Usando Metodologías participativas para el desarrollo de indicadores agroecológicos. Una aproximación desde el sur de Chile.

Using associative methods for the development of agroecológical indicators. An approach from southern Chile.

SALAZAR-ROJAS, Angel[1]; LANDI, Simona[2]; GONZALEZ-CHANG[1,3], Mauricio

1Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Universidad Austral de Chile, Chile, angel@agroecosistemas.cl; 2 Escuela de Graduados, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile, Chile, simdichi@gmail.com; 3Centro de Investigación en Suelos Volcánicos, Universidad Austral de Chile, Chile, mauriciogonzalezchang@gmail.com

Eje temático: Construcción de conocimiento agroecológico

Resumen

En la Región de los Ríos, sur de Chile, la agricultura orgánica ocupa el 2,6% de la superficie nacional certificada, dentro de las cuales predios agroecológicos son escasos. Por esta razón, gran parte de sus agricultores se enfrentan a distintas problemáticas productivas. Aplicando una modificación de la Metodología denominada “Taller del futuro” se lograron conocer las percepciones de agricultores respecto a las problemáticas productivas comunes que acontecen en sus predios. Posteriormente, se realizó la vinculación de estas problemáticas con principios agroecológicos previamente definidos. Con esta Metodología, se crearon indicadores y sub-indicadores agroecológicos para diagnosticar, y posteriormente evaluar, la realidad agroecológica de la Región de Los Ríos. El presente estudio mostró diferentes problemáticas regionales, tales comola carencia de un diseño predial adecuado, falta de conocimiento técnico-productivo, dificultad en el acceso a semillas y baja asociatividad comunitaria.

Palabras claves: Metódos participativos; indicadores agroecológicos; diagnóstico agroecológico

Abstrac

In Región de Los Ríos, southern Chile, organic agricultura occupies 2,6% of the national organic certified area, in where agroecological farms are scarce. For this reason, sustainable farmers face different productive problems. By applying a modified methodology namely “Taller del futuro”, farmers’ perceptions were collected in relation to common productive problems within their farms. After wards, these productive problems were associatd with agroecological principles, which were previously defined. Using both, farmers´perceptions, as well as agroecological principles, key problems were identified leading to the creation of agroecological indicators and sub-indicators which were used for diagnosing, and then, for evaluating the agroecological reality within Región de Los Rios. The current study, showed several regional problems, such as lack of an agroecological-farming design, lack of technical-practical knowledge, limited seed access and low associativity between farmers.

Keywords: Associative methods; agroecological indicators; agroecological diagnose

Introducción

El propósito de la agroecología es promover sistemas agrícolas complejos en los cuales sus diferentes componentes provean los mecanismos para que los agroecosistemas subsidien la fertilidad del suelo, la productividad y salud de los cultivos, entre otros. La ciencia de la agroecología, definida como la aplicación de conceptos y principios ecológicos para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables, provee además, un marco teórico para observar, analizar y evaluar distintos agroecosistemas (Altieri, 2002).

Actualmente, un desafío importante en la agroecología es poder desarrollar marcos metodológicos de evaluación que den cuenta de los principios y mecanismos claves que explican de manera íntegra y sencilla, el funcionamiento de los agroecosistemas (Altieri y Nicholls, 2013). Se han propuesto diversas Metodologías para evaluar la sostenibilidad de agroecosistemas por medio de distintos indicadores agroecológicos (Masera et al., 1999; Astier et al., 2008; Sarandón, 2002). Sin embargo, las Metodologías que permiten analizar de manera contextualizada un agroecosistema en particular están en permanente construcción. El uso de principios agroecológicos busca remplazar la aproximación metodológica que se centra en un componente en particular del agroecosistema. En contraposición, se enfatizan las interrelaciones entre sus componentes y la dinámica compleja de los procesos ecológicos (Altieri, 2002). De esta forma, los principios agroecológicos consideran las dinámicas agrícolas de manera holística en vez de reduccionista (Altieri et al., 2011). Bajo este marco teórico holístico, se determinaron las problemáticas más importantes a partir de las cuales se identificaron indicadores y sub-indicadores agroecológicos para evaluar y diagnosticar, de forma sistémica, la realidad agrícola del grupo de agricultores considerados en este trabajo.

