

+Q2

masquedós

Revista de Extensión Universitaria

2024
Nº 12



50
aniversario

UNICEN

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

www.extension.unicen.edu.ar

Extensión y acompañamiento a la transición agroecológica en familias productoras frutihortícolas

Pablo Damiani Quiroz

INEDES (UNLu-CONICET-CIC)
damiani@agro.uba.ar
orcid.org/0009-0002-8962-5914

César Di Ciocco

UNLu e INEDES (UNLu-CONICET-CIC)
docenteecologia@yahoo.com.ar
orcid.org/0000-0002-8730-5346

Resumen

Se describe el acompañamiento realizado por un grupo extensionista de estudiantes y docentes de la Universidad Nacional de Luján en la transición agroecológica de organizaciones de la agricultura familiar en el territorio de los partidos de General Rodríguez y Luján, provincia de Buenos Aires. Se trabajó con la Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT) desde 2015 y se acompañó el proceso de transición agroecológica con las familias relacionadas con el Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE) Rural Regional Oeste Lejano a partir de 2018. En el acompañamiento de la transición, estudiantes y docentes de la UNLu realizaron talleres y formaciones teórico-prácticas de las bases conceptuales de la agroecología, los perjuicios del uso de plaguicidas químicos y distintas prácticas agroecológicas. El énfasis en los contenidos de los talleres fue determinado por las demandas de las familias que manifestaron la necesidad de centrarse en los biopreparados. Se realizaron demostraciones de su elaboración y se difundieron “recetas”, buscando la apropiación por parte de las familias para la incorporación a sus sistemas productivos, objetivo que se logró con algunos biopreparados. La concientización sobre la importancia de trascender la sustitución de insumos industriales fue un aspecto que ambos grupos no pudieron desarrollar con profundidad. Se realizaron también ensayos de abonos verdes, corredores biológicos y aplicación de biopreparados. Los resultados fueron valorados por la percepción de los productores y por evaluaciones científicas. Las familias identificaron la situación de arrendamiento de la tierra como principal obstáculo para desarrollar la transición más allá de la sustitución de insumos.

Palabras clave: Abonos verdes; biopreparados; Movimiento de Trabajadores Excluidos; sustitución de insumos; transición agroecológica; Unión de Trabajadores de la Tierra.

Para citación de este artículo: Damiani Quiroz, P. y Di Ciocco, C. (2024). Extensión y acompañamiento a la transición agroecológica en familias productoras frutihortícolas. *Revista Masquedós*, 9(12), 1-10. <https://doi.org/10.58313/masquedos.2024.v9.n12.310>

Sección: Extensión en movimiento *Recepción:* 12/02/2024 *Aceptación final:* 16/05/2024



Extensão e apoio à transição agroecológica em famílias produtoras de frutas e hortaliças

Resumo

É descrito o apoio prestado por um grupo de extensão de estudantes e professores da Universidade Nacional de Luján na transição agroecológica de organizações de agricultura familiar, no território dos distritos de General Rodríguez e Luján, província de Buenos Aires. O grupo trabalhou com a Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT) desde 2015 e acompanhamos o processo de transição agroecológica com famílias vinculadas ao Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE) Rural Regional Extremo Oeste a partir de 2018. No acompanhamento da transição, alunos e professores da UNLu realizaram oficinas e aulas teórico-práticas sobre as bases conceituais da agroecologia, os malefícios do uso de defensivos químicos e diferentes práticas agroecológicas. A ênfase nos conteúdos das oficinas foi determinada pelas demandas das famílias, que expressaram a necessidade de focar nas biopreparações. Foram realizadas demonstrações de seu preparo e divulgadas “receitas”, buscando a apropriação pelas famílias para incorporação em seus sistemas de produção, objetivo que foi alcançado com algumas biopreparações. A consciência da importância de transcender a substituição de insumos industriais foi um aspecto que ambos os grupos não conseguiram desenvolver em profundidade. Também foram realizados testes de fertilizantes verdes, corredores biológicos e aplicação de biopreparados. Os resultados foram avaliados pela percepção dos produtores e por avaliações científicas. As famílias identificaram a situação do arrendamento da terra como o principal obstáculo para desenvolver a transição para além da substituição de insumos.

