



Mundo Agrario, abril-julio 2026, vol. 27, núm. 64, e313. ISSN 1515-5994
 Universidad Nacional de La Plata
 Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, IdIHCS (UNLP-CONICET)
 Centro de Historia Argentina y Americana

Posiciones e interacciones en el campo de las agriculturas alternativas: Agronegocio y agricultura familiar en la provincia de Buenos Aires

Positions and interactions in the field of alternative agriculture: Agribusiness and family farming in the province of Buenos Aires

Tomás Palmisano

CONICET / Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales, Instituto de Investigaciones Gino Germani, Argentina

<https://api.crossref.org/funders/100016232>

tomas.palmisano@conicet.gov.ar

 <https://orcid.org/0000-0001-8244-514X>

Resumen

Desde la década de 2010 se observa un creciente interés de agricultores de diferente escala en la adopción de agriculturas alternativas. En paralelo, también se registran intentos por parte de actores del agronegocio de insertarse/apropiarse de la agroecología o la agricultura orgánica. En ese contexto, el objetivo del artículo es analizar y comprender los procesos de adopción de los diversos paradigmas de agricultura alternativa teniendo en cuenta las características estructurales de los sujetos agrarios. La investigación se basa en una metodología mixta con análisis de datos cuantitativos y cualitativos de sujetos que practican agriculturas alternativas en la provincia de Buenos Aires (Argentina), especialmente en los sectores medios de la agricultura familiar. Uno de los principales hallazgos es que las transiciones paradigmáticas no operan en compartimentos estancos pasando desde unos planteos socio-productivos subsumidos a la lógica del agronegocio a otros estrictamente ajustados a principios “fuertes” de sustentabilidad. Más bien existen perfiles productivos diferenciados entre los que circulan saberes, técnicas y discursos. En síntesis, la diversidad de trayectorias responde tanto a la posición en la estructura social agraria de los sujetos como a los cambios en su racionalidad.

Palabras clave: Agroecología, Sustentabilidad, Cambio Agrario, Capitalismo Verde, Argentina

Abstract

Since the 2010s, farmers of different scales have shown a growing interest in the adoption of alternative agriculture. In parallel, there are also attempts by agribusiness actors to insert/appropriate agroecology or organic agriculture. In this context, the objective of the article is to analyze and understand the processes of adoption of the various paradigms of alternative agriculture, taking into account the structural characteristics of the agrarian subjects. The research is based on a mixed methodology with quantitative and qualitative data analysis of subjects practicing alternative agriculture in the province of Buenos Aires (Argentina), especially in the middle sectors of family farming. One of the main findings is that paradigmatic transitions do not operate in watertight compartments, moving from some socio-productive approaches subsumed to agribusiness logic to others strictly adjusted to “strong” principles of sustainability. Rather, there are differentiated productive profiles among which knowledge, techniques, and discourses circulate. In short, the diversity of trajectories responds both to the position in the agrarian social structure of the subjects and to changes in their rationality.

Keywords: Agroecology, Sustainability, Agrarian Change, Green Capitalism, Argentina

Recepción: 10 abril 2025 | Aprobación: 04 noviembre 2025 | Publicación: 01 abril 2026

Cita sugerida: Palmisano, T. (2026). Posiciones e interacciones en el campo de las agriculturas alternativas: Agronegocio y agricultura familiar en la provincia de Buenos Aires. *Mundo Agrario*, 27(64), e313. <https://doi.org/10.24215/15155994e313>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.



1. Introducción

Los estudios críticos sobre el agronegocio en Argentina han tenido una gran proliferación en las últimas tres décadas. En sus comienzos se centraban en la comprensión de los actores corporativos (Teubal, 1987) y luego se enfocaron en las lógicas específicas de acumulación en el agro (Giarracca y Teubal, 2008; Gras y Hernández, 2013). A finales de la década de 2000 se abrió un campo de debate en torno a la sostenibilidad del agronegocio y la capacidad de reacción frente a las múltiples interpelaciones a las que se encuentra sometido. Allí se identifican el reacomodamiento en la lógica interna de distribución de la tierra y el capital, como así también los cambios en la gestión del conocimiento necesario para seguir produciendo y vendiendo en un contexto más complejo.

En esta línea, Cáceres y Gras (2020) identifican a partir de 2009 cuatro dificultades interrelacionadas que afectan la estabilidad del modelo del agronegocio tras veinte años de expansión: la caída de los precios internacionales, la intensificación de la competencia en la “frontera agraria”, el aumento de los costos de producción, y los nuevos problemas productivos (principalmente la creciente resistencia de “malezas” e insectos a los agroquímicos, la pérdida de fertilidad y el estancamiento de los rendimientos). Frente a ello, los autores identifican estrategias de algunas empresas del norte cordobés para sostener la acumulación. En términos generales, encuentran una complejización del uso de las tecnologías adaptadas a cada campo o cada lote, que no necesariamente redundan en un menor uso de agroquímicos -incluidos los fertilizantes- sino en una diversificación de los principios activos y, por tanto, de la fito-toxicidad. La mayor complejidad de los planteos agropecuarios incluye una mayor rotación y diversificación de la producción a través de los *specialities* y la ganadería, y la incorporación de agregado de valor a través de la generación de bio-energías y los fertilizantes orgánicos.

Por su parte, García Bernado y Vértiz (2021) avanzan en la identificación de los desafíos a los que el modelo predominante de producción agraria se enfrenta. Según los autores a partir de 2006 comienza a complejizarse el manejo técnico de la agricultura extensiva incrementándose la cantidad de agroquímicos y su variedad. Para 2012, la estrategia química se muestra insuficiente y se recurre a los cultivos de cobertura y laboreo del suelo. La crisis o el agotamiento del modelo se expresa en cuatro planteos: *técnicos*, proliferación de malezas resistentes y tolerantes; *económicos*, aumento de los costos de producción agrario por encarecimiento de los insumos y reducción de los márgenes de ganancia; *ambientales*, impactos socio-ambientales y presión social contra las fumigaciones; y, *alimenticias*, críticas sobre la calidad nutricional y los residuos químicos de los alimentos (Vértiz et al., 2023). Para esta línea de investigación, el agotamiento es tal que se encuentra en desarrollo una posible transición hacia un modelo agrícola más sostenible “en medio de complejas interacciones entre demandas sociales, marcos regulatorios y realidades económicas” (García Bernado et al., 2024, p. 164).

Este período crítico también se enmarca en un proceso de concentración y centralización de la producción agropecuaria (Azcuay Ameghino y Fernández, 2019; Bernhold y Palmisano, 2022). Entre 2002 y 2018 la cantidad de Explotaciones Agropecuarias del país se retrajo un 25,1 %, pues pasó de 333.533 a 249.663. Esta tendencia se replicó en la Región Pampeana donde el número de EAP cayó de 126.338 a 90.907 (-28 %) en el mismo período, afectando principalmente a los estratos de menor extensión (Bernhold y Palmisano, 2022).

En este marco de múltiples encrucijadas para el modelo de desarrollo agropecuario hegemónico, se registra un creciente interés por las agriculturas alternativas en general y la agroecología en particular desde la década de 2010. Agricultores de diferente escala y posición en la estructura agraria han adoptado o intensificado el uso de técnicas más sostenibles, han incorporado nuevos conocimientos en diversos espacios de formación, y se han sumado a organizaciones que forman el heterogéneo movimiento agroecológico en Argentina (Cáceres et al., 2023; Domínguez, 2019; Nogueira, 2023; Palmisano, 2018 y 2019; Pinto, 2020; Sarandón y Marasas, 2015; Tittonell, 2019). En paralelo, también actores del agronegocio recurren a prácticas o conocimientos desarrollados en el marco de la agroecología o la agricultura orgánica. En ese contexto, el objetivo de este

artículo es analizar y comprender los procesos de adopción/transición de los diversos paradigmas de agricultura alternativa (agroecología, producción orgánica, permacultura, biodinámica, agricultura regenerativa, etc.) teniendo en cuenta las características estructurales (tenencia de la tierra, acceso al capital, tipo de mano de obra, ingresos prediales y extraprediales) de los agricultores, técnicos y actores clave.

