

LA
MAQUINARIA AGRÍCOLA.

CATÁLOGO ILUSTRADO

DE LAS

MAQUINAS É INSTRUMENTOS

QUE EXISTEN EN EL

GRAN DEPÓSITO, CALLE DE TRAGINEROS, NÚM. 32

(FRENTE AL JARDIN BOTÁNICO).

N.º
N.º
LUGAR
FECHA
ENCARGO ADMINISTRATIVO

8545

MADRID.

IMPRESA DE MANUEL MINUESA, CALLE DE JUANELO, NÚM. 19.

1865.

LA

MAQUINARIA AGRICOLA

CATALOGO ILUSTRADO

MAQUINAS E INSTRUMENTOS

GRAN DEPÓSITO, CALLE DE TRAFALGAR, N.º 12

MADRID

1862

IMPORTANTE

Este establecimiento acaba de recibir
 las mejores máquinas para arar, de las
 más sencillas y en buen estado de pres-
 tas para todo, de todas tallas y de los
 sistemas más perfeccionados: las pladoras
 y desgranadoras, bombas de agua y
 todo lo necesario para la elaboración de
 los vinos.

Para el cumplimiento de algunos de
 estos efectos los señores que necesitan de
 ellos deben hacer el pedido lo más
 pronto posible.

A-Caj. 270 / 7

IMPORTANTE.

Este Establecimiento acaba de recibir prensas hidráulicas para aceite, de las más superiores, y un buen surtido de prensas para vino, de todos tamaños y de los sistemas más perfeccionados; de pisadoras y desgranadoras, bombas de trasiego y todo lo necesario para la elaboración de los vinos.

Estando comprometidos algunos de estos efectos; los señores que necesiten de ellos deberán hacer el pedido lo más pronto posible.

La MAQUINARIA AGRÍCOLA.

CATÁLOGO ILUSTRADO

DE LAS

MAQUINAS É INSTRUMENTOS

QUE EXISTEN EN EL

GRAN DEPÓSITO, CALLE DE TRAGINEROS, NÚM. 32

(FRENTE AL JARDIN BOTÁNICO).

RICARDO ARBOSA
VITORIA-GASTEIZ
(ZUIA NO)

MADRID.

IMPRESA DE MANUEL MINUESA, CALLE DE JUANELO, NÚM. 19.

1865.

R. 171589

MAQUINARIA AGRICOLA.

Tragineros, número 32.

GRAN DEPÓSITO DE MÁQUINAS

PARA LA AGRICULTURA Y PARA LA INDUSTRIA.

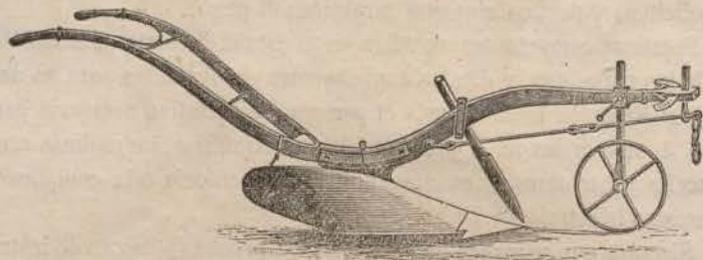
La Agricultura sigue el movimiento de la época. La necesidad de producir mucho, bueno y barato, y la escasez de brazos para las operaciones rurales, obligan á pensar en los medios más á propósito para mejorar la labor economizando tiempo. Ninguno tan eficaz como la aplicacion de la mecánica á las operaciones rurales. Para cada una de ellas se ha inventado un instrumento propio y adecuado; y la fuerza del hombre se multiplica en la industria con los ingeniosísimos aparatos modernos, que son como una animacion de la materia. Los labradores á quienes se habla de la fuerza del vapor aplicada al cultivo, de los quebrantadores de grano, de los cortadores de raices, de las cocinas económicas para cocer estas y otras sustancias que sirven de pienso á los ganados; que leen las descripciones de los instrumentos que multiplican y extienden el efecto útil de la fuerza de tiro para mullir la tierra, tales como las gradas de diferentes clases, los extirpadores y binadores; y oyen los elogios tributados á las máquinas de sembrar, de segar y de trillar, á las empleadas para la fabricacion del vino, aceite y aguardiente, y á tantas otras expuestas en los concursos y usadas en las naciones más adelantadas por los agricultores instruidos, se ven forzados á creer en la insuficiencia de los antiguos métodos de cultivo y en la sinrazon de condenar los modernos inventos sin someterlos á pruebas bien preparadas y repetidas. Rara es ya la provincia en que no se verifica algun ensayo de máquinas agrícolas; raro es el pueblo de donde no se hacen consultas sobre el coste de las mismas, su empleo y su utilidad.

Sin embargo de esto, los instrumentos agrarios no se han generalizado, como parecia natural, á causa de la dificultad de adquirirlos. Teniendo que



INSTRUMENTOS PARA EL CULTIVO DE CEREALES.

Fig. 1.º Arado de vertedera con una rueda.

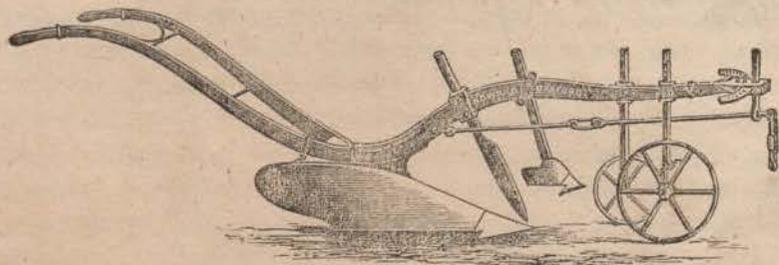


Está ya demostrado que los arados de vertedera llevan grandísima ventaja á los comunes del país. Revuelven perfectamente la tierra removida, y cortan ó arrancan todas las malas yerbas. Su labor se parece á la de azada.

Este arado es el tipo más pequeño de los fabricados por Howard. Puede ser arrastrado fácilmente por un regular par de mulas; así como los demás, tiene graduadores para profundizar y ensanchar el surco á voluntad. Es principalmente aplicable para los terrenos de poco suelo.

Su precio es 330 rs.

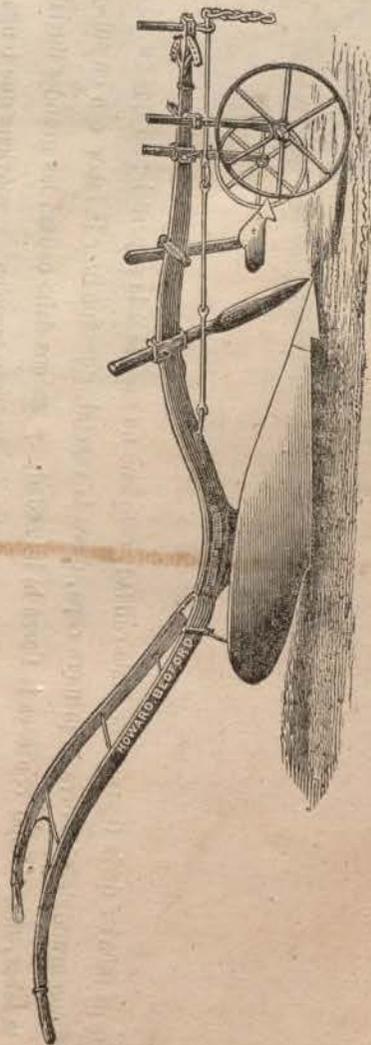
Fig. 2.º Arado mediano de dos ruedas.



