

## Evaluación participativa de un agroecosistema familiar diversificado en el departamento de Bella Vista, Corrientes, Argentina

Iermanó, María José <sup>1</sup>; Fleita, Fernando <sup>2</sup>; Ortíz, Abel <sup>3</sup>; Almada, Carolina <sup>4</sup>; Toffanelli, Claudia Alejandra <sup>5</sup>; Pereda, María Mercedes <sup>6</sup>

<sup>1</sup> CONICET - INTA EEA Bella Vista, Corrientes - LIRA (Laboratorio de Investigación y Reflexión en Agroecología). <sup>2</sup> INCUPO (Instituto de Cultura Popular) - Productor Agroecológico Grupo Las Tres Colonias - MAELA (Movimiento Agroecológico de América Latina y El Caribe). <sup>3</sup> Productor Agroecológico Grupo Las Tres Colonias - MAELA. <sup>4</sup> Unidad de Extensión Bella Vista, Centro INTI NEA. <sup>5</sup> INCUPO - MAELA. <sup>6</sup> INCUPO - MAELA. mariajoseiermano@gmail.com; fredybellavista@yahoo.com.ar; almada@inti.gob.ar; claudiatofa@gmail.com; paiapereda67@yahoo.com.ar

### RESUMEN

En los agroecosistemas familiares diversificados, la unidad doméstica está integrada a la unidad productiva. Por lo tanto, para su evaluación es necesario considerar otros aspectos que permitan dar cuenta de las distintas racionalidades económicas y ecológicas. El objetivo fue realizar la evaluación de un agroecosistema familiar diversificado de tipo agroecológico, desde un enfoque participativo e integral. En el marco de una Investigación Acción Participativa (IAP), se implementó el método de análisis económico-ecológico de agroecosistemas para el estudio de un caso. Se realizó el croquis, la línea de tiempo y el diagrama de flujos (etapa cualitativa), y se comenzó con el análisis de los atributos de autonomía y resiliencia. El análisis de la trayectoria permitió identificar momentos claves que determinaron el cambio de la configuración del agroecosistema. Los resultados preliminares de los atributos sistémicos de sostenibilidad revelaron buenos valores de autonomía y resiliencia.

**Palabras clave:** trayectoria; investigación acción participativa; indicadores; sustentabilidad.

### ABSTRACT

In diversified family agroecosystems, the domestic unit is integrated into the productive unit. Therefore, for its evaluation it is necessary to consider other aspects that allow to account for the different economic and ecological rationalities. The objective was to carry out the evaluation of a diversified family agroecosystem of agroecological type, from a participatory and integral approach. In the framework of a Participatory Action Research (IAP), the method of economic-ecological analysis of agroecosystems was implemented to study a case. The sketch, the timeline and the flow diagram (qualitative stage) were carried out, and the analysis of autonomy and resilience attributes was started. The analysis of the trajectory allowed to identify key moments that determined the change of the agroecosystem configuration. The preliminary results of the systemic attributes of sustainability revealed good values of autonomy and resilience.

**Keywords:** trajectory; participatory action research; indicators; sustainability.

### INTRODUCCIÓN

El modelo de agricultura convencional, basado en un elevado uso de insumos, permitió un aumento de la productividad y rentabilidad de los sistemas productivos, pero estuvo asociado a grandes impactos negativos en aspectos sociales, ambientales y económicos (Sarandón & Flores, 2014). La expansión de este modelo ha sido motivada, entre otras razones, por la rentabilidad calculada según el análisis costo-beneficio, que desconoce el valor de otros aspectos ecológicos y sociales. En el departamento de Bella Vista, Corrientes, donde más del 75% de los productores son familiares de pequeña escala (Cad et al., 2011), predomina la lógica de la agricultura moderna de sistemas productivos simplificados, especializados en unos pocos cultivos comerciales y con alto uso de insumos. Sin embargo, aún existen productores familiares en cuyo modelo productivo prevalecen las tecnologías de procesos y la diversificación productiva en función del autoconsumo y la comercialización a escala local. Ante la inquietud por la salud de las familias productoras, la conservación del ambiente y la demanda de productos más saludable, han surgido en la zona sistemas denominados agroecológicos, que se integran en el grupo Las Tres Colonias (Pereda et al., 2015). Este modelo de agricultura familiar diversificada coexiste en la región con un número superior de sistemas productivos comerciales convencionales (igualmente de pequeña escala).