La investigación se basa en una estrategia metodológica mixta con técnicas de relevamiento y análisis de datos cuantitativas y cualitativas (Creswell y Plano Clark, 2007; Valles, 1997), específicamente datos cuantitativos secundarios y análisis cualitativo de contenido de los discursos de sujetos que llevan adelante prácticas de agricultura alternativa en la provincia de Buenos Aires (Argentina). Su área de producción e influencia se ubica en zonas con diferentes aptitudes agrícola-ganaderas, tales como los partidos de Azul, Benito Juárez, Castelli, General Belgrano, Guaminí, Las Flores, Las Heras, Lobos, General Madariaga, Olavarría, Pehuajó, Pila, Tandil y Trenque Lauquen. Si bien la investigación involucra a una multiplicidad de sujetos agrarios, en este trabajo nos centramos en las dinámicas propias de empresas capitalistas y de agricultores familiares de tipo “chacarero”. En relación con estos últimos, seguimos a Balsa y López Castro (2011) para identificar como producción familiar los casos donde la mayoría del trabajo manual y de gestión está en manos de la familia productora - pudiendo también contratar asalariados-, existe una cierta dotación de capital propio, y desarrollan cierta racionalidad específica producto de la coincidencia de la unidad doméstica y la productiva en un marco de fuerte penetración de parámetros capitalistas. Adicionalmente debe considerarse que los chacareros operan en escalas de producción cercanas al promedio (en la Región Pampeana equivale a 552,7 ha, según datos del Censo Nacional Agropecuario de 2018) y su producción se orienta al mercado.

La información estadística analizada proviene de los Censos Nacionales Agropecuarios, informes sectoriales, y relevamientos locales que permiten caracterizar los contextos de emergencia y despliegue de planteos alternativos. Los discursos de los sujetos involucrados en estos procesos se compilaron de manera indirecta en fuentes periodísticas o documentos corporativos o empresariales y de manera directa bajo la forma de entrevistas en profundidad -combinadas con registros etnográficos- recopilados desde 2017 principalmente en la provincia de Buenos Aires. Las entrevistas fueron realizadas en el marco de los proyectos detallados en “Financiamiento” y algunas de ellas presentan un código que se mantiene en las diferentes publicaciones que dan cuenta de los resultados generales de las investigaciones. Con este trabajo esperamos contribuir con líneas explicativas y argumentativas que abonen a la interpretación sobre los cambios en el capitalismo agrario contemporáneo y la heterogeneidad de posiciones que lo interpelan tanto de manera sistémica como de forma fragmentaria a partir del caso argentino.

2. ¿Respuestas “desde arriba” vs. respuestas “desde abajo”?

El reconocimiento de los límites del modelo de agricultura industrial basado en insumos químicos no es un fenómeno exclusivo de la Argentina. El mismo se ha registrado globalmente y ha impulsado diversos cursos de acción por parte de diferentes sujetos agrarios y no agrarios (Barri y Wahren, 2010; Foster, 1992; Giarracca y Teubal, 2010; Mundt, 2000; Sarandón y Flores, 2014; Shiva, 2020; Veltmeyer, 2022; Villulla, Fernández y Capdeville, 2019; entre otros). Las críticas y acciones se abordan de manera sistémica o enfocándose en algunos de los elementos que definen a la agricultura industrial: su perfil agroexportador de cultivos; el enfoque en menos de 20 especies de animales y de cultivos; los monocultivos a gran escala; las variedades de alto rendimiento, híbridos y transgénicos; la elevada dependencia a la energía fósil y los insumos agroquímicos; el enfoque en los abonos químicos para la nutrición de los cultivos; la preeminencia de las propuestas de arriba hacia abajo basadas en investigación corporativa; el conocimiento segmentado; la no compatibilidad con la conservación de las especies silvestres (Altieri y Toledo, 2010).

Desde el punto de vista corporativo, se sostiene un marcado énfasis en la tecno-ciencia como herramienta para abordar –siempre paulatinamente– los impactos sociales y ambientales del capitalismo agrario. A ello se suman mecanismos financieros basados en la cuantificación económica y “comoditificación” de los ecosistemas

y la diversidad biológica dando origen a lo que se conoce como “capitalismo verde”. Desde esta perspectiva, la degradación ambiental se origina en una falla de mercado al no contabilizar correctamente los servicios ecosistémicos, por tanto:

The solution from a green capitalist perspective is to factor the value of nature into the way markets operate to encourage producers to become more efficient and innovative in the way they use natural resources. Rather than relying on state or international regulation (so called “command and control” strategies) or demanding radical cultural, political, and economic changes, green capitalism is based on the premise that private property, entrepreneurial business, and economic growth can be good for the environment (Scales, 2017, p. 1)

En el caso del agronegocio, la forma de ambientalismo de mercado se traduce en la medición y comercialización de bonos de carbono de agricultura, ganadería, forestación cuya sustentabilidad sea certificable tras aproximadamente 5 años de vigilancia de los campos. Este punto suele ser técnica e ideológicamente muy importante pues el sector agropecuario global, especialmente en su perfil de alta dependencia a los hidrocarburos, fue el segundo emisor más importante de CO₂ con el 12,7 %, por detrás del 76,9 % correspondiente a la industria energética en 2020 (Climate Watch, s. f. c). Sin embargo, cuando desagregamos esta información a nivel de los principales productores de granos y oleaginosas del Cono Sur latinoamericano el panorama cambia. En Brasil (responsable el 3,09 % de las emisiones mundiales) el 35,3 % de los gases provinieron de la agricultura y el 27,55 % del cambio de uso del suelo y la forestación, mientras que en Argentina (responsable del 0,83 % de las emisiones globales) el 34,1 % correspondieron a la agricultura y el 8,44% a cambios de uso del suelo y forestación (Climate Watch, s. f. a y s. f. b).

En paralelo al mercado de bonos de carbono han surgido otras múltiples iniciativas “desde arriba” que originaron lo que Fairhead et al. (2012) conceptualizaron como “*green grabbing*” (acaparamiento verde). Con ese término los autores definen los procesos de apropiación del control de las tierras (ya sea mediante la propiedad u otra forma de tenencia) por parte de los sectores capitalistas hegemónicos que son realizadas bajo argumentos ambientales. Los discursos pueden incluir interpelaciones a la eficiencia productiva, el alivio de la presión hacia la deforestación, la conservación de la biodiversidad, la captura de carbono, la producción de biocombustibles, la provisión de servicios ecosistémicos, el desarrollo ecoturístico, entre otras. El perfeccionamiento de estos mecanismos ha llevado incluso a casos donde la legislación creada para la conservación de determinados ecosistemas como el cerrado brasileño o los bosques nativos en Argentina fue utilizada estratégicamente para avanzar con la frontera agrícola (véase por ejemplo Silva et al., 2023; Silvetti et al., 2013).

Junto a los reacomodamientos y adaptaciones que ensayan los sujetos hegemónicos del agronegocio, también se expanden una diversidad de agriculturas alternativas que oficia como frontera de los planteos productivos cimentados en la ubicuidad química de la agricultura capitalista (Werner et al., 2022) basándose en una noción amplia, y a veces vaga, de la sostenibilidad (Palmisano y Acosta, 2023). Bajo el concepto de agricultura alternativa, Altieri y Nicholls engloban el “enfoque de la agricultura que intenta proporcionar un medio ambiente balanceado, rendimiento y fertilidad del suelo sostenidos y control natural de plagas, mediante el diseño de agroecosistemas diversificados y el empleo de tecnologías autosostenidas” (2000, p. 15). En esta definición quedan incluidas la agricultura orgánica o ecológica, la biodinámica, la permacultura, las agroecologías, etc. Si bien la amplitud de la noción puede ser una limitante al momento de analizar casos concretos, consideramos que el concepto de agriculturas alternativas nos permite pensar las diversas intersecciones que los agricultores llevan adelante en su praxis cotidiana donde encontramos una apropiación pragmática de los diversos paradigmas (Palmisano, 2022) e incluso casos de interacción o hibridación con las tecnologías y las prácticas del agronegocio o la agricultura convencional (Cravero, 2021; Tamagno et al., 2018).

