

# MANUAL DE OPERACIÓN



**SEMBRADORAS DEL BAJO**

*Abrazo de conservación*

**SEMBRADORA FERTILIZADORA TRADICIONAL  
MECÁNICA DE TIRO ANIMAL  
CON SISTEMA DE CLUTCH**



**MODELO**

**LC-01-M-C**

**Manija para  
embrague de clutch**



**Rueda pizonadora  
de goma ajustable**



**Sistema de cambios con  
tensor en "Z"**



**Sistema de clutch con  
protección para impactos**



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

Sembradora fertilizadora mecánica para un surco de tiro de animal con sistema de clutch. Compuesta por: un depósito de acero inoxidable para fertilizante de 23 litros con dosificador de compuerta y tolva, un depósito de acero inoxidable para semilla de 13 litros, un tren de siembra compuesto de: un disco cortador de 17" para tracción, una manija para embrague de clutch, dos discos sembradores lisos en "V" de 14", un sistema de dosificación de semilla mediante catarinas con trece distancias diferentes, una pata de apoyo, una rueda pizonadora de goma de 2" X 13" con horquilla, un tirón de argolla, una mancuerna para dirección y un juego de doce platos de diferente color y tamaño de celda. Peso de 90 Kg.

## MANUAL DE OPERACIÓN E INSTRUCCIONES GENERALES:

**I.-** El nuevo sistema de clutch nos permite suspender la dosificación de semilla y fertilizante al momento de cabeserear, al elaborar una resiembra y al ser transportado, esto tiene como principal finalidad el optimizar el uso y mayor aprovechamiento de semilla y agroinsumos, evitando de esta manera, el desperdicio de los mismos fuera de los surcos.

Sujete la manija para accionar el desembrague del clutch, así el equipo no siembra ni fertiliza y permite de esta manera ser transportado al lugar que sea requerido, una vez ahí suelte para permitir nuevamente el trabajo de su sembradora.

**II.-** Ubicar la posición ideal del tirón de la sembradora como se muestra al fondo de esta página (ya sea arriba o abajo).

**III.-** 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 la página 3, e identificar el plato ideal de la variedad que se muestra en la página 5.

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

Para seleccionar la cantidad de semilla por hectárea o distancia entre semillas, ver diagrama de puntos en página 6 y seleccionar la combinación ideal de catarinas de acuerdo a la densidad deseada; como se muestra en las tablas de dosificación de la página 6.

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

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

**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 4.

**VII.-** Para regular la profundidad de la semilla, se requiere ajustar solamente la rueda pizonadora y solo necesita aflojar los tornillos que se encuentran en la horquilla, retirarlos, ajustar según requiera y volver a apretar.

**Nota:** Las cantidades en kilogramos por hectárea de fertilizante y sorgo varían de acuerdo a su tipo y marca; se recomienda calibrar antes de iniciar siembra como se muestra en la página 7.

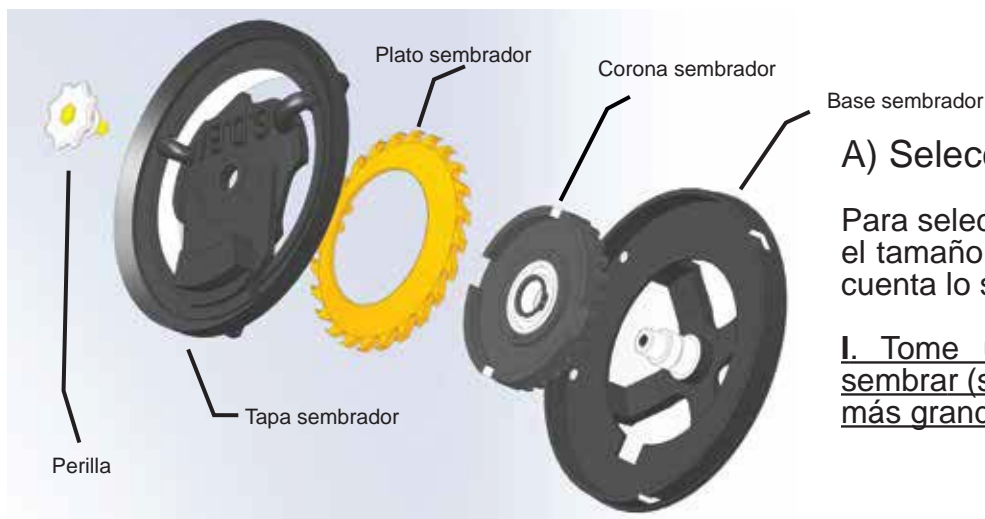
**VIII.-** Mantenimiento: Se recomienda lubricar los puntos móviles y rodamientos de la sembradora antes de comenzar a trabajar y entre lapsos de 15 a 20 hectáreas de trabajo. Después de cada temporada de siembra lavarla con agua y jabón.

