



**SEBRADORAS DEL BAJIO**

*Labranza de Conservación*

# MANUAL DE OPERACIÓN

PARA MODELOS:

6002-CC-TF 6003-CC-TF 6004-CC-TF  
6002-CC-TA 6003-CC-TA 6004-CC-TA  
6002-SC 6003-SC 6004-SC

*SEBRADORA FERTILIZADORA TRADICIONAL MECÁNICA*

**MODELO**

**6004-CC-TF**



**MODELO**

**6002-CC-TF**



**SEBRADORA PARA MAÍZ, SORGO, FRIJOL, GARBANZO, ETC.**



# SEMBRADORAS DEL BAJIO

— *Abra*nza de *Conservación* —

## SINÓNIMO DE INNOVACIÓN Y PROGRESO

### Datos técnicos de los modelos con sistema de catarina

#### **MODELO 6002-CC-TF:**

Sembradora fertilizadora tradicional mecánica para dos surcos **CON CULTIVADORA DE TRES RAYAS**. Compuesta por dos depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 40 litros, dos depósitos sembradores de acero inoxidable de 30 litros, un bastidor porta depósitos con un sistema de clutch, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con trece distancias diferentes, cuatro tolvas con mangueras, dos porta mangueras, una catarina para tractor, una cadena paso 51 para catarina, dos juegos con doce platos de diferente color y tipo de celda, una torre porta herramientas, una barra de 2 1/4 X 2.44 m., seis timones rectos, tres timones curvos, seis puntas y tres rejas. Peso de 440 kg.

#### **MODELO 6002-CC-TA:**

Sembradora fertilizadora tradicional mecánica para dos surcos **CON CULTIVADORA DE TRES RAYAS**. Compuesta por dos depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 40 litros, dos depósitos sembradores de acero inoxidable de 30 litros, un bastidor porta depósitos con un sistema de clutch, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con trece distancias diferentes, cuatro tolvas con mangueras, dos porta mangueras, una catarina para tractor, una cadena paso 51 para catarina, dos juegos con doce platos de diferente color y tipo de celda, una torre porta herramientas, una barra de 2 1/4 X 2.44 m., **SEIS TIMONES RECTOS AJUSTABLES**, tres timones curvos, seis puntas y tres rejas. Peso de 471 kg.

#### **MODELO 6002-SC:**

Sembradora fertilizadora tradicional mecánica para dos surcos **SIN CULTIVADORA**. Compuesta por dos depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 40 litros, dos depósitos sembradores de acero inoxidable de 30 litros, un bastidor porta depósitos, con un sistema de clutch, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con trece distancias diferentes, cuatro tolvas con mangueras, dos porta mangueras, una catarina para tractor, una cadena paso 51 para catarina y dos juegos con doce platos de diferente color y tipo de celda. Peso de 140 kg.

#### **MODELO 6003-CC-TF:**

Sembradora fertilizadora tradicional mecánica para tres surcos **CON CULTIVADORA**. Compuesta por tres depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 40 litros, tres depósitos sembradores de acero inoxidable de 30 litros, un bastidor porta depósitos con un sistema de clutch, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con trece distancias diferentes, seis tolvas con mangueras, tres porta mangueras, una catarina para tractor, una cadena paso 51 para catarina, tres juegos con doce platos de diferente color y tipo de celda, una torre porta herramientas, una barra de 2 1/4 X 3.66 m., seis timones rectos, cuatro timones curvos, seis puntas y cuatro rejas. Peso de 530 kg.

#### **MODELO 6003-CC-TA:**

Sembradora fertilizadora tradicional mecánica para tres surcos **CON CULTIVADORA**. Compuesta por tres depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 40 litros, tres depósitos sembradores de acero inoxidable de 30 litros, un bastidor porta depósitos con un sistema de clutch, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con trece distancias diferentes, seis tolvas con mangueras, tres porta mangueras, una catarina para tractor, una cadena paso 51 para catarina, tres juegos con doce platos de diferente color y tipo de celda, una torre porta herramientas, una barra de 2 1/4 X 3.66 m., **SEIS TIMONES RECTOS AJUSTABLES**, cuatro timones curvos, seis puntas y cuatro rejas. Peso de 561 kg.

#### **MODELO 6003-SC:**

Sembradora fertilizadora tradicional mecánica para tres surcos **SIN CULTIVADORA**. Compuesta por tres depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 40 litros, tres depósitos sembradores de acero inoxidable de 30 litros, un bastidor porta depósitos, con un sistema de clutch, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con trece distancias diferentes, seis tolvas con mangueras, tres porta mangueras, una catarina para tractor, una cadena paso 51 para catarina y tres juegos con doce platos de diferente color y tipo de celda. Peso de 190 kg.