3. Resultados

3.1. *La aproximación taxonómica del agronegocio y las estrategias de apropiación técnica*

El análisis de las fuentes empíricas orales y escritas nos permitió identificar tres respuestas específicas de los actores hegemónicos del agronegocio a las interpelaciones en torno a la sustentabilidad. La primera se enfoca en las emisiones de gases del sector y las posibilidades de acceder al *mercado de carbono*. Desde comienzos de la década de 2010 se registran algunos proyectos que buscan aprovechar la mercantilización de las emisiones de carbono frente a lo cual algunas actividades agropecuarias podrían volverse más redituables. Como señala Gómez Lende, este tipo de iniciativas son concentradas por los sectores con alta inserción en el mercado mundial y la exportación primaria que produce que “la especialización en funciones agrícolas y extractivas es ahora política y ambientalmente ‘correcta’; los agentes de la globalización han ‘descubierto’ que se trata de producciones ‘limpias’, ‘verdes’ y ‘sostenibles’ que ayudan a ‘paliar’ el calentamiento climático” (2014, pp. 22 y 23). Existen anuncios en foros, reuniones y muestras desde hace varios años, pero en general el desarrollo específico de estas herramientas es muy acotado e, incluso, el país no cuenta con un mercado doméstico regulado de carbono (Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación, 2023).

Las iniciativas impulsadas por empresas del agronegocio se enfocan en la promoción de los sistemas silvopastoriles en la zona norte del país. En algunos casos estos sistemas pueden contar con vegetación nativa mientras en otros se desarrollan en un paisaje completamente transformado por la introducción de especies arbóreas exóticas utilizadas para la comercialización (*Bichos de campo*, 2023). En otros casos, los planteos productivos suponen una intensificación de las prácticas actuales como la siembra directa o la agricultura digital (utilización de drones, mapeos satelitales, bases de datos virtuales, etc., para optimizar el uso de insumos y potenciar la productividad por hectárea o unidad de capital). Todos los ejemplos identificados involucran amplias extensiones de tierra tanto en los casos donde los proyectos de captura de carbono involucran muchas hectáreas (más de 1000) como en las situaciones donde se acotan a un área pequeña –que no puede utilizarse eficientemente en la producción agropecuaria convencional– de una explotación o planteo de negocios más amplio.

En relación con las críticas en torno a los procesos de degradación del suelo provocados por la escasa rotación de cultivos en la agricultura extensiva, en los últimos años se registró un cambio radical. Tras décadas sosteniendo que el paradigma de la agricultura continua y el barbecho químico era posible, e incluso sustentable, en 2019 se produce un giro retórico y práctico muy importante. El hito tuvo lugar y tiempo en el congreso anual de la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (AAPRESID), una de las más importantes instituciones del empresariado agrario ligado al agronegocio.¹ En esa ocasión su presidente planteó:

El monocultivo y la simplificación del manejo que provocaron la degradación de los suelos y la caída en su fertilidad, la pérdida de biodiversidad y la creciente dependencia de insumos químicos. La agricultura se separó de la ganadería, la cual -creyéndose incompatible con la siembra directa- fue desplazada hacia las tierras marginales. El campo y la gente se fueron alejando (*Infobae*, 2019).

Ese diagnóstico había sido sostenido mucho tiempo atrás desde numerosas posiciones críticas al agronegocio como así también la solución propuesta por AAPRESID que se centra en el reemplazo del barbecho químico por los *cultivos de cobertura* y una agricultura de procesos. Esta forma de producir en el agro supone una mayor complejidad técnica y es asociada a paradigmas agroecológicos (Domínguez, 2019) o prácticas de sujetos chacareros que se mantuvieron en los márgenes o sólo adoptaron parcialmente el paquete tecnológico del agronegocio (Giarracca y Palmisano, 2013).

El principio del planteo propuesto por AAPRESID fue mantener los suelos cubiertos con vegetación todo el año, como planteó un periodista del sector: “ese es uno de los principios básicos de la denominada “agroecología” que poco a poco va ganando terreno sobre estas pampas, como alternativa al modelo que expresaba AAPRESID y que ha comenzado a mostrar señales de agotamiento [...] ‘Nosotros somos agroecológicos’, desafían sus directivos” (Longoni, 2019). En este sentido, actores hegemónicos del agronegocio visibilizan ciertas técnicas que antes no mencionaban o quedaban encasilladas en planteos productivos lejanos a las recetas estandarizadas de la agricultura química.

La tercera estrategia se enfoca en la interpelación sobre los fenómenos de contaminación socioambiental producidos por la cantidad y el tipo de agroquímicos utilizados en la agricultura extensiva. Según testimonios aportados por informantes a lo largo de la cadena de suministros y recabada en medios especializados, desde la década de 2010 numerosas empresas químicas comenzaron un proceso de creación de unidades dedicadas al desarrollo y producción de *bioinsumos* o compraron compañías de este nicho que ya existían. Como plantean Goulet y Hubert (2020), la promoción de los bioinsumos en Argentina implicó un esfuerzo de los *policy makers* para atenuar las barreras entre éstos y los insumos químicos para sostener su coexistencia e incluso plantear la idea de una continuidad entre unos y otros. Este proceso se basa en la amplia experiencia y participación que tienen los bioinsumos en el paquete tecnológico hegemónico de la soja transgénica. Alrededor del 95 % de los productores que siembran soja inoculan sus cultivos (Lodeiro, 2015). Técnicamente un inoculante es un bioinsumo que trata las semillas con bacterias que en el momento de desarrollo de la planta forman nódulos que permiten fijar nitrógeno y con ello mejorar su fertilización y por ende la productividad (Fernández, 2004/2005).

A este enorme mercado que involucró más de 16 millones de hectáreas en las últimas tres campañas (Dirección de Estimaciones Agrícolas, 2024), se suman los nichos comerciales de la agricultura orgánica certificada que sólo puede recurrir a un número acotado de productos para mantener su certificación. En el resto de los pasos que conforman el planteo productivo convencional del agronegocio no se registran reemplazos significativos de agroquímicos por bioinsumos. El principal problema que la industria tiene aquí es que no ha desarrollado alternativas biológicas al tipo de insumo químico más utilizado en la Argentina: los herbicidas. Como plantea un empresario del sector:

(...) lo real es que todo lo que hemos tenido hasta ahora no químico, no sirve; biológico no sirve. Yo escucho a los biológicos desde el principio, bien, cuando empecé. Me acuerdo una vez que fui al INTA de Concordia, en el año 73-74, estaban entusiasmados. No, vos lo que necesitás en un producto es regularidad y cuando vos metés la biología de por medio esa regularidad no la tenés. Por eso las vacunas tienen la eficacia de 60, 80, 90 más o menos, pero no hay ninguna vacuna que sea 100 %. Es irremediable, y lo que el agricultor quiere que sea un 100 % o algo cerca de eso... (Entrevista 07 de febrero de 2024).

Por lo tanto, más que una estrategia de reemplazo, la situación actual es más bien de una complementación entre tipos de insumos en un contexto de consumo creciente de herbicidas de diferente toxicidad a raíz de la proliferación de vegetación que ha desarrollado resistencias. Según informantes del sector, esta situación ha complejizado el manejo químico haciendo que el glifosato ya no sea suficiente y deba recurrirse a otros ingredientes activos, algunos de ellos clasificados con un mayor nivel de toxicidad como la atrazina o el 2,4D. Frente a ecosistemas con escasa agrobiodiversidad, la apuesta de esta combinación es abordar específicamente los componentes del ecosistema del suelo que influyen –positiva o negativamente– en algún perfil productivo del cultivo.

En síntesis, los representantes y organizaciones ligadas al agronegocio han desarrollado una aproximación taxonómica a los problemas socioambientales que genera el modelo. De manera débilmente articulada, las propuestas combinan ajustes en el planteo productivo con estrategias de construcción de legitimidad centradas en la medición de emisiones de carbono y el incipiente comercio de bonos, la reparación parcial de la fertilidad del suelo, o la promoción de bioinsumos frente a las interpelaciones en torno a la toxicidad de los insumos

químicos. Además, esta aproximación termina reproduciendo lo que Konietzko (2022) denomina “*Carbon Tunnel Vision about Climate change*”; es decir, sólo centrarse en una dimensión específica de los problemas socio-ambientales y las posibles transiciones o transformaciones sustentables sin considerar visiones más integrales.

