

LAMUSA 

sembradoras

MANUAL DE PUESTA EN MARCHA,
DOSIFICACION Y MANTENIMIENTO

EUROPA 2000 N/XS

1ª Edición - Julio 1999
Depósito Legal: B-28.909
Prohibida la reproducción total o parcialmente.

Especificaciones sujetas a modificaciones sin previo aviso.



Las Sembradoras y Abonadoras LAMUSA 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 mantenimiento.

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



INDICE DE MATERIAS

Introducción	4
Características técnicas	5
Instrucciones de seguridad	6
Consejos prácticos para la siembra	10
Puesta en marcha	11
Mantenimiento y engrase	12
Control previo de semilla	13
Tablas de distribución	16
Cuenta-hectáreas	18

LISTA DE RECAMBIOS

Bastidor y trenes porta-rejas	22
Transmisión variador	24
Transmisión agitador	26
Tren de rejas y barras portaboquillas	28
Tolva y distribución	30
Rastra de púas	32
Borrahuellas «Ransome»	34
Borrahuellas «Muelle»	36
Trazadores de disco hidráulicos	38
Tabla niveladora central	40
Preparador	42



Antes de poner la sembradora en marcha es necesario leer las instrucciones y recomendaciones de este manual. Con ello conseguirá reducir el peligro de accidentes, evitará daños a la sembradora por un uso incorrecto y aumentará su rendimiento y vida útil.

El manual deberá ser leído por toda persona que realice tareas de operación (incluyendo preparativos, reparación de averías en el campo y cuidado general de la máquina), mantenimiento (inspección y asistencia técnica) y transporte.

Por su propia seguridad y la de la máquina, respete en todo momento las instrucciones técnicas de seguridad. LAMUSA AGROINDUSTRIAL S.L. no se responsabiliza de los daños y averías motivadas por el incumplimiento de las instrucciones dadas en este manual.

En los primeros capítulos encontrará las Características Técnicas y las Instrucciones de Seguridad, así como unos Consejos Prácticos para una buena Siembra. En los apartados de Puesta en Marcha y Mantenimiento se exponen los conocimientos básicos necesarios para manejar la máquina. El manual se completa con unas Tablas de Dosificación para distintos tipos de semilla y la Lista de Recambios.



LAMUSA EUROPA-2000-N

TIPO Y BRAZOS	SEPARACION ENTRE BRAZOS	ANCHO LABOR	ANCHO TOTAL	CAPACIDAD TOLVA		PESO VACIO (kg)	NEUMATICOS
				LITROS	KG		
2500/17	14,50 cm	2,50 m	2,59 m	490	350	590	6.00-16
3000/21	14,10 cm	3,00 m	3,09 m	610	435	660	6.00-16
3500/25	13,90 cm	3,50 m	3,77 m	730	530	740	10.80-12
4000/29	13,80 cm	4,00 m	4,27 m	850	620	830	10.80-12

LAMUSA EUROPA-2000-XS

TIPO Y BRAZOS	SEPARACION ENTRE BRAZOS	ANCHO LABOR	ANCHO TOTAL	CAPACIDAD TOLVA		PESO VACIO (kg)	NEUMATICOS
				LITROS	KG		
3000/25	14,10 cm	3,00 m	3,27 m	845	610	735	10.80-12
3500/29	13,90 cm	3,50 m	3,77 m	1010	730	830	10.80-12
4000/33	13,80 cm	4,00 m	4,27 m	1175	850	920	10.80-12



SIMBOLOS DE SEGURIDAD

En este manual encontrará tres tipos de símbolos de seguridad y peligro:



Para facilitar el trabajo con la sembradora.

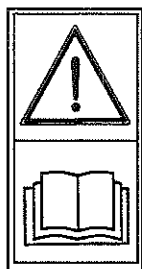


Para evitar daños a la sembradora o equipos opcionales.



Para evitar daños a personas.

Además en la máquina hallará los siguientes rótulos de aviso de peligro:

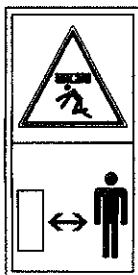


Lea detenidamente y cumpla las instrucciones de uso y los consejos de seguridad dados en el manual de instrucciones.



Manténgase apartado de la parte trasera del tractor durante la maniobra de enganche.
Peligro de lesiones graves.





Peligro de aplastamiento, si trabaja debajo de la máquina, asegúrela para evitar su desplome.
Peligro de lesiones graves.



No se suba a la escalera con la máquina en marcha.
Peligro de lesiones.



No se sitúe bajo los trazadores ni en su radio de acción.
Peligro de lesiones graves.



No introduzca la mano ni ningún objeto en el interior de la tolva mientras gire la rueda.
Peligro de lesiones graves.



USO APROPIADO DE LA SEMBRADORA

- La sembradora **EUROPA 2000** ha sido fabricada 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 y las ordenanzas de tráfico.
- Esta terminantemente prohibido subirse a la máquina durante el trabajo y el transporte.
- Antes de poner la máquina en marcha, familiarícese con todos los elementos de accionamiento, así como en el funcionamiento.
- Prestar una atención muy especial 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 sembradora.
- Montar la transmisión de la toma de fuerza únicamente con el motor parado.
- Antes de conectar la toma de fuerza asegurarse que nadie se encuentre en la zona de peligro de la máquina.



- No abandonar nunca el asiento del conductor durante la marcha.
- No depositar elementos extraños en la tolva.
- Antes de trabajar en la instalación hidráulica 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.
- 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 frenado.
- 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.



No es aconsejable una profundidad de siembra excesiva, ya que la semilla puede no tener la suficiente fuerza para llegar a la superficie. Se recomienda entre 3 y 5 centímetros.

En zonas muy frías donde se producen contínuas heladas puede formarse una corteza quebradiza en la capa superficial del suelo que puede provocar que las primeras raíces del grano de semilla se queden sueltas de tierra y desprotegidas, llegando a morir.

En este caso se recomienda algo más de profundidad o proteger la semilla compactando el terreno con una pasada del rodillo posterior a la siembra.

La rastra cumple una función esencial para un buen acabado de siembra, ya que recubre de forma homogénea la semilla.

Al iniciar la marcha de siembra debe considerarse que en los primeros pasos no se deposita semilla, ya que pasan unos instantes desde que empiezan a girar los distribuidores hasta que llega el grano al suelo.

Debe trabajarse a una velocidad uniforme, evitando acelerones y frenazos bruscos. De esta manera la semilla tendrá una distribución adecuada.

La semilla de siembra deberá ser de buena calidad y limpia de pajas y otras impurezas que dificulten un buen caudal de salida por el distribuidor.

La calidad de la siembra también es función del grado de preparación del terreno. Sobre grandes terrones o surcos desiguales se producirá una siembra irregular en el reparto.

Es muy recomendable equipar las máquinas con BORRAHUELLAS delantero para levantar la pisada de las ruedas del tractor y tener el terreno perfectamente preparado.

La profundidad general de todos los brazos se regula mediante el husillo central situado en la parte delantera de la máquina. Cada uno de los brazos puede regularse a voluntad en su presión apretando o aflojando la tuerca situada sobre el muelle cónico.

Las rejas delanteras deben penetrar menos que las traseras, debido a igual profundidad la tierra que levantan las traseras se amontonará sobre la semilla depositada por las rejas delanteras, recubriéndola excesivamente. Por tanto, es conveniente alargar unos centímetros el tensor del tercer punto del elevador hidráulico y hacer que la tolva se vea ligeramente inclinada hacia detrás.

La rueda derecha transmite el movimiento al variador continuo de velocidades que dosifica el grano de siembra. Cuando en la marcha de siembra se produzcan curvas muy pronunciadas, éstas deben tomarse hacia la izquierda, puesto que si se hace hacia la derecha la rueda motriz se ralentiza y produce una menor dosis de semilla distribuida en un espacio de terreno determinado.

Al realizar las pruebas de dosificación de semilla o cuando la máquina está trabajando, evite introducir las manos u otros objetos en el interior de la tolva en la zona del agitador, ya que pueden producirse accidentes o averías al impedir el trabajo normal de este mecanismo.

