



Agricultura familiar de montaña, un análisis de la sustentabilidad de prácticas agroecológicas en la comuna de Curarrehue, región de la Araucanía, Chile.

FUENTES, Nicolas¹; MARCHANT, Carla².

¹Universidad Austral de Chile, mv.nicolasfuentes@gmail.com

²Universidad Austral de Chile, carla.marchant@uach.cl

Eje temático: Agroecología y la Resiliencia
Socio-Ecológica al Cambio Climático y otros 'Shocks'.

Resumen

La sustentabilidad de la agricultura familiar (AF) ha cobrado interés en el actual escenario de cambio ambiental global. En este contexto, los sistemas agrícolas de montaña son uno de los menos estudiados, a pesar que permite el manejo predial manteniendo prácticas tradicionales. La investigación analizó mediante la Metodología MESMIS, el grado de sustentabilidad de predios de AF con enfoque agroecológico y convencional, con el fin de visibilizar el aporte de la AF con enfoque agroecológico a la sustentabilidad predial en territorios de montaña, en particular el caso de Curarrehue, en la Araucanía Andina Chilena. Los Resultados muestran que la utilización de prácticas agroecológicas, basadas en los conocimientos locales, son mecanismos que permiten un mejor desempeño de las unidades familiares en los ámbitos ambiental, económico y social.

Palabras clave: Agricultura Familiar, Prácticas agroecológicas, Sustentabilidad, MESMIS, Araucanía Andina Lacustre.

Abstract

The family farming (FF) sustainability has taken interest in the context of environmental global change. In this context the mountain farming systems are one of the less studied, despite that allow land management keeping traditional practices. The research analyze through the MESMIS methodology, the sustainability degree of FF plots with agroecological and conventional practices in Curarrehue, Araucanía Andina Chilena. The lands with agroecological emphasis show a higher sustainability degree, explained by a better performance in indicators such as diversification in the productive line, participation in social organizations and fertilizer use.

Key words: Family Farming, Agroecological practices, Sustainability, MESMIS, Araucanía Andina Lacustre.

Introducción

Los sistemas agrícolas de montaña junto con su diversidad biológica (Chaverri-Polini, 1998), son caracterizados como una forma de agricultura familiar (AF), condicionada principalmente por la escasez de tierras cultivables y por las dificultades de acceso a estos territorios (Kohler y Romeo, 2013). Al igual que otros sistemas agrícolas, estos han sido intervenidos por la Revolución Verde, generando a través de sus prácticas efectos negativos como la dependencia de tecnología e insumos externos, pérdida de variedades genéticas tradicionales y el desplazamiento a territorios menos productivos



(Martínez y Rosset, 2012). A pesar de esto y los escenarios de cambio global cada vez más complejos (Montaña, 2013), la agricultura de montaña ha logrado subsistir manteniendo las prácticas ancestrales con enfoques agroecológicos (Prieto, 2002).

Altieri y Toledo (2011) señalan que el enfoque agroecológico ha permitido generar una agricultura sustentable debido a la baja dependencia a insumos externos y la mitigación de los efectos causados por la Revolución Verde en el medio ambiente.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es indagar en qué medida las prácticas agroecológicas aportan a la sustentabilidad de los predios que han adoptado este enfoque en comparación con aquellos que desarrollan prácticas agrícolas con un enfoque convencional. Lo anterior se realizará entendiendo la sustentabilidad como un hecho holístico, una nueva forma de diálogo y entendimiento entre hombre y naturaleza basada en la búsqueda del bienestar, y el progreso conjunto de las dimensiones económica, ambiental y social (Leff, 2000). Por su parte, la dimensión operativa de este enfoque se realizará a través de una evaluación sistémica de indicadores, considerando los atributos básicos de sustentabilidad propuestos por Masera, Astier y López-Ridaura (1999), a saber: productividad, estabilidad, confiabilidad, resiliencia, adaptabilidad, equidad, autogestión.