Finalmente, las estrategias analizadas también muestran una circulación entre los planteos productivos. Por un lado, existe una recuperación de la amplia trayectoria de investigación y desarrollo que desde hace décadas se produce en explotaciones agropecuarias orgánicas certificadas y de agroecología extensiva. Los cultivos de cobertura, las rotaciones y la articulación agricultura-ganadería han sido parte de sus técnicas, y también estrategias tradicionales de los sectores chacareros que, como veremos en las próximas páginas, se reconfiguran en el marco de los actuales problemas socio-ambientales generados por la intensificación capitalista en el agro. Muchos componentes de este acervo son ahora parte de los planteos productivos de los actores hegemónicos del agronegocio. Por el otro lado, el foco puesto por las grandes empresas agroquímicas en el sector ha generado una transformación institucional (Goulet y Hubert, 2020) que incluyó la creación en 2023 de mecanismos estatales específicos de registro de bioinsumos por parte del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Resolución 1004/2023 del SENASA). Esta situación quizá también permita mejorar la disponibilidad de estos recursos para los agricultores orgánicos o agroecológicos.

3.2. *Las fronteras del mundo orgánico*

A pesar de la temprana hegemonía del agronegocio, la producción orgánica certificada tiene una larga trayectoria en Argentina y sus lineamientos se institucionalizaron en 1999 a partir de la Ley Nacional N° 25127. Junto con sus antecedentes, la producción ecológica, biológica u orgánica (como la denomina la ley) argentina, también es muy importante en el escenario global, ya que es el segundo país con mayor extensión de tierras certificadas orgánicas detrás de Australia (OIA, 2023). Según información del SENASA (2024), de los 4,09 millones de hectáreas (ha) certificadas (que representan aproximadamente 2,64 % de la superficie agropecuaria) el 81,8 % se distribuyen en dos provincias patagónicas (Santa Cruz con 43,7 % y Chubut con 38,1 %) y se orientan a la producción lanar extensiva para exportación. Por su parte, la producción vegetal (encabezada por el azúcar de caña, las peras, el arroz, el vino, las manzanas y el maíz) se destina casi exclusivamente al exterior. El 96,9 % de los productos certificados se vende en el exterior, especialmente en Estados Unidos (55 %) y la Unión Europea (26 %). El 3,1% restante se destina al consumo interno que se ha triplicado en los últimos 10 años. Entre los alimentos orgánicos consumidos en la Argentina, el 90 % corresponde a productos industrializados como vino, jugos, harinas, azúcar, mermeladas y aceite de oliva (SENASA, 2024).

La provincia de Buenos Aires concentra el 12,4 % de los establecimientos nacionales en el 3,6 % de la superficie en seguimiento con una extensión media de las unidades productivas de 876 ha. Este valor es algo mayor a las 642 ha de tamaño promedio de las explotaciones de la provincia según el CNA 2018. La provincia alberga la mayor superficie de cultivo (23.132,3 ha), dedicada principalmente a cereales y oleaginosas, y casi la mitad de las existencias de animales vacunos certificados (20.947 cabezas). El SENASA (13 de abril de 2024) registraba 151 operadores primarios orgánicos con 116 razones sociales. Del cruce de esta información cuantitativa con los testimonios de nuestras entrevistas se puede vislumbrar una serie de perfiles que permiten discutir la mirada monolítica que se tiene del sector, especialmente su perfil empresarial.

Un primer grupo lo conforman las producciones orgánicas intensivas que se ubican principalmente en los cinturones fruti-hortícolas de las grandes ciudades. El citado listado de SENASA contabiliza 37 establecimientos de este tipo, la enorme mayoría localizados en el Área Metropolitana de Buenos Aires, los alrededores de La Plata y Mar del Plata. En su caracterización de los productores orgánicos de la zona, Souza Casadinho (2014) afirma que, en términos generales, se trata de propietarios de parcelas de entre 5 y 20 ha que contratan mano de obra para el trabajo en la finca mientras ellos realizan las tareas de gestión. Estos

productores no utilizan agroquímicos pero destinan la producción al mercado sin recurrir al autoconsumo familiar. Dentro de este grupo persisten casos analizados en trabajos anteriores (Palmisano, 2018) como “La Anunciación” en el Gran La Plata, que produce hortalizas en 11 ha para el mercado externo e interno; o la huerta “Tallo Verde” que vende, a través de canales telefónicos y digitales, frutas y hortalizas certificadas que produce en un predio de 55 ha en el partido de Luján. Además, aparece en el listado el caso de “Pampa Gourmet”, una empresa productora de alimentos y condimentos orgánicos localizada en Los Cardales (partido de Campana), donde también se aloja un proyecto de producción de huevos orgánicos para el mercado interno liderado por otro productor (Entrevista 17 de noviembre de 2022).

En la producción agropecuaria extensiva encontramos un segundo perfil integrado por un conjunto de empresas con varios establecimientos registrados. Las mismas se insertan en estructuras con integración vertical típica de las empresas hegemónicas del agronegocio que incluyen comercialización de granos y animales, acopio, servicios de siembra, engorde a corral y explotaciones convencionales. Dichas empresas o grupos económicos tienen altos niveles de diferenciación interna de tareas y recurren exclusivamente a trabajo asalariado. Éstas coinciden con quienes un técnico del sector denomina “productores encriptados”, que

son los que no quieren compartir información porque de alguna manera saben que el negocio es de ellos, y tal vez más movilizados por la cuestión económica y no tanto de valores pero que necesitan de esos valores porque si no los tenés no resistís y de alguna manera es la forma que tiene el consumidor de asegurarse que no es solamente un sello, hay algo más (Entrevista 7 de febrero de 2023).

Un tercer grupo está formado por productores medios capitalizados orientados a la producción extensiva agropecuaria. En general, este grupo reúne a sujetos que poseen la tierra y el capital para llevar adelante el proceso de producción en escalas medias (alrededor de 500 ha con algunas excepciones que superan las 1000 ha), contratan trabajadores asalariados pero participan en las labores productivas especialmente en tareas de coordinación (Bernhold y Palmisano, 2022). Ellos cuentan con una larga trayectoria en la producción orgánica y tienen un alto nivel de asociativismo y de compromiso en la difusión de técnicas agrícolas sustentables. Varios de ellos se nuclean en los grupos Pampa Orgánica Sur y Norte donde participan productores agropecuarios extensivos de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, La Pampa, Entre Ríos y Santa Fe. Este perfil se asimila a lo que Cáceres et al. (2023) denominan productores consolidados dentro del núcleo duro de la producción alternativa, ya que su principal estrategia de reproducción económica es la producción y comercialización agropecuaria.

Además de las complementaciones en cultivos y ganadería de diversa escala, encontramos posibilidades de interacción con otros planteos productivos en línea con el delicado balance entre una perspectiva productivista y el cuidado del medioambiente. La expansión de la agroecología en Argentina que se produjo en los últimos años ha requerido de la proliferación de ciertas técnicas y recursos que hasta ese momento eran utilizadas casi exclusivamente por los productores orgánicos certificados. La circulación de técnicos e ingenieros entre los establecimientos orgánicos y los agroecológicos ha sido muy importante como mecanismo de difusión de los aprendizajes junto con algunas reuniones y congresos donde convergen los responsables de las explotaciones.

Un caso de ello son las semillas de polinización abierta y un amplio conjunto de variedades, híbridos y especies que habían sido casi abandonadas, pero que pueden ser nodales en planteos técnicos que requieren de altos niveles de agrobiodiversidad. En el marco de la búsqueda de estas especies para implantar algunos productores orgánicos han concentrado sus esfuerzos en obtener, vender e intercambiar estas variedades. Un interesante ejemplo de ello es el “Experimento maíz” llevado adelante por productores orgánicos en el marco de la comunidad de intercambio y mejoramiento de semillas Bioleft.² Pero también existen múltiples intercambios mucho más informales canalizados a partir de redes de vecindad o espacios virtuales.

