

Comprender los caminos agroecológicos de la ganadería en el norte de Uruguay

*Understanding agroecological livestock
pathways in northern Uruguay*

Inés Ferreira Rivaben ¹

Virginia Rossi ²

Eduardo Chia ³

¹ MSc en Ciencias Sociales, Docente Asistente, Departamento de Ciencias Sociales de Facultad de Agronomía, Estación Experimental Facultad de Agronomía Salto (EEFAS), Universidad de la República (Udelar), Uruguay
E-mail: inesriv@fagro.edu.uy

² PhD Ciencias Sociales Agrarias, Profesora Asociada, Departamento de Ciencias Sociales de Facultad de Agronomía, Estación Experimental "Mario A. Cassinoni" (EEMAC), Universidad de la República, Uruguay
E-mail: virossi@fagro.edu.uy

³ PhD en Economía y Ciencias de la Gestión, Investigador, Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (INRAE), UMR Innovation, Montpellier, France
E-mail: eduardo.chia@cietr.fr

doi:10.18472/SustDeb.v14n2.2023.48784

Received: 27/05/2023
Accepted: 10/08/2023

ARTICLE - VARIA

RESUMEN

La agroecología como modelo de producción alternativo al modelo dominante actual, es incipiente en Uruguay. Comprender e interpretar la visión que los productores y técnicos tienen sobre la transición agroecológica en el país es un desafío para la investigación. La principal hipótesis en este trabajo es que las visiones de los productores y técnicos sobre la agroecología, orientan, enmarcan y estructuran los procesos de transición. Se presentan resultados sobre las visiones de la agroecología de dos grupos de discusión realizados en 2020 con profesionales de diferentes instituciones y ganaderos familiares. Estos muestran la gran diversidad de visiones y los diferentes caminos que transitan los ganaderos. A pesar de estas visiones diferentes, se encuentran algunas ideas-fuerza comunes que podrían contribuir a la definición de un modelo de ganadería agroecológica. Los caminos permiten sugerir y evaluar propuestas diferenciadas para el desarrollo de una ganadería familiar agroecológica.

Palabras clave: Agricultura familiar. Agroecología. Grupos de discusión. Prácticas socio-técnicas.

ABSTRACT

Agroecology is emerging in Uruguay as an alternative production model. Understanding and interpreting the vision of farmers and rural technicians on the agroecological transition processes in the country is a

challenge for research. The main hypothesis that motivated this study is that the views of producers and technicians on agroecology guide, frame, and structure the transition processes. This article presents the results of two focus groups carried out in 2020 with professionals from different institutions and family livestock farmers in the north of the country. They show the great diversity of visions and the different paths taken by farmers. Despite these different visions, some common ideas could contribute to defining an agroecological livestock farming model. These paths permit suggesting and evaluating differentiated proposals for developing agroecological family farming.

Keywords: Family farming. Agroecology. Focus groups. Socio-technical practices.

1 INTRODUCCIÓN

La agroecología como modelo de producción alternativo al modelo productivista dominante en Uruguay, es incipiente. Siguiendo a Altieri y Toledo, se comprende como modelo de producción alternativo aquel que promueve la producción nacional y local de alimentos por familias productoras rurales (y sistemas de producción urbanos) a partir de la innovación, de recursos locales y el uso de energías alternativas, por ejemplo solar (ALTIERI; TOLEDO, 2011). A partir de la aprobación del Plan Nacional para el Fomento de la Producción con Bases Agroecológicas (PNA) se empieza a implementar la agroecología como política pública (GAZZANO *et al.*, 2020). El PNA declara de interés nacional, “la promoción y el desarrollo de sistemas de producción, distribución y consumo de productos de base agroecológica, tanto en estado natural como elaborado, con el objetivo de fortalecer la soberanía y la seguridad alimentaria, contribuyendo al cuidado del ambiente, de manera de generar beneficios que mejoren la calidad de vida de los habitantes de la República” (LEY 19.717/2019 Art. 1).

Además, declara a los productores familiares agropecuarios y a los sistemas de producción agrícola urbana y suburbana, como los sujetos colectivos principales de los sistemas de producción de base agroecológica. Por otro lado, recientemente el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) convocó a las organizaciones de la producción agropecuaria, a presentar propuestas de transición agroecológica (TA) a través de la convocatoria “Senda Agroecológica”¹. Esto constituye un escenario propicio para imaginar nuevos sistemas de producción basados en la biodiversidad y sustentables, que respeten los recursos naturales (GAZZANO *et al.*, 2020; POSADA RODRÍGUEZ *et al.*, 2020). En este contexto, comprender e interpretar las visiones de los productores y técnicos agropecuarios sobre los procesos de TA en el territorio, es un desafío para la investigación, las organizaciones y el Estado.

Se trata entonces de comenzar a transitar hacia una nueva situación, colocando en discusión el modelo productivo dominante. Transitar hacia un modelo de producción agroecológico permitiría dar respuesta al deterioro producido por el régimen socio-técnico dominante, lo que parece hoy como necesario y urgente (TITTONELL, 2019). Si bien en Uruguay las investigaciones sobre sistemas ganaderos familiares han analizado la cuestión de su sustentabilidad social, económica y ecológica (ALBICETTE *et al.*, 2016; GAZZANO; GÓMEZ, 2017; MODERNELO *et al.*, 2018), pocos trabajos se han interesado en estudiar estos sistemas desde una perspectiva agroecológica, analizando las dinámicas de TA de los productores ganaderos familiares (PGF) uruguayos a nivel de la producción ganadera. Algunos estudios señalan la necesidad de comprender mejor el manejo y conservación del Campo Natural (CN) que realizan los PGF y así generar cambios a través del trabajo colaborativo entre técnicos y productores familiares (ALBICETTE *et al.*, 2016; DIÉGUEZ, 2014).

Por otro lado, las exportaciones de carne bovina que realiza el país le han permitido acceder, de la mano de innovaciones y estrategias de diferenciación, a nichos especializados del mercado de carne de alta calidad (PAOLINO *et al.*, 2014). Debido a que la ganadería realiza una contribución de aproximadamente 40% del PIB agropecuario (MGAP, 2021), los desafíos de la TA son aún mayores. El sistema de producción ganadero extensivo sobre CN (predominante), se inició hace más de cuatrocientos años con la introducción del ganado a la región pampeana del Río de la Plata, dando lugar a lo que se

denominó Uruguay Pastoril (DOTTA *et al.*, 1972). Este sistema de producción determinó también la fuerte presencia en el país de un tipo de PGF (ganaderos tradicionales), dedicados sobre todo a la cría ganadera (RIBEIRO, 2009). Estos PGF, pueden ser considerados un tipo especial de agricultor familiar, sobre todo los “criadores”, dedicados a la cría mixta bovina y ovina, que no incluyen agricultura ni procesos de terminación vacuno (ROSSI *et al.*, 2019). El avance de los procesos de intensificación agrícola llevó a que hoy la ganadería de cría compita por la utilización de los recursos naturales con la agricultura y la silvicultura en el país (GAZZANO; ACHKAR, 2016). Entre los años 2000 y 2011 la superficie de las regiones agropecuarias agrícola y silvícola aumentaron un 110 y 158% respectivamente, mientras que la ganadería descendió un 36% (MGAP DIEA, 2021). Aún a pesar del avance evidente del modelo de agricultura y silvicultura intensiva promovido por el agronegocio (GUIBERT *et al.*, 2011), según el último Censo General Agropecuario la mayor parte de la superficie explotada en el país (39%), corresponde a la ganadería sobre CN (MGAP DIEA, 2014).

