



**SEMBRADORAS DEL BAJIO**

*Labranza de Conservación*

# MANUAL DE OPERACIÓN

PARA MODELOS:

T-200-M

T-400-M

**SEMBRADORA FERTILIZADORA  
TRADICIONAL MECÁNICA**

**MODELO T-400-M**



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

*Sembradora fertilizadora tradicional mecánica para cuatro surcos. Compuesta por: cuatro depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 72 litros., cuatro depósitos sembradores de acero inoxidable de 24 litros., una torre seccionada en tres puntos, una barra de 4" X 6" de 4 metros de longitud, cuatro trenes sembradores que cada uno incluye: un timón recto ajustable fertilizador, un machete sembrador, una llanta pizonadora con sistema motriz independiente, un juego de doce platos de diferentes medidas y colores para dosificación de semilla; una caja de cambios para regular la población y distancia de siembra con trece combinaciones diferentes, cinco timones ajustables surcadores, nueve rejas. Peso de 860 Kg.*

ESTE MANUAL APLICA TAMBIÉN PARA LOS SIGUIENTES MODELOS:

\* T-200-M \*



**SEMBRADORAS DEL BAJIO**

*Labranza de Conservación*

**SINÓNIMO DE  
INNOVACIÓN Y PROGRESO**

**SEMBRADORA FERTILIZADORA TRADICIONAL MECÁNICA**

**MODELO**

**T-200-M**



*Sembradora fertilizadora tradicional mecánica para dos surcos. Compuesta por: dos depósitos de acero inoxidable para fertilizante de 72 litros., dos depósitos sembradores de acero inoxidable de 24 litros., una torre seccionada en tres puntos, una barra de 4" X 6" de 2 metros de longitud, dos trenes sembradores que cada uno incluye: un timón recto ajustable fertilizador, un machete sembrador, una llanta pizonadora con sistema motriz independiente, un juego de doce platos de diferentes medidas y colores para dosificación de semilla; una caja de cambios para regular la población y distancia de siembra con trece combinaciones diferentes, tres timones ajustables surcadores y cinco rejas. Peso de 480 Kg.*

# MANUAL DE OPERACIÓN E INSTRUCCIONES GENERALES PARA LOS MODELOS:

## T-400-M T-200-M

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

**II.-** Revisar las partes que conforman el depósito de semilla. Ver página 4.

**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 pág. 5, e identificar la variedad de platos como se muestran en la página 6.

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

Para seleccionar la cantidad de semilla por hectárea o distancia entre semillas, ver caja de cambios en página 7 y seleccionar la combinación ideal de catarinas de acuerdo a la población deseada; como se muestra en las tablas de dosificación de la página 8.

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

Aplicar 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 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 7.

**VII.-** 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.

**VIII.-** Aplicadores de insecticida granulado (Opcional).

Para calibrar la cantidad de insecticida, solo se requiere poner la palanca en el punto adecuado. Ver página 9

**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 10.

**IX.-** Marcadores hidráulicos de disco (Opcionales).

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 surco y medio es decir 1.20 m. de distancia de la línea de siembra lateral al disco marcador. Ver página 9

**X.-** Para abrir o cerrar la distancia de siembra o surquería se recomienda aflojar los tornillos frontales de cada timón y los opresores de chumaceras de cada cuerpo sembrador, recorrer a la distancia deseada y volver a apretar.