Debe comprobarse la presión de los neumáticos, que debe ser la indicada por el fabricante:

Cubiertas tipo 6.00-16	3,50 kg/cm ²
Cubiertas tipo 10.00-12	3,75 kg/cm ²

En terrenos poco preparados es aconsejable bajar algo la presión de los neumáticos para que éstos se adapten mejor a las irregularidades.

Siempre que la máquina esté trabajando, debe asegurarse que la rueda motriz va girando regularmente sin fallos. Poner especial atención en bajadas o cuando se trabaje a velocidades elevadas.



Es importante conservar la máquina en un buen estado de limpieza, sobre todo la TOLVA y los DISTRIBUIDORES, que al final de la campaña deberán dejarse sin grano que atraiga a roedores que provocan graves y costosas averías.

En las máquinas COMBINADAS se tendrá especial cuidado en limpiar muy bien todos los DISTRIBUIDORES de ABONO, evitando que se apelmace y atasque el giro normal de los mismos.

Debe revisarse (sobre todo después de los primeros días de trabajo) el adecuado apriete de tornillos y tuercas, poniendo especial atención en el tren de rejas.

Al inicio de la campaña de siembra debe realizarse un engrase general de la máquina, teniendo presente sobre todo los cubos de las ruedas, el mecanismo de control de profundidad de los brazos y las cadenas de transmisión.

Debe vigilarse el nivel de aceite del VARIADOR. Debido a su viscosidad puede tener ligeras mermas poco importantes. Para mantener unas buenas propiedades de lubricación de los mecanismos del VARIADOR, es aconsejable cambiar el aceite cada dos años. Puede utilizarse cualquier aceite de los que se indican a continuación:

Marca KRAFFT tipo FH-EP-68

Marca KLUBER tipo CRUCOLAN-68

Marca CEPSA tipo HIDROLIFT-1568

También pueden utilizarse otras marcas con el tipo de aceite equivalente a los indicados.

Las mangueras de las tuberías hidráulicas deben revisarse y observar que mantengan su correcto estado. Se recomienda sustituirlas cada seis o siete años aun en condiciones normales de funcionamiento.

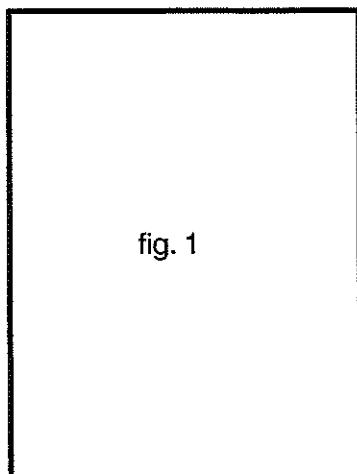


Para una correcta dosificación de la semilla en la siembra se procederá de la siguiente forma:

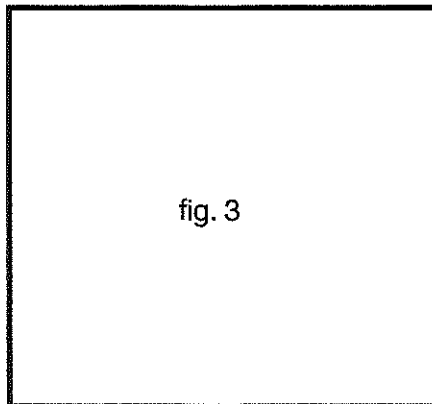
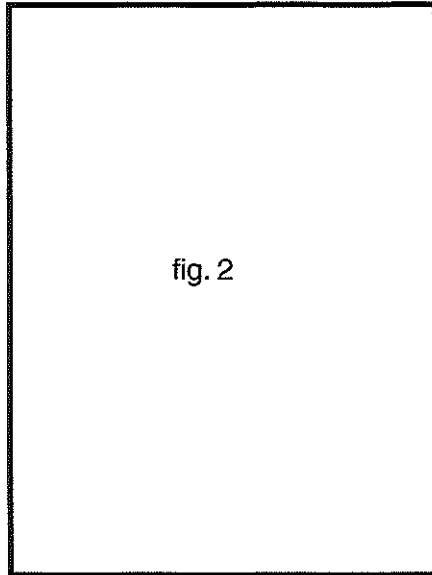
- 1) Enganchar la máquina al tractor y suspenderla de manera que las ruedas no tengan contacto con el suelo.
- 2) Desplazar las bandejas porta-chorrillos hacia la parte delantera de la máquina.
- 3) Colocar la bandeja de pesada debajo de los distribuidores.
- 4) Colocar la PALANCA DE REGULACION DEL VARIADOR en una posición de la escala numerada 0-100 aproximada a los kg/ha que se quieren distribuir (según la tabla de la página 17).

ATENCION: el volante de bloqueo de la palanca del variador se aprieta girando a la izquierda y se afloja girando a la derecha.

- 5) Colocar la PALANCA REGULADORA DEL PASO DE SEMILLAS (fig. 1) en la posición recomendada según el tipo de semilla que se vaya a sembrar, de acuerdo con la tabla de la página 17.



- 6) Colocar la TAJADERA DE CIERRE de todos los distribuidores (fig. 2) en la posición recomendada según el tipo de semilla que se vaya a sembrar, de acuerdo con la tabla de la página 17.
- 7) Con la MANIVELA DE GIRO DE LA RUEDA (fig. 3) se dan unas vueltas a la RUEDA MOTRIZ (derecha, mirando la máquina por detrás) hasta que todos los distribuidores saquen semilla.



- 8) Vaciar en la tolva la semilla recogida en la bandeja y situar de nuevo ésta debajo de los distribuidores.
- 9) Seguidamente se dan a la RUEDA MOTRIZ el número de vueltas que se indican en el siguiente cuadro, según el modelo de la máquina y el tipo de rueda con que está equipada:

TIPO MAQUINA	Nº VUELTAS
	Rueda 6.00-16 Rueda 10.80-12
2500	18
3000	15
3500	12,75
4000	11,25

Las vueltas con la MANIVELA DE GIRO deben darse con una velocidad uniforme de aproximadamente una vuelta por segundo, y girando en el sentido de trabajo de la máquina.

- 10) Una vez realizada esta operación, se recoge la semilla que ha caído en la bandeja y se pesa en la BASCULA DE PRECISION con que va equipada cada máquina. Este peso multiplicado por 40 son los kg/ha que repartirá la máquina en la posición de la palanca de regulación del variador que se ha seleccionado inicialmente.

Volver a realizar la operación de pesada hasta conseguir el ajuste perfecto.



En caso de que la semilla de siembra contenga mucha cantidad de polvos de tratamiento se obtendrá una dosis de distribución MENOR a la seleccionada.



Es conveniente realizar de nuevo una prueba de pesada después de haber trabajado los primeros 1000 kg para acomodar la dosis a las condiciones de la semilla.



Las cantidades que se indican en la tabla son ORIENTATIVAS debido a que, para un mismo tipo de semilla, pueden darse variaciones en el tamaño, el peso específico o la presencia de polvos desinfectantes.

Para conseguir una SIEMBRA DE PRECISION deberán realizarse las operaciones descritas en el capítulo CONTROL PREVIO DE SEMILLA.

Los valores que se indican en la tabla están calculados con todos los distribuidores de semilla abiertos.



