

SISTEMATIZACIÓN Y VISIBILIZACIÓN DE EXPERIENCIAS AGROECOLÓGICAS EN EL PARAGUAY

Investigaciones realizadas
y difusión de resultados

Este Proyecto es co financiado por el Consejo
Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT
con recursos del FEEI

Amado Insfrán Ortiz
Maria José Aparicio Meza
José Antonio Miranda Garcete
Maria del Pilar Galeano
(Org.)



CONSEJO NACIONAL
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA

PROCIENCIA

PROGRAMA PARAGUAYO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ciencias Agrarias

SISTEMATIZACIÓN Y VISIBILIZACIÓN DE EXPERIENCIAS AGROECOLÓGICAS EN EL PARAGUAY

Investigaciones realizadas
y difusión de resultados

Este Proyecto es co financiado por el consejo
Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT
con recursos del FEEI

Amado Insfrán Ortiz
Maria José Aparicio Meza
José Antonio Miranda Garcete
Maria del Pilar Galeano
(Org.)



2018

copyright 2018

Revisión Técnica: Dirección de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias - UNA

Tapa y Diagramación: Julio Samaniego

Ficha catalográfica

Sistematización y visibilización de experiencias agroecológicas en el Paraguay. Investigaciones realizadas y difusión de resultados. Amado Insfrán Ortiz/María José Aparicio Meza/José Antonio Miranda Garcete/Maria del Pilar Galeano (Org.) San Lorenzo, Paraguay; CONACYT/FCA-UNA, 2018. 292p.

Libro versión digital

Incluye Referencias bibliográficas.

1. Investigaciones en agroecología. 2. Simposio Nacional de Agroecología, agricultura familiar y soberanía alimentaria. 3. Agricultura familiar, agrobiodiversidad y servicios de extensión, bases de la sustentabilidad de las sociedades humanas. 4. Ficha de sistematización de experiencia agroecológica

I. Título.

ISBN 978-99967-923-1-1

Todos los derechos reservados

Se consta que las expresiones vertidas en este libro son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Tabla de Contenido

PREFACIO	8
INTRODUCCIÓN GENERAL	10
CAPÍTULO 1	17
EXPERIENCIAS AGROECOLÓGICAS EN CONTEXTO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA	
Investigaciones realizadas y difusión de resultados	
Canales cortos de comercialización de productos hortícolas agroecológicos en la comunidad San Miguel, distrito de Itaugua, Dpto. Central	19
<i>Olga María Lorena Medina Guerrero, Amado Insfrán Ortiz; José Antonio Miranda</i>	
Visibilización de experiencias agroecológicas y políticas públicas vinculadas en la Región Oriental de Paraguay	39
<i>Julia Andrea García Pavón, Amado Insfrán Ortiz; María José Aparicio Meza; José Antonio Miranda; Lucía Janet Villalba Marín</i>	
Reseña histórica y situación actual de la Asociación de productores orgánicos en la Región Oriental del Paraguay	71
<i>Eladio Germán Flecha Paredes, Amado Insfrán Ortiz; José Antonio Miranda; Federico Vargas Lehner; María José Aparicio Meza</i>	
Utilización de <i>Trichoderma viridae</i> en la producción agroecológica de frutilla (<i>Fragaria spp</i>), en Guayaibity distrito de Itauguá	101
<i>Betiana Elizabeth Acosta, María del Pilar Galeano; José Antonio Miranda, Amado Insfrán Ortiz</i>	
Caracterización de ferias de productos y subproductos agroecológicos en Asunción	127
<i>Cecilia Noelia Recalde Garay; Federico Vargas Lehner; José Antonio Miranda; Bernardina Borja de Limousin; Amado Insfrán Ortiz</i>	

Sistema Participativo de Garantía (SPG) en la experiencia de la Asociación de Productores Unión para el Progreso, Itauguá-Paraguay	151
<i>Daniel Melgarejo Prieto; Amado Insfrán Ortiz, Maria José Aparicio Meza; José Antonio Miranda</i>	

CAPÍTULO 2	173
-------------------	------------

VINCULACIÓN SOCIAL Y DIFUSIÓN DE LAS PERSPECTIVAS AGROECOLÓGICAS	
---	--

MEMORIA TÉCNICA DEL I SIMPOSIO NACIONAL DE AGROECOLOGÍA, AGRICULTURA FAMILIAR Y ECONOMÍA SOLIDARIA	175
---	------------

1. PRESENTACIÓN DEL EVENTO	175
----------------------------	------------

2. CONFERENCIA INAUGURAL	181
--------------------------	------------

3. MESAS TEMÁTICAS DESARROLLADAS	186
----------------------------------	------------

<i>MESA 1.</i> La institucionalidad y la cooperación en el fomento de la agroecología, la agricultura familiar y la economía solidaria en Paraguay	186
--	------------

<i>MESA 2.</i> Servicios de desarrollo agroecológico en el Paraguay: mercado, créditos, asistencia técnica y certificación	203
--	------------

<i>MESA 3.</i> Pueblos Indígenas y campesinos como sostén de la tradición y de la cultura agroecología	223
--	------------

MESA REDONDA: AGRICULTURA FAMILIAR, AGROBIODIVERSIDAD Y SERVICIOS DE EXTENSIÓN, BASES DE LA SUSTENTABILIDAD DE LAS SOCIEDADES HUMANAS	238
--	------------

DIFUSIÓN DE RESULTADOS	243
-------------------------------	------------

CAPÍTULO 3	251
-------------------	------------

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA AGROECOLÓGICA	
---	--

Ficha de sistematización	
--------------------------	--

PREFACIO

Desde la creación de la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana un equipo de investigadores de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción ha empezado a incursionar en temáticas vinculadas a los sistemas de fincas integrales. Así, se planteaba el abordaje de las granjas ecológicas y las prácticas de conservación de suelos agrícolas a través del uso de abonos verdes, asociación de cultivos, sistemas agroforestales y silvopastoriles, entre otros. Esto permitió que de a poco se fuera incorporando la ciencia agroecológica en el currículo académico de la formación de grado, específicamente en Ingeniería en Ecología Humana e Ingeniería Agronómica a partir de las materias. En Ingeniería en Ecología Humana se ha ido impulsando fuertemente, tanto que se ha presentado en el 2007 una propuesta de Tecnicatura en Agroecología por la necesidad de generar una opción de salida intermedia universitaria para los estudiantes. En ese entonces, se recibió la cooperación desinteresada de la Dra. Clara Nicholls, hoy Presidenta de la Sociedad Latinoamericana de Agroecología (SOCLA), y otras instituciones nacionales colaboradoras, como SEPAG, CECTEC y SOBREVIVENCIA Amigos de la Tierra Paraguay. Sin embargo, las fuerzas motoras que mueve la agricultura en el Paraguay ha tenido mayor preponderancia y la propuesta de salida intermedia quedó en suspenso.

El equipo de investigadores que abraza las perspectivas agroecológicas como modelo de sustentabilidad de los agroecosistemas campesinos en el Paraguay, fue creciendo y concretando algunos logros importantes a través de los años. Es así que en el Plan de Estudios ajustado en el 2013, se incorporaron en el currículo de Ingeniería en Ecología Humana las materias de *Agroecología I* y *Agroecología II*, además de *Agricultura orgánica* como materia electiva. En ese mismo año, se recibió la cooperación del Centro de Estudios Campesinos de la Universidad de Córdoba, España, con la visita de la Dra. Marianna Guareschi, para el desarrollo de la agroecología

y la soberanía alimentaria como eje estratégico de acción desde la academia. En el marco de esta cooperación, se ha conformado el Grupo de Investigación en Agroecología (GIA).

Sin embargo, veíamos que el despegue de la agroecología desde la academia tenía sus dificultades pues hacía falta una mayor vinculación con el saber campesino y popular para entender el complejo campo de la agroecología en la praxis, para lo cual, precisábamos sistematizar algunas de las experiencias agroecológicas en el país. Para este fin, en el 2013 se ha conseguido el apoyo financiero del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en el marco del proyecto de Iniciación Científica denominada “*Sistematización y visibilización de experiencias agroecológicas en el Paraguay*” que finaliza con la presentación de este documento que sintetiza los principales logros obtenidos y amplía la versión impresa, incluyendo todos los resultados del mencionado proyecto.

El mayor logro de esta investigación es saber que las experiencias existentes en el país tienen vida propia, son iniciativas locales que surgen desde abajo y con los esfuerzos de colectivos sociales convencidos que no dependen de la estructura del Estado. Si bien, el Paraguay desde 2008 cuenta con una Ley de fomento a la producción orgánica y agroecológica con un Plan Nacional Concertado de fomento exigentes, las políticas públicas en el sector agroecológico, deben ser reorientados y aplicados con mayor fuerza.

¡Buena lectura!!

Los autores

INTRODUCCIÓN GENERAL

Presentación

Este libro contiene los principales resultados logrados en el marco del proyecto de investigación denominado “**14-INV-308 Sistematización y visibilización de experiencias agroecológicas en el Paraguay**” cofinanciado por el CONACYT y la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción (FCA-UNA) e implementado por investigadores del Grupo de Investigación en Agroecología (GIA) de esta institución. La primera parte del libro el lector podrá encontrar además en la versión impresa con el título de Sistematización y Visibilización de Experiencias Agroecológicas en el Paraguay. Investigaciones realizadas en iniciación científica.

El Grupo GIA, desde su conformación en el 2013, ha venido impulsando numerosas iniciativas en el campo de la agroecología y la sustentabilidad de los agroecosistemas en el Paraguay. A pesar de las innumerables dificultades de índole coyuntural y estructural que la agroecología experimenta en el país, el proyecto ha sido un espacio de interacción, de formación y de aprendizajes sumamente interesantes para la academia y su proyección hacia la sociedad. Muchas preguntas surgieron antes de iniciar la investigación, pues el campo de la agroecología como línea de investigación en la FCA-UNA, aún está en sus inicios.

El marco conceptual de partida

Los sistemas agrícolas con prácticas tradicionales y agroecológicas en el Paraguay, son implementados en el ámbito de la agricultura familiar minifundiaria, caracterizada por su complejidad, fuerza de trabajo familiar, consumo y venta local. Las iniciativas agroecológicas en las afirmaciones de Sevilla (2005?) pueden ser definidas como el manejo ecológico de los recursos naturales a través de formas de acción social colectiva que presentan alternativas a la actual crisis del

sistema agroalimentario. Desde esta perspectiva, se puede observar que la agroecología se remonta a más de 80 años y originalmente se refería al estudio ecológico de los sistemas de producción agrícola (Kremen, Iles y Bacon 2012) que utilizan una serie de técnicas de manejo de la agrobiodiversidad que pueden ser empleadas en los agroecosistemas (Altieri y Nicholls 1999, Teixeira 2007). Estos sistemas buscan acercar el conocimiento científico occidental en un diálogo respetuoso con el conocimiento local e indígena que los agricultores utilizan en la gestión de los procesos ecológicos en los agroecosistemas (Gliessman et al. 1981, Altieri y Toledo 2011).

Por tanto, los sistemas agrícolas diversificados (agroecológicos) son complejos sistemas socio-ecológicos que permiten la diversificación ecológica a través de las instituciones sociales, prácticas y procesos de gobierno, que en conjunto manejan la producción de alimentos y la biodiversidad (Pretty 1995, Pretty 2003) densamente interconectados con las relaciones sociales (Robbins, Hintz y Moore, 2010; Kremen, Iles y Bacon, 2012). Sin embargo, las experiencias agroecológicas de la agricultura familiar son poco visibilizados aún en el Paraguay (Guareschi, Insrán y Aparicio 2013) y requieren de un marco de acción más efectiva y acercamiento de los actores clave que respondan a la finalidad de aportar al desarrollo de la agricultura familiar y posibilitar mayor visibilidad de la producción orgánica y agroecológica, como una alternativa viable para el mejoramiento económico y la calidad de vida de las familias campesinas (MAG/IICA/Altervida 2008).

Los datos del MAG/IICA/Altervida (2008) señalan que existen iniciativas en proceso de transición de unas 20.944 hectáreas bajo la modalidad agroecológica, con la participación de 38.490 productores/as. Sin embargo, se presentan limitaciones tales como: la alta dispersión geográfica de los productores y su débil estructura organizativa; la falta de incentivos y los territorios amenazados por otros sistemas productivos, que en suma producen una escasa visibilización de sus bondades y potencialidades no aprovechadas por la población paraguaya.

Los objetivos y fundamentos de la investigación

En ese marco, el objetivo de visibilizar las iniciativas de la agricultura familiar agroecológica como una propuesta operativa para enfrentar las problemáticas de la pérdida de la agrobiodiversidad y su repercusión en la seguridad y soberanía alimentaria, de forma objetiva, ha sido alcanzado plenamente. El estudio ha planteado alcanzar resultados que se describen a continuación:

- a) Iniciativas agroecológicas mapeadas, distribución geográfica y vínculos analizados
- b) Experiencia agroecológica en el área del proyecto sistematizada en sus tres dimensiones: ecológico-productiva, socioeconómico y político-cultural
- c) Productos, subproductos y Sistema Participativo de Garantía descriptos
- d) Experiencias agroecológicas difundidas en distintos ámbitos
- e) Grupo de Investigación en Agroecología (GIA) de la FCA-UNA fortalecido

Metodología general de la investigación

Para el mapeo de las iniciativas agroecológicas, se han realizado entrevistas semi-estructuradas a representantes de organizaciones y líderes locales que trabajan con iniciativas agroecológicas en el país.

En la sistematización de experiencia agroecológica se utilizó la Ficha de Sistematización de OSALA (Observatorio de Soberanía Alimentaria y Agroecología) adaptado a las características de la experiencia en Paraguay. Las técnicas de colecta de información fueron entrevista semiestructurada, Observación directa participante, convivencia en el caso de Estudio realizado.

La descripción de los productos y subproductos agroecológicos producidos, las técnicas usadas y la comercialización, se realizó

a partir de casos de estudio en Ferias agroecológicas, visitas a experiencias en fincas de agricultores organizados y estudio del Sistema Participativo de Garantía (SPG) aplicando entrevistas semi-estructuradas y observación directa.

La difusión de experiencias agroecológicas en el ámbito internacional se concretó con la publicación de la Ficha una experiencia agroecológica en la Red OSALA (Observatorio de Soberanía Alimentaria y Agroecología) en la plataforma virtual <http://www.osala-agroecologia.org> y publicación de artículos, posters y presentaciones orales en eventos internacionales en los países de Brasil, España y Portugal, además en evento de nivel nacional. En el ámbito nacional se ha difundido en el I Simposio Nacional de agroecología, agricultura familiar y economía solidaria, realizado en el Campus Universitario de San Lorenzo.

El fortalecimiento del Grupo de Investigación en Agroecología (GIA) fue posible con la colaboración del Centro de Estudios Campesinos de la Universidad de Córdoba (España) a través de la realización de Análisis FODA del Grupo, mapeo de actores-sociograma, entre otras técnicas metodológicas aplicadas. Así mismo, se ha incorporado a estudiantes de grado de la FCA-UNA para realizar pasantías y tesis, con metodologías propias.

Se aclara que los textos en idioma guaraní encontrados en este libro, se reproducen tal cual como han expresado algunos de los entrevistados y participantes de eventos realizados.

Síntesis de los logros obtenidos

A fin de organizar las ideas, en este documento se presentan los resultados de la investigación en tres partes. La primera, referida a artículos científicos resultantes de las investigaciones realizadas; la segunda, describe los aspectos más importantes del I Simposio Nacional de Agroecología realizado, de la Mesa Redonda sobre Agricultura familiar, agrobiodiversidad y servicios de extensión,

bases de la sustentabilidad de las sociedades humanas en el marco del III Seminario Internacional de Ecología Humana; y de la difusión de los resultados en variados eventos; y en la tercera parte se presenta una Ficha de sistematización de experiencia agroecológica conforme a la plataforma del Observatorio de Soberanía Alimentaria y Agroecología (OSALA).

Concretamente, en el marco de esta investigación, se culminaron 6 Tesis de Grado, 1 Pasantía y se realizaron 2 importantes eventos sobre agroecología, un Simposio Nacional en el 2015 y el desarrollo de la Mesa Redonda denominada “Agricultura familiar, agrobiodiversidad y servicios de extensión, bases de la sustentabilidad de las sociedades humanas” en el marco del III Seminario Internacional y II Congreso Nacional de Ecología Humana en el 2016. Este último evento, ha dado significativos aportes por sobre todas las cosas acerca del rol de la biodiversidad en los sistemas agroecológicos y del conocimiento tradicional y saber popular. Se presenta además, una ficha de sistematización de un caso como experiencia agroecológica en el distrito de Itacurubí de la Cordillera.

En ocasión del **I Simposio Nacional de Agroecología** realizado en el 2015 en el Salón Auditorio de la FCA-UNA, se resalta el fuerte reclamo de algunos productores participantes del evento y de representantes de organizaciones de la sociedad civil, de que la academia aún no asume el compromiso de ser un actor importante en el tema, con investigadores como referentes científicos visibles a nivel país. Tal como decía uno de los expositores del evento *“los que estamos trabajando y formando en agroecología en el país, le extrañamos al sector académico (...), creo que a partir de hoy el sector académico va a estar bien visible”*. Por tanto, es importante entonces, la inserción real del sector académico en los procesos de avance y requerimientos de la agroecología en la dinámica socioeconómica del país.

En la intención de que esta publicación sirva de referencia para otros necesarios estudios que el tema requiere, se invita a los profesionales, instituciones públicas y privadas, estudiantes y sociedad en general,

a sumarse a esta apasionante línea de investigación multidisciplinaria que la FCA-UNA emprende desde hace un tiempo.

El Grupo de investigación GIA, agradece al CONACYT y a la FCA-UNA, por la cofinanciación de la investigación, a los ponentes en los eventos realizados, a los estudiantes tesistas que participaron de la investigación, estudiantes voluntarios en los eventos realizados y a las familias de productores agroecológicos y líderes comunitarios quienes aportaron sus conocimientos y articulación local para la realización de la investigación. Además se agradece la colaboración de la FIRE Paraguay y la Sociedad Científica SOCAAFES por los materiales técnicos y científicos proveídos al Grupo de Investigación en Agroecología (GIA)

Referencias

- Altieri, MA; Toledo, VM. 2011. The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. *Journal of Peasant Studies* 38(3):587-612. <http://dx.doi.org/10.1080/03066150.-2011.582947>
- Altieri, M; Nicholls, C. 1999. *Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable*. Montevideo, Uruguay. Nordan-Comunidad. 325p.
- Gliessman, SR; García, RE; Amador, MA. 1981. The ecological basis for the application of traditional agricultural technology in the management of tropical agro-ecosystems. *Agro-Ecosystems* 7:173-185. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3746\(81\)90001-9](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3746(81)90001-9)
- Guareschi, M; Insfrán O; A; Aparicio M, MJ. 2013. *Experiencias ecológico-productivas y articulación en una Red de agroecología en el Paraguay Informe final-Inédito*. San Lorenzo, py, FCA-UNA-UCO, 54p.

- Kremen, C; Iles, A; Bacon, C. 2012. Diversified farming systems: an agroecological, systems-based alternative to modern industrial agriculture. *Ecology and Society* 17(4): 44. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05103-170444>.
- MAG; IICA; Altervida. 2008. Estrategia Nacional para el fomento de la producción orgánica y agroecológica en el Paraguay; alternativa de crecimiento socio-económico y sostenibilidad ambiental. MAG/IICA/Altervida.
- Pretty, J. 1995. *Regenerating agriculture: policies and practice for sustainability and self-reliance*. Washington D. C., USA. Island Press.
- Pretty, J. 2003. Social capital and the collective management of resources. *Science* 302:1912-1914. <http://dx.doi.org/10.1126/science.1090847>
- Robbins, P; Hintz, J; Moore, AS. 2010. *Environment and society: a critical introduction*. West Sussex, UK, Wiley-Blackwell.
- Sevilla G; E. 2005?. *La agroecología como estrategia metodológica de transformación social*.
- Teixeira, V. 2007. Manejo da agrobiodiversidade funcional na Agricultura Familiar: princípios e estratégias para o desenho de agroecossistemas sustentáveis. *Rev Bras de Agroecologia*. 2(2): 710-713.

CAPÍTULO 1

EXPERIENCIAS AGROECOLÓGICAS EN CONTEXTO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA

Investigaciones realizadas y difusión de resultados

Canales cortos de comercialización de productos hortícolas agroecológicos en la comunidad San Miguel, distrito de Itaugua, Dpto. Central¹

*Olga María Lorena Medina Guerrero², Amado Insfrán Ortiz³;
José Antonio Miranda⁴*

RESUMEN

Las experiencias agroecológicas en el Paraguay han evolucionado con poca visibilización de los productos, canales de venta y visión a largo plazo. Este estudio describe los actores involucrados y sus valoraciones en la satisfacción de la comercialización de productos, los circuitos biofísicos de comercialización de productos agroecológicos y las perspectivas. Realizado entre 2015 y 2016 fue descriptivo y focalizado en una asociación de productores agroecológicos compuesta por 10 miembros. Se comercializan 22 especies de hortalizas, 14 especies medicinales y aromáticas, 18 especies frutales y 3 especies agrícolas. La venta en tienda local, en feria agroecológica y por parte de terceros, son las estrategias de venta directa más frecuentes. El circuito lineal de venta se estima en 35 km desde las fincas hasta Asunción. Las perspectivas futuras revelaron que existe una visión de mejora y crecimiento. Los circuitos biofísicos construidos por los mismos agricultores tienen un potencial de crecimiento y da visibilidad a la agroecología en el país.

Palabras clave: Canal corto, agrobiodiversidad, agricultura familiar, asociatividad.

1 Artículo de la Tesis de Ingeniería en Ecología Humana, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

2 Tesista

3 Profesor de Agroecología I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

4 Profesor de Extensión I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

Short trade channel for agroecological vegetable products in San Miguel, Itaúgua, Central Department

ABSTRACT

The agroecological experiences in Paraguay have evolved with very little visibility on products, sale channels and long-term vision. This study describes the actors and their satisfaction values on products, biophysical marketing circuits for agroecological products and prospects. The descriptive study took place during the years 2015 and 2016 and focused on an association of agroecological producers with 10 members. They have 22 species of vegetables, 14 medicinal and aromatic species, 18 species of fruit trees and 3 agronomic species. The sale in a local store, in agroecological was fair and outsourcing, and the most frequent direct selling strategies. The linear circuit of sale is estimated at 35 km from farms to Asunción. Future prospects revealed that there is a vision for improvement and growth. Biophysical circuits built by farmers themselves have a potential to growth and give visibility to agroecology in the country.

Keywords: Short channel, agrobiodiversity, family agriculture, associativity.

INTRODUCCIÓN

La agroecología hoy re-emerge en un contexto socioeconómico y político importante en el mundo. Conceptualmente, para Altieri y Nicholls (2000) la agroecología como disciplina científica, se enfoca en la agricultura desde una perspectiva ecológica que analiza los procesos agrícolas de manera más amplia, considera a los ecosistemas agrícolas como unidades fundamentales de estudio, de este modo a la investigación agroecológica no solo le interesa la maximización de la producción, sino la optimización del agroecosistema total, reenfocar las investigaciones agrícolas más allá de las consideraciones

disciplinarias hacia interacciones complejas entre personas, cultivos, suelo, animales, etc. Además, tiene la capacidad de autorregulación de los sistemas agrarios, lo que puede permitir un incremento en la rentabilidad de los cultivos, reduciendo los gastos que se derivan de la dependencia de insumos externos para el control de plagas y enfermedades (Bello et al. 2010). Antes que se empezara a producir de forma convencional, como es la predominante en la actualidad, los agricultores practicaban una agricultura respetuosa a las leyes naturales en los ecosistemas productivos, con lo cual se obtenían productos sanos, con calidad y buen rendimiento y por sobre todo de manera sostenible y sustentable (Paredes 2003).

En el mundo contemporáneo, la compleja red de interacciones entre los seres humanos y sus prácticas culturales y sociales; la alimentación y la nutrición humana; la tecnología y producción familiar agroecológica y la ética del cuidado de ecosistemas en donde se insertan, constituyen el centro de atención para la gestión del desarrollo de las comunidades humanas (Aparicio y Insrán 2015). Esta visión ecológica y humana de la contemporaneidad y su vinculación con la agroecología se fundamenta en las tres dimensiones donde se plantea conocer y acompañar el proceso de producción y comercialización alternativas, basado en el manejo adecuado de recursos, y en la interacción con el entorno social en el intercambio de bienes con otras personas (Escalona 2009). La dimensión **ecológica-productiva** analiza los agroecosistemas desde un enfoque sistémico, cuando la naturaleza es transformada por parte de la sociedad para obtener alimentos; la dimensión **socioeconómica y cultural** es el conocimiento local (endógeno) generado como producto de la interacción del hombre con el agroecosistema, se aborda el estudio de las culturas tradicionales no como un sector denigrado de la sociedad, sino como una fracción de la sociedad que posee una especial sabiduría ecológica, con tres dominios la naturaleza, la producción y la cultura; y la dimensión **sociopolítica** propone construir procesos participativos de análisis sobre la realidad que ocurre en el medio rural y urbano, impulsa estrategias de desarrollo local, forma redes y otras formas de vínculos

entre actores ya que juegan un papel importante en toda cadena productiva sobre el valor de cambio. Aún enfocado a los circuitos biofísicos de la agroecología, supone una necesaria interacción entre las tres dimensiones mencionadas, pues el circuito se realiza en función a un metabolismo social que se inicia con la apropiación territorial de la finca como un modelo de producción a partir de la agrobiodiversidad y todo lo que ello implica, sigue el flujo de preparación y de transformación de los productos y subproductos de la sociobiodiversidad y culmina con los usos diversos en el ámbito de los consumidores que en su mayor parte es de nivel local. Al respecto, afirma Sevilla (2009) que la agroecología tiene dimensiones integrales en las que las variables sociales ocupan un papel muy relevante, en un contexto sociocultural y político, con acciones sociales colectivas que transformen las formas de dependencia para un desarrollo sustentable, sustituyendo el modelo productivo agroindustrial hegemónico, hacia una agricultura socialmente justa, económicamente viable y ecológicamente apropiada. Lo anterior, conlleva a la aplicación de principios fundamentales en la agroecología, resumidas en las condiciones óptimas de nutrición del suelo y la biodiversidad cultivada (Altieri y Nicholls 2000).

En el campo de la producción, América Latina, según González et al. (2008), tiene un importante porcentaje del total mundial de superficie dedicada a la producción agroecológica, del cual gran parte es destinada al mercado internacional y solo una parte al mercado nacional. En Paraguay, la producción agroecológica va en ascenso y representa un potencial importante para la comercialización a mercados diferenciados. El Ministerio de Agricultura y Ganadería, percibe a la producción agroecológica como una alternativa de producción diferenciada, capaz de generar ingresos diversificados en el sector de la agricultura familiar, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones de vida de las familias, ocupan mano de obra familiar, prioriza el cuidado del ambiente y que finalmente en lo económico genera ingreso de divisas al Paraguay. La economía paraguaya durante años ha girado en torno al sector agropecuario, teniendo por un lado la agricultura de exportación y por otro la agricultura

familiar, de allí surge la necesidad de implementar nuevos modelos de producción, donde la producción agroecológica es la oportunidad que cuentan las familias campesinas de acceder a mercados locales e internacionales (González et al. 2008).

Existen programas y proyectos que impulsan, a nivel mundial, una agricultura más sostenible, donde el ciclo no termina en la producción, pues continúa en la comercialización de los productos teniendo estos varios agentes o canales de importancia variable, por los que pasa el producto desde la salida de la explotación agraria y termina en el consumidor (Caldentey y Giménez 2004). En el esquema de comercialización de los productos agroecológicos, existe escaso conocimiento de los mercados diferenciados disponibles para los productores, donde la intermediación favorece al aumento de precios de los productos al consumidor final. Si bien existen formas conocidas de cómo llegar al consumidor en la venta de productos comerciales, en el caso de los productos agroecológicos toma una forma poco común del canal de comercialización que son los canales cortos o ventas de proximidad. Contar con canales de comercialización diversificados según los rubros y organizados por épocas, posibilita un ingreso de dinero casi permanente y aporta equilibrio en la economía familiar (González y González 2009).

La comercialización forma parte de los procesos de un circuito bio-físico que establece las interrelaciones que se dan entre los elementos de un sistema así como la forma en que se organizan las personas (Priego et al 2003); se inicia con actividades de producción primaria, pasando por la transformación (si fuera el caso) y finalmente la comercialización (Demarchi 2010) que incorpora al consumidor final del producto, siendo esta etapa donde se establece la relación entre productor y consumidor (Mendoza 1991) que incorpora a su vez un conjunto de los agentes implicados (Caldentey y Giménez 2004) dependiendo de la cadena de valor. En el caso de las pequeñas unidades familiares generalmente están organizados en comités de base, en número reducido de miembros, para el logro de las buenas condiciones de sus asociados en el aspecto productivo ó en la de venta conjunta de productos para el logro de beneficios comunitarios

(González et al. 2008) y que se enmarcan dentro de los canales cortos o de venta de proximidad. Al respecto, Sevilla et al. (2012), describe cuatro características de los canales cortos de comercialización, donde el canal no solo se produce en términos de distancia física, sino también organizativos y culturales a través de la información, la confianza y los valores compartidos entre los actores; así se dan a) la capacidad de resocializar y reterritorializar el producto alimentario generando un vínculo con lo local incluso con la finca; b) la redefinición de la relación productor-consumidor dando señales del origen del alimento; c) el desarrollo de nuevas relaciones para nuevos tipos de oferta y demanda con nuevos criterios que relacionen precio y calidad; y d) el énfasis en la relación entre productor y consumidor para construir valor y significado más allá del producto.

Así, los canales cortos de comercialización en las experiencias agroecológicas de la agricultura familiar campesina en Paraguay, proporcionan a las familias un contacto más cercano con los consumidores, evita los intermediarios mejorando sus márgenes de ganancias. Estas experiencias que toman impulso en el país, es necesario por un lado caracterizarlas y por otro lado documentarlas, pues son apropiaciones de las propias familias campesinas en vínculo con otros actores de la sociedad y apoyadas por algunos pocos entes de nivel internacional. Por ello, el objetivo de esta investigación fue caracterizar cualitativamente los canales cortos de comercialización de los productos hortícolas agroecológicos, a través de los actores involucrados y sus niveles de satisfacción con el sistema de comercialización, los circuitos biofísicos de los productos y subproductos agroecológicos ofertados, y de la perspectiva futura de los productores con respecto a la comercialización de productos agroecológicos. Las preguntas de investigación se centraron en la identificación de los circuitos biofísicos con mención de los productos ofertados y qué estrategias subyacen en el devenir cotidiano que proyecte el futuro cercano del grupo social.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en la compañía Guayaibity, comunidad de San Miguel, Distrito de Itauguá, Departamento Central a 30 km de Asunción, Región Oriental del Paraguay, con acceso por la Ruta 2 Mcal. Estigarribia km 28,5. Se llevó a cabo entre los meses de junio del 2015 (momento en que se llevaron a cabo los primeros contactos) y agosto del 2016. Las entrevistas fueron realizadas en los meses junio y agosto del 2016, temporada de mayor producción y demanda hortícola del comité Unión para el progreso (UPP).

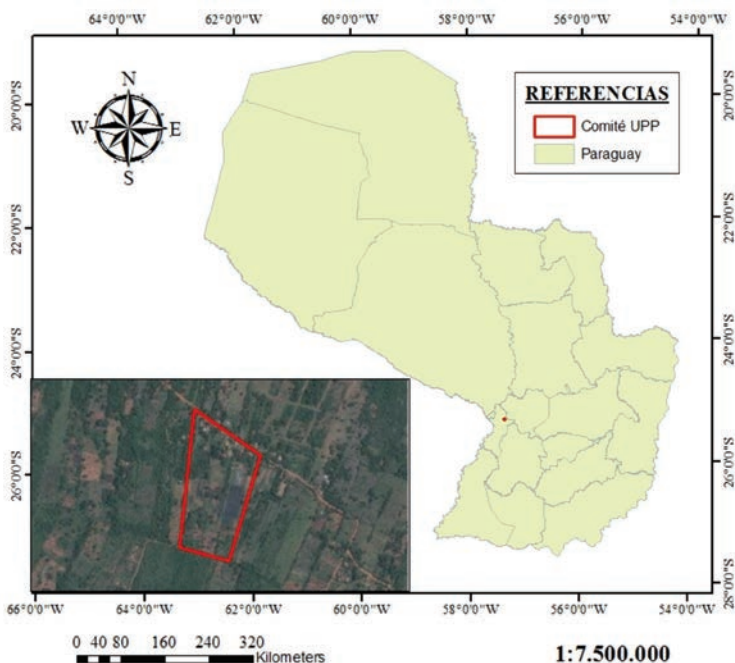


Figura 1. Mapa de ubicación del Comité Unión para el Progreso.

La investigación es descriptiva y buscó especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se somete a un análisis; y el enfoque de la investigación es cualitativa, pues utiliza la recolección de datos sin medición para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación y la inmersión inicial

en el campo, conforme Hernández et al. (2010). La población estuvo constituida por 10 productores organizados en comité miembros de la Asociación de Productores Orgánicos (APRO) denominado “Unión para el Progreso” (UPP). El muestreo de consumidores se hizo con el método de saturación, la muestra finalizó cuando ya no se encuentran nuevos elementos en las conversaciones (Canales 2006). Se entrevistó a 7 (siete) productores miembros del comité y a 3 (tres) miembros del comité vinculados a la comercialización de los productos en la tienda Eco-Agro ubicada en la ciudad de Luque, Dpto. Central, Paraguay. Los consumidores entrevistados fueron en total 15 (quince), que se encontraron en la Feria de Areguá y en la Finca de los productores.

Las variables estudiadas fueron agrupadas en tres: 1) dimensión *socioeconómica* (actores involucrados y nivel de satisfacción de los productores y consumidores); 2) dimensión *ecológica-productiva* (productos y los flujos existentes); y 3) dimensión *político-cultural* (las perspectivas futuras). Las técnicas de recolección de datos primarios usadas fueron entrevistas a productores y consumidores, grupo focal con líderes y observación directa, además de registro de datos secundarios. El método de control de calidad de los datos se realizó mediante la triangulación con las informaciones obtenidas con los informantes claves, entrevistas a productores y consumidores, observación directa en la zona de producción, lugares de ventas y Grupo focal. La presentación de los resultados se describe de manera narrativa, con esquemas, diagramas, análisis FODA, cuadros y diagramas de flujos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. *Características y vínculos entre los actores involucrados y el nivel de satisfacción con el sistema de comercialización*

Los *actores involucrados* en sistemas de producción orgánica y agroecológicas desde la base hasta la comercialización, van desde organizaciones que apoyaron desde un comienzo la iniciativa,

colaboradores, técnicos dinamizadores, y principalmente los productores y consumidores. Los que iniciaron este sistema de trabajo primeramente fueron las ONG junto con las Organizaciones de productores con el objetivo de producir productos orgánicos para exportación, y desde hace 15 años también se ha producido productos agroecológicos para el mercado local.

Las Organizaciones de productores han aumentado actualmente, los dedicados a la producción orgánica y agroecológica. La Asociación Paraguay Orgánico con área de influencia en diez Departamentos del país, nuclea a tres tipos de actores: **a) Organizaciones de productores y cooperativas** con 14 organizaciones en total, de las cuales el 50% son Asociaciones y el restante son Cooperativas de productores con aproximadamente 3500 productores asociados; **b) Cinco Organizaciones No Gubernamentales** que prestan asistencia técnica; y **c) Empresas** compradoras de productos orgánicos que adquieren rubros de exportación como hierbas medicinales, sésamo, chía, algodón, canola, girasol, cítricos, murucuyá. La Asociación de Productores orgánicos del Paraguay (APRO) forma parte de esta nucleación. La misma está compuesta por 15 comités de productores de los departamentos de Central, Cordillera, Caaguazú, San Pedro y Presidente Hayes. El Comité Unión Para el Progreso es uno de los fundadores de la APRO, y hasta el momento produce productos orgánicos y agroecológicos para el mercado local. La descripción de los productores y consumidores se centra en esta organización.

Productores. El comité de productores UPP cuenta con 10 miembros de los cuales dos son mujeres, siete de los miembros dedicados exclusivamente a la producción y tres a la comercialización en la tienda de la APRO, la edad fluctúa entre los 30 a 60 años, con promedio de 45 años, todos de nacionalidad paraguaya.

Consumidores. El 70% de la participación de los compradores en las ferias y en la finca de productos agroecológicos son mujeres, en su totalidad son minoristas, con edades que van de 30 a 80 años, con promedio de 55 años de edad, por otra parte se identificaron ciudadanos de nacionalidad Argentina, Francesa, Alemana y Suiza.

En términos de *relacionamiento entre productores y consumidores*, en general son las mujeres miembros del comité acompañadas de los hijos quienes se encargan de la venta en las ferias agroecológicas. Para la realización de las ventas de la APRO participan los productores directamente, y en la venta en la finca solo depende de quien se encuentre disponible en el momento. Tal como afirma Maggio (2014), las ferias no solo configuran un lugar de comercialización, sino también crean espacios para la socialización entre productores y consumidores donde intercambian experiencias y aprendizajes. La realización semanal de la feria en la ciudad de Areguá ya cuenta con 15 años de trayectoria ininterrumpida, no solo participan los productores agroecológicos sino también otros oferentes de productos lácteos, queso, huevos, dulces de frutas elaborados de manera artesanal, comestibles como las tradicionales empanadas, chipa, cocido, mbeju, entre otros alimentos caseros elaborados.



Figura 2. (A) Interacción entre compradores y feriantes. (B) Productos agroecológicos y elaborados, en la Feria de Areguá.

El buen relacionamiento entre productores y consumidores es un factor fundamental para la producción ya que genera confianza al tener un mercado asegurado y ayuda a romper la barrera entre la producción y el consumo (Sevilla et al. 2012). Los compradores entrevistados la mayoría ya conocidos, cuentan de entre 4 a 15 años de participación en la feria, con promedio de 9 años.

En *formación agroecológica*, el comité recibió primeramente la cooperación activa de Alter Vida⁵ con un sistema de producción agroecológica de hortalizas, los miembros del comité fueron capacitados gracias a esta Organización y de la APRO en conservación de suelo, rescate de semillas nativas, siembra directa, asociación de cultivos, Sistema Participativo de Garantía para la certificación de productos biorreguladores, entre otros temas. Actualmente las capacitaciones reciben exclusivamente de la APRO que son realizadas en la finca de algún miembro del comité, o el representante del comité va a la asociación y son dirigidas por profesionales especializados en el tema, las capacitaciones se dan de manera teórica y práctica. Se destaca el valor que rescatan los ciudadanos extranjeros de la producción orgánica y agroecológica, los compradores entrevistados paraguayos en su mayoría expresaron conocer más sobre el sistema de producción orgánica que la agroecológica, de igual manera coinciden en la importancia del sistema de producción por el valor del cuidado a la salud y la naturaleza, y la seguridad de conocer de dónde vienen los productos que están consumiendo.

La gran mayoría de los consumidores expresaron *conocer el sistema de venta*, y coinciden con las respuestas de los productores en cuanto a los beneficios económicos de las ventas de los productos agroecológicos con un sistema de Canal Corto de Comercialización- (CCC), ayudando a contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida tanto de productores como los mismos consumidores al ingerir los productos sanos. Este sistema de venta les permite conocer la forma de producción y un mayor contacto con los productores, el manejo y la limpieza de los productos. La venta a la asociación de manera colectiva como canal corto, genera un mayor ingreso económico por la cantidad de producto que ofertan y de esa manera es mayor la retribución monetaria. La limitante que expresaron los productores es la falta de conocimiento y conciencia de la gente con referencia a las ventajas de los productos con un manejo agroecológicos.

5 Organización de la sociedad civil sin fines de lucro, que trabaja en el Paraguay desde el año 1985 promoviendo el eco-desarrollo. Web: www.altervida.org.py

La admisión al comité UPP pasa por un *compromiso asumido por el productor* de tener un manejo agroecológico en su finca o su transición, con el seguimiento de técnicos proporcionados por la asociación, la venta de los productos debe priorizarse en la medida de sus posibilidades de abastecer la demanda de los consumidores propios de la asociación, es decir, priorizar las ventas conjuntas con el comité. El manejo interno del mismo cuenta con toda la documentación requerida y respaldada con reglamentos, sanciones y multas por incumplimientos, también se les pide la constante participación de las actividades de formación en la producción y consumo de los productos de la finca, por un lado abastecer en la medida de sus posibilidades la demanda sin dejar de lado el consumo familiar de dichos productos. El inconveniente principal del sistema, aunque haya compromiso asumido por parte de los socios del comité UPP, es que no logran alcanzar con la totalidad de pedidos por falta de volumen de producción.

Sin embargo, el *nivel de satisfacción* que genera al sistema de CCC en los productores y consumidores, es alto, sobre todo se rescata el nivel de conciencia y motivación social respecto a la ética del cuidado de los recursos naturales y de la agrobiodiversidad, como medio de vida local. Los consumidores entrevistados expresaron una alta satisfacción con respecto al sistema de venta de los productores, por el contacto frecuente, pues al acudir a la feria se encuentran con varias personas generando lazos de confianza, la tranquilidad del lugar, la limpieza en el manejo de los productos, el conocimiento de la forma de producción, la oferta de productos sanos, frescos y naturales, así también el ingreso económico que generan queda en finca. Por su parte los productores expresaron sentirse con una alta satisfacción por que no salen de su casa a trabajar, gracias a eso puede compartir con la familia, es él el patrón y trabajador, solo depende de uno mismo y del clima, asegurando un mercado por medio de la asociación y precio justo. Sin embargo, algunos productores enfatizaron el riesgo de la comercialización en las ferias a las que son invitados en varios puntos de la ciudad de Asunción, porque la venta no es segura y si no se vende en su totalidad de igual manera

tienen que cubrir todos los gastos; además, cuando hay mucha oferta de productos los precios disminuyen, pero siempre están en un rango promedio.

2. *Los circuitos biofísicos de los productos y subproductos agroecológicos ofertados*

Los *productos de la agrobiodiversidad* (Figura 3) identificados en las fincas agroecológicas fueron agrupados en cuatro categorías: (i) entre las **hortalizas** se identificaron veintidós especies comercializadas: *Beta vulgaris* L., *Apium graveolens* L., *Cichorium intybus*, *Solanum* L., *Brassica oleraceas*, *Ipomoea batata* L., *Allium Fistulosum* L., *Brassica campestris* L., *Curcubita moshata* L., *Spinacia oleracea* L., *Asparagus officinalis* L., *Cichorium endivia*, *Lactuca sativa* L., *Capsicum annum*, *Cucumis sativus* L., *Brassica oleracea* L., *Raphanus sativus* L., *Beta vulgaris* L., *Lycopersicum esculentum* L., *Daucus carota* L., *Curcuvia moshata* L. y *Curcubita pepo* L.; (ii) **catorce especies medicinales y aromáticas**: *Ocimum basilicum* L., *Artemisa absinthium* L., *Aloysia polystachya* L., *Aloysia citrodora* L., *Zingiber officinale* L., *Laurus nobilis* L., *Mentha piperita* L., *Moringa oleífera* L., *Origanum vulgare* L., *Petroselinum hortense* Mill., *Ruta graveolens* L., *Rosmarinus officinalis* L., *Mentha pulegium* L., *Salvia officinalis* L., *Thymus vulgaris* L.; (iii) **diez y ocho especies frutales**: *Persea americana* Mill., *Crataegus azarolus* L., *Musa paradisiaca* L., *Averrhoa carambola* L., *Anona cherimola* Mill., *Acronomia totai* Mart., *Prunus pérsica* L., *Fragaria vesca* L., *Campomanesia xanthocarpa* Berg., *Psidium guayava* L., *Inga marginata* Willd., *Citrus aurantifolia* L., *Citrus limón* L., *Citrus reticulata* L., *Carica papaya* L., *Magifera indica* L., *Citrus cinensis* L., *Ananas comosus* L., *Citrus grandis* L., *Vitis vinífera* L.; y (iv) **tres especies agrícolas**: *Zea mays* L., *Manihot esculenta* Cr. y *Phaseolus vulgaris* L. Según los consumidores, los productos hortícolas (*Lactuca sativa* L., *Beta vulgaris* L., *Lycopersicum esculentum* L., *Allium fistulosum* y *Capsicum annum* y *Spinacia oleracea*) son de preferencia pues su demanda es durante todo el año, situación a la que aún no es posible dar respuesta pues las especies son estacionales. Debido a dicha

estacionalidad, los productos de verano tienen precios más elevados que los de invierno.



Figura 3. Finca agroecológica de uno de los asociados de la UPP

Analizando *los flujos*, la dinámica de venta de los productos agroecológicos en el caso estudiado cumple con el modelo de circuito corto donde participa el productor-comercializador y el consumidor; que resulta menos compleja en comparación con otros tipos de mercados donde pueden llegar a participar más de un intermediario (acopiador, mayorista, minorista) (Chambilla 2014). El 39% de los productos es vendido en la tienda de Eco Agro, el 31% en la propia de finca, el 15% en la feria agroecológica semanal y el resto a través de canasta de compra (formato *delivery*) que consiste en un esquema de intermediación de empresas mediante pedidos realizados por los consumidores desde la plataforma web.

Los circuitos de venta se concretan en un flujo lineal concéntrico que se inicia en la finca de los agricultores y toman diferentes destinos de acuerdo al esquema de venta. Los consumidores están localizados a una distancia estimada de 35 km del área de producción, hecho que de cualquier forma implica una relación de proximidad entre productores y consumidores (Figura 4).

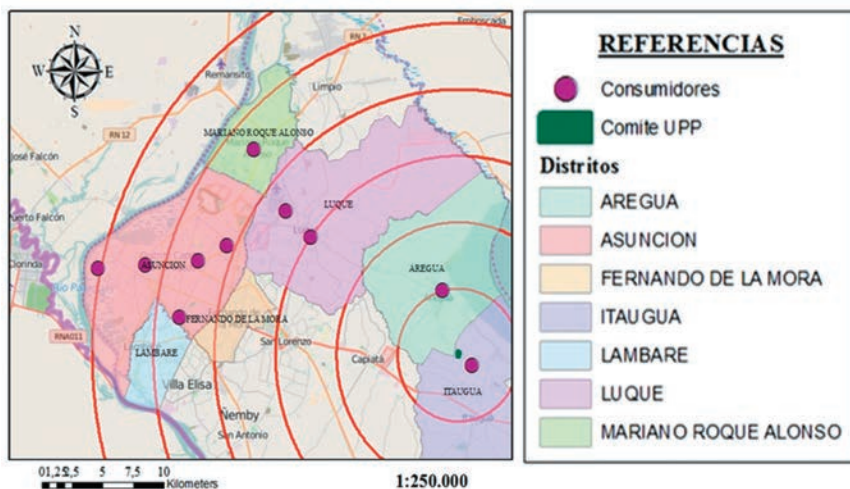


Figura 4. Distancia de circulación en el circuito corto de comercialización de los productos del Comité UPP.

El flujo de productos desde la finca hasta los consumidores, difiere en frecuencia de adquisición según los tipos de consumidores. Se observó que de manera *muy frecuente* los agricultores entregan sus productos a la tienda Eco Agro, es *frecuente* que los consumidores provenientes de las ciudades cercanas de Areguá, Itauguá y Asunción adquieran productos y sub-productos de la propia finca de los agricultores, pero *menos frecuente* es la venta a través de otros circuitos de comercialización como la intermediación por terceros, supermercados y envíos a domicilio.

Así mismo, se producen ventas *ocasionales*, desde distintos circuitos cuya caracterización es más dificultosa. Mediante la certificación a través del Sistema Participativo de Garantías (SPG) como agricultores orgánicos y agroecológicos actualmente logran posicionar sus productos en los supermercados (Figura 5).

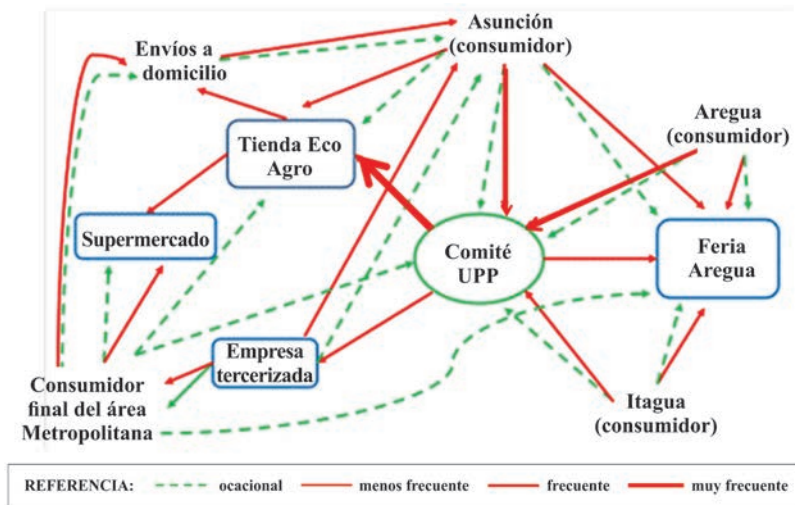


Figura 5. Circuitos biofísicos de los productos agroecológicos e intensidad de relación entre los actores, en el caso de la asociación de agricultores Unión para el progreso, Itauguá, Paraguay.

3. *Las perspectivas futuras del grupo social*

Aunque el grupo de agricultores manifiesta tener una visión optimista acerca de la proyección futura de su organización, sugiere como puntos esenciales para visibilizar y potenciar de sus actividades: el incremento del ingreso local, coincidente con Gómez y Chiappe (2013), la zonificación y especialización de los sistemas productivos, así como la creación de esquemas y circuitos locales de turismo agroecológico. El análisis FODA ha reflejado condiciones (fortalezas y oportunidades) que pueden favorecer la evolución positiva de la organización local y condicionantes internos y externos (debilidades y amenazas) que requieren de máxima atención por parte de los miembros, sobre todo por las estrategias que deben implementar (Cuadro 1).

Cuadro 1. Estrategias identificadas ante el análisis FODA del Comité UPP.

<p>Estrategias/FODA</p>	<p>Debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) No se producen todos los rubros que la demanda solicita (como es la praxis de otros comités) b) Falta extensión de tierra para incrementar volumen de producción c) Solo existe un tanque de agua d) El comité solo produce 20% de semilla 	<p>Fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La compraventa se realiza en el lugar b) No se paga flete c) Insumos (como cajas) disponibles (en forma de autoabastecimiento) d) Buenos precios de venta
<p>Oportunidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) El agua es potable b) Apoyo de las organizaciones c) Gobierno central y empresas privadas comprometidas d) Certificación desde el inicio mismo de la producción (no hay campos convencionales en los alrededores) e) Salud de los miembros de la comunidad se encuentra óptima 	<p><i>Estrategia DO:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) Enfocar capacitaciones hacia rubros que no se producen en la comunidad b) Solicitar proyectos de provisión de agua para regadío (captación de agua de lluvia, perforación de pozos, construcción de tajamares) c) Promocionar la entrada de nuevos miembros del comité a través del incentivo de la certificación agroecológica d) Designar fincas para la producción de semillas agroecológicas 	<p><i>Estrategia FO:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) Promocionar circuitos turísticos sobre la producción agroecológica b) Incentivar la colecta de agua de lluvia, dejando el agua de pozo para consumo humano c) Participar de proyectos que premien la producción ecológica d) Establecer alianzas de trabajo con comercios pequeños en zonas urbanas
<p>Amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) El nicho de venta es limitado b) Precio alto de semillas c) Germinación baja de semillas d) No existe semillero e) Falta de oferta laboral a jóvenes de la comunidad. f) Cantidad de agua es limitada. g) Inseguridad en las cercanías. h) Poca participación de la municipalidad. 	<p><i>Estrategias DA:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) Capacitar sobre producción de especies alternativas (especies, medicinales) b) Intensificar capacitaciones en montaje de semilleros c) Establecer estrategia de promoción (radios comunitarias, televisión alternativa, internet, redes sociales) d) Establecer cooperativas de trabajo para fomentar el auto empleo e) Lograr su involucramiento del municipio en áreas como: seguridad (comisarfa, caseta policial), documental (declaración de interés municipal) 	<p><i>Estrategias FA:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) Consolidar estrategias logísticas de transporte de productos (horarios, cronogramas, rutas) que minimicen los gastos b) Establecer políticas de inversión para compra de semillas c) Involucrar a los jóvenes de la comunidad en la cadena productiva agroecológica d) Negociar con la municipalidad para el apoyo de la misma en tópicos específicos considerados clave por la comunidad

CONCLUSIONES

La caracterización cualitativa del canal corto de comercialización utilizado por el Comité “Unión para el Progreso” del distrito de Itauguá, arrojó valoraciones muy positivas, con alto nivel de satisfacción, tanto de parte de los productores del comité como de los consumidores de dichos productos ofertados.

El estudio identificó cuatro principales circuitos biofísicos de los productos agroecológicos en estas fincas rurales de Paraguay, que están centrados en el mercado de proximidad y en los vínculos de actores locales que se coadyuvan mutuamente y cuyas estrategias de evolución positiva tienen fuerte énfasis en las capacidades y crecimiento del grupo social local, fortalecimiento técnico y vínculos comerciales específicos. Se destaca una perspectiva futura auspiciosa, pues los productores consideran como positiva la experiencia y tienen propuestas concretas para su mejora y optimización.

REFERENCIAS

- Altieri, M; Nicholls, C. 2000. Agroecología, teoría y práctica para una agricultura. Mexico, DF, MX. PNUMA 257 p.
- Aparicio Meza, MJ; Insfrán Ortiz, A. 2015. Contribución a la revisión histórica de ecología humana y su abordaje en el Paraguay (en línea). Revista Ecologías Humanas 1(1):1-15. Consultado 9 set. 2016. Disponible en <http://sabeh.com.br/revista/>
- Bello, A; Jorda, C; Tello, T. 2010. Agroecología y producción ecológica. Madrid, ES, CSIC. 77 p.
- Canales, M. 2006. Metodologías de investigación social: introducción a los oficios. Santiago de Chile. 406 p.
- Caldentey, A; Giménez, T de H. 2004. Comercialización de productos agrarios. 5 ed. Madrid, ES, Editorial Mundi Prensa Libros. 354 p.

- Chambilla, H. 2014. Ferias y mercados de productores hacia nuevas relaciones campo-ciudad: Los mercados locales como medio dinamizador de una agricultura sustentable en el Altiplano y Valle de Bolivia (en línea). Lima, PR. Centro Peruano de Estudios Sociales. Consultado 16 jul. 2016. Disponible en https://www.avsf.org/public/posts/1663/libro_regional_andino_ferias_mercados_productores_avsf_cepes_2014.pdf
- Demarchis, M. 2010. El circuito de producción hortícola: una aproximación al estudio del cirnturon verde en los distritos de Monte Vera y Recreo (en línea). Santa Fé, A. Consultado 6 Ago. 2016. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3670753.pdf>
- Escalona, M. 2009. Los tianguis y mercados locales de alimentos ecológicos en México: su papel en el consumo, la producción y la conservación de la Biodiversidad y Cultura. Tesis Doctoral. Córdoba, ES, Universidad de Córdoba. 463 p.
- González, H; González, A. 2009. Comercialización de productos agroecológicos y orgánicos a través de las ferias comunitarias. Asunción, PY, Centro de Estudios para el Eco Desarrollo-ALTERVIDA, IICO. 62 p.
- Gonzalez, H; Solís, D; Esteche, G; Gómez, G. 2008. Estrategia nacional para el fomento de la producción orgánica y agroecológica en el Paraguay (en línea). Consultado 30 oct. 2015. Disponible en <http://www.icco-international.com/int/linkservid/E080F5F3-ED52-73E6 2934E880BFC48B55/showMeta/0/>
- Gómez P, A; Chiappe H, M. 2013. Desarrollo local con enfoque agroecológico: la experiencia del Plan de Soberanía Alimentaria Territorial en el departamento de Treinta y Tres. *Agrociencia Uruguay* 17(1):153-163.
- Hernandez, S; Fernandez, C; Baptista, P. 2010. Metodología de la investigación. 5 ed. Mexico, MX, Mc-Grill Hill. 650 p.

- Maggio, A. 2014. Espacios de comercialización en franco crecimiento (en línea). Revista de Investigación Agropecuaria. Consultado 16 jul. 2016. Disponible <http://www.redalyc.org/html/864/86430499003/index.html>
- Mendoza, G. 1991. Compendio de mercado de productos agropecuarios. San Jose, CR,
- Paredes, M. 2003. Producción agropecuaria ecológica: material educativo para pequeños productores. Asunción, PY, FECOPROD, Centro de Estudios para el Eco Desarrollo-ALTERVIDA. 103 p.
- Priego, A; Morales, H; Fregoso, A; Marquez, R; Cotler, H. 2003. Diagnostico biofísico y socioeconómico de la cuenca Lerma-Chapala (en línea) Mexico, Mx, Dirección de Manejo Integral de Cuencas Hídrica. Consultado 6 Ago. 2016. Disponible en www.ine.gob.mx/dgoece/cuencas/download/dag_lerma_chapala.pdf.
- Sevilla, E. 2009. Agroecología y desarrollo rural sustentable: una propuesta desde Latino América (en línea). Consultado 1 jul. 2016. Disponible <https://geografiaposgrado.files.wordpress.com/2009/04/agroecologia-y-desarrollo-rural1.pdf>
- Sevilla, E; Soler, M; Gallar, D; Vara, I; Calle, A. 2012. Canales cortos de comercialización alimentaria en Andalucía (en línea). Consultado 8 jul. 2016. Disponible http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/CCC_alimentaria_en_Andalucia_2012.pdf

Visibilización de experiencias agroecológicas y políticas públicas vinculadas en la Región Oriental de Paraguay¹

*Julia Andrea García Pavón², Amado Insfrán Ortiz³;
María José Aparicio Meza⁴; José Antonio Miranda⁵;
Lucía Janet Villalba Marín⁶*

RESUMEN

Si bien Paraguay cuenta con iniciativas agroecológicas, son poco conocidas y en consecuencia escasamente potenciadas y visibilizadas, a pesar de la Estrategia y Plan Nacional de fomento a la producción orgánica y agroecológica desde el 2008. Por ello, este estudio ha caracterizado la distribución geográfica de las experiencias, su estructura organizativa y las redes de vinculación de las experiencias agroecológicas identificadas y el cumplimiento de los lineamientos estratégicos y planes establecidos en las políticas públicas. El estudio fue cualitativo, transversal y descriptivo utilizando entrevistas semi-estructuradas personales y por correo, observación directa y revisión documental. Se han identificado 58 experiencias agroecológicas en 5 departamentos del país vinculadas principalmente a organizaciones no gubernamentales nacionales y departamentales, a través de las

1 Artículo de la Tesis de grado para optar al título de Ingeniera en Ecología Humana, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción

2 Tesista

3 Profesor de Agroecología I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

4 Profesora de Técnicas de Investigación Social y Antropología Social, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

5 Profesor de Extensión I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

6 Profesora de SIG, Dirección de Postgrado, FCA-UNA.

cuales reciben apoyo y 53 especies de la agrobiodiversidad cultivada. Caaguazú es el departamento más agrobiodiverso y Cordillera el menor. El departamento Central muestra experiencias con mayor diversidad hortícola y San Pedro en Frutales. Se encontró débil implementación de los lineamientos estratégicos establecidos como política para el impulso de la producción agroecológica en particular.

Palabras clave: Agrobiodiversidad, políticas públicas, vinculación, Red, dispersión.

Visibility of experiences agro-ecological and public policies linked in the Eastern Region of Paraguay

ABSTRACT

Even that Paraguay have agroecological initiatives, it is fairly known and consequently potentiated and visibilized, with the National Plan and Strategy promotion of organic and agroecological production since 2008. This study aim to characterize the geographic distribution of agroecological experiences, its oraganizational structure and the related network and the compliment of the strategic lines and public policies plan. The research is qualitative, descriptive and transversal. To collect the data, personal semi structured interview and by mail, direct observation and secondary data were used. There were 58 agroecological experiences in 5 Departamentos of the country, mainly related to NGOs; 53 species agrobiodiversity exploited. Caaguazú Department is the most agrobiodiverse and Cordillera the less. The Central Department shows the most horticultural biodiversity and San Pedro in fruits. It was found weakness in the implementation of the strategies line as a result of the public policies, particularly in agroecology production.

Keywords: agrobiodiversity, public policies, relation, network, dispersion.

INTRODUCCIÓN

La agroecología busca conocer las sabidurías y habilidades de los campesinos a fin de crear sistemas capaces de lograr equilibrio natural a través de la biodiversificación en el manejo de la producción como la interacción armónica de los seres humanos, el agro ecosistema y el medio ambiente. Esta propuesta es más sensible socialmente, con menores impactos negativos en el medio ambiente y la sociedad, más sostenido y con menor uso de insumos externos (Altieri 1999). Al respecto, Altieri y Nicholl (2000) recalcan que la agroecología surgió como respuesta a los problemas medioambientales ocasionados por la agricultura convencional y Gliessman (2002) la define como aquella producción que provee conocimientos y metodologías necesarias para crear una agricultura ambientalmente adecuada, altamente productiva y económicamente viable. Valoriza conocimientos locales empíricos de los agricultores desarrollando prácticas que reduzcan la utilización de insumos externos permitiendo crear bases para diseñar sistemas que ayuden a estos agricultores a mantener sus granjas y comunidades con prácticas sostenibles. Por su parte, Bello et al (2010) y Paredes (2003) recalcan los aspectos de este sistema agrario para los recursos naturales. Altieri y Toledo (2010) hablan del mecanismo de producción agroecológico, de su potencial y de la importancia de la difusión de estas innovaciones agroecológicas locales, lo cual depende de la capacidad de diversos actores y organizaciones que participan en la revolución agroecológica para hacer las alianzas necesarias que permitan a los campesinos tener un mayor acceso a los conocimientos agroecológicos, así como a la tierra, las semillas, los servicios públicos, mercados solidarios, etc.