3.3. *Las agroecologías en expansión*

Desde la década de 2010 se registra en la Argentina una expansión del campo de la agroecología. En el sector que analizamos, uno de los hitos político-institucionales fue la creación de la Red Nacional de Municipios y Ciudadanos que fomentan la Agroecología (RENAMA) refrendado actualmente por 40 municipios o departamentos (incluido uno de Uruguay), donde actores públicos y privados debaten y llevan adelante estrategias para abandonar la agricultura con alta utilización de insumos. En el plano académico, en 2018 se creó la Sociedad Argentina de Agroecología en paralelo al surgimiento de diversas instancias de formación académicas sobre la temática a lo largo y ancho del país. En 2020 se creó la Dirección Nacional de Agroecología, que complementó el andamiaje estatal orientado a promover estas formas alternativas de producción de alimentos, y a partir de 2024 quedó desarticulada por los ajustes estructurales impulsados por el gobierno de Javier Milei.

A estas transformaciones institucionales se sumó un corpus de investigaciones que paulatinamente fueron dando cuenta del fenómeno en la Región Pampeana (véase, por ejemplo, Acosta, 2022; Cáceres et al., 2023; Cravero, 2021; Domínguez, 2019; Iturralde, 2020; Molpeceres, 2023; Nogueira, 2023; Palmisano, 2018, 2019 y 2022; Palmisano y Acosta, 2023; Pinto, 2020; Tamagno, Iermanó y Sarandón, 2018). Incluso el Censo Nacional Agropecuario introdujo por primera vez en 2018 una pregunta sobre la utilización prácticas de agricultura orgánica, biodinámica y agroecológica en las Explotaciones Agropecuarias (EAP). En todo el país se registraron 2536 EAP que practican agricultura orgánica, 408 biodinámica y 2309 agroecología, de las cuales el 7,10 %, 14,22 % y el 13,51 %, respectivamente, están en la provincia de Buenos Aires (INDEC, 2023).

La expansión del universo agroecológico también le sumó heterogeneidad en tanto sus diversos planteos y herramientas fueron articulándose a las particularidades de la estructura agraria bonaerense, sometida a profundos procesos de concentración y centralización de la tierra y la producción. Nuevamente encontramos aquí diversos perfiles que presentaremos esquemáticamente. Un primer conjunto de productores se asemeja a los productores medios capitalizados orgánicos orientados a las actividades agropecuarias extensivas. Usualmente producen granos y ganado vacuno con un balance que depende tanto de la aptitud agrícola de la tierra como del planteo productivo. En este perfil, la transición desde el modelo convencional suele referir al abandono de la hiperespecialización en una actividad (usualmente la agricultura, especialmente el cultivo de soja, pero también la ganadería confinada o el tambo intensivo) para expandir lo máximo posible la agrobiodiversidad y aprovechar los diferentes ambientes del campo (ver Figura 1). Ello ha implicado la reducción de algunos volúmenes de producción que es compensada por nuevos cultivos o especies que se destinan al mercado y por la mejora de las condiciones edafológicas del suelo y el ecosistema. En relación con este último punto, la propiedad de la tierra suele ser una condición muy importante para la sostenibilidad, porque de lo contrario obliga a los productores a competir desigualmente en el mercado de arrendamientos. La agricultura convencional ofrece cánones de alquiler mucho más altos por su propia dinámica extractiva, la cual oculta el costo de esquilmar la fertilidad y los minerales del suelo. En contraste, con la agroecología, “tenés que lograr mucho volumen [de forraje] porque vos tenés que comer las vacas para sacar un ternero y pagar el alquiler de la tierra o para producir; y tenés que tener volumen para dejar, porque si no, no se compone el campo” (Entrevista 17 de septiembre de 2024b). Esta situación dificulta enormemente que quienes tienen enfoques más sustentables puedan competir por el arriendo de esa tierra.

Figura 1

Plano productivo de La Aurora, campo agroecológico de Benito Juárez



Fuente: Fotografía del autor con autorización del productor

Este perfil de productores suele presentar profundas distancias con los actores del modelo del agronegocio, aunque algunos de ellos han forjado vínculos con prestadores de servicios de maquinaria agrícola (*contratistas*) de la zona quienes adaptan sus equipos para trabajar en sus campos agroecológicos sin dejar de trabajar en otras explotaciones convencionales. En relación al paradigma orgánico, la circulación de conocimientos, insumos y productos es bastante fluida. Los técnicos más experimentados que trabajan desde hace años en planteos agrícolas sustentables han asesorado, o asesoran, tanto explotaciones orgánicas certificadas como agroecológicas, y los bioinsumos utilizados son comprados a las mismas empresas (cuando no se producen en los campos). En cuanto a los circuitos de comercialización, estas experiencias agroecológicas logran a veces vender sus granos y oleaginosas dentro de un mercado interno diferenciado enfocado a la alimentación saludable. Por su parte, el ganado vacuno suele comercializarse de manera indiferenciada por canales convencionales, algo que también ocurre con algunos productores orgánicos.

El segundo perfil de productores produce en campos más pequeños o de menor fertilidad, y por lo tanto de menor renta agraria. En buena parte de los casos encontramos trayectorias –algunas de ellas encabezadas por mujeres– de acceso a la tierra por herencia pero “salteando” el destino mercantil (del agronegocio) de

arrendarla. En este sentido, puede identificarse un proceso de “re-chacarerización” ajustado al contexto contemporáneo. Ello implica recuperar la residencia rural a tiempo completo –o al menos buena parte de la semana–, poner en juego la mano de obra familiar en las tareas manuales en combinación con asalariados temporarios y permanentes y, en los casos donde se cuenta con alguna maquinaria, prestar servicios como contratistas de labranza o henolaje entre los vecinos.

En estos casos la ganadería suele ser más importante que la agricultura y el manejo se concentra en el mejoramiento de pasturas o la implantación eventual de forrajeras. Por esta razón estos planteos productivos giran en torno a optimizar el manejo de las pasturas nativas e implantadas, mejorar el bienestar animal –tanto con manejos culturales que evitan los golpes, gritos y el uso de perros como con una vigilancia sanitaria más atenta a cada animal para evitar el uso masivo de antiparasitarios que terminan perjudicando la fauna del suelo–, cambiar los ritmos de trabajo a tareas periódicas fijas pero muy controladas, principalmente achicando las parcelas notablemente en relación los planteos ganaderos convencionales. En estos pastoreos intensivos las parcelas son de menos de 10 ha donde pastan muchos animales (más de 100 dependiendo de las condiciones de la pastura) por períodos muy cortos de tiempo mientras en los planteos convencionales la carga animal suele ser inferior a 1 animal por ha con pocos o ningún movimiento anual de los animales. Esto permite duplicar la carga animal como registramos en uno de los campos visitados que pasó de 0.5 animales por hectárea a 1.1 mejorando significativamente la disponibilidad de forraje (Entrevista 18 de diciembre de 2023). A pesar de los cambios en la forma de crianza y engorde de los animales en todos los casos relevados la producción es vendida en el mercado convencional.

Si bien hay diferencias entre las propuestas de pastoreo intensivo todos suponen una detallada planificación y observación por parte de los productores para reconocer los ciclos de la vegetación y su relación con la alimentación animal (Ver superficie amarilla en Figura 1). El Pastoreo Racional Voisin, por ejemplo, se basa en: 1) períodos de recuperación suficientes de los forrajes tras el pastoreo; 2) períodos de pastoreo breves que permitan un consumo óptimo del forraje y una mayor concentración de excrementos y orina como aporte de materia orgánica; 3) comprender y aprovechar las preferencias alimenticias del ganado para evitar la “elección” y sobrepastoreo de las mejores especies vegetales; y 4) proporcionar forraje de calidad para maximizar el rendimiento en relación al tipo de producción que se esté realizando (cría, invernada, tambo, etc.) (Pinheiro-Machado, 2011). También se considera muy importante acercar el agua a los animales para evitar su desgaste y la compactación en los caminos hacia los bebederos.

