JORNADA ORGANIZADA POR LA ASOCIACIÓN AMICS DELS TRACTORS D'EPOCA DE L'EMPORDÁ

SIEMBRA CON MAQUINARIA CLÁSICA

La Asociación Amics dels Tractors d'Epoca de L'Empordá se reunió el día 6 de enero en la población de Santa Eulalia, perteneciente a la citada comarca, para realizar la siembra de temporada en un terreno cedido por uno de los asociados.

La jornada resultó todo un éxito. Se comenzó con el labrado de la tierra, que se realizó con un arado trisurco fijo, arrastrado por el 'clasico' Lanz de 40 CV, para, a continuación, procederse a la siembra con una vetusta (más de 60 años) pero eficaz Nodet de 15 rejas.

El grupo asistente pudo comprobar los excelentes resultados obtenidos con la maquinaria utilizada. El buen cuidado y excelente manejo fueron vitales para conseguir los objetivos propuestos y completar una jornada cerrada con un almuerzo en el que tomaron parte la mayoría de los socios, que expresaron sus impresiones sobre la prueba, todas ellas positivas.









• Desarrollo del trillo en la España de la Ilustración (I)

DESARROLLO DEL TRILLO EN LA ESPAÑA DE LA ILUSTRACIÓN (I)

JACINTO GIL SIERRA
Dr. Ingeniero Agrónomo

A finales del siglo XVIII España seguía siendo un país donde la principal actividad económica era la agricultura. En esa época se crearon las Sociedades Económicas de Amigos del País. Estas Sociedades tenían como objetivo fomentar el desarrollo económico de la nación a través de la tecnología y de la difusión de sus avances. Llegó a haber una Sociedad Económica en cada región para estar más cerca de los problemas e inquietudes de sus habitantes. Sus funciones eran una mezcla de las actuales Academias (conjunto de expertos en un tema), centros de investigación y oficinas de patentes. Los expertos en cada materia se reunían periódicamente para analizar las innovaciones presentadas, ellos mismos proponían mejoras tecnológicas y hacían ensayos, y daban premios y derechos de explotación de los avances meritorios que consideraban originales.

Gracias a sus archivos, podemos conocer muchos de los asuntos que llegaron a las Sociedades; entre ellos, hay un apreciable número de mejoras relativas a los trillos utilizados en aquella época para trillar los cereales, garbanzos y habas.

Los agrónomos de entonces eran conscientes de que la trilla era una labor costosa, consumidora de muchas horas de trabajo y decisiva al ser la última en el ciclo productivo de granos. De su buena o mala ejecución dependía no solo la obtención de los granos enteros y limpios, sino también de la paja. En la época actual, en que la paja ha perdido gran parte de su utilidad como alimento del ganado, es difícil imaginar la importancia que se le daba entonces. Leyendo los informes se observa el énfasis que ponían en que la paja quedase suave y cortada en trozos de tamaño medio, para que el ganado de labor la comiera con agrado. Además, destacan la necesidad de mejorar los trillos en España, pues no se podía copiar del resto de Europa. Al parecer, en el centro y norte de Europa la paja de los cereales era más dura y el clima húmedo producía más hierba, por lo que el ganado no consumía la paja como sucedía en España. Los trillos del norte de Europa se limitaban a desgranar la espiga y dejaban la paja casi intacta para su uso como cama en los establos.



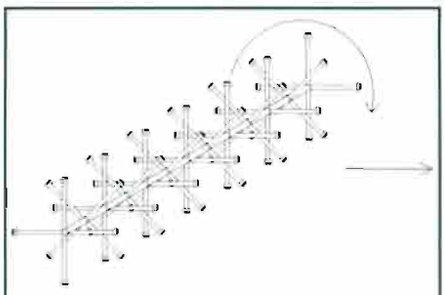
Cara inferior de un trillo tradicional de pedernales.

El trillo universalmente utilizado entonces era el de pedernales, con su conjunto de piedrecillas cortantes encastradas debajo de un tablero grueso. Las primeras innovaciones se evaluaban comparando la eficacia de los nuevos trillos con los de pedernales. Al empezar el siglo XIX ya había algunos modelos de trillo más eficaces con los que se comparaban los de nuevo diseño. Algunas ideas fueron realmente geniales, otras significaban un pequeño avance fruto de la experiencia y alguna hubo que era totalmente estrambótica y no siguió adelante.

