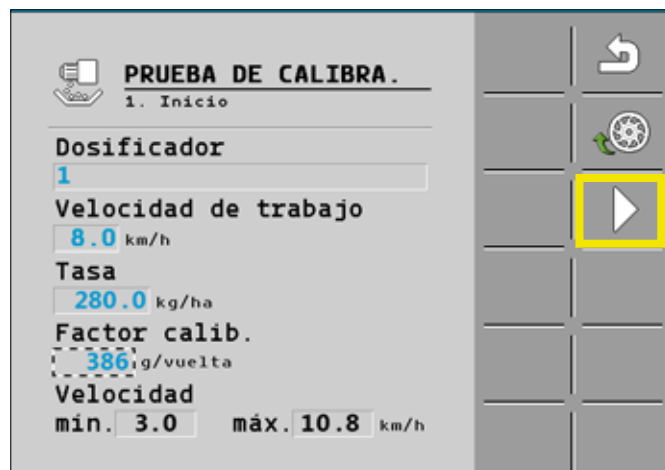
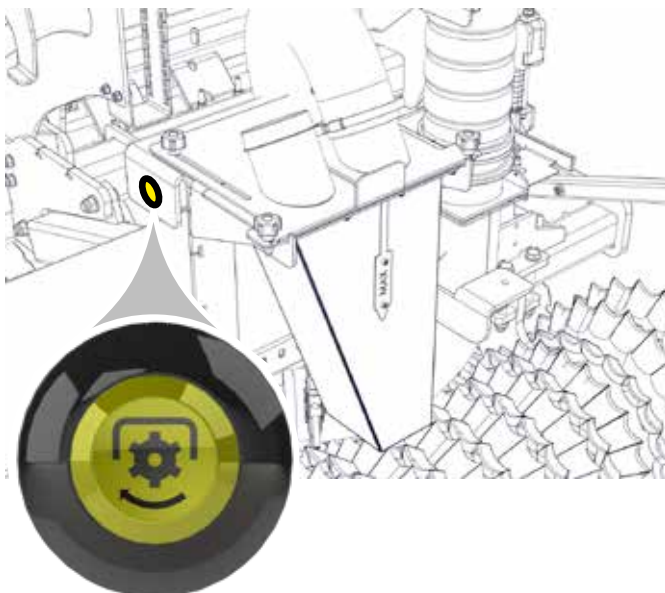


**TAJADERA ABIERTA
PARA TRABAJO Y ENSAYOS**

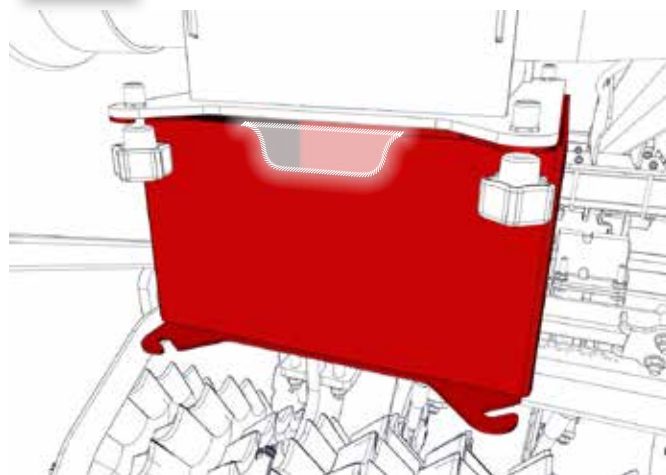
15- Llenar el rodillo dosificador pulsando el icono "PRE-LLENADO" (en azul) y devolver el material de la caja de calibración a la tolva para iniciar la calibración.



16- Mantener pulsado el botón de calibración para que empiece la prueba de calibración o en su defecto, a través del icono existente en el controlador ISOBUS (en amarillo).