Este tipo de planteos fueron desarrollados a mediados del siglo XX y persistieron en algunas instituciones y técnicos que recientemente formaron a productores y asesores. En este sentido, registramos un importante rol de los grupos de Cambio Rural motorizados por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). De hecho, el mencionado Grupo Pampa Orgánica surgió en 2004 en el marco del programa Cambio Rural y para el año 2023 había 66 grupos agroecológicos en el marco de esta política pública, a los que se suman 47 grupos agroecológicos bajo el programa de Desarrollo Rural Bonaerense (Iturralde y Palmisano, 2025). Además, es notoria la influencia que tienen los contenidos creados y difundidos desde redes sociales (especialmente Instagram) donde se comparten metodologías, técnicas y tecnologías adoptadas por productores que lograron sobrevivir a los procesos de concentración de la tierra a partir de estos planteos productivos. Finalmente, existe un flujo sostenido de conocimiento e insumos (semillas, por ejemplo) entre este segundo grupo de productores agroecológicos y el primero. Las fronteras entre ambos son bastante difusas y responden más bien a cuestiones de escala y trayectoria, tal y como también registran Cáceres et al. (2023) en Córdoba.

En los márgenes de las grandes ciudades de la provincia de Buenos Aires, pero también de las intermedias se ubican los otros dos grupos de productores agroecológicos que pudimos identificar. El primero es uno de los más estudiados en la actualidad e incluye a los productores agroecológicos hortícolas que describiremos someramente por considerar que se trata de un sujeto social diferente al que nos ocupa en este trabajo. Souza Casadinho (2014) plantea que los mismos conforman un amplio conjunto que suele estar afectado por una

tenencia precaria de su tierra (normalmente parcelas de entre 0,5 y 10 ha) y asentar su producción en el trabajo familiar y, menormente, asalariados temporarios. Si bien el foco está puesto en la agricultura, registramos algunos casos de diversificación con animales de granja y frutales. Un número importante de estos productores, en su mayoría de origen o ascendencia boliviana, han atravesado un profundo proceso de construcción política colectiva que derivó en la creación y consolidación de las organizaciones populares agrarias más activas de la Argentina actual. Entre ellas destacan la Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT), la Rama Rural del Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE Rural), la Federación Rural para la Producción y el Arraigo (Palmisano, 2019; Wahren y García Guerreiro, 2020).

Las articulaciones y vínculos con otros planteos suelen concentrarse a través de las mismas organizaciones que motorizan espacios de formación para sus asociados y también con el apoyo de universidades e instituciones estatales como el INTA y el SENASA. En numerosos testimonios las familias de este sector insisten en que una de las subsunciones más persistentes a los actores hegemónicos del agronegocio se encuentra en la provisión de semillas y plantines, y en los insumos químicos que utilizan aquellos productores que están transición a la agroecología. Esta última figura se utiliza tanto en este grupo como en el anterior para caracterizar aquellos planteos productivos que reducen paulatina y planificadamente el uso de agroquímicos pero en la actualidad siguen dependiendo de ellos para algunas funciones puntuales.

El último grupo que definimos en estos espacios peri-urbanos corresponden a planteos agroecológicos enfocados a la producción integrada de animales de granja, horticultura, fruticultura e, incluso, algunas instancias de agregado de valor. Se trata de un patrón similar a la chacra mixta propia del modelo de desarrollo agroindustrial de mediados del siglo XX que ha adquirido reciente vitalidad como propuesta política (Giarracca y Teubal, 2008; Peretti, 2014). Básicamente es un planteo productivo de escala familiar con residencia rural, sustentable social, económica y ambientalmente, enfocado al consumo local. En algunas entrevistas surgió la referencia de que este tipo de producciones pueden configurarse como una alternativa en aquellos espacios peri-urbanos donde la legislación local prohíbe la aplicación de agroquímicos, sin embargo, hemos encontrado pocos ejemplos donde pueda confirmarse la relación directa entre ambos fenómenos (Entrevista 17 de septiembre de 2024a; 18 de septiembre de 2024 y 19 de septiembre de 2024).

En este perfil encontramos familias jóvenes que se han reinsertado en la producción agraria a través de la recuperación productiva de campos familiares ubicados en las cercanías de ciudades intermedias. Los ingresos prediales suelen ser importantes en la configuración de la economía familiar, pero alguno de los miembros mantiene otros trabajos no agrarios. En algunos casos sus familias habían accedido a las tierras como parte del proceso de colonización que realizó el Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires entre finales de la década de 1930 y principios de la década de 1960 que implicó la distribución de más de 630.000 ha en 60 colonias agrícolas (cálculo propio realizado a partir de Blanco, 2007, pp. 120 y 121). La cercanía a las ciudades es una característica distintiva para la sostenibilidad de estas explotaciones, pues allí concentran sus ventas de productos frescos. La producción de animales de granja suele orientarse a consumidores locales de ingresos medios y altos ya que los costos de producción de los mismos son mucho más altos que los industriales y por lo tanto también lo es su precio de venta, algo que comparten con el sector orgánico. En el caso de las frutas y verduras, el reparto a domicilio (muchas veces provisto por la propia familia o alguna red de consumo responsable) bajo la forma de bolsones les permite tener precios de venta similares a los del mercado convencional. Finalmente, registramos el caso de un productor de este grupo que, sin participar activamente de organizaciones político-gremiales de productores agroecológicos hortícolas como las mencionadas anteriormente, había concurrido a diferentes instancias de formación provistas por las mismas dando cuenta también de la interacción entre estos sectores.

4. Reflexiones e interrogantes finales

Uno de los principales hallazgos de la investigación es que las transiciones paradigmáticas no operan en compartimentos estancos pasando desde unos planteos socio-productivos subsumidos a la lógica del agronegocio a otros estrictamente ajustados a principios “fuertes” de sustentabilidad. Por el contrario, encontramos una diversidad de derroteros que responden tanto a la posición de los sujetos en la estructura social agraria como a cambios en su racionalidad.

En un contexto de interpelaciones socioambientales al agronegocio, algunos actores hegemónicos del modelo han desarrollado una aproximación taxonómica a las mismas centradas en el capitalismo verde. El principal ejemplo de ello es el mercado de bonos de carbono, aún poco desarrollado pero con una importante presencia en las actividades y discursos del sector. Algo similar ocurre con los bioinsumos que se encuentran fuertemente articulados al modelo convencional, mientras que aún no se desarrollan o masifican insumos que puedan reemplazar a los herbicidas, el tipo de agroquímico más usado en la región pampeana. Finalmente, la recuperación de ciertas tecnologías de procesos por parte de AAPRESID abre un nuevo escenario de flujo asimétrico de información, técnicas y tecnologías entre los sujetos agrarios de diferentes paradigmas.

En el caso de la producción orgánica, no coincidimos con la visión simplista que la analogía completamente a las respuestas mercantiles del agronegocio. Vimos que existen empresas hegemónicas que tienen sus propias divisiones orgánicas certificadas y participan de este subsector de manera instrumental. Pero también registramos una diversidad de sujetos medios capitalizados que encontraron en esos planteos productivos una oportunidad de sostenerse en estructuras agrarias con fuerte centralización. Esta característica estructural la comparten con otros sujetos que se dedican a la agroecología extensiva desde hace muchos años.

Por su parte, el subsector agroecológico más enfocado a la ganadería pareciera tener un importante ascenso recientemente. La propiedad de la tierra permitió, en la mayoría de los casos analizados, suspender durante un tiempo la posición de arrendador y retomar las tareas agropecuarias a partir de una forma de gestión y manejo alejada de la tradicional ganadería extensiva pampeana. Algo similar ocurre con algunas chacras cercanas a las ciudades intermedias, donde el planteo productivo se enfoca en expandir la agrobiodiversidad y la canasta de productos ofrecida en el mercado a fin de optimizar los recursos disponibles. Entre los responsables de estas nuevas “chacras mixtas” encontramos referencias y vínculos con las organizaciones que hoy nuclean a buena parte de los sectores campesinos hortícolas que ponen en la agroecología un horizonte de lucha en las disputas agrarias actuales.

Finalmente, queda abierto el interrogante de cómo reaccionarán estos diferentes planteos al cambio de coyuntura impuesto por el nuevo gobierno neoliberal que inició en diciembre de 2023. Por un lado, la fuerte devaluación ha mejorado la posición de los bienes exportables pero el mayor proceso inflacionario ha encarecido en términos reales todos los bienes de consumo interno. Paradójicamente, la apreciación cambiaría podría ser una oportunidad para extender la adopción de algunas prácticas agroecológicas orientadas a reducir los costos de producción. Por el otro, buena parte de los programas de intervención en territorios rurales fueron directamente desarticulados o debilitados por el despido de trabajadores y el recorte de presupuesto corriente.