Palavras-chave: Fertilizantes verdes; biopreparações; Movimiento de Trabajadores Excluidos; substituição de insumos; transição agroecológica; Unión de Trabajadores de la Tierra.

Extension and assistance to the agroecological transition in fruit and vegetable producing families

Abstract

Description of the support provided by an extension group of students and teachers from the National University of Luján in the agroecological transition of family farming organizations, in the territory of the districts of General Rodríguez and Luján, province of Buenos Aires. We have worked with the Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT) since 2015 and assisted the agroecological transition process with families related to the Far West Regional Rural branch of the Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE) from 2018 onwards, a transition driven by the increase in the price of industrial inputs, agrochemicals, and the general increase in the cost of living. To support the transition, UNLu students and teachers carried out workshops and theoretical-practical training on the conceptual bases of agroecology, the harmful effects of the use of chemical pesticides and different agroecological practices. The emphasis on the contents of the workshops was determined by the demands of the producing families, who expressed the need to focus on biopreparations. Demonstrations of its preparation were carried out and “recipes” were disseminated, seeking appropriation by families for incorporation into their production systems, an objective that was achieved with some biopreparations. Awareness of the importance of transcending the substitution of industrial inputs was an aspect that both groups could not develop in depth. Tests of green fertilizers, biological corridors and application of biopreparations were also carried out. The results were evaluated by the perception of the producers and by scientific evaluations. Apart from the substitution of inputs, the families identified the land rental situation as the main obstacle to developing the transition.

Keywords: Green fertilizers; biopreparations; Movimiento de Trabajadores Excluidos; Unión de Trabajadores de la Tierra; substitution of inputs and agroecological transition.

Introducción

El trabajo da cuenta de la labor de extensión en el marco de la transición agroecológica de familias productoras frutihortícolas organizadas en el MTE Rural y en la Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT), realizada por un grupo de estudiantes y docentes de la Universidad Nacional de Luján (UNLu). El grupo formado por miembros de las carreras de Licenciatura en Educación e Ingeniería Agronómica, busca un abordaje interdisciplinario en la labor de extensión y un enriquecimiento mutuo en el desempeño profesional de los miembros. Algunos integrantes del grupo, principalmente los/as estudiantes, además de tener actividad académica, militan en organizaciones de la agricultura familiar y/o la producción agroecológica.

Los antecedentes del grupo han sido reseñados en presentaciones en Congresos de Agroecología y Jornadas de Extensión (Almada Cabrera *et al.*, 2018; Almada Cabrera *et al.*, 2019; Cataldo *et al.*, 2019; Damiani Quiroz *et al.*, 2021; Damiani Quiroz y Di Ciocco, 2023).

El MTE es una organización que agrupa trabajadores de la economía popular, organizados en ramas. La Rama Rural (MTE Rural) nuclea productores/as agropecuarios/as en todo el país. En el Área Metropolitana de Buenos Aires, está conformada en su mayoría por productores/as frutihortícolas (MTE, 2015). Algunas familias de la regional Oeste, presentes en los partidos de General Rodríguez y Luján, comenzaron en enero de 2018 un proceso de transición agroecológica. Esta fue motivada tanto por la inquietud del grupo académico como por la coyuntura económica del país, donde la dolarización de los insumos de la actividad hortícola llevó a una suba generalizada de precios y crecientes dificultades por parte de las familias para afrontar los costos de la producción.

La UTT es una organización que agrupa trabajadores/as rurales familiares de pequeña escala y, al igual que el MTE, nuclea productores frutihortícolas. En 2015 formaron la Colonia Agrícola Integral de Abastecimiento Urbano "20 de abril" Darío Santillán, donde trabajan de forma agroecológica más de 50 familias en tierras cedidas por el Estado Nacional bajo la forma de comodato con la obligación de producir agroecológicamente.

Las familias productoras, en gran parte, proceden de Bolivia. La inmigración boliviana se constituyó como una de las colectividades más grandes y organizadas del país desde mediados del siglo pasado. Presentan un nivel de capitalización bajo y, en la gran mayoría de los casos, el acceso a la tierra es mediante arrendamiento sin contrato. La duración de los acuerdos o contratos en su mayoría es de 1 año, habiendo casos de 3 años de duración. Las producciones realizadas son hortalizas de estación y frutilla.