A su vez Altieri y Toledo (2010) resaltan que la gran cantidad de sistemas tradicionales existentes en América Latina, adaptados a diferentes ambientes, constituyen un patrimonio mundial que refleja el valor de la diversidad de dichos sistemas y da cuenta de la capacidad y el ingenio de los seres humanos para ajustarse y adaptarse a las condiciones de un entorno cambiante. Estos sistemas constituyen un legado de considerable importancia, amenazados por

la modernización. A pesar de su importancia ecológica y cultural y de su riqueza, este conocimiento tradicional acumulado durante generaciones mediante experiencia directa ha sido olvidado y muy pocos esfuerzos se están realizando para protegerlo y conservar estos antiguos sistemas de cultivo a pesar del mismo sigue en constante lucha por superarse. Según Ortiz y Astier (2003) el equilibrio entre la producción económica y la reproducción social en los sistemas agrícolas familiares permite que se mantengan aun en condiciones adversas; su fuente de resistencia puede ser explicada por el hecho de que adopta una coherencia técnica y económica a largo plazo, brindando más atención a las necesidades familiares y conservación de las potencialidades productivas del medio natural, su sistema auto regenerador demuestra la notable capacidad de convivencia en forma generalizada en el medio rural.

Si bien en todas las regiones continúan aumentando las agroexportaciones y el uso de biocombustibles, conceptos como soberanía alimentaria y rural surgidos de perspectivas agroecológicas cada vez más van llamando la atención principalmente de importantes grupos de campesinos, organizaciones no gubernamentales (ONGs), gobiernos e instituciones académicas (Altieri y Toledo 2010). Los países latinoamericanos según Ortiz y Astier (2003) con sus diferentes contextos históricos, socioeconómicos y geográficos han ayudado a mantener sistemas de producción campesinos más sustentables que los tecnificados. La expansión de la agroecología en América Latina ha iniciado un interesante proceso de innovación, donde la dimensión tecnológica surge como contrapartida a los enfoques de la llamada revolución verde, ya que propone múltiples opciones de acuerdo a las necesidades socioeconómicas locales y las circunstancias biofísicas. Las innovaciones agroecológicas nacen con la participación de los agricultores en un proceso de carácter horizontal y se caracteriza por una tecnología no estandarizada, más bien flexible para responder y adaptarse a cada situación en particular (Altieri y Toledo 2010). El campesinado de América Latina es muy heterogéneo, tanto en lo cultural como en lo ecológico, con niveles de subsistencia determinados por los recursos locales y el empleo de

técnicas agroecológicas, y es posible aún encontrar agricultores con formas puras de agricultura tradicional (Altieri y Toledo 2010). Por estas razones, la revalorización y visibilización de las experiencias agroecológicas se han tornado una tarea indispensable en la búsqueda de sistemas agroalimentarios más sustentables y, del mismo modo, el abordaje de las políticas públicas enmarcadas a este sector.

Según el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA 2008) el impulso de los cultivos orgánicos en Paraguay se inició en la década de los '80 con la exportación de azúcar y otros rubros. Algunas ONGs han trabajado en la agricultura agroecológica con un predominante enfoque social y de promoción de organizaciones campesinas, de esta manera se desarrolla conjuntamente casos de producción agroecológica y orgánica en diferentes zonas del país. Algunos de ellos son las quintas agroecológicas (Peralta 1992) como forma de educación y producción con jóvenes campesinos en Itapúa en la Escuela del Centro de Capacitación y Tecnología Campesina (CECTEC). Estas quintas son un espacio donde los alumnos viven en grupos, aprendiendo el manejo agroecológico del entorno, llevándolo a la práctica en el propio centro, así como las pautas de administración y gestión. Otra experiencia es documentada por CEPAG (s,f.) sobre la Asociación de Organizaciones Sociales de San Ignacio Guasu (AOSSI) que reúne a más de 200 productores del distrito de San Ignacio, Misiones, organizados para complementar la producción y mejorar el acceso a los mercados.

Lo anterior, es preferible darse en el marco de Políticas Públicas establecidas a fin de generar impactos. Para Knoepfel *et al* (2007) las políticas públicas son tomadas por actores públicos, u ocasionalmente privados, como un encadenamiento de decisiones y de acciones racionales con diferentes grados de obligatoriedad, destinadas a resolver problemas colectivos. Por su parte, Deubel (2008) indica que las políticas públicas son graduales soluciones del Estado ante problemáticas de las sociedades. Al respecto, en el 2008 la Ley 3.481 “De Fomento y Control de la Producción Orgánica”, estableció que el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) es la autoridad competente de fomento, a fin de definir y establecer

los procedimientos y articulaciones entre los diferentes actores del sector. En 2010 el Poder Ejecutivo promulgó el Decreto 4.577 que Reglamenta la Ley 3.481/08, con el que se establece como función del MAG la implementación de la Estrategia Nacional, la articulación de acciones con actores vinculados, así como la conformación del Comité Técnico de Promoción de la Producción Orgánica (CTPPO) por Resolución Ministerial 100/11. Los miembros de este Comité elaboraron el Plan Nacional Concertado de la Producción Orgánica y Agroecológica, en concordancia con la Política Sectorial establecida en el Marco Estratégico Agrario 2009-2018. Por tanto, el marco normativo correspondiente se resume en:

- a) Ley 3.481/08 de Fomento y Control de la Producción Orgánica.
- b) Decreto N° 4.577/10 “Por el cual se reglamenta la Ley N° 3.481/08 “De Fomento y Control de la Producción Orgánica”, que las autoridades competentes de control elaborarán los reglamentos técnicos para la supervisión y el control de la actividad orgánica, que el Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA) y el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE), además de aplicar las sanciones correspondientes en caso de incumplimiento de la ley. El MAG coordina el Registro Único Informatizado de Operadores y Certificadores de Productos Orgánicos.
- c) Resolución 670/13, por la cual se establece y se reglamenta el Sistema Participativo de Garantía (SPG).
- d) Resolución 665/14 por la cual se deroga la resolución SENAVE 143/2011 y se actualiza la reglamentación de los procesos de la producción orgánica de origen vegetal en el marco de la Ley 3481/08.
- e) Resolución 250/13 por la cual se establecen formularios de registro y de mantenimiento de operadores y empresas de certificación que intervienen en el sistema de la producción orgánica, así como también los formularios para evaluación de operadores y de fincas de producción orgánica en el marco de la

Resolución 143/11 “Por la cual se reglamenta el control de los procesos de la producción orgánica de origen vegetal”

Por su parte, la Estrategia Nacional de Fomento de la Producción Orgánica y Agroecológica tiene como fin (MAG 2008) “Definir el camino a seguir para obtener el éxito y evitar los fracasos”. En este marco, se han establecido seis áreas estratégicas: a) De Mercados: para el desarrollo del Mercado Interno y el posicionamiento de Mercados Internacionales, b) De Tecnología e Innovación, c) De Desarrollo Organizacional, d) Para un Sistema de Gestión de la Información y del Conocimiento, incluye: funciones de entrada, construcción del conocimiento, funciones de salida, eje de capacitación, eje de concientización, eje de difusión de la información, e) De Incentivos y Financiamientos, y e) De Fortalecimiento Institucional, que incluye el fomento, el control, y la mesa multisectorial.

Finalmente, el Plan Nacional Concertado (PNC) de fomento de la producción orgánica y agroecológica es parte de la Política Pública del sector, focalizado en las áreas de investigación, transferencia de tecnología, información, crédito, comercialización, fortalecimiento institucional y otros, a fin de dar mayor impulso y expansión a este modelo productivo para generar bienes económicos y principalmente como fomento para la salud humana y ambiental (MAG 2012). El proceso contó con el acompañamiento y asesoramiento técnico del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el apoyo de la Organización Inter-eclesiástica de Cooperación para el Desarrollo (ICCO). De ello se deduce que uno de los objetivos del PNC debe ser el contar con un registro nacional de productores agroecológicos y orgánicos del país.

Actualmente, en el Paraguay existen experiencias agroecológicas diversas y dispersas, con escasa visibilidad y en muchos casos con una débil estructura organizativa, exceptuando algunas de ellas con niveles organizativos admirables. Así mismo, la información y documentaciones disponibles son insuficientes, no se cuenta con los registros actualizados y completos utilizables. En este sentido, la investigación buscó visibilizar las experiencias agroecológicas

y las políticas públicas vinculadas, en cinco departamentos de la región Oriental del Paraguay. Para ello, se mapeó la distribución geográfica de las experiencias agroecológicas identificadas en el territorio; se determinó la estructura organizativa y redes de vinculación de las experiencias agroecológicas identificadas y se describió el cumplimiento de los lineamientos estratégicos y planes establecidos en las políticas públicas vinculadas a la agroecología en el Paraguay. Las preguntas de investigación planteadas fueron ¿cuál es la concentración y dispersión geográfica de las experiencias agroecológicas en la Región Oriental del país? y, ¿cuál es la situación del cumplimiento de las políticas públicas establecidas para el sector agroecológico en el país?

El estudio toma el enfoque de Ecología Humana en su concepción teórica; la cual, va mostrando interés por encontrar visiones multidimensionales sobre la crisis ambiental. La falta de acción política y la comprensión ecológica y social hicieron que nazca la visión de actuar en forma sostenible desde dos condiciones fundamentales la humana y la ecológica, que Ecología Humana analiza desde las implicancias sociales, económicas, políticas y ambientales (Gomes *et al.* 2014). En Paraguay, está centrada en la familia tomando como foco de estudio la finca-hogar, buscando así medios para alcanzar el desarrollo rural sustentable mediante prácticas agroecológicas (De Barros 1991); y desde la academia propone un modelo holístico, sistémico, ambientalista y humanista, para poder orientar acciones tendientes a la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano, de la familia y de la comunidad (Ferreira y Vera 2002).

El abordaje y enfoque multidisciplinar de la Ecología Humana actual, se basa en criterios humanistas de la gestión del desarrollo y en criterios de sustentabilidad de los factores ambientales, teniendo como centro de interés al individuo, con miradas a la familia, comunidad y sociedad, abarcando áreas de desarrollo humano, economía y administración, alimentos y nutrición humana y la agroecología (Figura 1). Ésta última área temática, donde se inserta la investigación, atiende las prácticas de producción de alimentos

saludables y el uso de tecnologías adecuadas a la agricultura familiar campesina y pueblos tradicionales, con una valoración de los factores ambientales (suelo, agua, biodiversidad) y el respeto hacia ellos, entendiéndolos como medio de vida de las comunidades humanas (Aparicio y Insfrán 2015).

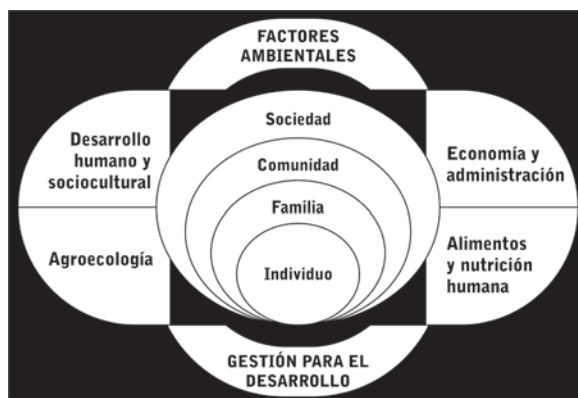


Figura 1. La agroecología como área fundamental en el abordaje actual de Ecología Humana en Paraguay (Aparicio y Insfrán 2015).

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en la región oriental de Paraguay, en los departamentos de Caaguazú, San Pedro, Cordillera, Central y Alto Paraná, conforme a la localización geográfica de las experiencias al momento de su relevamiento (Figura 2).

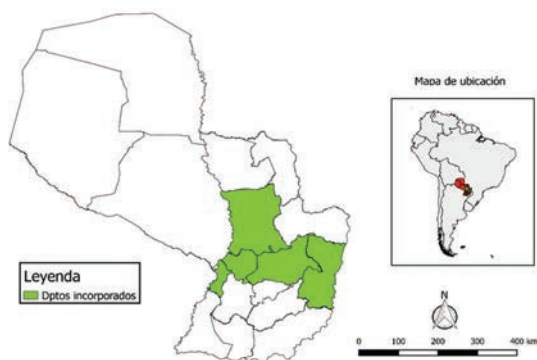


Figura 2. Localización de los departamentos donde se llevó a cabo la investigación.

La población fue no finita, la cantidad de informantes representativos es desconocida por falta de registro, conformada por: a) familias rurales que se dedican a la agroecología, b) Organizaciones no gubernamentales, y c) asociaciones, comités de base, cooperativas; todas vinculadas directamente a experiencias agroecológicas. El número de informantes varió por departamento dependiendo de la identificación lograda, seleccionados atendiendo, como mínimo, a los tres criterios siguientes: a) Vinculación actual con experiencias agroecológicas, b) experiencia práctica con grupos agroecológicos o formación profesional en el tema, y c) accesibilidad del informante para la entrevista. El muestreo orientado a la investigación cualitativa (Hernández *et al.* 2010), fue en cadena o por redes (bola de nieve) y la muestra por oportunidad. Por tanto, fue un muestreo no probabilístico y se abarcó 58 experiencias que implementan prácticas agroecológicas, con un mínimo de 5 informantes representativos por departamento vinculados a diferentes actores sociales (Cuadro 1).

Cuadro 1. Muestra del estudio.

Departamento	N° de Experiencias	Vinculación social			
		ONG	COMITÉ	ASOCIACIÓN	COOPERATIVA
1. Caaguazú	21	x	x	x	
2. San Pedro	11	x	x	x	x
3. Cordillera	11	x	x	x	
4. Central	7		x	x	
5. Alto Paraná	8	x	x	x	

Las variables de estudio fueron a) *caracterización de las experiencias* (indicadores: dispersión geográfica, cantidad de experiencias y tipología de finca); b) *vinculación social* (indicadores: tipo de organización a la que pertenece, red a la que se vincula y presencia de instituciones u organizaciones de apoyo); c) *desarrollo del mercado nacional* (indicadores: realización de ferias, certificación de productos, comercialización alternativa); d) *investigación, desarrollo e innovación* (indicadores: fincas demostrativas, innovación de los sistemas productivos, validación científica de las experiencias); e) *desarrollo organizacional* (indicadores: plan

de promoción de nuevas organizaciones, fortalecimiento de las organizaciones existentes; f) *sistema de gestión de la información y del conocimiento* (indicadores: incorporación del tema en las escuelas agropecuarias, plan de capacitación, promoción del consumo y base de datos de productores); g) *incentivos y financiación* (Indicadores: líneas de crédito y financiamiento diferenciado; y h) *fortalecimiento institucional* (indicadores: capacitación técnica de profesionales y articulación).

El enfoque de estudio fue cualitativo, con diseño no experimental (Plenkovich et al. 2008), de corte transversal y alcance descriptivo. Las herramientas implementadas se enfocaron en dos principales informantes basados en las definiciones de Vieytes (2004), a) *Informante clave*, se consideró a representantes de instituciones gubernamentales y no gubernamentales vinculadas al sistema de producción agroecológica y del comité de Fomento de la Producción Orgánica y Agroecológica; y b) *Informante representativo*, se consideró a líderes comunitarios, presidentes de comités y técnicos de campo quienes brindaron los datos pertinentes sobre la caracterización y vinculación social de las experiencias agroecológicas.

Las herramientas usadas para la recolección fueron *observación directa* que permitió registrar la biodiversidad cultivada y las condiciones generales de las fincas, con fotografías; las *entrevista semi-estructurada*, aplicadas a informantes representativos que en algunas fincas se incluyó miembros de la unidad familiar (hijos, nietos, primos, otros) y con el permiso de los entrevistados algunas conversaciones fueron grabadas; las *entrevistas a informantes claves* realizadas a técnicos de la zona y a representantes de instituciones, colegios, ONGs y cooperativas; además de *entrevistas por correo* que se aplicó a informantes claves de instituciones que pudieron brindar información sobre las políticas públicas, siendo la herramienta básica para tal objetivo.

El proceso de recolección de datos primarios abarcó desde setiembre de 2015 a octubre de 2016 en tres etapas. En la primera se realizó la lista de contactos por departamento, recurriendo a docentes y al

listado de participantes del I Simposio Nacional de Agroecología realizado en el 2015 en la Facultad de Ciencias Agrarias-UNA. En la segunda se concretaron las entrevistas personalizadas a informantes claves para localizar las experiencias dispersas en cada departamento en el siguiente orden: Caaguazú, San Pedro, Cordillera, Central y Alto Paraná; Además de entrevistas a informantes representativos. En la última etapa se realizaron las entrevistas por correo a miembros del Comité de Fomento y Control de la Producción Orgánica, específicamente del MAG, SENAVE y Facultad de Ciencias Agrarias.

Los datos fueron tratados con planillas electrónicas, procesador de texto y programas de Sistema de información geográfico para elaborar los mapas de las experiencias con su ubicación y los cultivos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Caracterización de las experiencias

Dispersión Geográfica y número de experiencias



Figura 3. Localización de las experiencias agroecológicas identificadas en los departamentos estudiados de la región Oriental de Paraguay.

Las 58 experiencias agroecológicas visitadas se pueden apreciar en la figura 1, con una distribución concentrada en determinadas zonas geográficas, notándose una vinculación con carreteras y ciudades principales del país (Figura 3).

En Caaguazú se abarcó los distritos de Caaguazú centro con 7 experiencias agroecológicas y el distrito de Repatriación con 14 experiencias agroecológicas, totalizando 21 experiencias identificadas. En el departamento de Cordillera, se encontraron 11 experiencias agroecológicas dispersas en varias compañías del distrito de Piribebuy en las comunidades de Jakarey, Presidente Franco, Jataity y Ygabymi (Figura 4).

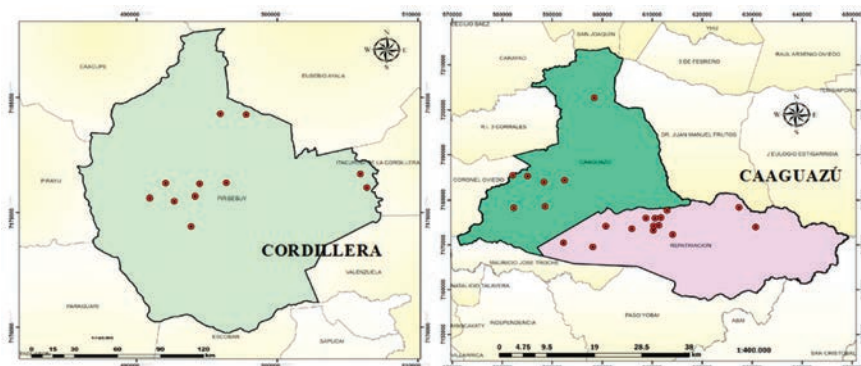


Figura 4. Localización de las experiencias agroecológicas identificadas en los departamentos de Cordillera y Caaguazú.

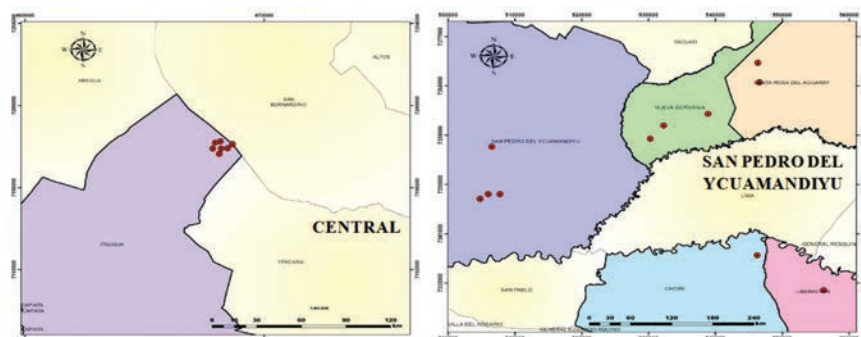


Figura 5. Localización de las experiencias agroecológicas identificadas en los departamentos de San Pedro del Ycuamandiyú y Central.

En el departamento de San Pedro se registraron 11 experiencias agroecológicas distribuidas en los distritos de Santa Rosa del Aguaray, Colonia Barbero, Nueva Germania, Liberación y Chore. En Itauguá, en el departamento Central, se registraron 7 experiencias agroecológicas en la compañía San Miguel (Figura 5).

Por último, en el departamento de Alto Paraná se identificaron 8 experiencias agroecológicas dispersas en los distritos de Minga Guazú (2 experiencias) y Juan León Mallorquín (6 experiencias) (Figura 6).

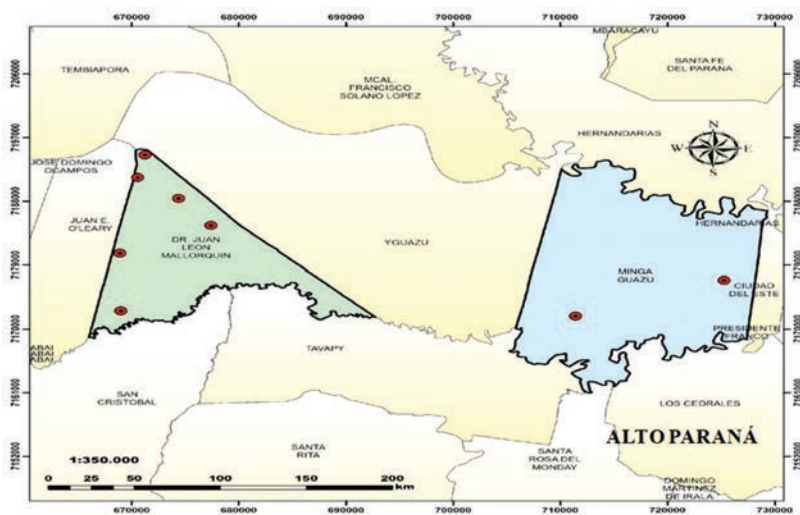


Figura 6. Experiencias agroecológicas identificadas en el departamento de Alto Paraná.

Tamaño de finca

Se encontró que las fincas del departamento de Caaguazú en promedio son de mayor tamaño (8 ha/finca), las de San Pedro del Ycuamandiyu, Alto Paraná y Cordillera son en promedio entre 4 y 6 ha/finca y las fincas de productores de Central son más pequeñas.

Rubros por zona

La diversidad de rubros⁷ en las fincas agroecológicas de familias de los departamentos estudiados, se presentan a continuación. Los rubros **agrícolas** más producidos por las experiencias identificadas son: mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), maíz tupi pyta (*zea mays* L.), poroto rojo (*Phaseolus vulgaris*) y maní (*Arachis hipogaea* L.). Se han encontrado otros rubros tradicionales como: maíz chipa (*Zea mays* L.), poroto manteca (*Phaseolus lunatus*) y poroto habilla (*Phaseolus vulgaris*). Los entrevistados de Caaguazú y Alto Paraná mencionaron contar con pequeños cultivos de arveja (*Pisum sativum* L.). En Caaguazú, San Pedro y Alto Paraná se cultiva batata (*Ipomoea batatas*). Otros cultivos en menor proporción trabajados por las experiencias son: arroz secano (*Oryza sativa*) cultivados en Caaguazú, San Pedro y Alto Paraná, poroto (*Phaseolus vulgaris*) se encontró en Caaguazú y San Pedro. Las experiencias de Caaguazú son las únicas que tienen cultivos de caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.) (Figura 7).

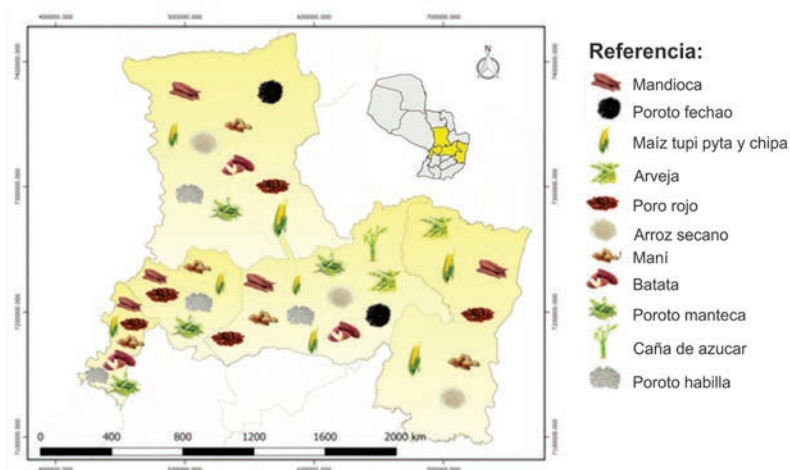


Figura 7. Diversidad de especies agrícolas de las experiencias agroecológicas identificadas en los 5 departamentos abarcados de la Región Oriental.

7 Las referencias usadas en los mapas indican, no la dispersión geográfica, sino la diversidad de especies producidas en las fincas de los agricultores, conforme las respuestas de los informantes representativos.

Entre las especies **hortícolas** más cultivadas en las experiencias visitadas se mencionan a la cebollita de verdeo (*Allium fistulosum* L.), lechuga (*Lactuca Sativa* L.), tomate (*Lycopersicon esculentum*), locote (*Capsicum annum* L.), zanahoria (*Daucus Carota* L.), cebolla bulbo (*Allium Cepa* L.), remolacha (*Beta vulgaris* L.) y repollo (*Brassica oleracea*), en Central y San Pedro se encontró mayor diversidad. En Cordillera no se encontró orégano (*Origanum vulgare* L.), perejil (*Petroselinum crispum*), rabanito (*Raphanus sativus* L.), ajo (*Allium sativum* L.), acelga (*Beta vulgaris* L.) y cilantro (*Coriandrum sativum* L.). Los departamentos de Caaguazú, Cordillera y Alto Paraná no presentaron experiencias con cultivo de melón (*Cucumis melo* L.) y, Caaguazú y Cordillera no tienen Zapallo (*Cucurbita maxima*). Cultivos de frutilla (*Fragaria sp.* L.) se encontraron únicamente en Caaguazú y Central.

La producción frutícola incluye cítricos como naranja dulce (*Citrus sinensis*) en todas las experiencias visitadas, y en casi todas se indicó tener limón (*Citrus limon* L. Burm), pomelo (*Citrus paradisi*), mandarina (*Citrus reticulata*) y naranja agria (*Citrus aurantium*), banano (*mussa sp.*), guayabo (*Psidium guayabo* L.), mango (*Mangifera indica* L.), piña (*Ananas comosus*) y mamón (*Carica papaya*). En menos experiencias se encontró mburukuja (*passiflora incarnata*) y aguacate (*Persea americana*), menos en Caaguazú y Cordillera. En San Pedro, Central y Alto Paraná se indicó tener todas las especies mencionadas.

En todas las experiencias se encontró especies **forestales** nativas y en algunas, especies exóticas. En el departamento de Central los informantes indicaron no contar con especies exóticas en sus fincas.

En rubros **pecuarios**, todas las experiencias han manifestado contar con cría de gallina, una importante proporción con cerdos y vacas, además de patos, guineas y producción apícola. En menos casos se encontró piscicultura, cría de oveja, cabras y pavos (en ningún caso en Caaguazú y Central). La mayor diversidad pecuaria se encontró en Alto Paraná y la menor en Central (Figura 8).

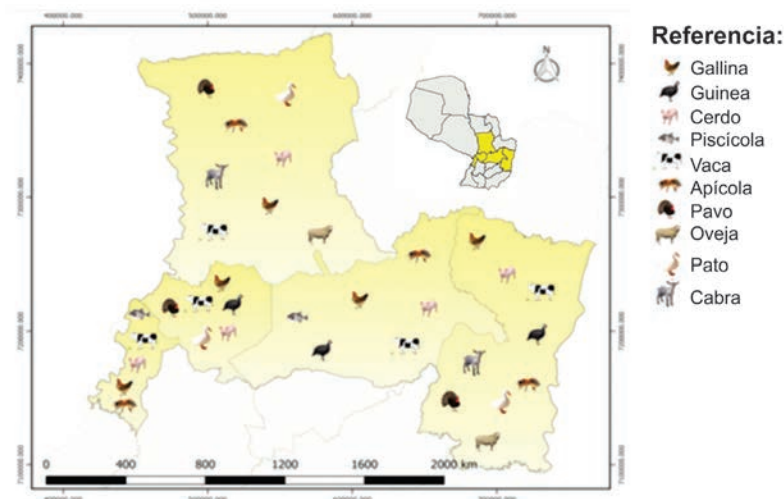


Figura 8. Diversidad de rubros pecuarios identificados en las experiencias agroecológicas de los departamentos abarcados en la región Oriental.

Se encontró que el 57% de las fincas tienen mayor diversidad de hierbas medicinales (10 especies y más) distribuida en pequeños espacios de las fincas, tales como cabeza de cada tablón, esquinas de los huertos, planteras y jardines para consumo familiar. En las experiencias de Caaguazú, San Pedro y Alto Paraná se encontró alta producción de menos de 10 especies medicinales, en San Pedro se encontró más de la mitad de ellas. Esto concuerda con Ortega (2009) quien habla de la productividad agroecológica e indica que el agricultor muestra mayor interés en optimizar la producción de los recursos o factores del predio que les son escasos o insuficientes, más que en incrementar la productividad total de tierra; y a su vez toman en cuenta la totalidad del sistema agrícola y no un cultivo en particular (Cuadro 2).

Cuadro 2. Producción de plantas medicinales en las fincas.

Rubros medicinales	Caaguazú		San Pedro		Cordillera	Central	Alto Paraná		Producción	
10 o más especies medicinales	12		5		7	5	5		Baja	
Menos de 10 especies medicinales	8	1	0	6	4	2	3	1	Baja	Alta
Total de familias	21		11		11	7	8		-	

Acerca de los subproductos de origen animal, en todos los departamentos se producen huevos; todas las experiencias de Caaguazú producen leche y elaboran quesos, pero estos subproductos solamente cuentan algunas fincas de San Pedro, Central y Alto Paraná (Figura 9).

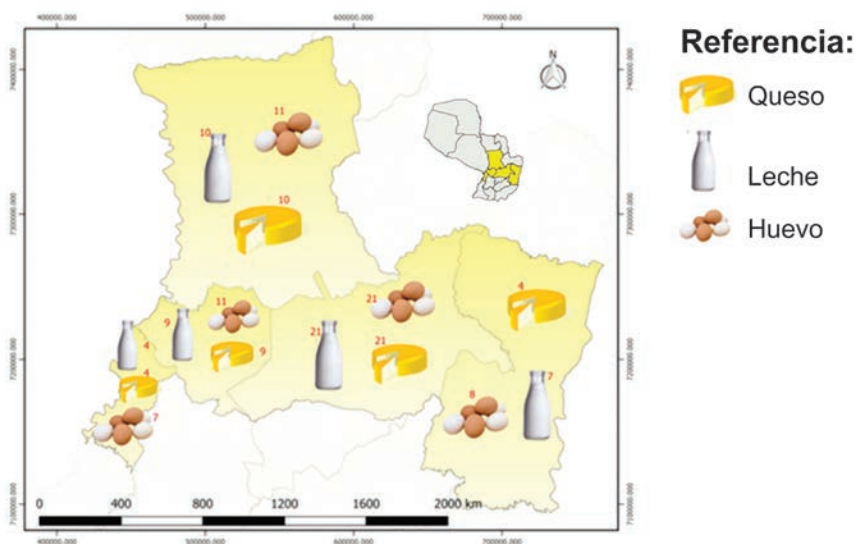


Figura 9. Número de experiencias agroecológicas con la diversidad de subproductos pecuarios obtenidos en los departamentos estudiados en la región Oriental.

La biodiversidad cultivada en las distintas experiencias agroecológicas identificadas, sin lugar a dudas, es una demostración del cúmulo de saberes populares y de conocimientos locales

transmitidos de generación a generación en la agricultura familiar campesina. Al respecto, Gliessman (2002) define a la agroecología como aquella iniciativa que provee conocimientos y metodologías necesarias para crear una agricultura ambientalmente adecuada, altamente productiva y económicamente viable. Además, valoriza los conocimientos locales empíricos de las familias agricultoras, desarrollando prácticas que reducen la utilización de insumos externos y permiten crear bases para diseñar sistemas que ayuden a estos agricultores a mantener sus granjas y comunidades con prácticas sustentables.

Tipología organizativa y redes de vinculación de las experiencias.

Vinculación social de las experiencias

Respecto a la vinculación social de las experiencias a los tipos de organización es posible indicar que existen organizaciones de diferentes niveles (local, regional y nacional), organismos no gubernamentales, organismos eclesiales, programas nacionales (Figura 10).

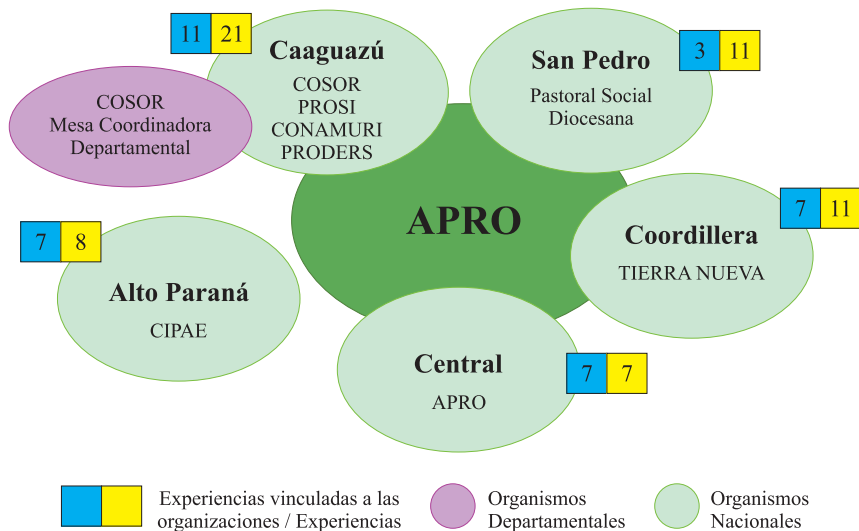


Figura 10. Vinculación social de las experiencias agroecológicas.

En 4 de los departamentos (Caaguazú, San Pedro, Cordillera y Central) como mínimo una de las experiencias está vinculada como miembro a la Asociación de Productores Orgánicos (APRO), principalmente en el departamento Central donde la totalidad de las experiencias son socias. Lo mencionado coincide con lo expuesto por Flecha (2016) quien encontró registro de 181 socios activos en la APRO. Caaguazú, por su parte, presenta la mayor cantidad de organizaciones, aunque con poca vinculación entre sí a diferencia de Alto Paraná, Central, San Pedro y Cordillera que presentan menos organizaciones aunque con mayor vinculación; esto es coincidente con Altieri y Toledo (2010) quienes indican que la difusión de las innovaciones agroecológicas locales dependen de la capacidad de los diversos actores y organizaciones para hacer las alianzas necesarias.

Red a la que se encuentran vinculadas las experiencias

Las experiencias destacaron tener una importante relación de la comercialización de sus productos al estar vinculados a alguna Red, a través de la cual ofertan sus productos (Figura 11). En Caaguazú comercializan a través de organismos nacionales y departamentales; aquellas que no se encuentran vinculadas recurren a ferias de la comunidad, al mercado de Caaguazú y almacén de consumo. En San Pedro, además de vincularse a la APRO, se relacionan con organismos departamentales como COSI y la Cooperativa la Norteña; las fincas no vinculadas venden en sus fincas en ferias o en la Terminal de buses de la comunidad de Santa Rosa. Todas las experiencias de Cordillera se encuentran vinculadas a entidades nacionales como APRO, Tierra Nueva y la Universidad Nacional de Asunción a través de la carrera de Ingeniería en Ecología Humana, además de la Municipalidad y la Cooperativa de Piribebuy. En el departamento Central todas se vinculan a la APRO, realizan venta directa en finca y como grupo social. Finalmente en Alto Paraná, todas las experiencias se vinculan al Comité de Iglesias para Ayuda de Emergencia. El mecanismo de comercialización independiente implementado en sus localidades a través de venta directa en sus fincas y/o ferias en sus comunidades concuerda con lo expuesto por Ortiz y Astier (2003) quienes mencionan que existe equilibrio porque

se considera tanto la producción económica como la reproducción social en los sistemas agrícolas familiares, estos a su vez permiten que se mantengan los sistemas aun en condiciones adversas.

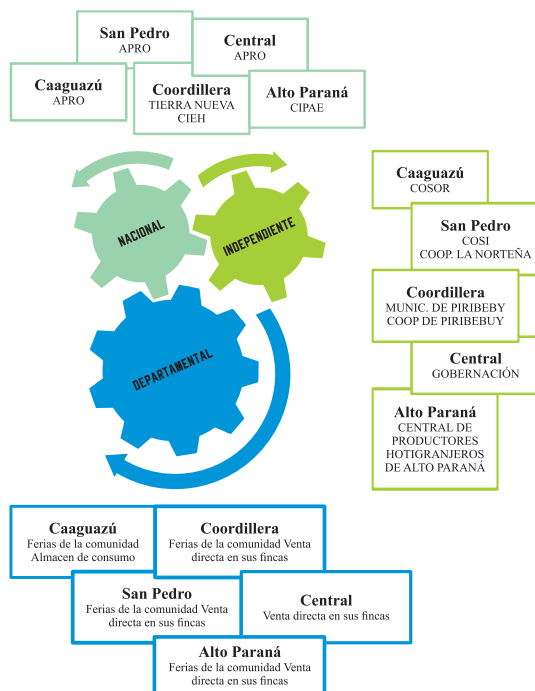


Figura 11. Vínculo de las experiencias con otro tipo de organizaciones.

Nexo de organizaciones locales a las experiencias

Todas las experiencias agroecológicas identificadas en el estudio se encuentran vinculadas a algún comité independiente, comité de base, asociación o cooperativa. Así, en Caaguazú se ha identificado la vinculación a distintas organizaciones como: Comité de productores hortícolas San Miguel Arcángel, COSOR, Comité de productores Ko'e Rory, Comité de productores Ko'ēju, Comité Juliana Fleitas y Comité Mujeres, Comité Codesap: comisión por el derecho a la salud pública, Comité San Antonio, Comité Ko'e pora rekavo, Comité PROSI, Comité Nueva Esperanza, Comité San Juan, Comité Niño Salvador, Comité Primero de Marzo, Comité Ñoguaiti, Comité primero de mayo, Comité de feriantes Kuña aty, Comité Santa

Librada. En San Pedro las organizaciones mencionadas fueron Comité Plácido producción de caña dulce, Cooperativa La Norteña, Comité de productores de la DEAG (Dirección de Extensión Agraria-MAG), Cooperativa multiactiva sostenible Ltda. Por su parte, en Cordillera las experiencias se vinculan al Comité Tekopyahu, Comité Vy'a raity, Comité Santa Rosa, Comité Ñepytyvo Rekavo, Comité sub comisión de señoras de desarrollo y fomentos y Comité San Roque González. Las experiencias del departamento Central indicaron estar todas asociadas a la organización local Comité Unión para el progreso; y en Alto Paraná las organizaciones mencionadas fueron Comité 13 de mayo, Comité 3 de mayo, Comité 16 de agosto, Comité Jardín potrero, Comité Ka´a Rendy Poty, Comité San Roque, Comité Chokokue aty, Cooperativa Chokokue Aty, Comité virgen de los milagros y la Central de productores hortigranjeros feriantes del Alto Paraná.

Cumplimiento de los lineamientos estratégicos y planes establecidos en las políticas públicas vinculadas a la agroecología

Las áreas estratégicas definidas son establecidas con el fin de *“revertir las debilidades y favorecer las potencialidades en el marco de una economía de mercado globalizada, de manera a contribuir decididamente a alcanzar la Visión propuesta para el 2017”* (MAG 2008). Sin embargo, en la actualidad las acciones en estas áreas son aún incipientes.

Mercado de productos

Acerca de la venta de los productos orgánicos y agroecológicos en el mercado local, una de las entrevistadas menciona que se llevan a cabo, principalmente en zonas distritales, en ferias; sin embargo, señala que *“los productos ecológicos no tienen certificación y pierden visibilidad porque se mezclan con los productos convencionales y muchas veces los consumidores dudan de la procedencia ecológica”*.

Los entrevistados mencionaron contar con una base de datos muy limitada de productores orgánicos y agroecológicos. La referente del Ministerio de Agricultura y Ganadería menciona que *“recién desde*

este año (2016) se está implementando el levantamiento de datos en la Dirección de Extensión Agraria (DEAg), es una iniciativa muy valedera pero se debe mejorar porque son datos muy generales". Del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas el entrevistado agrega que *"en el SENAVE existen datos de productores con certificación orgánica, no así de los productores agroecológicos, se solicita a través de una nota al Presidente del SENAVE"*.

La certificación de productos orgánicos data de varios años en el país. En la entrevista, uno de ellos mencionó que *"en Paraguay existe el SPG (Sistema Participativo de Garantía) que está implementando la APRO⁸. Hubieron capacitaciones sobre la "certificación pública o semi pública implementadas en otros países pero todavía hace falta mayor capacitación"*. Otro entrevistado agrega que *"existen ya definidos dos sistemas de certificación, la certificación de tercera parte que generalmente es para el mercado externo, y de Sistema Participativo de Garantía (SPG) para el mercado interno, la certificación de tercera parte hace mucho años que está en funcionamiento, el SPG desde el año 2014 que funciona, hasta ahora hay una sola en funcionamiento"*. La APRO canaliza la venta de productos y sub-productos de socios productores provenientes de Itauguá, Ypacarai, Potrero Angelito, Sargento Báez, Piribebuy, Repatriación, Jejuy, Ita, Santa Helena y Venjamin Aceval, Bajo Chaco entre otros y apoya de ésta manera directa e indirectamente a más de 1000 personas, todas provenientes de pequeñas unidades familiares, que encuentran en Eco Agro un canal de comercialización diferente⁹ y oportunidad de dinamizar la microeconomía familiar.

Investigación, desarrollo e innovación

Se resalta que no se cuentan con Centros de desarrollo agroecológico, más bien existen fincas de productores que pueden servir de referencia para investigaciones o estudios de casos y generación conocimientos replicables en otras zonas del país. Las innovaciones tecnológicas

8 Asociación de Productores Orgánicos, cuyos productos son comercializados con la marca EcoAgro Naturalmente.

9 <http://www.ecoagro.org.py/>

como factor importante también es visible en la producción orgánica y agroecológica mencionan los entrevistados; las innovaciones se dan por iniciativa de cada organismo u ONG's que implementan las prácticas con principios agroecológicos que consideren necesarias. Se destaca además, lo señalado por los entrevistados respecto de la validación científica de experiencias o tecnologías utilizadas, mencionando que estas prácticas se restringen exclusivamente al ámbito académico, a través de las Tesis de estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, lo cual es propio de estos espacios. Se observa una insuficiente inversión de tiempo y recursos en investigaciones en el campo agroecológico en el país.

Desarrollo organizacional

La APRO se encuentra implementando la conformación y fortalecimiento de organizaciones a través de sus enfoques y metodologías de trabajo en diferentes departamentos del país. Por ejemplo, una entrevistada señala que *“en el departamento de San Pedro, se trabaja en el fortalecimiento de organizaciones que están exportando hierbas medicinales”*

Sistema de gestión de la información y del conocimiento

Existen varias escuelas agropecuarias en el país en cuyos currículos deberían incorporar la producción orgánica y agroecológica. Al respecto, una de las entrevistadas señala que *“está contemplado en el Plan Nacional Concertado pero falta implementar”*; otra de las entrevistadas mencionó que *“en el currículo de Ingeniería Agronómica la materia de agroecología era obligatoria hasta el plan 2006”*. En cambio, en la carrera de Ingeniería en Ecología Humana existen materias obligatorias referentes al sistema productivo agroecológico. Según lo mencionado por los entrevistados es posible señalar que la inclusión de la producción orgánica y agroecológica en los planes de estudios de las escuelas agropecuarias se encuentra vigente.

Se destaca el hecho de que las campañas de promoción del consumo de los productos orgánicos y agroecológicos competen casi

totalmente a organizaciones de carácter privado, incluso a iniciativas personales, quedando los organismos gubernamentales, relacionados a la materia, rezagados en este asunto.

Incentivos y financiamientos

Se observa dificultad en la viabilización de incentivos y financiaciones adaptadas al sector desde el Plan Nacional Concertado de Fomento a la Producción Orgánica y Agroecológica en el país, conforme los entrevistados. Precisamente, uno de ellos mencionó que *“en la teoría la financiación e incentivos es un eje contemplado en el Plan Nacional, sin embargo en la práctica no se lleva a cabo, nada está activado”*. En este sentido, la Estrategia Nacional (MAG 2008) establece como objetivo *“estimular la adopción y permanencia de productores y empresas dentro del sistema productivo orgánico – agroecológico, con mecanismos de financiamientos específicos y exoneraciones impositivas, a partir del reconocimiento de las potencialidades económicas para el país y los aportes ambientales y sociales de dicho sistema”*.

Fortalecimiento Institucional

La capacidad técnica de los profesionales vinculados al MAG parece no ser una dificultad para el cumplimiento del Plan Nacional Concertado, pues como menciona una de las entrevistadas *“hay muchos técnicos muy buenos, y existe una constante capacitación de profesionales en sus respectivas áreas”*. Otra entrevistada alegó que *“en mayor o menor grado. Se dan con mayor frecuencia en la producción de hortalizas a nivel familiar, a través de los CDAs de la DEAg, a través de las charlas técnicas dirigidas a extensionistas y líderes de productores”*.

A fin de sintetizar este apartado, se resalta que las experiencias agroecológicas mapeadas presentan alta vinculación entre sí, con organizaciones locales y con organismos no gubernamentales. Sin embargo, los actores consultados indicaron que existe debilidad en la implementación del Plan Nacional Concertado de Fomento de la Producción Orgánica y Agroecológica. Ello puede ser debido a

factores relacionados a la gestión de iniciativas que viabilicen el cumplimiento de las acciones previstas. Tal apreciación se funda en parte de lo señalado por una de las entrevistadas que *“El Plan Nacional Concertado se está cumpliendo en escasa proporción (...), no cuenta con Programa Nacional ni proyectos que fomenten. No tiene presupuesto propio y lo poco que se hace es en forma conjunta con el sector privado. Por tanto, las acciones enmarcadas en el Plan son esporádicas y se realizan conforme recursos de las instituciones integrantes/organismos integrantes”*. Otra entrevistada mencionó que *“las acciones enmarcadas en el Plan se realizan desde las instituciones no gubernamentales”* ante la ausencia de presupuesto y apoyo económico de otros sectores. Se suman a ello, algunos factores coyunturales que en ocasiones no favorecen la participación de los representantes institucionales en la implementación de los lineamientos del Plan.

Existen aspectos que se cumplen parcialmente según las manifestaciones de los referentes institucionales que se pueden apreciar sintéticamente en el cuadro 3.

Cuadro 3. Situación actual de los lineamientos establecidos en las áreas estratégicas del Plan Nacional de Fomento de la producción Orgánica y Agroecológica.

Áreas estratégicas	Situación
Desarrollo de mercado	
Ferias distritales, departamentales y nacionales	Existen ferias permanentes y temporales aisladas
Base de datos de productores orgánicos y agroecológicos	Existe, aunque está dispersa
Propuesta e implementación de certificación	Se encuentra vigente
Comercialización de productos para merienda escolar	No está contemplada
Investigación, desarrollo e innovación	
Existencia de fincas demostrativas como centros de desarrollo	Se viabiliza más que centros, fincas de productores.
Existencia de sistemas productivos con innovaciones tecnológicas	Existen, por iniciativa de organismos independientes

Cuadro 3. (continuación)

Validación científica de experiencias o tecnologías utilizados empíricamente	Existen principalmente trabajos de tesis
Desarrollo Organizacional	
Nueva conformación de organizaciones y fortalecimiento de las ya existentes	Se encuentra vigente implementados más bien por ONG's
Sistema de gestión de la información y del conocimiento	
Incorporación de la PO/PA en el currículo de escuelas agropecuarias.	Falta implementar
Campañas de promoción	Son incipientes
Base de datos a nivel nacional de volumen, producción, rubros, cantidad de productores, zonas de producción.	Están dispersas.
Incentivos y financiamientos	
Crédito y financiamiento diferenciado a productores	No se lleva a cabo
Fortalecimiento institucional	
Capacitaciones técnicas de profesionales de instituciones en la producción orgánica y agroecológica.	Está vigente

CONCLUSIONES

El estudio identificó 58 experiencias agroecológicas altamente diversas, distribuidas en Central, San Pedro, Caaguazú, Cordillera y Alto Paraná. Las fincas de Caaguazú mostraron la mayor diversidad agrícola y las de Central la mayor diversidad hortícola. La producción de frutales, forestal nativa y medicinales, caracterizan a todas las experiencias, en especial en San Pedro y Central. Sin embargo, en los registros oficiales tienen escasa visibilización como tales, situación que podría atribuirse a la escasa investigación específica y la debilidad de las políticas públicas, a pesar de la existencia del Plan de Fomento de la Producción Orgánica y Agroecológica.

El registro de un total de 53 especies de la agrobiodiversidad cultivada da a entender el aporte de estas fincas agroecológicas a

los servicios ecosistémicos que proveen estas fincas. Se destacan 15 especies más frecuentes: tres agrícolas, la mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), maíz tupi pyta (*Zea mays* L.) y poroto rojo (*Phaseolus vulgaris*); dos frutícolas, naranjo dulce (*Citrus sinensis*) y banano (*Mussa sp.*); y siete hortícolas, cebollita (*Allium fistulosum* L.), lechuga (*Lactuca sativa* L.), tomate (*Lycopersicon esculentum*), locote (*Capsicum annum* L.), zanahoria (*Daucus Carota* L.), cebolla de bulbo (*Allium cepa* L.) y remolacha (*Beta vulgaris* L.); así como 3 especies pecuarias, la gallina, el cerdo y la vaca.

Las 1.882 hectáreas destinadas a la producción agroecológica de todas las experiencias abarcadas en este estudio están en constante lucha por fortalecerse como unidades productoras y ganar un espacio dentro del mercado nacional.

Se han identificado vínculos con diferentes entes, entre ellos las ONGs que en ocasiones reemplazan la ausencia de los organismos públicos en asistencia técnica y apoyo organizacional. Se encontró débil implementación de los lineamientos establecidos como Plan en las áreas estratégicas definidas como política pública para el sector agroecológico a partir del 2008; pues, la implementación del Plan se ha dado con mayor frecuencia con el apoyo de organismos de la sociedad civil y casi nula participación e involucramiento de entidades estatales. Se observó que las acciones referidas al Plan Nacional Concertado no tuvieron la priorización merecida.

A fin de reforzar la visibilización de estas experiencias, este estudio recomienda estimular investigaciones científicas de la producción agroecológica, de manera a validar las investigaciones ya existentes y promover las prácticas de estas experiencias a otras esferas a través de un sistema que impulse más fuertemente el Estado.

En síntesis, el mapeo realizado posibilitó contar con información sobre la dispersión de las experiencias agroecológicas, su alta biodiversidad y la vinculación que presentan entre sí y con organismos locales, departamentales y nacionales. La débil implementación del Plan Nacional Concertado no ha acompañado el desarrollo de las experiencias agroecológicas, lo cual requiere una urgente revisión

de manera que las acciones realizadas en el marco del Plan puedan fortalecer los sistemas agroecológicos en el país.

REFERENCIAS

- Aparicio, M; Insfrán, A. 2015. Contribución a la revisión histórica de ecología humana y a su abordaje en Paraguay. *Revista Ecologías Humanas* 1:1-15.
- Altieri, M. 1999. *Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable*. Montevideo, UY, Nordan. 325 p.
- Altieri, M; Toledo, V. 2010. La revolución agroecológica en América Latina. Trad. P Alarcón. *SOCLA* 38(3): 587–612.
- Altieri, M; Nicholls, C. 2000. *Agroecología: teoría y práctica para una agricultura sustentable*. México, MX. 250p. (Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental 4. PNUMA)
- Bello, A; Jordá, C; Tello, J. 2010. *Agroecología y producción ecológica*. Ed. Catarata. 75 p.
- CEPAG (Centro de Estudios Paraguayos Antonio Guash). s.f. (en línea). Consultado 05 set. 2015. Disponible en <http://www.cepag.org.py/>
- De Barros, N. 1991. *Ecología humana: una opción para el desarrollo rural*. *Boletín Facultad de Ciencias Agrarias* 4:9-12.
- Decreto N° 4577. 2008. Por el cual se reglamenta la Ley N° 3481 de fomento y control de la producción orgánica (en línea). Asunción, PY, CONACYT. Consultado 27 set. 2015. Disponible en http://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/decreto_4577.pdf
- Deubel, A. 2008. *Perspectivas teóricas para el análisis de las políticas públicas* (en línea). CO. Consultado 23 ago. 2015. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/espo/n33/n33a4>

- Flecha, E. 2016. Reseña histórica y situación actual de la asociación de productores orgánicos en la región oriental del Paraguay. Tesis Ing. Ecología Humana. San Lorenzo, PY, CIEH, FCA, UNA. 90 p.
- Ferreira, E; Vera, R. 2002. Ecología humana en Paraguay: enfoque académico y extensión. *Investigación Agraria*. 4(2): 31-42.
- Gliessman, S. 2002. *Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible*. Turrialba, CR, Litocat. 380 p.
- Gomes, R; Isau, A; Marques, J. 2014. *Ecología humana: una visión global*. BR, UEFS.368p.
- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. 2010. *Metodología de la investigación*. 4 ed. México, Mc Graw Hill. 850 p.
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 2010. *Políticas públicas de gestión del riesgo agropecuario en los países del CAS* (en línea). Santiago, CH. Consultado 28 ago. 2015. Disponible en <http://www.mag.gov.py/CAS/Gestion%20de%20Riesgos%20Agropecuarios%20CAS%202010.pdf>
- Knoepfel, P; Corinne, L; Frederic, V; Hinojosa, M. 2007. *Hacia un modelo de análisis de políticas públicas operativo: un enfoque basado en los actores, sus recursos y las instituciones* (en línea). Monterrey, MX. Consultado 20 ago. 2015. Disponible en <http://www.CAS.unal.edu.co/index.php/cienciapol/article/view/17521/18378>
- Ley N° 3481. 2008. *Fomento y control de la producción orgánica SENAVE* (en línea). Consultado 02 oct. 2015. Disponible en <http://www.senave.gov.py/docs/leyes/Ley3841FomentoControlProduccionOrganica.pdf>
- MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería). 2008. *Estrategia nacional para el fomento de la producción orgánica y agroecológica en el Paraguay: alternativa de crecimiento socioeconómico y sostenibilidad ambiental* (en línea). Asunción,

- PY. Consultado 29 ago. 2015. Disponible en <http://www.mag.gov.py/ESTRATEGIA%20NACIONAL.pdf>.2012
- MAG.2012. Plan Nacional Concertado de Fomento de la producción Orgánica agroecológica (en línea). Asunción, PY. Consultado 27 oct. 2015. Disponible en http://icco-international.com/int/links_ervid/E09B39F5-DEF6-B2FE-A18664E21D559BEB/showMeta/0/
- Ortega, G. 2009. Agroecología vs agricultura convencional. Asunción, PY, 24 p.
- Ortiz, T; Astier, M. 2003. Sistematización de experiencias agroecológicas en Latinoamérica. LEISA Revista de Agroecología Edición especial: 4-6.
- Paredes, M. 2003. Producción agropecuaria ecológica: material educativo para pequeños productores. Asunción, PY, 115 p.
- Peralta, P. 1992. Agroecología en Paraguay: manejo de suelos protección de cultivos sistemas de producción campesinos. Asunción, PY, 230 p.
- Plencovich, C; Bocchicchio, M; Ayala, A; Golluscio, R; Jaurena, G; Aguiar, M. 2008. Como formular trabajos científicos en las ciencias agropecuarias. Buenos Aires, Hemisferio Sur. 352 p.
- Resolución N° 250. 2013. Por la cual se reglamenta el control de los procesos de la producción orgánica de origen vegetal (en línea). Consultado 03 oct. 2015. Disponible en <http://www.senave.gov.py/docs/resoluciones/senave/Res250-13.pdf>
- Resolución N° 665. 2014. Por la cual se deroga la resolución SENAVE n° 143/2011 y se actualiza la reglamentación de los procesos de la producción orgánica de origen vegetal (en línea). SEVAVE. Consultado 03 oct. 2015. Disponible en <http://www.senave.gov.py/docs/resoluciones/senave/Res665-14.pdf>
- Resolución N° 670. 2013. Por la cual se establece y se reglamenta el sistema participativo de garantía en la producción orgánica de origen vegetal (en línea). SENAVE. Consultado 03 oct. 2015.

Disponible en <http://www.senave.gov.py/docs/resoluciones/senave/RES670-13.pdf>

Vieytes, R. 2004. Metodología de la investigación en organizaciones y sociedad: epistemología y técnicas. Argentina. 732 p.

Reseña histórica y situación actual de la Asociación de productores orgánicos en la Región Oriental del Paraguay¹

*Eladio Germán Flecha Paredes², Amado Insfrán Ortiz³;
José Antonio Miranda⁴; Federico Vargas Lehner⁵;
María José Aparicio Meza⁶*

RESUMEN

Existe una creciente preocupación de los distintos sectores de la sociedad por los problemas sociales, ecológicos y políticos de los sistemas productivos agrarios. Las asociaciones de productores se convierten en actores importantes para hacer frente a estos problemas ya que promueven la participación del sector que muchas veces son marginadas. En el Paraguay existen muchas organizaciones de productores que cumplen funciones muy importantes pero no son muy perceptibles para la sociedad y su desarrollo histórico permanece invisible. En este sentido se propuso investigar el desarrollo histórico de la Asociación de Productores Orgánicos (APRO), como así también la situación actual en la que se encuentran, resaltando los beneficios y dificultades que tienen los productores que forman parte de esta clase de asociaciones, ya que como organización han adoptado el sistema de producción agroecológica y orgánica. La

1 Artículo de la Tesis de grado para optar al título de Ingeniera en Ecología Humana, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

2 Tesista.

3 Profesor de Agroecología I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

4 Profesor de Extensión I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

5 Profesor de Agroecología II, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

6 Profesora de Técnicas de Investigación Social y de Antropología Social, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

investigación fue de carácter no experimental, de tipo exploratorio-descriptivo, se implementaron herramientas de recolección de datos primarios y secundarios; las primarias consistieron en entrevista semi-estructurada y observación directa y las secundarias consistieron en revisión documental de la Asociación, libros, folletos, y revistas científicas. La APRO fue fundada en 1999 y la principal motivación fue la necesidad de comercializar sus productos de manera asociada. Se ha visto un pequeño crecimiento en el número de asociados pasando de 150 a alrededor de 250 en la actualidad, estos socios se encuentran distribuidos en cinco departamentos y siete distritos del país produciendo rubros de consumo para el mercado local. Los beneficios más importantes se enmarcaron dentro de las dimensiones ecológico-productivas y socioeconómicas pues se logra una producción más segura y sustentable, se accede a mejores mercados y se crean vínculos más fuertes entre consumidor y productor; pero existen serias dificultades en la dimensión político-cultural por la falta de apoyo por parte del gobierno, a pesar de existir leyes de fomento de la agricultura agroecológica muchas veces éstas quedan estancadas u olvidadas.

Palabras clave: Agroecología, asociación de productores, beneficios, dificultades, sistema de producción, desarrollo histórico.

Historical review and current situation of the association of organic producers in the Eastern Region of Paraguay

ABSTRACT

There is a growing concern in different sectors of society about social, ecological and politics problems of the agricultural production systems. Associations of producers become important actors to face those problems, because they promoted participation of this sector that is often the most marginalized. In Paraguay there are many producer organizations that fulfill very important roles, but they are

not very noticeable to the society and their historical development remains invisible. In this sense it was proposed to research the historical development of the Organic Producers Association, as well as the current situation in which they are, highlighting the benefits and difficulties for producers who are part of that kind of associations, because as an organization they have adopted the agro-ecological and organic production system. The research was non experimental, with exploratory-descriptive design, it was implemented primary and secondary data collection tool; secondary consisted of books, pamphlets, scientific journals, etc, which were used to extract information concerning the topic discussed in literature review, and primary consisted of semi-structured interviews, direct observation and association documents review. The association was founded in 1999 and the main motivation was the necessity to market their products so associated. It has been a small increase in the number of members from 150 to about 250 today, these partners are distributed in five provinces and seven districts of the country producing consumer items for the local market. The most important benefits are framed within eco-productive and socio-economic dimensions, with serious difficulties in the political and cultural dimension.

Key-words: Agroecology, producers association, benefits, difficulties, production system, historical development.

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones de productores conforman las estructuras mediante las cuales los productores se relacionan con la sociedad para la venta de sus productos, la obtención de servicios, exigir sus derechos incumplidos. A su vez estas estructuras fortalecen las formas de producción minifundiaría con bases ecológicas, no dependientes de insumos externos, y llevan a un proceso de empoderamiento y autogestión. Mediante las organizaciones se refuerzan también los lazos o relacionamientos sociales, se intercambia conocimiento y se aumenta el poder de negociación, ya que muchas veces la pequeña producción no tiene el poder de negociación suficiente y es víctima

de los acopiadores que compran de ellos productos a muy bajo costo, perjudicándolos y restando ganancia a la producción.

Las fincas agroecológicas en sí mismas constituyen formas de asociaciones basadas en interacciones y regulaciones internas, que según Altieri y Nicholls (2000) son espacios de relaciones complejas entre cultivo, personas, suelo, animales, cultura, etc., pero además de compartimiento de conocimientos locales empíricos de los agricultores, cuya aplicación práctica posibilita el logro del objetivo común de sustentabilidad (Gliessman 2002), no solo en el espacio físico de una finca, sino a escala de paisajes rurales. A partir de este enfoque, es necesario considerar unidades mayores que el cultivo, integrando también los procesos y niveles de interrelación socioeconómica, ecológico-productiva y político-cultural. En este sentido, la especialización científica se convierte en una barrera que impide el entendimiento más integrado de los ecosistemas productivos, donde el paradigma agroecológico ofrece un enfoque común y permite entender las intensas relaciones existentes entre los componentes biológicos, sociales, económicos y culturales (Altieri y Nicholls 2000), tal y como se visualiza en la Figura 1.



Figura 1. Múltiples componentes de la Agroecología (Altieri y Nicholls 2000; Gliessman 2002).

Las iniciativas agroecológicas y sus distintas modalidades organizativas son resultados de procesos dinámicos que suceden a través del tiempo y por lo tanto tienen historias y sucesos divergentes. Rondot y Collion (2001) refieren que las asociaciones de productores, que aquí consideramos agroecológicos, pueden ser entidades locales o pueden estar representadas a nivel regional y nacional, donde se toman las decisiones de política y que, según el caso, puede ser un medio para mejorar la relación campo-ciudad o facilitar la integración de la población rural en el mercado y en la sociedad global; pero básicamente son estructuras de interrelación constituidas por personas que buscan cumplir objetivos comunes, que según Martínez (1991) abrazan intereses políticos, económicos y sociales que se contraponen a la dominación por parte de una clase que produce y mantiene la explotación. Por tanto, se trata de un proceso social que implica el mantenimiento de relaciones sociales voluntarias y democráticas en busca de la defensa de sus derechos y la creación de oportunidades para el sector.

