

TERRA. Revista de Desarrollo Local

e-ISSN: 2386-9968

Número 12 (2023), 100-125

DOI 10.7203/terra.12.25482

IIDL – Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local

El periurbano como sistema alimentario local en el sur de Santa Fe (Argentina)

María Elena Aradas Díaz

Doctora en Investigación Agraria y Forestal.

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

maria_aradas@uca.edu.ar



Esta obra se distribuye con la licencia Creative Commons
Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional

SECCIÓN ARTÍCULOS

El periurbano como sistema alimentario local en el sur de Santa Fe (Argentina)

Resumen: El crecimiento de muchas ciudades argentinas se verifica territorialmente en un espacio denominado por varios autores como “periurbano”. Quienes se han dedicado a su estudio, coinciden en definirlo como una franja marginal de transición urbano-rural, que es asimilada en parte por el proceso de dispersión urbana y que conserva atributos típicamente rurales. Tal espacio emerge como resultado de un proceso azaroso de crecimiento urbano, que efectúa avances irregulares entre distintos puntos de la ciudad, generando así un patrón heterogéneo de usos del suelo que en general singulariza a esta franja. El periurbano se caracteriza por situaciones de especulación, diversidad en el uso del suelo y por el desarrollo del hábitat disperso frecuentemente carente de los servicios y equipamientos necesarios. En estos espacios de transición se manifiestan tensiones y problemas socioambientales relevantes derivados de la expansión y crecimiento de las ciudades y de las formas de producción agrícola imperantes. En el periurbano existe un alto dinamismo y las rápidas transformaciones evidenciadas dan cuenta de las limitaciones que presenta su estudio como si solamente se tratase de una dicotomía entre rural y urbano. Este artículo se propone comparar propuestas socio-productivas en el marco del desarrollo local para el manejo del periurbano en localidades del sur de Santa Fe Argentina en el período 2010-2020, que incluyen cambios en las prácticas de producción. Los métodos utilizados son un cuadro comparativo en las dimensiones económica, social y ambiental y el marco MESMIS, que permite identificar las características de los sistemas de manejo en un proceso de transición hacia la producción agroecológica, que contribuirá a lograr un crecimiento armónico con el ambiente, a disminuir las desigualdades sociales y a desarrollar las economías de ciudades y pueblos del Sur de Santa Fe.

Palabras clave: alternativas, producción, sustentabilidad.

The peri-urban as a local food system in the south of Santa Fe (Argentina)

Abstract: The growth of many Argentine cities is verified territorially in a space called "peri-urban" by several authors. The ones devoted to its study agree in defining it as a marginal strip of urban-rural transition which is partially assimilated by the process of urban dispersion and preserves typically rural attributes. This space emerges as a result of a haphazard process of urban growth, which makes irregular advances among different points of the city, thus generating a heterogeneous pattern of land use that, in general, characterizes this strip of land. The peri-urban is characterized by situations of speculation, diversity in the use of the land and the development of the dispersed habitat, frequently lacking the necessary services and equipment. In these transitional spaces, relevant socio-environmental tensions and problems arise from the expansion and growth of the cities and the main methods of agricultural production. It shows a high dynamic and its fast transformations account for the limitations of its study as if it merely were a dichotomy between rural and urban. This article intends to compare socio-productive proposals within the framework of local development for the management of the peri-urban in localities in the south of Santa Fe Argentina in the period 2010-2020, which include changes in production practices. The methods used are a comparative table in the economic, social and environmental dimensions and the MESMIS framework, which allows to identify the characteristics of the management systems in a transition process towards the production of agroecological food, which will contribute to achieve a growth in harmony with the environment, to reduce social inequalities and to develop the economies of cities and towns in the South of Santa Fe.

Key words: alternatives, production, sustainability

Recibido: 21 de octubre de 2022

Aceptado: 30 de abril de 2023

Referencia / Citation:

Aradas Díaz, María Elena (2023). El periurbano como sistema alimentario local en el sur de Santa Fe (Argentina), *TERRA. Revista de Desarrollo Local*, (12), pp. 100-125. DOI 10.7203/terra.12.25482

IDEAS CLAVE / HIGHLIGHTS / IDEES CLAU

- | | | |
|---|--|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. El periurbano, objeto de estudio, es el espacio entre el campo y la ciudad, con características propias.2. Los procesos organizativos productivos integran aspectos productivos, ambientales, sociales y económicos para el desarrollo local.3. La producción de alimentos es una responsabilidad colectiva porque garantiza nuestra alimentación. | <ol style="list-style-type: none">1. The peri-urban area, the object of study, is the space between the countryside and the city, with its own characteristics.2. The productive organizational processes integrate productive, environmental, social and economic aspects for local development.3. Food production is a collective responsibility because it guarantees our food. | <ol style="list-style-type: none">1. El periurbà, objecte d'estudi, és l'espai entre el camp i la ciutat, amb característiques pròpies.2. Els processos organitzatius productius integren aspectes productius, ambientals, socials i econòmics per al desenvolupament local.3. La producció d'aliments és una responsabilitat col·lectiva perquè garanteix la nostra alimentació. |
|---|--|---|

1. INTRODUCCIÓN

El sistema agroalimentario, cuyo objetivo es la producción de alimentos, presenta una dinámica propia del modelo industrial, donde se producen con patrones agrícolas de alta intensificación de alimentos en serie, modificando en parte su constitución con conservantes y aditivos que permiten su traslado en el tiempo y en el espacio, a escala planetaria, hacia una mundialización de la alimentación, con mecanismos de distribución a través de mega cadenas que abastecen a distribuidores locales o sus filiales, lo que implica una deslocalización de la producción y del consumo. Por otro lado, la producción local de alimentos constituye otra dinámica de producción ligada al territorio, vinculada a la agroecología, que provee alimentos sanos, frescos, saludables, acercando a productores y consumidores a través de mercados locales, ferias francas, ventas domiciliarias en línea con el desarrollo de Piñeiro *et al.* (2021).

En la cumbre “Río +20” la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] (2012) se propone erradicar el hambre del mundo, hacia la transición a sistemas agrícolas y alimentarios sostenibles. Esto requiere volver a plantear el desafío de la sustentabilidad en la producción alimentaria.

El enfoque de derechos constituye el marco conceptual para el proceso de desarrollo humano que está basado normativamente en principios y estándares internacionales de derechos humanos, y operacionalmente dirigido a respetarlos, protegerlos y satisfacerlos. Este enfoque integra la legislación, programa, planes, proyectos y procesos de desarrollo en cada uno de los países, según el Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (2023). Con esta nueva concepción se amplía la mirada y se describen los derechos como universales, indivisibles, inalienables e interdependientes.

Al respecto dice la Organización de Naciones Unidas [ONU] sobre el derecho a la alimentación:

Es tener acceso, de manera regular, permanente y libre, sea directamente, sea mediante compra en dinero, a una alternativa cuantitativa y cualitativamente adecuada y suficiente, que corresponda a las tradiciones culturales de la población a que pertenece el consumidor y que garantice una vida psíquica y física, individual y colectiva, libre de angustias, satisfactoria y digna (2001, p. 4).

Teubal (1989) destaca sobre la alimentación en Argentina, lo que sucede en muchos otros lugares del planeta en la actualidad. Plantea que se trata de un problema complejo y a la vez multidimensional, es decir, la falta de capacidad de adquirir o acceder a alimentos por parte de los sectores sociales más desfavorecidos. Esto representa un problema político-socioeconómico. Por tanto, un problema estructural inherente al modelo económico y a la evolución del sistema alimentario.

La importancia de garantizar nuestros alimentos es una cuestión de principios vinculados con la economía circular y solidaria:

La agroecología busca volver a conectar a productores y consumidores a través de una economía circular y solidaria en la que se dé prioridad a los mercados locales y se apoye el desarrollo económico local creando círculos virtuosos (...) Algunos ejemplos de innovaciones que ayudan a establecer relaciones entre productores y consumidores son los sistemas participativos de garantía, los mercados de productores locales, el etiquetado de denominación de origen, la agricultura sostenida por la comunidad y los sistemas de comercio electrónico. Estos mercados innovadores responden a la creciente demanda de dietas más saludables por parte de los consumidores (FAO, 2018, p.12).

A este análisis se suman múltiples percepciones sobre la calidad de los alimentos que conviven en un mismo espacio territorial y muchas veces en un mismo individuo (Callon *et al.*, 2002; Migliore *et al.*, 2015). Sin embargo, algunas transformaciones y sus efectos se encuentran muy alejadas de contribuir a un equilibrio socioambiental. Tanto las empresas transnacionales de la alimentación (industrias alimentarias productoras de alimentos ultraprocesados, supermercados, cadenas alimentarias de comidas listas) como los circuitos históricos de comercios y restaurantes, demandan una calidad de alimentos frescos donde prevalecen aspectos visuales como el brillo, el color, la frescura sobre otros aspectos más difíciles de distinguir y diferenciar, como la calidad nutritiva propiamente dicha, la producción de cercanía de los cinturones hortícolas, la producción agroecológica, la producción sin residuos de agroquímicos, la producción sin explotación laboral, etc. A esta oferta se suman los hábitos de vida de las personas, con escaso tiempo para elaborar sus alimentos y altamente influenciados por la publicidad. Todo esto los lleva a optar por compras rápidas y muchas veces con bajos criterios de sustentabilidad, tanto para el ambiente como para su salud (Aguirre, 2017).

