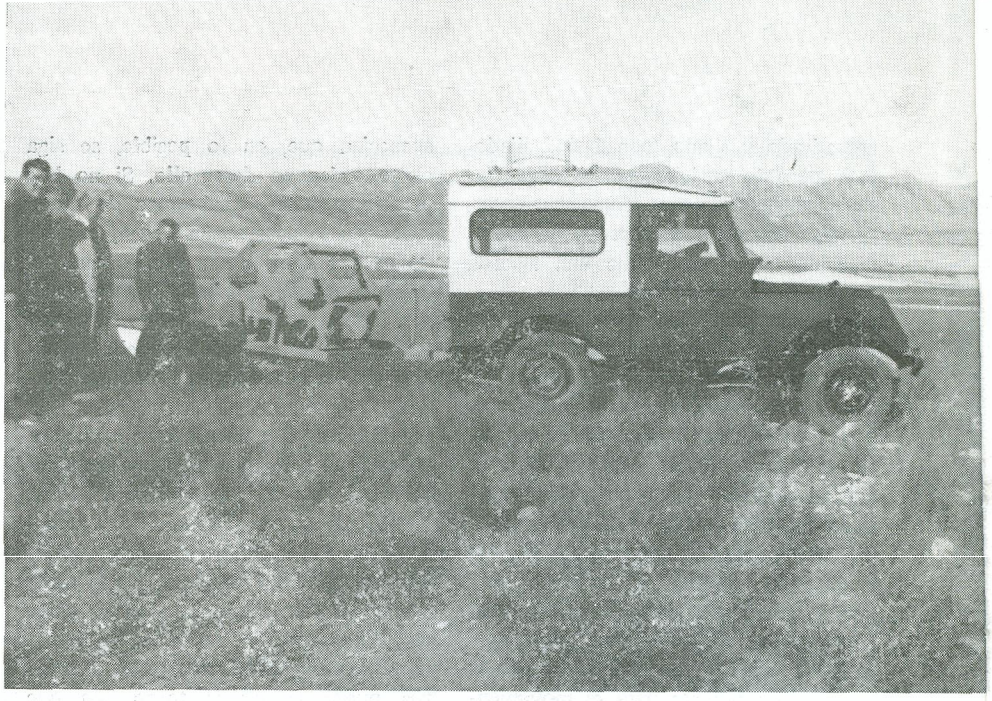
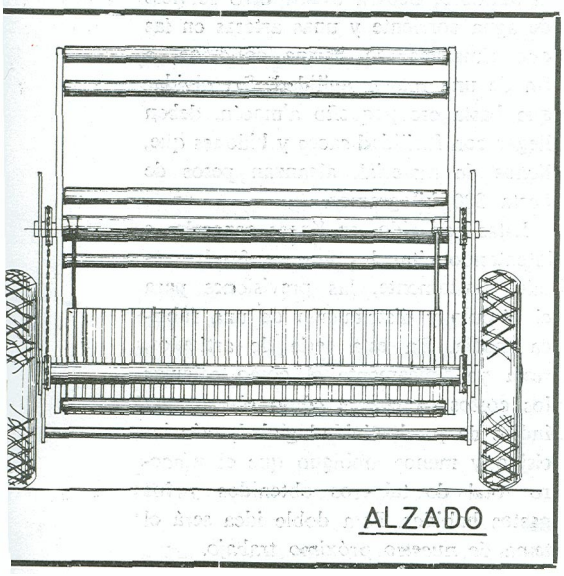
La máquina enganchada al Land-Rover, dispuesta para el arranque



ESTUDIO DE UNA MAQUINA PARA EL ARRANQUE MECANICO DEL ESPARTO

por
Juan DE VERASTEGUI
(Ingeniero de Montes)

El aprovechamiento de los atochares en toda la zona mediterránea, donde vegetan, se ha venido realizando a mano desde tiempo inmemorial hasta nuestros días, no habiendo evolucionado el procedimiento de arranque durante milenios.



Hasta hace unos años ello no suponía gran inconveniente. Las regiones donde está situado el esparto, subdesarrolladas, disponían de mano de obra abundante y barata. El aprovechamiento del esparto les proporcionaba, durante el paro estacional agrícola, unos jornales muy necesarios.