En los agroecosistemas familiares diversificados, la unidad doméstica está integrada a la unidad productiva, conformando un núcleo de gestión social del agroecosistema (NSGA) (Petersen et al., 2017). Esto significa que las acciones de las familias productoras combinan en sus objetivos la reproducción de las unidades productivas y la satisfacción de las necesidades de consumo de la familia, variando en función del momento del ciclo familiar y de la coyuntura económico-productiva por la que se esté atravesando (Balsa, 2011). Por ello, los objetivos de la unidad productiva y la toma de decisiones se registrarán principalmente por elementos extraeconómicos. Por lo tanto, no pueden ser evaluados únicamente a través de la rentabilidad o la productividad, sino que es necesario considerar otros aspectos que permitan dar cuenta de las distintas racionalidades económicas y ecológicas. Una propuesta para ello es el método de análisis económico-ecológico de agroecosistemas, desarrollado por AS-PTA Brasil, ya que busca analizar las estrategias de producción y reproducción en la agricultura familiar, realizando una reflexión conjunta con la familia productora a partir de las formas de manejo del agroecosistema (Petersen et al., 2017). Esto favorece la construcción de conocimiento para optimizar la utilización de los recursos locales, mejorando la autonomía de los agroecosistemas (Moreira et al., 2018). El objetivo fue evaluar un agroecosistema familiar diversificado de tipo agroecológico, desde un enfoque participativo e integral, con la finalidad de identificar situaciones claves que sirvan para proyectar líneas de acción en pos de la autonomía.

## METODOLOGÍA

El área de estudio es el departamento de Bella Vista, provincia de Corrientes, Argentina. En la región predominan los pequeños productores familiares. Estos representan más del 75 % de los establecimientos agropecuarios y ocupan menos del 18% de la superficie (Cad et al., 2011). En los sistemas familiares diversificados frecuentemente se produce con bajo uso de insumos, en chacra a campo, en huerta a campo o bajo cubierta, en complemento con animales de granja, ganadería, apicultura, etc. El grupo agroecológico “Las Tres Colonias” está integrado por diez familias productoras del departamento de Bella Vista, Corrientes, Inició la experiencia de producción agroecológica en el año 1998, con el acompañamiento de INCUPO (Instituto de Cultura Popular), consolidándose como grupo en el año 2007 (Pereda et al., 2015). Cada agroecosistema difiere en cuanto a dotación de recursos y actividades productivas predominantes, siendo la diversificación productiva el denominador común. A fines de 2018 se inició un proceso de Investigación Acción Participativa (IAP), con la finalidad de visualizar la trayectoria del grupo y de las familias productoras e identificar, a través de la evaluación y el análisis, situaciones claves que sirvan para proyectar líneas de acción. Se tomó como base el método de análisis económico-ecológico de agroecosistemas desarrollado por AS-PTA Brasil (Petersen et al., 2017), el cual se conoció a través de un taller organizado por MAELA. En la IAP participan INCUPO, el Grupo de Productores Agroecológicos Las Tres Colonias y el Consejo de Garantía Participativa de Productos Agroecológicos de Bella Vista, Corrientes (CPG). El estudio de caso aquí presentado se enmarca en dicha investigación.

