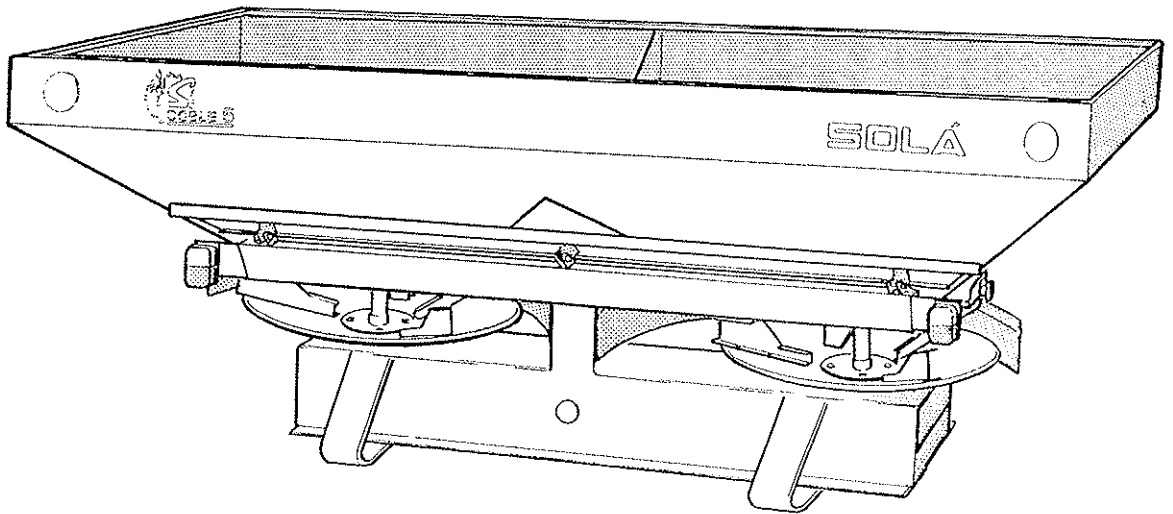


# ABONADORAS CENTRÍFUGAS DE DOBLE DISCO



MODELO **DOBLE-5/1200-1800**

BOLET  
**SOLÁ**

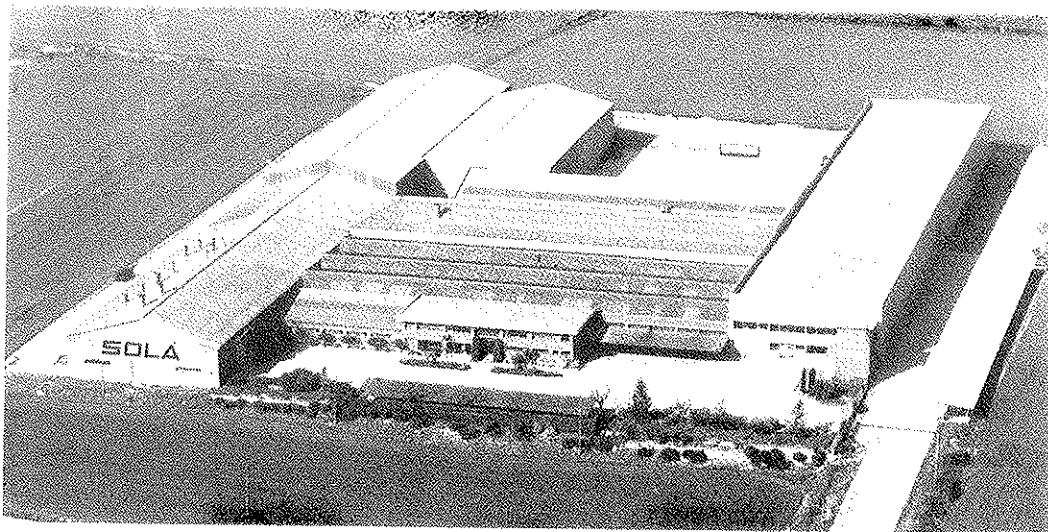
PUESTA EN SERVICIO  
MANTENIMIENTO  
TABLAS DOSIFICACIÓN  
REPUESTOS

1994

*Las Sembradoras y Abonadoras SOLÁ están fabricadas en una factoría exclusivamente especializada en este renglón y avaladas por la experiencia de muchos miles de usuarios.*

*Son máquinas de elevada tecnología previstas para un largo servicio, sin averías, en las más variadas condiciones y con dispositivos simples y eficaces para efectuar una excelente labor con un mínimo de mantenimiento.*

*Con la información de todas sus posibilidades y ajustes deseamos ayudarle a conseguir lo que Vd. espera de nuestra máquina.*



## ÍNDICE DE MATERIAS

1. Instrucciones técnicas de seguridad .....	4
<b>* PUESTA EN SERVICIO Y ACCESORIOS</b>	
1. Características técnicas .....	6
2. Montaje mando mecánico directo .....	7
3. Montaje mando mecánico a distancia .....	8
4. Montaje mando hidráulico a distancia .....	9
5. Enganche al tractor .....	10
6. Transmisión .....	11
7. Dispositivo limitador para las orillas .....	11
8. Regulador del ancho de trabajo .....	12
9. Tablas de regulación de anchura .....	12
10. Regulación del caudal de salida .....	13
11. Mando mecánico de regulación .....	13
12. Mando hidráulico de regulación .....	14
<b>* TABLAS DE DOSIFICACIÓN</b>	
Fertilizante granulado pequeño .....	16
Fertilizante granulado medio .....	17
Fertilizante en cristal .....	18
Potasa .....	19
<b>* MANTENIMIENTO</b>	
Engrase y mantenimiento .....	20
<b>* REPUESTOS. Despiece</b>	
Instrucciones .....	21
Chasis y tolva .....	22
Mandos regulación caudal .....	24
Transmisión y distribución .....	26

## INSTRUCCIONES TÉCNICAS DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA



### UTILIZACIÓN DE ACUERDO CON SU DISEÑO

- La abonadora SOLÁ DOBLE-5 ha sido construida para su aplicación normal en trabajos agrícolas, especialmente para el abonado con productos minerales.
- Si como consecuencia de otras aplicaciones de la máquina se producen desperfectos o daños, el fabricante no se hará responsable de ellos.
- Deben respetarse todas las disposiciones legales relativas a la seguridad en las máquinas, las de tráfico y las de higiene y seguridad en el trabajo.
- Las modificaciones realizadas por cuenta del usuario anulan la posibilidad de garantía del fabricante para los posibles desperfectos o daños que se originen.

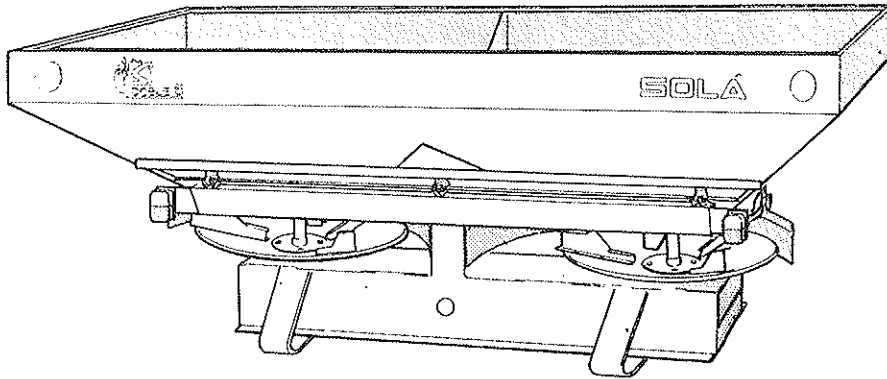


### DISPOSICIONES GENERALES DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN DE ACCIDENTES

- Antes de poner la máquina en marcha, comprobar cada vez la seguridad de la máquina en el trabajo y en lo relativo al tráfico.
- Al utilizar las vías públicas respetar las señales de tráfico y las ordenanzas respectivas.
- Antes de poner la máquina en marcha, familiarícese con todos los elementos de accionamiento, así como con su funcionamiento.
- Prestar una especial atención al enganchar y desenganchar la máquina al tractor.
- La transmisión de la toma de fuerza debe estar protegida y en buen estado. Evitar que gire el tubo protector sujetándolo mediante la cadena que lleva para este fin. El lado del embrague se montará en la abonadora
- Montar la transmisión de la toma de fuerza únicamente con el motor parado.
- Antes de conectar la toma de fuerza prestar atención de que nadie se encuentre en la zona de peligro de la máquina.
- Está totalmente prohibido permanecer en la proximidad de los discos distribuidores con la máquina en marcha.
- Llenar la abonadora en el suelo, con el motor del tractor parado y las trampillas de salida del abono cerradas.
- Al levantar la abonadora se descarga el eje delantero del tractor. Vigilar que éste tenga carga suficiente para que no presente peligro de vuelco. Comprobar en esta situación la capacidad de dirección y de frenado.
- No depositar elementos extraños en la tolva.
- Conectar siempre la toma de fuerza suavemente con el embrague para proteger la abonadora. De lo contrario podrían producirse serias averías.

