

**TREN DE SIEMBRA. "SISTEMA MONODISCO" CON PARALELOGRAMO**

Abresurco (figura2). Sistema monodisco 17 3/4" y zapata, permite el corte del suelo y rastreo conformando el surco receptor de semilla y fertilizante.

Este disco está montado sobre mazas de acero forjado con dobles rodillos cónicos ajustables y sellado de con retenes (Figura 3)

La zapata de diseño exclusivo posee un sistema de resorte que permite permanecer siempre en contacto con el disco, evitando la entrada de rastreo entre los mismos (figura 4).

El control de profundidad de siembra lo realiza una rueda niveladora con banda de caucho (semi neumática) de 3 3/4" x 15" con llanta de labio limpiador metálico, dicha regulación se realiza en forma manual (Figura 5)



Figura / Picture 3



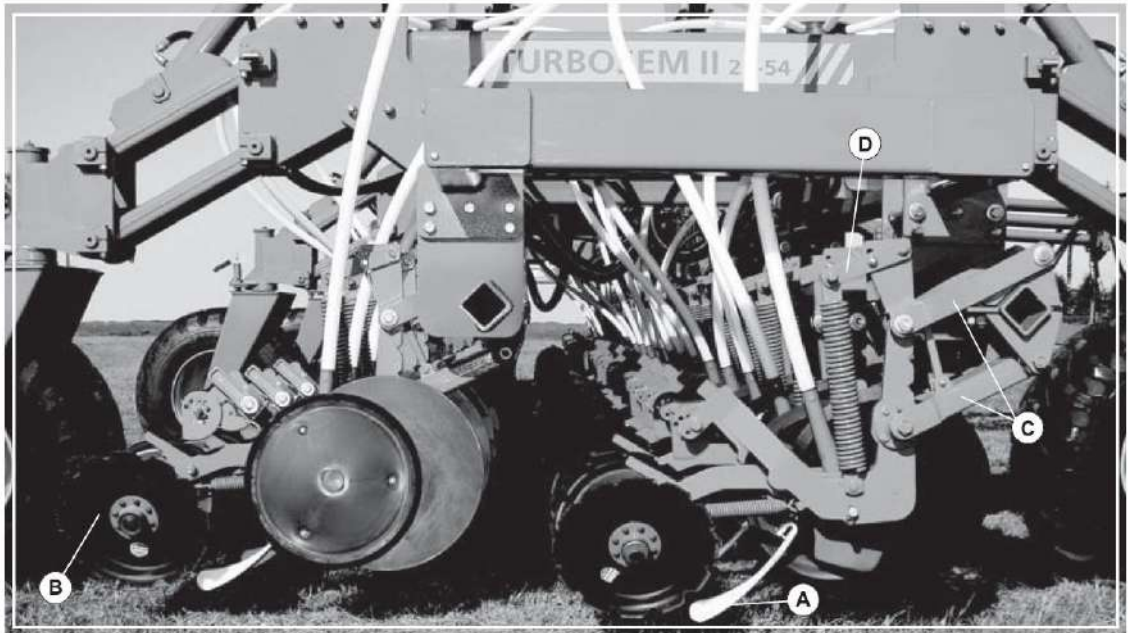
Figura / Picture 2



Figura / Picture 4



Figura / Picture 5



Un afirmador de semillas construido en material sintético flexible (resina acetal de poliuretano), que asegura el contacto de la semilla con el suelo y contribuye a la uniformidad de siembra. (Figura 6-A).

El tapado del surco lo realiza un conjunto de discos tapadores conformadores dentados, con ángulos de ataque y presión regulables y masa de acero forjado con dobles rodillos cónicos ajustables. Con opción a retirar uno de ellos si la condición de trabajo lo requiere. (Figura 6-B)

El disco abresurco está montado al chasis de la sembradora por medio de paralelogramos, estos permiten copiar el terreno sin que la línea de siembra pierda perpendicularidad respecto al suelo, de este modo la zapata trabaja siembre con el mismo ángulo de ataque sin variar la posición de caída de la semilla/ fertilizante.

La presión es transmitida por un resorte de tracción, que puede ser modificada utilizando tres puntos de carga.

#### Regulación del tren de siembra

- 1) La transferencia de la carga a la línea de siembra se efectúa por medio de un resorte de tracción, que cuenta con tres posiciones, siendo la superior de mayor carga y la inferior de menor carga (Figura 10).  
Para siembra convencional es necesario sacar el perno (Figura 11-A) de modo que el resorte (Figura 8-B) quede libre, sin carga.  
Para esta tarea es aconsejable el uso de un sistema hidráulico.

