

Fertilizadora reformadora de 2 surcos

**FR-2014-B**

**Guía Rápida - Manual de operador**



## **Introducción**

Este manual describe el funcionamiento y proporciona la información necesaria para llevar a cabo la operación y mantenimiento periódico de la fertilizadora reformadora de dos surcos modelo **FR-2014-B**.

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.



### 1. Aspectos Generales

La fertilizadora reformatora FR-2014-B diseñada para productores de pequeña escala es un implemento que cuenta con un bastidor flexible el cual puede configurarse para realizar actividades de elaboración y reformatión de surcos o camas angostas de 75 y 80 cm y camas anchas de 150 y 160 cm. Además, se incorpora una tolva de 8 salidas con sistema de dosificación de rodillo acanalado de doble propósito para la colocación de fertilizantes granulados.

### 2. Especificaciones técnicas

Dimensiones (largo, alto, ancho)	2.44 m x 1.60 m x 1.70 m
Masa total del implemento	800 kg
Sistema de dosificación de fertilizante	Rodillo acanalado
Capacidad de la tolva para fertilizante	150 kg
Tipo de abresurco	Cortador estriado
Diámetro del disco cortador	17"
Perfil del disco cortador	Estriado
Diámetro de la rueda de tracción	0.64 m

### 3. Identificación de los componentes

En la imagen 1 se pueden identificar los principales componentes de la fertilizadora reformatora de 2 surcos modelo FR-2014-B.

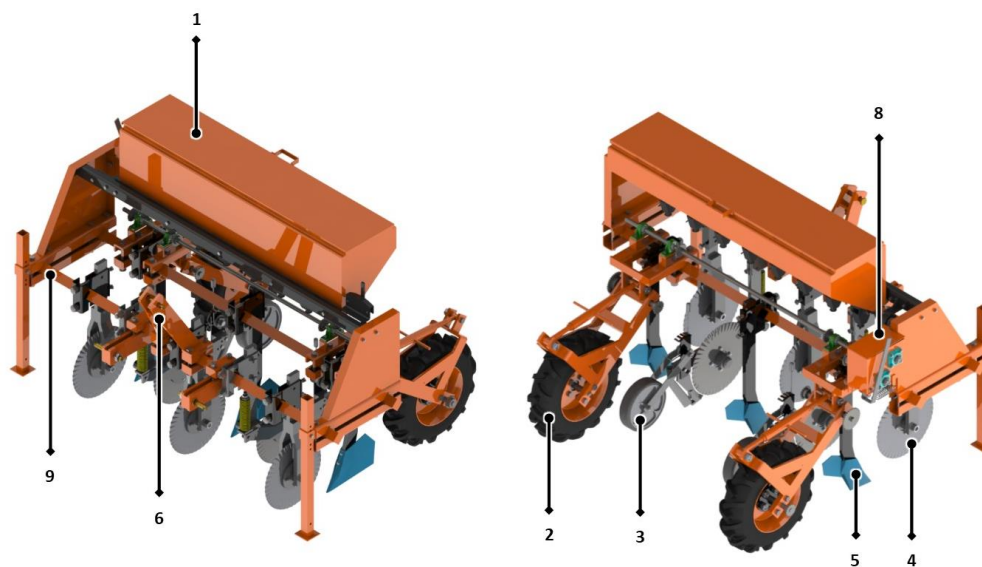


Imagen 1. Principales componentes de la fertilizadora reformatora FR-2014-B. 1) Tolva de fertilizante, 2) Sistema de transmisión, 3) Abresurco tipo cortador, 4) Cortador bifurcado, 5) Pata de mula, 6) Enganche de tres puntos seccionado, 8) Caja de catarinas, 9) Bastidor.

#### 4. Acople al tractor de 4 ruedas

La fertilizadora reformadora FR-2014-B cuenta con un enganche de 3 puntos seccionado que brinda la flexibilidad de poder mover las conexiones laterales si es que el implemento agrícola requiere de colocar un cuerpo de trabajo en la primera barra del bastidor. La conexión del enganche de 3 puntos al tractor de 4 ruedas se realiza por medio de los dos brazos hidráulicos laterales del tractor y su brazo central. Para su conexión es recomendable primero identificar el brazo fijo y el brazo móvil del tractor. El orden recomendado de enganche es: primero conectar el brazo fijo del tractor, después el brazo central ya que este nos permite alejar o acercar el implemento agrícola y por último el brazo móvil.