POSICION DE LA PALANCA REGULADORA DEL PASO DE SEMILLAS	2	2	2	1	1	2	2	3
POSICION DE LA TAJADERA DE CIERRE DEL DISTRIBUIDOR	3	3	3	2	2	3	3	3
POSICION DE LA ESCALA	TIPO DE SEMILLA							
	TRIGO	CEBADA	RAY-GRAS	ALFALFA	COLZA	VEZA	GUISANTE	JUDIA
5								
10								
15								
20								
25	70	70						
30	118	118						
35	137	137						
40	155	155						
45	172	172						
50	190	190						
55	208	208						
60	225	225						
65	244	244						
70	262	262						
75	285	285						
80	308	308						
85	338	338						
90	368	368						
95	398	398						
100	427	427						



Todas las máquinas EUROPA 2000 pueden ser equipadas con CUENTA-HECTAREAS. Éste se instala de forma fácil en el lado de la rueda NO motriz, en la transmisión del eje agitador, siguiendo las operaciones que se detallan a continuación:

- 1) Sacar el cubrecadenas de la rueda izquierda (mirando la máquina por detrás).
- 2) En el piñón de 30 dientes (fig. 4, nº 5) colocar a presión el bulón (nº 4) en el agujero «A». Fijarlo con «Loctite» o similar.
- 3) En el agujero de la tolva (nº 7) colocar el bulón con cables (nº 2) y apretar con la tuerca (nº 3). Entre los dos bulones dejar una distancia de 1 a 2 mm (máximo).
- 4) Atornillar el cuenta-hectáreas (nº 1) al agujero de la tolva (nº 8).
- 5) Conectar los cables «R» y «S» en la regleta del cuenta-hectáreas.
- 6) Girar la rueda y observar que el cuenta-hectáreas contabilice todas las vueltas. Para ponerlo a cero, apretar el pulsador.



fig. 4



El cuenta-hectáreas contabiliza directamente el número de vueltas que da la rueda izquierda de la máquina (mirando ésta por detrás).

Para conocer en cada momento el número de hectáreas que se ha trabajado, deberá dividirse la cantidad que indica el CONTADOR por un número llamado «factor de conversión», que es diferente para tipo de máquina, según la siguiente tabla:

TIPO MAQUINA	FACTOR DE CONVERSION
2500	1805
3000	1500
3500	1290
4000	1120

CASO PRACTICO DE CALCULO

Tenemos una máquina de ancho de trabajo 3500. Se ha sembrado una parcela y la lectura del cuenta-hectáreas es 8432:

$$8432/1290 = 6,54 \text{ hectáreas trabajadas}$$





Las denominaciones DERECHA, IZQUIERDA, DELANTE Y DETRAS se refieren a las máquinas en sentido de marcha.

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

Al pedir recambios rogamos citen el número y tipo de máquina que figura en la placa de identificación de la tolva.



Recuerde que puede sufrir heridas con los bordes afilados de algunos componentes al cambiar el equipamiento de la sembradora.



Como norma general, evite trabajar debajo de la máquina suspendida del tractor. Si debe hacerlo, asegúrela correctamente para evitar su desplome por pérdida de presión en el tractor.



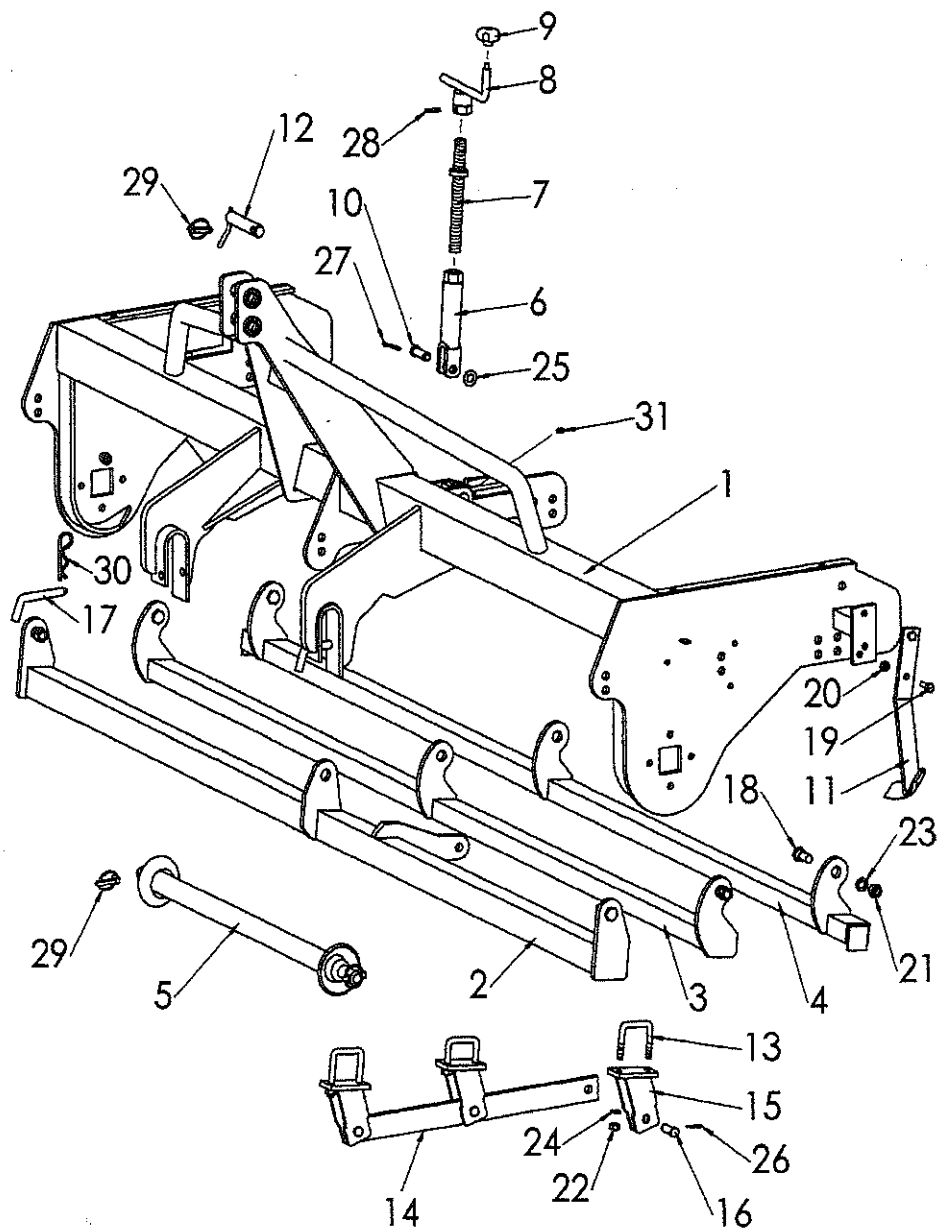


FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Chasis *
2	-	Barra portabrazos delantera *
3	-	Barra portabrazos central *
4	-	Barra portabrazos trasera *
5	-	Barra enganche recta categoria 2
6	-	Tubo husillo control profundidad
7	-	Rosca husillo control profundidad
8	-	Manivela husillo control profundidad
9	-	Pomo palanca husillo M-8
10	-	Bulón husillo
11	-	Rascador rueda 10.80-12 derecha
11	-	Rascador rueda 10.80-12 izquierda
11	-	Rascador rueda 6.00-16 derecha
11	-	Rascador rueda 6.00-16 izquierda
12	-	Bulón del trípode
13	-	Brida tubo 60 M-12x88 Ø12 (barra del.)
13	-	Brida tubo 60 M-12x65 Ø12
14	-	Biela sincronización barras
15	-	Soporte biela sincronización
16	-	Bulón 16x47 estampado
17	-	Bulón barra enganche
18	-	Bulón lateral portabastidor
19	-	Tornillo DIN 933 M-10x30 BI
20	-	Tuerca DIN 985 M-10 BI
21	-	Tuerca DIN 934 M-16 BI
22	-	Tuerca DIN 934 M-12 BI
23	-	Arandela grower DIN 127 Ø16 BI
24	-	Arandela grower DIN 127 Ø12 BI
25	-	Arandela plana DIN 125 Ø16 BI
26	-	Pasador aletas DIN 94 Ø5x25 BI
27	-	Pasador aletas DIN 94 Ø5x40 BI
28	-	Pasador elástico DIN 1481 Ø6x35 BI
29	-	Pasador anilla Ø10 BI
30	-	Pasador «R» Ø4 BI

* Indicar tipo (2500, 3000, 3500 o 4000)



