



Maquina auxiliar desgranadora de semillas de cereales, leguminosas y esparto.

AYUDANDO A SOBREVIVIR

SOBREVIVIR PARA AYUDAR

A. D'HERTZÁUREA

AYUDANDO A SOBREVIVIR

SOBREVIVIR PARA AYUDAR

A. D'HERTZÁUREA

ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN	Página 4
- DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS Y SISTEMAS:....	Página 6
1- BASTIDOR.	Página 6
2- CHASIS / BANCADA.	Página 8
3- SISTEMA DESGRANADOR DE MAZORCAS DE MAÍZ.	Página 8
4- SISTEMA DE ELEMENTOS TÉCNICOS PARA DESGRANAR DOS MAZORCAS DE MAÍZ SIMULTÁNEAMENTE.....	Página 11
5- TOLVA	Página 13
6- COMPUERTA DE PRESIÓN.	Página 14
7- GUILLOTINA y ELEMENTOS AUXILIARES.	Página 15
8-SISTEMA AUXILIAR PARA DESGRANAR ESPIGAS DE CEREALES, RESQUEBRAJAR VAINAS DE LEGUMBRES Y RECOLECTAR SEMILLAS DE ALFALFA y ESPARTO.....	Página 16
9- ELEMENTOS DE RECOLECCIÓN DE SEMILLAS.	Página 19
10- ÁLBUM DE FOTOGRAFÍAS NUMERADAS.....	Página 20
11- ¿Dónde está el corazón de cada uno en la hora de este Mundo?	Página 50

INTRODUCCIÓN

La máquina **Marca "SOBREVIVIR", Modelo "A PIE DE SURCO"** no es movida por ningún motor de combustión o eléctrico, sino por un **Motor de Inercia**, accionado manualmente. No obstante puede moverse también por un motor con reductor de revoluciones conectado mediante cardan al Eje del **Motor de Inercia**.

Es una máquina polivalente, auxiliar, para cosechar las semillas del sorgo, difíciles de separar de la raspa de la espiga. Desgrana al mismo tiempo dos mazorcas de maíz, ayudando también a desgranar las espigas del arroz, del trigo, centeno, cebada y otros cereales. Separa y resquebraja las vainas de las plantas secas del altramuz, garbanzo, judía, lenteja..., semillas necesarias para sobrevivir, y las de otras leguminosas, como las de la alfalfa, para ayudar a extender su cultivo por sus beneficios alimentarios, propiedades medicinales y mejoras de la tierra de parcelas, acolchando como abono verde la tierra desnuda, ayudando así a las bacterias beneficiosas de la tierra a fertilizar la tierra de cultivo, entre otras.

Como máquina auxiliar facilita el desgranar las semillas de las espigas del esparto. Es necesario ayudar a extender a tiempo su cultivo en los suelos calizos, marginales, no cultivados, de municipios, comarcas y países con bajos índices de pluviosidad.

El esparto llegará a ser cultivo "industrial" en un futuro no lejano, impulsado por los cambios geopolíticos y el hundimiento sistemático de los vectores energéticos y económicos, que impulsará la localización de las economías.

Es un cultivo compatible con los cultivos tradicionales que han venido sosteniendo las economías locales, que ya vienen soportando el cambio de los factores climáticos y del régimen de lluvias.

En el libro **"Entre el Éter y la Tierra"** se menciona el esparto como planta que ayudará a la Humanidad del futuro.

Es tiempo de iniciar la multiplicación y distribución de sus semillas, extendiendo su cultivo en suelos no cultivados hoy, o con tendencia a la desertificación.

Esta máquina auxiliar, como recolectora de semillas a pie de surco, ha sido creada, construida y registrada por A.D'Hertzáurea para que sea libremente construida por quienes la necesiten para sobrevivir. Podría ayudar en cualquier parte de la Tierra, donde toda ayuda será poca.

Llegará el momento en que las grandes máquinas no podrán cosechar ni en terrenos de pocas hectáreas, pues los factores climáticos, la falta de lluvias, o la mucha agua caída, impedirán la siembra, o la recolección de lo sembrado. Ya está sucediendo, como los aumentos de costo por los elevados precios de los combustibles. Por esto será necesario recolectar "**A PIE DE SURCO**".

Es tiempo de recordar: Para ayudar es necesario sobrevivir.

Pero verdaderamente no se podrá ayudar sin que los cuerpos cósmicos-almas encarnados en cuerpos humanos se liberen de los campos de energías de baja frecuencia de vibración - *llamadas también sombras del alma* - al ser transformadas en energías de alta frecuencia de vibración.

Dicho con otras palabras, si el hombre no se desprende de los "imanes" adosados al alma, entonces atraerán lo correspondiente a lo que el hombre haya causado y grabado en el alma en esta o en otras encarnaciones en la Tierra. Pues lo pensado, dicho o hecho a sus semejantes y a los seres y existencias del Reino animal y del Reino de las plantas ha creado energías densas que se han grabado en el alma. El hombre también ensombrece su alma si omite la ayuda que pudiera dar a sus semejantes y a los seres de los Reinos de la Naturaleza, según sus posibilidades, conocimientos espirituales y circunstancias.

Esta máquina puede construirse con materiales que aún se pueden adquirir o encontrar. Muchas de sus partes pueden ser construidas con madera. Como máquina auxiliar que es, se necesitan cribas para separar las semillas de los residuos vegetales.

Las explicaciones y fotografías incluidas en "**Ayudando a sobrevivir**" ayudarán a construir la máquina, regalo de A. D'Hertzáurea.

- DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS Y SISTEMAS:

1- BASTIDOR.

Construido con ángulos galvanizados de 30x30x3 mm, tornillos de 8 mm y tuercas auto blocantes, consta de los siguientes elementos:

< 2 piezas de ángulo galvanizado de 30x30x3 mm, de 1.500 mm de longitud en posición vertical, pies del Bastidor (nº 33 / **FIGURA 10**)

< 2 piezas de ángulo galvanizado de 30x30x3 mm, de 1.300 mm de longitud en posición vertical, pies del Bastidor (nº 34 / **FIGURA 11 y 20**)

< 4 piezas de ángulo galvanizado de 30x30x3 mm, de 660 mm de longitud en posición horizontal (nº 26 / **FIGURA 4**)

< 6 piezas de ángulo galvanizado de 30x30x3 mm, de 690 mm de longitud en posición horizontal (nº 26 / **FIGURA 4**) .

< 2 chapas galvanizadas de 690x150 x2 mm. (nº 26 / **FIGURA 4**)

< 2 piezas de ángulo galvanizado de 30x30x3 mm, de 900 mm de longitud, (30° de inclinación), soportes-guías de las 2 bandejas recolectoras de semillas. (nº 29 / **FIGURA 7**)

<2 piezas de ángulo galvanizado de 30x30x3 mm, de 665 mm de longitud, posición oblicua. (nº 26 / **FIGURA 4**).