En la Región de los Ríos, en el sur de Chile, la agricultura orgánica ocupa el 2,6% (317 ha) de la superficie nacional certificada (ODEPA, 2014), sector dominado principalmente por frutales menores de exportación, como el arándano (*Vacciniumcorymbosum* L.). No obstante, el interés hacia la incorporación de prácticas agroecológicas y el fomento de la producción hortícola orgánica y agroecológica en la Región es cada vezmás evidente (Gobierno Regional De Los Ríos, 2015). A pesar de este interés, existen brechas ecológicas y productivas que deben mejorarse con el objetivo de poder desarrollar sistemas hortícolas agroecológicos dentro de esta región del sur de Chile.

Por esta razón, el presente trabajo tiene como por objetivo el poder identificar las problemáticas productivas más importantes, a través de una Metodología participativa, incorporando distintos agricultores. Una vez identificadas estas problemáticas, se proponen indicadores agroecológicos de evaluación asociados a éstas.

Metodología

Para identificar las problemáticas productivas **más** importantes, se realizó una modificación de la Metodología denominada "Taller del futuro" (Rist, 2005). Esta Metodología participativa, permite identificar problemáticas comunes de un grupo objetivo, luego de una priorización colectiva de las principales problemáticas (Pino et al., 2013). En el taller, los 30 participantes se dividieron en 4 mesas de trabajo, en donde las principales problemáticas identificadas por éstos fueron anotadas separadamente en tarjetas de papel (una problemática por tarjeta). Luego, las problemáticas identificadas en cada mesa fueron recopiladas y presentadas abiertamente ante todos los presentes. Posteriormente, los asistentes efectuaron 180 votos (6 votos por asistente) sobre las problemáticas que ellos mismos identificaron, como una forma de jerarquizar sus problemas. Terminado el taller, se evaluó el nivel de relevancia de cada una de estas problemáticas identificadas, mediante relaciones causa-efecto en un flujograma situacional (Villasante, 2006; 2014). Através de esta técnica, se priorizan aquellos puntos críticos denominados "Barreras Llave" que generan una gran cantidad de relaciones entre las distintas barreras identificadas. (López-García, 2015).

Finalmente se realizó una vinculación de estas problemáticas con principios agroecológicos (Altieri y Nicholls, 2000), lo cual permitió el desarrollo de una propuesta basada en indicadores y sub-indicadores agroecológicos, que permiten diagnosticar la situación agrícola presente en cada predio con un carácter integral y vinculante entre los agroecosistemas de la Región de Los Ríos.

Resultados y Discusión

Las problemáticas generales identificadas y priorizadas por los 30 asistentes al taller se detallan a continuación en la Tabla 1. Los Resultados muestran una jerarquización en temas como: diseño predial, acceso a la semilla, escases de mano de obra, manejo de malezas, de plagas y de enfermedades. Estas problemáticas recibieron el 47,9% de los votos.

Tabla 1. Problemáticas priorizadas por los asistentes al taller de manera democrática

Problemáticas priorizadas	Votos	%
Diseño Predial (planificación y multifuncionalidad)	25	13,3%
Acceso a la semilla	24	12,8%
Malezas, plagas y enfermedades	21	11,2%
Escases de mano de obra	20	10,6%
Disponibilidad de agua (riego)	16	9,0%
Falta de conocimiento técnico practico	15	8,5%
Autonomía y adaptación de los sistemas productivos	15	8,5%
Baja asociatividad	11	6,4%
Migración campo-ciudad	10	5,9%
Escaso apoyo institucional	9	5,3%
Falta de tecnologías apropiadas	9	5,3%
Paradigma de insostenibilidad	5	3,2%

El flujograma situacional basado en las problemáticas priorizadas presentado en la Tabla 1 se muestra en la Figura 1. A través de la realización de este flujograma situacional, se lograron identificar las problemáticas más importantes, es decir, aquellas que presentan una mayor cantidad de relaciones en función a flujos de entrada y salida, como se muestra en la Figura 1.

