



SEMBRADORAS DEL BAJIO

Labranza de **Conservación**

MANUAL DE OPERACIÓN

PARA MODELOS:

LC-U-N2

LC-U-N3

LC-U-N4

LC-U-N5

LC-U-N6

LC-U-N8

SEMBRADORA FERTILIZADORA NEUMÁTICA PARA SIEMBRA DIRECTA

MODELO

LC-U-N4



Sembradora Para Maíz, Sorgo, Frijol, Garbanzo, Etc.

MODELO LC-U-N4:

Sembradora fertilizadora de precisión neumática para siembra directa de cuatro surcos compuesta por: cuatro depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 72 lts., que deposita el fertilizante por delante del disco motriz, cuatro depósitos de acero inoxidable para semilla de 34 lts., una barra de 4" X 6" de 3.05 mts. de longitud, un sistema de levante seccionado de tres puntos, una turbina para succión de aire de 540 RPM al tractor, cuatro trenes de siembra que incluyen: un disco cortador motriz turbo de 17", dos discos sembradores lisos en "V" de 17", una rueda pizonadora de tambor de 4" con sistema de elevador para control de profundidad de la semilla, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con veinte distancias diferentes; cuatro juegos de dos platos de acero inoxidable para dosificación de semilla, una toma de fuerza.



SEMBRADORAS DEL BAJIO

— *Abrazando* de *Conservación* —

**SINÓNIMO DE
INNOVACIÓN Y PROGRESO**

Datos técnicos de los modelos LC-U-N

MODELO LC-U-N1:

Un Tren de sembradora fertilizadora de precisión neumática para siembra directa compuesto por: un depósito de acero inoxidable para fertilizante de 72 lts., que deposita el fertilizante por delante del disco motriz, un depósito de acero inoxidable para semilla de 34 lts., un disco cortador motriz turbo de 17", dos discos sembradores lisos en "V" de 17", una rueda pizonadora de tambor de 4" con sistema de elevador para control de profundidad de la semilla, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con veinte distancias diferentes, un juego de dos platos de acero inoxidable para dosificación de semilla.

MODELO LC-U-N2:

Sembradora fertilizadora de precisión neumática para siembra directa de dos surcos compuesta por: dos depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 72 lts., que deposita el fertilizante por delante del disco motriz, tres depósitos de acero inoxidable para semilla de 34 lts., una barra de 4" X 6" de 2 mts. de longitud, un sistema de levante seccionado de tres puntos, una turbina para succión de aire de 540 RPM al tractor, dos trenes de siembra que incluyen: un disco cortador motriz turbo de 17", dos discos sembradores lisos en "V" de 17", una rueda pizonadora de tambor de 4" con sistema de elevador para control de profundidad de la semilla, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con veinte distancias diferentes; dos juegos de dos platos de acero inoxidable para dosificación de semilla, una TDF.

MODELO LC-U-N3:

Sembradora fertilizadora de precisión neumática para siembra directa de tres surcos compuesta por: tres depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 72 lts., que deposita el fertilizante por delante del disco motriz, tres depósitos de acero inoxidable para semilla de 34 lts., una barra porta enganches y turbina de 4 X 6 de 1.40 mts. de longitud, una barra de 4" X 6" de 2.60 mts. de longitud, un sistema de levante seccionado de tres puntos, una turbina para succión de aire de 540 RPM al tractor, tres trenes de siembra que incluyen: un disco cortador motriz turbo de 17", dos discos sembradores lisos en "V" de 17", una rueda pizonadora de tambor de 4" con sistema de elevador para control de profundidad de la semilla, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con veinte distancias diferentes; tres juegos de dos platos de acero inoxidable para dosificación de semilla, una toma de fuerza y dos patas de apoyo.

MODELO LC-U-N5:

Sembradora fertilizadora de precisión neumática para siembra directa de cinco surcos compuesta por: cinco depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 72 lts., que deposita el fertilizante por delante del disco motriz, cinco depósitos de acero inoxidable para semilla de 34 lts., una barra porta enganches y turbina de 4 X 6 de 2 mts. de longitud, una barra de 4 X 6 de 3.80 mts. de longitud, un sistema de levante seccionado de tres puntos, una turbina para succión de aire de 540 RPM al tractor, tres trenes de siembra que incluyen: un disco cortador motriz turbo de 17", dos discos sembradores lisos en "V" de 17", una rueda pizonadora de tambor de 4" con sistema de elevador para control de profundidad de la semilla, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con veinte distancias diferentes; cinco juegos de dos platos de acero inoxidable para dosificación de semilla, una TDF y dos patas de apoyo.

MODELO LC-U-N6:

Sembradora fertilizadora de precisión neumática para siembra directa de seis surcos compuesta por: seis depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 72 lts., que deposita el fertilizante por delante del disco motriz, seis depósitos de acero inoxidable para semilla de 34 lts., una barra de (3/8") 4" X 6" de 4.50 mts. de longitud, un sistema de levante seccionado de tres puntos, una turbina para succión de aire de 540 RPM al tractor, seis trenes de siembra que incluyen: un disco cortador motriz turbo de 17", dos discos sembradores lisos en "V" de 17", una rueda pizonadora de tambor de 4" con sistema de elevador para control de profundidad de la semilla, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con veinte distancias diferentes; seis juegos de dos platos de acero inoxidable para dosificación de semilla, una TDF.