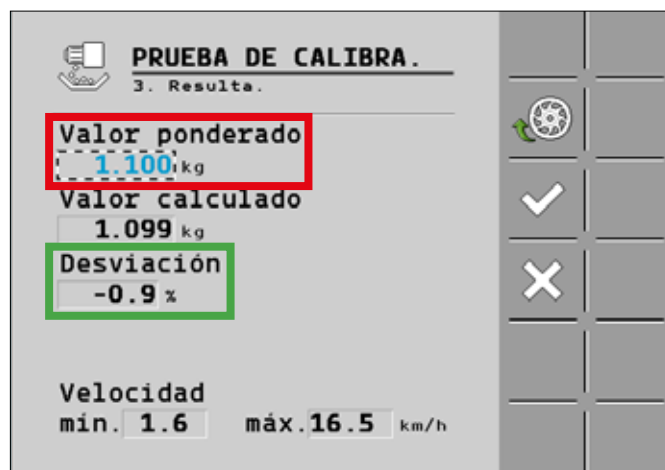


IMPORTANTE: UTILIZAR EL VISOR DE LA CAJA DE CALIBRACIÓN PARA LLENARLA SIN QUE EL PRODUCTO SOBRESALGA.



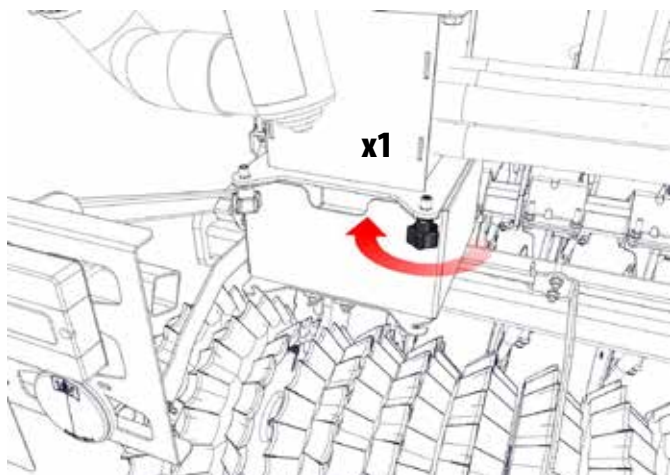
IMPORTANTE: ASEGÚRESE DE TARAR EL RECIPIENTE QUE SE UTILICE PARA REALIZAR LA PESA-DA, PARA GARANTIZAR QUE EL PESO REGISTRA-DO CORRESPONDA ÚNICAMENTE AL PRODUCTO.

17- Introducir el valor obtenido en la pesada en el controlador (en rojo). Verificar que la desviación esté dentro del rango permitido; inferior al 2% (en verde). Si la desviación supera este límite, repetir la prueba desde el paso 16 para confirmar que el valor introducido sea correcto.

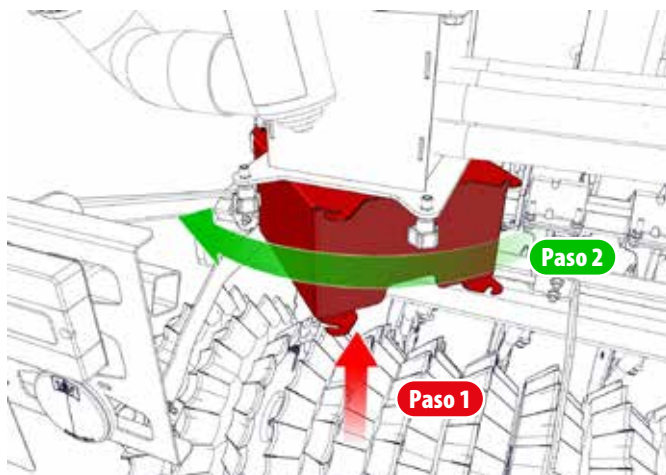


Al terminar los ensayos de caudal, volver a dejar la caja de calibración en posición de trabajo. Para ello deberá:

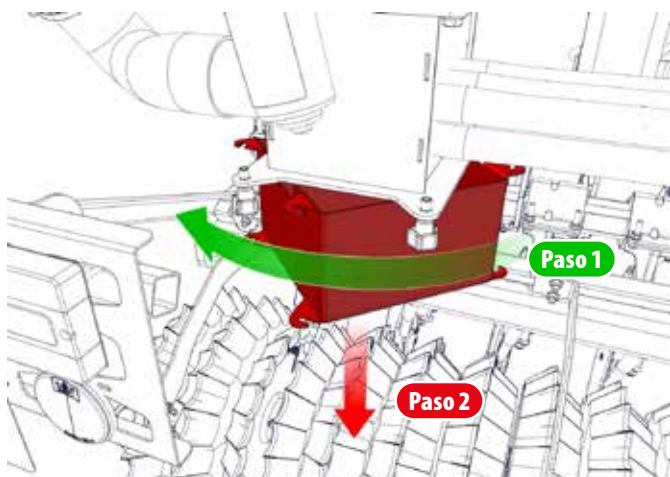
18- Aflojar el pomo bloqueado en el paso 8.