En el Paraguay existen muchas organizaciones de productores que si bien cumplen con sus funciones y están actuando dentro del territorio, no son muy perceptibles a la sociedad, existen muy pocos registros de estas organizaciones y el proceso histórico muchas veces se mantiene invisible, esta situación dificulta la puesta en marcha de políticas de apoyo a estas organizaciones. Es necesario pues, contar con una base de datos de las asociaciones de productores para lograr tanto el apoyo entre los mismos, como también diseñar planes o políticas de apoyo estatal al sector que es uno de los más importantes para lograr el desarrollo sustentable.

En el campo de la producción agroecológica y orgánica datos de Paraguay Orgánico (2014) señalan que en la década de los 80 algunas empresas pioneras empezaron a trabajar con rubros como el azúcar orgánico para la exportación, incrementando la cantidad de productores y adquiriendo certificación para entrar a nuevos mercados. Al mismo tiempo, ONGs como la Alservida y el Centro de Capacitación y Tecnología Campesina (CECTEC), más adelante se sumarían muchas otras, han venido trabajando en los sistemas

agroecológicos con un preponderante enfoque social y de promoción de las organizaciones campesinas, de esta manera se desarrolla paralelamente, conjuntamente en algunos casos, la producción agroecológica y orgánica en diferentes zonas del país. Los registros de Altervida, citado por el MAG (2008), reportan que en el Paraguay existen alrededor de 38.000 productores agroecológicos y 20.000 ha, con variedad de rubros agrícolas, hortícolas y pecuarios; anuales y permanentes. Muchos de los agricultores están organizados en comités, cooperativas y otras formas de asociaciones.

En este marco, este estudio pretendió documentar el caso de la Asociación de Productores Orgánicos (APRO) en el Paraguay, fundada en junio de 1999 como una organización sin fines de lucro, siendo una entidad gremial y de servicios a sus asociados, con 150 miembros ubicados en los departamentos: Central, Cordillera, Caaguazú, San Pedro y Misiones. Es una asociación de productores que provee a sus asociados, asistencia técnica y crediticia, precio diferenciado y principalmente busca canales de comercialización favorables, y con esta finalidad, en el 2001 se llegó a conformar una empresa encargada de la comercialización conjunta llamada Eco Agro Naturalmente APRO (Asociación de Productores Orgánicos). 2013. Manual de procedimientos: sistema participativo de garantía. Asunción, PY, APRO. 19 p.). Sin embargo, es menester sistematizar la experiencia de esta asociación a fin de visibilizar su historia de vida, éxitos y sus dificultades.

Sobre esta premisa, la investigación describe el proceso histórico y la situación actual de la Asociación de Productores Orgánicos en la región Oriental del Paraguay, a partir de: (a) Una reseña de la evolución de la APRO desde sus comienzos hasta la actualidad; (b) Identificación de las áreas geográficas de distribución y los principales rubros explotados actualmente por los miembros de la APRO y (c) Especificación de los beneficios y las dificultades actuales que tienen los productores agroecológicos miembros de este grupo social.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se llevó a cabo en la región Oriental del Paraguay, teniendo como núcleo central la Asociación de Productores Orgánicos, cuya sede principal se encuentra localizada en el departamento Central, distrito de San Lorenzo, sobre la avenida General Eugenio A. Garay y Cañada Solís (Figura 2). Los socios están localizados en diferentes puntos del país, en los departamentos de Central, Cordillera, Caaguazú, San Pedro y Misiones.



Figura 2. Localización de las oficinas y centro de ventas de la APRO (Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos 2014; adaptado de Google Maps).

La población está integrada por las familias miembros de la APRO, que son en total 250, las mismas son productores familiares agroecológicos que se dedican a la explotación de rubros agrícolas, hortícolas, frutícolas y la cría de ganado dentro de pequeñas fincas diversificadas. Mediante la asociación estas familias reciben asistencia técnica y crediticia, además de la venta de sus productos en forma asociativa y con el sello orgánico del sistema participativo de garantía.

En relación a la determinación de la muestra se menciona que se utilizó una muestra dirigida, basado en criterios de selección

mediante la cual se logró seleccionar aquellos sujetos que facilitaron la accesibilidad a la información, se encontraban más próximos al centro de atención, otorgaron riqueza de contenido en sus apreciaciones, disponían de mayor información y se mostraron en todo momento de la investigación disponible para comunicar su experiencia personal. Los criterios a ser utilizados se especifican a continuación: (a) poseer por lo menos 15 años de antigüedad como socio o ser uno de los socios fundadores de la APRO; (b) ser socio activo o poseer una relación directa con el proceso de desarrollo de la APRO; (c) estar dispuesto a aportar toda la información que se requiera; (d) estar en un lugar accesible y seguro para el investigador.

Respecto al tamaño de la muestra se determinó en base a las necesidades de información, es por esto que uno de los principios que guía el muestreo es la saturación de datos, esto es, hasta el punto en que ya no se obtiene nueva información o ésta ya es redundante. La representatividad no radica en la cantidad de la muestra, sino en la reconstrucción de las vivencias y sentidos asociados a ciertas instancias micro sociales (Monje 2011). En esta investigación se alcanzó el punto de saturación de datos con diez individuos.

En este estudio, se considera una variable como la característica, atributo, cualidad o propiedad que puede estar o no presente en los individuos, grupos o sociedades, puede presentarse en matices o en modalidades diferentes, magnitudes o medidas distintas, y estas a su vez pueden ser medidos o descriptos mediante diferentes indicadores o descriptores específicos (Bernal 2010). A partir de ello, en esta investigación se consideraron las variables:

Evolución histórica: que describe el proceso de fundación y desarrollo de la asociación, resaltando los aspectos más importantes que se sucedieron a lo largo de su historia. De esta forma se pudo entender las situaciones que marcaron el avance o el retroceso en su proceso de desarrollo asociativo que fue presentado en una línea de tiempo. Aquí se describen el año de fundación, las motivaciones, las metas importantes cumplidas y los hechos que marcaron una evolución o progreso asociativo.

Distribución territorial y principales rubros: identifica los puntos del país en donde están ubicados los socios de la asociación y los principales rubros que se producen en cada área geográfica lo que posibilitó la obtención de zonas de producción. En la operacionalización se tuvieron en cuenta los indicadores de distribución por municipio, número de productores, tipología de rubro por zona geográfica, cadena de comercialización, tipo de rubros y especies.

Beneficios: que permitió entender los beneficios que una familia obtiene al optar por el sistema de producción orgánica o agroecológica, pudiendo ser éstas beneficios socioeconómicos, ambientales o político-culturales. Los indicadores considerados fueron costos de producción, comercialización, salud ambiental, cohesión social, transmisión de conocimiento, precios de venta, estado de suelo y biodiversidad.

Dificultades: que describe los problemas que tienen los productores agroecológicos en diversas dimensiones y permite determinar puntos críticos a atender. Los indicadores operacionales fueron tipo de mano de obra, manejo de plagas, acceso a crédito, nivel de conocimiento, técnicas y tecnologías, disponibilidad de semillas, precio de venta, reconocimiento social y visibilidad.

La investigación fue no experimental, con diseño transversal de tipo exploratorio-descriptivo. Los diseños descriptivos, según Hernández et al (2006), pueden referirse a: a) toda la historia de vida de un individuo o grupo, b) un pasaje o época de dicha historia de vida o, c) uno o varios episodios. Para este trabajo se tomó en cuenta la historia y las experiencias de la asociación, como así también la ubicación geográfica de los socios, los rubros producidos y los beneficios o dificultades con que cuentan, teniendo como fuente de datos a personas que han sido o son partícipes de dichos acontecimientos, además de documentos pertenecientes a la asociación. Por sus características con un enfoque cualitativo pues se nutre etimológicamente de la hermenéutica, parte del supuesto de que los actores sociales no son meros objetos de estudio como si fuesen cosas, sino que también,

significan, piensan, hablan y reflexionan. Se mueve en significados no en datos, está siempre abierto a los cambios. No se centra en datos numéricos, sino más bien en los valores, normas, conocimientos, experiencias, patrones culturales, para explicar una situación o establecer causalidades si las hubiera (Monje 2011).

Para la recolección de datos primarios se realizaron *entrevistas semiestructuradas* a informantes, usando el método de saturación de datos. Según Expósito (2003) la entrevista semiestructurada se guía por 10 a 15 preguntas clave fijadas con anterioridad, la misma facilitó el diálogo y permitió al entrevistado expresarse libremente y profundizar en el tema. Se recurrió a la técnica de *informantes clave* para obtener información relevante al tema; para Hernández et al. (2006) los informantes clave son personas que por sus vivencias, relacionamientos o puestos pueden brindar información valiosa convirtiéndose en una fuente importante de datos y abriendo el acceso a otras personas y a nuevos escenarios. Para esta investigación, con el fin de recabar datos sobre la historia y la situación actual, se consideraron a un representante de la Altervida que tuvo alta participación activa en la fundación de la APRO y al administrador general quien tiene acceso a toda la información actual de los socios y de la asociación.

Se utilizó además la técnica de *observación directa* que según Bernal (2010) aplicado en un proceso riguroso permite conocer, de forma directa, el objeto de estudio para luego describir y analizar situaciones sobre la realidad estudiada. En esta investigación permitió obtener datos sobre los rubros producidos, estado del suelo, herramientas utilizadas, mano de obra, agua como recurso productivo, instalaciones, construcciones, biodiversidad, técnicas de producción, cuidados culturales realizados, condiciones generales de la finca, la vivienda y el local de ventas.

De igual manera en el proceso de recolección de datos fueron utilizados *documentos de archivo y de registros* con que cuenta la APRO, tales como registro de socios, registros de ventas, acta de constitución, archivos fotográficos, estatuto y cartas de acuerdo con

otras organizaciones que fueron proveídos por el presidente y el administrador. Estos archivos sirvieron para recabar datos sobre las características de la organización social. De acuerdo a Hernández et. al. (2006) los documentos y artefactos materiales son una fuente muy importante de información que la mayoría de los grupos u organizaciones las producen y que sirven al investigador cualitativo para conocer los antecedentes de un ambiente, las experiencias, vivencias o situaciones y su funcionamiento cotidiano.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Evolución histórica de la APRO

Principales motivaciones que llevaron a fundar la asociación

La principal motivación que los llevó a fundar la APRO fue la de buscar una forma de comercialización más propicia, mediante la asociación buscaban hacer la comercialización conjunta de sus productos. Al respecto, Rondot y Collion (2001) señalan que la búsqueda de mejores oportunidades de mercado forma parte de los objetivos comunes de las asociaciones de productores. La mayoría de los productores ya formaban parte de un comité de base antes de fundar la APRO, estos comités de base trabajaban aisladamente y no lograban tener mucho impacto. Con el tiempo, la producción fue aumentando, llegando a un momento en el que el autoconsumo ya estaba totalmente cubierto y ya había excedentes, fue ahí que comenzaron a pensar en la comercialización y asociación más grande que aglomere a todos los comités de base en uno solo y que se encargue de la comercialización.

En el inicio, se centraba en la producción de alimentos sanos de autoconsumo, ya que la producción convencional no les traía beneficios y es más, el uso de agroquímicos les traía consecuencias negativas en la salud familiar. Este objetivo primario se mantiene hasta ahora, pero ya se incorpora la comercialización de los productos como fuente de ingreso para las familias.

La APRO fue fundada en 1999 con alrededor de 150 socios, un representante por familia, de los departamentos de Caaguazú, Central, Cordillera, Misiones y San Pedro, coincidiendo con lo expresado por Ríos (2015) y Maldonado (2005). Actualmente, algunos comités ya han abandonado la asociación, por motivos que no pudieron ser clarificados en este trabajo ya que no formaba parte de los objetivos de investigación. Sin embargo, se han venido sumando nuevos socios y nuevos comités con el paso del tiempo. En sus inicios, han recibido el apoyo de la Organización Altervida⁷ coincidiendo con Ortiz y Astier (2003) quienes señalaron que el diseño, implementación y evaluación de sistemas agroecológicos, es un proceso que generalmente se da en espacios académicos y de ONG. La cooperación de Altervida fue en capacitaciones, asistencia técnica, apoyo organizacional, manejo gerencial de la asociación además de apoyo en lo referente a infraestructura, camiones para el transporte de productos y otros equipamientos varios.

Logros más importantes

Los logros más significativos que se puede mencionar son:

- a) **El posicionamiento en el mercado** con la marca EcoAgro, la obtención del Sistema Participativo de Garantía (SPG), la participación en foros nacionales e internacionales y el reconocimiento a nivel nacional e internacional que tiene actualmente la asociación. Es la única asociación en el país que está vendiendo productos orgánicos y agroecológicos a nivel local (Altervida 2011), puesto que las demás organizaciones exportan todos sus productos.
- b) **Alta participación** de las mujeres en el proceso fundacional. Es así que un comité de mujeres forma parte de los comités fundadores y que hasta hoy siguen apoyando y participando en la asociación.

⁷ Organización no Gubernamental sin fines de lucro que trabaja desarrollando y promoviendo sistemas de gestión socio-ambientales con enfoque de derechos, para alcanzar el desarrollo sustentable. Aborda temas estratégicos para el apoyo a los sectores más vulnerables y la protección del ambiente.

- c) Se logró el **involucramiento de los productores** en el proceso de comercialización. Al principio, a los productores les era difícil la comercialización de sus productos, el gerenciamiento, la contabilidad y administración de la empresa; pues los mismos estaban en sus chacras produciendo y la gestión empresarial escapaba de su control.

Hechos más importantes en la vida de la asociación

Año 1999

Se fundó la APRO con el objetivo de comercializar los productos agroecológicos excedentes de la producción de autoconsumo que realizaban las familias productoras hasta ese momento. Se empezó comercializando en ferias que se organizaban en varias partes del país y una feria permanente en un conocido shopping de la capital del país, estos datos concuerdan con lo expresado por Insfrán (2013).

Año 2001

Se construyó el local de ventas en San Lorenzo, se inició la venta de productos a supermercados. Para ello era necesario contar con una marca que identificara a los productos, entonces se creó la marca Eco Agro. Con ello, se empezó a comercializar las canastas de consumo, a través del sistema de entrega a domicilio (Delivery), consistente en ventas mediante llamadas telefónicas o correo electrónico y posteriormente un camión pasaba a hacer las entregas a domicilio, rápidamente llamó el interés de la gente y fue exitoso.

Año 2005

Se produjo una crisis dentro de la asociación, pues la venta de productos bajó y no se tenía solvencia económica, se incurrieron en muchas deudas y casi se acabó la asociación. Sin embargo, la cohesión social primó y con el fuerte apoyo de los socios se pudo sobresalir, pues consideraban la asociación como suya, y por ende se responsabilizaban de ello.

Año 2007

Nuevamente otra crisis que casi acaba con la asociación, por un lado el proyecto que había apoyado hasta entonces ya se estaba cerrando y por otro lado la gerencia informó que ya no había ganancia, que había deudas y que ya no se podía mantener la asociación, por tal motivo irremediablemente se iba a cerrar. Entonces los socios en reunión decidieron hacer lo que sea necesario para salvar la asociación, acordaron dar sus productos en forma de donación, para saldar las deudas y los gastos corrientes, durante dos meses los productores enviaban sus productos y donaban el 50% a la asociación logrando así levantarla de nuevo.

Año 2009

En este año se separaron de la ONG Altervida, se cerró el proyecto que los apoyaba y los socios pasaron a responsabilizarse de la asociación y la empresa EcoAgro, fue un proceso complicado ya que los productores normalmente no se involucraban en la parte gerencial y comercial de la empresa, sino más bien de la parte productiva y organizativa. Tuvieron que rearmar su estructura organizativa y se adaptaron rápidamente ya que durante la duración del proyecto habían logrado capacitarse lo suficiente. Un entrevistado expresó: *“upepe roike romaneja ore campesino la asociación, rojagarra ore la dirección ha la gerencia ha oréma rodesidi la rojapoarã”*⁸. El hecho de haberse separado de la Altervida constituía para ellos un logro positivo, ya que de cierto modo con esto lograban una independencia y mayor poder de decisión de los socios.

Año 2012

Se fundó la Cooperativa Eco Agro por la necesidad de contar con un ente que brinde crédito y otros servicios, ya que de parte del Estado no se recibe asistencia y las demás cooperativas o financieras tienen tasas de intereses muy elevadas. La Cooperativa EcoAgro también lo manejan los socios. En este año la APRO consiguió el

⁸ Ahí entramos nosotros los campesinos (productores) a dirigir la asociación, solo nosotros formábamos parte de la dirección y la gerencia, y nosotros decidíamos que hacer.

reconocimiento del Sistema Participativo de Garantía (SPG), que le da la posibilidad de certificar la producción orgánica y agroecológica a nivel nacional, inclusive a productores que no formen parte de la asociación. Al respecto, un entrevistado mencionó que *“hay muchos socios que no valoran este logro, porque no conocen la importancia, pero es uno de los grandes logros de nuestra asociación. Con el SPG ganamos mucha credibilidad y se nos abrieron nuevos mercados, somos los únicos en Paraguay en implementar este sistema”*.

Año 2013

La sequía intensa trajo consigo grandes problemas, ese año se tuvo muy pocos productos. Los problemas climáticos siempre afectan mucho ya que los agricultores no cuentan con buena infraestructura productiva. Esta es una de las debilidades más grandes y el Estado tampoco brinda créditos blandos para poder enfrentar; coincidente con lo expresado por Del Campo (2008) que la sequía puede traer múltiples problemas al sector agropecuario, produciendo reducciones en la producción, pérdidas económicas, degradación ambiental, desempleo rural, entre otros.

Año 2016

Para el futuro tienen proyectado la industrialización de la materia prima, para que ya no se pierdan frutas de temporada y además exportar estos productos ya elaborados y embasados; además, tienen planeado entrar a trabajar con las cadenas de supermercados más importantes del país, abastecerlos de todos los productos que tienen, pero para ello es necesario incrementar la producción y mejorar la infraestructura física.

En la Figura 3 se puede observar la línea de tiempo en donde se presenta en forma resumida los principales acontecimientos que según los entrevistados fueron los más importantes durante el desarrollo histórico de la APRO, en la parte superior los acontecimientos *positivos* y en la parte inferior los *negativos*.

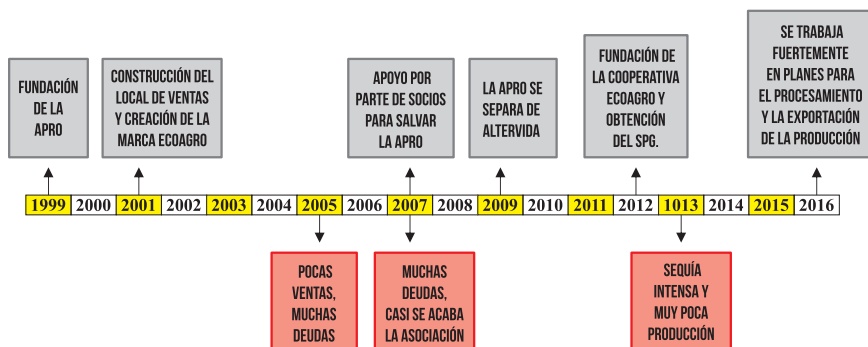


Figura 3. Línea de tiempo del proceso de desarrollo de la APRO. Ref.: color gris (arriba): aspectos positivos y logros; color rojo (abajo): aspectos negativos y crisis.

2. Distribución territorial

Dispersión geográfica de asociados de la APRO

Actualmente se cuenta en total con alrededor de **250 socios**, incluyendo la región Oriental y Occidental, pero no todos están activos, es decir, alrededor de 200 son los que están en contacto permanente y activos, con el resto no se tiene más comunicación, o vienen muy ocasionalmente, algunos ya han dejado la asociación pero no han comunicado su retiro en forma oficial.

De esta forma, en el departamento Central, los socios se encuentran en los distritos de Ita, Itauguá e Ypacarai; en Cordillera en los distritos de Itacurubi de la Cordillera, Primero de Marzo y Piribebuy; en Caaguazú en el distrito de Repatriación y en San Pedro del Ycuamandiyu en los distritos de Capiibary y Liberación. Actualmente se está trabajando en el departamento de Presidente Hayes (región Occidental), en el distrito de Villa Hayes con un comité, pero estos socios no fueron incluidos en este trabajo ya que la investigación se centró únicamente en la región Oriental. En el Cuadro 1 y Figura 4 se presenta de forma resumida la ubicación de los socios, en total se representan 181 socios, ya que solo incluye los socios que están en permanente contacto, pues por la limitada capacidad operativa la APRO no existe un registro completo de asociados.

Cuadro 1. Localización de los asociados de la APRO.

Departamento	Distrito	Comité	Cantidad de socios
Central	Ita	El progreso	13
	Itauguá	Unión para el progreso	16
	Ypacaráí	Jhugua jhu	23
Cordillera	Itacurubi	Potrero Angelito	24
	1° de Marzo	1° de Marzo	13
	Piribebuy	Teko pyahu; Agricultores	12;13
Caaguazú	Repatriación	Ko'ejú	26
San Pedro	Liberación	Techapyrá	12
	Capiibary	Capiibary II	29
			181

En la Figura 4, se observa la dispersión geográfica de los asociados de la APRO en un total de nueve distritos y cinco departamentos de la Región Oriental del país.

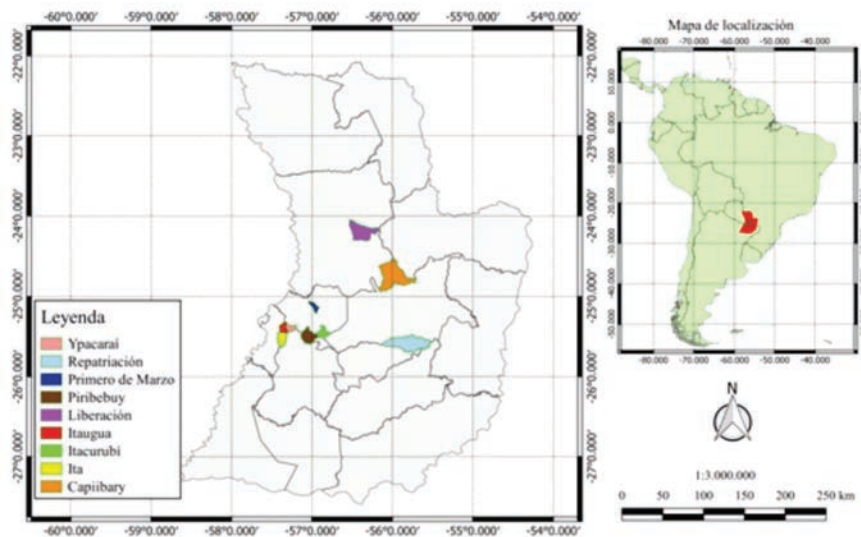


Figura 4. Mapa de ubicación de socios, por distrito (Elaboración propia: Programa QGIS Desktop).

Principales rubros y zonas de producción

En la asociación cuentan con una forma de trabajo en el que al momento de entrar un nuevo socio primeramente se enfocan en los rubros de autoabastecimiento, todos los socios deben asegurar sus rubros de autoconsumo para después pasar a producir los rubros de venta, en relación a esto Altieri y Nicholls (2000) mencionan que uno de los objetivos sociales de la agricultura sustentable es la autosuficiencia alimentaria.



Figura 5. Algunos rubros producidos y productos ofrecidos en el salón de ventas.

En los distritos de los departamentos Central y Cordillera se producen hortalizas como: lechuga (*Lactuca sativa* L.), repollo (*Brassica oleracea* var.), zanahoria (*Daucus carota* L.), tomate (*Lycopersicon esculentum*), rúcula, cebolla (*Allium cepa* L.), acelga (*Beta vulgaris* L.), zapallito (*Cucurbita* sp.), perejil (*Petroselinum crispum*), coliflor (*Brassica oleracea* var.), brócoli (*Brassica oleracea* var.), rabanito (*Raphanus sativus*), remolacha (*Beta vulgaris*), espinaca (*Spinacia oleracea*), puerro (*Allium ampeloprasum*), ajo (*Allium sativum*), frutilla (*Fragaria* sp.), entre otros; ya que éstos son productos que se dañan rápidamente y el transporte es más fácil y rápido debido a la corta distancia. En Piribebuy el comité Tekopyahu produce quesos, dulces, mermeladas y salsas. En los distritos del departamento de San Pedro se produce sésamo (*Sesamun indicum*), miel de abeja, mandioca (*Manihot esculenta*), mburukujá (*Passiflora edulis*), granos (maíz (*Zea mays*), poroto (*Phaseolus vulgaris*), maní (*Arachis hypogaea*) y medicinales. En el distrito de Repatriación del departamento de Caaguazú se produce maíz, poroto, maní, mandioca, ka'a he'è. Así también en los distritos de Itacurubí y Primero de

Marzo del departamento de Cordillera, se producen caña de azúcar (*Saccharum officinarum*), cítricos como la mandarina (*Citrus reticulata*), naranja (*Citrus sinensis*) y pomelo (*Citrus paradisi*). Estos resultados concuerdan con datos presentados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG 2010) que identifica las zonas de producción de los principales rubros de la agricultura familiar en el país (Figura 5).

Los asociados de la APRO cuentan con superficies variados de rubros comercializados (Cuadro 2) así como de autoconsumo. El rubro de la caña de azúcar, por ejemplo, es producido en forma orgánica, en sistema de monocultivo, mientras que los demás rubros son producidos en forma agroecológica, con fincas altamente diversificadas.

Cuadro 2. Rubros y zonas de producción.

Rubro	Distrito	Superficie (ha)
Hortalizas	Itauguá, Ypacará, Ita, Piribebuy, Primero de Marzo	16
Caña de azúcar	Primero de Marzo	100
Granos	Repatriación, Capiibary, Liberación	80
Sésamo, mburukuja, miel de abeja, quesos.	Capiibary, Liberación	20
Ka'a he'e (Stevia)	Repatriación	16
Cítricos	Primero de marzo, Itacurubí	30
Mermeladas, dulces, salsas.	Piribebuy	

Canales de comercialización y zonas del país que abarca

Los productores cuentan con varios canales de comercialización (Figura 6), los principales son: ferias de productores en diferentes zonas del país, fincas de los productores, pero el canal de comercialización más importante es la que se logra a través de la APRO, con la marca EcoAgro. Esta forma se produce cuando el productor pasa un informe a la APRO de los productos disponibles los días viernes y sábado, los cuales ya son ofrecidos a través de correo electrónico, web y teléfono, para el delivery. Un camión recoge los

productos de los comités más lejanos los días lunes y de los comités más cercanos los días martes. Cuando ya se han recepcionado todos los productos, se preparan las canastas para el delivery y se factura, las cuales son entregadas los miércoles, la entrega a domicilio se hace solo en Asunción y gran Asunción (Luque, Fernando de la Mora, San Lorenzo, Villa Elisa, Ñemby, Lambaré, Mariano Roque Alonso).

Los productos no vendidos como canastas se disponibilizan en la tienda ubicada en el distrito de San Lorenzo sobre la avenida General Eugenio A. Garay y Cañada Solís, en donde el comprador se acerca y adquiere los productos de su preferencia. Por otro lado, la APRO también trabaja con las cadenas de supermercados, por un lado entrega hortalizas tres veces por semana a una importante cadena de supermercado de Luque y Fernando de la Mora y por otro lado distribuye azúcar orgánica producida por la Cooperativa Manduvirá, desde el 2006, con la marca de EcoAgro, a cadenas de supermercados del país.

Se comercializan además productos elaborados (quesos, mermeladas, dulces y salsas), pero aún es limitada, ya que no cuentan con suficientes instalaciones para procesar los productos; y por último, la APRO compra productos de otras organizaciones de productores o empresas que se dedican a la producción orgánica para ofertarlas entre sus productos comercializados.



Figura 6. Canales de comercialización de los productores asociados a la APRO.

En la Figura 6 se puede ver en forma simplificada los canales de comercialización de los productos, desde la finca del productor hasta los consumidores finales en los hogares.

3. Beneficios y dificultades que afrontan los socios

Los beneficios y dificultades recibidos por los productores al optar por una producción orgánica y/o agroecológica son diversos. Aquí se describen en función a las tres dimensiones de la agroecología (Cuadro 3):

Dimensión ecológico-productiva. Las técnicas de manejo de suelo utilizadas por los productores como el uso de abono orgánico, rotación de cultivos, cobertura de suelo, no quemar rastrojos, asociación de cultivos, son esenciales para lograr un suelo productivo a lo largo del tiempo; coincidente con esto Restrepo et. al. (2000) señala que las técnicas como las antes mencionadas son indispensables para mantener un suelo fértil y sano. Primavesi (1984) considera al suelo como algo vivo y que interacciona constantemente. Así mismo, las fincas se caracterizan por su alta biodiversidad, contándose con alrededor de 60 especies de plantas en cada finca lo cual favorece el equilibrio del agroecosistema, uso eficiente de nutrientes y fuentes de ingreso diversificados que brindan un ingreso distribuido durante todo el año. Coincide con Flores y Sarandón (2014) en que la biodiversidad (Figura 7) tiene efectos beneficiosos, tales como interacciones alelopáticas, beneficios sanitarios, modificaciones positivas de los factores micro climáticos y aumento de la productividad.



Figura 7. Agrobiodiversidad en las fincas familiares.

El buen manejo de suelo y la alta biodiversidad dentro de las fincas aumentan la resistencia de las plantas al ataque de plagas y disminuyen la presencia de las mismas, por tanto también disminuye el costo de producción al no gastar tiempo ni dinero para el control de las plagas y enfermedades. Un entrevistado argumentaba “*Che akuidaitereí la che yvyrehe, porque la yvy isanoramo la planta isano avei, imbareteve, ndahasýi, ha avei hetave oproduci ha aproduci porãve*”⁹. Concordante con lo expresado por Nichols y Altieri (2008), Márquez y Funez (2013) de que existe una directa relación entre la salud del suelo, la salud de las plantas y la capacidad de resiliencia del agroecosistema; y con Pimavessi (1987) de que la planta, su vigorosidad y rendimiento tiene directa relación con la calidad del suelo, puesto que el suelo proporciona todo el sustento a la planta.

Sin embargo, *falta de investigación y producción de semillas* dentro del país, especialmente de las hortalizas que son importadas del extranjero, constituye la principal dificultad de esta organización. Al respecto, el Instituto Nacional de Tecnología Agraria y el MAG, están trabajando con pequeños productores para la producción de semillas de rubros de autoconsumo (poroto, maíz pyta, maíz chipa, kumanda yvyra’i y crotalaria) y de renta (soja, algodón y sésamo); pero no direccionado a la producción agroecológica (IPTA 2016). Además, *la falta de acceso a tecnologías e infraestructuras productivas* lleva a depender de las condiciones climáticas, pues cuando hay mucha sequía o exceso de lluvia se pierde gran parte de la producción; del mismo modo, la presencia de *plagas y enfermedades* tiene directa relación con las condiciones climáticas.

Dimensión socioeconómica. La mano de obra utilizada es mayormente familiar, se contrata ocasionalmente mano de obra adicional para cubrir las temporadas de mucho trabajo. De esta forma toda la familia se involucra en la producción, sirviendo la finca como

⁹ Yo cuido mucho mi suelo, porque si el suelo es sano la planta es sana también, es más fuerte, no es afectada por enfermedades, además produce más y mejor

fuente de trabajo para la familia y para vecinos de éstos quienes son contratados en temporadas altas, coincidente con Insfrán (2013).

Los asociados reciben capacitación constante. Así también, acceden a información actualizada y de relevancia para la producción orgánica y agroecológica. Al formar parte de una organización muy reconocida, consiguen fácilmente capacitaciones por parte de ONG's que trabajan en el tema. Al respecto, se reveló el escaso apoyo que tienen por parte del Gobierno en materia de asistencia técnica y crediticia.

Los costos de producción son bajos al no depender de insumos externos de origen industrial. Esta característica hace que la agricultura orgánica y agroecológica sea más rentable pues el costo de producción es menor que otros sistemas, tal como menciona Rivas (2004) que el sistema agroecológico tiene baja inversión de capital, y gracias a eso a la larga representan un mayor retorno económico para la familia.

Sin dudas contar con varios canales de comercialización les provee una venta asegurada de sus productos, además de alcanzar a varios estratos socioeconómicos de la sociedad. La venta de los productos en forma directa, sin intermediarios, permite a los productores maximizar sus ingresos y vender a precio real. Si bien una pequeña comisión del total de venta queda para la asociación, para cubrir los gastos administrativos propios de una organización, ésta no significa una pérdida para el productor.

El *acceso al crédito* fue siempre todo un reto para los productores, ya que no pueden conseguirlos de las instituciones públicas y las entidades financieras tienen intereses muy altos; por tanto, los productores trabajan sin capital inicial de apoyo, esto coincide con los datos de la DGEEC, dentro del CAN 2008, que verificó que tan solo 683 fincas de 51.289 a nivel país reciben algún tipo de crédito. Hoy, la Cooperativa EcoAgro se convirtió en el ente que da apoyo financiero a los socios, con créditos más blandos que los apoya en la producción, adquisición de tecnologías o el aumento de la superficie cultivada. Otra dificultad es la *falta de publicidad* de los productos

agroecológicos; si bien constantemente se realizan encuentros, foros y otras actividades en el marco de la agricultura orgánica y agroecológica, no son visibles para la sociedad.

A pesar de que los productores agroecológicos están satisfechos con los precios de venta de sus productos, una problemática que es común es la *variabilidad de los precios* dependiendo de temporadas altas o bajas de producción. Al respecto, Insfrán (2013) constató que al productor le gustaría que los precios sean más justos, ya que a veces se mira la satisfacción del consumidor antes que la del productor; por lo que es una necesidad trabajar más en la concientización a los consumidores (Altervida 2011).

Dimensión político-cultural. Todos los miembros están asociados a un comité de base que después se articula con la APRO, para el efecto cada comité asigna a representantes que forman parte del consejo directivo. Después la APRO se articula con otras organizaciones de segundo piso como Paraguay Orgánico, la Cámara Paraguaya de Producción Orgánica y Agroecológica y además ahora está participando en el Comité Técnico de Fomento a la agricultura orgánica y agroecológica del MAG. De esta manera se forman redes de comunicación y apoyo que apuntan a impulsar la producción orgánica y agroecológica. Según Altieri y Nicholls (2000), los requisitos para una agricultura sustentable se centran en organización social, desarrollo de recursos humanos y capacidades locales participativas.

Los productores señalaban que mejoraron su producción y los beneficios recibidos a partir de los mismos después de cambiar de la producción convencional a la producción orgánica y/o agroecológica, están contentos con la vida en su finca. Así, un entrevistado sentenciaba “*Ni napensái la avavo ko’agui, amano peve aimeta ko’ape, che panteónrã guivevoi ajapokase ko’ape ha ko’ape tapyta jepe amanorire*”¹⁰.

10 Ni siquiera pienso en mudarme (de su finca), hasta que muera estaré aquí, inclusive quisiera mandar hacer mi panteón en este lugar para quedarme aún después de muerto.

Las dificultades guardan relación en que el Estado, por medio de sus diferentes instituciones, *no brinda el apoyo suficiente* para los productores orgánicos y agroecológicos, inclusive existe una cierta ignorancia por parte de estas instituciones en el tema y por consiguiente no existen políticas públicas reales. Si bien existe la Ley N° 3481/08 de Fomento y control de la producción orgánica, es aún insipiente y su impacto en el campo no es visible aún. La *falta de una mayor motivación* para los miembros nuevos de los comités es otra dificultad detectada, pues los nuevos, pierden su motivación muy rápidamente ante cualquier circunstancia difícil.

Cuadro 3. Beneficios y dificultades de los productores.

Beneficios	Dificultades
Dimensión ecológico-productiva	
Buenas técnicas de manejo de suelo y biodiversidad	Falta de semillas propias.
Poco ataque de plagas y enfermedades	Dependencia en las condiciones climáticas.
Uso eficiente de los recursos hídricos	Falta de acceso a tecnologías e infraestructura
Uso de herramientas sencillas, manejadas y manipuladas por los propios agricultores	
Dimensión socioeconómica	
Mano de obra familiar	Variabilidad del precio por temporada.
Capacitación constante	Presión por parte de los productos convencionales.
Bajos costos de producción	Poca publicidad de los productos orgánicos agroecológicos
Varios canales de comercialización	Desconocimiento social sobre los productos orgánicos agroecológicos
Venta directa (productor – consumidor)	
Acceso a crédito por medio de la asociación	
Mercado creciente de los productos orgánicos.	
Alta participación de la mujer	

Cuadro 3. (continuación)

Dimensión político y cultural	
Generación de vínculos con organizaciones a nivel nacional.	Falta de políticas públicas claras enfocadas al sector
Fuerte arraigo a su entorno.	Poco apoyo por parte de instituciones públicas.
Existencia de leyes de fomento de producción orgánica agroecológica.	Falta de regularización de la tenencia de tierra.
	Baja cohesión entre los socios de los diferentes comités.
	Poco reconocimiento social hacia los productores.
	Dificultad para cambiar el paradigma de los productores.
	Poca participación de algunos socios en las cuestiones de la asociación

CONCLUSIONES

La principal motivación que unió a estos productores, al igual que en muchos otros casos, fue la necesidad de comercializar sus productos, con esto se puede ver que la parte más difícil para los productores siempre ha sido el mercado, ya que a pesar de tener productos de alta calidad no tienen mercado donde vender o bien no saben cómo acceder a ellos y a través de la asociatividad se facilitan muchos de estos procesos.

La asociación fortaleció a los productores, les ha dado la capacidad de autogestión y de relacionarse muy fuertemente con la sociedad en general, permitiendo la creación de grandes redes sociales y contar con espacios de participación de varones y mujeres.

A pesar de que las extensiones de las fincas en su mayoría son menores de 10 hectáreas, éstas son muy productivas, sirven de sustento para ellos de alimentos para el consumo nacional, contribuyendo también a la seguridad y soberanía alimentaria del país.

REFERENCIAS

- Altervida. 2011. Producción y comercialización de productos agroecológicos en Paraguay (en línea). Asunción, PY. Consultado 27 set. 2016. Disponible en http://www.cedaf.org.do/eventos/seminario_agro_trans/23012007/Experiencia_%20Altervida.pdf
- Altieri, M; Nicholls, C. 2000. Agroecología: teoría y práctica para una agricultura sustentable. México, MX. 250 p. (Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental 4. PNUMA).
- Bernal, C. 2010. Metodología de la investigación. 3 ed. Bogotá, CO, Pearson Educación. 320 p.
- Del Campo A. 2008. Gestión y planificación de la sequía: impactos económicos, sociales y ambientales de la sequía (en línea). Madrid, ES. Consultado 10 oct. 2016. Disponible en http://www.mapama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/Andres_del_Campo_Impactoseconomicos24_07_08__1__tcm7-17915.pdf
- DGEEC. (Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censo). 2014. Principales resultados 2013: encuestas de hogares (en línea). Fernando de la Mora, PY. 134 p. Consultado 06 jul. 2016. Disponible en <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/EPH2014/Principales%20Resultados%20EPH%202014..pdf>
- Expósito, M. 2003. Diagnóstico rural participativo: una guía práctica. Santo Domingo, RD, Centro Cultural Poveda. 118 p.
- Flores, C; Sarandón, S. 2014. Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables. La Plata, AR, Edulp. p. 42-43.
- Gliessman, S. 2002. Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible. Turrialba, CR, Litocat. 380 p.

- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. 2006. Metodología de la investigación. 4 ed. México, MX, Mc Graw Hill. 850 p.
- Insfrán, A. 2013. Finca agroecológica familiar en el Paraguay oriental: una praxis de soberanía alimentaria (en línea). Itacurubí, PY. 24 p. (Sistematización Osala). Consultado 20 set. 2016. Disponible en http://www.osala-agroecologia.org/IMG/pdf/Ficha_OSALA_Isfran_Finca_Ae_familiar_en_el_Paraguay_oriental.pdf
- IPTA (Instituto Nacional de Tecnología Agraria). 2016. Producción de semillas de la Agricultura Familiar (en línea). Caacupé, PY. Consultado el 27 de oct. 2016. Disponible en: <http://www.ipta.gov.py/index.php/noticias/se-fortalecera-la-produccion-de-semilla-de-la-agricultura-familiar>
- MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería). 2008. Estrategia nacional para el fomento de la agricultura orgánica y agroecológica en el Paraguay: alternativa de crecimiento socio-económico y sostenibilidad ambiental (en línea). Asunción, PY. Consultado 20 set. 2015. Disponible en <http://www.paraguayorganico.org.py/wp-content/uploads/2014/10/ESTRATEGIA-NACIONAL-DE-FOMENTO-DE-LA-PO-Y-AGR.pdf>
- MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería). 2010. Registro nacional de la agricultura familiar – RENAF: manual operativo/2010 (en línea). Consultado 10 feb. 2016. Disponible en <http://www.mag.gov.py/renaf/MANUAL%20OPERATIVO%202010.pdf>
- Maldonado, L. 2005. Técnicas adoptadas y factores incidentes en la producción de hortalizas orgánicas en una asociación de productores del departamento del Central, Paraguay. Tesis Ing. Ecología Humana. San Lorenzo, PY, CIEH, FCA, UNA. 82 p.
- Márquez, M; Funes, F. 2013. Factores ecológicos y sociales que explican la resiliencia al cambio climático de los sistemas agrícolas en el municipio la Palma. Agroecología 8 (1): 43-52.

- Martínez, E. 1991. Organización de productores y movimiento campesino. México, MX, Siglo XXI. 78 p.
- Monje, CA. 2011. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Neiva, CO, Universidad Surcolombiana. 216 p.
- Nicholls, C; Altieri, M. 2008. Suelos saludables, plantas saludables: la evidencia agroecológica. LEISA Revista de Agroecología 24(2):6-8
- Ortiz, T; Astier, M. 2003. Sistematización de experiencias agroecológicas en Latinoamérica. LEISA Revista de Agroecología Edición especial: 4-6.
- Paraguay Orgánico. 2014. Prospección de mercados para la oferta de productos agrícolas con atributos de diferenciación. Asunción, PY, Copipunto. 120 p.
- Primavesi, A. 1987. Manejo ecológico del suelo: la agricultura en suelos tropicales. 5 ed. San Pablo, BR, El Ateneo. 499 p.
- Restrepo, J; Ángel, D; Prager, M. 2000. Agroecología. Santo Domingo, DO, CEDAF. 134 p.
- Ríos, I. 2015. Sostenibilidad de dos tipologías de agroecosistemas de base familiar en el distrito de Itapúa, Central. Tesis Ing. Ecología Humana. San Lorenzo, PY, CIEH, FCA, UNA. 113 p.
- Rivas, E. 2004. Análisis socioeconómico de fincas que practican agricultura ecológica y agricultura convencional en la compañía Estanzuela, Itauguá. Tesis Ing. EH. San Lorenzo, PY, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción. 36 p.
- Rondot, P; Collion, M. 2001. Organizaciones de productores agrícolas: su contribución al fortalecimiento de las capacidades rurales y reducción de la pobreza. Washington, EE.UU, Banco Mundial. 91 p.

Utilización de *Trichoderma viridae* en la producción agroecológica de frutilla (*Fragaria spp*), en Guayaibity distrito de Itauguá¹

*Betiana Elizabeth Acosta*², *María del Pilar Galeano*³;
*José Antonio Miranda*⁴, *Amado Insfrán Ortiz*⁵

RESUMEN

La búsqueda de alternativas a la producción convencional, siendo la producción agroecológica una de las opciones con la utilización de agentes biológicos, en un rubro sumamente importante para la agricultura familiar en el Paraguay y la cual acarrea varios inconvenientes principalmente el ataque de enfermedades fúngicas. El experimento se desarrolló en la compañía Guayaibity distrito de Itauguá departamento Central, en el periodo comprendido de marzo a agosto del 2016. Se tuvo como objetivo general el de evaluar el efecto del *Trichoderma viridae* sobre enfermedades fúngicas en cultivo agroecológico de frutilla (*Fragaria festival*). Para el experimento se utilizó el diseño de Bloques Completos al Azar, con 7 tratamientos y 4 repeticiones totalizando 28 unidades experimentales, cada unidad experimental estuvo compuesta por una superficie de 1,35 m² y en cada una de ellas 20 plantines de *Fragaria festival*, totalizando 560. Los tratamientos evaluados fueron T1 (Testigo), T2 (S1C1), T3 (S1C2), T4 (S1C3), T5 (S2C1), T6 (S2C2) y T7 (S2C3).

1 Artículo de la Tesis de grado para optar al título de Ingeniera en Ecología Humana, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

2 Tesista.

3 Profesora de Agroecología, Carrera de Ingeniería Agronómica, FCA-UNA.

4 Profesor de Extensión I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

5 Profesor de Agroecología I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

La metodología utilizada para la evaluación de las variables fue mediante peso de los frutos, conteo de las hojas infectadas, análisis fitopatógenos entrevistas semiestructuradas y grupo focal a fin de conocer la aceptación y perspectiva de los productores acerca del *Trichoderma viridae* y el tipo de producción que desarrollan. El T7 (con tratamiento en semillero y a campo a los 15 y 40 días luego del trasplante) presentando mayor productividad, menor incidencia y ataque de enfermedades. Así también se corroboró la aceptación de ésta tecnología por parte de los productores ya que es eficiente y contribuye a la biodiversidad del agroecosistema. Recomendando la realización de estudios similares a fin de contribuir a las soluciones a partir de problemáticas reales que se da en la producción agroecológica.

Palabras clave: *Trichoderma viridae*, agroecología, enfermedades, *Fragaria festival*.

Use of *Trichoderma viridae* in agroecological strawberry (*Fragarias* sp) production, in Guayaibity district of Itauguá

ABSTRACT

The search for alternatives to the conventional production, being the agroecological production one of the options with the use of biological agents, in a very important issue for family agriculture in Paraguay, which carries several drawbacks mainly the attack of fungus diseases. The experiment was developed in the company Guayaibity district of Itaugua Central Department, in the period of March to August 2016. The general objective was to evaluate the effect of the *Trichoderma viridae* on fungal diseases in agroecology strawberry (*Fragaria festival*). A completed random blocks design with 7 treatments and 4 replications, a total of 28 experimental units, each experimental unit was composed of 1.35 m² and in each one of them 20 seedlings of *Fragaria festival*, with the total of 560. The treatments evaluated were T1 (control), T2 (S1C1), T3 (S1C2), T4

(S1C3), T5 (S2C1), T6 (S2C2) and T7 (S2C3). The method used to evaluate the variables was weight of fruits, the infected leaves count, phytopathogenic analysis, semi structured interviews and focus group in order to know the acceptance and perspective of the producers on the *Trichoderma viridae* and the type of production that develop. The T7 (with treatment in nursery and field to the 15 and 40 days after the transplant) presented higher productivity, lower incidence on disease attack. It is also corroborated the acceptance of the technology by the producers, by its efficiency and contribution to the biodiversity of the agroecosystem. It was recommended further studies on the issue to contribute to the solution of agroecological production problem.

Keywords: *Trichoderma viridae*, agroecology, diseases, *Fragaria festival*.

INTRODUCCIÓN

El enfoque convencional de la agricultura, contribuyó al aumento de la productividad agropecuaria y ha logrado una cobertura significativa en la oferta de alimentos. Sin embargo, por el manejo tuvo consecuencias negativas para el medio ambiente, afectando el suelo, ocasionando proliferación de microorganismos patógenos, primordialmente fúngicas derivadas de él (Gomero et al 1999).

En las últimas décadas han surgido diferentes teorías, propuestas encaminadas a buscar mejor armonía entre la agricultura y el ambiente, sobresaliendo como enfoque principal la agroecología, la cual muestra como unidad primordial la optimización del agroecosistema (Gliessman et al s.f. 2002).

La producción agroecológica sostiene los principios fundamentales en donde no solo se tienen en cuenta los aspectos relacionados con la producción sino también criterios ecológicos, socioculturales, políticos, económicos, etc.

La investigación se enfoca en las múltiples problemáticas que causa la utilización de defensivos agrícolas convencionales como ser daños irreversibles a la agroecología, incremento del costo de la producción, alto grado de toxicidad para el sistema productivo y problemas relacionados a la biodiversidad. Por lo que es imprescindible la búsqueda de alternativas a la producción convencional, siendo una opción la producción agroecológica con la utilización de agentes biológicos.

La hipótesis de la investigación plantea que la aplicación de *Trichoderma* en el cultivo de frutilla presentará un efecto significativo en la disminución de ataques de enfermedades fúngicas. Con la investigación se busca mejorar la producción, obteniendo mayor rendimiento por unidad de superficie cultivada, ofreciendo así a los productores una alternativa de solución determinando el momento adecuado para su aplicación obteniendo así una mejor calidad en sus cultivos.

La Agroecología como alternativa de manejo de cultivos



Figura 1. El rol de la agroecología en la satisfacción de los objetivos múltiples de la agricultura sustentable (Altieri y Nicholls 2000).

La agroecología orienta sus estudios con un sistema ecológico, en el cual analiza los procesos agrícolas con un enfoque holístico (Figura 1). El enfoque agroecológico considera a los ecosistemas agrícolas como unidad central de estudio, y en estos sistemas, los ciclos

minerales, las transformaciones de la energía, los procesos biológicos y las relaciones socioeconómicas son investigadas y analizadas como un todo. De esta forma se preocupa por la maximización de la producción como también la optimización del agroecosistema en general (Altieri y Nicholls 2000).

La agroecología pretende evitar el agotamiento de los recursos; la reducción de la fertilización, la erosión, la contaminación de aguas, la pérdida de recursos que se ha generado debido a las externalidades de la agricultura, implicando altos costos ambientales ya que a medida que la degradación es aguda paralelamente aumentan los costos de conservación. La contabilidad ambiental que implica costos de erosión, la contaminación por plaguicidas, etc., debiera ser un aspecto crucial del análisis comparativo de diferentes tipos de agroecosistemas (Altieri y Nicholls 2000).

Nicholls (2010) define que los problemas causados por patógenos en la agricultura pueden ser revertidos mediante la estructuración del manejo del sistema agrícola, rompiendo el diseño del monocultivo mediante la diversificación, al aumentar la serie de fortalezas preventivas, aprovechando las ventajas inherentes de los agroecosistemas diversificados, usando tácticas terapéuticas que actúan estrictamente como complementos de los procesos de regulación natural. La misma autora asegura que la manera de seguir con el manejo integral es a través del conocimiento de la salud de los cultivos y los rendimientos sostenibles de los agroecosistemas que deriva del equilibrio apropiado entre los cultivos, suelos, nutrientes, luz solar, humedad, y los organismos existentes. Un agroecosistema es productivo y saludable cuando el balance ecológico prevalece y cuando las plantas siguen siendo resilientes.

Por ello la agroecología enfatiza al conjunto de conocimientos y técnicas que se desarrollan a partir de los agricultores y sus procesos de experimentación. Se enfatiza en la capacidad de las comunidades locales para experimentar, evaluar y ampliar su aptitud de innovación mediante la investigación de los agricultores utilizando herramientas de extensión, así como en aquellos procesos sociales basados en la

participación de la comunidad (Altieri y Toledo 2010), es el caso de este experimento participativo.

El control biológico involucra la utilización de microorganismos benéficos y evita los efectos indeseables de los patógenos de plantas, disminuyendo la población de uno o más organismos no benéficos para los cultivos a densidades menores ya sea de forma temporal o permanente. Estos microorganismos se encuentran en la naturaleza de donde son aislados, seleccionados y reaplicados con una concentración mayor y en momentos oportunos en donde pueda ejercer su acción antagonista (Van Driesche et al. 2007). En muchos casos pueden aprovecharse las interacciones benéficas para la planta, ayudando para su crecimiento y resistencia a patógenos. También es posible utilizar las interacciones antagonicas como medio para eliminar a los patógenos o impedir que estos puedan atacar a la planta y desarrollar la enfermedad (Mondino s.f).

Trichoderma como biocontrolador

Un hongo antagonista utilizado para el control de patógenos fúngicos del suelo, cuenta con varios mecanismos de acción que le permite el control de los fitopatógenos, entre los que se encuentran: microparasitismo, antibiosis, competencia del sustrato, desactivación de enzimas del patógeno, resistencia inducida, entre otros. También presenta mecanismos de biorregulador indirecto, a través de mecanismos de defensa fisiológica y bioquímica, que se da mediante la activación en plantas de compuestos relacionados con la resistencia; solubilización de elementos nutritivos que las plantas por si solas no pueden aprovechar, además de la capacidad de promover el crecimiento radicular que evita el estrés en la planta (Infante et al. 2009).

El *Trichoderma* es un género que se puede encontrar en diversos lugares, principalmente en donde abunda materia orgánica o desechos vegetales en descomposición. La gran presencia de raíces favorece a su desarrollo, las cuales colonizan rápidamente. Su capacidad de adaptación a diversas condiciones ambientales y de sustrato permite que el *Trichoderma* sea utilizado en los diferentes tipos de suelos,

cultivos, climas y métodos tecnológicos para su multiplicación (Silvila y Alvarez 2013). *Trichoderma* está biológicamente adaptado para una colonización agresiva de los sustratos y en condiciones adversas para sobrevivir, fundamentalmente, en forma de clamidosporas. La alta velocidad de crecimiento, abundante esporulación y la amplia gama de sustratos sobre los que puede crecer, debido a la riqueza de enzimas que posee, hacen que sea muy eficiente como saprófito y aún más como agente de control biológico (Infante et al. 2009)

El manejo inadecuado de los suelos lleva a la degradación de los mismos, resultando en un problema ambiental y que significa la reducción de la fertilidad física, química y biológica del suelo, disminuyendo la calidad de los mismos. Su degradación no es solo producida por su mala utilización, sino también se debe a los impactos que vienen ocasionando otras actividades productivas que el hombre realiza (Gomero et al. 1999).

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en una finca agroecológica del Comité Unión para el Progreso (UPP), compañía Guayaibity del distrito de Itauguá, departamento de Central, a 36 kilómetros de la ciudad de Asunción, entre los meses de marzo a agosto del 2016.

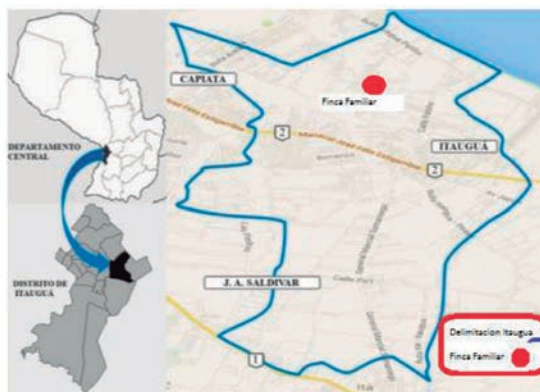


Figura 2. Ubicación del área de estudio.

El suelo es arenoso, Ultisol con sedimento de arcilla, fertilidad natural media baja, manteniéndose húmedo la mayor parte del año (López et al 1995). Según los datos proporcionados por el centro meteorológico de la FCA la zona se caracteriza por poseer la variedad estacional de lluvias, siendo el promedio anual 1.330 mm, produciéndose la mayor precipitación en los meses de octubre a marzo, siendo julio a agosto los meses con menor precipitación. La temperatura máxima media es de 28,5 °C y mínima media de 18,1°C. Siendo la presión atmosférica media de 1002.7 hPa.

El procedimiento para la recolección de datos cuantitativos consistió, primeramente en la selección de un productor para la realización del experimento, lo cual se dio mediante el desarrollo de algunos criterios como ser: miembro activo del comité UPP, contar con la producción de frutilla en la finca, interés en la adquisición de nuevas tecnología para producción, acatar las condiciones del experimento. La recolección de datos cualitativos se dio mediante la realización de entrevistas semiestructuradas para la cual se seleccionó a tres productores de frutilla del mismo comité, cercano a la finca en donde se desarrolló el experimento. Sin embargo para la realización del grupo focal se consideró a todos los miembros activos del comité UPP.

Se utilizó un diseño experimental de Bloques Completos al Azar (DBCA). Se tuvo siete tratamientos y cuatro repeticiones, totalizando así veinte y ocho unidades experimentales. Cada unidad experimental contó con una superficie de 1,35m² (1,5 m de largo y 0,9 m de ancho), con cuatro hileras de mudas de frutillas, con un espaciamiento de 0,30 m entre hileras y 0,30 m entre plantas. La parcela útil consistió en 6 plantas, del centro ajustando así la parcela útil a 0, 27m² (0,9 m de largo y 0,30 m de ancho). Los tratamientos consistió en la aplicación de *Trichoderma viridaeen* diferentes etapas del ciclo productivo de la frutilla (*Fragaria spp.*), más un testigo sin su aplicación. Determinando el mejor momento para su aplicación y el control ejercido por el producto (Cuadros 1 y 2).

Cuadro 1. Descripción de los niveles cuyas combinaciones constituirán los tratamientos que serán aplicados en el experimento. Compañía Guayaibity, Itauguá, 2016.

Nivel	Símbolo
Sin tratamiento de <i>Trichoderma viridae</i> en semillero	S1
Con tratamiento de <i>Trichoderma viridae</i> en semillero	S2
Con tratamiento 15 días luego del trasplante a campo	C1
Con tratamiento 40 días luego del trasplante a campo	C2
Con tratamiento 15 y 40 días luego del trasplante a campo	C3

Cuadro 2. Tratamientos que se utilizarán para estudiar el efecto de los distintos momentos de aplicación de *Trichoderma viridae* en el cultivo de frutilla (*Fragaria spp.*). Compañía Guayaibity, Itauguá, 2016.

Tratamientos	Símbolo	Descripción
T1	Testigo	Sin tratamiento
T2	S1C1	Sin tratamiento en semillero, aplicación a campo luego de 15 días del trasplante
T3	S1C2	Sin tratamiento en semillero, aplicación a campo luego de 40 días del trasplante
T4	S2C3	Sin tratamiento en semillero, aplicación a campo luego de 15 y 40 días del trasplante
T5	S2C1	Con tratamiento en semillero, aplicación a campo luego de 15 días del trasplante
T6	S2C2	Con tratamiento en semillero, aplicación a campo luego de 40 días del trasplante
T7	S2C3	Con tratamiento en semillero, aplicación a campo luego de 15 y 40 días del trasplante

Los efectos de los tratamientos se evaluaron mediante las siguientes variables (Cuadro 3)

Cuadro 3. Variables mediadas de acuerdo a los objetivos.

Objetivos	Variables	Indicadores	Técnica colecta
Señalar la incidencia de las enfermedades fúngicas.	Incidencia de enfermedades.	Grado de incidencia, tiempo de propagación	Observación directa Calculo de Tasa de incidencia
Identificar los hongos causantes de las enfermedades	Enfermedades fúngicas.	Qué enfermedades, Cómo afecta,	Observación directa y análisis fitopatógico.
Determinar el tiempo de aplicación con mayor eficiencia de <i>Trichoderma viridae</i> ,	Tiempo de mayor eficiencia del <i>Trichoderma viridae</i> .	Rendimiento, calidad de los cultivos.	Observación directa balanza (Kg).
Describir la aceptación de <i>Trichoderma viridae</i> por los productores	Aceptación de los productores.	Utilización del producto, aceptación sociocultural, económica y ambiental.	Entrevista semiestructurada y observación directa.
Describir la percepción de los productores con respecto a la producción agroecológica.	Perspectiva de los productores.	De acuerdo a los factores ecológicos, sociocultural, económicos y político.	Grupo Focal.

Para la identificación de los hongos causantes de las enfermedades se realizó de un análisis fitopatógico, en donde se identificaron los hongos causantes de la enfermedad que afecta a los cultivos. Todo esto fue mediante las muestras que se recolectaron de los cultivos, y su posterior análisis ejecutándose en el Laboratorio de Fitopatología del Área de Protección Vegetal de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Para determinar el grado de incidencia de las enfermedades que afecto al cultivo de *Fragaria festival*, se recurrió al cálculo de incidencia, que se describe a continuación:

$$I = \frac{\dot{n}}{N} \cdot 100 \quad (1)$$

Donde: I = grado de incidencia del cultivo por enfermedades, ni = número de plantas infectadas y Nt = número total de plantas evaluadas. La evaluación se realizó en la etapa de floración y fructificación del cultivo. El rendimiento se evaluó el peso de todas las frutas de las plantas de cada tratamiento y repetición, con una balanza electrónica.

Para describir la aceptación por parte de los productores en la utilización de *Trichoderma* se realizó entrevistas a los productores asociados al Comité “Unión para el Progreso (UPP)”, para conocer la aceptación sociocultural y económica del hongo antagonista. La percepción de los productores de Guayaibity- Itauguá se acerca de la producción agroecológica se determinó mediante la realización de grupo focal a los productores, en el cual se estudió los aspectos socioculturales, políticos, económicos y ecológicos que envuelven éste tipo de producción.

El estudio que se llevó a cabo es de tipo mixto, en donde se analizó los datos cualitativos y cuantitativos presentando de manera descriptiva; especificando de ésta manera características y rasgos importantes de la muestra en estudio. Además de ser correlacional ya que asocia variables mediante patrones predecibles para las unidades experimentales y de tipo transversal debido a que se desarrolla en un periodo de tiempo establecido (Hernández et. al 2006).

En el experimento se utilizó aislado de *Trichoderma viridae*, regulador de fitopatógenos causantes de pudriciones radiculares y bajos rendimientos de cultivos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de varianza aplicado a la variable masa fresca parcial de frutos (6 cosechas de 6 plantas por cada unidad experimental), detectó diferencias estadísticas significativas, las mismas se pueden observar en la Cuadro 4.

Cuadro 4. Masa fresca de frutillas, con diferentes momentos de aplicación de *Trichoderma viridae*. Guayaibity, Itauguá (PY), 2016.

Tratamientos	Descripción	Masa fresca de 6 plantas (g)	TT
7	S2C3	859,95	A
6	S2C2	508,58	B
5	S2C1	401,75	C
4	S1C3	273,75	D
3	S1C2	245,11	E
2	S1C1	244,75	E
1	Testigo	165,25	F
Coefficiente de Variación: 1,92 %			

Medias seguidas de letras diferentes en la columna difieren entre sí estadísticamente en el test de Tukey al 5% de probabilidad de error, mientras que las seguidas con la misma letra no difieren.