En cuanto a la estratificación social, existen 21.657 explotaciones familiares en el país (MGAP DIEA, 2021), lo que representa casi la mitad del total de explotaciones respecto al año 2011. El 65,4% de los productores familiares declaran como producción principal el ganado bovino (carne o leche) u ovino (carne y lana); la mayoría de ellos en base a CN (MGAP DIEA, 2021). El modo de vida de las familias, su relación con la naturaleza y el paisaje son característicos de una cultura y tradición “gaucha” que prevalecen en la toma de decisiones en la región pampeana (RIBEIRO, 2009). Son familias que generalmente tienen bajos ingresos relativos, principalmente por su pequeña escala y por el estilo de vida y de trabajo, que determinan el uso de fuerza de trabajo familiar y una baja incorporación de tecnologías basadas en insumos (DOGLIOTTI *et al.*, 2020). Estas familias ganaderas persisten y se agrupan en organizaciones de base en el territorio, desarrollando resistencias individuales y colectivas al avance del agronegocio, como las demandas sectoriales de políticas de acceso a la tierra y de apoyo para capacitación y asesoramiento técnico (DÍAZ, 2021; ROSSI *et al.*, 2019).

En este sentido, desde la institucionalidad agropecuaria se han generado convocatorias y proyectos en los que se han contratado técnicos para trabajar con las organizaciones de productores familiares. Entre estas convocatorias fueron importantes las de fortalecimiento institucional, la promoción de tecnologías para la producción familiar y las dirigidas a mujeres y jóvenes (FRANCO *et al.*, 2016). Si bien en muchos casos, estas convocatorias han reforzado la asistencia técnica a los PGF y sus organizaciones en la zona de estudio, el fortalecimiento de la producción familiar implica no sólo asesorar, sino también comprender y respetar las singularidades que subyacen en los sistemas productivos, y más aún desde la perspectiva de la TA.

El objetivo del estudio fue comprender e interpretar la visión que los productores y técnicos tienen sobre la TA en el territorio ganadero del norte del país, discutiendo particularmente qué entienden los diferentes actores sobre la misma y sobre la agroecología. En este marco, se plantea como supuesto que la (re)construcción del sistema de producción ganadero familiar agroecológico va a depender de su situación, objetivos y de la visión que los productores tienen de la agroecología, por ende, esto va a orientar el proceso de transición. De esta manera se pretende contribuir en la comprensión del rol de la institucionalidad pública y privada y de las organizaciones de los PGF en la transición hacia un modelo de producción agroecológico.

El documento se divide en cuatro secciones. En la primera se presenta el marco teórico conceptual y en la segunda la metodología utilizada. En la tercera sección se presentan los resultados, se desarrollan las visiones de los participantes en los grupos de discusión, sobre agroecología y TA, y la matriz de análisis que nos permitió interpretar las diferentes propuestas o caminos de TA. Finalmente, a partir de las diferentes visiones y propuestas de TA identificadas, se reflexiona sobre la manera en que los PGF del norte transitan hacia un modelo de producción agroecológico

2 TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA: MÚLTIPLES CAMINOS

La transición no es una temática reciente, ya en los años 80, Stuart Hill proponía la necesidad de rediseñar sistemas productivos señalando la importancia de realizar un cambio profundo para la transformación de una agricultura convencional a una ecológica. Si bien no se definía específicamente una TA, se ponía principal relevancia en la relación humano-naturaleza además de la importancia en la eficiencia del uso de insumos químicos y cambio al uso de insumos orgánicos (HILL, 1985).

En este sentido Gliessman (1998), menciona una serie de niveles necesarios para transitar hacia la agroecología, que acompañan no sólo el rediseño en la explotación agropecuaria sino la relación entre diferentes actores (productores y consumidores). Es así, que nos vamos acercando a un pensamiento de construcción que parte de lo individual pero incluye cambios multilineales y escalares (ELZEN *et al.*, 2017).

En este trabajo la TA se comprende como un proceso de deconstrucción/construcción a nivel individual, en las explotaciones agrícolas, y colectivo en el territorio, que responde al desafío de implementar procesos de concepción, selección y difusión de innovaciones para una transformación agroecológica (VITRY; CHIA, 2016). Desde esta perspectiva, los territorios pasan a ser dispositivos donde los productores y técnicos van a experimentar nuevas prácticas, nuevas alianzas y relaciones (CHIA, 2018). El territorio es clave en la definición de qué conviene hacer para alcanzar sistemas de producción agroecológicos, ya que involucra aspectos culturales, de identidad y de control simbólico sobre el espacio (HAESBAERT, 1997).

El proceso de TA, se entiende como cambios e innovaciones socio-técnicas y organizacionales, producto de la interacción de múltiples actores y en diferentes escalas (local, nacional, regional), que pone en juego fenómenos con múltiples dimensiones (físicas, políticas, técnicas, sociales, financieras, y científicas) lo que habilita a considerar los procesos de TA como situaciones complejas e inciertas (CHIA, 2018). Durante este proceso de TA los actores juegan un papel importante en la transformación del territorio, a través de fuerzas impulsoras (MIER Y TERÁN *et al.*, 2018; TITTONELL, 2019), que permiten generar innovaciones y que producen cambios. Pero éstos no son lineales, sino que se dan como un proceso de deconstrucción/(re)construcción producido por los actores locales en procesos dinámicos de ida y vuelta, de traducciones y alianzas múltiples donde productores, extensionistas e investigadores se unen para co-concebir las innovaciones, implementarlas y evaluarlas. Es lo que Geels (2002), en su proposición teórica para analizar las transiciones socio-técnicas, denomina como innovaciones de nicho (cambios, prácticas a nivel de las unidades y las localidades).

Según Geels (2002), las transiciones resultarían (i) por los cambios a nivel de los paisajes socio-técnico a través de las leyes o programas nacionales que van a modificar las relaciones a nivel de los regímenes socio-técnico y favorece algunas innovaciones de nicho; (ii) por los cambios en los regímenes socio-técnicos que determinarán cambios en el paisaje y en los nichos de innovación. Para generar cambios en los regímenes socio-técnicos es necesario que las acciones decididas en el paisaje socio-técnico y las acciones realizadas en los nichos, ocurran para modificar las relaciones entre los diferentes componentes del régimen socio-técnico y (iii) por la aparición de innovaciones de nicho, producto de nuevas prácticas individuales o de grupos reducidos que poco a poco van a modificar el régimen socio-técnico modificando las relaciones y los proyectos de las instituciones. Es así que las innovaciones de nicho contribuyen a generar nuevos caminos para transitar hacia otra forma de producir o modo de producción.

