

ANÁLISIS DE LA SUSTENTABILIDAD DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CEREZAS EN PATAGONIA SUR

Cittadini E.D.¹, C. Mundet², A.B. Pugh³, N. Baltuska², L. San Martino⁴ y Y.J. Balul³

¹INTA - Centro Regional Patagonia Sur, Trelew, Argentina, Tel./Fax: +54 (2965) 437186/7, E-mail: ecittadini@correo.inta.gov.ar; ²INTA - AER Sarmiento, Argentina; ³Grupo de Fruticultura, INTA - EEA Chubut, Trelew, Argentina; ⁴INTA-AER Los Antiguos, Argentina.

INTRODUCCIÓN

En Patagonia Sur (Provincias de Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego), el desarrollo del sector frutícola ha estado bastante limitado y vinculado casi exclusivamente a la producción de cerezas. Los montes, en su mayoría, han sido diseñados como sistemas intensivos (sistemas modernos de conducción con alta densidad de plantación, sistemas de riego por goteo, y riego por aspersión para controlar las heladas) orientados a la exportación, involucrando una gran inversión inicial (Cittadini, 2007). Desde hace algún tiempo, productores del Valle Inferior del Río Chubut (VIRCh), Los Antiguos y Sarmiento, y en menor medida de Comodoro Rivadavia y del NO de Chubut, han estado exportando cerezas a Inglaterra, España, otros países europeos y Estados Unidos. El éxito de este negocio frutícola se ha basado en el apoyo estatal y fundamentalmente en los altos precios en estos mercados, lo que ha permitido la expansión del cultivo con cierto éxito económico y grandes expectativas. Sin embargo, los precios recibidos por los productores han venido decreciendo en las últimas temporadas (de 3,59 U\$/kg en 1999 a 2,62 U\$/kg en 2005, valor FOB), desalentando el crecimiento del sector. Asimismo, los productores vienen planteando crecientemente otros problemas y limitantes, como la fuerte estacionalidad de la demanda de mano de obra y el riesgo productivo debido a heladas, fallas en la polinización, granizo, rajaduras de frutas, bajas de calidad comercial, y presencia de plagas y enfermedades. Además, hay otros aspectos no productivos, pero de interés ambiental (Ej. erosión eólica cuando se instalan montes sin una adecuada protección contra los vientos), sobre los cuales la producción frutícola tiene efectos importantes. Si bien existen tecnologías disponibles para solucionar, o al menos paliar, buena parte de los problemas productivos, la adopción tecnológica es en general baja y los mecanismos de extensión tradicionales implementados por las instituciones públicas, con un enfoque verticalista y disciplinario, han tenido un impacto poco significativo.

Este trabajo presenta los avances en diagnóstico a nivel predial de la sustentabilidad de los sistemas productivos preponderantes en Patagonia Sur, utilizando un enfoque participativo con los productores y otros actores relevantes. El trabajo constituyó un estudio de caso en el marco del proyecto EULACIAS (EUropean Latin American Co-Innovation for Agricultural Systems) e incluyó las tres principales zonas de producción de cerezas de Patagonia Sur: *Valle Inferior del Río Chubut* (VIRCh), Sarmiento y Los Antiguos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La evaluación de la sustentabilidad de los sistemas de producción de cerezas se basó en el enfoque MESMIS (Mäser et al., 1999), considerando, de acuerdo a la propuesta de López-Ridaura et al. (2005), un conjunto de cinco atributos básicos de sustentabilidad de los sistemas, dos relacionados con el funcionamiento del sistema en sí (productividad y estabilidad) y tres vinculados al comportamiento del sistema ante cambios en el funcionamiento interno y en su contexto (confiabilidad, resiliencia y adaptabilidad). En base a estos atributos, se identificaron puntos críticos de la sustentabilidad del sistema en relación a tres dimensiones: económico-productiva, social y ambiental. Además, para cada dimensión, se definieron criterios de diagnóstico e indicadores (Tabla 1), algunos de los cuales, a modo de ejemplo, se describen y discuten en este trabajo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Productividad y estabilidad

En los últimos años, tanto los rendimientos como la calidad de fruta han sido bajos. En VIRCh los rendimientos usualmente varían entre 6 y 8 Ton/ha (45 % de calidad exportable). Cuando circunstancialmente los rindes son más altos, la calidad se ve aún más comprometida. Como referencia, montes bien manejados en condiciones similares han alcanzado consistentemente cerca de 20 Ton/ha con más del 70 % exportable. Los bajos valores de Índice de Área Foliar (IAF), indicadores de vigor insuficiente, podrían ser una de las explicaciones de los magros resultados productivos. A su vez, esta situación se debería a ineficiencias en nutrición y riego y a poda inadecuada. En Los Antiguos, en donde permanecen presentes sistemas de riego menos eficientes (gravitacional) y sistemas de conducción más tradicionales, con densidades de plantación media y baja, los rendimientos rondan los 1,8, 4,5 y 5,5 Ton/ha con sistemas de conducción libre, en vaso tradicional y en vaso modificado, respectivamente. En montes bien manejados, sería posible alcanzar 10 Ton/ha con buena calidad de fruta en forma sostenida. En Sarmiento, debido a daños por viento, además de lograr bajos rendimientos la proporción de fruta marcada es muy alta, resultando en extremos de sólo 10 % de fruta exportable.