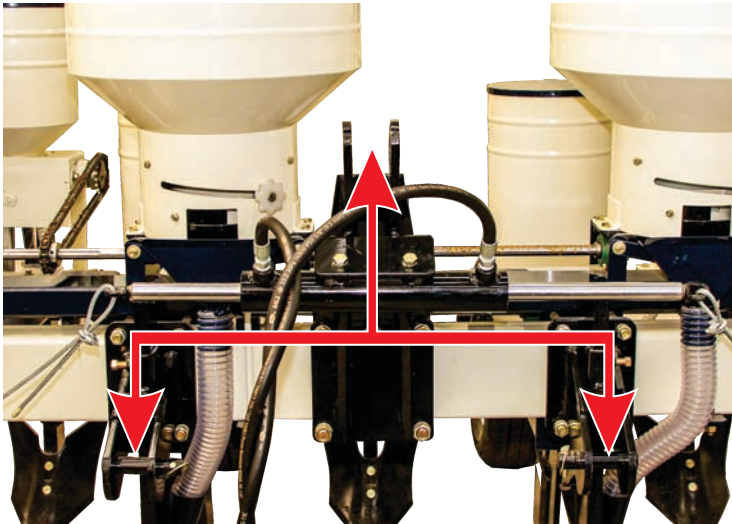
Si el rodado del tractor no está a la medida de la surquería, ajustar según lo requiera.

**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.

# 1.- Enganchar al tractor

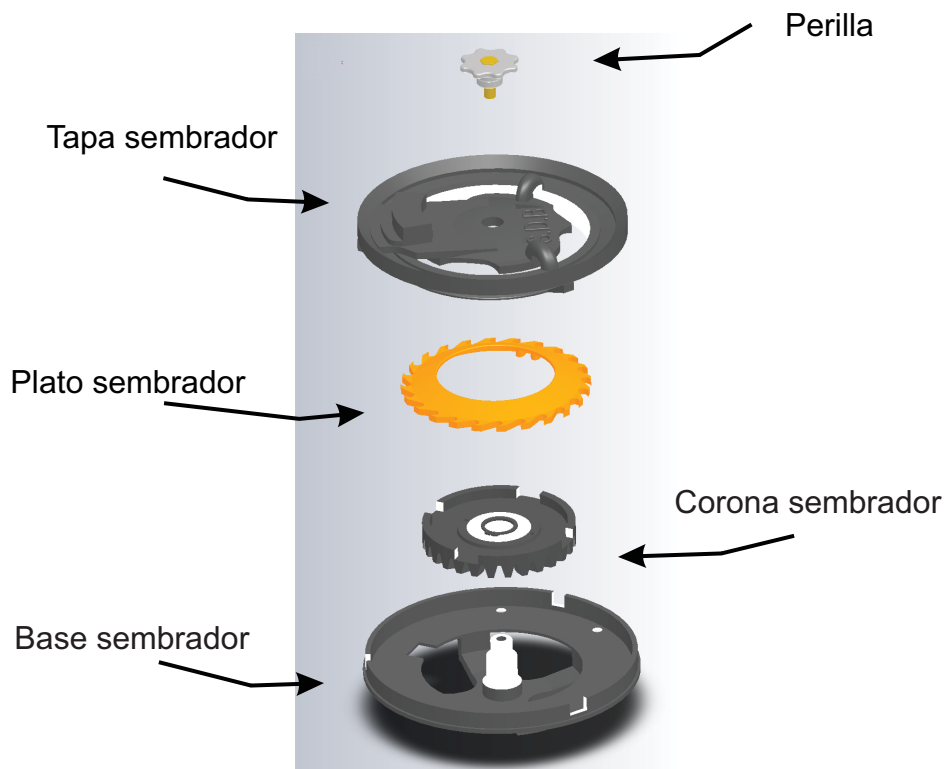
Enganchar la sembradora al tractor y ajustar el tercer punto para obtener la profundidad de semilla ideal.



**Enganche  
de  
Tres Puntos**

# 2.- 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 extragrande de acuerdo al tamaño correspondiente de la semilla (vea como medir semilla).

### 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

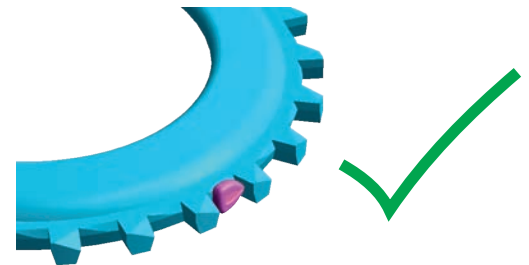
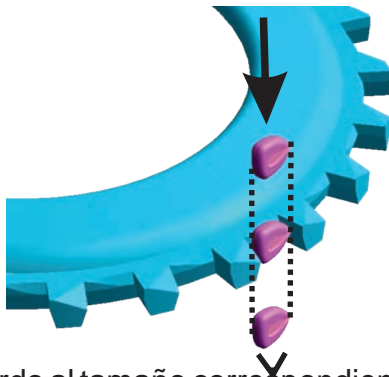


