



MANUAL DE OPERACIÓN PARA MODELOS:

LC-2001-M1
LC-2001-M2

LC-2001-M3
LC-2001-M4

SEMBRADORAS DEL BAJIO

Abranza de *Conservación*

SEMBRADORA FERTILIZADORA MECÁNICA PARA SIEMBRA DIRECTA

MODELO
LC-2001-M4



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

MODELO LC-2001-M4:

Sembradora fertilizadora mecánica para siembra directa de cuatro surcos compuesta por: cuatro depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 72 litros, cuatro depósitos de acero inoxidable para semilla de 44 litros, una barra de 4" X 6" de 3.05 m. de longitud, un sistema de levante seccionado de tres puntos, cuatro trenes de siembra con flotación de paralelogramo que incluyen: un disco cortador turbo de 17", dos discos fertilizadores lisos en "V" de 17", dos discos sembradores lisos en "V" de 17", una rueda pizonadora sólida de 5½" X 10" con sistema de horquilla ajustable para control de profundidad de la semilla, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con veinte distancias diferentes; DOS SISTEMAS DE TRACCIÓN CON RUEDA DENTADA DE 28", cuatro juegos de platos de doce diferentes colores y tamaños de celda. Peso de 1,050 Kg.



**SINÓNIMO DE
INNOVACIÓN Y PROGRESO**

SEMBRADORAS DEL BAJIO

Labranza de Conservación

MODELO LC-2001-M2



Datos técnicos de los modelos LC-2001-M:

MODELO LC-2001-M1:

Un Tren de sembradora fertilizadora mecánica para siembra directa con sistema de flotación de paralelogramo compuesta por: un depósito de acero inoxidable para fertilizante de 72 litros, un depósito de acero inoxidable para semilla de 44 litros, un disco cortador turbo de 17", dos discos fertilizadores lisos en "V" de 17", dos discos sembradores lisos en "V" de 17", una rueda pizonadora sólida de 5 ½" X 10" con sistema de horquilla ajustable para control de profundidad de la semilla, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con veinte distancias diferentes; un juego de platos de doce diferentes colores y tamaños de celda. Peso de 230 Kg.

MODELO LC-2001-M2:

Sembradora fertilizadora mecánica para siembra directa de dos surcos compuesta por: dos depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 72 litros, dos depósitos de acero inoxidable para semilla de 44 litros, una barra de 4" X 6" de 2 m. de longitud, un sistema de levante seccionado de tres puntos, dos trenes de siembra con flotación de paralelogramo que incluyen: un disco cortador turbo de 17", dos discos fertilizadores lisos en "V" de 17", dos discos sembradores lisos en "V" de 17", una rueda pizonadora sólida de 5 ½" X 10" con sistema de horquilla ajustable para control de profundidad de la semilla, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con veinte distancias diferentes; UN SISTEMA DE TRACCIÓN CON RUEDA DENTADA DE 28"; dos juegos de platos de doce diferentes colores y tamaños de celda. Peso de 540 Kg.

MODELO LC-2001-M3:

Sembradora fertilizadora mecánica para siembra directa de tres surcos compuesta por: tres depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 72 litros, tres depósitos de acero inoxidable para semilla de 44 litros, una barra de 4" X 6" de 2.60 m. de longitud, un sistema de levante seccionado de tres puntos, tres trenes de siembra con flotación de paralelogramo que incluyen: un disco cortador turbo de 17", dos discos fertilizadores lisos en "V" de 17", dos discos sembradores lisos en "V" de 17", una rueda pizonadora sólida de 5 ½" X 10" con sistema de horquilla ajustable para control de profundidad de la semilla, un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con veinte distancias diferentes; UN SISTEMA DE TRACCIÓN CON RUEDA DENTADA DE 28", dos enganches independientes, tres juegos de platos de doce diferentes colores y tamaños de celda. Peso de 835 Kg.