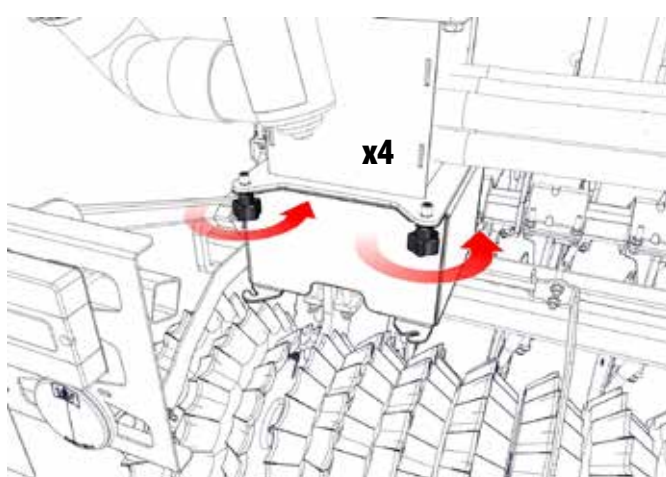
21- Montar la caja en posición de calibración.



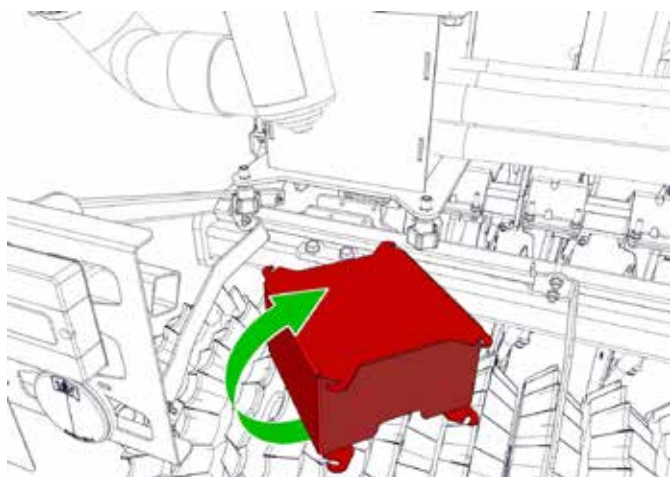
19- Girar la caja de calibración para liberarla y extraerla.



22- Apretar los cuatro pomos



20- Girar la caja de calibración.



IMPORTANTE: UNA VEZ FINALIZADA LA CALIBRACIÓN, PONER EN MARCHA LA TURBINA Y COMPROBAR QUE HAYA FLUJO DE AIRE EN LOS BRAZOS DE SIEMBRA.



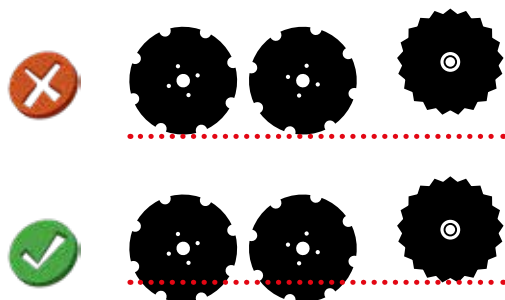
VERIFICAR LA ESTANQUEIDAD DE LA TAJADERA. ESTA, DEBERÁ SUSTITUIRSE CUANDO SE DETECTEN SIGNOS DE DETERIORO, CON EL FIN DE GARANTIZAR UN SELLADO ADECUADO.



IMPORTANTE: DESPUÉS DE LA PRIMERA HECTÁREA DE TRABAJO, VERIFICAR QUE EL CONSUMO DE PRODUCTO SEA EL DESEADO.