Según los datos obtenidos mediante la comparación de medias por el test de Tukey al 5% de probabilidad de error, se pudo constatar que el mayor peso de los frutos se encuentra situado en el T_7 (Aplicación en semillero, a los 15 y 40 días a campo) con un valor de 859,95 g., posteriormente el T_6 (Aplicación en semillero, a los 40 días a campo) con 508,58 g. Así también T_5 supero estadísticamente al T_4 con valores de 401,75 y 273,75 g. En cuanto a los valores en los que no se encontró diferencia significativa fue entre los T_2 (Sin aplicación en semillero, aplicación a los 15 días) y T_3 (Sin aplicación en semillero, aplicación a los 40 días) con valores de 244,75 y 245,11. Resultando con un valor ínfimo el Testigo con 165,25 g.

Los resultados obtenidos en ésta investigación con la variedad *Festival*, donde las plantas con la aplicación de *Trichoderma viridae*

en semillero y luego del trasplante a los 15 y 40 días, presentaron un mayor rendimiento en comparación a los otros tratamientos, por su parte Jiménez et al (2011) aplicando *Trichoderma harzianum* en semillero, trasplante y a los 15 días después del trasplante en cultivo de *Lycopersicon esculentum* L. presentó resultados positivos.

De acuerdo a la variable masa fresca de frutos, Merchán et al (2014) presentan resultados similares al realizar dos aplicaciones en intervalo de un mes de *T. harzianum* y *T. lignorum* en el mismo cultivo en estudio, variedades *Camino Real* y *Ventana*.

Con los resultados obtenidos se estima el efecto que produce el *Trichoderma viridae* en el agroecosistema, concordando con Harman et al (2004) que mencionan algunos de los efectos como ser la capacidad de promover el crecimiento, principalmente radicular y ésta aumentando la posibilidad de absorción contando con resultados positivos en el rendimiento, el cual es un factor importante para los productores, mediante el aumento de la cantidad y calidad de la producción obtienen mayores beneficios principalmente económico.

Incidencia de enfermedades

El análisis de varianza aplicado a los datos del porcentaje de incidencia de enfermedades obtenidos mediante la ecuación (1) detectó diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes momentos de aplicación del *Trichoderma viridae*.

Cuadro 5. Porcentaje de incidencia de enfermedades en cultivo de *Fragaria festival*. Guayaibity, Itauguá (PY), 2016.

Tratamientos	Descripción	Incidencia de enfermedades	TT
1	Testigo	53,25	A
3	S1C2	38,75	B
2	S1C2	37,75	B
4	S1C3	26,00	C
5	S2C1	20,75	C
6	S2C2	20,25	C
7	S2C3	9,50	D
Coefficiente de Variación: 13,33 %			

Medias seguidas de letras diferentes en la columna difieren entre sí estadísticamente en el test de Tukey al 5% de probabilidad de error, mientras que las seguidas con la misma letra no difieren.

Para la variable porcentaje de incidencia de enfermedades, en el Cuadro 5 se muestra que al aplicar el test de Tukey al 5 %, se constató que para el T₁ (testigo) el porcentaje de incidencia de enfermedades fue mayor con un 53,25 %, descendiendo en los siguientes tratamientos, no encontrándose diferencias estadística entre los tratamientos T₃ (Sin tratamiento en semillero, aplicación a campo luego de 40 días del trasplante) y T₂ (Sin tratamiento en semillero, aplicación a campo luego de 15 días del trasplante) con unos valores de 38,75 y 37,75(%); así también entre los T₄ (Sin tratamiento en semillero, aplicación a campo 15 días y 40 días), T₅ (Con tratamiento en semillero, aplicación a campo luego de 15 días del trasplante) y T₆ (Con tratamiento en semillero, aplicación a campo luego de 15 días del trasplante) presentando 26,00; 20,75 y 20,25 respectivamente. Observándose con un menor ataque de enfermedades el T₇ (Con tratamiento en semillero, aplicación a campo luego de 15 y 40 días del trasplante) con un valor de 9,50 %.

Con respecto a los resultados obtenidos se verificó que aplicando como mínimo dos veces de *Trichoderma viridae*, mejora los efectos por medio de la reducción de colonización y esporulación de patógenos

por la capacidad de competencia del biocontrolador (Gordon et al. 2000). En contraparte con una aplicación de *Trichoderma viridae* solo a campo no se logra resultados positivos estos podrían ser debido a la falta de resistencia de las plántulas como también a la falta de condiciones propicias para su proliferación, uno de los factores requeridos podría ser la falta de abundante materia orgánica o desechos vegetales en descomposición como lo menciona (Silvila y Álvarez 2013).

La investigación concuerda con resultados obtenidos por Merchán et al (2014) en donde utilizando *Trichoderma* disminuyó la incidencia de enfermedad, ya que la misma cuenta con un efecto creciente, pues una vez introducida al suelo, comienza a propagarse, teniendo una rápida colonización Harman et al. (2004). De ésta forma permite el control de los fitopatógenos, a través de la resistencia inducida que se da mediante la asociación con las raíces de las plantas, lo cual favorece a la absorción de nutrientes promoviendo e crecimiento y la inducción de defensas de las plantas (Hohmann et al. 2011 e Infante et al. 2009).

La utilización de agentes biológicos de éste tipo contribuyen principalmente en la estructuración del suelo por contraste el uso de fertilizantes, pesticidas y otros químicos han ocasionado la reducción de la microflora y microfauna; y por consecuente al desbalance del estatus nutricional del suelo (Aguado et al. 2012).

Relación entre la aparición de enfermedades y el tiempo de aplicación de Trichoderma viridae

De acuerdo a los análisis fitopatógenos y observaciones realizadas se identificaron principalmente cuatro enfermedades; Antracnosis de rizomas (*Colletotrichum fragariae*), Viruela (*Mycosphaerella fragariae*), Moho Gris (*Botritis cinérea*), y Pestalotia. Una vez identificado los agentes causales de cada enfermedad se procedió a cuantificar los niveles de infección en cada genotipo; determinando el número de infecciones y los agentes causales, obteniendo así los datos requeridos para la realización de la prueba de independencias, con un nivel de significancia del 5% encontrando suficiente evidencia

estadística para decir que existe independencia entre la aparición de las enfermedades y el tiempo de aplicación del *Trichoderma viridae*. Es decir que la aparición en pequeños porcentajes como fue en el caso de la investigación es una eventualidad normal del cultivo.

La enfermedad común entre todos los tratamientos fue Antracnosis de rizomas (*Colletotrichum fragariae*), diferenciándose en la severidad. Como ser en el T₁ (Testigo), se puede observar la presencia de manchas secas progresivas y la manifestación de pudrición marrón en los rizomas. Consecuentemente la destrucción de tejidos vasculares del rizoma responsable de la conducción de la savia, apareciendo síntomas en la parte aérea de la planta (Tanaka et al. 2005).

La capacidad antagónica del *Trichoderma spp.* es el de controlar varios patógenos donde se incluyen principalmente: Fusarium, Pythium, Rhizoctonia, Macrophomina, Sclerotinia, Sclerotium, Botrytis (Bettiol y Morandi 2009; Gorgen et al 2009). No siendo así el caso de las enfermedades citadas anteriormente. Los resultados obtenidos en su mayoría concuerdan con lo mencionado por Miranda et al (2007), con respecto a las enfermedades identificadas y la capacidad de la variedad a resistir las mismas. Así también se vio un efecto importante ante el ataque Moho Gris (*Botritis cinérea*) concordando con Merchán et al (2014) que al aplicar *T. harzianum* *T. lignorum*, disminuyó el ataque de uno de los agentes causales de la pudrición en post cosecha de los frutos.

Estudios realizado por Landero et al (2016) con *Trichoderma* para reducir el ataque de *Colletotrichum spp* principalmente en post cosecha de fruto señala, que la falta de aplicación de microorganismos en condiciones de campo, se ven afectadas por múltiples factores (temperatura, humedad, luz ultravioleta, e interacción con otros microorganismos), consecuentemente aplicando agentes biológicos se propicia la colonización de la superficie del fruto, previniendo así las infecciones latentes (Ippolito y Nigro 2000). Por ende, es necesario aplicar agentes biológicos en el proceso productivo y crear sistemas propicios para su desarrollo mediante la diversificación en la finca.

Aceptación de la utilización de Trichoderma viridae por parte de los productores

De acuerdo a la entrevista realizada a productores miembros del comité Unión para el Progreso, a fin de conocer en como interfiere la utilización de *Trichoderma viridae* en su forma de producción, teniendo en cuenta principalmente tres aspectos sumamente importantes para la agroecología como son: sociocultural, económico y ambiental; para poder así determinar la aceptación por parte de los usuarios. Considerando el aspecto sociocultural la utilización de *Trichoderma viridae* se adapta a su forma de producción, puesto que ellos acostumbran a utilizar insumos a base de elementos naturales como ser: extractos de Ajo, Paraíso, Neem, los cuales son mencionados por (Altieri y Nichols 2000). La forma de uso fueron adquiriendo desde hace 16 años cuando se iniciaban en este tipo de producción con que actualmente cuentan, llevando a la práctica y perfeccionando día a día. Por lo tanto la utilización del *Trichoderma viridae*, es adaptable al costo de producción, ya que cuentan con un agroecosistema diverso y utilizan tecnologías de bajo insumo, siendo independientes a insumos externos de la finca, y maximizando los recursos disponible en la misma, obteniendo de ésta manera un balance entre el medio ambiente y la producción lo cual menciona Altieri (s.f).

Ante el factor ecológico productivo, Drost et al (1996) observaron ventajas significativas en las plantas con el tratamiento de *Trichoderma viridae*, mencionaron que las plantas se muestran mucho más vigorosas “*adquirieron mayor resistencia*”, con lo que se asume lo indicado por (Infante et al. 2009) sobre la capacidad de proveer a los cultivos fósforos insolubles del suelo. Lo que contribuyó a la capacidad adquirida de las plantas antes ataques de enfermedades y plagas “principalmente ácaros”, en uno de los casos la productora destacó que la aplicación de *Trichoderma viridae* debería de ser más constante, ya que al transcurrir 15 días luego de la aplicación la planta se nota susceptible nuevamente. A su vez uno de los entrevistados destacó su conformidad con la forma de producción desarrollada, ya que contribuye con la salud ambiental, visualizando lo mismo

con la aparición de controladores biológicos como ser la mariquita (*Coccinellidae*) el cual es indicador de la sanidad del cultivo que se da con los cambios en la práctica agrícola aumentando esencialmente la población de enemigos naturales, y de la ausencia de elementos sintetizados en la finca, así como lo menciona (Altieri y Nicholls 2000). Con el cual se sienten identificados ya que representa el logo de la asociación al que pertenecen.

De acuerdo al componente ambiental, la aplicación del *Trichoderma viridae* les ofrece principalmente seguridad debido a que es un organismo que se encuentra en la naturaleza, no deja residuos en los alimentos, disminuye el impacto ambiental y la posibilidad de contribuir con la diversidad de la finca ya que el objetivo principal debe de ser la búsqueda del equilibrio, buscando técnicas de producción agrícola ambientalmente sanas y socialmente aceptables como mencionan (Restrepo et al. 2000). Todo esto favorece en la salud de los productores y la de sus familias debido a que no están expuestas en el momento de la aplicación comparando con la utilización de productos sintetizados; lo cual repercute en la calidad de la finca y de sus productos.

Perspectiva de la producción agroecológica por parte de los productores

A continuación se presenta los aspectos positivos (Figura 3) y negativos de lo que acarrea la producción agroecológica, recabadas por medio de la realización del grupo focal con los productores miembros del comité UPP.

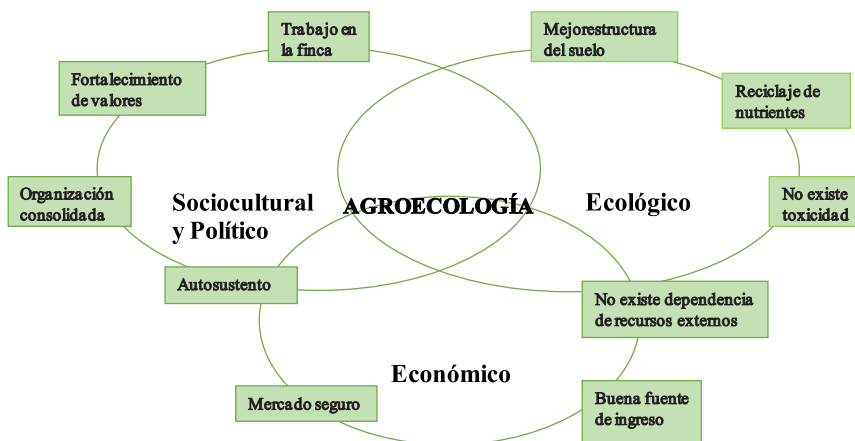


Figura 3. Contribuciones positivas de la Agroecología desde la perspectiva de los productores.

Algunos de los puntos a rescatar, teniendo en cuenta cada pilar fueron:

De acuerdo al principio ecológico productivo los participantes destacaron que por medio del sistema de producción desarrollado, contribuyen a *devolver la vida principalmente al recurso suelo*, a través de prácticas culturales como ser rotación de cultivo, asociación de cultivo, aplicación de controlador biológico, la inserción de materia orgánica mediante la incorporación de abonos o compost y la utilización de extractos naturales, coincidiendo con algunas de las prácticas componentes del sistema alternativo citado por (Altieri y Nicholls 2000). Con la realización de estas prácticas se contribuye al fortalecimiento del suelo y de esta manera a las familias.

Así también otro recurso que se tiene muy en cuenta a la hora de producir es el cuidado del agua, por medio de reservorios el cual es subministrada por un sistema de agua subterránea propia del comité, ésta optimizan con la inserción de plantas acuáticas y peces, contribuyendo así a la fertilización del suelo y por ende de los productos de la finca y no utilizando productos que puedan contaminar la napa freática

Uno de los productores mencionó su disconformidad, por la manipulación del pensamiento de la población favoreciendo al crecimiento de las multinacionales, que se da a través de la venta de insumos teniendo más dependencia hacia ello, y destacó que la planta en principio solo necesita de sol, abono, agua, limpieza, es decir lo que la naturaleza nos provee; e incitan para que sea así. Al no utilizar productos tóxicos cúpricos, sulfatados, u otros; se está cuidando la salud y el medio ambiente.

Resaltaron a la vez los inconvenientes con que cuentan para el tratamiento de residuos principalmente inorgánicos de forma adecuada. Con relación a la materia orgánica no tienen inconvenientes debido a que se reutiliza por medio de la incorporación en los huertos o transformación de energía (biogás). Exaltaron a la vez el inconveniente a la hora de producir la falta de semillas principalmente hortícolas producidas en la finca, en el cual lentamente se van afianzando, destacaron que sería interesante el apoyo de la academia en este punto, ajustado a lo mencionado por (González et al 2008), que la producción agroecológica está exento a la utilización de semillas tratadas; sin embargo semillas de rubros hortícolas que son propios de las fincas familiares no se encuentran disponibles en el mercado y deben de ser importadas para contar con la calidad y certificación de la producción.

Acorde a lo expuesto mayoritariamente por los productores sobre el factor Sociocultural, se destacó la importancia que tiene para ellos en la familia ya contribuye con el mayor porcentaje de ingreso, algunos de ellos dependiendo exclusivamente para el sustento económico, logrando el autoabastecimiento, consumiendo productos de calidad y además la satisfacción de trabajar en el hogar propio de cada uno, siendo gratificante para ellos, ya que uno pasa más tiempo con la familia, evitando la inseguridad que hoy en día asecha nuestro país; de ésta manera se fortalece las enseñanza con los miembros del hogar y logrando el bienestar de la comunidad ya que satisfacen sus necesidades no solo económicas, sino también sociales fortificando valores que en algunos sectores ya se tiene por olvidado así como lo mencionó uno de los productores resaltando la *solidaridad*,

compañerismo, y amistad entre los productores. Esto a través de algunas prácticas como ser de intercambio de productos, facilidad para la comercialización, ayuda mutua en cuanto a la mano de obra, etc.

En lo económico, destacaron los beneficios que obtienen, pues este sistema genera mayor lucro que otras modalidades de finca debido a la independencia de inputs externos (químicos, y demás). A esto le acompaña el mercado seguro que obtienen mediante el comité UPP, y ser partes de la APRO permitiéndoles realizar alianzas y contar con la certificación de sus productos mediante el SPG.

Algunos de los limitantes destacados fueron la falta de interés que hoy en día los jóvenes tienen hacia el campo (debido al desarraigo) esto es a consecuencia de la falta de incentivo económico, labrar la tierra requiere de mucho esfuerzo y empeño y en muchos de los casos no se le retribuye al productor por la falta de buenos ingresos. También la falta de incentivo por parte de los padres concuerda con (Riquelme y Vera 2013) en la valoración negativa que se da en los jóvenes, ya que trabajar en la chacra es reproducir la pobreza, la misma es alimentada por el entorno familiar buscando otra alternativa, recurriendo a la emigración. Ellos por su parte incentivan a sus hijos a estudiar pero a la par a que valoren y trabajen ya que *“la ndoestudiaivandaikatumo´ai ni personal omaneja”*⁶, mencionando uno de los agricultores.

La organización tuvo sus inicios hace 16 años aproximadamente, a través de la cooperación de Altervida y otras ONG'S, las cuales buscaban incentivar el tipo de producción que hoy en día ellos realizan, mencionaron que hoy en día ellos están consolidados gracias a todo lo aprendido siendo de buena calidad lo adquirido en ese entonces. Sin embargo, hay dificultades, tales como la falta de apoyo principalmente del sector público, no habiendo un sector dentro del MAG que impulse el desarrollo de los mismos, es decir va en descenso porque anteriormente contaba con una dependencia que asistía a la producción orgánica, pero con el actual gobierno ha

6 Que traducido significa que si los jóvenes no estudian, no sabrán ni manejar al personal.

desaparecido o el aporte consiste en elementos muy precarios y la burocrática existente es una traba. De esta manera la continuidad y supervivencia de la agricultura campesina tiene su conflicto e incertidumbre, hay una presión del sector de los agronegocios y ausencia de estrategias de desarrollo rural por parte del Estado, concordando con lo mencionado por (Riquelme y Vera 2013). Otra debilidad que ellos observan es la falta de trabajo en conjunto entre el Gobierno, la Universidad y los productores, sería importante fortalecer éstos lazos. Establecer las investigaciones con bases a realidad generando alternativa de soluciones, en donde pidieron a la academia para que se pueda investigar. Falta fortalecer la producción de semillas propias en la finca principalmente de los rubros hortícolas.

La mayor parte de los productores no cuentan con tierra propia, actualmente se encuentran trabajando en tierras arrendadas, la falta de oportunidad para el acceso a crédito hasta del Crédito Agrícola de Acreditación, siendo una limitante para la realización de inversiones en sus cultivos como el montaje de invernadero, el cual les facilitará la estabilidad productiva en épocas críticas (diciembre a febrero), específicamente para la producción de plantines de hortalizas.

CONCLUSIONES

Los efectos de la agricultura tradicional sobre el ecosistema y por consecuente en las actividades humanas, cada vez más son puntos de estudios debido a insostenibilidad en la utilización de los recursos. De acuerdo a las evidencias dadas durante el proceso investigativo, se puede concluir la aceptación de la utilización del *Trichoderma viridae* por parte de los productores, ya que las variables estudiadas arrojaron resultados técnicos satisfactorios y la satisfacción por parte de los productores acerca del tipo de producción con que cuentan, el cuidado ambiental y por sobre todo el beneficio económico que les brinda.

REFERENCIAS

- Aguado, G; Rascón, Q; Luna, A. 2012. Instrucción al uso y manejo de los biofertilizantes en la agricultura: impacto económico y ambiental del empleo de fertilizantes químicos. Aguado; G, MX, INIFAP/ SAGARPA. 1-19 p.
- Altieri, M; Nicholls, C. 2000. Agroecología: teoría y práctica para una agricultura sustentable. México, MX, PNUM. 250 p. Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental 4.
- Altieri, M; Toledo, V. 2010. La revolución agroecológica de América Latina: rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía y empoderar al campesino. (en línea). Bogotá. Consultado 5 feb. 2016. Disponible en http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/Agroecologia_-_principios_y_estrategias.pdf
- Altieri, M. s.f. Agroecología: principios y estrategias para diseñar una agricultura que conserva recursos naturales y asegura la soberanía alimentaria (en línea). Universidad de California Berkeley. Consultado 15 mar. 2016. Disponible en http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/Agroecologia_-_principios_y_estrategias.pdf
- Bettiol, W; Morandi, M. 2009. Biocontrol de doenças no Brasil: uso e perspectivas. Sao Paulo, BR. Embrapa. 341 p.
- Drost, G; Long, G; Wilson, D; Miller, B; Campbell, W. 1996. Barriers to adopting sustainable (en línea). The Journal of Extension 34 (6): 1-2. Consultado 14 nov. 2016. Disponible en <file:///C:/Users/User/Downloads/Barriers%20to%20Adopting%20Sustainable%20Agricultural%20Practices.htm>.
- Gliessman, S; Guadarrama-Zugasti, C; Ernesto Mendez, C; Trujillo, L; Bacon, C; y Cohen, R. (s.f.). Agroecología: un enfoque sustentable de la agricultura ecológica (en línea). Consultado 29 sep. 2015. Disponible en <https://www.ucm.es/data/cont/media/>

[www/pag-104576/5.%20Agroecolog%C3%ADa.%20Un%20enfoque%20sustentable%20de%20la%20agricultura%20ecol%C3%B3gica%20\(%20Stephen%20Gliessman%20et%20al.\).pdf](http://www.pag-104576/5.%20Agroecolog%C3%ADa.%20Un%20enfoque%20sustentable%20de%20la%20agricultura%20ecol%C3%B3gica%20(%20Stephen%20Gliessman%20et%20al.).pdf)

- Gomero, L; Velásquez H. 1999. Manejo ecológico de los suelos. Concepto, experiencias y técnicas. Lima, PU. Sttefany
- González, H; Solís, D; Esteche, G; Gómez, G.2008. Estrategia nacional para el fomento de la producción orgánica y agroecológica en Paraguay: alternativa de crecimiento socioeconómico y sostenibilidad ambiental. Asunción, PY, MAG- Altervida- IICA. 80 p.
- Gordon, L; Stensvand, A; Tronsmo, A. 2000. Efecto de la temperatura y el estrés de nutrientes sobre la capacidad de productos comerciales de *Trichoderma* para el control de *Botrytis cinerea* y *Mucor piramidal* de fresa bajo invernadero. *Biol Control* 19:149-160.
- Harman, G; Howell, C; Viterbo, A; Chet, I; Lorito, M. 2004. *Trichoderma* species opportunistic virulent plant symbionts. *Nature Review Microbiology* 2 (1): 43–56.
- Hernández, R; Fernandez, C; Baptista, P. 2006. Metodología de la investigación 5 ed. México, McGraw-Hill. 850 p.
- Hohmann, P; Jones, E; Hill, R; Stewart, A. 2011. Understanding *Trichoderma* in the root system of *Pinus radiata*: associations between rhizosphere colonisation and growth promotion for commercially grown seedlings. *Fungal Biol* 115: 759-767.
- Ippolito, A. and Nigro, F. 2000. Impact of preharvest application of biological control agent on postharvest diseases of fresh fruit and vegetables. *Crop Protection*. 19:610-619.
- Infante, D; Martínez, B; González, N; Reyes, Y. 2009. Mecanismo de acción de *trichoderma* frente a hongos fitopatógenos (en línea). La Habana, CUBA. Consultado 25 sep. 2015. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/rpv/v24n1/rpv02109.pdf>

- Jiménez, C; Sanabria de Albarracin, N; Altuna, G; Alcano, M. 2011. Efecto de *Trichoderma harzianum* (Rifai) sobre el crecimiento de plantas de tomate (*Lycopersicon esculentum* L.). Rev. Fac. Agron. (28) 1-10.
- Landero, N; Lara, F; Andrade, P; Aguilar, L; Aguado, G. 2016. Alternativas para el control de *Colletotrichum* sp. Rev. Mexicana de Ciencias Agrícolas 7 (5):1189-1198
- López Gorostiaga, O; González Erico, E; de Llamas G, PA; Molinas M, AA; Franco S, ES, García S, S; Ríos A, EO. 1995. Estudio de reconocimiento de suelos, capacidad de uso de la tierra y propuesta de ordenamiento territorial preliminar de la región oriental del Paraguay. Proyecto de racionalización del uso de la tierra (préstamo No. 3445-PA). Volumen 1. 246p. (En línea). Disponible en <http://www.geologiadelparaguay.com/Estudio-de-Reconocimiento-de-Suelos-Regi%C3%B3n-Oriental-Paraguay.pdf> (consultado en setiembre de 2015).
- Merchán, J; Ferrucho, R; Álvarez, J. 2014. Efecto de dos cepas de *Trichoderma* en el control de *Botrytis cinerea* y la calidad del fruto en la fresa (*Fragaria* sp.). Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas 8 (1): 44-56.
- Miranda, R; Cisne, J; Benavides, A. 2007. Diagnóstico y comportamiento de enfermedades en tres genotipos de fresa (*Fragaria* sp.) en las Sabanas, Madriz. UNA 1-6
- Mondino, P. (s.f). Bases conceptuales para el manejo ecológico de plantas y enfermedades. Control biológico de enfermedades de plantas (en línea) Consultado 4 sep. 2015. Disponible en <http://www.pv.fagro.edu.uy/fitopato/publica/Control%20Biologico%20enfermedades%20de%20plantas%20libro%20.pdf>
- Nicholls, C. 2010. Contribuciones agroecológicas para renovar las fundaciones del manejo de plagas. Murcia, ES. Universidad de Murcia, V.5

- Restrepo, J; Ángel, D; Prager, M. 2000. Agroecología: actualización profesional en manejo de recursos naturales, agricultura sostenible y pobreza rural. Santo Domingo, Rca. Dominicana, CEDAF. 120 p.
- Riquelme, Q; Vera, E. 2013. La otra cara de la soja: el impacto del agronegocio en la agricultura campesina y en la producción de alimentos. Asunción, Oxfam Paraguay. 70 p.
- Sivila, N; Alvarez, S. 2013. Tecnologías agroecológicas para la agricultura familiar: producción artesanal de trichoderma (en línea). Jujuy, AR, Universidad Nacional de Jujuy, Consultado en 13 sep. 2015. Disponible en [http://www.ambiente.gov. ar/infoteca/descargas/altieri01.pdf](http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/descargas/altieri01.pdf)
- Tanaka, M; Betti, J; Kimati, H. 2005. Doecas morangueiro. Manual de Fitopatología 2: 489-499.
- Van Driesche, RG; Hoddle, MS; Center, TD; Ruíz, CE; Coronada, BJ; Manuel, AJ. 2007. Control de plagas y malezas por enemigos naturales. Washington, USA, 86

Caracterización de ferias de productos y subproductos agroecológicos en Asunción¹

*Cecilia Noelia Recalde Garay²; Federico Vargas Lehner³;
José Antonio Miranda⁴; Bernardina Borja de Limousin⁵;
Amado Insfrán Ortiz⁶*

RESUMEN

Contar con canales de comercialización diversificados según los rubros y organizados por épocas, posibilita un ingreso de dinero casi permanente y aporta al equilibrio de la economía familiar, ya que los problemas principales con los que se enfrentan los pequeños productores consisten en la dificultad para acceder de manera directa a los mercados. De ahí la importancia de fomentar las ferias que posibilitan que los pequeños productores y productoras tengan acceso de manera directa y equitativa a los mercados, acortando los canales de comercialización, permitiendo así un precio justo y retribución óptima de capital por los productos obtenidos en sus fincas. La investigación consiste en la caracterización de las ferias de productos y subproductos agroecológicos en Asunción. Se ha realizado con tres grupos de ferias Jakaru Porâ Haguâ, Kokuegui ne mesápe y la Red Agroecológica; la misma es de tipo descriptivo, con un enfoque cualitativo, tiene por finalidad caracterizar el proceso de realización de las ferias, condiciones físicas, económicas y sociales, así como también la percepción de los productores y consumidores

1 Artículo de la Tesis de grado para optar al título de Ingeniera en Ecología Humana, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

2 Tesista.

3 Profesor de Agroecología II, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

4 Profesor de Extensión I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

5 Profesora de Participación Ciudadana, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

6 Profesor de Agroecología I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

para su participación en las mismas. Se realizó de manera participativa con los productores y productoras y las organizaciones encargadas de impulsar estas ferias, utilizando técnicas como la observación directa, entrevistas semiestructuradas y grupo focal. Se concluyó que los productores y productoras complementan con el aporte económico familiar, mercados seguros, sin intermediarios, a precios más rentables; además con este tipo de producción, maximizan la biodiversidad, revalorizan los conocimientos empíricos, se fomenta la soberanía alimentaria y una alimentación sana y nutritiva. También estos espacios son utilizados para interactuar, compartir historias y experiencias, conocer gustos y preferencias de los consumidores, entre otras cosas. Se recomienda dar continuidad a las ferias y fortalecer la planificación productiva.

Palabras clave: Comercialización, ferias, agroecología, soberanía alimentaria, canales cortos, economía solidaria.

Characterization of agroecological products and byproducts in Asunción fair

ABSTRACT

Having diverse marketing channels according products and service organize, allows almost permanent entry and contributes to the balance of family economy, since the main problems faced the small producers is access to the marketplace. Hence, the importance of promoting fairs that enable small producers to have direct and equitable access to markets, shortening the channels, allow a fair price and optimal return of capital for products obtained from their farms. The objectives of the present descriptive with a qualitative approach research is to characterize the fairs of agroecological products and by-products in Asunción as well as the perception of producers and consumers to participate in them. Three groups of fairs: Jakaru Porâ Haguâ (to eat better), Kokuegui ne mesápe (from

farm to your table) and Agroecological Network had participated in the research. To collect the data participatory approach with the producers and the organizations was used, such as direct observation, semi-structured interviews and focus group. It was concluded that the producers complement with the family economic contribution, safe markets, without intermediation, at more profitable price. In addition, this production technique maximizes biodiversity, revalue empirical knowledge, and promote food sovereignty with a healthy and nutritious diet. Also these spaces are used to interaction, share stories and experiences; know tastes and preferences of the consumers, among other things. It is recommended to continue the fairs and strengthen productive planning.

Keywords: Marketing, fairs, agroecology, food sovereignty, short channels, solidarity economy.

INTRODUCCIÓN

La producción diversificada de elementos en las comunidades rurales es la base de la soberanía y seguridad alimentaria. La Soberanía alimentaria desde la concepción de la FAO (2012) refiere al derecho de un país a definir sus propias políticas y estrategias de producción, distribución y consumo de alimentos, que garanticen el derecho a la alimentación sana y nutritiva para toda la población, respetando sus propias culturas y la diversidad de los sistemas productivos, de comercialización y de gestión de los espacios rurales. Stedile y Martins (2010); y Dogliotti et al. (2010) agregan el derecho de los pueblos una producción local culturalmente apropiada y consumo local de alimentos. Este concepto se revaloriza en la actualidad debido a la situación económica mundial y al aumento de costo de los rubros alimenticios básicos, que impactan tanto en la población rural como urbana. Contar con canales de comercialización diversificados según los rubros y organizados por épocas, posibilita el ingreso de dinero casi permanente y aporta al equilibrio de la economía familiar.

En definitiva, los pilares de la soberanía alimentaria se resume en (Gordillo y Méndez 2013): alimentos para el pueblo, pone en valor a los proveedores de alimentos, localiza los sistemas alimentarios, sitúa el control a nivel local, promueve el conocimiento y habilidades tradicionales compatibles con los procesos naturales en los sistemas de cultivos.

Una parte de la población paraguaya cultiva alimentos utilizando técnicas agroecológicas a fin de obtener producción de calidad a partir de diseños alternativos, tal como señala Sevilla (2006), que es un enfoque de análisis alternativo para el manejo y diseño de los agroecosistemas, así como propuestas para el desarrollo rural y alimentario, basado en la recuperación de los conocimientos y formas de organización sociocultural campesinas.

La producción agroecológica fomenta la comercialización de los productos en una interacción directa entre productores y los consumidores, con un enfoque más justo, transparente, equitativo y basado en la economía solidaria, en el cual, Askunze (2007) enfatiza las relaciones basadas en la cooperación y la no competitividad. Actualmente, una de las mayores problemáticas con que se enfrentan las familias rurales, es la dificultad para acceder de manera directa a los mercados y la dependencia a intermediarios para la comercialización de sus productos, donde las ferias constituyen una alternativa muy válida y frecuentemente utilizada a fin de obtener precios justos por la venta de sus productos. El comercio justo, según Cotera y Ortiz (2004), establece una red comercial de producción, distribución y consumo orientada hacia un desarrollo solidario en beneficio de los productores en situación de desventaja por las prácticas establecidas en el comercio internacional convencional; y por tanto, se obtiene un precio justo y estable, educación para los consumidores, el desarrollo humano que finalmente redundará en la mejora de los ingresos y las condiciones de vida, partiendo de la equidad, la asociación, la confianza, la solidaridad y el interés compartido que les permiten las ferias agroecológicas.

Es debido a esto que gana transcendencia la implementación de las ferias solidarias, consistentes en circuitos cortos de comercialización que permiten tener relaciones justas y solidarias entre las organizaciones de productores y los consumidores (Lacroix y Murillo 2012), un mercado local que permite el arraigo de las familias (Maggio 2014), se fomentan los principios y mecanismos fundamentalmente de la ética, solidaridad, intercambio y respeto a la naturaleza (Lacroix y Murillo 2012) y se intercambian saberes para la construcción de estrategias para visibilizar alternativas viables de economía solidaria (Crespo 2016) con interacción directa con los consumidores. Por tanto, la economía solidaria y el comercio justo requieren de la participación activa de los consumidores, quienes al adquirir un producto, toman la decisión de apoyar una producción justa, solidaria y sostenible, aunque ello implique pagar un precio más elevado (Guerra 2008). Sin embargo, las frecuentes ferias que actualmente se realizan en Asunción poca descripción existe, pues a la hora de buscar estudios, investigaciones o apuntes que conlleven a la caracterización de estos espacios de interrelación socioeconómica, muy pocas veces se tiene éxito.

Es a partir de esto que la investigación pudo caracterizar las ferias agroecológicas desarrolladas en Asunción. Los objetivos específicos consistieron en (a) identificar las organizaciones encargadas de realizar las ferias; (b) describir el proceso de la realización de las ferias; (c) determinar las condiciones físicas, económicas y sociales en que se presentan las ferias; y, finalmente (d) identificar la percepción que tienen los feriantes y consumidores sobre la participación en las ferias.

En Asunción, la feria agroecológica **Jakaru Porã Haguã**⁷ se realiza desde el año 2012 a fin de acercar, a los consumidores de la ciudad, la producción generada bajo el modelo de la agricultura familiar campesina. Este emprendimiento lideran mujeres feriantes de productos agroecológicos como: frutas, hortalizas, hierbas, granos, productos artesanales (conservas, dulces, licores, panes,

7 Que en idioma español significa “para que podamos comer bien”.

entre otros); creando espacios de intercambio entre productores y productoras y consumidores y consumidoras que optan por los alimentos agroecológicos, producidos en pequeña escala, con una gestión sostenible de los recursos naturales, manteniendo la biodiversidad, conservando el conocimiento tradicional del campo, así como también como una buena fuente para aumentar sus ingresos económicos (OXFAM 2015). Otra experiencia es la Feria mensual realizada en Asunción por la Coordinadora Nacional de Mujeres Rurales Trabajadores e Indígenas (CONAMURI), bajo la consigna de “Alimento sano, pueblo soberano” y denominada **Kokuégui ne mesápe**⁸. Este evento incluye la preparación de comidas para el desayuno, media mañana y almuerzo, además de la venta de variedades vegetales cultivadas en las fincas campesinas con prácticas agroecológicas y productos del arte indígena creados por las mujeres del Chaco (CONAMURI 2015).

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Asunción, capital del Paraguay, específicamente en los barrios en donde se realizan periódicamente las ferias de productos y subproductos agroecológicos. La capital está situada sobre la orilla izquierda del río Paraguay, que la separa al Noroeste de la región Occidental y al Sur del territorio argentino, frente a la confluencia de los ríos Pilcomayo y Paraguay. Asunción está rodeada por el departamento Central, con el que limita al Norte, Este y Sur (DGEEC 2012). Para el levantamiento de los datos, se trabajó con tres ferias agroecológicas:

- *Jakaru Porâ Haguâ* impulsada por DECIDAMOS realizada en la plaza Infante Rivarola, en el barrio Villa Morra, sobre Avda. Mariscal López entre San Roque González y Tte. Zotti;
- *Kokuegui ne Mesape* impulsada por CONAMURI en Asunción, sobre Montevideo 1420 entre Milano y Sicilia; y

8 Que en idioma español significa “de la chacra a la mesa”.

- *Feria de Red Agroecológica* impulsada por la misma y realizada en la Plaza Italia en Asunción sobre Jejuí entre 14 de Mayo y 15 de Agosto.

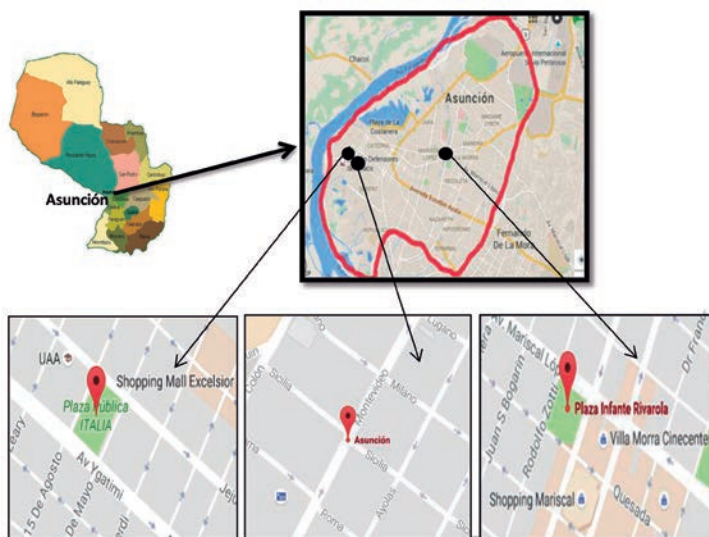


Figura 1. Localización de los tres locales de feria (Adaptado de DGEEC 2012).

La población en estudio abarcó tres ferias agroecológicas desarrolladas en la ciudad de Asunción (Figura 1). El muestreo fue del tipo dirigido y como criterios de selección fueron considerados; apertura de la entidad organizadora para su participación en la investigación y la estabilidad en la realización de la feria (que se haya realizado por lo menos tres veces en los últimos doce meses). Fueron entrevistados los feriantes, consumidores y organizadores. Fueron entrevistados un total de 24 feriantes (conforme el total de feriantes encontrados en las ferias), un representante encargado de cada organización y 6 (seis) consumidores en cada feria al azar.

Las variables estudiadas fueron a) *las organizaciones*, referida al número de organizaciones que impulsan las ferias agroecológicas y sus características principales (número de socio, objetivos, beneficios y exigencias); b) *las ferias*, que se refiere a cómo se organizan los productores y productoras, la frecuencia de realización, de dónde

proviene los productos, que tipo de productos y subproductos ofertan en dichos espacios; (c) *las condiciones de las ferias* que se refiere a las condiciones físicas, económicas y sociales en que se encuentran las ferias, de manera a verificar si las mismas están organizadas, las fortalezas y debilidades de las mismas, así como también cuales son las oportunidades y amenazas para impulsar este tipo de emprendimientos; y (d) *la importancia de las ferias* consiste en la percepción de los feriantes y consumidores acerca de la importancia de realizar dicha actividad, que beneficios aporta, cuales son los motivos por los cuales participan.

La investigación es de tipo descriptiva con enfoque cualitativo. La recolección de datos es sin medición numérica con descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones correspondientes (Hernández et. al 2006). Se usó la observación directa del desarrollo de las ferias, entrevista semi-estructurada a feriantes, productores y consumidores; grupo focal para explorar los conocimientos y experiencias de los organizadores en un ambiente de interacción, examinando la FODA de las ferias (Escobar y Bonilla sf.). El análisis FODA evaluó los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada (Ponce 2007).

Para el control de calidad de los datos se utilizó la técnica de la triangulación, a fin de enriquecer el análisis de la investigación. Los datos se escriben de manera narrativa con gráficos y figuras. Las observaciones fueron respaldadas con registros fotográficos, el análisis FODA para cruzarlos factores económicos, políticos, sociales y culturales que representan las influencias del ámbito externo y que pueden incidir en el interno de la organización de manera positiva y negativa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Organizaciones encargadas de realizar las ferias

- *DECIDAMOS*

Una asociación de organizaciones no gubernamentales que desarrolla campañas, programas y proyectos para la expresión ciudadana. En conjunto con la ONG OXFAM, trabaja con productores rurales y urbanos buscando la alianza campo-ciudad. En la zona rural de Paraguay, están trabajando con 11 (once) organizaciones sociales: Movimiento Campesino Paraguayo (MCP), Servicio Ecuménico de Promoción Alternativa (SEPA), Coordinadora de Organizaciones Sociales de Repatriación (COSOR), Organización de Lucha por la Tierra (OLT), Asociación Oñondivepa, Pastoral Social Caaguazú, Coordinadora de Trabajadores Campesino y Urbanos (CTCU), Organización Campesina Regional de Concepción (OCRC), Central Nacional de Organizaciones Campesinas, Indígenas y Productores (CNOICIP), Cultiva y Asociación de Mujeres Campesinas (AMUCAP).

La modalidad es formar pequeños grupos de productores, pero además impulsa iniciativas de pequeñas empresas individuales creando microempresarios. Algunos de ellos son: Prana, Frutos de la tierra, La Nutricia Mainumby, Los panes de Ña Iru, Creer para crear, SEED OF GAIA, Origen ka'áite, Yerba silvestre, Las salteñas de Beby, Karu, Julia Isidrez artesanías de barro, Tu kokue y Ensy dulces y licores artesanales y cestería.

En lo operativo, cuentan con una mesa de diálogo con los feriantes 15 días antes de la fecha prevista para la realización de la feria. En ella se fijan los precios, cantidad y variedad de productos y subproductos a ser ofertados, presentación, logística, se prevé basureros, baños, y otros detalles relacionados al evento. Estas ferias se realizan tres veces al año, especialmente en las fechas culturales más importantes de nuestro país como son Semana Santa, San Juan y Navidad. DECIDAMOS facilita toda la logística y promoción para la realización de las ferias como toldos, mesas, manteles, basureros,

afiches, propagandas, boletines, entre otros; así como también ofrece capacitaciones de buenas prácticas ambientales y de salubridad. Para la participación en las ferias son los propios feriantes (comités), quienes ponen las reglas; como por ejemplo, que la producción debe ser agroecológica, también en lo referente a la presentación, responsabilidad, entre otros, caso contrario se les sanciona no permitiéndoles la participación en las ferias.

- *CONAMURI*

Es una organización para la defensa de los intereses de la clase trabajadora explotada, en solidaridad con la lucha por la igualdad de todas las mujeres del mundo. Su objetivo es empoderar más mujeres campesinas e indígenas para que ellas puedan conocer sus derechos y por ende mejorar las condiciones de vida. Actualmente están trabajando en 10 (diez) departamentos del país (Caaguazú, Itapúa, San Pedro, Boquerón, Concepción, Presidente Hayes, Canindeyú, Cordillera, Alto Paraná, Caazapá) enfatizando el rescate de las semillas nativas, la soberanía alimentaria, la mitigación de la violencia contra las mujeres, alianzas, acceso a tierra, formación y capacitación. Tres de los departamentos (San Pedro, Itapúa y Caaguazú) participan activamente en las ferias agroecológicas.

Al inicio de cada año, la secretaría de producción realiza el calendario de trabajo, en la cual se planifica detalladamente todas las actividades, por ejemplo: qué producir, cómo y qué cantidad producir, fechas de ferias, capacitaciones. Las ferias no son fijas, están previstas a realizarse cada mes pero por falta de recursos u otras actividades que acontecen puede sufrir modificaciones en su periodicidad. En lo operativo, CONAMURI brinda acompañamiento permanente a los productores, fortaleciendo el empoderamiento de las mujeres como pilares de una economía alternativa y soberanía alimentaria. La participación en la feria es voluntaria, se convoca a los productores y queda a criterio de cada uno su asistencia.

- *RED AGROECOLÓGICA*

Es una red de producción y consumo responsable de alimentos agroecológicos y productos artesanales, basada en principios de comercio justo y sustentabilidad ambiental. Constituye un puente que une a productores y consumidores, al campo y la ciudad, generando participación y cercanía, evitando intermediarios a partir de un modelo de desarrollo inclusivo, donde el objetivo es promover la producción agroecológica como cultura alternativa a los agronegocios y al consumismo y fortalecer el protagonismo de las mujeres productoras como pilares de una economía alternativa y de la seguridad/soberanía alimentaria.

La Red Agroecológica trabaja con productores asociados o no a la misma, ya sea en comités o individual. Actualmente cuenta con dos comités (ubicados en los distritos de Eusebio Ayala y Altos, ambos en el departamento de la Cordillera), los cuales integran a 12 familias cada una, 5 feriantes individuales y 3 feriantes no asociados.

Formalmente, la asamblea es la máxima instancia de toma de decisiones de la Red Agroecológica y está compuesta por todos los asociados (productores, consumidores y organizadores). Se reúne ordinariamente cada año para acordar los lineamientos generales del funcionamiento y de operativización de las ferias, tales como: fechas a realizar, posibles rubros a producir y ofertar, fijación de precio anual de los productos y subproductos, entre otras. No solo hacen ferias periódicas, sino también realizan delivery en el que los consumidores solicitan vía web las variedades y cantidades de productos y subproductos que desean comprar y posteriormente se les entrega a domicilio. De ahí la importancia de la participación de los consumidores en la Asamblea, ya que los mismos aportan algunas recomendaciones para dicha organización.

Procesos y condiciones que presentan la implementación de las ferias

Las organizaciones campesinas de productores y productoras trabajan de forma agroecológica y bajo el modelo de Agricultura

Familiar las cuales son protagonistas de las ferias concordando con González y González (2009), quienes mencionan que en las ferias participan pequeños productores y productoras cuyos volúmenes de producción son reducidos, aunque la diversidad de los productos es bastante alta, y los consumidores reciben productos frescos, sanos y de calidad.

De acuerdo a las entrevistas realizada a los feriantes en las tres ferias: Jakaru Porâ Haguâ (Para que podamos comer bien) coordinada por DECIDAMOS, Kokuegui ne mesape (de la chacra a tu mesa) por CONAMURI, y la Red Agroecológica, los entrevistados mencionaron que la feria es un punto de encuentro e intercambio entre productores, y consumidores que optan por los alimentos producidos de forma agroecológica, en pequeña escala (agricultura familiar) y con una gestión sostenible de los recursos naturales, manteniendo la biodiversidad y conservando el conocimiento tradicional del campo, (Gliessman 2002).

Las organizaciones señaladas coinciden en que las ferias son un espacio para unir, sin intermediarios, a productores y consumidores, genera una relación social basada en los principios del comercio justo, consumo responsable y economía solidaria, coincidente con lo expresado por Lacroix y Murillo (2012), y promueve el consumo de productos agroecológicos frescos y de temporada comercializados a precios justos para las familias campesinas, coincidiendo con González y González (2009). Los entrevistados manifestaron que estos emprendimientos son poco apoyados por el estado de ahí que sugirieron que se asuma como una política pública de tal forma que el modelo se fomente y se expanda.

- *Feria de Jakaru Porâ Haguâ*

Esta feria tiene una disposición circular de forma tal que los feriantes se visualicen todos por igual, a cada feriante se le facilita un toldo y tres mesadas, notándose que algunos de ellos se encuentran mejor organizados que otros en la presentación de los productos y su disposición en el lugar que le corresponde. En el aspecto físico de la feria, refleja buena organización en la manera de presentar

los productos, todos los feriantes utilizan delantales, mesas con manteles, mantienen el ambiente limpio y agradable. Los productos y subproductos como los granos, semillas, harinas y otros alimentos están empaquetados; las hortalizas son frescas y son colocadas en cestas de plásticos, los quesos colocados uno sobre otro sin paquetes; todo ello permite que los clientes seleccionen según sus pretensiones. No se encontró ningún alimento en el piso (Figura 2). En la feria también se ofertan artesanías como: sombrero pirí, bolsos, carteras, manualidades de crochet, de madera, bijuterías elaborados por los productores y productoras.



Figura 2. Ferias agroecológicas de Jakaru Porâ Haguâ.

- *Feria de la Red Agroecológica*

Espacialmente, los feriantes se colocan en la entrada principal de la plaza en forma recta a fin de compartir un espacio por igual, poseen un toldo y una mesa por productor feriante. No cuentan con uniformes (delantales, gorras). La presentación de los productos es ordenada en el espacio físico asignado; con basureros, mesas con y sin manteles. Entre los productos ofertados predominaban los cítricos de estación (mandarina, pomelo, limón), productos cárnicos, hortalizas, cosméticos, licores, mermeladas, entre otros.

Los feriantes percibieron una baja participación de los consumidores debido a que la actividad es realizada a mediados de cada mes, época en que la disponibilidad de dinero ya es menor, por ello han sugerido cambiar a principios de cada mes. De hecho en el momento de la colecta de datos, había poca concurrencia. Los feriantes destacaron algunas falencias para la realización de las ferias como la falta de transporte apropiado para el traslado de los productos al local de la

feria, escasos de toldos, y la falta de un local en que se pueda realizar constantemente la feria ya que este espacio en ocasiones es utilizada para otros eventos, negándoseles a los feriantes en ocasiones (Figura 3).



Figura 3. Ferias de la Red Agroecológica.

- *Feria Kokuegui ne mesápe*

Los feriantes están colocados de manera dispersa, por el local (algunos se colocan en la entrada, otros cerca de la cocina, así como también se encontró feriantes ubicados al aire libre). Los feriantes manifestaron algunas falencias en la realización de las ferias, como la falta de recursos financieros y humanos, pues ellos mismos se encargan de cubrir los gastos de las ferias, tales como promoción, logística, transporte (refrigerado en algunos casos), toldos, mesas, alquiler del local, entre otros, imposibilitando la participación de más feriantes como los productores del Chaco. Sin embargo, el lugar es limpio, agradable, cada feriante posee delantales, una mesa con mantel en la cual los productos son exhibidos, y bien ordenados (Figura 4).

El local cuenta con equipamientos para la preparación de comidas como son el tatacua, (especie de horno de barro) y cocinas eléctricas para la elaboración de chipas, sopa paraguaya, mbeju, asado a la olla, entre otras; ofreciendo a los consumidores alimentos recién elaborados de acuerdo a la fecha de celebraciones típicas del país, tal es el caso de los ingredientes básicos para la preparación de comidas tradicionales de la semana santa (almidón, harina de maíz, grasas de chanco, huevos, queso Paraguay, entre otros).



Figura 4. Ferias de Kokuegui ne mesápe.

Similitudes y diferencias entre las tres ferias

Estas experiencias tienen similitudes en distintos asuntos. En la figura 5 se presentan los resultados arrojados.

OBJETIVOS Y CALIDAD DE PRODUCTOS

- Revalorización de la agricultura agro ecológica y la soberanía alimentaria,
- Variedad de alimentos de calidad,
- Uso de semillas nativas
- Sin uso de agroquímicos,
- Alimentación animal con productos naturales de la finca,
- Garantía de calidad y salubridad de los productos ofrecidos - Certificación.

PRESENTACIÓN DE PRODUCTOS

- Buena presentación,
- Ordenada e higiénica,
- Empaques óptimos que facilita la compra,
- Abiertos para comercializarlos por kilo, unidad, docena,
- La mayor parte de los productos se presentan en cestas de plástico o de madera especialmente para los productos frutihortícolas.

PLANIFICACIÓN/ORGANIZACIÓN DE LA FERIA

- Previsión de cantidad y tipo de productos,
- Definición de participantes,
- Definición de la promoción y logística,
- Los feriantes urbanos obtienen materias primas de sus compañeros feriantes (productores agro ecológicos rurales).

Figura 5. Esquema de similitudes entre las ferias realizadas.

Así como existen similitudes entre las ferias estudiadas, también hay diferencias que se sintetizan en el cuadro 1.

Cuadro 1. Diferencias entre las ferias estudiadas.

Diferencias			
	Jakaru Porâ Haguâ	Kokuegui ne Mesape	La Red Agroecológica
Objetivos y calidad de los productos ofertados	<p>Fin económico, si bien también consideran el aspecto social de la feria.</p> <p>Objetivo principal es la rentabilidad (vender y obtener ganancias)</p>	<p>Fin es social y político.</p> <p>Objetivo principal es revalorizar la producción agroecológica y la soberanía alimentaria</p> <p>Enfatiza el conocimiento del origen y el sistema de producción de los productos; la concienciación al Estado para apoyar y a la sociedad en general en temas socio-políticos.</p>	<p>Fin es económico, si bien también consideran el aspecto social de la feria.</p> <p>Objetivo principal es la rentabilidad (vender y obtener ganancias)</p>
Presentación de los productos	<p>Utilizan uniformes y gorras.</p> <p>Recipientes adecuados, cestas, cajones, etc.</p> <p>Productos artesanales.</p>	<p>Utilizan uniformes y gorras.</p> <p>Recipientes adecuados, cestas, cajones, etc.</p> <p>Productos artesanales.</p>	<p>No utilizan uniformes.</p> <p>Los productos están colocados en las mesas y en el suelo.</p> <p>No se ofertó productos artesanales.</p>
Planificación y organización de las ferias	<p>15 de días antes de la feria, los feriantes fijan precio del producto teniendo en cuenta el precio del mercado actual.</p>	<p>Los precios de los productos varían en relación al mercado.</p>	<p>Los precios se fijan en la asamblea para un año, independientemente del costo del mercado.</p>
Total consumidores	75 consumidores registrados	58 consumidores registrados	21 consumidores registrados

Productos y sub productos ofertados en las ferias

Los productos y subproductos provienen de distintos departamentos del país, dependiendo del lugar de origen de los productores (Figura 6). Los productos hortícolas ofertados son variados, tales como tomate (*Lycopersicon esculentum* Miller), locote (*Capsicum annum* L.), cebollita de hoja (*Allium Fistulosum* L.), lechuga (*Lactuca sativa* L.) zanahoria (*Daucus carota* L.), zapallo (*Curcuvia moshata* L.), zapallito de tronco (*Cucurbita maxima Duchesne ex Lam.*), berenjena (*Solanum melongena* L.), repollo (*Brassica oleracea* L.), perejil (*Petroselinum crispum* (Miller) A.W. Hill) Cilantro (*Coriandrum sativum* L.), acelga (*Beta vulgaris* L.), pepino (*Cucumis sativus* L.). Entre los frutícolas aguacate (*Persea americana* Miller), banana (*Musa paradisiaca* L.), lima (*Citrus aurantifolia* L.), lima tahiti (*Citrus latifolia* Tanaka), limón nacional (*Citrus limón* L.), mandarina (*Citrus reticulata* L.), mamón (*Carica papaya* L.), naranja (*Citrus cinensis* L.), piña (*Ananas comosus* L.), pomelo (*Citrus X paradisi Macfad.*) y melón (*Cucumis melo*). Los productos agrícolas que se ofrecen son también variados, tales como poroto (seco, fresco) (*Phaseolus vulgaris* L.), poroto manteca (*Phaseolus lunatus* L.), arveja (*Pisum sativum* L.), feichao (*Phaseolus vulgaris*), maní (*Arachis hypogaea* L.), mandioca (*Manihot esculenta* Crantz.), batata (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), maíz (choclo) (*Zea mays* L.), yerba mate (*Ilex paraguariensis* A.St-Hil.), quínoa (*Chenopodium quinoa*), stevia (*Stevia rebaudiana*), café (*Coffea*), sésamo (*Sesamum indicum*) y chía (*Salvia hispanica*).

Entre la agrobiodiversidad oferta se contemplan los productos cárnicos (cerdos, gallina, pato, pavo y guinea), procesados como harina de maíz, coco pisado, almidón mbeju (una especie de pan de almidón de mandioca), chipa, chipa guazú, sopa paraguaya, chicharô, enrollado de chanco, grasa de chanco. Bizcochuelos de chocolate y vainilla, mermeladas de carambola y murucaya, café de siete semillas, esencias naturales de eucalipto y de coco, panes de preparación casera, rellenas integral, relleno blanco (calabaza) panes para celíacos, pancitos con semillas, yerba mate y jugo de yerba, jugos y ensaladas de fruta, dulces de leche, de coco, de maní,

de guayaba, de banana. Cosmética Natural como armonizador de chakras, aromas florales, aromas protectores, aromas relajantes y revitalizantes, jabón líquido ecológico de cítrico y menta, shampoo ecológico de cítricos, floral y menta. Fernet artesanal, licor de yerba mate, miel de caña con hierbas naturales. Así también completan la diversidad de ofertas los productos artesanales, como bijuterías general, cesterías, bolsas, sombreros, manualidades de crochet, entre otros.

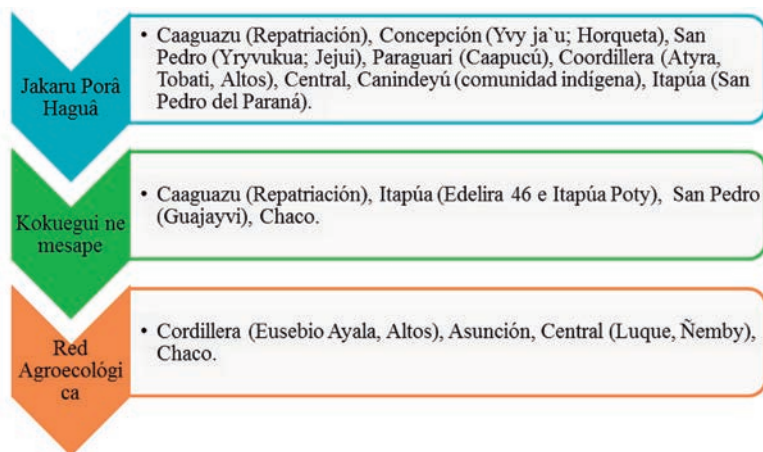


Figura 6. Procedencia de los feriantes y de los productores.

El análisis FODA permitió revelar las *fortalezas y debilidades* internas de los actores que participan en las ferias. Entre las fortalezas se destacan: a) capacidad de gestión logística del grupo social; b) espacio de difusión de la ideología de la importancia de la soberanía alimentaria y revalorización de la producción agroecológica; c) aceptación y apoyo de la gente; d) Precio justo para el productor y el consumidor; e) se trabaja con organizaciones campesinas a nivel departamental y nacional; f) se fomenta la agricultura familiar y el consumo responsable; g) espacio de interacción entre productor y consumidor urbano; h) interacción entre productor y profesionales gastronómicos; e i) se reconoce el precio justo. Como *puntos débiles* se mencionaron a) poca participación y apoyo de las instituciones públicas (municipalidad y gobernación especialmente) en las ferias;

b) inclemencias climáticas; c) escasas de infraestructuras, ejemplo falta de baños en espacios públicos; d) falta de la planificación para la producción estacional; e) falta de voluntarios urbanos; f) recursos económicos y humanos insuficientes; g) No concreción del sueño de un mercadito campesino; h) en ocasiones incumplimiento del calendario de actividades previstas para un año.

Entre las fuerzas externas los resultados del FODA expresan las *oportunidades* y *amenazas* del sistema. Las oportunidades identificadas por las organizaciones participantes en las ferias como *aspectos positivos*, son a) demostrar que la producción agroecológica es posible; b) sinergia y vinculación con otras asociaciones; c) posibilidad de proveer productos agroecológicos a la gastronomía nacional; d) mostrar y demostrar la diversidad de riquezas que posee la tierra y la naturaleza; e) permite la comercialización directa al consumidor. Sin embargo, existen amenazas identificadas como *aspectos negativos* que afectan el desarrollo de las ferias, tales como: a) disputa por el espacio público ya que en ocasiones se les niega la realización de la feria en la misma, b) competencia con los rubros convencionales; c) abandono del Estado ante la agricultura familiar, la cual es la base del sustento del campesino; d) poco conocimiento del valor de los productos agroecológicos por parte de las personas en general.

Percepción de los actores acerca de la participación en las ferias

Los feriantes

Se destaca que las ferias tienen su relevancia económica, social y emocional al tratarse de una relación directa entre productores y consumidores. La venta de casi la totalidad de los productos y subproductos en las ferias que se realizan, genera una posibilidad de obtención de ingresos a las familias productoras. Este hecho incrementa la autoestima de los feriantes, varones y mujeres, pues se sienten capaces de generar ingreso familiar que les permite superar prejuicios de la sociedad; es especial, hace que las mujeres que se vuelvan más decididas, expresivas, protagonistas, emprendedoras y líderes, alcanzando valoración y reconocimiento de sus pares.

Consideran a la feria como un espacio no solo de intercambios de bienes, sino de encuentro, entretenimiento, integración, un ambiente de hermandad y nuevas amistades, donde comparten y se solidarizan entre ellos. Un lugar donde comparten historias y experiencias, cooperan mutuamente, hechos que les permite crecer como grupo. En concordancia con Maggio (2014) y Crespo (2016), que señalan que estos espacios son momentos de encuentro de personas, de intercambio ideas, saberes, proyectos y de agendas comunes.

Los consumidores

Los consumidores califican a las ferias como excelentes, pues los productos y subproductos que compran son de calidad, nutritivos, frescos, saludables, y conocen el origen y las formas de producción. Constituye una manera de apoyar a los productores en un espacio amigable donde comparten historias y anécdotas y se establece una línea directa de comunicación e interacción entre productores y consumidores. Se destaca la amabilidad y la paciencia de productores hacia los consumidores y la buena predisposición con que ofrecen sus productos.

CONCLUSIONES

Las ferias agroecológicas son una alternativa importante para el desarrollo del país, ya que los productores complementan el aporte económico familiar a través de un mercado seguro, sin intermediarios, a precios más justos, priorizando la agrobiodiversidad y la sociobiodiversidad en las fincas que a su vez revalorizan los conocimientos empíricos y ancestrales, minimizan los impactos negativos al medio ambiente y fomentan la soberanía alimentaria y la alimentación sana y nutritiva.

Se destaca la participación y el empoderamiento de las mujeres líderes y actores de su propio desarrollo. Este espacio sirve además para sensibilizar a las autoridades como a la ciudadanía en general sobre las iniciativas agroecológicas, con una óptica sistémica y holística para lograr una producción de alimentos ecológicamente adecuada,

económicamente viable y socialmente justa para la sociedad y para las futuras generaciones.