MANUAL DE OPERACIÓN E INSTRUCCIONES GENERALES PARA LOS MODELOS:

LC-2001-M1

LC-2001-M2

LC-2001-M3

LC-2001-M4

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

II.- 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 la página 5, e identificar el plato ideal de la variedad que se muestra en la página 6.

III.- Para seleccionar la cantidad de semilla por hectárea y/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.- Colocar la semilla y el fertilizante en los depósitos correspondientes y girar la rueda de tracción para corroborar que la semilla pase sin quiebra alguna y a su vez corroborar el flujo de fertilizante.

V.- Para regular la profundidad de la semilla, coloque la sembradora en posición horizontal, afloje los 3 tornillos de la rueda pizonadora, ajústela en la altura ideal y vuelva a apretar los 3 tornillos de la horquilla.

VI.- 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.

VII.- 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.

VIII.- Marcadores hidráulicos. Conectar las mangueras a la caja de válvulas, 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 un surco y medio, es decir, 1.20 mt. de distancia del disco cortador lateral de la sembradora al disco marcador. Ver página 10.

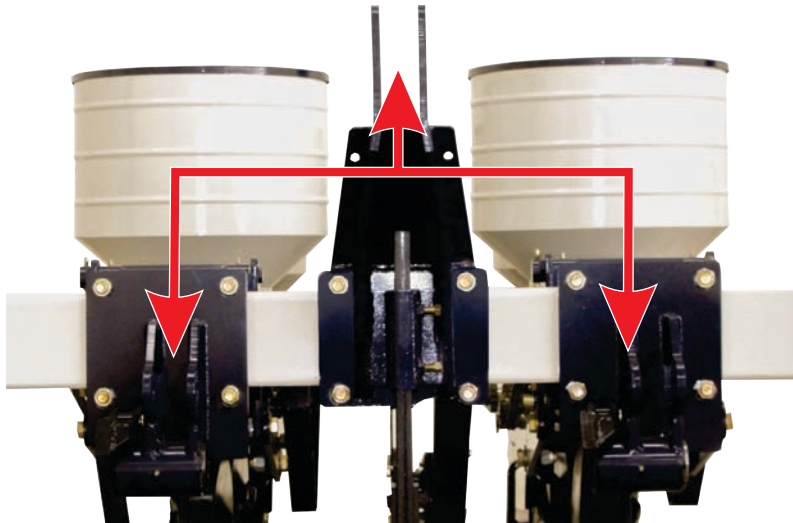
IX.- Para abrir o cerrar la distancia de siembra o surquería se recomienda aflojar los cuatro tornillos frontales de cada cuerpo, los opresores allen de las catarinas de tracción y de las chumaceras de la flecha motriz; recorrerlos a la distancia deseada y volver a apretar. Si el rodado del tractor no está a la medida de la surquería, ajustar el disco marcador según lo requiera.

