

Saberes, convicciones y resistencias en la agricultura familiar como un atributo de la resiliencia. El caso de una producción con enfoque agroecológico: “La Aurora”.

Lía Nora Tamagno¹, María José Iermanó², María Eugenia Vela¹, Santiago Javier Sarandón^{1,3}.

¹ Facultad de Cs. Agrarias y Forestales. UNLP.

² CONICET - INTA EEA Bella Vista, Corrientes.

³ CIC. Provincia de Buenos Aires.

e-mail: ltamagno@agro.unlp.edu.ar

Eje temático: Eje 2: Bienes naturales, problemas medioambientales y sostenibilidad del desarrollo agrario. Extractivismo, “sojización” y otros debates. Agroecología.

La producción familiar pampeana se desarrolla predominantemente bajo el modelo de agricultura industrial, caracterizada por un elevado uso de insumos, pérdida de biodiversidad, bajo número de cultivos, contaminación, concentración de la tierra, entre otros impactos negativos, que se ha traducido en el éxodo de muchos productores. A pesar de esto, muchos productores han logrado permanecer en la producción superando relativamente, las imposiciones del modelo. Esto se debe al desarrollo de diversas estrategias y decisiones técnico-productivas, que se sustentan, entre otros factores, en su saber hacer y sus convicciones. Estos mecanismos de adaptación constituyen importantes estrategias de resistencia de la agricultura familiar al modelo predominante, que mejoran la resiliencia de los agroecosistemas. Se indagó sobre los saberes, convicciones y prácticas productivas de un productor de un sistema mixto manejado con enfoque agroecológico en Benito Juárez. A través de entrevistas semiestructuradas, se obtuvo información sobre las decisiones técnico-productivas (relación ganadería-agricultura, modalidades de siembra, uso de agroquímicos) y se analizó el material discursivo acumulado y registrado. Nuestros resultados indican que los saberes y convicciones operan sobre las decisiones tecnológico-productivas, permiten producir bajo el enfoque agroecológico y significan estrategias para la resistencia al modelo dominante que mejoran la resiliencia de los sistemas.

Introducción

La producción agropecuaria pampeana se desarrolla predominantemente bajo el modelo de agricultura industrial, caracterizada por la simplificación de los sistemas, el uso de elevadas cantidades de insumos derivados del petróleo (combustibles fertilizantes y agroquímicos), maquinaria y semillas mejoradas (Gliessman, 2001; Flores & Sarandón, 2014). Entre las consecuencias negativas de este modo productivo se han mencionado: pérdida de diversidad

biológica y cultural, reducción del número de cultivos, contaminación, pérdida de capacidad productiva de los suelos y exclusión de los productores más pobres (Sarandón & Flores, 2014a; Iermanó et al., 2015), por la imposibilidad de adaptarse a las nuevas tecnologías (Ottmann et al., 2009), configurando la agricultura sin agricultores que cita Giardini (2006).

El proceso de agriculturización que se inicia a mediados de los años 70s (Azcuy Ameghino & León, 2005) desplazó la producción tradicional ganadera y muchos establecimientos mixtos se transformaron en exclusivamente agrícolas. Un factor determinante ha sido la importancia de la rentabilidad positiva en el corto plazo, en el reemplazo de las producciones tradicionales por el cultivo de soja transgénica (Aizen et al., 2009), desembocando en el proceso de “sojización” mencionado por Guibert (2011). De este modo se difunde la siembra de pocos cultivos en elevadas superficies y de una manera estandarizada de producción. Ello es el resultado de una importante restricción de la oferta tecnológica e imposición del *know how* del paquete tecnológico dominante por parte del sector industrial (Cáceres, 2015) y de la idea de considerar que las nuevas tecnologías, son buenas “per se” (Sarandón & Hang, 2002). Ese paquete tecnológico definido como una suma “semi-cerrada” de productos, en particular la asociación de genes transgénicos con fertilizantes y fitosanitarios junto con la técnica de la siembra directa (Erro Velázquez, 2013), consolidan el modelo basado en el uso de alto número de insumos externos.

La expansión de la frontera agrícola y la concentración productiva también provocó una disminución sistemática de los establecimientos de menor tamaño (Gras, 2013) y la desaparición de casi la mitad de las explotaciones familiares (Azcuy Ameghino, 2013). En este marco, Azcuy Ameghino (2014) ha señalado que el campesinado tradicional y el capitalizado o chacarero más próximos a la influencia del mercado y el capital son quienes resisten de todas maneras posibles el embate de las fuerzas que tienden a eliminarlos del mapa productivo y considera a las PYMES agrarias víctimas de la concentración y sujetos de la resistencia (Azcuy Ameghino, 2013).

Ya ha sido mencionada la importancia de aumentar la sustentabilidad agraria desde las perspectivas ecológica, social y económica (Guzmán Casado & Morales Hernández, 2012), y en ese sentido la agroecología aporta las bases científicas y metodológicas para las estrategias de transición hacia una agricultura sustentable (Sarandón & Flores, 2014b). Del mismo modo, las tecnologías también se han puesto en discusión y el manejo sustentable de los agroecosistemas plantea el reemplazo de la tecnología de insumos, por las tecnologías de procesos en las que juegan un interesante rol, los saberes localmente adaptados y diversas prácticas de manejo agronómico.

En América Latina, el conocimiento de los sistemas de tipo campesino e indígena, de pequeña escala han sido aportes fundamentales para el desarrollo de la propuesta agroecológica (Altieri & Toledo, 2011; Guzmán Casado & Morales Hernández, 2012). Del mismo modo en Argentina, el

estudio de la agroecología se desarrolló particularmente en sistemas de tipo campesino o producción familiar de pequeña escala (Sevilla Guzmán, 2002), principalmente en regiones extrapampeanas.

La producción familiar en la región pampeana no es de tipo campesina sino de tipo “farmer” (Muzlera, 2011) y se desarrolló desde sus inicios con una fuerte vinculación con los mercados de productos y factores, adquiriendo la producción de autoconsumo escaso significado (Craviotti, 2012). Estos productores se caracterizan por autoexplotar su fuerza de trabajo, por ser dueños de los medios de producción y por la posibilidad de acumular capital y producir mercancías, en general vinculadas al mercado internacional (Muzlera, 2011).

Por otro lado, esta producción agrícola pampeana ha tenido históricamente una fuerte presencia de familias productoras con características modernas: fuerte orientación al mercado, mecanización y escasos vínculos comunitarios (Balsa & López Castro, 2011), por lo cual han sido poco abordados por la Agroecología, por considerarse sistemas de gran escala, embebidos en la lógica de la agricultura convencional y en la producción de commodities. Pero, si bien estos productores no son campesinos, las relaciones internas de estas explotaciones no están regidas por la lógica capitalista sino por otros principios relacionados con la condición de familiar (Balsa, 2011; Balsa & López Castro, 2011), por lo que son sujetos susceptibles de ser incorporados al proceso de transición agroecológica.

