

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ESTADÍSTICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

LICENCIATURA EN ECONOMÍA
SEMINARIO DE INTEGRACIÓN Y APLICACIÓN
TRABAJO FINAL

SUSTENTABILIDAD DEL DESARROLLO, GÉNERO, ECOLOGÍA Y
DESIGUALDADES

“DESARROLLO AGROECOLÓGICO EN EL PERIURBANO DE
ROSARIO”

OSTOICH JERÓNIMO
Legajo: O-0799/4

DOCENTE A CARGO DE LA COMISIÓN: GUILLERMO PEINADO
2º Cuatrimestre de 2019

Resumen

La agroecología es una disciplina que busca encontrar un punto de equilibrio entre las personas y la naturaleza, poniendo en valor procesos sociales capaces de crear sinergias positivas que logren el desarrollo humano a partir del fortalecimiento de sistemas agroalimentarios sostenibles. Este tipo de agricultura alternativa frente a las prácticas tradicionales permite la producción de alimentos sanos, que generan bienestar y sostenibilidad tanto a los consumidores, productores y al medioambiente. El presente trabajo tiene por objetivo analizar el desenvolvimiento de los espacios periurbanos de la ciudad de Rosario, relevando las medidas tomadas por el municipio y la situación actual de los productores y consumidores, y en base a esta información señalar factores que podrían desarrollarse para escalar la producción agroecológica sostenida en el tiempo, generando beneficios socio-productivos a través de una nueva forma de valorizar y concebir el uso de las tierras y lo que en ellas se produce.

Contenido

1. Primeros elementos	4
2. Marco Teórico	6
3. El mercado agroecológico en Rosario?.....	7
3.1. Consumo fruti-hoticolaargentino	8
3.2. Características del perfil del consumidor rosarino.....	9
3.3. Determinantes de la demanda rosarina. Error! Bookmark not defined.	
3.4. Determinantes de la oferta rosarina Error! Bookmark not defined.	
4. Experiencias agroecológicas en Rosario	10
4.1. Proyecto Cinturón Verde Rosario.....	12
3.1.1. Uso del suelo en el periurbano	12
4.1.2. Marco legal.....	13
4.2. Actualidad del sector	14
4.3. El rol del Estado	15
5. Conclusiones.....	17
Referencias bibliográficas	19
Anexo I	21

1. Primeros elementos

La complejidad del mundo actual aumenta y las respuestas de los actores tradicionales son escasas, insuficientes e inadecuadas para simbolizar o modelar una nueva realidad. El aumento de la inequidad, injusticia social e insostenibilidad ecológica es una problemática de envergadura mundial y nacional. En la actualidad, el cambio climático representa uno de los mayores problemas ante los que se enfrenta la Tierra, y por tanto, la humanidad. El cambio climático deriva en gran medida de la emisión de gases de efecto invernadero en la atmósfera causados por el accionar del hombre. La matriz productiva que predomina actualmente no permite la perpetuidad del sistema económico tal como lo conocemos (Casparri, María Teresa; Fronti, Javier García; Herrera, Pablo Matías, 2017).

Ante este problema, el ICLEI¹ en el año 1994 constituyó la Carta de Aalborg², donde autoridades locales toman el compromiso de encaminar hacia un desarrollo sostenible a las ciudades a través de desarrollar y apoyar programas con este objetivo. En la misma, los firmantes manifestaron:

“comprendemos que nuestro actual modo de vida urbano, en particular nuestras estructuras de división del trabajo y de las funciones, la ocupación del suelo, el transporte, la producción, industrial, la agricultura, el consumo y las actividades de ocio, y por tanto nuestro nivel de vida, nos hace especialmente responsables de muchos problemas ambientales a los que se enfrenta la humanidad (...), las ciudades tienen una función determinante en el proceso de cambio de los modos de vida, de la producción del consumo y de las pautas de distribución del espacio (Consejo Internacional de iniciativas ambientales locales, 1994, págs. 1-8)”

Esto confirma la importancia de redefinir el actual modelo territorial y los modos de vida a él asociados, donde la producción, distribución y consumo de alimentos desempeñan un papel central para ir gestando la sostenibilidad del sistema.

En casi todo el planeta puede verse como las grandes ciudades y áreas metropolitanas tienden a mayores tasas de urbanización a lo largo del tiempo debido a la proliferación del aparato productivo que en ellas habita y crece, el cual produce la migración humana y comercial desde otros lugares. Esta tendencia permite delinear o prever planes de acción en cuanto al hábitat, alimentación y estructura sanitaria necesarios para este crecimiento. Para ello es fundamental realizar el correspondiente análisis de planificación urbanística, que permita acoplar las posibilidades del espacio aún no urbanizado, potenciando las particularidades del territorio (Yacamán Ochoa, 2018).

El rápido crecimiento de las ciudades está desencadenando déficits habitacionales y enormes demandas de suministros de alimentos sobre los sistemas urbanos. Acorde a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), éstas no han encontrado una respuesta apropiada para efectivizar tanto la seguridad como la soberanía alimentaria de sus poblaciones³. El incremento sostenido de la pobreza urbana

¹ Gobiernos locales para la Sostenibilidad (ICLEI por sus siglas en Inglés).

² Las ciudades, y unidades territoriales firmantes se comprometieron a participar en las iniciativas locales de la Agenda 21 de Naciones Unidas y a desarrollar programas hacia un desarrollo sostenible, a la vez que iniciaron la campaña de ciudades europeas sostenibles

³ Según la FAO, existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana.

en el mundo ha vuelto estratégico el desarrollo de un nuevo sistema de producción de alimentos, el cual contemple un alcance a todos, con especial atención a los sectores vulnerables; debido a que los hogares pobres, concentrados en las grandes urbes, destinan una parte importante de sus escasos ingresos a la alimentación (Maggio, Gomez, & Garcia, 2012).

La Argentina se encuentra entre los países más urbanizados del mundo (Banco Mundial, 2020) y es en sus grandes aglomeraciones urbanas donde se concentra el mayor porcentaje de pobreza e indigencia. Los datos del informe del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) que figuran en la (Tabla 1) para el primer semestre de 2020 tomando como base estadística los 31 aglomerados urbanos del país muestran datos alarmantes. El 56,3 % de las niñas, niños y adolescentes son pobres en términos de ingreso, donde el 15.6% es además indigente, es decir, no cubre la canasta básica alimentaria (Manzano & Duclós, 2020).

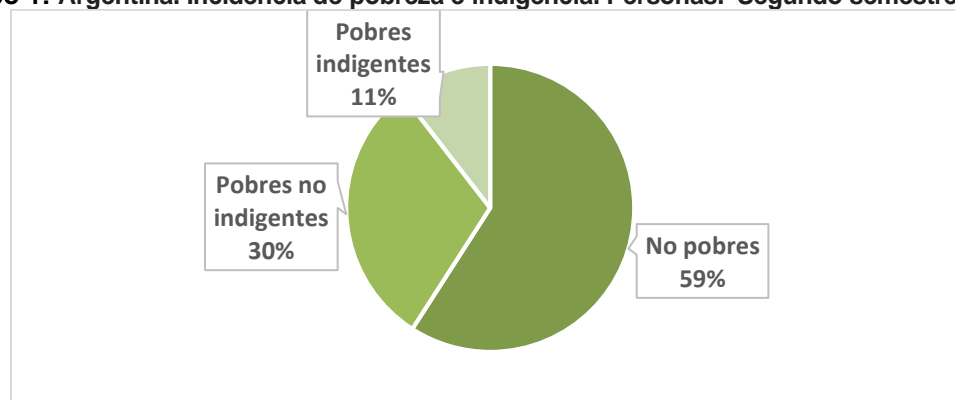
Tabla 1: Argentina. Población por grupos de edad según condición de pobreza. Segundo semestre de 2020

Grupos por edad	No pobres	POBRES			Total
		Indigentes	No indigentes	Total	
0-14	43,7	15,6	40,7	56,3	100,0
15-29	50,4	12,8	36,8	49,6	100,0
30-64	63,8	9,1	27,1	36,2	100,0
65 y más	88,6	1,3	10,1	11,4	100,0

Nota: en algunos casos, la suma de los porcentajes de población pueden no coincidir con el porcentaje total, debido a que los valores están redondeados a un decimal.

