

## Perspectivas históricas y actualidad de la Asociación de Productores Orgánicos (APRO) en Paraguay: ¿qué dimensiones agroecológicas son aplicadas?

Prof. Dr. Amado Insfrán Ortiz<sup>1,\*</sup>, Ing. E.H. Eladio Germán Flecha Paredes<sup>†</sup>, Prof. MSc. José Antonio Miranda<sup>1,‡</sup>, Profa. Dra. Maria José Aparicio Meza<sup>1,§</sup> y Prof. MSc. Federico Vargas Lehner<sup>1,¶</sup>

<sup>1</sup>FCA-UNA

\*Profesor de Agroecología I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana. [amado.insfran@agr.una.py](mailto:amado.insfran@agr.una.py)

†Ingeniero en Ecología Humana.

‡Profesor de Extensión I, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana

§Profesora de Técnicas de Investigación Social y de Antropología Social, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana

¶Profesor de Agroecología II, Carrera de Ingeniería en Ecología Humana

### 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 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 Claves:** ecología humana, agroecología, asociación de productores, desarrollo histórico.

### 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:** human ecology, agroecology, producers association, 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 minifundaria 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.

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 Altevrida y el Centro de Capacitación y Tecnología Campesina (CECTEC), más adelante se suma-

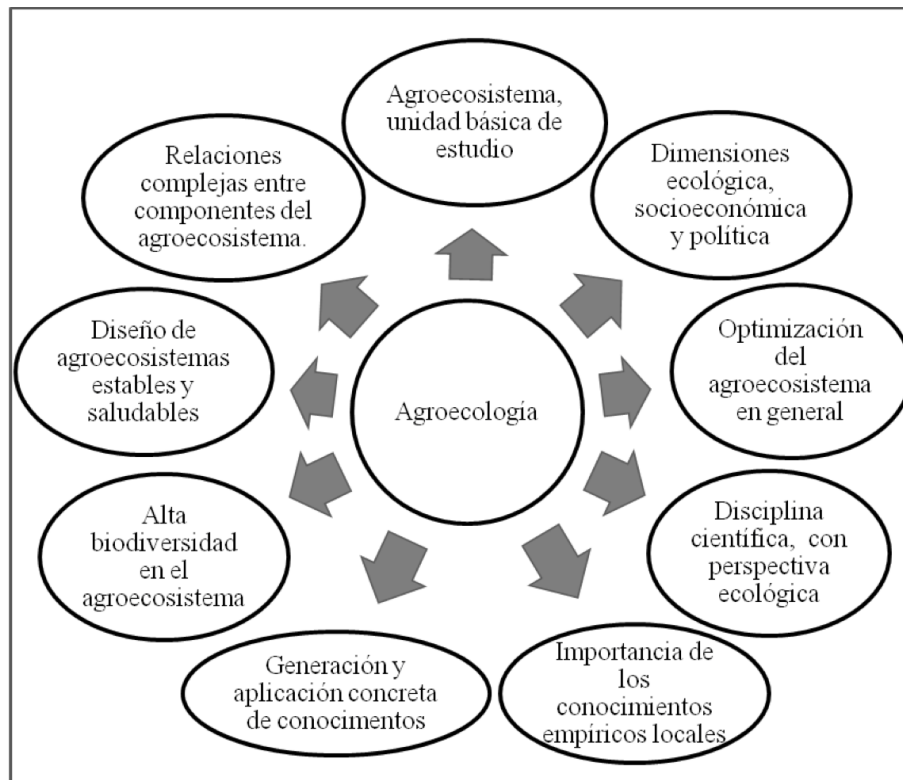


Figura 1. Múltiples componentes de la Agroecología. (ALTIERI y NICHOLLS, 2000; GLIESSMAN, 2002).

rían 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 (M. d. A. y. G. MAG, 2008), reportan que en el Paraguay existen alrededor de 38.000 productores agroecológicos y 20.000 has, 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, Caa-guazú, 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 comerciali-

zación favorables, y con esta finalidad, en el 2001 se llegó a conformar una empresa encargada de la comercialización conjunta llamada Eco Agro Naturalmente (APRO 2013). 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 (adaptado de la Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos; 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 proce-

so 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 no existen criterios ni reglas firmemente establecidos, el 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 muni-



cipio, 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 éstos 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; FERNÁNDEZ y BAPTISTA, 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; FERNÁNDEZ

y BAPTISTA, 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 Altervida<sup>1</sup>, 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.
- 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

1 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.