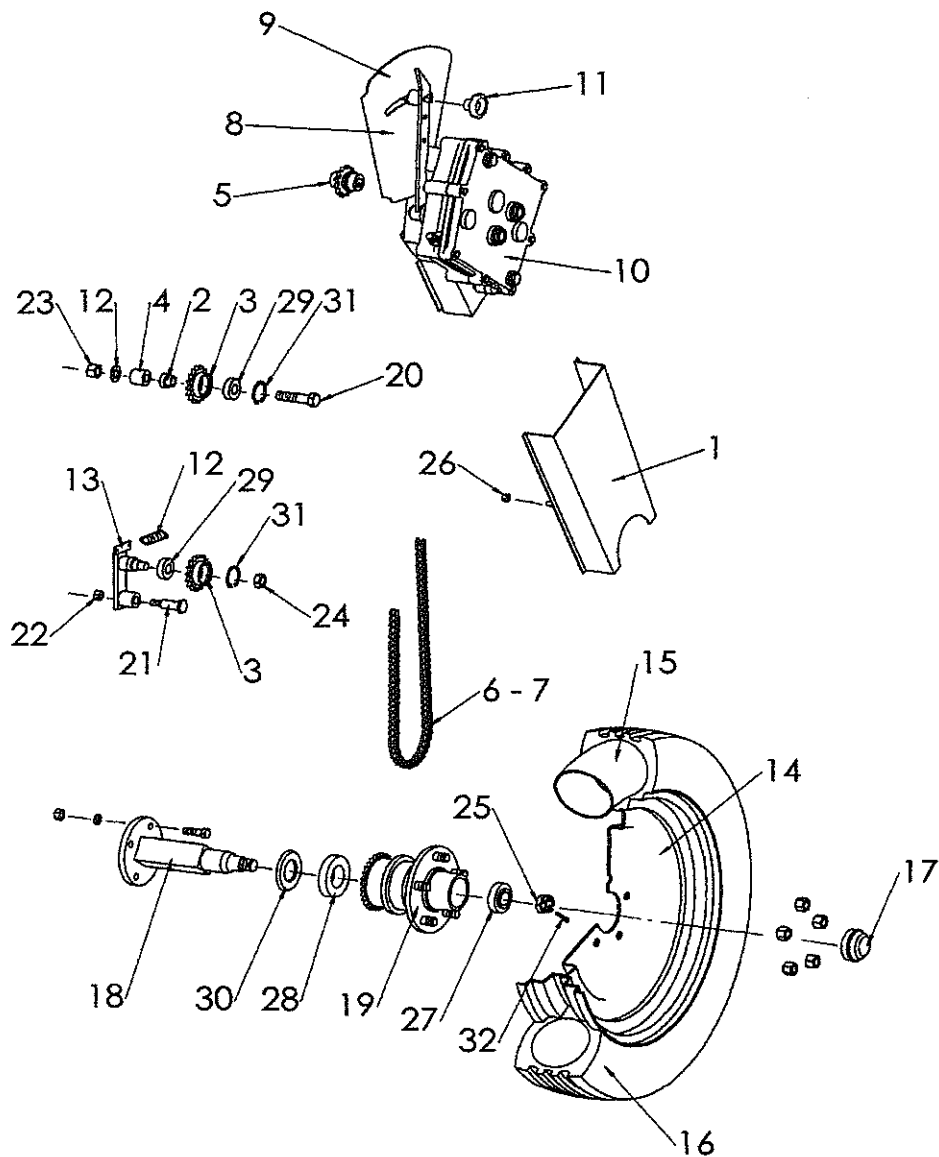


FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Tapacadenas inferior trans. variador
2	-	Casquillo piñón tensor
3	-	Piñón tensor 16Z
4	-	Casquillo separador piñón tensor
5	-	Eje con piñón 12Z de entrada al var.
6	-	Cadena de 1/2" 123P + 1E
7	-	Eslabón de unión cadena
8	-	Porta-escalas de variador
9	-	Escala de graduación
10	-	Conjunto variador modelo Fundición
11	-	Volante de bloqueo palanca de variador
12	-	Muelle tensor de cadena
13	-	Soporte piñón tensor
14	-	Llanta de rueda 4.00-16
14	-	Llanta de rueda 7.00-12
15	-	Cámara de rueda 6.00-16
15	-	Cámara de rueda 10.80-12
16	-	Cubierta de rueda 6.00-16
16	-	Cubierta de rueda 10.80-12
17	-	Tapacubos
18	-	Eje de rueda
19	-	Cubo de rueda
20	-	Tornillo DIN 933, M-16x70 8.8 BI
21	-	Tornillo de giro sop. tensor de cadena
22	-	Tuerca DIN 985 M-10 BI
23	-	Tuerca DIN 985 M16 BI
24	-	Tuerca DIN 985 M-16 BI rebajada
25	-	Tuerca almenada M-24/150 y pasador
26	-	Arandela plana DIN 125 Ø16 BI
27	-	Rodamiento 30206
28	-	Rodamiento 30209
29	-	Rodamiento DIN 625 6004 2RS
30	-	Retén chapa y goma 45/85
31	-	Retén chapa y goma ??/??
32	-	Anillo Saeger DIN 472 I Ø42 ↗ Pasador



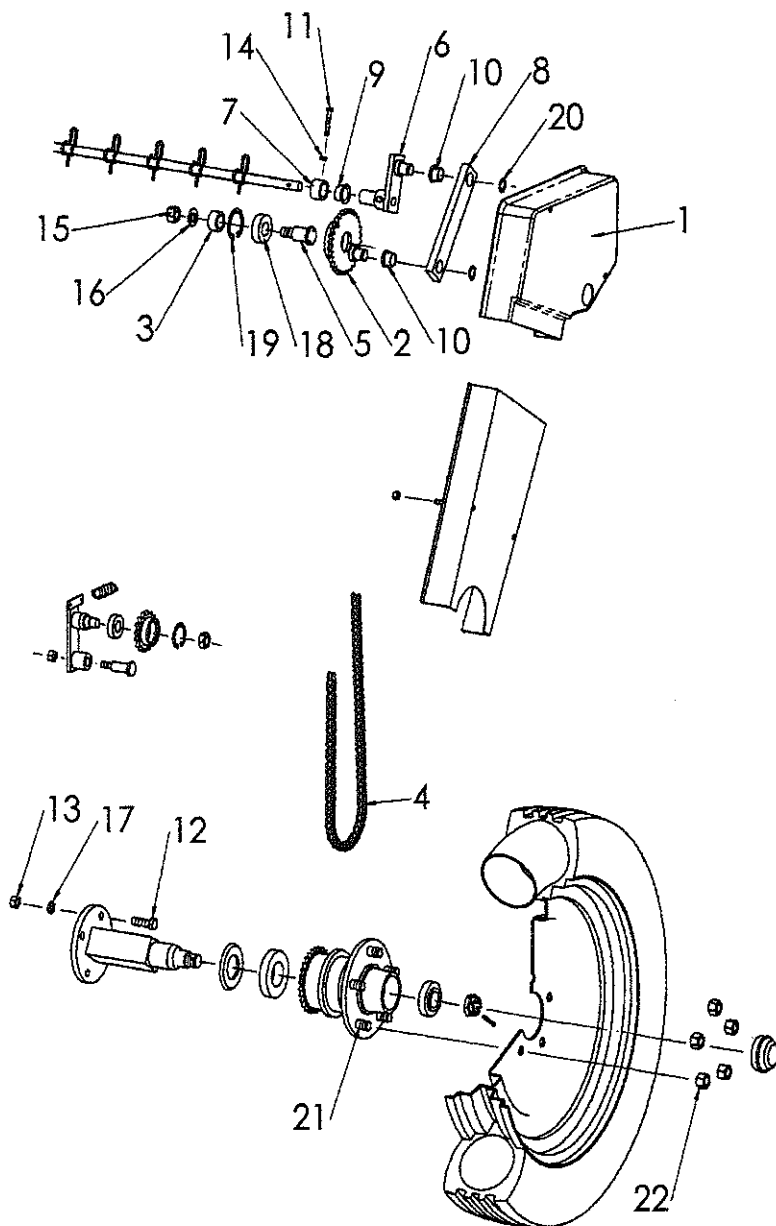


FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Tapacadenas transmisión agitador
2	-	Piñón 30Z con excéntrica
3	-	Casquillo tope piñón 30Z
4	-	Cadena de 1/2" 113P + 1E
5	-	Tornillo-eje piñón excéntrica
6	-	Articulación eje agitador
7	-	Casquillo tope eje agitador
8	-	Biela eje agitador
9	-	Casquillo DU 25x16,5
10	-	Casquillo DU 20x16,5
11	-	Tornillo DIN 933 M-6x45 BI
12	-	Tornillo DIN 933 M-12x35 BI
13	-	Tuerca DIN 934 M-12 BI
14	-	Tuerca DIN 985 M-6 BI
15	-	Tuerca DIN 985 M-16 BI
16	-	Arandela plana DIN 125 Ø16 BI
17	-	Arandela grower DIN 7980 Ø12 BI
18	-	Rodamiento 6205 2RS
19	-	Anillo Saeger DIN 472 I Ø52
20	-	Anillo Saeger DIN 471 E Ø20
21	-	Espárrago M-16/150
22	-	Tuerca cónica M-16/150