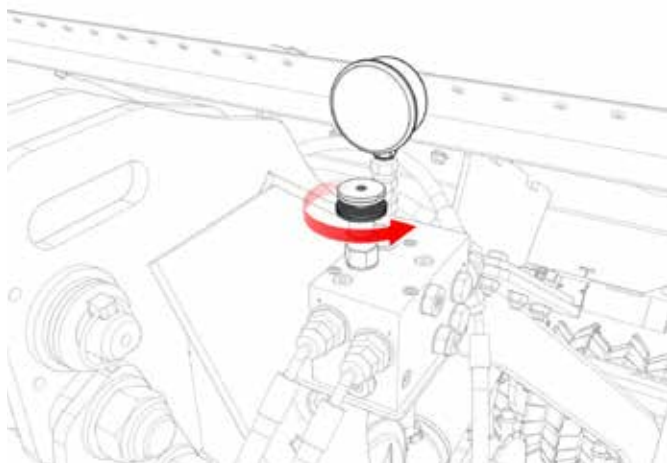
10. TRANSFERENCIA DE PESO (OPCIONAL)

Según el terreno a sembrar, es posible que los elementos de siembra no penetren en el suelo y el rodillo quede flotando respecto al suelo, en esos casos se aconseja instalar el kit de transferencia de peso.

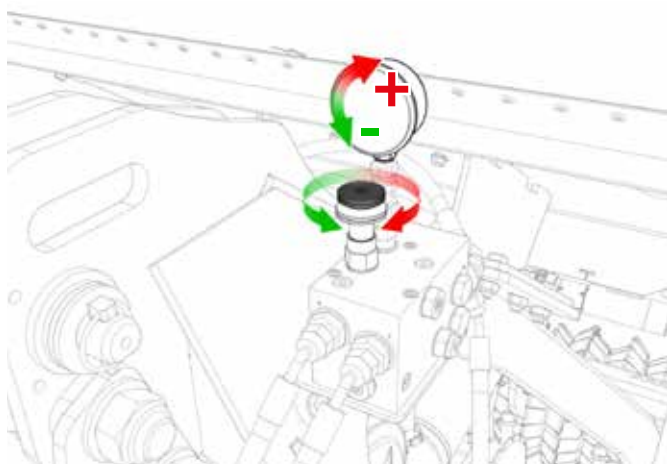


El ajuste de la transferencia de peso se realiza mediante el bloque hidráulico ubicado en el chasis de la máquina, para ajustar la presión de trabajo siga los siguientes pasos:

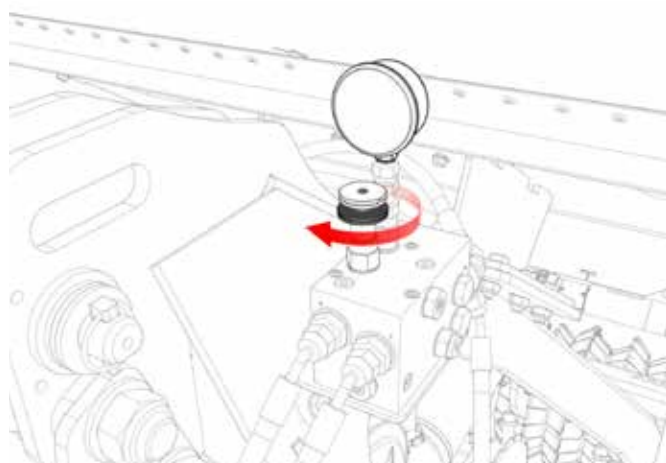
1. Conectar la máquina al tractor.
2. Conectar las mangueras hidráulicas.
3. Dar presión continua des del tractor regulado en un caudal bajo ± 5 L/min.
4. Aflojar la tuerca de seguridad ubicada en el bloque hidráulico.



5. Actuar sobre el pomo para ajustar la presión de trabajo.



6. Apretar la tuerca de seguridad.



IMPORTANTE: NUNCA EXCEDA UNA PRESIÓN DE 70 BARES BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA.



IMPORTANTE: REALIZAR UNA PRUEBA DE CAMPO RECORRIENDO 20 METROS EN POSICIÓN DE TRABAJO PARA COMPROBAR QUE LOS BRAZOS DE SIEMBRA PENETREN ADECUADAMENTE.



AVISO: DURANTE EL TRABAJO DE LA MÁQUINA, EL ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO DE LA PRESIÓN HIDRÁULICA TIENE QUE TRABAJAR SIEMPRE CON PRESIÓN CONTINUA.



ADVERTENCIA: MOVIMIENTO DE ELEMENTOS CON ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO. PELIGRO DE LESIONES GRAVES POR APLASTAMIENTO DE PARTES MÓVILES. EJECUTAR EL MOVIMIENTO DE LAS PALANCAS PARA LA TRANSMISIÓN DE PESOS SOLO CUANDO NO HAYA PERSONAS EN LA ZONA PELIGROSA DE LA MÁQUINA.