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

XI.- 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

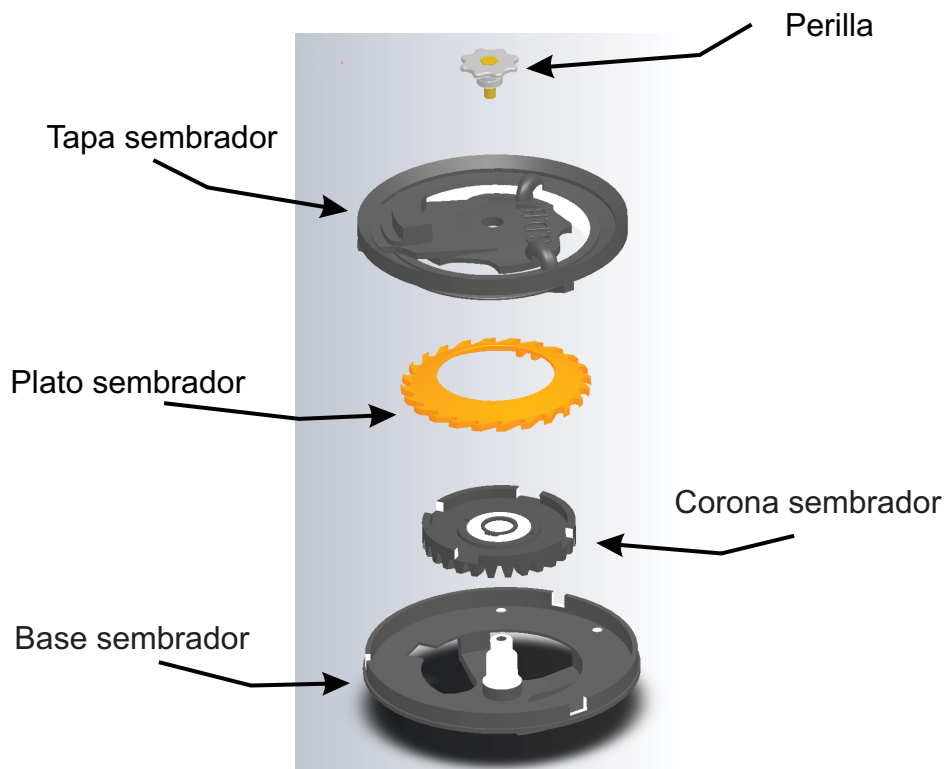
Enganchar la sembradora al tractor, después ajustar estabilizadores y tercer punto para que ésta trabaje de forma horizontal.



**Enganche
de
tres puntos**

2.- Depósito de semilla

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



Nota: si la semilla no es seleccionada y es criolla revuelta, se recomiendan los platos bolas grande y extra grande de acuerdo al tamaño correspondiente de la semilla (vea como medir semilla en la página siguiente).

3.- Selección del 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 vengán 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

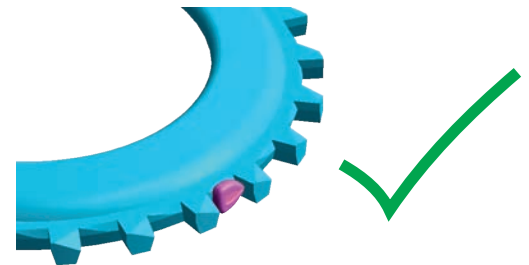
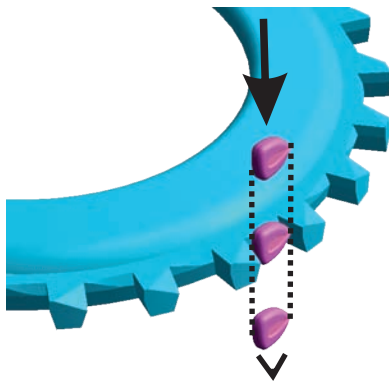


Fig.2 Posición correcta de la semilla dentro de la celda



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 6**, si la semilla no es seleccionada y es criolla se recomiendan los platos bolas grande y extra grande de

acuerdo al tamaño correspondiente a la semilla.

4.- 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.

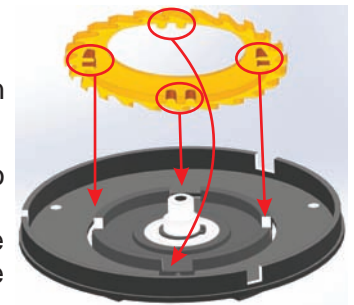


Fig. 1 Colocación de plato sembrador

IV. Coloque la tapa sembrador. La tapa tiene una guía más ancha que las otras dos; la cual debe coincidir con la ranura más 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 de semillas por hectárea se debe de seleccionar el engrane adecuado para cada punto, de acuerdo a las tablas que se muestran en las páginas 8 y 9.