En agroecología, la transición es vista como un conjunto de procesos, de caminos simultáneos a diferentes escalas, niveles y dimensiones, donde se combinan las transformaciones a nivel de estructuras tróficas de comunidades del suelo, a nivel de la familia rural con sus roles y responsabilidades (CLAVEIROLE, 2016; TITTONELL, 2019) con aquellas transformaciones a nivel socio-técnico, político y cultural en los territorios (CLAVEIROLE, 2016; MIER Y TERAN *et al.*, 2018). La agroecología no tiene aún una definición unánime (ALTIERI, 2002), lo que dificulta la tarea de estudiarla, pero al mismo tiempo, ese no-consenso la hace potencialmente más interesante, porque permite explorarla de diferentes ángulos.

Entre los debates teóricos sobre la modernización ecológica se mencionan dos formas de agroecología (DURU *et al.*, 2014; HORLINGS; MARSDEN, 2011). La “débil” que hace mención a un tipo de modernización en donde se aplican las buenas prácticas de manejo para mejorar la eficiencia del uso de insumos externos y reducir impactos ambientales. La forma “fuerte” de la agroecología corresponde con un cambio de paradigma, donde se busca sustituir los insumos clásicos (de síntesis química) por la utilización de la diversidad biológica de los agroecosistemas y además se busca un nuevo “diseño” de los sistemas de producción, basado en la complementariedad entre las producciones.

Como ejemplo de la primera, la propuesta de intensificación sostenible implica un proceso de mejora gradual de la eficiencia ecológica de los sistemas agropecuarios a través de la innovación, con el fin de propender a una mayor o igual productividad y rentabilidad con menor impacto ambiental, al mantenimiento y/o mejora de los recursos naturales, reduciendo la dependencia de insumos externos (HLPE, 2019). Según Alonso-Fradejas *et al.* (2020), estas medidas disminuyen los problemas ambientales, pero aún siguen ocurriendo efectos negativos ya que es un enfoque que se orienta a mantener el orden establecido del capital agroalimentario y al mismo tiempo incorpora discursos, prácticas y procesos propios de un enfoque agroecológico. Para la segunda forma, se requiere de un enfoque sistémico que apunte a través de la movilización de la biodiversidad la (re)concepción y la co-concepción de los sistemas agropecuarios (DURU *et al.*, 2014). Esta forma es más compleja ya que es necesario revisar los modelos de gestión de las explotaciones, de las organizaciones sociales y rurales y los recursos en un territorio, todo acompañado de políticas públicas que sostengan esta transición (DURU *et al.*, 2014; HORLINGS; MARSDEN, 2011).

Se trata de cambios individuales y colectivos que implican múltiples innovaciones a diferentes niveles. Las innovaciones de nichos (GEELS, 2002; TITTONELL, 2019) requieren de nuevas capacidades de coordinación entre los actores y aprendizajes específicos tales como el pensamiento sistémico, las dinámicas organizacionales, la hibridación de conocimientos (VITRY; CHIA, 2016). Debido a la complejidad de los cambios en todos los niveles, varios pueden ser los caminos en la transición de acuerdo a las características de los modelos productivos y de las innovaciones y por lo tanto, estos caminos podrán acercar más o menos a los sistemas productivos a ser agroecológicos. Esta investigación pretende también, contribuir a documentar esta controversia entre la agroecología débil y fuerte para comprender mejor la complejidad de la agroecología.

3 METODOLOGÍA: UN ENFOQUE COMPRENSIVO DE LA AGROECOLOGÍA

La investigación se llevó a cabo en los departamentos de Salto y Tacuarembó (norte de Uruguay), caracterizados por ganadería extensiva sobre CN (MGAP DIEA, 2021). La metodología utilizada fueron los grupos de discusión (GD), que responde al enfoque de investigación cualitativa de tipo comprensivo y se seleccionó para facilitar una aproximación al punto de vista de los actores. Utilizar esta técnica se justificó porque lo que se dice individualmente es diferente a lo que se dice en un grupo (COMPAGNONE; SIGWALT, 2021), ya que en el grupo se genera un sentimiento de pertenencia que contribuye a la seguridad para compartir la información (ONWUEGBUZIE *et al.*, 2011). Además, la técnica permite generar muchos datos de forma rápida y eficiente (KRUEGER; CASEY, 2000).

Los criterios de selección de los participantes se basaron en información que surgió de dos entrevistas exploratorias realizadas a informantes calificados de la región. Quienes realizaron una puesta a punto de la institucionalidad presente y del desarrollo de innovaciones de interés para estudiar la TA en ganadería, tales como el control de la carga de pastoreo según disponibilidad de materia seca en CN y el uso de control biológico de garrapatas con entomopatógenos nativos.

Se realizaron dos GD, uno integrado por 10 profesionales agropecuarios que pertenecían a la institucionalidad pública y/o privada presente en la región y estaban vinculados con organizaciones rurales a través de programas-proyectos, o vinculados como asesores técnicos privados. El otro GD fue

integrado por siete PGF vinculados a organizaciones sociales-rurales de la región y estaban involucrados en programas con alguna de las tecnologías de proceso que fueron definidas de interés para la investigación. Los GD fueron conformados según Onwuegbuzie *et al.* (2011) entre 6 y 12 participantes para generar una masa de información diversa dentro del grupo, sin inhibir el intercambio de diferentes opiniones, experiencias o creencias.

Cada GD insumió media jornada de trabajo, y tuvieron como objetivos específicos explorar la visión de los técnicos/productores y de sus instituciones/organizaciones frente a la agroecología y la TA, comprender el papel que están jugando las instituciones/organizaciones en la implementación de las innovaciones (cambios en las prácticas de manejo y tecnologías de proceso) y cuáles imaginan que serán las estrategias de acción para una transición agroecológica. En ambos grupos se combinaron trabajos individuales y talleres grupales con puesta en común y discusión plenaria.

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN: MÚLTIPLES VISIONES Y CAMINOS

4.1 GRUPO DISCUSIÓN DE TÉCNICOS

Existió acuerdo en la necesidad de reconstruir a nivel de territorio, lo que se piensa sobre la agroecología en interacción con la institucionalidad agropecuaria y con los profesionales que trabajan en ésta, aprovechando las acciones colectivas para identificar impulsores claves de los cambios o innovaciones.

