

Evaluación del “potencial agroecológico” en sistemas de producción familiar de la Cuenca del Salado, Argentina

Evaluation of the "Agroecological Potential" in family production systems of the Salado Basin, Argentina.

Ramón Isidro Cieza¹, Santiago Javier Sarandón²

¹Laboratorio de Investigación y Reflexión em Agroecología. Docente Departamento de Desarrollo Rural. FCAYF-UNLP. Argentina. Orcid 0000-0001-8645-3155 e-mail cieza@agro.unlp.edu.ar

²Laboratorio de Investigación y Reflexión en Agroecología. Curso de Agroecología FCAYF-UNLP. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Argentina. Orcid 0000-0001-5197-3652 e-mail sjsarandon@gmail.com

Recibido en 17 ago. 2023. Aceptado en 09 oct. 2023

Resumen

La masificación del enfoque agroecológico requiere conocer las posibilidades de transformación de las unidades productivas hacia sistemas más sustentables, siendo el potencial agroecológico (PA) una herramienta adecuada para ello. El objetivo de este trabajo fue evaluar el PA en cuatro sistemas familiares de la Cuenca del Salado a los fines de detectar los aspectos que limitan el desarrollo de la agroecología en esta región. Se encontraron valores altos de PA para los aspectos internos y bajos para los referidos al contexto. Los indicadores confirmaron que los factores internos son adecuados para el cambio hacia un modelo basado en la agroecología. Pero es en los factores externos, donde se observan varios puntos críticos o impedimentos para este cambio en la región. Se concluye que los productores familiares cuentan con conocimientos y prácticas para un manejo de base agroecológica, pero que no son valorados externamente, dificultando el escalamiento de la Agroecología en ese territorio.

Palabras clave: Factores Internos; Factores Externos; Escalamiento; Ganadería Familiar.

Abstract

The massification of the agroecological approach requires knowing the possibilities of transforming productive units towards more sustainable systems, with the agroecological potential (PA) being an appropriate tool for this. The objective of this work was to evaluate the PA in four family systems of the Cuenca del Salado in order to detect the aspects that limit the development of agroecology in this region. High values of PA were found for the internal aspects and low for those referring to the context. The indicators confirmed that internal factors are adequate for the change towards a model based on agroecology. But it is in the external factors, where several critical points or impediments to this change in the region are observed. It is concluded that family producers have knowledge and practices for agroecological-based management, but that they are not valued externally, making it difficult to scale up Agroecology in that territory.

Keywords: Internal Factors; External Factors; Scaling; Family Farming.

INTRODUCCION

La Región Pampeana, por sus características de clima templado, suelos fértiles y precipitaciones abundantes, comprende el territorio más importante de producción agropecuaria de la Argentina. En los últimos treinta años, se afianzó en esta región el modelo de agricultura industrial basado en un alto uso de insumos, que intensificó la actividad agropecuaria, aumentando la productividad por hectárea, pero con consecuencias ambientales (degradación de suelos, pérdida de biodiversidad, contaminación) y sociales negativas (concentración del uso y tenencia de la tierra,

menor número de productores, éxodo rural). Estos impactos negativos de la agricultura industrial llevaron a la búsqueda de sistemas de producción más sustentables (Sarandon y Flores, 2013).

Dentro de los modelos alternativos, la Agroecología surge claramente como un paradigma superador del sistema actual, que presenta importantes ventajas para el manejo sustentable de los sistemas productivos, a partir de estrategias de acción colectivas en procesos de producción, distribución y consumo (Sevilla Guzmán, 2015). Este modelo ha demostrado su viabilidad ecológica, productiva y económica (Pretty, 1995; Altieri, 1999; Cerda y Sarandon, 2011) y la posibilidad cierta de mejorar la producción y contribuir a la alimentación de la población de manera equitativa y sostenible (De Shutter, 2010; FAO, 2015). De esta manera, ha confirmado su potencial para lograr sistemas productivos y alimentarios con sostenibilidad, resiliencia y equidad (Altieri et al. 2021). Sin embargo, y pese a las dificultades cada vez más evidentes del modelo de altos insumos, aún no se han generalizado en la Argentina sistemas agropecuarios basados en los principios agroecológicos. A pesar de haber demostrado su viabilidad ecológica, productiva y económica, la agroecología no ha realizado un escalamiento en los territorios y en los sistemas productivos al ritmo deseado. La Agroecología hoy no es el modelo predominante en la Región Pampeana.

Para lograr este escalamiento no hay recetas universales dada su enorme heterogeneidad social y ecológica. Es necesario, entonces, establecer estrategias precisas de acuerdo a las características de los territorios y los sistemas de producción que estos contienen y entender las limitantes a su adopción. En general, se asume que uno de los principales impedimentos para avanzar hacia sistemas agrícolas más sustentables está dado por las limitaciones técnicas (IPAF, 2006). Sin embargo, la ausencia de avances significativos hacia modelos más sustentables, sugiere la existencia de otros impedimentos más allá de los técnicos (Sarandón y Flores, 2014). Las limitantes al desarrollo de prácticas sustentables con un enfoque agroecológico no pueden atribuirse a un único factor. Del mismo modo, los elementos que favorecerían la incorporación de modelos productivos de base agroecológica incluirían múltiples aspectos. En el análisis de los factores que dificultan el desarrollo de la Agroecología podemos diferenciar los de carácter interno

(o endógenos), y los de carácter externo (o exógenos) (Rehman et al. 2007; Blandi et al., 2011.) Los primeros incluyen los conocimientos y posibilidades que tienen los productores para realizar una producción sustentable, así como los estilos de manejo que realizan en el predio. La agroecología valora el conocimiento de los sistemas tradicionales familiares y/o campesinos al diseño de sistemas sustentables, aportando resiliencia, minimizando riesgos, estabilizando rendimientos, maximizando retornos con el uso de recursos locales y limitando el uso de insumos externos (Altieri et al. 2014; Van der Ploeg, 2014). En este sentido, la Agroecología reconoce en el productor familiar su lógica productiva diversa, no solo basada en criterios económicos, sino en otros como la ocupación plena de la familia en el trabajo, el hábitat y la alimentación familiar, el mantenimiento de la cultura y su historia familiar, el paisaje rural, entre otras. Por otro lado, la diversidad productiva asegura la existencia de una alta heterogeneidad de especies cultivadas y silvestres que favorecen la provisión de servicios ecológicos. Estos sistemas familiares tienen elevados valores de agrobiodiversidad y elevado “potencial de regulación biótica” (Iermanó et al., 2015) conservando altos niveles de biodiversidad funcional que es la base para un manejo basado en procesos ecológicos (Paleólogos et al., 2017; Fernández et al., 2019).