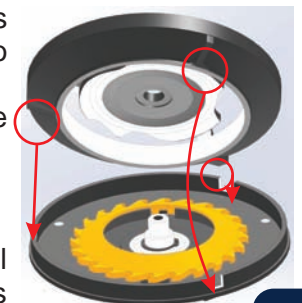


Fig. 2 Colocación de tapa sembrador

5.- 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



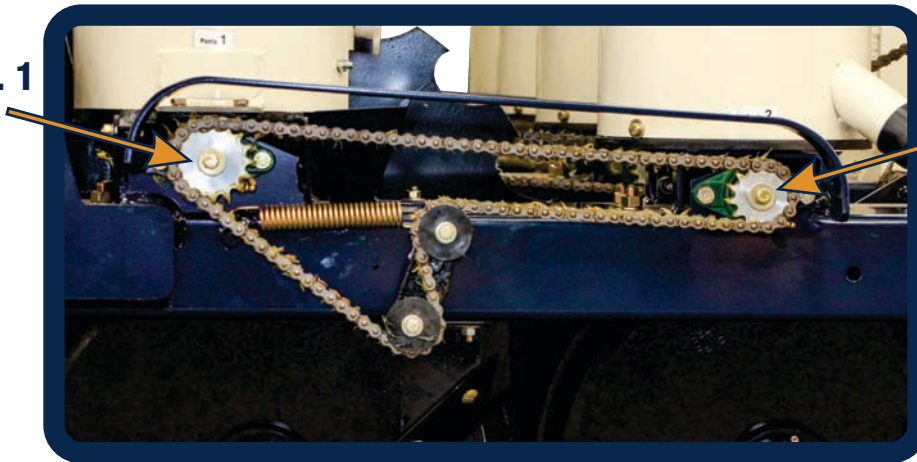
Plato gris
Bola mini chica

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

6.- Diagrama de puntos

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

Punto No. 1



Punto No. 2

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

7.- 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:



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](#)

TABLAS DE CALIBRACIÓN PARA SEMBRADORA MODELO **LC-2001-M**

POSICIÓN DE CATARINAS EN **PUNTO 1** Y **PUNTO 2** PARA SELECCIONAR DISTANCIA APROXIMADA ENTRE SEMILLAS CON PLATO DE 24 CELDAS

MAÍZ

PUNTO 1 No de dientes	24	24	20	20	17	20	17	14	16	14	17	20	14	16	17	14	16	14	16	14
	14	16	14	17	16	14	17	14	16	17	16	20	24	17	20	24	20	24	20	24
PUNTO 2 No de dientes	14	16	14	17	16	14	17	14	16	17	16	20	24	17	20	24	20	24	20	24

DISTANCIA APROXIMADA ENTRE SEMILLAS EN CENTÍMETROS	10.5	12.0	12.6	12.8	14.4	14.9	15.4	15.8	17.0	18.1	19.2	20.6	21.2	21.7	21.9	22.6	25.5	27.1	31.0
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

