LIMÓN DE CERRO: Caracterización de la producción de pequeños agricultores en la comuna de Punitaqui

Angélica Salvatierra G. – Marcela Burgos R. – Luis Leris G., INIA Intihuasi

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS – INFORMATIVO Nº 84

Introducción

En el Valle de Limarí, se produce una gran diversidad de frutales, concentrados en la zona de riego con aproximadamente 26.182 ha, de las cuales el 44,5% de ellas corresponden a frutales persistentes, 45,2% a frutales caducos y el resto a hortalizas. No obstante existen otras zonas con cierta influencia costera como Ajial de Quiles, Parral de Quiles La Rinconada y La Polvareda, en el secano de la comuna de Punitaqui, donde se producen limones. Estos sectores tienen aguas de vertientes o pozos someros, que les permite mantener pequeñas superficies (0,5 a 2 ha) de limoneros. Esta agricultura asociada a zonas con escasez hídrica y de marginalidad, ha logrado mantener ese rubro productivo, aún en los momentos más críticos de la sequía.

INIA, desde el año 2016, conformó un Grupo de Transferencia Tecnológica (GTT), cuyo principal objetivo era compartir experiencias entre los agricultores y difundir tecnologías que contribuyan a resolver los problemas que se van detectando en las reuniones periódicas. Posteriormente INIA, mediante el apoyo del Programa de Gestión Territorial para Zonas Rezagadas de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) y el Gobierno Regional de Coquimbo (GORE), se propuso contribuir al mejoramiento productivo mediante la intervención con tecnologías de riego, manejo agronómico y, la optimización de costos a través de las compras asociativas.

Características de sistemas productivos de los agricultores intervenidos

De acuerdo al levantamiento de información base, los ingresos del 84% de los agricultores dependen en más del 50% de la venta de limones y el 30% lo considera su única fuente de ingreso. De ahí radica la importancia de que ellos logren mejorar sus sistemas productivos. El 80% de los agricultores intervenidos tienen más de 50 años y, la educación recibida fue de estudios básicos. Los campos son trabajados en conjunto con sus familias, casi sin ayuda de mano de obra externa.

La superficie de los predios va entre 0,5 a 13 ha, donde el 80% tiene menos de 5 ha; y el 60% menos de 2,5 ha. Los huertos son polivarietales siendo la variedad Eureka la más plantada presente en el 90% de los huertos, sigue Sutil de Gaza con 80%, Fino 49 con 50%, Sutil de Pica con 40% y solo el 10% cultivan alguna de las variedades Génova y Messina. También es posible encontrar plantas productivas derivadas desde semillas hechas por los propios agricultores.
Características de las principales variedades utilizadas en Punitaqui

Eureka es una variedad ampliamente plantada en Chile, se caracteriza por tener pocas espinas, ser precoz y refloreciente (emite flores todo el año), estos dos últimos aspectos son importantes considerando el tipo de agricultor y lugar donde se produce. La cosecha de esta variedad es mayoritariamente en invierno, no obstante existen estrategias de manejo, mediante un estrés hídrico, para aumentar la floración de otoño y lograr aumentar la producción de verano.

La variedad Sutil de Gaza (Citrus aurantifolia S.) corresponde a una lima ácida que la literatura la señala como tolerante a suelos delgados con bajo contenido de materia orgánica, más sensible a heladas y con espinas. Fino 49 (o Mesero o Primofiore) tiene abundantes espinas y re florece poco, concentrando su producción en el invierno.

Características productivas de huertos

El marco de plantación va desde 5x6 m hasta 5x5 m, pero es más frecuente el de 4x4 m, más denso de lo recomendado, dado que las condiciones de suelo y agua, no permiten que el árbol crezca en altura.

La cosecha se realiza entre septiembre a marzo, sin embargo el 50% de los agricultores cosechan también en invierno (junio a agosto), cuando los precios son más bajos. En enero y febrero dicen tener mayor cosecha cuando es la época de mayor precio. En los puntos de comercialización locales se les conoce como “limón de cerro”, por el lugar de proveniencia en el secano de la comuna de Punitaqui (Figura 1).

En cuanto a clima, los limoneros crecen bien en lugares con menos calor que otros cítricos, pero sí tienen menor tolerancia a las heladas, puesto que es un árbol que se mantiene activo con crecimiento vegetativo de frutos durante todo el año, incluso en los meses más fríos. En ese sentido heladas bajo -3°C por 2 horas pueden afectar el follaje.