NOTA: las figuras sin indicación son iguales a las del lado del variador



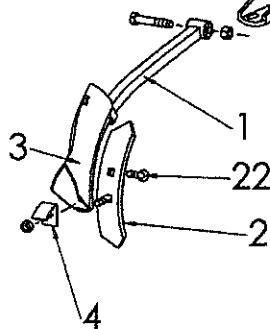
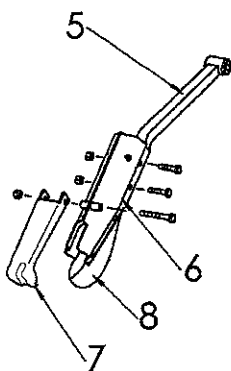
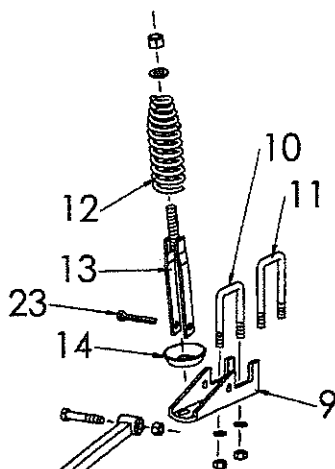
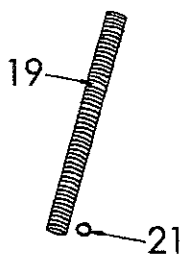
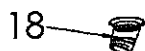
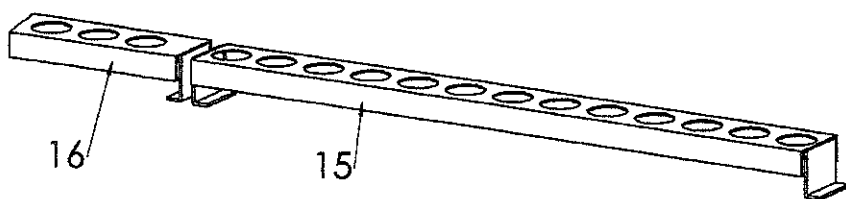


FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Brazo recto de reja
1	-	Brazo derecho D-80 de reja
1	-	Brazo izquierdo D-80 de reja
2	-	Reja 45x8
3	-	Bota sembradora con guía
4	-	Registro bota sembradora
5	-	Brazo recto de bota
5	-	Brazo derecho D-80 de bota
5	-	Brazo izquierdo D-80 de bota
6	-	Bota de cuchilla
7	-	Borrador antiretroceso
8	-	Cuña abresurcos
9	-	Soporte brazo
10	-	Brida tubo 60 M-12x88
11	-	Brida tubo 60 M-12x110
12	-	Muelle cónico Ø8x170
13	-	Tensor muelle cónico
14	-	Cazoleta del muelle cónico
15	-	Barra portaboquillas derecha *
16	-	Barra portaboquillas izquierda *
17	-	Fuelle boquilla
18	-	Boquilla roscada
19	-	Tubo bicromatado delantero L=400
19	-	Tubo bicromatado central L=450
19	-	Tubo bicromatado trasero L=550
20	-	Manguito bicromatado para tubo cónico
21	-	Anilla-llavero amarre bota, abierto
22	-	Tornillo de arado M-9x35 con tuerca BI
23	-	Pasador de aletas DIN 94 Ø10x70 BI
		* indicar tipo (2500, 3000, 3500 o 4000)