El método de análisis económico-ecológico de agroecosistemas (Petersen et al., 2017) orienta la construcción de conocimientos en etapas sucesivas de levantamiento y análisis de información sobre el funcionamiento económico-ecológico de agroecosistemas, abordándolo por aproximaciones sucesivas. Está estructurado en etapas que se integran de manera repetida. Para la comprensión de los agroecosistemas y de sus trayectorias históricas el método propone algunos instrumentos metodológicos: entrevistas semiestructuradas a las familias productoras, un croquis (para la representación visual de las diferentes estructuras y espacios físicos del agroecosistema), la línea del tiempo (representación trayectoria del agroecosistema) y la modelización (diagramas de flujos para la representación de su funcionamiento económico-ecológico). Luego, las estrategias de reproducción económico-ecológica puestas en práctica por los agricultores familiares se analizan como atributos sistémicos de sostenibilidad, tomando como referencia un conjunto integrado de parámetros cualitativos (indicadores) a los que se les asigna un valor entre 1 y 5 (siendo 5 lo mejor). Los atributos sistémicos propuestos son: 1) autonomía, 2) resiliencia, 3) integración social, 4) equidad de género/protagonismo de las mujeres, 5) protagonismo de la juventud. Para implementar el método en la IAP, se propuso la realización de talleres periódicos con todos los miembros, en los que se van desarrollando las sucesivas etapas de manera conjunta. Paralelamente cada familia productora es visitada por INCUPO y el CGP de forma individual para ir acompañando la realización de cada etapa. Por ejemplo, en la visita para la construcción de la línea de tiempo, se realizó la entrevista y la construcción conjunta de la trayectoria, posteriormente esa línea se compartió en el taller, realizándose un intercambio. Para el caso aquí presentado, se realizó el croquis de la chacra, la línea de tiempo y el diagrama del sistema marcando los flujos de productos, insumos y mediadores (etapa cualitativa), y se comenzó con el análisis de los atributos de autonomía y resiliencia. Se presentan los resultados preliminares.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El agroecosistema se encuentra ubicado en Colonia Progreso, departamento Bella Vista. Consta de 50 ha y pertenece a la familia hace más de 50 años. La familia que actualmente reside allí está compuesta por el matrimonio, un hijo de 25 años y una hija de 14 años. El sistema productivo está orientado principalmente al componente animal (vacunos,

ovinos y en menor medida aves, cerdos, apicultura), producción bajo cobertura plástica (tomate, pimiento asociado a otras hortalizas y verduras) y a campo (arveja, zapallo, batata, maíz, etc.). Desde hace más de 15 años viene incorporando distintas prácticas de manejo agroecológico: control natural de plagas y enfermedades, asociaciones, rotaciones de cultivos, producción y uso abonos orgánicos (estiércoles, compost, humus de lombriz), biofertilizantes, pastoreo rotativo, silo forrajero, etc. La producción obtenida, ya sean frescos (verduras, hortalizas, carne, leche, huevos, etc.) o elaborados (quesos, chacinados, dulces, artesanías con lana), se destina al autoconsumo familiar y la comercialización en venta directa: feria de productos agroecológicos, venta puerta a puerta, venta en domicilio.

La información recolectada y analizada, permitió la comprensión de las estrategias llevadas a cabo por la familia productora y la detección de aspectos clave para la configuración del agroecosistema (Figura 1). El análisis de la trayectoria a través de la línea de tiempo fue muy significativo, ya que permitió identificar momentos claves que determinaron el cambio de la configuración del agroecosistema, contribuyendo al discernimiento de las estrategias de reproducción puestas en práctica en el transcurso del tiempo (Petersen et al., 2017). Entre ellos se pueden mencionar el inicio de la participación en grupos de productores, la toma de conciencia acerca de los riesgos de la producción convencional (debido a una experiencia propia de intoxicación), la transición hacia la producción agroecológica, la independización del trabajo extrapredial, la disminución de la mano de obra familiar (hijos que crecen y se van del campo). Particularmente, este último aspecto influyó en la mayor especialización en tareas que requieren menor mano de obra, como la producción animal, y se presenta como una preocupación a la hora de planificar el traspaso a la siguiente generación. Estos aspectos refuerzan la idea de que los agroecosistemas familiares rigen sus decisiones por parámetros extraeconómicos vinculados a la etapa por la que atraviesa la familia (Balsa, 2011).