Dentro de las innovaciones relacionadas con la búsqueda de calidad se observa la coexistencia de diferentes modalidades. Algunos procuran certificar su producción a través de certificadoras nacionales o internacionales y la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas [BPA]. Es por ello, que han comenzado a construir entramados sociales que se constituyen en la base de la confianza material de los alimentos (ferias verdes, ferias agroecológicas, distribución de bolsones verdes, distribución casa por casa, organizaciones solidarias de consumidores) (Borrás y Cittadini, 2006; Cittadini *et al.* 2002; Cittadini *et al.*, 2010; Viteri *et al.* 2005). El uso intensivo de tecnologías de información y comunicación ha contribuido a generar diferentes percepciones sobre la calidad de los alimentos, generando múltiples alternativas de ofertas de alimentos. Estos van desde los alimentos estandarizados, procesados y ultra-procesados, hasta el consumo de alimentos más naturales, locales y saludables.

La problemática de los cinturones hortícolas se vincula a todos estos problemas de localización, relocalización y calidad de los alimentos. Entender a los cinturones hortícolas como espacios sociotécnicos de proximidad, enfatiza la necesidad de una reconexión de productores y consumidores a través de productos con significados que circulen y promuevan un intercambio de alimentos sanos (Fonte & Papadopoulos, 2010). Esta intersubjetividad material de los alimentos crea nuevas identidades que se pueden reconocer a través de denominaciones de orígenes, indicaciones geográficas y sellos de la agricultura familiar. Es aquí donde existe la necesidad imperante de generar información fiable en diversos aspectos del rol de los cinturones verdes para contribuir a la sustentabilidad alimentaria.

La producción de alimentos de alto valor biológico y nutricional, con prácticas que se basan en tecnologías de procesos, minimizan el impacto negativo de situaciones de riesgo para la salud y el ambiente (Campbell-Platt, 2017; Latham, 2002). La Red Ecovida, en el sur de Brasil es pionera en validar de forma participativa estas producciones, mediante sistemas participativos de garantías [SPG] como estrategia y soporte socio organizacional para integrar la producción, diferenciación, distribución y consumo en el marco de la soberanía alimentaria (Pino Andrade, 2017).

Este artículo se propone comparar tecnologías apropiadas para el manejo del periurbano en localidades del sur de Santa Fe Argentina, que incluyen cambios en las prácticas de producción, manejo integrado de plagas [MIP], incorporación de cortinas multipropósito, ordenamiento del territorio y una propuesta de producción local de alimentos para áreas de exclusión o resguardo. Asimismo, se estaría contribuyendo a

mitigar el cambio climático, disminuir el uso de insumos de síntesis química y promover el desarrollo local, mejorando la calidad de vida de los pobladores de las localidades vecinas. En la siguiente tabla se observan las características de la agricultura empresarial y de proximidad por su cercanía a la ciudad.

Tabla 1

Cuadro comparativo de las dinámicas existentes en el sistema agroalimentario.

Agricultura empresarial	Agricultura de proximidad
Producción a gran escala, tecnología insumo intensiva, a cargo de empresas de expansión territorial. Erosiona la biodiversidad. Monocultivos y monocultura o cultura global.	Producción a escala local, tecnología de bajos insumos externos, agroecológica, a cargo de las familias campesinas y agricultores/as familiares, aportando al desarrollo territorial. Conservación de la biodiversidad y la cultura.
Trasformación deslocalizada, en serie, con aplicación de “sustancias de conservación” que permitan traslados en tiempo y espacio, a cargo de agroindustrias.	Transformación a niveles locales, en el hogar o en salas de producción comunitaria, a cargo de las mujeres campesinas, en espacios locales y colaborativos.
Alimentos seguros.	Alimentos saludables, sanos.
Distribución a escala planetaria con mega cadenas, que distribuyen los productos.	Distribución a escala local, regional, a través de mercados locales, ferias francas, ventas domiciliarias.
Consumo masivo, despersonalizado, desinformado sobre los alimentos.	Consumo como un “acto político”, un ejercicio ciudadano, con información para poder elegir.

Nota: Elaboración propia

Este proceso de pensar el periurbano como un espacio de producción de alimentos se da en un marco de la transición, entendiendo a la transición como un proceso o un período de cambio de un estado o condición hacia otro. Las transiciones tienen múltiples capas, múltiples niveles, variados actores, son multidimensionales y con múltiples etapas. Lo central en los procesos de transición es crear nuevas conexiones y patrones que conecten a las personas, las instituciones y los recursos que hasta entonces estaban aislados o con relaciones sectoriales o reproduciendo formas de relaciones inconexas. Por ello es importante la conversación local, la reconstrucción de un discurso que vaya conteniendo las diferentes miradas y pueda plasmarse en espacios de construcción democrática. La transición es en gran parte la exploración y la creación de estas conexiones (Marasas *et al.*, 2017; Titonell, 2017).

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio comparativo de casos de la región sur de la provincia de Santa Fe Argentina vinculados a localidades que son tejidos urbanos rodeados de agricultura extensiva. Estos casos de estudio se caracterizan por que los gobiernos locales han iniciado procesos de abordaje del espacio periurbano, con el apoyo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria [INTA] en una estrategia de proyectos de desarrollo local.

El estudio de casos resulta ser una estrategia de investigación adecuada para analizar el despliegue de las prácticas disruptivas que tienen puntos de novedad, pero también líneas de continuidad con el pasado. Esto permite investigar fenómenos

contemporáneos dentro de su contexto natural y considerar sus múltiples dimensiones (Yin, 1994).

La selección de los casos se realizó en el marco de procesos territoriales de proyectos de apoyo al desarrollo local [PADL], que han sido acompañados por la autora como parte de equipos de investigación acción participativa [IAP] en poblaciones de la región de estudio, en el período 2010 a 2020 en el marco de la cartera programática del INTA.¹

Los casos se construyeron previamente a este artículo, mediante metodologías mixtas (datos de la documentación del proyecto, encuestas, informes técnicos, entrevistas, trabajos de campo, talleres y observaciones). Posteriormente, se sistematizaron considerando las variables: el contexto, los objetivos, la metodología, el desarrollo, los logros y los aportes mediante relatos.

En este artículo, se comparan cinco casos y un modelo como situación ideal. Estos casos tienen en común propuestas socio-productivas en el marco del desarrollo local, considerando las dimensiones sociales, económicas y ambientales. Se observa en el período de los casos que la conflictividad en el área periurbano fue intensificándose. Cada caso implicó la implementación de diferentes prácticas productivas hasta llegar a la producción de alimentos agroecológicos y de cercanía.

Estos casos se sintetizaron organizando las principales estrategias en un cuadro comparativo en las dimensiones económica, social y ambiental. En el análisis se describen similitudes y diferencias de los resultados en los contextos en los que se aplicó el programa (Goodrick, 2014).

Además, se aplica una metodología MESMIS (Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales incorporando Indicadores de Sostenibilidad). Esta sirve para evaluar, a través de la comparación, el funcionamiento socioecológico de sistemas productivos de referencia y alternativos, a través de un conjunto de indicadores generados en los primeros pasos metodológicos (Arnés y Astier, 2018).

A partir de la identificación y listado de factores se adaptaron a partir de una búsqueda bibliográfica de indicadores para producciones sustentables extensivas e intensivas, que caracterizan las tres dimensiones. Para cada uno de los factores se realizó una ponderación de cada factor en alta (6-10); media (de 2-5) y baja (1). Esta ponderación se realizó considerando las prácticas que se llevan adelante en cada uno de los casos y que se despliegan en cada dimensión. Como existen más de un factor por dimensión, al valor ponderado que cada factor consigue se lo promedia dentro de la dimensión. Obteniéndose tres valores, uno para la dimensión: económica, social y ambiental en cada caso, que se aplican en un gráfico para su comparación, en relación con una situación óptima.

Casos estudiados

- 1) MIP en cultivos de soja: Un aporte al desarrollo territorial (Molinari *et al.*, 2018).

¹ El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria es un organismo dependiente del Ministerio de Agroindustria de la Nación. Según la FAO (2023, parr. 2) “sus esfuerzos se orientan a la innovación como motor del desarrollo e integra capacidades para fomentar la cooperación interinstitucional, generar conocimientos y tecnologías y ponerlos al servicio del sector a través de sus sistemas de extensión, información y comunicación”.

El Manejo Integrado de Plagas plantea una tecnología de menor impacto en la naturaleza, y se proyecta como un camino hacia una agricultura en equilibrio con el ambiente; es dinámico y contribuye al ordenamiento territorial. Numerosos países implementan MIP como política nacional y como una opción válida para desarrollar agroecosistemas sustentables. Este método de trabajo aspira reducir o eliminar el uso de plaguicidas y su impacto al ecosistema. Es una estrategia de control de plagas que incluye varios métodos que se complementan: químicos, biológicos, genéticos, culturales, mecánicos, combinándolos entre sí de acuerdo con las circunstancias. El Desarrollo Territorial es un enfoque que supera la visión sectorial y por consiguiente incluye a todos los actores del territorio, incorpora una visión pluridimensional que se constituye en un enfoque vinculante entre sectores-actores-relaciones; genera una relectura de la realidad del territorio y considera su complejidad. Es desde esta concepción que se articula el Manejo Integrado de Plagas, con el desarrollo del territorio involucrando a una diversidad de actores y de estrategias para poder mediar los diferentes intereses que se presentan en las comunidades, con el propósito de producir respetando la naturaleza. Interesar a distintos actores, individuales y/o colectivos (cooperativa, comuna, parroquia, escuela, vecinos, productores y otros) en la incorporación de técnicas y conocimientos permite consolidar una red de agentes locales involucrados en la gestión del territorio.