Los factores externos abarcan los aspectos contextuales, como acceso a políticas públicas, desarrollo tecnológico, acceso a la información, vinculación con mercados apropiados, contacto con profesionales y orientación de los mismos, entre otros. Estos se basan sobre la concepción que el proceso productivo es un sistema complejo donde se entrelazan diferentes escalas (sistema productivo, comunidad, sociedad) y es afectado por factores externos al agricultor (de su contexto) como los sociales, económicos políticos y técnicos (Guzmán et al. 2013). Los actores externos al sistema, sobre todo aquellos poseedores de reconocimiento social en la comunidad (capital simbólico), tienen una fuerte influencia en la valoración de las prácticas y tecnologías aplicadas en los sistemas productivos. Esto fue identificado en productores familiares de la Región Pampeana, que ocultaban sus prácticas o nuevos desarrollos locales de bajos insumos debido a la falta de aprobación de los actores externos con alto capital simbólico, los cuales realizaban y/o promovían el paquete tecnológico de la agricultura industrial. (Cieza y Sarandon, 2020).

Las posibilidades de transformación de unidades productivas convencionales a sistemas de base agroecológica dependerán de características intrínsecas de los predios, pero también propias del territorio donde se encuentren insertos. Es posible medir esta capacidad teórica para cambiar de un modelo basado en alto uso de insumos externos, expoliador de los recursos naturales, exhibiendo bajos niveles de sustentabilidad, a otro con bajo uso de insumos, en armonía con la naturaleza y alto grado de sustentabilidad mediante su Potencial Agroecológico (PA) (Cieza y Sarandon, 2021). El PA da cuenta de la capacidad o facilidad de lograr una transformación profunda, referida a cambios tecnológico-productivos, pero involucrando también aspectos sociales de acuerdo a lo señalado por Caporal y Costabeber (2004). Esta capacidad está dada por factores biológicos y socioculturales, como los conocimientos del/la productor/a, capacidad de autogestión, el diseño y manejo que realiza de su sistema productivo, la biodiversidad funcional, la vinculación con los elementos de la naturaleza y la influencia de otros actores y políticas del territorio. El potencial agroecológico puede ser de gran utilidad para elegir o diseñar estrategias locales o regionales de transformación, agrupando zonas de acuerdo a su dificultad y así trazar horizontes y estrategias realistas. El potencial agroecológico es un concepto multidimensional, y, por lo tanto, complejo. Su evaluación requiere, entonces, de instrumentos integradores. Una forma de analizar este potencial sin perder su complejidad es mediante el uso de indicadores, que permiten transformar variables de naturaleza compleja en valores claros y sencillos de interpretar, y que permitan sintetizar mucha información. Su utilidad se ha comprobado con éxito en la evaluación de la sustentabilidad, otro concepto multidimensional, (Sarandon et al, 2006; Abbona et al, 2007) o para evaluar el potencial de regulación biótica en agroecosistemas pampeanos (Iermanó, 2015).

La Cuenca del Salado o “pampa deprimida” comprende una subregión de la Región Pampeana con características diferentes en cuanto a la calidad de suelos. La imposibilidad de desarrollar plenamente la producción agrícola de altos insumos por las limitaciones edáficas y prolongados periodos de inundaciones limitó el desarrollo del modelo de agricultura industrial en toda su magnitud. En este sentido, los procesos de concentración de uso del suelo no son tan marcados como otras subregiones de la pampa húmeda, manteniéndose una proporción significativa de productores familiares

ganaderos. Estos productores han resistido los embates del modelo de agricultura industrial sobre la base del trabajo familiar, flexibilidad en el manejo de los predios y mayor resiliencia sobre los riesgos climáticos y de mercado (Billelo et. al, 2011; Cieza, 2021). Si bien estos productores familiares no copiaron el modelo de altos insumos que predomina en la Región Pampeana, tampoco han tomado la Agroecología como enfoque para el manejo de sus predios. En este sentido, el análisis del Potencial Agroecológico permitiría dilucidar limitantes y trazar estrategias para el escalamiento de la Agroecología en ese territorio.

La hipótesis planteada es que estos productores familiares cuentan con suficientes conocimientos, actitudes y una buena calidad ecológica para llevar adelante un manejo sustentable de los sistemas productivos, pero existen factores externos que dificultan la adopción de un modelo agroecológico. La producción agropecuaria en la Región Pampeana se encuentra bajo la influencia de un modelo “único”, “exitoso” y hegemónico asociado al modelo de agricultura industrial. En este sentido, los factores externos dificultarían el desarrollo de prácticas con enfoque agroecológico.

Este trabajo busca confirmar estas hipótesis mediante el análisis del potencial agroecológico en sistemas de productores familiares del partido de Las Flores, en la Cuenca del Salado.

METODOLOGIA

Se analizaron 4 unidades productivas ubicadas en el Partido de Las Flores. Este Partido forma parte de La Cuenca del Salado, una subregión de la Región Pampeana que cuenta con nueve millones de hectáreas equivalentes a un 30 % de la superficie de la provincia de Buenos Aires y está situada en el centro de la mencionada provincia (Figura 1). Se caracteriza por terrenos bajos, inundables, con numerosas lagunas y bañados que componen regiones de abundante biodiversidad que interactúan estrechamente con las tierras de producción agropecuaria (Jacobó et al, 2016). Los sistemas productivos se basan principalmente en la cría bovina en base a pastizales naturales. Sin embargo, en los mismos se desarrolla una producción agrícola con un crecimiento considerable en los últimos 30 años (Maresca, 2018). Esta subregión cuenta con una importante

proporción de productores de tipo familiar, los cuales coexisten en el territorio con grandes empresas agropecuarias (Cieza, 2021).