Este arado es algo mayor que el anterior. Es bueno para bueyes, mas puede ser arrastrado por un buen par de mulas; conviene á toda clase de terrenos, y será rápidamente adoptado en España. Tiene dos ruedas para impedir el cabeceo. Lo mismo en este arado que en el siguiente, se puede suprimir la reja que va delante de la cuchilla.

Su precio es 450 rs.

Fig. 3.º Arado para labor profunda.



Cuando el terreno es de mucho fondo, es decir, tiene una capa vegetal muy profunda, es en alto grado conveniente remover la tierra á gran profundidad. De este modo las raíces se extienden mejor en todas direcciones y las plantas alcanzan mayor cantidad de jugos nutritivos. Los arados señalados con la figura 3.º son muy á propósito para hacer estas labores. Los hay de varios tamaños, llegando algunos á profundizar 25 y 30 centímetros. Se usan principalmente en las vegas y en los terrenos de huerta, necesitándose para arrastrarlos una yunta de bueyes ó tres mulas.

Su precio es desde 590 rs.

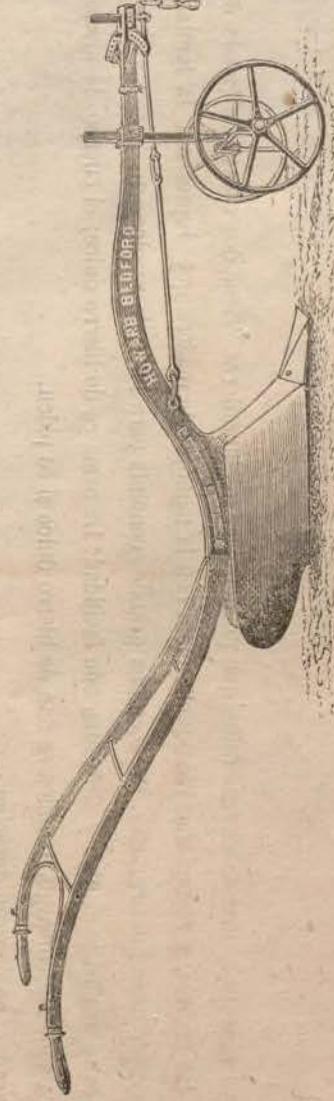
Fig. 4.º Arado sub-suelo.



Cuando la capa inferior de la tierra es de mala calidad, conviene no sacarla á la superficie; lo que en tal caso hay que hacer es labrar con arado de vertedera la primera capa, ó sea la vegetal, y profundizar la labor con un sub-suelo. Cuanto más honda es la labor, más tiempo conserva la tierra la humedad, y ménos daño causan las grandes lluvias. Como tiene que ir removiendo la tierra virgen para convertirla en vegetal, necesita gran traccion, y conviene que tenga gran solidez. Como no tiene vertedera no vuelca la tierra á la superficie: solo la remueve en el fondo.

Su precio es desde 500 rs.

Fig. 5.º Arado aporcador.



Este instrumento sirve para aporcar las habas, los melones, los guisantes, la remolacha, los nabos y las patatas. Tiene dos vertederas, y su labor produce los mejores resultados en las plantas leguminosas y demás que exigen escardia y vina.

Lo arrastra bien un par de mulas.

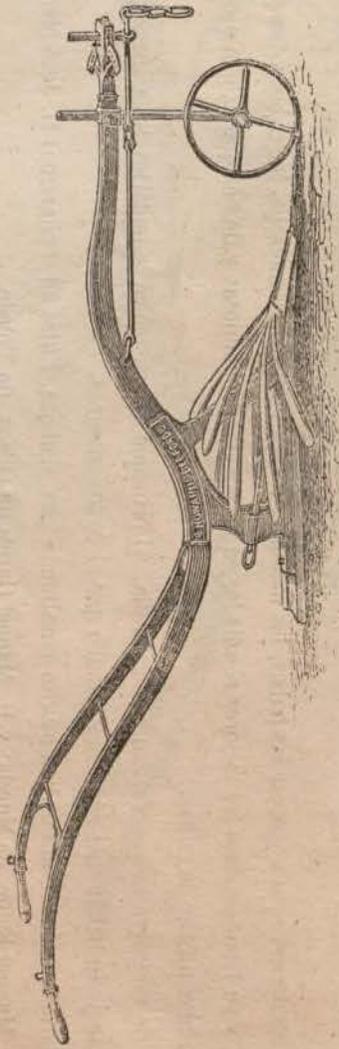
Los arados de vertedera se generalizan más cada día. Al principio se resisten á adoptarlos los gañanes; pero cuando aprenden su manejo lo hallan más cómodo y sencillo que el de los comunes.

Los propietarios que los usan nos han escrito ensalzando sus ventajas. Entre ellos citaremos D. José María Melgarejo, de Infantes; D. Manuel Estor, de Murcia; y D. Manuel Garola de Ochoa, de Toledo.

Dos vueltas de arado de vertedera dejan mejor preparada la tierra que cuatro de los de reja ordinaria y orejeras.

El precio de los aporcadores es desde 500 rs.

Fig. 6.ª Arado patatero.



Este instrumento es uno de los más útiles que pueden usar los labradores. Tiene dos usos: Poniéndole doble vertedera, aporca las plantas, y reemplazándole aquella pieza con la manopla de madera que representa la lámina, arranca las patatas sin dejar una ni destrozarlás. Produce una grande economía para hacer la recolección.

Todos estos arados se arman y desarman con facilidad. La cama es de hierro dulce; el cuerpo de arado y la reja son de hierro colado. Sin embargo, también se dan de hierro dulce si se piden.

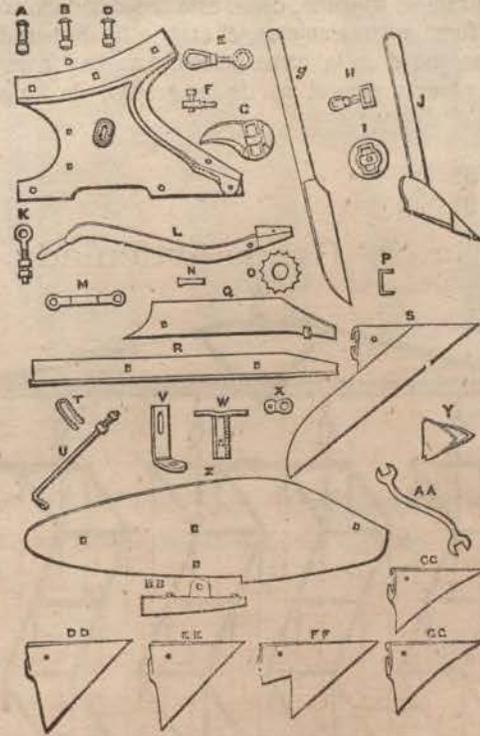
Estos arados son de gran duracion.

Precio con una rueda, 720 rs.

Fig. 7.ª Piezas sueltas de arado.