MODELO LC-U-N8:

Sembradora fertilizadora de precisión neumática para siembra directa de ocho surcos compuesta por: ocho depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 72 lts., que deposita el fertilizante por delante del disco motriz, ocho depósitos de acero inoxidable para semilla de 34 lts., una barra de (3/8") 4" X 6" de 6.10 mts. de longitud, un sistema de levante seccionado de tres puntos, una turbina para succión de aire de 540 RPM al tractor, ocho trenes de siembra que incluyen: un disco cortador motriz turbo de 17", dos discos sembradores lisos en "V" de 17", una rueda pizonadora de tambor de 4" con sistema de elevador para control de profundidad de la semilla, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con veinte distancias diferentes; ocho juegos de dos platos de acero inoxidable para dosificación de semilla, una TDF.

MANUAL DE OPERACIÓN E INSTRUCCIONES GENERALES PARA LOS MODELOS:

LC-U-N2
LC-U-N3

LC-U-N4
LC-U-N5

LC-U-N6
LC-U-N8

I.- Enganchar la sembradora a los tres puntos del tractor y ajustar estabilizadores para que quede al centro del tractor. Ver página 4.

II.- Levantar la sembradora al máximo, conectar toma de fuerza en forma independiente y cortar a la medida que se requiera, estando la sembradora totalmente levantada. Ver página 4.

III.- Para seleccionar la cantidad de semilla por hectárea o distancia entre semillas, ver diagrama de puntos en página 7 y seleccionar la combinación ideal de catarinas de acuerdo a la densidad deseada; como se muestra en las tablas de dosificación de las páginas 8 y 9.

IV.- Aplicar semilla en los depósitos sembradores, embragar toma de fuerza y trabajar de 1,800 a 2,000 revoluciones por minuto.

V.- Girar el disco motriz (disco cortador) para ajustar el dosificador de semilla (desencuatador) para que el plato no tire doble semilla. Ver página 6.

VI.- Para regular la profundidad de la semilla, coloque la sembradora en posición horizontal y con la manivela, levante o baje la rueda pizonadora hasta la posición adecuada.

VII.- Para calibrar la cantidad de fertilizante por hectárea se debe abrir o cerrar la perilla que se encuentra en la parte frontal del depósito de fertilizante. Ver página 9.

VIII.- Para calibrar la cantidad de insecticida, colocar la palanca en el punto ideal. Ver página 10.

Nota: Las cantidades en kilogramos por hectárea de fertilizante e insecticida granulado varían de acuerdo a su tipo y marca; se recomienda calibrar antes de iniciar la siembra. Ver página 11.

IX.- Marcadores hidráulicos. Conectar las mangueras a la caja de válvulas, quitar pernos y checar distancia de marcador. Ejemplo: si la sembradora es de 4 unidades, y la surquería es de 80 cm., el disco debe abrirse en un surco y medio es decir, 1.20 m. de distancia del último disco cortador de la sembradora al disco marcador. Ver pág. 10

Nota: Si el rodado del tractor no está a la medida de la surquería, ajustar el disco marcador según lo requiera.

X.- Para abrir o cerrar la distancia de siembra o surquería se recomienda aflojar los cuatro tornillos frontales de cada cuerpo, recorrerlos a la distancia deseada y volver a apretar.

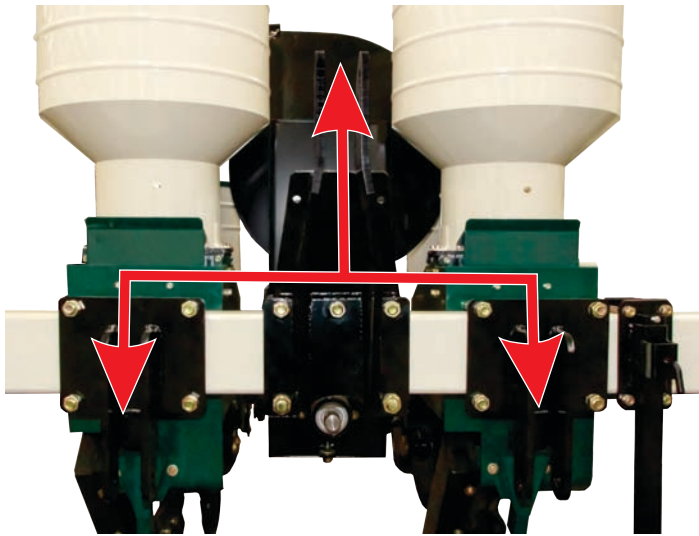
XI.- Se recomienda trabajar la sembradora en línea recta, y cuando se va a dar vuelta, levantarla para prevenir daños.

XII.- Mantenimiento: Se recomienda engrasar la sembradora cada 20 a 30 hectáreas de trabajo y lavarla con agua y jabón después de cada temporada de siembra.

Nota: Es necesario checar constantemente que la cámara de vacío o el plato sembrador no se encuentren con rayaduras, ya que esto afecta al momento de la dosificación de semilla; de igual forma se pide que los platos sean tratados cuidadosamente ya que el maltrato de estos puede causar daños a su equipo.

1.- Enganchar al Tractor

Enganchar la sembradora al tractor y ajustar el tercer punto para que la maquina trabaje de manera horizontal.