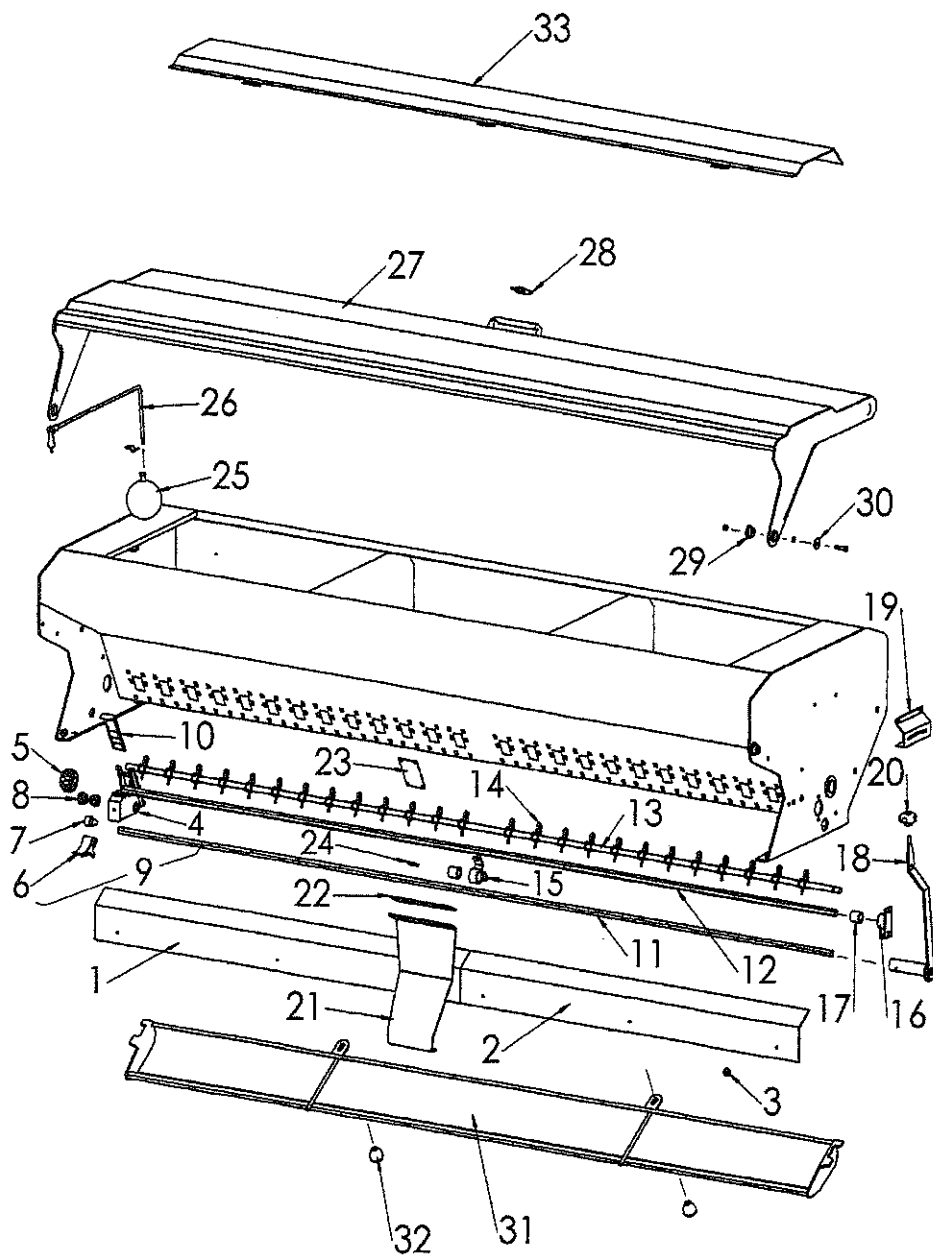


FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Plástico protección distribuidores dcho.*
2	-	Plástico protección distribuidores izqdo.*
3	-	Volante M-6
4	-	Cuerpo distribuidor semilla
5	-	Rodillo distribuidor semilla
6	-	Tapeta fondo móvil
7	-	Brida fondo móvil
8	-	Casquillo fondo móvil
9	-	Distribuidor semilla completo
10	-	Tapeta de cierre del distribuidor
11	-	Eje fondo móvil *
12	-	Eje distribuidores *
13	-	Eje agitador *
14	-	Gancho eje agitador
15	-	Soporte central eje semilla
16	-	Soporte lateral eje semilla
17	-	Casquillo guía eje semilla (C09-78)
18	-	Palanca de apertura fondo móvil
19	-	Chapa pos. palanca fondo móvil
20	-	Pomo M-6 (palanca fondo móvil)
21	-	Soporte central tolva «N»
22	-	Goma soporte central
23	-	Tapeta sustitución distribuidor
24	-	Arandela DIN 9021 Ø10 BI
25	-	Boya Ø125 M-6
26	-	Eje boya con tornillo, tuerca y arandela
27	-	Tapa tolva *
28	-	Cierre con gancho 982/100
29	-	Bulón guía tope tapa tolva (B03-78)
30	-	Arandela Ø30x3xØ8,5 BI (A02-28)
31	-	Bandeja de vaciado *
32	-	Pomo fijación M-10
33	-	Delantal tapa tolva *
		* indicar tipo (2500, 3000, 3500 o 4000)



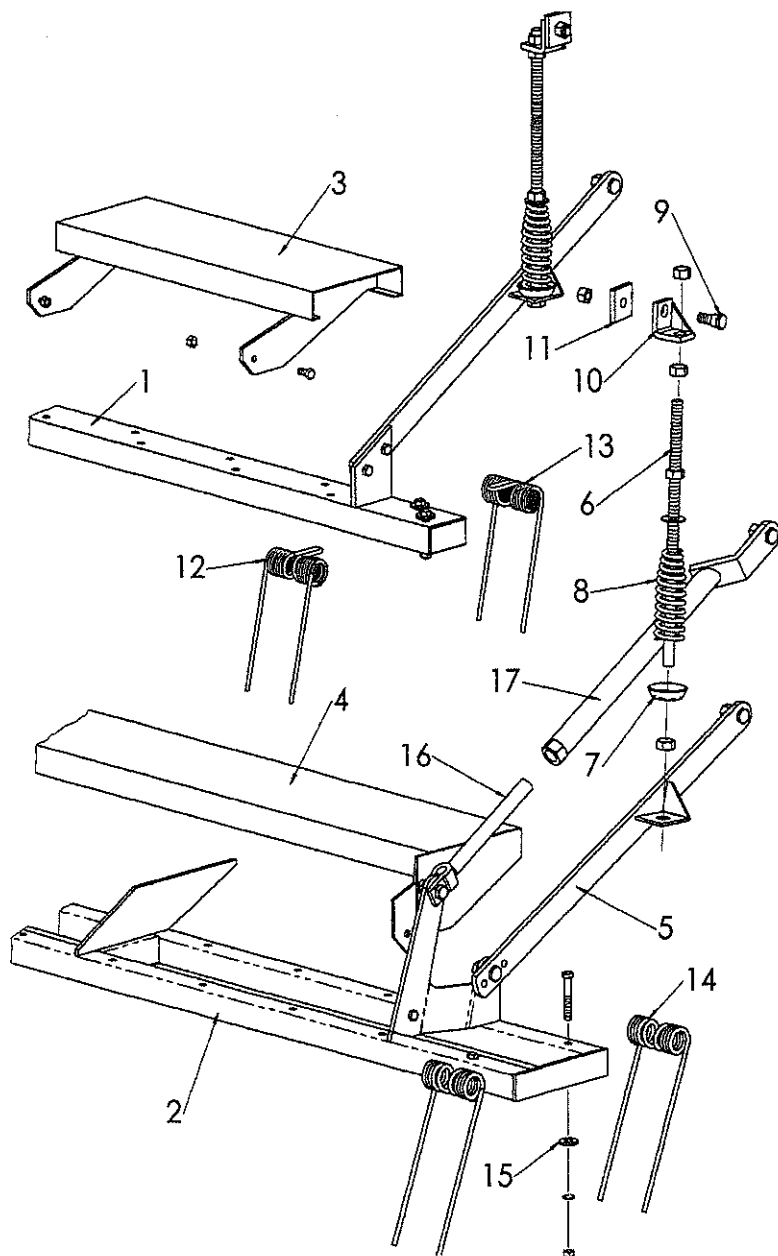


FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Chasis de rastra modelo «N»
2	-	Chasis de rastra modelo «XS»
3	-	Peldaño rastra «N»
4	-	Peldaño rastra «XS»
5	-	Brazo inferior rastra derecha
5	-	Brazo inferior rastra izquierda
6	-	Tirante rastra «N»
6	-	Tirante rastra «XS»
7	-	Cazoleta del muelle
8	-	Muelle cónico Ø8
9	-	Bulón tornillo de giro M-16
10	-	Escuadra amarre tirante rastra
11	-	Refuerzo escuadra amarre tirante
12	-	Muelle doble púa trasera
13	-	Muelle doble púa delantera
14	-	Muelle doble púa trasera EPI-3
15	-	Arandela Ø14x4 BI
16	-	Horquilla brazo superior rastra «XS»
17	-	Brazo superior rastra «XS»



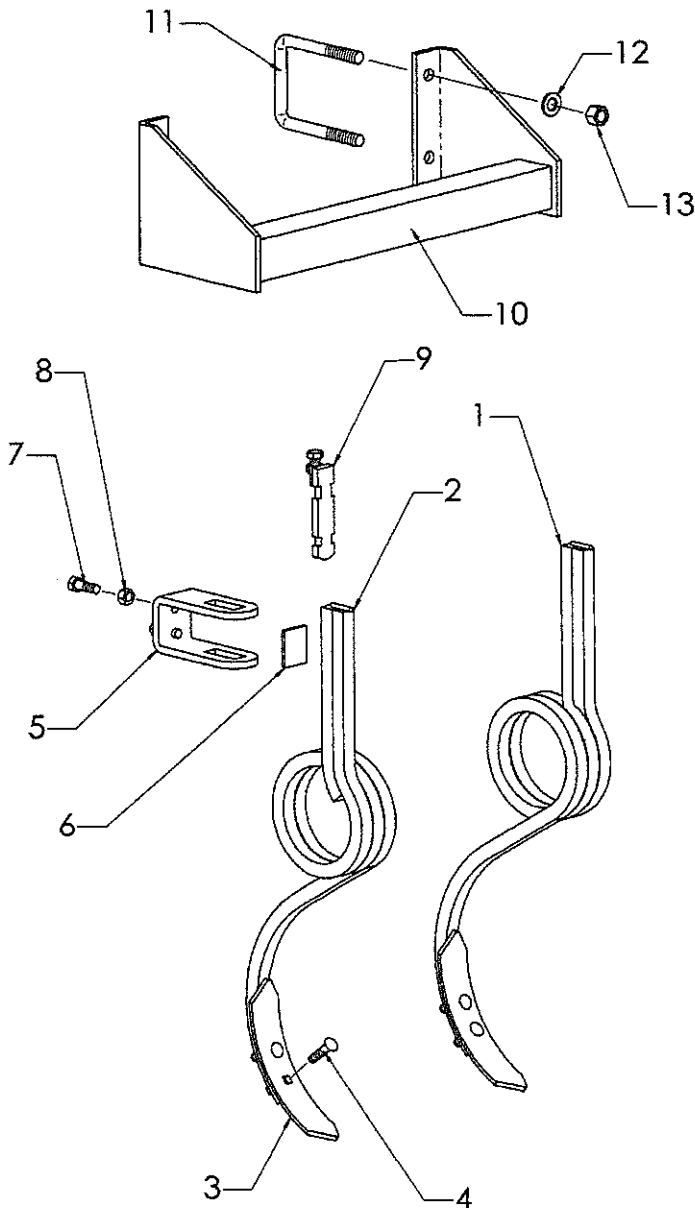


FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Brazo borrahuellas con taco derecha
2	-	Brazo borrahuellas con taco izquierda
3	-	Rejita 57x7
4	-	Tornillo arado con tuerca M-9x40
5	-	Brida sujeción brazo borrahuellas
6	-	Pletina brida borrahuellas
7	-	Tornillo DIN 933 M-12x35 8.8 BI
8	-	Tuerca DIN 934 M-12 BI
9	-	Tensor de apriete corto (MT-102)
10	-	Soporte borrahuellas
11	-	Brida tubo 100 M-16x136
12	-	Arandela plana DIN 125 Ø16 BI
13	-	Tuerca DIN 985 M-16 BI