Una de las grandes dificultades que han existido para que se generalice la Maquinaria agrícola ha sido la imposibilidad de reemplazar las piezas rotas de los aparatos con otras nuevas. Cada vez que se inutilizaba una pieza de un arado, por ejemplo, quedaba este inservible, y esto era sumamente costoso.

En la *Maquinaria agrícola* se expende toda clase de piezas sueltas, con lo cual sale más barato el uso de los instrumentos perfeccionados no fabricados en las localidades.



La figura anterior da á conocer las diferentes piezas de que se compone el arado.

Precio de una vertedera, desde 33 reales.

Idem de una docena de rejas, desde 57 reales.

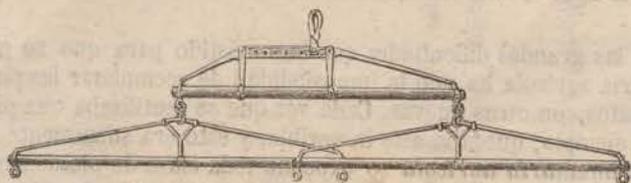
Idem de un dental, desde 8 reales.

Idem de una cuchilla, 50 reales.

Idem de un cuerpo de arado, desde 54 reales.

Nota. Para inteligencia de los labradores y evitar equivocaciones, las piezas van designadas con letras.

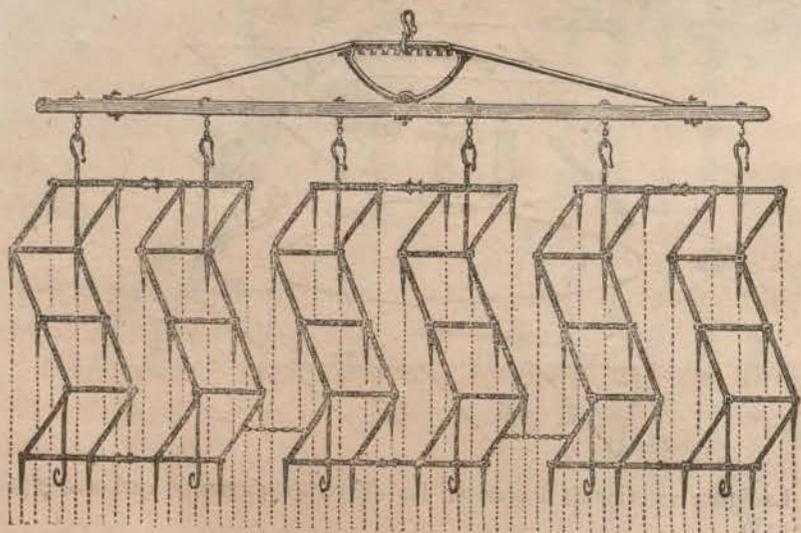
Fig. 8.^a Ballestillas ó boleas de atalaje.



Como los arados modernos no tienen timon, es preciso arrastrarlos con cadena, con cuerda ó con una lanza movable. El tiro se puede enganchar en el yugo; pero si este se suprime, como está recomendado para que las caballerías no vayan forzosamente sujetas, el atalaje ha de ser de guarniciones, y para ellas hay que poner en la cama boleas. Las hay para una, dos, tres y más caballerías, y sirven para el uso de las gradas, de los escarificadores y de los rodillos.

Los precios son:
De madera á 75.
De hierro á 110.

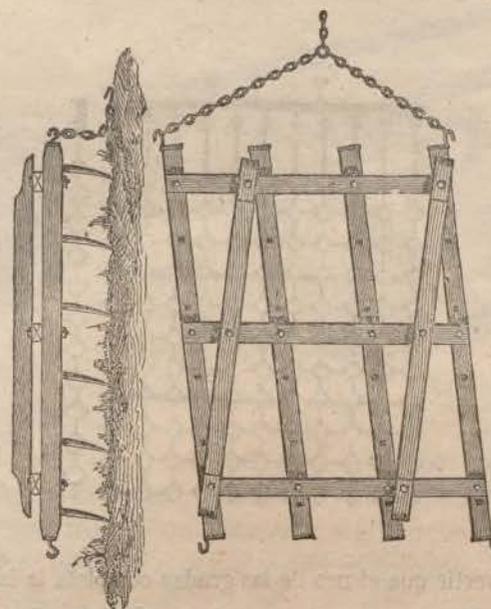
Fig. 9.^a Grada articulada.



La grada tiene varios usos. Se siembra con ella, sirve para descostrar la tierra cuando los hielos ó los soles endurecen su superficie, y recoge las malas yerbas cortadas ó arrancadas por el arado de vertedera. Usando este instrumento, es fácil limpiar las fincas de grama, que es el azote de los labradores. Al buen efecto de la grada se debe el que su empleo se haya hecho tan general en el extranjero.

Los precios son desde 280 á 500 rs.

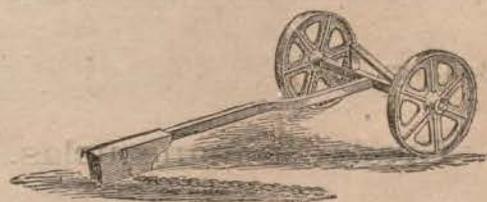
Fig. 10. Grada paralelográmica de Valcourt.



Estas gradas producen buen efecto. Su armadura es de madera. Duran ménos que las de hierro articuladas, pero son algo más baratas.

Precio, 280 rs.

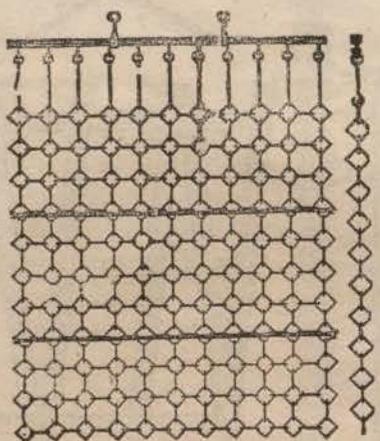
Fig. 11. Carritos para llevar arados.



Para llevar los arados por los caminos, se usan carritos de hierro, en los cuales aquellos se acomodan con seguridad y fijeza.

Los hay de varios tamaños, y su precio es de 60 reales en adelante.

Fig. 12. Rastras de cadena.



Debemos advertir que el uso de las gradas completa la labor del arado, y que importa mucho, para que el efecto de aquellas sea eficaz, que el sistema de este sea de vertedera. Cuando se labra á surcos, y los lomos no están removidos, es difícil que las puas de las gradas penetren, ni que el arrastre de la cadena lleve tras sí las malas yerbas. Cuando la labor es plana y todas las malas yerbas están cortadas, la grada las saca á la superficie y la tierra queda admirablemente preparada para la siembra.

Las rastras de cadena son muy útiles para arrollar los cardos, las mielgas y otras plantas que corta el arado, para descostrar la tierra y para romper los terrones.

Precio, desde 375 rs.