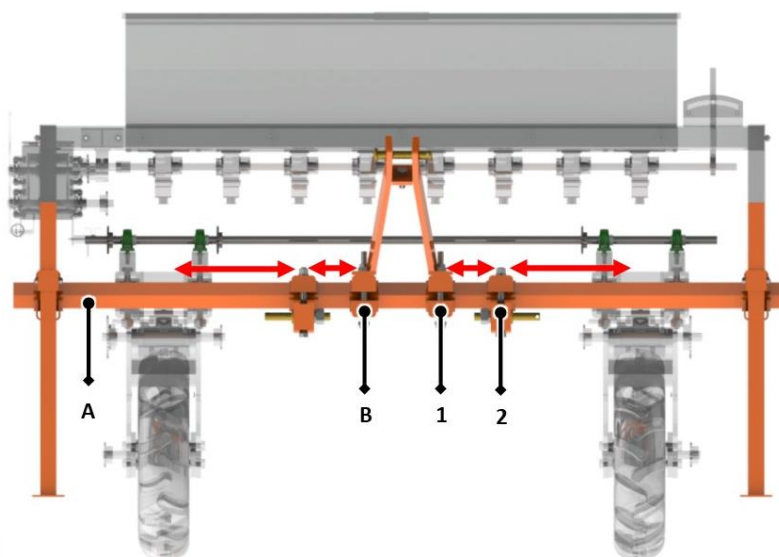


Imagen 2. Componentes principales del acople: A. Bastidor; B. Enganche de 3 puntos seccionado: 1) Torre central, 2) Brazos laterales.

#### 5. Sistema de transmisión, soporte y control de profundidad

La fertilizadora reformadora FR-2014-B cuenta con sistema de transmisión compuesto de una llanta de tracción, flechas y catarinas impulsadas por cadenas que llevan el movimiento desde la llanta de tracción a los sistemas de dosificación de la máquina. Además, la rueda de tracción sirve también como soporte y control de profundidad que le permite regular la hondura de trabajo de los abresurco tipo cortador para la colocación de los insumos dentro del suelo. Mediante una barra central se manipula la altura de la rueda, permitiendo profundizar en menor o mayor medida los abresurcos tipo cortador.

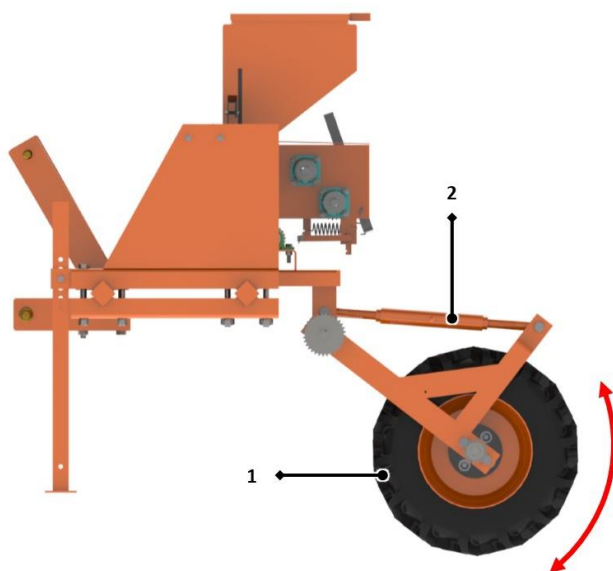


Imagen 3. Vista lateral de sistema de transmisión. 1) Rueda de tracción, 2) Barra central.

## 6. Sistema dosificador de fertilizante

Para la distribución de fertilizantes granulados la fertilizadora reformadora FR-2014-B cuenta con una tolva de 8 salidas con sistema de dosificación de rodillo acanalado de doble propósito. Se dice de doble propósito porque permite también la distribución de semillas pequeñas como el trigo, cebada y avena. Este sistema consta de dos partes, una parte lisa y una parte acanalada. Manipulamos el desplazamiento de dosificador de rodillo acanalado sobre el área de descarga de la buchaca por medio de una palanca reguladora que se encuentra en la parte lateral de la tolva.