La experiencia se realizó durante la campaña de soja 2010/2011, en tres lotes de productores linderos a la localidad de Godoy. En cada uno de los lotes se registraron las especies plagas y benéficas (predadores) aplicando el método del *Paño Vertical*; se establecieron 10 sitios de muestreo/lote, distribuidos en una diagonal que se alternó en el tiempo. Las observaciones se realizaron cada 7 o 10 días, durante todo el ciclo del cultivo de soja; se verificó el estado fenológico, porcentaje de defoliación y recuento de la fauna perjudicial y benéfica. En estos relevamientos participaron en forma conjunta las profesionales de la Cooperativa, del INTA, dos productoras y un estudiante de agronomía. Para comunicar los resultados se organizaron talleres y cursos con productores y vecinos; la metodología aplicada en el taller con productores fue la técnica de grupos focales; con los vecinos se realizaron charlas informativas.

Los rendimientos obtenidos son comparables a los promedios registrados en el distrito Godoy; más aun considerando los niveles de chinches que presentaron los tres lotes y las condiciones de sequía que imperaron al inicio de la campaña 2010-2011. Se destaca que el lote 3 (soja de segunda época de siembra) fue el que soportó condiciones hídricas limitantes que afectaron el desarrollo y rendimiento del cultivo. Respetando uno de los principios del MIP, como es tener en cuenta los umbrales de daño, la abundancia de chinches registrada en los tres lotes superó los valores recomendados. No obstante, no se efectuaron tratamientos químicos.

Paralelo a las capacitaciones y cambios en las prácticas productivas, el grupo interinstitucional que trabaja en el cuidado del medio ambiente organizó dos actividades principales: - *Taller con productores y aplicadores* las conclusiones se centraron en dos ejes básicos: aplicación de la normativa vigente en la localidad de Godoy sobre uso y aplicación de agroquímicos e implementación de esta mediante receta de aplicación. También se mencionaron otros aspectos técnicos a tener en cuenta en las fumigaciones: categorías de producto (baja toxicidad y no volátiles), horarios de aplicación, dirección del viento (se sugirió instalar mangas de viento), presencia de un profesional fiscalizador de la aplicación, producción de soja con pautas de MIP, y otorgar beneficios a los/as productores/as por manejo diferencial en cultivos de soja. - *Charla informativa con los vecinos* los aportes que surgieron para mejorar el sistema fueron: a) Presencia de un

profesional que fiscalice las fumigaciones con agroquímicos (esto coincide con lo planteado por productores); b) Práctica responsable en la aplicación de fitosanitarios, como es evitar deriva de productos; c) Alejar las fumigaciones aéreas de sitios poblados. d) Considerar áreas protegidas a escuelas y habitantes rurales y e) Analizar el vacío legal existente acerca del uso de agroquímicos en áreas urbanas.

2) Bordos urbano-rurales [BUR]: Cortinas forestales multiestrato multipropósito. (Cardozo, 2018)

La propuesta se desarrolla en el sur de la provincia de Santa Fe enmarcada en los conceptos de agroforestería y desarrollo territorial. El objetivo es proponer un tipo de cortinas forestales multiestrato y multipropósito en función de la condición del sitio y del objetivo de uso y el proceso de gestión para implementarla. A partir de estudios existentes, diseños experimentales a campo, parcelas demostrativas y prácticas aplicadas a municipios y comunas, se elaboró una propuesta para hacer efectiva la implantación de los bordos forestales multiestratos donde se plantea que las especies de mayor porte vayan al centro y las de menor altura en manera descendiente hacia barlovento y sotavento respectivamente. Las especies para incorporar son tanto nativas como exóticas, que permitan generar bienes y servicios ecosistémicos. El diseño de las cortinas contiene por lo menos tres especies de distinto porte y de diferentes usos, adaptadas a las condiciones edáficas y ambientales. Se han iniciado en algunos municipios y comunas instancias de difusión, capacitación e instalación de la propuesta.

El actual sistema productivo preponderante implica el uso de fitosanitarios para incrementar la producción agropecuaria. Los marcos legales actuales y futuros van promoviendo una producción cada vez más amigable con el ambiente. El presente documento es una propuesta para integrar la actividad forestal a los modelos productivos en área de los bordes de ciudad, instalando *cortinas forestales multiestrato y multipropósito*. La propuesta se enmarca en el concepto de agroforestería.

El Centro Internacional de Investigaciones Agroforestales [ICRAF] de Nairo, Kenia citado en Cardozo (2018) define a la agroforestería como un sistema de manejo de los recursos naturales dinámica y ecológicamente basado en la integración de los árboles a las granjas y al paisaje agrícola que diversifique y sostenga la producción con el fin de incrementar los beneficios sociales, económicos y ambientales para los usuarios del terreno en todos los niveles.

En el área periurbana de la EEA Oliveros se implantaron modelos de cortinas para validar el uso de especies exóticas y nativas que se adapten a esa condición de sitio y a la función. Entre las especies nativas, el algarrobo blanco (*Prosopis alba*); como especies exóticas el álamo piramidal (*Populus* sp.), cuatro materiales clonales de sauce (*Salix* sp.) y cuatro clonales de álamo (*Populus* sp.). Los materiales clonales de salicáceas son originarios de selección genética de la EEA INTA Delta. Se evalúa el comportamiento de los materiales en cuanto al distanciamiento, crecimiento en diámetro y altura. Se ha iniciado la experiencia en comunas como Arteaga, con la instalación de un área de recría de plantines, una plantación con especies nativas rodeando el vaciadero comunal y la plantación en un área del periurbano. Debido a las demandas se desarrolló una propuesta de gestión para la implementación de las cortinas multiestratos y multipropósito.

El Modelo de Gestión BUR plantea los siguientes pasos:

- Identificación del último límite del Suelo Urbano Consolidado.
- Identificación del Modelo de Crecimiento Urbano.

- Identificación del Área de Expansión Urbana para un período de tiempo determinado.
- Identificación del último límite del Área Buffer. Definición del polígono que encierra el área de influencia resultante de dar una determinada distancia considerada de protección desde la polilínea que define el último límite urbano consolidado.
- Producción de plantas y manejo de vivero
- Acuerdos territoriales
- Instalación de cortinas forestales

Bordes productivos con cortinas verdes significa brindar servicios ambientales, así como un rol productivo para la producción apícola, energética y maderera entre otros usos, permitiendo aportar a mejorar de la calidad de vida urbana y rural. Se trata de una propuesta que da lineamientos básicos que permita un análisis compartido y la elaboración en el marco del desarrollo territorial, que pueda contener diferentes modelos vinculados entre sí en territorios específicos, pero que respondan a una estrategia articulada entre actores interinstitucionales.

3) Relevamiento de sistemas productivos del área periurbana de la localidad de San Genaro, Santa Fe (Propersi *et al.*, 2018).

En San Genaro en 2008 se sancionan ordenanzas que reglamentan el uso de agroquímicos en una franja circundante a la ciudad. Ello permitió a las autoridades municipales debatir un nuevo modelo de desarrollo local a través de un acuerdo interinstitucional propuesto para implementar economías y empleos verdes, reformular el modelo productivo del área periurbana desde una perspectiva agroecológica. Para interiorizar a los/as productores/as sobre alternativas para la franja y conocer sus perfiles socio-productivos se entrevistaron a aquellos cuyos predios se encuentran incluidos en área delimitada por la ordenanza. La primera característica es que predominan unidades de producción familiar: son familias trabajando. Los entrevistados manifestaron acuerdo con la ordenanza por la conflictividad que la aplicación de agroquímicos genera en la población. También expresaron preocupación por desconocer alternativas de manejo. Estos productores aspiran a integrarse en nuevas formas de producción y están interesados en el mercado local.

La estrategia para conocer los perfiles socio-productivos e interiorizar a los/as productores/as sobre los cambios y alternativas para la franja fue la realización de entrevistas a aquellos cuyos predios se encuentran parcial o totalmente incluidos dentro del área delimitada (357 ha) por lo dispuesto en la Ordenanza 18/2008. Entre los objetivos del relevamiento se planteó contar con información cuali y cuantitativa sobre los sistemas productivos de la zona involucrada; diferenciar y categorizar a los/as productores/as según las variables consideradas; contar con una base de datos para comenzar a desarrollar estrategias diferenciadas para avanzar en la transición productiva en la región; y establecer un vínculo más fluido con los actores de la producción. Se confeccionó un modelo de entrevista semiestructurada elaborada durante reuniones interinstitucionales realizadas en San Genaro. Se entrevistó a los productores junto a su núcleo familiar².