REFERENCIAS

- Azkunze, C. 2007. Economía solidaria (en línea). Bilbao, Ed. Hegoa, Consultado 28 ene. 2016. Disponible en http://www.economiasolidaria.org/files/ecosol_dic_ed.pdf
- CONAMURI (Coordinadora Nacional de Mujeres Rurales Trabajadores e Indígenas, Py). 2015. Ferias agroecológicas (en línea). Asunción, PY. Consultado 29 oct. 2015. Disponible en <http://conamuri.org.py/index.php/contra-la-violencia/item/395-conamuri-participa-de-la-bienal-internacional-ofreciendo-tipico-jopara>.
- Cotera, A; Ortiz, H. 2004. Comercio justo (en línea). Consultado 12 oct. 2015. Disponible en http://web.tau.org.ar/upload/89f0c2b656ca02ff45ef61a4f2e5bf24/comercio_justo.pdf
- Crespo, B. 2016. Los mercados sociales como respuesta a la demanda de alternativas al mercado convencional. In. El comercio justo una mirada al norte: consumo y nuevas tendencias. Córdoba, ES. Litoprees. 42 p.
- DGEEC (Dirección General de Encuestas y Censos). 2012. Atlas censal del Paraguay: 3 Atlas Asunción censo (en línea). Consultado 20 oct. 2015. Disponible en <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/Atlas%20Censal%20del%20Paraguay/3%20Atlas%20Asuncion%20censo.pdf>.
- Dogliotti, F; Gascón, J; Montagut, X. 2010. Comercio justo desde la soberanía alimentaria: herramientas para un análisis crítico. Barcelona, ES. 168p.
- Duch, G. 2011. Por qué la soberanía alimentaria es una alternativa (en línea). Toledo 66.

- Escobar, J; Bonilla FI. sf. Grupos focales: una guía conceptual y metodológica (en línea). Consultado 25 oct. 2015. Disponible en http://www.uelbo_sque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/cuadernos_hispanoamericanos_psicologia/volumen9_numero1/articulo_5.pdf
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) 2012. Derecho a la alimentación, seguridad y soberanía alimentaria (en línea). Panama. 44 p. Consultado 22 ago. 2016. Disponible en http://www.fao.org/fileadmin/templates/righttofood/documents/project_m/doc/Ley_Marco_DA_Parlartino.pdf
- González, H; González, A. 2009. Comercialización de productos agroecológicos y orgánicos a través de las ferias comunitarias. Asunción, PY, Centro de estudios para el eco desarrollo-ALTERVIDA, IICO. 63 p.
- Gordillo, G; Mendez, O. 2013. Soberanía alimentaria (en línea). Consultado 13 sep. 2016. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-ax736s.pdf>.
- Gliessman, S. 2002. Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible. Turrialba, CR, CATIE. 349 p.
- Guerra, P. 2008. La economía solidaria en Latinoamérica (en línea). Consultado 4 oct. 2015. Disponible en http://base.socioeco.org/docs/la_economia_olidaria_en_latinoamerica_p_guerra.pdf
- Hernandez, R; Fernandez, C; Baptista, L. 2006. Metodología de la investigación 4 ed. México, MX, Mc Graw- Hill. 850 p.
- Lacroix, P; Murillo, R. 2012. Las ferias solidarias: una alternativa para los pequeños productores locales y para un consumo sano y solidario en nuestros territorios (en línea). Consultado 21 oct. 2016. Disponible en <http://www.avsf.org/public/posts/705/las-ferias-solidarias-una-alternativa-para-los-pequenos-productores-locales-y-para-un-consumo-sano-y-solidario-en-nuestros-territorios.pdf>

- Maggio, A. 2014. Espacios de comercialización en franco crecimiento (en línea). Revista de Investigación Agropecuaria Consultado 23 oct. 2016. Disponible en <http://intainforma.inta.gov.ar/?p=22322>
- OXFAM (Comité de Oxford de Ayuda contra el Hambre). 2015. Mujeres que gracias a ferias agroecológicas mejoran su tierra y su vida en Paraguay (en línea). Consultado 30 oct. 2015. Disponible en <https://www.oxfam.org/es/paraguay/mujeres-que-gracias-ferias-agroecologicas-mejoran-su-tierra-y-su-vida-en-paraguay>
- Ponce, H. 2007. La matriz foda: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones (en línea). Consultado 10 oct. 2016. Disponible en https://cneip.org/documentos/revista/CNEIP_12-1/Ponce_Talancon.pdf
- Sevilla, E. 2006. Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria (en línea). Córdoba, AR. Consultado 28 ago. 2015. Disponible en <http://institucional.us.es/compromiso/libreconf/docs/agroecologia.pdf>
- Stedile, J P ; Martins, H. 2010. Soberanía alimentaria: una necesidad de los pueblos (en línea). San Paulo, BR. Consultado 13 sep. 2016. Disponible en http://www.fedaeps.org/IMG/pdf/SOBERANIA_ALIMENTARIA_-_texto_en_espan_ol_ENFF.pdf

Sistema Participativo de Garantía (SPG) en la experiencia de la Asociación de Productores Unión para el Progreso, Itaiguá-Paraguay¹

*Daniel Melgarejo Prieto²; Amado Insfrán Ortiz³,
María José Aparicio Meza⁴; José Antonio Miranda⁵*

RESUMEN

Los sistemas agroalimentarios dominantes han provocado que los espacios y las relaciones socioeconómicas locales estén supeditados a decisiones a escala global. Los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) dan una oportunidad a los agricultores a nivel local para la certificación de los productos agroecológicos, ecológicos u orgánicos, y en consecuencia, se convierten en la herramienta adecuada para los pequeños productores, para fortalecer los vínculos entre productores y consumidores, a integrarse al mercado interno y las economías locales con significativo respeto a los procesos ecológicos. Sin embargo, las experiencias en la certificación participativa son aún escasas y poco estudiadas en el Paraguay. Este trabajo describe la aplicación de la certificación participativa en la Asociación de Productores Unión para el Progreso (UPP) en sus diferentes dimensiones, el proceso de adopción en sus múltiples etapas operativizadas, las políticas públicas emergentes y el marco

1 Artículo de la tesis de grado para optar al título de Ingeniero en Ecología Humana, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

2 Tesista.

3 Profesor de Agroecología I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

4 Profesor de Técnicas de Investigación Social y Antropología Social, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

5 Profesor de Extensión I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana, FCA-UNA.

legal paraguayo vigente. Se entrevistó a cuatro tipos de actores del SPG que interactúan en el proceso de certificación: los productores, los consumidores, el Consejo evaluador y el SENAIVE; además de observación directa y análisis documentales. Los resultados resaltan el aprendizaje conjunto y la retroalimentación entre los socios como aspecto fundamental en la aplicación de las prácticas agroecológicas y de la certificación participativa; los consumidores valorizan positivamente pues saben de donde provienen los productos y sobre todo a quienes benefician con sus compras, hecho que les llena de satisfacción; sobre la aplicación de las normativas agroecológicas vigentes aún se espera más, sobre todo en términos de aplicación de las políticas públicas vigentes. Se resalta la necesaria revisión de las políticas públicas direccionadas al sector agroecológico por parte de los entes responsables y el fortalecimiento de la certificación participativa como una herramienta clave para la visibilización del mercado de productos agroecológicos.

Palabras clave: Asociación, mercado, certificación, agroecología

Participatory Guaranty System (SPG) in the experience of en la Producer Asociation Unión para el Progreso, Itauguá-Paraguay

ABSTRACT

The agro dominated food chain obligated to the local socioeconomic relation to depend the global scale decision making. The Participatory Guaranty System allows an opportunity to local producers to certify their organic or agroecological products and becomes an adequate tools of small producers, to strength their relation to the consumers, integrate the internal market system and local economy, With respect to ecological process. Meanwhile, the Participatory Guaranty System is very little and lowly studied in Paraguay. This work tried to describe the application of Participatory Guaranty System approach

in Unión para el Progreso (UPP) in its different dimensions, the process of adoption in its multiples operational stages, the emerge public policies and the actual legal issues. Four types of actors were interviewed, who interact in the certification process: the producers, consumers, evaluation council member and SENAVE (government); besides direct observation and secondary data. The results show the cooperative learning and feedback among the members, considered a fundamental aspect of agroecological practice and participatory certification. The consumers have shown positive attitude and high satisfaction, because they have known where the products came from and whom they are benefit with their purchase. About the application of agroecological norms and policies one could expected more. It is highly recommended the public policies revision and evaluation, the degree of application concern to agroecological products certification by governmental sector and strengthening the certification process and the visibility of agroecological products in the market place.

Keywords: Association, market place, certification, agroecology

INTRODUCCIÓN

Uno de los grandes desafíos en los sistemas agroecológicos es la certificación de los productos y sub-productos para la venta en el mercado de consumo. Según la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM 2014) los Sistemas Participativos de Garantía (SPG) son sistemas de garantía de calidad que operan en el nivel local, certifican las fincas de los productores tomando como base la participación activa de los actores y se construyen a partir de la confianza, las redes de colaboración y el intercambio de conocimiento.

Al respecto, Torremocha (2014) e IFOAM (2014) señalan que para el SPG se establecen principios fundamentales tales como: a) la *Visión Compartida* que tienen los productores y consumidores de los principios fundamentales del porqué ...y a quienes están dirigidos los productos comercializados; b) la *Participación*, referida al

involucramiento de los actores de la producción y del consumo de manera horizontal en las actividades y en el proceso de verificación, que conlleva a una construcción colectiva de la garantía válida para el sello; la credibilidad de la calidad de la producción es una consecuencia de la participación; c) la *Confianza* como un principio básico de la participación y la transparencia, ya que permite activar las estructuras y generar el canal para la transmisión de información veraz y sincera, incluso en casos de manejo inadecuado durante los procedimientos, y es el motor de la creación del grupo pues se genera confianza no solo en el producto sino en todo el proceso; d) la *Transparencia*, un principio básico para la construcción de la confianza y que retroalimenta a los demás principios y en tal sentido, los actores del proceso de certificación deben estar conscientes de cómo funciona exactamente el mecanismo de garantía en forma general y de cómo se toman las decisiones, lo que significa que deben existir algunos documentos escritos sobre el SPG y que éstos estén a disposición de todas las partes interesadas; e) la *Horizontalidad* referida a compartir el poder, de que el proceso de verificación de la calidad de un producto agroecológico no quede en manos de unos pocos y que para ello se necesita una participación de actores externos como pares intervinientes en la evaluación; y f) el *Proceso de aprendizaje* que se da a través del continuo intercambio de saberes y conocimientos entre miembros del SPG, promoviendo así el encuentro de personas implicadas, hecho que favorece al sistema otorgando un enfoque constructivo a la certificación.

Según IFOAM (2014) es importante que exista un proceso de construcción de la garantía pues ello contribuye a la edificación de redes de conocimiento y también a la eficiente participación de todos los actores involucrados en la elaboración y verificación de los principios y reglamentos. Esto no solo conduce a generar credibilidad, sino también significa un ambiente de constante aprendizaje que conlleva al desarrollo endógeno de las comunidades participantes.

Los Sistemas Participativos de Garantía se insertan en distintos marcos sistémicos de pensamiento y acción, como ser la agroecología que los acuñó, la soberanía alimentaria que los adoptó y la cooperación

que desde un enfoque descentralizado empieza a interesarse en ellos como herramienta de actuación territorial (Torremocha 2014).

La **agroecología** como enfoque científico aplicado integra la producción agraria en su contexto socioeconómico y ambiental, y enfoca el estudio de la agricultura desde una perspectiva ecológica (Altieri 1999); enfatiza la capacidad de las comunidades locales para innovar, evaluar y adaptarse a condiciones extremas y heterogéneas, a través de métodos de investigación participativa y de extensión campesino a campesino, usando tecnologías a partir de los procesos sociales que valoren la participación de la comunidad, sobre todo de agricultores de escasos recursos (Gleissman 1998). Este último, señala que los SPG son una herramienta de la agroecología, ya que su naturaleza sistémica incorpora aspectos *agronómicos* (en la definición de las normas de producción y en el manejo de la finca); aspectos *medioambientales* (en la definición de normas de manejo ecológico y en la constante búsqueda de mayores grados de sostenibilidad en la actividad agraria, así como en la distribución de los alimentos producidos); aspectos *sociales* (tanto en sus principios de funcionamiento como en la filosofía de apoyo y acompañamiento en las actividades de producción y comercialización); y aspectos *económicos* (por la inclusión de actividades de comercialización-mercados, ferias, grupos de consumo-en sus actuaciones).

La **soberanía alimentaria** propuesta por la Vía Campesina refiere al derecho de los pueblos en acceder a alimentos sanos y culturalmente adecuados, producidos mediante métodos sostenibles, así como en definir sus propios sistemas agrícolas y alimentarios. Para Windfthur y Jonsen (2005) citado por Torremocha 2014, es el nuevo marco de la política propuesta por los movimientos sociales de todo el mundo para la gobernanza de la alimentación y la agricultura, debido a que aborda los problemas centrales del hambre y la pobreza de una manera innovadora, enmarcándose así dentro de un ámbito de acción política, proponiendo soluciones creativas para dar respuesta a las demandas sociales.

La **cooperación descentralizada** como estrategia del SPG, para Romero (2005), conjuga iniciativas de cooperación oficial al desarrollo que, con el liderazgo de las autoridades locales, buscan estimular las capacidades de los actores de bases territoriales y fomentar un desarrollo más participativo; se basa esencialmente en los principios de la multilateralidad, intereses mutuos y alianzas, y además tiende cada vez más a la cooperación de los gobiernos locales. Torremocha (2014) la considera como una estrategia de difusión, como una manera de trascender las dimensiones verticales de cooperación tradicionalmente concebidas, y sostiene que este tipo de cooperación se centra en el espacio local y se apoya en las autoridades locales, para que estas desempeñen las acciones en sus territorios.

Las referencias mencionadas establecen criterios de aplicación del SPG en los sistemas agroecológicos en el mundo. Sin embargo, su aplicación en el Paraguay se limita actualmente a un caso específico que corresponde a la Asociación de Productores Orgánicos (APRO), primera experiencia y como tal, existen pocos estudios que den referencias de los procesos de aprendizaje. Por ello, este artículo, tiene como objetivo describir los aspectos esenciales de la aplicación práctica del SPG por parte del Comité Unión de Productores para el Progreso como estrategia operativa de venta de productos agroecológicos en el Paraguay. La APRO cuenta con 250 unidades familiares agroecológicas que se dedican a la explotación de rubros agrícolas, hortícolas, frutícolas y la cría de ganado dentro de pequeñas fincas diversificadas (Insfrán et al. 2018).

El SPG en el sector gubernamental de Paraguay involucra al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) como impulsor del proceso, a través de la Dirección de Extensión Agraria (DEAG), y al Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE) como ente gubernamental que otorga el sello del SPG y controla la ejecución de las leyes y normativas en el país.

MATERIALES Y MÉTODOS

El comité Unión para el Progreso se localiza en la Comunidad San Miguel, compañía Guayaibity del distrito de Itauguá en el Departamento Central de Paraguay, distante a unos 30 km de Asunción. Itauguá limita al norte con el distrito de Areguá, al este con el lago Ypacaraí y con el distrito del mismo nombre, al sur con Itá y al oeste limita con los distritos de Capiatá y J. Augusto Zaldívar. Específicamente, los productores agroecológicos de la compañía Guayaibity están localizados a unos 6 km de la ciudad de Areguá (Figura 1), mientras que los consumidores se hallan dispersos en Asunción y el Gran Asunción.

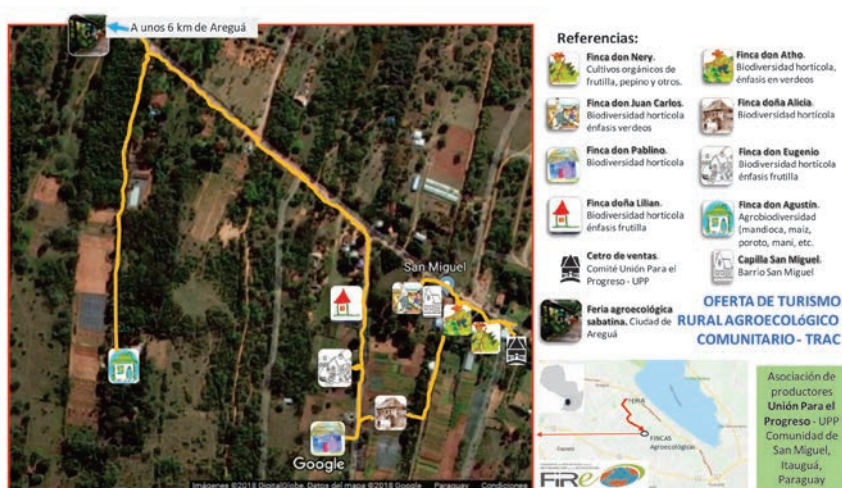


Figura 1. Localización del Comité “Unión de Productores para el Progreso-UPP en la comunidad de San Miguel de Itauguá, Paraguay (FIRE Paraguay 2018).

El estudio tuvo un enfoque cualitativo basado en apreciaciones de Todd (2005) citado por Hernández et al. (2006), pues se buscó las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, opiniones y otros aspectos subjetivos). Por ello, no se centra en obtener datos numéricos sino en normas, valores, conocimientos, experiencias y patrones culturales (Hernández et al 2006). El diseño es no experimental y transversal, basado en

Hernández et al. (2006) pues no implica manipulación intencionada de las variables sino que la observación corresponde a fenómenos en su contexto real, para analizarlos posteriormente. Es transversal dado que los datos fueron recolectados en un momento único para describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado; aquí se analizan las vivencias de los participantes tal como fueron (o son) sentidas y experimentadas (Sherman y Webb 1988; citado por Hernández et al. 2006). El alcance de estudio es descriptivo conforme Hernández et al (2006), especificando las características expresadas por los actores miembros de un grupo social y los aspectos vinculados a los procesos de aplicación del SPG.

Este estudio abarcó a los actores del sistema participativo de garantía de la organización UPP, como parte de la APRO. Los actores que componen el SPG del caso en estudio son: a) *Productores del Comité UPP* que cuenta con el sello SPG otorgado por SENAVE; b) *Consejo Evaluador* del SPG integrado por verificadores miembros de la APRO, ONGs vinculadas a la agricultura orgánica y agroecológica en el país, miembros de la Gobernación del Departamento Central, miembros de la DEAG-MAG y representante de consumidores; c) representante del SENAVE; y d) representante de consumidores nucleados al SPG del UPP.

Se realizó un muestreo dirigido seleccionando aquellos actores que: a) disponían de información sistematizada y facilitaron la accesibilidad a la información, b) mostraban mayor interacción con el comité UPP (en el caso de actores vinculados) o mostraban concentración de información (en el caso del comité), y c) se mostraron predispuestos a comunicar su experiencia personal. De esta forma, participaron de la toma de datos: referente del departamento de Agricultura Orgánica del SENAVE, representante de ONG vinculada al sector agroecológico e integrante activo del comité evaluador del SPG, referente principal del comité UPP y representante activo de consumidores dentro del comité de evaluación del SPG (antigua consumidora de productos orgánicos, consumidores que frecuentan ferias y consumidores que visitan las fincas). La muestra se determinó sobre la base de las

necesidades de información, por ello se tomó a los componentes del SPG atendiendo a lo expresado por Hernández et al (2006) sobre muestreos cualitativos, cuando el tamaño de la muestra es definido atendiendo a la situación y no se busca generalizar los resultados de su estudio a una población más amplia. La representatividad radica en la construcción de las vivencias y sentidos asociados a ciertas instancias micro-sociales, más que en la cantidad de la muestra, conforme menciona Monje (2011).

Las variables fueron agrupadas en tres: 1) aplicación de las dimensiones del SPG (agroecológica, soberanía alimentaria, cooperación descentralizada); 2) caracterización del proceso de adopción por parte de los actores del SPG mencionados arriba; 3) aplicación de las políticas públicas y marco legal paraguayo sobre Certificación Participativa (cumplimiento de normativas, dificultades de aplicación).

Para la recolección de los datos *primarios* se realizaron *entrevistas semi-estructuradas* a informantes clave, que según Expósito (2003) usa unas 10 o 15 preguntas guía, de las cuales se obtienen informaciones relevantes para el estudio (Hernández et al. 2006). Esta técnica facilitó el diálogo y permitió al entrevistado expresarse libremente sobre la aplicación del SPG en el Comité. Se complementó con *observación directa*, que es una técnica que permite conocer de forma directa el objeto de estudio y describir la realidad estudiada; en esta investigación se observó las fincas de los productores certificados, rubros producidos, técnicas de producción, mano de obra, estado del suelo, recurso agua, instalaciones, construcciones, biodiversidad y las condiciones generales de la finca. La tercera técnica usada fue el *análisis documental* que permitió la revisión de los principales documentos respecto a las aplicaciones de normativas y del marco legal paraguayo sobre agricultura orgánica y agroecológica, planillas de evaluación a productores, entre otros. De acuerdo a Hernández et al. (2006) los documentos y artefactos materiales resultan una fuente importante de información, que los grupos u organizaciones producen, y permiten al investigador cualitativo conocer los antecedentes, experiencias, vivencias o

situaciones de un caso y su funcionamiento cotidiano. Se revisó además el marco legal paraguayo sobre agricultura orgánica y agroecología y normativas específicas sobre protocolos de SPG, documentos sobre la Estrategia Nacional de fomento a la agricultura orgánica y agroecológica y el Plan Nacional concertado de fomento de la producción orgánica y agroecológica (MAG 2008). Según Bernal (2010), las fuentes secundarias ofrecen posibilidades como técnica para obtener información y se han convertido en uno de los principales medios para recoger informaciones tales como referencias bibliográficas, estadísticas, investigaciones actualizadas u otros datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La descripción del estudio se presenta en tres aspectos: en la aplicación de las dimensiones del SPG en las experiencias de la organización UPP, en el proceso de adopción del SPG en el ámbito local y en particular de la asociación de productores UPP, y finalmente, en la opinión de la aplicación de las políticas públicas emergentes y el marco legal en Paraguay sobre el SPG.

1. La aplicación de las dimensiones del SPG

Las *prácticas agroecológicas* tales como la conservación de suelos, rotación de cultivos, barreras vivas, utilización de abonos a partir de materia orgánica, son aplicadas por los productores socios de la UPP. Tales conocimientos han sido adquiridos en capacitaciones brindadas por la ONGs Altervida, que en su momento acompañó el proceso cercanamente y en especial al comité. Otra fuente de conocimiento de las prácticas mencionadas en algunos casos es la familia, mediante la transmisión intergeneracional (padres y abuelos). El aprendizaje y experiencia se aplica en toda la extensión de su terreno, en ciertos casos. Esto coincide con la apreciación del comité evaluador, cuyo representante entrevistado indicó que se emplea labranza mínima, asociación de cultivos, aplicación de abonos de origen orgánico, rotación de cultivos, barreras vivas, empleo de repelentes biológicos

entre otras prácticas. Por su parte, los consumidores expresan que cuentan con escaso conocimiento sobre las prácticas agroecológicas y sobre el trabajo realizado en las fincas puesto que son ciudadanos, aunque mencionaron que les gustaría conocer y aprender acerca de ello. Esto coincide con lo que expresan Rondot y Collion (2001) que este tipo de asociaciones pueden ser un medio para mejorar la relación campo-ciudad o facilitar la integración de la población rural en el mercado y en la sociedad global.

Respecto a la *participación en las ferias agroecológicas*, el entrevistado del SENAVE indicó como alternativa al acceso de mercados diferenciados aptos para el pequeño productor pues sostiene que “*es lo más adecuado para ellos*”. Esto coincide con lo expresado por IFOAM (2014) y Ortiz y Astier (2003) al referirse que el mercado de los productos orgánicos representa uno de los más dinámicos y diversos, con gran crecimiento en los últimos años. Los productores entrevistados indicaron que ven a las ferias como un espacio donde interactúan consumidores y productores, un espacio enriquecedor importante para que los consumidores aprovechen y lo utilicen para conocer más y afianzar vínculos con los productores de los alimentos que consumen. Por su parte, todos los consumidores entrevistados mencionaron que no forman parte de ningún grupo organizado de consumidores, hecho que representa una debilidad del sistema.



Figura 2. Interacción entre productores y consumidores en la feria agroecológica sabatina, ciudad de Areguá, departamento de Central.

El *autoconsumo* o consumo familiar de la producción obtenida forma parte de las prioridades de las familias integrantes del grupo según indicaron, para lo cual destinan el 30% de la producción, en especial: mandioca, verdeos, poroto y maíz. El 70% de lo producido es destinado a la APRO para su posterior venta en el mercado local. Tal como expresó uno de los entrevistados que *“primero yo y mi familia luego la venta”*.

Sobre el *apoyo y acompañamiento de las autoridades locales*, el representante del comité evaluador manifestó que *“por más que haya un representante de la gobernación dentro del equipo es escasa su participación y apoyo, en los otros municipios y departamentos ni conocen de la existencia del SPG”*. Referentes de los productores expresaron que el involucramiento de las autoridades locales en el SPG, específicamente del municipio de Areguá, es valorable positivamente para el desarrollo de las acciones del grupo, señalando que *“Sentimos la presencia y acompañamiento de la municipalidad a través de fondos donados para la construcción del tinglado, específicamente para nuestro local de la UPP en donde se realizan el fraccionamiento de productos, reuniones del comité, charlas, convivencias, y venta de productos, es de mucha utilidad para nuestra comunidad. Sin embargo, la cooperación de la Gobernación de Central ha sido escasa según señalaron los productores, al respecto indicaron “recibimos camionadas de tierra del MOPC para la elaboración de un tinglado para el fraccionado de nuestros productos pero hasta ahí”*.

2. Caracterización del proceso de participación de los actores en la adopción del SPG en sus etapas operativas

Este apartado se dividió en dos partes o etapas respecto al otorgamiento del sello de SPG (Figura 3), el antes y el momento posterior. Las respuestas que los actores del SPG expresaron se observan en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Respuestas de los entrevistados respecto a la participación de los actores, antes y después del otorgamiento del sello de certificación.

Antes	Después
Productores	
En la APRO era muy escasa, <i>“solo cuando había reuniones o visitas nos encontrábamos”</i> pero en la UPP procuraban permanecer muy activos.	Actualmente la participación es muy fluida, muy continua, se visitan constantemente, aunque perciben que debe haber más involucramiento de los consumidores.
Comité evaluador	
Es prácticamente nula la participación antes del sello de garantía, puesto que eso mismo hizo que hubiera sido posible la participación del Comité, anteriormente era la certificación por tercera parte la que estaba vigente.	De manera general se ve mucho más participación de todos los actores involucrados, y en forma particular los productores; sin embargo <i>“en mi opinión muchos de los productores valoran más el incremento económico que el participativo”</i> indicó un miembro entrevistado.
Consumidores	
Muy escasa participación. Escasa oportunidad de encuentro con otros consumidores. Contacto en forma individual.	Se percibe más gente interesada, sobre todo de extranjeros. Hay más acceso a la información, mayor promoción, aunque aún falta articular más entre grupos para fortalecerse. Hay más marketing.
SENAVE	
La APRO tenía experiencia organizativa, pero faltaba fortalecimiento. Escasa participación de técnicos, puesto que las certificadoras hacían los trabajos de fiscalización y control.	Mucha más participación luego de la creación de la ley 3.841. Con mucha dificultad de presupuesto, hace lo que puede para poder estar en los encuentros, visitas a finca. A pesar de todo, manifestó el representante que <i>“existe gente nueva que está formándose, que está creciendo, que se está capacitando y construyendo más experiencia. La clave está en continuar el ejemplo de esta organización”</i> .



Figura 3. Sello orgánico del SPG de la APRO.

Consultados si tienen algunas *dificultades para cumplir su rol*, el representante del comité evaluador expresó que “*los horarios y los compromisos principalmente son las dificultades más importantes para poder reunirnos todos los miembros del comité*”. Por su parte, uno de los productores entrevistados manifestó que “*somos encargados de la producción de alimentos propiamente y necesitamos que se conozca más nuestro trabajo*”; el mismo mencionó que las principales dificultades son los escasos accesos a créditos, ya que las “*instituciones financieras sa'i opena por el sector orgánico*”, y el escaso apoyo de las autoridades locales y departamentales. El SENAVE indicó que su principal dificultad es el escaso presupuesto que se les asigna para cumplir su rol dentro del SPG.

Acerca de la percepción de la *cooperación entre los diferentes actores* del sistema, los productores expresaron que existe muy buen relacionamiento entre ellos y el representante del comité evaluador mencionó que “*antes del otorgamiento del sello de garantía era prácticamente nula la cooperación entre los actores, solo los productores verificadores eran los que tenían un poco más de participación*”. Se observa así que la cooperación entre los actores es uno de los cuellos de botella del SPG y que se requiere un estudio más detallado al respecto. En expresión de una de las entrevistadas consumidoras, “*hasta ahora en lo que me tocó estar no observé ninguna situación de cooperación entre ninguno de los mencionados*”.

grupos, no sé si anteriormente cooperaban más las ONGs, es lo que me comentaron, ahora las ONGs como Altervida acompañan menos”. Consultados sobre ¿qué aspectos podrían mejorar para que se dé mejor cooperación entre los diferentes actores? las respuestas fueron similares entre los actores indicando que es preciso más difusión o conocimiento de las acciones. Al respecto expresó uno de los productores que se requiere “mas difusión, más propaganda de lo que hacemos, de nuestro trabajo, que se conozca más, que haya más involucramiento de las propias autoridades locales, es lo que a nuestro parecer se necesita para mejorar la cooperación”.

En otros aspectos que mejorar los productores hicieron alusión a que se necesita más semillas, más insumos, más ayuda del Estado, más difusión de la agricultura orgánica y agroecológica; y subsanar las dificultades económicas encontradas en el sistema. Así lo expresó uno de ellos, diciendo que “el mercado orgánico y agroecológico es más exigente, al principio era difícil adaptarse pero para nosotros fue fácil porque ya trabajábamos con producción orgánica y estábamos un poco más preparados que otros productores de otros comités”.

3. Políticas públicas emergentes y el marco legal paraguayo sobre la certificación participativa

Respecto a las políticas públicas emergentes y el marco legal paraguayo vigente acerca de la certificación participativa de productos agroecológicos como herramienta de visibilización en el mercado de productos nacionales, en opinión de los productores entrevistados, la aplicación de *normativas agroecológicas* para la certificación respectiva se basa en la entrega de un manual de operaciones. Aunque saben que es muy escaso el conocimiento y la difusión, en todos los estamentos, entienden que existe muy poca circulación de información en todos los aspectos que hacen a la agroecología y a la alimentación más saludable. Al respecto, uno de los productores expresó que “tenemos poco conocimiento sobre normativas y legislaciones en cuanto a la aplicación de los protocolos y Resoluciones sobre el SPG del SENAVE”. Con ello, manifiestan entender que a pesar de lo anteriormente indicado, existen esfuerzos

importantes para cumplir con lo requerido por el SPG. Otro de los productores entrevistados señaló que el SENAVE ejerce su rol de control de las certificaciones emitidas, el MAG realiza escasa difusión y fomento de las normativas vigentes y *“los productores agroecológicos, necesitan más capacitación, más apoyo por parte del Estado, de los entes estatales involucrados en este proceso, tal vez así se dé mejor el cumplimiento y la aplicación de las leyes, resoluciones y normativas, si se tiene a un productor más educado, más capacitado también eso podría conllevar a un mejoramiento del proceso y los cumplimientos”*. Los consumidores expresaron no tener conocimiento sobre normativas relacionadas a la agricultura orgánica y agroecológica, y fundamentan el hecho en la escasa difusión, pues *“casi ni se conoce las normativas y eso hace que no puedan opinar sobre su aplicación”*. Finalmente, el representante del comité evaluador reconoce que *“debería ser elaborado con más flexibilidad, un aspecto importante también es que la producción agroecológica no está reglamentada en el nuestro país, pero este factor a su vez es algo visto hasta de manera positiva por muchas organizaciones”*.

Según el representante del SENAVE, las normativas, reglamentaciones y hasta las menciones en los documentos oficiales *“figuran el término agroecológico, pero son escasas o casi nulas las acciones elaboradas por el ente encargado de fomentar que es el MAG. A la agricultura orgánica le dan mucho más énfasis e interés, proveen mayor información y difusión que a la agroecológica, a la hora de la ejecución de los planes va más enfocado al sector de agricultura orgánica y el resto queda en papeles”*. Respecto a las normativas concernientes al sistema de certificación participativa, el mismo entrevistado hizo mención que *“son aplicables pero en cierta medida con muchos factores que mejorar y a tener en cuenta, como ser: la **adaptabilidad** a las pequeñas fincas de agricultura familiar campesina que es la que más prevalece en el sistema productivo a nivel nacional; no solamente enfocarse en la **no utilización de agroquímicos** y su respectiva sanción, sino más bien buscar comprender los sistemas agrícolas familiares en forma de agro*

*ecosistemas y tener en cuenta el **autoconsumo** y la perspectiva de género”.*

El conocimiento del contenido de la Estrategia Nacional de Fomento de la Agricultura Orgánica y Agroecológica y del Plan Nacional Concertado, como parte de las políticas públicas vigentes en el país, es un asunto crítico en la opinión de la mayoría de los actores del SPG de la UPP. Los productores coinciden en no haber leído ni tener conocimiento de su existencia, *“como productores y con una certificación oficial en el modelo SPG, no tenemos conocimiento alguno de la Estrategia Nacional para el Fomento de la Agricultura Orgánica Agroecológica en el Paraguay ni tampoco del Plan Nacional Concertado de Fomento de la Producción Orgánica y agroecológica”*. Esto contrasta con lo expuesto por APRO (2013?) que expresa que los productores deben informarse acerca de las leyes, normas y reglamentaciones vigentes.

Por su parte, los consumidores entrevistados manifestaron desconocimiento de todos los documentos, tanto de la Estrategia Nacional como del Plan Nacional; es más, mencionaron reconocer a la agricultura orgánica como la agricultura que produce sin veneno aunque desconocen el concepto de agroecología. Expresaron además que ello puede deberse a que existe muy poca difusión por parte de las instituciones encargadas, puesto que estos documentos de carácter oficial fueron elaborados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería en el año 2010. Sin embargo, el representante del comité evaluador dijo estar en conocimiento de la existencia de documento elaborado por el MAG en el año 2008 y que esta institución encargada del fomento del sector agrícola en el país, trazó sus líneas estratégicas de acción para el sector agroecológico y orgánico. Ello coincide con lo expresado en el documento del MAG (2008), que la finalidad es buscar acciones más estructuradas y organizadas para lograr el crecimiento del sector orgánico y agroecológico en el país, dentro de un proceso participativo que culmina con el establecimiento de líneas o áreas estratégicas y la definición clara de roles en el proceso de construcción de la institucionalidad. El representante del comité evaluador además señaló su valoración

acerca de la aplicación de estos documentos referentes a la producción orgánica y agroecológica diciendo que *“si nos referimos a ambos documentos podemos decir que la aplicación es mala, inclusive tuve la oportunidad de leerlo y creo que es un documento bastante rico en cuanto a conceptos, pero su aplicación a mi parecer es muy mala, más bien es un documento que pretende instalar un plan en donde promuevan una agricultura tradicional que solamente sustituye insumos, es decir no tanto acomodarse a las realidades del pequeño productor”*. También los integrantes del comité evaluador conocen la ley 3.481/08 de agricultura orgánica, pero se reconoció que en el sector existen limitaciones como la escasa institucionalización, la no inclusión del sector en las políticas públicas, la alta dispersión geográfica de productores y el escaso desarrollo tecnológico en la producción orgánica y agroecológica.

Una pregunta clave que surge es si la Certificación participativa ¿es realmente adaptable al sistema de agricultura familiar? Existió acuerdo entre todos los actores. El representante del comité evaluador sostuvo que *“Si, es realmente adaptable porque es la opción más factible a las realidades del sistema predial del pequeño productor, las escasas dimensiones del terreno, la mano de obra familiar y la propia tecnología que manejan”*. Al respecto, uno de los productores sostuvo que *“Sí, creemos que es la que mejor se adapta a nuestro sistema de agricultura familiar, para pequeñas fincas en donde es nuestra familia la que trabaja, nos acerca al consumidor directamente acortando los canales de distribución, creemos que el proceso de adaptación fue bastante duro pues anteriormente realizábamos cultivo de frutillas con sistemas convencionales y con mano de obra más contratada, ahora en cambio tenemos menos cantidad de tierra, el espacio es menor, pero diversificamos más y planificamos mejor lo que vamos a cultivar”*.

CONCLUSIONES

Los productores del comité UPP, nucleados en la APRO, son miembros y fundadores de esta asociación de la cual reciben distintas facilidades, en especial para la comercialización de sus productos o para el impulso y gestión del Sistema Participativo de Garantía como estrategia de visibilización en el mercado de consumo de productos diferenciados.

El sistema de agricultura familiar, en el cual descansa el tipo de explotación, es adaptable a las dimensiones de la agroecología que incorpora al SPG en su concepción teórico-práctica, por sus características técnicas, empíricas y de conocimientos tradicionales concebidos intergeneracionalmente. Una gran responsabilidad corresponde a los consumidores dentro del sistema SPG, y para que ello sea posible se requiere generar mayor conciencia acerca de los productos agroecológicos y mayor difusión de sus características, para que este sector demande garantizar la trazabilidad del sistema SPG. Por tanto, entre otras cuestiones, es fundamental que el consumidor tenga un mayor involucramiento y que el propio SPG genere una mejor forma de organización y estructuración, más formación y compromiso.

Si bien han transcurrido alrededor de cinco años a partir de la Resolución del SENAVE N° 670/13, por la cual se establece y se reglamenta la implementación del SPG en la agricultura orgánica en el Paraguay, se observó en este estudio la falta de conocimiento de las normas vigentes por parte de gran parte de los actores del sistema SPG. Esto, sumado al escaso involucramiento de las autoridades locales tiene como consecuencia un escaso avance en la aplicación real de las políticas públicas, que estén respaldadas por una institucionalidad pública-privada sólida para garantizar la sostenibilidad del SPG y la sustentabilidad de las iniciativas agroecológicas llevadas adelante por las comunidades locales.

REFERENCIAS

- APRO (Asociación de productores orgánicos). 2013? Manual de procedimiento: sistemas participativos de garantía. Asunción, PY, APRO, 19 p.
- Altieri, M. 1999. Agroecología bases científicas para una agricultura sustentable, Norman-Comunidad.
- Expósito, M; Martínez, E. 2003. Diagnostico rural participativo: una guía práctica. Santo Domingo, RD, Centro Cultural Poveda. 118p.
- Gliessman, S. 2012. Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible. Turrialba, CR, Litocat. 380p.
- FIRE-Paraguay (Fomento a Iniciativas de Restauración de Ecosistemas del Paraguay). 2018. Compromisos voluntarios locales para el desarrollo de la agroecología por productores/as del área Central de Paraguay. 359 p.
- Gliessman, S. 1998. Agroecology: ecological procesin sustenaible agricultura Ed. EUA, Sleeping Rear Press. 359 p.
- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. 2006. Metodología de la investigación. 4 ed. México, MX, Mc-Graw Hill. 850p.
- IFOAM (Federación Internacional de Movimientos de Agricultura orgánica). 2014. Organics international: informe anual consolidado de IFOAM (en línea). Nueva York, EE.UU. Consultado 25 set. 2015. Disponible en <http://www.bio/sites/default/files/ar2014-web.pdf>.
- Insfrán O, A; Flecha P, EG; Miranda G, JA; Aparicio M. JM; Vargas L, F. 2018. Perspectivas históricas y actualidad de la Asociación de Productores Orgánicos (APRO) en Paraguay: ¿qué dimensiones agroecológicas son aplicadas? (en línea). Revista Ecologías Humanas, SABEH 4(4):50–65. Consultado

- 25 jul. 2018. Disponible en http://sabeh.org.br/wp-content/uploads/2018/07/revista_sabeh_amado.pdf
- Ley No 3.481 de Fomento de la Producción Orgánica (en línea). Consultado 26 jul. 2018. Disponible en www.senave.gov.py/resoluciones-del-senave.html
- MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería). 2008. Estrategia Nacional para el fomento de la agricultura orgánica y agroecológica en el Paraguay: alternativa de crecimiento socio-económico y sostenibilidad ambiental (en línea). Consultado 29 jul. 2018. Disponible en <http://www.paraguayorganico.org.py/wp-content/uploads/2014/10/ESTRATEGIA-NACIONAL-DE-FOMENTO-DE-LA-PO-Y-AGR.pdf>.
- Monje, CA. 2011. Metodología de la investigación cualitativa y cuantitativa. Neiva, CO, Universidad Surcolombiana. 216p.
- Ortiz, T; Astier, M. 2003. Sistematización de experiencias agroecológicas en latinoamérica. LEISA Revista de Agroecología Edición especial: 4-6.
- Romero, M. 2005. Aportes para la construcción de un marco de referencia conceptual en el espacio de las relaciones Unión Europea-América Latina en Anuario de la Cooperación Descentralizada Unión Europea-América Latina 2005. Observatorio de Cooperación Descentralizada Unión Europea-América Latina.
- Rondot, P; Collion, M. 2001. Organizaciones de productores agrícolas: su contribución al fortalecimiento de las capacidades rurales y reducción de la pobreza. Washington, EE. UU, Banco Mundial. 91 p.
- SENAVE (Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas). 2015. Informe de producción orgánica 2014/2015 (en línea). Consultado 12 ago. 2015. Disponible en <http://www.senave.gov.py/docs/informe-de-produccion-organica-2014-15.pdf>

Torremocha, E. 2014. Sistemas participativos de garantía, una herramienta clave para la soberanía alimentaria mundial. Revista Soberanía Alimentar.

CAPÍTULO 2

VINCULACIÓN SOCIAL Y DIFUSIÓN DE LAS PERSPECTIVAS AGROECOLÓGICAS

**Memoria Técnica del I Simposio Nacional de
"Agroecología, Agricultura familiar y Economía
solidaria"**

**Resúmenes de la Mesa redonda "Agricultura
familiar, agrobiodiversidad y servicios de extensión,
bases de la sustentabilidad de las sociedades
humanas"**

Difusión de Resultados

MEMORIA TÉCNICA DEL I SIMPOSIO NACIONAL DE AGROECOLOGÍA, AGRICULTURA FAMILIAR Y ECONOMÍA SOLIDARIA¹

1. PRESENTACIÓN DEL EVENTO

APERTURA DEL EVENTO

El marco general del I Simposio de Agroecología, Agricultura familiar y Economía solidaria

Amado Insfrán Ortiz, Coordinador del evento, FCA -UNA.

Al dar inicio al **I Simposio Nacional de Agroecología, Agricultura Familiar y Economía Solidaria**. Saludos cordiales a los representantes de diferentes instituciones públicas y privadas, profesores y estudiantes de la Universidad Nacional de Asunción, interesados en la temática a desarrollar en el Simposio. En primer lugar, destaco la presencia del Ing. Agr. Fidel Delgado en representación del Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias, Miembros del consejo directivo de la FCA-UNA, representante del Consejo Superior de la Universidad Nacional de Asunción, al Presidente de la Sociedad Científica de Agroecología Agricultura Familiar y Economía Solidaria el Dr. Daniel Campos, al Monseñor Juan Bautista Gavilán Obispo de la Diócesis de Coronel Oviedo, al Director de la Dirección de Extensión de la FCA-UNA el Ing. Agr. Roberto Rodríguez Primerano, al Lic. Luciano González y la Ing. Amb. Liz González de la Secretaria del Medio Ambiente de

¹ Evento realizado en la Sala de Conferencias de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción en fecha 17 de setiembre de 2015, organizado por el Grupo de Investigación en Agroecología-GIA de la FCA-UNA. con la colaboración de SOCAAFES y FIRE Paraguay.

la Gobernación Central, a la Directora de Políticas Agrarias de la Dirección de Planificación del Ministerio de Agricultura y Ganadería la Ing. Agr. Leticia Torres, al coordinador de los pueblos indígenas el Lic. González, de la pastoral indígena de Coronel Oviedo y el líder religioso de la comunidad Francisco Villalba, al Ing. Agr. Pedro Peralta de la Pastoral Social de Cnel. Oviedo, al Prof. Arq. Roberto Cañete de la Facultad de Arquitectura-UNA, al Presidente de la APRO Genaro Ferreira y agricultores, a todos los referentes del sector agroecológico y agricultura familiar congregados aquí, ONGs amigas que nos acompañan, a todos gracias por la presencia.

Desde la Facultad de Ciencias Agrarias-UNA, este evento lo enmarcamos dentro de las acciones de la iniciativa de “*Sistematización y visibilización de experiencias agroecológicas en el Paraguay*”, apoyada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-CONACYT con la colaboración de la novel Sociedad Científica de Agroecología, Agricultura Familiar y Soberanía Alimentaria-SOCAAFES y de la FIRE Paraguay.

La agroecología, en el ámbito de la Universidad estamos abordando en las Carreras de Ingeniería en Ecología Humana en cátedras obligatorias e Ingeniería Agronómica como cátedra optativa. En el 2013 hemos iniciado el Grupo de Investigación de Agroecología-GIA y esta acción constituye un esfuerzo por tratar de congregar a los profesionales, no solamente docentes sino profesionales de las diversas ramas, estudiantes y agricultores. La agroecología nos enseña que el conocimiento tradicional es fundamental y que el saber está en el campo, nuestro laboratorio agroecológico es el campo. Por consiguiente, a partir de este Simposio, pretendemos articular e interactuar los conocimientos científicos y los conocimientos tradicionales; pues sabemos de las muchísimas organizaciones públicas, privadas, ONG's, comités y organizaciones sociales, que están trabajando el tema en el país, pero con poca visibilización, la sociedad en general no sabe dónde están, que están haciendo, que productos nos ofrecen, como están trabajando, etc. Personalmente, sé que hay numerosas organizaciones y muchísimos esfuerzos sobre

el tema y algunos de ellos serán presentados más adelante en las mesas temáticas.

Por tanto, este evento tiene como objetivo reunir a referentes desde la praxis agroecológica en distintas modalidades, generar un debate entre los participantes, compartir las experiencias y buscar puntos de convergencia, algo que nos pueda seguir señalando el camino. El espacio de encuentro e interacción en el marco de la Sociedad Latinoamericana de Agroecología (SOCLA) a través del punto focal en el Paraguay el Ing. Andrés Werhle debe ser también una oportunidad de interacción y crecimiento de la Agroecología en el país. La academia en este caso se constituye como una instancia de articulación a través de espacios como éste y poder construir sinergias y establecer mecanismos de interacción positiva entre los distintos actores. Si bien la metodología prevista en el simposio es bastante dinámica e intensa, tendremos la oportunidad de interactuar durante la jornada.

La Facultad de Ciencias Agrarias y el rol en el contexto de desarrollo del país

Ing. Agr. Fidel Delgado, Director Académico, FCA/UNA.

Muy buen día para todos, traigo el saludo del señor decano y del Consejo Directivo de la Facultad a este evento y desearles éxitos en la jornada. Es un placer compartir aquí con muchos estudiantes, jóvenes, algunos profesionales que fueron nuestros compañeros de clase en la academia y otros que fueron nuestros profesores y que han marcado de alguna manera el rumbo de nuestras vidas a través de experiencia académica común.

En la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), desde sus inicios en 1956, hemos cambiado 7 planes de estudios, el primer plan fue ajustado en 1975, después de casi 20 años. Posteriormente después de 15 años y más recientemente a cada 7 años. Sin embargo, es imposible que la academia a través de su plan de estudios, su currículo, por más flexible y abierto que parezca, proporcione toda la información,

todo lo que el estudiante va a necesitar para su vida profesional. Consciente de esta situación la FCA ha abierto las puertas para este tipo de eventos, a fin de crear espacios donde seamos protagonistas de esta discusión en la que sí o si tenemos que estar, porque el objetivo de la institución es lanzar al mercado laboral, profesionales cada día más adecuados a las necesidades de desarrollo del país. Desde ese punto de vista, es una satisfacción tenerlos aquí, pues este espacio posibilita a la academia insertarse en el mundo e incorporar las necesidades del contexto. Estos son los momentos donde uno capta, de aquí saldrán cuestiones muy importantes, que seguramente después incorporaremos en nuestros planes de estudios, ya sea formal o no formal en cursos suplementarios, y seguir abriendo espacios.

Actualmente, los estudiantes tienen pasantías obligatorias que antes no teníamos, tienen trabajos de investigación obligatorios como tesis, hoy estamos hablando de trabajos de grado que se amplían no solo tesis sino proyectos de desarrollo, proyectos de inversión, para que los estudiantes puedan desarrollar sus capacidades en el área que ellos deseen y que el contexto país les impone. Resalto lo del contexto, porque actualmente entidades privadas, sociedades científicas y otros actores, se acercan a nuestra facultad y eso también es un signo de confianza.

Estimados, la Facultad de Ciencias Agrarias les abre las puertas y creemos que aquí encontrarán siempre un espacio para temas trascendentales para el país. Deseo éxito, que seguro vamos a tener con este emprendimiento y que tengan buen resto de jornada. Muchas gracias!!

La agroecología desde la Sociedad Científica

Dr. Daniel Campos, Presidente de Sociedad Científica de Agroecología, Agricultura Familiar y Economía Solidaria (SOCAAFES)

Es un placer realizar este evento tan importante, el *I Simposio de la Agroecología, Agricultura Familiar y la Economía Solidaria*, fundamentalmente como una forma de presentación en sociedad y

precisamente hacerlo en una institución tan emblemática como es la Facultad de Ciencias Agrarias-Universidad Nacional de Asunción. Esto es realmente un momento histórico, una contribución singular, pues precisamente la agroecología como una disciplina científica no entra en una institución académica convencional por la ventana, sino entra directamente por la gran puerta a discutir y debatir juntos la Agroecología, la agricultura familiar y economía solidaria y poner no solamente como objeto de análisis sino fundamentalmente posicionarlo como sujeto de la ciencia, como sujeto de la academia, pues ni la agroecología, ni la agricultura familiar, ni la economía solidaria podemos desarrollar dentro de un modelo académico convencional cerrado y separado del mundo real.

La Agroecología, la agricultura familiar y la economía solidaria, fundamentalmente se pueden desarrollar con la gente y con el protagonismo de ellos, desarrollando su propia ciencia a través del diálogo de saberes donde no se niega el arandú académico, el arandú universitario pero tampoco se niega la importancia del arandú kaaty, el arandú kaaguy, arandú kokuety, que hacen en su conjunto la base fundamental de la agroecología y la ciencia agroecológica.

Entonces esto es fundamentalmente para todos nosotros, una felicidad de estar compartiendo con ustedes no solamente con académicos sino también con líderes religiosos de comunidades indígenas, con líderes de organizaciones, como sujeto de la academia que es básicamente una cosa totalmente original y desde luego un compromiso de nuestra parte como sociedad científica pues nuestro objetivo esencial es posicionar en la ciencia y en la academia los aportes y las contribuciones de la agroecología, la agricultura familiar y la economía solidaria.

La sociedad científica nace fundamentalmente como un desafío del año internacional de la agricultura familiar el año pasado 2014, y precisamente nace en un momento dado en donde participé en un gran encuentro internacional en donde fueron convocados todos los representantes del mundo y en donde prácticamente todas las grandes eminencias académicas del mundo están reconociendo el

valor y la contribución científica, filosófica y holística de la posición de la agricultura familiar, la agroecología y la economía solidaria. Entonces me pregunto: ¿porqué en Paraguay no podríamos estar desarrollando si tenemos académicos que están empezando, que hace tiempo están experimentando, que ya estuvieron trabajando, estuvieron profundizando, estuvieron desarrollando esta posición?... en este momento más que nunca es posible.

Me invitaron al Congreso de Ciencias Agrarias el año pasado y en ese congreso se lanzó el desafío, y surgió efecto e inmediatamente fue auto-convocado para crear la Sociedad Científica de Agroecología. En ese momento estamos alrededor de 30 académicos, en la sociedad que no es cerrada, es abierta, están todos invitados a instruirse dentro de esa sociedad y aportar sus capacidades intelectuales. Por lo tanto, les invito a través de este evento a participar activamente como académico dentro de esa sociedad científica y seguir aportando desde una posición científica y técnica al empoderamiento y al fortalecimiento de la agroecología, de la agricultura familiar y la economía solidaria en Paraguay. También la sociedad está vinculada a la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA), que justamente en octubre va a tener el 5to. Congreso de Agroecología en La Plata Argentina.

Invitamos a todos a seguir participando para poder de alguna manera empoderar a la agricultura familiar. En este momento, no solamente estamos en el año internacional de la agricultura familiar, sino en procura de la consecución de políticas públicas direccionadas al sector agroecológico y de la agricultura familiar, pues hasta el momento siguen estando marginadas y excluidas de las políticas públicas y posiblemente también de las mallas curriculares de la academia, muchísimas gracias.

2. CONFERENCIA INAUGURAL

La casa común (Ñanderekoha)

Juan Bautista Gavilán. Obispo de la Diócesis de Coronel Oviedo.

Buenos días. Pero upeicha avei kumanda piruicha aime ajepocaparei pene renondepe, porque este escenario no es el escenario mío, el escenario mío es algo diferente, mi especialización es pastoral, pero cuando apareció el documento, nos sentimos muy en sintonía, con lo que nos empeñamos acompañar a nuestros nativos, bueno al representante Francisco de la comunidad de Campito y ciertamente el discurso del antecesor que me parece inspirado en el pensamiento del Papa y la preocupación de la iglesia, no solo de la iglesia católica.

Si me permiten quisiera hacer un énfasis en este tema de la casa común. Ñanderekoha como se dice. Es tan importante, tal como decía el Papa en el documento de la casa común, y llegaba a mi pensamiento lo dicho por San Francisco y antes de venir el papa estuve en un congreso de carita internacional y ahí estuvimos una semana escuchando a científicos por lo visto “yanqui”, estuvieron ahí hablando de este documento que llego a salir y comentaron ya incluso ciertas cosas muy interesantes que la sociedad científica parece como estuviera en ese momento tirado, aguardando la aparición de ese documento y a todos nos puso muy curiosos por el material; en fin, apareció el documento ciertamente como decíamos, tantas cosas que nos inspiran en nuestro trabajo en nuestro tekohape, en nuestra casa común.

Para la diócesis de Coronel Oviedo, de donde provengo, como responsable de la pastoral social duele doblemente cuando vemos cómo nuestra economía mundial va produciendo cada vez más desplazados y los que son autóctonos en su hábitat también son cada vez más imposibilitados, y con menos capacidad de ser interlocutores como estamos viendo ahora en la universidad, para que realmente sean sujetos con quienes dialogamos y nos hablamos. Me alegra muchísimo esta espléndida concurrencia.

El papa habla de la casa común como hermana y madre que nos acoge a todos, este lenguaje más humano no puede haber, se trata del ambiente, se trata del lugar donde vivimos como nuestra hermana y nuestra madre que da todo, este elemento es demasiado importante y clama por el daño que le provocamos con el uso irresponsable y del abuso de los bienes que Dios ha puesto en esta casa común. Hemos creído que somos dueños de la creación, dominadores y autorizados a expoliarlo y que fuertísimo diría yo cuando las grandes extensiones de aquel kaaguy guazu hoy día llamado a ser desierto, ver que cae tan de repente y tan desafiante esta expresión de que hemos expoliado a nuestra tierra. (...) la tierra gime dice la escritura, gime y sufre dolores de parto (romanos 8:22). En este lenguaje uno puede ver más o menos esta expresión del sufrimiento y de lo que nosotros percibimos porque se nos antoja de lo que creemos que está sufriendo nuestra tierra y los resultados que estamos viendo, nosotros mismos, somos la tierra dice Génesis 2:27.

Ante los desafíos mundiales, siempre ha habido manifestación del Papa, se empieza a extraer pensamientos del Papa, y respetando a todos quiero exponer sin ofender lo que aquí dice también (Juan 23): rechaza la guerra y propone la paz, ante el deterioro ambiental global el Papa Francisco se dirige a cada persona que habita este planeta en este documento, a nadie lo margina sino trata de llegar a todos. Dice el Papa... *“intento entrar en diálogo con todos los que se acercan a nuestra casa”*, que lindo que es entrar en diálogo.

La FAO (1970) habla de la posibilidad de una catástrofe ecológica bajo los efectos de la explosión de las civilizaciones mundiales y subraya la urgencia y la necesidad de un cambio radical del comportamiento de la sociedad, porque los progresos científicos más extraordinarios, las promesas técnicas más sorprendentes, el crecimiento económico más prodigioso, etc., no van acompañados de un auténtico crecimiento social y moral se vuelven en definitiva contra el hombre. Siempre se percibe que el hombre ésta en toda esta cuestión como sujeto beneficiario. Juan Pablo II en su primera encíclica, decía que el ser humano parece no percibir otros significados de su ambiente natural sino solamente aquellos que sirven a los fines de un inmediato

resultado y consumo. Esto me llama mucho la atención, en nuestra civilización que llevamos todo el mundo quiere resultados rápidos y a veces sin ver las consecuencias. Parece que nos falta reflexionar, mirar quienes caminan con nosotros, quienes están viviendo con nosotros. Queremos ver resultados, dicen algunos amantes de los números y esto es lo que decía Juan Pablo II, sucesivamente llamó a una conversión ecológica global; en el año 2001 hizo una parte. Se pone poco empeño para salvaguardar las condiciones morales de una auténtica ecología humana.

Cuando la primera vez a mi me toco predicar en Caacupé sobre ecología, me informe en un diccionario de un tal alemán que se preocupaba por esta cuestión y ciertamente parece ser que nos preocupamos por el escenario pero no nos preocupamos por quienes habitan en el escenario y esto subraya mucho el documento del pontífice, preocupado por quienes habitan en ese escenario. Toda pretensión de cuidar y mejorar el mundo supone cambios en los estilos de vida, los modelos de producción, de consumo, las estructuras consolidadas del poder que rige hoy en la sociedad. Decía un científico yanqui, en Roma, no es cuestión de plata, es cuestión de status, tenemos que cambiar nuestro modelo, nuestra moda, nuestra forma de actuar, y hasta saber mantenernos en nuestro rango y no pretender siempre subir, subir y subir.

El auténtico desarrollo humano posee carácter moral y supone pleno respeto a la persona humana pero también debe prestar atención al mundo natural y tener en cuenta la naturaleza de cada ser y su mutua conexión en un sistema ordenado. Por lo tanto, la capacidad de transformar la realidad que tiene el ser humano, debe desarrollarse sobre las bases de la donación originaria de las cosas de Dios (Hans 1991), a veces no queremos respetar el origen de las cosas, el origen de la vida y para entendernos mejor... **el origen del ser humano**, si no respetamos las leyes donde vamos a parar, cuando pensamos el sujeto es objeto, cuando el mña se convierte en mbae, nos perdemos.

Benedicto XVI llama a tocar las causas estructurales de las distinciones de la economía mundial y corregir los modelos de conocimiento que

parecen incapaces de garantizar el respeto al medio ambiente. La lucha de la creación comienza donde no reconocemos ya ninguna instancia por encima de nosotros, sino que solo nos vemos a nosotros mismos, el hombre es la medida de sus ocurrencias, es el caos. Son aportes de la iglesia esto que acabamos de escuchar, pero también aparece el patriarca Bartolomé con algunas cosas más religiosas pero no es muy de nuestro tema, invita a reconocer los pecados hacia la creación, que los seres humanos destruyen la diversidad biológica, que los seres humanos degradan la integridad y contribuyen al cambio climático, desnudando a la tierra de sus bosques naturales o destruyendo sus zonas húmedas, que los seres humanos contaminan el agua, el suelo, el aire todos estos son pecados.

Bartolomé propone encontrar soluciones, no solo en la técnica sino en un cambio del ser humano, porque de otro modo apuntaríamos solo a los síntomas, llegar a una antropología preocupada (...) propone reconocer la naturaleza como espléndido libro en el cual Dios habla y nos refleja algo de su hermosura y de su bondad, que es lo que estábamos diciendo aquí, lo que están palpando lo que están trabajando en conexión constante con la naturaleza, son conocedores y tienen razones profundas, a través de la grandeza y la belleza de las criaturas se conoce por analogía al autor (sabiduría 13:5). Yo recuerdo cuando vivía en Concepción, tanto me preocupaba de los bosques que se quemaban y les decía vamos a ser una reunión con los ganaderos, hicimos y les dije ustedes matan sus desmamantes... y porque? me preguntaron, y les dije que para hacer crecer sus desmamantes, matan trébol, matan cedros, taju porque en ese momento no vale, porque necesitan hacer crecer pastizales. No pensamos muchas veces en los impactos que generan nuestras acciones. Francisco pedía que una parte quedara sin cultivar para que crecieran las hierbas silvestres de manera que quienes las admiraban pudieran describir, elevar su pensamiento al creador Dios, autor de tanta belleza.

El llamado del Papa Francisco incluye el desafío urgente de proteger nuestra casa, la preocupación de unir a toda la familia humana en la búsqueda de un desarrollo sostenible e integral, sabemos que las cosas pueden cambiar, es interesante este hombre. Se empeñó a darle

aliento al pueblo paraguayo, para decirnos que se pueden cambiar. El papa Francisco reconoce, alienta y da gracias a todos los que en lo más variados sectores de la actividad humana están trabajando para garantizar la protección de la casa que compartimos, por lo cual merecen una gratitud especial quienes luchan con vigor para resolver las consecuencias dramáticas, de la degradación ambiental en la vida de los más pobres del mundo. El hace una invitación urgente a un nuevo dialogo sobre el modo en que estamos construyendo el futuro del planeta. Dice el Papa: necesitamos una conversación, necesitamos que nos unan a todos porque el desafío ambiental que vivimos y sus raíces humanas interesan y nos impactan a todos, espera el papa que la encíclica que se agrega al magisterio social de la iglesia nos ayude a reconocer la grandeza, la urgencia y la hermosura del desafío que nos presenta la madre naturaleza; hecho que se explica en el documento, la íntima relación entre los pobres y la fragilidad del planeta, la convicción de que el mundo todo está conectado, la crítica al nuevo paradigma y a las formas de poder que derivan de la tecnología; la invitación a buscar otros modos de entender la economía y el progreso, totalmente envuelve el documento, el valor propio de cada criatura, del sentido humano, de la ecología, de la necesidad de debates sin números y la grave responsabilidad de la política nacional e internacional.

