



# SEBRADORA UNIVERSAL



MANUAL DE SERVICIO  
DOSIFICACION Y  
MANTENIMIENTO

**SEBRADORAS**

## **INDICE**

Instrucciones técnicas de seguridad de la máquina	2-3
Conceptos fundamentales para la siembra	4
Control de profundidad y ensayo del caudal	5

## **REPUESTOS**

Chasis	7
Transmisión del lado motriz	9
Brazos y rejas	11
Tolva y distribución	13
Rastra	15
Borrahuellas -brazo tipo "Ransome"-	17



## **INSTRUCCIONES TÉCNICAS DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA**

### USO APROPIADO DE LA SEMBRADORA

- La sembradora UNIVERSAL ha sido construida para su aplicación normal en trabajos agrícolas, especialmente para la siembra de cereales y otras semillas en grano.
- 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 Y PROTECCION 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.
- Familiarícese con todos los elementos de accionamiento, así como en el funcionamiento de la máquina, antes de ponerla en marcha.
- Antes de arrancar, compruebe la visibilidad de los alrededores de la máquina y la inexistencia de personas en la zona de trabajo.
- Está terminantemente prohibido subirse a la máquina durante el trabajo y el transporte.
- Prestar una atención muy especial al enganchar y desenganchar la máquina al tractor.
- Los gatillos de enganche rápido no deben estar bloqueados. Deben permanecer siempre cerrados y únicamente se abrirán cuando la máquina esté en el suelo para desengancharla.
- Al levantar la sembradora, 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 abandonar nunca el asiento del conductor durante la marcha.
- En las pruebas de ensayo de dosificación de la sembradora, prestar atención a los puntos peligrosos por piezas en movimiento de giro. AGITADOR EN EL INTERIOR DE LA TOLVA Y LA RUEDA CON EL RASCADOR.
- No depositar elementos extraños en la tolva.
- Durante el transporte con la sembradora elevada, bloquear el mando de descenso. Antes de bajar del tractor, dejar la máquina en el suelo y extraer la llave de arranque.
- En trabajos de mantenimiento con la máquina elevada, utilizar siempre elementos de apoyo suficientes para evitar el posible descenso de la máquina.
- 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.

## **CONCEPTOS FUNDAMENTALES PARA LA SIEMBRA**

### **TERRENO**

Cuanto mejor acondicionado, mayor calidad de siembra. Sobre grandes terrones o surcos muy desiguales no se puede efectuar una buena labor.

Aunque las máquinas LAMUSA están muy dimensionadas y pueden resistir duros esfuerzos en adversas circunstancias, la siembra no será de calidad si el lecho de sementera no reúne las condiciones debidas.

### **SEMILLA**

Es indispensable utilizar semilla de calidad limpia, y, tratándose de cebada, bien desbarbada.

### **PROFUNDIDAD**

La recomendable es de tres a cinco centímetros. Profundizar demasiado es un error que se paga muy caro, ya que la semilla no puede llegar a la superficie y muere. No importa que se vean algunos granos, las púas de la rastra acabarán por recubrirlos.

## **DOS CONSEJOS**

### **PRIMERO**

Al poner la máquina en marcha, durante un metro, en los surcos no hay semilla, al revés: al detener la máquina se escurrirán los granos que están bajando por los tubos, amontonándose.

No olvidarlo para un buen acabado.

### **SEGUNDO**

Trabaje siempre a velocidades uniforme, las aceleraciones y bruscos frenazos distribuyen la semilla de forma irregular.

