

## INVESTIGACIÓN-SISTEMATIZACIÓN OSALA

## Nombre de la Experiencia

FINCA AGROECOLÓGICA FAMILIAR EN EL PARAGUAY ORIENTAL: UNA PRAXIS DE SOBERANÍA ALIMENTARIA

## 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 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

Por papel en la cadena agroalimentaria: producción; Por temáticas: producción vegetal; producción vegetal, alimentación, canales cortos de comercialización, agricultura familiar; Por identidad: campesinado, asociación de agricultores (adicional).

## Persona(s) sistematizadora(s)

- a) Nombre: Amado Insfrán Ortiz
- b) Contacto: amado.insfran@agr.una.py
- c) Relación con la experiencia: sistematizador de la experiencia, ninguna relación directa anterior

Fecha de fin de la Sistematización

Abril a Noviembre de 2013

Contacto de la experiencia

Contacto de la experiencia: Amado Insfrán Ortiz

Email: amado.insfran@agr.una.py

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/m<sup>2</sup> (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).

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).

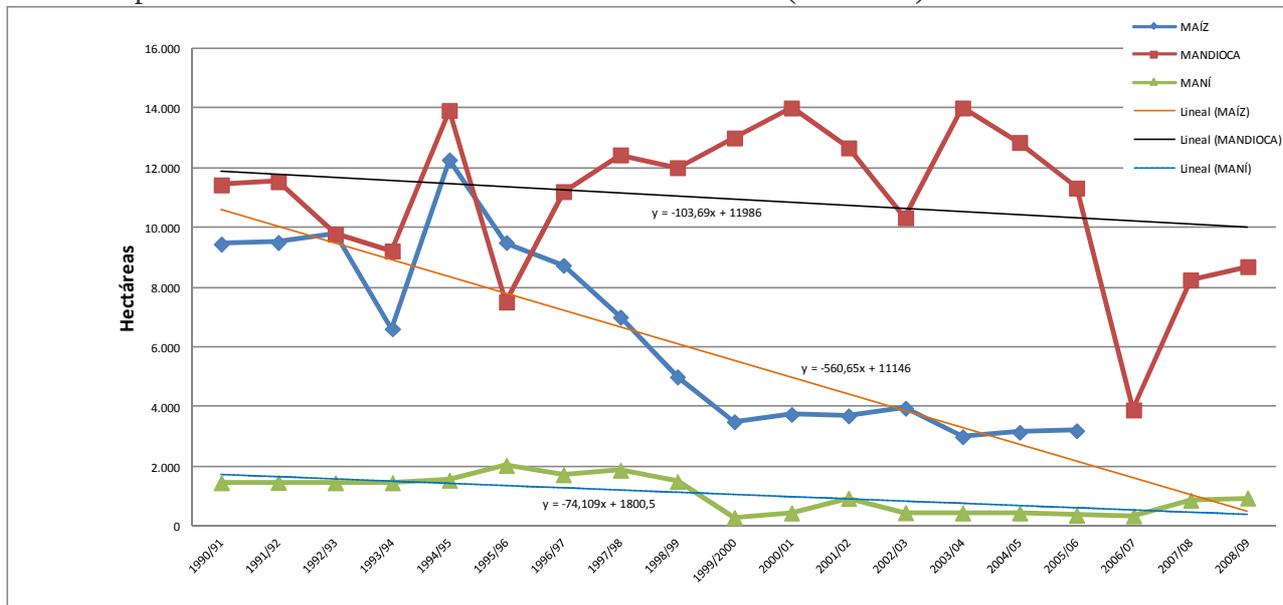


Figura 4. Área de producción de algunas especies agrícolas, bases de la alimentación local, en los últimos años. Fuente: Elaboración propia según datos de la DGEEC (2009).

Cuadro 1. Formas de tenencia de las tierras en la zona de estudio, en el Departamento y en país.

	Total de fincas	Cantidad por tipo de tenencia				
		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).

### 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-APRO<sup>1</sup> y la Asociación de Productores orgánicos de Potrero Angelito<sup>2</sup>, 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.

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.

<sup>1</sup>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, inscripta 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 159 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, Itapúa, 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.

<sup>2</sup>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.

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 Cristinas<sup>3</sup>, uno de los actores sociales más relevantes en la historia del

<sup>3</sup> Las Ligas Agrarias Cristianas (LAC) nacieron 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,

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 Angelito<sup>4</sup> 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.

### Metodología

El abordaje de la sistematización parte del enfoque cualitativo con elementos cuantitativos (Figura 3). 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 teórica<sup>5</sup> 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.