Pero, de unos años a esta parte, el panorama social ha cambiado totalmente. El fenómeno de la emigración a las zonas industriales ha dejado al campo escaso de brazos, produciendo, a su vez, una elevación de jornales excesivamente rápida, que está ocasionando graves trastornos en la economía agrícola.

No ha sido una excepción el espasto. Con motivo de la celebración del I Consejo Económico y Social, organizado por el Sindicato Nacional de la Madera y Corcho, y celebrado en abril del pasado año, en Madrid, se puso de manifiesto la gravísima situación por que atravesaba la economía espartera.

Una de las razones de esta situación eran los jornales de arranque, que en pocos años pasaron de 0,40 pesetas a 1,50 pesetas el kilogramo de esparto verde.

Tal situación me impulsó a volver a considerar una idea que desde hacía algún tiempo venía estudiando sobre un sistema de arranque mecanizado del esparto y someter cuanto llevaba hecho al presidente de la Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera, don Luis Mombiedro.

Expuestos los trabajos que venía realizando, fueron acogidos con el mayor interés y aprobado el pequeño presupuesto que calculé sería necesario; recibí el encargo de continuar dichos trabajos dentro de las actividades de A. I. T. I. M.

Durante el pasado verano se realizaron diversas experiencias. El primer modelo no dio el resultado que esperábamos, pero sirvió para observar los defectos y pensar en las modificaciones a introducir.

Finalmente, dimos con el modelo actual, cuya descripción es la siguiente:

«El dispositivo de arranque, propiamente dicho, va montado en un pequeño chasis, con ruedas neumáticas, pudiéndose subir o bajar, según la longitud del esparto a arrancar.

»Se compone dicho mecanismo de unos rodillos, concéntricos al eje, que giran libremente sobre sí mismos. Suspendida del eje y presionando los rodillos inferiores, va una pieza fundamental para el arranque, consistente en una chapa curva de la misma anchura de los rodillos. Tanto éstos como la parte inferior de la chapa, deben ir recubiertos de una capa de goma, o cualquier otra materia, que evite el deslizamiento del esparto.

»La máquina, actualmente, va arrastrada, pero en el futuro podrá ir auto-propulsada.

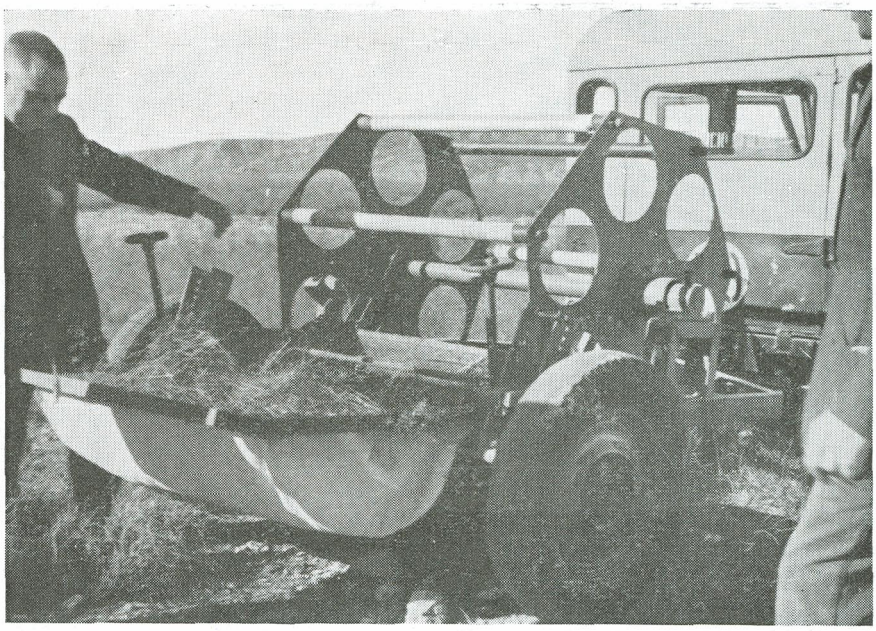
»Las ruedas neumáticas, por medio de cadenas o engranajes, ponen en movimiento el tambor de rodillos. En su posición inferior, éstos aprisionan el esparto contra la pieza curva y con el movimiento de la máquina y el giro de los rodillos se produce el arranque. Para facilitar éste, entre los rodillos inferiores y el suelo, sujeta a ambos lados del chasis, va una barra fija, con pincho en forma de peine, que sujeta también a la atocha.»