Fuente: INDEC, Dirección de Encuesta Permanente de Hogares.

Gráfico 1: Argentina. Incidencia de pobreza e indigencia. Personas. Segundo semestre de 2020



Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC

Es en este contexto mundial y nacional donde la contribución de la Agricultura Urbana y Periurbana (AUP) cobra mayor importancia ya que genera acceso a productos frescos, promoviendo la venta en los mercados de agricultores, logrando aumentar la oferta de productos, tener precios competitivos (mejora distribución del ingreso, quita intermediarios) debido al menor costo en transporte y refrigeración. Promueve la inclusión laboral en los sectores más vulnerables, pues casi la totalidad de los agricultores urbanos

La soberanía alimentaria es el derecho de cada pueblo, comunidad y país a definir sus propias políticas agrícolas, pastoriles, laborales, de pesca, alimentarias y agrarias que sean ecológicas, sociales, económicas culturalmente apropiadas a sus circunstancias exclusivas.

son ciudadanos de clase baja e informal en muchos casos rechazados por el sistema, y la propuesta brinda la posibilidad de un oficio digno que cuenta con una creciente visibilidad y valoración social. Además, es una práctica que permite a las ciudades ser más sostenibles y resilientes, pues “La agroecología, es más que un modo de producción, es una forma de vida y trabajo. Es una propuesta para recrear agro ecosistemas sostenibles capaces de responder a restricciones ambientales y cambios en el mercado” (Videla, Nestor C., 2016, págs. 1-25). El buen uso del espacio periurbano puede revitalizar las condiciones de bienestar de toda la sociedad, logrando un mayor impacto en las zonas vulnerables. En suma, contribuye a contrarrestar los efectos negativos que reproduce el sistema hegemónico, disminuyendo considerablemente la presión ambiental, “ya que permite incrementar la recuperación y/o conservación de las áreas verdes de las ciudades, incentiva a un mejor manejo y reciclaje de desechos orgánicos y residuales” (Maggio, Gomez, & Garcia, 2012, págs. 17-20). Una vez dicho esto se debe señalar que el sistema de producción de las tierras periurbanas puede plantear riesgos a la salud y al medio ambiente si existe un uso inadecuado o excesivo de insumos agrícolas (plaguicidas, agroquímicos, etc.) llegando a contaminar los suelos y fuentes de agua potable (FAO, Cuestiones de la Agricultura urbana, 1999). Es por esto que es imprescindible el acompañamiento del Estado como organismo de contralor para disminuir los riesgos inherentes al mismo (Ottmann, 2009), y a la vez potenciar los beneficios a través de la búsqueda de la eficiencia de todas las actividades que proveen de alimentos a las ciudades y de su distribución en las áreas urbanas.

Dicho esto, el objetivo de este trabajo es distinguir los distintos usos que se le han asignado al periurbano rosarino en las últimas décadas, describiendo las ventajas y desventajas que posee la ciudad para desarrollar la agroecología en los espacios situados alrededor de la misma. En la primera sección describiremos características del perfil del consumidor de productos agroecológicos y expondremos las barreras actuales del sector, así como sus oportunidades para lograr los objetivos propuestos del Proyecto Cinturón Verde de Rosario. En la segunda sección señalaremos las zonas donde está permitido el uso del suelo para la producción agroecológica, luego se hará una breve descripción de la realidad de los productores involucrados y los efectos que tuvieron determinadas acciones políticas desde que se decidió llevar a cabo el proyecto de la ciudad antes mencionado. Para en el final con la información expuesta plantear posibles acciones municipales para acompañar a los determinados actores con el fin de enraizar un nuevo sistema agroalimentario en el tiempo, dentro del cual se configuran nuevas formas de vinculación entre los actores, la naturaleza, la economía y la “valorización” de las cosas.

2. Marco Teórico

Para hablar de espacio periurbano es central establecer aquello que le da vida social: la ciudad. Es a través de esta última que podemos geo-referenciar a los territorios borde en donde se gestan procesos económicos, sociales y ambientales. Barsky señala que el periurbano es un ecotono⁴ donde coexisten los agro ecosistemas que explotan el suelo fósil, los ecosistemas consumidores y los ecosistemas remanentes (Barsky, 2005). La realidad en la que se encuentra el ecotono es un reflejo de las intensas transformaciones generadas por el despliegue urbanizador, generando distintas repercusiones donde las mismas están sujetas a los procesos económicos relacionados con la valorización capitalista del espacio (Harvey, 2004).

Los resultados del desenvolvimiento de la humanidad bajo las reglas sociales existentes, revelan los costos del estilo de vida actual en las sociedades posindustriales: cambio del

⁴ El ecotono es la zona de transición entre dos ecosistemas diferentes.

medio ambiente global y acumulación por desposesión (Harvey, 2004). Problemas que derivan de la cantidad y calidad de metabolismo de las sociedades posindustriales y de la insaciable colonización de los sistemas naturales para garantizar los recursos necesarios para perpetuar el creciente consumo.

Es necesario que la escala de metabolismo urbano⁵ sea absorbida con estrategias de desarrollo sostenible, las mismas requerirán consenso y reconocimiento por parte de la población como la aparición de un Estado inteligente (Kliksberg, 1997) que sirva de puente para dar un marco legal e impulsar las nuevas demandas planteadas, armonizando el encuentro entre las sociedades civiles, las fuerzas del mercado y su propio accionar.

Es aquí donde la agricultura periurbana renace, expresado por Yacamán, “como práctica que limita el avance urbano, haciendo frente a las devastaciones producidas por la urbanización contemporánea (...), a través de las buenas prácticas agrarias se convierte en un agente activo para el uso sostenible del suelo(...), fortalece la economía local, contribuyendo al mantenimiento de pequeñas y medianas explotaciones, añadiendo valor a las producciones(...), se considera a la actividad estratégica para relocalizar y fortalecer los sistemas alimentarios locales, y por ende de mejorar la seguridad y soberanía alimentarias en las ciudades” (Yacamán Ochoa, 2018).

Los estudios sobre el desarrollo rural han documentado la relación que existe entre los factores socioeconómicos y la estructura organización social de la agricultura. El impacto de las tecnologías inducidas desde afuera, el cambio de cultivos, los efectos de expansión de mercados, los cambios en las relaciones sociales y la transformación en las estructuras de tenencia de tierra de acceso a los recursos económicos, influyen en los agro ecosistemas regionales, generando complejos procesos económicos y políticos (Hecht, 1999).

Como veremos la creación de redes comerciales solidarias fortalece la agricultura familiar y el acceso seguro a las tierras y los recursos naturales. Esto da la oportunidad a los ciudadanos de encontrar una oferta cercana de alimentos de mejor calidad, sin conservantes, refrigeración o aditivos químicos. En este sentido, los alimentos orgánicos significan mucho más que un producto libre de contaminantes químicos. Girar hacia este tipo de agricultura implica, en sí mismo, un cambio en la manera en que se han entendido las relaciones hombre-naturaleza y productor-consumidor (Gúzman Gomez, Espinosa, & Quintana, 2014).

3. El mercado agroecológico rosarino

En esta sección observaremos las características inherentes al mercado agroecológico rosarino ya que sería insuficiente explicar los nuevos espacios de comercio alternativo que se gestan desde un aspecto únicamente comercial, pues si bien cuentan con esta dimensión mercantil también se enmarcan en una estructura de múltiples intereses, como ser un correcto manejo de los recursos naturales junto a un reconocimiento de la labor de los productores.