---

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?).

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> 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.



Figura 3. Esquema conceptual de la metodología utilizada. Fuente: elaboración propia (2013).

### 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, 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:

**Etapa 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.

**Etapa 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.

**Etapa 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.

**Etapa 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**
**DIMENSIÓN ECOLÓGICO-PRODUCTIVA**
**i. Unidad Productiva**

Tipo y tamaño de finca: la experiencia sistematizada corresponde a una finca rural de 8 has. Es de tipología minifundiaria 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 hij@s son menores, la hija con 14 años de edad y el hijo con 10 años de edad, ambos van al centro educativo local.

**ii. Manejo agroecológico**
*Calidad de suelo*

Las variables que se ajustan a la experiencia sistematizada fueron: materia orgánica, compactación de suelo y edafofauna.

Materia orgánica<sup>6</sup>

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.

<sup>6</sup> Escala de valoración obtenida de Insfrán (2012); Insfrán & Rey Benaya (2012).

### 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 fue<sup>7</sup>:

1	: Muy compacto	> 0,81
2	: Compacto	0,61 a 0,80
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 labores 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,

<sup>7</sup> Niveles de compactación expresados en kN, obtenido del uso del manómetro (penetrómetro de punta cónica) con un cono de 4cm<sup>2</sup>. 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/m<sup>2</sup>): rígido (>800), muy duro (80-800), firme (20-80), suave (8-20) y suave (<8).

fertilización de suelo, reciclaje de residuos orgánicos, laboreo de suelo y quema de rastrojos.

#### Cobertura de suelo

La escala de valoración fue establecida en<sup>8</sup>:

- 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 fue 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); 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.

<sup>8</sup> Escala adaptada de Pagani (2011).

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*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.

Valores obtenidos en la medición in situ<sup>9</sup>:

- 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)  
Nitrito : < 4 ppm (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.

<sup>9</sup> 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).

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

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 :  $\geq 5$  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*

Fue considerado: el tipo de ganado.

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.

**DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA**

**i. Circuitos socioeconómicos**

*Economía social*

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 sesta solicitada semanalmente por los consumidores.