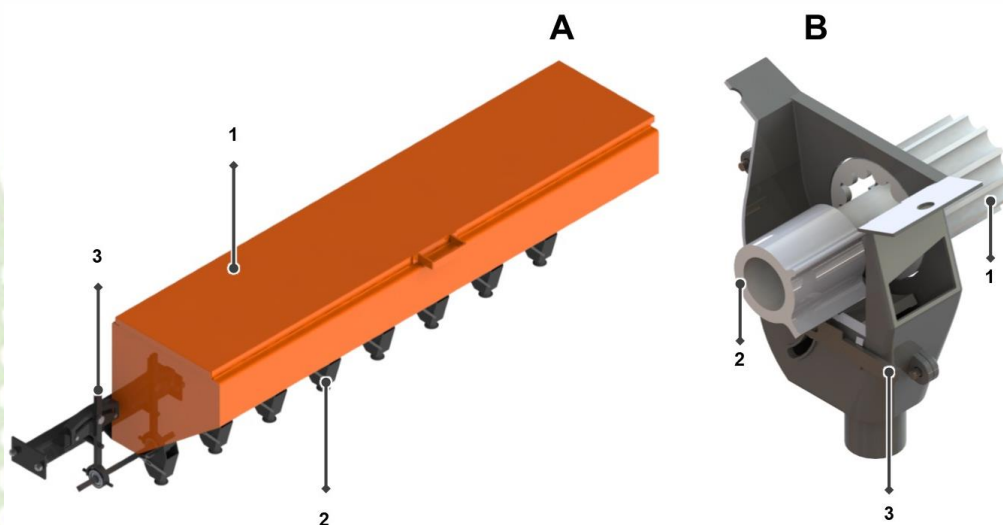


Imagen 4. Componentes principales de sistema de dosificación de fertilizante: A. Tolva de fertilizante con sistema de dosificación de rodillo acanalado: 1) Tolva, 2) Buchaca, 3) Palanca reguladora; B. Vista interior de buchaca: 1) Rodillo acanalado, 2) Rodillo liso, 3) Ceja reguladora.

## 7. Configuraciones de trabajo

La importancia de un adecuado acomodo de los cuerpos de trabajo radica en una buena equidistancia entre estos, lo cual ayuda a provocar el mínimo disturbio en las camas y realizar actividades de manera precisa y correcta. Si hablamos de una actividad de siembra aseguramos un buen espaciamento entre hileras lo cual nos ayuda a minimizar la competencia por agua, luz y los nutrientes del suelo. Para fertilización el objetivo es depositar los fertilizantes para el aprovechamiento de la planta sin causarle daño físico o químico. En el caso de reformar se trata de marcar las camas creando fondos uniformes que apoyaran de guía al operador del tractor y en la irrigación de las camas o surcos.

Una mala configuración de cuerpos de trabajo puede causar variabilidad en la elaboración de camas o surcos, mal aprovechamiento de insumos, una mala germinación o daños a plantas si existe ya un cultivo establecido.

La fertilizadora reformadora puede configurarse para elaboración y reformación de camas, así como fertilización lo cual se muestra en el siguiente ejemplo.

### **Reformación para camas angostas de 80 cm con fertilización de trigo a dos hileras a 22 cm de separación entre hilera.**

Haz marcas a 80 cm a ambos lados del centro de la máquina. Coloca una pata de mula en cada una de las marcas y otra en el centro de la máquina. Delante de cada pata de mula ubica un disco cortador bifurcado. Para fertilización haz marcas a 40 cm a ambos lados del centro de la máquina. Coloca un abresurco en cada una de las marcas.

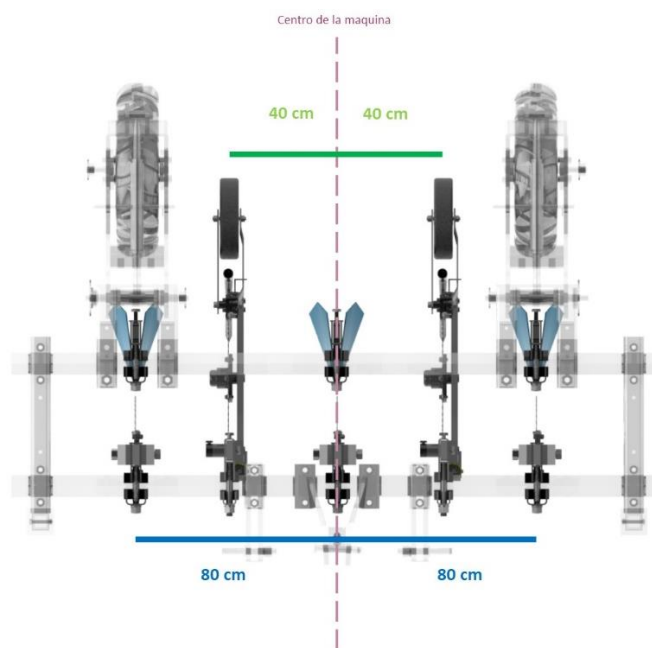


Imagen 5. Reformación para camas angostas de 80 cm con fertilización de trigo a dos hileras a 22 cm de separación entre hilera.

## 8. Mantenimiento

- Antes de iniciar alguna operación con la máquina es importante revisar que todas las partes de unión y fijación estén en perfectas condiciones (tirantes, tornillos, tuercas, etc.); revise también que estén bien puestas y apretadas. No use la máquina si los sistemas de fijación no están bien puestos y bien apretados.
- Verifique que los elementos giratorios como cadenas, engranes y bujes estén correctamente engrasados, use grasas multiusos de litio y lubricantes SAE 20.
- Si la máquina deja de utilizarse durante un período prolongado, es necesario almacenarla en un lugar protegido contra los agentes atmosféricos y cubrirla de manera que no sufra daños.
- Antes de guardarla se recomienda limpiar exhaustivamente toda la máquina y lubricar bien todos los órganos mecánicos para protegerla contra el óxido.
- Lavar bien las tolvas con agua, sobre todo las tolvas de fertilizante ya que los químicos producen un gran deterioro sobre el metal.
- Mantener limpios los órganos de siembra; las acumulaciones de tierra, piedras, raíces, etc.

