

LA PRODUCCIÓN DE SEDA EN SAN PEDRO (PARAGUAY): IMPORTANCIA Y RETOS PARA LOS AGRICULTORES FAMILIARES CAMPESINOS

THE SILK PRODUCTION IN SAN PEDRO (PARAGUAY): IMPORTANCE AND CHALLENGES FOR FAMILY FARMERS

Garayo Mereles, María Victoria; Wesz Junior, Valdemar João

María Victoria Garayo Mereles
mari_omas@hotmail.com
Universidad Federal de la Integración Latino-
Americana, Paraguay
Valdemar João Wesz Junior
valdemar.junior@unila.edu.br
Universidad Federal de la Integración Latino-
Americana, Brasil

**Estudios Rurales. Publicación del Centro de Estudios
de la Argentina Rural**
Universidad Nacional de Quilmes, Argentina
ISSN: 2250-4001
Periodicidad: Semestral
vol. 11, núm. 22, 2021
estudiosrurales@unq.edu.ar

Recepción: 12 Marzo 2020
Aprobación: 11 Septiembre 2020

URL: [http://portal.amelica.org/ameli/
jatsRepo/181/1811955007/index.html](http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/181/1811955007/index.html)

Resumen: El objetivo de este trabajo es presentar la producción de seda en Paraguay, con destaque al desarrollo de la actividad en el Departamento de San Pedro, comprendiendo la importancia y los principales retos de este rubro para los agricultores familiares campesinos. Por lo tanto, fue realizada una revisión bibliográfica, sistematización de datos secundarios e investigación de campo. En San Pedro, la producción de seda empieza en 2014 con un convenio entre la empresa italiana Seda y Fibras, el Ministerio de Agricultura y Ganadería y los agricultores familiares campesinos. Para estos últimos, la actividad se convirtió de gran importancia, siendo considerada la principal fuente de ingreso de la finca. No obstante, surgen algunas dificultades derivadas de problemas climáticos, de la expansión de la soja y de la gran dependencia en la empresa. Sin embargo, el principal reto fue la suspensión del convenio y, consecuentemente, de la producción de seda en San Pedro, generando una profunda crisis entre los agricultores involucrados en la actividad.

Palabras clave: sericultura, agricultores familiares campesinos, fuentes de ingreso, Paraguay.

Abstract: The objective of this paper is to present silk production in Paraguay, with emphasis on the development of the activity in the Department of San Pedro, understanding the importance and the main challenges for family farmers. For this, a bibliographic review, systematization of secondary data and field research was carried out. In San Pedro, silk production began in 2014 with an agreement between the Italian company Seda y Fibras, the Ministry of Agriculture and Livestock and the family farmers. For the latter, the activity became of great importance, being considered the main source of income for the farm. Nevertheless, some difficulties arise due to climatic problems, the expansion of soybeans and great dependence on the company. However, the main challenge was the suspension of the agreement and, consequently, of the silk production in San Pedro, generating a deep crisis among the farmers involved in the activity.

Keywords: sericulture, family farmers, sources of income, Paraguay.

INTRODUCCIÓN

Paraguay es uno de los países de Latinoamérica que, proporcionalmente, tienen mayor población viviendo en el campo, llegando a 38,4% del total en 2018 (Banco Mundial, 2019). En paralelo, está entre los países de la región con mayor incidencia de la pobreza rural[1], que afecta 39,7% de las personas que viven en esta zona en 2016 (DGEEC, 2016). Parte importante de este número está compuesto por agricultores familiares campesinos, que tienen precarias condiciones de vida, derivada de múltiples factores, como carencia de servicios básicos, tierra, mercados, tecnología, formación, etc. (Ramírez y González, 2009; Serafini Geoghegan, 2019).

Entre las acciones desarrolladas para transformar parte de esta realidad están los proyectos productivos inclusivos, que procuran introducir determinadas actividades en las fincas campesinas que permitan mejorar las condiciones de vida de los agricultores a partir de esta iniciativa (Miranda y Tiburcio, 2012). En Paraguay hay diferentes experiencias en esta dirección, sea articulada por organismos internacionales, sea vía políticas públicas nacionales, en que se fomentan diferentes actividades, que incluyen desde el foco en el autoconsumo hasta la inserción de estos agricultores en cadenas globales de commodities (CEPAL y JICA, 2013; Riquelme y Vera, 2019).

Una iniciativa que llamó la atención fue la cría de gusanos de seda por agricultores familiares campesinos en Paraguay, visto que se trata de una actividad poco presente en el país. Esta experiencia fue movilizada por la empresa italiana Seda y Fibras, que junto con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) construyeron un proyecto público-privada, siendo que uno de los focos fue fomentar su producción por pequeños productores rurales del Departamento de San Pedro. Sobre esta iniciativa aún no se dispone de estudios académicos, solamente de noticias en los medios de comunicación de país (Ultima Hora, 2015; 5Dias, 2016; ABC Color, 2016; La Nación, 2017), que destacaran principalmente su pionerismo y originalidad, pero no se profundiza los resultados del proyecto.

Frente a esto, el objetivo de este trabajo es presentar la cadena productiva de la seda en Paraguay, con destaque a la inserción y desarrollo de actividad en el Departamento de San Pedro. Además, se propone caracterizar los agricultores involucrados y comprender la importancia y las principales dificultades de este rubro para este público.

La investigación está basada en una revisión bibliográfica en trabajos académicos, informativos y noticias sobre la sericultura en Paraguay, además de la sistematización de datos secundarios sobre el tema. También fue realizada una investigación de campo en el periodo de 14 a 20 de febrero de 2019, cuando fueron aplicados 18 cuestionarios semiestructurados en los distritos de Guayaibí, Chore y Liberación (Departamento de San Pedro), siendo 15 para productores de seda y 3 para ex productores de seda (para entender porque salieron de la actividad). Es importante decir que había 48 productores en las tres localidades (12 en Guayaibí, 18 en Chore y 18 en Liberación) y los 15 que integraran la muestra fueran seleccionados aleatoriamente. Las encuestas aplicadas a los productores de seda representan 30% de los productores de seda de los tres distritos[2]. También fueron entrevistados tres integrantes de la empresa Seda y Fibras, que ocupan cargos distintos (presidente, gerente e ingeniera agrónoma).