- Durante el transporte con la abonadora elevada, bloquear el mando de descenso. Antes de bajar del tractor, dejar la máquina en el suelo y parar el motor del tractor.
- Queda totalmente prohibido subirse a la abonadora durante su transporte o con la máquina en marcha.
- En trabajos de mantenimiento con la máquina elevada, utilizar siempre elementos de apoyo suficientes para evitar el posible descenso de la máquina.
- Antes de arrancar compruebe la visibilidad de los alrededores de la máquina y la inexistencia de personas en la zona de trabajo.
- Antes de trabajar en la instalación hidráulica, bajar la máquina, eliminar la presión del circuito y parar el motor.
- Los tubos y mangueras de los circuitos hidráulicos sufren, en condiciones normales, un envejecimiento natural. La vida útil de estos elementos no debe superar los seis años. Observar periódicamente su estado y sustituirlos al cabo de este tiempo.
- Cuando la abonadora deba llevarse llena hasta la parcela y exista un trayecto largo, es posible que el abono vaya compactándose en el fondo de la tolva y que, al abrir las trampillas de salida, éstas queden obstruidas. En este caso es necesario abrir totalmente las trampillas, embragar lentamente la toma de fuerza y dejar bajar algo de abono. Después de esta operación colocar las palancas de regulación en la posición según el caudal elegido y proceder al abonado normal.
- Bajo ningún concepto debe provocarse la salida del abono desde la parte superior de la tolva ante el grave riesgo de obstrucción con el agitador.

## 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ABONADORA DOBLE -5



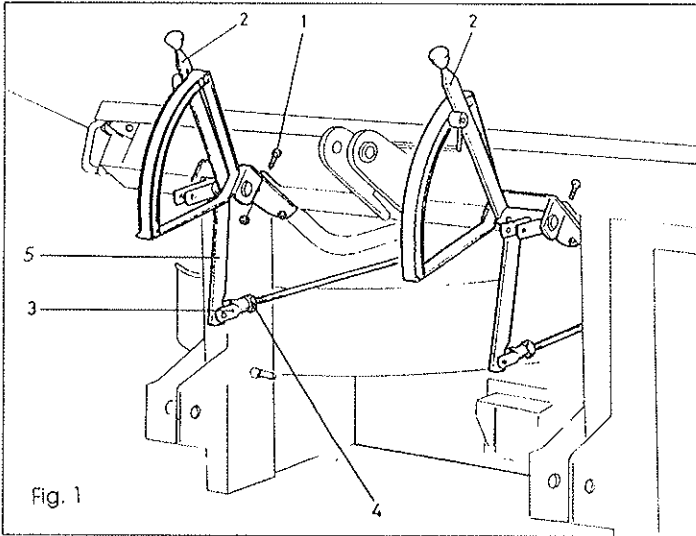
	TIPO: 1200	1800
Capacidad tolva, en litros.....	1000	1500
Capacidad tolva, en kilogramos .....	1200	1800
Peso en vacío (kgs.).....	296	328
Ancho abonadora (cms.) .....	240	240
Altura de carga (cms.).....	92	109
Altura total (cms.).....	98	116

### CARACTERÍSTICAS COMUNES:

- **Ancho de trabajo:** cómoda regulación de **10 a 25 mts.** mediante dos bocas orientables
- **Tolva abatible** para una limpieza fácil y un enganche cómodo
- **Criba** para el filtro del abono.
- **Fondo tolva** totalmente **inoxidable.**
- **Platos y paletas de acero inoxidable.**
- **Mando doble mecánico** de apertura y cierre **a distancia:** permite cerrar media máquina, derecha o izquierda, desde el tractor.
- **Enganche tripuntal**, categoría II.
- **Pies abatibles** para situar los bulones de enganche.
- **Transmisión a cardan con embrague y protección.**
- **Pantalla limitadora** para las orillas.
- **Opcional:** \* Doble mando hidráulico individual, derecho e izquierdo  
\* Equipo de luces de señalización.

## 2. MONTAJE MANDO MECÁNICO DIRECTO DE APERTURA-CIERRE

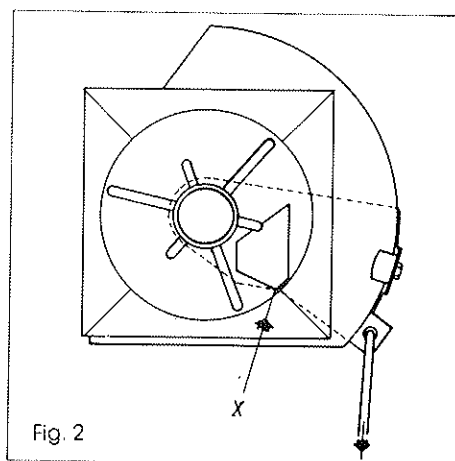
Montar los dos graduadores al chasis incorporando los 3 tornillos (1) a cada lado.



Para regular, colocar las **palancas** (2) en el número 1 del graduador y fijarlas con el tope.

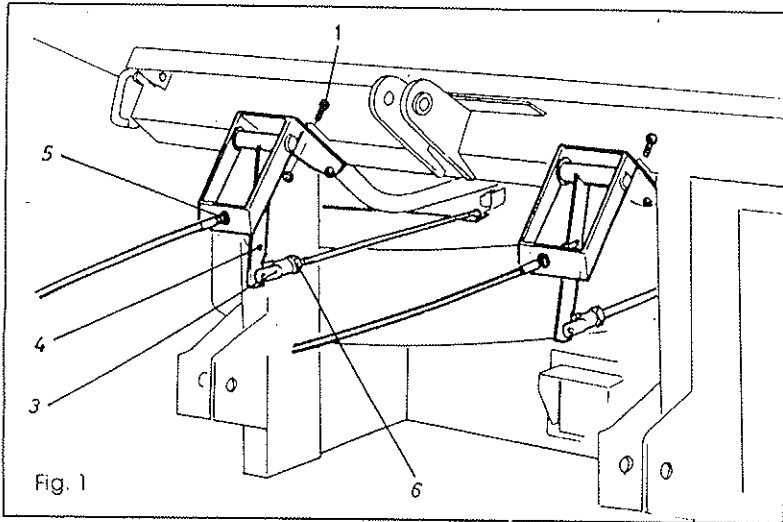
Colocar las trampillas de salida hasta cerrarlas totalmente (x fig 2). En esta posición, regular las **charneras** (3) y montarlas a las **bielas** (5). Apretar las **contratuercas** (4).

Observar que **las dos trampillas abren y cierran exactamente igual**, y asegurarse de que **cierran totalmente**.



### 3. MONTAJE MANDO MECÁNICO A DISTANCIA DE APERTURA-CIERRE

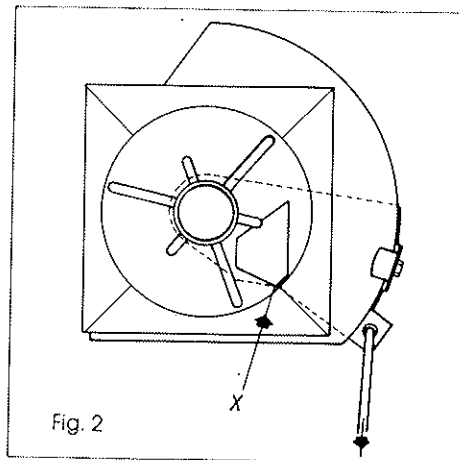
Colocar los soportes al chasis incorporando los 3 tornillos (1).



Para la regulación de las trampillas de salida, colocar las dos palancas de regulación en el número 2 del graduador. Dejar las trampillas de apertura hasta cerrarlas totalmente (x, fig 2). Regular las **charneras** (3) y la posición de las **bielas** (4) a través de las **tuercas** (5). Montar el conjunto y apretar las **contratuercas** (6).

Comprobar que las **dos trampillas abren y cierran exactamente igual** y asegurarse de que **cierran perfectamente**.

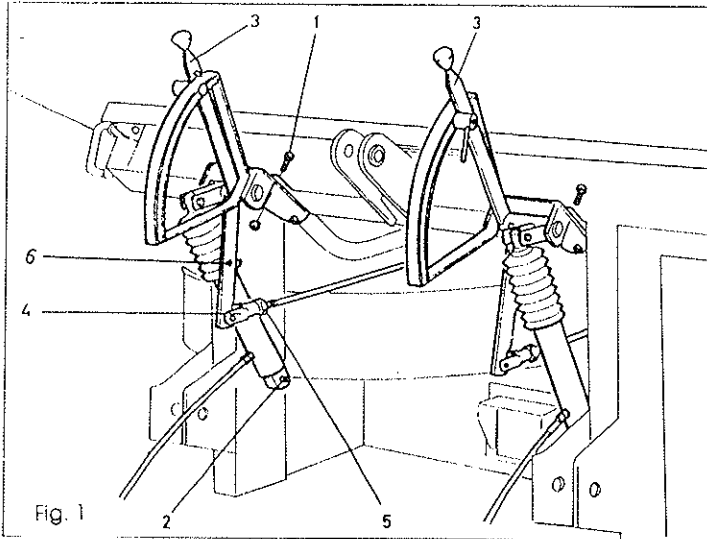
**Observaciones:** Para proceder a este ajuste es conveniente tener los **cables rectos** ya que el juego interior propio del cable aumenta cuanto más curvado se encuentra éste, y podría modificar el ajuste.