**REGLAJE Y CONTROL DE PROFUNDIDAD**

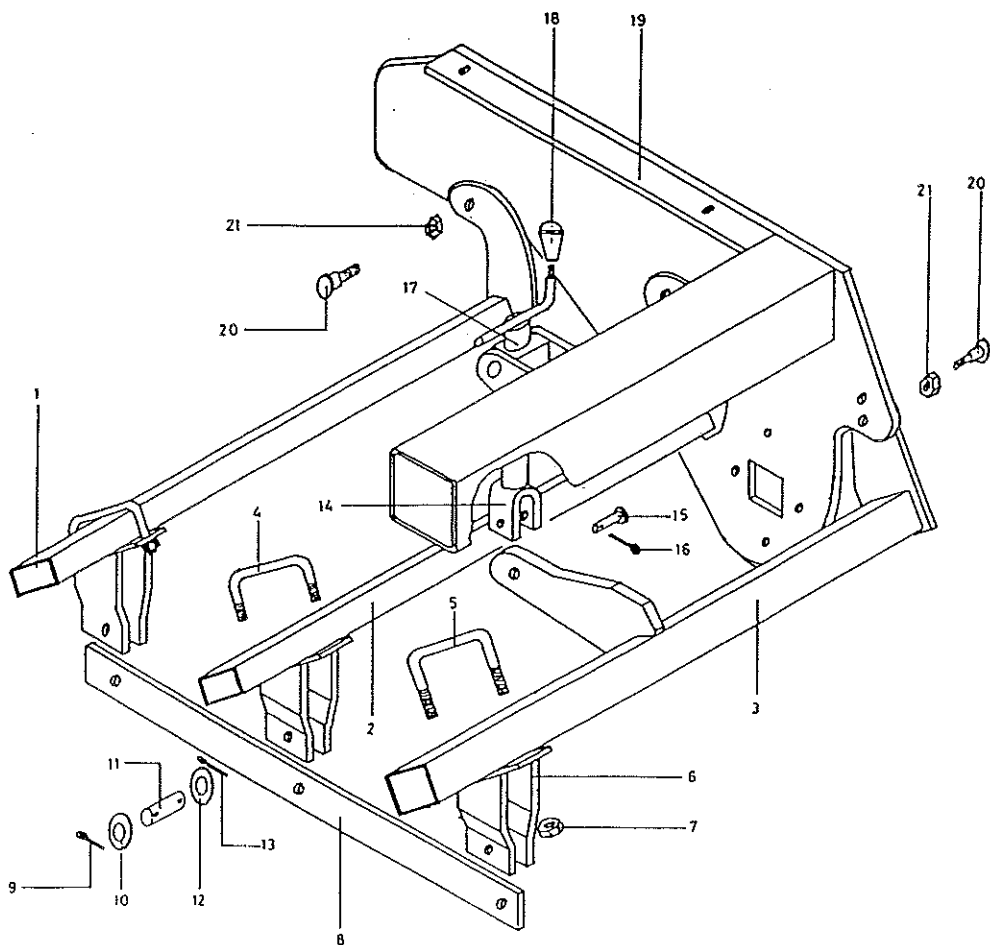
- 1.- La profundidad general de los brazos se regula mediante el husillo central.
- 2.- Los brazos delanteros pueden penetrar menos que los traseros. A igual profundidad, la tierra que levanta las rejas traseras recubrirán excesivamente los granos de la fila delantera. Para corregirlo, se puede alargar ligeramente el brazo del tercer punto del tractor. Realizar la misma operación si la tolva queda un poco descompensada.

**ENSAYO DEL CAUDAL**

Para realizar una siembra precisa, debe realizarse un ensayo del caudal:

- 1.- Escoger, la apertura deseada con la palanca del graduador de semilla, situada delante de la tolva.
- 2.- Para trabajar cómodamente, la máquina debe engancharse al tractor y las ruedas no deben frotar el suelo.
- 3.- Extender una plataforma debajo de la sembradora, para recoger la semilla.
- 4.- Girar la rueda (en sentido de trabajo) DEL LADO MOTRIZ, según la regla siguiente:  
Modelo UNIVERSAL-3000/19.....17 vueltas.
- 5.- Pesar el grano recogido. El peso multiplicado por 100 , será el caudal por hectárea.