Fig.2 Posición correcta de la semilla dentro de la celda



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 después bajar 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 de semillas por hectárea se debe de seleccionar el engrane adecuado para cada punto, de acuerdo a las tablas que se muestran en la pagina 8.

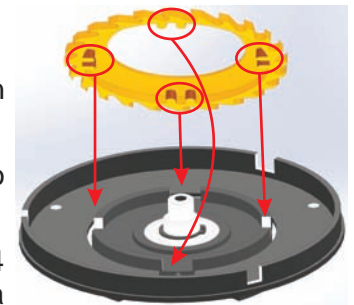


Fig. 1 Colocación de plato sembrador

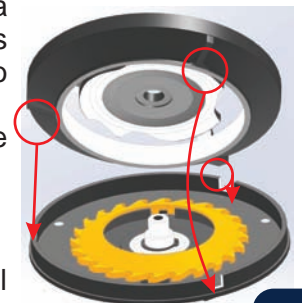


Fig. 2 Colocación de tapa sembrador

## 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.- 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 0 al 10; Tomar como base la tabla aproximada que se muestra a continuación.

Ajustar la perilla a la posición adecuada



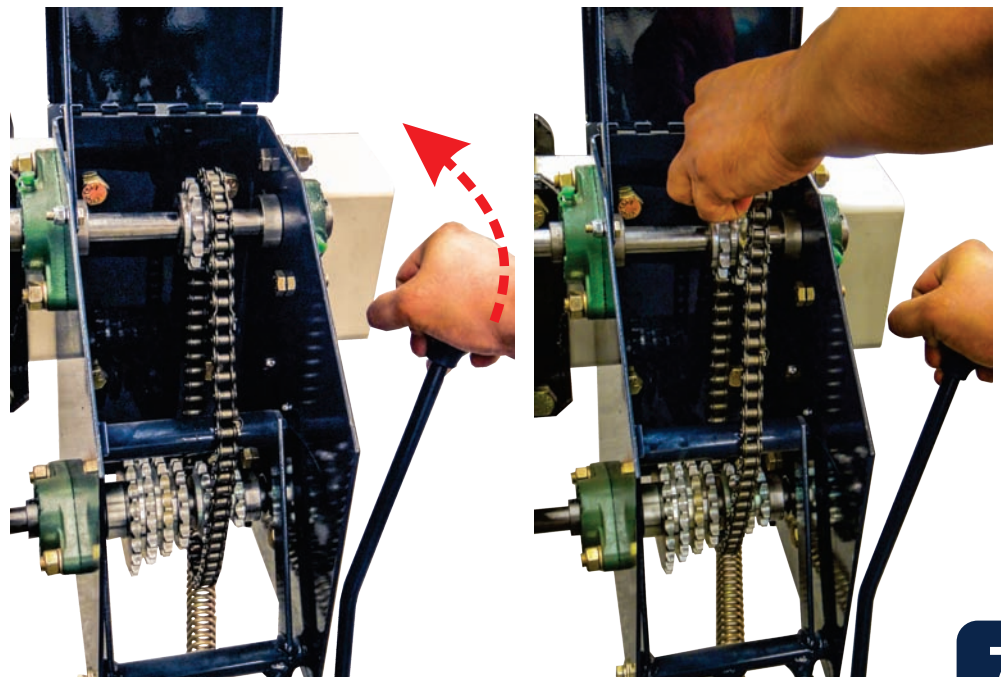
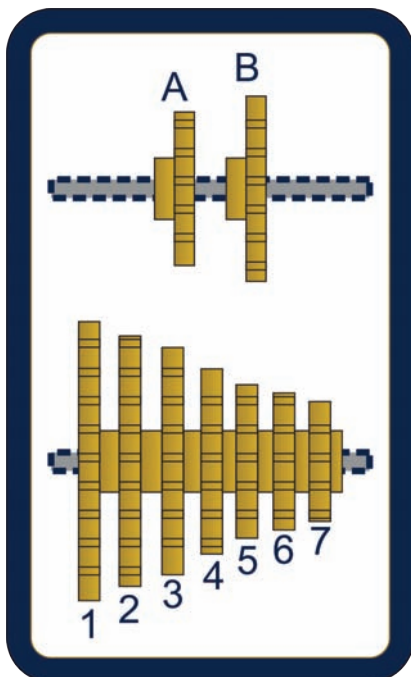
TABLA APROXIMADA PARA CALIBRAR KILOGRAMOS POR HECTÁREA, SURQUERIA 75 CM.