Figura 1. Ubicación de las unidades productivas relevadas en el Partido de Las Flores, Cuenca del Salado en La República Argentina.

Fuente. Jacobo et al, 2016.

Para la evaluación del Potencial Agroecológico (PA) se usó la metodología para la construcción de Indicadores de sustentabilidad de Sarandón & Flores (2014). Se consideró que el PA está conformado por tres dimensiones o ejes: a) El potencial sociocultural (PSC) definido por las características de los actores que llevan adelante el proceso productivo, b) el potencial ecológico (PE), que toma en cuenta el diseño y las estrategias que favorecen la conservación de los bienes comunes y la posibilidad de favorecer procesos ecológicos y c) el contexto del sistema productivo (Context). Los indicadores se estandarizaron usando una escala entre 0 y 3, siendo el valor más alto el de mayor PA.

La investigación se basó en la comparación de estudios de casos múltiples (Yin, 2009) correspondiendo a cuatro sistemas productivos del Partido de Las Flores. Los mismos se seleccionaron a partir de la toma de una muestra intencional o selección basada en criterios. Los criterios para la selección de las unidades productivas fueron: a) tener mano de obra predominantemente familiar; b) presentar heterogeneidad dentro de los sistemas productivos familiares; c) tener dispersión geográfica en el partido (**Tabla 1**). Se eligieron casos que presentaran diferencias en la superficie de tierra trabajada, el tipo

de residencia, la participación en grupos de productores, entre otros. Tres de ellos realizan ganadería bovina y uno ovina; dos de ellos realizan agricultura asociada a la producción ganadera.

Tabla 1. Características principales de 4 sistemas productivos familiares del Partido de Las Flores, Cuenca del Salado, Argentina

Productor	Tipo	Superficie	Agricultura	Ganadería
F1	Familiar	320	Maíz-Avena	Cría Bovina
F2	Familiar	165	No	Cría y Engorde Bovina
F3	Familiar	56	Avena	Ovinos
F4	Familiar	400	No	Cría Bovina

Fuente: Cieza R. 2022

El promedio de los valores de los indicadores constituyó un índice (PA) que señala el potencial agroecológico de los sistemas a analizar según esta escala: bajo PA: valores menores a 1, medio PA: entre 1 y 2, y alto PA: valores superiores a 2. Del mismo modo, se construyó un índice promedio para cada una de las dimensiones del PA. Para el relevamiento de la información se realizaron entrevistas en profundidad a los responsables de las unidades productivas y recorridas de los predios analizados. Los elementos del contexto fueron relevados a partir de 9 entrevistas a informantes clave, representantes del sector público (Municipio, INTA, SENASA) y Privado (Proveedores de insumos, asesores técnicos). Las entrevistas se realizaron entre los meses de julio 2020 y marzo de 2021.

RESULTADOS

Se obtuvieron indicadores para cada una de las 3 dimensiones. Los correspondientes al potencial sociocultural (PSC) tuvieron en cuenta la residencia del productor y la importancia del trabajo familiar, la dependencia de recursos productivos e insumos externos, la participación e intercambio de información con otros productores, el conocimiento que tiene el productor para llevar adelante un manejo sustentable del predio (autoeficacia), y la importancia que le asigna a realizar prácticas sustentables (Tabla 2).

Tabla 2. Indicadores de potencial sociocultural (PSC) para sistemas familiares de la región Pampeana Argentina

Indicadores	Escala
Residencia y mano de obra	3. Vive en el predio. Trabajo familiar 2. Vive en pueblo cercano. Trabajo familiar 1. Vive en pueblo cercano. Trabajo asalariado 0. Vive en una ciudad alejada al predio. Trabajo asalariado
Autogestión en el manejo del predio	3. Baja dependencia de recursos productivos y/o insumos externos. 2. Media dependencia de recursos productivos y/o insumos externos. 1. Alta dependencia de recursos productivos y/o insumos externos. 0. Muy alta dependencia de recursos productivos y/o insumos externos.
Participación en organizaciones/capacitaciones	3. Participa siempre que puede en capacitaciones. Miembro de grupos u organizaciones de productores 2. Participa habitualmente de capacitaciones. Realiza intercambio de información con otros productores. 1. Participa esporádicamente en capacitaciones. Se vincula por motivos puntuales con otros productores. 0. No participa de capacitaciones. No se vincula con otros productores.
Conocimientos para un manejo sustentable del predio (Autoeficacia)	3. El productor considera que tiene conocimientos para realizar un manejo sustentable del predio. 2. El productor considera que tiene medianamente conocimiento para realizar un manejo sustentable del predio. 1. El productor considera que tiene poco conocimiento para realizar un manejo sustentable del predio. 0. El productor considera que no tiene conocimiento para realizar un manejo sustentable del predio.
Importancia (creencias) en realizar prácticas sustentables	3. El productor considera muy importante en realizar prácticas sustentables. 2. El productor considera medianamente importante en realizar prácticas sustentables 1. El productor considera poco importante en realizar prácticas sustentables 0. El productor no considera importante realizar prácticas sustentables

Fuente: Cieza, R. 2022

Los indicadores de potencial ecológico (**Tabla 3**) consideraron la diversificación del sistema productivo, el fomento de la biodiversidad funcional como aporte a la resiliencia del sistema y la conservación del suelo en cuanto a sus propiedades físicas, químicas y biológicas.

El contexto que facilita o dificulta el desarrollo de la agroecología en el territorio y los sistemas que se encuentran dentro este se estimó mediante otro conjunto de indicadores (**tabla 4**). Estos tuvieron en cuenta la existencia de otras experiencias agroecológicas a nivel local, el desarrollo de políticas que promuevan la agroecología en la región, la presencia de técnicos formados en agroecología en el territorio y la existencia de mercados diferenciados para la venta de productos agroecológicos.