SEMILLAS POR HECTÁREA APROXIMADAS

Surq. 40 cm.	237,312	207,648	197,760	195,433	173,040	168,096	162,861	158,208	147,084	138,432	130,289	121,128	117,667	115,360	114,003	110,746	98,056	96,902	92,288	80,752
Surq. 45 cm.	210,733	184,391	175,611	173,545	153,660	149,269	144,621	140,489	130,611	122,928	115,697	107,562	104,488	102,440	101,235	98,342	87,074	86,049	81,952	71,708
Surq. 50 cm.	189,850	166,118	158,208	156,347	138,432	134,477	130,289	126,566	117,667	110,746	104,231	96,902	94,134	92,288	91,202	88,596	78,445	77,522	73,830	64,602
Surq. 60 cm.	158,050	138,294	131,708	130,159	115,245	111,952	108,466	105,367	97,958	92,196	86,772	80,671	78,366	76,830	75,926	73,757	65,305	64,537	61,464	53,781
Surq. 65 cm.	146,032	127,778	121,694	120,262	106,482	103,440	100,218	97,355	90,510	85,186	80,175	74,537	72,408	70,988	70,153	68,148	60,340	59,630	56,790	49,692
Surq. 70 cm.	134,793	117,944	112,328	111,006	98,287	95,479	92,505	89,862	83,544	78,629	74,004	68,801	66,835	65,524	64,754	62,904	55,696	55,041	52,420	45,867
Surq. 75 cm.	126,250	110,469	105,208	103,971	92,057	89,427	86,642	84,167	78,249	73,646	69,314	64,440	62,599	61,372	60,650	58,917	52,166	51,552	49,097	42,960
Surq. 78 cm.	121,694	106,482	101,411	100,218	88,735	86,200	83,515	81,129	75,425	70,988	66,812	62,114	60,340	59,157	58,461	56,790	50,283	49,692	47,325	41,410
Surq. 80 cm.	118,656	103,824	98,880	97,717	86,520	84,048	81,431	79,104	73,542	69,216	65,144	60,564	58,834	57,680	57,001	55,373	49,028	48,451	46,144	40,376
Surq. 85 cm.	111,670	97,711	93,058	91,963	81,426	79,099	76,636	74,446	69,212	65,141	61,309	56,998	55,369	54,284	53,645	52,112	46,141	45,598	43,427	37,999
Surq. 90 cm.	105,471	92,287	87,892	86,858	76,906	74,709	72,382	70,314	65,370	61,525	57,906	53,834	52,296	51,271	50,667	49,220	43,580	43,067	41,016	35,889
Surq. 1 mt.	94,925	83,059	79,104	78,173	69,216	67,238	65,144	63,283	58,834	55,373	52,116	48,451	47,067	46,144	45,601	44,298	39,222	38,761	36,915	32,301

NOTA: Seleccionar correctamente el tamaño de celda del plato, considerando los granos más grandes.

NOTA: La cantidad de semilla por hectárea puede variar, según lo disperejo de los tamaños en la semilla

TABLAS DE CALIBRACIÓN PARA SEMBRADORA MODELO LC-2001-M

POSICIÓN DE CATARINA EN PUNTO 1 Y PUNTO 2 PARA SELECCIONAR KILOGRAMOS POR HECTÁREA CON PLATO DE 36 CELDAS

SORGO

PUNTO 1 No de dientes	24	24	20	24	20	17	20	16	17	14	16	14	17	20	14	16	17	14	16	14
PUNTO 2 No de dientes	14	16	14	17	16	14	17	14	16	14	17	16	20	24	17	20	24	20	24	20

