

Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento

Año 12, Número 26, Artículo 4: 1-21. Enero - Diciembre 2024
e-ISSN: 2007-8064



Agroecología y sistemas agroalimentarios localizados. Propuesta de articulación con base en la calidad territorial

Agroecology and localized agri-food systems. Proposal for articulation based on territorial quality

DOI: 10.22201/enesl.20078064e.2024.26.86759
e25.86759

Cynthia Paola Gallego Gauna^{a*}
<https://orcid.org/0000-0002-3929-9551>
María del Carmen Hernández Moreno^{b*}
<https://orcid.org/0000-0002-8439-4232>
Ana Isabel Moreno Calles^{c**}
<https://orcid.org/0000-0003-2526-2739>

Fecha de recepción: 26 de septiembre de 2023.
Fecha de aceptación: 6 de febrero de 2024.
Fecha de publicación: 27 de febrero de 2024.

^a Autora de correspondencia
cgallego421@estudiantes.ciad.mx

*Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

** Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, UNAM

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.
CC-BY-NC-ND



RESUMEN

Objetivo: identificar los principales vínculos entre el enfoque de Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL) y el agroecológico y determinar los elementos de la agroecología que podrían fortalecer al SIAL para promover la patrimonialización territorial.

Diseño metodológico: a través del enfoque cualitativo y partiendo de la revisión sistemática de fuentes documentales y multimedia en el periodo 2010-2023, se llevó a cabo un análisis de contenido a fin de proponer una ruta crítica para la patrimonialización territorial.

Resultados: ambas aproximaciones buscan la reconexión de los alimentos con el territorio y reconocen una calidad que resulta de procesos y productos anclados a biorregiones; distinguen al territorio como elemento identitario; valorizan los saber-hacer tradicionales e impulsan la acción colectiva local.

Limitaciones de la investigación: existe un vacío de estudios desde el enfoque SIAL que profundicen en la aplicación de prácticas agroecológicas como estrategia para fortalecer la calidad ligada al territorio, atender la dimensión ambiental y promover la patrimonialización territorial.

Hallazgos: los principios agroecológicos enfatizan la calidad ligada al territorio y el enfoque SIAL la patrimonialización biorregional.

Palabras clave: agricultura Alternativa; Biocultural; Biorregional; Patrimonialización; Sostenibilidad.

ABSTRACT

Purpose: To identify the main links between the Localized Agri-Food Systems (SYAL = Systemes Agroalimentaires Localisés) approach and agroecology and determine the elements of agroecology that could strengthen SYAL to promote territorial patrimonialization.

Methodological design: Through the qualitative approach and based on the systematic review of documentary and multimedia sources in the period 2010-2023, a content analysis was carried out to propose a critical path for territorial patrimonialization.

Results: Both approaches seek the reconnection of food with the territory and recognize a quality that results from processes and products according to bioregions; distinguishing the territory as an element of identity; valuating traditional know-how and promoting local, collective action.

Research limitations: There is a gap of studies from the SYAL approach that delves into the application of agroecological practices as a strategy to strengthen the quality linked to the territory, address the environmental dimension, and promote territorial patrimonialization.

Findings: The agroecological principles emphasize the quality linked to the territory, and the SYAL approach the bioregional patrimonialization.

Keywords: Alternative agriculture; Biocultural; Bioregional; Patrimonialization; Sustainability.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el principal reto que enfrenta la humanidad es la mitigación del cambio climático. Desde su desarrollo industrial, y posteriormente en la globalización, el modelo agroalimentario dominante ha aumentado de manera considerable el uso de combustibles fósiles, incrementado las emisiones de gases de efecto invernadero que provocan fenómenos climáticos extremos -sequías, inundaciones, incendios, erosión, calor y frío- y ha contribuido a la pérdida de biodiversidad (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, IPCC, 2019). También ha sustituido el trabajo humano por maquinaria (Krausmann y Langthaler, 2019) provocando migración y empobrecimiento de campesinos. Una de las consecuencias más relevantes es la deslocalización de la producción-consumo de alimentos (McMichael, 2014), relacionada con graves afectaciones a la salud en productores y en consumidores, así como problemas derivados de la alimentación, como la epidemia de obesidad, y sus enfermedades desencadenantes, sumadas a la persistencia de altos contingentes de personas subnutridas en el mundo (Vía Campesina, 2021; United Nations Standing Committee on Nutrition [UNSCN], 2010).

Altieri y Nicholls (2020) exponen cómo acontecimientos de índole mundial, como la pandemia por Covid-19, han dejado al descubierto los impactos socioeconómicos y ambientales generados por la dependencia internacional de insumos externos para la alimentación, lo que visibiliza la importancia y urgencia de transitar hacia modelos agroalimentarios ecológicos, resilientes e inclusivos.

Este trabajo considera al enfoque de Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL) como una estrategia que podría ayudar a consolidar un paradigma alimentario alternativo. Sin embargo, también reconoce sus limitaciones. Muchnik (2006), señala que la noción de los SIAL surgió en un contexto de intensificación de las crisis sociales en zonas rurales- desempleo, migración, pobreza, etc.,- del agravamiento de la salud por problemas derivados de una alimentación insuficiente o inadecuada, y desde la percepción del aumento en la incidencia de problemas ambientales. Sin embargo, los estudios abordados desde esa visión no consideraban el

fenómeno del cambio climático que empezaba a poner límites en las formas de producción convencional.

Desde sus inicios, el SIAL ha sido considerado un enfoque de análisis (Pensado, 2014) y un modelo de desarrollo local (Grass-Ramírez, Cervantes-Escoto y Palacios-Rangel, 2016) basado en la valorización de los recursos locales. Se puede definir como una construcción social y cultural arraigada a un territorio, con particularidades (geográficas, biofísicas, climáticas, socioculturales e históricas) específicas que se expresan en productos con un gran componente identitario, y que se articulan espacialmente a través de un conjunto de actividades agroalimentarias de la producción primaria, de la transformación y de los servicios.

Esta visión territorial se ha enfocado más en las variables socioculturales de los territorios que en el papel de las condiciones y dinámicas de los agroecosistemas para el cuidado del medio ambiente y conservación de los ecosistemas. Al respecto, Campbell (2009) considera que la legitimidad social y el rol de los ciclos ecológicos son imprescindibles para conformar un paradigma alternativo que permita transitar hacia un régimen alimentario sostenible (McMichael, 2014).

Es preciso reconocer que la dimensión ecológica, además de ser un elemento clave para la tipicidad de los productos, es esencial para determinar su sostenibilidad ambiental. El agroecosistema es el nivel donde se tiene la capacidad de realizar acciones que contribuyan a mitigar los estragos del modelo agroalimentario globalizado sobre el cambio climático, y la agroecología es la principal estrategia para lograrlo (Zamora, 2020).

Aunque el enfoque SIAL ha impulsado y desarrollado actividades agroalimentarias que conjugan dinámicas sociales, económicas, culturales, históricas y ambientales, generalmente la parte ambiental ha quedado diluida en la investigación, sin presentar alguna estrategia concreta para su fortalecimiento.

La agroecología es un conglomerado de principios y métodos que aborda las dimensiones ecológica, económica, social y cultural (Calle y Gallar, 2010) en la búsqueda de la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios, que parte de la comprobación y caracterización de me-

canismos, procesos y dinámicas socioecológicas de los agroecosistemas diversificados (Isaac *et al.*, 2018). Esa visión surgió mediante la revaloración del saber-hacer local y de la acción colectiva, para contribuir propuestas de desarrollo y gestión participativas y democráticas (Sevilla y Soler, 2010), que impulsen formas de producción, transformación, distribución y comercialización (Sevilla y Soler, 2009), fundamentadas en la agricultura de pequeña escala y/o familiar (Holt-Giménez y Altieri, 2013).

Este enfoque ofrece estrategias concretas que conjugan prácticas tradicionales locales e innovación. Su manejo ha incrementado la productividad y rendimientos, mientras reconecta la agricultura, el medio ambiente y los alimentos con los problemas alimentarios y las multidimensionales interacciones de la producción-consumo.

Ambos enfoques se basan en la reconexión de los alimentos con el territorio, a través del impulso de diversos movimientos alimentarios alternativos y de resistencias bioculturales milenarias. En función de ello, el objetivo de este trabajo fue identificar los principales vínculos entre ambos enfoques y determinar los elementos de la agroecología que podrían fortalecer al SIAL para promover la patrimonialización territorial. Se partió de la hipótesis de que el enfoque territorial y el ecológico son complementarios y presentan un gran potencial para integrarse a una estrategia participativa de desarrollo territorial que fortalezca procesos agroalimentarios situados espacial, sociocultural y ambientalmente.

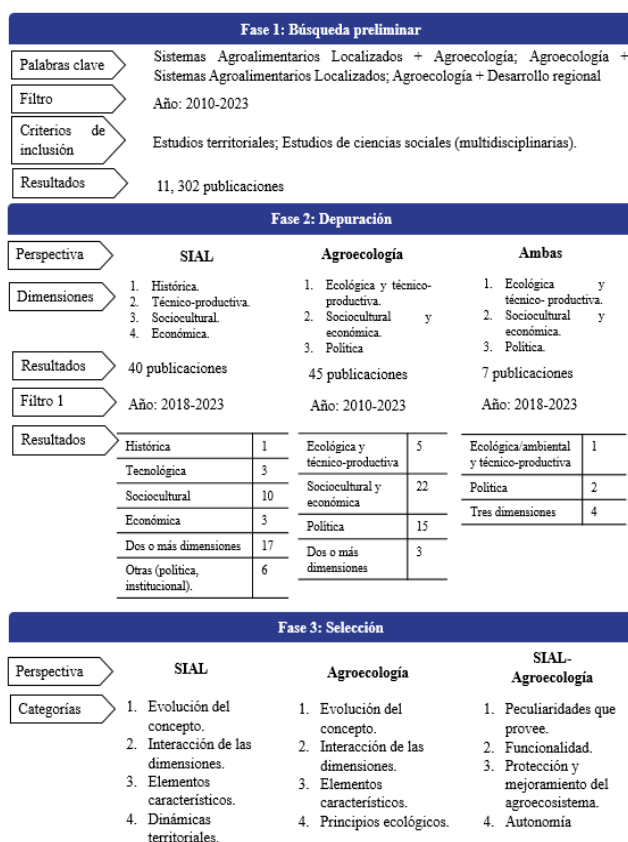
El primer apartado aborda la metodología empleada para la obtención y análisis de información; el segundo constata la discusión actual sobre los enfoques SIAL y agroecológico, muestra los principales temas abordados por la literatura y señala los principales retos de cada uno; el tercero destaca los vínculos que comparten ambas visiones y señala de qué maneras un enfoque podría fortalecer al otro, y presenta una ruta crítica que conjuga elementos de la agroecología para el fortalecimiento de los SIAL en función de la patrimonialización territorial; y, en el cuarto se exponen los principales hallazgos del estudio, sus limitaciones y sus futuras líneas de investigación.

DISEÑO METODOLÓGICO

A través del enfoque cualitativo, se realizó una búsqueda sistemática de artículos científicos y de divulgación y libros publicados en el periodo de 2010 a 2023 en bases de datos indizadas (Google Scholar, JSTOR, Mendeley, Redalyc, ResearchGate, Science Direct y Springerlink), utilizando las siguientes palabras clave, en español e inglés: Sistemas Agroalimentarios Localizados + Agroecología + Desarrollo regional. Y, para enriquecer la información, se revisaron otras fuentes multimedia como videos, conferencias, *webinars*, paneles y congresos en línea.

El primer resultado arrojó 11,302 publicaciones. Posteriormente se depuró la información a partir de los criterios señalados en la Figura 1.

Figura 1. Ruta metodológica



Fuente: elaboración propia

En todos los casos, se consideraron estudios que resaltasen el papel de los movimientos alimentarios alternati-

vos en la transición hacia modelos agroalimentarios ecológicamente más respetuosos, socialmente más justos y fincados en el territorio. Cabe precisar la ausencia de investigaciones desde el enfoque SIAL que profundicen en aspectos prácticos, generalmente abordados por la agroecología para atender la dimensión ambiental y sus conexiones con las particularidades de los ecosistemas.

La información se organizó en una matriz conceptual de Excel (*Microsoft Office*) con base en las categorías señaladas en la Figura 1. De inicio, se identificó un extenso número de publicaciones sobre agroecología. Por tanto, se decidió analizar estudios del periodo 2010-2023; para el caso del SIAL y estudios que abordasen ambas perspectivas, se acotó a cinco años de antigüedad (2018-2023), debido a que en ese periodo se observaron indicios por enfatizar en la dimensión ambiental de los SIAL (Bele, Norderhaug y Sickel, 2018; Villa, López y Flores, 2022).

Finalmente, se hizo un análisis de contenido temático (Mieles, Tonon y Alvarado, 2012) para interpretar la información y proponer una ruta crítica para promover la patrimonialización territorial a partir del fortalecimiento de un SIAL mediante la implementación de prácticas agroecológicas.

REVISIÓN DE LITERATURA

Alimentos situados: SIAL como modelo ¿agroecológico?

El concepto SIAL se originó desde la resistencia de algunos sectores rurales hacia las fuerzas excluyentes del régimen alimentario corporativo (Hernández, 2020) durante los años noventa. En esa etapa, a través de diversas publicaciones José Muchnik y Denis Sautier enfatizaron en el potencial económico que representan las organizaciones de producción y servicios de alimentos en una escala espacial determinada. Al tiempo, la visión integró elementos relativos a la transformación, distribución y comercialización del sector agroalimentario, y se empezó a hacer hincapié en los lazos indivisibles entre las culturas, las sociedades y el medio ambiente -específicos para cada territorio-, que se gestionan por actores locales y se articulan por el saber-hacer transmitido de manera generacional (Larroa y Rodas, 2018).

Ahora, SIAL engloba un conjunto de actividades agroalimentarias y servicios en relación con productos de índole territorial, reconocidos por las particularidades específicas de cierto espacio geográfico. Puede considerarse una construcción sociocultural que brinda identidad a sus actores y que se articula a través del territorio (Hernández, 2020), con un alcance multidimensional donde interactúan infraestructuras, conocimientos, representaciones, códigos y valores de determinada región (Gallego y Hernández, 2021).

En la última década los estudios de SIAL se enfocaron en: 1) la importancia de preservar los ecosistemas en territorios con procesos agroalimentarios localizados (Larroa y Rodas, 2019), y 2) promover el diálogo de saberes (Martínez y Rosset, 2016) entre los actores locales y la ciencia para transmitir y preservar conocimientos, así como generar nuevas estrategias para su desarrollo y gestión (Velarde, 2022).

A través de esos elementos se considera que el enfoque territorial de los SIAL abona a la construcción de un paradigma de desarrollo sostenible. Este tipo de sistemas refleja una serie de virtudes identitarias (Lacoste, 2021) contenidas en un territorio. Esas cualidades son motivo de orgullo y estimulan la preservación y promoción de actividades agroalimentarias tradicionales, impulsando la organización entre actores locales que buscan sostener una acción colectiva desde la base, que les permita mejorar su calidad de vida, así como proteger y conservar las particularidades del ecosistema (Cusihuamán, 2020). Esas características y los elementos cultural y artesanal conforman la calidad ligada al territorio, valorada por algunos consumidores. De esa manera y en torno a las articulaciones de los recursos específicos se dinamiza la economía de manera incluyente (Boucher y Riveros-Cañas, 2017) y se visibiliza el desarrollo territorial.

El entramado de relaciones (sociales y naturales), saberes y haceres de los SIAL permiten la creación de alimentos únicos que, a pesar de haber sido desplazados y desvalorizados por una visión urbanizada e industrializada de la modernidad (Rosset, 1998; McMichael, 2005), tienen alta densidad cultural (Barragán y Torres, 2022) y su arraigo les ha permitido permanecer vigentes y salvaguardados en espacios donde las dinámicas sociocultural, económica, tecnológica, histórica y ambiental se conjugan, resultando en un alimento con características distintivas (Bowen y Mutersbaugh, 2014) y con un anclaje

territorial derivado de su riqueza biológica, histórica y cultural (Barragán y Torres, 2022), que bien pueden ser reinterpretados como expresiones de resistencia ante el modelo agroalimentario dominante.

La transformación del enfoque SIAL se genera por las necesidades específicas de los territorios, las aspiraciones de productores y transformadores locales, las oportunidades de acceso a nuevos mercados y las preferencias y exigencias alimentarias de los consumidores. Su visión es promover la producción de alimentos con valor agregado, cuya elaboración coincida con las preocupaciones contemporáneas de las sociedades sobre la inocuidad, calidad, tipicidad, originalidad y responsabilidad social y natural (Boucher, 2014).

Por consiguiente, se conjugan y destacan diversos elementos materiales e inmateriales que son atributos de un producto; un ejemplo son los alimentos artesanales. Estos se elaboran de manera manual o con el mínimo uso de herramientas, en pequeña escala y aprovechando insumos locales (socioculturales y naturales). Por tanto, son “la representación de los atributos de un territorio específico” (Gallego y Hernández, 2021, p. 5).

Entonces se vuelve necesario reconocer que productores agrícolas que transforman sus productos de manera artesanal tienen un rol muy importante en la consolidación de un paradigma agroalimentario alternativo, principalmente porque su lógica no se orienta hacia el agroextractivismo (Giraldo, 2018), sino a conservar un patrimonio cultural que durante generaciones ha formado parte de su identidad (Barragán y Ovando, 2019).

Por lo anterior, es común utilizar el enfoque SIAL como estrategia de apoyo efectiva para productores de alimentos artesanales, porque en ese nivel se observa la capacidad de adaptación a los cambios derivados del modelo de desarrollo neoliberal y son un claro ejemplo de resistencia a la globalización agroalimentaria (Gallego y Hernández, 2021).

En los últimos años, los estudios de SIAL buscaron aportar, potenciar o detonar procesos de desarrollo en regiones con cualidades diferenciadas. Por ejemplo, Tadeo-Sánchez y Tolentino-Martínez (2020), Riveros y Boucher (2018) y Torres y Larroa (2021) lo hicieron desde el paradigma de desarrollo territorial. Por su parte, López-Santos, Castañeda-Martínez y González-Díaz (2017), y Larroa y Rodas (2019) se basaron en la corriente de desarrollo rural, que ha tenido diversas vertientes como

la visión de desarrollo rural territorial (Bocco, Garat y Velarde, 2013) y la de desarrollo rural sostenible e inclusivo (Requier-Desjardins y Torres, 2019). Destacan otros enfoques como el de desarrollo local (Trueba, Ayala e Infante, 2018) y desarrollo sostenible (Guareschi *et al.*, 2020). Finalmente, el elemento en común fue el impulso y promoción del desarrollo en áreas rurales con condiciones y características específicas; no obstante, debemos cuestionarnos sobre la viabilidad y sostenibilidad de esos procesos.

Los principales temas abordados por el enfoque SIAL son los saberes (conocimientos tácitos) de los actores locales (Barragán, 2021; Tadeo-Sánchez y Tolentino-Martínez, 2020) y la relación que tienen los aspectos históricos, sociales y culturales (Bocco *et al.*, 2013) con las actividades agroalimentarias. Grass-Ramírez *et al.* (2016) se concentraron en la importancia de la organización y la acción colectiva, mientras que otros como Trueba *et al.* (2018) aportaron innovaciones metodológicas para diagnosticar y activar los recursos territoriales de un SIAL. La tendencia actual es la gobernanza (López-Santos *et al.*, 2017; Ajuria, 2021; Tolentino y Martínez, 2021) y las políticas públicas (Torres y Larroa, 2021; Velarde, 2022) para la protección y reconocimiento de alimentos con calidad ligada al territorio.

En los últimos cinco años, algunos estudios SIAL hicieron alusión a elementos técnico-productivos que permiten vislumbrar un criterio sostenible de ese tipo de sistemas. Ejemplo es la propuesta de transición de la agricultura orgánica hacia la agroecología, con base en el enfoque SIAL, como un método sostenible para el desarrollo rural territorial innovador (Guareschi *et al.*, 2020). O los señalamientos de acciones precisas que contribuyen a la sostenibilidad agrícola, como la diversificación y aprovechamiento de los cultivos (Tolentino y Martínez, 2021), y el uso de biofertilizantes y abonos orgánicos (Barragán, 2021).

Se observó un esfuerzo por conjugar el enfoque SIAL con otras visiones, como la de circuitos cortos de comercialización (Requier-Desjardins y Torres, 2019; Torres y Larroa, 2021) como estrategia para fortalecer procesos alimentarios territorializados. O la referencia a los Sistemas Participativos de Garantía (SPG's) o, como se conoce en México, Certificación Participativa (CP), como elemento clave para el desarrollo de los SIAL (Ajuria, 2021).

Por último, se introdujo el concepto de patrimonio biocultural (Sicard-Ayala y Grass-Ramírez, 2022a) como elemento fortalecedor de los productos SIAL. No obstante, se requiere de estudios que profundicen en las relaciones sociales, culturales y ecológicas que conforman el valor biocultural de los alimentos, particularmente en regiones mestizas.¹

En resumen, la discusión actual sobre el enfoque SIAL busca proponer y adoptar alternativas de producción a través de prácticas agrícolas ecológicas, orientado por un modelo de desarrollo rural incluyente y sostenible que preserve ecosistemas, biodiversidad y patrimonios mediante el diálogo de saberes. Sin embargo, es todavía escasa la exploración teórica y empírica de una ruta crítica para la integración de la agroecología en un SIAL.

Agroecología: base eco-social para construir un nuevo paradigma agroalimentario

El concepto de agroecología surge del vínculo entre disciplinas como la ecología, agronomía, zoología, botánica y fisiología de las plantas, enfocado a su aplicación en aspectos de agricultura y medio ambiente (Méndez, Bacon y Cohen, 2013; Álvarez-Salas, Polanco-Echeverry y Ríos-Osorio, 2014). Y se consolida en el diálogo de saberes entre las comunidades y la ciencia para la reconfiguración del modelo agroalimentario dominante.