# CHASIS

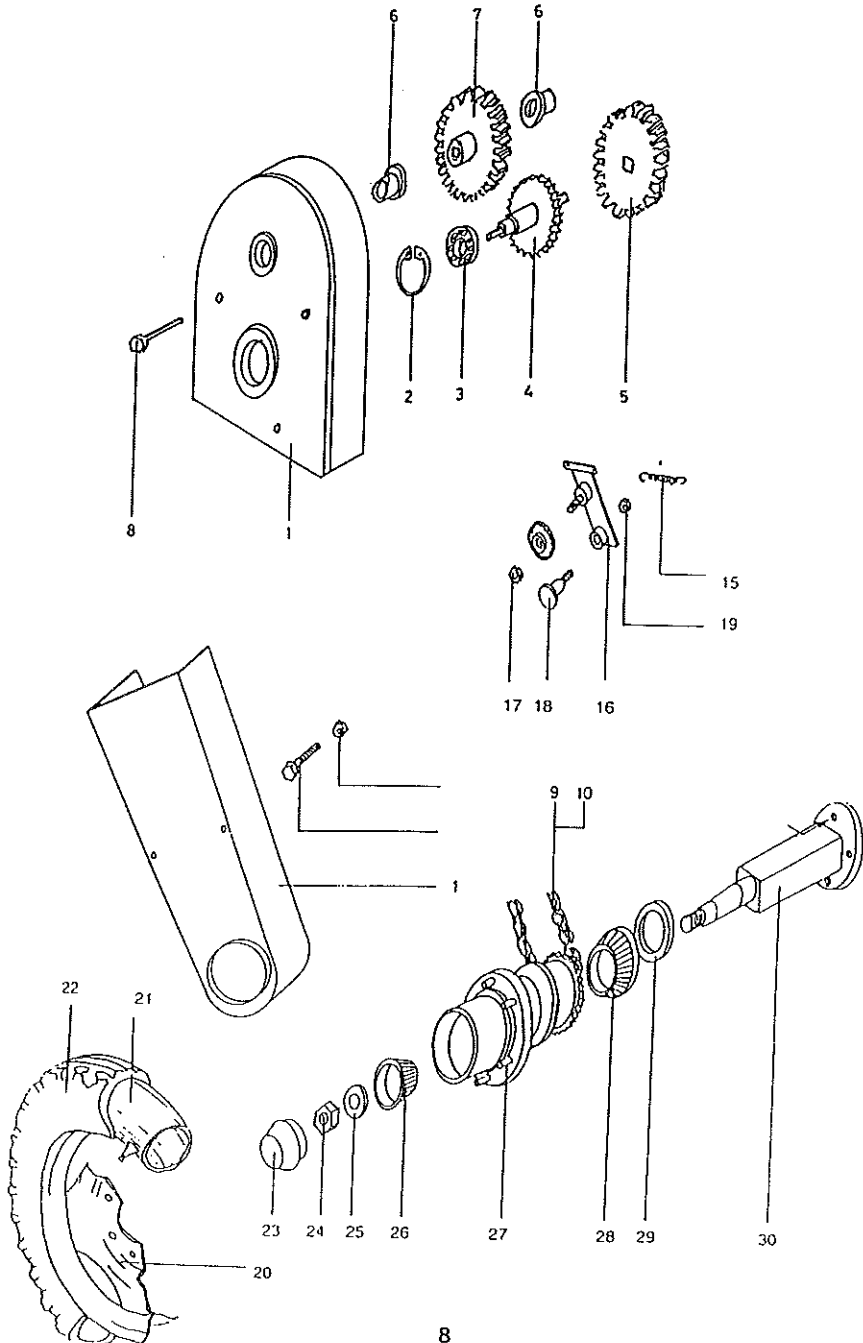


**CHASIS**

FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Tren posterior
2	-	Tren intermedio
3	-	Tren delantero
4	715-2	Brida del brazo intermedio y trasero M-12
5	715-1	Brida para brazo delantero
6	714	Pieza sujeción pletina unión trenes
7	-	Tuerca M12 con arandela Grower
8	712	Pletina unión trenes
9	-	Pasador doble Ø 5 x 40
10	-	Arandela plana M16
11	713	Bulón de brida
12	-	Arandela plana
13	-	Pasador doble Ø 5 x 40
14	708/6	Husillo de profundidad parte inferior
15	708/9	Bulón de profundidad
16	-	Pasador doble Ø 5 x 40
17	708/1	Husillo de profundidad parte superior
18	708/4	Piñón
19	-	Conjunto chasis
20	705	Tornillo bulón giro trenes
21	-	Tuerca M16 con arandela Grower