Enganche de Tres Puntos

2.- Corte de toma de fuerza

Para un corte adecuado de la toma de fuerza, se necesitan considerar los incisos del "a" hasta el "h", para obtener un funcionamiento óptimo y prevenir daños en la turbina.

a.- Manteniendo ambos tubos del eje cardánico uno al lado del otro, comprobar si los mismos enlazan entre sí por lo menos "A = 15 cm" durante la marcha recta.

b.- En posición enchufada los tubos del eje cardánico no deben chocar contra las horquillas de las articulaciones cardánicas. Debe existir como mínimo una distancia de seguridad de 1 cm.

c.- Para medir la longitud, se deben colocar las mitades del eje cardánico una al lado de la otra estando la sembradora levantada al máximo y marcarlas.

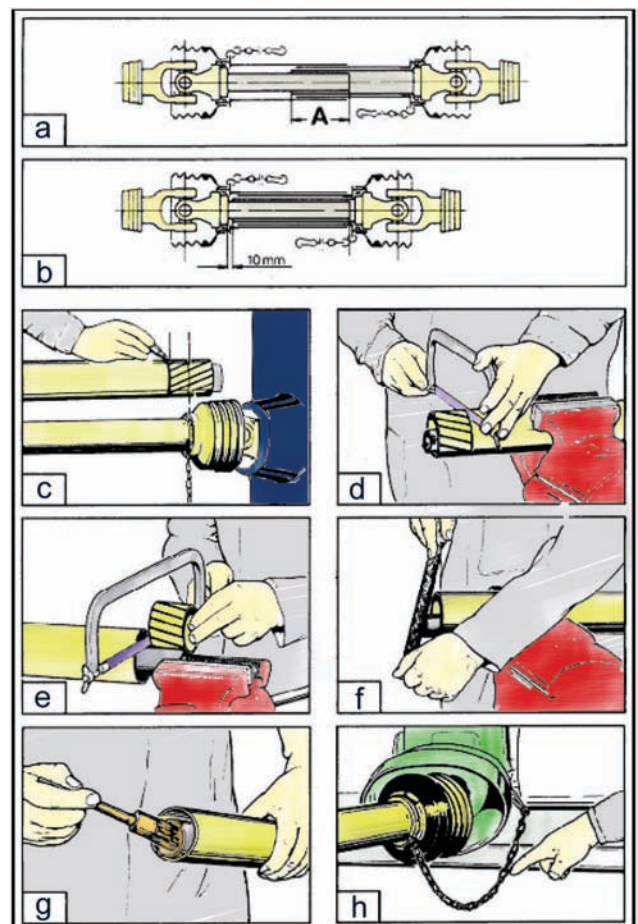
d.- Cortar tubo de protección en forma uniforme según corresponda.

e.- Cortar la flecha cardán interior y exterior en la misma medida que el tubo de protección.

f.- Redondear los cantos de separación y eliminar cuidadosamente la escoria para evitar accidentes al manejo de la misma.

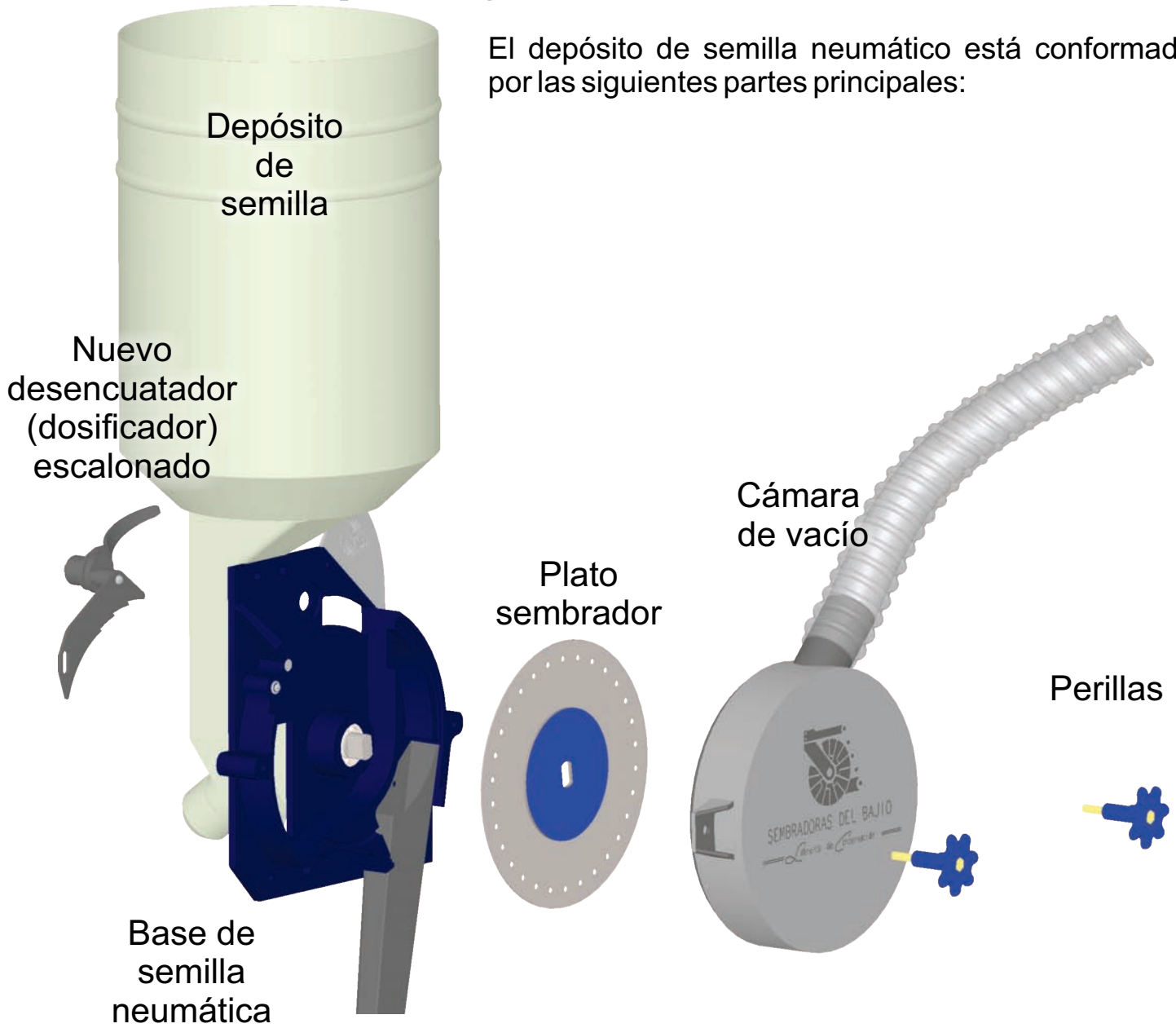
g.- Engrasar los perfiles de la flecha cardán e insertarlos entre sí.