Se identificaron algunas limitantes al interior de las instituciones para promover la TA, donde se destaca “los propios mandatos de las instituciones, ya que no hay una definición clara de agroecología”. Los participantes consideran que es más por omisión que por oposición a la agroecología, aunque hubo acuerdo de que existe la idea de que la agroecología “es para los hippies [...] utópico, difícil de lograr” y de que algunos referentes de las instituciones “le restan importancia a la agroecología, e incluso se ‘burlan’ de ciertas prácticas de manejo como el pastoreo Voisin, y eso tiene un impacto tremendo en los productores”. Aunque de todas maneras, “hay una visión de promoción, difusión de las alternativas ecológicas para la vida y la producción, partiendo de la base que la sociedad necesita conocer lo que existe para cambiar, co-innovar, crear, las alternativas y el cambio”.

Se destacó el rol de algunos proyectos que contribuyeron a poner en discusión las maneras de producir, como los del Programa “Más Tecnología para la Producción Familiar”², que promovieron bajo la modalidad de investigación-acción-participativa, alternativas de manejo más cuidadosas con el ambiente, en donde fue clave el trabajo en conjunto entre instituciones y organizaciones. Se problematizó el rol cognitivo y la necesidad de innovar en la forma de pensar la producción ganadera. Para generar “un cambio de la conciencia” es necesario voluntad, para los técnicos se antepone “el querer cambiar y tomar la decisión” para iniciar el camino de la TA. Al contrario de lo que pudiera esperarse, el GD de los profesionales no enfatizó en la necesidad de transformaciones/innovaciones para la TA desde una dimensión técnico-productiva. Priorizó la dimensión cognitiva (la voluntad de cambiar) y el rol de los proyectos, como impulsores de innovaciones desde lo institucional, aunque no necesariamente ligados a una visión transformadora del modo de producción.

4.2 GRUPO DISCUSIÓN DE PGF

Existió acuerdo sobre la necesidad de que sus organizaciones discutan el concepto de agroecología y lo que entienden por TA, destacando como el principal instrumento el diálogo entre pares y mantener el apoyo de la institucionalidad presente en el territorio (a través del acompañamiento técnico, social y productivo) en los procesos de cambio. En este sentido, los ganaderos destacaron que los proyectos que “aterrizaron” en la zona brindaron apoyo para el asesoramiento técnico, social y productivo, y

habilitaron el acceso a diferentes tipos de capacitaciones, desde cómo formar un grupo hasta cursos de sanidad del ganado ovino y vacuno. Así, se rescató que “desde la organización de la zona hemos tenido muchísimas posibilidades de crecimiento, de que los técnicos nos capaciten, de que venga el SUL, el INIA, el IPA3, todos con distintos proyectos o con charlas informativas [...]”. Es necesario “entre todos [...] hacer oír nuestras voces porque nosotros necesitamos cosas y aprendizajes y técnicos que nos apoyen. Nosotros estamos dispuestos a los cambios, ¡sí estamos!”.

Las percepciones de este GD sobre la agroecología se sustentan, sobre todo, en la manera de relacionarse con la naturaleza, con el medio ambiente y en cómo ellos producen. Las reflexiones abarcan las dimensiones ambientales y productivas dejando de lado, las dimensiones sociales y culturales en el trabajo grupal. Los productores declararon que agroecología “me significa cuidar el medio ambiente en general y no ser dependiente de los químicos”, “preservar el “campo” de la manera ecológica, evitando el uso de agroquímicos, porque se puede llegar a un resultado similar de forma ecológica”, o “La forma más natural menos nociva para el desarrollo de la producción, para obtener una alimentación más saludable y bienestar del entorno”.

Para este GD, la agroecología aún no se asocia a una forma integral de producir, comercializar, relacionarse y vivir. Sin embargo hay muchas cuestiones desde el trabajo en sus organizaciones que finalmente los llevan a reflexionar e imaginar desde otras dimensiones que forman parte de un pensamiento integral asociado a la agroecología, sobre todo cuando se trata de cambios e innovaciones que los hacen avanzar hacia otros modelos de producción y de vida. Además, en esta situación de redefinición para los PGF, aparece el rol de las organizaciones como promotora de estos cambios ya que la organización estructura de manera diferente la posición de éstos frente a la innovación, no sólo porque aumenta el acceso a la información y a diferentes proyectos, sino porque la comunicación entre pares se enriquece.

4.3 PUNTOS DE VISTA COMUNES

Se resaltó el rol de la institucionalidad y de las organizaciones a la hora de proponer cambios en la región, construyendo identidad y generando acciones colectivas. Esta construcción de identidad colectiva define el marco socio-técnico para acciones que deconstruyan maneras de producir y vivir y reconstruyan otras.

Se destacó la importancia de experimentar situaciones que obligan a “hacer el click”, que operan como impulsores clave en el camino hacia la TA (MIER Y TERAN *et al.*, 2018; TITTONELL, 2019). Estos impulsores clave en un territorio pueden actuar interrelacionados o no, incluso estar unidos a una crisis determinada lo que impulsa a buscar alternativas a través de las organizaciones sociales y/o rurales, oportunidades a través de políticas públicas u otros dispositivos territoriales, como pueden ser medidas cautelares para la protección de una cuenca.

Entre los profesionales se mencionó el “indiscutible rol de las organizaciones en la construcción” de sistemas agroecológicos; la “importancia de una construcción colectiva y no individual”, mientras que entre los productores se remarcó la importancia de llegar, “desde las organizaciones e instituciones a esas personas en el medio rural” que sobre todo se abren “al diálogo entre pares”, porque “el productor antes era individualista, ahora apunta al colectivo; el productor antes era “yo”... quedan algunos, pero ahora somos “nosotros”.

De manera general, los cambios discutidos en los GD que sería necesario imaginar para una transición ganadera a la agroecología se refirieron a innovaciones en las prácticas de manejo, promovidos por las organizaciones a través de charlas, capacitaciones y proyectos que lleguen a las organizaciones rurales y en donde participen los técnicos como parte de la institucionalidad en el territorio. En este sentido, es interesante esta imagen, porque la TA siempre comienza por cambios en las prácticas de manejo de un sistema productivo, aunque idealmente se considere que debería comenzar por un rediseño

del agroecosistema, con el consecuente cambio en las prácticas de manejo (TITTONELL, 2019). Son maneras de producir que se posicionan en fases intermedias entre la agroecología débil y fuerte. Esto se debe tener en cuenta además, porque la TA vista como un proceso de cambio hacia un modo de producción diferente, depende de las especificidades del territorio, no solo biofísicas sino también económicas, sociales e institucionales.

4.4 MATRIZ DE ANÁLISIS PARA LA TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA

Con el objetivo de comprender y analizar la diversidad de opiniones y puntos de vista de los técnicos y PGF, se utilizó una matriz analítica que facilitó la comprensión e interpretación de los resultados de los GD, en términos de responder la siguiente pregunta: ¿hacia dónde se transita?.

