

Sembradora multiuso multicultivo accionado por
tractor de 2 ruedas

T2R-SMUMC-V7

Guía Rápida – Manual de operador



Introducción

El presente manual describe el funcionamiento general de la sembradora multiuso multicultivo accionada por un tractor de 2 ruedas. Se muestran y describen los componentes principales, así como información técnica para poder llevar a cabo de manera correcta los ajustes necesarios para un buen funcionamiento, un buen mantenimiento preventivo para alargar la vida útil de la herramienta agrícola.

Las indicaciones presentadas en este manual están dirigidas a personal con conocimiento específico sobre las funciones y uso de maquinaria agrícola debidamente instruido. Se recomienda siempre acompañar la máquina en caso de traspaso o venta con el manual ya que es parte indispensable para su correcta operación y mantenimiento.

El presente manual contiene dibujos e ilustraciones con algunas especificaciones técnicas que no pueden divulgarse o transmitirse, total o parcialmente, a terceros sin la autorización escrita del fabricante de la máquina.



1. Aspectos generales

La sembradora multiuso multicultivo está enfocada para atender a un sector de productores de baja escala con objetivos de mecanizar las operaciones agrícolas, productores con posibilidades de migrar de una escala manual o de tiro animal. Compuesto de parte sencillas y comunes hacen de esta una sembradora-fertilizadora práctica.

2. Especificaciones técnicas

Dimensiones (largo, alto, ancho)	1.2 m x 1.10 m x 0.9 m
Masa total del implemento	120 kg
Sistema de dosificación de semilla	Dedos
Capacidad de la tolva para semillas	10 kg aprox.
Sistema de dosificación de fertilizante	Rodillo acanalado
Capacidad de la tolva para fertilizante	15 kg (granulado)
Tipo de abresurco	Doble disco

3. Identificación de componentes principales

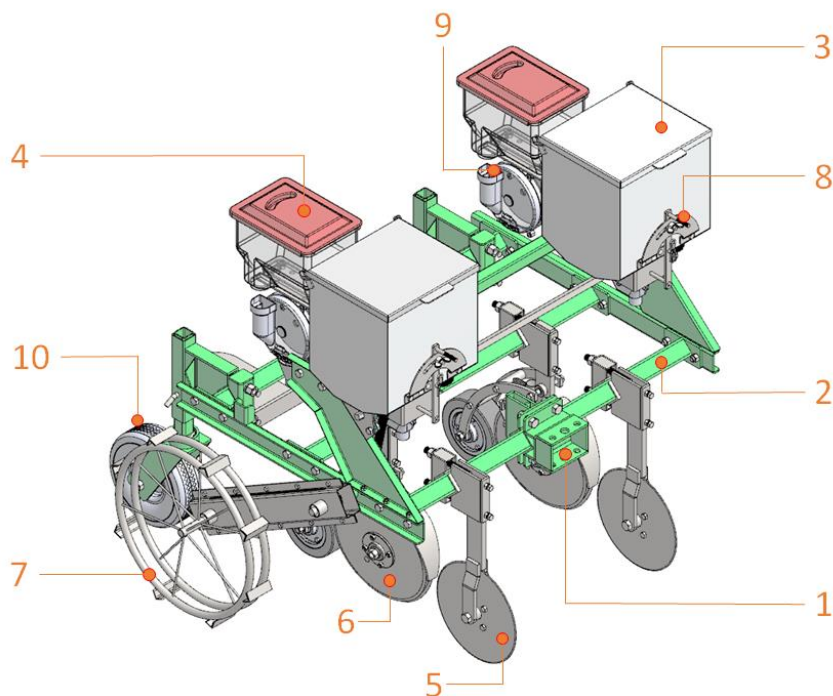


Imagen 1. Componentes principales de la sembradora multiuso multicultivo T2R-SMUMC-V7. 1) Enganche, 2) Bastidor, 3) Tolva para fertilizante, 4) Tolva para semilla, 5) Disco cortador, 6) Abresurco doble disco, 7) Rueda de tracción, 8) Dosificador para fertilizante, 9) Dosificador para semilla, 10) Rueda para control de profundidad