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:** 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 10).***

## 7.- Caja de cambios

Compuesta por 9 engranes dentados (paso 40), que nos permiten las distancias mas usuales de siembra, en 13 combinaciones diferentes. La palanca del templador relaja la tensión del resorte para facilitar los cambios de engranes.



POSICIÓN DE CATARINAS EN CAJA DE CAMBIOS PARA SELECCIONAR DISTANCIA APROXIMADA ENTRE SEMILLAS DE **MAÍZ** CON PLATO DE **24** CELDAS.

SELECCIONE COMBINACIÓN EN CAJA DE CAMBIOS	A	B	A	A	B	A	B	B	A	B	B	A	B	A	B
	1	1	2	3	2	4	3	4	4	3	5	6	6	7	7
DISTANCIA APROXIMADA ENTRE SEMILLAS EN CENTÍMETROS	10.3	11.8	12.4	13.7	14.1	15.5	15.7	17.7	17.7	15.7	20.2	20.6	23.6	24.7	28.3

TABLA APROXIMADA DE SEMILLAS DE **MAÍZ** TOTALES POR HECTÁREA

Surq. 70 cm.	161,045	140,914	134,204	120,783	117,428	107,363	105,686	93,943	82,200	80,522	70,457	67,102	58,714
Surq. 75 cm.	129,030	112,901	107,525	96,772	94,084	86,020	84,676	75,267	65,859	64,515	56,451	53,762	47,042
Surq. 77 cm.	125,828	110,100	104,857	94,371	91,750	83,886	82,575	73,400	64,225	62,914	55,050	52,428	45,875
Surq. 80 cm.	121,269	106,110	101,057	90,951	88,425	80,846	79,583	70,740	61,898	60,634	53,055	50,529	44,213
Surq. 90 cm.	107,686	94,226	89,739	80,765	78,521	71,791	70,669	62,817	54,965	53,843	47,113	44,869	39,261
Surq. 100 cm.	97,015	84,888	80,846	72,761	70,740	64,677	63,666	56,592	49,518	48,507	42,444	40,423	35,370

POSICIÓN DE CATARINAS EN CAJA DE CAMBIOS PARA SELECCIONAR KILOGRAMOS APROXIMADOS POR HECTÁREA DE **SORGO** CON PLATO DE 36 CELDAS.

SELECCIONE COMBINACIÓN EN CAJA DE CAMBIOS	A	B	A	A	B	A	B	B	A	B	B	A	B	A	B
	1	1	2	3	2	4	3	4	5	6	6	7	7	7	7

TABLA APROXIMADA DE KILOGRAMOS DE SEMILLA DE **SORGO** POR HECTÁREA

Surq. 70 cm.	42.8	37.4	35.7	32.1	31.2	28.5	28.1	25.0	21.8	21.4	18.7	17.8	15.6
Surq. 75 cm.	34.3	30.0	28.6	25.7	25.0	22.9	22.5	20.0	17.5	17.1	15.0	14.3	12.5
Surq. 77 cm.	33.4	29.3	27.9	25.1	24.4	22.3	21.9	19.5	17.1	16.7	14.6	13.9	12.2
Surq. 80 cm.	32.2	28.2	26.9	24.2	23.5	21.5	21.2	18.8	16.5	16.1	14.1	13.4	11.8
Surq. 90 cm.	28.6	25.0	23.8	21.5	20.9	19.1	18.8	16.7	14.6	14.3	12.5	11.9	10.4
Surq. 100 cm.	25.8	22.6	21.5	19.3	18.8	17.2	16.9	15.0	13.2	12.9	11.3	10.7	9.4

NOTA: Las cantidades son aproximadas, estas pueden variar según la uniformidad en el tamaño y peso de la semilla.