² Participaron como entrevistadores miembros del Grupo de Estudios Agrarios [GEA-UNR], estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNR y pasantes del área de desarrollo rural de la Estación Experimental Agropecuaria Oliveros [EEA-INTA], miembros de Subsecretaría de Agricultura Familiar

Se organizó la presentación de los resultados a los productores entrevistados:

- **Agricultura Familiar:** predominan unidades de producción familiar. Se definen de este modo dado que su racionalidad de gestión no es estrictamente la de una empresa capitalista. La mayor parte de estos productores tienen a cargo las decisiones sobre la explotación, coordinan el proceso de producción y realizan frecuentemente parte de las tareas físicas y administrativas. Esta red familiar articula el espacio de trabajo que supone el hábitat en el pueblo y el proceso productivo en el campo. Es un tipo de organización con fuertes relaciones con el resto de la población, tanto de cooperación como de conflicto.

- **Superficie y tenencia de la tierra:** De los dieciséis casos analizados, 10 trabajan entre 40 ha y 200 ha, variando los porcentajes de superficie arrendada y en propiedad.

- **Actividad productiva:** Prácticamente la mitad de los entrevistados son tamberos, siendo la mayoría productores mixtos. Existe un productor de cerdos y otro de ponedoras y pollos. A partir de la implementación de la ordenanza hay productores que han dejado de realizar el cultivo de soja pasando a la producción de pasturas y/o verdes.

- **Apreciaciones sobre la ordenanza y cambios en el manejo productivo:** manifestaron acuerdo con la ordenanza y la regulación de las aplicaciones. Expresan conciencia de la conflictividad que la aplicación de productos químicos está generando en la población, por lo que consideran que la delimitación de la franja puede traer tranquilidad a la comunidad. Pero evaluaron que no afectan la salud con la envergadura que suele atribuírseles. Hay un planteo que “si no se puede fumigar, hay malezas, por lo tanto, no se puede sembrar sin fumigar”, aún no se ha dado una alternativa para la solución de este aspecto. Se manifiesta una preocupación general por desconocer alternativas de manejo. La mayoría expresa estar dispuesto a evaluar alternativas, pero creen conlleva más mano de obra.

- **Tipos de productores involucrados.**

- **Primer grupo:** productores con menor superficie trabajada, cuyo predio se encuentra totalmente afectado por la restricción de fumigación. Realizan ganadería y llevan a cabo otras actividades no agropecuarias para sustento familiar.

- **Segundo grupo:** conformado por la mayor parte de los productores encuestados (diez). La mayoría tiene menos del 20% de la superficie operada comprometida en la franja (salvo un caso), buena parte de la cual es propia. Todos son productores agrícolas que combinan con ganadería (tambo) y/o que realizan forrajes.

- **Tercer grupo:** incluye a cuatro productores cuya superficie involucrada en la franja es menor al 10% de la total operada.

- **Cuarto Grupo:** comprendido por dos productores cuyos establecimientos agropecuarios no se encuentran dentro de los límites establecidos por la Ordenanza, pero que están interesados en conocer alternativas productivas que no impliquen el uso de agroquímicos.

Las opiniones evidenciaron una preocupación más vinculada a la disminución de la conflictividad social local que a la creencia de que puedan estar afectando la salud de la población (incluida la suya propia). Una síntesis es que a pesar de la diversidad aspiran

local, y del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar de la región pampeana [INTA]

a integrarse en nuevas formas de producción y de productos, interesados en el mercado local, pero no todos tienen fuertes motivaciones para el cambio.

4) Descripción del abordaje de la gestión del periurbano en el marco de un proceso de desarrollo local en la localidad de Oliveros, Santa Fe (Carrancio *et al.*, 2017).

Se describen los avances en la metodología de sistematización del sistema de gestión de aplicación de fitosanitarios en el periurbano de la localidad de Oliveros, dentro del marco de un proyecto de Desarrollo Local preexistente que lo contiene. Los métodos utilizados fueron entrevistas semiestructuradas, reuniones de intercambio con actores específicos y prácticas en el módulo mixto experimental de transición agroecológica. De la experiencia realizada surge que los aspectos que caracterizan el presente abordaje deben tener en cuenta la construcción colectiva y participativa, atender y dialogar con la demanda comunitaria, respetar roles y percepciones de los actores y considerar la aparición de nuevos roles y la adaptación de prácticas personales e institucionales. Como resultados se destacan la generación del flujograma y mapeo de actores involucrados en la temática específica de las aplicaciones en el periurbano, cálculo del Riesgo Ambiental de los fitosanitarios utilizados, determinación de las características de los plaguicidas aplicados, comparación entre ordenanzas locales y con la ley provincial, descripción del sistema actual de gestión de las aplicaciones en el periurbano y ajustes de prácticas agronómicas de transición agroecológica como uso alternativo del suelo.

Para investigar y desarrollar un sistema de gestión territorial que articule las percepciones sociales, la heterogeneidad ambiental, la gobernanza local y los sistemas productivos, que contemple los diferentes intereses sectoriales, es necesario un abordaje plural e interdisciplinario desde el enfoque de la investigación acción participativa.

- Sistema General de Gestión de uso de fitosanitarios: la gestión de las aplicaciones periurbanas de fitosanitarios es un problema de índole productivo-socioambiental en el que participan diferentes actores con funciones e interrelaciones específicas integrando un sistema. Este sistema debe ser caracterizado y su funcionamiento efectivo verificando en cada caso particular la articulación de las percepciones sociales, la heterogeneidad ambiental, la gobernanza local y los sistemas productivos, que contemple los diferentes intereses sectoriales. Su definición se ha realizado en base al análisis crítico y comparado de las normativas vigentes (ordenanzas locales y ley provincial) y a entrevistas a los actores involucrados. Para lo cual se favoreció la creación de una Red Interinstitucional llamada Oliveros en Red.

- Riesgo Ambiental: el mismo se generó a partir del análisis de los plaguicidas aplicados en la campaña agrícola 2015/2016 mediante la utilización del programa IIRAmb (Índice Integrado de Riesgo Ambiental, Versión 0.5) generado en la Facultad de Agronomía de la UNL. En forma paralela se confeccionó una tabla con los datos toxicológicos, eco-toxicológicos y constantes fisicoquímicas que caracterizan a los plaguicidas utilizados. Para tal fin se tomó como referencia a la *Pesticide Properties Data Base*, de la Universidad de Hertfordshire.

- Opciones agro-productivas de menor impacto ambiental: a tal fin se están evaluando diferentes prácticas agronómicas en el módulo de transición agroecológica: efectos de diferentes cultivos, densidades de siembras, cultivos de cobertura, pastoreo y fitosanitarios aprobados para agricultura orgánica sobre la dinámica poblacional de insectos, enfermedades y malezas.

Las aplicaciones de agroquímicos aparecen mencionadas como preocupantes para algunas familias que habitan en zonas lindantes a lotes productivos. Estas personas

manifiestan percibir la deriva de plaguicidas e incluso que han constatado manifestaciones de fitotoxicidad en las plantas presentes en sus predios.

5) Avances de procesos territoriales en transición agroecológica en el periurbano de la localidad de Oliveros, Santa Fe (Aradas Díaz *et al.*, 2018)

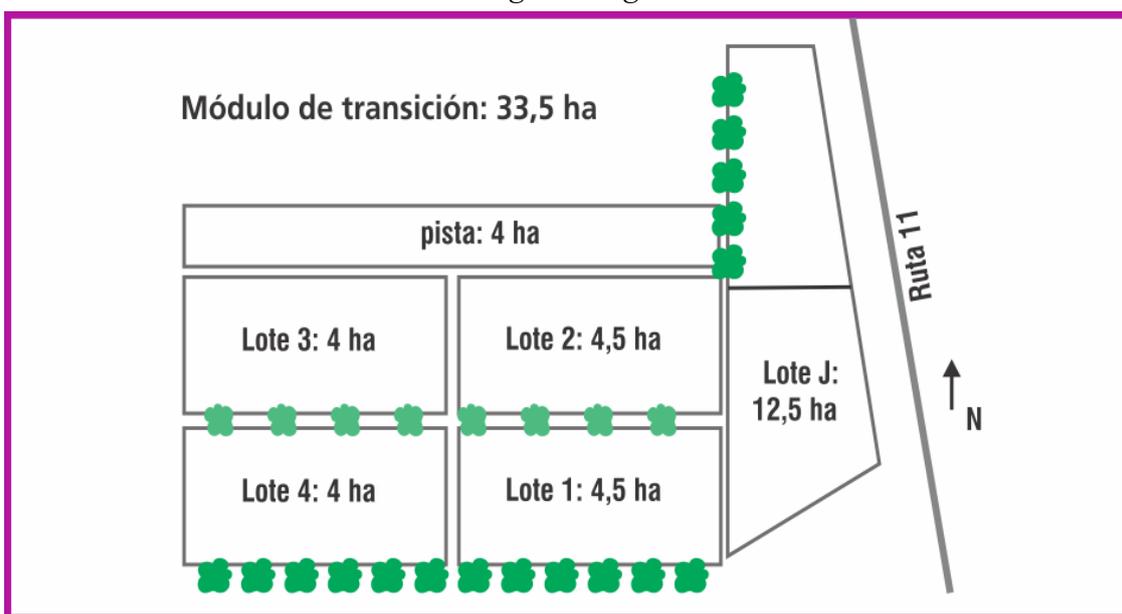
En la localidad de Oliveros, se está implementando un proyecto de desarrollo territorial que tiene como objetivo contribuir a la producción del periurbano mediante la implementación de una propuesta de transición de base agroecológica que incluya la producción primaria, la organización, el agregado de valor, la comercialización en un marco de participación social, integrando capacidades y generando sinergias. Para llevar adelante los objetivos se generaron dos dispositivos territoriales, uno biológico productivo y otro socio organizativo. El primero, mediante la implementación de un módulo experimental mixto de 33,5 ha (agrícola-ganadero) en transición agroecológica en lotes de la Experimental Oliveros del INTA que limitan con la zona urbana, con el doble fin de atender a la situación local y de generar una propuesta alternativa para los sistemas productivos extensivos predominantes en su área de influencia. La segunda, a través de una red interinstitucional y multisectorial, con el propósito de gestionar proyectos tendientes al desarrollo territorial, generando condiciones para canalizar inquietudes sobre distintos temas entre ellos los bordes de la localidad. La implementación del módulo experimental y la conformación de “Oliveros en Red” son una forma de abordaje en construcción, ante los cambios en los vínculos urbanos rurales, en el territorio del periurbano.