Nota: 1- Todos los ángulos galvanizados del **BASTIDOR**, en posición horizontal u oblicua, llevan los nº 26 y 29 en las fotos.

2- Todos los orificios de los ángulos para tornillos de 8 mm han de ser hechos antes de montar el **BASTIDOR**. **Ver las fotografías para saber el nº de orificios.**

1.1- (Bastidor)

< 2 piezas de ángulo galvanizado de 30x30x3 mm, de 1.500 mm de longitud en posición vertical (nº 33 / **FIGURA 10**). Incorporan **2 ruedas impinchables de 250 mm de diámetro en su parte inferior para el transporte de la máquina a pie de surco** (nº 25 / **FIGURA 13**). Convendría poner ruedas de **más diámetro**.

< El ángulo de refuerzo galvanizado de 30x30x3 mm, de 700 mm de longitud (nº 30 / **FIGURA 25**) une los 2 ángulos verticales de 1.500 mm a la altura del eje de las 2 ruedas.

En la parte interna de cada uno de los 2 ángulos de 1.500 mm (parte superior de estas 2 piezas de 1,500 mm) va atornillada la **pieza galvanizada con ventana circular** (nº 14 / **FIGURA 24**). En el lado externo de cada ángulo de 1.500 mm van atornilladas las **2 piezas laterales de 1/4 de círculo de la TOLVA** (nº.3 / **FIGURA 4**).

1.2 - (Bastidor)

< 2 piezas de pletina DE 30x10 mm del manillar de transporte (de 400 mm de longitud) dobladas en curva (90º) (nº 20 / **FIGURA 23**). Van atornilladas a la parte superior de los 2 ángulos de 1.500 mm del bastidor (nº 33 / **FIGURA 10**). Ambas pletinas van soldadas al **tubo de 34 mm- diámetro x 695 mm de longitud para el transporte de la máquina.** (Nº 13 / **FIGURAS 9 y 10**)

1.3 - (Bastidor)

< 1 Tubo de acero de 34 mm de diámetro, 695 mm de longitud, soldado por sus extremos a las 2 piezas de pletina del manillar de transporte de la máquina (nº 13 / **FIGURAS 9 y 10**).

1.4 - (Bastidor)

< 2 piezas de ángulo de 30x30x3 mm, de 60 mm /longitud (**Letra M./ FIGURA 23**) atornilladas a las 2 piezas de pletina del manillar de transporte,(nº 20 / **FIGURA 23**). **En estas 2 piezas se apoya la Compuerta de Presión de la TOLVA** (nº.12 / **FIGURA 23**) **cuando se está cargando la tolva** con las espigas de sorgo y de otros cereales, y plantas secas con vainas de las leguminosas, etc, que se van a desgranar.

1.5- (Bastidor)

< 1 pieza de ángulo galvanizado de 30x30x3 mm de 690 mm (nº 32./ **FIGURA 23**) **donde van atornilladas en su lado horizontal las 2 bisagras de la compuerta de presión.** (nº 12 / **FIGURA 9**).

Esta pieza va unida a la parte superior de las 2 piezas de ángulo galvanizado de **1.500 mm de longitud**, posición vertical,(nº 33 / **FIGURA 10**).

2- CHASIS atornillado al BASTIDOR.

Constituido por:

< **Bancada** construida con **tubo rectangular de acero de 80x40x2 mm**, de 680 mm de longitud (**nº 7 / FIGURA 1**). Va fijado con tornillos de 8 mm y tuercas auto bloqueantes a:

< **2 piezas de ángulo galvanizado de 30x30x3 mm**, de 275 mm longitud, (**nº 4 / FIGURA 10**).

Estas 2 piezas de ángulo galvanizado van fijadas a las **2 piezas laterales de chapa galvanizada de 2 mm**, (**Nº 2 / FIGURA 7**). A su vez estas 2 piezas de chapa galvanizada **van fijadas al BASTIDOR**, a los **2 ángulos de 1.500 mm**, con tornillos de 8 mm y tuercas auto bloqueantes. (**Nº 33 / FIGURA 10**).

3- SISTEMA DESGRANADOR DE MAZORCAS DE MAÍZ.

[**NOTA** : Los agricultores que dispongan de un desgranador de mazorcas de maíz manual pueden sujetarlo a la Bancada (**nº 7 / FIGURA 1**), y no construir el Sistema Desgranador de Mazorcas, si así lo desean. Los granos de maíz irán cayendo a la bandeja receptora inclinada, (**nº 18 / FIGURA 25**), situada debajo de la bancada del Chasis (**nº 7 / FIGURA 1**).

Desde esta bandeja los granos de maíz pasan a la bandeja inclinada (**nº 19 / FIGURA 18**) cayendo en los recipientes.]

SISTEMA DESGRANADOR DE MAZORCAS DE MAÍZ.

Constituido por :

3.1- DISCO MOTOR DE INERCIA , (**nº 1 / FIGURA 1**), de 300 mm de diámetro y 14 mm. de grueso. Se ha obtenido de una placa de acero de anclaje de 350x350x14 mm , empleada en la construcción de edificios. Para desgranar las mazorcas **lleva incrustados a presión 132 dientes de 6**

mm de diámetro x 20 mm de largo. Los dientes se han obtenidos de tornillos de 6 mm de cuello liso.

A 20 mm de su borde, este disco **Motor de Inercia** lleva perforados 2 orificios en cada uno de los 4 diámetros trazados a 45° uno con otro, con vértices en el centro del Disco.

Los **8 orificios** son para tornillos de 8 mm, que unen el **Disco del Motor de Inercia al Disco Desgranador (nº 8 / FIGURA 1)**.

El **Disco del Motor de Inercia** tiene perforado en el **centro** un orificio de **19 mm y 14 mm de rosca interior**, donde se rosca el **Eje del Disco Motor de Inercia. (6. EJE / FIGURA 21)**.

[Enviamos escaneada la "**Cartulina circular con puntos de perforación**". Si esta se imprime, se pega sobre una cartulina y se recorta, el círculo puede superponerse sobre el DISCO MOTOR DE INERCIA, señalando con un granete de metal los puntos donde irán incrustados los dientes. Así no habría que dibujar las espirales.]

PASOS PARA INCRUSTAR 132 DIENTES EN EL DISCO MOTOR DE INERCIA.

- En una cartulina circular de 220 mm de diámetro se dibuja primero una espiral de Arquímedes con 20 mm de anchura entre las líneas curvas, que resulta de dividir la línea recta horizontal trazada sobre el diámetro en segmentos de 20 mm.

- En la mitad de la anchura entre las líneas curvas se dibuja otra espiral paralela, de modo que queden 10 mm de anchura entre las curvas.

En el caso del disco del **Motor de inercia** de esta máquina se han señalado en estas líneas curvas de las espirales segmentos de 25 mm y 20 mm para señalar los puntos donde se han incrustado los dientes.

- En el centro de la cartulina circular se recorta un círculo de 19 mm de diámetro, igual a la perforación del centro del disco del **Motor de Inercia**.