La agroecología es la ciencia que le da sustento a los principios orgánicos. Una de las diferencias que existe entre la producción orgánica y la agroecológica radica en que esta última incorpora además del aspecto técnico de producción orgánica, aquellos aspectos

⁵ Intercambio de materia, energía e información que se establece entre el asentamiento urbano su entorno natural o contexto geográfico.

socioeconómicos, ambientales y políticos, enmarcados en la Economía Social y Solidaria⁶. La otra diferencia es que la producción orgánica debe ser auditada por un tercero que le otorgará un certificado que convalide sus características (Fresca, 2017).

3.1. Consumo frutihortícola rosarino

Partimos de que la FAO⁷ recomienda una ingesta de un mínimo de 400 gramos diarios de frutas y vegetales (excluida papa y otros tubérculos feculentos). Según la investigación realizada por Muraglia y Alberti (2019), el número total de personas que podrían recibir una ración de 2000 calorías/diarias a partir de la producción total de materias primas agroalimentarias en la Argentina alcanzaría para 571.429.841 personas; es decir 13 veces la población argentina en el año 2016.

Un estudio realizado por el INTA⁸ sobre consumo de verduras, hortalizas y legumbres para el período 2012/13 en la Provincia de Santa Fe estima que existe un consumo per cápita mensual de 3,04 kg/mes, de lo cual deducimos un consumo diario de 100 gr/día y un anual de 36,5kg/año.

En el periurbano⁹ de Rosario existen seis establecimientos agroecológicos que destinan un total de 17 has a la producción cuyo rendimiento estimado es de 414.400 kg al año de verduras agroecológicas, correspondiéndole así un rendimiento promedio de 2,41 kg por metro cuadrado (Municipalidad de Rosario, 2016). Teniendo en cuenta estos datos, dividimos la producción total anual de 414.400 kg, por el consumo anual antes señalado obtenemos que el alcance estimado de abastecimiento con la producción local es de 11.353 personas por año sobre una población de 1.198.528 personas.

Según el estudio del INTA realizado en base a la Encuesta nacional de gastos de los hogares 2012/2013 nos dice que el consumo de verduras convencionales total es de 8.758.938 kg/mes en la provincia de Santa Fe (excluida la papa y otros tubérculos feculentos). Proyectado a un año tenemos un consumo anual de verduras de 105.107.256 kg/año. Ahora bien, si la cantidad de habitantes de la provincia es 3.369.000, tomando la cantidad de habitantes de Rosario (1.198.528) inferiremos que la cantidad de verdura que se consume en la ciudad es la que muestra la tabla 3.

Tabla 3: Rosario. Consumo de verduras y frutas convencionales por año. Año 2012/13

	Número de habitantes	Consumo verdura y frutas convencionales anuales	Producción agroecológica anual
Santa Fe	3.369.000	105.107.256	-
Rosario	1.198.528	37.392.101	414.450

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INTA 2012/2013

⁶La Economía Social y Solidaria (ESS) es el conjunto de iniciativas socioeconómicas, formales o informales, individuales o colectivas, que priorizan la satisfacción de las necesidades de las personas por encima del lucro. También se caracterizan porque son independientes con respecto a los poderes públicos, actúan orientadas por valores como la equidad, la solidaridad, la sostenibilidad, la participación, la inclusión y el compromiso con la comunidad, y, también, son promotoras de cambio social.

⁷ Son las siglas de La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Organismo dependiente de la ONU cuya finalidad es acabar con el hambre en el mundo y trabajar por el desarrollo de la agricultura, la pesca y las actividades forestales.

⁸ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

⁹ Es un espacio que se define por la indefinición: no es campo, ni es ciudad. Se refiere a una situación de inter-fase entre dos tipos geográficos aparentemente bien diferenciados: el campo y la ciudad.

A continuación, podemos calcular el porcentaje de verdura agroecológica que se produce en la ciudad de Rosario en relación a la verdura convencional: 1,10%.

Los datos obtenidos revelan la potencialidad de crecimiento que posee la producción agroecológica en relación a la enorme demanda que posee el sector. Ahora bien, cabe preguntarse si una mayor oferta de estos productos se correspondería con un desplazamiento de la demanda de los consumidores hacia los mismos.

3.2. Características del perfil del consumidor rosarino

En el año 2019 el Municipio de Rosario realizó 261 encuestas (Municipalidad de Rosario, 2019) para estimar el alcance y conocimiento que tienen las personas sobre los productos agroecológicos. Las mismas se llevaron a cabo en los seis distritos de la ciudad de Rosario.

Los resultados más relevantes en el municipio son:

- Los consumidores basan la compra de los productos agroecológicos en: salud, nutrición y aspectos técnicos de la producción (no uso de agroquímicos y técnicas de cultivo)
- El 67,8% de los encuestados es no consumidor de productos agroecológicos, el 20,7% lo hace esporádicamente y el 11,5% sí es consumidor
- Un 65% de los consumidores prefieren hacer compras en comercios especializados con mayor diversidad de productos.
- Un 71,4% de los consumidores de productos agroecológicos estarían dispuestos a pagar un promedio de 15% más.
- Entre las personas que se declararon no consumidores el 74,6% no conoce los productos agroecológicos, el 14,1% dice que tiene difícil acceso y el 11,3% no consume porque son productos caros. El precio no es la principal causa de falta de consumo como se suele suponer, sino que es el desconocimiento de este segmento sobre los productos agroecológicos. Además, un 53,2% de los no consumidores estaría dispuesto a pagar un 13% más.
- El 85,4% no conoce el Proyecto Cinturón Verde Rosario.

Los datos recabados en la ciudad de Rosario nos muestran que existe un gran desconocimiento de los productos agroecológicos y del Proyecto Cinturón Verde Rosario, revelando que los canales utilizados para la comunicación no poseen un alcance masivo.

3.3. Determinantes de la demanda rosarina

Ahora bien, siguiendo a Rodríguez (2004) se define que la función de demanda de los alimentos depende del precio del producto y del precio de los otros bienes, del ingreso, de las características de la población y de una serie de atributos de calidad del producto. Gran parte de la atención se centra en las expectativas, actitudes y percepciones de los consumidores para con la calidad de los productos. Esto posiciona a los alimentos orgánicos como amenaza real de la producción convencional desde los condicionantes de la demanda de un bien, debido a que en las encuestas vemos un reconocimiento de los atributos orgánicos (gustos del consumidor), crecimiento de la población y elasticidad cruzada positiva entre productos.

Además, no sería extremo enmarcar a los productos agroecológicos como productos diferenciados¹⁰ (siempre que los consumidores estén informados). Estos determinantes

¹⁰Un producto diferenciado es aquel que tiene atributos distintos, pero que satisface la misma necesidad.

establecen un potencial de los alimentos agroecológicos para hacerse de una participación mayor en el mercado de la ciudad (Saravia, 2009).

Ahora bien, teniendo en cuenta los resultados de la encuesta realizada por el municipio, puede observarse que los alimentos agroecológicos y orgánicos tienen una demanda relativamente inelástica (elasticidad precio de la demanda negativa¹¹). Esta condición de demanda observada nos permite considerar que el reconocimiento de los consumidores a los atributos de los productos brindaría la posibilidad a los oferentes de competir con los productos convencionales manteniendo un margen de rentabilidad acorde para su sostenibilidad y crecimiento.

Sin embargo, hemos visto que la producción agroecológica anual de los productores rosarinos se acerca apenas al 1 % del consumo anual de verduras y hortalizas. En el siguiente apartado estudiaremos las razones que llevan a esta realidad.

3.4. Determinantes de la oferta rosarina

En el apartado anterior hemos observado que los productos agroecológicos presentan condiciones favorables desde los factores de la función de demanda para ampliar el número de consumidores que los seleccionan. Ahora, analizaremos cuál es la realidad de los productores en relación a los factores que determinan la oferta de alimentos.

