

ESTUDIOS SOCIOPRODUCTIVOS EN LA INTERFASE URBANO RURAL



Cynthia Gisela Garay¹⁴ cynthiaggaray@gmail.com

En colaboración:

Juan Sanchez² juansanchez_57@yahoo.com.ar

Luis Narmona³ luisnarmona1@gmail.com

¹Observatorio de Agricultura Urbana Periurbana y Agroecología- Instituto Nacional de Teconología Agropecuaria. Sede Córdoba Capital. Argentina.

²Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

³Subsecretaría de Agricultura Familiar, Ministerio de Agroindustria. Argentina.

⁴Secretaría de Extensión Universitaria, Universidad Navional de Córdoba. Argentina.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|----|
| RESÚMEN..... | 4 |
| INTRODUCCIÓN..... | 5 |
| MARCO TEÓRICO..... | 9 |
| DESCRIPCIÓN, CONTEXTO SOCIAL Y SITUACIÓN DEL PROBLEMA ANTES DEL PROYECTO..... | 11 |
| OBJETIVOS..... | 12 |
| IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS..... | 13 |
| JUSTIFICACIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL PROYECTO..... | 14 |
| METODOLOGÍA DE TRABAJO..... | 16 |
| FUNDAMENTOS DEL CARÁCTER EXTENSIONISTA DEL PROYECTO..... | 18 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 19 |
| a- La estructura agraria vigente, sistemas productivos y tenencia de la tierra..... | 21 |
| b- Los actores sociales y sus relaciones..... | 23 |
| c- Los conflictos en sus diferentes dimensiones. Los actores participantes, causas y consecuencias. ¿Cómo puede la propuesta agroecológica intervenir en dichos conflictos?..... | 25 |
| d- Los procesos que están impactando en el territorio, las causas y consecuencias..... | 27 |
| e- Las políticas públicas que impactan en el territorio y sus actividades..... | 28 |
| f- Los factores que pueden acelerar o retardar la transición a la agroecología..... | 30 |
| g- -¿Qué actores estarían faltando y qué vemos valioso para aportar a la estructura de sostén definida?..... | 33 |
| h- ¿Qué actores pueden estar presentes en la estructura de sostén?..... | 35 |
| INDICADORES PARA MEDIR EL IMPACTO PRODUCIDO POR EL PROYECTO..... | 36 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 37 |
| ANEXO..... | 42 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Mapa del ejido urbano Colonia Tirolesa..... | 13 |
| Figura 2. Ciudad de Córdoba y su área metropolitana..... | 16 |
| Figura 3. Flujograma metodológico..... | 18 |
| Figura 4. Imágenes de la Feria Agroecológica..... | 21 |
| Figura 5. Fotografías tomadas en dos campos agroecológicos de la localidad de Colonia Tirolesa..... | 24 |
| Figura 6. Medios de información local..... | 26 |
| Figura 7. Fotografías tomadas por la autora..... | 30 |

AGRADECIMIENTOS

A Luis Narmona, por acompañarme codo a codo durante todo este año en todo. A Juan Sanchez por el soporte técnico, y la eterna predisposición y paciencia. A Teresa, Servando, Horacio y Oscar por amar lo que hacen, por enseñarme.

Vamos caminando...

RESUMEN

En los últimos treinta años, el modelo agroexportador basado en un nuevo paquete tecnológico fuertemente dependiente de insumos y que indujo un marcado proceso de agriculturización causó una serie de conflictos tanto ambientales como sociales y productivos, que parecen estar mostrando contradicciones (Patrouilleau, Kozel, Lacoste, 2015). Dentro de éstas, lo referido a las formas del uso del suelo en zonas periurbanas han recibido especial atención debido a las denuncias por la contaminación y la afectación a la salud que las aplicaciones con agroquímicos podrían estar generando a la población que habita las zonas de la IUR (Interfase Urbano Rural). En la zona norte de la Ciudad de Córdoba, en el municipio de Colonia Tirolesa (CT), caracterizado por el proceso de agriculturización ocurrido y el marcado crecimiento urbano en el último lustro, necesitaría de tecnologías que aporten a un nuevo paradigma para continuar siendo productivas. Asimismo, en virtud de lo anterior, la problemática actual emergente, es la expansión del negocio inmobiliario y el repoblamiento de localidades que hoy se encuentran en condiciones de producir alimentos de proximidad provocando la pérdida de suelo, agua -sistemas de riego- y productores, recursos finitos que no se podrán recuperar (Giobellina, 2015). Es una cuestión que merece ser analizada objetivamente desde varios aspectos: social, económico-productivo y ambiental para poder construir una respuesta o proponer una metodología integral para abordar este tema. La IUR (Interfase Urbano Rural) es un eje a abordar en esta experiencia ya que se trata de un concepto teórico y del espacio físico en el que transcurren las tensiones que nos permiten observar los sentidos que se van articulando en la comunidad: qué se piensa de ese espacio (percepciones de los distintos actores), qué problemas visibiliza, cómo se plantean los nuevos procesos sociotécnicos. Este proyecto busca comprender las transformaciones y conflictos socio-productivos que las zonas de no pulverización traen a Colonia Tirolesa, con el fin de proponer nuevos insumos para la generación de políticas públicas locales basadas en la implementación de Tecnologías para la inclusión y el desarrollo sustentable. Asimismo, se intenta ofrecer a los actores locales