- Se superpone esta cartulina con los puntos señalados donde van los dientes sobre el disco del **Motor de Inercia** fijándola a este en unos ocho puntos.

- Con un martillo se golpea varias veces un granete para metal colocado sobre cada punto de la cartulina donde van los dientes. Se separa la cartulina del disco del motor de inercia y aparecen señalados los puntos donde van los dientes.

- Colocado el Disco Motor de Inercia en la base de una máquina para taladrar, se procede a perforar en los puntos señalados con el granete:

- Primero se perforan **11 mm con una broca de 4 mm todos los puntos señalados en el disco**. A continuación se cambia la broca de 4 mm por una de **5 '75 mm, y se perfora cada uno de los orificios hechos con la broca de 4 mm..** En cada orificio entra a presión cada diente de 6 mm de diámetro y 20 mm de largo, redondeando ligeramente un extremo para facilitar la entrada al orificio de 5 '75 mm . Se golpea cada diente con un martillo hasta quedar **10 mm del diente sobre la superficie del Disco Motor de Inercia (FIGURA 19)**.

Para que todos los dientes **queden exactamente a 10 mm** sobre la superficie del **Disco Motor de Inercia**, se construye la siguiente herramienta: " En una esquina de un trozo de pletina de hierro(80 cm x 30 cm)) de 10 mm de grueso , **hacer 2 cortes en forma de "L" de 10 mm de profundidad y 8 mm de ancho**, quedando entonces **22 mm** en este extremo de la pletina.

Introducir en el orificio de 5,75 mm la parte redondeada del diente con un golpe de martillo. Poner la "L" del trozo en vertical de la pletina (10 mm) **sobre el diente**. Dar golpes de martillo hasta que la base de 22 mm de la pletina **tope con la superficie del Disco Motor de Inercia**. De esta manera **solamente sobresalen 10 mm sobre la superficie del Disco Motor de Inercia los 132 dientes** **incrustados**.

3.2- EJE DEL DISCO MOTOR DE INERCIA (6. EJE/ FIGURA 21).

- MECANISMO PARA DESGRANAR MAZORCAS POR PRESIÓN SOBRE LOS DIENTES DEL DISCO DEL MOTOR DE INERCIA.

El Eje del DISCO MOTOR DE INERCIA tiene 19 mm de diámetro y 220 mm de longitud. En un extremo tiene 28 mm de roscas: 14 mm para ser roscado en el centro del Disco Motor de Inercia. Los otros 14 mm de roscas son para una contra tuerca, que apretada contra el DISCO MOTOR DE INERCIA evita que se desenrosque. Una vez ajustados los elementos atravesados por el Eje, este se puede soldar a la cara anterior del Disco Motor.

El otro extremo del Eje penetra primero en el **orificio de 20 mm de diámetro de la pletina de 160x40x8 mm (FIGURA 3) a la que van soldadas las piezas 5. I- Izquierda, y 5.D -derecha (mecanismo nº 5 /FIGURA 3), con forma de canal, donde se colocan dos mazorcas, que el mecanismo presiona contra los dientes del Disco Motor de Inercia siendo desgranadas simultáneamente. Al fondo del interior de cada pieza / canal-5 está situada la pieza atornillada que sostiene la mazorca (Pieza galvanizada / FIGURA 27).**

<Cada pieza / canal se ha construido con la mitad de un tubo de 80 mm / diámetro x 190 mm de largo x 6 mm de grueso. Cada Pieza/Canal lleva soldados:

<2 tornillos de 8 mm de diámetro y 110 mm de largo, en los que se introducen 4 muelles de presión, uno en cada tornillo de 110 mm, con sus correspondientes arandelas, palometas-tuerca y empalmes hexagonales roscados de 30 mm, fabricados para unir espárragos de 8 mm de diámetro.

Sobre el Eje del DISCO MOTOR DE INERCIA se desliza (hacia adelante y atrás) el mecanismo formado por las piezas/canal-5 y los elementos mencionados. La función de estos elementos y las piezas/ canal 5. I y 5. D, unidos a los elementos del Mecanismo Cúbico (60x60x60 mm, (Nº 6/FIGURAS 2-3-5-7-21-26-

y 27) es presionar las mazorcas contra los dientes del DISCO MOTOR DE INERCIA .

Antes de penetrar el extremo del Eje del Disco Motor de Inercia (6. EJE/ foto) en el orificio de 20 mm del mecanismo cúbico (60x60x60 mm), se coloca en el Eje el casquillo (nº 6.7) de 20 mm de orificio y tornillo fijador al Eje del Motor de Inercia, situado entre la PLETINA soldada a las 2 piezas/canal (Derecha / Izquierda) y sus elementos, y el Mecanismo Cúbico (60x60x60 mm, (nº 6 / FIGURAS 2-3-5-7-21-26-y 27).

3.3- MANUBRIO (nº 9 / FIGURA 25).

Atravesado el mecanismo cúbico por el Eje, se fija en su extremo el MANUBRIO con tornillo de apriete. Este mecanismo hace girar el DISCO DEL MOTOR DE INERCIA en el sentido de las agujas del reloj haciendo funcionar la Máquina.

4- SISTEMA DE ELEMENTOS TÉCNICOS PARA CARGAR Y DESGRANAR SIMULTÁNEAMENTE DOS MAZORCAS.

Está compuesto por :

4. 1 - Mecanismo cúbico 60x60x60 mm (nº 6 FIGURAS 2-3-5-7-21-26-y 27).

4. 2 - Aleta lateral Izquierda y refuerzo triangular , construida con pletina de. 60x55x8 mm (nº 6.1 / foto). Tiene 2 orificios de 11 mm/diámetro.

En estos penetran los 2 tornillos de 110 mm de longitud y 8 mm /diámetro soldados a las pieza / canal 5- I.

4. 3-Aleta lateral Derecha y refuerzo triangular, construida con pletina de 60x55x8 mm (nº 6.2/ foto). Tiene 2 orificios de 11 mm/diámetro. En estos penetran los 2 tornillos de 110 mm de longitud y 8 mm /diámetro soldados a la pieza / canal 5- D.

4. 4 -Ambas Aletas van soldadas al mecanismo cúbico de 60x60x60 mm (nº 6/ foto).

4. 5- Palanca (nº 6.3 / foto), que separa y aproxima al Disco Motor de Inercia las 2 Piezas / canal 5-I y 5-D en las que se depositan las 2 mazorcas de maíz.

4. 6- Dos Piezas planas / derecha -izquierda, de 78 mm x 20x 1.5 mm (nº 6.4 / foto) para fijar y articular la Palanca. (nº 6.3 / foto).

4. 7- Pieza mecanizada con 2 orificios laterales (nº 6.5 / foto). Va atornillada a la Pletina de 160x40x8, por encima del **orificio de 20 mm** por el que se desliza el **Eje del Disco del MOTOR de INERCIA.**

A sus **dos orificios laterales** se fijan y articulan las 2 pletinas de 12 x 130 mm (nº 6.6 / foto).