ADVERTENCIA: ASEGÚRESE DE QUE NO SE PRODUZCAN COLISIONES NI ATRAPAMIENTOS ACCIDENTALES DE COMPONENTES DURANTE LOS MOVIMIENTOS.



IMPORTANTE: PARA DESCONECTAR LA MÁQUINA DEL TRACTOR ANTES DEBERÁ DESCONECTAR LA TRANSFERENCIA DE PESO, DE LO CONTRARIO LA MÁQUINA PUEDE SUFRIR DAÑOS.

11. 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 MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE LA MÁQUINA, EL OPERARIO DEBERÁ UTILIZAR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI) ADECUADOS (BOTAS, GUANTES, AURICULARES, MASCARILLA ANTI-POLVO 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 mascarilla 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 dichos 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.

11.1 FRECUENCIA DE LAS REVISIONES

El intervalo de las intervenciones que se indican a continuación es orientativo y puede variar en función del tipo de servicio, el uso de la máquina, el entorno, la temperatura, las condiciones climáticas, entre otros factores.

Un mantenimiento adecuado de la máquina garantiza un funcionamiento óptimo y una larga vida útil.



MANTENGA LIMPIOS LOS EQUIPOS DE SIEMBRA, LA ACUMULACIÓN DE TIERRA, PIEDRAS, HIERBA, ETC. PUEDEN LLEGAR A OBSTRUIR LOS CONDUCTOS DE SIEMBRA.



ESTAS OPERACIONES DEBEN REALIZARSE CON EL MOTOR DEL TRACTOR TOTALMENTE PARADO Y LA LLAVE DE ENCENDIDO DESCONECTADA.



DESPUÉS DE LAS 10 PRIMERAS HORAS DE TRABAJO, REAPRETAR LA TORNILLERÍA.

- DIARIAMENTE

Limpiar los dosificadores de abono con aire a presión al finalizar la jornada laboral.

En condiciones climáticas húmedas, antes de cargar la máquina con semillas, encienda la turbina durante unos minutos para eliminar la humedad de los elementos y del circuito neumático.

Revisar antes de empezar a trabajar, que no haya obstrucciones en el cabezal distribuidor o en los tubos que transportan las semillas a los brazos, los elementos extraños en el cabezal o la obstrucción de un tubo provocará falta de semilla en el surco.

Compruebe la presurización antes y durante la siembra. Si la presión indicada en el manómetro desciende por debajo de 40 cm de columna de agua, revise que el circuito neumático no presente fugas (por ejemplo: tubos cortados o desconectados, juntas deterioradas, etc.).

- INICIO DE TEMPORADA

Revisar el funcionamiento general de la máquina. Para ello, realizar una comprobación con la sembradora vacía de semillas.

Verificar que las piezas de plástico estén en buen estado, estas pueden provocar daños a la persona o en la máquina.

Comprobar que los componentes mecánicos estén en buen estado y libres de óxido.

Limpiar con aire a presión y/o un cepillo las partes que están en contacto con las semillas y abonos, como las tolvas y los dosificadores.

Verificar que las luces de señalización funcionen correctamente.

Comprobar que los rácores y los conductos del circuito hidráulico no presenten pérdidas de aceite.

- PERIÓDICAMENTE

Antes de limpiar la sembradora con aire a presión, asegúrese de que no queden semillas ni abono en las tolvas ni en los dosificadores.

Revisar el estado de toda la tornillería, especialmente la de los componentes en contacto con el suelo. Apretar todos los tornillos y pernos.

Comprobar que no queden restos de material, polvo, etc., en los dosificadores ni en el circuito de neumático. La acumulación de residuos puede dañar el sistema de neumático.

Comprobar el desgaste de las partes en general y reemplazar aquellas que se hayan gastado.

Comprobar el estado de los cables y mangueras hidráulicas.

- FIN DE TEMPORADA

Lavar bien la máquina con aire a presión, asegurándose de que no queden semillas en la tolva, dosificador y conductos. Preste especial atención a las partes que están en contacto con productos químicos.

Pintar los componentes metálicos que hayan perdido la pintura debido al desgaste por el trabajo.

Para guardar la máquina correctamente, cúbreala con una lona y guárdela en un ambiente seco.

Revisar exhaustivamente todas las piezas y sustituir aquellas que estén dañadas o desgastadas.