El artículo está estructurado en cinco partes, además de esta Introducción y de las Consideraciones Finales. Inicialmente se hace una breve revisión teórica de los conceptos de cadena productiva y sistema de integración, seguido de la descripción de cómo se dio el desarrollo de la sericultura en Paraguay. En la secuencia el enfoque recae sobre la introducción de seda en el departamento de San Pedro. Posteriormente

se describe algunas características del productor de seda y la importancia de este rubro para ellos. Por fin, se trata de las dificultades y perspectiva de la seda en San Pedro.

CADENA PRODUCTIVA Y SISTEMA DE INTEGRACIÓN: BREVE REVISIÓN

El término cadena productiva, tomando un enfoque económico, puede ser definido como “un conjunto estructurado de procesos de producción que tiene en común un mismo mercado y en el que las características productivas de cada eslabón afectan la eficiencia y productividad de la producción en su conjunto” (Isaza, 2012, p.25). De esta forma, cada proceso o eslabón está constituido por diversos agentes involucrados directamente en la producción, transformación, distribución y consumo de un producto. En un contexto más amplio, una cadena productiva incluye los oferentes de insumos, productores, intermediarios, procesadores, mayoristas, minoristas y consumidores, quienes participan en un eslabón a través de la compra o venta de un producto. Incluye también un conjunto de actores que forman parte de su contexto institucional y organizacional (Bernet y Graham, 2005, p.8).

Se puede definir la cadena productiva como el conjunto de las etapas transitadas por un bien o servicio con el fin de llegar al consumidor final. Dichas etapas son mencionadas por Hirschman (1958) como un encadenamiento, que puede darse hacia delante y hacia atrás, pues comprenden una secuencia de decisiones, la cual moviliza los recursos desde la materia prima hasta el cliente final.

Como destaca Isaza (2012), los eslabones de una cadena productiva comprenden empresas y/o productores ligados con funciones específicas dentro del proceso productivo. A modo de ejemplo, en la cadena productiva de textiles y confecciones, en el primer eslabón están Los cultivadores de algodón; el segundo, los transportadores; el tercero, los centros de acopio; el cuarto, los procesadores de la fibra y tejidos; el quinto, confecciones; el sexto, los distribuidores y comercializadores, y el séptimo y último, los consumidores de prendas de vestir (Isaza, 2012, p.10).

Antes de comprender la cadena productiva de la sericultura en Paraguay, es clave saber resumidamente el ciclo evolutivo del gusano de seda, técnicamente llamada *Bómbix Mori Linn*, la cual es la encargada de elaborar la fibra utilizada para la explotación textil. La primera etapa es de incubación, seguido de la eclosión de los huevos, alimentación de los gusanos, encapullado, transformación a pupa y última muda, emergencia de la palomilla, oviposición e hibernación (Rodríguez, et al., 2012). Es importante aclarar que es el encapullado la materia prima que se utiliza para la elaboración de la fibra y seda, y la alimentación de los gusanos es la planta de mora.

La cadena productiva de la seda en Paraguay está compuesta por diferentes eslabones. En el inicio está la empresa privada Seda y Fibras, que es encargada del desarrollo tecnológico de la seda, sobre todo el avance genético para llegar a un producto de elevada calidad. Ella distribuye los huevos de los gusanos (*Bómbix Mori Linn*) a los productores rurales de San Pedro (el eslabón siguiente), que son responsables por la plantación de la mora, alimentación y cuidado con los gusanos y entrega de los capullos a la empresa privada. En este momento la compañía provee la asistencia técnica a los productores, sea en el cultivo de mora, sea en el ciclo productivo de gusano de seda. En paralelo está el Estado paraguayo, principalmente el MAG, responsable por proporcionar el financiamiento de la infraestructura necesaria a los pequeños productores. Con los capullos entregados a la empresa, ella es encargada de preparación y almacenamiento para la exportación. La siguiente etapa ocurre fuera de Paraguay, que es el transporte hasta los países compradores (Turquía y Japón) que tienen industrias para su manufactura (transformando los capullos de seda en productos textiles). De ahí siguen hasta las tiendas de comercialización y al consumidor final (Nembri, 2019).

En Paraguay, la cadena productiva de la seda está compuesta por tres agentes principales: empresa privada, Estado y agricultores familiares campesinos. La primera es encargada del área genética, técnica y comercial, que es quien coordina todo el proceso productivo junto a los agricultores. Los agricultores son responsables por la producción de mora para alimentar los capullos de seda y tienen que seguir las recomendaciones

técnicas de la empresa para entregar, al final del ciclo, un producto de alta calidad, dentro de los estándares definidos por ella. Y también está el Estado, encargado de propiciar la infraestructura apropiada a la producción, que es el galpón para el desarrollo de la actividad (MAG, 2015). En el próximo ítem detallaremos más el tema.

Este formato de interacción entre la firma y los agricultores puede ser definido como “sistema de integración”. En términos teóricos, este sistema consiste en una relación entre el productor y la empresa mediada por un contrato formal o verbal en el que el primer produce cierta materia prima exclusivamente para la empresa con quien tiene un contrato, y esta se encarga de poner los insumos a disposición del agricultor, asistencia técnica y, en ocasiones, la financiación de las instalaciones necesarias (Iório, 1994).

En el caso de la seda en Paraguay, los agricultores integrados firman un contrato escrito en que se comprometen en dedicar un porcentaje de su propiedad para la producción de mora, además de trabajar para el desarrollo del gusano dentro de las normas y exigencias de la firma, repasando el volumen total producido a la parte integradora. Por otro lado, la empresa integradora provee asistencia técnica, huevos y gusanos de seda y otros insumos necesarios, así como garante la de compra de la producción total a partir del precio establecido en el contrato.

El sistema de integración en la cadena de la seda no ocurre solamente en Paraguay, estando también presentes en otras partes del mundo, como el Estado de Paraná (Brasil), como indican los estudios de Rodrigues (2005), Ferreira Pinto, Murofuse y Carvalho (2015), Lima (2018).

LA SERICULTURA EN PARAGUAY: LA INICIATIVA DE LA EMPRESA SEDA Y FIBRAS

En Paraguay fueron identificadas dos empresas que actuaran con la sericultura en el país, la japonesa Isepsa y la italiana Seda y Fibras, siendo que solamente la última sigue en actividad. Isepsa empezó sus actividades aún en la década de los sesenta con principal objetivo de proveer el capullo de seda para abastecer a las hilanderías japonesas, utilizando tecnologías propias de la tradición japonesa (5Dias, 2016). Según el autor, el proyecto tuvo éxito en las colonias japonesas de los primeros inmigrantes hacia el Paraguay, donde se llegó a una producción máxima de 800 toneladas de capullos verde en el año 1968. En el año 1974, Japón cerró las puertas a las importaciones de capullos de seda y esto tuvo un impacto directo en Paraguay, haciendo que este primer impulso sea frenado hasta su cese total (MAG, 2015).

Luego de varios años sin movimientos en este sector, se da un segundo intento en los años 80, donde inversionistas italianos especialistas en la sericultura instalaron en Paraguay la empresa Seda y Fibras S.R.L, con producción de capullos y una industria de seda. Según la entrevista realizada al presidente de la empresa, se realiza una línea del tiempo, en la Figura 1, donde se detalla los diferentes momentos de Seda y Fibra en Paraguay, de manera a sintetizar y puntualizar las actividades principales de dicha empresa.

Según el entrevistado, la fábrica logra constituirse en diciembre del año 1988, donde se dio un trabajo de transferencia de tecnología y de producción propia en tierras alquiladas. En el año 1994 la empresa Seda y Fibra puso en marcha la hilandería en la ciudad de Hernandarias, con intención de intensificar la producción, incorporando máquinas de la más alta tecnología e infraestructura apropiada. Además de producción propia de capullos de seda, también incorporó una nueva modalidad de trabajo, que consistía en el sistema de integración e incentivo a las familias campesinas situadas en el departamento de Alto Paraná para la producción de mora y del capullo de seda.



FIGURA 1

Línea de tiempo de la empresa Seda y Fibra en Paraguay

Nembri (2019). Datos organizados por los autores.

Según el presidente y gerente de la empresa, esta modalidad de trabajo fue impulsado en el Departamento de Alto Paraná porque la planta industrial estaba ubicada dentro de esta región y, con esto, había facilidad con respecto a la logística requerida. Otro motivo importante que conlleva esta modalidad de trabajo en el Departamento es que había mano de obra disponible, entusiasmo de las familias productoras y por ende cumplían los requisitos requeridos por empresa, como ser integrante de un comité reconocidos por el MAG y tener disponibilidad de 6 a 10 hectáreas de superficie de tierra, destinando 2,5 ha de la finca para el cultivo de mora.

La capacidad de la planta industrial mínima era de 2.000 toneladas de materia prima, que es el capullo fresco por año. En la planta industrial todo era aprovechado y 100% de los hilo de seda, capullo fresco, desechos y subproductos eran para exportación. Aun así, la empresa no alcanzaba producción suficiente para abastecer las demandas internacionales.

El propietario comentó que este proyecto no llegó a su potencial máximo en Alto Paraná por tres motivos principales. El primero es que los productores de Alto Paraná fueron desplazados por el avance de la soja. Como afirma el presidente:

No había apoyo ni protección del Estado con respecto a la expansión de la soja que se desató en esa zona[3], este fue el principal motivo por la cual el proyecto no tuvo éxito [...]. En concreto, el gusano es una oruga y cualquier agroquímico le afecta.

El segundo motivo es que nunca hubo un plan de apoyo al campesino sericultor por parte del Estado. Y por último, fue la falta de comunicación y de organización por parte de los campesinos. Como es un proyecto innovador, existió una cierta incertidumbre por parte de los productores en apostar en el proyecto. Como menciona el presidente, "si el núcleo campesino poseía más seguridad o apoyo en conjunto, otra sería la realidad". Con este contexto, la firma se vio debilitada y afectada al punto que tuvo que cerrar la planta industrial y abandonar el proyecto en esta región.

Es importante mencionar que el trabajo en conjunto con los agricultores fue hasta el 2008, la hilandería funcionó hasta el 2009 y la actividad de torsión[4] hasta el 2012. El presidente afirma que dicha producción fue exportada por un periodo de seis años consecutivos a Japón, Colombia, Corea, Turquía y Brasil. Pero, como no lograban abastecer las demandas internacionales, la exportación se quedó limitada en los últimos años solo a dos países, Turquía y Japón. En "Paraguay llegaron representantes de marcas internacionales como Chanel, Louis Vuitton y Dior, quienes apoyaron e insistieron en hacer crecer la producción de capullos de seda y quienes estuvieron dispuestos a invertir en este rubro", menciona el presidente.

En el 2009 la empresa Seda y Fibra apostó nuevamente en el sistema integrado de producción, trabajando en conjunto con agricultores familiares campesinos. Sin embargo, en esta nueva etapa, el foco fue el Departamento de San Pedro, donde hay una "concentración geográfica de productores, importante por una cuestión de logística", según el presidente. Además de esto, era una región en que la soja había avanzado poco y los campesinos eran mejor organizados que en Alto Paraná[5]. Otro tema importante es que, en los últimos

años, el Proyecto de Innovación logró establecer, con apoyo del MAG, un Centro de Incubación y Promoción de la Sericultura en el Departamento. Después de diez años el proyecto con los agricultores del departamento de San Pedro llegó a su fin. Y la empresa empieza un nuevo ciclo, donde el foco es la producción propia en tierras propias, cuya área ya fue adquirida en el Departamento de Caaguazú.

En las siguientes partes será analizado la inserción y desarrollo de la seda en el departamento, siendo este un proyecto público-privada entre el Estado, la empresa y los pequeños productores de San Pedro.

SERICULTURA EN EL DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO

La inserción de la sericultura en el Departamento de San Pedro nace como un proyecto de fomento a la producción de mora y capullos de seda. Se crea un convenio entre el MAG y la empresa Seda y Fibra con fin de incrementar en forma sostenida la competitividad de la producción agraria en función a las demandas del mercado, así como también fortalecer la diversificación de la producción agrícola en dicho Departamento mediante la capacitación y la introducción de tecnologías apropiadas entre pequeños productores. La expectativa era la generación de oportunidades de trabajo para la mano de obra familiar y el aumento del ingreso de los campesinos (MAG, 2015).

Las negociaciones de este proyecto empezaron en 2009, pero se ejecutó solamente en el año 2014 debido a las dificultades en la conciliación del proyecto y la negociación entre Estado – Seda y Fibra. La selección de los agricultores también fue una actividad que demandó tiempo por los requisitos que se presentaban para formar parte del mismo, los cuales fueron formulados por el MAG y la empresa.

Los criterios utilizados para la selección de productores fueron los siguientes: ser integrantes de un comité u organización reconocidos por el MAG y/o Municipio, Gobernación; estar inscriptos en el Registro Nacional de la Agricultura Familiar (RENAF) del MAG y en el Registro de la Agricultura Familiar (RAFA) de la Dirección de Extensión Agraria (DEAG) del MAG; estar interesado en el cultivo de la mora y en la cría de gusanos de seda; tener en la finca disponibilidad de 6 a 10 ha de superficie de tierra; destinar una superficie de 2,5 ha de su finca para el cultivo de la mora; tener disponibilidad de mano de obra familiar como contrapartida del proyecto; firmar un contrato de producción y venta de los capullos de seda con la empresa Seda y Fibras; y justificar su arraigo mediante un certificado de vida y residencia, a ser expedido por el Juzgado de Paz más cercano a su residencia y refrendado por un testigo, o en su defecto, el mismo certificado expedido por la Policía Nacional, de la jurisdicción del afectado (MAG, 2015).

Una vez que el productor haya cumplido con los requisitos requeridos por ambas instituciones, se da inicio a las firmas de contratos entre el MAG, la empresa Seda y Fibras y los productores, con vigencia de cuatro años. El contrato estipula que el 14% del costo total sea aportado por el productor, incluyendo preparación del suelo, plantación, manejo y cosecha de la mora, alimentación de los gusanos y cuidado en cada fase evolutiva. El 68% del costo corresponde al MAG, cuyas actividades estipuladas son financiamiento de la construcción de galpón y equipo de cría, lo cual tendría que ser implementado en momento inicial de la actividad en la finca. Y el 18% del costo es de la empresa Seda y Fibras, con las actividades correspondiente de asistencia técnica, la cual monitorea la evolución de los gusanos de seda hasta su etapa final, acompañamiento de la plantación de mora y de la construcción de los establecimientos, así como fornecimiento de los huevos de gusano de seda al productor (MAG, 2015). En este formato, la empresa estaría constantemente controlando y asistiendo a los pequeños productores para que el producto final estuviera en las condiciones estipuladas en el contrato, teniendo en cuenta que cada especie de gusano posee su proceso y su ciclo de vida.

Según representantes de la empresa, la actividad inició en 2014 con 300 productores, duplicando para los años siguientes la cantidad de productores interesados en formar parte del proyecto, hasta llegar, en su pico, a 2.100 productores integrados en los distritos de Liberación, Lima, Guayaibi, Chore y General Resquín. Pero, en 2018, debido a la falta de apoyo de los diferentes sectores, principalmente del Estado, seguían integrados solamente 300 productores en San Pedro. Como el proyecto en sí venía sufriendo incertezas

sobre su continuidad, esta problemática ya se vio reflejado en la cantidad de productores adheridos (adelante retomamos este debate).

La participación de los pequeños productores se da de manera directa con la empresa, desde el manejo del suelo y alimentación del gusano hasta la entrega de los capullos de seda. El 100% de la producción obtenida debe ser vendida a la empresa por monto fijo anual de 13.650 G/Kg, siendo el precio ya establecido en el contrato y mantenido por cuatro años. Como explica la agrónoma de la empresa, se estima que la producción mínima de cada productor sería de 840 kg obtenidos en 7 cosechas anuales en un área de 2,5 hectáreas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTORES DE SEDA Y LA IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD

A partir de las 15 encuestas realizadas con productores de seda en los distritos de Chore, Liberación y Guayaibí, Departamento de San Pedro, se puede decir que la edad media de ellos es de 52,2 años (con variación entre 32 y 68 años), el 67% son casados y la mayoría tiene baja escolaridad (el 87% no concluyeron el nivel inicial y el 13% no concluyeron el nivel medio). Un dato importante es que el 86,6% de los productores son naturales de los distritos ya mencionados y el 13,2% migraron de otra zona de Paraguay, como Itapúa y Caaguazú. En las fincas viven, en media, 3 personas, con variación de 1 a 7 personas. El número de trabajadores varía de 1 a 3 personas, siendo que en todos los casos son integrantes de la familia.

Con relación al área de las fincas de los productores, se puede observar que siete fincas tienen entre 5 y 10 hectáreas, cinco fincas disponen de 10 a 20 hectáreas y 3 fincas de 20 hasta 25 hectáreas. Las 15 fincas totalizan una superficie de 162,5 ha, formando una media de 10,8 ha por explotación. La totalidad de los entrevistados son dueños de sus tierras, siendo que dos tercios mantuvieron la misma superficie en los últimos 15 años y un tercio aumentó el área. Cuando preguntado sobre los productos agropecuarios destinados al mercado, predomina la mora/seda (presente en 100% de los encuestados), mandioca (80%), maíz (40%), ganadería (20%) y tártao (13%), además de sandía, maní, sésamo y algodón, presentes en solamente una finca.

Con respecto a la cadena productiva de la seda, el 100% de los entrevistados iniciaron el cultivo de mora en el año 2014, con un área de siembra de 2,5 hectáreas. Cuando preguntado por qué decidieron ingresar en este rubro, las respuestas abarcan un conjunto de elementos. De forma unánime comentaron la facilidad de comercialización, puesto que es vendido bajo contrato para la empresa. El 86,6% afirman también la facilidad de manejo, disponibilidad de asistencia técnica y créditos disponibles. El 60% también argumentó que la elección fue porque es rentable y que no hay otras alternativas de cultivo que cuentan con un financiamiento y un mercado seguro. El total de los productores entrevistados mencionan que siempre tuvieron el apoyo de la misma empresa, desde el inicio del proyecto hasta 2019. Desde que empezaron en este rubro, la producción de seda se mantuvo constante, pues, como ya fue mencionado, uno de los requisitos es mantener el área de 2,5 hectáreas para dicha producción.

Los agricultores entrevistados también indicaron los principales productos agropecuarios en orden de importancia. Los resultados indican que el 80% tienen la mora como cultivo principal, con el fin de obtener materia prima para la cría del gusano de la seda. Los otros productos que aparecen como el principal están el sésamo, la mandioca y el algodón, cada uno indicado por apenas un productor. En cuanto la mora, el sésamo, el tártao y el algodón son destinados exclusivamente para la venta, por otro lado hay los rubros más tradicionales, como la mandioca, el maíz, la sandía y las aves, que son destinados principalmente para consumo de las familias y se vende el excedente, que claramente contribuye para el aumento de la renta familiar, pero en general no es el producto que contribuye como principal fuente de ingreso.

Como se escuchó en la investigación de campo, cuando un agricultor produce un producto para venta o dispone de un excedente, la primera inquietud que aparece es su comercialización. Y este problema no existe en la producción de la seda, puesto que el contrato define que la totalidad de la materia prima es negociada con la empresa Seda y Fibras, con valor pre fijado antes de iniciar la producción. Esto, sin duda, es un elemento central por lo cual hace que el 80% de los entrevistados indiquen como principal rubro de la finca.

Y cuando cuestionados justamente sobre las principales ventajas de la producción de seda, de forma unánime los entrevistados dicen que es la estabilidad de precio, el mercado asegurado, créditos disponibles y asistencia técnica continua. Estos argumentos se presentaron tan relevantes porque los productores comparan con la situación de los otros rubros, en que el acceso a mercado es un gran problema, pues en general se quedan vinculados a intermediarios que pagan baja remuneración para su producción. Se suma a esto que los otros rubros tienen una elevada inestabilidad en los precios y baja disponibilidad de financiamiento y asistencia técnica – sobre todo porque son productores familiares con reducida escala productiva, lo que no atrae agentes bancarios y empresas agropecuarias, y hay un limitado acceso a políticas públicas.

El 74% de los productores entrevistados evalúan la producción de seda en los últimos 5 años como óptima porque la producción viene presentando un rendimiento muy satisfactorio, mientras el 26% considerara como buena y ninguno indicó como regular, mala o pésima. O sea, los agricultores evaluaron de forma muy positiva este rubro.

Otro tema clave es el porcentaje del total de la renta familiar que proviene de la producción de seda. Como no sería posible obtener todos los datos de los productores para calcular su renta (sobre todo por el tema de la desconfianza en disponer estas informaciones), se hizo la siguiente pregunta: ¿Cuál es el porcentual de la renta total familiar que proviene de la producción de seda? El resultado indica que 12 de los 15 productores entrevistados afirman que el 90% de su renta total proveniente de este rubro, 2 productores afirman que es el 70% y 1 productor el 50%. En este sentido, es un rubro de suma importancia para los ingresos de las familias, siendo que para todos es, por lo menos, la mitad de la renta, y para 80% de ellos la participación de la seda llega a 90% de los ingresos familiares. En términos de valores de ganancia generada por la seda, se estima que llegue, en media, a 11.466.000 guaraníes al año[6] (más o menos US\$ 1.850,00).

En síntesis, esta investigación apunta para la gran centralidad que tiene la producción de seda y la creación de gusanos de seda para los agricultores familiares de Chore, Liberación y Guayaibi, Departamento de San Pedro. Esta importancia se expresa por ser considerada la principal actividad de la finca por el 80% de los encuestados, por el alto grado de satisfacción de los agricultores con el rubro (el 74% evalúan como óptima y el 26% consideraran como buena) y por su importancia en la renta total familiar (el 80% dice que la seda llega a 90% de sus ingresos). A pesar de esto, hay productores que dejaron la actividad y los que siguen con el rubro identificaran algunos retos. Considerando esto, el próximo ítem enfoca en las dificultades y perspectivas de la actividad en San Pedro.

DIFICULTADES Y PERSPECTIVA DE LA SEDA EN SAN PEDRO

Para comprender las principales dificultades de la seda en San Pedro, además de las entrevistas con integrantes de la empresa y las encuestas con los 15 agricultores que seguían en la actividad, también se habló con tres ex productores de este rubro, todos pertenecientes al distrito de Guayaibi. Por lo tanto, este ítem trae, inicialmente, la situación presentada por los ex productores, después de los agricultores familiares que seguían en el rubro y, por fin, el posicionamiento de Seda y Fibras y del MAG.

Los ex productores de seda.

Los tres son de nacionalidad paraguaya, naturales del propio distrito, casados, con baja escolaridad y con edad media de 48 años. En relación a las características de la finca de los entrevistados, viven en media 3 personas por explotación, el área media de la finca es de 15,6 hectáreas (con variación de 11 a 20 ha), todos tienen área propia, pero actualmente arrendan a otros productores. Con respecto a la renta proveniente de la finca, se puede observar que para los tres la fuente más importante actualmente es el alquiler de sus tierras y, en la

segunda opción, para un está la producción de mandioca, para otro la producción de leche y el tercero tiene en la albañilería.

En relación al cultivo de mora, ninguno de los entrevistados se dedicaba a la producción de este cultivo antes del año 2014, cuando empezaron plantando en un área de 2,5 hectáreas. Cuando cuestionado el motivo del ingreso en el cultivo, todos por igual respondieron que tenían un mercado seguro para la venta de los capullos, con precios pre fijado y disponibilidad de asistencia técnica. Y dos productores comentaron que también les motivó el hecho de ser una actividad de fácil manejo.

Mientras eran partícipes del proyecto, los entrevistados mantuvieron su área de siembra de mora, con una producción mínima en el último año de 800 a 850 kg de capullo de seda. En cuanto estaban en la actividad, dos ex productores afirmaron que 90% de renta total familiar provenía de la producción de seda, mientras uno afirmó que solo el 50% provenía de este rubro. En cuanto a las ventajas del cultivo de seda, fue más comentado el precio fijo y el mercado estable, puesto que al término de la producción eran vendidos directo a la empresa. Como se puede ver, los argumentos y las características son muy similares a los productores que siguen en la actividad. Entonces, ¿porqué dejan la producción de seda?

La ocurrencia de sequías en los últimos años fue un argumento unánime. En este caso, la pérdida de la producción impacta directamente a los agricultores, pues no cosechan la mora, lo que ocasiona la ausencia de alimento para los gusanos, quedando sin producción de seda y de ingreso en la actividad. Debido a que no existe un seguro agrícola que respalde a los agricultores en caso de problemas climáticos, la baja producción y consecuentemente la reducción del ingreso económico impactaron de manera directa a los tres productores y fue un elemento en la decisión de salir de la actividad.

Otro importante motivo para dos productores fue la expansión reciente de la soja en zonas ocupadas tradicionalmente por la ganadería y por la agricultura familiar. Uno de estos agricultores comentó que fue directamente afectado por la producción de soja debido a la proximidad de este cultivo con su finca, siendo que el uso de agroquímico interfería en el proceso de formación del gusano de seda. En este caso, la expansión de este cultivo impidió que el agricultor siga en la actividad. Pero, cuando preguntado si ocurrió alguna movilización contra la expansión de la soja, los tres entrevistados afirmaron que no participaron de ninguna movilización y no tienen conocimientos del mismo. Como muestran Avalos Vera, Garayo Mereles y Wesz Jr. (2017, p.111), la soja expandió de manera impresionante en el Departamento de San Pedro, “pasando de 44 mil a 322 mil ha. entre 2002/03 y 2015/16”[7].

Ante la situación de falta capital y déficit en políticas públicas de apoyo a los agricultores familiares campesinos, sumado que la producción agrícola tradicional (mandioca, maíz, algodón) no generaba ganancias para vivir dignamente y el interés de grandes productores por estas tierra, los tres productores comentaron que encontraron como alternativa alquilar gran parte de su propiedad (más de 90% del área total de las fincas fueron alquiladas). La tierra que antes producía mora está, ahora, arrendada para producción de soja y ganadería.

Luego de salir de la actividad de la seda, dos entrevistados afirman estar más satisfechos que antes por que obtienen una renta fija sin esfuerzo al alquilar sus tierras, incluso con un ingreso más elevado de cuando producían los capullos de seda. Un productor se encuentra en un punto intermedio de satisfacción y, como el mismo menciona, “obtiene una renta fija pero no es de la forma que anhelaba”. Los tres ex productores de seda entrevistados pretenden seguir arrendando sus fincas futuramente.

Los productores de seda.

Entre los 15 agricultores que seguían con la producción de seda en febrero de 2019, las dificultades también estaban presentes. Aparecieron elementos ya destacados, como las desventajas enfrentadas con el tiempo, que reduce la producción y consecuentemente los ingresos de los agricultores. También comentan de la falta de políticas públicas para ellos, como un programa de seguro contra los problemas climáticos.

Además, es consenso que la soja está presente en la región y que su práctica de producción afecta el cultivo de mora, pues envenena a los gusanos que son sensibles a los agroquímicos. Las fincas de los productores que se encuentran aledañas a la soja son más vulnerables en sufrir este efecto, pero los entrevistados no participan de movilizaciones contra esta actividad, pero mencionaron que ya ocurrieran varios conflictos sociales en San Pedro en función del avance del grano. Los productores de mora también comentan que no hay ninguna acción del Estado en fiscalizar el uso de agroquímicos en la región y mucho menos de crear reglas para reducir su uso.

A pesar de estas dificultades, el 87% de los productores desean continuar con la producción de seda, por la estabilidad de producción y la renta fija que obtienen, mientras que el 13% respondieron que no saben. Pero, sin dudas, el mayor reto es la finalización del proyecto, como ya comentado arriba. El 94% los agricultores argumentan que sin fuentes externas de financiamiento no tendrían condiciones de producir este rubro.

Los obstáculos como la falta de poder adquisitivo y conocimiento técnico ocasiona dificultades en seguir en la actividad sin el proyecto o mismo la búsqueda de sustitución del rubro de la sericultura. La baja rentabilidad de otros cultivos genera incertidumbre y desmotivación, pues el precio es muy desvalorado en los mercados locales o se comercializa a intermediarios y sigue con en el mismo problema –y vender el producto en ciudades mayores demanda una logística y un costo adicional que la mayoría no tiene como costear. Otros puntos importantes comentados por los encuestados son la carencia de políticas públicas destinadas al sector rural y la débil sindicalización y organización colectiva, que también limita la construcción de nuevas alternativas o la movilización para defender la permanencia del proyecto.

La mayor parte de los productores afirman que si no fuese por el proyecto no contarían con la disponibilidad de asistencia técnica y algún tipo de financiamiento, lo cual dificulta el desarrollo de la finca. En suma, la producción de capullos de seda no sería posible sin el apoyo financiero que los productores reciben de la empresa y del Estado. De los entrevistados, el 100% producen con financiamiento de ambas instituciones y afirman que no producirían la materia prima si no fuesen financiados, por el alto grado de inversión que requiere este rubro.

Luego de realizar un análisis del impacto que tiene el rubro de la sericultura sobre los productores entrevistados, se debe observar el tema de diferentes ángulos. Claramente uno de ellos es la dependencia del agricultor en relación a la empresa, que impide la autonomía de los productores, pues, por el contrato, están obligados a negociar con una sola firma, como ya indican otros estudios sobre el sistema de integración (Alania Campos, 2015; Ferreira Pinto, Murofuse y Carvalho, 2015; Lima, 2018). Pero, en las condiciones actuales, esta relación es necesaria por ser el principal ingreso fijo que contribuye para la subsistencia de los productores de seda, al mismo tiempo que los recursos, beneficios y ventajas brindados por el proyecto son esenciales para el incremento de la renta familiar de los entrevistados.

Este vínculo deja al productor en una situación de vulnerabilidad, puesto que la empresa no garantiza ninguna seguridad a los agricultores cuando ocurre algún inconveniente en el proceso de producción, como las pérdidas por fenómenos naturales o por el uso de agroquímicos por los vecinos (situación relatada por 60% de los entrevistados). Esta situación de dependencia hace que prácticamente todo el riesgo de la inversión recaiga sobre el productor, y si el no tiene condiciones para pagar su financiamiento o para acceder un seguro, quedara con deudas. Esta problemática tiene consecuencias severas, pues el agricultor endeudado no tiene otra alternativa que alquilar o vender su finca, situación que ya evidenciamos arriba con los ex productores de seda.

Tampoco se puede olvidar de la expansión de la soja y su efecto para la producción de seda. La agricultura familiar campesina está entre los principales afectados por esta problemática, siendo clave que el desarrollo de los territorios comprenda, por lo menos, las dos formas de agricultura, y reconozca el papel y la importancia de los productores familiares. Si los pequeños agricultores no cuentan con los medios para trabajar sus tierras, ni para decidir de manera autónoma que uso les quieren dar, y tampoco disponen de ingresos suficientes que les garanticen un nivel de vida adecuada, su tenencia de la tierra se hace muy vulnerable, y alquilar o venderla

se torna las únicas alternativas. Estas posibilidades (de alquilar o vender su área) se tornaron aún más presentes con la finalización del proyecto, visto sus implicaciones para el deterioro de las condiciones de vida de los agricultores familiares campesinos que tienen en este rubro su principal fuente de ingreso.

La empresa Seda y Fibras y el MAG.

Según las personas entrevistadas por la empresa, la falta de políticas públicas que respaldaban el proyecto fue el principal elemento que impidió que la empresa mantuviese el sistema de integración con los agricultores. “El proyecto se vio interrumpido por falta de cumplimiento de una de las partes, el Estado, según el acuerdo público – privada que existe de por medio”. El MAG tenía la obligación de proveer a los productores las infraestructuras necesarias para la producción de mora y para la obtención de la materia prima, participando con el financiamiento del 68% del total de la inversión requerida, como ya mencionado, y “dicha cláusula no fue cumplida por el MAG”.

En contra partida, el Ministro de Agricultura y Ganadería se pronunció en el diario ABC Color (2016)[8], afirmando que el proyecto busca intereses particulares de la empresa, monopolizando la producción de materia prima y no busca el fomento de la sericultura con el apoyo de la agricultura familiar campesina. Con esto, Seda y Fibras decide finalizar con el convenio entre el MAG, la empresa y los productores, desplazándose a otra zona para empezar con una producción propia de mora y capullos de seda.

Se por un lado se reconoce la relevancia del argumento del Estado de no apoyar Seda y Fibra porque se trata de un monopolio, por otro es necesario que construya otras alternativas, puesto que el rubro de la sericultura es de suma importancia para los agricultores, cuyo ingreso familiar depende de este rubro. Para los sericultores, se cerró una puerta, pero no se abrió otra. A pesar del monopolio ser un problema, es aún más preocupante dejar a las familias sin una renta alternativa para su subsistencia.

En el medio de este conflicto entre sector privado/Seda y Fibras y Estado/MAG, están los agricultores. En cuanto la firma mantendrá sus actividades en otra región, con cambio en la forma de obtención de su materia prima, el Estado sigue sin presentar otra alternativa para los productores de seda de San Pedro que estaban dependientes de este rubro. En síntesis, los más afectados son los agricultores, pues la ruptura del convenio tendrá consecuencias directas en las familias que formaban parte del proyecto, principalmente aquellos que dependían exclusivamente de la venta de la materia prima para su subsistencia.

CONSIDERACIONES FINALES

Hasta el momento ocurrieron dos iniciativas de producción de capullos de seda en Paraguay, siendo que la experiencia precursora existió por menos de dos décadas (años sesenta y setenta) y el segundo intento, vía empresa Seda y Fibras, inició en 1988 y pasó por profundos cambios. En más de 30 años la compañía transitó por diferentes departamentos del país (Alto Paraná, San Pedro y Caaguazú) y por distintas modalidades de negocio (empezó con producción propia, pasó al sistema de integración con agricultores familiares y retornó a la producción propia).

Este trabajo estuvo más focalizado en la inserción de Seda y Fibras en San Pedro, donde ocurrió la producción de mora y capullos de seda vía sistema de integración con agricultores familiares campesinos, en el marco de un convenio entre la empresa y el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Paraguay. A partir de la investigación de campo, los agricultores evaluaron positivamente el rubro, siendo considerada la principal fuente de ingreso de la finca. También destacan como ventaja la oportunidad de acceder un mercado seguro y tener una estabilidad en el precio de venta. Sin embargo, estas mismas ventajas se convierten en uno de los principales riesgos para el productor, debido que dependían de una sola empresa y, cuando ella rompió el vínculo con el agricultor (en función de conflictos con el MAG, que llevó a la suspensión del convenio), se

cierra el mercado y su fuente de renta, dejando al agricultor en un alto grado de vulnerabilidad y sin otras alternativas.

No obstante las dificultades derivadas de problemas climáticos y de la expansión de la soja, la crisis entre los agricultores se profundiza con el cierre del sistema de integración de la seda, en un contexto de ausencia de otras actividades agropecuarias rentables en la zona. En función de esto, algunos agricultores familiares campesinos empiezan a alquilar sus tierras para el cultivo de la soja o para la ganadería, lo que genera un conjunto nuevo de problemáticas económicas, sociales y ambientales en la zona.

BIBLIOGRAFÍA

- Alania Campos, M. (2015). *Análisis del sistema de integración en la cadena productiva del cerdo en Itaipulandia – Parana* (tesis de pregrado). Universidad Federal de la Integración Latino-Americana, Foz de Iguazu, Brasil.
- Aquino, C. (2015). Producción de gusano de seda se inicia como alternativa en el Norte. *Ultima Hora*. Recuperado de <https://www.ultimahora.com/produccion-gusano-seda-se-inicia-como-alternativa-el-norte-n951996.html>
- Avalos Vera, G., Garayo Mereles, M. y Wesz Jr., V. J. (2017). La expansión de la soja en San Pedro (Paraguay): productores rurales, empresas y relaciones comerciales. *Revista NovaPolis*, 12, 105-123.
- Banco Mundial (2019). *Datos - Agricultura y desarrollo rural*. Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/>.
- Bernet, T. y Graham, T. (2005). *Conceptos, pautas y herramientas: Enfoque participativo en Cadenas Productivas y de Plataformas de concertación*. Lima, Perú: CIP.
- Buscan impulso para sericultura (25 de septiembre de 2016). *ABC Color*. Recuperado de <https://www.abc.com.py/edicion-impresa/economia/buscan-impulso-para-sericultura-1522152.html>
- Capullos de seda producidos en San Pedro son exportados a Italia y Japón (10 de marzo de 2016). *Diario 5 Días*. Recuperado de <http://www.5dias.com.py/2016/03/capullos-de-seda-producidos-en-san-pedro-son-exportados-a-italia-y-japon/>
- CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe y JICA - Agencia de Cooperación Internacional del Japón (2013). *Estudio sobre el desarrollo inclusivo del Paraguay: experiencias de una cooperación internacional*. Santiago, Chile: CEPAL, JICA.
- DGEEC - Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (2016). Principales resultados de pobreza y distribución de ingreso. Asunción: EPH/DGEEC.
- Ferreira Pinto, N., Maurofuse, N. y Carvalho, M. (2015). Processo e cargas de trabalho e a saúde dos trabalhadores na sericultura. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 40(132), 237-47.
- Hirschman, A. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven, EUA: Yale University Press.
- Iório, M. C. de O. (1994). A modernização agroindustrial: sindicalismo ante umaversão agrária da terceirização. Em H. de S. Martins yJ. R. Ramalho (Ed.), *Terceirização e negociação no mundo do trabalho* (pp.137-152). São Paulo, Brasil: Hucitec.
- Isaza, J. G. (2012). Cadenas Productivas; Enfoque y precisiones conceptuales. *Sotavento*, 11, 8-25.
- Lima, A. S. D. (2018). *Análise das relações contratuais entre sericultores e indústria de seda no município de Diamante do Sul, Estado do Paraná* (Tesis de Maestría). Universidad Federal de Rio Grande del Sur, Porto Alegre, Brasil.
- Lockuan, F. (2012). *La Industria textil y su control de calidad*. España.
- MAG-Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2015). *Noticias*. Recuperado de <http://www.mag.gov.py/index.php/noticias>
- Miranda, C. y Tibúrcio, B. (Org.). (2012). *Estratégias de inclusão socioproductiva*. Brasília, Brasil: IICA.
- Nembri, A. (2019). *Proyecto de la sericultura en Paraguay*. Asunción, Paraguay.
- Ramírez, J. y González, C. (2009). *Crisis y pobreza rural en América Latina: el caso de Paraguay*. Documento de trabajo 48. Programa Dinámicas Territoriales Rurales - Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Santiago, Chile: RIMISP.

- Riquelme, Q. y Vera, E. (2019). *Agricultura Familiar Campesina en Paraguay: principales fuentes de financiamiento y análisis de su aplicación en los territorios*. Asunción, Paraguay: CDE.
- Rodrigues, J. (2005). *A produção de seda no noroeste do Paraná com foco na estratégia de produção: um estudo de caso* (Tesis de pregrado). Universidad Estadual de Maringá, Maringá, Brasil.
- Rodríguez, A., Monter, A., Maza, A., Martínez, J., Ehsan, M., & Lara, F. (2012). Manual de sericultura en Hidalgo: principios básicos. Hidalgo, México: Universidad Politecnica de Francisco I. Madero.
- Seda paraguaya interesa a varias marcas reconocidas (16 de febrero de 2017). La Nación. Recuperado de <https://www.lanacion.com.py/2017/02/17/seda-paraguaya-interesa-varias-marcas-reconocidas/>
- Serafini Geoghegan, V. (2019). *Pobreza rural en Paraguay*. Documento de Trabajo, 253. Estudios sobre el desarrollo, 29. Lima, Perú: IEP.
- Wesz Jr., V. J. (2018). O mercado da soja no Paraguai: concentração e transnacionalização. *Pampa: Revista Interuniversitaria de Estudios Territoriales*, 18, 99-123.

NOTAS

- [1] “Se define como población pobre a aquel conjunto de personas residentes en hogares cuyo nivel de bienestar (medido a través del ingreso) es inferior al costo de una Canasta Básica de Consumo constituida por el conjunto de bienes y servicios que satisfacen ciertos requerimientos mínimos, tanto alimentarios como no alimentarios” (DGEEC, 2016, p.3).
- [2] Considerando todo el Departamento de San Pedro, habían 300 productores de seda en el momento de la investigación. Pero, en función de la limitación de tiempo y recurso, se optó por focalizar en los distritos de Guayaibi, Chore y Liberación.
- [3] Es importante comentar que el Departamento de Alto Paraná es el principal productor de soja de Paraguay (Wesz Jr., 2018).
- [4] El proceso de torsión se conoce a la forma de espiral que se le da al hilo, con el objetivo de mantener unidas las fibras, y otorgarle suficiente resistencia (Lockuan, 2012). Es decir, cuando mayor la torsión, más resistente es el textil, y una torsión ligera proporciona telas de superficie suave.
- [5] Y en algunos de los distritos en donde hay expansión de soja, las organizaciones campesinas realizan diferentes actividades en contra este cultivo, buscando proteger la producción familiar (Avalos Vera, Garayo Mereles y Wesz Jr., 2017).
- [6] Este valor fue calculado a partir de las siguientes variables preguntadas: producción total, su costo de producción y precio de venta de la seda.
- [7] Durante la investigación de campo se habló con cinco productores de soja de Chore y una de las cosas que llamó la atención es la diversidad de ellos, que tenían entre 1.600 y 40 sembradas con soja. Otro punto importante es que los productores comentaran que aumentarían su área de cultivo del grano en los últimos años. Y, como indican Avalos Vera, Garayo Mereles y Wesz Jr. (2017), esta actividad tiene como una de sus lógicas la ampliación de su superficie y de la escala, lo que indica el aumento de la presión sobre áreas de la agricultura familiar campesina.
- [8] Se intentó realizar una entrevista con representante del MAG, pero no obtuvimos éxito.