El Mecanismo Cúbico de 60x60x60 mm (nº6/ FIGURAS 2-3-5-7-21-26-y 27 es el Rodamiento del Eje del Disco MOTOR DE INERCIA.

Tiene un orificio de 20 mm de diámetro en el que gira el **Eje (Nº8 / FIGURA 2) del Disco MOTOR de INERCIA**, unido al **DISCO DEL MOTOR DE INERCIA (Nº 1 / FIGURA 1)**

- El Eje atraviesa el Mecanismo Cúbico, lubricado a través de la perforación cónica del centro de la cara superior, donde se deposita el aceite lubricante. **Esta perforación cónica está comunicada con el orificio / rodamiento de 20 mm .**

[Nota: Este Mecanismo Cúbico puede ser construido con un trozo de madera curada, con cierta dureza, de 180 mm. de largo, 60 mm de alto y 60 mm de ancho. Los orificios se practican con brocas de madera, adecuadas a los **casquillos de bronce o acero** donde **se introduce y gira el Eje del Disco Motor de Inercia** y los **tornillos pasantes de 110 mm.** de longitud.]

4. 8 - En la cara superior del mecanismo cúbico (nº 6 / foto) - zona de sus cuatro vértices- tiene cuatro orificios para 4 tornillos pasantes de cabeza hexagonal de 8 mm de diámetro y 125 mm de longitud, con roscas en los últimos 30 mm .

- Estos 4 tornillos con tuercas auto bloqueantes unen el mecanismo cúbico a la BANCADA transversal (nº7/FIGURA 1).

Esta Bancada unida al CHASIS sostiene el SISTEMA DESGRANADOR DE MAÍZ y el SISTEMA DESGRANADOR DE SEMILLAS DE CEREALES, LEGUMINOSAS, ALFALFA Y ESPARTO.

- Estos 4 tornillos unen a la cara superior del Mecanismo Cúbico de 60x60x60 mm 2 piezas (derecha/izquierda, nº 6.4 / foto) de 78 mm x20x1.5 mm con 2 orificios cada pieza para tornillos pasantes de 8 mm de diámetro, y 1 orificio lateral en la aleta doblada a 90º para un tornillo pasantes de 75 mm de longitud y 6 mm de diámetro.

- Este tornillo + 2 casquillos de 20 mm y tuerca auto bloqueante articula y une la palanca (nº 6.3 / foto) de tubo cuadrado de 16x16x 250 mm a las 2 piezas de 78x2x1.5 mm por el orificio transversal situado en la parte inferior de la palanca. En el otro orificio transversal de la palanca, a 50 mm del primer orificio, se articulan con un tornillo pasante de 6 mm, 2 pletinas de 12 x 130 x 2 mm (nº 6.6 / foto). Estas 2 pletinas se unen y articulan por los orificios del otro extremo a los orificios laterales doblados a 90° de la pieza mecanizada (nº 6.5 / foto) de 30x50x2 mm, mediante un casquillo y tornillo pasante de 6 mm diámetro. Esta pieza nº 6.5 / foto) está atornillada a la pletina de 160x40x8 mm por encima del orificio de 20 mm por el que se desliza el Eje del Disco Motor de Inercia. Esta pletina está soldada a las dos Piezas / Canales 5-I y 5-D, donde se colocan 2 mazorcas de maíz.

5- TOLVA . (FIGURA 28)

Tiene 200 litros de capacidad. Construida sobre el **BASTIDOR** de ángulo galvanizado de 30x30x3 mm.

La carga de las espigas de cereales, plantas secas de leguminosas y alfalfa o espigas de esparto se realiza por la parte superior.

-Consta de:

5.1- Base curva, de 620 mm de radio, de 1/4 de círculo, con fondo rectangular de 1.020 mm x 680 mm, de lámina galvanizada, o aluminio, de 1 mm de grueso. (nº 10 / **FIGURA 11**).

Debajo de la ventana redonda, de las 3 cuchillas de sierra fijas, y por encima de la bandeja recolectora nº 18 se han practicado **75 perforaciones de 8 mm de diámetro (FIGURA 24)**, en 3 bandas en paralelo de 25 orificios por banda, para pasar a la bandeja recolectora las semillas desgranadas que pudieran soltarse de las espigas por la acción de los elementos del **DISCO DESGRANADOR**.

5.2 - 2 laterales de 1/4 de círculo, ángulo de 90°, de 620 mm de radio, de chapa perforada de 1'5 mm de grueso, orificios de 4 mm de diámetro) (nº 3 / **FIGURA 4**).

Los lados verticales del ángulo de 90° de estos laterales de 1/4 de círculo van unidos al ángulo galvanizado de 1.500 mm. de longitud (nº 33 / **FIGURA 10**). Los lados horizontales del ángulo de 90° van unidos al ángulo galvanizado horizontal del **Bastidor**.

5.3 - 3 pletinas curvas de acero de 30x2 mm, 1050 mm de longitud (nº 17 / **FIGURA 11**), situadas debajo del fondo curvo de la **TOLVA**.

5.4 - En la pieza de chapa galvanizada de 2 mm / grueso, rectangular, de 685 mm x 670 mm, unida al bastidor en posición vertical (**nº14 / FIGURA 24**), se ha practicado la **ventana circular** de 610 mm. de diámetro.

Esta pieza se comunica por la ventana circular de 610 mm/diámetro con el DISCO DESGRANADOR de 660 mm / diámetro (nº 8 / FIGURA 5)

Cruzando diametralmente la ventana circular de la pieza de 685x670x2 mm se han fijado con tornillos de 8 mm de sección 3 cuchillas de sierra afiladas de 775 x30x2 mm. (nº 21 /FIGURA 24), A estas cuchillas se hace referencia en el SISTEMA AUXILIAR DESGRANADOR.

6- COMPUERTA DE PRESIÓN. (Nº 12 / FIGURA 9)

Dispone de un **Dispositivo articulado** (nº 16 / **FIGURAS 24 y 12**) en la parte frontal del **BASTIDOR** para que la **Compuerta de Presión** permanezca **fija** en posición horizontal sobre la **TOLVA**, o **comience a presionar** la masa de espigas o leguminosas depositadas en la **TOLVA**, empujándolas hacia el **DISCO DESGRANADOR**, situado en posición vertical al fondo de la **TOLVA**, que gira accionado por el **MOTOR DE INERCIA** hasta quedar en posición vertical la **COMPUERTA DE PRESIÓN**, señal de que la **TOLVA** ha quedado prácticamente vacía.

Las semillas y restos vegetales van cayendo a las bandejas inclinadas (**nº 18 y 19** de las fotos), pasando a cajas o recipientes colocados al final de la última bandeja (**nº19 / foto**), en la parte frontal de la máquina.