Dentro de las encuestas realizadas a los productores del periurbano de la ciudad (Municipalidad de Rosario, 2016) se observa mucha variabilidad en las condiciones estructurales de los mismos. Un grupo posee una infraestructura estable, tierras propias y experiencia en la producción y comercialización mientras que el otro grupo posee establecimientos precarios y arrienda la tierra. Ambos grupos sufren elevadas pérdidas post-cosecha debido a las sequías o inundaciones. El sector muestra cada vez mayores dificultades para contratar empleados. Tecnologías obsoletas para combatir la estacionalidad del producto y la incapacidad de alargar la vida biológica (altos costos de implementación en refrigeración), sumado a estrechos canales de comercialización generan desincentivos para escalar la oferta. Entre ellos se observa una escasa asistencia técnica en base al cálculo de costos, en conjunto con un difícil acceso a créditos. Con estos datos se infiere que no hay una estructura de costos estable, generando incertidumbre en los productores acerca de la tasa de rentabilidad que obtendrán por la inversión realizada.

Los productos convencionales poseen un precio inferior debido a las tecnologías, tecnificación y escala de su producción alcanzadas. Sin embargo el producto agroecológico cuenta con atributos imposibles de reproducir por los convencionales, convirtiéndolo en un producto diferenciado. Esta postura de los consumidores con respecto al precio junto a la escasa participación de los productos agroecológicos presenta un escenario acorde para que se produzca un aumento de la oferta de los mismos.

4. Experiencias agrícolas en el periurbano de Rosario

En esta sección haremos una síntesis del programa que dio origen a la concepción del Proyecto Cinturón Verde Rosario (PCVR) y que sirvió de plataforma en mucho de los aspectos centrales del mismo. Luego haremos una breve descripción de los avances que

¹¹ La elasticidad precio de la demanda nos muestra el grado de respuesta, o la elasticidad, de la cantidad de un bien o servicio demandado, ante un cambio en el precio de dicho bien o servicio. Se dice que es negativa, o relativamente inelástica cuando ante la variación porcentual del precio tiene un efecto relativamente pequeño en la cantidad demandada del bien.

ha obtenido el PCVR desde que comenzó en el año 2016 junto con las dificultades y obstáculos que existen en su camino.

Desde el 2002 a la actualidad, la Municipalidad de Rosario en convenio con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Centro de Estudios de Producciones Agroecológicas (CEPAR), trabajan en conjunto para poner en marcha la generación de emprendimientos sociales de producción y elaboración de alimentos mediante técnicas ecológicas, destinados al consumo familiar, comunitario y al mercado; objetivo de una política pública llamada Programa de Agricultura Urbana (PAU). La primera meta del PAU era acudir y solucionar las necesidades urgentes que se vivían en los barrios marginados y al mismo tiempo lograr transferir a las personas el conocimiento, la dignidad, y la identificación necesaria para que formen parte activa de este constructo, que poco a poco fue ganando terreno en la sociedad, logrando legitimarse como modelo socio-productivo a través de un nuevo actor: la/el huertera/o. Simultáneamente se generó el marco legal necesario, permitiendo la institucionalización del proyecto a través de ordenanzas que posibilitaron regular el uso de los espacios productivos y de comercialización (Ordenanzas N°7358/02, N°7143/02), y la creación formal del Programa de Agricultura Urbana mediante el decreto de la intendencia N° 838/03 (Lattuca, Terrile, & Sadagorsky, 2014).

Luego de la gestión territorial, se buscó profundizar y fortalecer los componentes sociales, económicos y productivos alcanzados. Para esto fue necesario poner en valor lo hecho por el PAU otorgando una categoría prioritaria a la conservación y valorización de las áreas verdes y extendiendo la misma toda la ciudad rosarina.

La estrategia y línea de trabajo del programa de agricultura urbana tuvo 4 pilares (Lattuca, Terrile, & Sadagorsky, 2014):

1. promover y consolidar las dinámicas asociativas entre las/los huerteras/os urbanas/os,
2. fortalecer la estructura socio-productiva agroecológica de la agricultura urbana,
3. determinar canales cortos de comercialización, con la visión del consumo responsable, el comercio justo y la económica solidaria, y
4. mejorar y valorizar la dimensión ambiental, paisajística y turística del hábitat urbano de Rosario

Durante todos los años de aplicación del PAU se obtuvieron diversos resultados, de los cuales se reconocen los siguientes (FAO, 2015):

- Se estima la producción anual en 95.000 kilos de verduras y 5.000 kilos de aromáticas libres de agro-tóxicos.
- 250 productores ocupados a tiempo completo (Red de Huerteras y Huerteros¹²).
- Los huertos productivos proporcionan trabajo a 20 personas cada uno e incluyen un vivero, instalaciones para riego y un área de capacitación.
- En el 2014, el cinturón verde comprendía más de 30 ha de tierra dedicadas al cultivo de verduras, hortalizas, frutas y plantas aromáticas y medicinales.
- Las hortalizas son 100% orgánicas, pues se cultivan en sustratos de compost de alto rendimiento.
- Se logra el reconocimiento oficial por parte distintos organismos a los productos a través de certificaciones sociales.

¹² Organización civil independiente que promueve la agricultura urbana familiar y sostenible con el entorno.

4.1. Proyecto Cinturón Verde Rosario

Los resultados obtenidos y la exposición internacional del Programa de Agricultura Urbana llevaron a dar un paso más en este camino, orientando el accionar municipal hacia las áreas periurbanas. El Proyecto Cinturón Verde de Rosario es la derivación del Programa de Agricultura Urbana practicado desde el 2002 por el Municipio de la ciudad. La meta de este proyecto es generar un sistema de producción y consumo de alimentos agroecológicos, mediante la reconversión agroecológica de las áreas productivas del periurbano de Rosario, vinculado al desarrollo de estrategias de comercialización que promuevan el encuentro entre productores y consumidores. Si bien el objetivo del programa es alcanzar toda el Área Metropolitana de Rosario, en primera instancia, la aplicación de esta nueva política está destinada a lograr soberanía, seguridad y sostenibilidad alimentaria en el consumo urbano de la ciudad promocionando la producción de alimentos agroecológicos mediante la integración de los productores que se sostienen en el Área No urbanizable.

Este nuevo sistema propuesto produce efectos multidimensionales en las configuraciones socio-económicas de la sociedad favoreciendo la relación de la ciudad con su entorno, la producción y el consumo de proximidad, la calidad de los alimentos logrados y el consumo responsable. Estos aspectos promueven la jerarquización la actividad hortícola y de los productores, fortaleciendo su identidad como tal y posibilitando su vinculación a la generación de alimentos sanos (Municipalidad de Rosario, 2019).

La idea que presenta el Municipio es una profundización de lo que se venía haciendo, sin embargo hay un cambio radical: el productor. Como hemos visto anteriormente el actor del PAU (huertero) era una persona que no estaba identificada con el trabajo, tampoco con el reconocimiento social y los beneficios de la actividad agrícola, por lo que su motivación era la inserción social. En esta nueva etapa, el quintero es un actor con experiencia comercial, en la mayoría de los casos cuenta con la tenencia de la tierra y su motivación es el beneficio económico que genera la actividad. La diferencia es sustancial, sus realidades eran y son opuestas.

Esta condición implica un cambio en la propiedad de los factores de producción generando con ello una distribución del ingreso distinta a la experimentada con el PAU. De esto derivara un menor impacto de inclusión social de las poblaciones marginales, y una menor retribución económica por los trabajadores, que pasaran a ser asalariados.