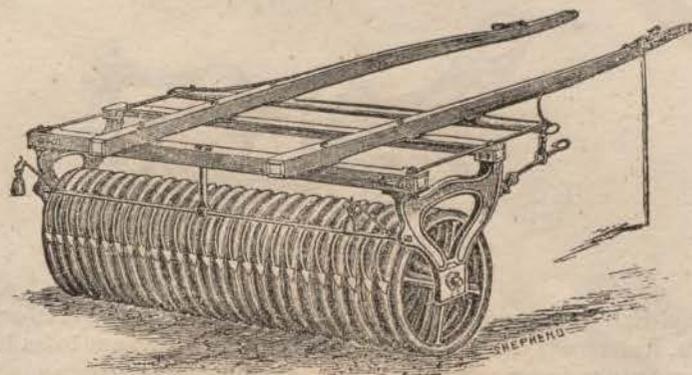
Grada con manezuelas.

Hay gradas con manezuelas para ser fácilmente levantadas cuando llevan arrollada la grama á las puas.

Precio, desde 380 rs.

RICARDO A. ROSA
 VICTORIA GASTELIZ
 (ZUIA NO)

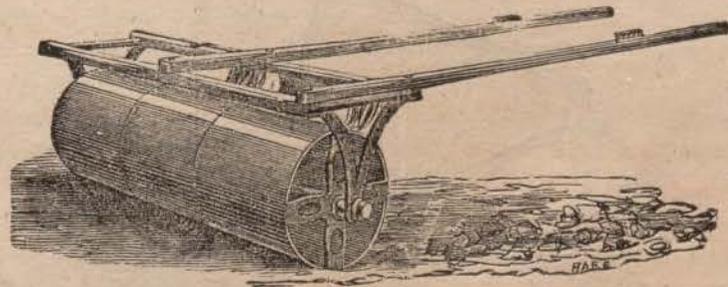
Fig. 13. Rodillo de discos.



Cuando la tierra se labra en mala sazón, es decir, cuando está algo húmeda y reinan fuertes heladas, se forman grandes terrones en la superficie. Con ellos, ni la tierra se meteoriza, ni las plantas pueden desarrollarse. Las lluvias, si vienen á tiempo, bastan para deshacerlos si el terreno es arenoso, pero si es arcilloso nó, y en este caso el uso del rodillo es necesario. Pasándolo, la tierra queda pulverizada.

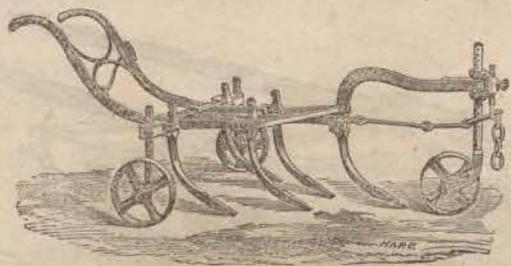
Precio, desde 2,000 rs.

Fig. 14. Rodillo plano.



Hay también rodillos planos, los cuales son más ligeros que los anteriores. En el extranjero se emplean también con buen resultado en la siembra. Se nota que las matas rotas con el rodillo adquieren vigor y lozanía. El rodillo Crosskill es el más poderoso. El plano es menos pesado. Hay en la *Maquinaria agrícola* rodillos Crosskill perfeccionados. Precio, desde 1,500 rs.

Fig. 15. Escarificadores.



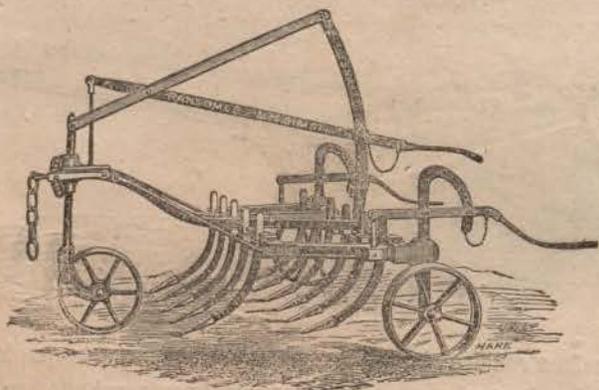
En el Extranjero se usa cada día más el escarificador para la labor de barbechera. Remueve la tierra asombrosamente, corta y arranca todas las malas yerbas y destroza los céspedes, dejando la capa vegetal perfectamente mullida.

Los ingleses dan siempre la primera vuelta de barbechera con el escarificador, la segunda con el arado, y no se necesita más para que quede la tierra bien preparada.

También se ha probado ya el escarificador en España, habiendo sido sus resultados satisfactorios. Casi toda la barbechera de La Moncloa, ó sea el Real sitio de la Florida, el año 1865 se hizo de primera vuelta con tan útil instrumento.

Precio, desde 600 rs.

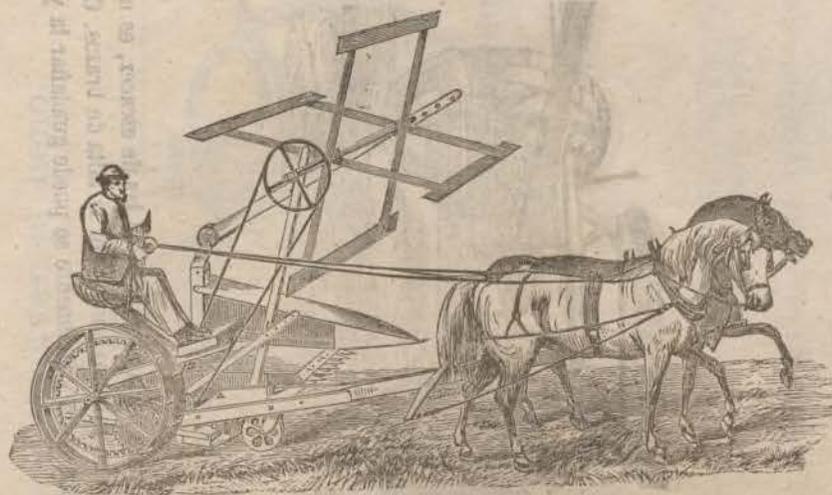
Fig. 16. Escarificadores de graduacion.



Los escarificadores de graduacion tienen una palanca para subir las rejas á voluntad. Son más sólidos y potentes, pero requieren más fuerza para ser arrastrados. Ordinariamente se unce á ellos dos yuntas.

Precio, desde 900 rs.

Fig. 17. Segadora Wood, con brazo articulado.



Además de las segadoras de Burgess y Key y de Ransomes et Sims, hay otras que gozan de gran reputacion y que se generalizan más de día en día. La segadora de Wood es una de las que producen mejores resultados.

Así como la segadora de hélices deja la mies en orden, la de brazo articulado la coloca en montones de tamaño regular para hacer gavillas. El brazo automático adquiere la velocidad que se desea, con lo cual el tamaño de los montones varía á voluntad.

La *Maquinaria Agrícola* ha dispuesto que sean de mejor madera que las demás las construidas para ella, dándolas, sin embargo de esto, más baratas que otros constructores.

Como la bondad de las segadoras no es absoluta sino relativa, es decir, que hay unas mejores para la mies recia, otras para la floja, estas preferibles para grandes haciendas, aquellas para las pequeñas fortunas, etc., la empresa las ha adquirido de varios sistemas, que tiene en su depósito, para que el labrador pueda elegir la que más convenga á su localidad y á las circunstancias en que se halle.