Si bien el modelo dominante no reconoce ni valora la existencia de un saber local, entendido como la gama de conocimientos propios, de carácter empírico, transmitidos oralmente entre los agricultores/as (Toledo, 2005), algunos productores familiares desarrollaron una hibridación tecnológica de resistencia (Ottmann et al., 2009) optando por diferentes estrategias tecnológicas que les permitieron mantener sus sistemas funcionando (Bilello et al. 2011). Estos productores incorporaron de manera variable diferentes aspectos relacionados con el modelo dominante (Ottmann et al., 2009; Iermanó, 2015) pero adaptándolos a sus diferentes realidades productivas (Tamagno et al., 2015), en procura de conservar el establecimiento y el modo de vida asociado a la misma (Balsa, 2011; Janzen 2011). Su subjetividad es definitoria al momento de organizar el proceso productivo y decidir estrategias (Muzlera, 2011). En este sentido, la racionalidad del productor es la que define en gran parte la toma de decisiones (Muzlera, 2011; Balsa, 2011; Salembier et al., 2015; Iermanó, 2015). Balsa (2011) señala que en las unidades familiares la existencia de una racionalidad particular está influenciada por tres factores: la integración entre la unidad doméstica y unidad productiva, la conservación del patrimonio familiar y la existencia de un proyecto de vida vinculado a la actividad agropecuaria y el modo de vida rural. En definitiva, son

estos aspectos los que favorecen o posibilitan la existencia de sistemas extensivos agroecológicos o en transición en la región pampeana.

A pesar de que la producción familiar pampeana data de una historia más reciente, que la producción campesina indígena, en nuestro país, muchos productores familiares han logrado permanecer en la producción superando relativamente, las presiones e imposiciones del modelo, y en ellos la relación entre las prácticas, los motivos o el análisis de las lógicas agronómicas y las performances, pueden aportar a la construcción de alternativas al modelo dominante (Salembier, 2015). Por todo ello, se considera que las convicciones y saberes de los productores familiares median sobre sus decisiones tecnológico-productivas y, por tanto, operan como mecanismos de adaptación (total o parcial) y resistencia al modelo dominante, al tiempo que aportan al fortalecimiento de la resiliencia de los agroecosistemas.

El presente trabajo pretende indagar sobre la incidencia de las convicciones y saberes del productor sobre las decisiones y prácticas productivas de un establecimiento mixto familiar del sudeste de la provincia de Buenos Aires con enfoque agroecológico.

Metodología

Se realizó un estudio exploratorio, con la herramienta de Estudio de Caso (Mitchell, 1983), durante el año 2013, en el establecimiento “La Aurora” de 650 hectáreas ubicado en la localidad de López, Benito Juárez, provincia de Buenos Aires.

El productor Juan Kiehr es la tercera generación familiar en ese campo y fue elegido para analizarlo en profundidad luego haber trabajado con su caso en estudios previos (Tamagno et al, 2014; Iermanó, 2015), analizando la producción familiar mixta del sudeste bonaerense. Juan y su esposa Erna viven en el campo en vinculación armónica con la naturaleza y su experiencia de producción con enfoque agroecológico es tomada como referencia en la zona y reconocida por instituciones como el INTA y la FAO.¹

Se lo identifica como productor familiar, según los criterios de Balsa (2011) pero flexibilizado con los aportes de Muzlera (2011) en la variable que hace a la mano de obra familiar y a la forma en que se configura el equipo de trabajo.

¹ Zamora, M, N. López Castro, E. Cerdá, R. Gigón, L. Pusineri & R. Tula. Comportamiento de cultivares de trigo bajo un sistema productivo de base agroecológica. En: http://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_barrow_-_comportamiento_de_cultivares_de_trigo_b.pdf

Kiehr, J., S.J. Sarandón, E. Cerdá. Producción Agroecológica de cereales y carne Bovina en un Establecimiento Agropecuario Extensivo (650 Has) en el sudeste de la Provincia de Buenos Aires de la Republica Argentina. El caso de “La Aurora” una experiencia de 25 años. *FAO 52 Profiles on Agroecology*: La Aurora en: <http://www.fao.org/3/a-be861s.pdf>

Se realizaron al productor entrevistas semi-estructuradas (Ander-egg, 1971), indagando en profundidad sobre la situación real y los diferentes aspectos en los que se centra el análisis. Se relevó información integral del sistema productivo, vinculada a la esfera productiva y socioeconómica. Se recolectaron los datos del planteo técnico de los cultivos y del manejo ganadero, buscando determinar si las decisiones técnico productivas responden a las imposiciones del modelo de agricultura industrial o, por lo contrario, se sustentan en los saberes y/o convicciones de los productores. Para ello se privilegiaron algunos ejes relacionados a la tecnología de producción, que se consideran centrales en la difusión del modelo de producción dominante, tales como: relación ganadería-agricultura, modos de laboreo del suelo, siembra de soja y de otros cultivos, adopción de nuevos cultivares (transgénicos o no), uso de agroquímicos y siembras de cultivos consociados. Las entrevistas fueron desgravadas en su totalidad y sistematizadas de acuerdo a los ejes seleccionados (Huberman & Miles, 1994; Fernández Núñez, 2006). El análisis e interpretación se centró en el material discursivo acumulado. Los dichos de los productores se presentan entre comillas y los comentarios de los autores se indican entre paréntesis.

Resultados y discusión

Descripción productiva de La Aurora. Por qué producir con enfoque agroecológico en la región pampeana?

“La Aurora” es un establecimiento familiar de 650 hectáreas en donde se realiza producción de carne (el ciclo completo) con enfoque agroecológico. A esto se ha llegado por un proceso de transición iniciado hace varios años (Tamagno et al, 2015) y por ello se ha ganado el reconocimiento de productores e instituciones como el INTA y la FAO, tal como ya ha sido citado. Balsa (2011) señala que la racionalidad particular de las unidades familiares está influenciada por tres factores: la integración entre la unidad doméstica y unidad productiva, la conservación del patrimonio familiar y la existencia de un proyecto de vida vinculado a la actividad agropecuaria y el modo de vida rural. Estos tres aspectos, sumados a una fuerte conciencia social y ambiental, se evidencian entre las causas que llevaron a este productor a volcarse hacia la producción agroecológica.