4. Acople del implemento a un tractor de 2 ruedas

Para realizar el trabajo de siembra y fertilización, la maquina debe ser acoplada a un tractor de 2 ruedas tipo Dongfeng de 9-15 hp de potencia. Utilizando la cavidad de la parte posterior del tractor, especialmente diseñada para incorporar implementos, se inserta el enganche de la sembradora multiusos como se muestra en la. Se debe utilizar un perno para asegurar la unión, de ser necesario se utilizarán 2 tornillos para mejorar la posición del enganche.

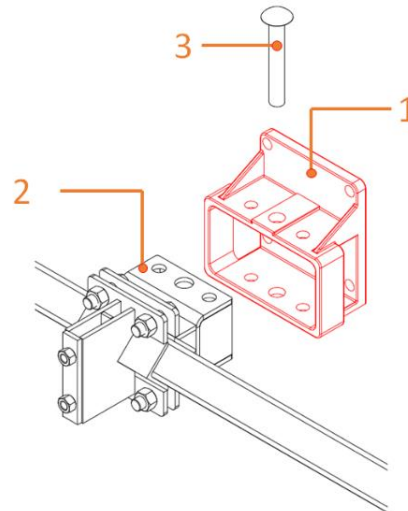


Imagen 2. Enganche de la sembradora multiuso multicultivo. 1) Cavidad para enganche de implementos, 2) Enganche de la sembradora multiusos, 3) Pasador

5. Sistema de transmisión de movimiento

La transmisión de movimiento que permitirá el funcionamiento de los sistemas de dosificación de semilla y fertilizante comienza con la rueda que se localiza a un costado de la máquina, dicha rueda deberá tener contacto con la superficie del suelo para generar un giro, a menos que no se requiera, por ejemplo, cuando se necesite realizar un traslado.

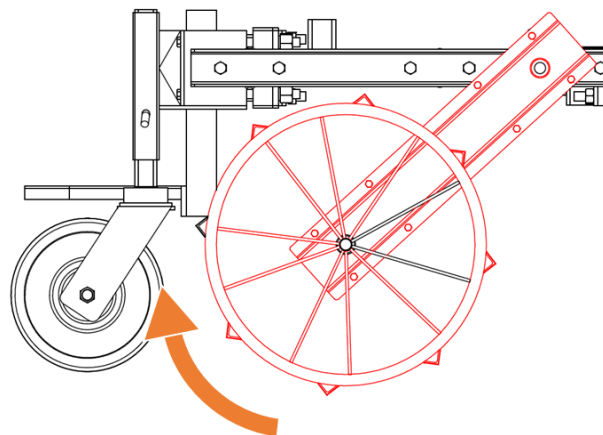


Imagen 3. Rueda para la generación de movimiento de los sistemas de dosificación de semilla y fertilizante

La posición de la rueda se controlará con la barra y los barrenos que mantendrán la posición.

6. Sistema de dosificación de fertilizante

Debajo del depósito para fertilizante se ubica el sistema de dosificación para fertilizante, construido en material plástico, cuenta con un rodillo acanalado encargado de realizar el movimiento de material desde la parte interna de la tolva hasta la caída. La tasa de dosificación puede ser variada utilizando la palanca que se localiza en la parte frontal de la tolva (Imagen 4), una vez que se ha determinado la tasa requerida se deberá apretar la tuerca mariposa para mantener fija la posición del rodillo acanalado.