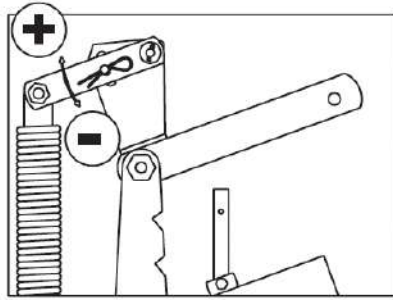


Figura / Picture 10

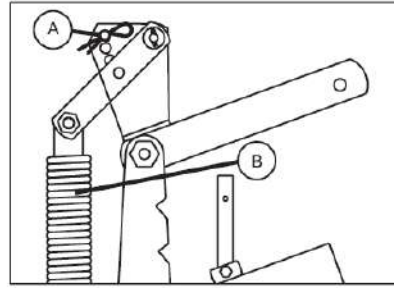


Figura / Picture 11

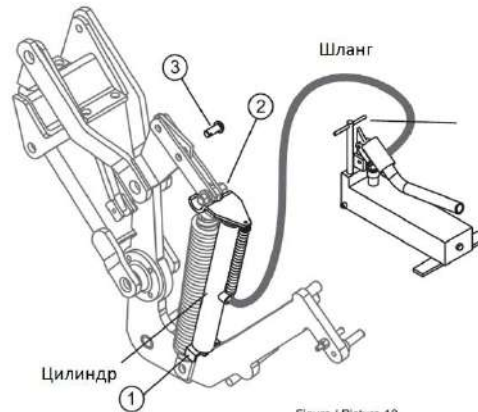


Figura / Picture 12

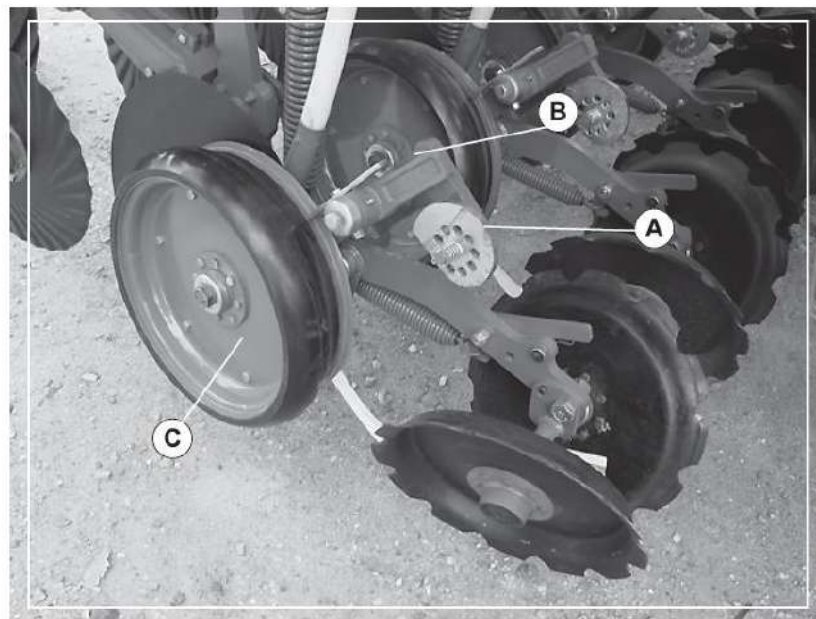


Figura / Picture 13

- 2) La profundidad de siembra está limitada por la rueda de soporte que posee una regulación manual - Rueda excéntrica (Figura 13-A) con ocho posiciones que limita el movimiento del brazo de la rueda niveladora (Figura 13-C).  
Los brazos de las ruedas de control de profundidad deberán quedar en contacto con la regulación excéntrica, si no fuese así de deberá aumentar la presión del resorte de carga.



3) Regulación de los discos tapadores:

Consiste en una regulación de presión con tres posiciones (Figura 14-A) para darle mayor o menor carga según lo requiera el terreno.

Para cambiar el registro debe ayudarse utilizando una palanca. Para cambiar la posición de un perno con ranura (Figura 14-B) que traba y modifica la presión del resorte.