## 8.- Selección de densidad de siembra

Para regular la densidad de siembra por hectárea, seleccione la combinación ideal en la caja de cambios según corresponda, ver la siguiente tabla aproximada.

## 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 10, teniendo como base la siguiente tabla aproximada.

**Palanca  
Selectora**

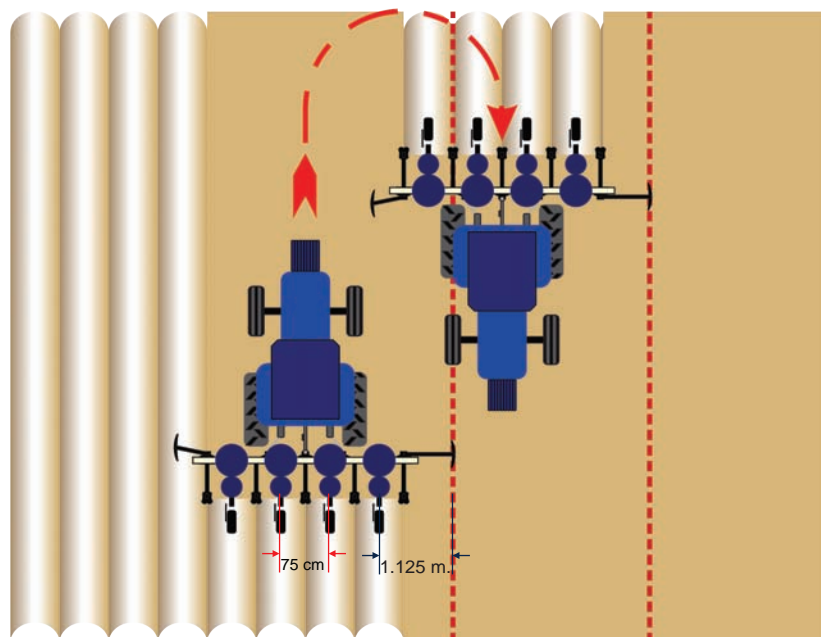


TABLA PARA REGULAR KILOGRAMOS POR HECTÁREA SURQUERÍA 75 CM	
PALANCA EN PUNTO	KILOGRAMOS POR HECTÁREA
10	20.3
9	18.4
8	16.6
7	14.8
6	13.0
5	11.1
4	9.3
3	7.5
2	5.6
1	3.8

**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 10).*

## 10.- Uso de marcadores hidráulicos

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.- Deposite una muestra suficiente del producto a utilizar en el depósito correspondiente.
- II.- Coloque una bolsa o recipiente bajo la salida del mismo.
- III.- Gire 56 ocasiones la llanta 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 la llanta 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. aprox. por hectárea (en el punto 7 del depósito fertilizador).

**Ejemplo de granulado:** colocamos la perilla en el punto 7 del depósito de insecticida granulado, giramos la llanta de tracción y obtenemos una muestra de 111 gr. la multiplicamos x 133 surcos (surquería a 75 cm.), y como resultado obtenemos 14.75 Kg. aprox. x hectárea (en el punto 11 del depósito de insecticida granulado).

# 12.- Aditamentos opcionales

El modelo T-400-M o T-200-M, nos permite el uso de los siguientes aditamentos que varían de acuerdo a las necesidades del productor.

**Timón fertilizador**



**Machete fertilizador**



**Rueda de tracción dentada**



**(Permite evitar embotamiento en terreno húmedo o mojado)**



OCTUBRE-2015



# 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: