

NOTA BREVE

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CAPULLOS FRESCOS DE SEDA PARA LA REGIÓN DEL NOROESTE ARGENTINO*

PRODUCTION COSTS OF THE FRESH SILK COCOONS FOR THE NORTH-WESTERN REGION OF ARGENTINA

Acerbi, M.¹, O.M. González¹, E. Fernández² y C.M. Vieites¹

¹Cátedra de Producciones Animales Alternativas. Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. Avda. San Martín 4453 (1714). Buenos Aires. Argentina.

²Maestría de Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología. Universidad de Buenos Aires.

E-mail: ogonzale@agro.uba.ar

PALABRAS CLAVE ADICIONALES

Sericicultura. Gusano de seda.

ADDITIONAL KEYWORDS

Sericulture. Silkworm.

RESUMEN

La producción de seda natural proveniente del *Bombyx mori*, tiene una historia interrumpida en Argentina hace 50 años; hoy se presenta como una alternativa para amplias zonas del país y constituye una posibilidad de diversificación de las actividades agropecuarias, que aprovecha un recurso renovable (la morera) y emplea importantes recursos humanos fácilmente entrenables. El objetivo de este trabajo es analizar los costos de producción para pequeños productores integrados de la región del noroeste argentino, lo que permitiría alcanzar un volumen de producción anual de capullos que podría ser procesado por una hilandería zonal. El análisis económico de la actividad muestra claramente que al precio que estarían dispuestos a pagar los industriales, no se cubren los costos de producción. Respecto de los índices de rentabilidad, la situación es favorable a partir de \$ 15/kg de capullo, valor no consi-

derado como apropiado para el consumo del sector industrial local, que están dispuestos a pagar un precio que no supere los \$ 5, similar al del mercado mundial. Para que el conjunto de la actividad muestre su potencialidad, la producción primaria de productores familiares debería ser complementada con otras actividades que permitan que el producto terminado llegue al consumidor final. De ahí la necesidad de integración con otros eslabones de la cadena productiva que inicialmente, con un enfoque artesanal, promueva el desarrollo regional para la obtención de productos de seda que puedan ser ofrecidos a la creciente cantidad de turistas que visitan diferentes zonas del país.

SUMMARY

The history of natural silk production in Argentina was interrupted 50 years ago. Today it is seen as an alternative activity in broad areas of the country as it can entail the diversification of rural productions, making possible the use of a

*El presente trabajo forma parte del proyecto de investigación UBACyT G106 *Enfoque sistémico de la industria sericícola en Argentina: aspectos biológicos, procesos, análisis económico y comercialización*.

renewable natural resource (the mulberry) and the generation of jobs with low training requirements. The objective of this work has been to analyse the production costs of small integrated producers from the north-western region of Argentina, oriented towards achieving enough annual cocoon production volume to be used in a future local spinning mill. This economic analysis clearly shows the price the industry is willing to pay does not cover production costs. As regards profitability rates, a favourable scenario would require \$ 15/kg cocoon, while this value is not considered appropriate by domestic industrial consumers, who would be willing to pay \$ 5/kg or less, the international price. Primary production of integrated small producers should be complemented with other activities which would allow the fibre to reach the end consumer and developing the potential of this industry. That is why the integration with other links of the productive chain is of paramount importance and should be approached from an artisan craftsmanship view. This integration will make a contribution to regional development as it will allow to obtain silk finished products to be offered to the ever increasing amount of tourists visiting this country.

INTRODUCCIÓN

La cadena de procesos de la actividad sericícola y los numerosos actores involucrados hacen necesario concebir un enfoque sistémico, que identifique las interrelaciones entre actores, la complementariedad de las acciones y los vínculos para lograr productos de alto valor agregado. Obtener productos terminados de seda significa lograr un precio de mercado muy superior al de capullos frescos; sin embargo para la industrialización de esta materia prima es necesaria la formalización de una red compleja, de connotaciones novedosas no llevada a cabo aún en el país.

Para favorecer el inicio de esta actividad agroindustrial fue analizada la factibilidad económica de la producción de capullos frescos de seda en la región del noroeste argentino. Se analizaron los costos de producción para pequeños productores integrados, quienes alcanzarían un volumen de producción anual que podría ser procesado por una hilandería zonal. Así, se posibilitaría el agregado de valor en la cadena de procesos a productos terminados y se insertarían al mercado laboral recursos humanos con cierto grado de capacitación.

ANTECEDENTES

Los principales productores mundiales de capullos de seda son China, India y Brasil; para el año 2001, se registraron 175000, 77000 y 8500 t respectivamente. La cifra de negocios anual de China, se sitúa entre US\$ 2000 y US\$ 2500 millones. La demanda está creciendo rápidamente en este país a medida que más personas logran ingresos suficientes para consumir los productos de seda (Hyvärinen, 1999).

En 1993 surgió una iniciativa del Ing. Agr. Luis Pailhé, quien propuso a la sericultura como una actividad alternativa para el monocultivo y minifundio azucarero de la región. Para ello comenzó con la introducción de huevos de *Bombyx mori* de distintos orígenes, con el objeto de multiplicarlos e interiorizarse en las técnicas de producción para una transferencia posterior a productores. Este especialista realizó un análisis económico de producción de capullos secos proyectando su exportación a un valor de \$ 25,5 el kg (Pailhe, 1997).

MATERIAL Y MÉTODOS

Fue realizada la evaluación *ex ante* a través del análisis de los costos de producción y las inversiones totales requeridas; se elaboraron las cuentas capitales correspondientes. Los indicadores de rentabilidad, se calcularon mediante la correspondiente evaluación de inversiones. Para el cálculo de TIR y VAN la tasa de referencia fue del 10 p.100, para un período de 10 años (González *et al.*, 1999).

Se consideraron 50 productores, cada uno de ellos con 2 ha de morera y un galpón de 200 m². Con 6 ciclos anuales de cría de larvas en tercer estadio, se obtendrían 1260 kg capullos frescos/2 ha/año (Frank, 2002; Bratac, 2003).

Los productores reciben las larvas de tercer estadio que provienen de un Centro de incubación y cría en el que se realiza la incubación y cría de las dos primeras etapas de vida del gusano. Fue considerado que ese Centro sea instalado por un organismo oficial de la región (municipio, gobernación).

El volumen total de capullos frescos logrados sería de 54000 kg/año. Si se procesaran los capullos, se obtendrían 8400 kg de seda cruda en madeja. (Acerbi *et al.*, 2004).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Fueron calculados para el Centro los gastos anuales, amortizaciones e intereses, los que generan un costo al productor por telaino (corresponde a 20000 huevos de gusano de seda) de \$75.

Para cada productor la inversión en equipamiento es de \$ 1357; en instalaciones de \$ 46350 y para la plantación y mantenimiento de moreras de \$ 6957.

Los gastos anuales para la obtención de 1260 kg de capullos frescos es de \$ 5,49/kg de capullo.

Considerando un precio de venta de \$ 5/kg de capullo fresco, el margen bruto arroja un valor de \$ -4419.

En la **tabla I** se refieren los índices de rentabilidad en la situación planteada y se realiza un análisis de sensibilidad analizando potenciales variaciones del precio que debe abonar el productor por las larvas provenientes del Centro (\$ 75 ó \$ 30) y del ingreso que percibiría por kg de capullo fresco (\$ 5 ó \$ 15).

El precio de venta de capullos frescos considerados es similar al percibido por los productores en Brasil. Los costos de producción por kg de capullos para la región del noroeste argentino son superiores a los de un productor brasilero, aún sin incluir la construcción del galpón de cría y el valor del terreno. La situación es favorable a \$ 15/kg de capullo, valor no considerado como apropiado para el consumo del sector industrial local. En el análisis económico de dos casos citados como referentes para la discusión, el valor de venta del capullo fresco en el mercado interno es de \$ 6,9 a 7,5 /kg. (Pailhé, 1997; COPROSEDA, 1998).

Tabla I. Índices de rentabilidad. (Profitability rates).

	larvas \$75		larvas \$30	
	TIR (p.100)	VAN	TIR (p.100)	VAN
capullos frescos				
precio \$5	-	-40,589	-	-34,055
precio \$15	14,89	11,020	17,69	17,554

CONCLUSIONES

El análisis económico muestra claramente que al precio actual, no se cubren los costos de producción.

La producción primaria de productores familiares integrados debería ser complementada para que el producto terminado llegue al consumidor final; de ahí la necesidad de integración de los eslabones de la cadena productiva que inicialmente con un enfoque artesanal, promueva el desarrollo regional para la obtención de productos de seda que puedan ser ofrecidos a turistas que visitan diferentes zonas del país. Sin embargo, es necesario contar con recursos financieros y de capacitación, que deberían ser tenidos en cuenta como políticas de estado.

BIBLIOGRAFÍA

- Acerbi, M. y O. González. 2004. Producción Integrada de Capullos de Seda. Proyecto presentado al curso de Formulación y Evaluación de Proyectos de la Maestría en Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología, Centro de Estudios Avanzados, Universidad de Buenos Aires.
- Bratac. 2003. O comportamento da Safra 2002/2003 da sericultura no Estado do Paraná. Bratac – Año: 5 – N° 4. Brasil. http://www.bratac.com.br/Info_ano5_04.htm.
- COPROSEDA. 1998. Análisis económico de la actividad. Comunicación interna.
- Frank. 2002. Análisis económico de la producción de gusano de seda en la contribución al desarrollo de la sericultura. Facultad Agronomía. UBA.
- González, O.M., A. De Caro y C.M. Vieites. 1999. Conducción zootécnica del *Tupinambis teguixin* y análisis económico de la actividad. *Arch. Zootec.*, 48: 343-346.
- Hyvärinen, A. 1999. La seda en el mercado mundial. La revista del Centro de Comercio Internacional Forum del Comercio Internacional. <http://www.forumdecomercio.org>
- Pailhe, L. 1997. Reactivación de la producción sericícola argentina (una clara opción de producto exportable). Concurso Fundación Banco de Boston y Fundación Export-Ar .- Año 1997. Tucumán, Argentina.

Resulta imprescindible determinar índices de producción en otras zonas aptas del país, lo que facilitará optimizar la cantidad y calidad de la materia prima y permitirá realizar un análisis económico del caso.

Otra conclusión sumamente importante es la necesidad de encarar un meditado programa de investigación y desarrollo que ayude a definir los aspectos de la cadena agroindustrial hoy inexistente.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro afectuoso agradecimiento al Sr. Gianino Brenna, por habernos motivado a contribuir al desarrollo de la sericultura en Argentina.

Recibido: 7-12-04. Aceptado: 31-3-05.

Archivos de zootecnia vol. 54, núm. 205, p. 104.