

## VI DEMOSTRACIÓN DE MAQUINARIA PARA LA SIEMBRA, CULTIVO Y RECOLECCIÓN DE HORTALIZAS



*Cosechadora de lechugas Ortomec.*

Las máquinas trabajaron en varias parcelas próximas ente sí, unas propiedad de la empresa Frudesa y otras perteneciente a la finca 'El Puntal'. Hay que reconocer a los organizadores el mérito de conseguir que una amplia gama de cultivos estuviesen listos para cosechar en la misma fecha, de modo que pudiesen trabajar diversos tipos de cosechadoras.

Las máquinas participantes se pueden clasificar en tres categorías: máquinas para la preparación y acolchado del suelo, sembradoras y plantadoras, y equipos diversos de recolección. Las tres grupos trabajaron en ese orden, de forma escalonada, para que los asistentes pudieran observar el trabajo de todas.

### MÁQUINAS PARA LA IMPLANTACIÓN DE LOS CULTIVOS

La única acolchadora de la Demostración fue la presentada por Ma-

quinaria Agrícola Traibuenas (Navarra), la cual extendió un plástico biodegradable que al cabo de 60-100 días, dependiendo de las condiciones de temperatura y humedad, se degrada por medios naturales y no contamina el terreno. Este bioplástico se fabrica a partir del almidón de maíz, trigo y patata.

Esta misma empresa presentó una trasplantadora que colocaba plantas, con o sin cepellón, sobre el caballón recubierto de plástico. Es del tipo autopropulsado con avance velocidad lenta, por lo que lleva puntos de enganche en la parte delantera, para que un tractor la pueda trasladar por los caminos a mayor velocidad. La máquina dispone de unos pinchos en forma de cono, que descienden de trecho en trecho para agujerear el plástico, al tiempo que inyectan un cierto volumen de agua; los cuatro operarios que van sentados en la máquina colocan a continuación las plantas sobre los agujeros.

Otras trasplantadoras, para dos o cuatro operarios, y sembradoras de

El pasado 24 de octubre se celebró en Villena (Alicante) una Demostración Internacional de maquinaria hortícola, organizada por el Ministerio de Agricultura y la Consejería de Agricultura de la Comunidad Valenciana.

hortalizas trabajaron sobre suelo desnudo que previamente había sido acaballonado.

### EQUIPOS DE RECOLECCIÓN

Entre las máquinas de cosechar, la diversidad fue muy grande, como lo son los tipos de productos hortícolas;



*Trasplantadora Checchi & Magli.*



Cargadora de hortalizas sobre palets Argilés.



Cosechadora de puerros Simón.

algunas, aunque trabajaron sobre un cultivo, pueden utilizarse también en otros semejantes, mientras que otras son específicas de una determinada clase de plantas. También se diferencian en la necesidad de mayor o menor mano de obra que acompañe a la máquina.

## CON LECHUGAS

Así, la cargadora Argilés no elimina la recolección manual, sino que acompaña a las personas que siguen siendo quienes recogen del terreno el producto a cosechar. Trabajó en una parcela de lechuga, aunque también puede utilizarse como ayuda en la recolección de repollos, brócoli, etc. Los operarios caminan tras un brazo transversal que hay en la parte delantera de la máquina, cortan las hortalizas de varias líneas y las depositan en la cinta transportadora que lleva ese brazo transversal. Las lechugas siguen siendo llevadas por cintas transportadoras hasta caer sobre un pallot que se llena automáticamente. La máquina lleva dos filas de pallots, una sobre otra. Cuando un sensor detecta que el pallot que recibe las lechugas ya está lleno, se retira hacia atrás por la fila inferior, y en su lugar es colocado el primero de los pallots de la fila superior. Sobre el bastidor de la máquina pueden cargarse hasta 20 pallots. Aunque el conjunto es de gran tamaño, su radio de giro es de sólo 3 metros por su sistema de articulación.

También trabajó sobre lechugas la cosechadora Ortomec. Lleva una barra de corte formada por una sierra

delgada, parecida a las utilizadas para cortar metales. Las plantas son cortadas a ras del suelo y elevadas; las hojas sueltas caen antes de que lleguen a la plataforma posterior, donde se puede colocar cualquier tipo de caja para recibir las lechugas. La máquina puede estar equipada con ruedas u 'orugas'. Trabajan en ellas dos operarios, pero como es autoguiable, una vez que está sobre la línea los dos pueden dedicarse a ayudar en las labores de limpieza de las lechugas y colocación y retirada de las cajas.