Por la situación de arrendamiento, en su mayoría viven en casas muy precarias de madera y plástico, con un deficiente sistema de agua y sanitario.

La producción se enmarca en un modelo agroindustrial muy dependiente de insumos como agroquímicos, plásticos agrícolas (cinta de riego, cobertura de suelo y de cultivos) y semillas híbridas. Casi la totalidad de los insumos tienen su precio sujeto al valor del dólar, por ser importados o por ser fabricados con materiales importados, causando grandes fluctuaciones por la coyuntura económica argentina. Actualmente el modelo deja cada vez menos margen al/la productor/a por el aumento de dichos costos y un valor de comercialización bajo. Esta es principalmente mediante venta directa en la quinta (la que menos precio paga) y venta en mercados concentradores. En el caso de la Colonia "20 de abril", se realiza

venta directa al público por almacén propio, bolsones y distribución por mercado mayorista agroecológico que la organización posee en Avellaneda.

Marco teórico

El grupo trabaja la extensión desde una perspectiva de construcción colectiva de saberes, como un diálogo entre actores que pertenecen a distintos ámbitos, pero que buscan realizar un intercambio utilizando un lenguaje en común. Según (Freire, 1973, p. 76):

“...para que el acto comunicativo sea eficiente, es indispensable que los sujetos, recíprocamente comunicantes, estén de acuerdo. Esto es, la expresión verbal de uno de los sujetos, tiene que ser percibida, dentro de un cuadro significativo común, por el otro sujeto...”.

Así, en los talleres se buscó siempre comenzar por escuchar a las familias productoras, tomando y sistematizando las descripciones o conceptos desarrollados por ellas y utilizando luego ese lenguaje para las exposiciones teóricas del grupo extensionista, sin tecnicismos, utilizando los términos que utilizan las familias productoras y comparaciones o metáforas del mundo cotidiano para desarrollar conceptos.

Y a su vez, estar siempre abiertos a sistematizar los conocimientos que aportan las familias productoras al grupo extensionista en ese diálogo, como se describe en el caso de los abonos verdes más adelante.

Se busca la complementariedad entre los roles de los distintos miembros, algunos del ámbito académico, científico y otros del ámbito de la militancia en las organizaciones sociales de productores. Así, el trabajo se da en distintos marcos, tanto académicos como propios de las organizaciones, pero siempre se busca que los productos del trabajo sean útiles para ambos niveles: si bien se prioriza aportar a mejorar las condiciones productivas de las familias, también se persigue que las acciones realizadas puedan evaluarse científicamente y contribuir a la construcción agroecológica de otros/as productores/as u organizaciones sociales, se busca difundir el conocimiento. Según la visión de Tommasino (Tomassino *et. al.*, 2017; Tomassino y Cano, 2015), la extensión es una parte importante de acciones integrales que realizan las universidades. Acciones que articulan los procesos de aprendizaje y enseñanza, investigación y extensión, en una práctica universitaria integral. En el caso que se describe, desde la perspectiva del aprendizaje, los/as estudiantes que participaron en las prácticas, pudieron beneficiar su proceso de aprendizaje con la metodología de los procesos de extensión e investigación que realizaban los/as docentes que impartían los talleres, o realizaban procesos de investigación.

Estas prácticas integrales a su vez están guiadas por una perspectiva extensionista crítica, de un conocimiento orientado por un interés emancipador. Un conocimiento que se construye sobre la unidad de la reflexión y la acción en torno a la realidad, constituye una síntesis entre conocimiento y acción orientada a la concientización y a la praxis transformadora a través de la crítica ideológica (Macchiarola, 2022). Es un trabajo coordinado y colaborativo con los objetivos de las organizaciones sociales (Di Mateo, 2020). Una extensión crítica donde los saberes no circulan sólo desde la academia hacia el sujeto, sino que este es cocreador del saber, y donde se busca que el saber producido sea funcional para mejorar las condiciones de producción

y de vida de las familias productoras, con métodos agroecológicos, preservando el entorno, haciendo un uso sustentable de los bienes comunes naturales.

Así, la extensión universitaria que desarrolla asume un compromiso inicial con las familias productoras, que presentan vulnerabilidad social y económica por falta de capital y posesión estable de la tierra, cuyas consecuencias llevan a agrosistemas insustentables.