Tabla 3. Indicadores de potencial ecológico (PE) para sistemas de la región Pampeana Argentina

Indicadores	Escala
Diversificación del sistema productivo	3. Sistema altamente diversificado con más de tres actividades productivas. 2. Sistema medianamente diversificado con actividades de producción animal y vegetal 1. Sistema poco diversificado con actividad ganadera o agrícola solamente. 0. Sistema no diversificado. Una sola actividad productiva
Porcentaje de la superficie con pastizales naturales o vegetación natural	3. Más del 75 % de pastizal natural. 2. Entre 50 y 75 % 1. Entre 20 y 50 % 0. Menos del 20 % de pastizal natural
Cobertura del suelo	3. Menos del 5 % del suelo descubierto 2. Entre 20 y 5 % del suelo descubierto 1. Entre 20 y 40 % del suelo descubierto 0. Mas del 40 % del suelo descubierto
Realización de rotaciones	3. Rota de potrero todos los años 2. Realiza rotaciones cada 2-3 años 1. Realiza rotaciones cada 4-6 años 0. No rota nunca. Siembra continua en el mismo potrero
Utilización de pesticidas	3. Índice de utilización de pesticidas (IUP) menor a 1 2. Índice de utilización de pesticidas (Iup) entre 1 y 5 1. Índice de utilización de pesticidas (Iup) entre 5 y 10 0. Índice de utilización de pesticidas (Iup) mayor a 10
Reposición de nutrientes	3. Aplica nutrientes anualmente contemplando tasa de extracción de los cultivos implantados o pasturas 2. Aplica nutrientes anualmente, pero sin contemplar tasa de extracción (sub-aplicación). Inocula leguminosas 1. Repone de vez en cuando (cada dos o tres años) y/o realiza inoculación de leguminosas 0. No repone nutrientes de ningún tipo ni realiza inoculaciones en leguminosas
Tipo de labranzas realizadas	3. No realiza labranzas del suelo 2. Realiza labranza mínima o siembra directa 1. Realiza una labranza dejando rastrojo en superficie (labranza conservacionista) 0. Realiza más de una labranza en el mismo lote, siendo al menos una de manera profunda (labranza convencional)

Fuente: Cieza, R. 2022

La aplicación de estos indicadores a los cuatro sistemas productivos permitió analizar y sintetizar gráficamente su potencial agroecológico (**Figuras 2 y 3**).

Tabla 4. Indicadores del contexto del sistema productivo (Contex) para sistemas de la región Pampeana Argentina

Indicadores	Escala
Presencia de experiencias agroecológicas u organizaciones que desarrollan la agroecología en el territorio	3. Presencia de varias experiencias agroecológicas consolidadas y organización/es de productores que lo promueven 2. Al menos una experiencia agroecológica consolidadas o una organización que la promueva 1. Experiencia incipiente en conversión a la agroecología 0. Sin experiencias agroecológicas
Políticas que promuevan la Agroecología (Municipio- INTA- Instituciones locales)	3. Acción local activa de promoción de la Agroecología 2. Acciones de difusión y puntuales de promoción de la Agroecología 1. Acciones solo de difusión de la Agroecología. 0. Sin acciones vinculadas a la Agroecología
Técnicos formados con el enfoque agroecológico	3. Varios técnicos formados y asesorando en prácticas agroecológicas en el territorio. 2. Técnicos formados con un asesoramiento incipiente de prácticas agroecológicas. 1. Pocos técnicos formados y sin asesoramiento en prácticas agroecológicas 0. No hay técnicos formados en enfoque agroecológico
Mercados de productos agroecológicos	3. Presencia de mercados de cercanía de venta de productos agroecológicos. 2. Mercados convencionales con posibilidad de venta de productos agroecológicos diferenciados 1. Mercados de venta de productos agroecológicos de difícil acceso (lejanos). 0. Inexistencia de mercados de venta de productos agroecológicos.

Fuente: Cieza, R. 2022

En los 4 agroecosistemas se obtuvieron valores de PA por encima del valor umbral asignado de 1,5. Sin embargo, no todas las dimensiones alcanzaron el valor mínimo. Claramente la dimensión contextual tuvo, en todos los casos, valores muy por debajo del umbral, señalando importantes deficiencias para avanzar en una transformación agroecológica. El diagrama en tela de araña permitió desagregar los valores de los indicadores socioculturales, ecológicos y los referidos al contexto de la unidad productiva (**Figura 3**).

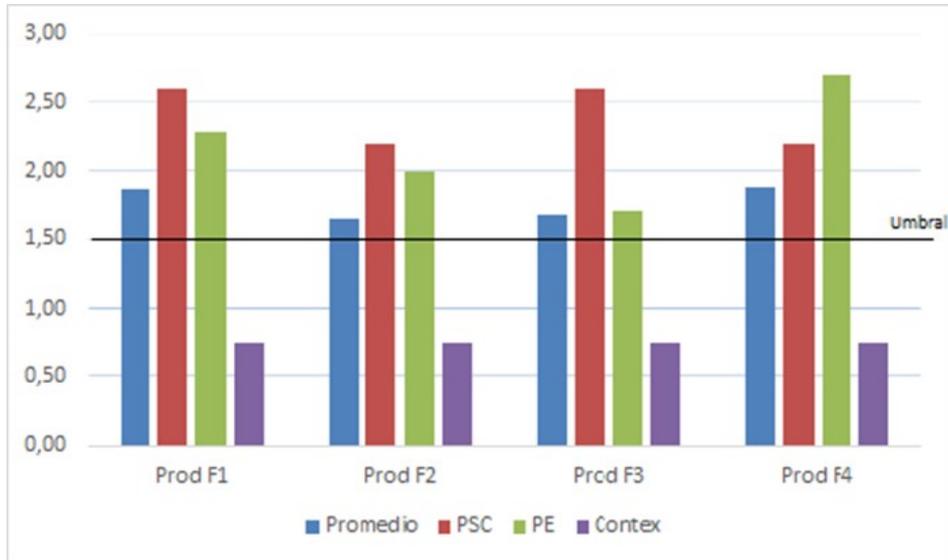


Figura 2. Comparación del Potencial Agroecológico en cuatro sistemas de la Cuenca del Salado, según valor del PA y promedios de potenciales sociocultural- ecológico y contexto). Sobre un máximo valor posible de 3. PSC - Potencial Sociocultural; PE - Potencial Ecológico; Contex - Contexto.