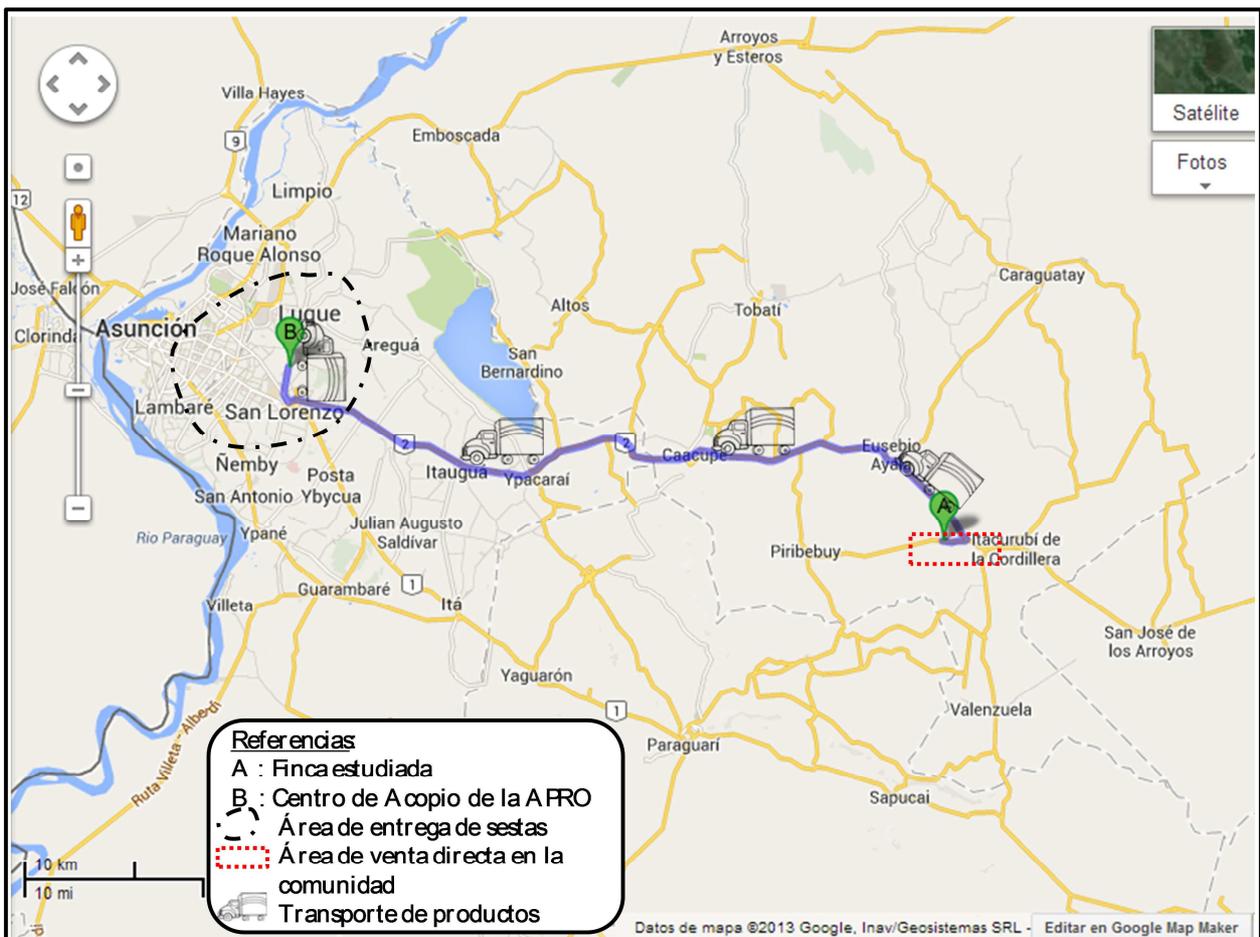


Figura 5. Canal corto de comercialización de productos de la finca

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 = 5. 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 Britez) 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 precios<sup>10</sup>:

- 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 extrapedial<sup>11</sup>

**(ii) Calidad de vida**

*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

<sup>10</sup> Escala de lickert.

<sup>11</sup> 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 Britez.

- 4 : acceso a educación primaria y secundaria local
- 5 : acceso a educación superior y/o cursos de capacitación

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.

### **DIMENSIÓN POLÍTICO-CULTURAL**

#### **i. Redes agroecológicas**

##### *Relaciones sociales vinculadas a la AE y SA*

##### 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 3). 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 emprenden 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 (don Víctor) y la esposa participa en el nivel más local.