#### **MODELO 6004-CC-TF:**

Sembradora fertilizadora tradicional mecánica para cuatro surcos **CON CULTIVADORA**. Compuesta por dos depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 100 litros **DOBLE SALIDA**, cuatro depósitos sembradores de acero inoxidable de 30 litros, dos bastidores porta depósitos con un sistema de clutch, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con trece distancias diferentes, ocho tolvas con mangueras, cuatro porta mangueras, una catarina para tractor, una cadena paso 51 para catarina, cuatro juegos con doce platos de diferente color y tipo de celda, una torre porta herramientas, una barra de 2 1/4 X 3.66 m., cuatro timones rectos, cinco timones curvos, cuatro puntas y cinco rejas. Peso de 570 kg.

#### **MODELO 6004-CC-TA:**

Sembradora fertilizadora tradicional mecánica para cuatro surcos **CON CULTIVADORA**. Compuesta por dos depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 100 litros **DOBLE SALIDA**, cuatro depósitos sembradores de acero inoxidable de 30 litros, dos bastidores porta depósitos con un sistema de clutch, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con trece distancias diferentes, ocho tolvas con mangueras, cuatro porta mangueras, una catarina para tractor, una cadena paso 51 para catarina, cuatro juegos con doce platos de diferente color y tipo de celda, una torre porta herramientas, una barra de 2 1/4 X 3.66 m., **CUATRO TIMONES RECTOS AJUSTABLES**, cinco timones curvos, cuatro puntas y cinco rejas. Peso de 591 kg.

#### **MODELO 6004-SC:**

Sembradora fertilizadora tradicional mecánica para cuatro surcos **SIN CULTIVADORA**. Compuesta por dos depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 100 litros **DOBLE SALIDA**, cuatro depósitos sembradores de acero inoxidable de 30 litros, dos bastidores porta depósitos, con un sistema de clutch, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con trece distancias diferentes, ocho tolvas con mangueras, cuatro porta mangueras, una catarina para tractor, una cadena paso 51 para catarina y cuatro juegos con doce platos de diferente color y tipo de celda. Peso de 210 kg.

# MANUAL DE OPERACIÓN E INSTRUCCIONES GENERALES PARA LOS

## MODELOS:

**6002-CC-TF**  
**6002-CC-TA**  
**6002-SC**

**6003-CC-TF**  
**6003-CC-TA**  
**6003-SC**

**6004-CC-TF**  
**6004-CC-TA**  
**6004-SC**

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

**II.-** Colocar cable y resorte para clutch. Ver página 4

**III.-** Colocar la cadena paso 51 entre el engrane del clutch y la catarina del tractor, ver página 5.

**IV.-** Seleccionar el plato adecuado:

Para seleccionar el plato sembrador, de acuerdo a la semilla a utilizar, es necesario medir el tamaño de la semilla con las celdas del plato correspondiente, como se muestra en las páginas 6 y 7, e identificar el plato ideal de la variedad que se muestra en la página 8.

**V.-** Calibrar densidad de siembra:

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

**VI.-** Llenar los depósitos de semilla y fertilizante:

Colocar la semilla y el fertilizante en los depósitos correspondientes y girar la catarina de tracción (engrane de clutch) para corroborar que la semilla pase sin quiebra alguna y a su vez corroborar el flujo del fertilizante.

**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 7.

**VIII.-** Para regular la profundidad de la semilla, se requiere cerrar o abrir la barra del tercer punto y levantar o bajar la sembradora con el sistema hidráulico del tractor según lo requiera.

**IX.-** 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 siembra. Ver página 11

**X.-** Marcadores de disco. (Opcional en sistema mecánico e hidráulico)

-Quitar pernos y comprobar distancia de marcador. Ejemplo: Si la sembradora es de 4 unidades y la surquería es de 80 cm., el disco debe abrirse en surco y medio, es decir, 1.20 m. de distancia de la línea de siembra lateral al disco marcador. Ver página 10

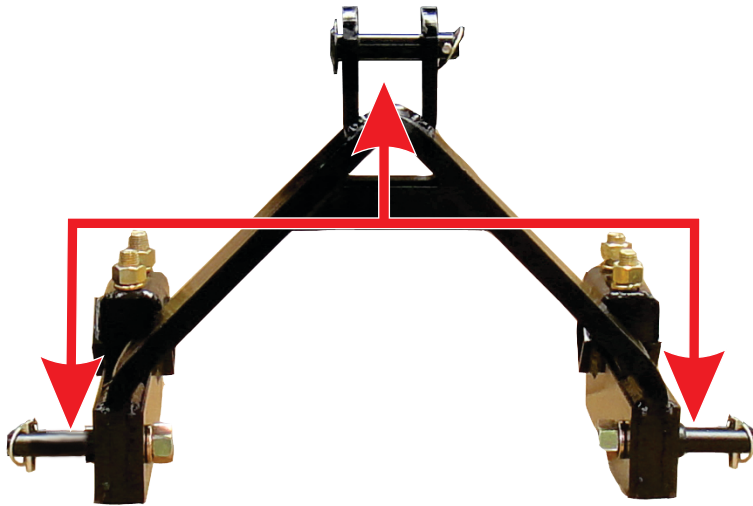
**XI.-** Para abrir o cerrar la distancia de siembra o surquería se recomienda aflojar los tornillos frontales de cada timón, recorrerlos a la distancia deseada y volver a apretar. Si el rodado del tractor no está a la medida de la surquería, ajustar según lo requiera.