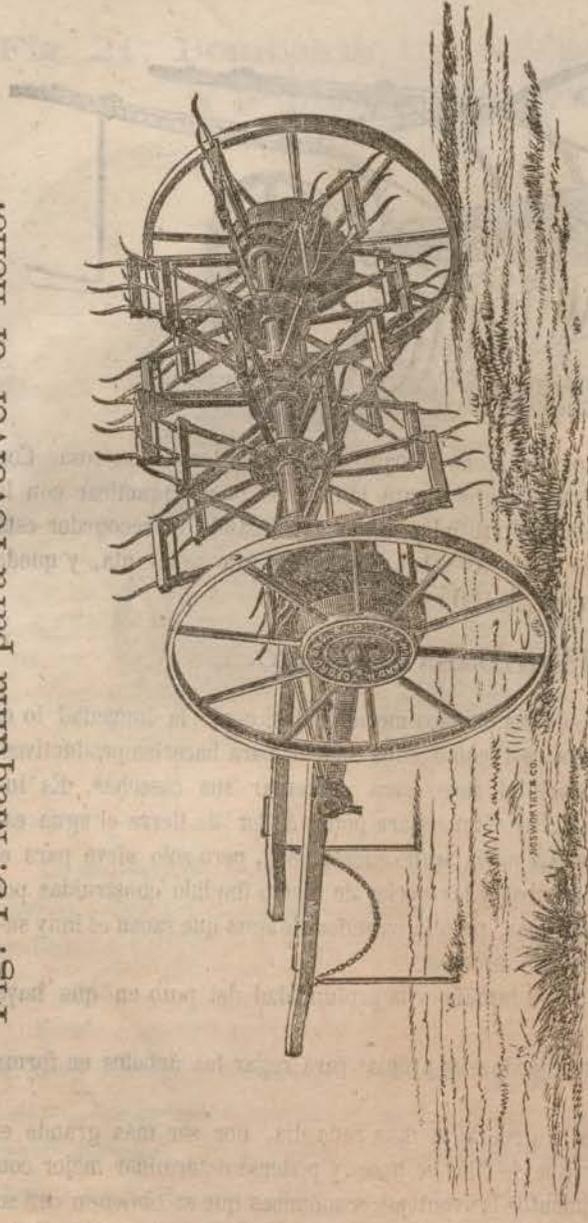
Esta segadora pesa unos dos quintales ménos que la de Burgess y Key.
Precio de la segadora de Wood, 3,800 rs.

Fig. 18. Máquina para segar la yerba.



Recoger la yerba sobrante en unas estaciones y guardarla para darla al ganado en las de escasez, es una de las medidas más provechosas para el ganadero, pero casi impracticable en muchos puntos por la falta de brazos. Con las máquinas de guadañar queda obviado tal inconveniente, pues á poquísima costa y fácilmente se puede guadañar la yerba de las dehesas y de los prados. Precio, 3,000 rs.

Fig. 19. Máquina para revolver el heno.

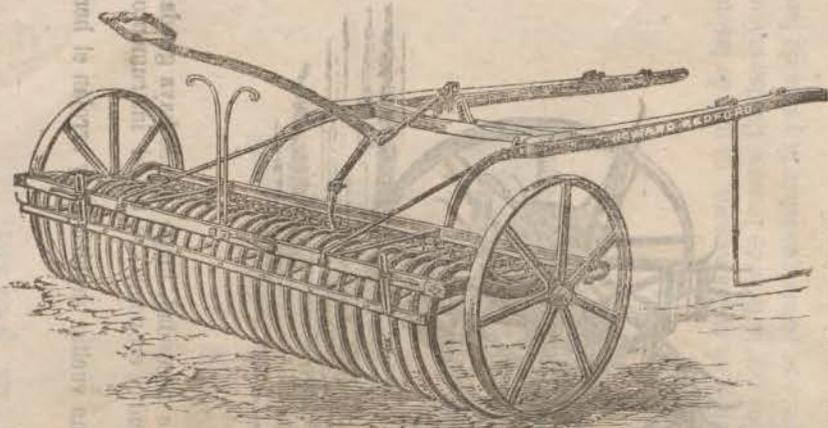


Sabido es que el heno que se almacena húmedo se pudre fácilmente. Es de necesidad, luego que se haya guadañado la yerba, ventilarla para que se seque. Para que se ventile y solee con prontitud y economía, se usa el instrumento que indica la anterior lámina, y algunos llaman *henniferadora*.

Cuando se pone en movimiento, los brazos horquillados adheridos al eje dan vueltas rapidísimas y arrojan el heno al aire como paja que se aventa.

Precio, 2,550 rs.

Fig. 20. Recogedor de heno, de How.



La operacion de recoger el heno á mano es bastante lenta y costosa. Con la máquina que representa la precedente lámina se puede practicar con la mayor perfeccion, facilidad, prontitud y economia. Cuando el recogedor está cargado, se baja el brazo que se ve sobre el rastrillo; este se levanta, y queda el heno amontonado. Precio, 1,400 rs.

Bombas de Riego.

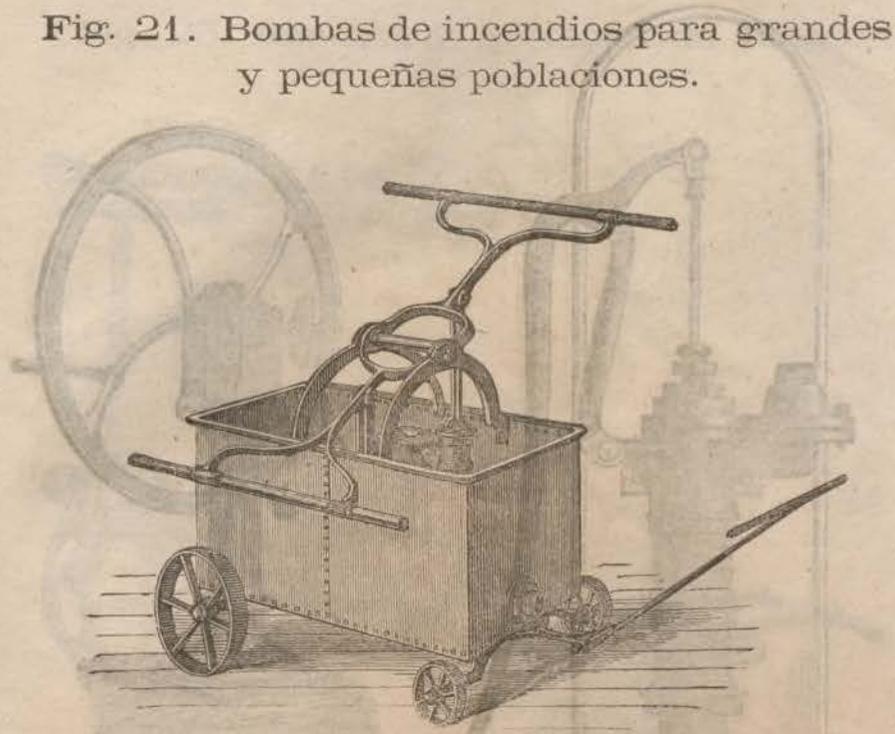
La sequía es el azote de los pueblos meridionales, como la humedad lo es de los del Norte. Por eso, así como ellos sanean para hacerlos productivos, los españoles deben recurrir al riego para aumentar sus cosechas. Es indispensable, pues, adoptar artefactos para poner á flor de tierra el agua escondida en sus entrañas. La noria árabe cuesta poco, pero solo sirve para el cultivo en pequeño; las bombas y las norias de hierro fundido construidas por un nuevo sistema, cuestan más, pero la cantidad de agua que sacan es muy superior á la que se obtiene con aquellas.