En La Aurora, la ganadería aparece en el centro del sistema productivo y respecto de esto Juan dice: “siempre me gustó la ganadería, el manejo, mejorar la eficiencia, alimentar a los animales, que estén sanos.” y también cuando hace referencia al modo en que repartieron la superficie en herencia entre sus hermanos dice: “bueno, a mi me tocó 200 hectáreas de bajo porque a mi me gustaban los animales, entonces yo no tenía problema en tener eso”, reconociendo las diferencias de gusto por

las distintas actividades productivas y las estrategias de traspaso puestas en juego en función de ello.

En este caso el gusto por la ganadería del productor, ha determinado el mantenimiento de la orientación tradicional mixta de los establecimientos familiares pampeanos que refiere Tsakoumagkos (2009) y la resistencia al proceso de agriculturización citado por Azcuy Ameghino & León (2015). También sus dichos dan cuenta de la importancia del componente identitario referido por Balsa (2011) y confirma el carácter definitorio de la subjetividad de los productores al momento de organizar el proceso productivo tal cual lo señala Muzlera (2011).

Por otro lado, a diferencia de la agricultura industrial que se presenta como un modo de producir a través del cual, las semillas, el suelo, el aire y el agua son recursos que pueden ser utilizados y explotados para generar productos para la venta, Juan y Erna han encarado la vida en el campo con otra perspectiva. Ellos se conocieron en Chaco trabajando ambos con el pueblo toba, *“en el 73 vamos (él y un amigo) para allá a trabajar, para generar fuentes de trabajo para tratar de mejorar la situación de los tobas”*. La importancia de esta experiencia de vida la destaca diciendo: *“Eso también le marca a uno. Uno ha visto tanta pobreza y miseria que tiene otro enfoque, le cambia a uno la escala de valores”*. Es por eso que en su producción no se plantea el objetivo de acumulación de capital, lo que surge de sus dichos: *“la actividad no da para ir año a año acumulando. Que tampoco, no es justo, todos tenemos que vivir y no es justo que algunos acumulen y otros se mueran de hambre”*.

Del mismo modo, cuando cuenta sobre la situación financiera dice: *“Yo no tengo un sólo peso ahorrado, sólo tengo disponible lo de la cuenta corriente que hace así (gesto con las manos de sube y baja), porque los costos de producción y todo eso están altos”*. Y agrega: *“hoy en día, si me pasa una cosa así (habla de un problema de salud de años anteriores) tengo que empezar a vender animales..... porque uno no tiene recursos así, de ahorro....Pero tal vez es porque uno no es suficientemente hábil para el negocio”*. Esta última frase da cuenta de la situación de incertidumbre y también de la idea de que si no se logra alcanzar una situación económica holgada, podría deberse sólo a una incapacidad individual para el negocio. Esta es una idea impuesta por el modelo, que promueve la falacia de que todos tienen la oportunidad, pero sólo triunfan los que saben aprovecharla, como promueve Aapresid, organismo que juega el rol de punta de lanza en la difusión del agronegocio y la agricultura industrial en Argentina. Idea que puede verse con claridad en los objetivos de su último congreso². Además, también aparece en los objetivos de Aapresid, la

² El XXV Congreso Aapresid (Asociación Argentina de productores en siembra directa), realizado del 1 al 4 de agosto de 2017 en Rosario, Argentina, tuvo el lema Kairós, el tiempo de los nativos sustentables. En la difusión del congreso dicen: *“Este año Aapresid cumplimos 25 congresos buscando hacer más sustentable la producción, y al igual que el primer día, visualizamos hoy una oportunidad única para todos, para dar un paso adelante como comunidad y ser*

valorización negativa impuesta por el modelo, de todo lo que se aparta de él que citan Tamagno et al. (2015).

En los relatos de Juan, también se encuentra una clara conciencia de que la producción agropecuaria interviene sobre la naturaleza y eso lo expresa de la siguiente manera: *“uno, tiene que, para vivir o subsistir tiene que interferir en la naturaleza.... ¿No sería bueno entender antes que nada un poquito la naturaleza cómo funciona? Antes que empezar a toquetear y ver hasta dónde es prudente tocar y ¿qué es lo que hay que cuidar para que la naturaleza en lo posible siga funcionando como sistema?”*. Este es una concepción que lo aleja del modelo dominante de la agricultura industrial, que propone para cada problema un insumo nuevo (tecnología de insumos), y da cuenta de la visión de sistema con la que asumen la producción agrícola y ganadera en La Aurora.

Además, se observa que la definición de no usar químicos es otro factor determinante de su modalidad de producción con enfoque agroecológico. En este sentido, Juan al contar que años atrás sembraba girasol, dice: *“después aparecieron otros girasoles y se empezó a hablar de los pre-emergentes (herbicidas).... Incorporé primero los cajones fertilizadores, después terminé incorporando también un tanque para fumigar en bandas.....o sea que fertilizaba y fumigaba en la misma pasada y se curaba la semilla contra no sé cuántas cosas. Se ponían venenos muy fuertes.... A lo último, el girasol me decepcionó, porque pensé que si al fin y al cabo, ni rinde tanto como para todo eso de andar manejando venenos, yo aspirando el vapor del pre-emergente cuando sembraba. Y lo deje, lo dejé. Tengo alergia a usar venenos.”* Es muy interesante este relato ya que permite observar, por un lado, que en el proceso de producción fue incorporando innovaciones y adaptándolas a su realidad, pero también muestra claramente que algunas de esas opciones que la tecnología del modelo plantea, tal el caso de los herbicidas e insecticidas, han sido evaluadas desde la experiencia como negativas y en base a ello ha tomado la decisión de no usarlas más. Esto da cuenta que la producción agroecológica en La Aurora es producto de un proceso de años.

Por lo tanto, de la decisión de no usar químicos en general y glifosato en particular, se desprende que Juan no siembra soja, por lo que no ha priorizado la rentabilidad en el corto plazo que refiere (Aizen et al, 2009) como factor de imposición de la sojización.

Todo eso que queda claro cuando Juan dice: *“Yo recibí esto por herencia y quiero también dejarlo en herencia a mi descendencia (...) en lo posible no quiero dejar un cadáver acá, no me importa*

juntos parte de una nueva era. Estamos ante un momento kairos, el tiempo de los hechos que marcarán fuerte el camino y que estará determinado por las decisiones que tomemos. El término “kairos” es una antigua palabra griega que significa “momento justo”. Para ellos, los griegos, era de máxima importancia aprovechar las oportunidades y consideraban inconcebible, y hasta de necios, no tomarlas cuando se presentan.” (<http://www.aapresid.org.ar/blog/kairos-el-tiempo-de-los-nativos-sustentables/>)

que no tenga el último modelo de auto o camioneta pero quiero que el campo esté lindo. Para mi es la satisfacción más grande salir al campo y ver los animales contentos o llenos, gordos y no ver un suelo degradado”.