También cuenta con dos posiciones que modifican el ángulo de ataque. (Figura 15-A)

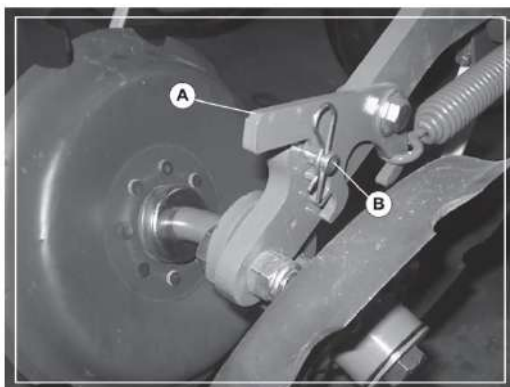


Figura / Picture 14

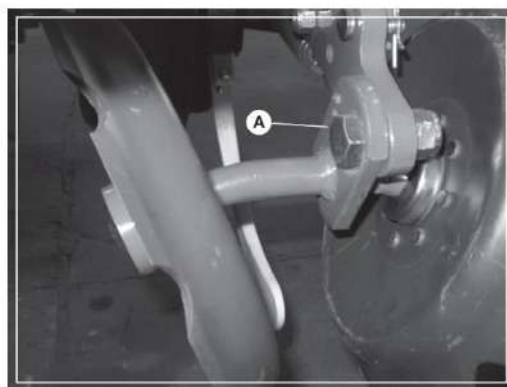


Figura / Picture 15



G) Puntos de elevación o anulación de los cuerpos.

El cuerpo posee en su chasis dos puntos de elevación y su respectiva traba en e paralelogramo inferior (Figura 16-A)

- 1) El punto superior (Figura 16-B) es una alternativa más para tener mayor despeje en el traslado, si fuese necesario en algún momento.
- 2) El punto inferior (Figura 16-C) es para anular la línea de siembra procediendo de la siguiente forma:
  - Sacar el perno del resorte para que este quede sin carga (Figura 16-D).
  - Levantar la líneas de modo que calce en el segundo punto (Figura 16-C).



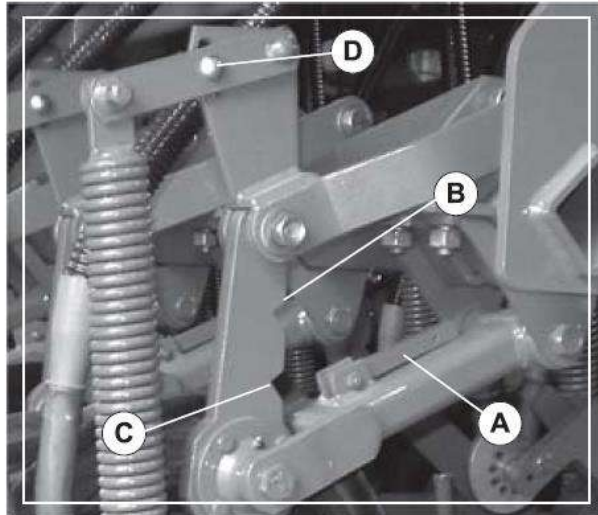


Figura / Picture 16

## CONTROL DEL DISCO ABRESURCO

Controlar periódicamente el desgaste del disco, dado que la zapata cuenta con un punto adicional de registro (figura 17-A) que posibilita levantarla de manera de que al desgastarse el disco nos permita volver a recuperar la distancia existente entre el filo de este y la zapata, además también podrá levantar la rueda niveladora con respecto al brazo, retirando el bulón central y ubicándola en orificio superior del brazo (figura 18-A). Medida importante que permitirá que sigamos teniendo buen corte de rastrojo sin obstruirse.