h.- Los tubos protectores del eje cardánico deberán proveerse de cadenas de sujeción que se fijarán en el tractor y en la máquina. Las cadenas de seguridad evitan el giro de los tubos de protección con eje cardánico cuando este está en movimiento.



3.- Depósito y dosificación de semilla

El depósito de semilla neumático está conformado por las siguientes partes principales:



4.- Variedad de platos sembradores

Platos de línea

Algunos platos opcionales

Plato de maíz
30 barrenos

Plato de sorgo
150 barrenos

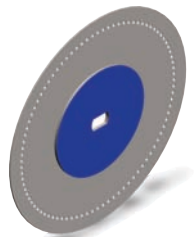
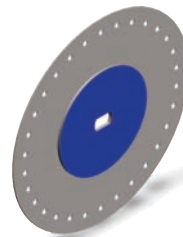
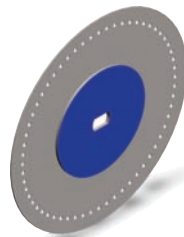
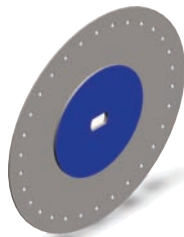
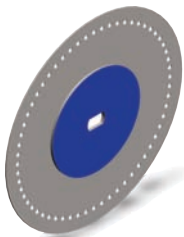
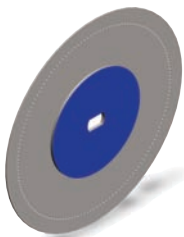
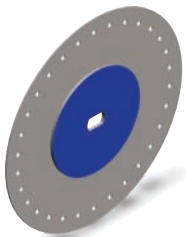
Plato de maíz
60 barrenos

Plato de maíz
"criollo chico"
30 barrenos

Plato de maíz
"criollo chico"
60 barrenos

Plato de "garbanza
maíz cacahuazintle"
30 barrenos

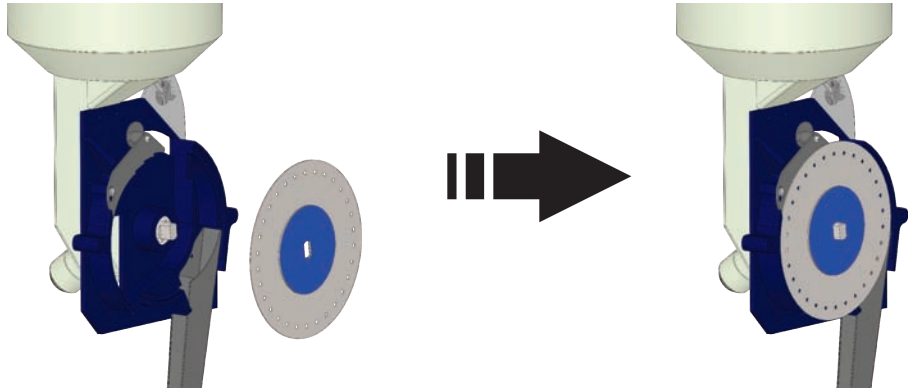
Plato de soya
90 barrenos



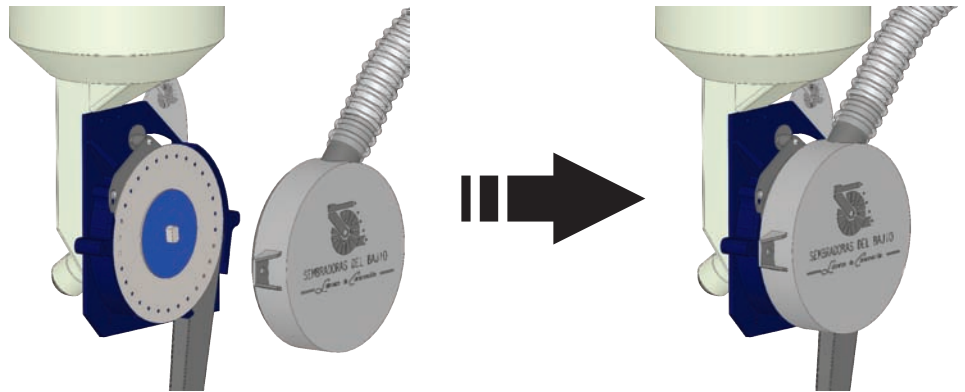
Nota: Se elaboran platos especiales para diferente tipo de semilla y necesidad, sugirimos entrar en contacto con su distribuidor más cercano.