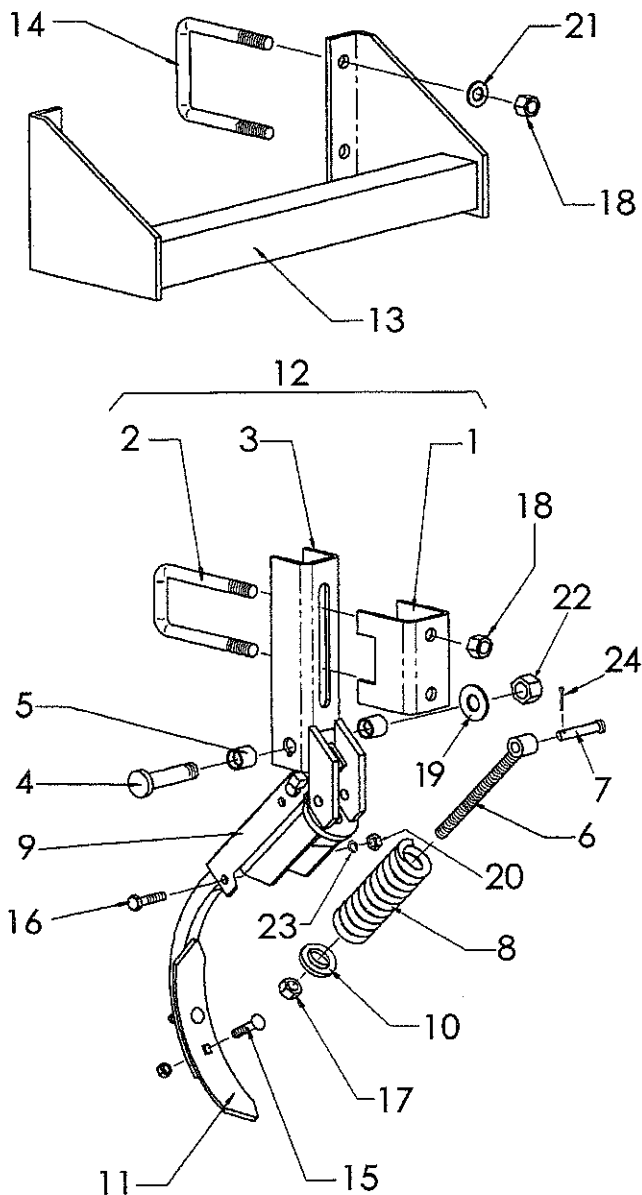


FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Refuerzo corto sop. brazo borrah. M
2	-	Brida brazo borrahuellas (B10-18)
3	-	Soporte brazo borrahuellas M
4	-	Tornillo del soporte M-20/150x85
5	-	Casquillo articulación brazo
6	-	Tensor brazo borrahuellas M
7	-	Bulón Ø12x69 (B03-206)
8	-	Muelle del brazo borrahuellas (M01-90)
9	-	Bastidor brazo borrahuellas M
10	-	Arandela tope muelle
11	-	Rejita 57x7
12	-	Brazo borrahuellas M completo
13	-	Soporte borrahuellas
14	-	Brida tubo 100 M-16x136
15	-	Tornillo arado con tuerca M-9x40
16	-	Tornillo DIN 931 M-10x45 8.8 BI
17	-	Tuerca DIN 985 M-14 BI
18	-	Tuerca DIN 985 M-16 BI
19	-	Tuerca DIN 985 M-20/150
20	-	Tuerca DIN 934 M-10 BI
21	-	Arandela plana DIN 125 Ø16 BI
22	-	Arandela plana DIN 125 Ø20 BI
23	-	Arandela grower DIN 127 Ø10 BI
24	-	Pasador aletas DIN 94 Ø3,5x20 BI



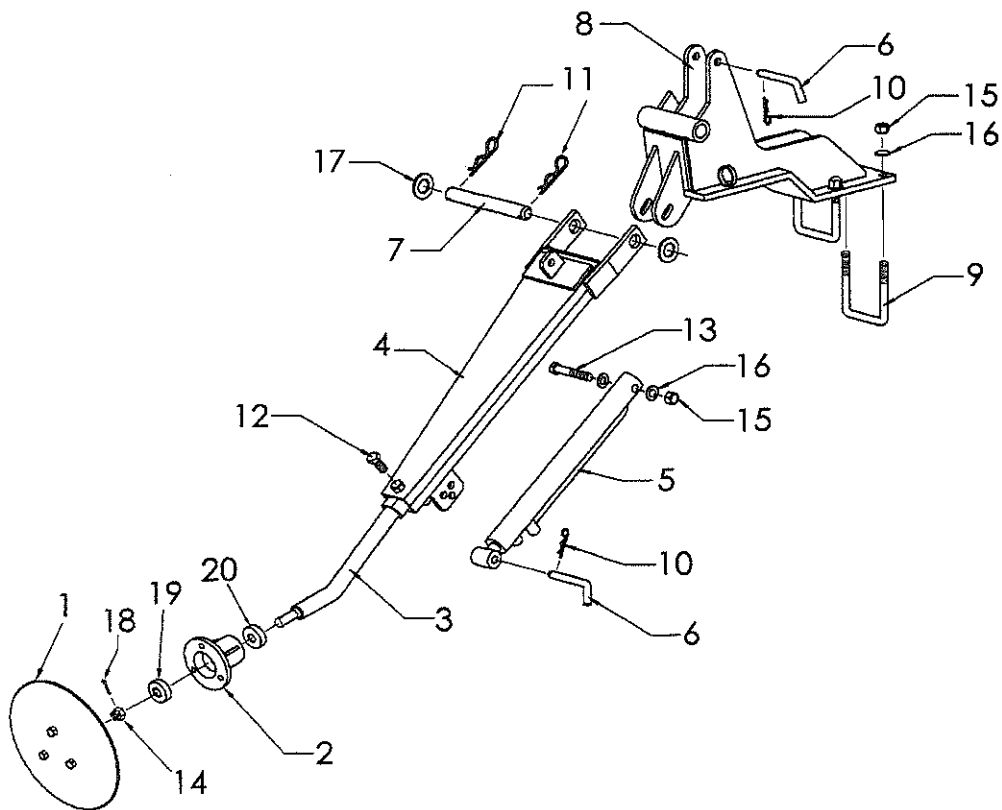


FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Disco 13" «La Piña»
2	-	Buje disco trazador
3	-	Eje disco trazador
4	-	Brazo trazador
5	-	Cilindro D.E. trazador
6	-	Bulón barra enganche
7	-	Bulón giro brazo
8	-	Base trazador derecha
8	-	Base trazador izquierda
9	-	Brida tubo 100 M-16x136
10	-	Pasador «R» Ø3 BI
11	-	Pasador «R» Ø5 BI
12	-	Tornillo DIN 933 M-16x40 BI
13	-	Tornillo DIN 931 M16x100 BI
14	-	Tuerca DIN 935 almenada M-20/150
15	-	Tuerca DIN 985 M-16 BI
16	-	Arandela plana DIN 125 Ø16 BI
17	-	Arandela plana DIN 125 Ø30 BI
18	-	Pasador aletas DIN 94 Ø4x40
19	-	Rodamiento 6006 2RS
20	-	Rodamiento 6005 2RS