herramientas para la transición de un modelo de producción localmente conflictivo, a uno agroecológico que ponga en valor el derecho colectivo a una producción y ambientes sanos y revalorice el hábitat.

Palabras Clave: Agroecología. Periurbanos. Horticultura. Alimentos de proximidad.

INTRODUCCIÓN

El modelo de agricultura moderno ha logrado incrementar los rendimientos por unidad de superficie de los principales cultivos, pero presenta una serie de problemas ambientales, socioculturales y económicos de gran magnitud (Sarandón, 2014). En las últimas tres décadas, los sistemas agropecuarios extensivos de la región central de Córdoba han sufrido transformaciones funcionales y estructurales tendientes a la simplificación de los sistemas provocando una intensificación productiva de los mismos y una disminución general de los mecanismos de autorregulación. Esta simplificación es producto de diferentes procesos de cambios tecnológicos como la agriculturización, sojización, difusión de la siembra directa, incorporación de materiales transgénicos, uso de insumos químicos y biotecnológicos y su orientación, casi excluyente, a la producción extensiva de granos. Esta incorporación de tecnologías bajo el paradigma de revolución verde, condujeron a la pérdida de diversidad en los sistemas, haciéndolos más vulnerables y menos resilientes, ya que la regulación interna de su funcionamiento es un producto de la biodiversidad y las interacciones o sinergismos entre sus componentes (Altieri, 2014). Desde la Agroecología se plantean diversas prácticas basadas en tecnologías de procesos, que permiten abordar los problemas socioambientales generados por el modelo dominante. Teniendo en cuenta esto, es que los vecinos de las localidades que participarán del proyecto requieren de aprendizajes que permitan la producción agropecuaria y sus derivados con base agroecológica. Es decir, productos agroecológicos que contribuyan a la reactivación de la actividad

agropecuaria local en zonas donde hay restricción para la producción con químicos.

Las tecnologías –todas las tecnologías- desempeñan un papel central en los procesos de cambio social. Demarcan posiciones y conductas de los actores; condicionan estructuras de distribución social, costos de producción, acceso a bienes y servicios, generan problemas sociales y ambientales, facilitan o dificultan su resolución. Las tecnologías son construcciones sociales tanto como las sociedades son construcciones tecnológicas (Thomas, 2012). Así, la resolución de las problemáticas de la pobreza, la exclusión y el subdesarrollo no puede ser analizada sin tener en cuenta la dimensión tecnológica: producción de alimentos, acceso a conocimientos, ambiente, organización social entre otras. Sin embargo, más allá de algunos desarrollos aplicados en tecnologías "apropiadas" y la explicitación de una ambigua relación entre tecnología y desarrollo socio-económico, pocos son los trabajos que han focalizado esta problemática. En vistas de las problemáticas que la dependencia de las tecnologías de insumos ha traído en las ciudades agrícolas de Córdoba y el país, el desarrollo de "tecnologías para la inclusión social" -entendidas como tecnologías orientadas a la resolución de problemas sociales y/o ambientales- reviste una importancia estratégica para el futuro de los sistemas productivos. Esto dependerá de la capacidad local de generar soluciones tecno-productivas para la inclusión de los productores que quedaron dentro de la interfase urbano-rural (IUR) sin aplicación de agroquímicos.

Desde esta perspectiva, las Tecnologías para la Inclusión y la Agroecología (Altieri 2000, Nicholls 2000, Sánchez de Prager 2000, Sarandón 2014) se vinculan directamente con la generación de capacidades para resolver los problemas sistémicos, antes que a la resolución de déficits puntuales. A su vez, superan las limitaciones de las concepciones lineales en términos de "transferencia y difusión de los conocimientos", mediante la percepción de dinámicas de integración en sistemas socio-técnicos y procesos de re-significación de tecnologías. También apuntan a generar dinámicas locales de producción, cambio tecnológico e innovación socio-técnica

adecuadas al contexto (Thomas, 2001; Kreimer y Thomas, 2002). La hipótesis fundamental es que co-construyendo el conocimiento es posible cambiar el orden del territorio y desarrollar planes y proyectos con participación activa de organizaciones y actores claves en cooperación y en red (Giobellina, 2015). Lo que se pretende es promover espacios de participación ponderando la articulación de propuestas e intereses de los sujetos participantes, es decir apoyando la red territorial.