#### 4. MONTAJE MANDO HIDRÁULICO A DISTANCIA DE APERTURA-CIERRE

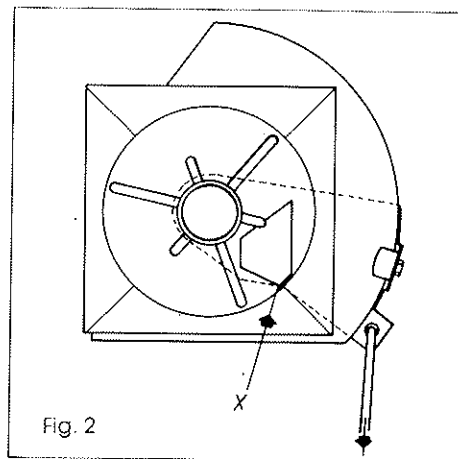
Montar los dos graduadores al chasis incorporando los 3 **tornillos** (1) a cada lado. Colocar los cilindros en el **bulón** (2) que lleva incorporado el chasis.



Para regular las trampillas, colocar las **palancas** (3) en el número 1 del graduador, alargando el cilindro hasta su posición máxima. Colocar el tope para mantener las palancas en esta posición mientras se ajustan las **charneras**. (4)

Colocar las trampillas hasta cerrarlas totalmente (x, fig 2) En esta posición, regular las **charneras** (4) y montarlas a las **bielas** (6). Apretar las **contratuercas** (5).

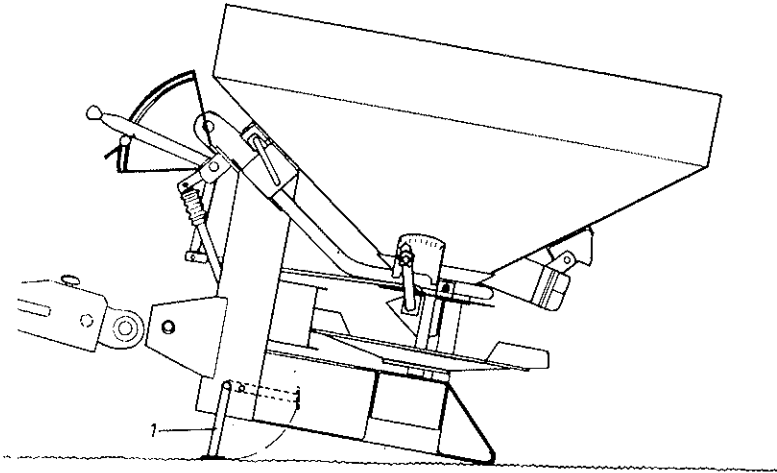
Observar que **las dos trampillas abren y cierran exactamente igual**, y asegurarse de que al prolongar los cilindros **cierran totalmente**.



## 5. ENGANCHE AL TRACTOR

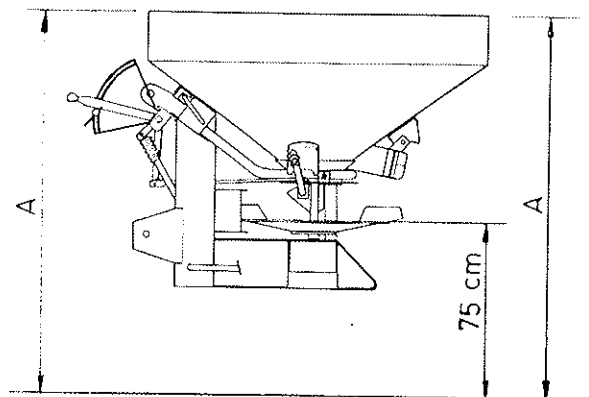
La abonadora **DOBLE-5** está equipada para su **enganche a los tres puntos** del tractor, mediante bulones de **categoría II**.

Para facilitar el enganche al tractor, la abonadora dispone de **2 pies** que, abatidos verticalmente (1), **levantan la altura del enganche**.



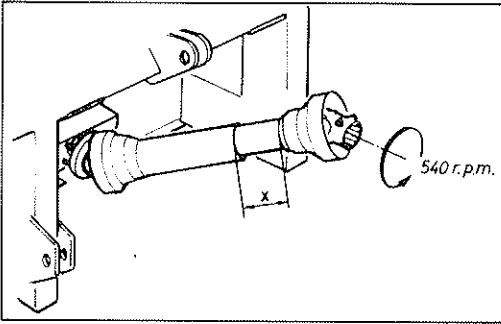
Desconectando los dos gatillos que sujetan la tolva y abatiéndola, es más cómodo el enganche al tercer punto y la conexión de la transmisión.

En posición de trabajo, la abonadora debe quedar **horizontal** y a **75 cm.** aprox., delimitados desde el disco hasta el suelo.



## 6. TRANSMISIÓN

El régimen de la toma de fuerza debe ser de **540 r.p.m.** y es importante mantenerlo constante mientras se trabaja.



Comprobar que los extremos de los **ejes telescópicos** de la transmisión **no se toquen** al levantar la abonadora en su posición de trabajo (x).

Cortar dichos extremos si fuera necesario, dejando espacio suficiente para que en su posición más prolongada quede conectada a unos **15 cms.**

Montar la transmisión con el lado del embrague en la abonadora

**Al manipular la transmisión hacerlo siempre con el motor parado.**

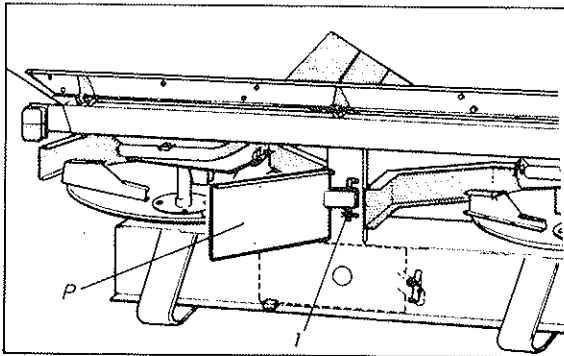
Trabajar siempre con la **transmisión protegida** y en buen estado.

**Evitar el giro** del tubo protector de la transmisión, fijándolo con la cadena.

Desconectar la toma de fuerza del tractor al dejar la abonadora en el suelo, para evitar que la transmisión trabaje con un **ángulo de inclinación** demasiado pronunciado (**máximo 35°**)

Al embragar la t.d.f. del tractor hacerlo con suavidad **LAS ARRANCADAS BRUSCAS OCASIONAN SERIAS AVERIAS EN LA ABONADORA**

## 7. DISPOSITIVO LIMITADOR PARA LAS ORILLAS



Cuando se inicia la labor de abonado en los límites de la finca, o se desea inutilizar la mitad de la máquina, es conveniente utilizar la **pantalla limitadora para no esparcir el abono más allá de la parcela.**

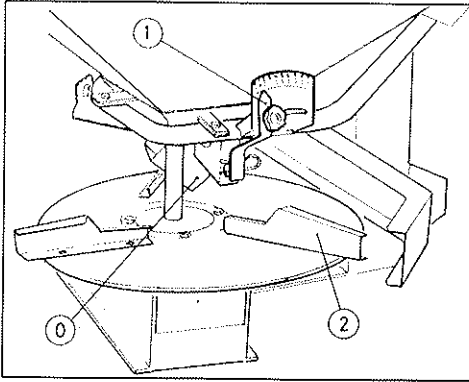
Para ello, sacar la pantalla (p) de su situación de transporte y

situarla en el amarre que incorpora el chasis (1) mediante el bulón y el pasador.

**Para evitar posibles accidentes, al manipular la pantalla en la zona de los discos giratorios, es imprescindible tener el motor del tractor parado.**

## 8. REGULACIÓN DEL ANCHO DE TRABAJO

Con la Abonadora DOBLE-5 es posible modificar el ancho de trabajo de 10 hasta 25 metros, siempre en base a un régimen de la Toma de Fuerza de 540 r.p.m.



Para modificar el ancho de trabajo deben orientarse las dos bocas de caída de abono (3) -encima de los platos-, situando las dos palancas (1) que se encuentran a cada lado de la tolva, siempre simétricamente, y según se especifica en la TABLA de REGULACION DE ANCHURA.

Para evitar posibles daños, jamás regule la palanca sin haber parado el motor.

