



## **A5-87 Agroecología y sustentabilidad en la región semiárida bonaerense: análisis preliminar de diferentes interpretaciones.**

Rodrigo Tizón y Gonzalo Iparraguirre

EEA INTA Bordenave – AER Tornquist

### **Resumen**

Las interpretaciones sobre la agroecología y la sustentabilidad son variadas. El tratamiento de estos conceptos en ámbitos académicos, políticos y productivos ha inducido eventualmente a emplearlos con significados diferentes. La región semiárida bonaerense requiere de nuevas visiones y del uso de tecnologías adecuadas para salir de sistemas productivos no sustentables. El objetivo de este trabajo fue ampliar el conocimiento sobre distintas ideas individuales y grupales de la agroecología y de la sustentabilidad mediante encuestas a dos grupos (UNS/INTA), relacionados con la investigación y extensión de prácticas agropecuarias regionales. La valoración de los problemas de sustentabilidad observados en los agroecosistemas del semiárido bonaerense fue muy alta en ambos grupos y consideran a la agroecología como una ciencia interesante para avanzar hacia una agricultura adecuada para la región. Al final, se presentan las conclusiones en base a dos cosmovisiones: la biológica y la antropológica.

**Palabras-clave:** desarrollo rural sustentable; imaginarios; sudoeste bonaerense.

### **Abstract**

The interpretations on agroecology and sustainability are varied. The treatment of these concepts in academic, political and productive areas has led eventually to employ different meanings. The Buenos Aires semiarid region requires new visions and the use of appropriate technologies to get out of unsustainable production systems. The objective of this work was to increase knowledge of different individual and group ideas of agroecology and sustainability by surveying two groups related to research and extension regional agricultural practices (UNS/INTA). The assessment of the sustainability problems observed in semiarid agroecosystems of Buenos Aires was very high in both groups and consider agroecology as interesting to work towards suitable for the region agriculture science. Finally, conclusions are made based on two worldviews: the biological and the anthropological.

**Keywords:** sustainable rural development; imaginary; southwestern Buenos Aires province.

### **Introducción**

En el inicio del nuevo milenio se ha acelerado la preocupación por los problemas de sustentabilidad de la producción agropecuaria. Para cumplir con demandas de alimentos y energía, en los últimos 50 años, los seres humanos han transformado los ecosistemas más rápida y extensamente que en ningún otro período de tiempo comparable de la historia humana (ONU-EM 2005). Dicha transformación fue impulsada por el modelo de intensificación de la Revolución Verde basada en un fuerte uso de insumos y semillas mejoradas, que logró un incremento explosivo de la productividad agrícola. Sin embargo, este modelo excluye a gran parte de la población rural y provoca graves daños en el medio ambiente y a la salud. Ante esta situación organizaciones no gubernamentales (Vía Campesina, SOCLA) e instituciones internacionales (FAO) están alertando cada vez con más énfasis sobre las limitaciones de los sistemas productivos actuales; siendo uno de los mayores desafíos que deberá enfrentar la humanidad en las próximas décadas (Altieri y Nicholls 2012). La agroecología aparece como respuesta para la producción rural sustentable, ha sido interpretada como una ciencia por ciertos sectores y como un



movimiento social por otros (Altieri 1983, Wezel et al. 2009). Una definición de agroecología ampliamente aceptada es propuesta por Sarandón (2002): “Un nuevo campo de conocimientos, un enfoque, una disciplina científica que reúne, sintetiza y aplica conocimientos de la agronomía, la ecología, la sociología, la etnobotánica y otras ciencias afines, con una óptica holística y sistémica y un fuerte componente ético, para generar conocimientos y validar y aplicar estrategias adecuadas para diseñar, manejar y evaluar agroecosistemas sustentables”.

Los enfoques y miradas sobre los modelos de agroecología son variados. El tratamiento del concepto en ámbitos académicos, científicos, técnicos, políticos, productivos, ha inducido eventualmente a emplear dicho concepto con significados diferentes (Wezel et al. 2009). Así mismo, el término “sustentable” sigue siendo objeto de ambigüedades comunicativas de ciertos sectores -o grupos económicos-, que modifica drásticamente la concepción original (Hernández et al. 2014, Krüger 2013). El bagaje teórico de cada disciplina, la temporalidad de los actores sociales y el anclaje cultural moldea las ideas e imaginarios de los grupos (Iparraguirre 2015). La importancia de reconocer a los imaginarios y analizarlos como construcciones culturales, reside en el valor descriptivo y diagnóstico que tienen sobre los grupos humanos y sus prácticas cotidianas, como los modos de producir y los ritmos de vida. Por lo tanto, es importante el análisis antropológico centrado en los componentes simbólicos de los discursos relevados mediante las encuestas y entrevistas. En este caso se tomó como antecedente una investigación etnográfica orientada a conocer los imaginarios sobre el desarrollo territorial en el sudoeste bonaerense entre 2010 y 2014 (Iparraguirre 2011, 2014, 2015).

Las prácticas no sustentables en el uso de los recursos naturales de esta región fue diagnosticada y expuesta desde hace varios años (Krüger 2007, 2013). La necesidad de nuevas visiones, y por ende, del uso de tecnologías más adecuadas en base a investigaciones científicas locales y políticas activas es necesaria e imprescindible para salir de un vórtice destructivo de los recursos naturales (Loewy 2014, Tizón 2010). El estudio de los sistemas productivos con un enfoque multidisciplinario y multisectorial dará robustez a los resultados (Tizón 2014). Además, es importante sumar la visión holística y sistémica de todos los actores, como requiere la agroecología, que incorpore genuinamente aspectos sociales y medioambientales además de los productivos (Sarandón y Flores 2014). El objetivo de este trabajo fue ampliar el conocimiento sobre distintas ideas individuales y grupales de la agroecología y de la sustentabilidad para el semiárido bonaerense, así como comparar imaginarios de dos grupos relacionados con la investigación y extensión de prácticas agropecuarias. Finalmente, ensayamos el análisis de los resultados de este trabajo desde dos cosmovisiones profesionales diferentes, la biológica y la antropológica.

## **Metodología**

El estudio se realizó mediante encuestas dirigidas a personas con conocimientos específicos de la región semiárida bonaerense. Se compararon las respuestas vertidas en las encuestas sobre agroecología y sustentabilidad de la región entre dos grupos de profesionales. El primero está conformado por docentes e investigadores de Universidad Nacional del Sur (UNS) con formación básica en el enfoque agroecológico y a problemáticas de sustentabilidad. Dicho grupo fue encuestado al terminar su participación de un curso de extensión sobre Agroecología y Soberanía Alimentaria (Departamento de Biología, Bioq. y Farm. UNS – ETSA (Espacio de Trabajo para la Soberanía Alimentaria). Este curso se dictó durante ocho encuentros en 2014 a cargo de profesionales del ETSA, Universidades Nacionales y el INTA. Rodrigo Tizón integra este equipo de profesionales de diferentes campos académicos cuyo objetivo es promover espacios de discusión sobre agroecología y



soberanía alimentaria. El otro grupo encuestado se compone de profesionales del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de las experimentales EEA Bordenave y EEA Hilario Ascasubi, las cuales abarcan la región semiárida del sudoeste bonaerense. Estos también cuentan con formación en las temáticas planteadas. La metodología utilizada en las encuestas combina preguntas de opción múltiple, de valoración de tópicos y la última habilita un campo de redacción para obtener la opinión del encuestado con sus propias palabras. Las encuestas se confeccionaron sobre un soporte electrónico (Google Docs) que permite crear un enlace para compartir mediante correo electrónico. Se enviaron durante el segundo semestre del 2014 y se mantuvieron activas durante un mes. Fueron contestadas 54 encuestas, 24 por el grupo de la UNS y 30 por el grupo del INTA. El análisis del contenido de las preguntas de opción se resume en medias y frecuencias (valoración de 5 a 1). Las respuestas narradas se interpretaron a través de categorías centrales en torno las ideas e imaginarios de la agroecología y la sustentabilidad (Iparraguirre 2015, Krüger 2013). Al final, se presentan las conclusiones en base a dos cosmovisiones: la biológica y la antropológica. Para esto se realizaron las conclusiones en forma independiente por cada autor -un biólogo y un antropólogo-, sin influenciar sus opiniones entre sí, a fin de tener dos conclusiones desde los imaginarios construidos a partir de dichas cosmovisiones.

## Resultados

Las problemáticas de sustentabilidad del semiárido bonaerense fueron resaltadas por ambos grupos (UNS/INTA) (Tabla 1). El problema más elegido dentro de las opciones presentadas fue la degradación de los suelos, seguido por la degradación de pastizales, luego los encuestados consignaron causas varias (fuera de las opciones: uso del agua, etc.), seguido por el problema de migración del campo a la ciudad y, al final, el fenómeno de la agriculturización. Ante la pregunta sobre la capacidad con que cuentan las instituciones científico-técnicas locales para resolver estas problemáticas las respuestas más frecuentes fueron que estas tendrían que generar nuevos conocimientos y recuperar saberes locales y, a su vez, que poseen una gran experiencia e impacto sobre la región que les dan solvencia.

La representación sobre el potencial de la ciencia agroecológica es incorporada dentro de las estrategias productivas en el análisis global, ya que ambos grupos eligieron incorporar a la agroecología como una solución de varios de los problemas mencionados hacia el futuro. Respecto del abordaje más allá de las instituciones científico-técnicas, de las dificultades que se presentan, los resultados muestran que el cambio debería ser primariamente iniciado por los actores directos (agricultores y técnicos), seguido por un cambio de paradigmas en la sociedad en su conjunto, sustentado por una fuerte inversión del Estado con apoyo de inversiones privadas. El sistema actual no es elegido en ningún caso como alternativa para paliar los problemas del semiárido bonaerense.

**TABLA 1.** Respuestas de los dos grupos encuestados (UNS/INTA) sobre agroecología y sustentabilidad en la región semiárida bonaerense (los datos se expresan en porcentual).

	UNS	INTA
<b>La región semiárida bonaerense afronta problemáticas que atentan contra la sustentabilidad (económica, ecológica y social) de los sistemas productivos (valorado sobre 100):</b>		
Degradación de los suelos	91	90
Degradación de pastizales	82	78
Agriculturización	78	69
Otra	74	72
Migración	78	66
<b>Las instituciones científicas locales (UNS, INTA, etc.) tienen conocimientos y recursos humanos para afrontar las problemáticas? (%).</b>		
Tendrían que generar nuevos conocimientos y recuperar saberes locales.	92	50
Tienen gran experiencia e impacto sobre la región que les dan solvencia.	0	33
Deberían adaptar conocimientos de otras regiones para la región semiárida.	4	10
Está todo por hacerse, la formación e información existente es exigua.	4	7
<b>La Agroecología (AE) es una ciencia adecuada para dar respuesta a los problemas actuales de la región? (%)</b>		
La AE provee soluciones, pero acompañada de otras formas de producción	54	93
La ciencia AE es la única salida hacia el futuro.	46	7
La AE no será un sistema masivo y la solución está en la biotecnología.	0	0
No sé qué es la AE.	0	0
<b>Más allá de las posibilidades del sistema científico y saberes locales, la solución a los problemas se apoyará en (valorado sobre 100):</b>		
Un cambio cultural de técnicos y agricultores	26	29
Un cambio de paradigma en la sociedad	26	26
Una fuerte inversión del Estado	24	19
Una fuerte inversión privada basada en negocios	14	16
El sistema actual de conocimiento e inversiones es el mejor posible	9	11

Otro aspecto analizado fueron las respuestas libres cuando se consulta sobre la apreciación sobre la agroecología. Al analizar las representaciones en las respuestas es factible encontrar elementos preliminares de un abordaje simbólico de las mismas, orientado a detectar los imaginarios que sostienen a los discursos. Por ejemplo, en ambos grupos lo “ambiental” como problema central común a los enfoques ecológicos está ausente, aunque si hay un énfasis en lo climático, sobre todo quienes responden enfocados al ámbito local (la región semiárida). Lo tradicional se opone a lo agroecológico, marcando una diferencia de época y de modo de producción, que si bien no es precisa en su periodización, indica una distinción orientada al manejo de los campos. En este sentido, hay una *legitimación* de que lo agroecológico existe como enfoque productivo alternativo y es realmente diferente a lo tradicional. En ambos grupos no se menciona la tecnología explícitamente por lo que se comprende que la agroecología no solo es una cuestión de maquinarias, sino más bien de manejo. Si se consideran los tres componentes que definen la sustentabilidad (producción, ambiente, social) (Krüger 2007; 2013), en ambos grupos hay un mayor énfasis en la producción, lo social se considera en menor medida, y lo ambiental, como ya se mencionó, está ausente. Finalmente, en cuanto a referencias al territorio asociado a las problemáticas agroecológicas, en ambos grupos fue menor la mención al ámbito local respecto a ámbitos globales o genéricos, es decir, que no especifican el lugar.

## Discusión

La valoración de los problemas de sustentabilidad observados en los agroecosistemas del semiárido bonaerense fue muy alta en ambos grupos (UNS/INTA). La degradación de los suelos aparece como la problemática más importante como valoración global. Sin embargo, el grupo de la UNS tiene una consideración mayor hacia la totalidad de los problemas respecto del grupo del INTA y, además, el fenómeno de migración de la población rural hacia la ciudad lo interpreta como un problema tan grave como el de agriculturización. Otra diferencia de entre los grupos aparece cuando se les consulta por la capacidad para resolver los problemas de las instituciones locales, un tercio del grupo del INTA considera que tienen gran experiencia e impacto que les dan solvencia en el territorio. Sin embargo, nadie de la UNS seleccionó esta opción. Esta divergencia se podría explicar por la extracción profesional de cada grupo, el de la UNS proviene de disciplinas diversas y el del INTA son profesionales con fuerte presencia en la ruralidad. Un aspecto para resaltar es que todos los encuestados consideran a la agroecología como una ciencia adecuada para avanzar hacia una agricultura sustentable y, además, aporta resiliencia climática. En este mismo sentido, ponderando la opinión, casi la mitad del grupo de la UNS menciona que la agroecología es la única salida para lograr la sustentabilidad rural.

*Cosmovisión biológica.* Ambos grupos parecen coincidir en que el modelo agropecuario vigente no ha funcionado en los agroecosistemas de la región, la sustentabilidad económica de las explotaciones rurales no fue lograda en general y tampoco la sustentabilidad social. Sin embargo, como tercer componente, la problemática ambiental es considerada sólo implícitamente al referirse a la agroecología, pero en casi ningún caso, por ejemplo, se propusieron estrategias para conservar la biodiversidad o reducir los tóxicos en el ambiente, aunque sí se hicieron referencias a tecnologías innovadoras para mejorar la producción. Por lo tanto, las respuestas de ambos grupos reflejan que los intereses humanos serían la única razón por la cual deberíamos proteger el ambiente. Esta representación colectiva es claramente antrópocéntrica (Stanley 1995), es decir, la conservación del ecosistema tiene sentido sólo para el uso humano de los recursos que este provee. Se debería abrir un debate en el ámbito de estos grupos, tanto académicos como de tomadores de decisión y técnicos con oficio para manejar los agroecosistemas, incorporando otras visiones como la biocéntrica que respete las funciones originales de los ecosistemas para revertir la falta de sustentabilidad y devolver, si el estado aún es reversible, la resiliencia propia de los ambientes prístinos.