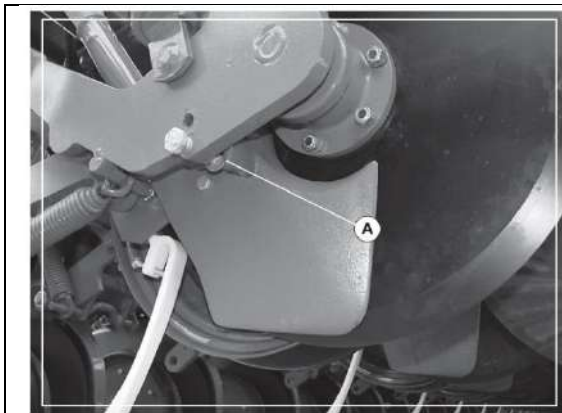


Figura / Picture 17

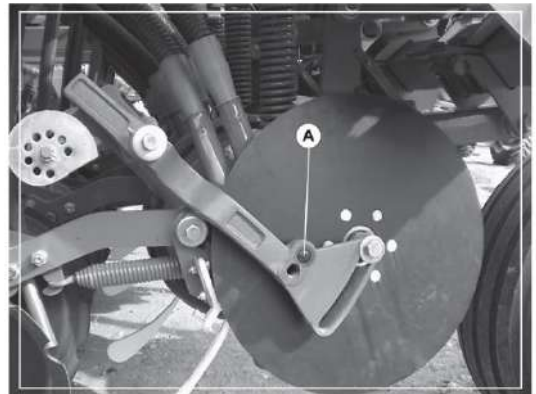


Figura / Picture 18

 **ATENCIÓN**

Únicamente en las mazas de las ruedas reguladoras de profundidad tener presente, cuando se realiza este ajuste que el tornillo central de la maza, del lado derecho es rosca derecha y del lado izquierdo es rosca izquierda (mirando la máquina desde atrás).

3) Ajuste del juego lateral de rodamientos de la maza del disco abresurco.  
Luego de retirar la rueda, realice los siguientes pasos:

- Para sacar el brazo de la rueda afloje la tuerca (Figura 19-A) y retire el tornillo (Figura 19- B).
- Retire el brazo (Figura 19-C)
- Retire la tuerca de la punta del eje del disco, extraiga el rodillo cónico (Figura 20-A) con el separador (Figura 20-B) y proceda a retirar las arandelas de ajuste (Figura 20-C) necesarias, coloque nuevamente el separador, el rodillo y apriete la tuerca y verifique que no tenga más juego y a su vez que el disco gire libremente.
- Si es necesario agregar lubricante.
- Coloque nuevamente la rueda niveladora.

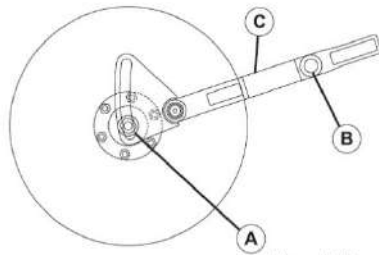


Figura / Picture 19

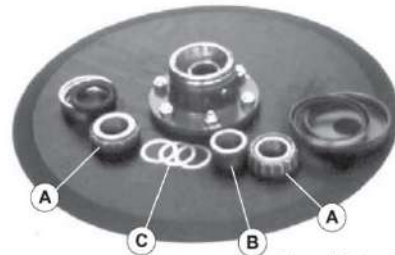


Figura / Picture 20



- 4) Ajuste del juego lateral de los rodamientos de la maza de las redas niveladoras.
- Retirar el tonillo central con el guardapolvo.
  - Retirar el tornillo y quitar arandelas de ajuste necesarias hasta que no tenga juego y gire libremente.
  - Ajustar bien el bulón central
- 5) Ajuste del juego lateral de rodamiento de la maza de rueda tapadora. Rueda fija.
- Quitar de la maza el anillo y la tapa.
  - Retirar el tonillo central, el rodillo y quitar las arandelas de ajuste necesarias hasta que no tenga juego y gire libremente.
  - Colocar la tapa, el aro de seguridad, limpiar bien y sellar en lo posible con pintura de tipo texturado al agua.
- Rueda desmontable
- Retirar el tornillo central con el guardapolvo.

- Retirar el rodillo y retirar las arandelas de ajuste necesarias hasta que no tenga juego y gire libremente.
- Ajustar bien el bulón central.



#### Reemplazo de los discos abresurcos

Los discos abresurcos plantadores tiene un diámetro inicial de 17 ¾" (pulgadas- 45,08 cm) cuando el diámetro llega a los 39,4 cm se debe proceder al cambio de los mismos.

Para el recambio realice las siguientes operaciones:

- Retire la rueda y el brazo
- Retire los 6 bulones de la maza
- Remplace el disco y arme todo nuevamente.

#### Ajuste de la zapata

La zapata debe estar en perfecto contacto con el disco.

Para ello existen dos registros fundamentales.