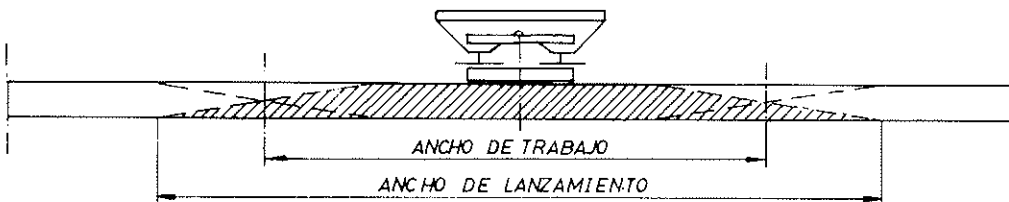
## 6. TABLAS DE REGULACIÓN DE ANCHURA

ANCHO DE TRABAJO EN MTS. SEGÚN LA POSICIÓN DE LA PALANCA Y EL TIPO DE ABONO

TIPO ABONO \ POSICION PALANCA	7	8	8.5	9	10
Granulado medio	12	15	18	21	24
Urea y similares	-	-	12	14	16

Esta tabla es orientativa ya que, según la densidad y granulometría de cada tipo y marca de abono, podría variar ligeramente.

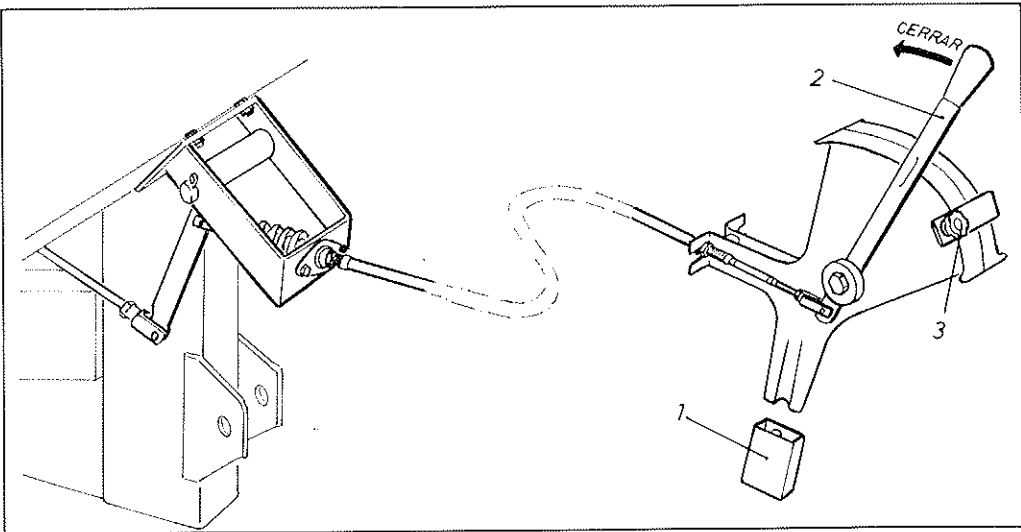
Para obtener el ancho efectivo de trabajo observar el ancho máximo de lanzamiento. El ancho de trabajo efectivo se estima entre un 60 y un 70% de la anchura máxima de lanzamiento.



## 10 . REGULACIÓN DEL CAUDAL DE SALIDA

La abonadora **DOBLE - 5** va equipada con un **mando mecánico individual** para cada uno de los platos. Es posible trabajar con **toda la máquina** o, si se desea, solamente con **la mitad derecha o izquierda**.

## 11. MANDO MECÁNICO DE REGULACIÓN



Situar el conjunto de **palancas del mando** en el interior del tractor, fijándolo mediante el **tubo de sujeción (1)**.

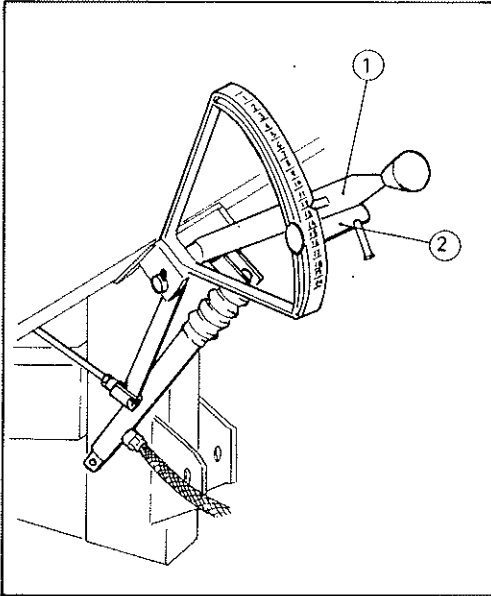
Una vez conocido el **caudal** que deseamos y decidido el **ancho de abonado** más conveniente, buscaremos en las **tablas de dosificación** de la pag. 16 y sucesivas, según el tipo de abono a utilizar, la velocidad y la posición de las palancas de apertura. Situar las **palancas (2)** en esta posición y fijar el **tope (3)**

Para **abrir** las trampillas de salida tirar de las palancas hasta el tope. Para **cerrar**, llevar las palancas hacia atrás. (nº 1 del graduador)

Ejemplo: si deseamos esparcir 210 Kg/Ha con un abono granulado medio (la mayoría de granulados compuestos), y con un ancho de abonado de 20 mts., buscaremos en la tabla correspondiente a este tipo de abono (pag 17) y encontraremos que, a una velocidad de 12 Km/h deberemos situar las palancas de regulación en la posición nº 14.

## 12. MANDO HIDRÁULICO DE REGULACIÓN

Igual que con el mando mecánico, es posible trabajar con **toda la máquina**, o bien solamente con la **mitad derecha** o **izquierda**.



Una vez conocido el **caudal** que deseamos y decidido el **ancho de abonado** más conveniente, buscaremos en las **tablas de dosificación** de la página 16 y sucesivas, según el tipo de abono a utilizar, la velocidad y la posición de las palancas de apertura. Situar las **palancas** (1) en esta posición y fijar el **tope** (2).

Ejemplo: si deseamos esparcir 210 Kg/Ha con un abono granulado medio (la mayoría de granulados compuestos), y con un ancho de abonado de 20 mts., buscaremos en la tabla correspondiente a este tipo de abono (pag 17) y encontraremos que, a una velocidad de 12 Km/h deberemos situar las palancas de regulación en la posición nº 14.

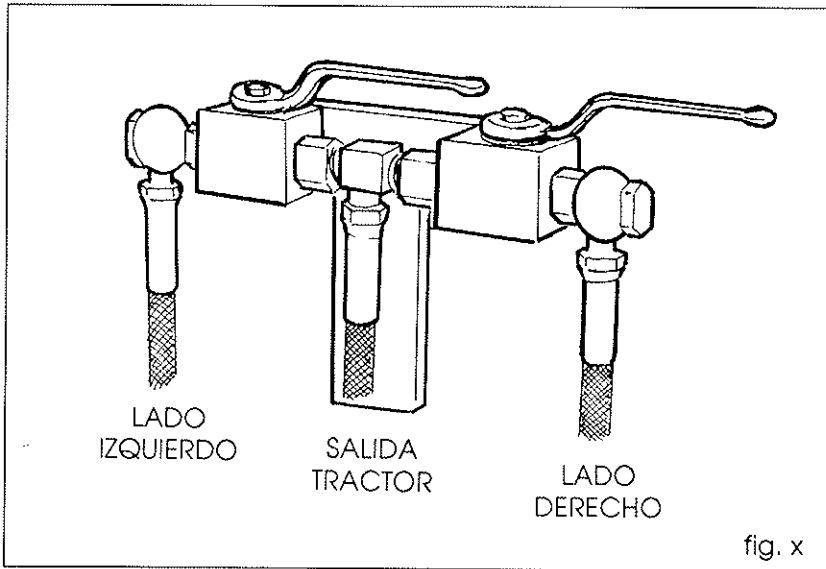


fig. x

**Al dar presión** a los cilindros de desembrague, las trampillas de salida del abono se cierran, (la palanca (1) va a cero). **Al sacar la presión**, los cilindros retornan hasta la posición establecida con el tope de selección, y **abren** las trampillas con el caudal deseado.

Mediante las **dos válvulas** que se sitúan en el interior del tractor, (fig X), se seleccionan las **tres opciones** a ejecutar:

- **Toda la abonadora**, es decir, con esparcido conjunto de los dos platos (las 2 válvulas deben permanecer abiertas).
- **La mitad derecha** (1 solo plato)
- **La mitad izquierda** (1 solo plato).

En el supuesto de querer trabajar con **media máquina**, es preciso **dar presión a los cilindros** y, seguidamente, **cerrar la válvula de mando** que deseamos inutilizar.

Durante los desplazamientos prolongados con la **abonadora cargada** es conveniente, una vez cerradas las trampillas de salida, **cerrar las dos válvulas** para garantizar que no haya pérdidas de abono a través de las trampillas.

## TABLAS DE DOSIFICACION

Las cantidades que se indican en las tablas de dosificación deben estimarse a **flujó orientativo**, ya que puede variar el caudal que se ha previsto debido a la **variedad de tamaño, densidad, humedad, etc**

**DOSIS DE DISTRIBUCIÓN EN KGS./HA.: FERTILIZANTE GRANULADO PEQUEÑO (Diámetro medio inferior a 3mm.)**

**EJEMPLO: AMONITRATO**

Densidad: 1Kg/l

Toma de fuerza: 540 r.p.m.