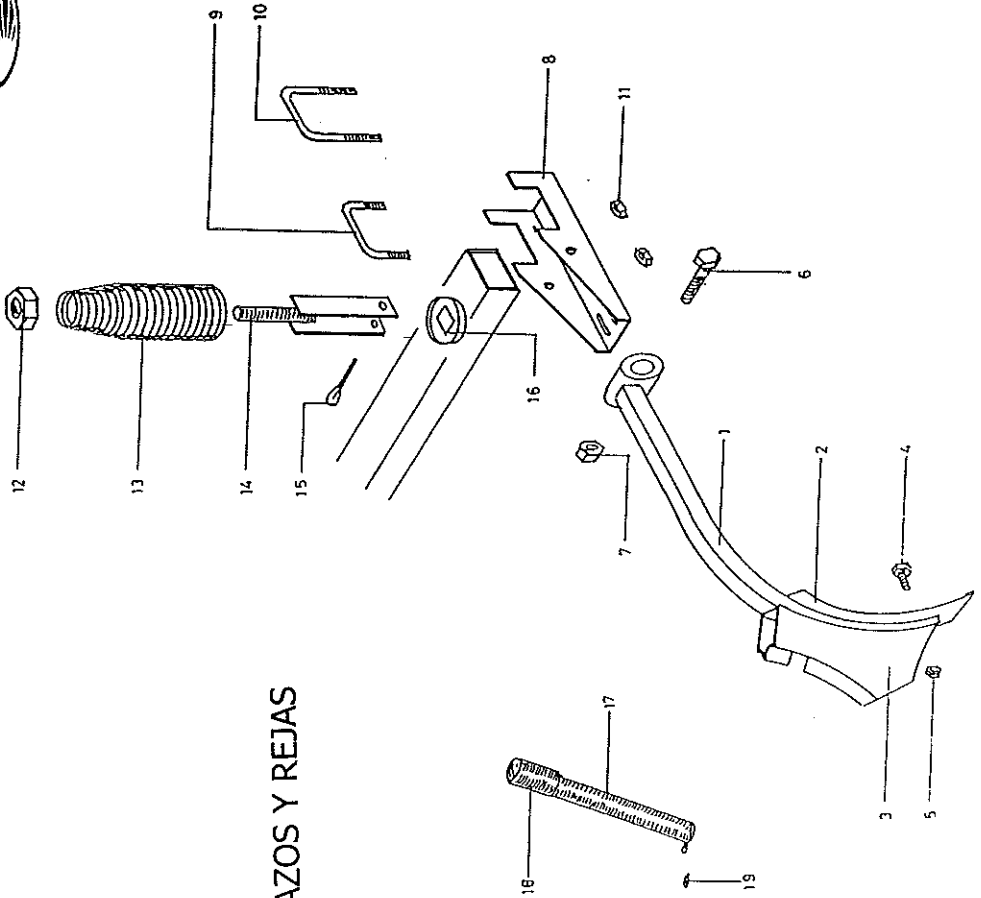


## TRANSMISION DEL LADO MOTRIZ



**TRANSMISION DEL LADO MOTRIZ**

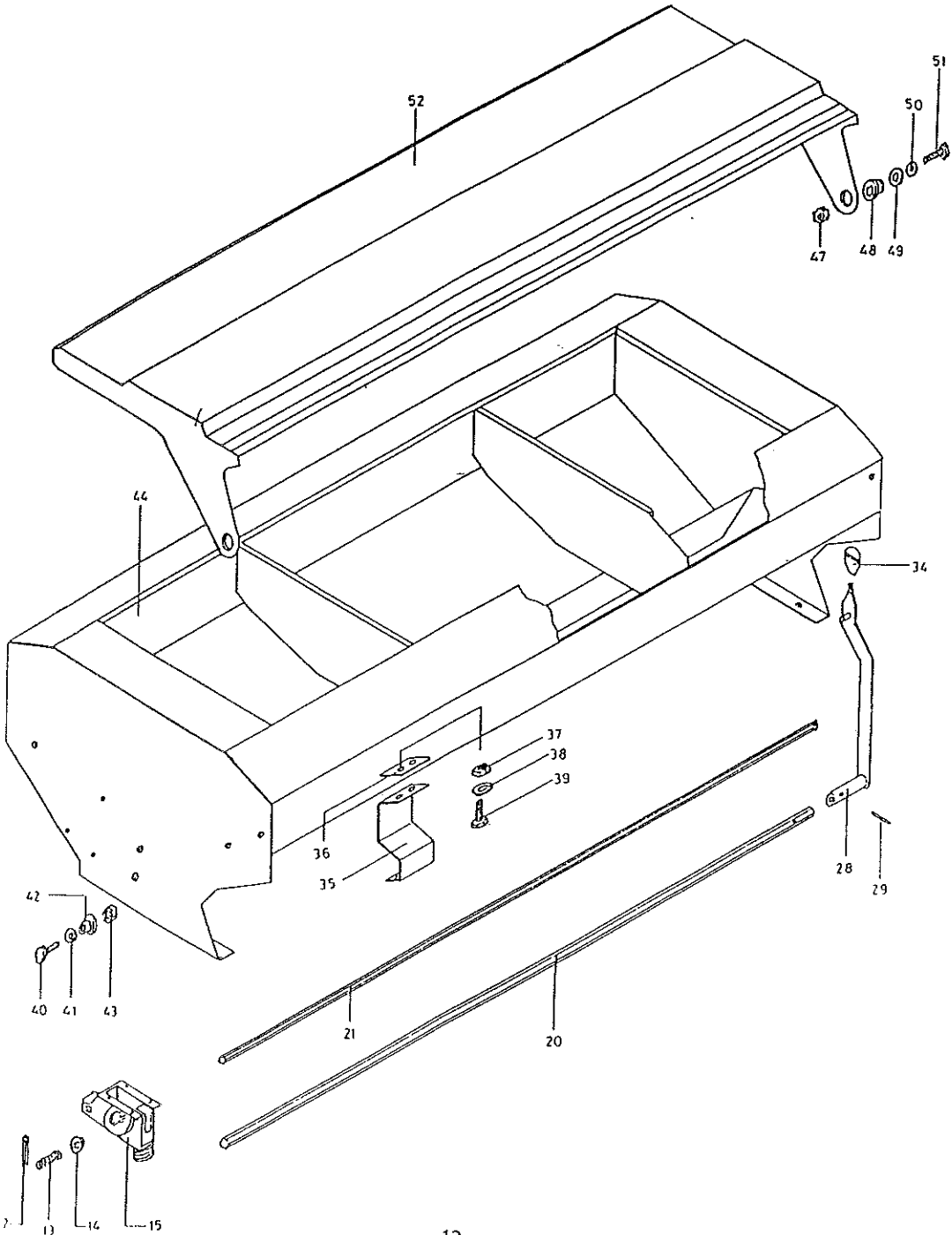
FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Protector de la cadena inferior y superior
2	-	Anilla elástica
3	-	Rodamiento
4	-	Piñón de la cadena Z=30 (1/2")
5	-	Piñón módulo 5 Z=19
6	-	Casquillo DU
7	-	Piñón sembrador - Módulo 5 Z=19
9	742/1	Cadena de 1/2"
10	742/3	Eslabón enganche cadena
15	742/12	Muelle soporte piñón tensor inferior
16	742/5	Soporte piñón tensor
17	742/8	Tornillo de giro soporte tensor cadena
18	-	Tuerca freno M-16
19	-	Tuerca DIN 985 M-10
20	-	Llanta de la rueda
21	-	Cámara de la rueda
22	-	Cobertura neumática
23	-	Tapacubos
24	-	Tuerca
25	-	Retén
26	-	Rodamiento
27	-	Cubo de la rueda
28	-	Rodamiento
29	-	Retén
30	-	Eje de la rueda