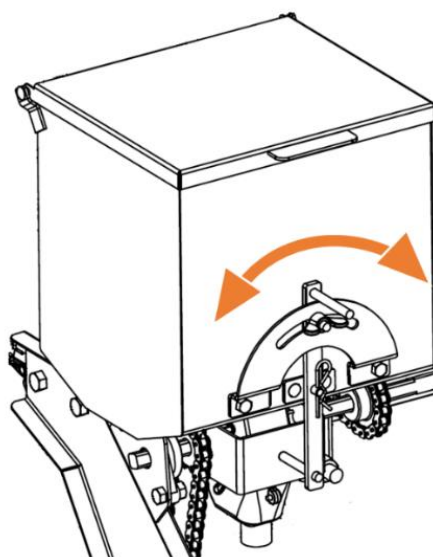


Imagen 4. Ubicación del sistema de dosificación de fertilizante, la palanca permite desplazar de manera horizontal el rodillo acanalado disminuyendo o aumentando la tasa de fertilización

En la Imagen 5 se puede observar las diferentes posiciones que puede ocupar el rodillo acanalado, cuando se requiera cerrar el flujo la posición del rodillo acanalado deberá ser como se muestra en A y cuando se requiera la máxima tasa de flujo de deberá colocar como se muestra en B

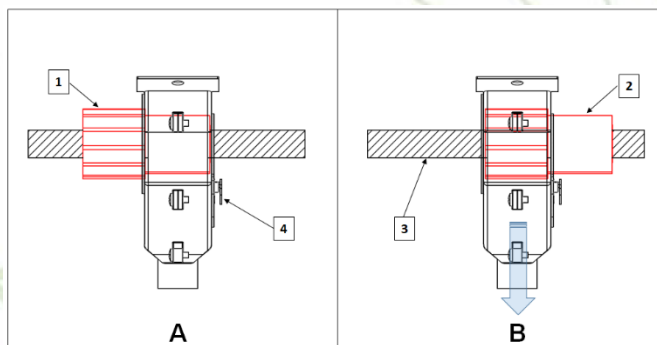


Imagen 5. Posiciones del rodillo acanalado. 1) Rodillo acanalado, 2) Rodillo de bloqueo, 3) Eje de transmisión, 4) Ceja para ajuste mínimo

7. Sistema de dosificación de semilla

El sistema de dosificación para semillas se encuentra ubicado debajo de la tolva para semillas, compuesta de una carcasa de aluminio que en el interior guarda una transmisión de engranes, un eje conecta la parte central del plato y hace girar de acuerdo a la posición de la palanca elegida.

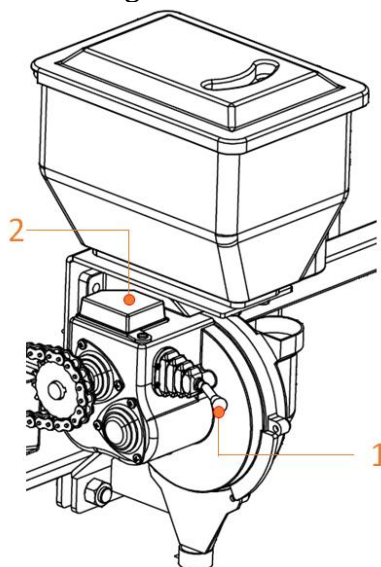


Imagen 6. Sistema de dosificación de semillas. 1) Palanca para modificar la velocidad de giro del plato dosificador, 2) Caratula que muestra la posición de la palanca de velocidades del dosificador

8. Control de profundidad

Para establecer debidamente la semilla y de manera uniforme en el suelo será necesario ajustar la profundidad a la que el abresurco colocara la semilla, para esto es necesario ubicar las dos ruedas como se muestra en la Imagen 7.

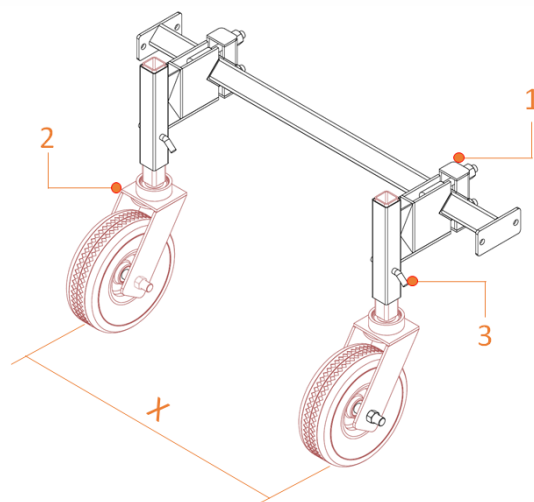


Imagen 7. Componentes del sistema de control de profundidad. 1) Abrazadera, 2) Rueda loca, 3) Pasador, X) distancia entre ruedas