La producción familiar en agrosistemas periurbanos destinada al mercado interno sufre el avance de la ciudad, con asentamientos precarios y urbanizaciones cerradas, mientras tanto, desde el campo, las *commodities* hacen lo mismo en función del mercado internacional. El resultado es un “territorio estrangulado”, a partir de una doble presión, por un lado, los monocultivos y por el otro, la expansión urbana no planificada (González Maraschio *et al.* 2022).

Metodología de trabajo

Con las familias relacionadas con el MTE Rural las acciones iniciales consistieron en talleres participativos, donde se buscó construir y desarrollar los conceptos a trabajar entre ambas partes, por medio de preguntas, sistematización en afiches, recorridas por las quintas y elaboración de biopreparados o prácticas agroecológicas. La figura 1 muestra un taller en una finca en Luján.

Figura 1. Taller participativo en finca con productores y equipo extensionista



Los talleres tuvieron una dinámica teórico-práctica y se realizaron siempre en fincas, para realizar allí la parte práctica. Se debatieron temas como: bases conceptuales de la agroecología; efectos nocivos de los plaguicidas en la salud de productores y consumidores y el impacto negativo en el agroecosistema de los agroquímicos en general; biodiversidad; y teoría de la trofobiosis y biopreparados.

La primera parte teórica buscó desarrollar los conceptos a partir de los conocimientos y experiencias empíricas de los productores/as. Luego de sistematizarlas en un afiche, se agregaban conocimientos nuevos traídos por el grupo extensionista, siguiendo el método detallado en el marco teórico. Luego, en la parte práctica, se realizaron recorridas por la finca, haciendo observaciones directas en las producciones sobre el tema tratado y realizando elaboraciones de bioinsumos y otras prácticas agroecológicas (corredores biológicos, abonos verdes).

Los biopreparados fueron luego de algunos talleres, el tema principal de las acciones de extensión, debido a su importante papel en la transición agroecológica de los sistemas hortícolas convencionales, que son muy dependientes de insumos y en los que cobra gran importancia una primera etapa de sustitución de insumos (Gliessman *et al.*, 2007).

El énfasis en este tema fue una demanda de las propias familias, que lo identificaron como la herramienta más importante en las primeras etapas de la transición. Manifestaron que una vez asegurada la provisión de biopreparados efectivos, que pueden mitigar los efectos más inmediatos del desequilibrio del sistema (principalmente, plagas), permitiría luego dedicarse a las otras prácticas abordadas en los talleres (corredores biológicos, abonos verdes, etc.).

La Agroecología rescata y valora las prácticas socioprodutivas de los agricultores/as y comunidades originarias (Tonolli *et al.*, 2019), por eso para esta temática se trabajó en la recuperación de saberes y prácticas de la agricultura pre-industrial, de los recuerdos de los padres y madres de las familias productoras, de las prácticas agrícolas en sus lugares de origen en Bolivia, que son componentes de la agroecología (Altieri, 1999). Así, muchos de los biopreparados utilizados en la agroecología fueron identificados por los propios productores para luego agregar los que no surgieron del taller. Para completar el abordaje con la práctica, cada taller finalizaba con la elaboración de algún biopreparado. Su preparación se aprecia en las figuras 2 y 3.

Figuras 2 y 3: Elaboración de biopreparado (caldo sulfocálcico) en la finalización de un taller.



Los biopreparados producidos fueron tomados de diversas fuentes (Restrepo Rivera, 2007; IPES / FAO, 2010), siendo los principales:

- Caldo sulfocálcico (insecticida y fungicida): identificado como de los más eficaces y demandados. Difícil preparación casera por acceso a ingredientes.
- Caldo bordelés (insecticida y fungicida): ídem caldo sulfocálcico.
- Extracto alcohólico de ajo y ají picante (insecticida): identificado como eficaz y de fácil elaboración casera. Ampliamente adoptado.
- Caldo de ceniza (insecticida y fungicida): aunque de fácil elaboración casera, identificado como ineficaz en su accionar y no adoptado.
- Purín de ortigas (insecticida y fertilizante): de fácil elaboración y alta eficacia. Ampliamente adoptado.