En este caso se observa además de la racionalidad de los productores familiares (Muzlera, 2011), la racionalidad particular de los ganaderos (Mikkelsen, 2005; Bilello et al., 2011). La misma está dada por el factor temporal que rige la producción ganadera y la necesidad forrajera durante largos ciclos que determina la presencia de una mayor diversidad vegetal tanto cultivada (pasturas, verdeos, cultivos anuales) como asociada (pastizal, vegetación espontánea). Por eso los establecimientos mixtos ponen en juego lógicas diferentes a la agrícola cortoplacista o del engorde a corral y requieren de una mayor integración y de un enfoque sistémico (Cáceres, 1997). En este sentido, Mikkelsen (2005) menciona que los motivos que llevan a los productores a manejar su unidad de producción con un sistema mixto, responde a estrategias de estabilidad económica y de preservación del recurso y que la preocupación por lo ambiental se asocia a la preservación de la tierra heredada y al resguardo de su identidad como productor agropecuario.

Por lo tanto, estos sistemas son más complejos, contrariamente a la simplificación de la agricultura con tecnología de insumos que el agronegocio impone. Estos dos elementos aparecen en el relato de Juan con claridad: *“Hacer cría y recria tiene su complejidad, porque son muchos lotes que no se pueden juntar, es un poco como un ajedrez”.* De esta complejidad también da cuenta cada vez que relata los modos de usar el forraje, ya sea de los lotes con vegetación natural como de las pasturas y verdeos que siembra, de acuerdo a los diferentes lotes y categorías de la hacienda.

En la ganadería no hay recetas, por lo que permanentemente el productor debe tomar decisiones productivas adaptadas a cada situación (Iermanó, 2015), por eso Juan dice: *“No todos los años es igual, a veces se hace una parcela y se come y por ahí se desmaleza para que rebrote... no hay regla fija... Lo que tratamos de hacer es no castigar en el verano las pasturas que tienen que durar.”* Pero la complejidad también impone decisiones diariamente y esto determina en estos sistemas la necesidad de vivir en el campo. Juan asume esto y dice: *“cada día hay que sacar un esquema, según la jugada de clima, y todo.”*

Cómo ya se ha mencionado, el productor familiar siente una identificación fuerte con la actividad productiva que desarrolla (Balsa, 2011; Balsa & López Castro, 2011; Muzlera, 2011) y el trabajo está destinado a mantener esa identidad (Mikkelsen, 2005). El cuidar el patrimonio familiar, la tierra heredada, es parte de ello, por lo que es esperable que muchos de estos productores prefieran llevar a cabo estrategias de manejo que atenten lo menos posible contra la integridad del recurso (Mikkelsen, 2005; Sili, 2005).

Herramientas y estrategias desplegadas. Cómo producir con enfoque agroecológico en la región pampeana?

El manejo sustentable de los agroecosistemas desde la agroecología consiste en potenciar las interacciones y procesos ecológicos que ocurren en el mismo, aprovechando así los servicios ecológicos para disminuir el uso de insumos nocivos (Altieri&Nicholls, 2010). Algunos servicios ecológicos son la mejora de la materia orgánica y estructura del suelo, la infiltración del agua, el ciclado de nutrientes, la diversidad biológica del suelo, y la disminución de la pérdida de biodiversidad (Janzen, 2011).

A través de las estrategias de diversificación agroecológicas se busca incrementar la biodiversidad funcional de los agroecosistemas, transformando su estructura y optimizando los procesos claves (Altieri&Nicholls, 2006; Iermanó & Sarandón, 2011 a-b), reemplazando las tecnologías de insumos por las tecnologías de procesos. Para ello, los saberes de los productores juegan un rol fundamental, ya que conocen el medio natural en el que se desarrolla el agroecosistema (Gargoloff et al., 2009; Tamagno et al., 2014). Siguiendo a Giordano & Golsberg (2013) que indican que las contribuciones de los productores familiares pasan por su saber hacer, por su trayectoria de trabajo y de vida en relación con la producción.

En La Aurora no se aplican fertilizantes químicos, eso se justifica por un lado por el aporte que la ganadería hace mediante el bosteo al mantenimiento de la materia orgánica de los suelos, lo que además a través del manejo permite mejorar los suelos de los lotes más bajos o de menor calidad. Sobre esto Juan dice: *“lo que hemos tratado de hacer un poco es cuando tenemos rollos los llevamos ahí,.... Tratamos de tirarlos en los peores lugares (suelos de menor calidad)”*.

Por otro lado, a través de la siembra de leguminosas (especies forrajeras como tréboles y vicia) como cultivo acompañante de verdeos y otros cultivos agrícolas, se aprovecha el conocido aporte que hacen estas especies al suelo, a través de la fijación biológica del nitrógeno atmosférico por la simbiosis en las raíces con bacterias del género *Rizobium*. Estos intercultivos son considerados como alternativas para un modelo más biodiverso y sustentable que el dominante (Dellepiane et al., 2015). En este sentido Juan dice: *“todo el mundo busca fijar nitrógeno con leguminosas y competir con las malezas con otras cosas que sean nobles, para evitar el uso de fertilizantes”*. Aparece aquí la idea de nobleza de las especies leguminosas, en relación a que aportan nitrógeno atmosférico al suelo, pero también el concepto de competencia con las malezas, central para el manejo de malezas sin uso de herbicidas. Además, se destaca que cuando habla de todo el mundo se refiere a casos que ha encontrado entre la numerosa bibliografía a la que se ha acercado en busca de modos productivos diferentes.

Es interesante en este sentido, destacar el modo en que Juan entiende que promover los procesos naturales, le permite producir sin aplicación de fertilizantes cuando dice: *“poner fertilizantes solubles obligadamente sin que la planta lo necesite, las obligamos a tomar.... Las estas drogando a las plantas”*.

Otro ejemplo que encontramos en La Aurora, que favorece la ocurrencia de los procesos ecológicos, es la reducción del uso de antiparasitarios en la hacienda y lo justifica diciendo: *“por ahí leí de la ivermectina (un producto comercial antiparasitario) tenía sus consecuencias, leí un trabajito...y empezamos a desconfiar.... Y la dejamos de usar porque sabemos que la ivermectina permanece en la bosta y afecta a algunos bichitos que van a descomponer la bosta y transformar la bosta, que van a morir porque esta ese residuo”,* y agrega: *“Antiparasitarios prácticamente no usamos. Usamos un poco en los terneros que nacen en otoño.”* Es interesante ver que estas definiciones productivas son consecuencia de un proceso de reflexión sobre la información y la experiencia, de esto da cuenta Juan cuando dice: *“En los animales grandes años atrás pensábamos: ¿es necesario darles? Porque, sino no iban a engordar.Hubo años en que pensábamos que había que desparasitar todo.....se veían los efectos, pero uno sabe que hay otras consecuencias también”*.