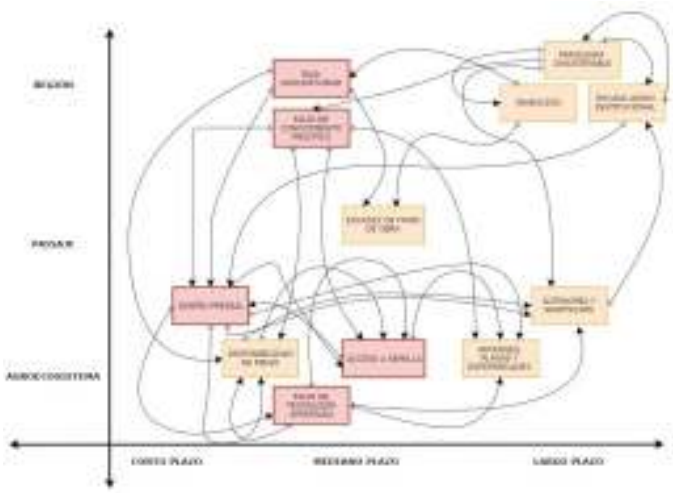

Figura 1. Flujograma situacional de las problemáticas más importantes.

Las problematicas fueron diseño predial, acceso a la semilla, baja asociatividad, falta de conocimiento práctico y falta de tecnologías apropiadas. Cabe destacar que algunas de ellas como la baja asociatividad y falta de conocimiento práctico coinciden con un análisis realizado previamente por el Gobierno Regional de Los Ríos (2015).

La vinculación de las problemáticas más importantes y el flujograma con distintos principios agroecológicos se presenta en la Tabla 2. De esta forma los Resultados obtenidos a través de la Metodología "Taller del futuro" y su posterior asociación a principios e indicadores agroecológicos permitieron ayudar en la confección de un diagnóstico que busca evaluar y analizar la funcionalidad de cada uno de los predios pertenecientes a los agricultores involucrados en este taller.

Tabla 2. Vinculación principio-problema-indicador agroecológico

Principio agroecológico	Problema	Indicador agroecológico
Diversificación y rediseño predial	Diseño predial	Funcionalidad del predio
Optimización, flujo de nutrientes y agua	Calidad del suelo	Conservación del suelo
		Fertilidad Bio-Físico-Química de Suelos
Regulación biótica	Disminucióndel rendimiento	Productividad
	Control de malezas	Manejo de malezas
	Control deplagas y enfermedades	Manejo de plagas y enfermedades
Autonomía	Disponibilidad de agua	Agua
	Disponibilidady obtención de insumos	Insumos
	Escases de mano de obra	Disponibilidad de mano de obra capacitada
		Mano de Obra capacitada
	Reconocimiento y monitoreo de plagas	Monitoreo de plagas
	Acceso a semillas	Disponibilidad de semillas
Movimientos y redes sociales	Baja asociatividad	Grado de asociatividad

Finalmente, es relevante destacar que el presente estudio se realizó en el marco del programa NODO agroecológico de Los Ríos, el cual está actualmente trabajando en base a los Resultados expuestos anteriormente para promover la sustentabilidad agrícola de la Región. Aunque el proyecto se encuentra actualmente en una fase inicial, los Resultados obtenidos mediante este taller han permitido diagnosticar hasta el momento a 25 predios de la Región de Los Ríos. Se espera que una vez analizados los datos recientemente colectados, éstos se compararán entre predios, lo cual permitiría entregar herramientas agroecológicas apropiadasa cada agricultor, con el objetivo de mejorar sus debilidades y mantener sus fortalezas, manteniendo su autonomía y re-

siliencia. La herramienta metodológica participativa mostrada en el presente trabajo pretende contribuir en resaltar la importancia de realizar procesos participativos en la identificación de problemas, así como también generar un marco de discusión colectiva entre actores locales como una forma de enfrentar y solucionar estos problemas. Adicionalmente, el uso de estas Metodologías ha permitido realizar un catastro de las principales problemáticas que afectan la producción orgánica y agroecológica en la Región de Los Ríos, información inexistente hasta ahora.