Como sistema auxiliar que es, hay que cribar el contenido de la caja o recipiente. Si hubiera trozos de espigas de cereales con semillas adheridas, o trozos de leguminosas con algunas vainas, se vuelven a poner en la **TOLVA** al llenarla de nuevo.

La **Compuerta de Presión** ha sido construida con chapa galvanizada de 2 mm, con **asa** (**FIGURAS 9 y 23**), bisagras de 80 x 30 mm, remaches, tornillos de 5 mm y tuercas auto blocantes.

7- GUILLOTINA Y ELEMENTOS AUXILIARES.

La función principal de la **GUILLOTINA** es separar las **espigas** de los cereales de las cañas/tallos. Las espigas cortadas se van depositando en la **TOLVA** para ser desgranadas.

Los tallos / cañas de los cereales se pueden trocear con la GUILLOTINA. Se dejan directamente cubriendo la tierra, o se hacen algunas alpacas para la alimentación de los animales herbívoros que acompañan. O bien se trocean con la GUILLOTINA, se amontonan en zonas de sombra, se cubren, se riegan y airean para obtener compost maduro para sembrar en los huertos.

La GUILLOTINA de esta máquina (Nº 11 / foto) tiene los elementos que pueden observarse en las FIGURAS 6-14-18-20-24 :

11- Cuchilla Y mango de la guillotina, articulado en el chasis unido al Bastidor de la máquina.

11.1- Chasis de la guillotina, con la hendidura donde penetra la cuchilla cortando los manojos de cañas / tallos con espigas.

11.2 y 11.3- Láminas metálicas perforadas (derecha / izquierda) que canalizan las espigas a la bandeja inclinada (nº19 / foto), cayendo en los recipientes preparados, y de estos pasan a la TOLVA de base curva, situada junto a la guillotina.

11.4- Pieza adjunta al chasis de la guillotina donde se apoyan los manojos de cañas / tallos de los cereales para cortar las espigas, que irán cayendo a la bandeja inclinada.

11.5- Guía vertical del mango / soporte de la cuchilla de la guillotina. Esta guía está fijada al chasis y al ángulo vertical - derecho de 1.300 mm del Bastidor de la máquina.

- La Guillotina y Elementos auxiliares han sido contruidos con:

- Pletinas de 30x6 mm y 30x3 mm.
- Chapa galvanizada de 2 mm.
- Lámina acerada para la cuchilla
- Ángulos galvanizados de 30x30x3 mm.
- Chapa perforada con orificios de 4 mm.
- Tornillos de 8 mm de diámetro de cabeza hexagonal y de Allen, tuercas auto blocantes, arandelas y tubo de polietileno.

8- SISTEMA AUXILIAR PARA DESGRANAR ESPIGAS DE CEREALES, RESQUEBRAJAR VAINAS DE LEGUMBRES Y RECOLECTAR SEMILLAS DE ALFALFA y ESPARTO.

Consta de los siguientes elementos:

1- DISCO DEL SISTEMA DESGRANADOR. (N° 8 FIGURA 1 y 5)

Desgrana las espigas del sorgo (sus semillas se adhieren fuertemente a la raspa de las espigas) del arroz, trigo, centeno y otros cereales, resquebraja las vainas secas del altramuza, garbanzos, judías, lentejas y otras leguminosas, suelta las semillas de las flores secas de la alfalfa y del esparto, picando los tallos secos de estas plantas. **(FIGURA 24).**

Este **Disco Desgranador** está unido al **DISCO DEL MOTOR DE INERCIA** con **tornillos de 8 mm de diámetro**, que lleva roscado el **Eje de 190 mm de diámetro y 220 mm de largo (n° 8 / foto).**

Ambos discos giran por el **MANUBRIO** en el **sentido de las agujas del reloj.** (n° **9 / FIGURA 25).**

Construido con chapa perforada de 1'5 mm, con orificios de 4 mm / diámetro, de 660 mm de diámetro.

DISCO DEL SISTEMA DESGRANADOR.

Contiene :

1.1- Cuatro cuchillas largas (4) de 320 mm de longitud, perforadas en sus extremos, unidas las cuatro en uno de sus extremo en el centro del Disco con un tornillo de cabeza hexagonal de 8 mm de diámetro sobre un empalme hexagonal de **30 x 11 mm, rosca interior**, para unir espárragos de 8 mm/diámetro.

Por el otro extremo cada cuchilla se une al **DISCO DESGRANADOR** a 40 mm de su borde con un tornillo de cabeza hexagonal de 8 mm de diámetro sobre otro empalme hexagonal de **30 mm** (n° 8 / foto).

Además de los tornillos de cabeza hexagonal se utilizan arandelas y tuercas estándar y auto bloqueantes para unir las cuchillas y maromas al **DISCO DESGRANADOR.**

Los empalmes hexagonales de 30 x 11 mm marcan la distancia de todas las cuchillas y maromas al DISCO DESGRANADOR : 300 mm.

Las cuchillas están construidas con hojas de acero de sierra para máquinas de cortar madera, de 27 mm / ancho, diente pequeño. Cada cuchilla larga lleva sobrepuesta con remaches una hoja de sierra para madera, de 20 mm de ancho, diente grande, de 300 mm de longitud (nº 22 / foto).

Visto de frente el **DISCO DESGRANADOR**, al girar este en el sentido de las agujas del reloj, al montar las cuchillas los dientes de la cuchilla de la **derecha han de mirar hacia abajo**, y los dientes de la cuchilla de la **izquierda han de mirar hacia arriba**.

1.2- Cuatro cuchillas **cortas** (4) (nº 23 / foto), de **200 mm de longitud**, construidas con las mismas hojas de acero de sierra de dientes pequeños, y las sobrepuestas de dientes grandes. Van perforadas en sus extremos. Uno de estos está unido al **DISCO DESGRANADOR** por el mismo tornillo y empalme hexagonal que une el **DISCO DEL MOTOR DE INERCIA** al **DISCO DESGRANADOR**. Teniendo en cuenta que giran en el sentido de las agujas del reloj, también los dientes de la cuchilla de la derecha han de mirar hacia abajo, y los de la cuchilla de la izquierda hacia arriba.

1.3 - Ocho maromas (8) diametrales de 1'5 mm de sección y 595 mm de largo, tensadas por tornillos -tensores auto construidos con tornillos de 8 mm / diámetro, y empalmes hexagonales de 30 x 11 mm, rosca interior, utilizados para unir espárragos roscados de 8 mm de diámetro.

La distancia diametral entre cada dos tornillos tensores que unen las maromas al **DISCO DESGRANADOR** es de **575 mm**.

Se utilizan arandelas, y tuercas estándar y auto blocantes. (nº 17- 24 /foto).