La matriz se diseñó teniendo en cuenta el marco teórico de Geels (2002) para analizar transiciones socio-técnicas, en este caso, transiciones hacia la agroecología. Geels propone identificar tres niveles de acción, (i) el paisaje sociotécnico, en este caso marcado por el PNA y la convocatoria Senda Agroecológica en la producción ganadera en el norte de Uruguay; (ii) los regímenes socio-técnicos, configurados en la relación entre las institucionalidad pública y privada y los PGF en los diferentes paradigmas de producción; (iii) las innovaciones de nicho, definidas por los cambios en las prácticas como en este caso el uso de biogarrapaticida, o el ajuste de carga mediante medición de altura de pasto.

Considerando a la ganadería familiar del norte de Uruguay, el eje horizontal de la Figura 1 representa la trayectoria de la TA entre dos paradigmas o modelos de producción, desde la agricultura productivista hasta la agricultura agroecológica. A su vez, en el eje vertical representa los niveles de acción de las innovaciones involucradas en la TA, definiendo los extremos desde el nivel individual al colectivo. El cruce de estos dos ejes produce cuatro cuadrantes: tres representan situaciones en las cuales se desarrollan las innovaciones en la ganadería del norte uruguayo (cuadrantes 1, 2 y 3) y uno la situación de agroecología, como situación ideal a alcanzar por la TA (Cuadrante 4).

Dentro de cada cuadrante se describen las características asociadas a los caminos de TA según cuatro variables, (i) objetivos técnicos: se visualizan los aspectos de la producción; (ii) comercialización: se observan los canales de comercialización asociados a cada forma de producir; (iii) territorio: es la relación de los actores con el territorio; (iv) coordinación: es la relación de los actores con los otros niveles (instituciones, organizaciones, mercados).

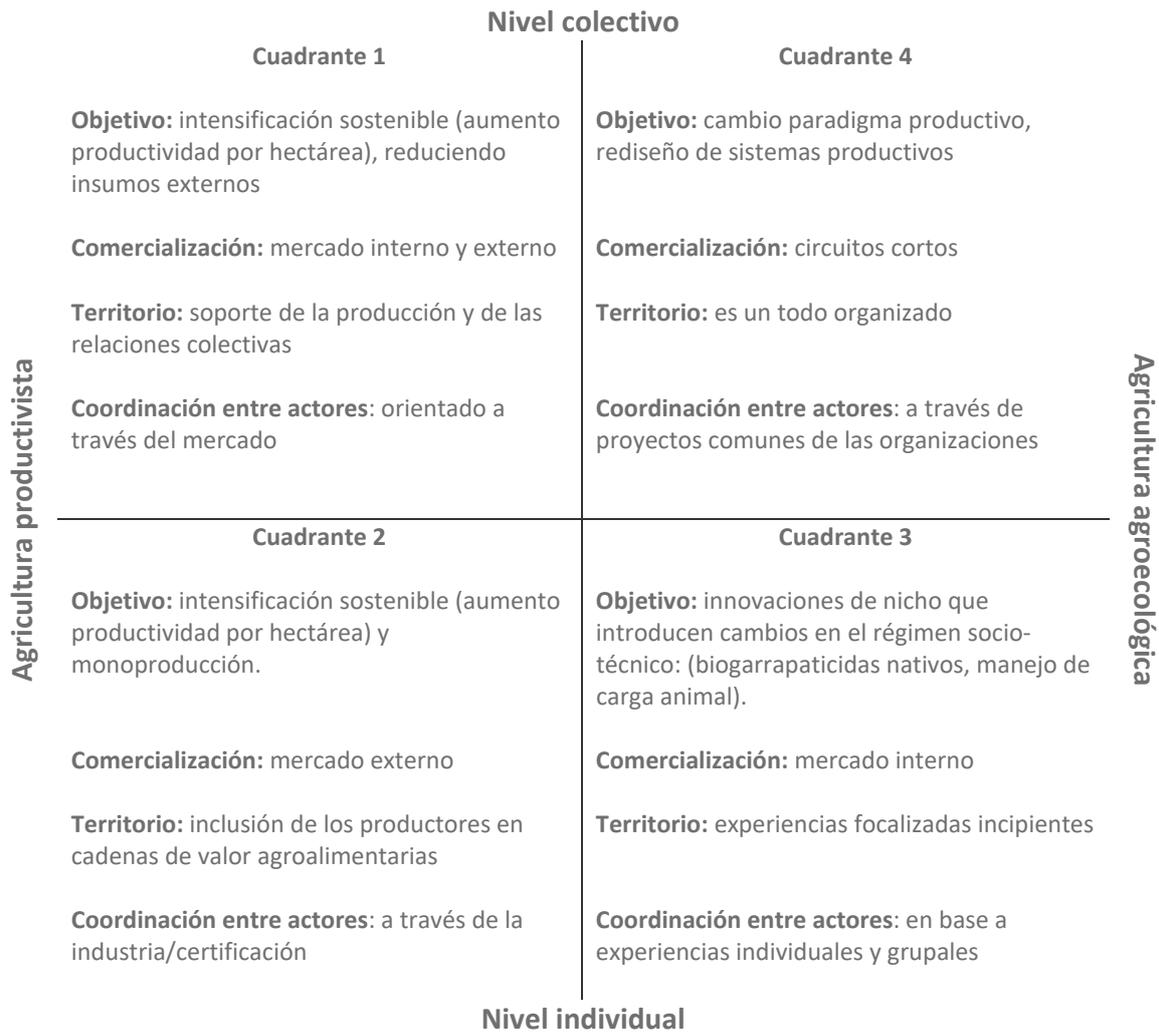


Figura 1 | Matriz de análisis de las diferentes transiciones agroecológicas para la ganadería uruguaya

Source: Prepared by the author.

Desde esta lógica, los Cuadrantes 1 y 2 corresponden a dos situaciones de TA que podemos considerar más cercanas al paradigma actual de agricultura productivista. En el Cuadrante 1 predominan las innovaciones de tipo colectivas, que referimos como “agroecología regenerativa”. En el Cuadrante 2 predominan innovaciones de tipo predial o de “porteras adentro” y las denominamos como “agroecología industrial”. Los Cuadrantes 3 y 4 son situaciones más cercanas al paradigma agroecológico, y la ubicación entre el cuadrante superior y el inferior, depende del tipo de innovaciones y de las relaciones con el territorio. Del estudio realizado se visualizan algunas innovaciones de nicho que pueden ser ubicadas en el Cuadrante 3, siendo “semillas” que pueden “germinar” en los territorios para alcanzar en el futuro situaciones de agroecología fuerte, a este cuadrante se le denominó “agroecología en incubación”.