Se planteó como objetivo general contribuir a la producción del periurbano mediante procesos territoriales, implementando una propuesta de transición de base agroecológica que incluye la producción primaria, la organización, el agregado de valor y la comercialización en un marco de participación social, integrando capacidades y generando sinergias.

Para llevar adelante los objetivos se generaron dos dispositivos territoriales, uno biológico productivo y otro socio organizativo. Para ello se propuso la implementación de un módulo experimental mixto (agrícola-ganadero) en transición agroecológica en los lotes que limitan con la zona urbana de la EEA Oliveros con el doble fin de atender a la situación local y de generar una propuesta de transición agroecológica para los sistemas productivos extensivos predominantes en su área de influencia. A fines de 2015 se instaló el módulo experimental (Figura 1) de 33,5 ha en transición agroecológica. El mismo está planificado como un sistema mixto con agricultura y ganadería, y silvicultura con la finalidad de consolidar un espacio para la experimentación y la extensión agroecológica.

Figura 1

Sistema mixto extensivo de transición agroecológica EEA Oliveros



Nota: Elaboración propia

El rediseño del sistema implicó en primera instancia la instalación de cortinas forestales mediante la plantación de algarrobos y álamos. Otra de las acciones sobre el diseño fue la siembra de un corredor biológico con especies umbelíferas, crucíferas, leguminosas y alforfón. La finalidad de esta práctica es aumentar la probabilidad de supervivencia de distintas especies de insectos benéficos.

El principal objetivo en cuanto a las prácticas productivas fue comenzar la mejora de suelo, desde el concepto de suelo vivo mediante la incorporación de materia orgánica.

Se elaboró un Plan de Rotaciones Agrícola Ganadera (Tabla 4) que incluye: pasturas; cultivos de cobertura (avena + vicia y centeno); cultivos polifíticos de verano (girasol + caupí + maíz + sorgo forrajero); verdes de verano (sorgo forrajero y moha); cultivos de gramíneas y leguminosas, con preferencia de aquellas especies con mayor factibilidad de incorporar valor agregado a nivel local. La incorporación de la ganadería es fundamental en los sistemas agroecológicos. Además se adecuaron maquinarias específicas para este sistema de producción como el rolo faca.

Conjuntamente como dispositivo socio-organizativo se inició un proceso interinstitucional y multisectorial con el propósito de gestionar acciones tendientes al desarrollo territorial en la localidad de Oliveros, permitiendo canalizar inquietudes sobre distintos temas del ámbito social, ambiental y económico (Figura 2). Los actores convocados pertenecen a la sociedad civil, al sector público y al sector empresarial.

Con relación a la aplicación de fitosanitarios se colabora en la mejora de la ordenanza local y como espacio para pensar otras formas de producción que contribuyan a la mejora de la calidad de vida.

Figura 2

Principales demandas del espacio interinstitucional



Nota: Elaboración Propia

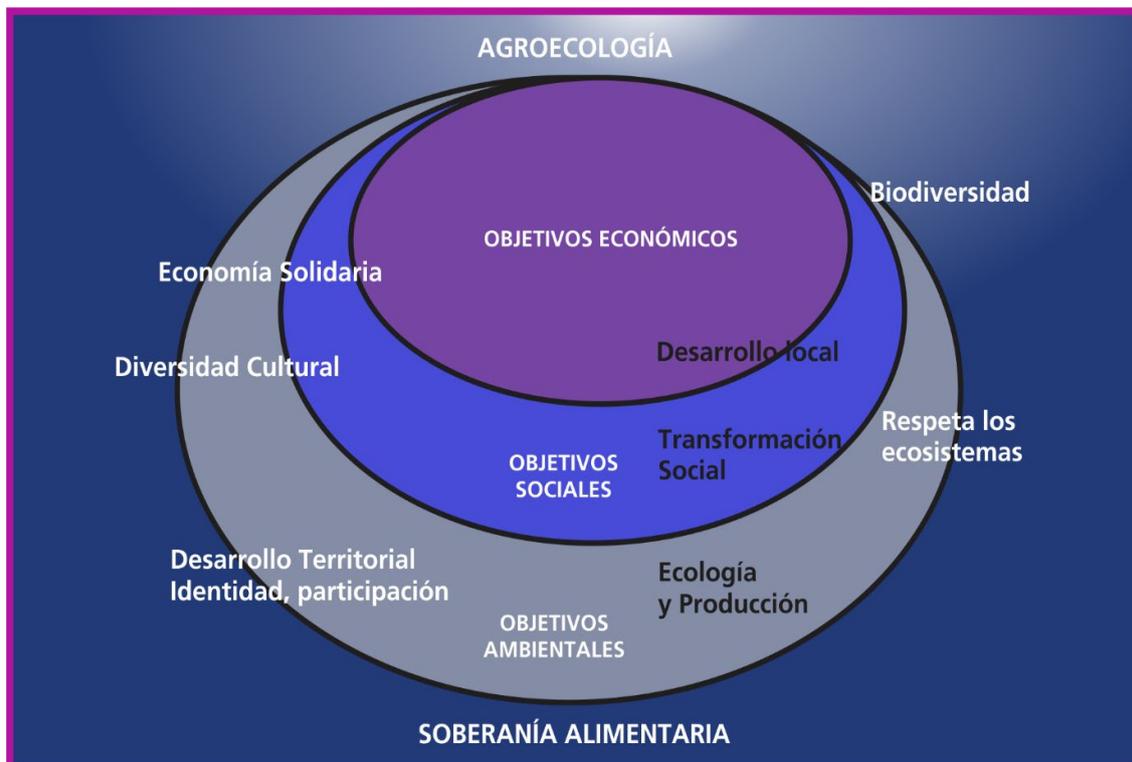
Se evidencia la importancia de contar con un módulo de transición agroecológica como espacio vivo necesario que posibilita experimentar tecnologías y generar conocimientos para profesionales y productores permitiendo al Estado abordar la creciente demanda de tecnologías para las áreas periurbanas con propuestas técnicas que contribuyan a darle respuesta. Favorecer los procesos organizativos articulados con los procesos productivos, son parte del enfoque agroecológico que integra los aspectos productivo, ambiental, socio organizativo y económico, como aportes al Desarrollo del Territorio. La conformación de “Oliveros en Red”, espacio interinstitucional, constituye un ámbito de generación de alternativas para mejorar la calidad de vida de la población. De este modo se articulan procesos productivos y de participación social para el Desarrollo Territorial.

6) Agroecología

Durante el proceso de negociaciones de la Conferencia de las Naciones Unidas Río + 20, se redujo la mirada a un concepto de desarrollo lineal, de producción ilimitada, de explotación de la naturaleza y profundas desigualdades sociales y territoriales, en contraste al concepto de sostenibilidad como circular, que envuelve a todos los seres en relaciones de interdependencia y de inclusión de suerte que todos pueden y deben convivir y co-evolucionar (Boff, 2011). En este marco se puso en valor la propuesta de la agricultura agroecológica (Figura 3), que surge a partir del intercambio de saberes entre varones y mujeres, campesinos y pueblos originarios. Donde el encuentro de saberes con estas comunidades interpela la formación académica y genera un largo proceso de desaprender y reaprender nuevos saberes, nuevas formas, un nuevo “saber hacer”, en una integración de saberes locales y académicos. Esta agricultura se constituye en una posibilidad concreta para la producción de alimentos y la soberanía alimentaria, a través de la integración ecológica con el ecosistema y social con las comunidades locales como encontramos en el texto de Aradas, Diaz y Lyons (2012).