BRAZOS Y REJAS

**BRAZOS Y REJAS**

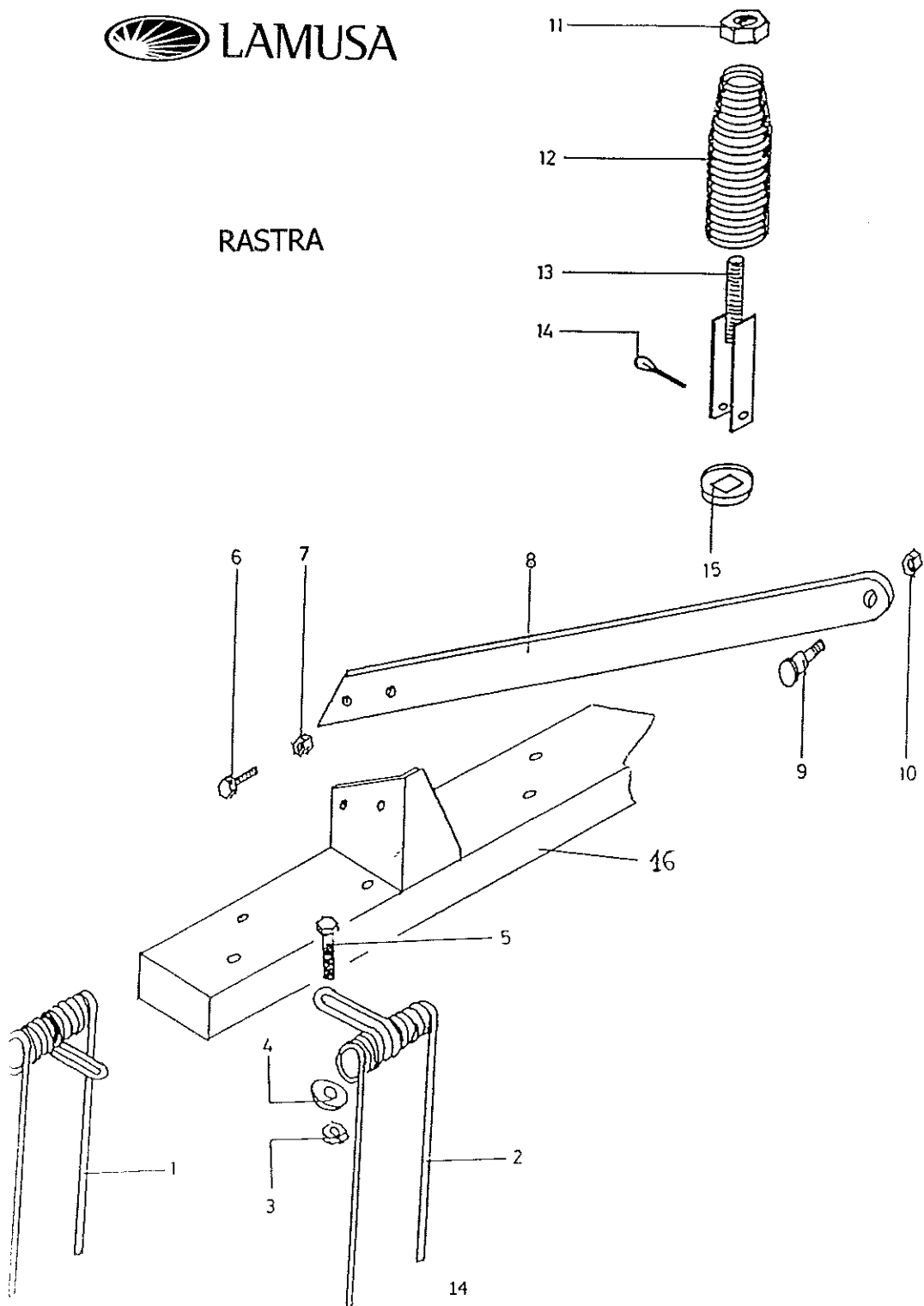
FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	717/1 717/1-D 717/1-I	Brazo recto con casquillo Brazo derecho con casquillo Brazo izquierdo con casquillo
2	719/1	Rejita 45 x 8
3	716/1	Zapata sencilla
4	-	Tornillo 9 x 45
5	-	Tuerca
6	-	Tornillo DIN 931 - M 12 x 70
7	-	Tuerca freno M-12
8	724	Brida de amarre brazo
9	715/2	Brida del brazo intermedlo y trasero M-12
10	715/1	Brida para brazo delantero
11	-	Tuerca M12 y arandela Grower
12	-	Tuerca freno M-16
13	723-Sem	Muelle cónico
14	721/1	Horquilla del brazo
15	721/4	Pasador de aletas Ø 10 x 70
16	722	Cazoleta
17	-	Muelle salida de semilla
18	-	Refuerzo tubo flexible
19	-	Anillo unión tubo-bota