Posición palanca ancho-abonado	0										2										4										7										10									
	10										12										15										20										25									
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Ancho trabajo (m)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Km./hora	6	20	60	114	180	256	340	435	585	6	20	60	114	180	256	340	435	585	713	6	20	60	114	180	256	340	435	585	713	6	20	60	114	180	256	340	435	585	713	6	20	60	114	180	256	340	435	585	713	
palanca apertura	4	5	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	





**DOSIS DE DISTRIBUCIÓN EN KGS./HA. DE FERTILIZANTES EN CRISTAL**  
**EJEMPLO: SULFATO AMONICO**  
 Densidad: 1.07 Kg/l

Toma de fuerza: 540 r.p.m.

Posición palanca ancho-abonado	0						2						4						7						10												
	6						8						10						13						16												
Km./hora palanca.abertura	6	8	10	12	14	6	6	8	10	12	14	6	6	8	10	12	14	6	6	8	10	12	14	6	6	8	10	12	14	6	6	8	10	12	14	6	
4	69	51	40	34	29	52	39	31	26	22	42	31	25	21	18	32	24	19	16	14	26	20	16	13	11	27	21	17	14	12	20	16	13	11	9	15	12
5	165	123	98	81	70	124	93	75	61	53	99	75	60	50	42	76	57	45	38	33	61	47	37	30	27	67	58	50	43	37	61	47	37	30	27	47	37
6	290	215	172	143	122	218	163	131	108	93	174	131	105	87	73	134	99	79	67	58	108	82	64	53	47	108	94	80	68	58	108	82	64	53	47	82	64
7	425	315	251	209	179	319	238	192	158	136	255	192	153	128	107	196	145	115	98	85	158	119	94	77	68	145	115	98	85	158	119	94	77	68	68	119	94
8	584	433	345	287	246	438	327	263	216	187	351	263	211	176	146	269	199	158	135	117	216	164	129	106	94	199	158	135	117	216	164	129	106	94	94	164	129
9	740	548	437	363	311	555	415	333	274	237	444	333	267	222	185	341	252	200	171	148	274	208	163	134	119	252	200	171	148	274	208	163	134	119	119	208	163
10	923	683	545	453	388	693	517	416	342	296	554	416	333	277	231	425	314	250	213	185	342	259	203	167	148	314	250	213	185	342	259	203	167	148	148	259	203
12	1240	921	734	610	523	933	697	560	461	398	747	560	448	374	311	573	423	336	287	249	461	349	274	224	199	423	336	287	249	461	349	274	224	199	199	349	274
14		1184	944	784	672	1200	896	720	592	512	960	720	576	480	400	736	544	432	368	320	592	448	352	288	256	544	432	368	320	592	448	352	288	256	256	448	352
16			1139	946	811		1081	869	715	618	1158	869	695	579	483	888	657	522	444	386	715	541	425	348	309	657	522	444	386	715	541	425	348	309	309	541	425
18				1083	929		995	818	708	618	1326	995	796	663	553	1017	752	597	509	442	818	619	487	398	354	752	597	509	442	818	619	487	398	354	354	619	487
20					1025		903	781	708	618	1464	903	878	732	610	1122	830	659	561	488	903	683	537	439	391	830	659	561	488	903	683	537	439	391	391	683	537

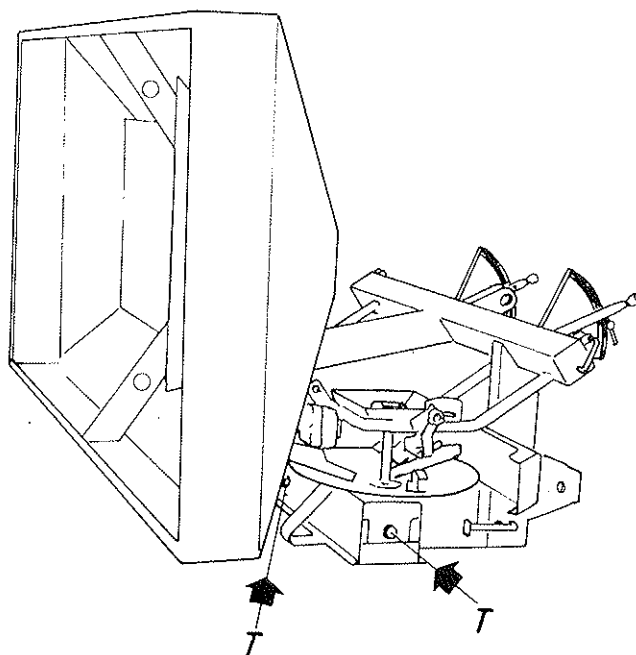
**DOSIS DE DISTRIBUCIÓN EN KGS./HA. DE POTASA**  
 Toma de fuerza: 540 r.p.m.

Densidad: 1,14kg/l

Posición patanca ancho-abonado	0										2										4										7										10									
	10										12										15										20										25									
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
4	26	19	15	13	11	21	16	13	10	9	17	13	10	8	7	13	9	8	6	5	10	8	7	13	9	8	6	5	10	8	6	5	10	8	6	5	10	8	6	5	4									
5	76	57	45	38	33	63	47	38	32	27	50	38	30	25	22	38	29	23	19	16	30	23	19	16	16	16	16	16	30	23	18	15	13																	
6	129	97	77	64	55	107	80	64	53	45	86	64	51	43	36	64	48	38	32	27	51	38	31	25	21																									
7	196	147	117	98	84	163	122	98	82	69	130	98	78	65	56	98	74	59	49	42	78	59	47	39	34																									
8	278	208	166	138	118	231	173	138	115	97	185	138	111	92	79	138	104	83	69	59	111	83	66	55	46																									
9	374	279	224	186	160	310	233	186	155	131	248	186	149	124	106	186	140	112	93	80	149	112	90	75	64																									
10	473	354	283	236	202	393	295	236	196	165	314	236	188	157	134	236	177	141	118	100	188	141	113	94	78																									
12	630	470	377	314	269	524	393	314	262	220	419	314	251	209	179	314	235	188	157	134	251	188	150	125	104																									
14	800	598	478	399	341	665	498	399	332	279	532	399	319	266	227	399	299	239	199	170	319	239	191	159	133																									
16	961	717	574	479	409	797	598	478	398	333	638	478	382	319	272	478	358	287	239	204	382	287	229	191	164																									
18	1075	804	642	535	458	893	669	535	445	373	714	535	428	357	305	535	401	321	267	228	428	321	257	214	183																									
20	1159	866	692	577	494	962	721	577	480	403	769	577	461	384	329	577	432	346	288	246	461	346	277	230	198																									

## ENGRASE Y MANTENIMIENTO

- Debe lubricarse diariamente con **grasa** el eje de la Toma de Fuerza.
- Las cajas de engranajes llevan grasa **tipo NLGI 00** (grasa de litio EP 00). Comprobar regularmente el nivel a través del **tapón de llenado (T)** y rellenar en caso de pérdida.
- **Lubricar con aceite** las articulaciones de las palancas y charneras
- Es conveniente **lavar la abonadora** con abundante **agua a presión** después de cada utilización.
- Si debe **almacenarse** por un período prolongado, además de lavarla, es recomendable **protegerla con aceite, gasoil** o cualquier **inhibidor** de la corrosión.
- **Para lavar la máquina, levantar la tolva** desconectando los dos gatillos que la sujetan a cada lado del chasis.