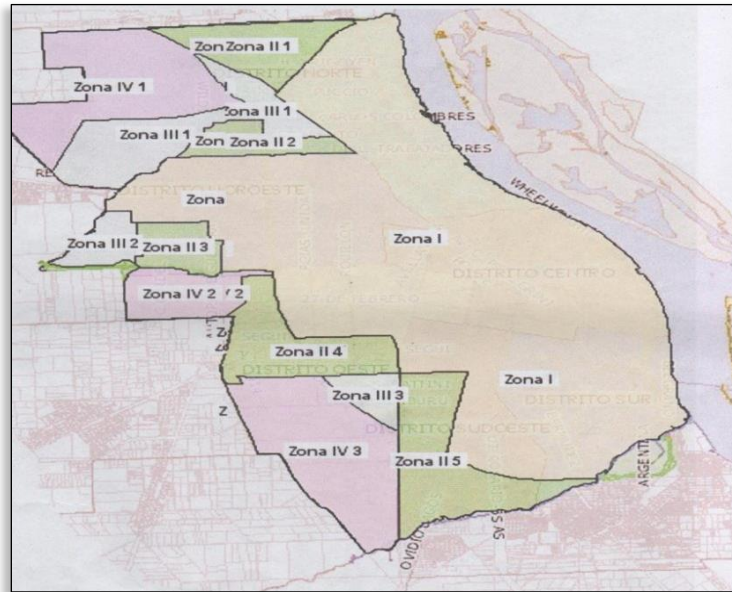
4.1.1. Uso del suelo en el periurbano

El Grafico 2 indica la delimitación de zonas de urbanización y subdivisión de la ciudad de Rosario. El mismo muestra que la ciudad está dividida en cuatro secciones (I, II, III y IV) siendo la última zona la establecida para las producciones frutihortícola. Estas disposiciones están basadas en las Ordenanzas N° 9068/13 y N° 9144/13.

La zona IV, está comprendida por tres sectores. El área de cada una de ellas es:

- Sector 1 (Distrito Noroeste): Comprendido por el área entre las calles, Baigorria; J. Granel; Milicianos Rosarinos; Límite Municipal con Pérez y Límite Municipal con Ibarlucea.
- Sector 2 (Distrito Oeste): Comprendido por el área entre Autopista Che Guevara; Av. 25 de mayo o Circunvalación y las calles J. Vanzo y Las Palmeras.
- Sector 3 (Distrito Suroeste): Área que se comprende por las calles 1821; Avellaneda; Las Palmeras; Av. 25 de mayo o Circunvalación y el Límite con el Arrollo Saladillo.

Mapa 1: Plano referencial de delimitación de zonas de urbanización y subdivisión del suelo Rosario 2014



Fuente: Secretaría de Ambiente y Espacio Público 2016, Rosario.

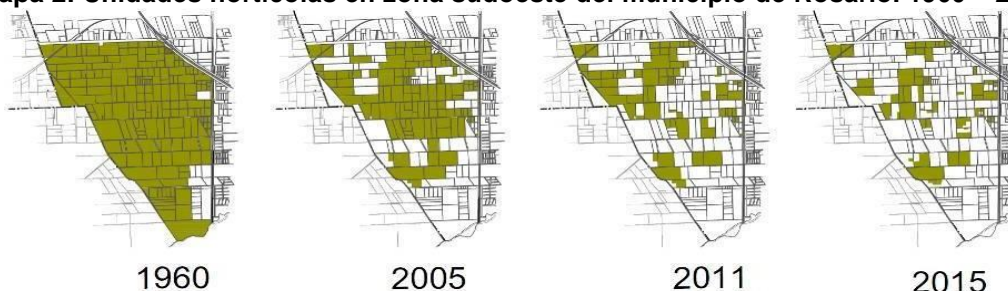
4.1.2. Marco legal

El plan de ordenamiento territorial (Plan Urbano) “Rosario 2007-2017” (Levin, 2007), tuvo dentro de sus ejes el desarrollo de un Nuevo Frente Territorial, donde se entiende que los territorios localizados en los bordes de la ciudad constituyen la reserva de suelo futura que puede garantizar un desarrollo equilibrado y sustentable. El Plan Maestro del Frente Territorial tuvo como finalidad priorizar el completamiento de la ciudad por sobre la extensión, y unas de sus acciones fue la preservación de las tierras rurales establecidas en el año 1997.

A partir del año 2011 se promulgaron un conjunto de ordenanzas municipales¹³ indicativas del enfoque de las políticas públicas sobre el periurbano de la ciudad donde se enmarca el PCVR. Estos instrumentos técnicos y normativos tenían como fin brindar certidumbre sobre la conservación del uso del suelo para la producción frutihortícola, además de estar eximidos de algunas tasas municipales. Sin embargo, las parcelas de tierra destinadas al modelo productivo de agricultura frutihortícola comenzaron a tomar una dirección contraria a la establecida. Esto podemos observarlo dentro del área 3 de la zona IV, que representa el suroeste de la Municipalidad de Rosario. En el Gráfico 3 podemos observar como a lo largo del tiempo las parcelas verdes destinadas a cubrir la demanda interna de frutas y verduras de la ciudad y alrededores son desplazadas por el cultivo extensivo (las parcelas blancas). Este cambio de producción se acentúa a comienzo del 2000 derivado de los buenos precios internacionales y el modelo de reducción de costos de la soja transgénica lo cual facilito el desplazamiento de producciones diferenciadas.

¹³ Las mismas están referenciadas en el Anexo I.

Mapa 2: Unidades hortícolas en zona sudoeste del municipio de Rosario. 1960 – 2015



Fuente: Municipalidad de Rosario

El proceso de pérdida del suelo hortícola y la sustitución por otros cultivos extensivos denota la necesidad de la promoción y recuperación de la actividad a través de una estrategia integral. Hasta hace unas décadas el cordón hortícola de Rosario abastecía a algunas de las provincias del país y Buenos Aires (Municipalidad de Rosario, 2019), mientras que el día hoy casi la totalidad de la fruta y verdura consumida en la ciudad es foránea. El gráfico 3 revela que en las últimas décadas hubo un aumento de la demanda interna y una disminución considerable de la oferta.

En el año 2009 un relevamiento del Programa de alimentos arrojó un total de 54 productores intensivos, mientras que en el marco del PCRV se realizó un nuevo relevamiento en el año 2016 donde se relevaron solo 30 de estos (Municipalidad de Rosario, 2016). Podemos observar que las acciones tendientes a enmarcar legalmente la producción frutihortícola a través de un conjunto de ordenanzas municipales, promocionar espacios de comercialización y difusión no solo son insuficientes para aumentar la misma, sino que también lo son para sostenerla.

4.2. Actualidad del sector

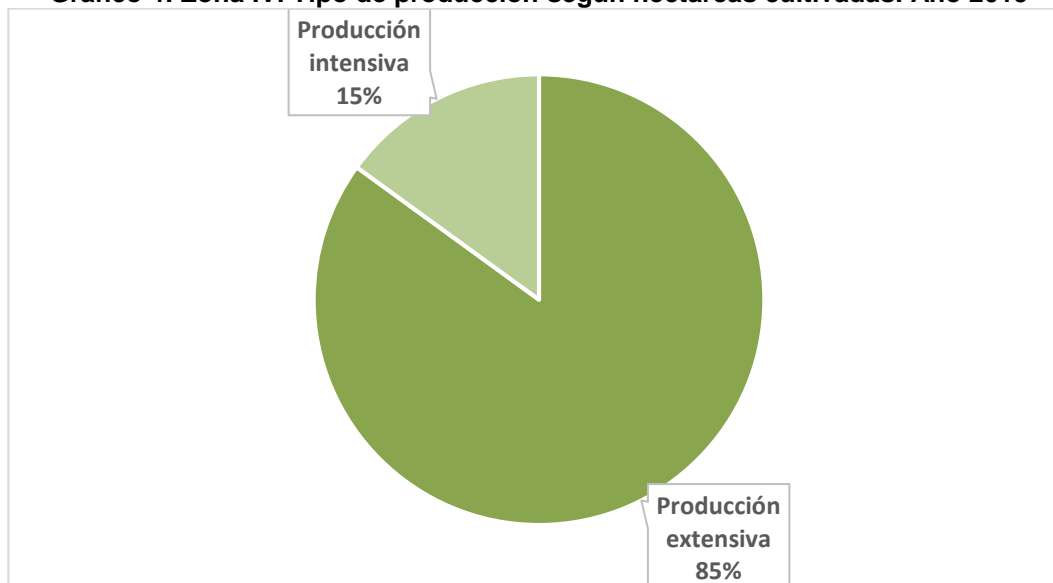
Un relevamiento realizado en el 2019 por el Municipio de Rosario (Municipalidad de Rosario, 2019) dentro de los tres sectores arrojó la siguiente información: el total de hectáreas de tierra utilizadas para producción intensiva (huerta y frutales) como extensiva (granos) es 1.362 ha de las cuales 1.155 ha corresponden a producciones extensivas, y solo 207 ha. a producciones intensivas como figura en la Tabla 2. El sector 3 de la zona no Urbanizable es donde más afianzado se encuentra la utilización de la tierra para usos de producción agrícola.