## EN PUERROS Y ZANAHORIAS

Dos máquinas muy semejantes fueron las que cosecharon puerros y zanahorias. Funcionan según el conocido principio de agarrar y elevar las hojas de las plantas entre dos correas mientras una cuchilla ayuda desde abajo en el proceso. Cualquiera de ellas podría haber trabajado en los dos cultivos.

Los puerros fueron recogidos por la cosechadora Simón. En la parte trasera de la máquina dos operarios se ocupaban de dejar los puerros colocados en una especie de jaula que se utiliza para transportarlos hasta la industria de limpieza y envasado. La plataforma que sostiene la jaula se puede replegar para reducir la anchura durante el transporte.

Las zanahorias fueron cosechadas por la máquina de marca Hidagri, fabricada en la misma localidad de Villena, sede de la Demostración. El

modelo presentado era de dos líneas y las zanahorias, una vez desprovistas de las hojas, eran cargadas sobre un gran saco.

## EN ESPINACAS, CEBOLLA Y PATATA

La máquina con mayor capacidad de trabajo fue la cosechadora de espinacas presentada por Prodelcampo. Unos peines en su cabezal, que giran alrededor de un eje horizontal, arrancan las hojas de las plantas, las cuales son llevadas por un conjunto de cintas y corrientes de aire hasta la tolva. Un rodillo que rueda sobre el terreno en la parte trasera del cabezal permite regu-



Cargadora de cebollas Grimme.

lar la altura de los peines respecto al suelo.

Los cultivos más tradicionales, y que a veces han sido objeto de una demostración dedicada a ellos solos, fueron la cebolla y la patata.

En la parcela de cebolla, los bulbos ya habían sido arrancados por una arrancadora-hileradora, pues conviene

que permanezcan dos o tres días sobre el terreno después de haber sido arrancados para que se sequen. Sobre las cebollas hileradas trabajó la recogedora-cargadora Grimme, presentada por Alfersán. A través de un laberinto de cadenas y cintas consigue eliminar la tierra y demás impurezas que acompañan a las cebollas. Fue la máquina de mayor tamaño que vimos en la Demostración. Aunque puede circular en paralelo un remolque sobre el que se carguen las cebollas, en este caso iba acompañada por un camión.

Por último, las patatas fueron cosechadas por dos máquinas. Por un

lado, la cosechadora de patatas Bergmann, una marca ya conocida en esta labor. La unidad que trabajó es una máquina con varias campañas de uso y propiedad de los dueños de la finca 'El Puntal', donde estaba situada la parcela de este cultivo. Por ello, la labor fue un éxito ya que la plantación estaba totalmente adaptada a la anchura de trabajo de la máquina.

La otra cosechadora de patatas, marca Bolko (de Polonia), era más pequeña; su cabezal es más estrecho y tuvo dificultades con el tamaño de los caballones. El representante indicó que sustituyendo el cabezal recogedor por un rodillo de goma-espuma también puede recoger cebollas.

## CONCLUSIÓN DE LA JORNADA

La jornada se completó con dos actividades desarrolladas durante la tarde. Se visitó la Cooperativa Agrícola de Villena, en la que limpian, acondicionan y envasan las hortalizas fres-



Cosechadora de espinacas Ploeger.

cas. En esos momentos estaba trabajando en diversas líneas con puerros, zanahorias y nabos que, después de limpios, son clasificados por tamaño y envasados en diversas presentaciones según su mercado de destino.

Además, hubo unas charlas en las que tres expertos disertaron sobre la mecanización hortícola, la manipulación de hortalizas para consumo en fresco y los procesos y tratamientos de hortalizas para 'conserva', en la que se pudieron discutir todos los aspectos relacionados con el tema de la Demostración Internacional.◉



Cosechadora de patatas Bergmann.

Presume de tu **HARDI**

PULVERIZADOR  
ARRASTRADO **TR**



**ILEMO - HARDI, S.A.**

Polígono Industrial "El Segre", parc. 711-712-713  
Apdo. de correos 140 • 25080 LLEIDA  
Tel. 973 20 81 47 • Fax: 973 20 81 53  
e-mail: ilemo@hardi-es.com