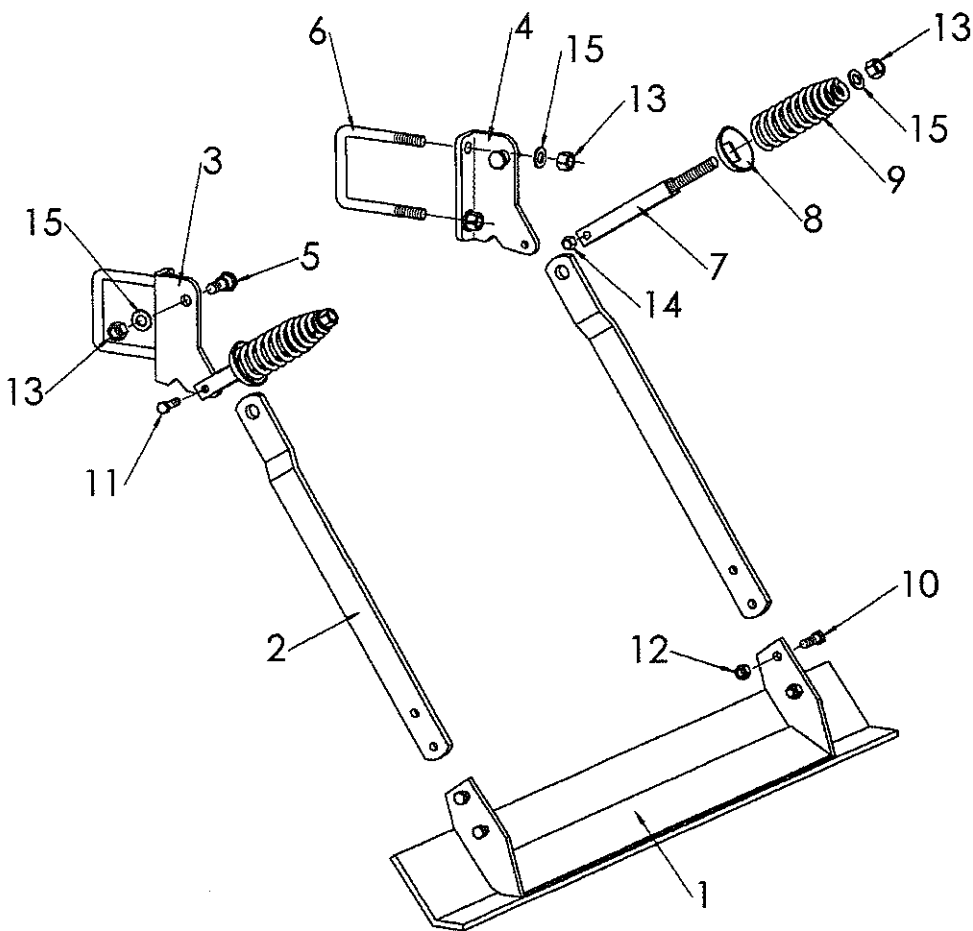


FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Tabla niveladora 250
1	-	Tabla niveladora 300
1	-	Tabla niveladora 350
1	-	Tabla niveladora 400
2	-	Brazo enganche tabla niveladora
3	-	Chapa enganche tabla niveladora dcha.
4	-	Chapa enganche tabla niveladora izqda.
5	-	Bulón lateral porta-bastidor
6	-	Brida tubo 100 M-16x136
7	-	Tensor muelle tabla niveladora
8	-	Cazoleta del muelle cónico
9	-	Muelle cónico Ø8x170
10	-	Tornillo DIN 933 M-12x40 BI
11	-	Tornillo DIN 933 M-10x40 BI
12	-	Tuerca DIN 985 M-12 BI
13	-	Tuerca DIN 985 M-16 BI
14	-	Tuerca DIN 985 M-10 BI
15	-	Arandela plana DIN 125 Ø16 BI



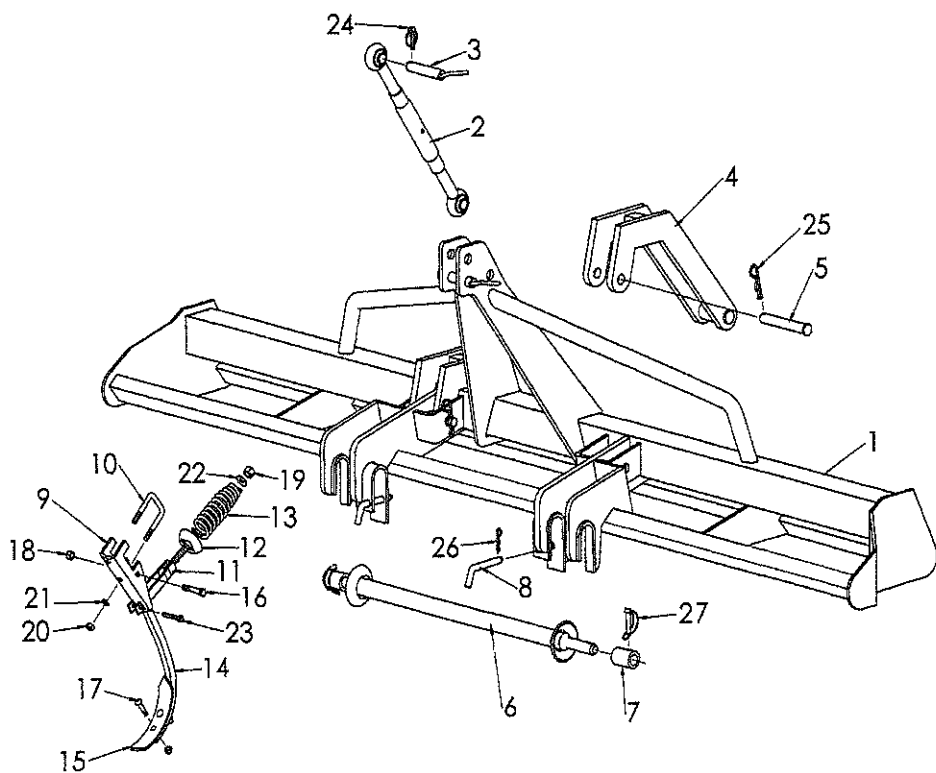


FIGURA	REFERENCIA	DENOMINACION
1	-	Chasis preparador 250
1	-	Chasis preparador 300
1	-	Chasis preparador 350
1	-	Chasis preparador 400
2	-	Tensor tercer punto
3	-	Bulón del trípode
4	-	Brazo enganche
5	-	Bulón superior cilindro rueda
6	-	Barra enganche preparador
7	-	Casquillo barra enganche preparador
8	-	Bulón barra enganche
9	-	Soporte brazo
10	-	Brida tubo 60 M-12x88
11	-	Tensor muelle cónico 200
12	-	Cazoleta del muelle cónico
13	-	Muelle cónico Ø8x200
14	-	Brazo liso recto con casquillo
14	-	Brazo liso despl. dcha. con casquillo
14	-	Brazo liso despl. izqda. con casquillo
15	-	Reja sembradora
16	-	Tornillo DIN 933 M-12x70 BI
17	-	Tornillo arado M-9x40 con tuerca
18	-	Tuerca DIN 985 M-12 BI
19	-	Tuerca DIN 985 M-16 BI
20	-	Tuerca DIN 934 M-12 BI
21	-	Arandela grower DIN 127 Ø12 BI
22	-	Arandela plana DIN 125 Ø16 BI
23	-	Pasador aletas DIN 94 Ø10x60 BI
24	-	Pasador anilla Ø10 BI
25	-	Pasador «R» Ø3 BI
26	-	Pasador «R» Ø5 BI
27	-	Pasador centro eje Ø10x60 BI







LAMUSA

LAMUSA AGROINDUSTRIAL, S.L.

Domicilio Fiscal: C/ Om, nº 3 - Tel. 93 868 03 03 - Fax 93 868 00 55

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

08280 CALAF (BARCELONA) España