5.- Colocación de plato sembrador y cámara de vacío

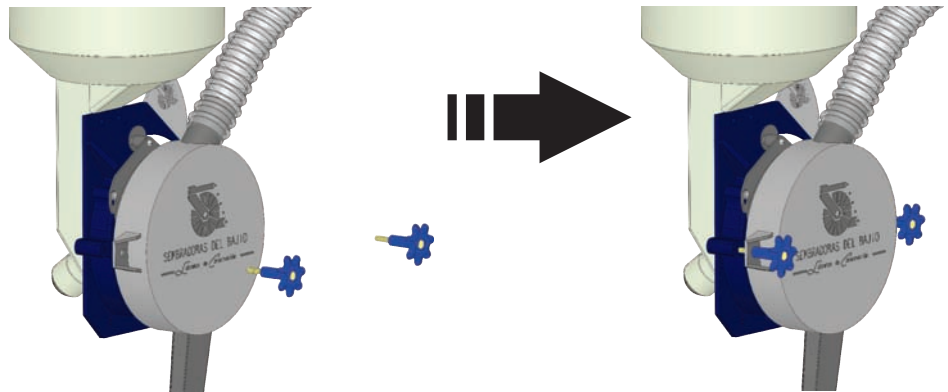
I.- Colocar el plato sembrador con las uñas hacia el lado de la base de semilla neumática y haciendo coincidir la muesca del plato con la muesca de la flecha de la base. Es necesario que antes de colocarse, estén libres de impurezas los ajustes del plato y la cámara.



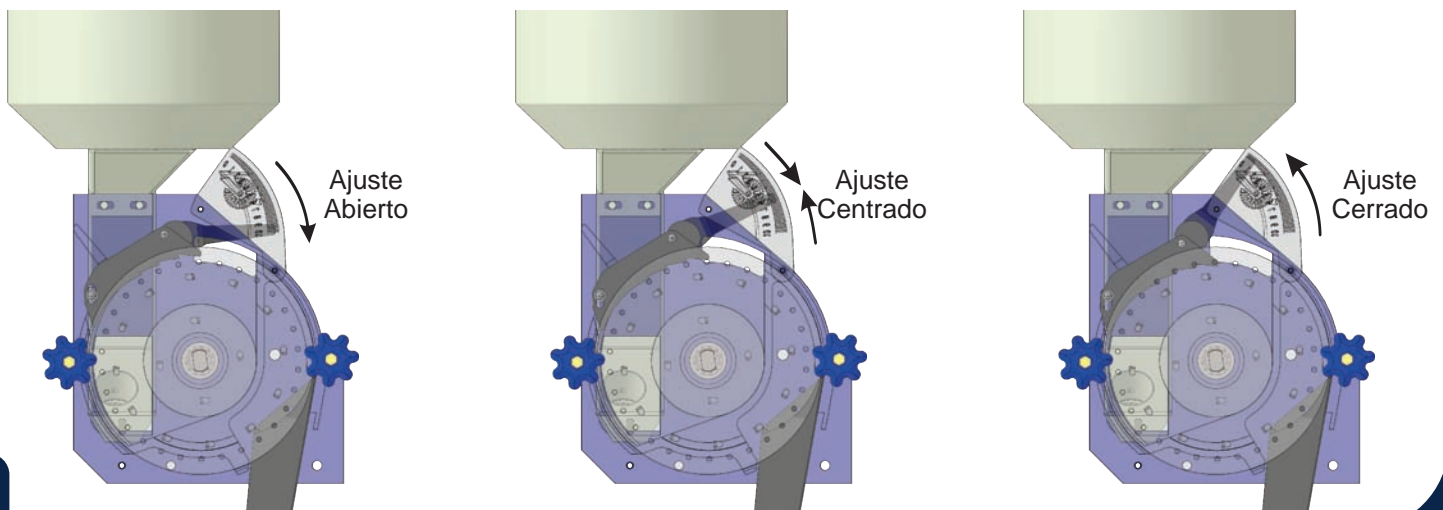
II.- Colocar la cámara de vacío en la base de semilla neumática; girar libremente sobre su eje para corroborar su correcta posición y evitar fugas de succión de aire que afecten la precisión de la siembra o causen desgaste anormal.



III.- Para colocar las perillas en la cámara de vacío, es necesario alinear de forma concéntrica la oreja de la misma y la perforación correspondiente en la base de semilla neumática. Apretar las perillas suavemente hasta la posición ideal.

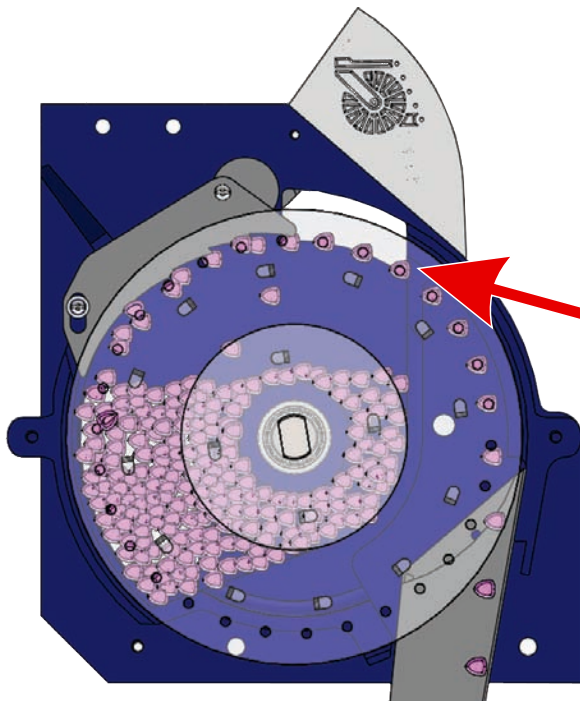


IV.- El nuevo sistema dosificador o desencuatador escalonado asegura una siembra de calidad al permitir solamente el paso de una semilla a la vez por los barrenos del plato sembrador. Esto se logra de una forma muy práctica, al colocar el gancho selector en el punto ideal de la placa graduada en la base de semilla.



6.- Ajuste de dosificador

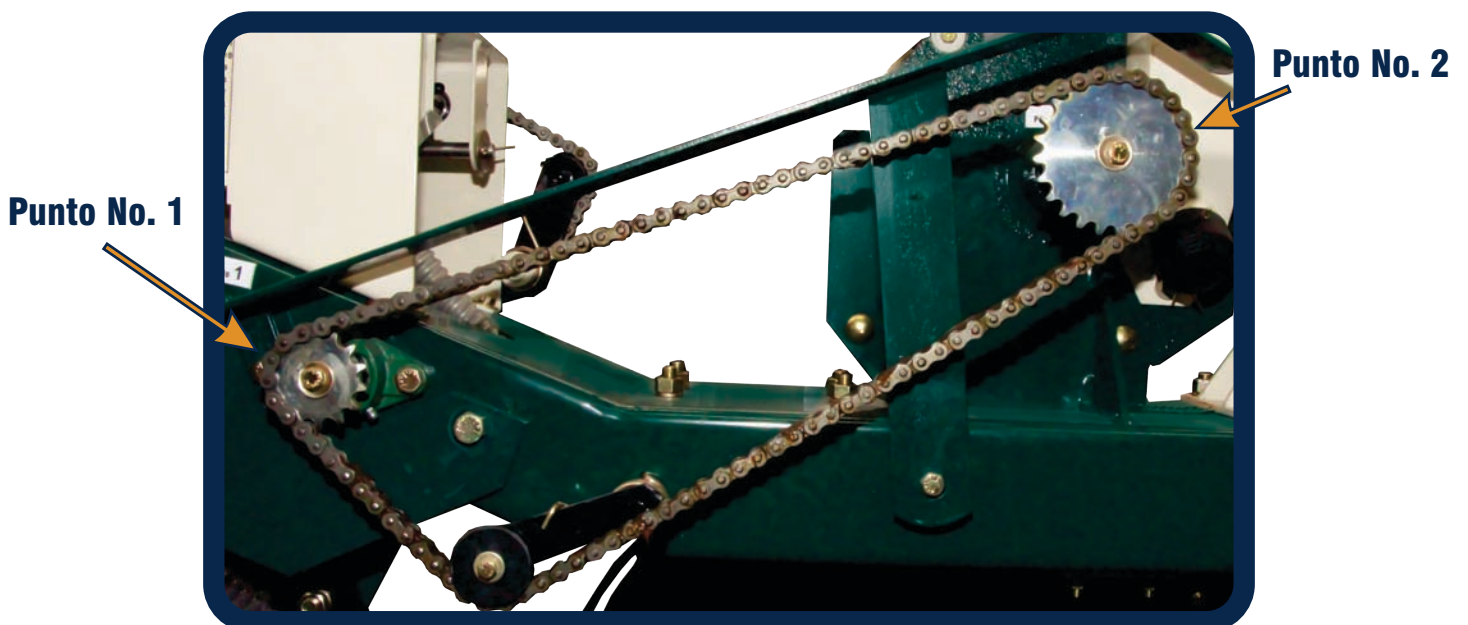
Una vez realizado el paso anterior, corroborar el flujo de la semilla y revisar el correcto funcionamiento del dosificador escalonado, como se muestra a continuación:



**“Calibrar a que solamente
tire una
semilla por barreno”**

7.- Diagrama de puntos

Ubicación de los puntos para el cambio de catarinas para regular las diferentes poblaciones de semillas.



Colocar la catarina correspondiente a la población deseada, de acuerdo a las tablas de dosificación aproximada mostradas en las siguientes paginas.

Selección de kilogramos de sorgo

POSICIÓN DE CATARINAS EN PUNTO 1 Y PUNTO 2 PARA SELECCIONAR KILOGRAMOS POR HECTÁREA APROXIMADOS DE SEMILLAS DE **SORGO** CON PLATO DE 150 BARRENOS.