Tabla 2: Rosario. Superficie cultivada en Zona IV. Año 2019

Zona IV	Hectáreas con producción extensiva	Hectáreas con producción intensiva
I	328	0
II	210	35
III	618	172
Total	1.155	207
Hectáreas totales	1.362	

Fuente: Municipalidad de Rosario

Gráfico 4: Zona IV. Tipo de producción según hectáreas cultivadas. Año 2019



Fuente: Municipalidad de Rosario

Como se observa el total de producción intensiva relevado se estimó en 207 ha, teniendo en cuenta que la zona de protección frutihortícola en el periurbano de la ciudad es de aproximadamente 800 ha, el potencial para desarrollar la producción intensiva agroecológica es importante. Ahora bien, según este relevamiento la cantidad de hectáreas utilizadas para la producción agroecológica de alimentos son aproximadamente 17 ha. Las mismas son trabajadas por 6 productores que poseen establecimientos hortícolas, donde el 66% solo utiliza una parte de sus hectáreas en este tipo de producción, mientras el restante 34% utiliza el 100% de sus hectáreas. Estos productores se encuentran inscriptos en el RUPP (Registro Único de Producciones Primarias), y su producción es verificada por técnicos del Programa alimentario del Instituto del Alimento y Secretaria de Ambiente y Espacio Público, además están habilitados para disponer la marca provincial “De mi Tierra Santa fe”. A su vez existen 8 productores hortícolas convencionales que están iniciando la transición a la agroecológica, lo que representaría un aumento de 51 ha, potenciales, siempre y cuando los mismos utilicen el total de sus tierras en producción no convencional.

4.3. El rol del Estado

Un aspecto sustancial para el desarrollo del Proyecto es consolidar una demanda estable de los productos para los productores. Para lograrlo se fomentaron nuevos canales de comercialización más cortos (Martínez, 2019), así como mayor publicidad para concientizar tanto a los productores como a los consumidores, aspecto relevante para incentivar el cambio, promoviendo la configuración de un nuevo perfil: el del consumidor responsable. Poco a poco se fueron generando canales de información para concientizar a los consumidores, brindando otras opciones de bienestar a través de un “nuevo” espacio de comercio como lo son las ferias, o proponiéndolas en verdulerías privadas y/o supermercados.

Esta dirección tomada por el municipio, buscando generar un marco estable para que el sistema alcance una producción y comercialización integrada, fue clave para lograr la adhesión de los productores, sin embargo, no parece ser suficiente. El relevamiento realizado (Municipalidad de Rosario, 2019) nos revela que estos canales, si bien fueron efectivos en el PAU, son escasos en el PCVR ya que llevaron a grandes pérdidas

postcosecha por no poder colocar la mercadería, forzando en muchos casos a los productores a rebajar el precio de su producto, o a tener que hacer de distribuidor cuando la estructura y conocimiento le son insuficientes para ello.

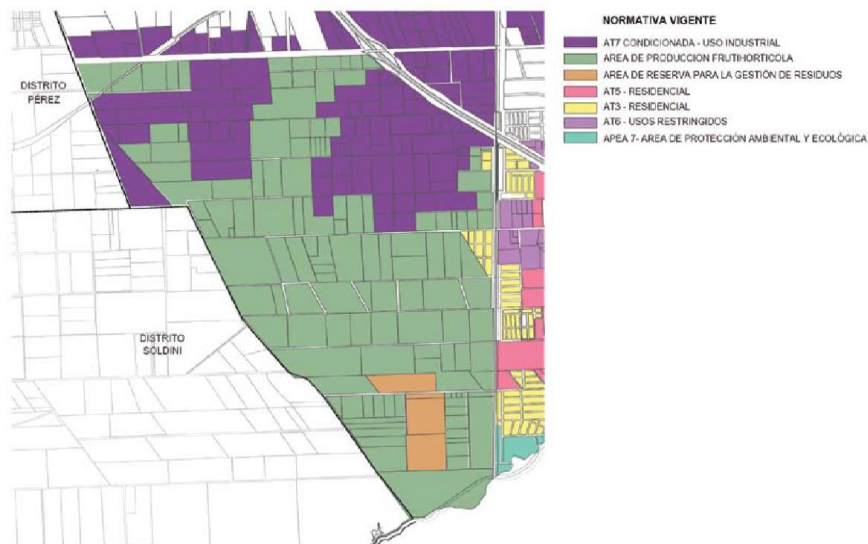
Dentro del informe realizado en el año 2016 por el Municipio, se recopilaron testimonios de los productores afirmando que en este momento el sector se encuentra ante una escasez de mano de obra y la poca que se obtiene no se ajusta a las nuevas tecnologías (Municipalidad de Rosario, 2016).

Una de las características del sector es que existe una falta de regulación y legislación sobre el empleo rural reproduciendo condiciones precarias de trabajo, sumado a una tenencia inadecuada de las tierras a través de acuerdos informales entre los dueños del campo y los medieros generando la inestabilidad en los últimos (Municipalidad de Rosario, 2019). Además relevamientos realizados por el municipio muestran un escenario de pirámide invertida etariamente. Hay una mayor proporción de adultos mayores trabajando que personas jóvenes. Esto muestra la discontinuidad del oficio familiar, causado en gran parte por la desculturización y poca valoración social al trabajo de la tierra, la poca valoración de la producción quintera, y nuevas aspiraciones de los sucesores (Municipalidad de Rosario, 2016).

Estas observaciones muestran uno de los focos donde el Municipio debería enfocarse aumentando los espacios de capacitación del oficio, promoviendo la inclusión laboral y la valoración social al trabajo de la tierra.

Estas lagunas en el marco establecido por el Municipio para potenciar la producción también puede verse en la pérdida de suelos en la zona sudoeste de la ciudad en manos de especuladores inmobiliarios, los cuales adquirieron tierras para destinarlas a uso industrial, dado a que en el plan urbano estos sectores son colindantes y que el metro cuadrado industrial tiene un precio mucho más elevado, derivando en una gran competencia por la tierra (Municipalidad de Rosario, 2019), como podemos observar en el Mapa 3. Esta situación esclarece una contradicción en el interior del accionar municipal. El avance sobre las zonas dispuestas por ordenanza municipal para la producción frutihortícola revela una ausencia del mismo en su función de contralor, hecho que siembra dudas sobre el verdadero enfoque de sus políticas.

Mapa 3: Rosario. Adquisición del suelo para uso industrial. Año 2016



Fuente: Municipalidad de Rosario

Los recursos con los que hoy el Municipio acompaña el Proyecto del Cinturón Verde son insuficientes. Dicho esto, concretar y hacer sostenible en el tiempo el PCVR, con la magnitud que se desea, requiere de un municipio con un compromiso a largo plazo, y la voluntad política para profundizar las acciones y tomar decisiones radicales. De lo contrario intereses especulativos inmobiliarios representan una amenaza para los objetivos del PCVR.