1.4- Dos láminas semicirculares laterales de chapa galvanizada o aluminio, de 30 x1 mm (nº 31 / **FIGURA 15**), situadas verticalmente en el interior del **DISCO DESGRANADOR** (nº 8 foto), se apoyan contra los empalmes hexagonales y tornillos que fijan las cuchillas y maromas al **DISCO DESGRANADOR**. Estas dos piezas (nº 31 / **FOTO**) se sujetan por sus extremos a 2 empalmes hexagonales y tornillos de las cuchillas y maromas dejando un espacio entre cada 2 de sus extremos para dar salida a las semillas desgranadas al girar el DISCO DESGRANADOR .

1.5- El borde del **DISCO DESGRANADOR** lleva colocado a presión un protector-**burlete**, color negro. (nº 8 / foto).

2- PIEZA GALVANIZADA de 685 mm (ancho) x 670 mm (alto) x 2 mm (grueso), unida en posición vertical al BASTIDOR de ángulos galvanizados de 30x30 x3 mm. (nº 14 / FIGURA 24).

En esta pieza galvanizada se ha abierto **una ventana circular** de 610 mm de diámetro con sierra de calar metales, cerrando la **TOLVA**.

3- TRES CUCHILLAS DE SIERRA, FIJAS, de 775 mm, (nº 21 foto) cruzando diametralmente la ventana circular. Se unen con tornillos de 8 mm de sección a la chapa galvanizada de 685 x 670 x 2 mm en posición vertical, dentro de la **TOLVA**. Una cuchilla se une en posición horizontal. Las otras dos cuchillas se unen en posición de aspa (**X**). Detrás de la **ventana circular** se encuentra el **DISCO DESGRANADOR**.

4- Protector semicircular de los elementos unidos al DISCO DESGRANADOR en movimiento (nº 15 / FIGURAS 4 y 10) que impide que las semillas salgan despedidas fuera de la máquina mientras gira el DISCO DESGRANADOR.

- FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA -

En cada uno de los dos radios de las cuchillas fijadas "diametralmente" se han construido manualmente dientes de sierra (partiendo cada radio del centro de la cuchilla de acero de 780x30x2 mm) en sentido contrario a los dientes del radio de cada una de las cuchillas fijadas al **DISCO DESGRANADOR en movimiento (nº 8 de la foto)**, produciéndose el **arrastre de las espigas que penetran por la ventana circular siendo empujadas hacia el DISCO DESGRANADOR por la Compuerta de Presión**. Las espigas se van desgranando al encontrarse con los **dientes de las 3 cuchillas fijas** atornilladas a la pieza de 685 x 670 x2 mm, fijada al **BASTIDOR** de la máquina, cruzando diametralmente la **ventana circular**.

REPETIMOS: Se produce el desgranarse las espigas, el resquebrajarse las vainas secas de las leguminosas, o el desprenderse las semillas de los tallos secos de la alfalfa o del esparto, **al ser estas sacudidas y arrastradas en círculo por las maromas y cuchillas unidas al DISCO DESGRANADOR por tornillos tensores (nº17/ FIGURA 24) al irse cerrando, con vértice en el centro del DISCO DESGRANADOR, el ángulo formado por las cuchillas dentadas fijas (nº21/foto) y las cuchillas dentadas largas y cortas(nº22 y 23/foto) unidas al DISCO DESGRANADOR (nº8/ FIGURAS 1 y 5) puesto en movimiento por el MOTOR DE INERCIA (Nº 1 / FIGURA 1 y 5) accionado por el MANUBRIO. (nº 9 / FIGURA 25).**

9- ELEMENTOS DE RECOLECCIÓN DE SEMILLAS.

Estos son:

1- Bandeja recolectora de semillas de 630 x 350 mm, (nº 18 / FIGURA 25).

Formada por una chapa galvanizada rectangular de 2 mm de grosor y 624 x 350 mm., y ángulo galvanizado de 30x30x3 de 625 mm, con un **asa** incorporada para extraer la bandeja o colocarla en los ángulos guías, unidos en posición oblicua (30°) a los ángulos de 1.500 mm (nº 33 /FIGURA y 1.300 mm (nº 34 / FIGURA) del **BASTIDOR** en posición vertical.

Los granos de maíz, y de otros cereales y leguminosas irán cayendo a la bandeja receptora inclinada, (nº 18 / FIGURA 25), situada debajo de la **BANCADA** del **CHASIS** y del **DISCO DESGRANADOR**. (nº 7 / FIGURA 25).

Desde esta bandeja (nº 18) los granos / semillas pasan a la bandeja también inclinada (30°) ,(nº 19 / Ver fotografía), de 624 x 590 x 2 mm, cayendo en los recipientes situados en la parte frontal de la máquina.

Las láminas curvas, izquierda y derecha (nº 27 / FIGURA 10) canalizan hacia la Bandeja nº 18 los granos de maíz y de otros cereales y leguminosas que han sido desgranados. **De la bandeja 18 pasan a la bandeja 19.**

10-

- ÁLBUM DE FOTOGRAFÍAS -

**FIGURAS NUMERADAS CON LAS FOTOGRAFÍAS
DE LOS SISTEMAS Y ELEMENTOS DE LA MÁQUINA
MARCA "*SOBREVIVIR*", MODELO "*A PIE DE SURCO*"
PARA AYUDAR A SU CONSTRUCCIÓN.**