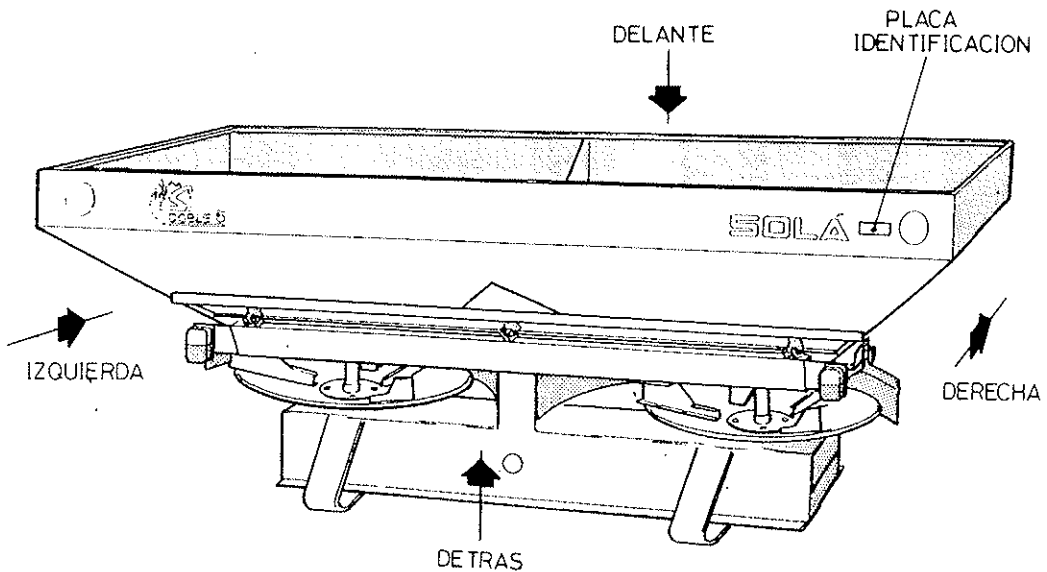


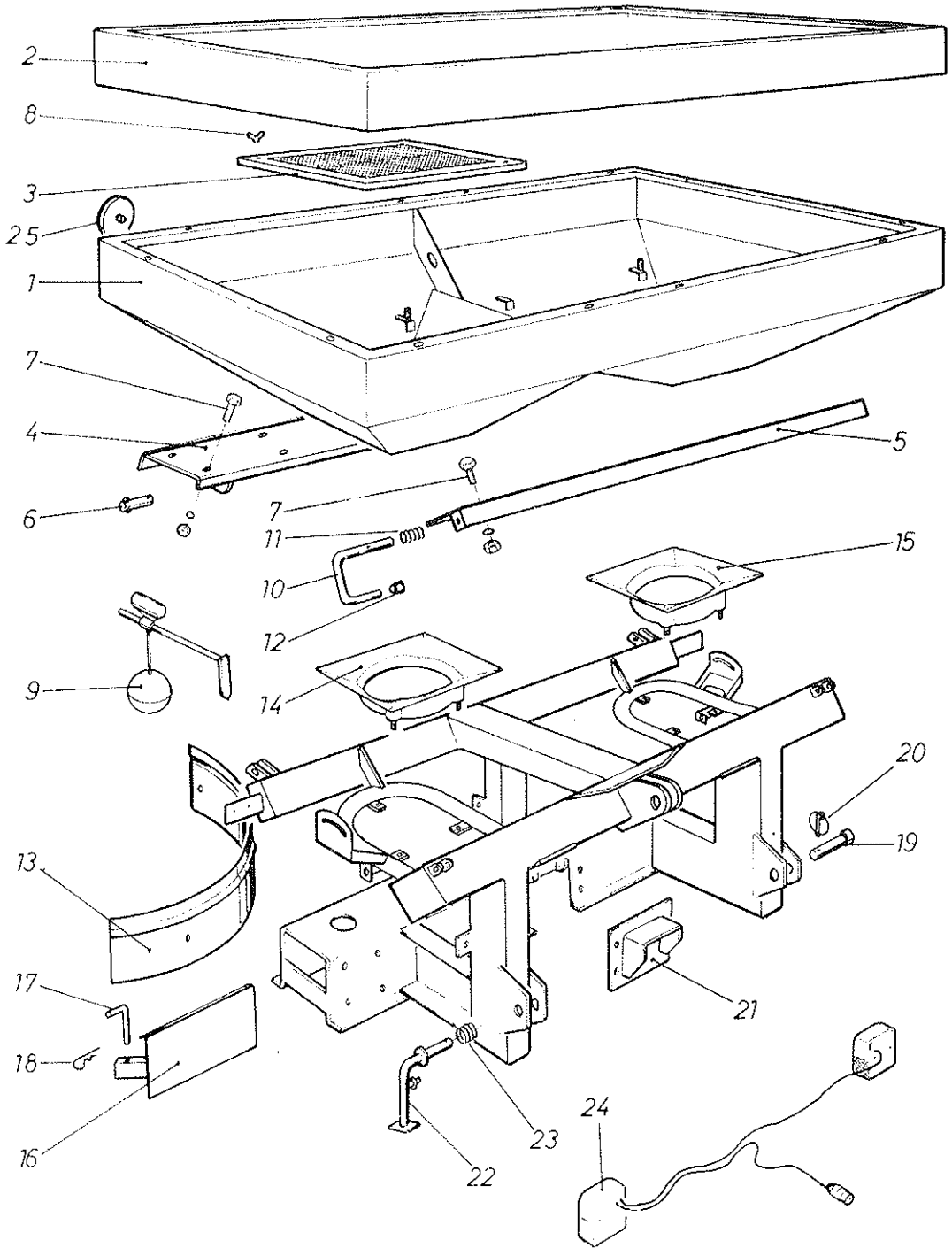
## REPUESTOS

Las denominaciones **DERECHA**, **IZQUIERDA**, **DELANTE** y **DETRÁS** se refieren a las máquinas en **sentido de marcha**, tal como se indica en el dibujo.

En los dibujos no se repiten las piezas de diferente mano. Leer en el despiece los **números de referencia** que las distinguen.

Al pedir **Repuestos** rogamos citar el **número y tipo** de máquina que figura en la **PLACA DE IDENTIFICACIÓN** de la tolva.

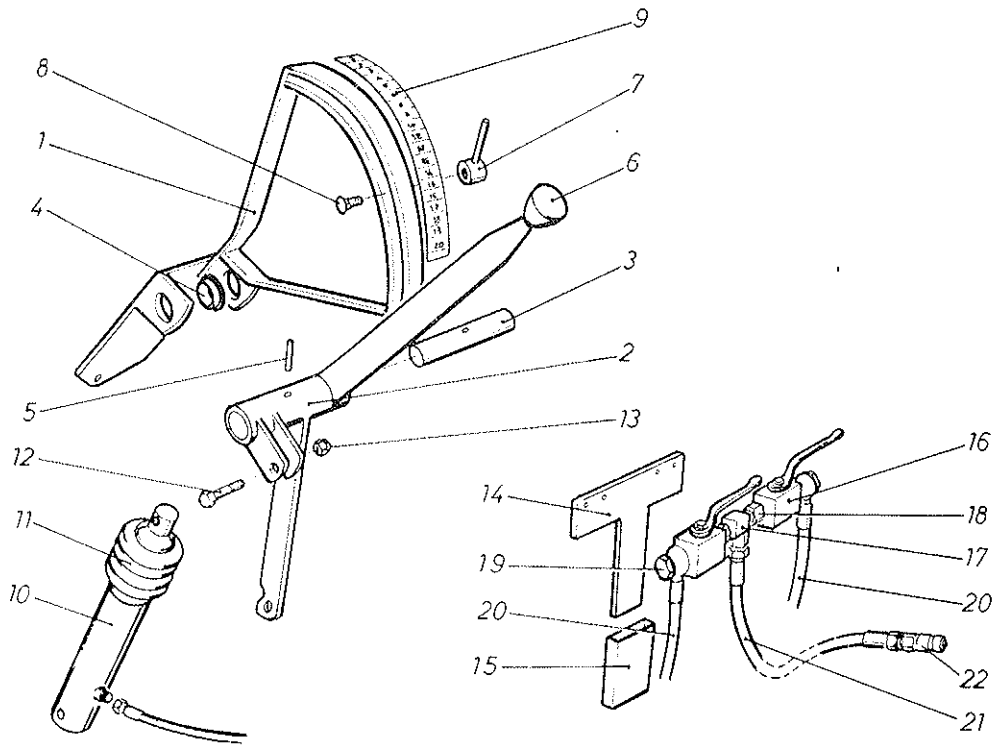
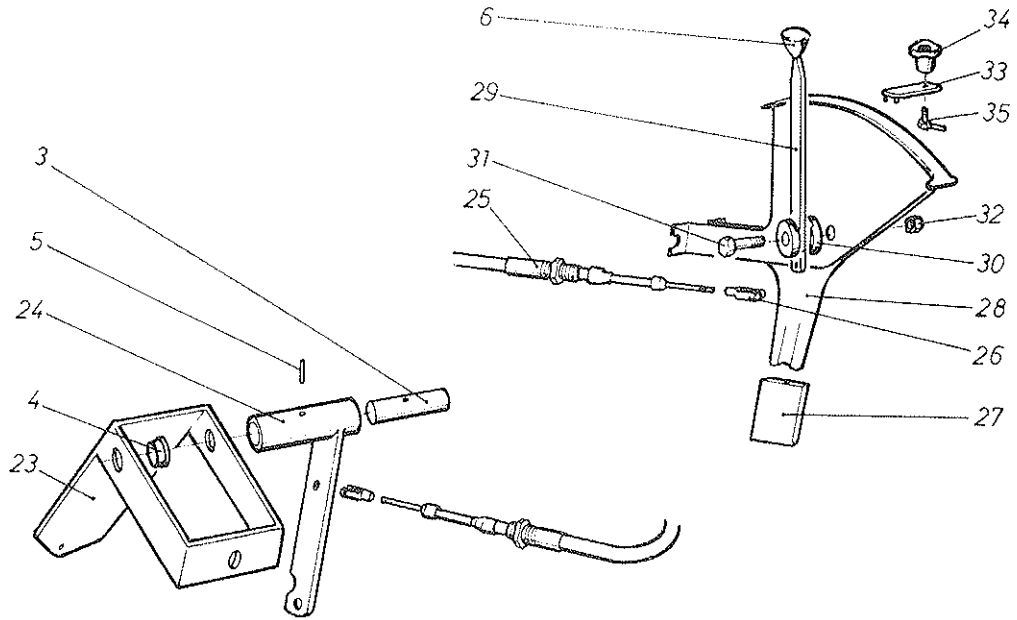