PUNTO 1	No de dientes	17	14	16	14	17	20	14	16	20	12	17	14	16	17	12	14	16	14	12	12	12
PUNTO 2	No de dientes	16	14	17	16	20	24	17	20	26	16	24	20	24	28	20	24	28	26	24	26	28

TABLA APROXIMADA DE KILOGRAMOS POR HECTÁREA DE SORGO EN DIFERENTES SURQUERÍA

Surq. 60 cm.	27.0	25.5	24.0	22.3	21.6	21.2	21.0	20.4	19.6	19.1	18.0	17.8	17.0	15.5	15.3	14.8	14.5	13.7	12.7	11.7	10.9
Surq. 65 cm.	25.1	23.6	22.2	20.7	20.1	19.7	19.4	18.9	18.2	17.7	16.7	16.5	15.7	14.3	14.2	13.8	13.5	12.7	11.8	10.9	10.1
Surq. 68 cm.	24.0	22.5	21.2	19.7	19.2	18.8	18.6	18.0	17.3	16.9	16.0	15.8	15.0	13.7	13.5	13.2	12.9	12.1	11.3	10.4	9.7
Surq. 70 cm.	23.3	21.9	20.6	19.2	18.6	18.3	18.1	17.5	16.9	16.4	15.5	15.4	14.6	13.3	13.2	12.8	12.5	11.8	11.0	10.1	9.4
Surq. 75 cm.	21.7	20.4	19.2	17.8	17.3	17.0	16.8	16.3	15.7	15.3	14.4	14.3	13.6	12.4	12.2	11.9	11.7	11.0	10.2	9.4	8.7
Surq. 80 cm.	20.4	19.2	18.0	16.8	16.3	16.0	15.8	15.3	14.7	14.4	13.6	13.4	12.8	11.6	11.5	11.2	11.0	10.3	9.6	8.8	8.2
Surq. 85 cm.	19.1	17.9	16.9	15.7	15.3	15.0	14.8	14.4	13.8	13.5	12.7	12.6	12.0	10.9	10.8	10.5	10.3	9.7	9.0	8.3	7.7
Surq. 90 cm.	18.1	17.0	16.0	14.9	14.5	14.2	14.0	13.6	13.1	12.8	12.1	11.9	11.3	10.3	10.2	9.9	9.7	9.2	8.5	7.9	7.3
Surq. 100 cm.	16.3	15.3	14.4	13.4	13.0	12.8	12.6	12.3	11.8	11.5	10.9	10.7	10.2	9.3	9.2	8.9	8.8	8.3	7.7	7.1	6.6

NOTA: Se debe ajustar el dosificador (desencuatador), para que el plato solo tire de una semilla por barreno

9.- Fertilización

Para regular la cantidad de fertilizante por hectárea, solo se debe abrir o cerrar la perilla que se encuentra en la parte inferior del depósito de fertilizante, misma que tiene una relación del 1 al 10; tomar como base la tabla aproximada que se muestra a continuación:



Perilla de ajuste

TABLA APROXIMADA PARA CALIBRAR KILOGRAMOS POR HECTÁREA, SURQUERÍA 75 CM.

PERILLA EN PUNTO	KILOGRAMOS POR HECTÁREA
1	60
2	120
3	180
4	240
5	300
6	360
7	420
8	480
9	540
10	600

Nota: Dependiendo de la marca y tipo de fertilizante utilizado, puede variar la cantidad que se aplica por hectárea, se recomienda calibrar su equipo antes de usar. Ver página 11

Nota: Si su equipo cuenta con sepultador de fertilizante ajuste en el punto adecuado según la profundidad deseada.

10.- Depósito de insecticida granulado

Para regular la cantidad de insecticida granulado que se desee aplicar por hectárea, se debe tomar como base la tabla aproximada que se muestra a continuación y ajustar la palanca selectora hasta el punto ideal entre los rangos del 1 al 12.

**Palanca
selectora**

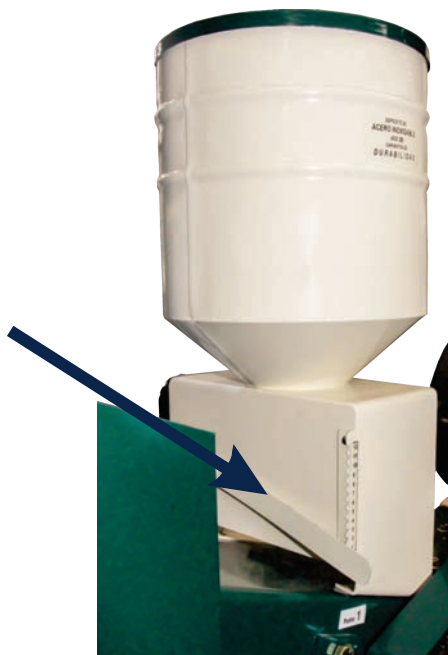
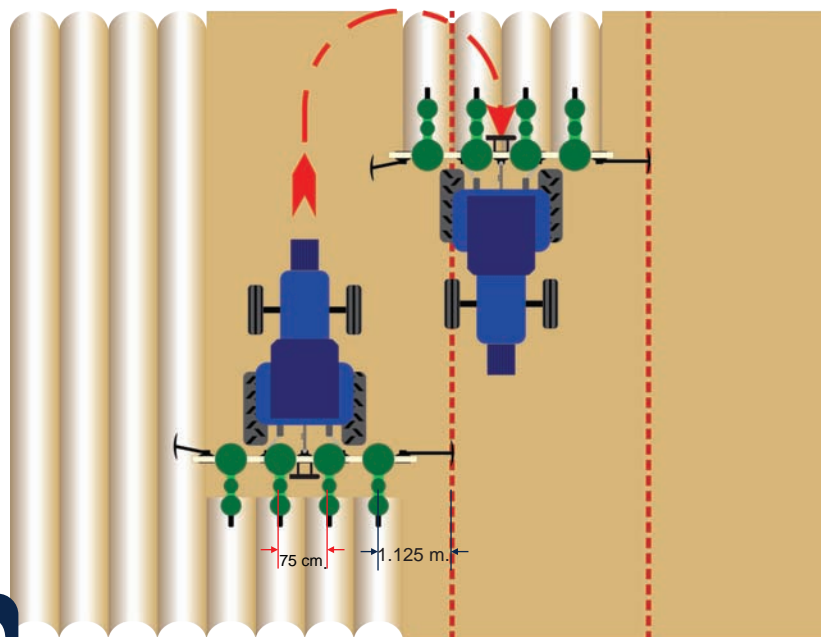