Además, da cuenta de la presión del mercado sobre las prácticas productivas, instalando la idea de que los insumos permitirán mejorar la producción, cosa que hacen a través de propaganda y diferentes agentes. En relación a esto Juan dice: *“entonces uno se da cuenta que es el negocio lo que está atrás y no están pensando en las consecuencias que eso deja. Así como el costo del glifosato y todo eso...Por eso uno empieza a desconfiar y empieza a buscar bibliografía sobre todos estos temas”*. Pero es claro que Juan no renuncia a los insumos por abrazar ningún dogma, incluso para algunos cultivos, aplica productos que aportan microorganismos que mejoran procesos biológicos y productivos: *“ponemos Crinigan (nombre comercial de un biofertilizante para trigo) para micorrizas en trigo y cebada a veces; la vicia la inoculé, siempre se siembra inoculada”.....*

El relato de este productor muestra similitudes con las concepciones campesino indígenas, en especial en relación con la naturaleza. Sin embargo se destaca que estas últimas se basan en el rescate de un modo de producir alimentos en armonía con la naturaleza ancestral y milenaria de los pueblos originarios. Por el contrario, en el caso de Juan se trata de tercera generación familiar en La Aurora, y al relatar su pasado productivo aparecen prácticas que hoy son miradas por él críticamente, y su lógica productiva no pretende volver al pasado. Ello se ve claramente cuando critica algunas labores realizadas hace años: *“en el rastrojo de lino se agarraba un cuerpo de rastra se le ataba paja con una cadena y se prendía fuego, y se daba vueltas y se quemaba toda la paja.....Y eso era una barbaridad. No se conocía otra forma. Nadia hablaba que había que cuidar la fertilidad del suelo”*. Esta mirada le permite a Juan rescatar saberes, resignificándolos para la

producción agrícola ganadera pampeana en pos de la producción agroecológica. Por eso usa numerosas maquinarias o herramientas, muchas de ellas como el arado de rejas declaradas obsoletas por el modelo de agricultura industrial, que promueve a la siembra directa (Tamagno et al, inédito). En relación a las labores de suelo dice: *“La elección ente reja y cincel siempre se determina por las condiciones de humedad del suelo, si el suelo está húmedo el cincel no es una buena herramienta, porque hace simples canales, tiene que estar tirando a seco para que rompa...si uno (cuando esta el suelo húmedo) ara con reja queda como una capa de vegetales aislando el piso abajo y lo que está arriba normalmente está más seco fácil de desmenuzar y entonces cuando uno lo trabaja viene la humedad de abajo.”* Se destaca al arado como una herramienta importante en esquemas de producción mixta, que no requieren labores de suelo para siembra todos los años y en los cuales la presencia de la hacienda aporta a la compactación del suelo, pero se debe poner énfasis en la importancia del conocimiento del productor sobre las condiciones necesarias y los posibles efectos que ocasionan las herramientas sobre el suelo. Por eso encontramos que en La Aurora se usa el arado de reja y eso no genere un sólo caso de erosión y/o pérdida de materia orgánica de los suelos. Por lo antedicho se entiende que en sistemas complejos es necesario diversidad de herramientas y el conocimiento del productor, a diferencia de lo que propone la agricultura industrial de la mano de la siembra directa y el uso de agroquímicos. En relación a esto Juan dice: *“uno envidia (irónicamente) a los vecinos que por teléfono piden que pasen el fumigador y está todo listo”.... “cualquier tonto puede tener éxito con la directa porque al ponerle todos los insumos que exige la directa, y listo. En cambio acá hay que evaluar qué hacer y qué herramienta pasar....Eso explica por qué hoy está lleno de pooles....juntan dinero, contratan un ingeniero que les indique qué producto poner y no hace falta el conocimiento del agricultor tradicional que se va perdiendo”.* El conocimiento que tiene este productor sobre el suelo y las herramientas de labranza constituye un valioso saber que los productores familiares conservan, de acuerdo a Toledo (2005) y un importante aporte a la agrobiodiversidad cultural y a la resiliencia del sistema (Alvarez-Salas et al, 2014; Sarandón & Flores, 2014b).

Además del rescate de saberes existe en Juan una actitud de búsqueda y deseo de informarse, por eso dice: *“mi padre tampoco tenía estudios de agronomía, si bien había ido un poquito más a la escuela que yo... Un poquito empecé a mamar con algunas reuniones que se hacían en el INTA hace muchos años...con la agencia INTA en Juarez empecé a trabajar en la consociación... sembrar siempre trigo consociado”.* Eso es una actitud que no ha perdido, sino todo lo contrario, de este modo hoy Juan intercambia experiencias con técnicos, productores, investigadores y docentes de diversos espacios académicos, y da cuenta de la lectura de mucha bibliografía cuando

hacer referencia a diferentes aspectos de la producción³. Se destaca entonces la diversidad de las fuentes de información que sustentan las decisiones y aportan a la diversidad productiva tanto biológica como cultural (Iermanó, 2015).

Por otro lado el valor de la subjetividad aparece cuando cuenta que sembró lino en una pequeña superficie, luego de muchos años de no sembrarlo: *“el 19 de septiembre... sembré el lino Panambí, recordando que mi mamá cumplía años el 20 de septiembre”* y ella decía que antes del 20 de septiembre tenía que estar sembrado el lino”. Se rescata de esta frase el valor de lo afectivo y la subjetividad en las decisiones productivas. Además, Juan recuerda también que el tema de la fecha adecuada de siembra de julio había sido trabajado por el INTA y que su campo fue tomado como ejemplo: *“sembré ahí un año 80 hectáreas de lino en esa fecha (julio) y vino un equipo de filmación y salimos con un ingeniero”*

Como en todo establecimiento mixto de la región pampeana, además de siembra de pasturas y verdes para uso como forraje, se siembran algunos cultivos agrícolas, entre ellos el trigo, que es sembrado desde hace muchos años y en relación a los nuevos materiales genéticos dice: *“las plantas que usábamos antes a lo mejor no rendían tanto o no podían llegar a rendir tanto pero eran más rústicas frente a la competencia de malezas... los trigos muchas veces es un formula 1 (diseñado para las mejores condiciones) que lo sacamos a un camino entoscado (ambientes reales), un camino de tierra y no andan.... Las estaciones experimentales para hacer los ensayos ponen todo (insumos) y hacen todo diez puntos..... nunca hacen ensayos sin esas cosas (insumos) para que uno vea cuál es la planta más rústica..... eso es una falencia que hay o sea que se va a tener que ir cambiando”*. Queda claro en estos dichos la mirada crítica sobre la investigación y el mejoramiento vegetal, que ha estado orientado a obtener variedades con alta potencialidad de rendimiento pero que requieren elevadas dosis de insumos externos (Sarandón & Flores, 2014a), reconociendo la presión del modelo y la pérdida de diversidad genética o erosión genética sobre las especies cultivadas. Se destaca que esto ha sido producto de la prioridad del negocios de las empresas semilleras y el desentendimiento del estado que ha dejado desde los años 70s a esta parte, que el desarrollo de semillas sea un negocio para las empresas privadas, lo que originó que en la actualidad muchas de las semillas de uso agrícola, sean dominadas por las multinacionales y determina el fuerte predominio de las empresas transnacionales en la difusión de tecnologías que refiere Erro Velázquez (2013).