En la zona de intervención se instalaron 2 estaciones meteorológicas automáticas, en Ajial de Quiles (272.179 m E 6.576.794 m S 464 m.s.n.m) y en La Polvareda (285.894 m E 6.581.247 m S 265 m.s.n.m.), disponibles en www.agromet.inia.cl. Esta información permitirá caracterizar las condiciones climáticas donde crecen estos limoneros y si éstas pueden incidir en ciertas particularidades del limón de cerro.

Desde el punto de vista de las condiciones edáficas, no existen mayores restricciones para el cultivo, pero se debe complementar con un buen manejo de suelo, fertilización y riego.

La mayoría de los agricultores realizan fertilización, con productos nitrogenados, potácos y también algunos de ellos (40%) incorporan guano de cabra. Las dosis se aplican con medidas artesanales (tarros de conservas), no teniendo claridad de las unidades o peso de fertilizantes por planta. Los meses de fertilización son mayo, junio y noviembre. El análisis foliar arrojó bajo nivel de nitrógeno (promedio 1.9%), manganeso (26%) y zinc (18%), según los estándares establecidos para cítricos.

En cuanto a plagas, las predominantes son: mosquita blanca, mosquita blanca algodonosa, Aleurothrixus floccosus, ácaro de las yemas, Aceria shledoni y pulgón negro de los cítricos Toxoptera aurantii. El control lo hacen con detergentes caseros y/o algunos productos químicos.

El sistema de riego más utilizado por los productores de limón de cerro, es gravitacional por taza, con una frecuencia de riego de 8 a 10 días durante todo el año. El agua es acumulada en estanques, ubicados por sobre la cota del terreno, luego es conducida por tuberías de polietileno hasta cada planta. Se aplican entre 300 a 400 L de agua, por planta y por riego, dependiendo de la época del año y de la disponibilidad de agua que tenga el agricultor, que equivale a 6.500 a 7.000 m³/ha anual.
Luego del diagnóstico inicial a la zona de producción del “limón de cerro”, es necesario fortalecer ámbitos productivos como:

- Manejo del suelo y fertilización, para mejorar el estado nutricional de los árboles y aumentar el volumen producido.
- Aumentar la eficiencia del uso del agua, con sistemas de riego que apliquen mayor tecnología y faciliten la labor.
- Mejorar el manejo de plagas, con el objetivo de aumentar la calidad de cosecha, disminuir la necesidad de agroquímicos y mejorar el estado general de los huertos.

Todo esto favoreciendo el potencial que posee este grupo de agricultores para funcionar en forma asociativa, mediante el cofinanciamiento del Programa de Gestión Territorial para Zonas Rezagadas.

**Figura 1.** Ubicación de sectores intervenidos en la comuna de Punitaqui, región de Coquimbo.
Cuadro 1. Características de los suelos de 10 huertos de Ajial de Quiles.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Textura</th>
<th>Humedad aprovechable</th>
<th>pH</th>
<th>Conductividad eléctrica</th>
<th>Materia orgánica</th>
<th>Nitrógeno</th>
<th>Fósforo</th>
<th>Potasio</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Franca a franca arenosa</td>
<td>4,7%</td>
<td>7,7</td>
<td>1,2 dS/m</td>
<td>1,5%</td>
<td>23 mg/kg</td>
<td>19,6 mg/kg</td>
<td>111 mg/kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Figura 2. Plantación de limones en el sector de Ajial de Quiles.

Figura 3. Suelo de plantación, profundidad de excavación aprox. 40 cm, se observan raíces activas.

Figura 4. Marco de plantación y riego por goteo en huerto de zona intervenida.

Figura 5. Estación meteorológica en La Polvareda, comuna de Punitaqui.

Figura 6. Riego por taza.

Figura 7. Estanque acumulador de agua en predios de agricultores.

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando la fuente y el autor.
La mención o publicidad de productos no implica recomendación INIA.
Comité Editor: N. Verdugo; F. Meza; J. Maltés y E. González, INIA Intihuasi.
INIA Intihuasi, Colina San Joaquín S/N – La Serena (56-51) 2 223 290

Proyecto “Sustentabilidad de producción de limones en la comuna de Punitaqui, región de Coquimbo”.

www.inia.cl

Año 2019
INFORMATIVO Nº 84