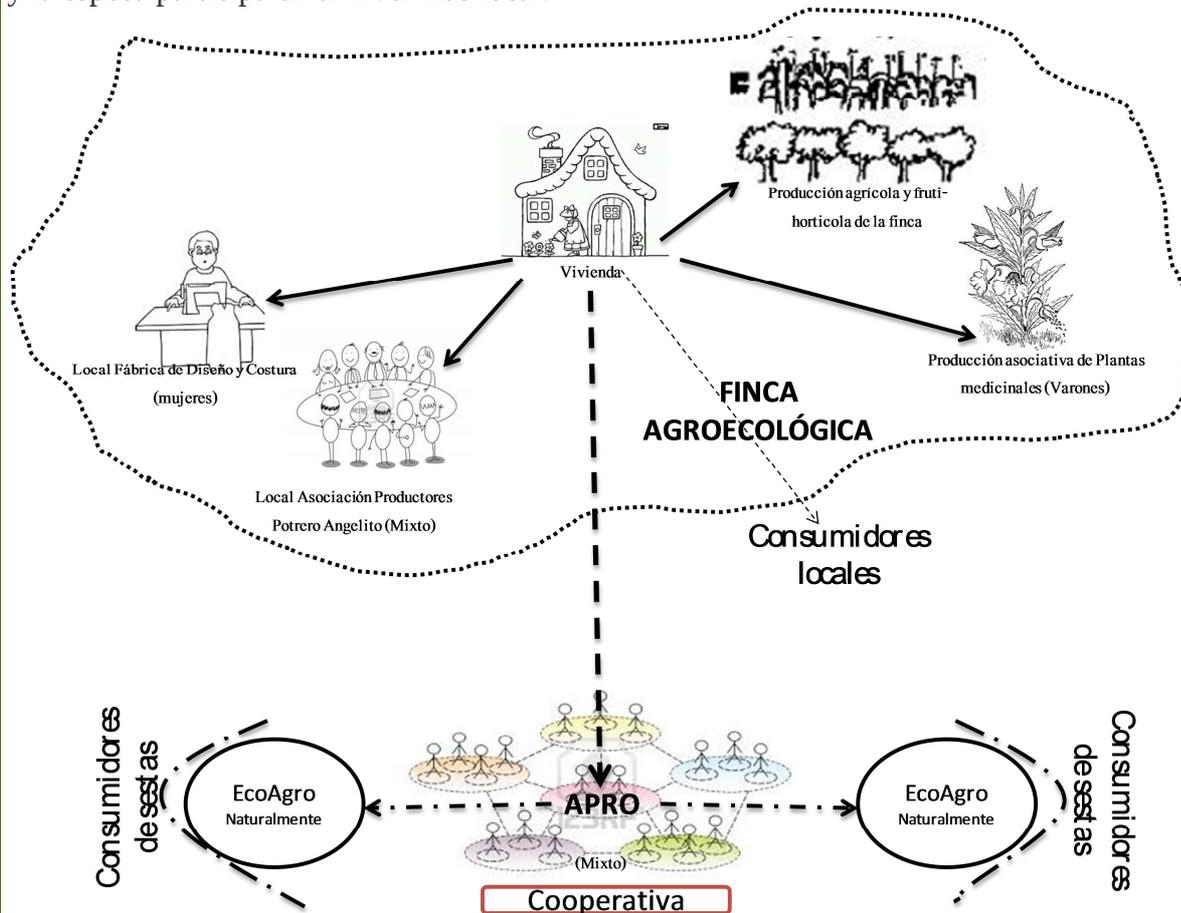


Figura 6. Vínculos asociativos de la finca desde la producción hasta el consumidor

Participación social en la Asociación<sup>12</sup>:

- 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 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***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

---

<sup>12</sup> Según Geilfus, 2009.

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 involucramiento*<sup>13</sup>

- 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.

---

<sup>13</sup> Basado en Pagani, 2011.

## Aprendizajes

### 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 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 profesor<sup>14</sup> 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, coincidente con la afirmación de Ribera Marta y otros (2013:47) quienes sostienen la relativamente **alta autosuficiencia** de las familias campesinas. 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 visibilizadas por la economía clásica. A ello se puede sumar la escasa contratación de manos de obra externa a la finca, pues la propia familia cubre casi la totalidad de la demanda de mano de obra y las mingas con los vecinos; situación que fuera descrita por Ribera Marta y otros (2013:47), acotando que *“los y las campesinas están comprometidas en un proceso de producción predominantemente basado en el trabajo de la familia con un mínimo número de inputs externos. La fuerza humana y animal, más que los combustibles fósiles, son las principales fuentes de energía”*.

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 paraguayo mencionan: la venta de sus productos; y genera formas participativas y creativas para romper esta dificultad manifiesta por la mayoría de los agricultores.

<sup>14</sup> Pedro Medina†, Profesor de Agroecología I, Universidad Nacional de Asunción.

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”<sup>15</sup> 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, 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.

---

<sup>15</sup> <http://ecoagro.org.py/>

**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.

Aprendizaje	Estrategia	Plan acción/actividades
<b>Articulación con diversas formas de organizaciones locales y externas a la finca</b>	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"> <li>- Participar como miembro del Consejo de la APRO</li> <li>- Participar en la toma de decisiones en Cooperativa y EcoAgro</li> <li>- Apoyar los núcleos organizativos locales</li> </ul>
<b>Manejo ecológico de la producción</b>	Realizar pruebas sistemáticas y vincularse con Universidades para realizar estudios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar los tipos de manejos: control ecológico de plagas, calidad de suelo, eficiencia energética, etc.</li> <li>- Diversificar la producción</li> <li>- Mejorar infraestructura física</li> <li>- Firmar acuerdos específicos</li> </ul>
<b>Seguridad y soberanía alimentaria</b>	Mantener y/o incrementar las especies locales y potenciar el intercambio de semilla nativas y criollas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar el uso de semillas locales</li> <li>- Diversificar la producción</li> </ul>
<b>Canal corto de venta y vínculo directo con consumidores</b>	Formación en SPG e Impulsar redes de consumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar talleres de capacitación en SPG</li> <li>- Mantener el sello orgánico otorgado con el SPG</li> <li>- Ofrecer rubros diversificados</li> <li>- Contar con una base de datos de consumidores</li> </ul>
<b>Escasa previsión ante los eventos climáticos adversos</b>	Mayor diversidad productiva y escalonamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de siembra de verano</li> <li>- Plan de siembra de invierno</li> <li>- Planes de cosecha</li> </ul>

Figura 7. Estrategias y Planes de acción

**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, para mí introducirme al interior de esta experiencia y tratar de sistematizarla, creo entender 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 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”, que según mi observación produce esta finca. Sin embargo, creo que no es punto central que se debe resaltar de esta experiencia, sino anoto como una “preocupación” de cómo se está dando este proceso que debe dar otra identidad a los productos y a las fincas agroecológicas en el Paraguay.