Referencias bibliográficas

- Acosta, M. de la P. (2022). La construcción de ordenanzas municipales y el fomento de la Agroecología en los partidos de Guaminí y Saladillo, Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Sociedades rurales, producción y medio ambiente*, 22(43), 47-73.
- Altieri, M. A. y Nicholls, C. I. (2000). *Agroecología. Teoría y práctica para una agricultura sustentable*. PNUMA.
- Altieri, M. A. y Toledo, V. M. (2010). La revolución agroecológica de América Latina. Rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino. *El Otro derecho*, 42, 163-200.
- Azcuy Ameghino, E. y Fernández, D. (2019). *El Censo Nacional Agropecuario 2018. Visión General y Aproximación a la Región Pampeana*. Centro Interdisciplinario de Estudios Agrarios, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.
- Balsa, J. y López Castro, N. (2011). La agricultura familiar “moderna”. Caracterización y complejidad de sus formas concretas en la región pampeana. En G. Prividera y N. López Castro (Comps.), *Repensar la agricultura familiar. Aportes para desentrañar la complejidad agraria pampeana* (pp. 45-75). Ciccus.
- Barri, F. R. y Wahren, J. (2010). El modelo sojero de desarrollo en la Argentina: Tensiones y conflictos en la era del neocolonialismo de los agronegocios y el cientificismo-tecnológico. *Realidad Económica*, 255, 43-65.
- Bernhold, C. y Palmisano, T. (2022). Capital concentration in and through class differentiation: A case study from Pampean agribusiness. *Journal of Agrarian Change*, 22(2), 341-361. <https://doi.org/10.1111/joac.12445>
- Bichos de campo* (18 de septiembre de 2023). Unas 400.000 hectáreas de bosques aspiran a llegar al mercado de bonos de carbono: ¿Qué compañías son las que están desarrollando esos proyectos? *Bichos de campo*. <https://bichosdecampo.com/unas-400-mil-hectareas-de-bosques-aspiran-a-llegar-al-mercado-de-bonos-de-carbono-que-companias-son-las-que-estan-desarrollando-esos-proyectos/>
- Blanco, M. (2007). *Reforma en el agro pampeano. Arrendamiento, propiedad y legislación agraria en la provincia de Buenos Aires, 1940-1960*. Universidad Nacional de Quilmes.
- Cáceres, D. M. y Gras, C. (2020). Tipping point for agricultural expansion? Technological changes and capital accumulation in Argentina's rural sector. *Journal of Agrarian Change*, 20(1), 79-97. <https://doi.org/10.1111/joac.12336>
- Cáceres, D. M., Soto, G., Cabrol, D. y Estigarribia, L. (2023). La agroecología como modelo emergente en la producción agropecuaria: heterogeneidades, conflictos y cambios socioproductivos en la Provincia de Córdoba (Argentina). *Población y sociedad*, 30(1), 13-39. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.19137/pys-2023-300101>
- Climate Watch (s. f. a). *Argentina. Country page*. Recuperado el 4 de abril de 2024 de https://www.climatewatchdata.org/countries/ARG?end_year=2020&start_year=1990
- Climate Watch (s. f. b). *Brazil. Country page*. Recuperado el 4 de abril de 2024 de https://www.climatewatchdata.org/countries/BRA?end_year=2020&start_year=1990
- Climate Watch (s. f. c). *World GHG emissions by sector in 2020 (excluding LUCF)*. Recuperado el 4 de abril de 2024 de <https://www.climatewatchdata.org/sectors/agriculture#drivers-of-emissions>
- Cravero, R. (2021). *Agroecología para existir. La creación de modos de vivir y trabajar en el agro pampeano cordobés*. Antropofagia.
- Creswell, J. W. y Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage.

- Dirección de Estimaciones Agrícolas (21 de marzo de 2024). *Estimaciones - Soja total - Sup. Sembrada - Total País*. Subsecretaría de Agricultura, Dirección Nacional de Agricultura. <https://datosestimaciones.magyp.gob.ar/reportes.php?reporte=Estimaciones>
- Domínguez, D. I. (2019). Cartografía de la agroecología y las disputas territoriales en Argentina. *Revista NERA*, 22(49), 297-313.
- Fairhead, J., Leach, M. y Scoones, I. (2012). Green Grabbing: a new appropriation of nature? *The Journal of Peasant Studies*, 39(2), 237-261. <https://doi.org/10.1080/03066150.2012.671770>
- Fernández, L. A. (diciembre de 2004 y enero de 2005). La fijación simbiótica de nitrógeno en soja. Nodulación, inoculantes y métodos de inoculación. *Ciencia Hoy*, 14(84), 15-19.
- Foster, J. B. (1992). The absolute general law of environmental degradation under capitalism, *Capitalism Nature Socialism*, 3(3), 77-81. <https://doi.org/10.1080/10455759209358504>
- García Bernado, R. y Vértiz, P. (2021). Tendencias económicas y sociales recientes en la agricultura pampeana: Una crítica al enfoque de producción en red. *Mundo Agrario*, 22(51), e181. <https://doi.org/10.24215/15155994e181>
- García Bernado, R., Vértiz, P. y Carrozza, T. J. (2024). El “regreso de la agricultura en Argentina”: Factores estructurantes del cambio productivo en la región pampeana en el siglo XXI. *Revista de Historia*, 25, 163-191.
- Giarracca, N. y Palmisano, T. (2013). Tres lógicas de producción de alimentos: ¿Hay alternativas al agronegocio? En N. Giarracca y M. Teubal (Coords.), *Actividades extractivas en expansión ¿Reprimarización de la economía argentina?* (pp. 159-171). Antropofagia.
- Giarracca, N. y Teubal, M. (2008). Del desarrollo agroindustrial a la expansión del “agronegocio”: el caso argentino. En B. Mançano Fernández (Coord.), *Campesinado y agronegocios en América Latina* (pp. 139-164). CLACSO-ASDI.
- Gómez Lende, S. (2014). Orden global, orden irracional: El Protocolo de Kyoto, el Mecanismo de Desarrollo Limpio y los bonos de carbono; algunos ejemplos empíricos del caso argentino. *Revista de Geografía*, 31(2), 1-25.
- Goulet, F. y Hubert, M. (2020). Making a Place for Alternative Technologies: The Case of Agricultural Bio-Inputs in Argentina. *Review of Policy Research*, 37, 535-555. <https://doi.org/10.1111/ropr.12384>
- Gras, C. y Hernández, V. (2013). Los pilares del modelo agribusiness y sus estilos empresariales. En C. Gras y V. Hernández (Coords.), *El agro como negocio: producción, sociedad y territorios en la globalización* (pp. 17-46). Biblos.
- Gras, C. y Hernández, V. (2016). *Radiografía del nuevo campo argentino. Del terrateniente al empresario transnacional*. Siglo XXI.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (2023). *Cuadro 4.55. Explotaciones agropecuarias con prácticas de agricultura orgánica, biodinámica y agroecológica, en unidades. Total del país según provincia y total provincial según partido o departamento. Del 1 de julio de 2017 al 30 de junio de 2018*. INDEC. https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/CNA18_C_4_55.xlsx
- Infobae (26 de noviembre de 2019). Alejandro Petek: “La agricultura tiene el potencial para convertirse en un aliado clave en la mitigación del cambio climático”. <https://www.infobae.com/campo/2019/11/26/alejandro-petek-la-agricultura-tiene-el-potencial-para-convertirse-en-un-aliado-clave-en-la-mitigacion-del-cambio-climatico/>
- Iturralde, R. (2020). *¿Del agronegocio a la agroecología? Un estudio de caso en la ciudad de Trenque Lauquen, provincia de Buenos Aires, sobre la implementación de una ordenanza municipal de regulación general de agroquímicos*. [Tesis de doctorado]. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

