



Salto cualitativo en la producción de plantines de duraznero y manzano en el Valle Alto de Cochabamba

Financiadores: PIC - Cosude

Colaboradores: Viveristas de los municipios
de Cliza, San Benito, Tarata y Punata

Cita correcta del artículo:

Centellas, A.; Alvarez, V.; Maita, E.; Plata, G. y Acuña, E. (2015). Salto cualitativo en la producción de plantines de duraznero y manzano en el Valle Alto de Cochabamba (pp. 74-79). *En: Fundación PROINPA. Informe Compendio 2011-2014. Cochabamba - Bolivia.*

Contacto:

a.centellas@proinpa.org

Este sistema de producción garantiza la sanidad y calidad de los plantines, y por supuesto también queda garantizada la producción de los futuros huertos.

En los últimos cuatro años (2010-2013), la producción de plantines en el Valle Alto tuvo un drástico cambio en su tradicional sistema de producción. Los plantines durante muchas décadas fueron producidos a raíz desnuda, es decir, a partir de carozos (reproducción sexual) provenientes de plantas desconocidas. Estos se producían en campo abierto y con el riesgo inminente de exposición a la Agalla de Corona (*Agrobacterium tumefaciens*), una de las principales enfermedades bacterianas de raíz de los durazneros; a ello se sumaba la mezcla de variedades. Todo esto por no existir empresas o instituciones que proporcionen material de partida bien identificado (material base) sano y diverso, falta de variedades de portainjertos para el Valle Alto, asesoramiento técnico sobre nuevas tecnologías y control sobre la calidad de los plantines.



Invernadero para estaquillado



Estaquillas preparadas



Invernadero para estaquillado

La demanda

Es así que en base a estas demandas sentidas por los viveristas del Valle Alto y fruticultores deseosos de contar con innovaciones que fortalezcan la producción de plantines de alta calidad, fueron estructurados en el Programa de Innovación Continua (PIC), financiado por la Cooperación Técnica Suiza (COSUDE), impulsado por la Plataforma de Coordinación Interinstitucional e Innovación Tecnológica de Frutas de Valle (PLACIIT-FV), una serie de proyectos, siendo uno de ellos producción de plantines de alta calidad e introducción de nuevos materiales, asignándose esta responsabilidad a la Fundación PROINPA a través de un proceso de licitación.

Estrategia de cambio

La provisión de tecnologías en la propagación del duraznero y manzano se realizó teniendo como visión la construcción de las bases de una fruticultura moderna, la provisión de plantas de alta calidad, alta sanidad y con identidad genética. y que el control de este proceso (fiscalización), sea avalada por una entidad de certificación que proporcione el sello de calidad a estos materiales producidos bajo estos padrones.



Establecimiento de un huerto madre



Huerto madre copa



Huerto madre de portainjertos



Estaquillado



Invernadero con estaquillas



Estaca bien enraizada

Para proporcionar estas bases en los diversos viveros, se realizaron las siguientes acciones:

- **Establecimiento de huerto madre de portainjertos**, se dio énfasis a la elección de plantas madre de los portainjertos, tanto de manzano como duraznero, con el objetivo de realizar la reproducción asexual, clonal o vegetativa.

Para el caso del manzano se eligió la variedad Marubakaido o más conocida como Maruba, un portainjerto con mucha facilidad para multiplicarse, compatible con las diversas variedades de manzano a injertar, resistente a pulgón lanígero y al hongo causante de la pudrición del cuello (*Phytophthora*). Para el duraznero se estableció el GxN, un híbrido de un almendro (Garfy) por un duraznero (Nemared), de origen español.

- **Establecimiento de huerto madre copa**, una vez que los plantines de portainjertos han desarrollado y tienen un diámetro determinado, se debe realizar el injertado para los cual es preciso contar con plantas de variedades demandadas por los fruticultores, en el caso de manzano con las variedades Eva y Princesa, en el caso del durazno “Gumucio Reyes”, “Texas” y “Coralco”.