En ese marco, Juan siembra la variedad de trigo Don Humberto, que data de hace más de diez años, porque le da buenos resultados. En este sentido, en relación a los materiales genéticos, dice:

³ Algunos autores citados: Carrizo (INTA, Argentina), Nilo Ferreyra Romero (Brasil), Voisin(Francia), Marie Robin (Francia).

“Siempre fueron cambiando y uno tenía la idea de que cada trigo nuevo salía porque era mejor, había logrado algo mejor. Uno veía los folletos, veía los diarios. Hasta que uno empezó a pensar. No será que esto es un negocio?...Es también un negocio, no quiero decir que no hay investigación seria, pero también está la parte esta (del negocio)”.

Además, Juan guarda parte de las semillas que cosecha para la siembra del año siguiente, práctica habitual y tradicional de los agricultores, que les da autonomía. Recorriendo un lote de trigo, pudimos observar cierta contaminación con cebada guacha y Juan se refirió a eso de la siguiente manera: *“el problema es que salió cebada guacha que nació con el trigo y se cosechó con el trigo y ahora ya se me mezcló, le saqué lo más posible, constaté que había once granos de cebada por la cantidad que se hecha en un metro cuadrado”.* Preguntado sobre si eso puede ser un problema para la comercialización dice: *“Si, el molino castiga fuerte, aunque no influye para nada, pero es un justificativo para bajar, es un problema aprovechan todo para bajarle el precio”.* Y además cuando dice que no influye para nada lo justifica diciendo: *“los que no me hicieron merma son los que llevaron para harina (un molino pequeño de la zona), pero llevaron bolsitas (poca cantidad)”.* Estos relatos dan cuenta de la presión que también hace la industria, a través del castigo de precio, condicionando las prácticas productivas.

En relación a las semillas, la presión del modelo se ha manifestado a través de muchas formas, una de ellas es la restricción en la disponibilidad de semillas, debido a que las empresas dominan el mercado de éstas y de otros insumos, desde hace ya muchos años (Tamagno et al, inédito) y determina el menor poder de decisión de los productores agropecuarios que cita Erro Velázquez (2013). Puede considerarse que esta restricción es algo que los productores no tienen modo de enfrentar y opera en contra de la diversificación productiva que cita López Castro (2013) como importante estrategia de permanencia de los productores familiares. Es necesario destacar que para poder guardar semillas muchas veces se requiere de maquinaria propia, especialmente para pequeñas superficies, para las cuales es imposible conseguir que un contratista realice la tarea. Para estos casos Juan cuenta con una cosechadora de los años 50s, a la que además le realiza el mantenimiento. Aparece aquí la importancia de los saberes del productor y su familia en estas unidades productivas con sistemas complejos.

Pero no sólo es importante el mantenimiento sino también la adaptación de las maquinarias, tal como aparece en los relatos de este productor cuando cuenta que para sembrar el trébol al mismo tiempo que se siembra el trigo usa el cajón del fertilizante de la sembradora: *“el cajón del fertilizante tiene un dosificador muy rústico que va con una manguera hasta el cuerpo del disco sembrador Se conecta un cañito por donde cae el trébol todo en el mismo surco...Pero queda todo en la misma línea... y era un problema de competencia, entonces al cañito yo le hice un sobre-*

puesto, como un pequeño agregado de un caño que lo corte al sesgo y le doble la oreja para que caiga fuera del surco.” Teniendo en cuenta que no existen sembradoras para siembras consociadas, la capacidad de adaptación de las maquinarias, es un recurso indispensable para que el productor pueda sembrar en una sola labor dos especies. Además se destaca también en el relato que el productor, experimenta, observa y corrige para llegar a ajustar la técnica y alcanzar los resultados deseados. De esto también da cuenta la siguiente frase: *“se siembra al vuelo (avena) con lo que llamo el patito, el desparramador de fertilizante, aunque nunca queda una siembra pareja pero es rápido hacerlo y como uno tiene semilla propia.”*

Este productor reconoce el impacto negativo del modelo en diferentes aspectos y da cuenta de un proceso de transición de varios años que le ha permitido llegar a producir carne y granos prácticamente sin uso de agroquímicos. Encontramos en este caso un ejemplo claro de resistencia de acuerdo a Azcuy Ameghino (2013).

La rentabilidad económica en el corto plazo no ha sido prioritaria y por lo tanto no ha operado como lo describe Aizen et al. (2009). Por lo contrario, en la Aurora se produce carne de exportación sin uso de agroquímicos, lo que en otros países o mercados sería merecedora de mejores precios, en este caso Juan dice: *“si los engordás a campo como yo hago y las mandas a plaza (mercado de Liniers) que es lo único, te los bajan porque no son de feedlot.....Si, si, los animales de feedlot se pagan mejor que los animales criados a pasto”*. Se encuentra en este relato otra muestra de la presión del mercado por imponer el agronegocio y la tecnología de insumos y cómo a pesar de ello Juan y Erna han decidido producir de otro modo, resistiendo a la presión del modelo que avanza dejando a muchos productores por fuera configurándose como agricultura sin agricultores (Giardini, 2006). En este sentido Juan dice: *“Acá en argentina hay demasiados pocos agricultores, y uno piensa si uno no conserva esto para la familia, pasa a manos de una multinacional o un pool de siembra”*.

El caso de La Aurora confirma que otro modo de producción es posible en establecimientos extensivos familiares pampeanos, lo que concuerda con Sarandón & Flores (2014a) y Iermanó (2015). Y por otro que las convicciones y saberes de los productores, asociados a su racionalidad particular dada por la condición de familiar, operan como resistencia al modelo dominante y aportan diversidad productiva fuente de resiliencia del sistema (Alvarez-Salas et al, 2014; Sarandón & Flores, 2014b).