La agroecología se concibe como disciplina, práctica y estilo de vida. Este paradigma conjuga tradiciones e innovaciones en la búsqueda de sostenibilidad del modelo agroalimentario, a través de una racionalidad socioecológica (Isaac *et al.*, 2018), potenciada por la acción colectiva (Sevilla y Soler, 2009) y fundamentada en producciones de pequeña escala y familiares que preservan un saber-hacer ancestral (Holt-Giménez y Altieri 2013).

A nivel internacional la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2018, sostiene que la agroecología es la mejor oportunidad para transformar el modelo agroalimentario dominante de manera sostenible. En un sentido práctico, el enfo-

que aborda estrategias concretas de resiliencia (Dussi y Flores, 2018) al cambio global (Zimmerer, 2010), a través de la sinergia de prácticas tradicionales e innovaciones para restaurar la materia orgánica de la tierra y la biodiversidad agrícola, conservar el agua, mejorar el manejo de plagas (Holt-Giménez y Altieri, 2013) y minimizar/eliminar la dependencia de insumos de síntesis química (Altieri y Toledo, 2011) y maquinaria agrícola.

Esa visión integra conceptos y principios ecológicos y sociales, a fin de gestionar modelos agroalimentarios horizontales y mediante procesos territoriales que parten de optimizar las interacciones biológicas (plantas y animales) con las sociales (humanos) y su entorno ambiental (ecosistema). Sus alcances se categorizan (Sevilla y Soler, 2010; Silva-Laya, Pérez-Martínez y Ríos-Osorio, 2019) en tres dimensiones:

- 1) ecológica y técnico-productiva, que amalgama características sociales (identidad cultural, diversidad histórica, especificidades del tiempo y espacio) y ambientales (uso de energías renovables y conservación y regeneración de bienes ecológicos comunes);
- 2) sociocultural y económica, se concentra en aspectos relacionados con la calidad de vida de los sistemas socioculturales autóctonos, en las estrategias de cooperación social para el desarrollo y puesta en marcha de alternativas de producción y consumo que rescaten y revaloren las cosmovisiones; y
- 3) política, involucra los movimientos sociales y explica la resistencia de los agroecosistemas tradicionales, autosuficientes y localizados, con el objetivo de proponer y promover estrategias participativas y democráticas, que contribuyan a nivelar las desigualdades históricas y de género en el agro campesino.

Específicamente, estudios que abordan la dimensión ecológica y técnico-productiva se han concentrado en implementar, evaluar y comparar modelos agroecológicos. Por ejemplo, Alayón *et al.* (2020) relatan la experiencia en la implementación de un proyecto agroecológico donde participaron familias y académicos (docentes y estudiantes). Aguas, García y Ruiz (2017) evaluaron las diferencias en la producción de un cultivo frutal con diferentes condiciones y manejo agroecológico. Silva-Laya

¹ La Red Temática de Patrimonio Biocultural de México del Conacyt indica que el campo de estudio de lo biocultural generalmente se aboca a comunidades indígenas; sin embargo, las tradiciones disciplinarias y los posicionamientos ideológicos y políticos, así como las especificidades regionales aún mantienen el proceso de discusión conceptual (<https://patrimoniobiocultural.com/patrimoniobiocultural/>).

et al. (2019) compararon dos modelos agroecológicos para determinar su sostenibilidad. Y Ramírez-García (2020) demostró que la producción agroecológica tiene mayor rentabilidad y autosostenibilidad que la que impulsa el modelo dominante.

La dimensión sociocultural y económica ha sido la más abordada por la investigación, principalmente en estudios sobre los procesos ecológicos, tecnológicos, organizacionales y de aprendizaje para la transición agroecológica (Dussi y Flores, 2018; Ollivier *et al.*, 2018; López-García y González, 2021); y enlazada con la dimensión política se relata cómo dicha transición ha sido fundamental para los procesos de recampesinización (Pinto, 2020; Cortés, 2020; López-García *et al.*, 2021). Se ha escrito sobre la parte social de la agroecología (Altieri y Toledo, 2011), señalando aspectos relacionados con las funciones ambientales que dicha perspectiva promueve (Bele *et al.*, 2018; Rendón-Sandoval *et al.*, 2021) y su posicionamiento como la única opción viable para la transformación sostenible del modelo agroalimentario dominante (Altieri, Funes-Monzote y Petersen, 2012), especialmente en contextos de riesgo e incertidumbre -como la pandemia por Covid-19- (Clapp y Mosseley, 2020; Van der Ploeg, 2020).

Finalmente, se reconoce que producir alimentos de manera agroecológica es primordial para alcanzar la soberanía alimentaria (Martínez y Rosset, 2016 y Hernández-Silva y Londoño-Vélez, 2016). Se ha explicado la influencia de la movilización y acciones de diversos grupos sociales en la visibilización del binomio agroecología-soberanía alimentaria para impulsar la creación de políticas públicas (Calle y Gallar, 2010; Giraldo y Rosset, 2016; Loconto y Fouilleux, 2019; Vasile y da Cruz, 2019; Anderson *et al.*, 2019). Se ha recomendado que dichas políticas sean integrales y enmarquen las diferentes dimensiones de la agroecología (Monteduro, 2015; Isaac *et al.*, 2018; Casas y Vallejo, 2019; Le Coq *et al.*, 2020; Gliessman, 2021). Es esencial recordar que la acción colectiva es el medio por el que los actores sociales pueden tener participación en la toma de decisiones a nivel político (Méndez *et al.*, 2018; Anderson *et al.*, 2019) y promover políticas de desarrollo distintas a las neoliberales (Giraldo, 2022, p. 138).

En síntesis, la agroecología analiza el agroecosistema y lo define como “una comunidad de plantas y animales que interactúan en un entorno físico y químico modifi-

cado para la producción de alimentos, fibras, combustibles y cualquier otro producto para su procesamiento y consumo humano” (Altieri, 2002, p. 28), que forma parte de un “sistema de relaciones complementarias entre los organismos vivos y su ambiente” (Gliessman *et al.*, 2006, p. 2), pero también considera las complejidades del entorno histórico, las relaciones sociales y políticas del territorio.

El empoderamiento del paradigma agroecológico se respalda por los múltiples beneficios de la diversificación. La variedad de productos obtenidos bajo esa lógica se refleja en un aumento en los ingresos y la consecuente mejora en la calidad de vida de productores y sus familias; disminuye los costos de producción a partir de la sustitución de insumos externos por procesos ecológicos (Anderson *et al.*, 2019); y no se limita a las dinámicas del mercado, puesto que brinda protagonismo a otro tipo de interacciones como el trueque. Adicionalmente, contribuye a mejorar la salud de las comunidades debido al enriquecimiento de una dieta diversa, nutritiva y de calidad territorial. La biodiversidad fortalece la estabilidad, resiliencia y adaptabilidad de los agroecosistemas, y es imprescindible para combatir el cambio climático (Zimmerer, 2010). La diversidad sociocultural -componente inmaterial de la calidad territorial-, impulsa la preservación de la heterogeneidad biocultural, como una acción significativa y fundamental para revalorizar las cosmovisiones y fortalecer procesos de confianza, reciprocidad y participación necesarios en la transición agroecológica (Cevallos, Urdaneta y Jaimes, 2019). Empero, es importante tener en cuenta su principal limitante, que es el hecho de lograr su aceptación por quienes producen, y su valorización en el mercado.

Indicios de integración de dos visiones

Los primeros intentos de integración de los enfoques SIAL y agroecológico se ubican en el trabajo de Bele *et al.* (2018). Estos autores contribuyen al debate sobre la sostenibilidad de los SIAL desde un punto de vista ambiental. Tal estudio permite observar un naciente interés por abordar las cuestiones ambientales desde la lente de la agroecología, y reflexionar sobre cómo si un SIAL se rige por principios agroecológicos se obtienen productos con atributos organolépticos acentuados.

La agroecología ha sido alineada a las tendencias alimentarias actuales. A través del tiempo se han configurado distintas formas de organización alrededor del mundo y alcanzado, en algunos casos, un importante reconocimiento político (Vía Campesina, 2023). Así se observa cómo la esfera política es la cima hacia donde deberían orientarse los esfuerzos de transición sostenible. Como ejemplo, Larroa y Rodas (2019, p. 51) plantean la necesidad de enlazar el enfoque agroecológico y principios de la soberanía alimentaria con el SIAL, para reorientar la práctica agroalimentaria y su transformación en una propuesta de desarrollo rural.

La acción colectiva y la institucionalización son imprescindibles para el funcionamiento de ambos enfoques. Al respecto, Ruggieri, Coulon-Leroy y Mazé (2022) analizaron los sistemas de gobernanza institucionalizados para fomentar dinámicas de acción colectiva y producir estrategias agroecológicas, enfatizando en las dificultades de la transición dependiendo del tamaño del colectivo. Rodríguez-Borray, Aranda-Camacho y Parra-López (2022) sistematizaron la experiencia institucional de un SIAL para identificar factores de éxito y elementos de réplica en otros territorios, concluyendo que los modelos agroecológicos que producen con fines de transformación de la materia prima son los más funcionales. Esto contribuye al argumento acerca de cómo un alimento procesado es más valorizado y mejor remunerado en ciertos mercados.

No obstante, esos trabajos no realizan una propuesta empírica para abordar los temas centrales. Por ejemplo, Bele *et al.* (2018) hicieron una revisión de literatura que, si bien aborda uno de los principios agroecológicos como estrategia enriquecedora de la dimensión ambiental de los SIAL, no presenta evidencia práctica de la implementación de alguna técnica agroecológica que pudiera replicarse en otros territorios. Ruggieri *et al.* (2022) se enfocaron en sistemas agroalimentarios con sellos de calidad, como las Indicaciones Geográficas (IG), para determinar el nivel de autogobernanza de los diferentes actores que se articulan a partir de un producto, y cómo ello permitiría promover métodos agroecológicos; no obstante, esos sellos son muy flexibles en la escala y su lógica difiere de la racionalidad agroecológica.

Los estudios SIAL que introducen aspectos de la agroecología se basan en identificar la visión ecológica de preservar el ecosistema y la biodiversidad en experien-

cias previas. En los últimos cinco años se ha tratado de incluir alguna referencia agroecológica a los estudios con enfoque SIAL; a pesar de ello podríamos advertir que, en algunos casos, parece ser más una tendencia que una estrategia de desarrollo. El ideal sería estimular e instrumentar propuestas de campo mediante la convergencia de ambas visiones, y así iniciar una línea de estudios innovadora que permita potenciar el desarrollo territorial sostenible.

Desde la teoría, este trabajo propone representar las particularidades del ecosistema en la calidad ligada al territorio, por lo que se partió del planteamiento de Pinheiro (2021), quien expone que un alimento de base agrícola producido mediante prácticas agroecológicas es contenedor de elementos únicos e irreproducibles en otro territorio.