Metodología

El área de estudio corresponde a la comuna de Curarrehue, región de la Araucanía, provincia de Cautín, entre los 38°55' y los 39°38' S y los 71°25' y los 71°45' O. Limita al norte con la comuna de Melipeuco, al este con la república de Argentina, al sur con la comuna de Panguipulli de la región de Los Ríos y al oeste con la comuna de Pucón (PLADECO Curarrehue, 2009).

Se ha usado la Metodología propuesta por Masera, Astier y López-Ridaura (1999) sobre el Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS). El sistema propone la comparación de un sistema de manejo de referencia con un sistema de manejo alternativo, para fines de este estudio se considerara como alternativo a los sistemas prediales con enfoques productivos agroecológicos (EA) y como de referencia a los predios con enfoque agrícola convencional (EC) derivados de la revolución verde. En primer lugar, se procedió a identificar y caracterizar los sistemas prediales alternativos y convencionales mediante entrevistas semiestructuradas a agricultores que fueron contactados gracias a informantes locales pertenecientes a programas de fomento productivo del Estado (Programa de Desarrollo Territorial Indígena-PDTI). Las entrevistas fueron realizadas de acuerdo a un guión temático, el que se consideraron aspectos tales como: nivel educacional,



ingresos, prácticas desarrolladas, entre otros a 13 casos de estudio, los cuales fueron seleccionados por cumplir con los enfoques agroecológicos propuestos por Altieri y Toledo (2011). Por su parte el predio convencional fue seleccionado en base a información proporcionada por los informantes del PDTI. Con la información recolectada en las entrevistas a los productores se elaboraron diagramas de flujos, estableciendo los principales subsistemas productivos y los flujos de entradas y salidas de insumos, en base a ello se procedió a identificar las fortalezas y debilidades de cada predio.

Una vez detectadas las fortalezas y debilidades se construyeron Tablas con indicadores de sustentabilidad en base a los 7 atributos propuestos por la Metodología MES-MIS (Productividad, Equidad, Estabilidad, Resiliencia, Confiabilidad, Adaptabilidad y Autogestión), con la información entregada en las Tablas, se estandarizaron los Resultados y se comparó el desempeño del predio de referencia con el predio alternativo a través de gráficos radiales.

Resultados y discusión

En la Tabla 1, se aprecian los indicadores propuestos para evaluar la sustentabilidad, los cuales fueron estandarizados en rangos de sustentabilidad para cada caso de estudio. Donde 0=Nulo, 1=Muy bajo, 2=Bajo, 3=Medio, 4=Alto y 5=Ideal.

Tabla 1. Estandarización de Resultados de predios con enfoque agroecológico.

	Indicador	Ideal	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	Nulo
1	Manejo del suelo con cobertura vegetal	9	2	-	-	-	-
2	Tipo de labranzas	5	-	6	-	-	-
3	Criterio de agregado de nutrientes	1	-	10	-	-	-
4	Utilización de abonos orgánicos	8	-	3	-	-	-
5	Sistemas de almacenamiento de agua	5	-	5	-	-	1
6	Eficiencia de sistema de riego	4	-	6	-	-	1
7	Pluriactividad del agroecosistema	7	1	3	-	-	-
8	Composición del ingreso familiar	5	3	1	2	-	-
9	Nivel de satisfacción de necesidades básicas	5	6	-	-	-	-
10	Autoabastecimiento alimenticio	7	4	-	-	-	-
11	Grado de participación en las organizaciones sociales	6	2	-	2	1	-
12	Número y alternativas de comercialización	8	2	-	-	-	1



13	Apoyo o respaldo técnico del agroecosistema	9	2	-	-	-	-
14	Visión y pertinencia del agroecosistema	9	-	-	-	2	-
15	Planificación y registros en la gestión del agroecosistema	5	4	2	-	-	-
16	Participación familiar en la toma de decisiones	8	-	3	-	-	-

Para lograr comparar la sustentabilidad de los predios EA con el EC se integraron los Resultados en gráficos radiales en base a la estandarización hecha a los predios EA en la Tabla 1 (Ideal, Alto, Medio, Bajo, Muy bajo y Nulo). Resultando de esta comparación, que 9 (Fig.1 A-I) de los 12 predios con EA tienen mayor grado de sustentabilidad que el EC y 2 predios con EA (Fig. 1 J-K) tienen el mismo grado de sustentabilidad que el enfoque EC.