- Biol / Supermagro (fertilizante): identificado como eficaz, pero de difícil elaboración casera no tanto por los ingredientes sino por los recipientes fermentadores.
- Bocashi (fertilizante): identificado como eficaz, elaboración accesible, pero requiere de mano de obra constante en su elaboración, medianamente adoptado.
- Purín de bardana (fertilizante): sólo experimentado en Colonia Agrícola de UTT (Di Ciocco *et al.*, 2022).

A su vez, como los biopreparados y bioinsumos (denominación utilizada para productos obtenidos industrialmente) están utilizándose cada vez más en el medio hortícola y hay pocos estudios y regulaciones sobre su uso, algunos miembros del grupo más dedicados a la investigación también utilizaron las prácticas para realizar valoraciones científicas sobre su composición y efectos.

En un primer momento, el efecto de los biopreparados fue registrándose mediante la percepción y testimonios de las familias que los emplearon, siendo en muchos casos positivo, con apreciaciones sobre el desarrollo de los cultivos y sobre el control satisfactorio de las plagas. Luego se hicieron ensayos de aplicación y medición de los resultados (biomasa, rendimiento).

En la visión de la extensión como herramienta transformadora, la experiencia práctica es fundamental para poder completar el proceso de construcción del saber. Por ello siempre en los talleres se priorizó que fueran los/as productores quienes fabricaban el biopreparado, y muchos comenzaron a hacerlo en sus establecimientos.

Es importante destacar que las familias identificaron qué biopreparados eran los más efectivos en sus agrosistemas y también los más fáciles de realizar, y los comenzaron a producir por su cuenta (principalmente el purín de ortiga, el purín de bardana y el extracto de ajo y ají). Manifestaron que otros resultaron efectivos pero muy difíciles de incorporar a una rutina de elaboración casera, y demandaron que un grupo especializado de la organización se encargue de su elaboración.

Otra práctica agroecológica que se realizó fueron los abonos verdes, y aquí hubo un ejemplo de cómo el saber se construyó entre ambos actores: el grupo académico abordó el tema en los talleres, donde la mayoría de las familias manifestó no conocer la práctica como una posibilidad dentro de su sistema productivo. Algunas familias manifestaron recordar a padres o abuelos realizarla. Desde el grupo extensionista se propuso un abono invernal (avena). Este se realizó, y el resultado fue percibido sólo cualitativamente, pero de forma positiva por el productor. Luego de la experiencia, un productor propuso hacer un abono verde, pero ubicó una mayor utilidad de la práctica durante el período estival, para que pueda anteceder a uno de los cultivos más exigentes y rentables del sistema, la frutilla. De esta manera la práctica que era desconocida, fue probada, bien recibida y aceptada, pero fue reubicada en un lugar más conveniente para el sistema que el productor maneja, aspecto que no había sido percibido por el equipo extensionista.

Resultados y discusión

Como reflexión sobre el tema de los biopreparados, el grupo extensionista concluyó que fue satisfactoria la transmisión del conocimiento y la devolución sobre los biopreparados factibles de ser producidos por las familias, y también cuáles escapan a las posibilidades de fabricación hogareña y deben elaborarse bajo condiciones materiales y saberes más profesionales.

Se concluyó también que un aspecto a seguir trabajando que no terminó de ser apropiado por las familias es la mirada crítica al excesivo uso de insumos, aún los biológicos, y avanzar hacia un agroecosistema diverso, maduro, evitando su dependencia. No podemos quedarnos en las primeras etapas de la transición agroecológica, relacionada con la sustitución de insumos, y necesitamos avanzar hacia otras prácticas agroecológicas como la asociación de cultivos, los abonos verdes, los corredores biológicos, las rotaciones adecuadas, el uso de plantas aromáticas, etc.

Las prácticas agroecológicas que trascienden la sustitución de insumos (abonos verdes, corredores biológicos, rediseño del sistema) fueron las de más difícil apropiación por las familias productoras, identificando la causa principal en la situación de arrendamiento de la tierra, que no permite tener una planificación ni intervenciones a largo plazo. La falta de estabilidad en la posesión de la tierra impide manejos del suelo que puedan tener impacto a mediano plazo, por lo que se considera inviable dejar superficies no productivas en la escasa superficie disponible. Los corredores biológicos y abonos verdes pudieron realizarse sólo en dos casos, ambos donde las familias son dueñas de la tierra. En productores/as de la Colonia Agrícola Integral de Abastecimiento Urbano "20 de abril" que poseen la tierra en comodato, se observaron plantas aromáticas y florales en algunos casos.