Esa propuesta la han comprobado autores como Villa *et al.* (2022), que relatan cómo a través de al menos veinte años de trabajo de campo y análisis metagenómicos y métodos bioinformáticos, se encontró una relación directa entre tradición, patrimonio y elementos nutricionales del queso Cotija artesanal elaborado con leche de vacas alimentadas en un sistema de libre pastoreo. Ese alimento conjuga inocuidad, cultura, biodiversidad y saber-hacer que le confieren una calidad específica y, además, patrimonializa el territorio y permite pensar en nuevas estrategias de desarrollo territorial.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Elementos de convergencia entre SIAL y agroecología

Para consolidar un modelo agroalimentario alternativo que promueva y materialice una ruta crítica para la patrimonialización y desarrollo territorial sostenible, se debe partir de los principios y prácticas de la agroecología, y reconocer y potenciar los vínculos sociales y ecosistémicos de un territorio, como elementos clave para la reconexión alimentaria bajo la racionalidad socioecológica. La patrimonialización territorial es la valoración, conservación y reconocimiento del territorio que parte de la convergencia de las dimensiones ambiental, histórica y social (Martínez, 2008), y se representa en las articulaciones para la producción de un alimento con valor agregado.

La dimensión ambiental a través del enfoque socioecológico

La faceta ambiental de los procesos agroalimentarios rara vez se aborda en estudios con enfoque SIAL. La flexibilidad de esa perspectiva no precisa un paradigma productivo específico mediante el que se deberían llevar a cabo las actividades de producción primaria. Por ello, resulta apremiante que los SIAL adopten un carácter sostenible (Torres, 2014), enfatizando en los agroecosistemas, ya que allí interactúan las particularidades del territorio que se reflejan en la calidad de los alimentos. Bajo ese postulado se puede advertir que si los SIAL adoptasen los principios y prácticas agroecológicas se podrían visibilizar las dinámicas de la biología del suelo y así fortalecer su calidad.

El territorio: reservorio de la identidad cultural

Para el SIAL el territorio es donde se fusionan elementos históricos, culturales, económicos, sociales y ambientales que intervienen en la producción, transformación, distribución y comercialización de alimentos, y de alguna manera da soporte y funcionalidad al sistema. En la agroecología el territorio es considerado un espacio construido social, histórica y biofísicamente (Bocco *et al.* 2013; Formighieri, de Morales y Pereira, 2016), compuesto de elementos materiales (recursos locales, infraestructura, personas) (Martínez y Rosset, 2016) e inmateriales (especificidades culturales, dinamismos, idiosincrasia, cosmovisiones) (Bocco *et al.* 2013). En ambos casos, es indiscutible que la identidad comunitaria vinculada a las raíces culturales de los territorios es el detonante que motiva a sus actores para organizarse de manera colectiva y, consecuentemente, preservar y recrear los saber-hacer transmitidos de generación en generación.

Un diálogo de saberes para la protección de los conocimientos y habilidades

El saber-hacer permite a las personas organizarse para trabajar sobre la naturaleza y producir las materias primas que después serán transformadas (Velarde, 2022). Se construye con base en saberes autóctonos y adapta-

tivos, cosmovisiones y formas específicas de hacer las cosas (Martínez y Rosset, 2016). Y en los territorios donde se preserva, se observa resistencia al modelo agroalimentario dominante que, durante décadas, invisibilizó y desprestigió a productores de pequeña escala y artesanales.

Hoy en día, la revalorización del saber-hacer y la innovación que aporta el conocimiento científico fortalece las estrategias de empoderamiento de los actores locales de los SIAL. En la agroecología, el diálogo de saberes es una manera de crear nuevos conocimientos con base en las experiencias y aspiraciones de quienes producen y desde los territorios donde se suscitan los desafíos particulares.

Movimientos alimentarios alternativos: impulsores del cambio

Ambos enfoques se han visibilizado por la movilización de diversos grupos de la sociedad civil alrededor del mundo. Las voces de productores desplazados, consumidores reflexivos y una serie de organizaciones no gubernamentales han luchado al menos por tres décadas para reconectar los alimentos con los territorios. Es posible destacar que la acción colectiva es un vínculo importante entre ambas visiones, sin embargo, en los SIAL se limita a temas productivos y económicos, mientras que la agroecología la relaciona directamente con la dimensión política. En ese sentido, el enfoque SIAL podría aportarle estrategias de mercado para mejorar la calidad de vida de los productores.

Además, es evidente que los patrones de consumo alimentario a nivel global han cambiado, se destaca el protagonismo de los consumidores como impulsores para desarrollar alimentos con identidad territorial, inocuidad, tipicidad, originalidad y equilibrio ecológico y social. Esa corriente de consumo responsable (Panchi, 2022), surgió a partir del aumento de las demandas hacia los mercados por alimentos socialmente justos, ecológicamente conscientes y con calidad nutricional. Ese tipo de consumo, que busca alimentos “de algún lado” (Campbell, 2009: 309), se materializa en mercados alternativos que conjugan producción agroecológica, transformación artesanal y comercialización en circuitos cortos. La conjugación de ambos enfoques tendría beneficios bidireccionales, por ejemplo, una contribución del SIAL a la agroecología podría ser promover el pro-

cesamiento de los cultivos para la agregación de valor y mayor retribución económica.

Alimentos con calidad ligada al territorio

La calidad ligada al territorio es un nexo indiscutible entre ambos enfoques. En el SIAL se relaciona con variables socioculturales, tecnologías locales y un conjunto de características biofísicas, geográficas y ambientales (Grass-Ramírez *et al.*, 2016). En el agroecológico, se precisa como un cúmulo de propiedades ecológicas y socioculturales que representan la tipicidad de alimentos producidos mediante principios y prácticas ecológicas. En ambos casos, se trata de una especificidad anclada a la diversidad biológica (Boucher, 2014) y sociocultural propia de cada territorio, que permite obtener productos diferenciados (Pensado, 2014).

Saberes, haceres e innovaciones: una estrategia integral para la patrimonialización territorial

El SIAL como enfoque tiene la capacidad de problematizar el modelo agroalimentario dominante (Velarde, 2022) y ofrecer herramientas teórico-metodológicas para revalorizar productos locales. A pesar de brindar estrategias para afrontar sus vulnerabilidades, aún es deficiente al

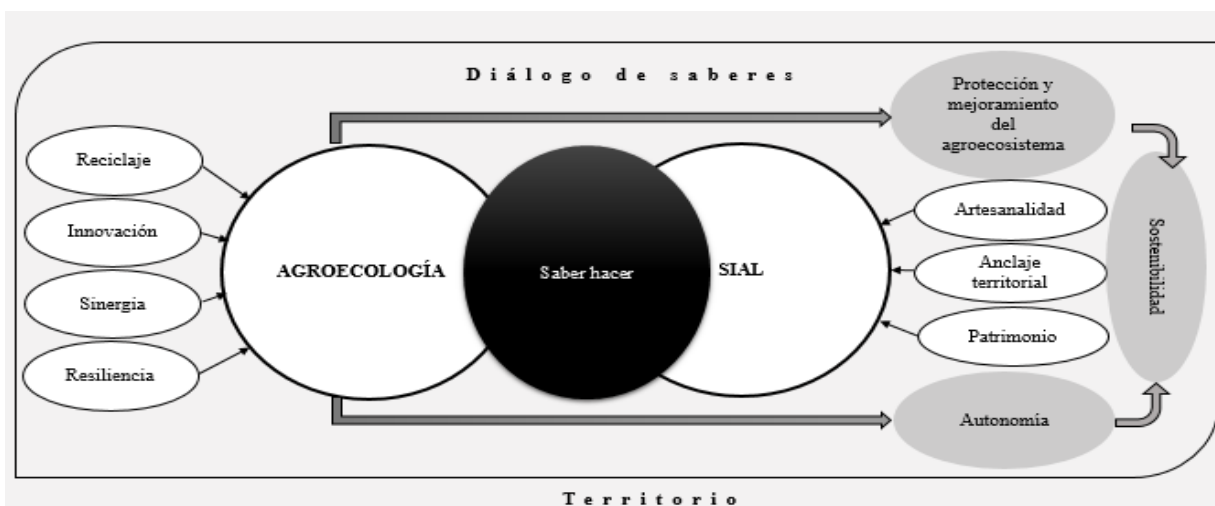
articular las dinámicas locales biorregionales (Folke, 2006) en los procesos de patrimonialización territorial.

Aunque desde 2004 Boucher enfatizó cómo los alimentos con calidad ligada al territorio, además de catalogarse como genuinos y típicos, evidencian su relación directa con la conservación de la agrobiodiversidad y los conocimientos locales, hasta años muy recientes (Bele *et al.*, 2018; Bottazzi, 2022; Villa *et al.*, 2022) se ha avanzado poco. Por esta razón la defensa y valorización de esos alimentos es fundamental para proteger la biodiversidad, los recursos ambientales y la cultura rural (Bocco *et al.*, 2013).

Al respecto, es necesario instrumentar y reproducir un paradigma no estructuralista. La visión heterogénea pero complementaria de los enfoques SIAL y agroecológico podría lograr la conformación de modelo agroalimentario alternativo y sostenible. Para ello debe reconocerse que los territorios no se adaptan a los planes de desarrollo; al contrario, las agendas deberían ser capaces de diversificarse y construirse con base en las necesidades y aspiraciones locales, considerando las diferencias ecosistémicas y socioculturales, y partiendo desde una base colectiva.

Para lograrlo se requiere poner en práctica el diálogo de saberes entre actores locales, instituciones y ciencia, para reconocer los atributos de cada región, concientizar sobre el cuidado del medio ambiente y visibilizar la importancia de la acción colectiva

Figura 2. Aportes de la agroecología para el fortalecimiento de los SIAL



Fuente: elaboración propia

Proteger y mejorar las condiciones de los agroecosistemas

A través de la visión eco-social (Cuéllar-Padilla y Calle-Collado 2011, p. 373) de la agroecología se busca conservar el equilibrio y sostenibilidad de los agroecosistemas (Altieri, 2002). De ese modo, estrategias prácticas como el uso de energías renovables y la conservación, regeneración o mejoramiento de los bienes ecológicos conllevaría a fortalecer la dimensión ambiental del enfoque SIAL.

Así, con base en metodologías participativas (Jiménez *et al.*, 2013), se lograrían nuevas complementariedades entre las ciencias sociales y biológicas. El ideal es innovar en los SIAL por medio de la co-creación y re-creación de estrategias técnicas adaptadas a los atributos locales de territorios que han resistido a la industrialización agroalimentaria. Esto tendría un efecto de cooperación social, rescate de prácticas agrícolas y alimentarias y revalorización de las cosmovisiones. Tal proceso permitiría construir métodos de aprendizaje capaces de desarrollar nuevas competencias.

Productos con alta densidad biocultural

La artesanidad es uno de los rasgos más característicos de los alimentos elaborados en SIAL, no sólo se trata de una forma de producir o transformar alimentos; el arraigo de ese saber-hacer forma parte del legado de los territorios. Generalmente, donde se realizan esos procesos se observa la conservación *in situ* de ciertas especies (Nabhan *et al.*, 2010) adaptadas ecológica y culturalmente a las regiones. Por tanto, se puede aseverar que, en algunos casos, se trata de territorios con expresiones de resistencia biocultural.