### 1.- Ubicación de puntos para ajuste del tirón



## 2.- 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 bulbo).

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

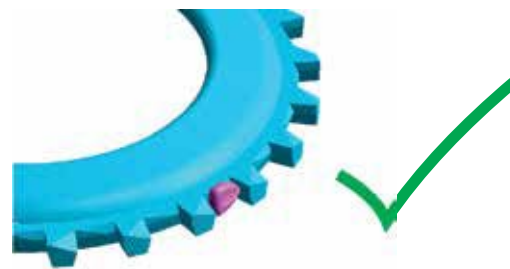
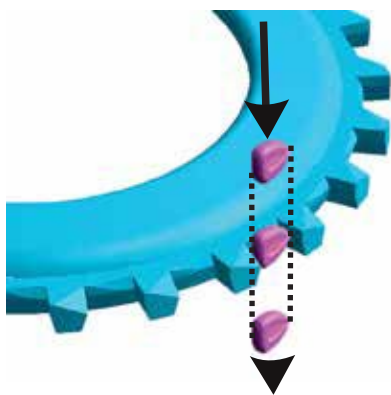


Fig.2 Posición correcta de la semilla dentro de la celda



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 5**, 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.

### 3.- 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.

- 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 6.



Fig. 1 Colocación de plato sembrador



Fig. 2 Colocación de tapa sembrador

### 4.- 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 7)**.

## 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.- Selección de densidad de siembra

Para regular la densidad de siembra por hectárea debe colocar la catarina correspondiente en los puntos 1 y 2, como se indica a continuación y de acuerdo a las siguientes tablas aproximadas de calibración con platos de 24 celdas (maíz) y 36 celdas (sorgo).



**Tabla aproximada para calibración de maíz (plato de 24 celdas)**

PUNTO 1 No de dientes	17	24	17	14	14	12	14	17	12	14	12
PUNTO 2 No de dientes	12	17	14	12	14	14	17	24	17	24	24
DISTANCIA APROXIMADA ENTRE SEMILLAS EN CENTÍMETROS	9.4	9.4	11.0	11.4	13.3	15.5	16.2	18.8	18.9	22.8	26.6
Surq. 50 cm.	212,783	212,047	182,386	175,233	150,200	128,743	123,694	106,392	106,024	87,617	75,100
Surq. 60 cm.	177,319	176,706	151,988	146,028	125,167	107,286	103,078	88,660	88,353	73,014	62,583
Surq. 70 cm.	151,988	151,462	130,276	125,167	107,286	91,959	88,353	75,994	75,731	62,583	53,643
Surq. 75 cm.	141,856	141,365	121,590	116,822	100,133	85,829	82,463	70,928	70,682	58,411	50,067
Surq. 80 cm.	132,990	132,529	113,991	109,521	93,875	80,464	77,309	66,495	66,265	54,760	46,938
Surq. 90 cm.	118,213	117,804	101,325	97,352	83,444	71,524	68,719	59,106	58,902	48,676	41,722
Surq. 100 cm.	106,392	106,024	91,193	87,617	75,100	64,371	61,847	53,196	53,012	43,808	37,550

**Tabla aproximada para calibración de kg. por ha. de sorgo (plato de 36 celdas)**

PUNTO 1 No de dientes	17	24	17	14	14	12	14	17	12	14	12
PUNTO 2 No de dientes	12	17	14	12	14	14	17	24	17	24	24
Surq. 50 cm.	68.86	68.62	59.02	56.71	48.61	41.66	40.03	34.43	34.31	28.35	24.30
Surq. 60 cm.	57.38	57.19	49.19	47.26	40.51	34.72	33.36	28.69	28.59	23.63	20.25
Surq. 70 cm.	49.19	49.02	42.16	40.51	34.72	29.76	28.59	24.59	24.51	20.25	17.36
Surq. 75 cm.	45.91	45.75	39.35	37.81	32.41	27.78	26.69	22.95	22.87	18.90	16.20
Surq. 80 cm.	43.04	42.89	36.89	35.44	30.38	26.04	25.02	21.52	21.44	17.72	15.19
Surq. 90 cm.	38.26	38.12	32.79	31.51	27.00	23.15	22.24	19.13	19.06	15.75	13.50
Surq. 100 cm.	34.43	34.31	29.51	28.35	24.30	20.83	20.02	17.22	17.16	14.18	12.15

**Nota:** Seleccione adecuadamente el tamaño del plato tomando como base las muestras más grandes de la semilla a utilizar, además, las cantidades de semilla y/o kilogramos de sorgo por hectárea varían de acuerdo a la semilla utilizada, se recomienda una calibración previa.

## 7.- Calibración de equipo sembrador

- 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 73 ocasiones el disco motriz; 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 motriz 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 kilogramos de sorgo:** colocamos la combinación 14-14, giramos el disco motriz y obtenemos una muestra de 243 gr. la multiplicamos x 133 surcos (surquería a 75 cm.), y como resultado obtenemos 32.31 Kg. aprox. por hectárea (en la combinación 14-14 para selección de semilla).

## 8.- 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-2015**



# **SEMBRADORAS DEL BAJIO**

*S*abranza de *C*onservación

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 EL MODELO:  
\*LC-01-M-C