

# La mecanización en la fruticultura de pepita

*Las visiones europea y argentina,  
de la mano de dos especialistas en  
la materia: los doctores Carlos  
Magdalena y Bruno Marangoni*

Estamos viviendo una época de profundos cambios tecnológicos donde la ingeniería genética, la electrónica y las tecnologías de información y comunicaciones (TIC'S) se están desarrollando como las disciplinas tecnológicas del postindustrialismo.

La mano de obra es el insumo de producción que más ha aumentado y que mayor influencia tiene en los costos de producción. No obstante, el principal problema para el manejo de la poda, raleo y cosecha de los cultivos intensivos es la disponibilidad en calidad y cantidad de mano de obra y la necesidad de mejorar la calidad del trabajo agrícola

La fruticultura mundial en general y la argentina en particular tienen un marcado déficit de mano de obra calificada, fundamentalmente en cosecha. Existen actividades que compiten con la fruticultura en el perfil del

trabajo y en salarios (turismo, petróleo, minería, construcción).

Las tareas de poda, cosecha y otras labores culturales en fruticultura se caracterizan por el compromiso físico que requieren. Para realizar estas operaciones es necesario subir, bajar y transportar escaleras y recolectores con fruta durante toda la jornada. Debido a que la cosecha de fruta para consumo fresco requiere del cuidado de sus características cosméticas evitando golpes y daños físicos, en Europa se ha generalizado el uso de plataformas móviles.

La productividad puede incrementarse con plataformas como consecuencia directa de las mejores condiciones de trabajo y de la disminución de golpes de fruta en cosecha. Las mejores condiciones de trabajo se manifiestan en menor fatiga de los operarios y en disminución de riesgo de accidentes de trabajo.

*Carlos Magdalena es ingeniero agrónomo, Magister Scientiae en Mecanización Agraria (UNLP) y Doctor en Mecanización y tecnología agraria (Universidad Politécnica de Valencia). Se especializa en manejo mecanizado de cultivos frutícolas, tecnología de aplicación en frutales y ayudas mecánicas de cosecha.*

El uso de plataformas genera sostenibilidad y amplía la base de aspirantes a trabajar en tareas frutícolas, ya que genera posibilidades a mano de obra diversa, incluyendo personas imposibilitadas para subir y bajar de escaleras varias veces durante la jornada, mejorando las condiciones de trabajo. Permite, además, la incorporación de trabajadoras y pone en igualdad de oportunidades de productividad a aquellos operarios expertos con los no preparados para el manejo de escaleras.

El equipamiento mecánico debe tener características técnicas compatibles con un sistema productivo de alta eficiencia y adaptado a la mecanización. Se debe disponer de recursos humanos capacitados para ejercer un soporte técnico que contribuya con el uso adecuado y eficiente del equipamiento agro mecánico.

La mejora de la productividad es consecuencia de la buena administración de los recursos humanos, de la adaptación del establecimiento a la mecanización y del convencimiento de la gerencia para incorporar tecnología y liderar los cambios

En la fruticultura de los próximos tiempos será cada vez más frecuente el concepto de "Agricultura de Precisión y máquinas precisas". Agricultura de Precisión es la aplicación de tecnologías y principios para el manejo de la variabilidad espacial y temporal asociada a todos los aspectos de la producción agrícola, con el propósito de mejorar la productividad del cultivo y la calidad ambiental.

Las plataformas para poda y cosecha son conocidas en la Norpatagonia desde hace más de 25 años. El INTA Alto Valle, junto a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad del Comahue, realizaron las primeras evaluaciones técnico económicas a principios de los '90. No

obstante, en aquella oportunidad no se generó interés por su adopción en un contexto de adecuada disponibilidad de mano de obra y por el costo elevado de la operación mecanizada.

En la actualidad hay un renovado interés por el uso de este equipamiento, como consecuencia del cambio de contexto mencionado. En este sentido, el INTA y la UNCO, junto a la empresa agroindustrial Pazima s.a. y la Deliciosa s.a. han trabajado en el desarrollo del primer modelo comercial de serie de una plataforma automotriz para frutales de pepita, lo que genera la posibilidad de incorporar trabajo patagónico con valor agregado en origen. En los próximos años asistiremos a la incorporación creciente de ayudas mecánicas en la fruticultura norpatagónica, y serán tan frecuentes para las tareas como el tractor agrícola. De modo que los cambios tecnológicos de esta época serán tan intensos y desafiantes para los productores y las empresas como lo fue la incorporación del motor de combustión interna en la agricultura. La supervivencia de las empresas dependerá de su adaptación a este nuevo contexto. •

**Desde Cuyo a la Patagonia...**

**VB Vivero Bobadilla**

**Plantas Frutales**

Depósito  
Ruta 22 km 1197  
Allen-Río Negro

Almendros  
Nogales  
Durazneros  
Manzanos  
Ciruelos  
Perales  
Vides

Fax: 02622-422961  
Tel: 2622-15501752  
2622-15511953  
Oficina Central: La Riojita s/n  
Vista Flores-Tunuyán-Mendoza  
viverosbobadilla@hotmail.com  
viverobobadilla.s.a@hotmail.com