Su precio varía segun su tamaño y la profundidad del pozo en que haya de colocarse.

Las hay de mano para jardines y propias para regar los árboles en forma de lluvia.

El uso de las bombas se generaliza más cada día, por ser más grande el número de aplicaciones que de ellas se hace y poderse determinar mejor con sus multiplicados experimentos las ventajas económicas que se obtienen con su empleo. Las bombas son de varias clases, y de todas tiene un variado y completo surtido La *Maquinaria agrícola*.

Fig. 21. Bombas para grandes y pequeñas poblaciones.

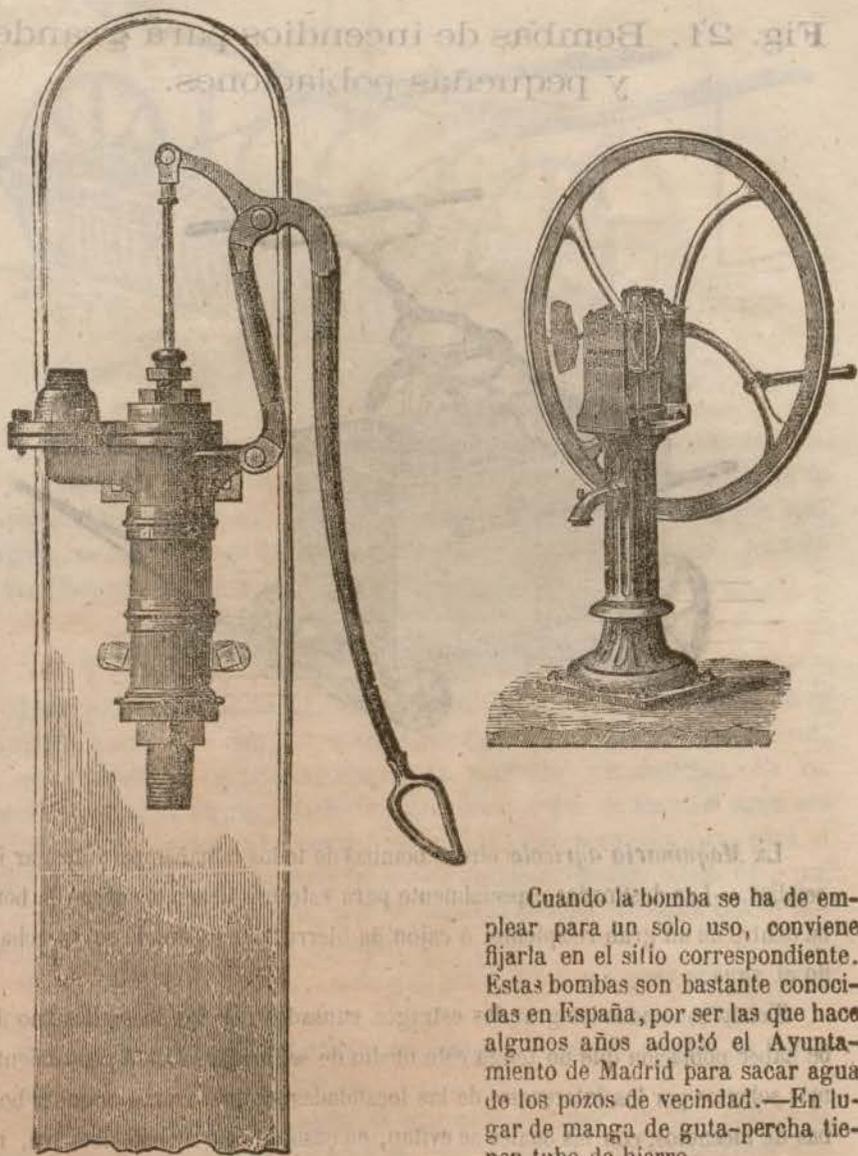


La *Maquinaria agrícola* ofrece bombas de todos tamaños para apagar incendios. — Las destinadas especialmente para este uso tienen el cuerpo de bomba dentro de un gran recipiente, ó cajon de hierro, que es donde se va echando el agua.

Siendo conocidos los grandes estragos causados por los incendios, no debe haber poblacion que no tenga este medio de seguridad. Los Ayuntamientos más solícitos por los intereses de las localidades se apresaran á adquirir bombas de incendios, con las cuales se evitan, en caso de ocurrir este desastre, inmensos perjuicios.

Precios, 4,500 rs.

Fig. 22. Bombas fijas de pozo.



Cuando la bomba se ha de emplear para un solo uso, conviene fijarla en el sitio correspondiente. Estas bombas son bastante conocidas en España, por ser las que hace algunos años adoptó el Ayuntamiento de Madrid para sacar agua de los pozos de vecindad.—En lugar de manga de guta-percha, tienen tubo de hierro.

Hay bombas de esta clase de diferentes tamaños y formas, unas por ejemplo, se mueven con rueda.

Otras son para mayores profundidades.
Precios, desde 1,200 rs.

Fig. 23. Bombas y geringas de Riego.



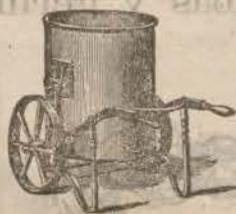
Estos instrumentos han tenido grande aceptación entre los jardineros.

Las geringas de Riego tienen una manga para coger el agua de un arbo, se usan para regar el interior del follaje de las plantas y quitar el polvo á las hojas.

Las bombas portátiles con recipiente se usan para regar los árboles en forma de lluvia.

Precio, desde 200 rs.

Fig. 24. Aportaderas de agua.

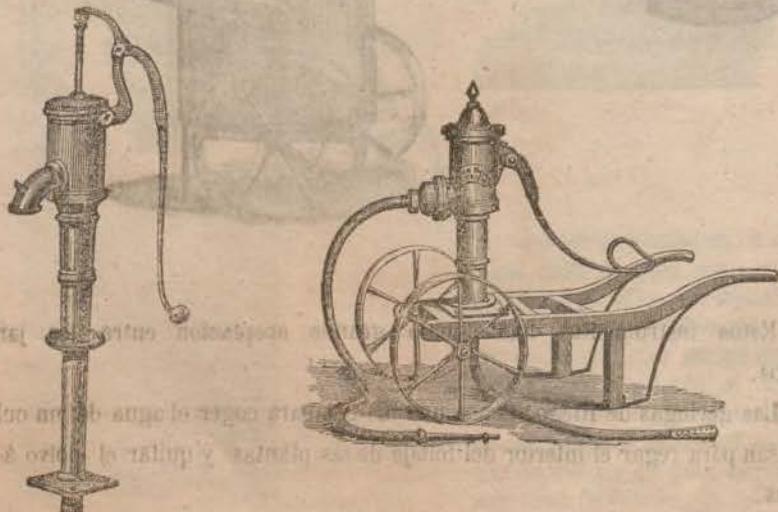


Quando en caso de incendios, el agua está á larga distancia y es preciso llevarla á cántaros, se pasan extraordinarios apuros por la poca cantidad que cogen estas vasijas, lo cual da frecuentemente lugar á que tomen cuerpo las llamas que al principio, si se hubiese tenido agua suficiente, se habrían apagado.