## CHASIS Y TOLVA

Figura	Código	Denominación
1	20004	Tolva (1200Kg)
2	20005	Alza para tolva (1800 Kg)
3	20006	Criba
4	20007	Chapa trasera articulación tolva
5	20008	Chapa delantera descanso tolva
6	10841	Bulón Ø 16 x 40
7	50123	Tornillo DIN 933 M 10x20, inox. con tuerca y grower
8	50308	Tuerca de mariposa M 8 inox.
9	10261	Conjunto completo indicador nivel
10	20009	Gatillo sujeción tolva
11	20010	Muelle del gatillo sujeción tolva, inox.
12	20070	Contera protectora Ø 12
13	20011	Chapa protectora derecha
13	20012	Chapa protectora izquierda
14	20013	Fondo tolva derecha
15	20014	Fondo tolva izquierda
16	20015	Chapa limitadora de orillas
17	10440	Bulón anclaje barra portaboquillas
18	50654	Clip R Ø 3 mm.
19	20017	Bulón del enganche
20	50655	Pasador de anilla de Ø 7 mm.
21	20071	Protector de la toma de fuerza
22	20018	Pie abatible apoyo máquina derecha
22	20019	Pie abatible apoyo máquina izquierda
23	20020	Muelle del pie abatible
24	20069	Equipo de luces señalización
25	50853	Señalizador reflectante, catadióptrico

pa. 61107  
08





## MANDOS REGULACIÓN CAUDAL

Figura	Código	Denominación
1	20039	Graduador base palanca derecha
1	20040	Graduador base palanca izquierda
2	20041	Palancas de mando derecha
2	20042	Palancas de mando izquierda
3	20058	Bulón giro palancas
4	10675	Casquillo acetal
5	50651	Pasador elástico Ø 5x30, Zn.
6	10236	Empuñadura de la palanca
7	20043	Tope de la palanca
8	50103	Tornillo DIN 603 M 10x45, Zn
9	20044	Adhesivo graduador 1-20
10	20001	Cilindro mando palancas
11	20045	Fuelle protección vástago
12	50202	Tornillo DIN 931 M 10x45, Zn
13	50251	Tuerca DIN 985, M 10
14	20046	Base portaválvulas
15	20072	Tubo soporte válvulas de cierre
16	50812	Válvula de cierre total de 1/4"
17	50813	"T" unión válvulas de 1/4"
18	50814	Empalme macho 1/4"
19	50815	Tornillo simple de 1/4"
20	50752	Tubería flexible de 2500mm de longitud
21	50751	Tubería flexible de 1500mm de longitud
22	50801	Medio enchufe-válvula, macho, 1/2"
23	20047	Base palanca de mando mecánico derecha
23	20048	Base palanca de mando mecánico izquierda
24	20049	Biela mando mecánico, derecha
24	20050	Biela mando mecánico, izquierda
25	20073	Cable mando mecánico
26	50881	Charnera M 6, con bulón
27	20051	Tubo soporte mando mecánico
28	20052	Mando mecánico
29	20053	Palanca regulación mando mecánico
30	20054	Arandel fijación palanca, plástico
31	50203	Tornillo DIN 931 M 16x100
32	50254	Tuerca DIN 985 M 16
33	20055	Tope palanca regulación mando mecánico
34	10147	Volante de puntas
35	20056	Tornillo con tope del volante



## TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Figura	Código	Denominación
1	20021	Transmisión toma de fuerza, c/embrague
2	50880	Disco de fricción de ferodo
3	20022	Conjunto cajas transmisión
4	20059	Carcasa caja central, completa (2 mitades)
5	20060	Eje estriado entrada caja central
6	20061	Carcasa caja lateral completa (2 mitades)
7	20062	Eje largo unión cajas
8	20063	Engrane 16 Z M 4,5
9	20064	Engrane 20 Z
10	20074	Engrane 16 Z M 4
11	50458	Rodamineto 6205
12	50408	Retén 25-47-7
13	50409	Retén 35-47-7
14	20066	Eje salida caja lateral
15	20067	Arandela de Ø 25 x 1
16	20068	Anillo separador caja lateral
17	50730	Chaveta 8x7x18
18	50731	Chaveta 8x7x25
19	50708	Anillo de seguridad DIN 471 Ø 25
20	50816	Tapón de 3/8"
21	50817	Junta tórica Ø 16
22	50215	Tornillo ALLEN DIN 912 M8x45
23	20023	Disco portaplatos
24	50655	Pasador elástico Ø 8x38, Zn
25	50656	Pasador elástico Ø 5x38, Zn
26	50201	Tornillo DIN 931 M8x45, inox.
27	50256	Tuerca DIN 985 M8, inox.
28	20024	Plato centrífugo inox. derecha
28	20025	Plato centrífugo inox. izquierda
29	20002	Pala centrífuga derecha
29	20003	Pala centrífuga izquierda
30	50102	Tornillo DIN 603 M8x20, inox. c/tuerca y grower
31	20026	Boquilla salida abono, derecha
31	20027	Boquilla salida abono, izquierda
32	20028	Palanca regulación ancho de trabajo
33	20029	Clip R sujeción palanca, inox.
34	10605	Volante con espárrago M10
35	20030	Conjunto chapa fondo tolva derecha, inox.
35	20031	Conjunto chapa fondo tolva izquierda, inox.
36	10573	Patín tensor, acetal
37	50110	Tornillo DIN 933 M8x 15, Zn
38	20032	Casquillo centrar eje agitador
39	20033	Eje agitador
40	50407	Retén 17-30-7
41	50457	Rodamiento 6202 ZZ
42	50706	Anillo de seguridad DIN 471 Ø 15
43	20034	Anillo separador
44	20035	Cabeza agitador
45	20036	Arandela tapón
46	50707	Anillo de seguridad DIN 472 Ø 38
47	20037	Varilla mando trampilla
48	10020	Charnera M 12/150, con bulón
49	20065	Separador interior caja central

DOSIS DE DISTRIBUCION EN Kg/Ha.:

FERTILIZANTES EN CRISTAL

densidad: 1,07 kg/dm<sup>3</sup>

ejemplo: FOSFATO AMONICO

T.D.F.: 540 r.p.m.

posición palanca ancho abonado		7					8					8,5					9					10				
ANCHO TRABAJO (m)		6					9					12					15					16				
Velocidad (Km/h)		6	8	10	12	14	6	8	10	12	14	6	8	10	12	14	6	8	10	12	14	6	8	10	12	14
posición palanca	kg/min																									
4	7	233	175	140	117	100	156	117	93,31	44	67	117	88	70	33	50	93	70	56	47	40	88	66	53	44	25
5	11	367	275	220	183	157	244	183	146,6	56	105	183	138	110	42	79	147	110	88	73	63	138	103	83	69	39
6	16	533	400	320	267	228	356	267	213,9	67	152	267	200	160	50	114	213	160	128	107	91	200	150	120	100	57
7	21	700	525	420	350	300	467	350	279,9	78	200	350	263	210	58	150	280	210	168	140	120	263	197	158	131	75
8	26	867	650	520	433	371	578	433	346,6	89	248	433	325	260	67	186	347	260	208	173	148	325	244	195	163	93
9	33	1100	825	660	550	471	733	550	439,9	100	314	550	413	330	75	236	440	330	264	220	188	413	309	248	206	118
10	40	1333	1000	800	666	571	889	666	533,2	111	381	666	500	400	83	286	533	400	320	266	228	500	375	300	250	143
11	48	1600	1200	960	800	685	1067	800	639,8	122	467	800	600	480	92	343	640	480	384	320	274	600	450	360	300	171
12	56	1866	1400	1120	933	800	1244	933	746,5	133	533	933	700	560	100	400	746	560	448	373	320	700	525	420	350	200
13	65	2166	1625	1300	1083	928	1444	1083	866,5	144	619	1083	813	650	108	464	866	650	520	433	371	813	609	488	406	232
14	74	2466	1850	1480	1233	1057	1644	1233	986,4	156	704	1233	925	740	117	528	986	740	592	493	423	925	694	555	463	264
15	87	2900	2175	1740	1449	1242	1933	1449	1160	167	828	1449	1088	870	125	621	1160	870	696	579	497	1088	816	653	544	311
16	100	3333	2500	2000	1666	1428	2222	1666	1333	178	952	1666	1250	1000	133	714	1333	1000	800	666	571	1250	938	750	625	357
17	114	3800	2850	2280	1899	1628	2533	1899	1520	189	1085	1899	1425	1140	142	814	1520	1140	912	759	651	1425	1069	855	713	407
18	128	4266	3200	2560	2132	1828	2844	2132	1706	200	1219	2132	1600	1280	150	914	1706	1280	1024	852	731	1600	1200	960	800	457
19	137	4566	3425	2740	2282	1956	3044	2282	1826	211	1304	2282	1713	1370	158	978	1826	1370	1096	912	782	1713	1284	1028	856	489
20	146	4866	3650	2920	2432	2085	3244	2432	1946	222	1390	2432	1825	1460	167	1042	1946	1460	1168	972	834	1825	1369	1095	913	521

LAS TABLAS QUE SE FACILITAN A CONTINUACION SUSTITUYEN A LAS DE LAS PAGINAS 16, 17, 18 Y 19 DE ESTE MISMO MANUAL, RESPECTIVAMENTE.