Figura 3

Relaciones entre las dimensiones de la Agroecología



Nota: Elaboración Propia

La interpretación de esta forma de producción, a los efectos estrictamente analíticos, nos permite considerar tres dimensiones: la productivo-ambiental, la socioeconómica y la organizativo- política. La primera –productivo-ambiental– contribuye a la estabilidad y productividad de los ecosistemas a través de prácticas (asociaciones, rotaciones, cortinas verdes, siembras escalonadas, cobertura de suelos, trampas para insectos, incorporación de colores y olores diversos para ahuyentar insectos y aumento de poblaciones de benéficos) que nos permiten crear sistemas parecidos a los naturales en la región considerada. Lo que genera un aumento de la biodiversidad intra e inter-especie; nos permite la integración de subsistemas, que tratan de reflejar la complejidad de la naturaleza –sistemas silvopastoriles, agroforestales– lo que contribuye al uso de la energía en forma eficiente. Estos diseños se generan a partir de los intercambios con los pobladores locales y sus conocimientos, potenciándolos, aprovechamiento de materiales de la zona y el cuidado de estos. De este intercambio surgen tecnologías apropiadas y apropiables, culturalmente adaptadas y que se puedan realizar en las mismas comunidades, no insumo dependiente. Contribuyendo a mejorar el hábitat, el ordenamiento y la planificación del territorio. En la segunda –socioeconómica– se consolida esta forma de agricultura como movimiento social. La integración de las diferentes culturas respetando los estilos de vida y cumpliendo un papel social en la transmisión de valores y prácticas sociales. Fomentando alianzas estratégicas en la integración urbano-rural para consolidar el modelo de alimentación sana. En la tercera –organizativo- política– se contribuye al desarrollo local fortaleciendo procesos ciudadanos participativos donde la agricultura agroecológica se constituye en la forma de producción de alimentos, relacionando a productores y consumidores, fortaleciendo la

economía local. Adaptando también los hábitos de consumo a la producción estacional según las regiones, certificando participativamente la calidad del alimento, en base a un protocolo de confianza entre productores y consumidores, generando trabajo para las familias y transformación de las producciones a nivel local. Fomento de políticas públicas que den marco jurídico a la soberanía alimentaria, protección de las economías locales, con base territorial.

La novedad del planteo consiste en redescubrir esta constitución ontológica humana, de la que habla Boff (2011), de la dimensión del cuidado, y sumarla a las consideradas en la comprensión de la agroecología. Por lo cual, incluir esta dimensión a las que ya venimos considerando es estructurante en la construcción del nuevo paradigma donde la agroecología se constituye como uno de los pilares que nos invita a un cambio en el modelo de desarrollo que está imperando. No se trata solo de una forma de producción; se trata, filosóficamente, de un cambio de vida, de permitirnos “dar lugar” a esta dimensión como humanidad. La dimensión de cuidado se expresa en diferentes realidades espacio temporal: el cuerpo, el otro, la comunidad, la humanidad y la naturaleza toda. Sumarla a la propuesta agroecológica nos permite explicitar esta dimensión ontológica en la práctica cotidiana, en la lucha por los derechos de la “madre tierra”, y en la percepción de nuestra humanidad formando parte del todo.

Para operativizar este abordaje multidimensional de la producción agroecológica es necesario concentrarse en tres aspectos claves: *Técnico-Productivos*; *Socioeconómicos* y *Socio-organizativos* Incorporando las perspectivas de género y generaciones.

Todos estos aspectos integrados en la Figura 4 son claves para mejorar la calidad de vida de las poblaciones rurales permitiendo la escalaridad del proceso en las áreas de exclusión de cada localidad. Estos espacios requieren una gestión local compartida que permita el diálogo, el encuentro, pero también formas de ordenamiento del territorio, de las producciones, de los mercados locales, encuentro entre actores diferentes, productores y consumidores.

La estrategia implementada desde el equipo promotor de INTA Oliveros con un abordaje integral multitemático, en pos de mejorar la calidad de vida de los habitantes de localidad, consistió en la conformación de un colectivo interinstitucional llamado *Oliveros en Red*.

Esta experiencia fue presentada a la convocatoria “10 Iniciativas innovadoras y escalables para el desarrollo rural sostenible de América Latina y el Caribe - 2018”. Entre 202 postulaciones de toda la región logró el **séptimo lugar** entre las iniciativas ganadoras. El Comité de Evaluación Final estuvo conformado por expertos de la FAO, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], el Fondo de Innovación Social de Chile [FIS] y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL].

Figura 4

Construyendo participativamente territorios sostenibles a través del abordaje multisectorial de conflictos en procesos dinámicos, abiertos y continuos.



Nota: Elaboración Propia (ver Anexo 7)

3. RESULTADOS

La comparación de los casos se organizó en la Tabla 2 considerando las tres dimensiones ambiental, social, económica, teniendo en cuenta las características que las diferencian entre sí.

Tabla 2

Comparativa de Casos con relación a las tres dimensiones

Económico-productivo	Socio organizativo	Ambiental
<p>Caso 1</p> <p>El Manejo Integrado de Plagas (MIP) constituye una herramienta estratégica para mitigar esta problemática, y es una opción válida para revertir la degradación de los sistemas agrícolas.</p>	<p>El grupo interinstitucional organizó dos actividades principales: Taller con productores y aplicadores Y la Charla informativa con los vecinos a quienes se visitó y entregó invitaciones. Tuvo como objetivo comunicar: beneficios de implementar prácticas MIP. Alcances de la ordenanza comunal de Godoy referida a fumigaciones.</p>	<p>Este método de trabajo aspira reducir o eliminar el uso de plaguicidas y su impacto al ecosistema. Es una estrategia de control de plagas que incluye varios métodos que se complementan: químicos, biológicos, genéticos, culturales, mecánicos, combinándolos entre sí de acuerdo con las circunstancias.</p>
<p>Caso 2</p> <p>Las cortinas forestales multiestratos permiten una mejor optimización en el efecto de barrera para mitigar la velocidad e incidencia de los vientos y servir de filtro para las partículas suspendidas.</p>	<p>Es necesario que la comunidad conozca los aportes y beneficios que implican la presencia de los árboles en los centros urbanos. Para ello deberán realizarse campañas de concientización, difusión por diferentes medios y la participación de actores locales. Se pueden incorporar otras actividades productivas en el marco de la agroforestería.</p>	<p>El concepto de multipropósito incorpora el aprovechamiento de las especies, tanto por los servicios ambientales (absorción de anhídrido carbónico, liberación de oxígeno, polinización, biodiversidad, fijación de suelo, paisajismo, etc.) como sus posibles usos (leña, madera, melífero, etc.) en un manejo racional del recurso.</p>

<p>C a s o 3</p>	<p>Interiorizar a los/as productores/as sobre alternativas para la franja y conocer sus perfiles socio-productivos se entrevistaron a aquellos cuyos predios se encuentran incluidos en área delimitada por la ordenanza. Formas de ordenamiento del territorio, de las producciones, de los mercados locales, encuentro entre actores diferentes, productores y consumidores.</p>	<p>El Pacto Territorial busca abordar la dinámica de la franja agroecológica de manera integral con productores, consumidores, instituciones locales claves, el gobierno local y a otras nacionales y provinciales (INTA, UNR, SAF).</p>	<p>Las opiniones evidenciaron una preocupación más vinculada a la disminución de la conflictividad social local que a la creencia de que puedan estar afectando la salud de la población (incluida la suya propia).</p>
<p>C a s o 4</p>	<p>Sistema de gestión de aplicación de fitosanitarios. Riesgo Ambiental de los fitosanitarios utilizados, determinación de las características de los plaguicidas aplicados, comparación entre ordenanzas locales y con la ley provincial</p>	<p>Generación del flujograma y mapeo de actores involucrados en la temática específica de las aplicaciones en el periurbano.</p>	<p>Generar y hacer visible la factibilidad de opciones agro-productivas de menor impacto ambiental. Opciones agro-productivas de menor impacto ambiental. Prácticas agronómicas en el módulo de transición agroecológica.</p>
<p>C a s o 5</p>	<p>Dos dispositivos territoriales: uno biológico productivo y otro socio organizativo. El primero, mediante la implementación de un módulo experimental mixto de 33,5 has (agrícola-ganadero) en transición agroecológica en lotes de la Experimental Oliveros del INTA que limitan con la zona urbana, con el doble fin de atender a la situación local y de generar una propuesta alternativa para los sistemas productivos extensivos predominantes en su área de influencia.</p>	<p>La segunda, a través de una red interinstitucional y multisectorial, con el propósito de gestionar proyectos tendientes al desarrollo territorial, generando condiciones para canalizar inquietudes sobre distintos temas entre ellos los bordes de la localidad. La implementación del módulo experimental y la conformación de “Oliveros en Red” son una forma de abordaje en construcción, ante los cambios en los vínculos urbanos rurales, en el territorio del periurbano.</p>	<p>Conjuntamente como dispositivo socio-organizativo, se inició un proceso interinstitucional y multisectorial con el propósito de gestionar acciones tendientes al desarrollo territorial en la localidad de Oliveros, permitiendo canalizar inquietudes sobre distintos temas del ámbito social, ambiental y económico. Los actores convocados pertenecen a la sociedad civil, al sector público y al sector empresarial. Con relación a la aplicación de fitosanitarios se colabora en la mejora de la ordenanza local y como espacio para pensar otras formas de producción que contribuyan a la mejora de la calidad de vida.</p>
<p>C a s o 6</p>	<p>En la dimensión socioeconómica se consolida esta forma de agricultura como movimiento social. La integración de las diferentes culturas respetando los estilos de vida y cumpliendo un papel social en la transmisión de valores y prácticas sociales. Fomentando alianzas estratégicas en la integración urbano-rural, para consolidar el modelo de alimentación sana.</p>	<p>En la dimensión organizativo-política se contribuye al desarrollo local fortaleciendo procesos ciudadanos participativos donde la agricultura agroecológica se constituye en la forma de producción de alimentos, relacionando a los productores y a los consumidores, fortaleciendo la economía local. Adaptando los hábitos de consumo a la producción estacional según las regiones. Certificando participativamente la calidad del alimento, en base a un protocolo de confianza entre productores y consumidores. Generando trabajo para las familias, transformación de las producciones a nivel local. Fomento de políticas públicas que den marco jurídico a la soberanía alimentaria, protección de las economías locales, con base territorial.</p>	<p>En la dimensión productivo-ambiental- contribuye a la estabilidad y productividad de los ecosistemas a través de prácticas (asociaciones, rotaciones, cortinas verdes, siembras escalonadas, cobertura de suelos, trampas para insectos, incorporación de colores y olores diversos para ahuyentar insectos y aumento de poblaciones de benéficos) que nos permiten crear sistemas parecidos a los naturales en la región considerada. Lo que genera un aumento de la biodiversidad intra e interespecie, nos permite la integración de subsistemas, que tratan de reflejar la complejidad de la naturaleza - sistemas silvopastoriles, agroforestales- lo que contribuye al uso de la energía en forma eficiente.</p>