Barragán y Torres (2022) describen que la producción y la transformación artesanal en un SIAL dan como resultado productos de alta densidad cultural, considerando que son símbolos de identidad que representan articulaciones sociales, económicas e históricas en torno a un sistema de producción específico, y cuyo reconocimiento conduce al desarrollo de procesos de patrimonialización. Sin embargo, ese concepto no considera la relación natural con los elementos biológicos, tanto a nivel genético como paisajístico (Sicard-Ayala y Grass-Ramírez, 2022b). Una propuesta que conjugue el binomio SIAL-agroecología tendría que promover alimentos con alta densidad biocultural.

Esa innovadora apuesta podría afianzar procesos de patrimonialización para:

- 1) enriquecer y potencializar las características organolépticas de alimentos artesanales mediante la producción agroecológica (Pinheiro, 2021);
- 2) acceder a espacios de intercambio alternativos y de proximidad; y
- 3) obtener una certificación que consolide la tipicidad de los alimentos de manera sostenible.

Patrimonialización territorial

A fin de proponer la transición sostenible de los sistemas agroalimentarios y buscar su reconocimiento y valoración económica, actualmente la investigación busca nuevas sinergias. Por ejemplo, Sanz-Cañada, Sánchez-Hernández y López-García (2023, p 1) hacen una propuesta teórica del SIAL como “una cierta concentración espacial de fincas, agroindustrias artesanales, pequeños distribuidores, proveedores de insumos e instituciones locales, inspirados en la agroecología o en enfoques alimentarios sostenibles, en una red que muestra un grado significativo de relaciones colaborativas entre todos los agentes e instituciones”.

Esa visión promueve estrategias de protección y desarrollo territorial como las IG o Denominaciones de Origen, donde la flexibilidad de la escala y la lógica mercantil no embonan con nuestra propuesta del binomio SIAL-agroecología, que apuesta por producir agroecológicamente, transformar artesanalmente y comercializar en otros mercados. Se ha documentado que el valor agregado de alimentos artesanales producidos agroecológicamente es mejor remunerado en mercados alternativos (Rodríguez-Borray *et al.*, 2022) y da apertura a otro tipo de sellos que garantizan la calidad desde el origen: SPG's (Sistemas Participativos de Garantías).

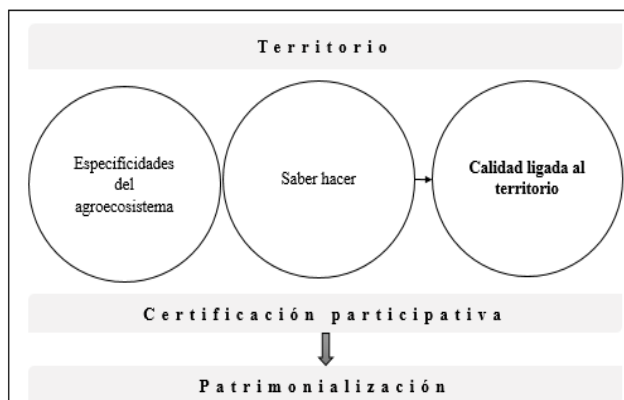
Ese reconocimiento “busca constatar la calidad productiva y alimentaria que son importantes especialmente a nivel local, se focalizan en la ampliación de la participación de todos los actores de la cadena comercial como productores y consumidores y han buscado diferenciarse de otros marcos de certificación [como los] de tercera parte” (Pengue, 2021, p 43). Los SPG's buscan crear y

autogestionar sus lineamientos de manera horizontal, partiendo de las especificidades locales o regionales y de las aspiraciones de quienes producen. Se dirige a productores de pequeña escala y familiares y se finca en la producción ecológica de alimentos y las dinámicas de proximidad que brindan confianza.

Con lo anterior, se espera generar información que, a futuro, permita realizar estudios especializados para determinar la calidad ligada al territorio, como ya se ha hecho en otras investigaciones (Villa *et al.*, 2022), y así contribuir a lograr un reconocimiento territorial impulsado por SPG's.

La ruta crítica para la patrimonialización territorial debería partir de identificar las especificidades del agroecosistema y su rol en la tipicidad de los productos agroalimentarios elaborados localmente, en un contexto de articulación participativa de los actores del SIAL, mediante un diálogo de saberes continuo en el tiempo y espacio, a fin de transmitir los conocimientos y prácticas distintivos que permiten la agregación de valor en los alimentos.

Figura 3. Ruta crítica para la patrimonialización territorial



Fuente: elaboración propia

Se prevé que la adopción y adaptación de prácticas agroecológicas en la producción de alimentos artesanales, como estrategia innovadora y sostenible, ayude a consolidar su tipicidad. De manera que la compaginar y potencialización de las características de los entornos natural (ecosistema, paisaje rural, agroecosistema) y social (historia, cultura, instituciones, actores) fortalezca la calidad ligada al territorio, permitiendo una mejor posición y acceso a mercados alternativos.

CONCLUSIONES

Con el objetivo de identificar los principales vínculos entre los enfoques SIAL y agroecológico, y determinar los elementos de la agroecología que podrían fortalecer al SIAL para promover la patrimonialización territorial, se realizó una revisión de fuentes documentales y multimedia y análisis de contenido temático. Se determinó cómo ambos enfoques han evolucionado en el tiempo, se identificaron las dimensiones que cada uno aborda, se precisaron los elementos que los caracterizan y se reseñaron estudios que conjugan ambas visiones.

En los últimos cinco años, la literatura acerca de SIAL ha incorporado cuestiones sobre la preservación de los ecosistemas a través de producciones alternativas, y la promoción del diálogo de saberes como un método para resguardar los conocimientos y generar nuevas estrategias de desarrollo. Los estudios sobre agroecología se han orientado a implementar, evaluar y comparar diversos modelos productivos, así como en los procesos de transición agroecológica, en su utilización como medio para alcanzar la soberanía alimentaria y en la participación de los movimientos de la sociedad civil para impulsar la creación de políticas públicas.

Se evidencia un vacío en la literatura sobre procesos empíricos que propongan el binomio SIAL-agroecología como estrategia para lograr la patrimonialización territorial. A pesar de ello, fue posible identificar los principales vínculos que comparten y que podrían ayudar a converger ambas visiones.

Una propuesta de modelo que conjugue ambos enfoques no puede basarse sólo en sus puntos de convergencia, es necesario visualizar y reflexionar sobre sus limitaciones a fin de instrumentar una estrategia integral. La tendencia a enfatizar en los procesos socioculturales del SIAL es una debilidad para transitar hacia diseños socioecológicos (Ibarra, 2022), necesarios para fortalecer su dimensión ambiental. Otra, es la flexibilidad en las escalas, a diferencia de la agroecología que sólo se aboca a la pequeña escala; el SIAL abarca desde la pequeña/familiar hasta la agroindustria mediana. La agroecología se ha enfocado más en la parte productiva y no en la agregación de valor, que generalmente es una estrategia del SIAL. Además, por los contextos donde se ha desarrollado con mayor éxito, es común observar cómo dicha

producción es dirigida, principalmente, al autoconsumo y venta/truque de excedentes, a diferencia del SIAL, que busca mejor posicionamiento en ciertos mercados. Finalmente, su aceptación por parte de productores e instituciones (Heredia y Hernández, 2022) es el reto más importante al que se enfrenta en ese sentido: apostar por procesos de patrimonialización, a través del SIAL sería una estrategia para su impulso.

Los SIAL basados en agroecología podrían potenciar el patrimonio biocultural de territorios donde se preservan saberes, haceres, recursos locales diversos y se representan procesos de innovación a partir del desarrollo de productos agroalimentarios que generan múltiples conexiones con otras actividades económicas, culturales y sociales, y que dan identidad al territorio.

Bajo esa perspectiva se plantea que, a través de la identificación de las especificidades de los agroecosistemas, en colaboración con instituciones académicas y productores, se co-construyan procesos participativos que permitan producir cultivos de manera agroecológica, transformar de manera artesanal y comercializar en mercados alternativos. Para lograrlo, será imprescindible lograr una complementariedad entre las prácticas agroecológicas y los elementos socioculturales e históricos específicos de cada territorio. Sólo de esa manera, y a través del diálogo de saberes, se podrán generar métodos de aprendizaje innovadores para el desarrollo de nuevas competencias. La meta es lograr que esas nuevas aptitudes detonen el reconocimiento de los productos con alta densidad biocultural resguardados y recreados en SIAL.

El próximo eslabón sería realizar análisis especializados para determinar y respaldar los atributos de la calidad, y activar un proceso de patrimonialización mediante prácticas agroecológicas como una forma de afianzar la tipicidad de los productos. Se espera que ese procedimiento abra las puertas a nuevos mercados a través de un sello de calidad de SPG's que refleje la confianza, proximidad y autonomía de los productores de pequeña escala.

Debemos reflexionar y cuestionar sobre la implementación de métodos sostenibles para la producción de alimentos, pero también es importante preguntarnos ¿a quiénes benefician esos procesos? ¿Qué ventajas tiene apostar por la sostenibilidad de un SIAL mediante la adopción de estrategias de certificación horizontales y

autónomas? ¿De qué otras formas un producto elaborado en SIAL puede acceder a mercados alternativos donde se valorice económicamente su alta densidad biocultural?

REFERENCIAS

- Aguas A., A, García P., E. y Ruiz R., O. (2017). Floración y fructificación de litchi en diferentes condiciones agroecológicas en Veracruz, México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(3), pp. 621-633. Recuperado de <https://cienciasagricolas.inifap.gob.mx/index.php/agricolas/article/view/36/32>
- Ajuria, B. (2021). La gobernanza territorial en la certificación participativa: un análisis comparativo de Puebla y Tlaxcala. En G. Torres y R.M Larroa (eds.), *Gobernanza y desarrollo territorial: sistemas agroalimentarios localizados: análisis y políticas públicas* (pp. 79-100). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/351820411_Gobernanza_y_Desarrollo_Territorial_Sistemas_Agroalimentarios_Localizados_Analisis_y_Politicas_Publicas
- Alayón, P., Benítez, A., Montes de Oca, A., Gaiad, J., et al. (2020). Huertos frutales agroecológicos y prevención de zoonosis como alternativa para la seguridad alimentaria. *Agrotecnia*, (30), pp. 17-24. DOI: 10.30972/agr.0304652
- Altieri, M. A. (2002). Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables. En S.J. Sarandón (ed.) *Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable* (pp. 27-34). La Plata: Ediciones Científicas Americanas. Recuperado de <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25280w/LibroAgroecologiaSarandon2002Completo.pdf>
- Altieri, M. A., Funes-Monzote, F.R. & Petersen, P. (2012). Agroecologically efficient agricultural systems for smallholder farmers: Contributions to food sovereignty. *Agron. Sustain. Dev.*, 32, pp. 1-13. DOI: 10.1007/s13593-011-0065-6
- Altieri, M.A. & Nicholls, C.I. (2020). Agroecology and the emergence of a post COVID-19 agriculture. *Agriculture and Human Values*, 37, pp. 525-526.