Fuente: autores

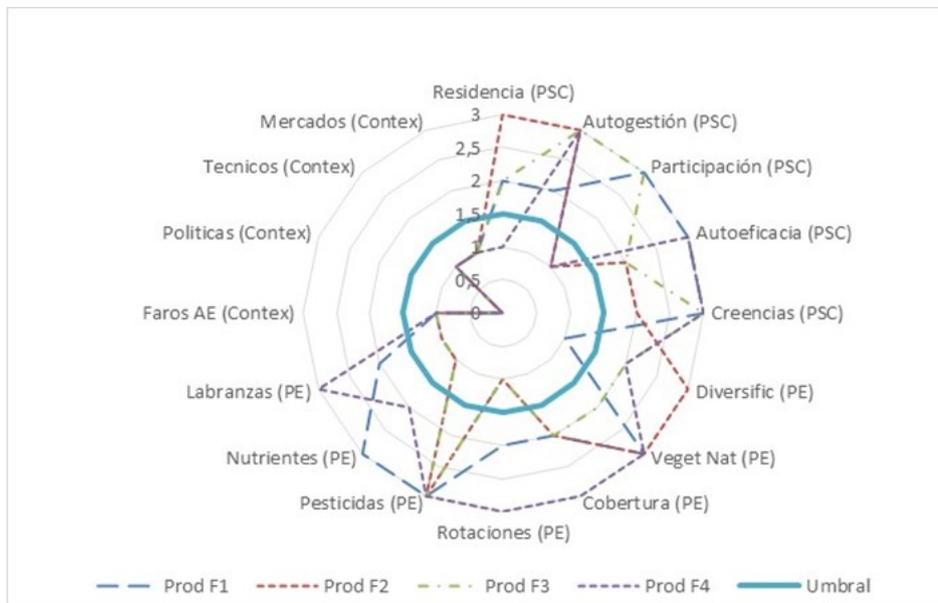


Figura 3. Comparación del Potencial Agroecológico en cuatro sistemas de la Cuenca del Salado. Indicadores según un gráfico tela de araña. Sobre un máximo valor posible de 3. PSC - Potencial Sociocultural; PE - Potencial Ecológico; Contex - Contexto.

Fuente: autores

DISCUSIÓN

La aplicación de los indicadores permitió discriminar los sistemas evaluados según su potencial de transformación hacia un manejo agroecológico a través de su Potencial Agroecológico. Se confirmó que estos sistemas productivos han desarrollado y conservado un alto potencial sociocultural y ecológico, lo que contribuye al cambio hacia la agroecología. Tal como han señalado algunos autores (Altieri, 2004; Toledo 1990, Girard et al., 2015) los productores familiares cuentan con buenos conocimientos para realizar un manejo sustentable de los bienes comunes. Gran parte de estos saberes están localmente adaptados y han sido plasmados en las estrategias y prácticas desarrolladas en sus sistemas de producción. Observamos la realización de estrategias de bajos insumos, con una lógica de conservación de los bienes que poseen, incluidos los bienes naturales, y que le ha permitido seguir en la actividad. Muchas de las prácticas están dentro de lo que se promueve desde un enfoque agroecológico, dado el uso de tecnologías de procesos, bajo uso de insumos externos, uso de diversos recursos locales y contemplando los ciclos de la naturaleza (Abbona et al., 2022; Sarandón et al., 2022). En los establecimientos de producción familiar pampeana han perdurado lógicas productivas tradicionales, muchas veces consideradas como un signo de atraso, que conviven con las nuevas tecnologías (Tamagno et al., 2018). Estos conocimientos aún persisten en el saber y hacer de los productores. Reconocemos en los mismos un sistema de esquemas de percepción y de apreciación de las prácticas, que Bourdieu (1988) denomina *Habitus*, entendidos como sistemas de disposiciones a actuar, a pensar, a percibir, a sentir más de cierta manera que de otra, como principios generadores de estilos de vida. Como plantea Toledo (2005), en la mente de los productores tradicionales existiría un detallado catálogo de conocimientos acerca de los elementos de la naturaleza, las relaciones que se establecen entre ellos, los procesos que se generan y su potencial utilitario. Por lo tanto, se pueden producir resistencias ante la imposición de un agente externo que posee otras formas de pensar y actuar. Estudios realizados con agricultores familiares mixtos en la región pampeana dan cuenta de una complejidad y diversidad de estrategias tecnológico productivas poniendo en juego saberes y las

convicciones, desarrollando capacidad de experimentación local para entender las interacciones que ocurren dentro de sus sistemas diversificados (López Castro, 2009; Tamagno et al, 2018). Sin embargo, estas prácticas no son valoradas por los propios productores y otros actores del territorio. Uno de los aspectos significativos que hemos encontrado en las entrevistas es la escasa valoración de estos conocimientos por los propios productores familiares, y por los agentes externos que influyen directamente sobre ellos. Estos saberes locales, son mencionados por sus propios protagonistas (los productores familiares) como “lo posible” en base a las restricciones existentes, más que la “mejor” alternativa que aporta a la sustentabilidad global del predio. En este sentido se percibe una subvaloración de la práctica y el conocimiento involucrado. Esta mirada la podemos asociar a un sobredimensionamiento o sobrevaloración del modelo agropecuario moderno de alta producción y sus tecnologías asociadas. Esto se visualiza en algunos pasajes de las entrevistas en los productores familiares sobre el deseo de desarrollar tecnologías de punta, aunque no lo pueden realizar por limitantes de diversos tipos (económica, tecnológica o ambiental). Surge, sin embargo, de las entrevistas miradas contradictorias, en las que en algunos tramos se destacan los perjuicios del modelo productivo de altos insumos, y en otros es algo deseado (aunque en la práctica no lo realizan de manera completa). Del mismo modo, los productores familiares están influenciados por las prácticas desarrolladas por los productores empresariales, con un uso parcial de tecnologías del modelo de la agricultura industrial. Se destaca entonces, como los diferentes actores externos influyen en la realización de las prácticas que desarrollan los diferentes tipos de productores: El uso de tecnologías híbridas en el caso de los productores familiares copiando o adaptando algunas de las tecnologías utilizadas y la incorporación plena del modelo de agricultura industrial en los productores empresariales.