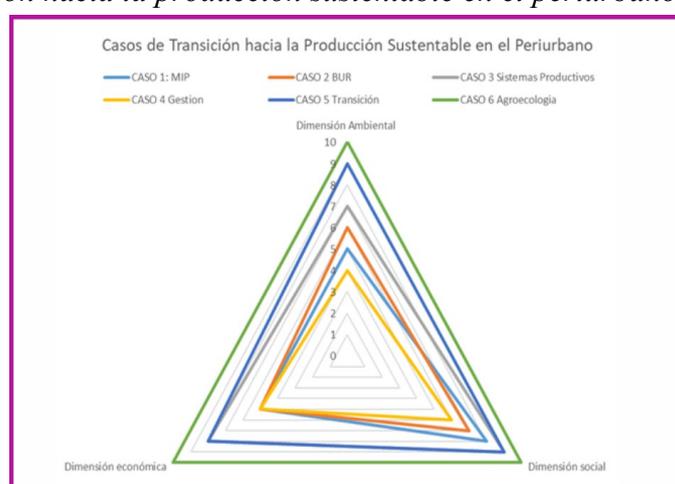
Nota: Elaboración Propia

En la Tabla 3 se observan los factores que se ponderaron para la Figura 5, que permite visualizar los casos de estudio en relación con las tres dimensiones mencionadas.

Tabla 3*Factores para la comparación en el marco de la transición agroecológica*

Dimensión Ambiental	Dimensión Social	Dimensión económica
<ul style="list-style-type: none"> • Diversidad de especies - Asociación - Control de Plagas - Especies forestales - Cobertura de suelos - Tecnología apropiada - Disminución de insumos externos - Diversidad de especies 	<ul style="list-style-type: none"> • Institucionalidad - Organización Sectorial - Capacitación - Gestión multisectorial - Difusión y comunicación - Disminución de problemas ambientales - Institucionalidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercados de Cercanía - Mercados tradicionales - Producción de alimentos - Consumo responsable • Economía Social - Normativa

Nota: Elaboración Propia

Figura 5*Casos de transición hacia la producción sustentable en el periurbano*

Nota: Elaboración propia.

En la Figura 5 observamos los distintos casos de estudio, en relación a las dimensiones ambiental, social y económica, y además inferir comparaciones entre las diferentes formas de abordaje del uso del suelo del periurbano

En cuanto a las características de los sistemas de manejo. El caso de MIP consisten en la incorporación de una práctica de control de plagas por diferentes métodos, se puede ver que la dimensión económica tiene valores bajos porque continua con una forma de economía convencional y en la dimensión ambiental también los valores son bajos porque es un primer escalón para abordar la problemática, pero dista mucho de la situación óptima planteada, con todas las otras prácticas como aumento de la biodiversidad, disminución de insumos externos.

En el caso del BUR la incorporación de cortinas multipropósito, el valor económico repensado desde la oferta de servicios ecosistémicos y de recreación, aunque los tiempos de comercialización son de largo plazo, los valores ambientales y sociales están bien ponderados porque el planteo es convocar a espacios interinstitucionales y en lo ambiental ejerce una protección a las áreas urbanas. Esta posibilidad puede ser parte de prácticas o un proceso de transición hacia la agroecología.

El Caso de Sistemas Productivos se enmarca en un proceso de ordenamiento del territorio considerando los sistemas productivos de la región. Así como está planteado, necesita un mayor desarrollo en lo económico por la falta de canales de comercialización o mercados de cercanía para productos agroecológicos.

El Caso de Gestión de Fitosanitarios constituye como una práctica que puede ser un estadio previo o simultáneo con la incorporación del MIP; se aleja del modelo de agroecológico, pero se rescata la consideración del riesgo ambiental

El Caso de Transición Agroecológica es un proceso con dos dispositivos que se vinculan para llevar adelante las actividades en el marco de las tres dimensiones. Como limitantes, nos aparece en este caso la falta de canales de comercialización de productos agroecológicos, la falta de semillas de variedades y bioinsumos apropiados.

4. CONCLUSIONES

Las relaciones entre los territorios urbanos de las ciudades y sus “*hinterland*” rurales se establecen a partir de estos espacios en los que los actores pueden revincular la actividad agropecuaria con el territorio a través de la alimentación, del cuidado del ambiente, la oferta cultural y patrimonial y del turismo, con un modelo de agricultura de proximidad, que en el marco del COVID 19 se ve revalorizada, se necesita tener abastecimiento local y cercano.

Los modelos considerados nos permiten observar las diferentes estrategias en un proceso de transición agroecológica, cómo se pueden vincular diferentes técnicas de productos o procesos para aproximar a la situación ideal donde se consideren las tres dimensiones: económica, social y ambiental. Incluso en un mismo territorio pueden convivir diferentes agriculturas, por lo que es necesario pensar los vínculos entre las distintas formas propiciando alianzas posibles de complementariedad.

La agricultura en el periurbano o de cercanía tiene como objetivo la producción de alimentos, con un enfoque agroecológico, con estrategias de sellos de calidad, sistemas participativos de garantías, ferias francas, mercados locales. Todas estas formas permiten vincular productores con consumidores, consolidando sistemas alimentarios locales para la seguridad y soberanía alimentaria asegurando el derecho a la alimentación de las comunidades.

Esta agricultura de proximidad se caracteriza por vincular nuevamente a la ciudad con sus territorios rurales, promoviendo agricultura de proximidad y una mejora de la calidad de los alimentos. Revitalización y revalorización de antiguos pueblos, redes de escuelas rurales con técnicas sostenibles. Una marca del territorio de ambiente sano, haciendo del área rural un lugar o un estilo de vida, no solo como un espacio productivo, sino poniendo en valor la cultura local, el entorno natural, que pueden aportar a espacios de recreación y turismo sostenible.

Los marcos teóricos en relación a la producción de alimentos a la soberanía y seguridad alimentaria con el enfoque de derechos humanos, se ven corroborados en el análisis de estos casos de manera diferencial, poniendo en evidencia que la agroecología como propuesta es la que integra todas las dimensiones, permite ver que es mucho más que una producción libre de agroquímicos, es una opción ambiental, social y política que permitiría contribuir con la alimentación soberana de las poblaciones.

En cuanto a sus posibilidades de aplicación hacia el futuro el modelo de la agroecología es fácilmente escalable, adaptable a diferentes culturas, pero aún queda

mucho por seguir trabajando para que estos modelos se conviertan en políticas públicas que aseguren una alimentación sana, soberana como un derecho humano fundamental.