Las visiones sobre la TA de la mayor parte de los participantes en los GD se pueden interpretar como situaciones de transición que pueden ser ubicadas en los Cuadrantes 1, 2 y 3. Se mencionan ciertos ajustes en prácticas de manejo para mejorar la eficiencia del uso de insumos externos, pero solo disminuyendo su presión y con el fin de reducir impactos ambientales a nivel predial (por ejemplo, agricultura de precisión o uso de variedades resistentes), asociadas a la intensificación sostenible. Si se analizan estas visiones desde la perspectiva de las innovaciones de nicho, los cambios en las prácticas de manejo comprenden una visión reduccionista, en el sentido de asociar los nichos a cambios tecnológicos

que se asocian al régimen sociotécnico dominante, cuyo eje es el aumento de la productividad. Si bien la mayoría de las instituciones públicas o privadas no tienen aún una posición explícita ni consensuada frente a la agroecología, promueven programas o proyectos para incentivar “una producción más sostenible”. En esta línea encontramos los proyectos de gestión de pasturas naturales, la introducción de cultivos de servicio en la rotación agrícola, entre otros, impulsados por instituciones de investigación y transferencia y centrados en la sostenibilidad de los sistemas productivos.

Agroecología “regenerativa”: el Cuadrante 1 representa situaciones de TA originadas en crisis o vivencias individuales de los productores, en relación directa con la conservación/regeneración de los recursos disponibles en su predio. En esta situación las innovaciones de nicho se dan buscando soluciones con recursos del propio predio, por ejemplo intensificación de uso de suelo, subdividiendo en parcelas para gestionar el pasto. Se dieron ejemplos en ambos GD de innovaciones que resultan para resolver efectos de un mal manejo anterior en el predio, por la necesidad evitar mayor degradación de los recursos naturales, aún en detrimento de la producción, pero evitando el uso de insumos externos. De acuerdo a lo expresado en el GD de los profesionales, en esos casos los impulsores al cambio son variados, desde una charla con vecinos, proyectos o programas desarrollados a través de organizaciones, hasta una actividad de campo de alguna Institución, a nivel del territorio.

Agroecología “industrial”: las visiones que quedan representadas en el Cuadrante 2 tienen relación con las innovaciones de nicho propuestas por el mercado, que impulsan la inclusión de los productores en cadenas de valor agroalimentarias para exportación. Se privilegia la acción individual, con propuestas técnicas para mejorar el sistema de producción. Se proponen modificaciones dentro del régimen socio-técnico actual pero sin transformarlo. Se encuentran en este cuadrante aquellas innovaciones en las técnicas y tecnologías utilizadas que siguen un protocolo pautado por certificaciones para la venta de productos en el mercado de exportación. En los GD se pusieron ejemplos sobre la venta de carne ecológica, las certificaciones para lana sustentable y orgánica, que corresponden principalmente a lana proveniente de establecimientos mixtos con una certificación orgánica de programas de producción de carne vacuna de frigoríficos. El impulsor de cambio para estas transformaciones son las propias industrias de acuerdo a las oportunidades de mercado, quienes marcan el camino, y los impulsores a nivel de los productores son el valor agregado a su producción.

Agroecología “en incubación”: en el Cuadrante 3 si bien hay compromisos e ideas claras de algunos técnicos, sólo unos pocos piensan en la necesidad de una TA y un desplazamiento del régimen socio-técnico actual, fundamentalmente a través de la generación de innovaciones de nicho que se vayan instalando de a poco. En el GD de los productores surgió como necesidad sentida “producir sin productos químicos y vivir acorde con la naturaleza” e ir tomando las decisiones con esta finalidad. Surgieron ejemplos de innovaciones con las prácticas de pastoreo rotativo o el pastoreo racional y la introducción de control biológico (biogarrapaticida nativo), entre otros. Son innovaciones que aún no generan un rediseño pero que impulsan cambios en las lógicas de producción.

Agroecología: el Cuadrante 4 muestra la situación de transición “objetivo”, en la cual se produce el avance de un nuevo régimen socio-técnico que desplazaría al hegemónico actual. Se impulsan cambios a diferentes niveles, en los sistemas familiares de producción, en las organizaciones rurales, lo que genera innovaciones de nicho con manejos de recursos materiales en el territorio a través de la interacción y el trabajo con la institucionalidad y a través de políticas públicas desarrolladas para acompañar la TA. El tipo de acción requerida aquí es colectiva y la innovación es vista desde una perspectiva socio-técnica. Esta innovación es considerada virtuosa, porque además de instalar la agroecología, contribuye a la resiliencia y a la lucha contra el cambio climático. Sin olvidar que la participación de los productores les permite mejorar sus capacidades de innovación generando aprendizajes territoriales necesarios para el buen funcionamiento de la agroecología (CHIA, 2018; VITRY; CHIA, 2016). De acuerdo a los participantes de los GD, se considera que aún esta agroecología fuerte es incipiente en Uruguay e incluso que no todas las personas tienen clara esta perspectiva. En sólo una de las instituciones participantes del GD de los profesionales, la agroecología es parte de la misión y visión, integrando el paradigma de producción y desarrollo que la misma busca. En todas las demás, la posición a tomar en relación a la agroecología no ha sido definida ni forma parte de su mandato institucional.

Alonso-Frajedas *et al.* (2020) mencionan que los tipos de prácticas relacionadas a la agricultura adaptada al cambio climático, la intensificación sostenible o ecológica, la producción industrial en monocultivo de alimentos orgánicos, entre otras, son esfuerzos de la cooptación de la agroecología para afinar el sistema alimentario industrial. Observando la matriz, en los cuadrantes 1 y 2 los dispositivos de deconstrucción se alinean con la idea de la sustentabilidad de los sistemas, pero sin alejarse de la regla de los mercados ni el régimen socio-técnico dominante, que persigue el objetivo de mejorar la productividad de los sistemas más que centrarse además en la desigualdad social que estos provocan.

Algunos investigadores consideran que estas tecnologías son falsas soluciones haciendo referencia a que son soluciones tecnológicas pero desde una perspectiva de poder, es la industria la que marca el camino por el cual se debe transitar para generar mercancía sostenible, con el objetivo de comercializar en ciertos nichos específicos de mercado (PETERSEN; MONTEIRO, 2021). Los productores quedan “atados” a estas formas de producción y en cierta manera, manejan su producción no en relación con la naturaleza, sino con el mercado. En definitiva se reproduce y se alimenta el mismo régimen socio-técnico hegemónico actual de aumento de productividad y acceso al mercado global, lejos de una agroecología que no solo busca construir una relación de afecto entre la naturaleza y la sociedad (PETERSEN; MONTEIRO, 2021), sino que promueve un cambio político-institucional y estructural a nivel del territorio.

Por otro lado, las situaciones de TA de los Cuadrantes 3 y 4 tienden a mejorar la relación entre la naturaleza y sociedad basadas en el respeto de los propios recursos naturales, con un fuerte proceso de recuperación, que apela al rescate de los saberes ancestrales. Pero en el Cuadrante 3 no está clara la reivindicación del necesario cambio estructural a nivel de territorio donde se puedan generar dispositivos propios para promover una soberanía alimentaria y modificar el régimen socio-técnico predominante. En este sentido, es importante destacar el papel de las políticas públicas en lo relacionado a poner a funcionar dispositivos en los territorios que implementen la Ley 19.717 de producción con bases agroecológicas.