- FIGURA 1



- FIGURA 2

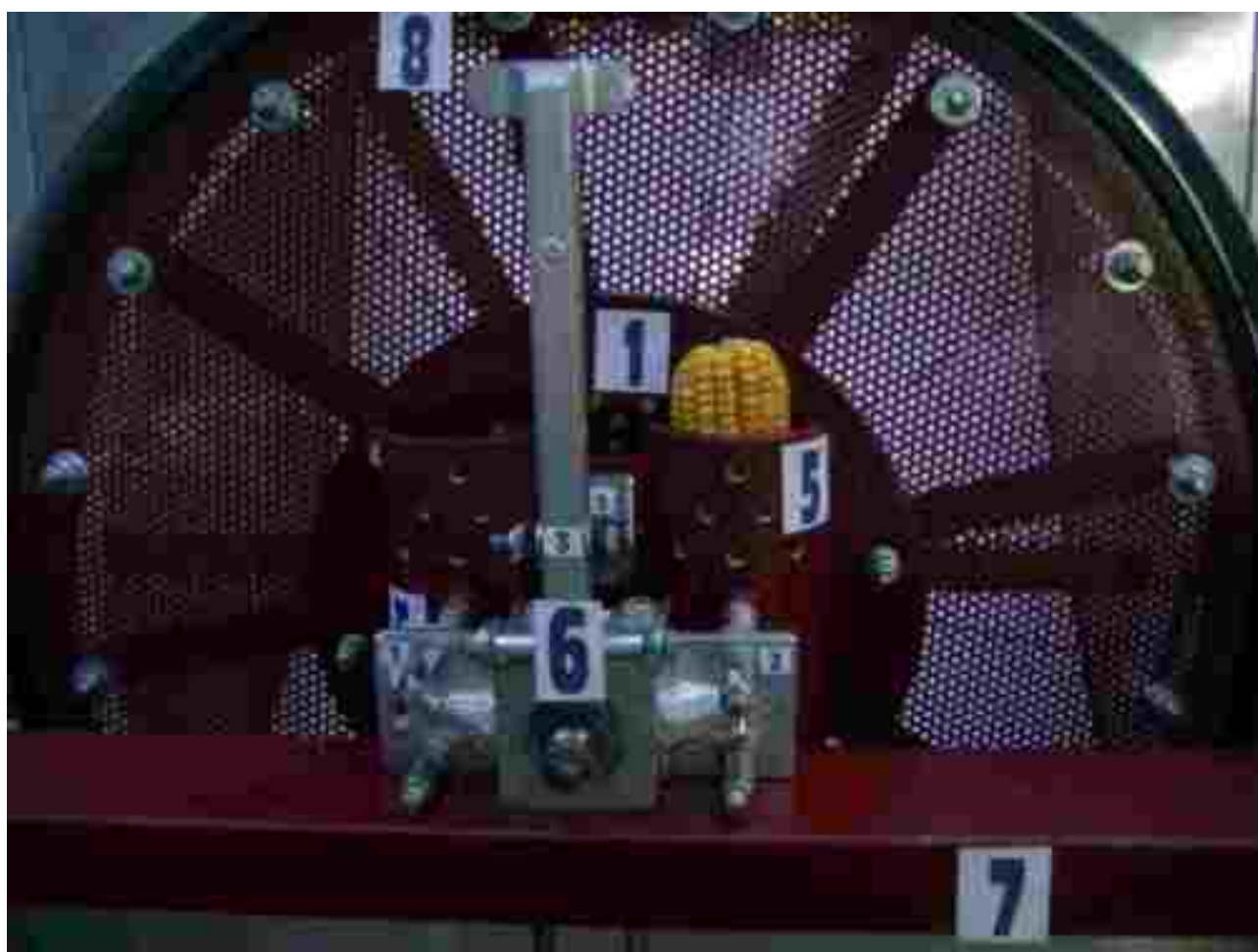


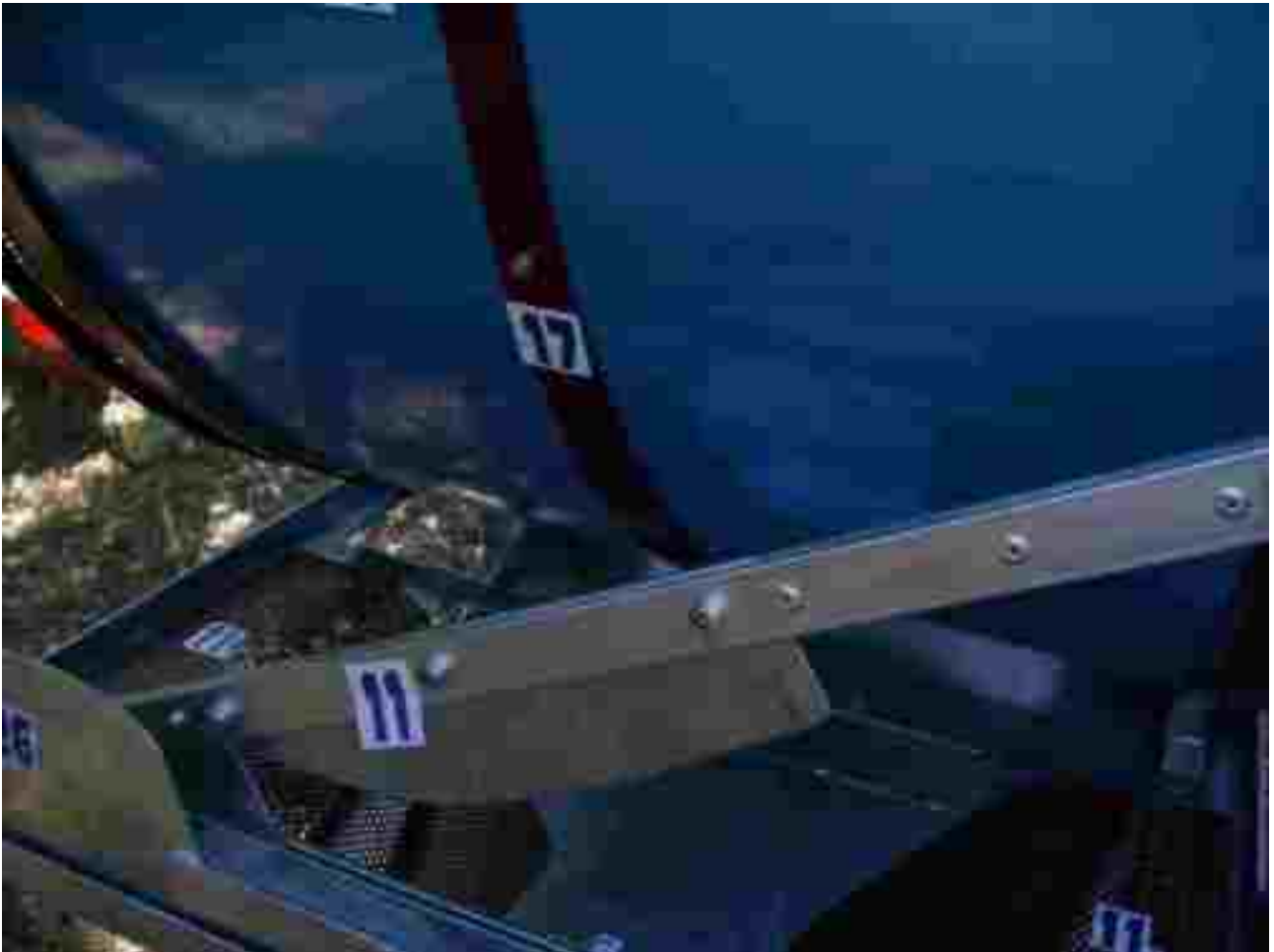
- FIGURA 3



- FIGURA 4



FIGURA 5

- FIGURA 6

- FIGURA 7

- FIGURA 8



- FIGURA 9

- FIGURA 10



FIGURA 11

- FIGURA 12



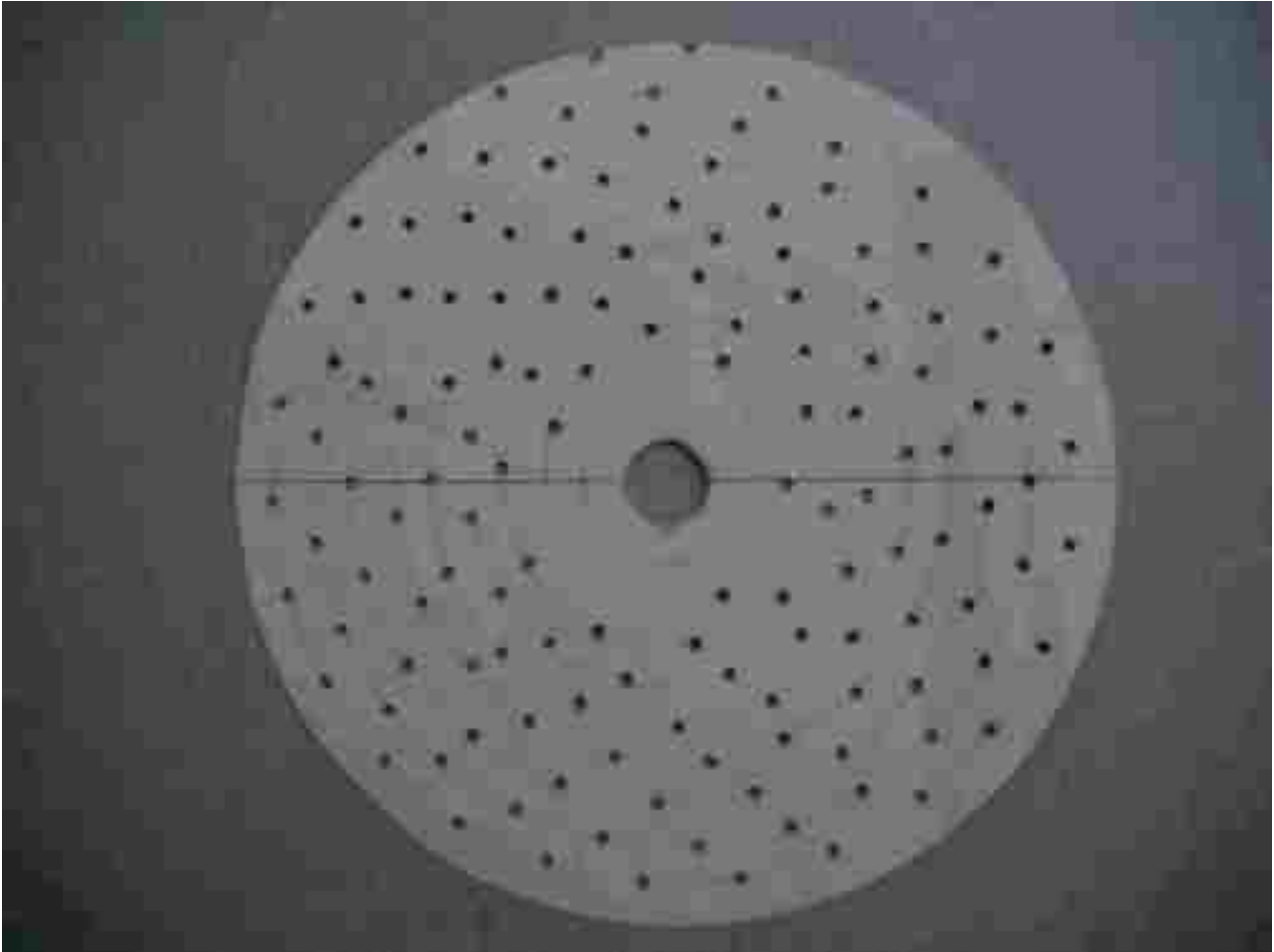
- FIGURA 13



FIGURA 14

- FIGURA 15

En esta figura pueden observarse los soportes de fijación, y la separación de 30 mm entre el Disco Desgranador y las cuchillas dentadas largas y cortas, las maromas tensadas (nº 24), la pieza circular canalizadora nº 31, y las cuchillas dentadas (nº 21) cruzando diametralmente la ventana circular vertical que forma parte de la TOLVA.

- FIGURA 16

- La medida real del diámetro del Disco del MOTOR DE INERCIA de esta máquina es de 300 mm.

- FIGURA 17



- FIGURA 18



- FIGURA 19



- FIGURA 20



- FIGURA 21



- FIGURA 22

- FIGURA 23



- FIGURA 24



En la pieza nº 26 reposa el mecanismo articulado (nº 16) cuando la TOLVA está llena y la COMPUERTA DE PRESIÓN se deja caer sobre las espigas de los cereales o matas secas de leguminosas, como ejemplo.

A esta pieza (26) van atornilladas las 3 pletinas curvas (nº 17) que sostienen el fondo curvo de la TOLVA, (nº 10).

Unida a los 2 ángulos de 1.300 mm del BASTIDOR, y a los ángulos transversales horizontales frontales, forma los ángulos de 90° del frontal del BASTIDOR de la máquina, junto con la otra pieza (26), que forma también parte de los elementos externos de la GUILLOTINA. (FIGURA 20).

- FIGURA 25



- FIGURA 26



- FIGURA 27

Al fondo del interior de cada pieza canal está la pieza atornillada que sostiene la mazorca (Pieza galvanizada / FIGURA 27).

- FIGURA 28



- FIGURA 29

Esta fotografía muestra uno de los tornillos tensores de las maromas, una de las cuchillas de sierra largas que giran unidas al DISCO DESGRANADOR , y una de las cuchillas de sierra fija unida sobre la ventana circular (FIGURA 24).

11 - TEXTO.