Conclusiones

En base a nuestro análisis de este caso podemos presentar a modo de conclusión:

- La producción de granos y carne para exportación en la pampa húmeda con enfoque agroecológico es posible. Las convicciones y saberes del productor son determinantes de las decisiones productivas y del desarrollo de un sistema productivo mixto con fortalecimiento de su resiliencia y mayor sustentabilidad.
- La Aurora debe considerarse un Faro Agroecológico para la producción familiar extensiva pampeana.
- La decisión de producir cuidando la naturaleza y sin contaminar, sumado al reconocimiento del derecho a la producción y consumo de alimentos saludables, aparece como el factor de mayor relevancia y determinante de la resistencia al uso de agroquímicos que el modelo impone.
- El gusto por la ganadería también determina la decisión por la producción mixta y significa resistencia al proceso de agriculturización que plantea el modelo.
- La producción como medio de vida y de reproducción familiar, sin el objetivo de acumulación del capital también es determinante, ya que significa no priorizar la rentabilidad en el corto plazo y se configura un factor de resistencia al desarrollo del proceso de sojización.
- El rescate de saberes locales, la mirada crítica de los modos de producción tradicionales y la búsqueda de otras fuentes de información se entienden también como estrategias para el desarrollo de este modo productivo alternativo al impuesto por el agronegocio.

Agradecimientos. Un profundo agradecimiento y reconocimiento a Juan y Erna, por la generosidad, amor y alegría con que comparten su experiencia de todos estos años, viviendo y produciendo en el campo de manera saludable y respetando la vida.

Bibliografía.

- Aizen, M., Garibaldi, L. & Dondo, M. (2009). Expansión de la soja y diversidad de la agricultura argentina. *Revista Ecología Austral*. 19:45-54.
- Altieri M & C Nicholls (2006). Optimizando el manejo agroecológico de plagas a través de la salud del suelo. *Agroecología*. Vol.1.
- Altieri M & C Nicholls (2010). Diseños agroecológicos para incrementar la biodiversidad de entomofauna benéfica en agroecosistemas. *Publicado por SOCLA. Medellín, Colombia*. Abril de 2010. 83 pp.
- Altieri M & VM Toledo (2011). La revolución agroecológica en Latinoamérica. SOCLA. 34 p.
- Álvarez-Salas, L.M., Polanco Echeverry, D.N. & Rios Osorio, L. (2014). Reflexiones acerca de los aspectos epistemológicos de la agroecología. *Cuadernos de desarrollo rural*. Bogotá (Colombia) 11 (74): 55-74.
- Ander-Egg, E. (1971). *Introducción a las técnicas de investigación social*. Editorial Humanitas. 2da. Edición. 335 pp.

- Azcuy Ameghino, E. & León C.A. (2005). La sojización: contradicciones, intereses y debates. *Revista Interdisciplinaria de estudios agrarios*. 23: 133-1157.
- Azcuy Ameghino, E. (2013). La cuestión agraria pampeana: de la lucha por las libertades capitalistas a la concentración económica (y siempre el latifundio). *VIII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*, Buenos Aires, 29, 30, 31 de octubre y 1 de noviembre de 2013. CD Rom.
- Azcuy Ameghino, E. (2014) Durmiendo con el enemigo: capitalismo y campesinado en Argentina. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios* N°40 p: 6-35
- Balsa, J. & López Castro, N. (2011). La agricultura familiar “moderna”. Caracterización y complejidad de sus formas concretas en la región pampeana. En: López Castro, N. & G. Prividera (comps.) (2011). *Repensar la agricultura familiar. Aportes para desentrañar la complejidad agraria pampeana*. Buenos Aires: CICCUS Ediciones. p.45-76.
- Balsa, J. (2011). Notas para la caracterización de la agricultura familiar. En: *VII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*, Buenos Aires, 1, 2, 3 y 4 de noviembre de 2011. CD Rom.
- Bilello, G., Pérez, R., Giordano, G. & Huinca, D. (2011). Productores ganaderos familiares y modernización. *VII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*, Buenos Aires, 1, 2, 3 y 4 de noviembre de 2011. 18p. CD Rom.
- Cáceres, D. (2015). Tecnología agropecuaria y agronegocios. La lógica subyacente del modelo tecnológico dominante. *Mundo Agrario*, 16 (31), abril 2015. 30pp.
- Cáceres, D., Silveti, F., Sotto, G., Rebolledo, W., & Crespo, H. (1997). La adopción tecnológica en sistemas agropecuarios de pequeños productores. *Agro sur*, dic. 1997, vol.25, no.2, p.123-135.
- Craviotti C (2012). Las explotaciones familiares en el agro pampeano: controversias y perspectivas. *Revista Pueblos y fronteras digital*. 7(14):6-30. Disponible en <http://www.pueblosyfronteras.unam.mx/index.html>.
- Dellepiane, A.V., Sánchez Vallduví, G.E. & Tamagno, L.N. (2015). Sustentabilidad del monocultivo e intercultivo de *Helianthus annuus* L. (girasol) con *Trifolium pratense*, *Trifolium repens* o *Lotus corniculatus* en La Plata, Argentina. Evaluación mediante indicadores. *Revista de la Facultad de Agronomía, La Plata*. 114 (Núm. Esp.1 Agricultura Familiar, Agroecología y Territorio): 85-94
- Erro Velázquez, M. (2013). Adopción e incorporación de tecnologías de insumos agrícolas: un análisis de su significación en la región pampeana. *VIII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*, Buenos Aires, 29, 30, 31 de octubre y 1 de noviembre de 2013. CD Rom.
- Fernández Núñez, L. (2006). ¿Cómo analizar datos cualitativos? Fichas para investigadores. Butlletí La Recerca. Universitat de Barcelona, Institut de Ciències de l'Educació, Secció de Recerca. 13pp.
- Flores, C.C. & Sarandón, S.J. (2014). La energía en los agroecosistemas. En: S.J. Sarandón & C.C. Flores (eds.) *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. Capítulo 7: 190-210. La Plata: Edulp. Recuperado de SEDICI (<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>).
- Gargoloff NA, Bonicatto MM, Sarandón SJ & C Albadalejo (2009). Análisis del Conocimiento y Manejo de la Agrobiodiversidad en Horticultores Capitalizados, Familiares y Orgánicos de La Plata, Argentina. *Rev. Bras. de Agroecología*/nov. 2009 Vol. 4 No. 2.
- Giardini, H. (2006). Soja transgénica: agricultura sin agricultores. Recuperado de <http://www.biodiversidadla.org/content/view/full/28995>
- Giordano G & C Golsberg (compiladores) (2013). Desarrollo tecnológico y agricultura familiar: una mirada desde la investigación acción participativa. Jujuy: Ediciones INTA, 2013.