Por otra parte, en el relevamiento de prácticas sustentables realizadas por los productores familiares, las mismas no son categorizadas como agroecológicas por desconocimiento de lo que significa o lo que implica este concepto. Tal como plantea Tiftonell (2019) los productores pueden emplear un planteo de manejo agroecológico sin saberlo, o sin haber oído jamás hablar del término agroecología. En esos casos, habría mayores posibilidades del desarrollo de la agroecología adaptando, fortaleciendo

o “dándole entidad” a las prácticas que los productores familiares ya realizan que introduciendo prácticas nuevas. El desarrollo de prácticas que no le son totalmente ajenas a los productores familiares, podría potenciar un modelo alternativo desde una perspectiva agroecológica.

El análisis a través de indicadores señala o confirma que el Potencial Socio Cultural y el Potencial Ecológico contribuirían positivamente al cambio hacia un modelo basado en la agroecología por lo que tendrían un elevado Potencial Agroecológico. No es aquí donde debemos buscar las resistencias hacia un cambio agroecológico. Por el contrario, el análisis de los factores externos, señala que es en esta dimensión donde debemos analizar la existencia de los puntos críticos o impedimentos para el cambio hacia un modelo de base agroecológica. El enfoque agroecológico no es parte de la agenda pública municipal, no es considerado por las organizaciones de productores, ni por las instituciones que promueven el desarrollo tecnológico en la región. En las entrevistas detectamos desconocimiento sobre la Agroecología en algunos casos y la “imposibilidad” de llevarla a cabo por no contar con los conocimientos para realizarla en otros. Si bien no observamos una oposición, la escasa difusión de la propuesta y las posibilidades de puesta en práctica dificultan el desarrollo del enfoque, ya que si no se conoce difícilmente se pueda promover. Por otra parte, las instituciones representativas de estos productores no lo plantean en su discurso, por el contrario, comulgan con el modelo del agronegocio.

En base a las entrevistas y el análisis de las mismas consideramos que si bien hay dos modelos productivos (aunque con sus heterogeneidades hacia su interior), no hay una disputa entre los mismos. El modelo familiar está subvaluado, frente al modelo hegemónico articulado por el discurso de las empresas que reproducen de la misma forma el modelo tecnológico en toda la región pampeana. Esto es consistente con otras investigaciones que resaltan la influencia negativa del contexto en el desarrollo de sistemas de producción más sustentables (Caporal y Dambrós, 2017; Sarmiento, 2018; Altieri y Nicholls; 2019; Cieza et al 2021). Del mismo modo, Mier y Teran et al. (2018) analizan que los factores del contexto son lo que principalmente promueven los procesos de escalamiento de la agroecología en los territorios. En el territorio estudiado,

ni las políticas públicas, ni los productores pares, ni los mercados, ni los asesores constituyen hoy un contexto favorable para fortalecer conocimientos y prácticas en consonancia con un manejo sustentable. Por el contrario, son la causa del impedimento.

La agroecología como disciplina científica partió de la constatación empírica de que el conocimiento sobre el manejo de la naturaleza generado en las culturas marginadas por la civilización industrial, poseía los principios ecológicos que permitían evitar, no solo el deterioro medioambiental; sino también el social (Sevilla Guzmán, 2015). Por lo tanto, pensar en un modelo alternativo al modelo de agricultura industrial hegemónico implica romper con la mirada que predomina en los diferentes actores del sector agropecuario. Para esto se requiere una revalorización de la producción familiar, sus prácticas y su vinculación con un enfoque alternativo desde una perspectiva agroecológica.

Estos productores familiares presentes en el territorio, cuentan con un conocimiento acumulado, un “saber hacer” con prácticas probadas que podrían ser la llave para un modelo alternativo al agroindustrial. En este sentido estos sistemas tendrían capacidad de desarrollar con éxito modelos productivos de base agroecológica. Como plantea Gerritsen (2011) el potencial agroecológico en un territorio estaría dado por la existencia de productores que buscan mantener y fortalecer la tradición socioproductiva basada en los recursos naturales locales y el control sobre la producción. En el análisis debe considerarse la capacidad y habilidades de los actores locales para desarrollar modelos productivos con mayor sustentabilidad que los modelos de desarrollo que se basan en recursos exógenos a una determinada región tal como se encontraron en sistemas campesinos de gran tradición (Toledo y Barrera-Bassols, 2008; Van der Ploeg, 2014).

CONCLUSIÓN

El uso de indicadores permitió comprobar las fortalezas internas que dan cuenta de un alto potencial agroecológico existente en sistemas familiares de la Cuenca del Salado, a partir de conocimientos y prácticas para llevar adelante el sistema productivo de manera sustentable. Esta capacidad teórica está dada por factores biológicos y socioculturales,

dando pistas sobre las posibilidades de realizar una transición hacia modelos productivos de base agroecológica. Sin embargo, observamos debilidades en los aspectos externos al sistema que dificultan el escalamiento de la Agroecología en ese territorio. Para generar procesos de transformación a la agroecología los sistemas productivos deben estar apoyados desde un contexto particular que los favorezca, por lo que los cambios o fortalecimiento de los modelos productivos a nivel del agroecosistema, requiere que sean acompañados desde el contexto de la unidad productiva en las dimensiones técnica, comercial y política. Un cambio de paradigma en el modelo agropecuario requiere de un conjunto de instituciones y actores del territorio que se involucren en ese proceso de transformación. En este trabajo identificamos productores familiares que en base a diferentes estrategias de persistencia iluminan un modelo alternativo que puede (y debe) ser potenciado.