- Iturralde, R. y Palmisano, T. (2025). Cooperaciones agroecológicas: vínculos interpersonales, instituciones, redes y asociaciones en el campo bonaerense. *Estudios Rurales*. En prensa.
- Konietzko, J. (8 de febrero de 2022). Moving beyond carbon tunnel vision with a sustainability data strategy. Cognizant. <https://www.cognizant.com/us/en/insights/insights-blog/moving-beyond-carbon-tunnel-vision-with-a-sustainability-data-strategy-codex7121>
- Lodeiro, A. R. (2015). Interrogantes en la tecnología de la inoculación de semillas de soja con *Bradyrhizobium* spp. *Revista Argentina de Microbiología*, 47(3), 261-273. <https://doi.org/10.1016/j.ram.2015.06.006>
- Longoni, M. (26 de noviembre de 2019). A los 30 años es posible reinventarse: AAPRESID jubila el barbecho químico y ahora pone todo el acento en los cultivos de servicio. *Bichos de campo*. <https://bichosdecampo.com/a-los-30-anos-es-posible-reinventarse-aapresid-jubila-el-barbecho-quimico-y-ahora-pone-todo-el-acento-en-los-cultivos-de-servicio/>
- Molpeceres, C. (2023). Experiencia de relevamiento interdisciplinario e interinstitucional de producciones extensivas agroecológicas en General Pueyrredón (Buenos Aires, Argentina). *Salud, Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias*, 2(1), 56-56.
- Mundt, M. F. (2000). Los límites de la agricultura industrial ¿Hacia un nuevo paradigma? *Polis*, 1, 123-146.
- Nogueira, M. E. (2023). ¿Alternativa (s) al agronegocio? Una lectura acerca de los vínculos entre producción familiar y agroecología en Argentina. *Crítica y Resistencias. Revista de conflictos sociales latinoamericanos*, (16).
- Organización Internacional Agropecuaria (OIA) (14 de febrero de 2023). El mercado y las tierras agrícolas orgánicas mundiales continuaron creciendo en 2021. OIA. <https://surl.li/ypokln>
- Palmisano, T. (2018). Las agriculturas alternativas en el contexto del agronegocio. Experiencias en la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 28(51). <https://doi.org/10.24836/es.v28i51.513>
- Palmisano, T. (2019). Alternativas al agronegocio en la provincia de Buenos Aires (Argentina): dos casos de estudio. *Eutopía. Revista de Desarrollo Económico Territorial*, 0(16), 183-205. <https://doi.org/10.17141/eutopia.16.2019.4099>
- Palmisano, T. (2022). Narratives and Practices of Pesticide Removal in the Andean Valleys of Chile and Argentina. *Environmental Science and Policy*, 139, 149-156. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2022.10.015>
- Palmisano, T. y Acosta, M. de la P. (2023). La construcción de alternativas a las formas hegemónicas de producción agraria. Reflexiones desde Argentina y Chile. *Debates en Sociología*, (57), 216-243. <https://doi.org/10.18800/debatesensociologia.202302.009>
- Peretti, P. (2014). *La chacra mixta y otras yerbas: una mirada política a la cuestión agraria*. Perspectiva Bicentenario.
- Pinheiro-Machado, L. C. (2011). *Pastoreo racional Voisin: tecnología agroecológica para el tercer milenio*. Hemisferio Sur.
- Pinto, L. H. (2020). Agroecología y recampesinización cualitativa en el agro argentino contemporáneo (2014-2019). *Boletín de Estudios Geográficos*, (113), 161-180.
- Sarandón, S. J. y Flores, C. C. (2014). La insustentabilidad del modelo agrícola actual. En S. J. Sarandón y C. C. Flores (Eds.), *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables* (pp. 13-41). Edulp.

- Sarandón, S. J. y Marasas, M. E. (2015). Breve historia de la agroecología en la Argentina: orígenes, evolución y perspectivas futuras. *Agroecología*, 10(2): 93-102. <https://revistas.um.es/agroecologia/article/download/300861/216281/1030791>
- Scales, I. R. (2017). Green capitalism. En D. Richardson, N. Castree, M. F. Goodchild, A. K. Weidong Liu & R. A. Marston, (Eds.), *The International Encyclopedia of Geography* (pp. 1-8). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118786352.wbieg0488>
- Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación (2023). *Mercados de Carbono. PREGUNTAS FRECUENTES. Versión 2 | Abril 2023*. Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Argentina. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/06/preguntas_frecuentes_mercados_de_carbono_v2_04_2023_.pdf
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) (13 de abril de 2024). *Tableros dinámicos*. <https://qliksensebycores.senasa.gob.ar/sense/app/971ba422-b9b3-4878-b2d4-0f0bda815c03/sheet/13079d68-a142-41f4-bddb-a0951394aa58/state/analysis>
- SENASA (2024). *Situación de la Producción Orgánica en la Argentina durante el año 2023*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/1_situacion_de_la_po_en_la_argentina_ano_2023.pdf
- Shiva, V. (2020). *¿Quién alimenta realmente al mundo?: el fracaso de la agricultura industrial y la promesa de la agroecología*. Capitán Swing Libros.
- Silva, A.; Tartalha Nascimento Lombardi, T. y Wylk, J. (2023). Acaparamiento de tierras y «frágil gobernanza de la tierra» en la frontera agrícola de Matopiba. *Debates en Sociología*, (57), 192-215. <https://doi.org/10.18800/debatesensociologia.202302.008>
- Silvetti, F.; Soto, G.; Cáceres, D. M. y Cabrol, D. (2013). ¿Por qué la legislación no protege los bosques nativos de Argentina?: Conflictos socioambientales y políticas públicas. *Mundo agrario*, 13(26).
- Souza Casadinho, J. (2014). La agroecología: bases científicas, historia local y estrategias productivas en la construcción de un espacio de desarrollo integral, ético y humano. En V. Hernández (Comp.), *La agroecología en Argentina y en Francia: miradas cruzadas* (pp. 13-29). INTA.
- Tamagno, L. N., Iermanó, M. J. y Sarandón, S. J. (2018). Los saberes y decisiones productivo-tecnológicas en la agricultura familiar pampeana: Un mecanismo de resistencia al modelo de agricultura industrial. *Mundo Agrario*, 19 (42), e100. <https://doi.org/10.24215/15155994e100>
- Teubal, M. (1987). Internationalization of Capital and Agroindustrial Complexes: Their Impact on Latin American Agriculture. *Latin American Perspectives*, 14(3), 316-364. <https://doi.org/10.1177/0094582X8701400304>
- Tittonell, P. (2019). Las transiciones agroecológicas: múltiples escalas, niveles y desafíos. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Cuyo*, 51(1), 231-246.
- Valles, M. S. (1997). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Síntesis.
- Veltmeyer, H. (2022). *América Latina en la vorágine de la crisis: Extractivismos y alternativas*. Bielefeld University Press. <https://doi.org/10.14361/9783839459072>
- Vértiz, P., Mattos, E. y García Bernado, R. (2023). ¿Hay un agotamiento del modelo predominante de producción agraria? En Colectivo de Investigación Crisis Ambiental y Despojo, *Agricultura industrial vs agroecología: ¿cuál es el futuro del agro en la región?* (pp. 8-16). Instituto Tricontinental de Investigación Social.
- Villulla, J. M., Fernández, D. y Capdevielle, B. (2019). *Los números rojos de la Argentina verde. El campo entre el conflicto por las retenciones y la gestión de Cambiemos*. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas.

Wahren, J. y García Guerreiro, L. (2020). Luchas campesinas en Argentina: La supervivencia de un sujeto incómodo en los albores del Siglo XXI. *Conflicto Social*, 13(24), 181-215.

Werner, M., Berndt, C. y Mansfield, B. (2022). The Glyphosate Assemblage: Herbicides, Uneven Development, and Chemical Geographies of Ubiquity. *Annals of the American Association of Geographers*, 112(1), 19-35. <https://doi.org/10.1080/24694452.2021.1898322>

Notas

1 Para Gras y Hernández (2016), la AAPRESID resignificó “la relación entre agro y desarrollo en clave neoliberal, mediante la promoción del ‘nuevo modelo de desarrollo de fin de siglo’... Con el estandarte de la innovación permanente, la AAPRESID impulsará un modelo de negocio con la tecnología como eje de la acumulación de capital, ya no como mediadora de cambios productivas” (2016, p. 20).

2 <https://www.bioleft.org/es/mejoramiento-participativo/>