Sobre esto solo quiero agregar una palabra de aliento, de esperanza de que nuestra mirada no este solamente en esta agricultura de exportación de tanta riqueza, sino también a esta agricultura de pobreza, que requiere acompañamiento, esperanza de estar viviendo en este pequeño pedazo de tierra...Ñandejara topaga peeme oreinvita haguere.

3. MESAS TEMÁTICAS DESARROLLADAS

1. MESA 1: La institucionalidad y la cooperación en el fomento de la agroecología, la agricultura familiar y la economía solidaria en Paraguay

Moderación: Lic. Luciano González, Secretaria de Medio Ambiente, Gobernación Central.

Los aspectos técnicos como eje fundamental del Plan nacional de producción orgánica y agroecológica en el país.

Ing. Agr. Hebe González, ALTERVIDA

Muy buenos días. Muchísimas gracias por la invitación. Tomando en cuenta el tiempo voy a ser lo más breve posible, pero antes que nada agradecer la invitación y sobre todo el papel de articulador que en este momento la Facultad ejerce, es su objetivo en este momento y sobre todo me parece importante que sea articulador de lo que ya existe, porque me da así un poquito de vergüenza pero tenemos que reconocer entre todos la manera separada en que estamos trabajando, hay cosas que se vienen de la agroecología y la producción orgánica más decididamente, cosa que me pone muy feliz, quiero mencionar algo que no es solo de la institución, sino de varias instituciones que estamos trabajando en el tema.

Desde el año 2008 aproximadamente se vino trabajando, fue una iniciativa de la FAO, pero nos insertamos varias instituciones y organizaciones ya desde hace varios años en tema agroecológico y orgánico. Después quiero hacer una puntualización. Se tuvo la necesidad de una institucionalización, un respaldo en la normativa y sobre todo de la parte institucional porque veníamos trabajando en solitario desde las organizaciones de la sociedad civil, entonces dentro de ese esfuerzo la FAO fue consciente de esa necesidad y acompañó esa necesidad de institucionalización; fue así que en el 2008 empezamos a trabajar en ese sentido.

La producción agroecológica para nosotros es un marco grande, es el todo, incluye aspectos mucho más profundos, mucho más holísticos

que la producción orgánica, para el sector de la sociedad civil me refiero. La producción agroecológica toma en cuenta factores no solamente técnicos, sino culturales, incluso políticos (como de acceso a la tierra), toma en cuenta muchos más factores. Para nosotros la producción orgánica puede ser una parcela certificada (...) una connotación más de acceso al mercado y al trabajo que se vino haciendo desde hace muchos años, era enfocado a la agricultura familiar sobre todo en el acceso a los mercados.

También no podemos dejar de reconocer que la finalidad de la agricultura es el comercio, porque de eso viven nuestros pequeños productores, entonces dentro de ese marco también se enfocó, no solamente los rubros de autos-consumo, sino por sobre todo los rubros de acceso a los mercados. En ese contexto, se apoyan también rubros como por ejemplo, sésamo, caña de azúcar, etc. Luego de tener ya la ley de fomento a la producción orgánica, muchas instituciones públicas y privadas, estuvimos acompañando. Posteriormente se concretó una alianza público privada, MAG y ALTERVIDA y en ese marco se realizó la Estrategia Nacional de la Producción Orgánica y Agroecológica, fue la primera vez que se reconoció y legitimó el término agroecológico y eso ya tuvo un efecto mucho más importante dentro de lo que son nuestras políticas públicas en el sector sobre todo de la pequeña agricultura. Esta Estrategia Nacional es bastante legítima o sea que corresponde al sector y es bastante actual, se realizaron talleres de aproximadamente 600 participantes y en todos los lugares se hicieron y con todos los sectores no solamente en el sector productivo, sino con las organizaciones sociales, con el sector de la investigación, con las ONG's, con en el sector público y por supuesto con el sector académico.

Al respecto quiero hacer una puntualización, nosotros en algún momento ya contábamos en la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencia Agrarias de la UNA con la cátedra de *Agroecología* como una materia obligatoria. Pienso incluso que habría que rever un poco esa situación porque creo que hoy es una

materia optativa en esta Carrera² (...) y habría que darle la relevancia que tuvo en algún momento la agroecología dentro de la Facultad.

Como mencionaba, existen las instituciones participantes para elaborar la Estrategia Nacional y en este proceso, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), que para nosotros representa el Estado, no el Gobierno. En ese sentido todos los documentos generados son instrumentos que dentro de la sociedad civil y el sector privado estamos todo el tiempo reivindicando. La ley establece que se tiene que conformar oficialmente un Comité técnico-público-privado de la producción orgánica. En términos institucionales se menciona solamente la producción orgánica, pero en la práctica se está usando ya ese término y con el concepto que usamos todos nosotros la agroecología. Se conformó el Comité Técnico, en ambos comités estamos las instituciones público-privadas. Luego la ley menciona que se debe hacer un Plan Nacional concertado de la producción orgánica, y ese plan concertado se validó a partir de la Estrategia Nacional que tenía los mismos componentes.

Hoy día ¿cuál es la institucionalidad de la producción orgánica y agroecológica? El MAG es el responsable del fomento, el SENAVE es responsable del control (en ese ámbito debe ser realizado el comité de control) y el tercer segmento de la institucionalidad es el sector privado (movimiento orgánico y agroecológico, donde en estos momentos tenemos la Cámara Paraguaya de producción orgánica, tenemos la Asociación Paraguaya orgánico y otras iniciativas relacionadas).

El Comité técnico de fomento coordina el Vice Ministerio de Agricultura y está compuesto por:

- 6 titulares del sector público: la Dirección de comercialización, Dirección de Educación Agraria, Dirección de Extensión Agraria, Dirección de Planificación, Vice Ministerio de Ganadería y IPTA, y un representante del sector académico.

2 Se aclara que en la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana se tienen las cátedras obligatorias de AGROECOLOGÍA I y de AGROECOLOGÍA II, además de la cátedra de Producción ecológica de granja.

- 4 titulares del sector privado: entre los cuales estamos las ONG's, también están las cooperativas y las empresas.

Se tiene el PLAN CONCERTADO DE FOMENTO. Los ejes que contempla el plan son (a) desarrollo de mercado tanto a nivel nacional como a nivel internacional, también en ese desarrollo del mercado están involucradas instituciones públicas e instituciones privadas; (b) desarrollo organizacional, esto es fruto de todos esos talleres que se hicieron a nivel nacional esto es lo que la gente mencionó que es necesario; c) sistema de gestión de la información y conocimiento, (d) incentivo de financiamiento; y (e) fortalecimiento institucional.

¿Cuáles son los principales desafíos en este momento?,

- Uno que me parece importante y que hoy en día se está cumpliendo es la inserción del sector académico. Este sector estaba con poca participación, o sea los que estamos formando estas instancias les extrañamos al sector académico, creo que a partir de hoy ese sector académico va a estar bien visibilizado.
- Contar con una unidad operativa en el Ministerio de Agricultura. Hoy el responsable de fomento a la producción orgánica y agroecológica directamente es el Vice Ministerio de Agricultura, luego está la coordinación alterna, se conformo una unidad de producción orgánica en la DEAg pero esa unidad no está funcionando tiene un departamento del medio ambiente pero no hay responsable en la unidad de producción orgánica y agroecológica. Pienso que en breve tendríamos que contar una representación de la DEAg que se ocupe de la producción orgánica y agroecológica en forma directa.
- Que se implemente el Plan Nacional Concertado es otro de los desafíos.
- Consolidar las instancias formadas por mandato de la ley, el Comité técnico y el Comité de promoción.
- Implementar el fomento y la expansión de este sistema de producción. Ahí quiero abrir un paréntesis para mencionarle

que estamos haciendo una campaña que se llama *¿sabemos lo que estamos comiendo?* En esta campaña estamos difundiendo informaciones y quiero mencionar que no es solamente una cuestión de “una posibilidad más” en la parte de técnicas productivas, sino hoy en día es una necesidad y pienso que como sector académico tenemos que estar siempre a la vanguardia de las informaciones y de los conocimientos.

En la facultad estamos todavía usando la clasificación 1a y 1b de la Organización Mundial de la Salud. Desde el año 2006 está vigente por recomendación de la FAO y la OMS otro criterio de clasificación, ¿cuáles son? La toxicidad crónica, los productos que son cancerígenos, efectos en la reproducción, los productos que son teratogénicos y mutagénicos, y también una mala noticia es que muchos de los productos que estamos utilizando en horticultura que estamos recomendando acá en la Facultad tienen esas características y hoy está siendo evaluado por el SENAVE. Pero en este proceso el sector académico debe avanzar y estar delante, no detrás.

Yo agradezco la invitación, felicito y sobre todo le dejo la responsabilidad a las personas que están al frente de este nuevo núcleo científico, que difundan ese tipo de información que son informaciones viejas inclusive, nosotros como sector privado nos llega desde la FAO pero pienso que la universidad debería de encabezar ese tipo de informaciones y entre el alumnado difundir.

- Otro de los desafíos es la Ordenanza Departamental sobre las zonas agroecológicas. Estamos trabajando en San Pedro del Ycuamandyju en una mesa interinstitucional donde el principal objetivo es tratar de que la producción orgánica tenga un lugar, o sea, la gente ya asuma y diga bueno nosotros queremos que todo el mundo sea agroecológico. Pero asumimos que no va ser así, que es una utopía, entonces dentro de ese marco lo que se pide es el respeto y la convivencia; y para que haya respeto y convivencia tiene que haber normas claras y también tienen que haber una zonificación territorial. En el sector académico, se maneja el caso del maíz transgénico, que por el tipo de

polinización contamina muchísimo. A propósito, en el mes de abril la Organización Mundial de la Salud dio a conocer que el glifosato es potencialmente cancerígeno. Si eso reconoce la OMS quiere decir que ya es, porque son muy cautos en difundir informaciones, eso fue en el mes de abril y nosotros en mayo lanzamos 6 variedades transgénicas que van a usar a full glifosato; entonces hay una contradicción y hay separación del sector salud esto tiene que trabajar muy articuladamente, el sector productivo, el sector económico y el sector de la salud; porque de nada vale la producción si no hay salud, y en estos momentos el sector salud está supeditado al sector productivo, pues éste sector le dice a la salud lo que tiene que pensar y eso no puede ser.

Para terminar es importante que el sector público también acompañe las gestiones arancelarias del tema de azúcar... nuestra producción nacional de azúcar... nuestra industria se está muriendo. Está muriendo porque en el mercado internacional otros países nos están ganando, el arancel nos cuesta el 50% de lo que a nosotros nos pagan por el azúcar, nos pagan 950 Euros por tonelada y 450 es arancel. Entonces nuestras autoridades tienen que luchar más por nosotros y tienen que instalar más la necesidad o la reivindicación del sector productivo en este caso del sector orgánico, que sea una cuestión más igualitaria y más justa.

Muchas Gracias!!

El caso de la Mesa de Desarrollo Sostenible-Pastoral social-Comité Nacional de la Agricultura Familiar. Ley de Agricultura Familiar y Economía Solidaria.

Ing. Agr. Pedro Peralta, Pastoral Social de Coronel Oviedo.

Gracias por la invitación y felicitar a los que han organizado este Simposio. A mí me toca presentar el Anteproyecto de Ley de agricultura familiar y el anteproyecto del Ministerio de desarrollo

de la agricultura familiar campesina que plantea el Comité Nacional, las organizaciones campesinas y acompaña la Pastoral Social.

¿Por qué esto?, justamente en cuanto a la agricultura campesina en Paraguay, en lo que respecta al departamento de Caaguazú, existen más de 34.000 unidades familiares que hace economía en el país. De este total que presenta el Censo Nacional, la problemática ya nos mostró este estudioso Francés que vino al Paraguay quien pronosticó en las décadas del '80 y '90 que la población campesina iba a tener esta migración, que crece hacia la zona de Central, Caaguazú y Villarrica, más de 4 millones. Mientras que en otros van avanzando una agricultura que desplaza desmedidamente, expulsa a la economía del cual muchas universidades se nutren, muchos estudiantes vienen de la agricultura familiar, es un semillero fuerte, sigue siendo el que produce alimentos y sigue siendo lugar de generación de empleo. Será muy difícil en un país como el nuestro descuidar este sector, que suma más de dos millones de habitantes en la última década y generar puestos de trabajo en este escenario por supuesto es muy complicado, preocupa la sostenibilidad social, económica y ambiental, que justamente nos expresaba el monseñor Juan Bautista Gavilán en el documento del Papa Francisco.

Hay un debate muy fuerte en la conceptualización de la agricultura familiar, hay algunos que dicen que es una actividad productiva; pero en este momento el fundamento de la agricultura familiar es producir alimento y por otro lado ¿la agroecología que aporta?, aporta la reingeniería de esta agricultura familiar para que sea sostenible y tenga la resiliencia que hoy se habla ante el cambio climático que estamos viviendo.

La Agroecología como ciencia ya llegó en la década del ochenta en el Paraguay y a partir del setenta se instaló en el mundo a partir de la preocupación de nuestro futuro común. La agroecología como dijera el Dr. Campos se nutre de los conocimientos tradicionales de otras ciencias, tiene principios y necesita si o si de la investigación participativa en los campos de los agricultores, debe ser participativo, esto no se puede llevar a campo cerrado, es muy diferente la

investigación y eso lo van a reflejar justamente muchos resultados que se contradicen cuando lo hacemos de esa manera.

Entonces la agroecología no es un conjunto de técnicas para hacer sostenible la producción; la agroecología es una transformación social no es cambiar modelo por modelo, es un nuevo paradigma tanto para la sociedad civil como para el Estado. Aquí tenemos bien identificados quienes son el Estado, quienes son la sociedad civil y el sector privado, hoy justamente se debate mucho esto, porque a partir de la declaración de Malí, África en el 2015, la agroecología se vio como una forma clave de resistencia frente a un sistema económico que antepone el lucro sobre la vida, hay que ponerle siempre el “rostro humano” al desarrollo. También la agroecología exige la formación del sujeto consciente de su momento histórico con identidad, es capaz de impulsar y dinamizar procesos de cambio social en su comunidad, o sea que estamos hablando de territorio.

Para ello, son necesarias las políticas públicas favorables y a partir de ello, se plantea justamente la Ley de la agricultura familiar, para que los gobiernos puedan garantizar el derecho a la alimentación, pues la alimentación es un derecho no una mercancía. Estas políticas públicas se plantean a través de la ley, del marco legal y la institucionalidad, los presupuestos y la participación. Los proyectos asistencialistas no corren más. La agricultura familiar ya no aguanta en el mundo, por eso hubo la declaración del año internacional de la agricultura familiar en el 2014, para promover políticas públicas favorables para el desarrollo sostenible, para el desarrollo de la agricultura familiar. Esto significaba para Paraguay una Ley de la agricultura y por supuesto se tiene que buscar una institución especializada que pueda atender específicamente este sector.

Que nos impulsa para plantear esta ley? Primero, en la reunión que se realizó en el 2014, las organizaciones campesinas creyeron necesaria la ley, el reconocimiento del campesino y de la campesina como sujeto de hecho, no como objeto y el reconocimiento de su organización como medio para desarrollar, pues aquí también las organizaciones son mal vistas y no se ve como componente necesario

para el desarrollo sostenible. Por otro lado, vemos que los territorios son necesarios para la producción orgánica y agroecológica, si no hay territorio para ese efecto, el negocio de la producción de alimentos sanos es muy difícil.

Otras fuentes que se consultaron para plantear estas dos leyes fueron la Constitución Nacional de Paraguay y las Constituciones Nacionales de Bolivia, Brasil, Ecuador, y otros países que ya tienen hace más de 20 años ejecutando y poniendo en práctica estas políticas públicas que posibilitan el desarrollo en esos países. También fueron revisadas las declaraciones de Malí, de la REA, de la UNASUR, de los foros mundiales que se realizan permanentemente y muchos documentos que lanza la FAO preocupado por esta situación.

Entonces, el objetivo final es defensa, fomento, fortalecimiento y arraigo de la agricultura familiar campesina en Paraguay. Los ejes estratégicos son (a) de la territorialidad, (b) de la sustentabilidad ambiental y (c) de la economía social. No estamos hablando de una economía de pobres. Cuando se habla de una economía solidaria no es la economía de la pobreza, sino es una economía responsable y no una economía que pueda deteriorar todo lo que encuentra a su paso. Aquí la participación es fundamental.

En la formulación lo que se busca es una organización con capacidad jurídica, la creación del sistema de comercialización, de tecnología de producción, una agricultura estable, un seguro agrícola, garantía de precio, calidad de vivienda, educación, entre otros. Por tanto, esto es fundamental, la agricultura campesina sustituye un sistema social, económico, político y cultural, donde la agroecología es una estrategia, una herramienta fundamental para la transformación social, para aliar los territorios y la economía solidaria, que decimos no es la economía de los pobres, es impulsar y fortalecer la economía campesina y garantizar el mercado para el campesino.

Muchas gracias!

Los SPG como instrumento de la política pública y fomento de la agroecología y de la producción orgánica

Ing. Agr. María Eugenia Villalba, Departamento de de Agricultura Orgánica, SENAVE.

Muy buenos días. Gracias por la invitación a este evento. Yo les voy hablar del Sistema Participativo de Garantía (SPG) como instrumento de la política pública y fomento de la agroecología y de la producción orgánica.

Para empezar, los sistemas participativos de garantía son unos sistemas alternativos de garantía con respecto a lo que son las certificaciones de terceras partes que serían las certificaciones con empresas privadas. La finalidad de este sistema es reconocer y garantizar la calidad de los productos y de los procesos de producción de estos productos orgánicos (agroecológicos). Una característica que tiene el sistema participativo de garantía es que como parte del sistema de certificación participan todos los actores: los productores, procesadores, inclusive los consumidores ya están dentro de ese proceso de certificación, que es exclusiva para el mercado local, todo lo que se comercializa dentro del territorio nacional, para brindar a los consumidores nacionales la protección contra las declaraciones fraudulentas sobre supuesta calidad orgánica de los productos.

Partiendo de esta base y de la Ley de fomento de la producción orgánica y agroecológica, se habla de lo que es el sistema participativo de calidad como un sistema de certificación que crea la resolución 670/2013 que reglamenta el SPG de la producción de origen vegetal. Esta resolución sirve para ordenar y establecer los requisitos para el registro, que no son los requisitos que cumplen los productores para poder formar parte de un sistema participativo sino que son los requisitos que el sistema pueda cumplir y sea reconocido como tal ante el Estado. A partir de esta resolución también se obtiene el sello de SPG que fue aprobado por Resolución del SENAVE que otorga el sello que garantiza el registro ante este ente. Hasta el momento, solo tenemos un sistema participativo de garantía que está registrado ante

el SENAVE que es la Resolución de productores orgánicos (APRO). Hay otro sistema que se está trabajando para poder registrarse.

A pesar de que el SENAVE no es el órgano de fomento de la producción orgánica, sí es el ente que se encarga del control y apoyo a las actividades de capacitación, ya sea de instituciones privadas o del MAG. El SENAVE realiza inspecciones en diferentes puntos de ventas del país, en donde se verificaban los productos orgánicos, dado que existen muchos productos que se venden sin formar parte de ese sistema y se incentiva a aquellos productores que están vendiendo sus productos para que se integren al SPG o formen un SPG nuevo y se registren para que puedan tener ese valor agregado a sus productos a partir del sello. En el marco del control, se realizan muestreos de los productos que se analizan en laboratorio para saber si tienen residuos de plaguicidas a fin en evitar la venta de esos productos con la denominación de orgánico y que de repente puedan tener residuos de plaguicidas.

La perspectiva que el SENAVE tiene es que se cuenten con más registros de los sistemas participativos de garantía en el país, y por supuesto, seguir capacitando a productores y consumidores.

¡Muchas Gracias!

La Cooperación Financiera Internacional

Prof. Ing. Agr. José Ángel Benítez, Vice Presidente SOCAAFES.

Buenos días. Les hablaré de las finanzas alternativas, muy común hoy en día, y que está en una fase creciente de lo que sería el financiamiento de todo lo que es lo alternativo, lo verde, todo lo que es la economía social, todo aquello que no se encuadra dentro de los paradigmas convencionales del financiamiento.

En primer lugar habría que ver el contexto país. El acceso al financiamiento cada vez más es limitado, la burocracia cada día crece, existen hoy nuevas tecnologías financieras, la capacidad de los prestatarios cada día es más limitada en ofrecimiento de garantías;

existe una necesidad creciente en financiar emprendimientos productivos, y también existe una amplia oportunidad de mercados atractivos para los que generan la producción.

Es importante contextualizar como estamos a nivel Mercosur. El Mercosur reconoce que existe necesidad de establecer políticas públicas diferenciadas, eso es claro en la carta del Mercosur donde no se puede establecer políticas similares para la agricultura familiar y otro para el sector empresarial. La necesidad de darle valor a los productos e inyección de recursos para la formación productiva y la incorporación de la agricultura campesina en la cadena de valor, y que la gran mayoría de los agricultores tengan acceso es otro problema y sobre todo a nivel país. Según el censo del 2008, solo el 30% tiene crédito formal, del 15% son ofertados por instituciones oficiales, eso tiene un impacto moderado o reducido en la necesidad de la gente.

¿Cuáles son las recomendaciones de la Reunión Especializada en Agricultura familiar (REA) del Mercosur? Son seguir con la búsqueda de mecanismos que contienen los recursos reembolsables y no reembolsables y otros instrumentos financieros complementarios; promover las estrategias de acceso a los agricultores familiares al sistema financiero; fortalecer a las organizaciones, cooperativas u otro tipo de organizaciones puedan ser canalizadores de los recursos financieros; e iniciar iniciativas de financiamiento relacionado a las formas de fortalecimiento de la agricultura familiar en las cadenas productivas y comerciales y de aquellas que permitan minimizar los riesgos. Se habla aquí, del seguro agrícola como una recomendación de la Reunión Especializada en Agricultura familiar.

Entre las instituciones que operan directamente para el financiamiento alternativo en el marco de la agricultura familiar, la agroecología y la economía solidaria, están el PROSID de Italia en el campo del comercio justo que ofrece microproyectos a productores, cooperativas, redes y asociaciones; Finanzas ecológicas de los EEUU que ofrece créditos y educación financiera a las empresas comunitarias de bajos ingresos que tienden al desarrollo económico

de base y cuidado del medio ambiente; el OICO que apoya a microempresas y organizaciones campesinas que no pueden acceder al crédito formal; el ALFAMUNDI de Suiza que apoya a las empresas solidarias, especialmente cooperativas y a aquellas con orientación agroecológica y orgánica, (...); el CAPITAL que apoya el crecimiento de la prosperidad rural y personas de bajos ingresos y ambientalmente vulnerables; e ICO que ofrece a las instituciones de microfinanzas, organizaciones campesinas, pequeñas y medianas empresas para romper el círculo de pobreza rural y urbana. Estas son instituciones que actualmente están operando con organizaciones de la sociedad civil. Organizaciones campesinas y muchas organizaciones cooperativas del país ya están trabajando con estas agencias de cooperación. Otras organizaciones trabajan más a nivel macro que incluye al sector público, como el Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria, la Alianza de energía y medio ambiente, la Red de conocimiento sobre clima y desarrollo, el FIDA que es un Programa de adaptación para pequeños agricultores. FIDA Mercosur, el Fondo de Inversión Noruega para Países en Desarrollo y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), todas estas instituciones además de la cooperación en las áreas de desarrollo, tienen también dentro de sus componentes, el tema de las finanzas verdes o las finanzas solidarias.

¿Cuáles son las líneas que apoyan? Ejemplos de ellas son la investigación e innovación científica y tecnológica, el uso de energías renovables, el comercio justo e inclusivo, la incidencia en formulación de políticas sobre cambio climático, actividades productivas, la participación de mujeres y jóvenes rurales, entre otras. ¿Y cuáles son las perspectivas actuales? Algunas de ellas son apuntar hacia una ampliación de las finanzas en el mundo; los datos estadísticos muestran un crecimiento exponencial de los organismos que están trabajando en el tema de la cooperación a la economía solidaria, la agricultura ecológica, agricultura familiar entre otros, y esa es una tendencia bastante favorable. Por otro lado, las nuevas líneas de finanzas para la alimentación, de reciente creación, apoya la seguridad alimentaria y la economía solidaria.

Estos son de forma esquemática el campo de la cooperación internacional en el marco de las finanzas cooperativas.

Muchas Gracias!!

Preguntas, Ideas y Respuestas

¿Porque el sector salud está supeditado al sector productivo y económico?

Rta. Hebe González. Nuestra afirmación, la mía particularmente, nace en base a que el sector salud está en conocimiento de los efectos adversos de los químicos y el sector no tiene un pronunciamiento, no tiene una política para asumir este problema y pienso que quien debe responder es algún representante del sector salud.

¿Qué podemos hacer para que se apruebe la ley de la agricultura familiar campesina?

Rta. Sin respuesta

¿Cómo defender nuestra semilla nativa y criolla frente a la semilla transgénica?

Rta. Maria Eugenia Villalba. El tema de las semillas nativas/orgánicas es que justamente no existe un registro. Ahora se está trabajando para que exista esa diferenciación porque a la hora del registro da lo mismo que se registre ese tipo de semilla o una transgénica en el SENAWE. Entonces, en esa reglamentación se está trabajando para que ese pueda llevar a cabo.

¿En la educación sobre la producción agroecológica, porque hay tan poca investigación con base científica que fomente un sistema de producción?

Rta. Hebe González. La verdad que eso sucede en nuestro país , pues en otros países esta situación está cambiando. La producción orgánica y la producción agroecológica ya tienen otro posicionamiento y ya hay muchas investigaciones, es por eso que salió la Estrategia Nacional y todo el mundo propuso y hay un eje de acción que se

llama investigación, o sea, es algo que nos compete a todos. Esto mismo está sucediendo en nuestro país, pero sabemos que en otros países ya es diferente pues ya existen más investigaciones y más conocimientos.

¿Qué beneficios reciben los productos orgánicos certificados?, ¿cuál es la ventaja para el agricultor cuando produce orgánicamente, y ¿existen ayudas del Estado?

Rta. Hebe González. Yo quiero mencionar que en el año 2014 se comercializó por importe de 115 millones de dólares de productos orgánicos, o sea que hay una ventaja económica muy importante, porque a nivel internacional el mercado es muy grande, la demanda es muy grande, pero falta que nosotros nos adecuemos a esa demanda entonces el componente económico es muy importante.

¿Qué avance existe en el Paraguay en economía solidaria?

Rta. Sin respuesta

¿Cuál es el rubro estrella que tienen identificados que puede producir la agricultura familiar para exportar en producción responsable u orgánica? y ¿qué investigación y extensión tiene la facultad al respecto?

Rta: Hebe González. De esos 115 millones de dólares el 90% es azúcar, el resto es sésamo, pero hoy en día hay muchos rubros emergentes. Son muy solicitadas las hierbas medicinales, con problemas en este momento para que sean certificados como orgánicos, pero se también solicitan el ka'a he'ê y, la chía orgánicas. En realidad en los eventos de comercio hay mucho interés en lo que Paraguay puede producir en forma orgánica para vender.

Rta. Amado Insfrán. En términos generales, como ya lo decía la Ing. Hebe en su intervención, hay una preocupación en el ambiente académico acerca de la generación de conocimientos vinculados a las técnicas de producción agroecológica que a menudo es el cuello de botella que los productores no pueden resolver por sí mismos. En tal sentido, un ejemplo es una enfermedad que aparece en frutilla en los sistemas productivos de la APRO concretamente, hoy en frutilla

o puede ser en otras especies también; la cuestión es que allí se espera que la academia investigue y acompañe a los agricultores en su día a día; sin embargo parece ser que desde la academia no hay aportes a estos tipos de dificultades reales. Esta es una preocupación, pues en el campo práctico de la agroecología tenemos deficiencias, reconocemos que falta más investigación desde la universidad y eso amerita que desde este grupo de investigación trabajemos en colaboración con otros sectores y actores de diferentes zonas agroecológicas.

La FCA-UNA es una institución con numerosas líneas de investigación pero con recursos limitados en el campo de la investigación, lo hacemos en función a las oportunidades de financiación que se nos abren. Actualmente, con el apoyo del CONACYT estamos haciendo algunas cosas, fíjense que en el país no tenemos mucho apoyo en el sector de la investigación no solo para la academia sino para la investigación en general, entonces hay algo que tenemos que revisar dentro las políticas públicas la institucionalidad y tenemos que hacer desde el sector de la agroecología y la agricultura familiar dada las necesidades y requerimientos en el sector, tal y como ha mencionado Balbino Benítez³ u otras investigaciones que ameritan la atención no solo de la universidad sino también de otras instituciones como por ejemplo del Ministerio de Agricultura y Ganadería, el IPA, etc. Lo que queremos es articularnos un poco más, participar en diversos escenarios que necesitamos acompañar definitivamente

Rta. Emilio Aquino. Para complementar sobre el aporte de la Universidad. La FCA-UNA a partir de este año ha lanzado un programa de Servicio Comunitario en el marco de la extensión comunitaria, lo que busca una mayor interacción con la sociedad y sus problemáticas como hemos escuchado hoy, y aportar. Desde la academia creemos pertinente discutir la problemática nacional, así

3 Dirigente Campesino que reclamó fuertemente la ausencia de las Universidades en el campo, hizo referencia a la necesidad de que los Ingenieros Agrónomos tengan presencia entre los agricultores.

como también participar en las instancias que abren oportunidades de colaboración desde la Universidad Nacional de Asunción.

¿Qué es la problemática de la agricultura familiar, como se podría solucionar la migración campesina?

Rta. Sin respuesta

¿La producción orgánica es solo para pequeños productores?

Rta. Hebe González. La producción orgánica certificada en nuestro país está liderando el sector de las empresas, como por ejemplo en el rubro de la caña de azúcar. Pero la producción orgánica tiene una base en la agricultura familiar realmente. Es para todas las escalas para la agricultura pequeña, mediana y la gran agricultura.

Rta. María Eugenia Villalba. Justamente esas industrias de caña de azúcar (*Saccharum officinarum*) que están trabajando en la agricultura orgánica, por más de que sean grandes industrias, las mismas trabajan principalmente con pequeños productores de caña de azúcar y también con otros rubros.

¿Algún método agroecológico para corregir el ph del suelo?

Rta. Abonos verdes, cal agrícola

¿Qué valor agregado aporta al productor el poseer un SPG?

Rta. Maria Eugenia Villalba. El SPG le da el sello de calidad a ese producto orgánico, es un reconocimiento que tiene el agricultor ante el Estado paraguayo que es producido bajo el sistema de producción orgánica. Los productos que se están comercializando sin el sello que provee el SENAVE, no pueden ser reconocidos oficialmente como tal.

Cuando se menciona esos 450 de dólares de arancel se refiere a arancel a nivel Nacional

Rta. Hebe González. Se refiere al arancel de exportación y lo que quería significar con eso es que el 50% o más de lo que se le paga a las industrias por el azúcar va a parar como arancel y no como ganancia.

¿Cuál es el tiempo y costo aproximado para la certificación de los productos?

Rta. María Eugenia Villalba. La certificación con el sistema participativo de garantía, por ejemplo de la APRO, el arancel es fijado por la Asociación, no por el SENAVE. Lo que el SENAVE cobra es por el registro de ese SPG que ronda los 700.000 guaraníes/año, con una validez de 5 años, con un mantenimiento anual de alrededor de 200.000 guaraníes.

II. MESA 2. Servicios de desarrollo agroecológico en el Paraguay: mercado, créditos, asistencia técnica y certificación

Moderación: Lic. Santiago Trinidad

La experiencia de Certificación Participativa como estrategia de visibilización de la agroecología y de la producción orgánica familiar.

Genaro Ferreira, Presidente APRO.

Buenos días, la Asociación de Productores Orgánicos está localizado en el Barrio Laurely de San Lorenzo, en el tramo Luque-San Lorenzo. La imagen del pequeño productor muestra la realidad, trabajamos con pequeños productores, yo soy productor, soy frutillero, productor de frutilla y hortalizas de la compañía Guayaibity, San Miguel (Itauguá).

Durante muchos años (más de diez años) estuvimos, bajo la tutela de ALTERVIDA, fuimos capacitados por esta organización desde julio de 1999, no teníamos local y estuvimos en alquiler mucho tiempo, recién a partir del 2001 estamos en un local propio en San Lorenzo. Somos una asociación de comités presente en cinco departamentos y hoy con orgullo estamos implementando el Sistema Participativo de Garantía (SPG). en nuestro esquema de comercialización.

Como ya se mencionó, en Paraguay hay dos formas de certificación, las empresas con certificación de terceras partes y el SPG tal como se señala en la propia Ley. Nosotros iniciamos con nuestra

gente, empezamos con las capacitaciones, seguimos contando con los profesionales en la parte técnica de la agroecología, pero ya contratamos ahora. Hasta el 2009 trabajamos con ALTERVIDA, después ya nos independizamos, pero siempre solicitamos capacitación técnica sobre todo para nuestra gente del interior del país. Varios son los temas de interés en las capacitaciones, uno de ellos es el manejo y control de plagas para la certificación. Precisamente, desde el SENAWE nos apoyaron bastante para tener el sello de la producción orgánica, para organizar mejor a los productores y para ganar la credibilidad de los consumidores. Anteriormente no hacía tanta falta esto, cualquiera podía decir que es orgánico pero ahora después de la Ley, y no solo por la ley sino que muchos de nuestros consumidores finales exigen el sello, el certificado. Esta situación nos motivó y nos hizo trabajar muchísimo tiempo para conseguir.

El SPG hemos adaptado a nuestra realidad tras realizar un intercambio de experiencias con la Red ECOVIDA de Brasil, en el 2012. Esta organización ya estaba trabajando hace muchísimo tiempo la certificación a partir del SPG y nos guió para aterrizar a nivel local a fin de ir cumpliendo los sucesivos pasos. Primero, se realiza la inspección de la finca, el técnico va a la finca del productor, elabora un croquis, tal y como hace una certificadora de tercera parte; posteriormente interviene el sistema interno de control para la verificación, donde los técnicos y los miembros del comité de base se reúnen y verifican los documentos de quienes son, que hacen, si tienen unidad productiva, etc. Desde ese momento ya empezamos a evaluar a nuestra gente, quienes son ya aptos para obtener el certificado, quienes estarían aún en transición y quienes pueden entrar en el proceso. Durante el proceso, se puede realizar algunas recomendaciones de mejora al productor y en otros casos directamente se remite al Comité de evaluadores. El Comité evaluador del sistema interno de control es el primer filtro y si existe algún requerimiento se envía al inspector, quien es un técnico que le visita al agricultor.

El estudio de las carpetas se hace a instancias del Comité Evaluador, que integra varios actores: técnicos de la APRO, técnico de la DEAg-

MAG, técnicos de la empresa, representante de la Gobernación, representante de Paraguay Orgánico, productores, representante de ONG's y representante de los consumidores. Todo ello conforma el equipo de comité evaluador y con frecuencia se dificulta reunir a todos, a veces mokoî o mbohapy ikatu⁴, el resto está con mucho trabajo, pero tratamos de hacer cada dos o tres meses las reuniones para labrar Acta y ver la marcha de los comités.

Tenemos un sello propio de certificación que fue aprobado por Resolución del SENAVE y contamos con la marca ECO AGRO con la cual salimos al mercado. Algunos confunden, piensan que Ecoagro es otra institución en realidad es nuestra marca con la cual salimos al mercado con nuestros productos, registrado como orgánico en el SENAVE. El registro nos costó 1.500.000 guaraníes y se paga además la suma de 700.000 guaraníes/anual para la organización, a fin de mantener el registro. En noviembre del 2013 hemos otorgado la Certificación a 30 agricultores socios de la APRO. Fue el inicio y apenas logrado esto, recibimos muchas otras propuestas de interesados en vender nuestros productos en los supermercados. Al día de hoy, podemos cumplir con uno de ellos situado en la ciudad de Luque. Allí están nuestros productos certificados, fue el primer supermercado en vender productos orgánicos a través de este sistema de certificación, también nos piden otros pero no podemos cubrir la demanda.

La APRO cuenta con 246 socios, pequeños productores situados en cinco departamentos: Central, Cordillera, Caaguazú, San Pedro y Villa Hayes. Contamos con 19 hectáreas certificadas de hortalizas, 25 hectáreas de cítricos, 100 hectáreas de grano, y 100 hectáreas de caña. En este último caso con los asociados de Sargento Báez, Arroyos y Esteros vinculados a la cooperativa Manduvirá. En este caso, los productores socios de la APRO venden la caña de azúcar a la Cooperativa Manduvirá, que procesa y posteriormente la APRO compra el azúcar orgánica de la Cooperativa, fracciona en el local y vende a más de 70 supermercados.

4 Idioma Guaraní que traducido significa que “Dos o tres pueden”

Nuestros mercados son tres: el servicio de puerta en puerta o delivery que ya venimos haciendo desde que nacimos con Altervida; hacíamos ferias, pero hoy la APRO no realiza feria exclusiva por las limitaciones de infraestructura, por el clima los verdeos no aguantan; es decir, no tenemos infraestructura para estar en una feria. La observación que hicimos es que la gente pasa por la feria y luego va a los supermercados; entonces pensamos entrar en los supermercados, sé que muchos están en contra de los supermercados, pues realmente son crueles, dicen que pagarían en 30 días y te pagan en 45 días, si dicen en 45 días te pagan en 90 días. Entonces es difícil trabajar con los supermercados. En el 2011 y 2012 trabajamos con un Supermercado y nos pedía 100 docenas de lechuga; le entregábamos las 100 docenas de las cuales vendían 10 y nos devolvían 90 docenas ya descompuestas. En la actualidad, con el Supermercado con el que trabajamos no tenemos ese inconveniente, pues así como se entrega de la finca del productor se pesa y se le paga al productor; así también, lo entregado al supermercado se contabiliza y se paga al productor.

En el caso de las ferias, como les decía, nos vamos donde nos invitan ONG's, instituciones públicas, CONAMURI, Karú pôrã y otras organizaciones; siempre estamos cuando nos invitan pero como APRO no tenemos ninguna feria. Tenemos si una tienda ecológica, un sueño cumplido, desde julio del 2013, gracias al apoyo de la fundación Interamericana, la IAP; aquí se identifican los productos, va el consumidor y ve qué productos tienen aceptación que nos ayuda también para lanzarlos al supermercado. En la tienda ecológica, tenemos entre 80 a 100 productos hortigranjeros, granos, legumbres, queso, leche de cabra, especias, hierbas medicinales, entre otros. El consumidor que realiza su pedido a Ecoagro tiene la posibilidad de elegir estos productos.

Por otro lado, realizamos el primer evento regional de SPG, con la participación de representantes de países como Brasil, Ecuador, Bolivia, México y Costa Rica, países que ya tienen el SPG, Leyes propias y que por tanto conocen el sistema. Muchas organizaciones de productores han participado, también la Academia, y el resultado

de este evento fue sistematizado por la Organización Altermida y está disponible.

Gracias al SPG es mucho lo que ganamos y tratamos de cuidar nuestro sistema como una joya, lo que queríamos era ser productores por 10 años y después coronar con el sello de la certificación (...). Desde la APRO estamos abiertos para las consultas. Muchas gracias.

Asistencia técnica en investigación agroecológica: una propuesta tecno-política en la lucha contra la pobreza

Dr. Daniel Campos, Presidente, SOCAAFES.

Quisiera compartir con ustedes el trabajo de un artículo que es parte de un libro que estamos por publicar en la Sociedad Científica, referido a la Asistencia técnica agroecológica, una propuesta desde la sabiduría del arandú campesino para superar la pobreza.

En general partiendo de la teoría y para poder enmarcar el tema, la agroecología es una disciplina interdisciplinaria, intradisciplinaria y transcultural, no es tecnología de producción solamente sino es fundamentalmente, y se estuvo aportando al respecto, apuntar a la seguridad y soberanía alimentaria. Dentro de ese marco estamos desarrollando la teoría de los stocks de capitales para superar la pobreza en el marco de la agroecología y básicamente asumimos que la pobreza o el pobre, es pobre a medida que está con los ojos vendados y no ve su potencialidad y su riqueza. ¿Cuál es el capital que se tiene que liberar primero para poder autoliberarse el campesinado en su proceso de transformación?, nosotros planteamos que en el proceso de transformación se tiene que ir desarrollando el stock de capital social, el capital de la organización a través de la organización, la gente abre la mente, se le abre puertas, se le abre instituciones; empieza a descubrirse así mismo, a descubrir su familia, a descubrir su comunidad y en ese descubrimiento se da cuenta que él es rico, se da cuenta que tiene capital cultural, que tiene capital espiritual, tiene capital ecológico o el ka'aguy, tiene capital tecnológico y científico, tiene capital político pues por su voto los políticos se van en las

épocas electorales a buscarle, es estratégico el voto campesino; por tanto, es un capital importante. Y finalmente, lo que no tiene es el capital financiero económico.

El problema fundamental para nosotros es plantear el desarrollo de los capitales como para poder facilitar el acceso al capital económico financiero, en cuanto al marco teórico que ilumina y ayuda a analizar el trabajo en sí se enmarca dentro de lo que es la experiencia de la tercerización de servicios del Ministerio de Agricultura y Ganadería a favor de la Sociedad de Estudios Rurales y Cultura Popular-SER en dos departamentos considerados más pobres: Concepción y Caaguazú, concretamente en dos distritos, que son Loreto en Concepción y R.I Tres Corrales en Caaguazú. Planteamos ese abordaje teórico metodológico de trabajo de asistencia técnica agroecológica, que no consiste en la visión productivista, sino integral.

Con ello, se cambia completamente el paradigma, no es la asistencia técnica por rubro sino es la asistencia técnica por finca y dentro de la finca es la cuenca, microcuenca, comunidad y dentro de la comunidad las relaciones sociales, la cultura, la espiritualidad; todo eso plantea el desarrollo de los capitales, y de esta forma debe abordar el técnico que tiene que hacer la asesoría. En este momento, en la discusión de las organizaciones campesinas en el marco del Anteproyecto de Ley de la agricultura familiar campesina, los campesinos no quieren llamar “asistencia técnica”, sino de *asesoría de cooperación técnica*, porque dicen “hetaitema la asistencia, orekueraima la asistencialismo gui. Así, se respetó esa petición y se introdujo una nueva forma de interacción entre agricultores y técnicos, con el desarrollo de la asesoría de cooperación técnica; pues ya no es de **sujeto a objeto** sino **sujeto a sujeto**, donde el técnico esta como sujeto con su bagaje de conocimiento técnico científico para no imponer sino que compartir con el campesino y su organización y su comunidad; y el campesino como sujeto de conocimiento y sujeto de su propio desarrollo.

Por tanto, en lo sucesivo comparto la idea de la telaraña que está en el medio de todos los capitales mencionados. Por ejemplo en capital social, variables como acceso al hábitat confortable, agua potable,

baño letrina, fuego alrededor del hogar, jopoi, minga, huerta familiar, comidas típicas, arte, seguridad alimentaria, entre otras, se analizan para ver el desarrollo del capital social, desde el inicio del trabajo de asesoría de cooperación técnica y cómo evoluciona. De esta forma, la asesoría de cooperación técnica es una intervención social, no es un acompañamiento cultural; intervención quiere decir una acción activa del técnico que tiene que resultar en pocos años pero no en 1 año o 2 años como algunos pretenden hacer, sino respetando los procesos y desarrollando los cambios sociales necesarios.

La telaraña que se encontró y la telaraña que se deja. En el caso de Loreto, se iniciaron los trabajos en 1998 y prácticamente en alrededor de 5 años se observa un proceso de superación real. Se ve por los elementos concretos de inicio de la intervención, con su “oga” de piso de tierra, techos de paja, con letrina muy rudimentaria, a los que personalmente le llamo *pequeños palacios campesinos*, con ka’aguy a su alrededor, ipyro’i asy pora ndorekoiramo jepe la aire acondicionado. En otro sentido, la participación de la mujer en el comité crece en la medida en que se le otorga lugar de acción, por ejemplo en la dirigencia de base; las prácticas agroforestales eran muy pobres, pero luego se fue ensanchando más, hecho que representa una oportunidad para diversificar sus ingresos a través de los beneficios de la Ley 3001 de Servicios ambientales.

Tuvimos la experiencia de exportar los primeros productos orgánicos campesinos, fuera de la caña dulce, a través de organizaciones campesinas de segundo piso, en otras ocasiones se transformaron ya en organizaciones de tercer piso con la central de organizaciones productores agroecológicos del Paraguay; así mismo, la producción pecuaria fue creciendo no solo en cantidad, sino también en su diversidad. Los resultados demuestran un abordaje diferente, con una metodología diferente, la diferencia entre una asistencia técnica y una asesoría diferente, todo ello en el marco de la agroecología.

La conclusión fundamental es que se necesita de la Ley de Agricultura familiar campesina y dentro de ella lo que plantean las organizaciones campesinas el sistema de asesoría de cooperación técnica. Vale decir

que debe existir un sistema nacional que esté trabajando el sistema público como también el sistema social solidario y el sistema privado, pues en la experiencia corta de tercerización en el proyecto mencionado arriba, no sustanció en políticas de Estado y por tanto no se capitalizó; termina el proyecto de consolidación de colonia y se siguió con el proyecto de PRODESAL, se siguió después con el proyecto de tecnificación y se terminaron los proyectos. Actualmente estamos nuevamente en foja cero, que quiere decir eso, que no tenemos política de Estado y dentro de política de Estado ni siquiera tenemos idea de cómo plantear un sistema de asesoría de cooperación técnica, eso es lo fundamental.

El planteamiento de un Plan de fomento de la agricultura orgánica liderado por el MAG queda simplemente en documentos porque no existe un Ministerio realmente comprometido con la agricultura familiar, es uno de los motivos por los cuales las Organizaciones campesinas están planteando la creación de un Ministerio de Desarrollo de la Agricultura Familiar Campesina y para los que estuvieron preguntando cómo podrían ayudar a que este Anteproyecto de Ley sea aprobado, es acompañar al comité nacional de la agricultura familiar en donde prácticamente está el 100% de las organizaciones nacionales, departamentales y municipales, en donde están prácticamente el 100% de las ONG's comprometidas con la agricultura familiar, redes, alianzas, mesas, etc. Fundamentalmente es acompañar los debates en el marco de la propuesta, este es un ámbito de debate que se debe de desarrollar con los estudiantes que van profesionalizándose.

La última Resolución que emitió el Comité Técnico Nacional es que la agricultura familiar campesina no es solamente problema del campesinado, sino que la agricultura familiar campesina es problema de todo el Paraguay, que la agricultura familiar campesina es tanto urbana como rural, de empresarios y de no empresarios, del pueblo en general porque es el que realmente el que asegura y garantiza la soberanía alimentaria, soberanía territorial, soberanía energética y la sustentabilidad de la madre naturaleza, la madre tierra. ¡Muchísimas gracias!

Oportunidad de acceso a mercados de los pequeños productores orgánicos en condiciones de pobreza del país

Ing. Agr. Clara Benítez, Paraguay Orgánico.

Para empezar tenemos que saber que es un mercado. La definición tradicional para hacerla simple es, “donde se encuentran oferentes y demandantes”. Pero también debemos ir más allá y pensar en lo que realmente busca esa demanda, o que es lo que quiere realmente el cliente. En una feria, el vendedor oferta sandía a 1000 gs. y dice que son grandes por eso el precio; otro oferta a 900 gs. la más pequeña. Pero la consumidora señala que solo tiene 800 gs. En términos económicos ella está dispuesta a pagar solamente 800 gs por la sandía; por tanto, ambos productores feriantes quedan fuera del mercado, quedan fuera de la oportunidad de vender sus productos y de satisfacer las necesidades de la consumidora que acude a la feria.

También debemos tener conceptualizados ciertos términos que venimos hablando ya a lo largo de la mañana y diciendo, por ejemplo ¿Qué es agroecología? Que es el sistema que promueve el desarrollo equitativo, participativo y holístico; y ¿qué es lo orgánico? Es un producto que se identifica en un mercado competitivo, un producto diferenciado, y que tiene un sello que certifica esos procesos y garantiza la calidad que dice tener entonces esas diferenciaciones es importante.

Hablamos de la certificación también en otras presentaciones. Una de ellas es a través de terceras partes que refieren a certificaciones que cumplen ciertas normas internacionales para ciertos mercados específicos. A nivel local tenemos la certificación a través del Sistema Participativo de Garantía (SPG), y la única asociación que tiene hasta ahora en Paraguay es la APRO. Desde Paraguay orgánico venimos trabajando también para certificarnos y tener nuestro sello.

¿Para qué son estos sellos y cuál es la importancia? La respuesta es acceder al mercado. El sector orgánico mundial es un mercado creciente que se basa en consumidores cada día más exigentes, que conocen y están al tanto de las nuevas regulaciones, que exigen que

los productos que van a consumir tengan ciertas características y estén libres de tóxicos; otra tendencia es consumir productos libres de organismos genéticamente modificados, libres de gluten, etc.

El mercado mundial del orgánico se ha triplicado desde el año 2000 que era de 17.000.000.000 de dólares y pasó a 63.000.000.000 de dólares en el 2012, creció abismalmente y de acuerdo a los datos más recientes recopilados por la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM), en el año 2012 la superficie con cultivos orgánicos certificados en el mundo abarcó un total de 37,5 millones de hectáreas que equivale a cerca del 1% de la superficie total de cultivos. Es poco, pero es un mercado creciente que da la esperanza a seguir creciendo en superficie, y este dinamismo que presenta el sector es impulsado principalmente por la demanda de países de América del norte y Europa, donde se encuentran los principales consumidores e importadores de productos orgánicos como EEUU, Francia Alemania y Canadá. También son mercados interesantes en Paraguay para ciertos productos. Y ¿cómo está Paraguay? ¿Cuáles son las oportunidades que tiene el país en el mercado internacional? Paraguay tiene la posibilidad de incursionar debido a que tiene una buena calidad de productos y también tiene una gran masa productiva, una amplia base de pequeños productores de agricultura familiar, que también ayuda a la producción orgánica. Gracias a esta agricultura familiar tenemos la posibilidad de acceder a certificaciones vinculadas al comercio justo y buenas prácticas agrícolas que también forman parte de las certificaciones internacionales apreciadas por los consumidores de América del norte y Europa.

¿Cuáles son los principales rubros *orgánicos en Paraguay*? *Es uno de los principales exportadores de azúcar orgánica, hecho que nos da una relevancia a nivel mundial, donde somos visibles, pues a Paraguay ya se lo relaciona con la producción de azúcar orgánica. También están las hierbas medicinales que es un campo bastante requerido y tiene demandantes, cascara de naranja, el sésamo orgánico muy demandado principalmente por el consumo directo con una potencialidad de producción en la agricultura familiar por ser un*

cultivo que los productores adaptaron muy bien a sus condiciones y producen bastante bien.

El ka'a he'ê, tiene mucha demanda a nivel internacional, en las ferias y en las participaciones internacionales siempre se están pidiendo el ka'a he'ê de Paraguay pues tenemos la certificación de origen y con el adicional que sea orgánico es más requerido aún. El mercado de la chía hoy prácticamente es orgánico; es decir, la chía que hoy se comercializa desde Paraguay es con la certificación orgánica, es una semilla de consumo directo, con ningún proceso previo de industrialización.

En el movimiento orgánico, como ya se señaló, esta CEPROA que es la cámara, con un enfoque gremial y que aglutina a ONG's a organizaciones de productores, empresas, profesionales independientes e incluso certificadoras, está además Paraguay orgánico que es el brazo operativo y articulador entre productores, empresas y ONG's para acceder al mercado. Desde Paraguay orgánico pretendemos promocionar el negocio alternativo, que sea rentable y a la vez sostenible a través del acceso de los pequeños productores orgánicos organizados a mercados diferenciados y así fortalecer las cadenas productivas con enfoque de cadena de valor.

El organigrama de Paraguay orgánico aglutina a ONG's, empresas y a 14 organizaciones de productores. Abarcamos 10 departamentos y apoyamos a más de 3.000 familias en la producción de los rubros citados. Los servicios que ofrecemos son asistencia técnica a nivel productivo y comercial; aperturas de nuevos mercados; capacitamos en temas productivos, institucional y comercial; impulsamos la investigación participativa, gestionamos apoyo financiero tanto local como internacional, sean estos de organizaciones privadas o entidades públicas. Apoyamos a la CEPROA en la creación y aplicación de herramientas jurídicas, como leyes y decretos. También tenemos nuevos servicios como son la aceleradora de negocios con pequeño capital de riesgo direccionado a las pequeñas y medianas empresas a fin de desarrollar el producto y el sistema de trazabilidad con un software para la agricultura orgánica o convencional.

Desde el Hemisferio Sur, podemos enviar productos que son queridos en América del Norte y Europa por la diferencia de estacionalidad, donde el gran desafío es producirlo, con las tres C (Calidad, Cantidad y Continuidad) y hacerlo de manera sostenible. Entonces, no nos queda más que trabajar mucho, pero estamos en el camino. Gracias!!

Mercado local y regional

Ing. EH. Pedro Magno Colman. Bio-Export.

Me gustaría compartir con ustedes un testimonio de vida ya que el tema que me toca desarrollar es el mercado local como una empresa. La empresa BIO-EXPORT nace de una iniciativa de emprendedurismo. Hay un mercado afuera, un mercado pequeño y un gran mercado a nivel mundial. Hoy Paraguay está proveyendo alimentos al mundo, tenemos capacidad de alimentar a 70 a 80 millones de habitantes y es más tenemos una gran capacidad y oportunidad de que parte de ese mercado, pueda ser un mercado diferenciado, que apunta hacia el mercado agroecológico y orgánico.

Cuando egresé de esta universidad me encontré con compañeros y amigos y nos hicimos conocidos en el trabajo y hoy constituimos una empresa joven que es 100% paraguaya, la empresa Bio-Export. Tomamos como grupo el desafío hace 5 años atrás y constituimos la empresa con un capital inicial de 300.000 dólares, hoy nuestra empresa tiene un capital instalado de 16.000.000 dólares.

Nos dedicamos al rubro de la agricultura familiar campesina y con mucho énfasis a la producción agroecológica y parte de eso a la producción orgánica. Cuando se habló de la casa en común, nos sentimos muy identificados. Cuando hablamos de semillas siempre tomamos como sinónimo de vida y sus implicancias. Esos simples conceptos hacen que uno trace líneas de trabajos, ideas y objetivos. Nuestra empresa no trabaja para obtener ganancias solamente, trabajamos por que necesitamos algo más, necesitamos ser felices y si trabajamos por dinero nada más vamos a exponer números,

pero ese no es el único objetivo que perseguimos. Sin embargo, paradójicamente, hoy yo les voy a hablar de montos, porque este trabajo que hoy día hacemos y la exposición que tengo es hablarles de mercado.

Bio-Export es una empresa que tiene 5 unidades de negocios, desde el procesamiento de granos para exportación, los granos que no son exportados y que son procesados para obtener aceites, de lo que queda del aceite que se denomina “bagazo”, se hacen las galletitas y los turroneos. También obtenemos balanceados y e insumos que son para abono y fertilizantes. Hoy nuestra inversión si es que vamos a dimensionar la capacidad de negocios y la capacidad potencial de ventas de todas esas unidades, se llega a un potencial de generación de 35.000.000 de dólares/año.

Estamos trabajando con el rubro del sésamo, chíá, poroto hu, trigo sarraceno, arroz bajo riego y secano. El sésamo, en la zafra 2015 se cosechó 25.000 ton, de las cuales 22.000 ton fueron convencionales y 3.000 ton tuvieron certificación orgánica. En todo ello, Bio-Export tuvo una participación de 6.500 ton de sésamo blanco, 1.300 ton de sésamo negro y en promedio hay un 12% de la producción en el caso del sésamo que va al mercado orgánico certificado. Este movimiento genera un ingreso al sector primario; el productor recibe entre 5.000 y 5.500 gs/kg por el sésamo blanco y 7.000 gs/kg por el sésamo negro que daría un ingreso de 30.000.000 de dólares para unas 40.000 familias. Posteriormente se activa el sector secundario de las industrias. Por ejemplo, Bio-Export, compra sésamo para procesar y preparar para la exportación con un costo de 700 dólares/ton, que se traduce a 42.000.000 dólares. El costo de la materia prima y lo que finalmente compran los productos en Europa, en Japón o en EEUU, le dan un valor agregado al producto terminado y eso ya le da un valor mucho más alto de unos 60.000.000 de dólares. Lo que se destaca es que el precio del producto que se paga al productor del precio que el consumidor paga en Europa y en Japón difiere casi el 100%. Entonces a que deberíamos apuntar, a que el Paraguay tiene que dejar de ser solamente exportador de productos primarios; pues los granos deberíamos de procesar y darle un valor agregado y ahí es

donde se generan los nuevos negocios de productos terminados y es en esa línea que estamos entrando fuertemente a los 7 departamentos.

En el 2014 se generaron casi 115 millones de dólares en venta de productos orgánicos, ahí entra fuertemente la caña de azúcar, porque la caña de azúcar es la que más infla pero abarca unas 50.000 familias con unas 80.000 hectáreas. Bio-Export hoy está trabajando con 12.000 agricultores de los cuales estamos haciendo granos para exportación, 25.000 ton de arroz de riego convencional, 8000 ton de sésamo de los cuales 15% es orgánico; 7.000 ton de arroz seco 100% en proceso de certificación orgánica; 2.000 ton de chía 100% en proceso, la mitad como agroecológico y la otra como producción orgánica. Además, unas 1500 ton de soja orgánica; 500 ton de poroto verde 100% agroecológico; 500 ton de trigo sarraceno que es el alforfón o trigo sin gluten; y 500 ton de maíz. En total proyectamos para esta zafra 2015-2016, una 45.000 ton de granos, de los cuales 20% es agroecológico, 25% es orgánico y 55% es convencional. Estamos ya haciendo las harinas, que son insumos para las galletitas y de los turrone para el mercado local y para exportación. Estamos haciendo una 100 ton de chía, 100 ton de sésamo y 100 ton de trigo sarraceno y proyectamos para este año unas 1.000 ton en total, direccionado hacia las barras energéticas, los turrone y las galletitas.

Contamos con una pequeña procesadora de aceite y apuntamos hacia los aceites que sean 100% agroecológico y orgánico; pues si vamos a entrar en aceites convencionales es imposible competir con mercados como Argentina o Brasil, pero si para el mercado orgánico, hay negocio y es más, Argentina hoy no puede hacer aceite orgánico- agroecológico porque ellos están ya prácticamente haciendo agricultura convencional en su mayor parte.

Paraguay podría haber sido el país agroecológico y orgánico, pues hay una oportunidad de negocio, si todo el país produjera producción orgánica todo se vendería. Hoy no podemos trabajar con los 234.000 productores familiares porque aún no tenemos reglas claras, necesitamos trabajar en territorios zonificados, establecer normas reglamentos y respetar. Establecimos una zona, en Caazapá en el

marco del proyecto de desarrollo de la producción agroecológica y orgánica del departamento y ese es el material que estamos desarrollando. El departamento de Caazapá es 82% rural y 18% urbano; el 65% es pobre y el 35% pobre extremo. En esta zona hay mucha mano de obra ociosa, es una zona que no tiene caminos, no tiene servicios que hace que sea una zona olvidada, con poca asistencia, pero tremendo potencial porque es una zona en donde todavía no hay mucho avance de la producción convencional y está instalado en zonas donde es amortiguamiento de la reserva de Recursos manejados San Rafael de Itapuá. En esa zona hemos identificado a 10.000 productores, de los cuales este año estamos trabajando con 2.500 productores con zonas establecidas. Queremos desarrollar corredores de zonas agroecológicas, en un territorio de unas 400.000 hectáreas. Para este desafío no podemos hacer todo nosotros, como empresa privada, no somos banco, no podemos financiar a todos; por lo cual, hemos involucrado a otras instituciones del sistema MAG-DEAg y la Gobernación de Caazapá. Existen unas 10.900 familias, de las cuales para el primer año tenemos financiamiento para 2.500 familias. Tenemos una proyección de lo que vamos a sembrar los doce meses del año, durante 5 años, esta es una tarea técnica que debe ser validada económica y financieramente.

En la parte técnica, ejemplo el Abomin que es un producto nuevo, un fertilizante corrector y fertilizante mineral están usando todos los productores, convencionales y orgánicos, el 90% tiene problemas de suelos, porque están usando sus suelos hace 30 o 40 años, o sea, si no revertimos la pobreza de suelo, no hay producción orgánica ni convencional que sirva. Hicimos una propuesta con los productores con 8 rubros en 2 hectáreas. Proponemos que estos productores hagan buenas prácticas agrícolas, tengan un ingreso neto de 15.000.000 de guaraníes, significaría más o menos tener unos 1.250.000 de guaraníes/mes. Esto proponemos a los productores y ahí es donde ellos dicen bueno, “*ore roganase ndaha’ei voi la salario mínimo*”⁵,

5 Traducido al español significa “Nosotros queremos ganar no solo el salario mínimo”.

pero 1.000.000 de guaraníes para una familia en el campo hoy es un dinero interesante.

El Paraguay cuenta con una ley de fomento y control del uso del producto orgánico, para promover la seguridad alimentaria, la protección de la salud y los ecosistemas. Esto es lo que dice la Ley, pero ¿qué hacemos para que esta expresión sea efectiva? Le hemos presentado al Gobierno y usando esta ley están re direccionando hoy fondos para la producción orgánica que antes no había. Si uno recurre al Crédito Agrícola de Habilitación (CAH) o al Banco Nacional de Fomento o a una entidad financiera para una producción orgánica, no existe una tasa de interés diferenciada, que le dé un crédito a 12 o a 36 meses es igual que cualquier producto convencional, entonces necesariamente se tiene que dar la discriminación positiva para que funcione.

Estamos usando los preceptos del desarrollo territorial, trabajar en fincas, fomentar los corredores biológicos, usar el enfoque de cuencas, etc. En la zona donde concentramos la inversión, queremos tener un producto ambiental y un producto social, todo certificado, porque eso es lo que realmente posiciona en el mercado. Este es el proyecto que hace 5 años soñamos como empresa y lo hemos presentado a diferentes instituciones, bancos locales, bancos internacionales y no es fácil. Las tasas de interés son muy altas, nosotros tenemos un capital de compra de casi 12.000.000 dólares/año y acceder a créditos blandos es muy difícil, con tasas del 14 a 15% que son los más bajos a nivel nacional, hay tasas de 8 a 10%, pero por una cuestión de política de financiamiento no podemos acceder a esos créditos.