Copyright (©) 2023 Ramón Isidro Cieza, Santiago Javier Sarandón

REFERENCIAS

- ABBONA, Esteban; SARANDÓN, Santiago; MARASAS, Mariana; ASTIER, Marta. Ecological sustainability evaluation of traditional management in different vineyard systems in Berisso, Argentina. *Agriculture. Ecosystems and Environment*. v. 119, n. 2-3, p. 335-345, 2007.
- ABBONA Esteban; IERMANÓ, María Jose; BARBERA, Agustin; BLANCO, Viviana; SARANDON, Santiago. Estrategias de manejo de base agroecológica en sistemas extensivos en provincia de Buenos Aires (II). **Libro de Resúmenes II Congreso Argentino de Agroecología**, SAAE, 13 al 15 de octubre de 2021, Chaco – Región NEA, Argentina, 2022.
- ALTIERI, Miguel. Agricultura Tradicional. In: ALTIERI, Miguel. **Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable**. Montevideo: Nordan, 1999. p. 103-136.
- ALTIERI, Miguel. Linking ecologists and traditional farmers in the search for sustainable agriculture. **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 2, n. 1, p. 35-42, 2004.
- ALTIERI, Miguel; NICHOLS, Clara; MONTALBA, Rene. El papel de la biodiversidad en la agricultura campesina en América Latina. **LEISA**. v. 30, n. 1, p. 5-8, 2014.
- ALTIERI, Miguel; NICHOLS, Clara. 2019. **Caminos para la amplificación de la Agroecología**. Medellín: CELIA. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/330967703_Caminos_para_la_amplificacion_de_la_Agroecologia. Acceso em: 21 nov. 2023.
- ALTIERI, Miguel *et al.* **Documentando la evidencia en Agroecología: Una perspectiva Latinoamericana**. Medellín: CELIA. 2021. (Boletín n°5) Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/353170297>. Acceso em: 21 nov. 2023.
- BILELLO, Gabriela *et al.* Productores ganaderos familiares y modernización. **Actas VII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales**. Buenos Aires, 2011.

BLANDI María L.; SARANDÓN, Santiago; PEREIRA VEIGA, Iran. ¿Es posible evaluar la actitud hacia la conducta sustentable en horticultores de La Plata, Argentina? **Cadernos de Agroecología**, v. 6, n. 2, Resumo 11228, 2011.

BOURDIEU, Pierre. **Cosas dichas**. Barcelona: Gedisa, 1988.

CAPORAL Francisco; COSTABEBER José A. **Agroecologia e extensão rural. Contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília DF: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CAPORAL Francisco; DAMBRÓS, Olivo. 2017. Extensão Rural Agroecológica: experiências e limites. **Redes**. v. 22, n. 2, p. 275-297, 2017.

CERDA, Eduardo; SARANDÓN, Santiago. Aplicación del enfoque de la Agroecología para el manejo sustentable de sistemas extensivos de clima templado. El caso de “La Aurora” en el sudeste de la provincia de Buenos Aires, Benito Juárez. Argentina. **Cadernos de Agroecología**, v. 6, n. 2, resumo 10469, 2011. Disponible en <http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/10469>. Acceso em: 6 ago. 2023.

CIEZA, Ramón; SARANDÓN, Santiago. Limitantes para desarrollar sistemas de base agroecológica en productores familiares de la región pampeana. Un análisis desde la perspectiva de Bourdieu. En 1er Congreso Argentino de Agroecología, **libro de resúmenes**, Universidad Nacional de Cuyo. Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado, 2020.

CIEZA, Ramón; SARANDÓN, Santiago. El Potencial Agroecológico. Un indicador de la posibilidad de incorporar el manejo agroecológico. Su aplicación en sistemas extensivos de un Partido de la Cuenca del Salado, Argentina. En: **Actas VII Congreso Latinoamericano de Agroecología**. Montevideo: UDELAR. 25 al 27 de noviembre de 2020. p. 161-166.

CIEZA, Ramón. Transformaciones productivas en la Cuenca del Salado y persistencia de la ganadería familiar (1999-2019). **Revista de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Agrarias - UNR**, v. 0, n. 36, e008, 2021. doi:<https://doi.org/10.35305/agro36.295>

CIEZA, Ramón *et al.* Estrategias de base agroecológica para y con agricultores familiares de la Región Pampeana. Construyendo faros agroecológicos. **Revista de Extensión Universitaria**, v. 11, n. 14, e0005, 2021. doi: 10.14409/extension.2021

CIEZA, Ramón.. **Potencialidad y limitantes para la incorporación de la agroecología en la Cuenca del Salado, Argentina**. 2022. Tesis Doctoral. Doctorado de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. FCAyF-UNLP. La Plata, Argentina. 2022. Disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/135385>. Acceso em: 6 ago. 2023.

DE SCHUTTER, Olivier. **Informe del relator especial sobre el derecho a la alimentación**. Naciones Unidas. Asamblea general. 20 de diciembre de 2010.

FERNÁNDEZ Valentina; MARASAS, Mariana; SARANDÓN, Santiago. Indicadores de Heterogeneidad vegetal. Una herramienta para evaluar el potencial de regulación biótica en agroecosistemas hortícolas del periurbano platense, provincia de Buenos Aires, Argentina. **Revista de la Facultad de Agronomía**, v. 118, n.2, p. 1-17, 2019.

FAO. 2015. **Construyendo una visión común para la agricultura y alimentación sostenibles**. Roma: FAO, 2015. Disponible en <http://www.fao.org/3/i3940es/i3940es.pdf>. Acceso em: 6 ago. 2023.

GARGOLOFF, Agustina. 2018. **Manejo, conocimiento y valoración de la agrobiodiversidad en fincas familiares de La Plata. Su relación con un manejo sustentable de los agroecosistemas**. Tesis doctoral. Doctorado de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. FCAyF-UNLP. 2018. Disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/69856>. Acceso em: 6 ago. 2023.

GERRITSEN, Peter. Endogeneidad, potencial agroecológico y desarrollo regional sustentable en la costa sur de Jalisco. In: MORALES HERNÁNDEZ, Jaime. **la Agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural**. Ciudad de México: Siglo XXI, 2011. p. 240-259.