TABLA PARA REGULAR KILOGRAMOS POR HECTÁREA SURQUERIA 75 CM	
PALANCA EN PUNTO	KILOGRAMOS POR HECTÁREA
12	20.3
11	18.8
10	17.3
9	15.8
8	14.3
7	12.8
6	11.3
5	9.8
4	8.3
3	6.8
2	5.3
1	3.8

Nota: Dependiendo de la marca y tipo de insecticida utilizado, puede variar la cantidad que se aplica por hectárea, se recomienda calibrar su equipo antes de usar.

11.- Uso de marcadores a la llanta y al centro del tractor

Los marcadores de disco hidráulicos representan el aditamento ideal para lograr la precisión en la surquería y aprovechar al máximo la superficie de siembra. Para lograr un magnífico resultado, ver imagen siguiente:



Ejemplo a la llanta del tractor:

Si la sembradora es de 4 unidades con surquería de 75 cm., el disco marcador debe abrirse un surco y medio, es decir 1.125 m. entre la línea de siembra lateral y el disco marcador.

Ejemplo al centro del tractor:

Si la sembradora es de 4 unidades con surquería de 75 cm., el disco marcador debe abrirse dos surcos y medio, es decir, 1.875 mt. entre la línea de siembra lateral y el disco marcador.

12.- Calibración de fertilizante e insecticida granulado

- I.- Deposite una muestra suficiente del producto a utilizar en el depósito correspondiente.
- II.- Coloque una bolsa o recipiente bajo la salida del mismo.
- III.- Girar 73 ocasiones el disco motriz (disco cortador); esto con finalidad de simular el recorrido de 100 metros lineales del equipo.
- IV.- El resultado obtenido de la muestra se multiplica por la cantidad de surcos correspondientes a la surquería a utilizar.

Cantidad de surcos por ha. según surquería a utilizar			
Surquería	70 cm.	75 cm.	80 cm.
Surcos por Ha.	143	133	125

Ejemplo de fertilizante: colocamos la perilla en el punto 7 del depósito fertilizador, giramos el disco de tracción y obtenemos una muestra de 3.158 kg. la multiplicamos x 133 surcos (surquería a 75 cm.), y como resultado obtenemos 420 Kg. aproximadamente por hectárea (en el punto 7 del depósito fertilizador).

Ejemplo de granulado: colocamos la perilla en el punto 11 del depósito de insecticida granulado, giramos el disco cortador y obtenemos una muestra de 141 gr. la multiplicamos x 133 surcos (surquería a 75 cm.), y como resultado obtenemos 18.75 Kg. aproximadamente por hectárea (en el punto 11 del depósito de insecticida granulado).

13.- Información del productor

Favor de llenar la siguiente información, ya que le puede ser de utilidad al momento de un asesoramiento vía telefónica o solicitud de garantía.

NOMBRE DEL PROPIETARIO _____

DIRECCIÓN _____

CIUDAD _____ ESTADO _____

TELÉFONO _____

MODELO DE MÁQUINA _____

NÚMERO DE SERIE _____

NO. PÓLIZA DE GARANTÍA _____

FECHA DE ENTREGA DE EQUIPO _____

CUALQUIER DUDA REFERENTE AL USO DEL EQUIPO O CUALQUIER RECLAMO DE GARANTÍA DE LA MÁQUINA, FAVOR DE ENTRAR EN PRIMER CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR CORRESPONDIENTE, O BIEN SOLICITAR INFORMACIÓN A LOS NÚMEROS DE TELÉFONO

SIGUIENTES: (432) 744 0472, 744 0815, 744 3036

OCTUBRE-2014



SEMBRADORAS DEL BAJIO

*S*abranza de *C*onservación

Carr. Manuel Doblado-Cueramaro Km.1
C.P. 36470
Cd. Manuel Doblado, Guanajuato, Mexico.

Lada Nacional 01 (432) 744 1924, Fax 01
(432) 744 3036

Tel. Int. +52 (432) 744 0472
sembradorasbajio@hotmail.com
www.sembradorasdelbajio.com.mx

Distribuidor Autorizado:

ESTE MANUAL APLICA PARA LOS SIGUIENTES MODELOS:

LC-U-N2, LC-U-N3, LC-U-N4, LC-U-N5, LC-U-N6, LC-U-N8