Como primer paso se deberá establecer la distancia entre las 2 ruedas, esta distancia deberá ser la misma a la distancia entre las ruedas motrices del tractor de 2 ruedas, posteriormente se deberá ubicar la altura del cuerpo que contiene la rueda loca con ayuda del pasador. El trabajo en surcos o camas el operador deberá realizar un recorrido de pruebas para observar la correcta colocación de las ruedas de control de profundidad. Para controlar de manera independiente un cuerpo de trabajo, se deberá aflojar los tornillos prisioneros ubicados en la abrazadera y deslizar arriba o hacia abajo el timón dependiendo de los requerimientos.

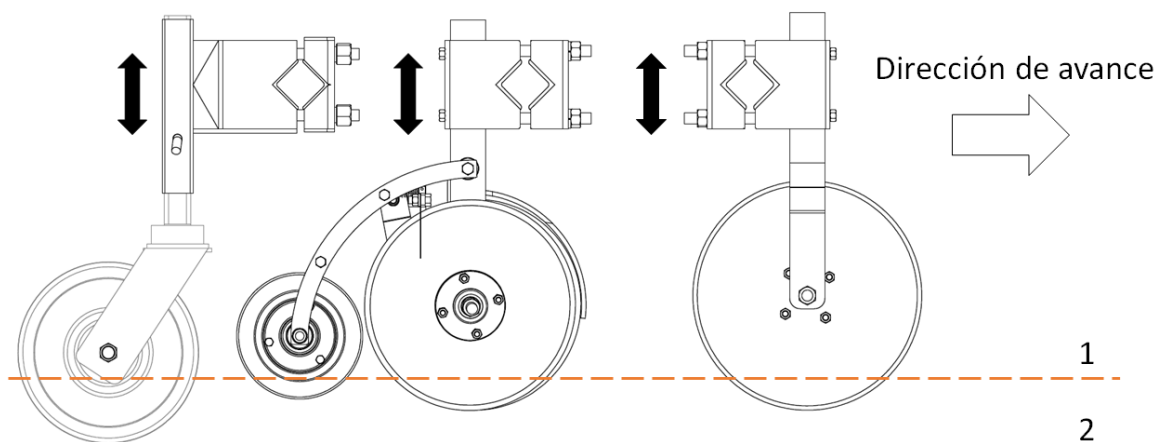


Imagen 8. opciones para controlar la profundidad de trabajo. 1) línea de acción de los cuerpos de trabajo, 2) Superficie del suelo

9. Mantenimiento

Conocer el estado de funcionamiento y dar mantenimiento periódico a nuestra maquinaria agrícola asegura un buen desempeño en campo, una prolongación de la vida útil y ayuda a planear la adquisición de refacciones.

Al iniciar un trabajo en campo con la maquinaria, el operador deberá realizar los siguiente:

- Revisar cuidadosamente la estructura principal, los componentes para el tiro, así como los mecanismos de transmisión de movimiento
- Corroborar la correcta unión de componentes como tornillería.
- El operador no debe utilizar la maquina si no se tiene certeza de la correcta fijación de elementos principales.
- En elementos como catarinas, engranes y cadenas, se deberá aplicar lubricante para evitar su desgaste prematuro. Usar grasas a base de litio y lubricantes SAE 20.
- Al finalizar la temporada de trabajo, el operador deberá limpiar adecuadamente toda la máquina, asegurándose de eliminar semillas y fertilizantes alojados en las tolvas.
- Lavar los depósitos de fertilizante ya que son los agentes que generan mayor corrosión sobre el metal.

- Limpiar los cuerpos que tienen contacto directo con el suelo, eliminando restos de materia vegetal y terrones.
- Resguardar la maquina en un lugar seguro, cubriéndola con algún plástico o lona para protegerla de los cambios atmosféricos