GIRARD, Nathalie et al. Practising agroecology: management principles drawn from small farming in Misiones (Argentina). **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 39, n. 7, p. 824-840, 2015. <http://dx.doi.org/10.1080/21683565.2015.1020081>, ISSN: 2168-3565 print/2168-3573 online

GUZMÁN Gloria et al. Investigación acción participativa en agroecología: construyendo el sistema agroalimentario ecológico en España. **Agroecología**, v. 8, n. 2, p. 89-100, 2013.

IERMANO. María J. 2015. **Sistemas mixtos familiares de agricultura y ganadería pastoril de la región pampeana: eficiencia en el uso de la energía y rol funcional de la agrobiodiversidad**. Tesis Doctoral. FCAYF- Universidad Nacional de La Plata - UNLP. 2015. Disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/46343>. Acceso en: 6 ago. 2023.

IERMANO. María J. et al. Evaluación de la agrobiodiversidad funcional como indicador del “potencial de regulación biótica” en agroecosistemas del sudeste bonaerense. **Rev. Fac. Agron. La Plata**. v. 114, n.1 (Agricultura Familiar, Agroecología y Territorio), p. 1-14, 2015.

IPAF Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar de la Región Pampeana. **Tecnología de otra punta**. s.l: Edic. INTA, 2006. (Boletín técnico, 1)

JACOBO, Elizabeth *et al.* Efectos de la intensificación ganadera sobre la eficiencia en el uso de la energía fósil y la conservación del pastizal en la cuenca baja del río Salado, provincia de Buenos Aires, Argentina. **Agriscientia**, v. 33, n. 1, p. 1-14, 2016.

LÓPEZ CASTRO, Natalia. 2009. Cuando la persistencia es una cuestión de familia. Relaciones familiares, traspaso y género en explotaciones agropecuarias del sudoeste bonaerense (1987-2007). **Mundo Agrario**, v. 10, n.19, 2009.

MARESCA, Sebastián. **Situación actual y perspectivas de la ganadería en Cuenca del Salado**. Informe técnico. Cuenca del Salado: INTA. 2018. Disponible en <https://inta.gob.ar/documentos/situacion-actual-y-perspectivas-de-la-ganaderia-en-cuenca-del-salado>. Acceso en: 6 ago. 2023.

MIER Y TERÁN, Mateo et al. Bringing agroecology to scale: Key drivers and emblematic cases. **Journal Agroecology and Sustainable Food Systems**, v.42, n. 6, p. 637-665, 2018.

PALEÓLOGOS María F. Las relaciones ecológicas: un aspecto central en el rediseño de agroecosistemas sustentables, a partir de la Agroecología. **Revista Redes**, v. 22, n. 2, p. 92-115, 2017. DOI: 10.17058/redes.v22i2.9346.

PRETTI. Jules. **Regenerating Agriculture: Policies and practice for sustainability and self-reliance**. London: Earthscan Publication, 1995.

REHMAN Tahir *et al.* Identifying and understanding factors influencing the uptake of new Technologies on dairy farms in SW England using the theory of reasoned action. **Agricultural Systems**, v. 94, p. 281-293, 2007.

SARANDÓN, Santiago *et al.* Evaluación de la sustentabilidad de sistemas agrícolas de fincas en Misiones, Argentina, mediante el uso de indicadores. **Revista Agroecología**, v. 1, p. 19-28, 2006.

SARANDÓN, S; Flores, Claudia. **La Agroecología. Un paradigma emergente para el logro del desarrollo sustentable**. En La agroecología en contexto. Un cruce de miradas entre Argentina y Francia. Buenos Aires: Ediciones INTA, 2013.

SARANDÓN, Santiago; FLORES, Claudia. Análisis y evaluación de agroecosistemas: construcción y aplicación de indicadores. In: SARANDÓN, Santiago; FLORES, Claudia. **Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables**. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2014

SARANDÓN, Santiago *et al.* Demandas para la formación de productores/as en agroecología en la Provincia de Buenos Aires. II Congreso Argentino de Agroecología, SAAE, 13 al 15 de octubre de 2021. **Libro de Resúmenes...**, Chaco – Región NEA, Argentina, 2022. p.668-672

SARMIENTO, Claudio. 2018. **Evaluación de la sustentabilidad de establecimientos rurales orgánicos**. 268 f. Tesis Doctoral (Doctorado en Desarrollo Territorial) – Universidad Nacional de Río Cuarto – UNRC, 2018.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo. La participación en la construcción histórica latinoamericana de la Agroecología y sus niveles de territorialidad. **Política y Sociedad**, v. 52, n. 2, p. 351-370, 2015.

TAMAGNO, Lia. N., IERMANO. María J. SARANDÓN, Santiago. Los saberes y decisiones productivo

- tecnológicas en la agricultura familiar pampeana: Un mecanismo de resistencia al modelo de agricultura industrial. **Mundo Agrario**, v. 19, n. 2, e100, 2018.

TITTONELL, Pablo. Las transiciones agroecológicas: múltiples escalas, niveles y desafíos. **Revista De La Facultad De Ciencias Agrarias UNCuyo**, v. 51, n. 1, p. 231-246, 2019.

TOLEDO, Victor M. The ecological rationality of peasant production. In: ALTIERI, Miguel A.; HECHT, Susanna B. (Ed.) **Agroecology and Small Farmer Development**. Boca Raton: CRC Press, 1990. p.51–58

TOLEDO, Victor M. La memoria tradicional La importancia agroecologica de los saberes locales. **LEISA. Revista de Agroecologia**, v. 20, n. 4, p. 16-19, 2005.

TOLEDO, Victor M.; BARRERA-BASSOLS, Narciso. **La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales**. Barcelona: ICARIA Editorial, 2008.

VAN DER PLOEG, Jan D. Diez cualidades de la agricultura familiar. **LEISA. Revista de Agroecología**. v. 29, n. 4, p. 6-8, 2014.

YIN. Robert K. **Case Study Research. Design and Methods**. Thousand Oaks: Saje. 2009.