Para este y otros casos análogos, las aportaderas son de utilidad grandísima. Como se ve por la lámina, se reducen á un recipiente montado sobre ruedas y con volquete.

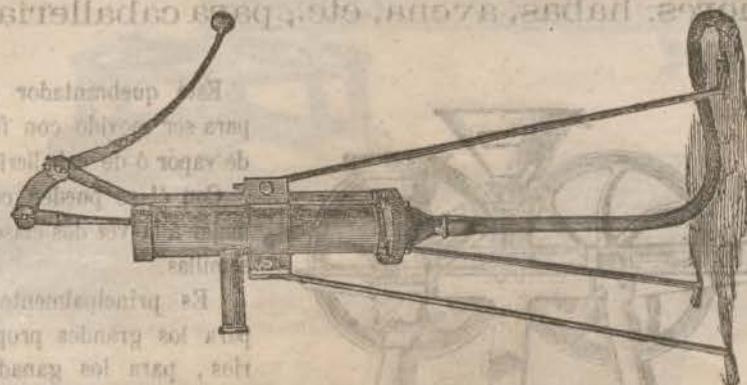
Precio, 350 rs.

Fig. 25. Bombas portátiles universales.



Las bombas representadas por la anterior figura son aplicables á infinitos usos, de los cuales indicaremos algunos.

Fig. 26. Bomba portátil de pozo y de abono liquido.



Esta bomba está montada sobre tres piés de hierro, los cuales se pueden abrir á voluntad. Para sacar el agua se coloca el aparato sobre el pozo, y se echa la manga de guta-percha para que absorba el líquido, que es arrojado por el conducto horizontal que se ve en el cuerpo de bomba.

Puede emplearse para llevar el agua á los pisos altos y para sacar de los balsas el líquido que expide el exterior.

Precio, 640 rs.

INSTRUMENTOS

PARA PREPARAR Y SERVIR EL ALIMENTO A LOS ANIMALES.

Fig. 27. Quebrantador de grano ó cascama-
jador.

El que manifiesta esta lámina sirve para quebrantar los guisantes, la algarroba, cebada, etc. Para los granos mayores tiene un cilindro, y otro para los menores.

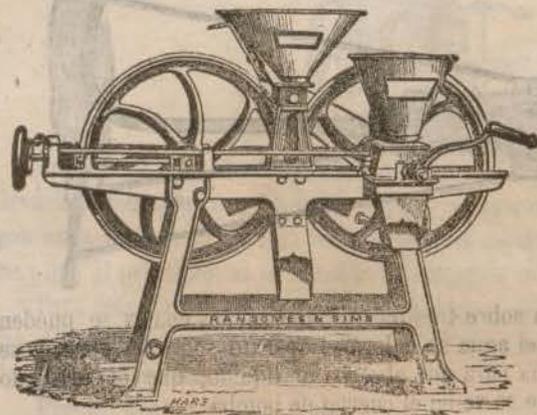
El quebrantador se usa ya para todos los la-



bradores ilustrados del mundo. El grano quebrantado se digiere mejor por los animales, y, por consiguiente, con ménos cantidad de pienso están mejor mantenidos.

Precio, 900 rs.

Fig. 28. Quebrantador de mayores dimensiones, combinado para granos mayores y menores, habas, avena, etc., para caballerías.



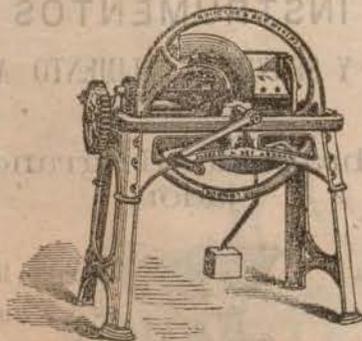
Este quebrantador sirve para ser movido con fuerza de vapor ó de caballerías.

Con él se pueden casca-
majar á la vez dos clases de
semillas.

Es principalmente útil
para los grandes propieta-
rios, para los ganaderos,
para las casas de postas,
para los cuarteles de caba-
llería, etc.

Precio, 2,100 rs.

Fig. 29. Corta-paja.



De las máquinas de trillar sale ordinariamente la paja entera, y entera queda con el antiguo sistema en varias provincias de España. Conviniendo dar-
la corta y quebrantada á los animales, el corta-paja es un instrumento en
aquellos casos indispensables. Hay que advertir que la paja cortada es de más
alimento que la deshecha con la trilla, por conservar el tamo que se pierde con
el avento. Este instrumento sirve tambien para cortar el heno y el zumaque
antes de molerlo.

Precio, 850 rs. Cuchillas de repuesto, á 80.

Fig. 30. Bomba-noria fija.



Las bombas portátiles sacan el agua
á 30 piés próximamente de profundidad.
Cuando ha de sacarse á la de 50, 100,
500 piés, es indispensable que la bomba
sea fija, cuya colocacion está indicada en
la precedente lámina.

Aunque á primera vista parece que
son estas bombas más costosas que las
norias ordinarias ó de cangilones, lla-
madas *morunas* en muchas comarcas,
son realmente más baratas, por exigir
ménos gastos para recomposiciones.

Estas bombas pueden funcionar con
fuerza de sangre y con fuerza de vapor.
Con ellas se puede sacar cuanta agua se
quiera; el sacar más ó ménos depende
de la fuerza que se emplee.

El precio varía segun las varas de
tubo que se necesiten.

Una bomba con tubos de hierro para
150 piés de profundidad, cuyo diámetro
sea de tres y media pulgadas, saca con
una caballería por hora cuatro y medio
metros cúbicos. Precio, 14,000 rs.

NOTA. Estas bombas son de uso utilísimo para el servicio de las poblaciones.

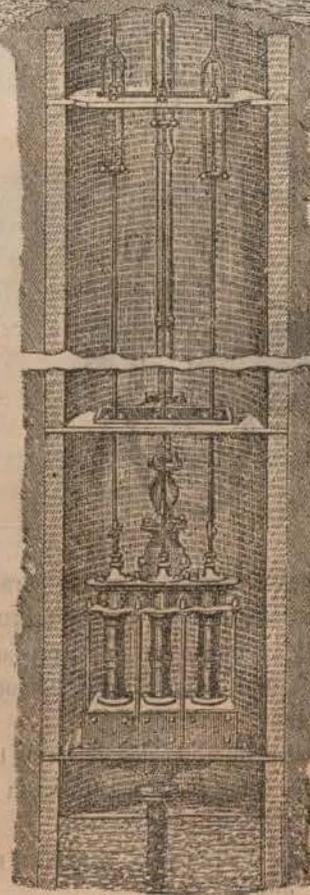


Fig. 31. Poleas diferenciales.

Figura 1.ª



Figura 2.ª



Las poleas diferenciales sirven para subir y bajar grandes pesos. Reemplazan ventajosamente a las cabrias ó gruas. Ocupan ménos espacio, se manejan fácilmente y es mucho menor su precio. Tirando de un lado de la cadena sube su peso, y tirando del otro baja, no sucediendo jamás que se escape cuando se deja la cadena.