¿ Dónde está el corazón de cada uno en la hora de este Mundo?

La situación es verdaderamente crítica para los habitantes del planeta Tierra. También para todos los seres y existencias de los Reinos de la Naturaleza albergados por la Madre Tierra.

Los animales y plantas, los cristales y minerales son manifestaciones del Amor del Padre Creador hecho forma, visibles así para Sus hijos y Sus hijas que habitan la Tierra, la patria del Des-Amor.

Muchos, infinitos hijos e hijas de Dios en todos los Pueblos de la Tierra están sumergidos en el pozo del dolor y del sufrimiento, del que no pueden salir por sí mismos.

Es necesario llevarlos en el corazón, amar amándolos, donando ondas Amor a los enfermos, a los hermanos y hermanas en la Vida que sufren el hambre y la sed, la lluvia, el frío y el sol abrasador sin un techo bajo el que guarecerse, ni un lecho donde esperar la muerte con dignidad, en la soledad de los días y de las noches.

Y así sufren y mueren también la infinidad de miles de millones de hermanos animales, de árboles, arbustos y plantas, hermanos nuestros en la Vida.

Lejanos suenan para muchos los tambores de la guerra.
Para otros muchos suenan detrás de las puertas de sus casas.

Es necesario convertirse en columnas de oro a las que muchos puedan asirse en las turbulencias y tormentas sin fin. Necesitan encender la Llama de la Esperanza. Sonar como campanas de oro en la noche es la meta. Para esto, y mucho más, hemos venido infinidad de seres cósmicos a la Tierra. Todo el Amor que podamos donar será poco, pues infinita es la necesidad del ser amados que tienen todos los seres y existencias que navegan en el barco *Tierra*.

"Salvar cuanto pueda ser salvado es la consigna".

Tened presente en el pensamiento: *"La barcaza de la salvación llegará desde el mar interior, con la Polar de Cristo brillando en la noche de este Mundo."*

Paz, Paz, Paz. Vuestro hermano A. D'Hertzáurea.