Dentro del sistema hortícola actual, donde los costos son muy altos y los ingresos a veces no llegan a cubrirlos, estas prácticas se ven como improductivas, porque hacen perder rentabilidad inmediata por la menor superficie cultivada o menor tiempo disponible para mantener los cultivos que podría redundar en contratación de mano de obra, etc.

Este factor fue, para la realidad de las familias productoras arrendatarias, el principal obstáculo para desarrollar la transición agroecológica más allá de la sustitución de insumos: el acceso a una permanencia asegurada por un largo plazo en la tierra permitiría poder realizar las prácticas que van más allá de la sustitución de insumos (corredores biológicos, espacios de vegetación espontánea, cultivos de servicio, asociaciones, entre otras). Esta realidad es la predominante en las familias pertenecientes al MTE, arrendatarias y en un circuito comercial convencional.

Las familias pertenecientes a la Colonia Agrícola "20 de abril" (UTT), al poseer una tenencia de la tierra más segura (en forma de comodato por 20 años), pudieron desarrollar prácticas agroecológicas, tanto de biopreparados (de uso generalizado, ya que estas familias directamente no utilizan agroquímicos) como de otras prácticas (asociaciones con especies "no productivas" -florales, aromáticas, etc.-, rotaciones, corredores biológicos).

También se pudo constatar una profundización de las prácticas agroecológicas más allá de la sustitución de insumos en las familias poseedoras de tierra dentro de la organización MTE. En resumen, las familias con tenencias estables de la tierra (poseedores o comodatos a largo plazo) fueron las que pudieron desarrollar prácticas agroecológicas más allá de los biopreparados, o incluso disponer de tiempo para elaborar los mismos o realizar pruebas con ellos.

El énfasis en los biopreparados fue por la propia demanda e identificación de las familias sobre el tema, del que solicitaron más formación y pidieron hacer foco en la práctica extensionista. Por ser la frutihorticultura convencional muy dependiente de insumos, que en el caso de los industriales están dolarizados, representan el mayor costo junto con el alquiler. Los biopreparados son la práctica agroecológica que más beneficia a las familias por disminuir los costos; no implica un cambio profundo en el manejo actual y actúa en el corto plazo de los agroecosistemas. Reemplazan a los agroquímicos que antes aplicaban.

También observamos en estas familias productoras, una edad promedio de 40 años y una larga historia productiva con el modelo convencional, lo que condujo a mayores dificultades para adoptar o confiar en las prácticas propuestas. Notamos que los/as hijos/as de dicha generación escuchan con más atención y entusiasmo los conceptos teóricos antes mencionados y tienen una mentalidad más receptiva para adoptar la agroecología.

Resumiendo, las conclusiones que buscan aportar a la práctica extensionista en la transición agroecológica son:

- La importancia de realizar talleres prácticos y recorridos de campo para fijar los conocimientos teóricos y enlazar las bases conceptuales con la realidad de los agroecosistemas.
- Construir el conocimiento entre ambos actores, otorgando el mayor uso de la palabra a las familias productoras y buscar rescatar las prácticas y conocimientos de las generaciones de agricultores anteriores al modelo agroindustrial.
- Priorizar los temas que las familias identifican como principales o más útiles en las primeras etapas de transición, según la realidad de sus territorios. Identificar por parte de las familias los principales obstáculos para desarrollar la transición agroecológica.

Es necesario trascender la etapa de sustitución de insumos para lograr atacar las causas que llevan al desequilibrio del agrosistema y que hacen necesaria una constante aplicación de insumos. Este punto no logró ser tratado con profundidad por el grupo extensionista y presenta un desafío metodológico.

Referencias

Almada Cabrera, A., Ayala, F., Cataldo, M., Damiani Quiroz, P., Roca Quintela, L., Romero, A. y Torres, T. (2018). La importancia de la extensión en la formación integral de estudiantes: interrogantes de la experiencia con el MTE Rural. *I Jornadas de Ciencia, Extensión e Investigación*, UNLu, 10 y 11 de octubre de 2018.