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

**XIII.-** Mantenimiento: Se recomienda lubricar los puntos móviles y rodamientos de la sembradora antes de comenzar a trabajar y entre lapsos de 20 a 30 hectáreas de trabajo. Después de cada temporada de siembra lavarla con agua y jabón.

# 1.- Enganchar al tractor

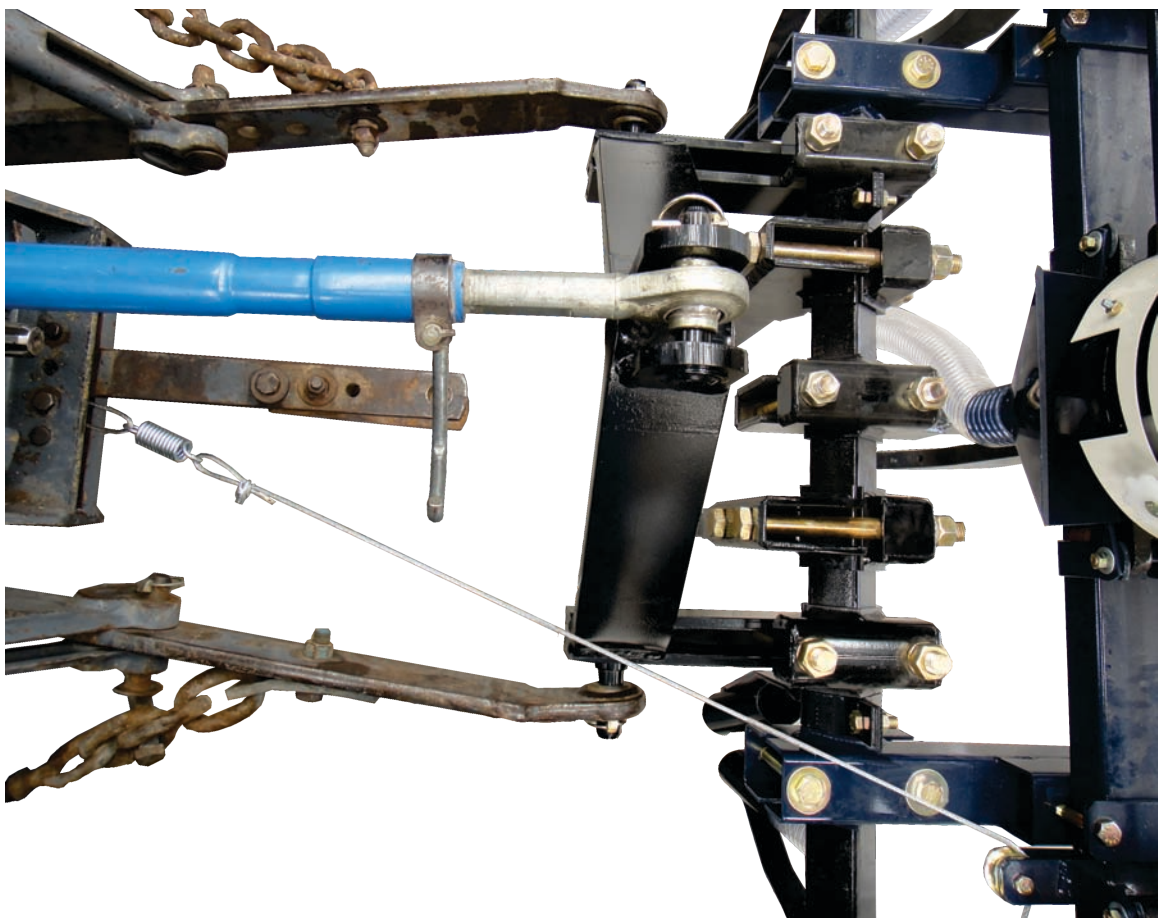
Enganchar la sembradora al tractor y ajustar el tercer punto para obtener la profundidad de semilla ideal.