Cabe destacar que en Chile el desarrollo y proyecciones futuras de la AF se encuentra ligado al Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), entidad estatal que desde sus inicios desarrolló acciones tendientes a promover la modernización e industrialización de la agricultura y reducir las tasas de pobreza del campesinado a través de estrategias convencionales de extensionismo. Esta situación ha cambiado a la fecha debido a que en sus lineamientos estratégicos 2014-2018, reconoce la existencia de agricultura con enfoque agroecológico y la considera como un ejemplo de buenas prácticas agrícolas que aportan a la sustentabilidad ambiental (INDAP 2014). Por lo tanto, la asistencia estatal fue considerada positiva en este estudio, pero bajo otras miradas como la agricultura convencional, genera un riesgo para el desarrollo y sustentabilidad de la actividad, debido a la dependencia de los agricultores a planes y programas estatales, lo cual repercute negativamente en la capacidad de autogestión y resiliencia de los agroecosistemas.

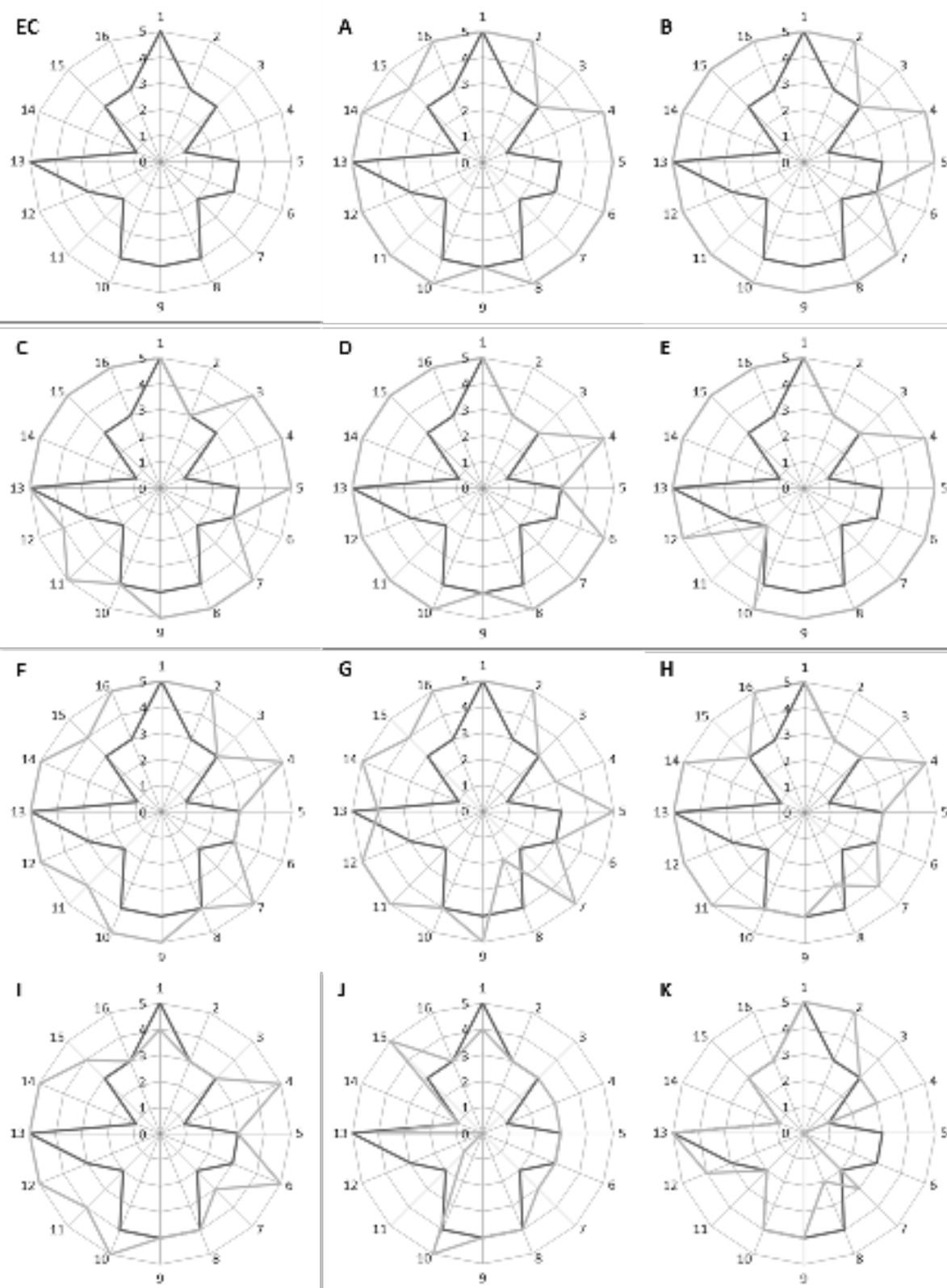


Figura 1. Representação gráfica do grau de sustentabilidade
em base a los indicadores propostos



Conclusiones

Los predios agrícolas de AF estudiados en Curarrehue resultaron tener una alta influencia del enfoque agroecológico en su producción, resaltando características como la pluriactividad, la cual se entiende como la capacidad de una familia de diversificar los ingresos prediales; las alternativas de comercialización y el grado de participación en organizaciones sociales.

Asimismo, existen falencias ligadas a la tecnificación de los predios en ambos casos, como lo es en el uso del agua, importante de considerar teniendo en cuenta los episodios de sequía presentados en los últimos años en la zona, lo cual pone en riesgo la estabilidad de la producción de los predios y los ingresos del grupo familiar.

