

# La investigación en el INTA Alto Valle

*Durante la última década, la Estación Experimental centró su interés en la consolidación de sus equipos de trabajo y la participación en proyectos regionales, nacionales e internacionales. En esta nota, un recorrido por las principales acciones y líneas estudiadas*

La Estación Experimental Alto Valle del INTA cuenta con alrededor de treinta investigadores que cubren las áreas temáticas de fruticultura, horticultura, viticultura, forrajes, ganadería y granja. La mayor parte de ellos se especializa en aspectos técnicos del cultivo de frutales como sanidad, poscosecha, conducción, suelo y riego, entre otros.

En los últimos nueve años la institución concentró sus acciones en la incorporación de personal, en su mayoría becarios, para recuperar las capacidades profesionales perdidas por jubilaciones y/o retiros voluntarios ocurridos en los años previos. Esta política de empleo de jóvenes profesionales con la obligación de realizar estudios de posgrado en el país dio un gran impulso no solo a las actividades de investigación, sino que fortaleció todo el sistema de Ciencia y Técnica y especialmente a las universidades nacionales en su rol de capacitadoras.



Simultáneamente a estos cambios se transitaron tres períodos de formulación y desarrollo de proyectos con fondos aportados en su mayoría por el INTA. Durante los dos primeros se trabajó en la recomposición de los equipos de trabajo, la cobertura de vacantes estratégicas, el equipamiento de los laboratorios y la puesta en marcha de las principales actividades del Plan Estratégico Institucional 2005-2015.

Como logros relevantes en esta etapa se destacan los acuerdos para la introducción de nuevos materiales de frutales de pepita (portainjertos y variedades), la instalación y mantenimiento de un banco de germoplasma que rescata cerca de 500 variedades de pera y manzana, el desarrollo y soporte técnico y metodológico para la implementación del Programa Nacional de Supresión de Carpocapsa, el desarrollo de tecnologías de conservación y diferentes trabajos enfocados en la mejora de la competitividad de la pera Williams, entre otros.

En tanto, durante el último período (2009-2012) se puso el foco en el desarrollo de tecnologías para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos e insumos. Además, se fortalecieron y ampliaron de las metas logradas en las etapas previas.

Con fondos aportados por el INTA a nivel regional se trabajó en la incorporación de tecnología de bajo impacto para el raleo químico de pera Williams, apuntando a solucionar los problemas de tamaño de los frutos y la escasez de mano de obra para esta tarea.

También se probaron herramientas y métodos para mitigar los efectos adversos ocasionados por factores ambientales como heladas, vientos y asoleamiento y se evaluó metodología para determinar los daños mecánicos sufridos por la fruta durante el proceso de empaque, con el objetivo de disminuir las pérdidas en esta etapa.

En relación al riego parcelario, se desarrollaron sensores de bajo costo para mejorar la eficiencia de esta práctica, se evaluó el uso de ayudas mecánicas para poda, raleo, cosecha, etc. y se colaboró en el diseño y construcción de una desmalezadora ancha de descarga lateral, única en su tipo en nuestro país.

Como soporte de estas líneas de investigación se instaló una red meteorológica regional con once estaciones *on line* y se creó una base de datos actualizada de todas las variables climáticas que afectan a los cultivos. Dichas tecnologías están dirigidas a sentar las bases para la aplicación de herramientas de fruticultura de precisión, así como a mejorar la toma de decisiones y la calidad de los procesos productivos.

A partir de fondos aportados por la institución a nivel nacional, la Estación Experimental Alto Valle participó en 21 proyectos que permitieron el relacionamiento con otras Unidades de INTA en el país y demás instituciones del ámbito nacional e internacional (para más datos, ver la nota “Aportes a la investigación desde los programas nacionales del INTA” en esta edición de F&D).



### Otros proyectos del ámbito nacional e internacional

El INTA Alto Valle participó en proyectos del ámbito de la Secretaría de Ciencia y Técnica entre los que se destacan:

- Respuesta a las limitantes tecnológicas que amenazan la competitividad de la pera Williams argentina.
- Desarrollo y transferencia de alternativas tecnológicas para el control y prevención de daño por sol en frutales de pepita.
- Nuevas tecnologías para la mejora de la eficiencia productiva de frutales de pepita.

Esto fue posible gracias a convenios de cooperación y financiamiento externo. El primero de los proyectos abordó temáticas como la evaluación de prácticas para la obtención de peras de calibre superior (práctica de anillado), la evaluación de clones de peras Williams, la determinación de índices de madurez, el transporte en contenedores y el ajuste de la tecnología del 1-MCP a nivel comercial, entre otros. Como resultado relevante de este proyecto se publicó un libro con toda la información sobre el cultivo de pera Williams, consensuado por más de 60 profesionales de la actividad pública y privada.

A través del segundo proyecto se estudiaron los factores predisponentes al daño por sol, la evaluación de protectores solares en condiciones controladas, métodos de prevención, relación entre la nutrición foliar y asoleamiento y el estudio de la evolución de las defensas natu-

rales de los frutos en diferentes variedades y condiciones precosecha.

Por último, el tercero consistió en el desarrollo de plataformas para cosecha y poda y mejora de los sistemas de riego y de control de heladas.

A nivel internacional, investigadores del INTA Alto Valle formaron parte del proyecto de la Red CYTED “Técnicas sostenibles de distribución de los plaguicidas”, concretado a través de la publicación de un libro en el año 2012, que contó con la colaboración de más de veinte especialistas de doce Universidades y cuatro organismos de investigación de España y América Latina.

Actualmente están en vigencia otros dos proyectos del mismo organismo. Se trata de la “Red interdisciplinaria de manejo integrado de plagas y enfermedades de frutales de hueso, peral y cítricos con enfoque en el intercambio de conocimientos, la innovación y la transferencia de tecnología”, que en nuestra región profundiza en el estudio de estas temáticas en las principales variedades de peras.

También se colabora con el desarrollo del proyecto “La contribución de las frutas y hortalizas a la nutrición y la salud humana”, liderado por el INTI.

Esta lista de actividades se completa con investigaciones desarrolladas mediante vinculación tecnológica con aportes de fondos de empresas del sector privado, principalmente relacionadas a la prueba de eficacia de insecticidas, fungicidas, fertilizantes y raleadores. •