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) quien había obtenido resultados similares en su investigación.

#### **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”*<sup>2</sup>. 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 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 entre-

2 Traducción literal: 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.

vistado 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 empaquetados; 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*.

## 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.

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.

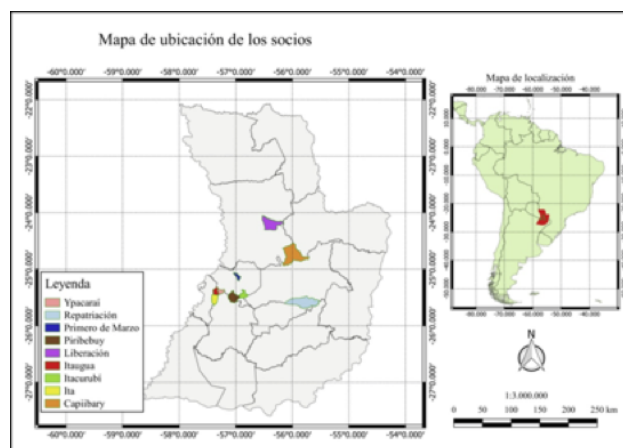


Figura 4. Mapa de ubicación de socios, por distrito (Elaboración propia: Programa QGIS Desktop).

### 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



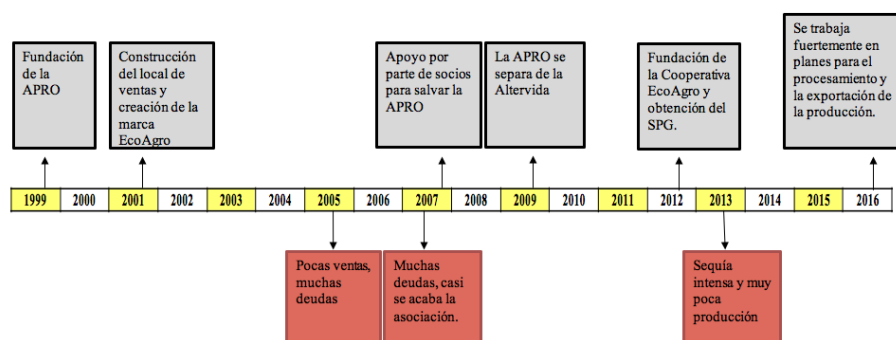


Figura 3. Línea de tiempo del proceso de desarrollo de la APRO. Ref.: color gris (arriba): aspectos positivos y logros; color rojo (abajo): aspectos negativos y crisis.).

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.

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 (*Sesamum 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 (2010) que identifica las zonas de producción de los principales rubros de la agricultura familiar en el país (Figura 5).



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

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

Cuadro 1. Localización de los asociados de la APRO.

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

orgánica, en sistema de monocultivo, mientras que los demás rubros son producidos en forma agroecológica, con fincas altamente diversificadas.

**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, Lambare, 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. 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.

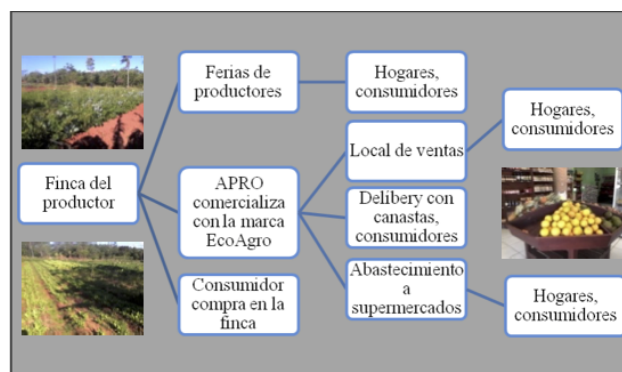


Figura 6. Canales de comercialización de los productores asociados a la APRO.

**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

Cuadro 2. Rubros y zonas de producción

| Rubro                                    | Distrito  | Superficie (ha) |
|--|---|-----------------|
| Hortalizas                               | Itauguá, Ypacaraí, 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   |                 |

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 y 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. Fincas de productores con alta biodiversidad.