- DOI: 10.1007/s10460-020-10043-7
- Altieri, M.A. y Toledo, V.M. (2011). *La revolución agroecológica de América Latina: rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino*. [s.p.i.]. Recuperado de http://rio20.net/wp-content/uploads/2012/05/altieri_es.pdf
- Álvarez-Salas, L.M., Polanco-Echeverry, D.N. y Ríos-Osorio, L. (2014). Reflexiones acerca de los aspectos epistemológicos de la agroecología. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 11(74), pp. 55-74. DOI: 10.11144/Javeriana.CRD11-74.raea
- Anderson, C.R., Bruil, J., Chappel, M.J., Kiss, C., et al. (2019). From transition to domains of transformation: Getting to sustainable and just food systems through agroecology. *Sustainability*, 11(19), 5272. <https://doi.org/10.3390/su11195272>
- Barragán, A. (2021). Tecnologías y capacidades endógenas como elementos de desarrollo para el campo mexicano: el papel de los biofertilizantes en los sistemas agroalimentarios localizados (SIAL). *Economía, Teoría y Práctica*, 29(55), pp. 59-86. DOI: 10.24275/ETYP/AM/NE/552021/Barragan
- Barragán, E. y Ovando, P.H. (2019). ¿Cumplir normas oficiales mexicanas o mantener los alimentos artesanales? Reflexiones desde la sierra de Jalmich, región de origen del queso Cotija. En D. Chávez y T. Aguilar (coords.). *Comunidad y territorio: el caso del occidente michoacano* (pp. 157-216), México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Barragán, E. y Torres, R. (2022). La orientación oficial del “desarrollo” atenta contra la transmisión del patrimonio biocultural comunitario. *Revista Internacional de Ciencias Sociales Interdisciplinarias*, 10(2), pp. 173-192. DOI: 10.18848/2474-6029/CGP/v10i02/173-192
- Bele, B., Norderhaug, A. & Sickel, H. (2018). Localized agri-food systems and biodiversity. *Agriculture*, 8(2), 22. DOI: 10.3390/agriculture8020022
- Bocco, A., Garat, J.J. y Velarde, I. (2013). Sistemas agroalimentarios localizados y agriculturas familiares. *Revista de la Facultad de Agronomía*, 112(3), pp. 1-8. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/54897>
- Botazzi, P. (2022). Re-territorializing food systems through networks of community gardens: the case of the “Tolou Keur” program in Senegal. En A. Baptista & C. Cêpeda, *Balancing food heritage, healthy diets and planetary resources: Book of proceedings* [of the] 9th World Conference on Localized Agri-Food Systems (SYAL) (pp. 160-163). Vila Real, Portugal: University of Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Boucher, F. (2014). Reflexiones en torno al enfoque SIAL: evolución y avances desde la agroindustria rural (AIR) hasta los sistemas agroalimentarios localizados (SIAL). En G. Torres (coord.). *Los sistemas agroalimentarios y el consumo local* (pp. 31-53). México: Asociación Mexicana de Estudios Rurales; UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales.
- Boucher, F. y Riveros-Cañas, R.A. (2017). Dinamización económica incluyente de los territorios rurales: alternativas desde los Sistemas Agroalimentarios Localizados y los Circuitos Cortos de Comercialización. *Estudios Latinoamericanos*, (40), pp. 39-58. Recuperado de <http://revistas.unam.mx/index.php/rel/article/view/61580/54241>
- Bowen, S. & Mutersbaugh, T. (2014). Local or localized? Exploring the contributions of Franco-Mediterranean agrifood theory to alternative food research. *Agric. Hum. Values*, 31, pp. 201-2013. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/257511480_Local_or_localized_Exploring_the_contributions_of_Franco-Mediterranean_agrifood_theory_to_alternative_food_research
- Calle, A. y Gallar, D. (2010). Nuevos movimientos globales y agroecología: el caso de Europa. *Innovation and Sustainable Development in Agriculture and Food* (pp. 1-12). Montpellier, Francia: ISDA 2010. Recuperado de <https://hal.science/hal-00521720/>
- Campbell, H. (2009). Breaking new ground in food regime theory: Corporate environmentalism, ecological feedbacks and the ‘food from somewhere’ regime? *Agric. Hum Values*, 26(4), pp. 309-319. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/225692994_Breaking_new_ground_in_food_regime_theory_Corporate_environmentalism_ecological_feedbacks_and_the_'food_from_somewhere'_regime
- Casas, A. y Vallejo, M. (2019). Agroecología y agrobiodiversidad. En L. Merino (coord.). *Crisis ambiental en México. Ruta para el cambio* (pp. 99-117). Méxi-

- co: UNAM. Seminario Universitario de Sociedad, Medio Ambiente e Instituciones.
- Cevallos, M., Urdaneta, F. & Jaimes, E. (2019). Desarrollo de sistemas de producción agroecológica: dimensiones e indicadores para su estudio. *Revista de Ciencias Sociales*, XXV(3), pp. 172-183. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28060161012>
- Clapp, J. & Moseley, W.G. (2020). This food crisis is different: COVID-19 and the fragility of the neoliberal food security order. *Journal of Peasant Studies*, 47(7), pp. 1393-1417. DOI: 10.1080/03066150.2020.1823838
- Cortés, L. (2020). Acción colectiva y agroecología en la zona de reserva campesina de Sumapaz, Bogotá, Colombia. En I. Gazzano, G. García (2021). *VIII Congreso Latinoamericano de Agroecología 2020: memorias* (pp. 70-78). Montevideo: Universidad de la República, Facultad de Agronomía. Departamento de Sistemas Ambientales; Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología. Recuperado de <https://drive.google.com/drive/folders/1IamMrIJRGV0utbv6LPSuJ98peSEG6eNo>
- Cuéllar-Padilla, M. & Calle-Collado, Á. (2011). Can we find solutions with people? Participatory action research with small organic producers in Andalusia. *Journal of Rural Studies*, 27(4), pp. 372-383. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2011.08.004
- Cusihuamán, G. (2020). Alimentos vinculados al territorio. La quinua y la kiwicha en la provincial de la unión en Arequipa-Perú. En G. Torres y R. M. Larroa (coords.). *Gobernanza y desarrollo territorial. Sistemas agroalimentarios localizados. Análisis y políticas públicas* (pp. 195-219). México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe.
- Dussi, M.C. y Flores, L. B. (2018). Visión multidimensional de la agroecología como estrategia ante el cambio climático. *Interdisciplina*, 6(14), pp. 129-153. DOI: 10.22201/ceiich.24485705e.2018.14.63384
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergency of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), pp. 253-567. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002
- Formighieri, R.C., de Morales, L. y Pereira, S.M. (2016). Comunidades tradicionales brasileñas y seguridad alimentaria y nutricional (SAN): Articulaciones necesarias entre cultura y territorio. *Espacio Regional*, 1(13), pp. 13-22. Recuperado de <https://revistaespacioregional.ulagos.cl/index.php/espacioregional/article/view/3007/3942>
- Gallego, C.P. y Hernández, M.C. (2021). Escenario agroalimentario contemporáneo: desafíos y oportunidades de la producción artesanal de alimentos de Magdalena, Sonora. *Región y Sociedad*, 33, e1382. DOI: 10.22198/rys2021/33/1382
- Giraldo, O.F. (2018). *Ecología política de la agricultura. Agroecología y posdesarrollo*. San Cristóbal de las Casas, Chiapas: El colegio de la Frontera Sur.
- Giraldo, O.F. (2022). *Multitudes agroecológicas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Mérida. Recuperado de <http://www.librooa.unam.mx/bitstream/handle/123456789/3503/Multitudes%20Agroecologicas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Giraldo, O. F. y Rosset, P. (2016). La agroecología en una encrucijada: entre la institucionalidad y los movimientos sociales. *Guaju, Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentavel - Matinhos*, 2(1), 48521. DOI: 10.5380/guaju.v2i1.48521
- Gliessman, S. (2021). Translating agroecology into policy. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 45(8), pp. 1107-1108. <https://doi.org/10.1080/21683565.2021.1932823>
- Gliessman, S. R., Guadarrama-Zugasti, C., Mendez, V. E., Trujillo, L., et al. (2006). Agroecología: un enfoque sustentable de la agricultura ecológica. ¿Qué es la agroecología? [Inédito]. Recuperado de [https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-104576/5.%20Agroecolog%C3%ADa.%20Un%20enfoque%20sustentable%20de%20la%20agricultura%20ecol%C3%B3gica%20\(%20Stephen%20Gliessman%20et%20al.\).pdf](https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-104576/5.%20Agroecolog%C3%ADa.%20Un%20enfoque%20sustentable%20de%20la%20agricultura%20ecol%C3%B3gica%20(%20Stephen%20Gliessman%20et%20al.).pdf)
- Grass-Ramírez, J.F., Cervantes-Escoto, F. y Palacios-Rangel, M.I. (2016). Elementos metodológicos para el fortalecimiento del enfoque de Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL). *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 13(1), pp. 63-85. Recuperado de <https://www.scielo.org>

- mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722016000100063&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC] (2019). *Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza. Resumen para responsables de políticas*. Ginebra, Suiza: IPCC. Recuperado de https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM_es.pdf
- Guareschi, M., Maccari, M., Sciurano, J.P., Arfini, F. y Pronti, A. (2020). Un enfoque metodológico hacia la escalabilidad de la agroecología en los Sistemas agroalimentarios localizados (LAFSs) de la Unión Europea (EU): el caso del biodistrito de Parma. *Sustainability*, 12, 5398, Recuperado de https://www.ciaorganico.net/documypublic/302_Escalabilidad_de_la_Agroecologia_en_Sistemas_Alimentarios_Locales_-_El_caso_del_Biodistrito_de_Parma_-_Sciurano_2020.pdf
- Heredia, D. y Hernández, M.C. (2022). Resistencia a la transición agroecológica en México. *Región y Sociedad*, 34, e1581. DOI: 10.22198/rys2022/34/1581
- Hernández, M.C. (2020). Sistemas agroalimentarios localizados. En F. Herrera y J.L. Estrada (comps.). *Vocabulario de la sociedad civil, la ruralidad y los movimientos sociales en América Latina* (pp. 240-242). Buenos Aires, Argentina: Mnemosyne.
- Hernández-Silva, Y.E. y Londoño-Vélez, L.A. (2016). Caracterización y evaluación de sustentabilidad de la seguridad y soberanía alimentaria en fincas caficulturas del departamento del Cauca. *Espacio Regional*, 1(13), pp. 105-116. Recuperado de https://www.academia.edu/44876154/comunidades_tradicionales_brasile%C3%91as_y_seguridad_alimentaria_y_nutricional_san_articulaciones_necesarias_entre_cultura_y_territorio
- Holt-Giménez, E. y Altieri, M.A. (2013). Agroecología, soberanía alimentaria y la nueva revolución verde. *Agroecología*, 8(2), pp. 65-72. Recuperado de <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/212201/168421>
- Ibarra, I. (2022). Participación para una transición agroecológica. En P. King (ed.). *Agroecología: oportunidades para la regeneración económica y ambiental* (pp. 40-48). México: Fundación Friedrich Ebert. Recuperado de <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/18810.pdf>
- Isaac, M.E., Isakson, S.R., Dale, B., Levkoe, et al. (2018). Agroecology in Canada: Towards an integration of agroecological practice, movement, and science. *Sustainability*, 10(9), 3299. DOI: 10.3390/su10093299
- Jiménez, A., Vela, M., Ramírez, M.J. y García, P. (2013). *Manual de metodologías participativas para iniciativas agroecológicas*. Jerez de la Frontera, España: Ecoherencia. Recuperado de http://cajondeherramientas.com.ar/wp-content/uploads/2017/05/metodologias_participativas_ecoherencia.pdf
- Krausmann, F. & Langthaler, E. (2019). Food regimes and their trade links: A socio-ecological perspective. *Ecological Economics*, 160, pp. 87-95. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2019.02.011
- Lacoste, P. (2021). Los espacios de vía pública como herramienta de difusión y promoción de los productos típicos campesinos. Una alternativa para el desarrollo rural. En G. Torres y R.M. Larroa (coords.). *Gobernanza y desarrollo territorial. Sistemas agroalimentarios localizados. Análisis y políticas públicas* (pp. 339-400). México: Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/351820411_Gobernanza_y_Desarrollo_Territorial_Sistemas_Agroalimentarios_Localizados_Analisis_y_Politicas_Publicas
- Larroa, R. M. y Rodas, L. (2018). ¿Podemos hablar de un SIAL campesino? En J.M. Tolentino, R.M. Larroa, M.C. Renard y M.C. del Valle (coords.). *Sistemas Agroalimentarios Localizados y prácticas agrícolas tradicionales. Hacia una propuesta de política pública para el desarrollo rural* (pp.21-42). México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; Red de Sistemas Agroalimentarios Localizados (Red Sial-México); Yod Estudio. Recuperado de <http://>

- ru.iiec.unam.mx/4990/1/Libro_SIAL-y-practicas-agricolas-tradicionales.pdf
- Larrosa, R.M. y Rodas, L. (2019). La agroecología en los sistemas agroalimentarios localizados. *Cuadernos Americanos*, 169(3), pp. 51-69. Recuperado de https://rilzea.cialc.unam.mx/jspui/bitstream/CIALC-UNAM/A_CA420/1/CA169_51.pdf
- Le Coq, J.F., Sabourin, E., Bonin, M., Fréguin, S., et al. (2020). Public policy support for agroecology in Latin America: Lessons and perspectives. *Global Journal of Ecology*, 5(1), pp. 129-138. DOI: 10.17352/gje.000032
- Loconto, A. & Fouilleux, E. (2019). Defining agroecology: Exploring the circulation of knowledge in FAO's Global Dialogue. *Int. Jml. of Soc. of Agr. & Food*, 25(2), pp. 116-137. DOI: 10.48416/ijfsaf.v25i2.27
- López-García, D., Cuéllar-Padilla, M., Olival, A., Laranjeira, N., et al. (2021). Building agroecology with people. Challenges of participatory methods to deepen on the agroecological transition in different contexts. *Journal of Rural Studies*, 83, pp. 257-267. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2021.02.003
- López-García, D. & González, M. (2021). An operational approach to agroecology-based local agri-food systems. *Sustainability*, 13(15), 8443. DOI: 10.3390/su13158443
- López-Santos, J., Castañeda-Martínez, T. y González-Díaz, J. (2017). Nueva ruralidad y dinámicas de proximidad en el desarrollo territorial de los sistemas agroalimentarios localizados. *Polis, Revista Latinoamericana*, 16(47), pp. 211-233. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30552591010>
- Martínez, C. (2008). Patrimonialización del territorio y territorialización del patrimonio. *Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada*, 39, pp. 251-266. Recuperado de <https://revistaseug.ugr.es/index.php/caug/article/view/300/291>
- Martínez, M.E. y Rosset, P.M. (2016). Diálogo de saberes en la vía campesina: soberanía alimentaria y agroecología. *Espacio Regional*, 1(13), pp. 26-36. Recuperado de <https://revistaespacioregional.ulagos.cl/index.php/espacioregional/article/view/3008/3943>
- McMichael, P. (2005). Global development and the corporate food regime. *Research in Rural Sociology and Development*, 11, pp. 265-299. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/242023885_Global_Development_and_The_Corporate_Food_Regime
- McMichael, P. (2014). *Food regimes and agrarian questions*. Rugby, UK: Practical Action. Retrieved from <https://practicalactionpublishing.com/book/770/download?type=download>
- Méndez, V.E., Bacon, C.M. y Cohen, R. (2013). La agroecología como un enfoque transdisciplinar participativo y orientado a la acción. *Agroecología*, 8(2), pp. 9-18. Recuperado de <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/212061/168351>
- Méndez, V.E., Caswell, M., Gliessman, S.R., Cohen, R., et al. (2018). Agroecología e investigación-acción participativa (IAP): principios y lecciones de Centroamérica. *Agroecología*, 13(1), pp. 81-98. Recuperado de <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/385691>
- Mieles, M.D., Tonon, G. y Alvarado, S.V. (2012). Investigación cualitativa: el análisis temático para el tratamiento de la información desde el enfoque de la fenomenología social. *Universitas humanística*, (74), pp. 195-225. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/791/79125420009.pdf>
- Monteduro, M. (2015). From agroecology and law to agroecological law? Exploring integration between *scientia juris* and *scientia iuris*. In M. Monteduro, P. Buongiorno, S. Di Benedetto & A. Isoni (eds.), *Law and agroecology. A transdisciplinary dialogue* (pp. 57-86). Heidelberg, Alemania: Springer. DOI: 10.1007/978-3-662-46617-9
- Muchnik, J. (Octubre, 2006). Sistemas agroalimentarios localizados: evolución del concepto y diversidad de situaciones. En *Alter 2006: III Congreso Internacional de la Red SIAL: Alimentación y Territorios*. Baeza (Jaén), España: Universidad de Andalucía. Recuperado de <https://docplayer.es/4111845-Sistemas-agroalimentarios-localizados-evolucion-del-concepto-y-diversidad-de-situaciones-j-muchnik-gis-syal-inra.html>
- Nabhan, G.P., Garcia, J., Routson, R., Routson, K., et al. (2010). Desert oases as genetic refugia of heritage crops: Persistence of forgotten fruits in the mission orchards of Baja California, Mexico. *International Journal of Biodiversity and Conser-*

- vation, 2(4), pp. 56-69. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/228342579_Desert_oases_as_genetic_refugia_of_heritage_crops_Persistence_of_forgotten_fruits_in_the_mission_orchards_of_Baja_California_Mexico
- Ollivier, G., Magda, D., Mazé, A., Plumecocq, G. *et al.* (2018). Agroecological transitions: What can sustainability transition frameworks teach us? An ontological and empirical analysis. *Ecology and Society*, 23(2), art. 5. <https://doi.org/10.5751/ES-09952-230205>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2018). *The 10 elements of agroecology. Guiding the transition to sustainable food and agricultural systems*. Roma: FAO. Recuperado de <https://www.fao.org/3/i9037en/i9037en.pdf>
- Panchi, V. P. (2022). Los desafíos de la soberanía alimentaria en la educación universitaria y consumo ético alimentario. V. P. Panchi, H. C. Vargas, J. A. Vázquez, D. E. Velázquez, *et al.* (coords.). *Consumo responsable. Gastronomía sostenible y soberanía alimentaria* (pp. 39-58), México: Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/113183>
- Pengue, W. A. (2021). *Principios agroecológicos y sistemas participativos de garantías: Una guía hacia la agricultura, la alimentación y el desarrollo rural sostenible*. Buenos Aires: Orientación Gráfica Editora; Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo; GEPAMA. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/353220521_principios_agroecologicos_y_sistemas_participativos_de_garantias_una_gui%C3%A1_hacia_la_agricultura_la_alimentacion_y_el_desarrollo_rural_sostenible_-_coleccion_economia_ecologica
- Pensado L., M. (2014). Los sistemas alimentarios sostenibles y los SIAL con criterios ambientales. En G. Torres (coord.). *Los sistemas agroalimentarios localizados y el consumo local Vol. II.*, pp. 55-72). México: Asociación Mexicana de Estudios Rurales. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/305082903_Los_sistemas_agroalimentarios_y_el_consumo_local
- Pinheiro, S. (2021, febrero 12). *La abuela Antropógena y su niet@ Antropoceno buscan la felicidad en las agroecologías campesinas* [Archivo de video]. Canal: Diplomado en Agroecologías para el Bien Común. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=V5Hk0z8mJOo>.
- Pinto, L. (2020). Agroecología y recampesinización cualitativa en el agro argentino contemporáneo (2014-2019). *Boletín de Estudios Geográficos*, (113), pp. 161-180. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/344418979_Agroecologia_y_recampesinizacion_cualitativa_en_el_agro_argentino_contemporaneo_2014-2019
- Ramírez-García, A.G. (2020). Las enseñanzas de Don Jesús: Una forma yaqui de agroecología. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(9), pp. 44-65. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i9.557>
- Rendón-Sandoval, F. J., Casas, A., Sinco-Ramos, P.G., García-Frapolli, E., *et al.* (2021). Peasants' motivations to maintain vegetation of tropical dry forests in traditional agroforestry systems from Cuicatlán, Oaxaca, Mexico. *Front. Environ. Sci.*, pp. 1-19. DOI: 10.3389/fenvs.2021.682207
- Requier-Desjardins, D. y Torres, G. (2019). Sistemas agroalimentarios localizados (SIAL) y circuitos cortos en América Latina. En M. Guibert, E. Sabourin (coords.). *Ressources, inégalités et développement des territoires ruraux en Amérique Latine, dans la Caraïbe et en Europe: Retours sur le Colloque 2019* (pp. 119-131). Paris, France: Institut des Amériques (IdA); Agence Française de Développement (AFD); Fondation Union Européenne-Amérique Latine et Caraïbes (EU-LAC). Recuperado de <https://univ-tlse2.hal.science/DR/hal-02797110v1>
- Riveros, R.A. y Boucher, F. (2018). SIAL, circuitos cortos de comercialización y dinamización económica incluyente de los territorios rurales. En J.M. Tolentino, R.M. Larroa, M.C. Renard y M.C. del Valle (coords.). *Sistemas Agroalimentarios Localizados y prácticas agrícolas tradicionales. Hacia una propuesta de política pública para el desarrollo rural* (pp. 43-65). México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Red de Sistemas Agroalimentarios Localizados (Red Sial-México), Yod Estudio. Recuperado de http://ru.iiec.unam.mx/4990/1/Libro_SIAL-y-practicas-agricolas-tradicionales.pdf