**Enganche  
de  
tres puntos**

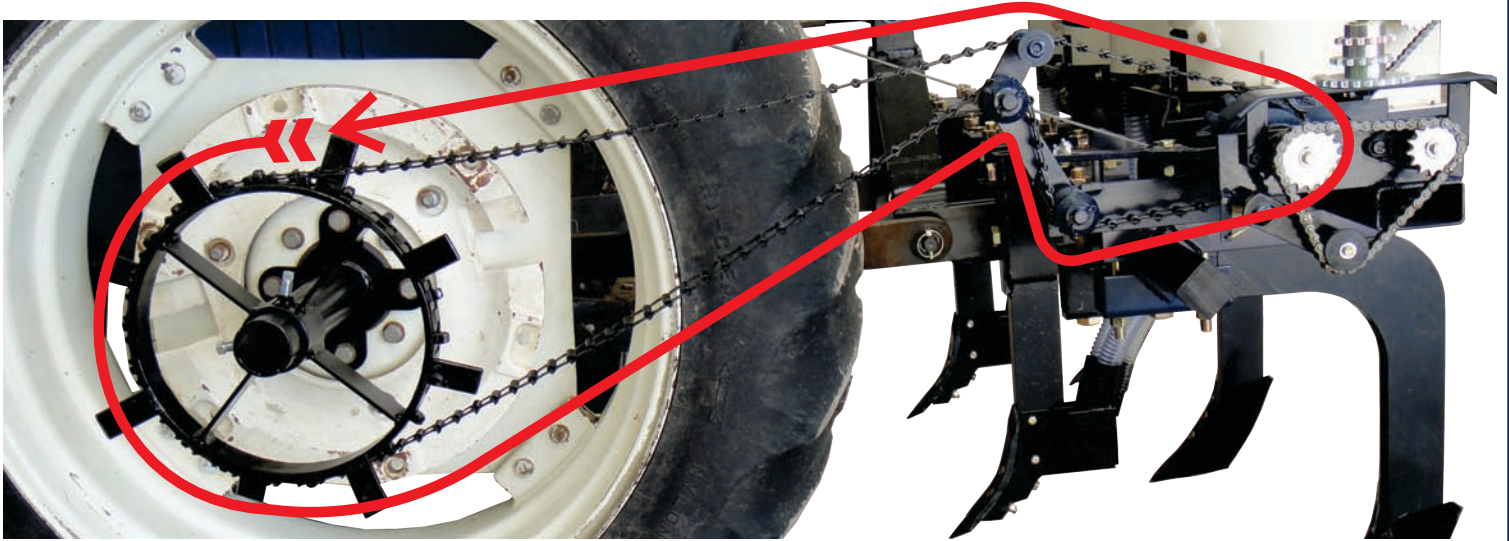
# 2.- Colocación de cable y resorte de clutch

Colocar el cable con el equipo descansando sobre el piso y ajustarlo de forma correcta, para que, al ser levantado, el cable desembrague el clutch. Ejemplo:

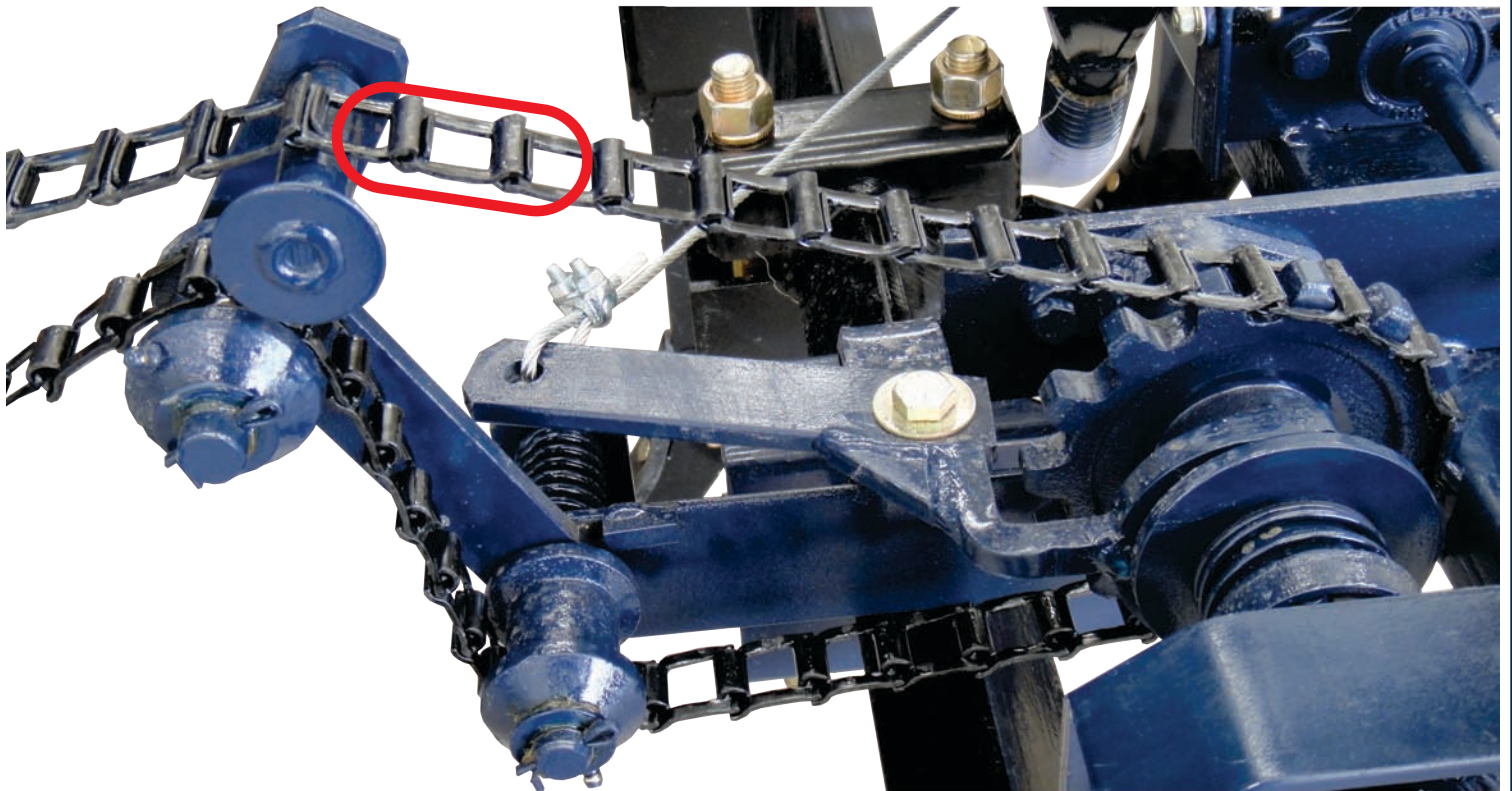


### 3.- Colocación adecuada de cadena

La siguiente imagen muestra la forma adecuada de colocar la cadena agrícola paso 51 que va de la catarina del tractor al engrane del clutch.

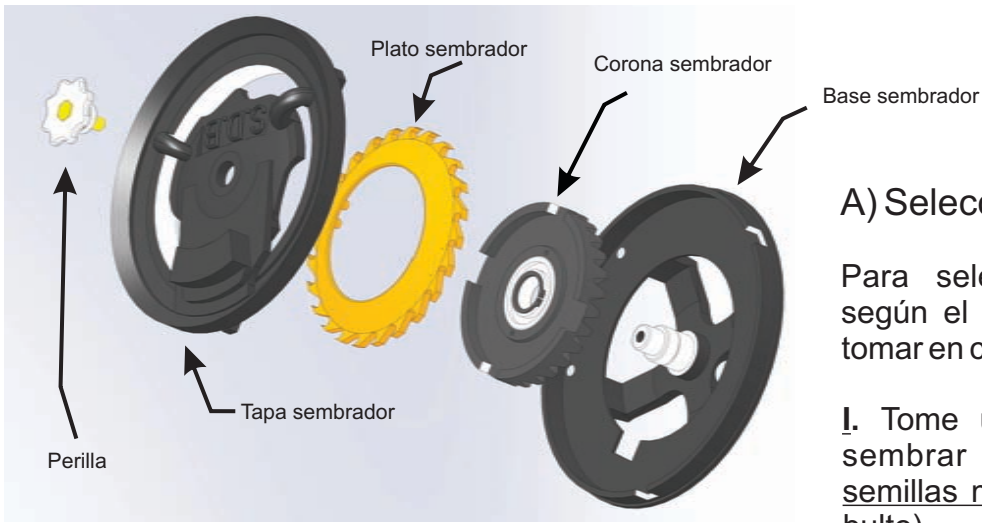


La siguiente imagen muestra la forma correcta de la posición de los eslabones de la cadena, de acuerdo a la muesca de la misma.



## 4.- Depósito de semilla

Dentro del depósito para la semilla se encuentran 5 partes principales, como se muestra a continuación.



### A) Selección de plato sembrador.

Para seleccionar el plato sembrador según el tamaño de la semilla se debe tomar en cuenta lo siguiente:

I. Tome una muestra de la semilla a sembrar (se recomienda tomar las semillas más grandes que vengan en el bulto).

II. Escoja un plato cuyo tamaño de celda sea el más aproximado al tamaño de la semilla.

III. La semilla entra de lado en la celda del plato, como se puede apreciar en la figura no. 2

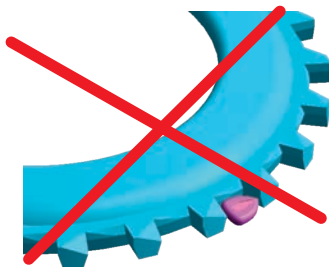


Fig. 1 Posición incorrecta de la semilla dentro de la celda

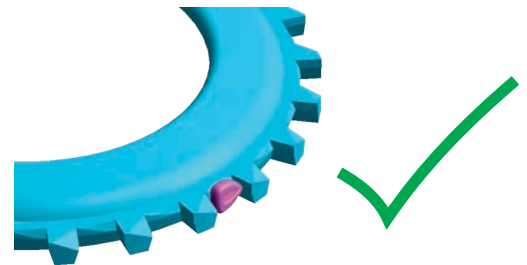
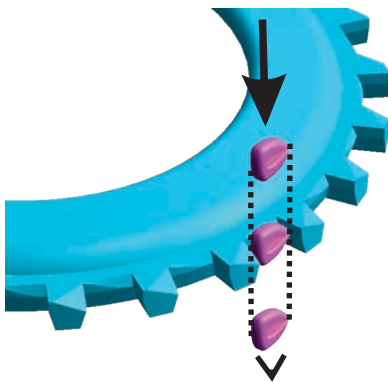