5. REFERENCIAS

- Aguirre, P. (2017). *Una historia social de la comida*. EDUNLA Cooperativa.
- Aradas Díaz, M.E. y Lyons, A. (2012). La Cúpula de los Pueblos exhorta a la Cumbre de Río +20 “No solo de Pan vive el hombre”. *Energeia*, 10(10), 109-115. <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/5930/1/cupula-proyectos-exhorta-cumbre.pdf>
- Aradas Díaz, M. E.; Benedetto, M.V.; Cardozo, F.V.; Longo, A.D.; Timoni, R.E. (2018). Avances de procesos territoriales en transición agroecológica en el periurbano de la localidad de Oliveros Santa Fe. En P., Titonell y B., Giobellina. *Periurbanos hacia el Consenso*. Libro 1. (pp. 543. INTA Ediciones. <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/3035>
- Arnés, E. y Astier, M. (2018). *Sostenibilidad en sistemas de manejo de recursos naturales en países andinos*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] y Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM], Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental de la UNAM. [CIGA]. https://www.ciga.unam.mx/publicaciones/images/abook_file/MESMIS.pdf
- Boff, L. (2011). *Saber cuidar*. Rio de Janeiro: Editora Vozes.
- Borrás, G. y Cittadini, R. (2006). La Agricultura Urbana y la Seguridad Alimentaria en los Programas de Intervención. En *VI Coloquio de Transformaciones Territoriales "Escenarios prospectivos acerca del desarrollo del territorio. Una reflexión estratégica*. Santa Fe. <http://www.augm-cadr.org.ar/archivos/6to-coloquio/pdf/07%2003.pdf>
- Callon, M.; Méadel, C. & Rabeharisoa, V. (2002). *The economy of qualities, Economy and Society*, 31(2), 194-217. doi: 10.1080/03085140220123126
- Campbell-Platt, G. (2017). *Ciencia y tecnología de los alimentos*. Editorial Aciribira https://www.editorialaciribia.com/libro/ciencia-y-tecnologia-de-los-alimentos_53666/
- Cardozo, F. (2018). Bordos urbano rurales –BUR- Cortinas forestales multiestrato multipropósito. En P., Titonell y B., Giobellina. *Periurbanos hacia el Consenso*. Libro 1. (pp.422). INTA Ediciones. <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/3035>
- Carrancio, L.; Aradas Díaz, M. E. y Sáenz, E. (2017). Avances de procesos territoriales en transición agroecológica en el periurbano de la localidad de Oliveros (Santa Fe). Periurbano hacia el consenso. Ciudad Ambiente y Producción de Alimentos. *1º Encuentro Nacional de Periurbanos e Inter-fases Críticas. 2º reunión Científica de PNNAT. 3º Reunión de la Red PERIURBAN*. Córdoba, Argentina.
- Cittadini, R.; Caballero, L.; Moricz, M. y Mainella, F. (2010). *Economía Social y Agricultura Familiar: hacia la construcción de nuevos paradigmas de intervención*. Ediciones INTA.
- Cittadini, R.; Hamdan, V. y Viteri, M.L. (2002). Análisis de la Sustentabilidad Social, Económica y Productiva de la Horticultura Orgánica en la Cuenca Mar y Sierra. XXXIII Reunión anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria.
- Fonte, M. & A. G., Papadopoulos. (2010). *Namig Food after Places: Food Re-localization and Knowledge Dynamics in Rural Development*. Routledge.

- Goodrick, D. (2014). *Estudios de caso comparativos*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/MB9ES.pdf>
- Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible. (28 de abril de 2023). *Valores universales. Principio uno: valores basados en los Derechos Humanos*. Naciones Unidas. <https://unsdg.un.org/es/2030-agenda/universal-values/human-rights-based-approach>
- Latham, M. C. (2002). *Nutrición humana en el mundo en desarrollo*. Colección FAO: Alimentación y nutrición. <https://www.fao.org/3/w0073s/w0073s00.htm#Contents>
- Marasas, M.; Blandi, M. L.; Dubrovsky Berensztein, N. y Fernández, V. (2017). Transición agroecológica: características, criterios y estrategias. Dos casos emblemáticos de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Agroecología*, 10(1), 49-60. <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/300731>
- Migliore, G.; Schifani, G. & Cembalo, L. (2015). Opening the black box of food quality in the short supply chain: Effects of conventions of quality on consumer choice. *Food Quality and Preference*, 39, 141–146. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950329314001530>
- Molinari, A. M.; Aradas Diaz, M. E.; Jodor, Z. y Cachiarelli, M. (2018) Manejo integrado de plagas (MIP) en cultivos de soja. Un aporte al desarrollo territorial, Godoy, Provincia de Santa Fe. En P., Titonell y B., Giobellina. *Periurbanos hacia el Consenso*. Libro 1. (pp.95). INTA Ediciones. <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/3035>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2012). *Hacia el futuro que queremos. Erradicación del hambre y transición de sistemas agrícolas y alimentarios sostenibles*. <https://www.fao.org/3/an894s/an894s00.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2018). *Los 10 elementos de la agroecología. Guía hacia la transición hacia sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles*. <https://www.fao.org/3/i9037es/I9037ES.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO]. (2023). *Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)*. Portal de Cooperación Sur-Sur de la FAO [Base de datos]. <https://www.fao.org/south-south-gateway/database/detail/es/c/292398/>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2003). *El Derecho a la alimentación*. <http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/el-derecho-a-la-alimentacion-2.pdf>
- Pino Andrade, M. (2017). Los Sistemas Participativos De Garantía En El Ecuador. Aproximaciones a Su Desarrollo. *Letras Verdes Revista Latinoamericana De Estudios Socioambientales*, 22, 120-45. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.22.2017.2679>
- Piñeiro, M.; Luiselli, C.; Ramos, A., y Trigo, E. (2021). *El sistema alimentario global: Una perspectiva desde América Latina*. (1° Edición). Teseo.
- Propersi, P.; Albanessi, R.; Tifni, E.; Pérez, M.; Pérez, R.; Galetto, M.; Mezzo, R. y Aradas Díaz, M. E. (2018). Relevamiento de sistemas productivos del área periurbana de la localidad de San Genaro, Santa Fe. En P., Titonell y B., Giobellina. *Periurbanos hacia el Consenso*. Libro 1. (pp.212). INTA Ediciones. <https://repositorio.inta.gob.ar/xmlui/handle/20.500.12123/3035>

- Teubal, M. (1989). Hambre y alimentación en la Argentina. *Realidad económica*, 89, 85-103.
- Titonell, P. (2019). Las transiciones agroecológicas: múltiples escalas, niveles y desafíos. *Revista FCA UNCUYO*, 51(1), 231-246. <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/RFCA/article/view/2448/1765>
- Viteri, M. L.; Porta, J. y Cittadini, R. (2005). La agricultura urbana como alternativa productiva agroecológica. *III Congreso Brasileiro de Agroecología*. Asociación Brasileira de Agroecología, Brasil
- Yin, R. (1994). *Case study research: Design and methods*. Sage.

EXTENDED ABSTRACT³

The growth of many Argentinian cities is verified territorially in a space referred to by several authors as "peri-urban". It has its own characteristics in regions of Argentina, which emerge from its relationship with the urban and the rural, through flows of factors related to land use and agricultural production. This production should contribute to sustainable territorial planning in the south of the province of Santa Fe. Therefore, the hypothesis of this study poses whether it is in this important productive space where the food needs of the cities can be provided for and whether the rural space can contribute to sustainable forms of production.

This paper seeks to explain, through comparative methods, socio-productive proposals in the framework of local development for the management of peri-urban areas. These proposals are the result of territorial research at local scale with the methodology of participatory action research or PAR (IAP according to its Spanish Acronym), located in towns in the south of Santa Fe, during the period 2010-2020 in the framework of a Local Development Support Project or LDSP (PADL according to its Spanish Acronym) of the National Institute of Agricultural Technology (INTA according to its Spanish Acronym).

The socio-productive proposals represent five case studies of transition to agroecology: 1) integrated pest management or IPM (MIP according its Spanish Acronym); 2) urban-rural borders (BUR according to its Spanish Acronym); 3) productive systems in agroecological transition, peri-urban management; 4) socio-economic-environmental transition process with a model of proximity agriculture and 5) a reference case. Each case implements different production practices until reaching agroecological and local food production.

The cases were developed prior to this article, using mixed methodologies (data from the project documentation, surveys, technical reports, interviews, fieldwork, workshops and observations). Subsequently, they were organised considering the following aspects: context, objectives, methodology, development, achievements and contributions, with the aim of contributing to the description of the specific characteristics of each case.

The methodology applied in this work is based on the study of comparative cases, for which each of them is considered a unit in itself, integrating the three dimensions of sustainable, economic, social and environmental development. For the comparative analysis, a synthesis of similarities and differences in the results is made in a table containing the three dimensions on the horizontal axis and the cases to be analysed on the vertical axis.

At the same time, the methodology of the Framework for the Evaluation of Natural Resource Management Systems incorporating Sustainability Indicators (MESMIS) is applied. This methodology is used to evaluate, through the comparison of a set of factors identified for each of the social, economic and environmental dimensions, the functioning of reference and alternative socio-productive systems.

Based on the identification and a list of factors, these were adapted from a bibliographic search of indicators for extensive and intensive sustainable production, which characterise the three dimensions. Each of the factors is weighted as high (6-10), medium (2-5) and low (1). This weighting takes into account the practices that are carried out in each of the cases and that are displayed in each dimension.

³ Traducción exclusiva de los autores / Authors' exclusive translation.

As there is more than one factor per dimension, the weighted value of each factor is averaged within the dimension. Then, three values are obtained (one for each dimension in each case). In this way, the comparison of the factors of the socio-productive proposals, using a triangle diagram, makes it possible to identify differences in the dimensions of sustainability in relation to a reference situation.

These methodological processes make it possible to characterise management practices over a ten-year period within the framework of projects supporting local development. It can be noticed that there is an increase in complexity, ranging from practices applied to a single crop to an integrated approach to local agro-ecological food. But regardless of the complexity of the proposals analysed, it is possible to identify social, economic and environmental processes that characterise each of the cases as a unit.

The methods of production in peri-urban or local areas have to consider sustainable practices that ensure food production. The agro-ecological approach includes strategies of quality seals, participatory guarantee systems, open fairs and local markets. These forms make it possible to link producers with consumers, consolidating local food systems and ensuring the right to food for communities, which will contribute to achieving harmonious growth with the environment, reducing social inequalities and developing the economies of cities and towns in the south of Santa Fe.

These local/territorial scale processes are scalable challenges for local governments, productive sectors and citizens, enabling the supply of safe and healthy food, contributing to food safety and sovereignty.