Por su parte, el autoabastecimiento alimenticio está marcado por una producción estacional de alimentos, lo que no cubre en totalidad las necesidades de los predios. Finalmente, es importante fomentar políticas y técnicas de producción que puedan hacer más productivos los agroecosistemas y de esta forma asegurar la confiabilidad del sistema y su resiliencia en tiempo.

Referencias bibliográficas

Altieri, M., y Toledo, V. The agroecological revolution of Latin America: rescuing nature, securing food sovereignty and empowering peasants. *Journal of Peasant Studies* XX. 2011.

Chaverri-Polini, A. Revista internacional de silvicultura e industrias forestales. *Unasylva* (FAO), v. 49, p. 47-54, 1998.

INDAP. Lineamiento estratégicos 2014-2018. Santiago: INDAP. 2014.

Kohler, T. y Romeo, R. La agricultura de montaña es agricultura familiar. En S. Wymann von Dach, R., Romeo, A. Vita, M. Wurzinger, y Kohler, T. La Agricultura de montaña es agricultura familiar: Una contribución de las zonas de montaña al Año Internacional de la Agricultura Familiar 2014, p. 10-11. Roma: FAO, CDE, BOKU. 2013.

Leff, E. Tiempo de sustentabilidad. *Ambiente & Sociedade* - Año III - No 6/7: 5 – 13. 2000.

Martínez, M. E., y Rosset, P. Del conflicto de modelos para el mundo rural emerge la vía campesina como movimiento social transnacional. *Luchas Agrarias en América Latina*, 21-57, 2012.

Masera, O., Astier, M., y López-ridaura. Sustentabilidad y manejo de recursos naturales, el marco de evaluación MESMIS. D.F.: Mundi-Prensa, GIRA, UNAM. 1999.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 8



Agroecologia e resiliência
socioecológica às mudanças
climáticas e outros estresses

Montaña, E. Escenarios de cambio ambiental global, escenarios de pobreza rural. Buenos Aires: CLACSO. 2013.

PLADECO Curarrehue. Plan de Desarrollo Comunal Curarrehue 2010 -2016. 2009.

Prieto, J. La agricultura y la ganadería en zonas de montaña para el siglo XXI. Actas del XV SICODER. 79-92. Zaragoza, España. 2002.