Con esta breve descripción y los dibujos adjuntos, creo que se comprenderá perfectamente el funcionamiento de la máquina.

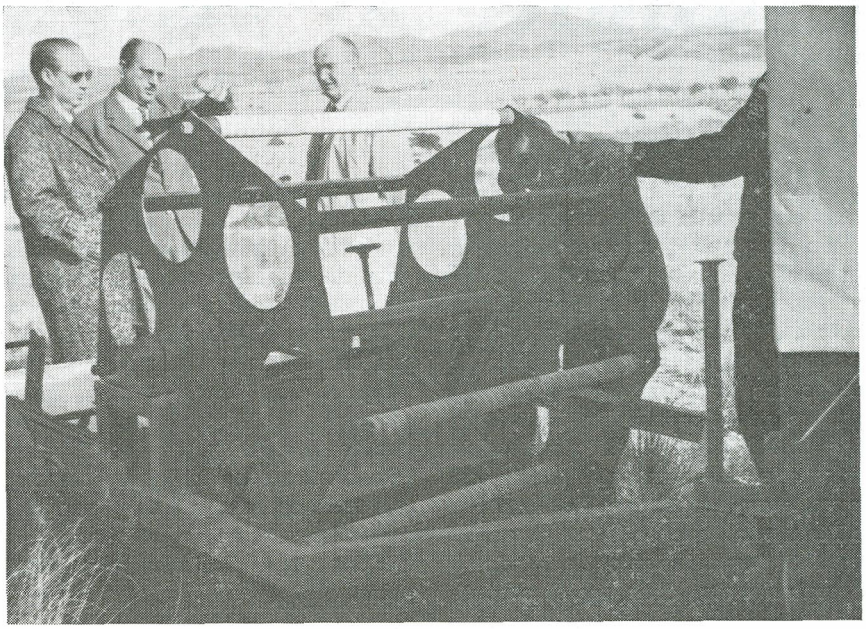
Esta máquina fue probada en diversas ocasiones en el monte, y, finalmente, el día 21 de enero, se hizo una demostración pública en un atochar de la provincia de Murcia, de la que se ha ocupado la prensa.

Creo que se ha conseguido plenamente lo que nos proponíamos: un sistema mecánico de arranque del esparto. Este sale entero, desprendido por su articulación o uña, sin el menor daño en sus hojas. No se observó un solo esparto cortado y la atocha queda perfectamente, sin experimentar el menor perjuicio los espartos cortos de la cosecha futura.