La tabla siguiente presenta las intervenciones de mantenimiento a efectuar a la máquina con la frecuencia orientativa de las operaciones que deben ejecutarse.

ZONA DE INTERVENCIÓN	OPERACIÓN A REALIZAR	HORAS			
		20	50	100	500
Elementos de siembra	Comprobar el juego axial de los rodamientos.				•
	Comprobar y si es necesario ajustar la bota con el disco.			•	
	Comprobar desgastes y reemplazar aquellas piezas que lo precisen.				•
Rodillo	Engrasar y hacer girar el rodillo para repartir la grasa.	•			
Transferencia de peso	Engrasar.				•
Circuito neumático	Comprobar estanqueidad de la tolva y de ser preciso sustituir gomas			•	
	Limpieza con aire			•	
Circuitos hidráulicos	Comprobar que los componentes estén en buen estado.				•



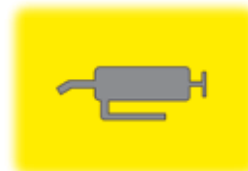
IMPORTANTE: ANTES DE AJUSTAR LA BOTA CON EL DISCO, COMPROBAR EL JUEGO AXIAL DEL DISCO, SI EL DISCO TIENE JUEGO HAY QUE SUSTITUIR EL RODAMIENTO.



11.2 PUNTOS DE ENGRASE Y LUBRICACIÓN

Todas 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.

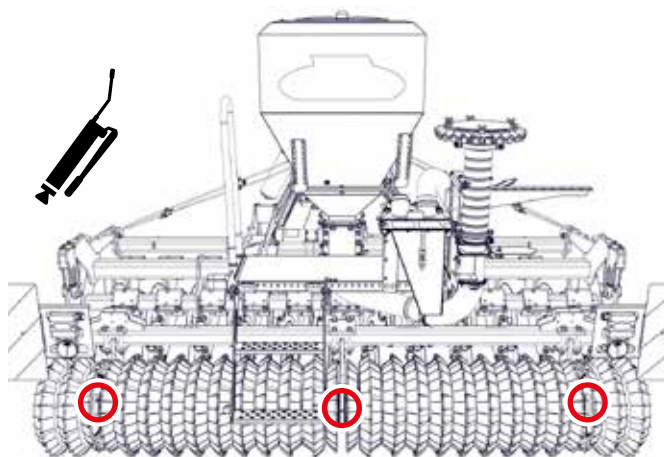
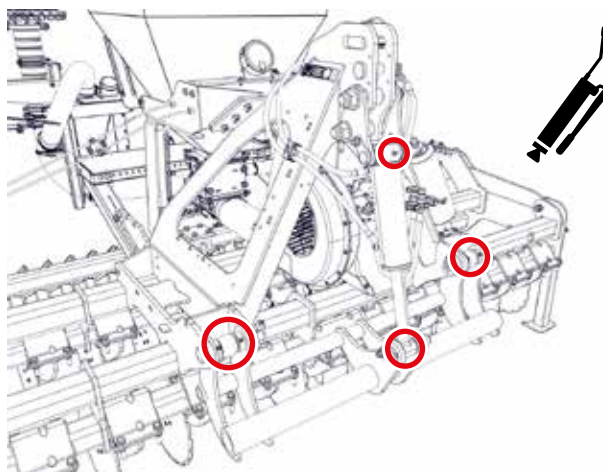
En la máquina hallará unos adhesivos con la simbología para puntos a ENGRASAR.



UTILIZAR GRASA CONSISTENTE CÁLCICA.



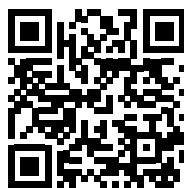
LA SEMBRADORA DISPONE DE VARIOS PUNTOS DE ENGRASE QUE DEBEN ENGRASARSE. NO CUMPLIR ESTA NORMA, PODRÍA PROVOCAR DAÑOS EN LA MÁQUINA Y DESGASTES PREMATUROS.



NOTAS

[illegible]

*Este manual también está disponible en formato digital a través del QR instalado en su máquina,
junto con el manual del monitor y el libro de repuestos.*



<https://solagruppo.com/es/QRDocs/GS>



MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ, S.L.

Ctra. de Igualada, s/n. 08280 **CALAF** (Barcelona) España

Tel. (0034) 93 868 00 60 - Fax (0034) 93 868 00 55