5 CONCLUSIÓN: CAMINOS Y PERSPECTIVAS

Los resultados confirman que las visiones de los PGF dependen de su situación predial y familiar. Pero también, la acción colectiva a nivel del territorio estructura los sistemas de producción y las prácticas agroecológicas, confirmando la idea de que los caminos o transiciones hacia la agroecología son múltiples.

El enfoque comprensivo del estudio, dejó en evidencia el importante rol que juegan los actores y los territorios en los procesos de deconstrucción/reconstrucción de las prácticas, estrategias y visiones a partir de las cuales se implementan los nuevos sistemas de producción agroecológicos. La institucionalidad agropecuaria y las organizaciones rurales del territorio aparecen como actores clave en la (re)construcción de la nueva identidad de los PGF, a través de la generación de innovaciones y nuevas formas de producir, lo que valida el rol de los territorios en el trabajo de deconstruir acciones para construir nuevas identidades a través de nuevos dispositivos (políticas públicas, proyectos institucionales). Sin embargo, desde la visión de los profesionales agropecuarios es prioritario el trabajo de deconstrucción/(re)construcción de lo que se piensa sobre la agroecología a la interna de las instituciones, para discutir luego las posibilidades de generar impulsores claves de cambio.

La matriz de análisis permitió interpretar diferentes caminos de TA y formas en las que se introducen las innovaciones, involucrando desde metodologías de co-innovación e investigación acción participativa, hasta el asesoramiento técnico individual o grupal. Apoyándose en los diferentes caminos de TA identificadas en ganadería familiar, es posible distinguir entre situaciones de agroecología débil, algunas de las cuales se adjetivaron como agroecología industrial y agroecología regenerativa y otras, como las relativas a la gestión de CN o la utilización de bioinsumos, aparecen como nichos de innovación para comenzar un cambio en las lógicas de producción.

Con respecto a las prácticas implementadas, los resultados muestran que los PGF del norte no toman los mismos caminos de TA. Esto es importante a tener en cuenta al elaborar acciones de acompañamiento, apoyo y orientación en la implementación de políticas públicas. Los caminos hacia la agroecología fuerte en el norte del país parecen ser múltiples y que por el momento ninguno es el dominante. Además, gracias a diferentes proyectos, los PGF están transitando por diferentes caminos hacia un modo de producir agroecológico. Los pasos que guían estas transformaciones resultan de la interacción de los actores, ya sea entre productores (diálogo entre pares) o por el intercambio con los profesionales en los proyectos que se vienen desarrollando. De estos intercambios surgen acuerdos socio-técnicos y conocimiento asociado (valorizando el saber local con el técnico), que afirman la necesidad de conservar los recursos naturales y favorecer la persistencia de la familia en el campo. La situación generada por la Ley 19.717 y la convocatoria a las organizaciones a participar de la Senda Agroecológica parecen ser dos oportunidades para (re)construir innovaciones de nicho que contribuyan a nuevos regímenes socio-técnicos que permitan transitar hacia una agroecología “fuerte”.

NOTAS

1| La convocatoria a proyectos “Senda Agroecológica” fue realizada en 2022. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/noticias/senda-agroecologica-convocatoria-propuestas-transicion-agroecologica>.

2| El MGAP a través de la Dirección General de Desarrollo Rural (DGDR) y con el apoyo del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) dentro del Programa de Producción Familiar, realizó 2 convocatorias a proyectos de promoción y desarrollo de tecnologías apropiadas para la producción familiar, la primera en el año 2014 y la segunda en el año 2016. <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/convocatorias/tecnologias-para-produccion-familiar>.

3| SUL: Secretariado Uruguayo de la Lana, INIA: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, IPA: Instituto Plan Agropecuario.

REFERENCIAS

ALBICETTE, M. M. *et al.* Co-innovación para promover sistemas ganaderos familiares más sostenibles en Uruguay. Análisis de tres años de cambios en la dimensión social de la sostenibilidad. **Revista Latinoamericana de Estudios Rurales**, v. 1, n. 2, p. 105-136, 2016. Available at: <http://www.ceil-conicet.gov.ar/ojs/index.php/revistaalasru/article/view/181> Accessed on: may 2023.

ALONSO-FRADEJAS, A. *et al.* Agroecología Chatarra: la captura corporativa de la agroecología. **Transnational Institute**, 2020. Available at: <https://www.tni.org/es/publicacion/C3%B3n/agroecologia-chatarra>. Accessed on: may 2023.

ALTIERI, M. A. Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments. **Agriculture, Ecosystems and Environment**, v. 93, p. 1-24, 2002. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(02\)00085-3](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(02)00085-3)

ALTIERI, M.; TOLEDO, V. M. The agroecological revolution of Latin America: rescuing nature, securing food sovereignty and empowering peasants. **The Journal of Peasant Studies**, v. 38, n. 3, p. 587–612, 2011. Available at: <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.582947>

CHIA, E. La agroecología nuevo paradigma para la agricultura familiar y el desarrollo territorial. Contribución del tríptico virtuoso de la innovación, los aprendizajes y la gobernanza. **Revista Cangüé**, 40, p. 10-14, 2018. Available at: <http://www.eemac.edu.uy/cangue/?view=projectyid=39:n-40-2018>. Accessed on: may 2023.

CLAVEIROLE, C. **La Transition Agroécologique**: défis et enjeux. Le Conseil économique social et environnemental, 2016. Available at: <https://www.lecese.fr/travaux-publies/la-transition-agroecologique-defis-et-enjeux>. Accessed on: may 2023.

COMPAGNONE, C.; SIGWALT, A. L'espace social du souci des sols: récit et contre-récit d'agriculteurs vendéens en agriculture de conservation. **Natures Sciences Sociétés**, v. 29, n. 4, p. 410–422, 2021. Available at: <https://doi.org/10.1051/nss/2022006>

DÍAZ, P. El acceso a los campos públicos en la Cuchilla del Fuego, Paysandú, Uruguay. In: DÍAZ, P. (Ed.). **Observatorio de Política de Tierra**, v. 6, p. 73–89, 2021. Psicolibros Waslala.

DIÉGUEZ, F. Estudio de las finalidades de funcionamiento de un grupo de explotaciones familiares ganaderas extensivas. **Agrociencia Uruguay**, v. 18, n. 2, p. 158-148, 2014. Available at: <https://doi.org/10.31285/AGRO.18.476>

DOGLIOTTI, S. *et al.* Entregable 20 y 27. Protocolos y planes de medición para todas las variables. Proyecto GCP/URU/034/GFF. **Producción ganadera climáticamente inteligente y restauración del suelo en pastizales uruguayos**, 2020. Available at: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/publicaciones/entregable-20-27-ganaderia-clima-protocolos-planes-medicion-para-todas> Accessed on: may 2023.

DOTTA, M.; FREIRE, D.; RODRÍGUEZ, N. **El Uruguay Ganadero**. De La explotación primitiva a la crisis actual. Ediciones de la Banda Oriental, 1972, 169p.