El viento, además de disminuir en forma directa los rendimientos y la fracción exportable, tiene efectos ambientales (y productivos de largo plazo). La erosión eólica es muy importante en nuevas zonas de producción en las que se implantan cerezos sin una adecuada protección contra los vientos del O y SO. Parigiani (2009) registró, en una sola tormenta, una pérdida de suelo de 158 Ton/ha en un área removida sin protección, aunque la pérdida no fue relevante en un monte de cerezos protegido con cortinas plásticas.

Los bajos valores de rendimiento y calidad, en combinación con altos costos de estructura y de cosecha, hacen que la relación insumo/producto sea generalmente mayor a 1, evidenciando la falta de sostenibilidad económica del sistema. Esta situación está parcialmente enmascarada por el aporte de ingresos extraprediales que subsidian la producción y por la no consideración de las amortizaciones.

De acuerdo a entrevistas con los productores, a partir de haberse involucrado en la producción de cerezas, ellos han visto disminuida la cantidad de tiempo libre y se sienten insatisfechos con los ingresos provenientes de la misma, por lo cual consideran que no se han cumplido sus expectativas y su calidad de vida ha decrecido.

Confiabilidad, resiliencia y adaptabilidad

El nivel de diversificación es variable entre productores. En general la actividad agropecuaria se centra en el cerezo o a lo sumo se amplía a unas pocas actividades complementarias, tales como servicios de maquinaria, producción de alfalfa para confección de fardos y engorde de ovinos para el autoconsumo. A pesar de que el cerezo parece ser hoy en día el cultivo más rentable en la región, otros cultivos frutícolas podrían ser interesantes para incrementar la eficiencia de uso de los recursos disponibles, como así también para complementar el ingreso y para disminuir el riesgo que genera el monocultivo (Cittadini, 2007).

De todos modos, la mayoría de los productores tienen ingresos extraprediales (generalmente superiores a los ingresos provenientes de la producción de cerezas), ya que en su mayoría son pequeños empresarios, profesionales, empleados públicos, comerciantes, etc.

Más allá de los bajos rendimientos medios por causas del manejo inadecuado, la producción de cerezas es muy variable de un año a otro, debido a heladas primaverales inadecuadamente controladas (Cittadini et al., 2006a) y a fallas en polinización, entre otros factores. Además, hay una relación negativa entre la calidad de fruto y la carga (Cittadini et al., 2006b).

La cantidad de heladas que requieren de control activo varía entre zonas y a su vez existe una gran diferencia en el nivel de incorporación de sistemas de control. En VIRCh, más del 80 % del área con cerezos cuenta con sistema de riego por aspersión para controlar heladas, mientras que, en el otro extremo, en Los Antiguos sólo el 10% cuenta con algún sistema activo de protección.

Las ineficiencias en los distintos eslabones de la cadena de producción y comercialización de cerezas de Patagonia Sur y la gran informalidad del proceso comercial (inexistencia de contratos comerciales, no fijación de un precio mínimo), hacen que el precio pagado al productor sea el 25 % del precio obtenido por la fruta en el mercado de destino (utilizando flete aéreo) y el 40 % cuando la fruta se envía por barco. Sin embargo, en algunas circunstancias el porcentaje puede ser cercano al cero.

Una alternativa comercial muy empleada por los productores es la venta en puestos instalados en los establecimientos o en las proximidades de los centros urbanos de la región (en VIRCh 30 % de la producción es comercializada por esta vía). Esta modalidad de venta es atractiva para los productores debido a que cuenta con costos comerciales menores a la exportación (si bien los precios obtenidos son inferiores) y permite contar con liquidez para afrontar gastos del establecimiento, principalmente la cosecha.

Esta situación puede tener consecuencias negativas en un futuro cercano, ya que el mercado local podría saturarse en el corto o mediano plazo (debido al crecimiento del volumen producido) y los precios bajar notoriamente. Adicionalmente, en lugares menos poblados (por Ej., Los Antiguos) esta modalidad sólo puede ser realizada por aquellos que tienen poca producción, ya que la capacidad de colocación del producto en la zona es más limitada.