Fig. 2 Posición correcta de la semilla dentro de la celda



IV. Haga pasar la semilla de arriba hacia abajo a través de una celda. La semilla debe pasar libremente, manteniendo su posición.

V. Si la semilla no se ajusta a ningún plato de la línea, se requiere de platos especiales, acuda a nuestras instalaciones con una muestra de la semilla y le fabricaremos platos adecuados.

**Nota:** Vea la gama completa de colores y tamaños de celda en la **página 8**, si la semilla no es seleccionada y es criolla se recomiendan los platos bolas grande y extragrande de acuerdo al tamaño correspondiente a la semilla.

## 5.- Pasos para cambio del plato sembrador

- I. Gire y retire la perilla, retire la tapa sembrador y el plato sembrador.
- II. Limpie perfectamente la superficie de la corona y base sembrador para lograr un buen ensamble de su plato.
- III. Coloque el nuevo plato. Este cuenta con cuatro guías que deben quedar dentro de la ranura correspondiente en la corona sembrador.  
Para ello puede alinear primeramente una guía del plato sembrador con una de las 4 ranuras de la corona sembrador, y baje lentamente el resto del plato hasta que este ensamblado como se muestra en la figura 1.

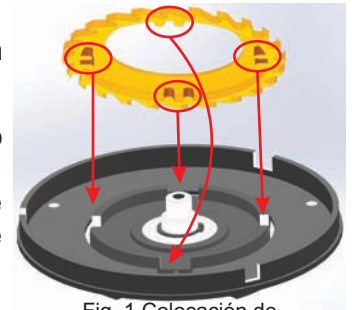


Fig. 1 Colocación de plato sembrador

- IV. Coloque la tapa sembrador. La tapa tiene una guía más ancha que las otras dos; la cual debe coincidir con la ranura mas ancha de la base sembrador. Al final cada una de las tres guías deben quedar dentro de su ranura correspondiente en la base sembrador como se muestra en la figura 2.

Recuerde que la caja de los pericos rasero y botador de la tapa sembrador debe coincidir siempre con la salida de la base sembrador y el tubo bajante de semilla.

- V. Coloque la perilla y apriete

**Nota:** Para determinar la distancia aproximada entre semillas y/o kg. de sorgo por hectárea se debe de seleccionar el engrane adecuado para cada punto, de acuerdo a las tablas que se muestran en la página 9.

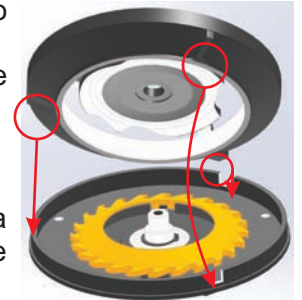
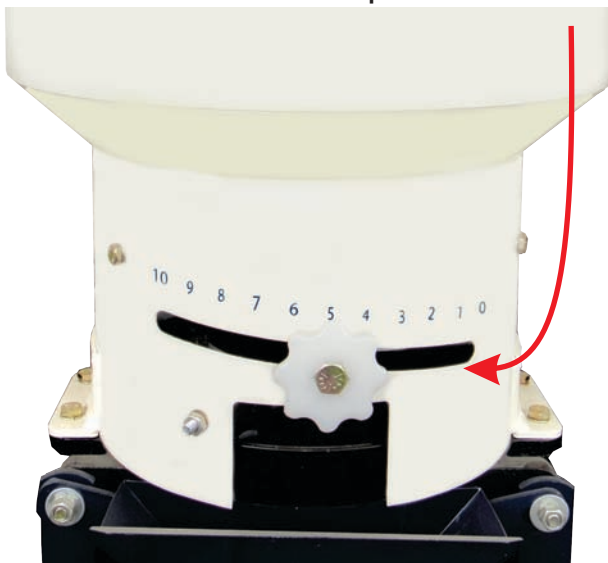


Fig. 2 Colocación de tapa sembrador

## 6.- Fertilización

Para regular la cantidad de fertilizante por hectárea, debe abrir o cerrar la perilla que se encuentra en la parte inferior del depósito de fertilizante, misma que tiene una graduación del 0 al 10; tomar como base la tabla aproximada que se muestra a continuación:

Ajustar la perilla a la posición adecuada



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

**Nota:** La cantidad que se aplica por hectárea puede variar dependiendo de la marca y tipo de fertilizante a utilizar, se recomienda calibrar su equipo antes de usar (ver página 11).