- Rodríguez-Borray, G., Aranda-Camacho, Y. y Parra-López, C. (2022). La agroecología como mecanismo efectivo para potenciar la multifuncionalidad del SIAL: El caso de SIAles panaleros en Colombia. En A. Baptista & C. Cêpeda, *Balancing food heritage, healthy diets and planetary resources: Book of proceedings [of the] 9th World Conference on Localized Agri-Food Systems (SYAL)* (pp. 220-224). Vila Real, Portugal: University of Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Rosset, P.M. (1998). La crisis de la agricultura convencional, la sustitución de insumos y el enfoque agroecológico. *Policy brief no.3*. Oakland, CA: Food First, Institute for Food and Development Policy. Recuperado de <https://archive.foodfirst.org/wp-content/uploads/2013/12/PB3-La-Crisis-de-la-Agricultura-Convencional.pdf>
- Ruggieri, F., Coulon-Leroy, C. & Mazé, A. (2022). Fostering collective action for the agroecological transition of vineyards under Geographical Indication in the Loire Valley wine basin. En A. Baptista & C. Cêpeda, *Balancing food heritage, healthy diets and planetary resources: Book of proceedings [of the] 9th World Conference on Localized Agri-Food Systems (SYAL)* (pp. 182-185). Vila Real, Portugal: University of Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Sanz-Cañada, J., Sánchez-Hernández, J.L. & López-García, D. (2023). Reflecting on the concept of local agroecological food systems. *Land*, 12(6), 1147. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/land12061147>
- Sevilla, E. y Soler, M. (2009). Del desarrollo rural a la agroecología. Hacia un cambio de paradigma. *Documentación Social*, 155, pp. 23-39. Recuperado de <https://seminariodlae.files.wordpress.com/2012/10/c2-eduardo-sevilla-y-marta-soler.pdf>
- Sevilla, E. y Soler, M. (2010). Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria. *PH CUADERNOS*, pp. 191-217. Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/88458>
- Sicard-Ayala, A. y Grass-Ramírez, J. (2022a). Dulces tradicionales y artesanías elaboradas con coco: paisaje e identidad de las comunidades afro en la Costa Pacífica del Cauca, Colombia. Estrategias para orientar acciones que otorguen sustentabilidad a la producción y comercialización de estos productos. En A. Baptista & C. Cêpeda, *Balancing food heritage, healthy diets and planetary resources: Book of proceedings [of the] 9th World Conference on Localized Agri-Food Systems (SYAL)* (pp. 139-146). Vila Real, Portugal: University of Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Sicard-Ayala, A. y Grass-Ramírez, J. (2022b). Los dulces tradicionales de Popayán, el legado de un encuentro de mundos. En A. Baptista & C. Cêpeda, *Balancing food heritage, healthy diets and planetary resources: Book of proceedings [of the] 9th World Conference on Localized Agri-Food Systems (SYAL)* (pp. 164-171). Vila Real, Portugal: University of Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Silva-Laya, S.J., Pérez-Martínez, S. y Ríos-Osorio, L.A. (2019). Evaluación agroecológica de sistemas hortícolas de dos zonas del oriente antioqueño, Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 10(2), pp. 355-366. <http://dx.doi.org/10.17584/rcch.2016v10i2.5752>
- Tadeo-Sánchez, J.M. y Tolentino-Martínez, J.M. (2020). El cacao Grijalva de Tabasco: dinámicas socio territoriales en torno a su producción Tabasco. *Estudios Sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 30(56) 2-25. <https://doi.org/10.24836/es.v30i56.1002>
- Tolentino, J.M. y Martínez, L.E. (2021). Gobernanza y arreglos institucionales para la revalorización de cultivos agroalimentarios: el caso del amaranto en la región centro de México. En G. Torres y R. M. Larroa (coords.), *Gobernanza y desarrollo territorial. Sistemas agroalimentarios localizados. Análisis y políticas públicas* (pp. 221-254), México: Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe.
- Torres, G. (2014). *Los sistemas agroalimentarios y el consumo local, Vol. II.*, México: Asociación Mexicana de Estudios Rurales; UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/305082903_Los_sistemas_agroalimentarios_y_el_consumo_local
- Torres, G. y Larroa, R.M. (2021). *Gobernanza y desarrollo*

- territorial. *Sistemas agroalimentarios localizados. Análisis y políticas públicas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe.
- Trueba, R., Ayala, D.A. e Infante, Z.T. (2018). Sistemas agroalimentarios localizados: una estrategia en condiciones de cambio climático para impulsar el desarrollo local en Los Reyes . En Ayala-Ortiz, D.A., López, R. y Santacruz, I. (coords.), *El Desarrollo Local en Construcción. Sistemas productivos locales y desarrollo territorial* (pp. 23-44), Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Facultad de Economía. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Dante-Ayala-Ortiz/publication/349309432_El_Desarrollo_Local_en_Construccion_Vol_III_Sistemas_productivos_locales_y_desarrollo_territorial/links/6029e2e592851c4ed57180f3/El-Desarrollo-Local-en-Construccion-Vol-III-Sistemas-productivos-locales-y-desarrollo-territorial.pdf?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmVY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmVY2F0aW9uIn19
- United Nations Standing Committee on Nutrition [UNSCN]. (2010). *El cambio climático y la seguridad nutricional*, XVI Conferencia de las Partes (CP 16) de las Naciones Unidas. Recuperado de https://www.unscn.org/files/Activities/EL_CAMBIO_CLIM%C3%81TICO_Y_LA_SEGURIDAD_NUTRICIONAL_final.pdf
- Van der Ploeg, J.D. (2020). From biomedical to politico-economic crisis: the food system in times of Covid-19. *Journal of Peasant Studies*, 47(5), pp. 944-972. <https://doi.org/10.1080/03066150.2020.1794843>
- Vasile, M. y da Cruz, F. T. (2019). Identity-construction, mutual enskilment and political negotiation at the farmers' market. *Redes, revista do desenvolvimento regional* 24(1), pp. 212-226. DOI: <https://doi.org/10.17058/redes.v24i1.13043>
- Velarde, I. (2022). Sistemas Agroalimentarios Localizados y procesos de patrimonialización en territorios de la provincia de Buenos Aires, Argentina: posibilidades y contradicciones. *Revista RIVAR*, 9(25), pp. 1-16. <https://doi.org/10.35588/rivar.v9i25.5412>
- Vía Campesina. (2021). *Soberanía alimentaria: resistencia frente a la apropiación corporativa de nuestros sistemas alimentarios*. Recuperado de <https://viacampesina.org/es/soberania-alimentaria-resistencia-frente-a-la-apropiacion-corporativa-de-nuestros-sistemas-alimentarios-boletin-nyeleni/>
- Vía Campesina. (2023). *Boletín Nyéléni no. 52: reconocer el poder de los movimientos populares*. <https://viacampesina.org/es/boletin-nyeleni-n52-reconocer-el-poder-de-los-movimientos-populares/>
- Villa, R., López, E. & Flores, P. (2022). Tradition, heritage and nutrition around Cotija cheese, region of origin of the Sierra Michoacán and Jalisco, México. En A. Baptista & C. Cêpeda, *Balancing food heritage, healthy diets and planetary resources: Book of proceedings* [of the] 9th World Conference on Localized Agri-Food Systems (SYAL) (pp. 225-232). Vila Real, Portugal: University of Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Zamora, E. (2020). Situación, horizontes y retos de la agroecología en la Región Mesoamericana. En P. King (ed.). *Agroecología: oportunidades para la regeneración económica y ambiental* (pp. 16-27). México: Fundación Friedrich Ebert. Recuperado de <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/18810.pdf>
- Zimmerer, K. S. (2010). Biological diversity in agriculture and global change. *Annu. Rev. Environ. Resour.*, 35, pp. 137-166. DOI: 10.1146/annurev-environ-040309-113840

NOTAS DE AUTOR

^aMaestra en Desarrollo Regional por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Es estudiante de doctorado en Desarrollo Regional en el Centro de Desarrollo Regional en Alimentación y Desarrollo, A.C. Sus principales líneas de investigación son: globalización, soberanía alimentaria y desarrollo rural sostenible. Correo electrónico: cgallego421@estudiantes.ciad.mx. Autora de correspondencia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3929-9551>

Últimas publicaciones

Gallego, C. P., y Hernández, M. C. (2021). Escenario agroalimentario contemporáneo: desafíos y oportunidades de la producción artesanal de alimentos de Magdalena, Sonora. *Región y Sociedad*, 33, e1382. <https://doi.org/10.22198/rys2021/33/1382>

^b Doctora en Ciencias Sociales por la Universidad Autónoma de Sinaloa, es Investigadora Titular en el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. Sus principales líneas de investigación son: globalización, soberanía alimentaria e innovación social. Es miembro del SNI nivel II. Correo electrónico: mar@ciad.mx. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8439-4232>

Últimas publicaciones

Vargas-de la Mora, A.L., Castillo-Santiago, M.A., Randhir, T.O., Hernández-Moreno, M.C., Cach-Pérez, M.J. y Camacho-Valdéz, V. (2021). Conocer para mejorar: factores que influyen en la transición hacia sistemas silvopastoriles en la costa de Chiapas. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 24, 1-16. DOI: 10.56369/tsaes.3689

Heredía Hernández, D. y Hernández Moreno, M. C. (2022). Resistencia a la transición agroecológica en México. *Región y Sociedad*, 34, 1-19. DOI: 10.22198/rys2022/34/1581

Hernández Moreno, M.C. (2022). "Agenciamientos en El Yaqui". En J. Delgadillo Macías, I. González Valadez, J. V. E. Lee Cortés (eds.). *Agenciamiento de desarrollo y potenciales territoriales. Experiencias en el norte de México y Cuba* (pp. 99-138). Cuernavaca, Morelos: Universidad Nacional Autónoma de México. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. <https://libros.crim.unam.mx/index.php/lc/catalog/view/303/418/1059-1>

^c Doctora en Ciencias Biológicas (Manejo de Socioecosistemas) por el Centro de Investigadores en Ecosistemas, Universidad Autónoma de México, actualmente es Profesora Titular Definitiva Nivel B en la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, UNAM. Sus principales líneas de investigación son: investigación transdisciplinaria, sustentabilidad y ambiente, es miembro del SNI nivel II. Correo electrónico: isbael_moreno@enesmorelia.unam.mx. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2526-2739>

Últimas publicaciones

Moreno-Calles, A.I., Hernández-Cendejas, G., López-Martínez, W., Rivero-Romero, A.D., et al. (2023). Agroforestry complexes in the mountain regions of Mexico. En A. Casas y J. J. Blancas (eds.). *Ethnobotany of the mountain regions of Mexico* (pp.65-95). Cham, Suiza: Springer. DOI: 10.1007/978-3-030-99357-3_10

Moreno-Calles A.I., Rojas, A.M., Romero, Y.A., Organización *Sauane Katchu*, et al. (2021). Agrosilviculturas en territorios semiáridos de Puebla, México. *Revista Etnobiología*, 19(3), pp. 6-28. <https://revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/451/420>

Subercaseaux, D., Moreno-Calles, A.I., Astier, M. & Hernández, J. J. (2021). Emerging agro-rural complexities in occident Mexico: Approach from sustainability science and transdisciplinarity. *Sustainability*, 13 (6), 3257. DOI: 10.3390/su13063257