Finalmente quería decirles al sector académico que somos muy idealistas, somos ambiciosos pero somos a su vez realistas, hay mucho que hacer desde la investigación, hay muy poca investigación, nosotros nos dimos cuenta que hay mercado pero nos piden productos competitivos, no podemos competir cuando nuestros suelos no son fértiles, pero no podemos usar cualquier fertilizante, por tanto, necesitamos desarrollar insumos o bio-insumos para toda esta línea, hay un mercado muy interesante que va del 30 y en algunos casos

50% sobre el precio. Es una oportunidad, para que los productos orgánicos y agroecológicos tengan posicionamiento.

Invito a trabajar en todas las áreas que hagan falta, es necesario hacer una alianza con la universidad en el área de investigación científica, pues tenemos muchas debilidades; Bio-Export puede buscar los negocios. Invito también a los estudiantes, que innoven que tomen el desafío que se puede. Paraguay tiene mucho para crecer y creemos que nosotros somos una empresa que se puede tomar como ejemplo, somos personas aún jóvenes y creemos en lo que estamos haciendo. Muchas gracias!

Preguntas, ideas y respuestas

¿Cuál es la diferencia entre asesoría y asistencia técnica?

Rta. Daniel Campos. La asistencia técnica viene de la escuela del extensionismo de los EE.UU. que entra en nuestro país, fundamentalmente con la alianza para el progreso. Fundamentalmente la concepción dentro de esta escuela del extensionismo agrario, es que el técnico es sujeto y el campesino es objeto. Quién tiene el conocimiento es el técnico. El campesino no tiene nada y en el modelo de la educación bancaria, que decía Freire, el campesino recibe los conocimientos. Por el otro lado, la educación liberadora que es participe, es sujeto, acción, participación-acción como la metodología fundamental y dentro de ese marco es que se plantea la Asesoría, donde tanto el técnico como el campesino que es organizado, no es nunca aislado, es sujeto con el sujeto desarrollando y construyendo juntos la ciencia y la tecnología para resolver científica y tecnológicamente los problemas que se presentan.

¿Cuáles son los actores involucrados en la comercialización de los productos?

Rta. Genaro Ferreira. Nosotros tenemos un equipo comercializador en EcoAgro conformado por 12 personas: una gerencia administrativa, choferes que recogen los productos de las fincas, una persona que hace el llamado a los clientes, personal que carga y descarga en el depósito, etc. Concretamente, el productor envía la oferta de productos

una semana antes, en la siguiente semana el equipo comercializador ofrece a la clientela y vende. Los productos se recogen de las fincas los días lunes y martes, el reparto se realiza los días miércoles en la zona de Gran Asunción, tres camiones salen a repartir casa por casa. Las entregas a los supermercados se realizan días intercalados.

¿Las 19 hectáreas de hortalizas abastecen a un solo supermercado, como se distribuye la producción?

Rta. Genaro Ferreira. En realidad nosotros tenemos un plan. Al Comité de productores UPP de Itaugua, Ypacaray y en ocasiones de Piribebuy por ejemplo toca proveer a la comercializadora todo lo que es hortalizas en hoja o verdeo y frutilla. Los productores de zona más alejada ya tienen otros rubros más resistentes al calor.

¿Hay posibilidad de que un estudiante consiga empleo en la APRO? ¿Brindan empleo?

Rta. Genaro Ferreira. La APRO tiene un Estatuto en donde figura que esta empresa está preparada para los hijos de los asociados, la mayoría de los que están ahí son jóvenes profesionales licenciados en administración y en marketing; algunos son socios y otros son hijos de los socios. Sin embargo, recibimos pasantías estudiantiles constantemente, el Profesor Amado Insfrán de la UNA nos envía continuamente, recibimos en la finca y en la empresa todos los años sin problema.

¿Hay forma de que algún productor interesado en formar parte de la APRO pueda ser socio?

Rta. Genaro Ferreira. Aunque es más fácil trabajar con un comité, desde hace dos años estamos aceptando socios individuales de medianos productores, ya estamos abriendo las puertas a socios individuales.

¿Qué diferencia existe entre producción orgánica y producción agroecológica?

Rta. Clara Benítez. La producción agroecológica es el marco general, holístico, se trabaja como sistema, como dijeron también

otros expositores. En la agroecología se contemplan los saberes locales, se respeta la biodiversidad y se aborda como finca (...). La producción orgánica también tiene dentro de sus normas los principios agroecológicos, pero puede ser más puntual, por ejemplo una parcela dentro de una finca puede ser certificada como orgánica si cumple las normas que están establecidas internacionalmente (...). Además, la producción orgánica puede ser certificada internacionalmente por terceras partes, en cambio la producción agroecológica, como ya se dijo, actualmente trabaja a nivel local con el sello de certificación participativa del SPG.

¿Por qué el ka'a he'ê no aumenta su producción en el país?

Rta. Clara Benítez. Realmente existe mucha demanda internacional de ka'a he'ê nacional, justamente por la denominación de origen y más cuando que es orgánico. Sin embargo, a nivel productivo existen muchos problemas para lograr que el cultivo produzca durante los cinco años, muchos agricultores nunca cultivaron ka'a he'ê y tropiezan con problema en el manejo, pues por ejemplo requiere de un sistema tecnificado de riego, que no todos los productores pueden tener.

Rta. Genaro Ferreira. Agrego dos cuestiones: la primera es que la certificación orgánica realizan terceras partes y el pequeño productor no puede ser dueño del certificado orgánico porque “hepy pea”, en dólares “voi ojepaga” y no es porque se haya certificado un producto toda la finca ya es orgánica, no. Sin embargo con la certificamos participativa del SPG certificamos la finca completa, entonces todo lo que sale de tu finca ya es con ese certificado para el mercado local, pero no así para mercado internacional. La segunda cuestión acerca del ka'ahé'ê, ore hina la romoñepyru vaekue con la empresa granular el cultivo de ka'ahé'ê hace 5 años atrás, ha roguereko vaekue productores en la zona de Misiones y en los rubros más complicados, por que anteriormente peichaitentevoi ajepa con la variedad criolla; pero por otra parte en otra zona lo más complicado es que hetaitereiyima la oñeñoty la ka'a he'ê, ya no deja margen de ganancias y por tanto nadie quiere saber nada del ka'a he'ê y

finalmente por los problemas del manejo, en el segundo corte si no tiene sistema de riego ipiruvói, el 30 y 40%, a veces 50% se seca si es corte en noviembre o corte en febrero. Actualmente estamos en repatriación (Caaguazú) pues la empresa está apoyando en la instalación de sistema de riego. Allí los agricultores preparan sus propios plantines para trasplantar.

Participante. Comentario: Conozco la producción de ka'a he'ê y la experiencia que tengo es que no hay que atribuir al campesino las dificultades (...). Gran parte culpa tienen los acopiadores, por que compran del productor sus parcelas, pagan bajo precio por que el pequeño productor no tiene volumen (50 a 100 kilos) y a un precio de 5.000 a 6.000 guaraníes/kg no justifica todo el esfuerzo que hizo. Por tanto, creo que aquí es donde hay que incorporar la economía solidaria, aunque en este seminario se habló más de economía de mercado, los dueños del ka'a he'ê no están en el campo, sino en Asunción y son los que tienen vinculación con el mercado (...), el campesino solamente produce (...). Por otro lado, es un rubro que por sus características los que producen deben ser más bien los jóvenes, es para mitaruzu, porque ndeku'a resai vaearã, en el campo ya hay poca mano de obra, he sa'ima la mitaruzu kuera y entonces esta situación complica aún más, imagínense cultivan señoras que a veces van con el bebe.

¿Cuáles son los productos más rentables en la agroecología?

Rta. Pedro Magno Colmán. Entiendo que la pregunta es por la rentabilidad. De los rubros que nosotros manejamos actualmente es el chía, por la superproducción y por los buenos precios. Por esta razón, se plantó casi geométricamente e hizo que la oferta supere la demanda, por consiguiente impactó en el precio, que de 7 dólares/kg bajó a 1 dólar/kg. Pero es el rubro más rentable nosotros consideramos que si se desestima la producción mecanizada y el Gobierno hace una discriminación positiva para que el chía solamente sea cultivado por la agricultura familiar, sería otra la historia.

III. MESA 3. Pueblos Indígenas y campesinos como sostén de la tradición y de la cultura agroecología

Moderación: Prof. Ing. Agr. José Miranda, FCA - UNA.

Experiencia con la Asociación territorial de los pueblos originarios

Ing. Agr. Juan Báez, Pastoral Social

Como responsable de la Pastoral indígena de Coronel Oviedo agradezco la invitación y la oportunidad de poder presentar algunas experiencias en esta ocasión más que otra cosa lo que nosotros queremos es compartir nuestro trabajo con la Asociación Territorial de los Pueblos Originarios al que representa el compañero Francisco Villalba. Al respecto, nosotros hablamos de la agricultura familiar guaraní, que más que agricultura es un sistema de vida de los Guaraníes desde la acción y el testimonio. La Pastoral indígena está acompañando a los indígenas para que conjuntamente encontremos un mejoramiento en el sistema de vida deteriorado hoy en día de los guaraníes.

El territorio que ocupan los Guaraníes de la región Oriental, comprende los territorios tradicionales de los Guaraníes cuya distribución originaria cruza toda la región oriental, los Mbya Guaraní mezclado con los Aché, los Avá Guaraní y los Pai Tavytêra. Hasta 1945 la masa boscosa cubría prácticamente toda la región oriental, con alrededor de 8 millones de hectáreas de bosques nativos, el acuífero guaraní que está ubicado exactamente donde están originalmente ubicados los guaraníes. Actualmente, los Guaraníes están distribuidos tal y como originariamente era, pero con superficies muy pequeñas y muy deterioradas, pues han perdido casi la totalidad de sus territorios.

La Pastoral indígena acompaña solamente un territorio y lo que queremos es demostrar que esa experiencia puede llevarse a nivel más nacional; para ello, estamos trabajando con los pueblos Guaraní en distintos lugares de Caaguazú, Tava'í en Caazapá, Nueva Esperanza en Canindeyú y con los Pai Tavyterã en Amambay. Tenemos cuatro equipos que trabajan dentro de esos territorios con el criterio fundamental, acordado con la asociación territorial pueblo

originarios, en: Recuperación de sus territorios, recuperación de los recursos naturales, recuperación de semillas propias y desarrollo de un sistema sustentable agroecológico, respetando el teko indígena

Desde la coordinación, en primer lugar queremos reivindicar el criterio fundamental de los guaraníes que es el sentirse parte de la naturaleza; para ellos, la vida es parte de la naturaleza, la convivencia con el medio natural es armónica y hasta hoy día mantienen en todos sus ritos religiosos transmitiendo a todas las generaciones de guaraníes este criterio. La cultura de la recolección también se ha perdido, así como los bosques y los territorios y la consigna es recuperar en todas las comunidades para que se pueda recrear nuevamente esa recolección que permite la convivencia armónica con la naturaleza.

La semilla es algo fundamental y básico, la semilla propia que están trabajando para conservar, multiplicar y recuperar lo perdido ante la incorporación de semillas modificadas y semillas híbridas que perjudican las semillas nativas. La semilla se transmite y se plasma en el territorio dentro de una diversidad de cultivos con distintas tecnologías que los indígenas Guaraníes siempre han utilizado, tales como la rotación de cultivos, la siembra directa, la cobertura permanente, la asociación de cultivos, el cultivo entre árboles, la recuperación forestal/frutal, entre otras prácticas. Estos son medios fundamentales para la sobrevivencia y porque no, de resistencia.

La recuperación y el consumo de las plantas medicinales dentro la diversidad es fundamental. Se está incorporando en la parcela que ya se ha perdido en sus recursos naturales, y con ello tratamos de recuperar todos los elementos y la biodiversidad, para que se pueda volver a utilizar y se pueda fortalecer nuevamente lo perdido.

La producción animal es importante, parte de lo que ya tienen (aves, las gallinas, patos y otros animales) incorporamos la utilización de los humedales estanques de peces, para recrear la cultura de la pesca, la apicultura y la producción de vacuno lechero. En superficies reducidas estamos aplicando una combinación de cultivos, integrando

producción de aves con piscicultura para poder reciclar y a la vez integrar a una huerta agroecológica alrededor de los estanques.

Estamos trabajando en cobertura de suelo y en agroforestería. Con los guaraníes no hablamos mucho de reforestación, pues ellos conciben más la regeneración natural y la incorporación de cultivos en las áreas regeneradas. Con estos trabajos nos enfrentamos con varios obstáculos, uno de ellos es la deforestación masiva que está ocurriendo en el Paraguay, quedan tan solo alrededor de 1 millón de hectáreas de bosques nativos y con eso se pierde la cultura del teko guaraní, se han quedado en la calle y van a las ciudades. Se han quedado en territorios geomorfológicamente accidentados y arenosos. Vemos entonces como avanza el sistema de mecanización agrícola encima del territorio indígena que se reduce a superficies cada vez más pequeñas.

Conociendo algo del contexto y de la situación del pueblo guaraní, desde la Pastoral indígena asociada a la Asociación territorial pueblo originario y a la Plataforma indígena en Caazapá, Caaguazú, Amambay y Canindejü, planteamos que este trabajo tenga un impacto, que haya una Política de Estado para el caso del pueblo indígena Guaraní. Únicamente así, los hermanos indígenas podrán refortalecerse y recuperar sus territorios perdidos.

Indígenas Guaraní rekove, Caaguazú gua

Francisco Villalba. Representante indígena del pueblo Guaraní de Caaguazú⁶.

“Buenos días joaite che che rera hina Francisco Villalba. Che hina peteî religioso ka’a guype-gua pai ka’aguy ko che, pero ko’anga ndaiporivei la ka’aguy, opa la ka’aguy. Che aju hina arepresenta peteî Asociación de los pueblos originarios del departamento de Caaguazú amombeuse hina mbykymi mbaepa rojapo rojuvo ko ivaietea renondépe, porque koanga rohechahaicha hina rojuo, es que opa kaaguy avei orehegui ha hypa arroyo-mimi, ndaikatuvei ni

6 En este apartado se relata textualmente en idioma guaraní lo mencionado por Francisco Villalba.

pirami-mi ropesca. Pe ka´aguayre entonces roheka upea renonde-pe rojapo rojuo piletta imimi romantene rojuo oñondiekuera. Roime 11 comunidad hina organizada ha peakuape oî la orekova yvy ha oî avei la ndorekoiva, ha umia renondepe aju apresenta chupekuera hendiekuera avei yñinquietud, ndaikatui rojupa upeicha rupi aju che añoñte (...)”

“Rojapo rojuo rombokaaguy jey kokuere rorekova, ore michiminte la roguereko, 50 hectáreas-te orembae, ha upeagui rombokaaguy ra´y jey porque upepe mante rojapo abono kuera, isla hape roguereko avei naranja injertado kuera ha común avei, roguereko pype eira-mimi, ha roguereko avei upeicha kokue ñemytykuera, curva de nivel roguereko avei. Ha entonces umi mbae peikuaa avei mbaepa rohasa rojuo hina jaikuaa hagua oñondiekuera porque heta indígena oî en peligro, roguereko koanga sa´ive, rocensata mante porque ore la Caaguazú oreiru hina, sa´i la osêva porque roñeha´ãiti ropytá, rojerekuperaiti rojuo, ha avei oî la ojejopyvaiva hina ore apytepe ha osêmava, osê la ruta-pe oporo estorbaumi ja´e, ha oporoestorbatamante porque ndaika´aguay veima”.

“Roguereko ocho piletas, ore comunida tekoha porâ campito-pe, upe pe roiko ore, roguereko avei animal michimi okambuha umi mitâ, ha upeicha hina rosocorre mimi umi mitâ ykatuhagua ndosei okape. Ko´amba´e hina la ajuva amombeumi peemê kuéra. Avei otra cosa... mecanizado kuéra upea orejopy rojuo, ore 50 hectárea mante ha ojere paite orerehe la mecanizado, peteî puchito´i roguereko ha orerasypama, orembohasy upea, pero roñe ha´ambaite rorrecuperahagua ore yvy michimi, ha otra cosa... ndahaei la rohasa asyva pero roñeha´ambaite rojapohagua hi´upy pe comunidad ryepype, ore familia kuera ani hagua ñembyahyi eterei, roñeha´a rojapo avei chupekuerape guârã”

“Ndahetai voiko la che ha´e vaerã. Ha katu la roikua seva ko ¿mbaicha kuepa pe indígenagui ojeipaite la yvy?. Ojeipaitee ore hegui, peapa ¿ofalta rupi mbae umi kuatia o ore platai rupi?. Upea minte la roikuaseva”.

Aportes desde la academia al rescate del conocimiento indígena en el Paraguay

Prof. Ing. EH. María José Aparicio, Ingeniería en Ecología Humana–FCA/UNA.

La necesidad de mayor investigación en el campo agroecológico en el país ha sido un tema surgido en varios momentos de este encuentro. La idea de la presentación es compartir con ustedes algunos casos puntuales de investigaciones hechas en el tema agroecológico con comunidades indígenas desde la Universidad Nacional de Asunción, específicamente en la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana.

A este momento hemos realizado 18 (dieciocho) investigaciones en el periodo 2000-2012, que corresponde al 10% de todas las tesis que se han hecho en la Carrera y sobre temas de agroecología. En el Chaco se ha realizado estudios en las comunidades Guarayo, Ayoreo, Enxlet Sur y Sanapaná sobre diferentes temas. Entendemos que la agroecología no es solamente una cuestión productiva, sino es un modo de entender la vida, pues hablar de artesanía, de alimentación o de cultura, es hablar de agroecología.

Algunos de los estudios realizados en la región Oriental fueron para indagar las estrategias de sobrevivencia de algunas comunidades Pai tavyterã cerca de Pedro Juan Caballero, de los Ache en Mbaracayu, y también de comunidades Ava Guaraní en Alto Paraná. Hay también estudios sobre manejo ecológico de los recursos naturales, el contexto socio-político y ecosistema social en la zona de Itapúa. Existe también un estudio del perfil alimentario de los Mbya Guaraní en Caazapá. Se ha documentado la sustentabilidad de los agroecosistemas, la selección de las técnicas tradicionales de suelo y prácticas productivas en la zona central.

En el departamento central se ha estudiado más, por la cercanía y la mayor urbanización. Aquí tenemos por ejemplo el uso de plantas medicinales en el ámbito familiar, o las causas de la migración de las comunidades Mbya, así como algunas características socioculturales de una comunidad Maka. Por cierto la autora de esa última tesis nos acompaña hoy, la Ingeniera Martínez. Todas las investigaciones se

pueden ver en este mapa, y si bien se reclama la falta de estudios sobre estos temas y de hecho nos falta más, tenemos una base para compartir con ustedes. Les invito a que luego de la presentación revisemos más en detalle si lo desean.

Si se consideran las investigaciones del área productiva, podemos ver que se han trabajado varios aspectos. Aquí consideramos la producción desde las estrategias de vida que propone la antropología, es decir hablamos de agricultura y de horticultura, de ambas. Así tenemos estudios sobre selección de suelos, de saberes sobre los indicadores de fertilidad, indicadores de desgaste, barbecho, rosado, regeneración. Los técnicos extraemos muestras de suelo y llevamos al laboratorio, sin embargo según estas investigaciones, estas comunidades al tocar el suelo con la mano, y por las especies que hay en la zona, pueden identificar las características y la situación de ese suelo. Algunos cultivos documentados en los estudios son aquellos tradicionales como maíz, mandioca, zapallo por mencionar los principales.

En cuanto a la racionalidad ecológica, se ha documentado el manejo sustentable, la protección biológica, la diversidad genética, la sustentabilidad productiva y algunos elementos del ecosistema natural indígena. Sobre las técnicas agroecológicas se han estudiado varias, como asociaciones, la limpieza tradicional, el uso de semillas, la siembra directa, las barreras, la cobertura, las especies de recuperación o recuperadoras, las variedades y los arreglos espaciales que se utilizan tradicionalmente en estas comunidades.

Se realizó además investigación sobre la recolección en sociedades cazadoras recolectoras que usan la flora y la fauna; cómo y cuánto se extrae, la cacería y algunos elementos relacionados como las fibras que se extraen para artesanías. Cabe señalar que nosotros no hemos realizado diseños experimentales, o sea, nuestros estudios son descriptivos, para documentar los saberes locales de las comunidades indígenas con respecto a la agroecología. Quizá la experimentación sea una tarea pendiente no solamente en comunidades indígenas sino también en comunidades tradicionales campesinas.

Mencioné que el 10% de nuestras tesis se enmarca en esta área temática específica, pero si ampliamos la temática a agricultura familiar campesina y economía solidaria, estaríamos hablando de cerca del 55% de todas las tesis de la carrera o sea más de 100 investigaciones que se han hecho en 15 años de producción científica. Sin embargo la academia no llega a todos los lugares, como se estaba hablando, se requiere investigación, eso significa que se requiere un acercamiento con otras instancias. Como carrera estamos abiertos a escuchar las necesidades de investigación y les invitamos a que revisen, y más que nada a que utilicen las investigaciones que tenemos.

Me gustaría señalar que la mayoría de las personas vincula a ecología humana exclusivamente con temas sociales. Sin embargo, tenemos cuatro áreas de formación y una de ellas desde el inicio, desde el año 91 cuando se creó la carrera, es de producción y tecnologías agroecológicas. Entonces llevamos más de 20 años trabajando en este tema. Menciono eso porque esta mañana se habló sobre la eliminación de la asignatura agroecología en agronomía, pero en ecología humana se ha fortalecido, hay un área temática de agroecología con varios profesores investigadores, hay dos asignaturas específicas: Agroecología I y II, además de 20 materias que se vinculan a la formación de los estudiantes en esa área temática y un grupo de investigación formado. Eso corresponde a cerca del 30% de todas las asignaturas de la carrera dentro del área agroecología.

Preguntas, ideas y respuestas

¿Por qué hay poblaciones indígenas especialmente de la zona de Caaguazú que espera todo desde arriba, es cultural el no querer trabajar o simplemente no se adaptan al tiempo actual?

Rta. Juan Báez. Es justamente porque les hemos sacado todo su fuente de alimento y les hemos expulsado a la calle, porque no tienen nada que comer; entonces tienen que rebuscarse de alguna manera, en realidad yo diría que en toda sociedad hay gente que no quiere trabajar como sabemos entre nosotros también, pero los

indígenas tenían otro sistema de trabajo y al perder su territorio se les presenta otro sistema de trabajo diferente, entonces eso tenemos que acompañar con la conciencia y la práctica para que ellos puedan retomar nuevamente su sistema de trabajo.

¿Serían posibles proyectos que conduzcan a los estudiantes al trabajo de extensión con comunidades campesinas?

Rta. Juan Báez. Quiero compartir una experiencia que estamos iniciando en la Universidad Católica de Coronel Oviedo. Justamente estamos desde este año tratando de incorporar en la malla curricular el tema de la agricultura familiar sostenible desde una metodología participativa con los productores. Los estudiantes estarían trabajando con los productores sobre la base teórica que ellos están desarrollando en la práctica.

4. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES

Principales aportes del Primer Simposio a la Visibilización y fortalecimiento de la AE, AF y ES en el Paraguay.

Prof. Ing. EH. Amado Insfrán, FCA-UNA.

Primeramente debo agradecer a los panelistas de las tres mesas temáticas desarrolladas en la jornada y a todos los participantes, es muy valioso el esfuerzo realizado.

Resalto que la expectativa del Simposio hemos superado ampliamente y vimos que el mundo de la agroecología es muy complejo, y me permito recordar las preguntas surgidas en torno a las diferencias entre la agroecología y la producción orgánica. Se ha visto que la agroecología tiene tres dimensiones importantes; la dimensión social y económica en el cual se habló del mercado, la dimensión ecológico-productiva donde en algún pasaje se mencionó las dificultades y el desarrollo de investigaciones aplicadas al mundo real y finalmente la dimensión político cultural como son las formas de organización social y sus relaciones entre los individuos, los grupos y la sociedad y las políticas públicas; pero estas cuestiones poco se ven en las

directivas de la Estrategia Nacional y el Plan Nacional Concertado de fomento de la agroecología como política pública vigente.

Al respecto, una cuestión importante a mencionar es que la legislación actual ha generado un compuesto donde lo orgánico y agroecológico se conjuga, pero revisando a profundidad esta Ley que hoy se habló aquí, debemos reconocer que la agroecología queda como una cuestión tangencial de esta normativa. Tanto así que muchos productos agroecológicos se presentan en el país como orgánico. Pero bueno, seguramente estas disyuntivas tendrán que ser tema de debate y porque no, de ajustes normativos en otras instancias de análisis de las políticas públicas del sector.

Pero realmente rescatar de este momento como un espacio de reencuentro entre distintos referentes que abrazamos la agroecología en el país y desde el lugar que nos toca trabajar; y rescatemos además esa necesidad que se vio reflejada en este evento, de una mayor y mejor vinculación con las familias rurales/periurbanas quienes en el día a día están aplicando los principios agroecológicos en la vida real, ya sea como una estrategia de sustento de sus familias o como medio de vida para proyectarse a los mercados alternativos tan necesarios hoy. Sin embargo, se observa que hay como submundos de la agroecología, muchos haciendo mucho pero estamos desarticulados; la intención es que la universidad también sea un actor que integre los distintos actores y sectores que están desarrollando iniciativas agroecológicas que en este evento de forma maratónica se han desarrollado.

La pregunta principal que sigue es ¿cómo avanzamos?. Pues noto que hay muchas cuestiones que quedan en el tintero; es decir, muchas preguntas que no están respondidas, ejemplos ¿Hasta dónde va la agroecología? ¿De dónde viene la producción orgánica? ¿Son importantes para la sociedad? ¿Cómo se inserta la agroecología en los principios de la economía solidaria? ¿Qué relación tiene la agroecología con la economía política? ¿O con el comercio justo? Es necesario detenernos y hablar de estos y de otros temas.

Se hablo también de las políticas públicas, que hay un Comité Técnico Nacional desde el 2008 y la pregunta que nos hacemos es ¿hacia dónde van las políticas públicas? ¿Cómo aterriza el Plan Nacional Concertado de fomento a la agroecología al plano real? ¿Cómo llega el Plan Nacional Concertado a las familias agroecológicas dispersas en el país? Un plan es hacer algo en el tiempo, pero ¿qué es ese algo? ¿Cómo? ¿Con quiénes? ¿Qué papel tienen en el Plan las universidades, los técnicos de campo, las ONGs que trabajan el sector, los agricultores, la sociedad en general? Son los desafíos reales.

El horizonte de la agroecología, la agricultura familiar y la economía solidaria hacia los procesos de construcción colectiva de las estrategias de su visibilización

Prof. Ing. Agr. José Ángel Benítez, SOCAAFES.

Uno de los aspectos resaltantes es la generación de una identidad propia del sector campesino, del sector de la agricultura familiar, de la juventud indígena, en definitivas del sector agroecológico; que muchas veces se nos pierde y actuamos sobre la generalidad. Se usa en demasía el término “pequeño productor” para todas las cuestiones, pero la identidad que han logrado determinados colectivos sociales, ya sean como comités, asociaciones o cooperativa, se pierde en una concepción de política pública que generaliza.

El sector agroecológico del país tiene identidad propia que requiere ser vista en los lineamientos estratégicos establecidos en el marco de la política pública para el sector; pues es una forma de vida, con otras formas de producción, con cultura propia, etc. Pero por sobre todo, avanzar hacia el logro real de los objetivos de fomento, visibilización y fortalecimiento de las iniciativas agroecológicas del país, escritos que hasta hoy están en los papeles. Hay déficit que debemos de mencionar aquí, por ejemplo la falta de aplicación real, existen frecuentes problemas en el norte del país por la contaminación de los productos orgánicos, el distrito de Horqueta

recientemente se declaró zona agroecológica, pero con mucha presión de otros modelos productivos que representan riesgos para la calidad agroecológica y orgánica de los productos del distrito. Casos como este van surgiendo y generan dificultades ante una debilidad de la legislación vigente.

Los modelos de producción orgánica y agroecológica representan una oportunidad enorme en el mercado alternativo del país y para la exportación. Cuando nosotros nos vamos a las zonas rurales, los campesinos nos dicen ¿mba'e pio aikaturuñoity?⁷, ello implica que la potencialidad de la producción orgánica y agroecológica es inmensa y en un marco jurídico que permita la articulación entre instituciones públicas, privadas y todas las alianzas que pudieran existir, tendría posibilidades de despegue en el país.

El Simposio de hoy deja un precedente muy importante y el mensaje es que siempre demos los pasos y avanzar.

Agradecimientos

Para finalizar agradecemos a todos por su participación, a los panelistas en primer lugar por el esfuerzo que hicieron, a los participantes, a los representantes de instituciones tanto públicas como privadas, a los estudiantes voluntarios que están aún ayudando. A todos gracias y hasta pronto.

7 Traducido significa ¿qué podemos sembrar?

5. ANEXOS

5.1 *Resumen de participantes*

Estudiantes participantes	110
Profesionales	
Facultad de Ciencias Agrarias	11
Fecoprod	5
MAG	4
Sobrevivencia	2
Bio-Export	2
A&P campo consultora	2
ALTERVIDA	1
Gobernación Central	1
Ministerio Público	1
DEA	1
Pastoral Social Nacional	3
APRO	2
UAN	1
Radio Comunitaria	1
CNOCIP	1
DIBEN	1
Emprendimientos Guatambú	1
SOCAAFES	2
Comité Com. Orgánica	1
Total de Profesionales Participantes	43
Total de Participantes:	153



Figura 1. Resumen de participación del Simposio.

5.2 Registro fotográfico



Figura 2. Participantes del evento.



Figura 3. Participación desde el auditorio de un dirigente campesino de la UAN Balbino Benítez.



Figura 4. Panelistas de una de las Mesas temáticas del evento.



Figura 5. Ponencia de la prof. Maria José Aparicio Meza “Aportes desde la academia al rescate del conocimiento indígena en el Paraguay”.

5.3 Tríptico del Simposio Nacional

AGROECOLOGÍA es

Productividad, diversidad, resiliencia, estabilidad, autonomía, independencia, confiabilidad, Equidad. Familia, cultura, identidad.

DIMENSIÓN SOCIO-ECONÓMICA

Cercanía socioeconómica, transacción de servicios, economía social y justicia, apropiación de los recursos.

DIMENSIÓN ECOLÓGICA PRODUCTIVA

Moviles agroecológicos, co-crecimiento, transformación, cultura política.

DIMENSIÓN POLÍTICO-CIBERÉTICA

Redes agroecológicas organizacionales y políticas públicas, horizontales, participativas, equitativas, basadas en la cultura alimentaria.

ORGANIZA

Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ciencias Agrarias

Campus Universitario de San Lorenzo, Tel (595) 21 88566
www.ug.una.py

APOYA

UNEP
FAO
PNUD

COLABORA

SOCAAFES-Sociedad Científica de Agroecología, Agricultura Familiar y Economía Solidaria
M88 Paraguay

I SIMPOSIO de Agroecología, Agricultura Familiar y Economía solidaria

PROYECTO 14-INV-308
Sistematización y visibilización de experiencias agroecológicas en el Paraguay

Fecha: 17/SEPTIEMBRE/2014
Hora: 08:00 A 18:00

LUGAR: Sala de Conferencias de la Facultad de Ciencias Agrarias UNa

PROGRAMA

08:00 Registro de participantes

Apertura

08:30 Prof. Ing. EH. Amado Instán O. Coordinación del evento

08:40 Dr. Daniel Campos, Presidente de SOCAAFES

08:50 Prof. Ing. Agr. Lorenzo Meza López, Decano de la FCA-UNA

Momento inicial: Juan Bautista Gavilán, Obispo de la Diócesis de Corrientes. La co-za común

Mesa temática 1: La institucionalidad y la cooperación en el fomento de la agroecología, la agricultura familiar y la economía solidaria en el Paraguay

09:20 Ing. Agr. Hebe González, ALTERNIDA. Los aspectos técnicos como eje fundamental del Plan Nacional de producción orgánica y agroecológica en el país.

09:30 Ing. Agr. Pedro Peraita, Mesa de Diálogo Sostenible-Pastoral social. Comité Nacional de la Agric. Familiar, Ley de Agricultura familiar y Economía Solidaria

09:40 Ing. Agr. María Eugenia Vilalba, SENAVE. Los IPS como instrumento de la política pública y fomento de la agroecología y de la producción orgánica

09:50 Prof. Ing. Agr. José Ángel Benítez. La cooperación-financiera internacional

10:00 Sesión de preguntas. RECEJO (Café): 20 min

Mesa temática 2: Servicios de desarrollo agroecológico en el Paraguay: suscaña, créditos, asistencia técnica y certificación

10:40 Genaro Ferreira, AFRO. La Experiencia de Certificación Participativa como estrategia de visibilización de la agroecología y de la producción orgánica familiar.

10:50 Dr. Daniel Campos SOCAAFES. Asistencia técnica en investigación agroecológica: una propuesta tecnopolítica en la lucha contra la pobreza

11:00 Ing. Agr. Clara Benítez, Paraguay Orgánico. Oportunidad de acceso a mercados de los pequeños productores orgánicos en condiciones de pobreza del país.

11:10 Ing. BH. Pedro Magno Colman, Bio-Export. Mercado local y regional

11:20 Agric. Albino Rivat, ATHO. La experiencia agroecológica de pequeña escala

11:30-11:50 Sesión de preguntas

Mesa temática 3: Puentes indígenas y cooperación como actores de la transición y de la cultura agroecológica

11:50 Ing. Agr. Juan Báez, Pastoral Social.

12:00 Representante indígena del pueblo Guaraní

12:10 Univ. Lucas Sotomayor, CECTEC. Los Foros agroecológicos como instrumento de formación técnica.

12:20 Prof. Ing. BH. María José Aparicio. Ingeniería en Ecología Humana-FCA-UNA. Aportes al resque del conocimiento indígena desde la sostenida.

12:30-12:40 Sesión de preguntas

Principales conclusiones

12:40 Prof. Ing. BH. Amado Instán. Principales aportes del Primer Simposio a la Visibilización y fomento de la AE, AF y E en el Paraguay.

12:50 Prof. Ing. Agr. José Ángel Benítez. El rol de la AE, AF y E en el proceso de construcción colectiva de la estrategia de su visibilización.

13:00. Cierre

Figura 6. Tríptico del Simposio Nacional.

MESA REDONDA: AGRICULTURA FAMILIAR, AGROBIODIVERSIDAD Y SERVICIOS DE EXTENSIÓN, BASES DE LA SUSTENTABILIDAD DE LAS SOCIEDADES HUMANAS⁸

Agricultura familiar, agrobiodiversidad y servicios ecosistémicos

Pereira Torres Lins Aroucha, Edvalda⁹

En las relaciones sistémicas entre Ecología Humana y la Gestión Socioambiental convergen tres cuestiones esenciales: la agroecología, el agrobiodiversidad y la sustentabilidad. El estudio y la práctica de Ecología Humana y la Gestión Socioambiental no podrían ser desarrollados de “forma sustentable” si no tuviese de forma rigurosa el abordaje asociado al inevitable e inseparable debate sobre la **Sociobiodiversidad**, la **Agroecología** y sus **Trasversalidades** teóricas y prácticas. Por un lado, la agroecología comprende dimensiones directamente asociadas a la sustentabilidad y la sociobiodiversidad; por otro lado, la agrobiodiversidad refleja las dinámicas y complejas relaciones entre las sociedades humanas, las plantas cultivadas y los ambientes en el que conviven, repercutiendo sobre las políticas de conservación de los ecosistemas cultivados y promoviendo la seguridad alimentaria y nutricional de las poblaciones humanas, la inclusión social y el desarrollo local. De estas premisas, devienen los productos de la sociobiodiversidad, que son bienes y servicios (productos finales, materia prima o beneficios) generados a partir de los recursos de la biodiversidad. Los mismos pasan a integrar la cadena productiva de interés de los pueblos y comunidades

8 En ocasión del III Seminario Internacional y II Congreso Nacional de Ecología Humana.

9 Socia fundadora de Assessoria e Gestao em Estudos da Natureza, Desenvolvimento Humano e Agroecologia-AGENDHA (Brasil. Máster en Ecología Humana e Gestao SocioAmbiental(UNEB-BA, ecofeminista, educadora agroecológica y pedagoga.

tradicionales y la agricultura familiar para mantener y valorizar sus prácticas y saberes. La diferenciación entre la biodiversidad silvestre y cultivada debe ser relativizada, pues la biodiversidad no solo es un fenómeno natural, sino también es cultural; por lo que es preciso ir más allá de los preconceptos y ampliar los horizontes de la compleja relación socioambiental y el medio natural.

Palabras clave: Sociobiodiversidad, agroecología, servicios ecosistémicos, cultura.

Extensión rural agroecológica

Campos, Daniel¹⁰

El estudio analizó la reducción de la pobreza y las relaciones de asimetría, sus efectos y consecuencias como resultados de acciones colectivas de la asistencia técnica integral enmarcada en la estrategia del desarrollo rural humano sustentable y agroecológico para iniciar un proceso de reactivación de la economía campesina agroecológica. Está demostrado que la asistencia técnica integral en el marco del enfoque estratégico del desarrollo rural humano y agroecológico es válido en la lucha para la reducción de la pobreza a través del proceso de construcción de stock de capitales. Así mismo, para la eficacia, eficiencia y competitividad de este proceso se tienen que dar dos condiciones fundamentales: la primera es la construcción del capital institucional de la institución líder y la segunda es la priorización de la construcción del capital social con la formación, fortalecimiento y consolidación de las organizaciones sociales campesinas como empresas solidarias. Luego de desarrollar estos capitales se inicia la reconstrucción del capital ecológico, el capital cultural, el capital institucional del nuevo modelo de empresariado solidario campesino, el capital político-gremial, el capital sicoespiritual y el capital económico-productivo y de infraestructura. De esta manera,

¹⁰ Sociedad de Estudios Rurales – SER y Presidente de la Sociedad Científica de Agroecología, Agricultura Familias y Economía Solidaria – SOCAAFES. Correo electrónico: danielcampos@ser.org.py

el proceso de reducción de la pobreza se da a través de un sendero con tres estadios a ser alcanzados: (a) el rescate, la recuperación y la redistribución de los capitales a través del capital social organizativo; (b) la profesionalización en el marco de la agroecología y la agricultura ecológica; y (c) el emprendedorismo solidario desarrollando nuevos modelos de empresas solidarias a través del desarrollo empresarial de las microempresas familiares solidarias, de las microempresas solidarias de los comités, de las empresas solidarias de las organizaciones campesinas y finalmente del sistema corporativo solidario de SER en alianza con ECOTRADING YVA Py como comercializadora solidaria.

Palabras clave: Solidaria, agroecología, pobreza, economía campesina

Saberes tradicionales y sistemas de producción Mapuche

Aravena Paillalef, Gustavo¹¹; Barchiesi Ferrari, Claudia¹²

El trabajo de investigación analiza la temática de la gestión de los sistemas de producción en el ámbito del campesinado mapuche en tres zonas agroecológicas diferentes de la Región de La Araucanía en Chile. Para ello se efectuó la caracterización de los recursos productivos disponibles y los saberes tecnológicos ancestrales y tradicionales aplicados en el ámbito de la producción agropecuaria;

11 Profesor de Estado en Biología y Ciencias de la Universidad de Chile, Ingeniero Agrónomo de la Universidad Austral de Chile, Magister en Administración de Empresas de la Universidad Austral de Chile. Profesor Asistente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de La Frontera. Temuco. Avda. Francisco Salazar 01145. Casilla 54 – D. Teléfono (45) 2592890. Fax (45) 2325053. E mail: gustavo.aravena@ufrontera.cl

12 Ingeniero Agrónomo de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Magister en Ciencias de la Universidad Austral de Chile, Doctor en Ciencias Agrarias de la Universidad Austral de Chile. Profesor Asociado de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de La Frontera. Temuco. Avda. Francisco Salazar 01145. Casilla 54 – D. Teléfono (45) 2325460. Fax (45) 2325053. E mail: claudia.barchiesi@ufrontera.cl

relacionando ambos aspectos con el sistema de producción. En función de ello se proponen las bases para la formulación de un modelo de gestión del sistema productivo predial que sea pertinente a la realidad del campesinado indígena mapuche.

Palabras clave: saberes tradicionales – sistemas productivos - mapuche

La agroecología re-emergente: la agrobiodiversidad y los servicios ecosistémicos

*Insfrán Ortiz, Amado*¹³

Se sostiene que la agricultura industrial, debido a su falta de diversidad, es muy vulnerable a las epidemias y al cambio climático. Tras analizar 140 desastres registrados en 67 países, la FAO llegó a la conclusión de que las inundaciones y sequías han causado un 80% de pérdidas de cultivos y ganado entre 2003 y 2013. Esta situación hace que hoy las principales preocupaciones en el sector campesino son la pérdida de la biodiversidad cultivada y con ello la disminución de los numerosos servicios ecosistémicos que brindan los espacios agrícolas biodiversos que además son las bases de un agroecosistema resiliente al cambio climático. Un agroecosistema biodiverso, reduce la vulnerabilidad ante eventos extremos. Un ejemplo concreto es el uso de los modelos silvopastoriles, donde los beneficios combinados de la regulación del agua, un microclima favorable, la biodiversidad y las reservas de carbono en los sistemas diversificados no sólo proporcionan bienes y servicios ecosistémicos para las familias productoras, sino también una mayor resiliencia al cambio climático. Los grandes agricultores podrían aplicar esquemas de diversificación más simples basados en 2-3 especies de plantas que podrían manejarse usando equipos modernos en sistemas intercalados de cultivos de franjas, o los modelos agroforestales de Yerba mate

13 Dr. (Cand.) en Ecología, conservación y restauración de ecosistemas. Profesor titular de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción. Correo electrónico: amado.insfran@agr.una.py

combinada con especies forestales nativas, son alternativas basadas en procesos agroecológicos de alta biodiversidad que en definitiva brindan beneficios diversos a la humanidad. La re-emergencia de la agroecología en Latinoamérica es considerable y en este contexto, el papel de los ecólogos humanos es fundamental.

Palabras clave: Restauración, agroecología, sustentabilidad, servicios ecosistémicos.

DIFUSIÓN DE RESULTADOS

VI CONGRESSO LATINOAMERICANO, X CONGRESSO BRASILEIRO Y V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO DE AGROECOLOGIA

La oportunidad de difusión de los resultados se pudo concretar en ocasión del VI Congreso Latinoamericano de Agroecología realizado en el mes de julio de 2017 en la ciudad de Brasilia, Brasil. En la ocasión se han presentado 2 artículos científicos, uno en formato póster sobre “Mapeo de experiencias agroecológicas en el Paraguay” y otro como experiencia técnica sobre “Circuitos biofísicos de comercialización de productos agroecológicos en la Asociación Unión Para el Progreso”.

Parte de los resultados del Proyecto fue presentado en el Congreso y seminario realizado en la ciudad de Brasilia-Brasil en setiembre de 2017.

Presentación oral de un artículo resumido



Figura 6. Presentación del relato de experiencia técnica.

Presentación de trabajo en formato Póster

AGRO ECO LOGIA 2017

VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO

12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

CERTIFICADO

Certificamos que MARIA JOSÉ APARÍCIO apresentou, no formato de Póster, o trabalho AGROECOLOGIA2017-2436 - VISIBILIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS AGROECOLÓGICAS EN EL PARAGUAY ORIENTAL, dos autores INSFRÁN, AMADO; APARICIO, MARIA JOSÉ; MIRANDA, JOSÉ; VILLALBA, JANET; GARCIA, ANDREA no VI Congresso Latino-Americano, X Congresso Brasileiro e V Seminário do DF e Entorno de Agroecologia, realizado em Brasília-DF, Brasil, no período de 12 a 15 de setembro de 2017.

Traci Maria Fardoni
IBENE MARIA CARDOSO
PRESIDENTE DA ABIA

Ana Paula Saitelli &
CLARA NICHOLLS
PRESIDENTE DA SIOGA

Marcos Aquilino Vidal
MARIANE CARVALHO VIDAL
PRESIDENTE AGRICULTURAMP

CERTIFICADO GERADO ELETRONICAMENTE. SUA AUTENTICIDADE PODE SER VERIFICADA EM
[HTTP://WWW.ENGE.BR/BR/CERTIFICADO_886086040138](http://www.enge.br/br/certificado_886086040138)

19986403-8333-402D-8A0B-061D05040138

ORGANIZAÇÃO

COOPERADORA

REALIZAÇÃO

PARTECIPAM

CONTEÚDO

CONTEXTO / INTRODUCCIÓN

El crecimiento de producción agropecuaria, su sostenibilidad y su éxito dependen de la capacidad de los actores que participan en la misma agropecuaria para hacer los ajustes necesarios que permitan a sus actividades tener el mayor acceso a los conocimientos agropecuarios. En el presente artículo se describe la experiencia en la visibilización de experiencias agroecológicas en el mundo. En el caso de Paraguay, se trata de la inclusión en el 2008 a la Base de Datos Nacional de Fomento a la Producción Orgánica y Agroecológica, la cual no ha sido posible por las experiencias agroecológicas sean visibles. Ante esta situación, el estudio pretende: i) describir la experiencia agroecológica de las experiencias agroecológicas en la Región Central de Paraguay y sus vínculos y roles en articulación social; ii) identificar la agrodiversidad de las frutas; e iii) identificar el acompañamiento del Plan Nacional Convencional a las experiencias agroecológicas.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA / MATERIALES Y METODOS

El estudio fue cualitativo, descriptivo y de campo. Se realizaron 10 entrevistas (diciembre del 2008) realizadas en el departamento de Caaguazú, Central, San Pedro, Alto Paraná y Cordillera. La coleta de datos abarcó desde junio de 2014 hasta agosto de 2015. Se aplicó el método de casos o por temas y muestra por experiencias, antes de proporcionar información de 2015. Se usaron métodos de análisis de información que consisten en describir el fenómeno de interés sobre las experiencias agroecológicas en cada unidad agroecológica, por medio de entrevistas. Además, se realizó visita a cinco agroecología orgánica.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se identificó 80 experiencias agroecológicas en: Caaguazú (21); San Pedro (11); Cordillera (11); en el Centro (17); y Alto Paraná (8).

Se encontraron 83 especies de la agrodiversidad: 12 agrícolas, 19 hortícolas, 12 hortalizas y 10 pecuarias.

Se observó 11 especies más frecuentes: 3 agrícolas, 2 hortícolas, 7 hortalizas, y 3 pecuarias.

Existen organizaciones de diferente nivel: En Central, Caaguazú, San Pedro y Cordillera al menos una experiencia se vincula, como: miembro, a la Asociación de Productores Orgánicos (APOCO) dependiente de las experiencias agroecológicas, su alta sostenibilidad, sus vínculos y la mejor implementación de Plan Nacional de Fomento.

CONCLUSIONES

El mayor problema con la información sobre la descripción de las experiencias agroecológicas, su alta sostenibilidad, sus vínculos y la mejor implementación de Plan Nacional de Fomento.

Figura 8. Presentación del Póster.

SEMINARIO INTERNACIONAL Y CONGRESO NACIONAL DE ECOLOGÍA HUMANA (Paraguay)

El III Seminario Internacional y II Congreso Nacional de Ecología Humana organizado por la Carrera de Ingeniería en Ecología Humana-FCA/UNA (Paraguay), la Universidad Nova de Lisboa (Portugal) y la Universidad Estadual de Bahía (Brasil) entre

el 7 y 10 de setiembre de 2016, congregó a referentes de 9 países: Brasil, Paraguay, México, Bolivia, Portugal, Puerto Rico, España, Nigeria y Chile, donde además se debatió sobre la importancia de establecer formas de vinculación entre los investigadores del campo de Ecología Humana en América Latina. En el evento, el profesor Amado Insfrán Ortiz presentó una visión crítica sobre la re-emergencia de la Agroecología como la alternativa de salvaguarda de la agrobiodiversidad en el mundo rural que garantice a futuro que las comunidades humanas reciban los beneficios derivados de los ecosistemas y presentó los avances de la investigación sobre la sistematización de las experiencias registradas en el Paraguay en las zonas exploradas. Al respecto, las zonas agroecológicas encontradas presentan desafíos importantes relacionados al rápido y exponencial avance de la agricultura empresarial a gran escala, viendo así la necesidad de una revisión crítica de la protección de determinadas zonas aún establecidas por unidades familiares tradicionales de agricultura familiar campesina.



Figura 9. Ponencia sobre la Agroecología Re-emergente (Prof. Amado Insfrán Ortiz).

SEMINARIO Y CONFERENCIA INTERNACIONAL DE ECOLOGÍA HUMANA (Portugal)

El **III Seminario Internacional de Ecología Humana** es uno de los logros de la noble Red latinoamericana de Ecología Humana (RELAEH), protagonizado por la Sociedad Brasileira de Ecología Humana (SABEH) y el Programa de Postgrado en Ecología Humana y Gestión Socioambiental de la Universidad Estadual de Bahía (UNEB), Brasil. El evento se realizó en la ciudad de Lisboa, entre el 5 y 6 de julio de 2018 en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Nova de Lisboa, Portugal, con diferentes abordajes de la problemática ecológica contemporánea, con enfoque interdisciplinar. Se centró en la “Ecología Humana para la sustentabilidad de la vida” apuntando algunas tendencias en el abordaje de los fenómenos ecológicos gravitantes para el desarrollo sustentable y buen vivir de las comunidades tradicionales.

La Conferencia del profesor Amado Insfrán Ortiz versó sobre a “*La sustentabilidad ecológica global y la agenda política: retos para la RELAEH*”, dando énfasis a los dilemas del crecimiento económico global que responde a agendas de las corporaciones internacionales materializadas en el crecimiento acelerado de los sectores productivos primarios (agro-pecuarios) vistos hoy como los principales responsables de un escenario de insustentabilidad ecológica, cuyas implicancias en la agro y socio biodiversidad son muy fuertes, que para hacer frente es necesario impulsar modelos que se fundamenten en principios agroecológicos en los agrosistemas, a escala territorial. Alertó sobre la **sostenibilidad política** que se cimienta en el auge de commodities (producción en masa y consumo en masa); en la cooptación de conquistas de sectores poco favorecidos con las políticas públicas como son los casos de las iniciativas agroecológicas o de la seguridad alimentaria; en la apropiación de los bienes comunes naturales y en la “no política” o la ausencia de políticas públicas direccionadas al bien común de las sociedades humanas. Frente a ello, es necesario reivindicar procesos que orienten y garanticen la **sustentabilidad ecológica**, mediante el

respeto a la vida, a la necesidad de cooperación e interacción antes que la cooptación, al fomento del arraigo social y cultural y a la implementación de políticas públicas responsables para garantizar el futuro de la humanidad.



Figura 10. Ponencia sobre La sustentabilidad ecológica global y la agenda política (Prof. Amado Insrfrán Ortiz).



Figura 11. Presentación de la Prof.^a Dr.^a María José Aparicio Meza durante el Seminario Internacional de Ecología Humana realizado en la Universidad Nova de Lisboa (Foto: André Souza, fuente: <http://sabeh.org.br/?p=1184#comment-5028>).

La Conferencia de la profesora María José Aparicio Meza, abordó los aspectos socioculturales más relevantes encontradas en la investigación realizada en el marco de la sistematización y visibilización de las experiencias agroecológicas en el Paraguay. Resaltó a la mujer como portadora del gen de la conservación de la

biodiversidad en las comunidades tradicionales paraguayas, donde se ha visto claramente que son ellas las que mantienen los espacios biodiversos en las fincas campesinas y que la estructuración de los espacios establecidos por los varones se caracteriza por la linealidad y por un sistema menos complejo.

CONGRESO INTERNACIONAL DE AGROECOLOGÍA (España)

El **III Congreso Internacional de Agroecología** fue realizado en la ciudad de Córdoba (España) el 30, 31 de mayo y 1 de junio de 2018. Fueron organizadores del evento el Instituto de Sociología y Estudios Campesinos (ISEC) de la Universidad de Córdoba, el Grupo de Investigación en Economía Ecológica, Agroecología e Historia de la Universidad de Vigo y el Observatorio de Soberanía Alimentaria y Agroecología (OSALA).



Figura 12. Ponencia sobre las experiencias agroecológicas en el Paraguay (Profs. Amado Insfrán Ortiz y Maria José Aparicio).

En el marco de los resultados obtenidos en el proyecto 14-INV-308 implementado por el Grupo de Investigación en Agroecología (GIA) de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNA) y financiado por

el CONACYT, los profesores Amado Insfrán y María José Aparicio han presentado la ponencia titulada “*Experiencias agroecológicas en el Paraguay. Una aproximación al mapeo de iniciativas locales*”, que estimó la localización geográfica de las fincas agroecológicas registradas en la Región Oriental del país, que señala la alta dispersión y débil interacción entre las experiencias encontradas. Este hecho implica, por un lado, una dificultad en el establecimiento de redes colaborativas entre los grupos de agricultores y, por otro lado, un alto riesgo de desmembramiento de la estructura social instalada entre las experiencias locales.

SEMINARIO INTERNACIONAL DE AGROECOLOGÍA (Paraguay)

El **II Seminario Internacional de Agroecología, Agricultura familiar campesina y economía solidaria y ecológica** fue realizado en la ciudad de Capitán Miranda, departamento de Itapúa el 18, 19 y 20 de julio de 2018; organizado por Sobrevivencia Amigos de la Tierra Paraguay. En este evento, y en el marco de los resultados obtenidos en el proyecto 14-INV-308 implementado por el Grupo de Investigación en Agroecología (GIA) de la Facultad de Ciencias Agrarias (UNA) y financiado por el CONACYT, los profesores Amado Insfrán y José Miranda han presentado la ponencia “*La agroecología como uno de los caminos para la restauración de los ecosistemas*”. Se resaltó que la expansión de forma exponencial de las áreas de producción agrícola monoespecífica (soja, maíz, arroz, trigo, etc.) y de la ganadería extensiva en el Paraguay producen impactos severos en los ecosistemas naturales en ambas regiones del país, un proceso de transición hacia un modelo agropecuario que sumado al crecimiento desordenado de las urbes están generando una crisis de modelo de crecimiento que afecta las bases fundamentales de la vida en el país, comparable con otros de América Latina y del Caribe donde el envenenamiento por productos químicos, sobre todo por pesticidas y plomo, está causando el 15% de las enfermedades registradas, conforme la OPS. Ante los procesos degradativos y

de destrucción de los ecosistemas naturales, cabe el momento de señalar que la agroecología es un camino posible para restaurar los numerosos servicios ecosistémicos que hemos perdido en el mundo y que juntamente con la agricultura tradicional que parte de la cultura de los pueblos, son el futuro de la salud de los ecosistemas y de la humanidad.



Figura 13. Participación de los profesores Amado Insfrán Ortiz (parado foto 3) y José Miranda Garcete (sentado a la derecha en la fila de la foto 2).

CAPÍTULO 3

SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA AGROECOLÓGICA

Ficha de sistematización

FINCA AGROECOLÓGICA FAMILIAR EN EL PARAGUAY ORIENTAL: UNA PRAXIS DE SOBERANÍA ALIMENTARIA

(Disponible en: <http://www.osala-agroecologia.org/>)

Nombre de la experiencia

FINCA AGROECOLÓGICA FAMILIAR EN EL PARAGUAY ORIENTAL: UNA PRAXIS DE SOBERANÍA ALIMENTARIA

Amado Insfrán Ortiz¹

Lugar

Paraguay, Región Oriental del país, Departamento de Cordillera, Municipio de Itacurubí de la Cordillera.

Resumen

Esta experiencia trata de mostrar las particularidades de una finca productiva agroecológica de tipo familiar a pequeña escala. La finca forma parte de una organización local de agricultores de la comunidad de Potrero Angelito, que a su vez es parte de la Asociación de Productores Orgánicos (APRO) de alcance nacional. La sistematización corresponde específicamente a la finca de la familia Britos (Víctor y Teresa) y se limita a la descripción de dicha finca como unidad de análisis, con algunos datos que hacen al vínculo con los consumidores de los productos de la finca como output del sistema. La descripción trata de abarcar las tres dimensiones de la agroecología a partir de la unidad de sistematización. Se resalta que a pesar de que se trata de una pequeña finca agroecológica, el

¹ Dr. (Cand.) en Ecología, conservación y restauración de ecosistemas. Profesor titular de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción. Correo electrónico: amado.insfran@agr.una.py

funcionamiento demuestra la complejidad del sistema a nivel interno y externo. Por un lado, considerando que es una finca con muy pocos integrantes en la familia (4 personas) produce lo necesario para el consumo familiar con muy pocos inputs externos y genera una trama de relaciones y articulaciones de manera directa con una diversidad de actores y participa activamente en las tomas de decisiones en niveles muy superiores al ámbito netamente de finca. Uno de los aprendizajes importantes de esta experiencia es precisamente este último aspecto, de que una finca de esta tipología que es lo habitual en el país, puede generar su propia fuente de alimentos y ser partícipe en la construcción de un modelo de gestión participativa de estrategias, no solo de superación de la pobreza, sino además, puede pasar por los sucesivos niveles de participación social inicial hasta el autodesarrollo. Los retos son variados, por la propia dinámica organizacional interna y externa, donde la finca es actora de logros importantes, que van generando desafíos para la familia componente de esta experiencia.

Palabras clave

Producción, producción vegetal, alimentación, canales cortos de comercialización, agricultura familiar, campesinado, asociación de agricultores (adicional).

Persona sistematizadora

Amado Insfrán Ortiz

amado.insfran@agr.una.py

Relación con la experiencia: Sistematizador de la experiencia, ninguna relación directa anterior

Contacto de la experiencia

amado.insfran@agr.una.py

PRIMERA PARTE:

A – DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

1. Nombre de la experiencia

FINCA AGROECOLÓGICA FAMILIAR EN EL PARAGUAY ORIENTAL: UNA PRAXIS DE SOBERANÍA ALIMENTARIA

2. Lugar (País, Región, Municipio)

Paraguay, Región Oriental del país, Departamento de Cordillera, Municipio de Itacurubí de la Cordillera.

3. Contexto geográfico

La finca sistematizada se encuentra la comunidad denominada “Potrero Angelito”, distrito de Itacurubí de la Cordillera, aproximadamente 80 km de la capital, Asunción. Se puede acceder por dos vías transitables a todo tiempo; la primera es por la ruta internacional asfaltada número 2 Mcal. Estigarribia que une Asunción con el Centro del país (Coronel Oviedo), tramo San Lorenzo – Itacurubí de la Cordillera, y la segunda por el tramo que une la ciudad de San Lorenzo con Piribebuy, continuando por una vía secundaria empedrada hasta llegar a la comunidad. Cuenta con un acceso de tierra de aproximadamente 1300 metros desde el empedrado hasta llegar a la finca. Geográficamente, la finca (vivienda) se encuentra entre las coordenadas 25°28' 26.96" latitud sur y 56°55' 03.37" longitud oeste. La temperatura media anual histórica (1961-1990) es de 20°C y la precipitación media anual de 1600 l/m² (SEAM 2003).

Esta zona del país constituye históricamente una geografía caracterizada por pequeñas unidades familiares, una zona relativamente más antigua y tradicional (con costumbres y hábitos propios) que otros puntos del país, además de una menor presión de latifundios productivos que otros lugares. Es caracterizada por unidades de granjas tradicionales, con agricultura minifundiaria, algunas cabezas de ganados y rubros fruti-hortícolas, donde prácticamente los inputs externos a la finca son escasos. Conforme a la estadística poblacional, la cantidad de habitantes en esta zona

ha aumentado a través del tiempo, lo que conduce a una demanda de más alimentos. Sin embargo, la cantidad producida de ciertos rubros alimenticios como la mandioca, el maní y el maíz, se ha visto disminuida a través del tiempo (1991 a 2009, figura 1).

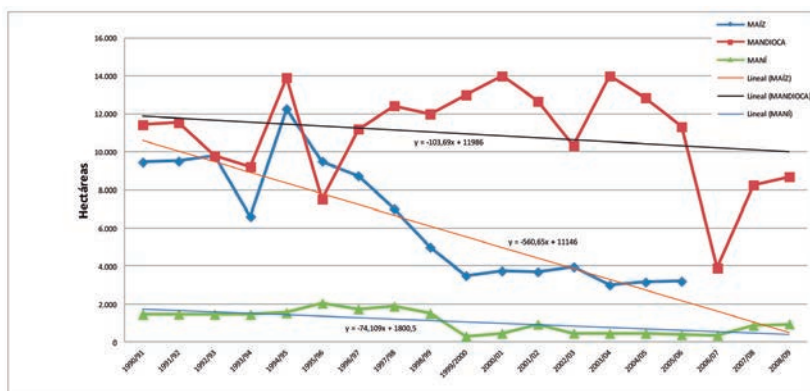


Figura 1. Área de producción de algunas especies agrícolas, bases de la alimentación local, en los últimos años. Fuente: Elaboración propia según datos de la DGEEC (2008).

Lo anterior, conduce a que las fincas dedicadas a la producción agrícola-ganadera-frutihortícola, cumplan una función social importante en la provisión de alimentos a pobladores de la misma zona que no tienen la capacidad productiva para abastecer a la familia. Ante este escenario, esta finca destina una parte de la producción para vender (donar en algunos casos) a los vecinos del lugar.

La disminución de producción de alimentos básicos de las familias podría tener relación eventualmente con las formas de tenencia de las tierras, aunque pueden haber múltiples razones, como: la degradación del suelo, la priorización de rubros de renta, o sencillamente la disminución de agricultores típicos que cultivan año a año especies de autoconsumo familiar. En el primer supuesto, se observó que en el departamento de Cordillera, tan solo el 65% de las fincas poseen título de propiedad, el resto con documento provisorio, ocupante, alquiler u otras formas de tenencia. En el distrito de Itacurubí el 12% de las fincas son de tipo ocupante (Cuadro 1). Sin embargo,

como punto positivo, se visualiza que cerca del 50% de las fincas en Itacurubí de la cordillera poseen huertos familiares que garantiza de cierta forma la producción de alimentos básicos de consumo familiar ante la dependencia que pudiera generarse en otros casos, hacia los alimentos procesados o industrializados de consumo masivo (Cuadro 2).

Cuadro 1. Formas de tenencia de las tierras en la zona de estudio, en el Departamento y en país.