## 7.- Línea de platos para semilla



Plato verde  
Plano extra grande



Plato negro  
Plano grande



Plato rojo  
Plano mediano



Plato azul  
Plano chico



Plato mostaza  
Plano extra chico



Plato natural  
**Sorgo**  
Plato de 36 celdas



Plato morado  
Bola extra grande



Plato café  
Bola grande



Plato blanco  
Bola mediana



Plato naranja  
Bola chica



Plato amarillo  
Bola extra chica

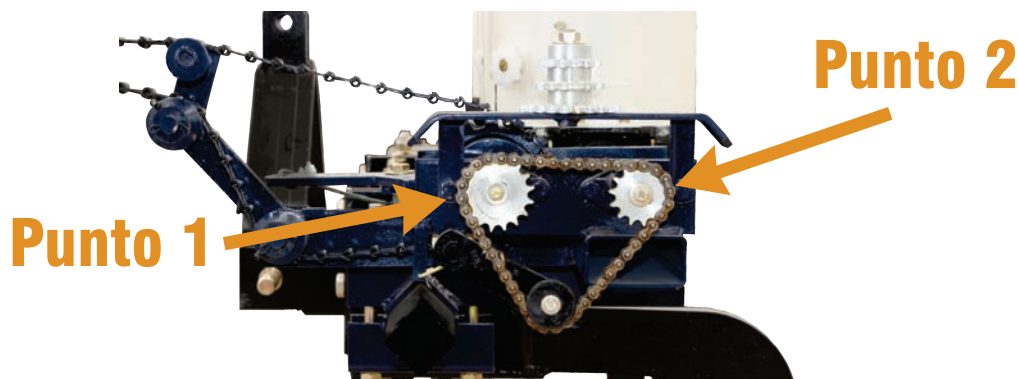


Plato gris  
Bola mini chica

**Nota:** Todos los platos sembradores que vienen con el equipo, son de 24 celdas, a excepción el de sorgo que es de 36 celdas.

## 8.- Selección de densidad de siembra

Para regular la densidad de siembra por hectárea, debe colocar la catarina correspondiente en los puntos 1 y 2.



POSICIÓN DE CATARINAS PARA SELECCIONAR DISTANCIA ENTRE SEMILLAS DE MAÍZ CON PLATO DE 24 CELDAS (CUALQUIER COLOR).

PUNTO 1	24	24	24	17	16	17	14	16	14	14	17	16	14
PUNTO 2	14	16	17	14	14	16	14	17	16	17	24	24	24

DISTANCIA ENTRE SEMILLAS, EN CENTÍMETROS, POR HILO DE SIEMBRA.	8.6	9.8	10.4	12.1	12.9	13.8	14.7	15.6	16.8	17.9	20.8	22.1	25.2
--	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

TABLA APROXIMADA DE SEMILLAS DE MAÍZ TOTALES POR HECTÁREA

SURQ. 50 cm.	232,971	203,850	191,859	165,021	155,314	144,394	135,900	127,906	118,913	111,918	96,263	90,600	79,275
SURQ. 60 cm.	193,029	168,900	158,965	136,729	128,686	119,638	112,600	105,976	98,525	92,729	79,758	75,067	65,683
SURQ. 70 cm.	165,943	145,200	136,659	117,543	110,629	102,850	96,800	91,106	84,700	79,718	68,567	64,533	56,467
SURQ. 75 cm.	154,995	135,621	127,643	109,788	103,330	96,065	90,414	85,096	79,112	74,459	64,043	60,276	52,742
SURQ. 80 cm.	145,673	127,464	119,966	103,185	97,115	90,287	84,976	79,977	74,354	69,980	60,191	56,651	49,569
SURQ. 90 cm.	129,343	113,175	106,518	91,618	86,229	80,166	75,450	71,012	66,019	62,135	53,444	50,300	44,013
SURQ. 100 cm.	116,537	101,970	95,972	82,547	77,691	72,229	67,980	63,981	59,483	55,984	48,153	45,320	39,655

\*\*Estas cantidades pueden variar, según el tipo de semilla, sobre todo en el caso de semillas criollas, ya que se selecciona el plato con las semillas más grandes, pero las chicas encuatan.

POSICIÓN DE CATARINAS PARA SELECCIONAR KILOGRAMOS DE SEMILLAS DE SORGO CON PLATO DE 36 CELDAS (COLOR NATURAL).