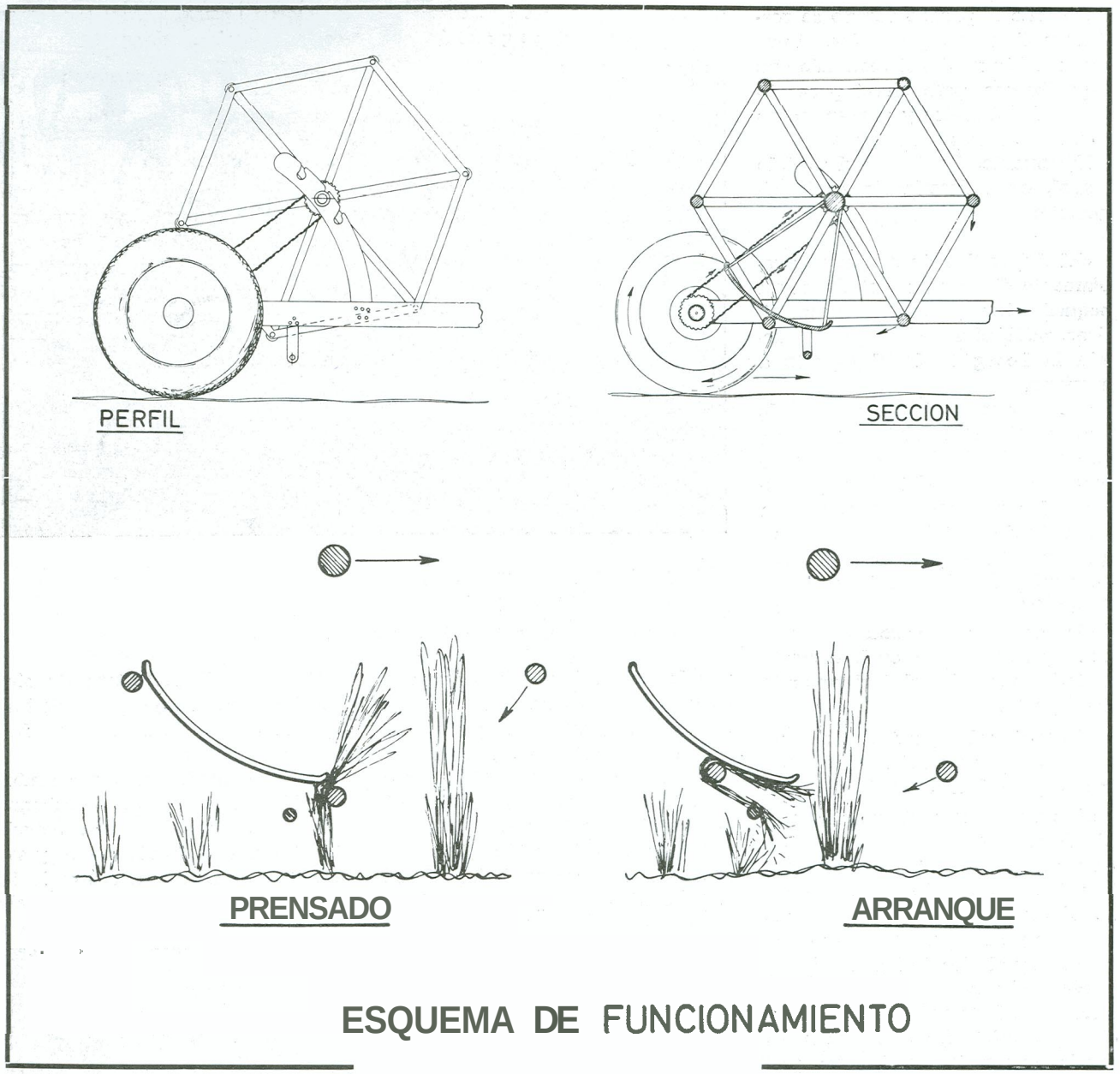
Los rendimientos creo que serán magníficos el día que se construya la verdadera máquina. La actual sustituye a unos diez hombres, y su velocidad es de tres a cuatro kilómetros por hora, lo que supone el



Vista posterior de la máquina, en la que puede verse parte del esparto recolectado



La máquina vista por delante, en el fondo la pieza curva, que con los rodillos constituye el dispositivo fundamental para el arranque



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

arranque de tres a cuatro hectáreas en jornada de diez horas.

En cuanto al precio, variará según el modelo. Espero se construyan diversos tipos, según la clase de terreno. Aunque no puede servir de orientación, los gastos de taller de todos los trabajos efectuados con ambos modelos no han llegado a las 50.000 pesetas. El sistema de arranque, propiamente dicho, es, pues, muy económico. Por muchos aditamentos que se le agreguen de motor, procedimiento de atado o empacado, etc., creo que se amortizará en la primera campaña. Es indudable que ello no soluciona totalmente el problema. Por muchos tipos de máquina que se fabriquen, siempre quedarán espartos inaccesibles a ellas. Pero ello se compensará con creces aumentando las producciones de los atochares, cuyo aprovechamiento sea mecanizable, que es lo mismo que ha sucedido en agricultura, o bien si la demanda es grande compensará el mayor precio del arranque de esos espartos con el pequeño de los cogidos a máquina.

Lo que ha caracterizado la realización de esta idea creo que ha sido la facilidad, la sencillez y la economía.

No ha habido que realizar laboriosos trabajos de investigación, obteniéndose un mecanismo sencillo y resistente, que, dado el pequeño presupuesto hasta ahora invertido, permitirá contar, en fecha próxima, con una máquina de poco costo y de sostenimiento económico para el arranque mecánico del esparto.

J. de V.