La demanda de mano de obra está altamente concentrada alrededor de la cosecha (diciembre en Sarmiento y VIRCh y enero en Los Antiguos). Por otra parte, existen otras ofertas de empleo por parte de actividades más rentables (Ej. el sector petrolero o de la construcción), por lo cual la posibilidad de conseguir personal (en cantidad y con una calificación apropiada) es una restricción que se incrementará en el futuro cercano (implicancias tanto en la sostenibilidad social como económica). La estacionalidad se debe en parte a la tendencia al monocultivo de cerezos, pero también hay un fuerte efecto ambiental que concentra la demanda de todas las actividades agropecuarias en pocos meses.

El nivel educacional tanto de los productores como de los encargados es alto y los hijos de los operarios asisten a la escuela en la mayoría de los casos. Específicamente en los aspectos que hacen a la producción frutícola, el INTA y las instituciones provinciales ofrecen asiduamente diversas capacitaciones. Sin embargo, la alta rotación interanual de los empleados temporarios, hace que para ellos dichos programas de capacitación sean poco eficientes.

La agrupación de productores generalmente está motorizada por las necesidades de empaque y comercialización y se restringe a esos aspectos, pero los intentos por conformar cámaras o asociaciones con objetivos más amplios, no han prosperado.

En VIRCh y Sarmiento el cultivo de cerezos es una actividad relativamente nueva que además consiste en una posibilidad de inversión del dinero generado por otras actividades y por consiguiente la continuidad generacional no es vista como un aspecto relevante. En cambio, en Los Antiguos, la falta de interés de las nuevas generaciones ya ha sido mencionada con preocupación y esta perspectiva repercute negativamente en la realización de inversiones en el presente.

CONCLUSIONES

El enfoque abordado permitió identificar los aspectos más críticos que amenazan la sustentabilidad de los sistemas de producción de cerezas en Patagonia Sur, favoreciendo el abordaje integral y en conjunto entre técnicos y productores. Hoy en día, la mayoría de los sistemas de producción de cerezos de la región parecen no ser sustentables. Los puntos más críticos identificados fueron los bajos rendimientos, la insuficiente calidad de fruta, la inadecuada organización de los productores, la falta de diferenciación del producto y de integración vertical, la erosión élica en

nuevas áreas productivas, la muy fuerte estacionalidad de la demanda de mano de obra y, al menos en Los Antiguos, la falta de perspectivas de continuidad generacional.

REFERENCIAS

- Cittadini, E.D. 2007. Sweet cherries from the end of the world: Options and constraints for fruit production system in South Patagonia, Argentina. PhD Thesis, Graduate School PE&RC, Wageningen University, Wageningen, The Netherlands. 134 p.
- Cittadini, E.D., De Ridder, N, Peri, P.L. and Van Keulen, H. 2006a. A method for assessing frost damage risk in sweet cherry orchards of South Patagonia. *Agr. Forest Meteorol.* 141: 235-243.
- Cittadini, E.D., Van Keulen, H, Peri, P.L. and De Ridder, N. 2006b. Designing a “target-tree” for maximizing gross value of product in Patagonian sweet cherry orchards. *Intl. J. Fruit Sci.* 6(3): 3-22.
- López-Ridaura, S, Van Keulen, H., Van Ittersum, M.K. and Leffelaar, P.A. 2005. Multiscale methodological framework to derive criteria and indicators for sustainability evaluation of peasant natural resource management systems. *Environ. Dev. Sustainability* 7:51–69.
- Masera, O., Astier, M. and López-Ridaura, S. 1999. Sustentabilidad y manejo de recursos naturales. El marco de evaluación MESMIS. MundiPrensa-GIRA-UNAM, Mexico. 109 pp.
- Parigiani, J. 2009. Modelling wind-blown sediment transport in the agricultural valleys of Southern Patagonia. M.Sc. thesis, Wageningen University. 53 p.

Tabla 1. Atributos básicos de sustentabilidad, criterios e indicadores para sistemas de producción de cerezos en Patagonia Sur.

Atributo	Criterio	Indicador	Dimensión
Productividad y estabilidad	Producción de fruta	Rendimiento Porcentaje de fruta de alta calidad	Económico-productiva
	Eficiencia económica y productiva de la finca	Relación Insumo/Producto	Económico-productiva
	Diversificación	Diversificación del ingreso	Económico-productiva
	Estabilidad de los recursos naturales	Suelo erosionado por viento	Ambiental
	Calidad de vida	Tiempo disponible para ocio Nivel de satisfacción con el ingreso	Social
Confiabilidad, resiliencia y adaptabilidad	Confiabilidad productiva	Diversificación del ingreso predial Variabilidad interanual en rendimiento y calidad de fruta Cantidad de heladas primaverales	Económico-productiva
	Integración vertical	Precio en puerta de finca / precio en mercado de destino	Económico-productiva
	Dependencia externa	Relevancia del ingreso extrapredial	Económico-productiva
	Estabilidad de la mano de obra	Distribución mensual de la demanda de mano de obra	Social
	Capital humano	Nivel educacional Oportunidades de capacitación	Social
	Capital social	Participación en organizaciones de productores Perspectivas de continuidad generacional	Social