Almada Cabrera, A., Cataldo, M., Damiani Quiroz, P., Roca Quintela, L., Ayala, F., Di Matteo, J. (2019). Construcción Colectiva de Saberes en Experiencia de Transición Agroecológica de Productores Frutihortícolas del MTE. *I Congreso Argentino de Agroecología*. 18 al 20 de septiembre de 2019, Mendoza.

Altieri, M. (coordinador). (1999). *Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable*. Montevideo: Nordan-Comunidad.

Cataldo M., Damiani Quiroz P., Almada A., Roca Quinquela L., Ayala F., Di Ciocco C., Sakellaropoulos Simon, N. (2019). Producción y Uso de Bioinsumos en el MTE Rural de Gral. Rodríguez y Luján. *I Congreso Argentino de Agroecología*. 18 al 20 de septiembre de 2019, Mendoza.

Damiani Quiroz, P., Ayala, F., Torres, T. y Di Ciocco, C. (2021). Transición Agroecológica En Familias Productoras De La Fraternidad, Prov. de Buenos Aires. *II Congreso Argentino de Agroecología*. 13 al 15 de octubre de 2021, Chaco (Virtual).

Damiani Quiroz, P. y Di Ciocco, C. (2023). Extensión y acompañamiento en la transición agroecológica de familias productoras frutihortícolas. *III Congreso Argentino de Agroecología*. 29 de noviembre al 1 de diciembre. El Bolsón. Río Negro.

Di Ciocco C., Vita F., Abasto P., Iunti Martino, M. y Galván M. (2022). Desarrollo participativo de purín de bardana en una Colonia en transición agroecológica. *Revista ELO - Diálogos em Extensão*, 11.

Di Mateo, A., J. (2020). Apuntes para pensar la acción junto a los movimientos sociales. En *Revista Masquedós*, 6(6). Secretaría de Extensión UNICEN. Tandil, Argentina.

Freire, P. (1973). *¿Extensión o Comunicación? La concientización en el medio rural*. Ed. Siglo XXI y Tierra Nueva.

Gliessman, S., F., Rosado-May, C., Guadarrama-Zugasti, J., Jedlicka, A., Cohn, V., Mendez, R., Cohen, L., Trujillo, C., Bacon y Jaffe, R. (2007). Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad. *Revista Ecosistemas*, 16 (1).

González Maraschio F., Castro, G., Kindernecht, N., Florencia M. y Reposo G. (2022). La producción familiar de alimentos sanos en los partidos de General Rodríguez, Luján y Mercedes (PBA). Aproximación desde los datos secundarios. *Anuario de la división Geografía* 16. e-ISSN 2618-3.

Macchiarola V. (2022). Extensión Crítica. Aproximaciones epistemológicas a una práctica universitaria alternativa. Saberes y prácticas. *Revista de Filosofía y Educación*, 7 (1).

Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE). (2015). Quiénes somos, MTE rural. Disponible en: <http://mteargentina.org.ar/quienes-somos-rural>.

Tommasino, H., Cano, A., Castro, D., Santos, C., y Stevenazzi, F. (2017). *De la extensión a las prácticas integrales*. Disponible en: <http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/59/De%20la%20extensi%C3%B3n%20a%20las%20pr%C3%A1cticas%20integrales.pdf>

Tommasino, H. y Cano, A. (2015). Extensión o difusionismo: encrucijada para la Universidad Latinoamericana. *II Congreso de Extensión Universitaria de AUGM*, Campinas, Brasil.

Tonolli, A., Sarandón S. y Greco S. (2019). Algunos aspectos emergentes y de importancia para la construcción del enfoque agroecológico. *Revista FCAUNCUYO*, 51(1) - Dossier de Agroecología - ISSN (en línea) 1853-8665.

Biografía de autores

Pablo Damiani Quiroz. Técnico en Producción Vegetal Orgánica (FAUBA). Estudiante avanzado de Ing. Agronómica (UNLu). Becario CIN. Participante en diversos proyectos de extensión e investigación.

César Di Ciocco. Ingeniero agrónomo (UNLu) y Doctor. Docente-investigador de la Universidad Nacional de Luján. Profesor Asociado y responsable de Ecología para ingeniería agronómica. Director del Grupo de investigación Sustentabilidad Agropecuaria del Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (UNLu- CONICET).