Surq. 40 cm.	76.8	67.2	64.0	63.2	56.0	54.4	52.7	51.2	47.6	44.8	42.2	39.2	38.1	37.3	36.9	35.8	31.7	31.4	29.9	29.9	26.1
Surq. 45 cm.	68.2	59.7	56.8	56.2	49.7	48.3	46.8	45.5	42.3	39.8	37.4	34.8	33.8	33.2	32.8	31.8	28.2	27.8	26.5	23.2	
Surq. 50 cm.	61.4	53.8	51.2	50.6	44.8	43.5	42.2	41.0	38.1	35.8	33.7	31.4	30.5	29.9	29.5	28.7	25.4	25.1	23.9	20.9	
Surq. 60 cm.	51.1	44.8	42.6	42.1	37.3	36.2	35.1	34.1	31.7	29.8	28.1	26.1	25.4	24.9	24.6	23.9	21.1	20.9	19.9	17.4	
Surq. 65 cm.	47.3	41.4	39.4	38.9	34.5	33.5	32.4	31.5	29.3	27.6	25.9	24.1	23.4	23.0	22.7	22.1	19.5	19.3	18.4	16.1	
Surq. 70 cm.	43.6	38.2	36.4	35.9	31.8	30.9	29.9	29.1	27.0	25.4	23.9	22.3	21.6	21.2	21.0	20.4	18.0	17.8	17.0	14.8	
Surq. 75 cm.	40.9	35.8	34.0	33.6	29.8	28.9	28.0	27.2	25.3	23.8	22.4	20.9	20.3	19.9	19.6	19.1	16.9	16.7	15.9	13.9	
Surq. 78 cm.	39.4	34.5	32.8	32.4	28.7	27.9	27.0	26.3	24.4	23.0	21.6	20.1	19.5	19.1	18.9	18.4	16.3	16.1	15.3	13.4	
Surq. 80 cm.	38.4	33.6	32.0	31.6	28.0	27.2	26.4	25.6	23.8	22.4	21.1	19.6	19.0	18.7	18.4	17.9	15.9	15.7	14.9	13.1	
Surq. 85 cm.	36.1	31.6	30.1	29.8	26.3	25.6	24.8	24.1	22.4	21.1	19.8	18.4	17.9	17.6	17.4	16.9	14.9	14.8	14.0	12.3	
Surq. 90 cm.	34.1	29.9	28.4	28.1	24.9	24.2	23.4	22.8	21.2	19.9	18.7	17.4	16.9	16.6	16.4	15.9	14.1	13.9	13.3	11.6	
Surq. 1 mt.	30.7	26.9	25.6	25.3	22.4	21.8	21.1	20.5	19.0	17.9	16.9	15.7	15.2	14.9	14.8	14.3	12.7	12.5	11.9	10.5	

NOTA: Los Kilogramos de sorgo por hectárea son aproximados, ya que varían según la marca y/o tipo de semilla utilizada.

9.- 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

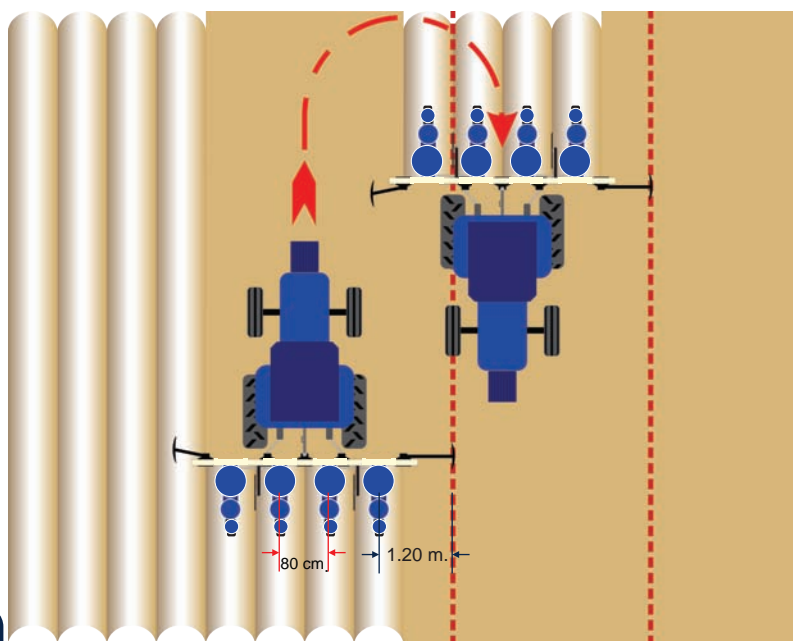


TABLA PARA REGULAR KILOGRAMOS POR HECTÁREA SURQUERÍA 75 CM	
PALANCA EN PUNTO	KILOGRAMOS POR HECTÁREA
12	20.3
11	18.8
10	17.3
9	15.8
8	14.3
7	12.8
6	11.3
5	9.8
4	8.3
3	6.8
2	5.3
1	3.8

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.

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 44 ocasiones la rueda de tracción; 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 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 engrane 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).

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

*S*abranza de *C*onservación

Carr. Manuel Doblado-Cuerámaro 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:

LC-2001-M2, LC-2001-M3, LC-2001-M4