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 vyvrehe, porque la yvy isanoramo la planta isano avei, imbareteve, ndahasíi, ha avei hetave oproduci ha aproduci porãve*”<sup>3</sup>. Con-

<sup>3</sup> 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

cordante con lo expresado por Nichols y Altieri (2000), 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-IPTA (2016) y el MAG (2010), están trabajando con pequeños productores para la producción de semillas de rubros de autoconsumo (poroto, maíz pyta, maíz chipa, kumanda vyvra'i y crotalaria) y de renta (soja, algodón y sésamo); pero no direccionado a la producción agroecológica. 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 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, lo cual también es mencionado por Pereira (2012).

Los costos de producción son bajos al no de-

pendier 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 (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 (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 nã pensái la avavo ko’agui, amano peve aimeta ko’ape, che panteónrã guivevoi ajapokase ko’ape ha ko’ape tapyta jepe amanorire*”<sup>4</sup>.

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.

4 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.



**Cuadro 3.** Beneficios y dificultades de los productores

| <b>Beneficios</b>  | <b>Dificultades</b>   |
|--|---|
| <b>Dimensión ecológico-productiva</b>  |   |
| 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. |   |
| <b>Dimensión socioeconómica</b>  |   |
| 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.  |   |
| <b>Dimensión político y cultural</b>   |   |
| 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 |

#### 4. Algunos trabajos recientes desarrollados sobre el tema en el país

El marco de acción de la Estrategia Nacional de fomento a la producción orgánica y agroecológica del Paraguay (MAG/IICA/Altervida 2008) y del Plan Nacional Concertado de fomento de la producción orgánica y agroecológica del Paraguay (MAG 2012), constituye un soporte político interesante desde el sector público, sector privado y ONGs a nivel país; que instalaron el debate y construyeron las líneas de acción desde el órgano estatal responsable del fomento, en colaboración de otros sectores. De forma paralela, la Ley número 3.841/2008 y su Decreto Reglamentario número 4577/2010, son herramientas legales que han dado un impulso a los sistemas alternativos de producción orgánica y agroecológica muy fuerte en el país.

En este contexto, el mapeo de experiencias agroecológicas realizado por García et. al (2018), ha identificado unas 58 experiencias agroecológicas en 5 departamentos del Paraguay en el ámbito rural, la mayoría de ellas vinculadas principalmente a organizaciones no gubernamentales

les nacionales y departamentales. Si embargo, se encontró débil implementación de los lineamientos estratégicos establecidos como política para el impulso de la producción agroecológica en particular. En ámbitos urbanos y periurbanos, las experiencias son escasas, algunas como la mencionada por Caballero (2017), no solo la “producción hortícola agroecológica, sino que además brindan servicios de carácter formativo a estudiantes de universidades. Al respecto, Guarechi et al (2017) mencionan que los entes de formación superior cumplen un rol fundamental en la construcción de capacidades e investigaciones útiles para las familias agroecológicas, esencialmente hoy, la Ingeniería en Ecología Humana dentro de las Ciencias Agrarias es un modelo a seguir en latinoamérica. Campos (2017) a su vez, enfatiza el papel singular que deben desempeñar los órganos que deben promover la asistencia técnica agroecológica integral en el marco de una estrategia de desarrollo humano y agroecológico a fin de reducir la pobreza con la construcción del stock de capitales. El estudio realizado por Medina et. al (2018) focalizado en

una asociación de productores agroecológicos de 10 miembros, reveló que la venta en tienda local, en ferias agroecológicas y por parte de terceros, son las estrategias de venta directa más frecuentes, con un circuito lineal de venta se estima en 35 km desde las fincas hasta Asunción. Las perspectivas futuras revelaron que existe una visión de mejora con un potencial de crecimiento y visibilidad de la agroecología en el país; coincidente con Gómez & Chiappe (2013). En el caso de las ferias agroecológicas, Recalde et al (2018) afirman que posibilitan el aporte económico familiar complementario al tener vínculo con los consumidores sin intermediaries que posibilita precios más justos; además se maximiza la agrobiodiversidad, se revaloriza los conocimientos empíricos y se fomenta la soberanía alimentaria y la alimentación sana y nutritiva.

## Conclusiones

La principal motivación que unió a estas familias campesinas, al igual que en muchos otros casos, fue la necesidad de implementar un sistema de venta de sus productos para generar alguna renta posible, tarea que al sector campesino productor es difícil, pueden tener productos de alta calidad pero les dificulta tener vínculo directo con los consumidores, a través de la asociatividad se facilita muchos de estos procesos.