*Cosmovisión antropológica.* Los resultados arrojados hasta aquí por este análisis preliminar permiten orientar el foco que deberían tener futuros estudios sobre la agroecología y sus múltiples niveles de lectura. Desde la mirada antropológica, al considerar la construcción histórica de la categoría “agroecología”, es posible comprender desde que posicionamiento social se manifiestan los actores entrevistados y por lo tanto con qué tipo de intereses y motivaciones. Siendo éste el caso de dos grupos de profesionales con un grado de acercamiento a la temática, la tendencia de los discursos se balanceó hacia el campo técnico-productivo por sobre el ecológico, el político, el educativo u otros que podrían surgir en otras poblaciones de interlocutores. La aseveración de la existencia de un imaginario agroecológico legitimado entre otros imaginarios agronómicos, y a su vez legitimador de un modo alternativo de considerar a la producción agropecuaria en la región semiárida, es la conclusión más fuerte que puede destacarse desde la perspectiva simbólica planteada al inicio del trabajo.

## Referencias bibliográficas

Altieri MA (1983) Agroecology, the Scientific Basis for Alternative Agriculture. Berkeley, U.C. Berkeley.



- Altieri MA y C Nicholls (2012) Una contribución a las discusiones de Rio+20 sobre temas en la interface del hambre, la agricultura, y la justicia ambiental y social. Rio+20, SOCLA.
- Hernandez V, Goulet F, Magda D, Girard N (2014) La agroecología en Argentina y en Francia: miradas cruzadas. Buenos Aires, INTA.
- Iparraguirre G (2011) Ciencia, imaginarios y comunicación en torno al Parque Provincial E. Tornquist. Actas del X Congreso Argentino de Antropología Social. Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. 1-10.
- Iparraguirre G (2014) Imaginarios patrimoniales y práctica etnográfica: experiencias de gestión cultural en el Sudoeste de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Revista de Antropología Social 23: 209-235.
- Iparraguirre G (2015) Imaginarios y rítmicas culturales del desarrollo territorial. Patrimonio, turismo y producción agropecuaria en el Sudoeste Bonaerense, Argentina. Tesis de Doctorado. 270 pp.: Universidad de Buenos Aires.
- Krüger H (2007) PROISUS. En pro de un diagnóstico de la sustentabilidad de empresas agropecuarias. Editado por Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios. V Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Buenos Aires.
- Krüger H (2013) Sustentabilidad. Interpretación conceptual y problemas observados en el Centro y Sur de la provincia de Buenos Aires. Bordenave, INTA.
- Loewy T (2014) La "Unidad Agraria Social" como herramienta para otra ruralidad. Jornadas "La viabilidad de los 'inviabiles'. Estudios, debates y experiencias sobre formas de producción alternativas al modelo concentrador en el agro" 12 al 14 de noviembre de 2014. UNQ, Buenos Aires.
- ONU-Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005) Ecosistemas y Bienestar Humano: Oportunidades y desafíos para las empresas y la industria. <http://www.millenniumassessment.org/> (última consulta: 22 de marzo 2015).
- Sarandón SJ (2002) El desarrollo y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de los agroecosistemas. In: Agroecología. El camino hacia una agricultura sustentable (Sarandón S.J., ed) Ediciones Científicas Americanas: 393-414.
- Sarandón SJ y CC Flores (2014) La agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable. En: Sarandón SJ y CC Flores. Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables. La Plata: Universidad Nacional de la Plata.
- Stanley TR (1995) Ecosystem management and the arrogance of humanism. Conservation Biology 9(2): 255-262.
- Tizón FR (2010) Los Recursos Naturales Renovables del Sudoeste Bonaerense: El rol de la Ciencia, de la Tecnología y del Estado. Boletín CERZOS. Año 09, N° 17.
- Tizón FR (2014) Biodiversidad y servicios ecosistémicos del sudoeste bonaerense. Revista Desafío 21. INTA EEA Bordenave.
- Wezel A, Bellon S, Doré T, Francis C, Vallod D y C David (2009) Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. Agronomy for Sustainable Development 29, 503 – 515.