	Cantidad por tipo de tenencia					
	Total de fincas	Título definitivo	Documento provisorio	Tierra alquilada	Ocupante	Otras formas
PARAGUAY	288.875	134.912	64.619	22.456	77.878	13.854
CORDILLERA	16.759	10.958	2.353	983	3.205	533
Itacurubí de la Cordillera	849	668	63	24	99	21

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGEEC (2008)

Cuadro 2. Fincas con huerta en la zona de estudio, en el Departamento y en país.

	Total de fincas con huerta	Fincas con huerta tipo familiar	Fincas con huerta tipo comercial
PARAGUAY	160.479	158.455	5.596
CORDILLERA	7.207	7.150	199
Itacurubí de la Cordillera	403	403	10

Fuente: Elaboración propia con datos de la DGEEC (2008)

4. Actividad/Objetivos de la experiencia

Objetivos de la experiencia: Abastecer de alimentos y otras necesidades de la familiar en un contexto de revalorización de los bienes naturales y culturales con una responsabilidad y compromiso

social asumidos desde la unidad familiar productiva hacia la organización social a la que se vincula.

Las actividades productivas se resume en: (a) la producción agrícola de granos, frutos, raíces y tubérculos (maíz pororó, maíz para la alimentación humana y animal, porotos, habilla, Kumandá yvyraí (*Cajanus cajan*), calabaza, zapallo, mandioca, batata, sandías, melones, mamones (papaya); (b) el cultivo de hortalizas e hierbas medicinales y aromáticas (lechuga, tomate, arvejas, repollo, ajo, cebolla, pimientos, zapallito, cebolla de verdeo, cedrón Paraguay, azafrán); (c) la cría de animales domésticos (pollo, ponedoras, pato, cerdo); (d) la cría de las vacunos (vacas lecheras, novillos de carne); (e) la producción de frutales singulares (naranjas, mandarinas); y (f) la plantación forestal (eucaliptus). La mayoría de la producción obtenida es destinada para el autoconsumo como para la venta y parte del excedente es transformada y consumida en la propia finca, tales como: verduras (conservas), frutas (mermeladas o dulces), y leche (quesos).

Objetivo de la sistematización: se resume en dos, a) Recabar, ordenar y procesar informaciones de la finca familiar y b) Evaluar la sustentabilidad de la unidad productiva a partir de determinados indicadores de los ámbitos ecológico-productivo, socioeconómico y político y cultural.

Para ello, las actividades también son concernientes reuniones, visitas a finca, recorrido, observación, mediciones, etc. y tareas de gabinete.

5. Actores implicados en la experiencia

Los actores implicados en la experiencia son: el sistematizador, la familia propietaria de la finca objeto de la sistematización (el padre, la madre y los dos hijos) y de forma indirecta la Asociación

de Productores Orgánicos (APRO²) y la Asociación de Productores orgánicos de Potrero Angelito³, en las cuales la familia es miembro activo representado por esposo (Sr. Víctor Britos) quien es miembro actual del Consejo de la APRO.

6. Formas de organización interna y relaciones con otros actores e iniciativas. Organización interna:

Al interior de la finca hay división de roles, pero en cuestiones específicas. Es una familia donde las divisiones de roles no se ven muy diferenciadas, pues todos realizan de todo. La rutina diaria empieza a las 05.00 am donde los esposos comparten el mate caliente previo al inicio de la jornada, planifican el día, mientras los hijos duermen. Ya para la hora del desayuno los hijos están despiertos y comienzan las tareas.

2 Es una organización social creada en junio de 1999, sin fines de lucro, entidad gremial y de servicio de sus asociados. Cuenta con estatutos y personería jurídica, inscrita bajo No. 1327 folio 14166 y siguientes, de fecha 5 de octubre de 1999. También está registrada en el Registro Único de Contribuyentes de la Subsecretaría de Estado de Tributación, con el RUC 80020874-9. La APRO fue constituida desde un principio con el objetivo de buscar canales de comercialización propicios para sus asociados, es así que surge la comercialización conjunta de los productos de los socios y socias a través de la comercializadora ECO AGRO naturalmente. Actualmente cuenta con 250 asociados. Las primeras actividades comerciales de la APRO se iniciaron con la comercialización directa de sus socios y socias en la Feria Ecológica del Shopping del Sol en el año 1999. En los siguientes años fueron desarrollando la venta de los productos fruti-hortícolas producidos por sus asociados, realizando la entrega a domicilio de canastas; también siguieron participando eventualmente en ferias en las cuales eran invitados como la del Shopping Mcal. López, Shopping Multiplaza y Feria Sana de la Red Rural, las cuales no se continuaron por falta de volúmenes significativos y variedad de productos. Estas ferias servían de ventana para la promoción de los productos y la venta de canastas. Actualmente la comercialización se realiza por varios canales de forma simultánea: a través de entrega de canastas a domicilio (delivery), en los supermercados más importantes del país (para la comercialización del azúcar orgánica e integral, producida por la Cooperativa Manduvirá de Arroyos y Esteros, Cooperativa Regina Mareco de Juan de Mena, Asociación de Cañicultores San Luís Gonzaga de Gral. Delgado, Itapua, Comité Tupa Mba e de Santa María, Misiones, fraccionada y distribuida por la APRO); en el local y centro de acopio de la APRO en San Lorenzo y la comercialización conjunta de Stevia a la empresa Granular Py, que exporta productos de Stevia Orgánica a Europa.

3 Asociación de alrededor de 12 vecinos organizados a nivel local, dedicados a rubros de granja frutales para proveer al mercado local a través de la APRO.

Alimentación, cuidado y manejo de los animales: a primera hora de la mañana, el esposo se encarga de la alimentación y pasteo de los animales vacunos y cerdos, la esposa de las gallinas y otros animales menores, y los hijos ayudan a transportar la alimentación. Al medio día la tarea es proveer de agua a los animales, tarea que realiza cualquier miembro de la familia, pues es mecánico, se abre un grifo, se limpia el estanque y se controla el agua provista. A la tardecita, la tarea es acercar los animales al tambo, muy cerca de la casa por cuestiones de seguridad y proveerles de alguna alimentación liviana. En esta tarea todos los miembros de la familia colaboran. Parte de los animales (vacas, vaquillas y novillos) se manejan de manera suelta en el potrero, excepto la vaca lechera que en ocasiones son atadas con sogas a fin de proveer leche a la familia y los cerdos que son atados en el fondo de la casa y cercano a la vivienda. Los animales menores como pollos y patos se mantienen sueltos alrededor de la vivienda.

Tareas de la chacra: el esposo, la esposa (ésta en ocasiones) y algún personal de apoyo en la temporada de preparación de terreno agrícola, limpieza y cosecha. La mayor parte de las tareas realiza el esposo.

Cuidado de la pastura y cercas: no es una actividad rutinaria, pero cuando es necesario lo realiza el esposo con la ayuda de algún vecino.

Limpieza de la casa y del predio: la limpieza del interior de la casa en todos los casos efectúa la esposa con la ayuda de la hija, mientras el arreglo del predio (desbroce o corpida, carpida, poda, etc.) realiza el esposo y el hijo.

Arreglo, reparación y obras en general de la vivienda: realizan los esposos en todos los casos con la ayuda de los hijos.

7. Relaciones con otros actores externos a la finca:

Participación en núcleos organizativos: La familia participa en dos instancias y niveles de organización social. El primero, en una pequeña asociación denominada “Asociación de productores de Potrero Angelito”, un núcleo de productores de la comunidad organizados,

donde participan varones y mujeres. Hoy esta organización tiene 12 asociados/das y emprenden distintas iniciativas conjuntas. En el ámbito productivo cooperan en la producción de frutales (sandía, mamones, melones, zapallo, zapallitos). En el ámbito de procesados están iniciando un proyecto conjunto de Diseño y venta comunitaria de telares donde participan todas las mujeres de la asociación. El segundo, es la participación del esposo como miembro activo del Consejo de la Asociación de Productores Orgánicos del Paraguay (APRO), una organización de nivel nacional que nuclea a unos 150 agricultores orgánicos de todo el país.

Compras: es una finca con alto nivel de autosuficiencia, sin embargo, realizan compras externa, que dependiendo del caso, realiza el esposo o la esposa, en ocasiones los hijos.

8. Datos económicos de la experiencia

Una parte de la producción agrícola y pecuaria de la finca es consumida por la familia y otra parte es comercializada. En término genérico, el consumo interno de la producción agrícola es comparativamente menor de los que se vende. La venta de los productos agrícolas se efectúa a través de la Asociación local de productores a la APRO, organización ésta que se encarga del transporte y entrega de productos al consumidor final. Sin embargo, los productos de origen pecuario como la leche y los quesos, es consumida prácticamente en su totalidad en la finca. La entrada económica de la finca se da a través de la producción de frutales (sandías, melones, mamones, zapallos, zapallitos, calabazas, etc.). La finca administra, gestiona, cuida y usa la mayoría de las semillas de las especies agrícolas cultivadas.

9. Tamaño físico

La finca posee una superficie total de 8 hás. De esta superficie aproximadamente 1,5 has está destinada al cultivo agroecológico destinado gran parte a la venta. El resto del terreno es destinado a áreas de autosustento.

10. Breve historia de la experiencia

La familia Britos ha sido baluarte del movimiento campesino en el Paraguay, que se ha iniciado con las Ligas Agrarias Cristinas⁴, uno de los actores sociales más relevantes en la historia del Paraguay contemporáneo (Espínola, 2008), por su lucha contra la penetración capitalista que arrasó al sector campesino tradicional paraguayo. EL señor Víctor Britos fue co-fundador de la APRO y de la Asociación de Productores de Potrero Angelito⁵ que desde éstas época trabaja con un enfoque agroecológico.

La finca sistematizada, abraza como estrategia productiva y metodológica de trabajo el largo proceso de investigación-acción participativa y revalorización del saber local que las Asociaciones mencionadas posibilitan a través de los años de experiencia propia. Es así, que hoy, esta finca desarrolla un continuo proceso de aplicación de los principios agroecológicos en sus prácticas productivas y sistema organizativo e internaliza la esencia de la soberanía alimentaria como forma de autodesarrollo familiar. Incluir lo histórico de las Asociaciones locales y sus vínculos con las asociaciones, como fue construyendo la relación.

4 Las Ligas Agrarias Cristianas (LAC) nacen en los comienzos de la década de los sesenta en Santa Rosa, Misiones, como una asociación de agricultores que se proponía mejorar las condiciones de vida de los mismos a través de la unión y la solidaridad, partiendo de las exigencias del Evangelio de vivir la solidaridad y la comunión en forma concreta y efectiva. Las LAC es un movimiento contra hegemónico durante la dictadura de Stroessner, con capacidad de dirección, de conquistar alianzas, capacidad de proveer una base social al Estado proletario (Gruppi, 1978). En los inicios eran grupos de campesinos que reflexionaban fundamentalmente acerca de la cooperación y ayuda mutua en los trabajos agrícolas. Así surgieron las iniciativas del jopoi (ayuda solidaria), intercambios de semillas, la minga (trabajo conjunto en fincas de vecinos), etc. Con el aporte y acompañamiento del Movimiento Sindicalista Paraguayo (MSP) se fue conformando y consolidando la organización. En la misma década llegaron al Paraguay nuevos sacerdotes jesuitas de España. Estos venían con nuevos impulsos misioneros, frutos del Concilio Vaticano II que había concluido a mediados del 65. Las LAC no solo adquirieron nuevos impulsos metodológicos y de mística, sino pronto se expandieron a otros lugares del país. Para inicio de los años 70 ya se habían convertido en Confederación Nacional (Aseretto, 2001?).

5 Asociación de alrededor de 12 vecinos organizados a nivel local, dedicados a rubros de granja frutales para proveer al mercado local a través de la APRO.

B – METODOLOGÍA

Enfoque metodológico

El abordaje de la sistematización parte del enfoque cualitativo con elementos cuantitativos (Figura 2). En el enfoque cualitativo, se ha tenido especial cuidado en la introspección y la empatía, pues son elementos esenciales del enfoque. En los casos donde se aplicaron valoraciones (no mediciones) cuantitativas, se ha recurrido al tipo de estudio descriptivo con diseño transaccional descriptivo.

El estudio recurrió a la teoría de la saturación teórica⁶ donde a través de varias visitas realizadas a la finca, se ha logrado compilar informaciones de interés, hasta llegado a un punto donde las informaciones se repiten donde fue el momento en que se paró con la colecta de información de campo.



Figura 2. Esquema conceptual de la metodología utilizada. Fuente: elaboración propia (2013).

6 Situación donde el investigador ya no encuentra datos adicionales para desarrollar el contenido de una categoría. El término “saturación teórica” fue enunciado por Glaser & Strauss (1967) y se emplea para aludir al momento del proceso de trabajo de campo en el que los datos comienzan a repetirse y no se logran nuevos hallazgos importantes. Para el investigador, este es el momento de parar la tarea de colecta en su trabajo de campo.

Técnica de colecta de información

Diálogo con miembros del hogar: con el esposo y la esposa, de manera abierta, sin estructura de entrevista, tratando de escuchar y por sobre todo convivir el día a día de la familia. Aquí, además de mantener un diálogo abierto, se aprovecha para observar y tratar de tener una memoria fotográfica de los distintos aspectos que hacen a la vida familiar.

Entrevista semiestructurada: aplicada con el esposo de la familia, usando partes de la Guía de Sistematización, pues no todos los ítems se adecuan a la finca.

Caminata y transecta: iniciada en el predio de la vivienda hasta los límites del fondo de la propiedad. La idea básica, es representar las diferentes características y cambios que se dan en el uso del terreno siguiendo un recorrido a través de una recta. En el tramo, se muestra las distintas partes de la distribución de los usos del terreno y se estructura en un diagrama en función a la topografía del terreno, las diferentes áreas dentro de la finca, con sus diferentes usos y características. Este sencillo diagrama sirve de punto de partida del levantamiento de datos, que posteriormente se complementa con información de otras fuentes.

Observación directa: durante las visitas realizadas a la finca y mientras el recorrido por las parcelas y la transecta se han observado diversos aspectos de las respuestas (cultivos, animales, cercas, parcelas, bosques, instalaciones, distribución de cultivos, cuidado y uso de humus, cuidado de las lombrices, distribución de agua, entre otros) y se han hecho registros fotográficos.

En la Dimensión Ecológico-Productiva, las técnicas metodológicas usadas fueron: Entrevista semi-estructurada, observación directa participante, análisis de laboratorio, medición de campo, caminata o transecta, diálogo con miembro de familia (abierto-convivencia) y encuesta.

Plan de trabajo

La tarea de sistematización de esta experiencia se ha dividido en cuatro etapas:

Etapas I: Reconocimiento de la experiencia. Es la primera etapa que consistió en las primeras visita a la finca, a fin de dialogar con los miembros de la familia, conocer sus experiencias y direccionar las futuras entrevistas. Se ha realizado en los meses de octubre y noviembre de 2012.

Etapas II: Visitas de diálogo y convivencia a profundidad. En esta etapa se aplican otras técnicas metodológicas de colecta de información: Encuesta, Caminata y transecta y observación directa participante, como técnicas centrales de investigación. Parte se ha realizado en el mes de noviembre de 2012 y otra parte en marzo de 2013.

Etapas III: Visitas de validación de información. Esta etapa consiste en la revisión conjunta (entre el sistematizador y los propietarios de la finca) de los datos sistematizados, a fin de corregir algunos errores de los datos procesados, agregar más datos y confirmar otros.

Etapas IV: Socialización. Consiste en la devolución del trabajo realizado, que, además del contenido pedagógico, encierra una significación especial para la familia por el hecho de ver que su finca es motivo de un trabajo académico.

DIMENSIONES DE LA AGROECOLOGÍA Y GÉNERO

SEGUNDA PARTE:

C - ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS

I. Dimensión Ecológico-Productiva

a) Unidad Productiva

Qué se observa? En este ítem se tuvo en cuenta el tipo y tamaño de la finca, las características generales, la forma de tenencia y

propiedad de la finca y las personas que habitan y trabajan en la finca.

Tipo y tamaño de finca:

la experiencia sistematizada corresponde a una finca rural de 8 has. Es de tipología minifundiaría con aprovechamiento múltiple del espacio para los fines productivos, pero también con un arreglo espacial que responde a los principios de integralidad y de manejo sustentable de los bienes naturales.

Características generales:

La proporción y distribución de la diversidad y de los usos del espacio corresponde a: predio de vivienda (0,25 ha), cultivos anuales (1 ha), cultivos permanentes integrados (0,5 ha), forraje (0,25 ha), pastura (2 ha), bosques (3,5 ha) Lindes y ecosistemas colindantes (0,4 ha), Área comunitaria cedida a la Asociación local (0,10 ha).

Tenencia y propiedad de la finca:

El terreno posee título de propiedad a nombre del esposo (Víctor Britos) y el terreno cedido a la Asociación de Agricultores Agroecológicos de Potrero Angelito es en calidad de donación.

Personas que viven y trabajan en la finca:

La familia está compuesta por cinco miembros, de los cuales cuatro viven en la casa. Dos varones y dos mujeres. Varones (Padre, hijo) y mujeres (madre, hija).

Edades: el padre (Víctor) con 62 años de edad y la madre (Teresa) con 48 años de edad. Ambos hijos son menores, la hija con 14 años de edad y el hijo con 10 años de edad, ambos van al centro educativo local.

b) Manejo Agroecológico

Calidad de suelo

Las variables que se ajustan a la experiencia sistematizada fueron: materia orgánica, compactación de suelo y edafofauna.

Materia orgánica:⁷

El método de valoración usado fue escalar y la respuesta fue dada por el propietario. La escala fue dada de la siguiente forma:

- 1: muy bajo < 1,2
- 2: bajo 1,2 - 2,0
- 3: medio 2,0 – 2,8
- 4: alto 2,8 – 3,7
- 5: muy alto > 3,7

El valor obtenido fue 4. Conforme el agricultor, sus suelos contienen abundante materia orgánica, a pesar de ello, debe utilizar cantidades considerables de humus de lombrices pues el suelo es arenoso y con reducida capacidad de retención de materia orgánica. Afirma el agricultor que un suelo sano y nutritivo, produce plantas sanas que no reciben ataques de insectos no benéficos.

Compactación de suelo:

La compactación de suelo fue medida en varias parcelas agrícolas, frutales y hortícolas obteniendo una media del total de parcelas. Se utilizó una escala de evaluación de 0-1. Hubo variabilidad al interior de cada tipología de parcelas, sobre todo en las parcelas hortícolas, donde según el historial de uso es más intensivo y con muy poco descanso anual. No así en las parcelas agrícolas, donde se indicó que se practica el descanso de ciertas áreas (varios años de uso y otros años de no uso) a fin de recuperar la productividad. La escala usada fue⁸:

- 1: Muy compacto > 0,81
- 2: Compacto 0,61 a 0,80

7 Escala de valoración obtenida de Insfrán (2012); Insfrán & Rey Benaya (2012).

8 Niveles de compactación expresados en kN, obtenido del uso del manómetro (penetrómetro de punta cónica) con un cono de 4cm². La escala fue adaptada con base al método desarrollado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), citado por Fitzpatrick, R. W.; McKenzie, N.; Maschmedt, D. J. (2001). Conforme este método, la escala es medida en Newton (N/m²): rígido (>800), muy duro (80-800), firme (20-80), suave (8-20) y suave (<8).

3: Medio 0,21 a 0,60

4: Suelto 0,009 a 0,20

5: Muy suelto < 0,008

En las parcelas agrícolas se obtuvo en promedio un nivel suelto (0,19 con un desvío de $\pm 0,05$) con prácticas de laboreo mínimo y manejo agrícola tradicional (carpidas y desbroces en algunos casos). En las parcelas hortícolas, el manejo difiere a la anterior, pues en ocasiones realizan laboreos de suelo con maquinarias (pequeños tractores con rastras) o con tracción animal, para que posteriormente facilite la formación de tablones de cultivos. Los niveles de compactación mostraron una variabilidad mayor, obteniéndose una media de 0,38 (desvío estándar de $\pm 0,15$) que indica una compactación media de las parcelas. En estas parcelas se realizan rotaciones y asociaciones de cultivos, pero escaso tiempo de descanso. Las parcelas de frutales, como son cultivos permanentes, se asocian con especies arbóreas y arbustivas nativas y la disposición es dispersa en el terreno. El nivel de compactación es “medio” (0,52, con desvío estándar de $\pm 0,10$).

Edafofauna (lombrices):

La fauna edáfica natural como componente esencial del sistema agroecológico, se observó favorable en las parcelas, máxime cuando se trata de las zonas más bajas de la finca. Para este caso, se estableció una escala valorativa de presencia de organismos basado en la observación directa del propietario de la finca y del sistematizador. La escala cualitativa usada fue:

1: No vistas en el suelo

2: pocas veces vistas

3: vistas de forma regular

4: abundantes en el suelo

5: muy abundantes en el suelo

La valoración fue de 3 (tres) que señala una presencia regular en las parcelas, aunque según el agricultor propietario de la finca hay variabilidad en el terreno. Aunque pocas veces cuantificada la presencia, es encontrada a ciertas profundidades del suelo (5-

10 cm) lombrices (*Lombricus terrestris*), se presume por la alta temperatura de la capa externa del suelo en la mayor parte del año y la concentración de material orgánico en la capa del suelo. Estas lombrices rústicas complementan las labores que hacen las especies más calificadas como las lombrices californianas que en la finca es utilizada para producir humus (orgánicos) en cuantías considerables, incluso para venta.

Conservación de suelo

En esta experiencia sistematizada fueron considerados: cobertura de suelo, asociación de cultivos, fertilización de suelo, reciclaje de residuos orgánicos, laboreo de suelo y quema de rastrojos.

Cobertura de suelo:

La escala de valoración fue establecida en⁹:

- 1: suelo desnudo en la mayor parte del año
- 2: suelo desnudo en algún momento del año
- 3: cobertura muerta en la mayor parte del año
- 4: cultivos todo el año
- 5: abonos verdes todo el año

Valor obtenido en la E: 4. En algunas zonas del terreno se usa abonos verdes, pero estacionales. En las áreas de cultivos anuales se mantiene en cobertura todo el año, pero no de cultivos precisamente, sino con especies no agrícolas. En las áreas de cultivos perennes sí es todo el año.

Asociación y rotación de cultivos:

- 1: Ninguno
- 2: Sólo una de las alternativas
- 3: ambas son practicadas en la finca

El valor obtenido fue de 3. Aunque no de forma muy planificada, ambas técnicas de conservación de suelo son practicadas en la finca. Se observa asociación de: sandía + mamón + mandioca (yuca);

⁹ Escala adaptada de Pagani (2011).

Poroto + maíz + cítricos; cítricos + pastos; cítricos + forestales. Son prácticas culturales que ya las han practicados los ancestros (abuelos, bis-abuelos, tatarabuelos)

Fertilización de suelo:

- 1: No utiliza
- 2: Utiliza abonos orgánicos para algunos cultivos
- 3: Utiliza abonos orgánicos para todos los cultivos

El valor obtenido fue de 3. Es el fuerte de la finca, produce su propio abono orgánico (humus). Son usadas las lombrices descomponedoras de restos orgánicos, como: bostas de animales vacunos, gallinas, cerdos o restos de comidas (Ver Fotos de ANEXO). El humus se aplica de forma directa en los cultivos, por ejemplo, en las sandías se aplica alrededor de la base del tallo principal con una proporción de 2-3 kg por planta. La tarea de acarreo de residuos de animales realizan la madre y el hijo en la mayoría de los casos. Mientras que el cuidado de la abonera y la distribución en las parcelas realiza el padre y algún personal contratado.

Reciclaje de residuos orgánicos:

- 1 = Aprovecha solamente los restos de maleza en las parcelas
- 2 = Reutiliza los restos de malezas, cosechas y de animales en la parcela
- 3 = Reutiliza los restos de malezas, cosechas y de animales en la parcela y recicla todo lo orgánico para producir humus

El valor obtenido en este caso fue de 3. La especialidad de la finca es la producción de humus de lombrices. Aprovecha todos los restos orgánicos de la finca: restos de cosecha, frutas descompuestas, restos de cocina, bostas de animales, entre otros, para producir su propio abono. Realiza pruebas de eficiencia de producción de humus en dos tipos de ambientes, a) bajo sombra y de forma directa en el suelo, y b) en media sombra y sobre piso de concreto.

Laboreo de suelo:

- 1 = Laboreo convencional en todas las parcelas
- 2 = Laboreo convencional en algunas parcelas
- 3 = laboreo mixto, uso de discos tracción animal o monocultivos
- 4 = labranza mínima con animales
- 5 = labranza cero

La valuación en este caso fue de 4. En las parcelas agrícolas se trata de realizar movimiento mínimo del suelo, se mantienen limpias las parcelas con labores de carpida manual para lo cual los dueños recurren a personal externo a la finca (contratado o en formato trueque-trabajo a cambio de productos de la finca). Para cultivos como la sandía, el melón y el mamón (papaya), abren pequeños pozos donde realizan la siembra y agregan humus. En otros cultivos abren surcos con arados a tracción animal para establecer las hileras de cultivos, previo a la siembra. Como el terreno es plano, no considera el uso de curvas de nivel. El trabajo de laboreo de suelo es realizado por los varones exclusivamente.

Quema de rastrojos:

- 1 = que todos los años
- 2 = algunos años sí, otros no
- 3 = no quema

En la finca no se realiza quema de ninguna clase. Por lo tanto, el valor dado en este caso fue de 3.

Agua

En esta experiencia fueron considerados: calidad y cantidad de agua, fuente, gestión de cuenca, infraestructura e instalaciones de riego y formación en riego.

Calidad y cantidad de agua:

Calidad de agua:

El valor expresado por el entrevistado fue de buena. Así mismo, al evaluar la muestra de agua usada en la finca indicó cierta variabilidad,

pero con valuación cualitativa muy positiva. Los valores obtenidos en la medición in situ¹⁰:

pH: rango de 6 – 6,4 (Buena)

Turbidez: < 40 JTU

Temperatura: 18°C

OD: rango de 5 – 6 ppm (suficiente para la mayoría de las especies)

Nitrato: <4ppm (sin contaminación aparente)

Cantidad de agua:

1 = No disponible

2 = Escasa (cuando en determinada época no se dispone)

3 = Regular

4 = Disponible de forma continua pero se debe regular el uso

5 = Disponible todo el tiempo de forma abundante

Valor = 4. En cierta época del año, se regula el uso del agua para riego, pues afecta el abastecimiento a los vecinos. De la misma fuente, la finca abastece de agua a los animales (cerdos, vacunos, aves), además del uso de esta agua para el manejo de lombricera.

Fuente de agua:

Pozo artesiano y naciente. El agua es proveído desde un pozo artesiano (con tanque elevado) que abastece a la pequeña comunidad a un total de 30 familias aproximadamente. En el extremo de la finca, existen nacientes de agua que emanan en épocas de excesiva precipitación (generalmente entre octubre y febrero).

Gestión de la cuenca:

1 = No hay gestión alguna

2 = Hay Comité de gestión incipiente

3 = La comunidad tiene un Comité de gestión de la cuenca establecido y funcionando

¹⁰ Aplicando el método de utilizado por la Water Environmental Federation (WEF, 2006; ADECAGUA, 2009) en el marco del Programa DÍA MUNDIAL DEL CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA (World Water Monitoring Day).

Valor = 1 (no hay comité de gestión). Sin embargo, se ha observado que la finca aporta a lo esperado en una Gestión de cuenca, cuando ésta existe, pues cuenta con un bosque como reserva y producción de agua dulce, controla procesos erosivos en la finca y en general toda la extensión de la finca tiene algún tipo de cobertura de suelo que de alguna manera aporta a la producción de agua en la cuenca.

Infraestructura e instalaciones de riego:

1 = sin instalaciones

2 = instalaciones básicas y deficientes en el manejo del agua (con mucha pérdida de agua)

3 = instalaciones básicas con algunas pérdidas de agua en ciertas épocas

4 = instalaciones con poca pérdida de agua, pero poco eficientes en el uso del agua.

5 = instalaciones sin pérdidas y con uso eficiente de agua

Valor = 3. La instalación del sistema de riego es básica para las necesidades urgentes, y poco eficiente en el control del uso, hay pérdidas en el sistema de cañerías, uniones y terminales. Aunque se observan gotas que pierden, ello implica cantidades significativas de agua perdida en 24 horas.

Formación en riego:

1 = Ninguna

2 = Alguna vez fue capacitado, poco aplicativo en lo práctico

3 = Asistió a varias capacitaciones, aplicativo en lo práctico

Valor = 1. Ninguno de los miembros de la familia ha asistido a jornadas, cursos, talleres, etc. de capacitación sobre riego. No obstante, en las parcelas agrícolas, la finca cuenta con instalaciones básicas de riego por aspersión, poco eficiente en el uso del agua.

Biodiversidad vegetal

Fueron considerados: la procedencia de material genético, cultivos usados y sistema de cultivo y gestión del material reproductivo

Procedencia de material genético:

1 = provienen de material genético adquirido de empresas proveedoras o tiendas de venta masiva

2 = Algún material genético es local y otros provienen de empresas o tiendas comercializadoras

3 = Todo el material genético es propio o proveniente de la comunidad de vecinos con manejo tradicional (intercambio)

Valor = 3. En la finca se utiliza un pool de variedades de distintas especies, cuyo material de reproducción proviene de años de manejo local, año a año se destina una parte de la producción para producir el propio semillero, que con criterios empíricos se seleccionan aquellas semillas aptas para continuar la producción en el siguiente año. Se realiza una selección minuciosa de las semillas, se almacena adecuadamente (en recipientes de cierre hermético) a fin de cuidar de insectos y hongos perjudiciales. En la finca se cultivan especies nativas únicas, que se pueden considerar en peligro de extinción, aunque no oficialmente reconocidas como tal. Algunas de ellas son variedades de poroto y maíz.

Cultivos usados y sistema de cultivo:

1 = monocultivo anual y consecutivo

2 = Baja diversificación y en sistema de monocultivo

3 = 2 a 3 cultivos en rotaciones anuales sin asociación

4 = 4 a 5 cultivos en rotación con asociación

5 = ≥ 5 cultivos en rotaciones de + de dos años, uso de policultivos

Valor = 4. Escala de valoración propia con base a Ottmann et al (2010?).

Los cultivos de la finca son:

Frutales: sandía, melón, mamón (papaya), calabaza, calabacita, naranja, mandarina, mango,

Agrícolas: poroto (frijol) de distintas variedades tradicionales, distintas variedades nativas de maíz, maíz pisingallo, arveja, mandioca (yuca),

Forrajes: pasto elefante, caña de azúcar.

Abonos verdes. Kumanda yvyra'i (Cajanun cajan)

Forestación: plantación de eucaliptus (es la única plantación en sistema de monocultivo, pero no significativo en superficie de cultivo).

El manejo de los cultivos se comparte entre varones y mujeres, dependiendo de las características, las actividades que requieren fuerza física, pues realizan los varones, tales como: laboreo de suelo, acarreo de cosechas, acarreo de insumos, etc., el resto de las actividades se comparten entre varones y mujeres (padres e hijos)

Gestión del material reproductivo: Forma de almacenamiento de semilla

1 = rudimentaria

2 = en recipientes cerrados semi-hermético

3 = sigue recomendaciones técnicas de almacenamiento adecuado y de protección de semilla

Valor = 2. Utiliza bolsas de papel con cierre semi-hermético, en algunos casos bolsas y recipientes plásticos. El almacenamiento de semillas de maíz realiza con las espigas almacenadas en el techo de la cocina donde se controla los insectos (gorgojos) con humo.

Control de plagas y enfermedades: la experiencia de esta finca con el uso de los recursos locales es real. Uno de los puntos a considerar es en el control de las plagas (pulgones, chinche, gusanos menores, ácaros y otros) es el uso de orín (pipi) de animales vacunos. Del orín hace un preparado líquido, después de un proceso de mezcla con otros ingredientes, y pulveriza sus cultivos.

Biodiversidad animal

Fueron considerados: el tipo de ganado, la forma de control de enfermedades y plagas.

Tipo de ganado:

1 = solamente de un tipo

2 = Solamente animales menores

3 = Variedad de especies (diversificado)

Valor = 3. La finca posee vacunos: terneros, lecheras, cárnicas. Porcinos: cerdos de raza criolla (madre, lechones). Aves: pollos de raza criolla (ponedoras y de carne) gallos, gallinas, pollos, polluelos. Además de patos y guineas.

Control de enfermedades y plagas:

La defensa contra las enfermedades y plagas de los cultivos es preventiva. En este punto se resalta la concepción de que “un cultivo sano, es producto de un suelo sano y nutritivo”

II. Dimensión Socioeconómica

a) Circuitos socioeconómicos

Economía social

Fueron considerados: canal de comercialización y circuito de ventas (cantidad de intermediarios), diversidad de productos para venta, empleo generado (remunerado), autoconsumo de productos, fijación de precio, satisfacción acerca de los precios.

Canal de comercialización:

La familia realiza la venta de gran parte de sus productos (destinados a la venta) a través de canal corto de comercialización y una pequeña parte realiza venta directa al consumidor local (vecinos de la comunidad).

El canal corto, se concretiza través de la entrega de la producción vendible a la APRO, de la cual la familia y todos los asociados del Comité local son socios. La APRO como intermediario, a su vez, realiza la entrega al consumidor final en la modalidad delivery, con una sexta solicitada semanalmente por los consumidores (Figura 3).

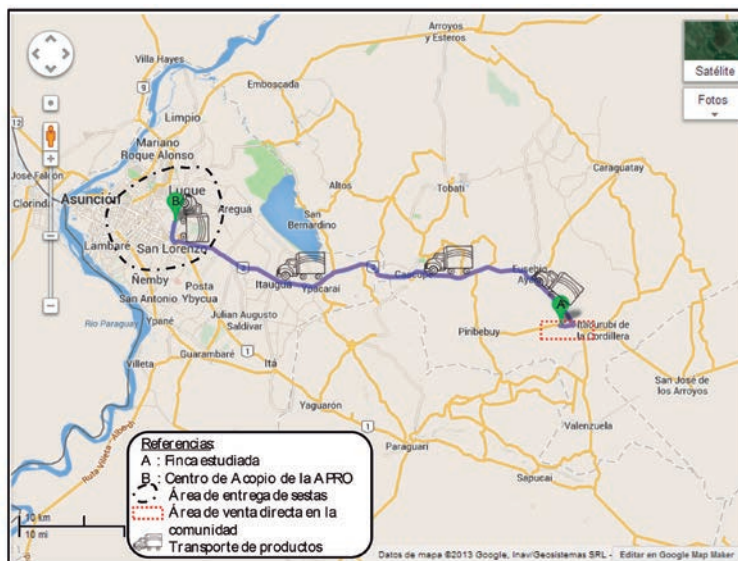


Figura 3. Canal corto de comercialización de productos de la finca.

Circuito de ventas (cantidad de intermediarios):

- 1: más de 5
- 2: 4 – 5
- 3: 2 – 3
- 4: 1
- 5: comercialización directa

Valor: 4. La mayor parte de la producción se comercializa vía la administración de la APRO, que a su vez entrega a los consumidores de manera directa. En este caso la finca como asociada a la APRO, está obligada a realizar la venta de sus productos a través de esta organización, que funciona como una Red de proveedores de alimentos. Esta modalidad tiene su funcionalidad propia, ya establecida por los miembros de la APRO y los agricultores asociados a ella cumplen lo estipulado en cuanto a la entrega de productos. Algunos productos son comercializados a nivel local, sin ninguna intermediación, tales como: leche, algunas frutas, humus de lombriz, huevo, poroto, etc., pero con una cuantificación poco previsible, dependiendo de las necesidades de los pobladores.

Diversidad de productos para venta:

- 1: 1 producto
- 2: 2 – 3 productos
- 3: 4 – 5 productos
- 4: 6 – 7 productos
- 5: 8 o más productos

Valor = 5. La mayor parte de los productos provienen de la granja agrobiodiversa (agrícola, frutales y hortalizas), tales como: sandía, calabaza, melón, mamón (papaya), mandioca (yuca), diferentes variedades de maíz y de poroto, habilla, tomate, locote, arveja, naranja, mandarina, entre otros. Cada especie vendida varía en función al año y época y no todas las especies aportan en la misma proporción al ingreso familiar. Es también significativo el nacimiento reciente de un emprendimiento asociativo de producción de plantas medicinales, donde la familia es parte. Aún esta experiencia está en fase inicial, donde actualmente se observan instalaciones ya concretadas: sistema de riego y mallas media sombra. Sin bien esta actividad es asociativa, la familia invierte tiempo y recursos para el éxito del emprendimiento.

Empleo generado (remunerado):

- 1: no genera
- 2: empleo temporario informal
- 3: empleo temporario formal
- 4: empleo permanente informal
- 5: empleo permanente formal

Valor = 2. Trabajan en la finca el señor Víctor (esposo) y la señora Teresa (esposa), ocasionalmente apoyan sus 2 hijos. Requieren empleo temporario informal en temporadas altas en la producción de la granja, tales como: limpieza y mantenimiento de parcela y la cosecha. La mayor parte de la mano de obra externa a la finca es masculina, muy raras veces (como en la cosecha por ejemplo) acuden las mujeres a trabajar en la finca.

Autoconsumo de productos:

Qué porcentaje de productos compra de fuera de la finca y qué?

1: < 20

2: 21 – 40

3: 41 – 60

4: 61 – 80

5: > 80

Valor = 1. La mayor parte de la producción agroecológica es para la venta. Sin embargo, gran parte de las necesidades alimenticias de la familia es abastecida por la propia finca. Al ser una familia de 4 integrantes, el consumo no es tan significativo en volumen respecto a la producción, pero sí se resalta el alto nivel de autoconsumo de la familia. Las compras externas a la finca se traducen en costos directos y por lo general son artículos o alimentos que la familia no pueden o no tienen la forma de elaborarlos, tales como: vestimenta, artículos de limpieza del hogar (jabón, detergente), algunos productos alimenticios (pastas, sal, azúcar, aceite) y ocasionalmente alimentos elaborados (chipas, panes, galletas).

Fijación de precio:

1: el mercado de consumo

2: el consumidor

3: el intermediario y el consumidor

4: el agricultor de común acuerdo con el intermediario

5: el agricultor

Valor = 4. En ese caso, los precios de venta que corresponden a los productos destinados a la venta, se fijan en el Consejo de la APRO, donde el agricultor (Víctor Brites) es miembro permanente y participa de forma directa en la toma de decisión respecto de los precios de todos los productos de los asociados.

Satisfacción acerca de los precios¹¹:

- 1: muy insatisfecho
- 2: insatisfecho
- 3: ni satisfecho, ni insatisfecho
- 4: satisfecho
- 5: muy satisfecho

Valor = 3. El agricultor manifiesta estar ni satisfecho, ni insatisfecho con los precios en general, puesto que le gustaría que sean más justos. Las decisiones de precios a veces se miran la satisfacción del consumidor, antes que el productor, pero al ser un nicho de mercado reducido, la estrategia es mantener los consumidores, para asegurar la venta.

La interrogante es si los ingresos recibidos por la venta de productos cubren los costos de la familia? Evidentemente que sí, pues el único ingreso de la familia es por la venta de productos de la finca. Aunque desde este año hay posibilidad de ingreso extrapedial¹²

b) Calidad de vida

Fueron considerados: nivel educativo de la familia, Vivienda e infraestructura sanitaria, Servicios (agua, electricidad y teléfono).

Educación:

- 1: sin acceso a educación formal o informal
- 2: acceso a educación primaria
- 3: acceso a educación primaria y secundaria fuera de la localidad de la vivienda
- 4: acceso a educación primaria y secundaria local
- 5: acceso a educación superior y/o cursos de capacitación

11 Escala de lickert.

12 El grupo de mujeres del Comité Potrero Angelito ha conseguido un fondo de una Organización Española para la instalación de una fábrica de Diseño y Costura, éste está en su primer año de funcionamiento y tiene una administración propia que no precisamente beneficia directamente a la familia Britz.

Valor = 5. Los esposos participan de manera continua en cursos de capacitación en las temáticas vinculadas al sistema productivo y en otros temas dentro de la gama de necesidades que las familias rurales se capacitan (procesados de alimentos, costura, uso de lombrices, mercadeo, etc.). Desde este año (2013), una hija ha tenido la posibilidad de ingresar a una Universidad Privada y para el efecto comenzó a realizar trabajos de secretaría en la APRO y así solventar sus estudios. Con ello, la fuerza laboral de la finca se redujo.

Vivienda e infraestructura sanitaria:

- 1: muy precaria, apenas cobijo
- 2: mala
- 3: regular
- 4: buena
- 5: muy buena

Valor = 3. En general la vivienda es rústica, con espacios limitados, con materiales de origen local, higiene y ubicación a mejorar. La ducha y el sanitario ubicados a unos 10 metros fuera de la vivienda, con letrina sanitaria.

Servicios (agua, electricidad y teléfono):

- 1: sin luz y acceso a agua de fuente directa
- 2: sin luz y agua de pozo
- 3: con luz y agua de pozo de mala calidad
- 4: con luz y agua de buena calidad
- 5: con luz, agua de calidad y teléfono

Valor = 5. Agua con calidad buena, aunque con frecuencia hay inconvenientes de disponibilidad por errores humanos y técnicos o problemas de gestión.

III. Dimensión Político-Cultural

a) Redes agroecológicas

Relaciones sociales vinculadas a la AE y SA

Fueron considerados: Actividades realizadas con otros grupos/ actores sociales, participación social en la Asociación, toma de decisiones, nuevas formas de colaboración.

Actividades realizadas con otros grupos/actores sociales:

- 1: no se vinculan a otros grupos
- 2: se vinculan ocasionalmente
- 3: se vinculan de manera fluida realizando actividades conjuntas

Valor = 2. El comité local es la instancia de articulación entre los asociados de manera continua. Sin embargo, existen otros actores y grupos que algunas veces interactúan con el grupo en actividades puntuales, sobre todo en el momento de la venta de productos y capacitaciones realizadas en el marco de las temáticas agroecológicas.

Don Víctor, siendo parte del Consejo de la APRO, tiene un relacionamiento continuo con numerosos actores externos a la finca, como también con los de la comunidad local, y doña Teresa se vincula más con los actores comunitarios (Figura 4). El primer vínculo cercano de la finca como experiencia agroecológica, es con la Asociación de Productores de Potrero Angelito, espacio donde el señor Víctor y la señora Teresa son miembros activos y co-fundadores. Esta Asociación tiene su local (oficina) dentro del predio de la finca de estudio, cuyos dueños donaron una pequeña parte del terreno para el local de la Asociación, donde tienen: sala de reuniones, depósito de materiales y equipos y un techo abierto. A su vez, esta finca donó una parte del terreno para una nueva asociación de mujeres tejedoras que llevan adelante un emprendimiento microempresarial, una fábrica de Diseño y costura que administra totalmente mujeres que forman parte de la Asociación mencionada anteriormente. En este emprendimiento, la señora Teresa es

responsable del control de calidad de productos. Son productos de este emprendimiento: sábanas de distintos tamaños, toallas, colchas, remeras, entre otros. Otros vínculos directos de la finca son: con el grupo de varones que emprender un proyecto de producción asociativa de plantas medicinales, mencionado en otro ítem de la ficha; con la empresa, creada por la propia APRO para la venta de productos certificados, denominada “EcoAgro Naturalmente” que brida el sello de producción agroecológica (si bien ellos denominan orgánica y no agroecológica) a través de un incipiente modelo de aplicación del SPG (Sistema Participativo de Garantía), discutible desde todo punto de vista; y con una Cooperativa de productores (también gestada desde la instancia de la APRO) que brinde otros beneficios a los asociados. Con todas estas instancias (locales y externas) la finca tiene un vínculo directo y una participación en la toma de decisiones por parte de uno de los miembros (el señor Víctor) y la esposa participa en el nivel más local.

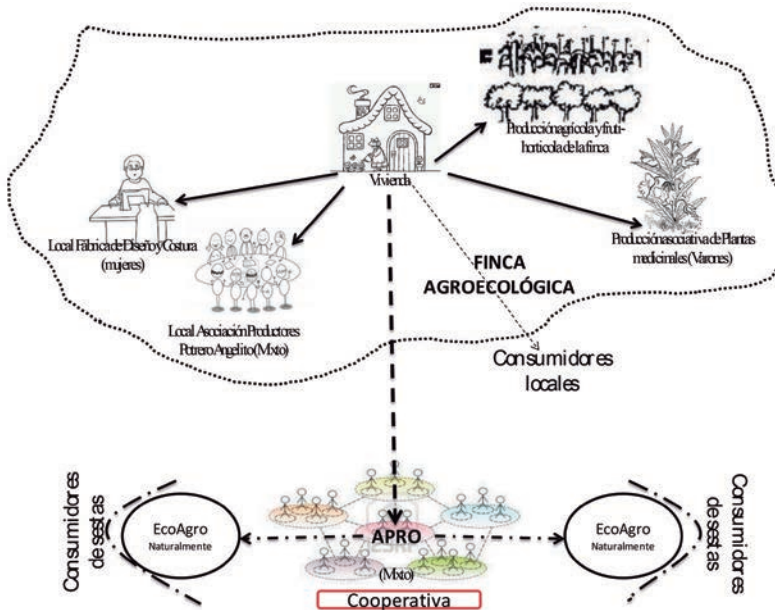


Figura 4. Vínculos asociativos de la finca desde la producción hasta el consumidor.

Participación social en la Asociación¹³:

- 1: pasividad
- 2: por incentivos
- 3: funcional
- 4: con acompañamiento
- 5: autodesarrollo

Valor = 5. La familia viene participando y liderando procesos de transición agroecológica desde muchos años atrás. La cabeza visible de la Asociación de Productores de Potrero Angelito y de la APRO es don Víctor Britos. La participación en todas las formas de organización: Asociación local, APRO, Cooperativa, EcoAgro Naturalmente, ha superado los distintos niveles que propone Geilfus (2009).

Toma de decisiones:

- 1: individuales
- 2: individuales con influencia de los miembros de la familia
- 3: colectivas y acuerdos en familia
- 4: colectivas con discusión caso por caso
- 5: colectivas y en consenso

Valor = 2. Generalmente la cara visible en las tomas de decisiones es el varón (padre), sin embargo, es como que subyacen siempre las decisiones de la mujer (madre) que sí tiene parte en las tomas de decisiones importantes, no así en las cuestiones más rutinarias.

Nuevas formas de cooperación: En la comunidad se practica aún las distintas formas de colaboración entre vecinos para las tareas en la finca, tales como: la *minga* (colaboración de los vecinos en tareas específicas de alta prioridad en una finca, a fin de acelerar el trabajo y culminar lo antes posible). El vecino beneficiado por la minga en su finca, tiene la obligación de colaborar con los vecinos colaboradores en su finca, por el mismo periodo de tiempo (ejemplos: medio día, un día, una mañana, una tarde, etc.), para compensar lo

13 Según Geilfus, 2009.

recibido. La minga es una modalidad muy practicada antiguamente en el Paraguay entre los agricultores tradicionales y familiares, que se va perdiendo cada vez más. El *jopoi* (obsequio) es otra forma, aunque cada vez menos frecuente, de colaboración entre vecinos en el ámbito rural paraguayo. Consiste en obsequiar al vecino algún producto de la finca: cerdito, carne, frutas, u otro, incluso comida, cuando la producción ha sido un éxito en el año. Se entiende como una forma de dar gracias al creador por los beneficios recibidos, donde algún vecino o familiar cercano, recibe los beneficios. Otra forma interesante de fortalecimiento de las relaciones sociales entre los agricultores en Itacurubí es el *intercambio de productos*. Incluso esta forma se da con la APRO (intermediario) que retira la producción de la finca y en algunos casos pagan con productos elaborados. Ejemplo es ello es que la señora Teresa comenta que ellos entregan sus productos a la APRO y retiran azúcar, pastas, sal, aceites y otros productos elaborados

Género

Se consideraron: Distribución de tareas en general, nivel de involucramiento.

Distribución de tareas en general: se percibe una separación de las tareas entre varones y mujeres. Hay una especificación manifiesta de que el varón es el responsable de las tareas agrícolas en general y el cuidado de los animales mayores, sin embargo, se observa una distribución de tareas conforme al gasto energético que conlleva determinada actividad. Así la mujer participa igualmente en algunas tareas más livianas (si se puede decir) en el cuidado de los animales, que tiene que ver con la cercanía de la vivienda familiar, es decir, hay una asociación manifiesta de que a la mujer le correspondería las tareas más ligadas a la casa en términos de espacio territorial, por lo tanto, las tareas del hogar y el cuidado de los animales menores (cerdos, gallinas, patos, vacas lecheras, etc.). De esta forma, el varón ocuparía un rol de gerenciador y operador de las tareas agrícolas y fruti-hortícolas, así como el manejo de toda la finca fuera de la vivienda en términos territoriales. Así mismo, se ha observado el

papel gerencial del varón en cuanto al relacionamiento externo de la finca, pues el varón es el que participa desde hace muchos años como miembro permanente de la APRO y no la mujer, que participa sí en Asociación de Productores de Potrero Angelito, que es en el ámbito local (comunitario).

Nivel de involucramiento¹⁴:

- 1: escasa valoración de las tareas de la mujer
- 2: valoración de las tareas de la mujer como “deber”
- 3: tareas fijas distribuidas por género
- 4: escasa colaboración en las tareas distribuidas según género
- 5: colaboración mutua en la distribución de las tareas según género

Valor = 5. Según manifestaciones, la familia distribuye las labores entre los integrantes, dependiendo de las posibilidades de realización de cada miembro familiar. En los trabajos agrícolas y hortícolas, el varón es el que participa más en las tareas de realizadas.

TERCERA PARTE:

D – APRENDIZAJES DESDE LA EXPERIENCIA

Qué nos puede enseñar la experiencia sistematizada en diversos ámbitos como 1) Prácticas productivas, 2) Tecnología apropiada, 3) Formas de economía social, 4) Formas de cooperación social, 5) Creación de canales cortos, 6) Articulación política (discurso e incidencia política), 7) Formas de participación, 8) Equidad de género, 9) Vínculos con políticas públicas, 10) Cultura alimentaria?

Aprendizajes positivos y negativos:

El primer punto que se rescata como muy positivo es la estructura y participación organizativa que permite una acción social colectiva de demanda y de reivindicación, que en este caso, ronda el autodesarrollo de la finca como actor principal de los logros de las distintas formas de organización con las cuales se articula la finca, y

14 Basado en Pagani, 2011.

es uno de los aspectos más complejos de la dimensión sociopolítica y cultural observado.

En el aspecto ecológico productivo, se rescata las estrategias de manejo ecológico de la producción, donde el uso de lombrices criados en la finca para mejorar los niveles de materia orgánica del suelo es un factor de éxito, pues dice don Víctor que *“las plantas se enferman porque no tiene alimentos en el suelo”*. Esto me recuerda a un profesor¹⁵ que decía *“Nos enfermamos porque comemos poco o comemos mal, así también las plantas cuando no tienen los nutrientes necesarios en el suelo”*. Es así que la finca aprovecha los residuos que generan los animales (vacas y cerdos) y los residuos de cosecha. De las bostas de animales vacunos, se alimentan las lombrices y generan humus de alta calidad para el mejorar las características física, químicas y microbiológicas del suelo; y del pipi (orina) de los animales vacunos realizan sus preparados para el control natural de pulgones y otras plagas que atacan sus cultivos en ciertas ocasiones.

La experiencia también demuestra que de una finca de 8hs o menos incluso, una familia (con una media de 5 integrantes) puede abastecerse de lo necesario para la alimentación diaria con un mínimo de compra desde fuera de la finca. Aquí no solamente se rescata la diversidad y cantidad de alimentos producidos y abastecidos en la familia, sino que también este hecho garantiza el consumo local y la escasa dependencia externa, mantiene los hábitos de consumo campesino al menos genera resistencia a la presión del consumo globalizado. Es un aporte muy positivo a la conservación de los hábitos alimentarios y costumbres locales.

Por lo anterior, también se refuerza la economía familiar y local, donde no solo es dinero la moneda corriente, sino también otras formas de relaciones sociales y económicas, como el jopoi, el intercambio de productos y la minga, que son manifestaciones culturales muy diferentes de una economía globalizada, pues con ello se fortalecen los vínculos sociales y se generan formas de subsistencias y estrategias económicas no visibilizada por la economía clásica.

15 † Pedro Medina, Profesor de Agroecología I, Universidad Nacional de Asunción.

A su vez, el aspecto antes dicho, conlleva a la creación de nuevas formas participativas de ver el mercado. En esta experiencia, con una visión muy desde la finca en estudio, se ha visto que la finca es un actor preponderante en la generación de nuevos espacios y grupos sociales que supera el “cuello de botella” que comúnmente los agricultores paraguayos mencionan: la venta de sus productos; y genera formas participativas y creativas para romper esta dificultad manifiesta por la mayoría de los agricultores.

Si hay un aspecto negativo, es la escasa previsión ante los efectos climáticos (tormentas y granizos) que ya varias veces aquejan a esta finca, como en muchos lugares del país en los últimos años. Aunque no es posible prever fecha y hora, sí que se podría idear formas de garantizar que las pérdidas tengan sus formas de recuperar, un seguro agrícola por ejemplo podría ser o algún tipo de subsidio?

Momento clave de fortalecimiento de la experiencia:

La experiencia es fortalecida desde sus inicios por la oportunidad que la Asociación de productores agroecológicos de Potrero Angelito, a la que pertenece, brinda a la familia en la venta de sus productos a través de la Red de consumidores de la APRO. Este es un punto crucial, pues es uno de los cuellos de botella que en el ámbito de las pequeñas unidades productivas dificultan el proceso de transición agroecológica. La APRO como organización de segundo piso, cuenta con una marca propia como microempresa constituida formalmente para la venta de productos de los asociados, denominado “EcoAgro Naturalmente”¹⁶ en el cual, esta experiencia forma parte desde sus inicios. La experiencia considera este aspecto como uno de los factores de éxito del emprendimiento, pues la finca en un esquema individual no podría llegar fácilmente hasta los consumidores y vender sus productos, hecho que sí es posible a través de la APRO.

Pequeños inconvenientes por la partidización e intento de intervención de las actividades de esta familia y los otros asociados. Ejemplo: hijo de intendente que busca voto y pregona el asistencialismo,

16 <http://ecoagro.org.py/>

con proyectos de donación de pollos parrilleros a los pobladores, pero esto no es autodesarrollo y no quieren este tipo de favores para que luego estos representantes conviertan en votos en épocas de elecciones.

E - PLAN DE ACCIÓN Y RETOS

El análisis reflexivo de la experiencia y sus aprendizajes, condujo al planteamiento de estrategias, planes y actividades que potencian los puntos positivos y corrigen los puntos negativos (Figura 5).

Aprendizaje	Estrategia	Plan acción/actividades
Articulación con diversas formas de organizaciones locales y externas a la finca	Continuidad en la participación de la toma de decisiones en instancias como: APRO, Cooperativa, EcoAgro y la Asociación local	<ul style="list-style-type: none"> • Participar como miembro del Consejo de la APRO • Participar en la toma de decisiones en Cooperativa y EcoAgro • Apoyar los núcleos organizativos locales
Manejo ecológico de la producción	Realizar pruebas sistemáticas y vincularse con Universidades para realizar estudios	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar los tipos de manejos: control ecológico de plagas, calidad de suelo, eficiencia energética, etc. • Diversificar la producción • Mejorar infraestructura física • Firmar acuerdos específicos
Seguridad y soberanía alimentaria	Mantener y/o incrementar las especies locales y potenciar el intercambio de semilla nativas y criollas	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el uso de semillas locales • Diversificar la producción
Canal corto de venta y vínculo directo con consumidores	Formación en SPG e Impulsar redes de consumo	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar talleres de capacitación en SPG • Mantener el sello orgánico otorgado con el SPG • Ofrecer rubros diversificados • Contar con una base de datos de consumidores
Escasa previsión ante los eventos climáticos adversos	Mayor diversidad productiva y escalonamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de siembra de verano • Plan de siembra de invierno • Planes de cosecha

Figura 5. Estrategias y Planes de acción.

F - CONCLUSIONES HACIA LA SOBERANÍA ALIMENTARIA

La finca de don Víctor y doña Teresa es un modelo de sostenibilidad ecológica, ambiental y socioeconómica en un país donde se pregona el uso de nuevas y modernas tecnologías productivas.

Más allá de lo productivo, la finca compone una compleja trama de redes locales invisibilizadas que incluso es una tarea a profundizar en el futuro próximo. En este sentido, al introducirme en el interior de esta experiencia y tratar de sistematizarla, creo que es el inicio en intentar entender toda la complejidad de una experiencia como ésta. Y como tal, hay un sin número de otras que requieren de una mayor visibilización en la sociedad.

Por lo anterior, resalto como académico, que experiencias como ésta, son una ventana de oportunidades de colaboración, pues estos agricultores con sus años de experiencias y cúmulo de conocimientos pueden aportar al saber y a la praxis que muchas veces a la academia le falta. Por último, una observación y a la vez una preocupación. La aplicación del SPG, que esta finca ya fue beneficiada en octubre de 2013 con el sello, da una denominación de productos “**orgánicos**” y no “**agroecológicos**” como debería ser, que según mi observación caracteriza a esta finca. Sin embargo, creo no es punto central que se debe resaltar en la identidad de esta experiencia, sino anoto como una “observación y preocupación” de cómo se está dando este el proceso de certificación en el marco del Sistema Participativo de Garantía-SPG, con una cuasi pérdida de identidad como fincas agroecológicas en el Paraguay.

G - BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

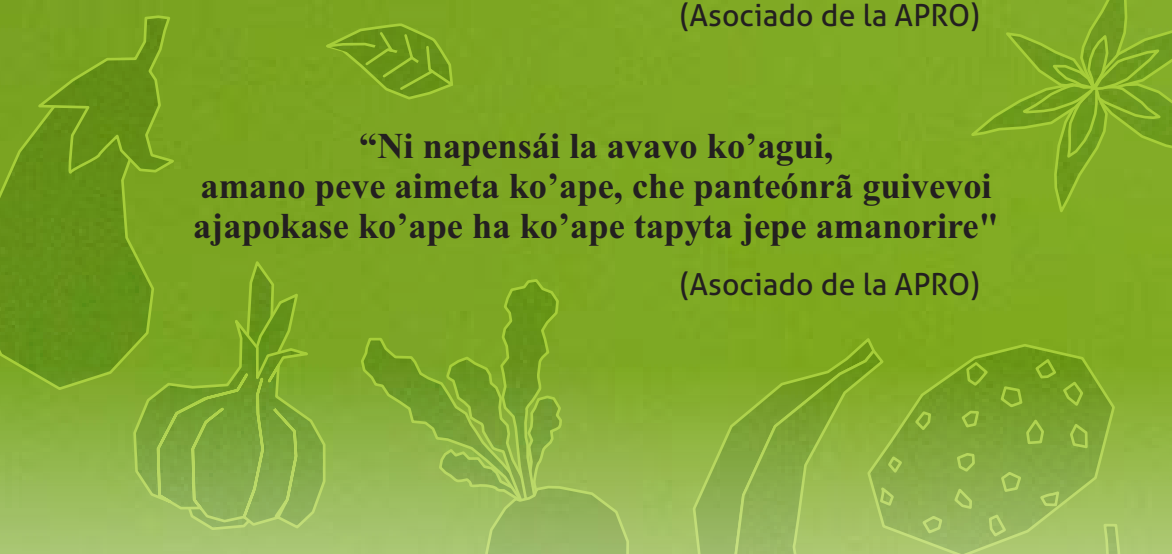
- Aseretto, RM. 2001? (comp). Ligas agrarias, reseña de los orígenes, persecución y extinción. CIPAE/DIAKONIA.
- DGEEC. 2008. Censo agropecuario nacional-2008. Vol IV. Proyecto Fortalecimiento de la competitividad del sector exportador paraguayo. Asunción, Py. 302 p.
- Glaser, B; Strauss, A. 1967. The discovery of grounded theory. Chicago, Aldine, (Trad. Mecanografiada de cap. III: El muestreo teórico).

- Gruppi, L. 1978. Il concetto di egemonia in Gramsci. Editori Riuniti, Roma. In: O conceito de hegemonia em Gramsci. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro.
- Espínola, J. 2008. Ligas agrarias cristianas, un movimiento contrahegemónico en Paraguay. Revista de la Facultad, 14:121-145. Disponible en <http://fadeweb.uncoma.edu.ar/medios/revista/revista14/10-Espinola.pdf>
- Fitzpatrick, RW; Mckenzie, N; Maschmedt, DJ. 2001. Soil morphological indicators and their importance to soil fertility. In: Soil analysis: an interpretation manual. p. 55-69.
- Insfrán, A. 2012. Evaluación de la fauna edáfica y calidad del suelo en sistemas agrícolas tropicales como indicadores para su restauración (Trabajo Fin de Máster). Maestría en Restauración de Ecosistemas, Universidad de Alcalá, España. 70 p.
- Insfrán, A.; Rey Benayas, JM. 2012. Creación de modelos agroforestales para conciliar la producción agrícola con la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en Caaguazú, Paraguay. Congreso Nacional de Ciencias Agrarias. Seminario Nacional de Energías Renovables (2a, 3a : 2012 marz. 21-23; San Lorenzo, Paraguay). Trabajos presentados / coordinación de Carlos A. Leguizamón R. y Héctor J. Causarano M. – San Lorenzo, Paraguay: FCA-UNA. p. 158-160.
- Pagani, V. 2011. Establecimiento productivo El Trece. Sistematización de experiencia. Disponible en <http://www.osala-agroecologia.org/spip.php?article14>
- SEAM. 2003. Estrategia nacional y plan de acción de biodiversidad. Asunción, Py, SEAM/PNUD/GEF, 105 p.



**“Che akuidaitereí la che yvy,
porque la yvy isanoramo la planta isano avei, imbareteve,
ndahasýi, ha avei hetave oproduci ha aproduci porãve”**

(Asociado de la APRO)



**“Ni napensái la avavo ko’agui,
amano peve aimeta ko’ape, che panteónrã guivevoi
ajapokase ko’ape ha ko’ape tapyta jepe amanorire”**

(Asociado de la APRO)

Realización:



CONSEJO NACIONAL
**DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA**



PROGRAMA PARAGUAYO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ciencias Agrarias

Colaboración:

FOMENTO DE INICIATIVAS PARA LA
RESTAURACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS



SOCAAFES PY
Sociedad Científica de Agroecología,
Agricultura Familiar Campesina
y Economía Solidaria - Paraguay

ISBN: 978-99967-923-1-1



9 789996 792311