5. Conclusiones

En las últimas décadas hubo una clara disminución de la producción frutihortícola en el periurbano municipal de Rosario, perdiendo su condición de abastecedor de otras provincias y transformándose en un consumidor de producción foránea. A partir de la implementación del programa PAU el municipio comenzó a instrumentar distintas herramientas para poner en valor el uso sostenible de la tierra como también beneficios que se generen del mismo, obteniendo resultados positivos. En el año 2016 dieron un paso más en esta dirección a través del Proyecto Cinturón Verde Rosario, el cual tiene como objetivo potenciar los usos múltiples del territorio y la multifuncionalidad de la agricultura para en el largo plazo lograr la soberanía y sostenibilidad de todo el Área Metropolitana del Gran Rosario.

El presente trabajo se centró en el rol que puede tomar el uso de los espacios periurbanos municipales para desarrollar la agricultura con una lógica de desarrollo sostenible, basada en lo que se conoce como agroecología. Estas prácticas contribuyen a un fortalecimiento en el entramado socio-productivo, haciendo de la ciudad un importante centro de creación de innovación en lo social y económico. Como hemos visto en las distintas secciones, llevar a cabo este proyecto requiere de numerosos actores, políticas concretas, capacidad de compromiso y una gran asistencia e inversión del sector público, es decir, requiere de un Estado inteligente (Kliksberg, 1997).

A partir de este trabajo se infiere que hay tierras con potencialidad productiva para aumentar la cantidad de alimentos producidos, además la cuota del mercado que es abastecida por la producción agroecológica es muy reducida y a su vez hay una incipiente demanda de estos productos que apunta a mantenerse y crecer a lo largo del tiempo. A su vez, hay un amplio instrumental municipal que interviene en la concreción del PCVR a través de ordenanzas municipales y acciones de distintas secretarías. Poco a poco se fueron generando canales de información para concientizar a los consumidores, permitiendo así un mayor crecimiento de ferias, verdulerías privadas y/o supermercados. Sin embargo, también nos encontramos con obstáculos o barreras determinantes que si no logran salvarse llevarán a la insostenibilidad del mismo.

El primer obstáculo a resolver es asegurar la distribución de la oferta generada por los productores que forman parte del proyecto. Aquí vemos que los canales hasta ahora propuestos no alcanzan su cometido. A su vez, teniendo en cuenta que en el largo plazo se quiere lograr la soberanía alimentaria, es menester generar un centro de acopio de los productos agroecológicos similar al mercado central de frutas y verduras, o hacerse de un espacio dentro del mismo. Esto resolvería el problema del alcance de los productos, permitiría una reducción en los costos que volvería más competitiva la producción y, a su vez, beneficiaría al ecosistema logrando una disminución en los impactos ecológicos. El segundo, es realizar una organización y planificación lenta y sostenible de capacitación de pequeños y medianos productores en pequeños grupos, dotándolos de asistencia y capacitación técnica y fitosanitaria, subsidios y créditos para que adquieran el capital apropiado. Estas acciones propuestas servirían para planificar la oferta.

Además se podría realizar un análisis del mercado y desarrollar en conjunto con los productores una estrategia de producción en los cultivos más competitivos con los que puedan lograr un mayor alcance y dar a conocer el valor y atributos de este tipo de producciones. Esto va a permitir aceitar los circuitos comerciales del proyecto, solucionando un problema común para todos los pequeños y medianos productores: inestabilidad e incertidumbre comercial. De esta forma se brindará estabilidad a los productores, permitiéndoles adaptarse, y se allanará el camino para forjar una identidad de nuevos productores hortícolas, generando una raíz fuerte de actores de base que harán propio el proyecto.

Como hemos visto a lo largo del trabajo, las potencialidades antes descritas requieren de un amplio acompañamiento del municipio y entes del sector público, no solo para generarse sino también para sostenerse. Los incentivos hasta ahora realizados son importantes, sin embargo, no alcanzan para lograr la autonomía de los productores. Lograr asentar una productividad que posibilite el mantenimiento del proyecto dentro de un paradigma que aún no ha cambiado requerirá de nuevas herramientas, acciones o propuestas como la que hemos planteado. Otras opciones a tener en cuenta son la de establecer programas de concientización en las escuelas, exigir a las verdulerías y supermercados la oferta de productos agroecológicos producidos en el periurbano municipal.

Solucionar el cómo producir y el cómo distribuirlo (lo cual requiere del apoyo indispensable del sector público) llevará a la estabilidad de los productores y el acercamiento de nuevos, abriendo espacio para la sinergia y la reorientación de los recursos públicos para profundizar más el desarrollo multidimensional del proyecto en los demás aspectos. Embarcarse a sumar más hectáreas de producción sin fortalecer las líneas de contención que requieren los actores, llevaría a lograr una mayor cantidad de producto como un fetiche o resultado estadístico.

La compleja realidad mundial y nacional embate fuertemente sobre los aspectos socioeconómicos del país. Existe una tendencia a la caída de los salarios reales, provocando un aumento de pobreza y el desempleo. Realidad que plantea un escenario más desfavorable teniendo en cuenta la ventaja con la que corren los productos convencionales a través del precio.

Aún, va a ser necesario un mayor enfoque y políticas bien ejecutadas para lograr la competitividad de la producción agroecológica. Así generar una fuente de empleo digno en estos tiempos de mayor desempleo.

Si bien existe una diferencia radical entre el Proyecto Cinturón Verde Rosario y el Programa de Agricultura urbana en relación a los factores de producción y la distribución del ingreso, el primero puede funcionar como una plataforma para potenciar los canales de distribución y comercialización ya generados por el segundo, y en suma fomentar el aumento de tierras cultivadas derivando de ello una mayor demanda de trabajadores.

El valor y la razón de ser del proyecto está ligada a promover y garantizar un cambio radical en la calidad de los cultivos, dinamizando a partir de estos la manera en que las mujeres y hombres y la sociedad en su conjunto emplea sus recursos productivos para alcanzar un bienestar sostenible y sustentable a lo largo del tiempo.

Una vez más la injerencia del estado como instrumento regulador de la economía en beneficio de la sociedad resulta un aporte fundamental para brindar nuevas oportunidades y promover sectores no visibilizados ni apalancados por el sistema económico hegemónico.

Referencias bibliográficas

- Banco Mundial. (2020). <https://datos.bancomundial.org/>. Recuperado el 28 de 01 de 2021, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL.IN.ZS?locations=AR>
- Barsky, A. (2005). El Periurbano productivo, un espacio en constante transformación. Introducción al estado de debate , con referencias al caso Buenos Aires. *Revista electronica de geografía y ciencias sociales*.
- Bianchi, E., & Szpak, C. (2016). Empleo verde: el rol de estado y las empresas ante el cambio climático. *Revista argentina de investigación de negocios*, 7-19.
- Casparri, Maria Teresa; Fronti, Javier Garcia; Herrera, Pablo Matías. (2017). Incentivos estatales para el desarrollo agropecuario responsable en Argentina en el contexto del cambio climático. En P. I. Climático, *El desarrollo Agropecuario Argentino en el contexto del cambio climático* (págs. 111-118). Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- Consejo Internacional de iniciativas ambientales locales. (1994). Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad. *La Carta de Aalborg*, (págs. 1-8). Aalborg.
- FAO. (2015). *Fao.org*. Recuperado el noviembre de 2019, de <http://www.fao.org/urban-agriculture/es/>
- FAO, Cuestiones de la Agricultura urbana. (15 de 01 de 1999). <http://www.fao.org>. Recuperado el 01 de 06 de 2020, de <http://www.fao.org>: [http://www.fao.org/ag/esp/revista/9901sp2.htm#:~:text=La%20agricultura%20urbana%20y%20periurbana%20\(AUP\)%20se%20lleva%20a%20cabo,los%20servicios%20ecol%C3%B3gicos%20que%20proporcionan](http://www.fao.org/ag/esp/revista/9901sp2.htm#:~:text=La%20agricultura%20urbana%20y%20periurbana%20(AUP)%20se%20lleva%20a%20cabo,los%20servicios%20ecol%C3%B3gicos%20que%20proporcionan).
- Fresca, F. (18 de 8 de 2017). *latinta.com.ar*. Recuperado el 13 de 10 de 2020, de latinta.com.ar: latinta.com.ar/2017/08/produccion-organica-agroecologia-caracteristicas/
- Gúzman Gomez, E., Espinosa, D., & Quintana, R. D. (2014). *Campesinos y procesos rurales. Diversidad, disputa y alternativas*. México, Distrito Federal: Asociación Mexicana de Estudios Rurales A.C.
- Harvey, D. (2004). El "nuevo" imperialismo: acumulación por desposesión. En D. Harvey, *El nuevo imperialismo* (págs. 99-129). Akal.
- Hecht, S. B. (1999). La evolución del pensamiento agroecológico. En M. A. Altieri, *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable* (págs. 15-30). Montevideo: Nordan-Comunidad.
- Infante A, J. (2014). La desmaterialización de la economía mundial a debate. Consumo de recursos y crecimiento económico (1980-2008). *Revista de Economía Crítica*, 60-77.