- A) Arandelas de suplemento entre el guardapolvo de la maza y el eje, que de acuerdo como se coloque o se retiren varían el ángulo de apoyo de la zapata contra el disco (Figura 21-A).
- B) Registro de presión que se realiza de la siguiente manera:  
Aflojar la contratuerca (figura 21 - B) Si necesita aumentar la presión de la zapata contra el disco, enrosque el tornillo de registro (figura 21- C).

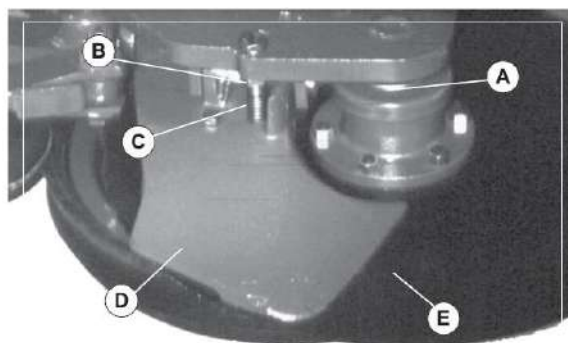


Figura / Picture 21



9) Ajuste del juego lateral del paralelogramo inferior.

En caso de existir un juego lateral en el paralelogramo inferior, proceder de la siguiente manera:

Retirar la tuerca cónica (Figura 22-A)

Retirar el anclaje inferior del mismo (Figura 22-B)

Retirar el guardapolvo de protección (Figura 23-A)

Retirar el cono (Figura 23-B)

Proceder a retirar las arandelas de ajuste, según la cantidad necesaria (Figura 23-C)

Proceder a al armado, comprobando que dichos elementos queden sin juego y a su vez no queden muy ajustados.

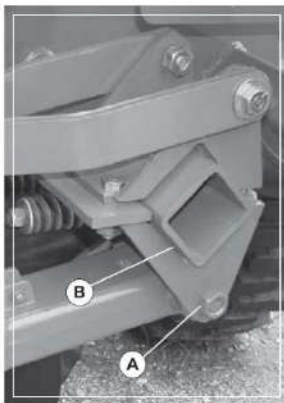


Figura / Picture 22

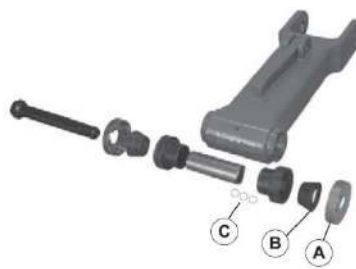


Figura / Picture 23

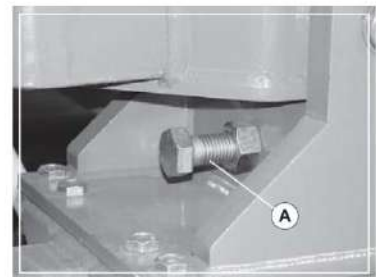


Figura / Picture 24

## PUNTOS DE LUBRICACIÓN

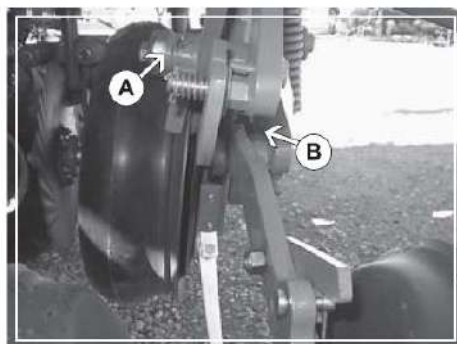


Figura / Picture 30

- A- Lubricar cada 25 horas
- B- Lubricar cada 35 horas

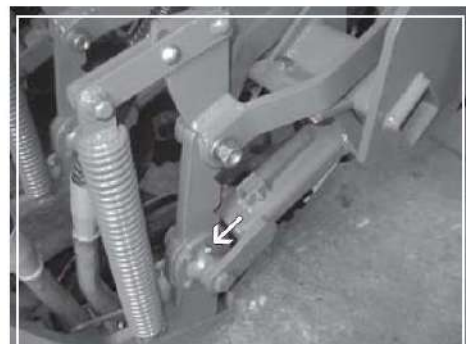


Figura / Picture 34

- A- Lubricar cada 50 horas



**IMPORTANTE**

**Bajo ninguna circunstancia usar  
lubricantes no compatibles  
con lo especificado.**

**ATENCIÓN**

**En suelos muy polvorientos o arenosos,  
de escasa humedad se recomienda  
acortar los períodos de lubricación  
a la mitad de lo recomendado.**