La asociación fortaleció a las familias rurales, 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 el tamaño de las fincas en su mayoría son menores de 10 hectáreas, tiene una agrobiodiversidad importante para el sustento en alimentos para el núcleo familiar y para el consumo nacional; contribuye así también a la seguridad y soberanía alimentaria del país. Estas experiencias abarcan las tres principales dimensiones de la agroecología que son la ecológico-productiva, la socioeconómica y la dimensión político-cultural; como también aspectos trascendentales que hacen al desarrollo de las familias en sus comunidades, aprovechando de manera sustentable los medios

de vida disponibles en las fincas para los usos y beneficios directos, el fortalecimiento de una organización creciente y establecimiento de redes de interrelaciones sociales y de cooperación con el sector de consumo, el desarrollo del arraigo campesino y promoción de la identidad local, la promoción de una vida saludable a través de la iniciativa agroecológica, el uso de tecnologías adecuadas al contexto en que viven, como así también el especial respeto a los procesos ecológicos y principios que rigen el medio natural, que en resumen constituyen aspectos fundamentales de las bases teóricas de Ecología Humana en Paraguay.

## Referencias

- ALTERVIDA. **Producción y comercialización de productos agroecológicos en Paraguay (en línea)**. 2011. Dirección: <[http://www.cedaf.org.do/eventos/seminario\\_agro\\_trans/23012007/Experiencia\\_%5C%20Altervida.pdf](http://www.cedaf.org.do/eventos/seminario_agro_trans/23012007/Experiencia_%5C%20Altervida.pdf)>. Visitado: 27 de sep. de 2016.
- ALTIERI, M y NICHOLLS, C. **Agroecología: teoría y práctica para una agricultura sustentable**: Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental 4. Ed. por PNUMA. México, 2000. 250 págs.
- BERNAL, C. **Metodología de la investigación**. Ed. por Pearson Educación. 3. ed. Bogotá, CO, 2010. 320 págs.
- CAMPO, Del. **Gestión y planificación de la sequía: impactos económicos, sociales y ambientales de la sequía (en línea)**. 2008. Dirección: <[http://www.mapama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/Andres\\_del\\_Campo\\_Impactoseconomicos24\\_07\\_0%208\\_\\_1\\_\\_tcm7-17915.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/Andres_del_Campo_Impactoseconomicos24_07_0%208__1__tcm7-17915.pdf)>. Visitado: 10 de oct. de 2016.
- CAMPOS RD., D. La asistencia técnica agroecológica: una propuesta desde la sabiduría (arandu) campesina para superar la pobreza. En: **Ecología Humana Contemporánea: apuntes y visiones en la complejidad del desarrollo**. Ed. por FCA/UNA. 2017. págs. 231-260.
- EXPÓSITO, M. **Diagnóstico rural participativo: una guía práctica**. Santo Domingo, RD, 2003. 118 págs.