**TOLVA Y DISTRIBUCION**

FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
12 a 15	737/1	Dosificador
20	-	Eje apertura distribuidor
21	-	Eje sembrador
28	-	Palanca de apertura
29	-	Tornillo M6 x 40
34	-	Puño de la palanca
35	-	Soporte central tolva
36	-	Goma soporte central tolva
37 a 39	-	Tornillo M10 x 25 - Arandela - Tuerca freno
47 a 51	-	Conjunto bisagras tapa
52	-	Tapa

RASTRA



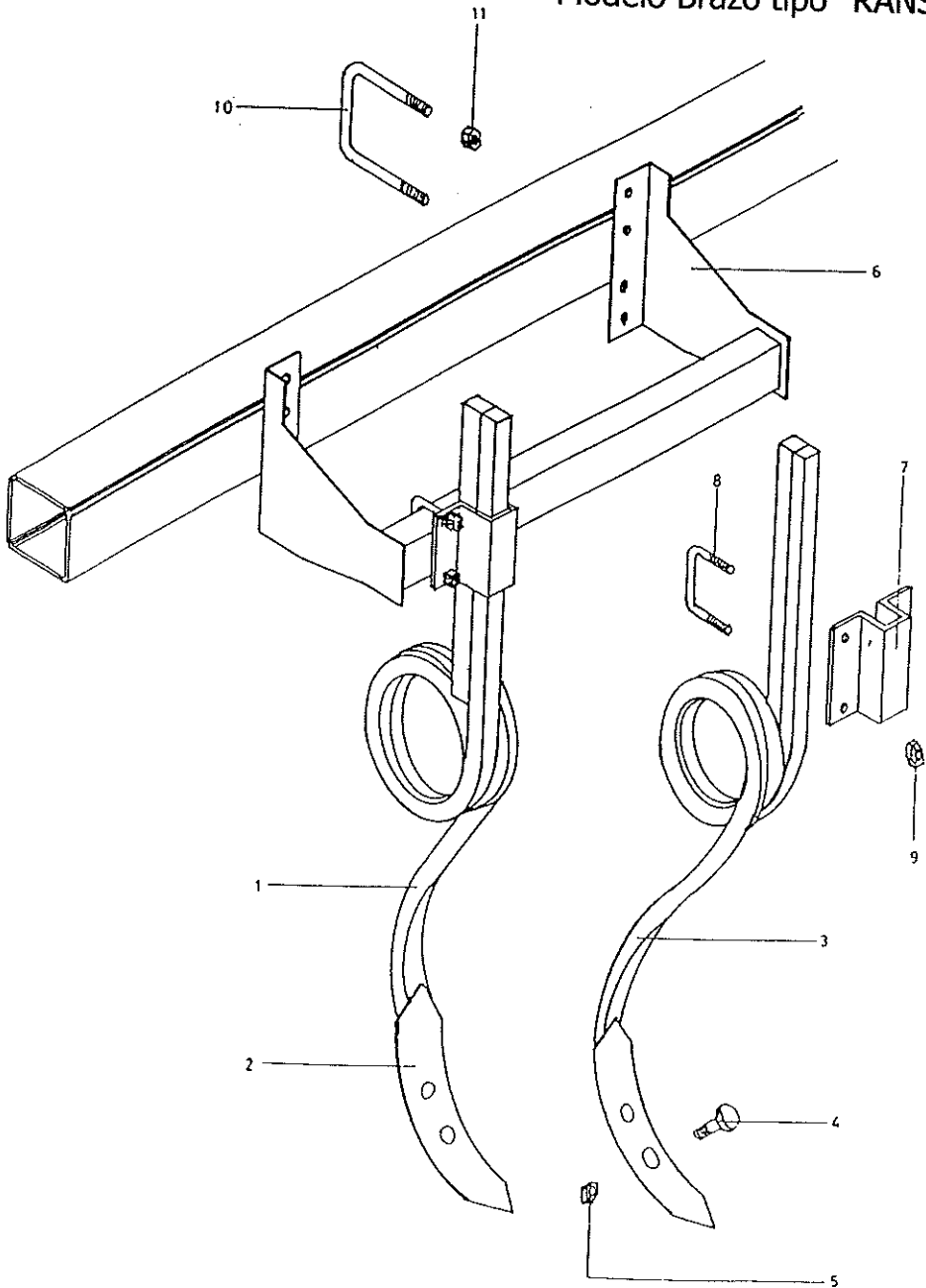
**RASTRA**

FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Muelle rastra delantero
2	-	Muelle rastra trasero
3	-	Tuerca M12
4	-	Arandela M12
5	-	Tornillo M12 x 40
6 y 7	-	Tornillo M12 x 40, con tuerca
8	-	Brazo de la rastra
9 y 10	-	Tornillo bulón M16 - tuerca freno
11	-	Tuerca M16 freno
12	-	Muelle cónico 08
13	-	Horquilla de la rastra
14	-	Pasador
15	-	Cazoleta
16	-	Chasis de la rastra



BORRAHUELLAS

Modelo Brazo tipo "RANSOME"



**BORRAHUELLAS**
**Modelo Brazo Tipo "RANSOME"**

FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	746/3-I	Brazo borrahuellas "RANSOME", Izquierdo.
2	719/I	Rejita 45 x 8
3	746/3-D	Brazo borrahuellas "RANSOME", derecho.
4	-	Tornillo M9 x 45
5	-	Tuerca M9
6	-	Soporte del brazo
7	746/4	Brida amarre brazo
8	746/7	Brida M12
9	-	Tuerca freno M12
10	746/5	Pasador M16
11	-	Tuerca freno M16





**LAMUSA AGROINDUSTRIAL, S.L.**

Domicilio Fiscal: C/. Om, nº3 · Tel. 93 868 03 03 · Fax 93 868 00 55

Factoría: Ctra. de Igualada, s/n. · Apartado de Correos 11

08280 CALAF (BARCELONA) España