DURU, M.; FARES, M.; THEROND, O. **Un cadre conceptuel pour penser maintenant (et organiser demain) la transition agroécologique de l'agriculture dans**. Available at: <https://doi.org/10.1684/agr.2014.0691>

ELZEN, B. *et al.* (Eds.) **Agroecological transitions**. Changes and breakthroughs in the making. Wageningen University and Research, 2017. 302 p. Available at: <https://doi.org/10.18174/407609>

FRANCO, R. *et al.* Ganadería familiar y agroecología. Fortalecimiento de las sociedades pastoriles en Uruguay. **LEISA Revista de Agroecología**, v. 32, n. 4, p. 17–19, 2016. Available at: <https://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen-32-numero-4/2657-ganaderia-familiar-y-agroecologia-fortalecimiento-de-las-sociedades-pastoriles-en-uruguay>. Accessed on: may 2023.

GAZZANO, I.; ACHKAR, M. Conflictos de las transformaciones territoriales: ganaderos frente a la intensificación agraria en Esteros de Farrapos Uruguay. **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica**, v. 26, p. 109–121, 2016. Available at: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/22665>. Accessed on: may 2023.

GAZZANO, I.; GÓMEZ PERAZZOLI, A. Agroecology in Uruguay. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 41, n 3-4, p. 380–400, 2017. Available at: <https://doi.org/10.1080/21683565.2017.1286533>

GAZZANO, I. *et al.* Ambiente y crisis en Uruguay. La agroecología como Construcción Contrahegemónica. **Revista de Ciencias Sociales**, v. 34, n. 48, 2020. Available at: <https://doi.org/10.26489/rvs.v34i48.1>

GEELS, F. W. Technological transitions as Evolutionary Reconfiguration Processes: a multi-level perspective and a case-study. **Research Policy**, v. 31, n. 8-9, p. 1257–1274, 2002. Available at: [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(02\)00062-8](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(02)00062-8)

GLIESSMAN, S. R. **Agroecology**. Ecological processes for sustainable agriculture. Chicago, Sleeping Bear Press, 1998. 305p. Available at: <https://doi.org/10.2134/jeq1999.00472425002800010046x>

GUIBERT, M. *et al.* De Argentina a Uruguay: espacios y actores en una nueva lógica de producción agrícola. **Revista Pampa**, v. 7_sup, p. 13–38, 2011. Available at: https://doi.org/10.14409/pampa.v1i7_sup.3202

HAESBAERT, R. **Des-territorialização e identidade**: a rede gaúcha no Nordeste. Editora da Universidade Federal Fluminense, 1997, 293p. Available at: <https://www.eduff.com.br/produto/des-territorializacao-e-identidade-a-rede-gaucha-no-nordeste-e-book-pdf-623>. Accessed on: may 2023.

HILL, S. B. Redesigning the food system for sustainability. **Alternatives**, v. 12, p. 32–36, 1985. Available at: https://www.researchgate.net/publication/285538508_Redesigning_the_food_system_for_sustainability#fullTextFileContent. Accessed on: July 2023.

HLPE. **Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition**. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, 2019. Available at: <https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/publications/en>. Accessed on: May 2023.

HORLINGS, L. G.; MARSDEN, T. K. Towards the real green revolution? Exploring the conceptual dimensions of a new ecological modernisation of agriculture that could 'feed the world.' **Global Environmental Change**, v. 21, n. 2, p. 441–452, 2011. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.01.004>

KRUEGER, R. A.; CASEY, M. A. **Focus groups: a practical guide for applied researchers** (3rd ed.). Sage Publication, 2000, 215p.

MGAP; DIEA. **Censo General Agropecuario 2011** [Internet]. Montevideo: MGAP; 2014. Available at: <https://bit.ly/3Fw8OpU>. Accessed on: May 2023.

MGAP; DIEA. **Anuario Estadístico Agropecuario 2021** [Internet]. Montevideo: MGAP; 2021, 261p. Available at: <https://bit.ly/3pyPJhp>. Accessed on: May 2023.

MIER Y TERÁN, M. *et al.* Bringing agroecology to scale: key drivers and emblematic cases. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 42, n. 6, p. 637–665, 2018. Available at: <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1443313>

MODERNEL, P. *et al.* Identification of beef production farms in the Pampas and Campos area that stand out in economic and environmental performance. **Ecological Indicators**, v. 89, p. 770-755, 2018. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.01.038>

ONWUEGBUZIE, A. J. *et al.* Un marco cualitativo para la recolección y análisis de datos en la investigación basada en grupos focales. **Paradigmas**, v. 3, p. 127-157, 2011. Available at: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3798215>. Accessed on: May 2023.

PAOLINO, C.; PITTALUGA, L.; MONDELLI, M. **Cambios en la dinámica agropecuaria y agroindustrial del Uruguay y las políticas públicas**. CEPAL – Serie Estudios y Perspectivas – Montevideo – N° 15, 2014, 98p. Available at: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36780/S2014255_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Accessed on: May 2023.

PETERSEN, P.; MONTEIRO, D. **Agroecología o colapso**. Publicações Articulação Nacional de Agroecologia. 2021. Available at: <https://agroecologia.org.br/2021/01/09/agroecologia-o-colapso/>. Accessed on: May 2023.

POSADA RODRIGUEZ, V.; POSADA, N.; RODRIGUEZ, A. Fabricar La Agroecología: lecciones de los proyectos de desarrollo social. **Agrociencia**, v. 24, (NE1), 2020. Available at: <https://doi.org/10.31285/agro.24.363>

RIBEIRO, C. M. Estudo do modo de vida dos pecuaristas familiares da região da Campanha do Rio Grande do Sul. (Tese de Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009, 303p. Available at: <http://hdl.handle.net/10183/17261>. Accessed on: May 2023.

ROSSI, V.; FILARDO, V.; CHIA, E. Tipos de Resistencia de la ganadería familiar en el Noroeste Uruguayo. **Eutopía, Revista de Desarrollo Económico Territorial**, v. 15, p. 33–56, 2019. Available at: <https://doi.org/10.17141/eutopia.15.2019.3868>

TITTONELL, P. Las transiciones agroecológicas: múltiples escalas, niveles y desafíos. **Revista FCA Uncuyo**, v. 51, n. 1, p. 231-246, 2019. Available at: <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/RFCA/article/view/2448>. Accessed on: may 2023.

URUGUAY. Ley 19717/2018 de 21 de diciembre de 2018. Declaración de interés general y creación de una comisión honoraria nacional y plan nacional para el fomento de la producción con bases agroecológicas. **Centro de información oficial IMPO**, 2019. Available at: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19717-2018>

VITRY, C.; CHIA, E. Contextualisation d'un instrument et apprentissages pour l'action collective. **Management y Avenir**, v. 83, n. 1, p. 121–141, 2016. Available at: <https://doi.org/10.3917/mav.083.0121>