Para este propósito también fueron establecidos huertos madre con materiales de alta sanidad, los cuales fueron monitoreados en campo por la Fundación PROINPA, llevando periódicamente muestras a los laboratorios de PROINPA.

- **Construcción de diversas instalaciones dentro el vivero**, para la propagación de los portainjertos a través de estaquillas fue necesario la instalación de invernaderos de

Este portainjerto (GxN), además de adaptarse a los diversos valles de Bolivia, tiene varias aptitudes como vigor, fácil enraizamiento y precocidad. Estos materiales, han agradado a muchos viveristas y lo están multiplicando en grandes cantidades.

Lote de plantas de portainjertos de duraznero



Lote plantas manzano injertadas

enraizamiento, aclimatación y desarrollo de plantines. Estas estructuras fueron financiadas por cada uno de los viveristas, la asistencia técnica para el diseño y su construcción, especialmente en los primeros años, fueron proporcionados por el Proyecto. A medida que los viveros fueron creciendo, las nuevas instalaciones se realizaron por empresas especializadas. En algunos casos, la Fundación PROINPA, jugó un rol importante para ayudar a gestionar financiamientos para estos emprendimientos.

- **Provisión de tecnologías para el manejo**, la producción de plantines a partir de estaquillas, exige un manejo tecnificado. Inicia desde el corte del material de las plantas madre, preparación de las estaquillas, uso de enraizadores (auxinas), preparación de camas de enraizamiento, preparación de substratos desinfectados, trasplante a bolsas, desarrollo de los plantines, cuidados en la extracción de material para el injertado y desarrollo del plantín. Todos los viveristas recibieron capacitación en cada una de las fases.

Oportunidades para el sector

En la actualidad la producción de plantines en el Valle Alto, es a partir de estos lotes de plantas madres de alta sanidad. Se cuenta con 12 viveros, los cuales producen actualmente alrededor de 120.000 plantines de duraznero y manzano, teniendo una proyección de triplicar según como vayan desarrollando estos huertos madre (manejo y ampliación).



Planta de duraznero terminada de la variedad Coralco

Los plantines son producidos en un periodo que no excede los dos años. Este sistema de producción garantiza la sanidad y calidad de los plantines, y por supuesto también queda garantizada la producción de los futuros huertos. La demanda por este tipo de materiales es cada vez más creciente por los diversos valles productores de frutas de los distintos municipios del país, además de existir una demanda insatisfecha por plantines de manzano.

El Valle Alto nuevamente, volvió a ser referencia tecnológica, por la calidad de plantines que se producen y por la preferencia a nivel nacional por la adquisición de estos materiales.

Literatura consultada

- Álvarez, V.; Centellas, A. (2012). Manejo integrado de plagas en la producción de plantines de duraznero. Cochabamba, Fundación PROINPA. 16p.
- Castro, S.L.; Silveira, C.A.P. (2009). Processo de seleção escape para obtenção de plantas de pessegueiro e ameixeira com alta sanidade. EMBRAPA, Circular Técnica No 84. 9 pp.
- Centellas, A.; Álvarez, V.; Acuña, E.; Rocha, E.; Maita, E. Manual de propagación de plantines de duraznero y manzano bajo invernadero. Cochabamba, Fundación PROINPA. 51p.
- Dutra, L. F.; Kersten, E.; Fachinello, J. C. (2002). Época de coleta, ácido indolbutírico e triptofano no enraizamento de estacas de pessegueiro. Scientia Agricola, v.59, n.2, p.327-333.
- Tofanelli, M. B. D.; Rodrigues, J. D.; Ono, E. O. (2003). Método de aplicação do ácido indolbutírico na estaquia de cultivares de pessegueiro. Ciênc. Agrotec., Lavras. V.27, n.5, p.1031-1037.