Conclusiones

Mediante el uso de una Metodología participativa denominada “Taller del futuro”,las percepciones de distintos agricultores de la Región de Los Ríos fueron recopiladas. Esto permitió identificar las principales problemáticas que afectan a sistemas de agricultura orgánica y/o agroecológica en esta zona del sur de Chile. Los Resultados de esta Metodología participativapermitieronla confección de estrategias sustentables adaptadas a cada situación agroecológica en particular, a través del uso de indicadores que consideran un marco teórico agroecológico.

Agradecimientos

Comité de Desarrollo Productivo Región de Los Ríos, Asociación Gremial Los Ríos Orgánicos. Agricultoras y agricultores de la región de Los Ríos por el conocimiento y sabiduría.

Referencias bibliográficas

ALTIERI, M. Y C. NICHOLLS. (2000). Agroecología. Teoría y práctica para una agricultura sustentable. Editado por FAO y PNUMA. 250 p. México D.F., México.

ALTIERI M. (2002) Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables. En SJ Sarandón (Editor), “Agroecología: El camino hacia una agricultura sustentable”, Cap. 2, pp. 27-34. Ediciones Científicas Americanas. La Plata.

ALTIERI, M.A., FUNES-MONZOTE, F.R., PETERSEN, P., (2011). Agroecologically efficient agricultural systems for smallholder farmers: contributions to food sovereignty. Agron. Sustain. Dev. 32, 1–13. doi:10.1007/s13593-011-0065-6

ALTIERI, M.A. & NICHOLLS, C.I. (2013). Agroecología y resiliencia al cambio climático: principios y consideraciones metodológicas. Agroecología, 8(1), 7-20.

ASTIER, M.; R. O MASERA & GALVÁN-MIYOSHI, Y. (2008). Evaluación de sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional. España, Valencia: Seae, Ciga, Ecosur, Cieco, Unam, Gira, Mundiprensa, Fundación Instituto de agricultura ecológica y sustentable.

GOBIERNO REGIONAL DE LOS RIOS (2015). Política Regional de Desarrollo Silvoagropecuario. Chile. Documento oficial.

LÓPEZ-GARCÍA, D. 2015. Producir alimentos, reproducir comunidad. El Ecologista, no. 84, pp. 56-7.

MASERA O., M. ASTIER & LÓPEZ-RIDAURA S. (1999). Sustentabilidad y manejo de recursos naturales: el marco de evaluación MESMIS. México D.F.: Mundiprensa, GIRA, UNAM.

ODEPA (2014). Comisión nacional de agricultura orgánica: Estadísticas. Online:<http://cnao.odepa.cl/sobre-agricultura-organica/estadisticas_/>

ODEPA (2015) Región de Los Ríos, Información regional 2015.

PINO TORRES, C., SALAZAR ROJAS, A., GAMBOA JIMENEZ, G., ESPINA R., BJARNE BRO, P. (2013). Autoevaluación de indicadores agroecológicos en sistemas vitícolas orgánicos del centro sur de chile. IV Congreso Latinoamericano de Agroecología. Lima, Perú. Disponible en: http://orgprints.org/28268/7/28268.pdf

RIST, STEPHAN(2005).*Endogenous Development as a Social Learning Process.*

SARANDÓN, S.J. & FLORES, C. C. (2009). Evaluación de la sustentabilidad en agroecosistemas: una propuesta metodológica. Agroecología, 4, 19-28.

VILLASANTE, T. (2006). Desbordes creativos. Estilos estrategias para la transformación social. Madrid: Los libros de la Catarata.

VILLASANTE, T. 2014. Redes de vida desbordantes. Fundamentos para el cambio desde la vida cotidiana.