- Kliksberg, B. (1997). Repensando el Estado para el desarrollo social: mas allá de dogmas y convencionalismos. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 139-186.
- Lattuca, A. L., Terrile, R. H., & Sadagorsky, C. (2014). El programa de agricultura urbana de la Municipalidad de Rosario en Argentina. *Habitat y Sociedad*, 95-104.
- Levin, M. (2007). *www.rosario.gob.ar*. Recuperado el 11 de 2019, de https://www.rosario.gob.ar/ArchivosWeb/pur/pur_i_ii.pdf
- Maggio, A., Gomez, P., & Garcia, O. M. (2012). *Agricultura urbana y periurbana en el área metropolitana de Buenos Aires*. Buenos Aires: INTA.
- Manzano, G. L., & Duclós, S. (primero de Abril de 2020). *Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31 aglomerados urbanos. Primer Semestre 2020*. Buenos Aires.
- Martinez, L. E. (2019). *El proyecto Cinturón Verde y la implementación de políticas públicas para la generación del periurbano sustentable en el Área Metropolitana de Rosario*. Rosario.
- Municipalidad de Rosario. (2016). *Promoción de producción sustentable fruti-hortícola- Cinturón Verde*. Secretaría de Ambiente y Espacio Público, Rosario.
- Municipalidad de Rosario. (2019). *Plan de Negocios Agroecológico- Cinturón Verde*. Secretaría de Ambiente y Espacio Público, Rosario.
- Muraglia, A., & Alberti, I. (2019). *¿A cuántas personas podría alimentar la Argentina?: inventario de materias primasalimentarias y estimación de nutrientes y calorías*. Buenos Aires: UCA.
- Ottmann, G. (2009). *Reflexiones desde la Agroecología sobre la experiencia de Agricultura urbana*. Buenos Aires: Acta academica.
- Rodriguez, E. M. (2004). El consumo de alimentos orgánicos en Argentina. *Portal de Promoción y Difusión Pública del Conocimiento Académico y Científico*, 8-12.
- Rodríguez, E., Gentile, N., Lupin, B., & Garrido, L. (2003). Perfil del consumidor argentino de alimentos orgánicos y elección del canal de compra. Aspecto metodológicos y resultados preliminares del proyecto. *Portal de Promoción y Difusión Pública del conocimiento Académico y Científico*, 10-13.
- Saravia, C. D. (16 de 04 de 2009). *Licenciatura en Administración de Negocios Agropecuarios. Comercialización y Mercados Agropecuarios*. Santa Rosa, La Pampa, Argentina.
- Soler Montiel, M., & Rivera Ferre, M. G. (2010). *Agricultura urbana, sostenibilidad y soberanía alimentaria: hacia una propuesta de indicadores desde la agroecología*. Sevilla.
- Videla, Nestor C. (2016). *Una mirada, aprendizajes y perspectiva para el sudeste de Córdoba*. Bell Ville: INTA.

Yacamán Ochoa, C. (2018). Agricultura periurbana: revisión crítica de los riesgos y desafíos en la actual agenda política de las interacciones agro-urbanas. *Revista bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 1-26.

Anexo I

A continuación, nombraremos las ordenanzas que contenían una fuerte dirección al desarrollo del PCVR:

- **N° 8871/11:** regula el uso de agroquímicos según peligrosidad, establece una línea agronómica y una franja libre de aplicaciones de productos de síntesis química a 100m de línea urbana y 50 m alrededor de casas, escuelas, cursos de agua y cultivos agroecológicos. Regula el uso de agroquímicos en función a la distancia y categoría toxicológica. Promueve la producción agroecológica.

La misma ha promovido modos de producción agrícola sustentables (hacia una reconversión gradual a la agroecología), extendiéndose más allá de la franja de restricción.

- **N° 9068/13:** Refiere al “*Reordenamiento urbano del cordón perimetral de la ciudad de Rosario*”. Comprende la definición de nuevos indicadores urbanísticos y mecanismos de gestión para orientar las acciones de subdivisión de la tierra. Expresa la delimitación de zonas urbanizables y las no urbanizables; y genera áreas especialmente orientadas al desarrollo de actividades frutihortícolas, viveristas y pecuarias, reconociéndolas como actividades para preservar y fomentando mecanismos de promoción de nuevas instalaciones.

Cabe destacar que el Código Urbano de Rosario, el cual regula el uso de suelo, plantea dos clases de suelo: urbanizable y no urbanizable. El suelo urbanizable se clasifica en tres categorías (Zonas I, II y III): área interior, de borde y potencial expansión y de integración urbano – rural. Mientras que la categoría de suelo no urbanizable corresponde a la Zona IV (tal y como muestra el Gráfico N°. 1), y señala que este suelo está destinado al uso rural relacionado con la producción agropecuaria intensiva y extensiva, forestal y frutihortícola.

- **N° 9144/13** Ordenamiento de uso de suelo.

Su diseño contempla de forma integral las perspectivas productiva, urbanística y ambiental. Plantea el reordenamiento progresivo y la creación de suelo productivo (industrial, logístico y frutihortícola), y permite mejorar las condiciones existentes para estos emprendimientos instalados y por instalarse. Comprende más de 800 hectáreas para la producción de alimentos frutihortícolas, concentradas en el Distrito Oeste, y en otros sectores de la ciudad. Los exime de algunas tasas municipales, entre otras disposiciones.

- **N° 9401/13:** Regula y categoriza el uso de suelo urbano y no urbanizable de la ciudad, estableciendo un área de protección frutihortícola de 800 ha en suelo no urbanizable.

Esta legislación implicaba la implementación paulatina de un modelo de agricultura de bajo impacto ambiental y agroecológico

- **N° 9789/17:** Prohíbe la aplicación del herbicida glifosato en todo el municipio que generó cierto conflicto a nivel del consejo municipal y la opinión pública. Debido a que representa un condicionante para todos los productores del municipio, sean intensivos o extensivos

Se aprueba con el PCVR ya en marcha, por lo tanto, condiciona el posterior desarrollo del mismo.

- **N° 9944/18** Dentro de Sistemas de Garantías Participativas, plantea validar los productos obtenidos con un sello de calidad propio del Municipio.

Teniendo presente este contexto, a comienzos del año 2016 comenzó a pensarse en la necesidad de dar a Rosario y su región un abordaje metropolitano de la AUP, en el que, indudablemente, para lograr un cinturón verde productivo sostenible, se debía operar sobre las áreas periurbanas del municipio.