PUNTO 1	24	24	24	17	16	17	14	16	14	14	17	16	14
PUNTO 2	14	16	17	14	14	16	14	17	16	17	24	24	24

TABLA APROXIMADA DE KILOGRAMOS DE SORGO TOTALES POR HECTÁREA

SURQ. 50 cm.	48.000	42.000	39.529	34.000	32.000	29.750	28.000	26.353	24.500	23.059	19.833	18.667	16.333
SURQ. 60 cm.	39.984	34.986	32.928	28.322	26.656	24.782	23.324	21.952	20.409	19.208	16.521	15.549	13.606
SURQ. 70 cm.	34.272	29.988	28.224	24.276	22.848	21.242	19.992	18.816	17.493	16.464	14.161	13.328	11.662
SURQ. 75 cm.	31.920	27.930	26.287	22.610	21.280	19.784	18.620	17.525	16.293	15.334	13.189	12.413	10.862
SURQ. 80 cm.	30.000	26.250	24.706	21.250	20.000	18.594	17.500	16.471	15.313	14.412	12.396	11.667	10.208
SURQ. 90 cm.	26.640	23.310	21.939	18.870	17.760	16.511	15.540	14.626	13.598	12.798	11.008	10.360	9.065
SURQ. 100 cm.	24.000	21.000	19.765	17.000	16.000	14.875	14.000	13.176	12.250	11.529	9.917	9.333	8.167

\*\*Estas cantidades pueden variar, según el tipo (Tamaño) de semilla de sorgo utilizada.

## 9.- Depósito de insecticida granulado

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

**Palanca  
Selectora**

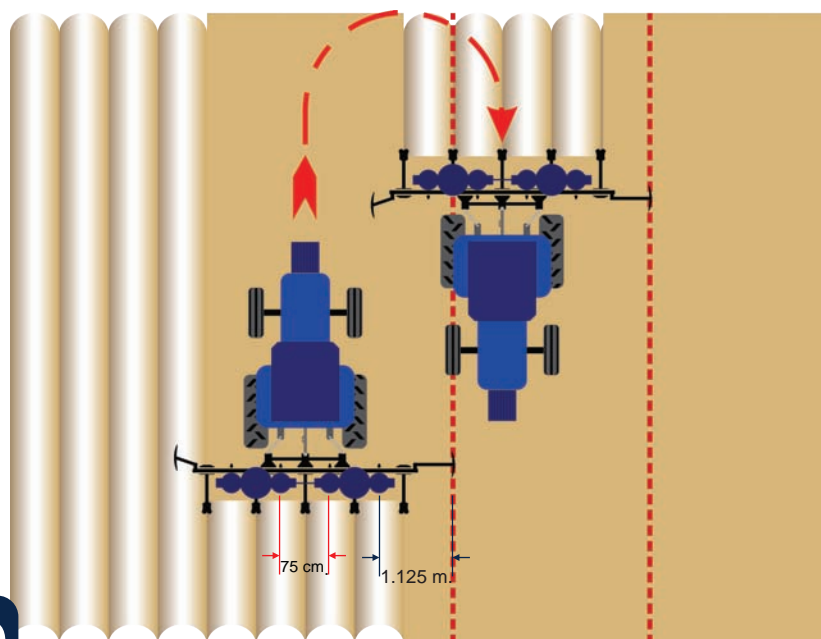


TABLA PARA REGULAR KILOGRAMOS POR HECTÁREA SURQUERÍA 75 CM	
PALANCA EN PUNTO	KILOGRAMOS POR HECTÁREA
12	20.3
11	18.8
10	17.3
9	15.8
8	14.3
7	12.8
6	11.3
5	9.8
4	8.3
3	6.8
2	5.3
1	3.8

**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 (ver página 11).***

## 10.- Uso de marcadores

Para ajustar los marcadores a la medida correcta, debe medir un surco y medio entre la línea de siembra lateral y el corte del disco marcador. Ver imagen siguiente.



Ejemplo:

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.

**Nota:** Esta indicación aplica en ambos casos, ya sean marcadores hidráulicos o mecánicos.

# 11.- Calibración de fertilizante e insecticida granulado

**I.-** Vacíe una muestra suficiente del producto a utilizar en el depósito correspondiente.

**II.-** Coloque una bolsa o recipiente bajo la salida del mismo.

**III.-** Gire 66 ocasiones el engrane del clutch; 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 engrane del clutch y obtenemos una muestra de 3.158 kg. La multiplicamos x 133 surcos (surquería a 75 cm.), y como resultado obtenemos 420 Kg. aprox. 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 engrane de clutch y obtenemos una muestra de 141 gr. La multiplicamos x 133 surcos (surquería a 75 cm.), y como resultado obtenemos 18.75 Kg. aprox. por hectárea (en el punto 11 del depósito de insecticida granulado).

# 12.- 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

*Labranza de Conservación*



Carr. Manuel Doblado-Cuerámara Km.1  
Cd. Manuel Doblado, Guanajuato, México.  
C.P. 36470

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:

\*6002-CC-TF, 6002-CC-TA, 6002-SC, 6003-CC-TF, 6003-CC-TA, 6003-SC, 6004-CC-TF, 6004-CC-TA, 6004-SC\*