Hay poleas diferenciales de varios tamaños. Con las mayores, y por medio de una llave, como se demuestra en la figura 1.ª, un hombre puede subir ó bajar 70 quintales.

Las poleas diferenciales se pueden usar como arrancadores de árboles.

Precio, desde 340 rs.

Fig. 33. Carros de paseo y para transporte de mercancías delicadas.



La simple vista de este carro hace comprender su figura y lo adecuado que es para los usos á que se destina.

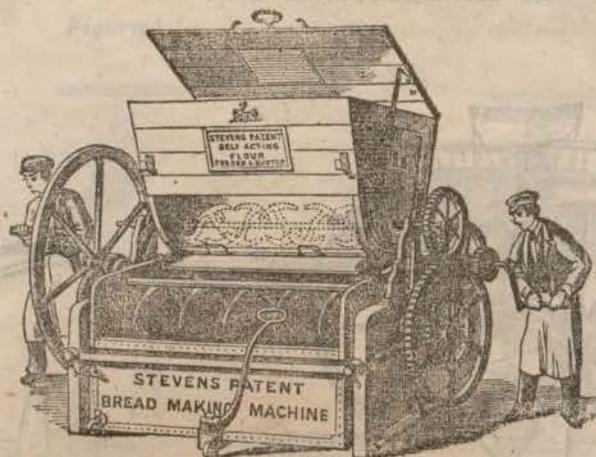
En París, en Lóndres y otras grandes ciudades, se emplea para hacer el transporte de la manteca, de la leche y de las frutas; en las poblaciones rurales lo usan los propietarios para recorrer sus fincas.

Forman el asiento unas tablas con almohadones sujetos con hebillas á unas barras de hierro fijas á los lados, segun indica la lámina. En la parte posterior se coloca un paraguas ó quitasol que cubra todo el carro, y se puede correr y descorrer por medio de cordones. Este carro armado de este modo puede considerarse como de lujo, así es que se usa mucho por los ingleses.

Precio sin quita-sol ni paraguas, 3,500 rs.

Precio con quita-sol y paraguas 4,500.

Fig. 34. Amasadora mecánica.



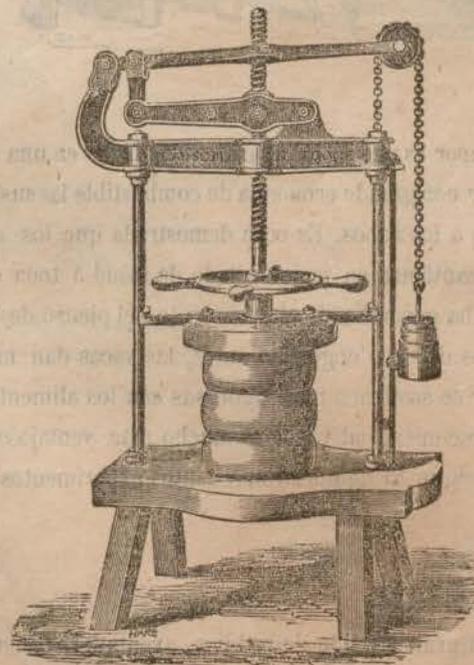
Es indudable que la calidad del pan no corresponde en España á la del trigo. El trigo de nuestro suelo es de lo mejor del mundo, y el pan que comemos dista mucho de ser tan bueno como el que se fabrica en otras ciudades del extranjero. Esta diferencia consiste principalmente en el diverso modo de amasar la harina. El amasado á mano no puede ser tan perfecto como el verificado á máquina, y esto lo saben cuantos se dedican al oficio. Además, el amasado con máquina es más limpio, mucho más rápido y más económico. Sin duda por estas razones no hay establecimiento medianamente montado en el extranjero donde no se haya establecido la amasadora mecánica. Los tahoneros de las grandes ciudades, así como los Ayuntamientos de las pequeñas poblaciones, y los establecimientos públicos, como Colegios, Hospitales, Cuarteles y Hospicios, deben fijar mucho la atención en la utilidad de este aparato. El panadero que le emplee, pudiendo expender el pan á ménos precio que los demás, despues de darlo de mejor clase, monopolizará la venta, no pudiendo competir con él los demás del oficio. Si la ventaja del precio la obtiene el público ó el establecimiento, la máquina realiza una economía de gran monta, proporcionada á la cuantía de la fabricacion. Hay amasadoras de todos precios, como las hay de todos tamaños.

Precio, desde 2,400 rs.

Fig. 35. Prensas de queso.

¿En qué consiste que los quesos españoles se conservan generalmente poco tiempo? ¿En qué consiste que á los pocos meses de fabricado se endurece y adquiere un gusto picante é insufrible? En parte consiste en la calidad de la leche, en parte en el poco tino con que se echa el cuajo, y en gran parte en lo mal que la cuajada se prensa. Ordinariamente el queso se fabrica en España apretando la cuajada con paños ó echándola en pleitas y esprimiéndola con las manos. Con semejante procedimiento, extraordinariamente enojoso, jamás la cuajada suelta enteramente el suero. Inútil es poner sobre el queso ya formado una tabla con una piedra encima: esto solo sirve para que el queso no se descomponga. El que quiera hacerlo bueno y en poco tiempo debe emplear las prensas usadas en Suiza, en Irlanda y en Inglaterra, que son los países que mejor lo fabrican y á más alto precio lo expenden.

Hay varios sistemas de prensas para queso: de tres sistemas las tiene la *Maquinaria agrícola*. Las americanas son las más baratas; verdad es que son también las ménos potentes. De los sistemas ingleses se puede formar idea por la figura que se inserta á continuación.



Con esta clase de prensas se puede á la vez apretar varios quesos. Es de notar que con todas las prensas extranjeras perfeccionadas los quesos salen más anchos que los españoles. Así debe ser para que la corteza resguarde mejor el interior del queso. Precio de las prensas americanas, 280 rs.; ídem de las inglesas, 900.

Fig. 52. Prensas de queso.

Fig. 52. Cocina de vapor.



La cocina de vapor es uno de los aparatos más útiles en una casa de labranza; sirve para cocer con grande economía de combustible las sustancias alimenticias, desde la paja á los nabos. Es cosa demostrada que los alimentos cocidos nutren más y mantienen en mejor estado de salud á toda clase de ganados. En Escocia se ha generalizado el cocimiento del pienso de los animales de labor, y los cochinos de cebo engordan ántes, las vacas dan más leche, y las caballerías de labor se sostienen más vigorosas con los alimentos cocidos que con los crudos. El cocimiento al vapor es mucho más ventajoso que el verificado en el agua, segun lo demuestran cuantos experimentos se han hecho hasta el dia.

Precio, 4,000 rs.

Además hay un gran surtido de rodillos, aventadoras, sembradoras, molinos, básculas, malacates, mantequeras, comederos, cuchillas de podar, zapapicos y azufradores, adornos de jardinería, etc., etc.

Para toda clase de pedidos y consultas dirigirse al Gerente de La *Maquinaria agrícola*, calle de Tragineros, núm. 52, (frente al Botánico).

Biblioteca Regional de Madrid Joaquín Leguina



1832524

RICARD ALBOSA
VITORIA-GASTEIZ
(ZUIA KO)