- Gliessman, S. (2001). A energética dos agroecossistemas. *Agroecología. Processos ecológicos em agricultura sustentável*. Segunda Edición. Río Grande do Sul: Editora da Universidade. Cap.18: 509-538.
- Gras, C. (2013). Expansión agrícola y agricultura empresarial. El caso argentino. *Revista de Ciencias Sociales*. DS-FCS. 26(32): 73-92.
- Guibert, M., Grosso, S., Arbeletche, P. & Bellini, M.E. (2011). De Argentina a Uruguay: espacios y actores en una nueva lógica de producción agrícola. *Pampa 07*, Suplemento temático 2011:13-38.
- Guzmán Casado G & J Morales Hernández (2012). Agroecología y agricultura ecológica. aportes y sinergias para incrementar la sustentabilidad agraria. *Agroecología* 6: 55-62
- Huberman, A.M. & Miles, M.B. (1994). Data management and analysis methods. En Denzin NK & YS Lincon. *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage. Pp. 428-444.
- Iermanó MJ & SJ Sarandón (2011a). Aplicando la Agroecología en sistemas extensivos de clima templado. Los desafíos de la evaluación y el manejo de la agrobiodiversidad. *Cadernos de Agroecología* 6 (2): resumen 11369. 5pp.
- Iermanó MJ & SJ Sarandón (2011b). Manejo de la biodiversidad en sistemas pampeanos extensivos: su relación con el conocimiento local y el desarrollo sustentable. *V Seminario-Taller Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL) y Transformaciones Territoriales de los Espacios Rurales*, La Plata, 29 y 30 de Agosto.
- Iermanó, M.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). Recuperado de SEDICI (<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/46343>).
- Janzen, H.H. (2011). What place for livestock on a re-greening earth? *Animal Feed Science and Technology*, 166-167:783-796. doi:10.1016/j.anifeeds.2011.04.055
- López Castro, N. (2009). Cuando la persistencia es una cuestión de familia. Relaciones familiares, traspaso y género en explotaciones agropecuarias del sudoeste bonaerense (1987-2007). *Mundo Agrario*, 10(19): 32pp.
- López Castro, N. (2013). Trayectorias de diferenciación social de la producción familiar pampeana en las últimas décadas. Estudio en el agro del sudoeste bonaerense (Puan y Adolfo Alsina, 1988-2012). *VII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*. Buenos Aires, 1, 2, 3 y 4 de noviembre de 2011. CD rom.
- Mikkelsen, C.A. (2005). Innovaciones tecnológicas productivas agrarias en el partido de San Cayetano: implicancias en la sostenibilidad del suelo. *Mundo Agrario*, 5(10). 22p.
- Mitchell, J.C. (1983). Case and situation análisis. *The Sociological Review* 31(2): 187-211.
- Muzlera, J. (2011). Agricultura familiar y contratismo de maquinaria agrícola a comienzos del siglo. En: N. López Castro & G. Prividera (comps.) (2011). *Repensar la agricultura familiar. Aportes para desentrañar la complejidad agraria pampeana*. Buenos Aires: CICCUS Ediciones. p. 265-286.
- Ottmann, G., Spiaggi, E., Renzi, D. & Miretti, A. (2009). El desarrollo tecnológico en la región pampeana y su impacto socio-ambiental. El caso del sur de la Provincia de Santa Fe. Argentina. *Agricultura sostenible*. Vol. 5. 10pp. Agroecología. Universidad Autónoma de Chiapas. Sociedad Mexicana de Agricultura Sostenible. México.
- Salembier, C., J.H. Elverdín & Meynard, J.M. (2016). Tracking on-farm innovations to unearth alternatives to the dominant soybean-based system in the Argentinean Pampa. *Agro. Sustain. Dev.* 36: 1. doi:10.1007/s13593-015-0343-9
- Sarandón, S.J. & Flores, C.C. (2014a). La insustentabilidad del modelo agrícola actual. En: S.J. Sarandón & C.C. Flores (eds.) *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables* (Capítulo 1: 13-41). La Plata: Edulp. Recuperado de SEDICI (<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>).
- Sarandón, S.J. & Flores, C.C. (2014b). La agroecología: el enfoque necesario para una agricultura sustentable. En: S.J. Sarandón & C.C. Flores (eds.) *Agroecología: bases teóricas para el*

- diseño y manejo de agroecosistemas sustentables* (Capítulo 2: 42-69). La Plata Edulp. Recuperado de SEDICI (<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>).
- Sarandón, S.J. & Hang, G. (2002). La investigación y formación de profesionales en Agroecología para una agricultura sustentable: el rol de la Universidad. En: S.J. Sarandon (Ed.) (2002). *Agroecología. El camino hacia una agricultura sustentable*. La Plata: Ediciones Científicas Americanas, 2002. Cap. 23: 451-464.
- Sevilla Guzmán E (2002). Agroecología y Desarrollo rural sustentable: una propuesta desde Latino América. En: Sarandón SJ (Ed.). *Agroecología. El camino hacia una agricultura sustentable*. La Plata: Ediciones Científicas Americanas. Cap. 3: 57-82.
- Sili, M. (2005). *La Argentina rural: de la crisis de la modernización agraria a la construcción de un nuevo paradigma de desarrollo de los territorios rurales*. Ediciones INTA. Buenos Aires, 108 pp. Recuperado de <https://ciie-r10.wikispaces.com/file/view/Sili+La+argentina+rural.pdf>
- Tamagno, L.N., Iermanó, M.J. & Sarandón, S.J. (2015). El cultivo de soja en la producción familiar de la región pampeana: ¿Cómo y Por qué? *IX Jornadas interdisciplinarias de estudios agrarios y agroindustriales argentinos y latinoamericanos*. CABA, 3, 4, 5 y 6 de noviembre de 2015.
- Tamagno, L.N., Iermanó, M.J., Sarandón, S.J. & Pérez, R.A. (2014). Influencia de los saberes de los agricultores familiares pampeanos sobre las decisiones productivas y tecnológicas: su relación con un manejo sustentable. *IX Congreso Latinoamericano de Sociología Rural 2014*. Asociación Latinoamericana de Sociología Rural (ALASRU). México, 6 al 11 de octubre de 2014.
- Toledo, V.M. (2005). La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales. *LEISA Revista de Agroecología*, p.16-19. Recuperado de http://www.edtech.ku.edu/new/lessons/english/conservation/media/La_memoria_tradicional.pdf
- Tsakoumagkos, P. (2009). *Tecnología y pequeña producción agropecuaria en la Argentina: una caracterización basada en el censo nacional agropecuario 2002 y en estudios de caso* / P. Tsakoumagkos & M. C. González; coord.: Pedro Tsakoumagkos. Ed. Buenos Aires: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2009. 304 p. Recuperado de <http://www.ucar.gob.ar/images/publicaciones/Tecnolog%C3%ADa%20y%20Peque%C3%B1a%20Producci%C3%B3n.pdf>