La innovación más antigua de que se tiene noticia es un trillo presentado en 1775 a la Sociedad Económica Matritense. La idea original partió del agricultor andaluz Lucas Vélez, la cual fue mejorada por agricultores madrileños. La idea era imitar el pisoteo de las mulas, pues los cascos de las caballería eran una herramienta muy útil para quebrantar la paja y liberar los granos. Se hicieron algunos modelos con rodillos cubiertos de clavos y trozos metálicos a modo de herraduras en su periferia que rodaran sobre la mies. El modelo más curioso

era el que constaba de dos ejes transversales, cada uno con 13 cruces espaciadas en toda la anchura del trillo y desfasadas, las sucesivas de cada rodillo, un ángulo de 45°. De este modo, cada rodillo golpeaba sobre la mies con los extremos de 6 ó 7 brazos de modo sucesivo. El extremo de cada brazo tenía un trozo de chapa metálica sujeta con clavos de cabeza gruesa. Este golpeteo al descender cada brazo hasta la mies imitaba el pisoteo de las caballerías. Con este trillo se conseguía trillar parvas de 20 a 30 carros de mies (10 a 15 fanegas de grano) con un par de mulas en 8 horas, que era la mitad o la tercera parte del tiempo que se empleaba con los trillos de pedernales. La paja de la cebada y avena quedaba en perfecto estado para el consumo del ganado, pero la de trigo era más fuerte y se hacía necesario enganchar tras este trillo otro de pedernales o un fragmento de él para que su frotación suavizara la paja.

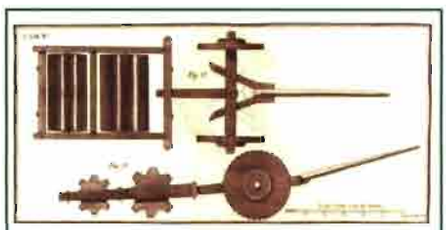
Una mejora posterior fue colocar un eje delantero con dos ruedas sobre el que se sujetaba el asiento del trillador, de modo que el giro de las ruedas sobre el terreno estaba libre del traqueteo de las cruces y el operario iba más cómodo.



Rodillo con cruces ideado por Lucas Vélez que imitaba el pisoteo de las mulas.

Pronto se vio que no era necesario construir algo que se pareciera físicamente al casco de los animales para conseguir reducir de tiempo de la trilla. La idea de instalar en el trillo un elemento activo dotado de movimiento al rodar sobre la parva se mantuvo, pero en vez de barras en forma de cruz se construyeron rodillos estriados en toda su longitud, los cuales iban colocados en posición transversal. Una ventaja adicional era el menor esfuerzo que hace el ganado al tirar de un dispositivo que gira sobre la parva respecto al necesario para arrastrar el trillo de pedernales. Un trillo de este tipo cuyo mérito fue reconocido por los expertos fue desarrollado en Granada por Salvador Pabón en 1793. Constaba de dos rodillos de madera en los que iban encajadas un total de 19 cuchillas.

Siguiendo en esta línea, nos encontramos con el trillo inventado en 1818 por Isidoro de Ayala, teniente de Caballería. Constaba de dos cilindros de madera de desiguales diámetros, el mayor 2,5 pies (70 cm) y el menor 2 pies (56 cm). La superficie de cada cilindro estaba recorrida en toda su longitud por ocho canales que dejan entre ellos otros tantos resaltes o lomos. Cada lomo iba cubierto con una chapa de hierro delgada y guarnecida con clavos de cabeza gruesa. Delante de los rodillos se podía acoplar un eje con dos ruedas sobre el que se instalaba la silla para el trillador. El diámetro de las ruedas debe ser algo mayor que el del cilindro más grueso para que se apoyen bien en el suelo y asienten el bálago (pajas largas) en las parvas recién tendidas. Debido a la diferencia en el diámetro de los dos cilindros, los lomos de cada uno van apoyándose en el terreno y golpeando la mies a intervalos diferentes. En los primeros ensayos realizados, este trillo consiguió trillar en 4 horas una parva de 13 carros de cebada, de los que se sacaron 130 fanegas de grano y la paja de buena calidad. Se recomendaba que, después de las primeras vueltas, cuando la parva ya estaba asentada, se invirtiese el sentido del trillo; para ello se desmontaban las ruedas, y las cuerdas de las que tiraban las caballerías se enganchaban a unas argollas situadas en la barra trasera, junto al cilindro de menor diámetro. Avanzando el cilindro pequeño por delante del mayor, el esfuerzo de tiro se reducía.■



Trillo de rodillos estriados ideado por Isidoro Ayala.



Uno de los últimos modelos de trillo de cuchillas utilizados en España.