DOSIS DE DISTRIBUCION EN kg/Ha.: NITRATO AMONICO CALCICO ( NAC 26% )

densidad: 1 kg/dm<sup>3</sup>

T.D.F.: 540 r.p.m.

posición palanca		6,5					7					8					9					10				
ancho abonado		12					15					18					21					24				
Velocidad (Km/h)		6	8	10	12	14	6	8	10	12	14	6	8	10	12	14	6	8	10	12	14	6	8	10	12	14
posición palanca	kg/min																									
4	7	116	87	69,5	58	50	93	69,5	55,6	46	40	77	58	46	39	33	66	50	40	33	33	58	43	35	29	25
5	11	183	138	110	92	79	147	110	88	73	63	122	92	73	61	52	105	79	63	52	52	92	69	55	46	39
6	15	250	188	150	125	107	200	150	120	100	86	167	125	100	83	71	143	107	86	71	71	125	94	75	62	54
7	21	350	263	210	175	150	280	210	168	140	120	233	175	140	117	100	200	150	120	100	100	175	131	105	87	75
8	27	450	338	270	225	193	360	270	216	180	154	300	225	180	150	129	257	193	154	129	129	225	169	135	112	96
9	33	550	413	330	275	236	440	330	264	220	188	367	275	220	183	157	314	236	188	157	157	275	206	165	137	118
10	40	666	500	400	333	286	533	400	320	266	228	444	333	266	222	190	381	286	228	190	190	333	250	200	166	143
11	49	816	613	490	408	350	653	490	392	326	280	544	408	326	272	233	467	350	280	233	233	408	306	245	204	175
12	59	983	738	590	491	421	786	590	472	393	337	655	491	393	327	281	562	421	337	281	281	491	369	295	245	211
13	69	1150	863	690	575	493	920	690	552	460	394	767	575	460	383	328	657	493	394	328	328	575	431	345	287	246
14	79	1316	988	790	658	564	1053	790	632	526	451	878	658	526	438	376	752	564	451	376	376	658	494	395	329	282
15	90	1499	1125	900	750	643	1200	900	720	599	514	1000	750	599	500	428	857	643	514	428	428	750	563	450	374	321
16	101	1683	1263	1010	841	721	1346	1010	808	673	577	1122	841	673	561	481	962	721	577	481	481	841	631	505	420	361
17	114	1899	1425	1140	950	814	1520	1140	912	759	651	1267	950	759	633	543	1085	814	651	543	543	950	713	570	474	407
18	127	2116	1588	1270	1058	907	1693	1270	1016	846	725	1411	1058	846	705	605	1209	907	725	605	605	1058	794	635	528	453
19	142	2366	1775	1420	1183	1014	1893	1420	1136	946	811	1578	1183	946	788	676	1352	1014	811	676	676	1183	888	710	591	507
20	157	2616	1963	1570	1308	1121	2093	1570	1256	1046	896	1744	1308	1046	871	747	1495	1121	896	747	747	1308	981	785	653	560

DOSIS DE DISTRIBUCION EN kg/Ha.: **FERTILIZANTE GRANULADO MEDIO ( Diámetro medio entre 3 y 5m.m.)**

densidad: 1,11 kg/dm<sup>3</sup>

ejemplo: **FERTILIZANTE COMPUESTO 15.15.15**

T.D.F.: **540 r.p.m.**

posición palanca		6,5					7					8					9					10				
ancho abonado		12					15					18					21					24				
ANCHO TRABAJO (m)		6	8	10	12	14	6	8	10	12	14	6	8	10	12	14	6	8	10	12	14	6	8	10	12	14
posición palanca	kg/min																									
4	8	133	100	80	67	57	107	80	64	53	46	89	67	53	44	38	76	57	46	38	33	67	50	40	33	29
5	12	200	150	120	100	86	160	120	96	80	69	133	100	80	67	57	114	86	69	57	49	100	75	60	50	43
6	16	267	200	160	133	114	213	160	128	107	91	178	133	107	89	76	152	114	91	76	65	133	100	80	67	57
7	22	367	275	220	183	157	293	220	176	147	126	244	183	147	122	105	209	157	126	105	90	183	138	110	92	79
8	28	466	350	280	233	200	373	280	224	186	160	311	233	186	155	133	267	200	160	133	114	233	175	140	116	100
9	35	583	438	350	292	250	467	350	280	233	200	399	292	233	194	167	333	250	200	167	143	292	219	175	146	125
10	43	716	538	430	358	307	573	430	344	286	246	478	358	286	239	205	409	307	246	205	175	358	269	215	179	154
11	52	866	650	520	433	371	693	520	416	346	297	578	433	346	289	248	495	371	297	248	212	433	325	260	216	186
12	62	1033	775	620	516	443	826	620	496	413	354	689	516	413	344	295	590	443	354	295	253	516	388	310	258	221
13	73	1216	913	730	608	521	973	730	584	486	417	811	608	486	405	347	695	521	417	347	298	608	456	365	304	261
14	85	1416	1063	850	708	607	1133	850	680	566	485	944	708	566	472	405	809	607	485	405	347	708	531	425	354	303
15	97	1616	1213	970	808	693	1293	970	776	646	554	1078	808	646	538	462	923	693	554	462	396	808	606	485	404	346
16	110	1833	1375	1100	916	785	1466	1100	890	733	628	1222	916	733	611	524	1047	785	628	524	449	916	688	550	458	393
17	125	2083	1563	1250	1041	893	1666	1250	1000	833	714	1389	1041	833	694	595	1190	893	714	595	510	1041	781	625	520	446
18	140	2332	1750	1400	1166	1000	1866	1400	1120	932	799	1555	1166	932	777	666	1333	1000	799	666	571	1166	875	700	582	500
19	151	2516	1888	1510	1258	1078	2013	1510	1208	1006	862	1678	1258	1006	838	719	1438	1078	862	719	616	1258	944	755	628	539
20	161	2682	2013	1610	1341	1150	2146	1610	1288	1072	919	1789	1341	1072	894	766	1533	1150	919	766	657	1341	1006	805	670	575

DOSIS DE DISTRIBUCION EN kg/Ha.: **POTASA**

densidad: 1,14 kg/dm<sup>3</sup>

T.D.F.: 540 r.p.m.

posición palanca		6,6					7					8					9					10				
ancho abonado		12					15					18					21					24				
Velocidad (Km/h)		6	8	10	12	14	6	8	10	12	14	6	8	10	12	14	6	8	10	12	14	6	8	10	12	14
posición palanca	kg/min																									
4	7	116	87	69,5	58	50	93	69,5	55,6	46	40	77	58	46	39	33	66	50	40	33	33	58	43	35	29	25
5	10	167	125	100	83	71	133	100	80	67	57	111	83	67	56	48	95	71	57	48	48	83	63	50	42	36
6	13	217	163	130	108	93	173	130	104	87	74	144	108	87	72	62	124	93	74	62	62	108	81	65	54	46
7	18	300	225	180	150	129	240	180	144	120	103	200	150	120	100	86	171	129	103	86	86	150	113	90	75	64
8	23	383	288	230	192	164	307	230	184	153	131	256	192	153	128	109	219	164	131	109	109	192	144	115	96	82
9	30	500	375	300	250	214	400	300	240	200	171	333	250	200	167	143	286	214	171	143	143	250	188	150	125	107
10	36	600	450	360	300	257	490	360	288	240	206	400	300	240	200	171	343	257	206	171	171	300	225	180	150	129
11	44	733	550	440	367	314	587	440	352	293	251	489	367	293	244	209	419	314	251	209	209	367	275	220	183	157
12	53	883	663	530	441	378	706	530	424	353	303	589	441	353	294	252	505	378	303	252	252	441	331	265	220	189
13	63	1050	788	630	525	450	840	630	504	420	360	700	525	420	350	300	600	450	360	300	300	525	394	315	262	225
14	73	1216	913	730	608	521	973	730	584	486	417	811	608	486	405	347	695	521	417	347	347	608	456	365	304	261
15	88	1466	1100	880	733	628	1173	880	704	586	502	978	733	586	488	419	838	628	502	419	419	733	550	440	366	314
16	103	1716	1288	1030	858	735	1373	1030	824	686	588	1144	858	686	572	490	981	735	588	490	490	858	644	515	428	368
17	115	1916	1438	1150	958	821	1533	1150	920	766	657	1278	958	766	638	547	1095	821	657	547	547	958	719	575	478	411
18	127	2116	1588	1270	1058	907	1693	1270	1016	846	725	1411	1058	846	705	605	1209	907	725	605	605	1058	794	635	528	453
19	138	2299	1725	1380	1150	985	1840	1380	1104	919	788	1533	1150	919	766	657	1314	985	788	657	657	1150	863	690	574	493
20	148	2466	1850	1480	1233	1057	1973	1480	1184	986	845	1644	1233	986	821	704	1409	1057	845	704	704	1233	925	740	616	526



MAQUINARIA AGRICOLA

**SOLÁ, S.L.**

Ctra. de Igualada, s/n - Apartado, 11  
08280 CALAF (Barcelona)

Teléfono: 93-868 00 60\*

Telefax: 93-868 00 55

Télex 94624 TDSR-E