La modelización permitió una simplificación de la realidad del sistema para analizar las relaciones involucradas en su funcionamiento dinámico (Moreira et al., 2018). El diagrama de flujos de insumos, productos y mediadores reconfirma a la diversidad como estrategia familiar de comercialización y de autoconsumo. También permitió la detección de numerosas interacciones entre los distintos subsistemas de actividades productivas. Se observó que los subproductos circulan internamente, funcionando como insumos de otros subsistemas, y prácticamente todos los subsistemas suministran productos para autoconsumo de la familia. En relación al vínculo con el contexto, se observó que la relación con el mercado convencional principalmente tuvo que ver con el consumo de la familia de artículos que no son producidos en el propio sistema y con algunos insumos como combustible, mientras que la venta de los productos estuvo destinada al mercado alternativo. También se observó una fluida relación con la comunidad dado por el intercambio de semillas, productos, trabajo, etc., mientras que el estado interviene a través de aspectos como el aporte de semillas. Por lo tanto, la contextualización del agroecosistema en la realidad del territorio en el que está arraigado, su evaluación cobró otro significado, a diferencia de lo que ocurre con los enfoques convencionales, basados en supuestos mecanicistas, absolutos y universales (Petersen et al., 2017).

En una primera aproximación del análisis de autonomía y resiliencia se obtuvieron valores buenos a muy buenos (entre 4 y 5). Ello se explica porque la tierra es de propiedad familiar, el acceso al agua es gratuito y de calidad, se realiza un adecuado manejo de la fertilidad del suelo (aunque en algunos sectores del campo la aptitud productiva es inferior), la biodiversidad productiva es buena, tanto para garantizar el abastecimiento de autoconsumo familiar como para la venta, los canales de comercialización son variados y estables, y cuenta con un buen stock de ganado, producción maderera y forraje. Un aspecto importante a considerar es la capacitación permanente con actividades vinculadas a la producción agroecológica, lo cual ha favorecido la implementación de diversas prácticas que mejoraron su sistema. Si bien aún es necesario un análisis más profundo de los atributos y la cuantificación de los flujos, los resultados preliminares permitieron observar varios aspectos positivos, como la diversidad productiva, los diversos canales de comercialización, la satisfacción de vivir completamente de su propia actividad productiva y el gusto de realizar prácticas agroecológicas que permitan un manejo sustentable del agroecosistema. La evaluación puso de manifiesto que para los agroecosistemas familiares es necesario otro tipo de evaluación, que integre los aspectos socioculturales, y que un abordaje participativo facilita la construcción del conocimiento, reintegrando los conocimientos no académicos en los procesos formales de producción de conocimientos sobre realidades agrarias, sistemas agroalimentarios y dinámicas de desarrollo rural.



**Figura 1.** Resultados del análisis participativo de un agroecosistema familiar diversificado del departamento de Bella Vista, Corrientes, Argentina. A) croquis; B) explicación del diagrama; C) línea de tiempo; D) puesta en común de la línea de tiempo; E) diagrama; F) parámetros de autonomía; G) parámetros de resiliencia.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Balsa, J. (2011). Notas para la caracterización de la agricultura familiar. VII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, Buenos Aires, 2011. CD Rom.
2. Cad, M.; Lipori, M.; Chifarelli, D.; Pino, M.; Ramilo, D. (coord.). (2011). Atlas: población y agricultura familiar región NEA. Buenos Aires: Ediciones INTA. 48 p.
3. Moreira, R.; Nazário, R.; Amâncio, C.; Tavares, P.; Amâncio, R. (2017). A análise econômico-ecológica de um agroecosistema no município de Paraty-RJ como ferramenta de planejamento e apoio à transição agroecológica. Cadernos de Agroecologia, Anais do VI CLAA, 13(1). 7 p.
4. Pereda, M.M.; Driutti, A.; Parodi, M. (2015). Los SPG como promotores de la agroecología y soberanía alimentaria: la experiencia de Bella Vista, Corrientes, Argentina. V Congreso Latinoamericano de Agroecología (SOCLA). La Plata. 5p.
5. Petersen, P.; Marçal da Silveira, L.; Bianconi Fernandes, G.; Gomes de Almeida, S. (2017). Método de Análise Econômico-Ecológica de Agroecosistemas. Rio de Janeiro, AS-PTA. 246 p.
6. Sarandón, S.J. & Flores, C.C. (2014). La insustentabilidad del modelo agrícola actual. En: S.J. Sarandón & C.C. Flores (eds.) Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables. La Plata: Edulp. Capítulo 1: 13-41.