- FLORES, C y SARANDÓN, S. **Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables**. Ed. por Edulp. La Plata, AR, 2014. págs. 42-43.
- GARCÍA, JA. y col. Visibilización de experiencias agroecológicas y políticas públicas vinculadas en la Región Oriental de Paraguay. En: **Sistematización y visibilización de experiencias agroecológicas en el Paraguay**. Ed. por FCA/CONACYT. 2018. págs. 41-71.
- GLIESSMAN, S. **Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible**. Ed. por Litocat. Turrialba, 2002. 380 págs.
- GÓMEZ P. A. and Chiappe H., M. Desarrollo local con enfoque agroecológico: la experiencia del Plan de Soberanía Alimentaria Territorial en el departamento de Treinta y Tres. **Agrociencia**, Uruguay, vol. 17, págs. 153-163, 1 2013.
- GUARESCHI, M.; INSFRÁN O., A. y APARICIO M., MJ. Investigación y enseñanza agroecológica: un análisis desde la Ingeniería en Ecología Humana. En: **Ecología Humana Contemporánea: apuntes y visiones en la complejidad del desarrollo**. Ed. por FCA/UNA. 2017. págs. 351-384.
- HERNÁNDEZ, R; FERNÁNDEZ, C y BAPTISTA, P. **Metodología de la investigación**. Ed. por McGraw Hill. 4. ed. México, MX, 2006. 850 págs.
- INSFRÁN, A. **Finca agroecológica familiar en el Paraguay oriental: una praxis de soberanía alimentaria (en línea)**. 2013. Dirección: <[http://www.osala-agroecologia.org/IMG/pdf/Ficha\\_OSALA\\_Isfran\\_Finca\\_Ae\\_familiar\\_en\\_el\\_Paraguay\\_oriental.pdf](http://www.osala-agroecologia.org/IMG/pdf/Ficha_OSALA_Isfran_Finca_Ae_familiar_en_el_Paraguay_oriental.pdf)>. Visitado: 20 de sep. de 2016.
- IPTA. **Producción de semillas de la Agricultura Familiar (en línea)**. Instituto Nacional de Tecnología Agraria. 2016. Dirección: <<http://www.ipta.gov.py/index.php/noticias/se-fortalecera-la-produccion-de-semilla-de-la-agricultura-familiar>>. Visitado: 10 de oct. de 2016.
- MAG. **Registro nacional de la agricultura familiar - RENAF: manual operativo/2010 (en línea)**. Ministerio de Agricultura y Ganadería. 2010. Dirección: <<http://www.mag.gov.py/renaf/MANUAL%20OPERATIVO%5C%202010.pdf>>. Visitado: 10 de feb. de 2016.
- MAG, Ministerio de Agricultura y Ganadería. **Estrategia nacional para el fomento de la agricultura orgánica y agroecológica en el Paraguay: Alternativa de crecimiento socio-económico y sostenibilidad ambiental (en línea)**. 2008. Dirección: <<http://www.paraguayorganico.org.py/wp-content/uploads/2014/10/ESTRATEGIA-NACIONAL-DE-FOMENTO-DE-LA-PO-Y-AGR.pdf>>. Visitado: 20 de sep. de 2015.
- MALDONADO, L. **Técnicas adoptadas y factores incidentes en la producción de hortalizas orgánicas en una asociación de productores del departamento del Central. Paraguay**. San Lorenzo, PY, 2005. 82 págs.
- MÁRQUEZ, M y FUNES, F. Factores ecológicos y sociales que explican la resiliencia al cambio climático de los sistemas agrícolas en el municipio la Palma. **Agroecología**, Pinar del Río, CU, vol. 8, págs. 43-52, 1 2013.
- MARTÍNEZ, E. **Organización de productores y movimiento campesino**. Ed. por Siglo XXI. México. MX, 1991. 78 págs.
- MEDINA, O.; INSFRÁN, A. y MIRANDA, J. Canales cortos de comercialización de productos hortícolas agroecológicos en la comunidad San Miguel, distrito de Itaugua, Dpto. Central. En: **Sistematización y visibilización de experiencias agroecológicas en el Paraguay**. Ed. por FCA/CONACYT. 2018. págs. 19-39.
- MONJE, CA. **Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa**. Neiva, CO, 216 págs., 2011.
- ORTIZ, T y ASTIER, M. Sistematización de experiencias agroecológicas en Latinoamérica. **LEISA Revista de Agroecología**, 2003.
- PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico del suelo: la agricultura en suelos tropicales**. Ed. por El Ateneo. 5. ed. San Pablo, BR, 1987.
- RECALDE, CN. y col. Caracterización de ferias de productores y subproductos agroecológicos en Asunción. In: **Sistematización y visibilización de experiencias agroecológicas en el Paraguay**. En: ed. por FCA/CONACYT. 2018. págs. 127-149.

RESTREPO, J; ÁNGEL, D y PRAGER, M. **Agroecología**. Ed. por CEDAF. Santo Domingo, DO, 2000. pág. 134.

RÍOS, I. **Sostenibilidad de dos tipologías de agroecosistemas de base familiar en el distrito de Itapúa, Central**. San Lorenzo, PY, 2015.

RIVAS, E. **Análisis socioeconómico de fincas que practican agricultura ecológica y agricultura convencional en la compañía Estanzuela, Itauguá**. 2004. Tesis Ing. EH. – San Lorenzo, PY.

RONDOT, P. y COLLION, M. **Organizaciones de productores agrícolas: su contribución al fortalecimiento de las capacidades rurales y reducción de la pobreza**. Washington. EE.UU, 2001. 91 págs.