La agricultura urbana y periurbana en territorios con alta densidad poblacional y fuerte tendencia a la urbanización, tiene una importancia estratégica para la sustentabilidad de las ciudades en términos de alimentación. Además, tienen características muy particulares que las instituciones públicas y la sociedad en general necesitan comprender y difundir para la toma de decisiones políticas que la apoyen y la preserven, no sólo como medio para garantizar la producción sustentable de alimentos frescos de proximidad a las ciudades, sino también por los servicios ecosistémicos que presta a los asentamientos humanos frente a escenarios de mayores riesgos ambientales, climáticos y de abastecimiento, en general. La necesidad de generar respuestas conducentes a la equidad social, nos plantea el desafío de consolidar -en el ámbito de la extensión- capacidades de diagnóstico e intervención frente a los cambios de las condiciones de vida de los agricultores.

Cuando un país, una región, un municipio tiene soberanía alimentaria tiene seguridad alimentaria, mientras que aquel que tiene seguridad alimentaria no necesariamente es soberano en términos de alimentación. Por ejemplo, con la entrada del neoliberalismo en Latinoamérica el concepto que se defendió es el de seguridad alimentaria, porque implica la importación de alimentos de los países centrales, excluyendo de esta manera el concepto de soberanía alimentaria que implica la producción local de alimentos. Este segundo término, soberanía alimentaria, es más propio de los movimientos sociales que ven la independencia en términos de alimentación como uno de sus objetivos.

La soberanía alimentaria es una meta política, no técnica, que se refiere tanto a la calidad como a la cantidad de los alimentos y que pone en el centro de la cuestión al productor, algo que está a propósito oculto en las definiciones de seguridad alimentaria. No es casualidad que los movimientos sociales impulsarán este concepto, ya que los productores son marginales no sólo en términos de representación política sino también en términos económicos. En realidad, la mayoría de la alimentación mundial proviene de pequeños productores (Carrera 2016:8). Es fundamental resaltar que el problema es político y no técnico y como ejemplo podemos resaltar el caso de Argentina en donde “sobra e incluso se tira comida” y sin embargo persiste y aún se incrementa la pobreza y la desnutrición (Carballo 2017:4), situación que seguramente se repite en América Latina. Esto se debe a que, al ser parte del sistema imperante, el objetivo de la cadena industrial de la producción de alimentos no es producir alimentos más sanos o sostenibles sino bajar los costos y aumentar la ganancias. Además las grandes empresas logran este objetivo más rápidamente, de ahí el fuerte carácter monopólico del sistema alimentario.

La soberanía alimentaria como bandera socio política propone una alternativa opuesta. A la búsqueda irrestricta de ganancias se le opone la búsqueda de alimentos más sanos, sostenibles y adecuados culturalmente. A la tendencia monopólica y centralizadora, la producción y la comercialización local. Por tanto no estamos hablando de dos propuestas diferentes que puedan convivir en un territorio o al interior de una institución, sino de dos proyectos enfrentados de sociedad. El concepto de soberanía alimentaria no se limita sólo a la producción de alimentos sanos y locales sino que es un concepto bastante abarcador que incluye por ejemplo, la reivindicación de las formas tradicionales de producción y por tanto de las identidades que las soportan y que se alimentan de ella, o al proponer la necesidad de alimentos sostenibles pone en el centro del debate nuestra relación con la naturaleza.

Es debido a esta complejidad del concepto-proyecto que es necesaria la participación de muchos actores que se articulen en

diversos frentes (Carballo, 2017) y que impulsen la integralidad de la propuesta. A nivel territorial llamaríamos estructura de sostén a los actores presentes en un territorio dado y a su articulación en torno a objetivos comunes, esta articulación se convierte en el sostén de una proyecto. En el marco de fuertes debates locales en la Zona Norte del Cinturón Verde de la Ciudad de Córdoba, el uso sustentable del territorio denominado IUR, el manejo de la problemática ambiental asociada con usos agrícolas y el cese de las aplicaciones de agroquímicos se podrían convertir en pilares de cierta reapropiación de la ruralidad.

MARCO TEÓRICO

Los graves problemas de la agricultura moderna y su impacto sobre el medio ambiente ha sido reconocido desde hace varios años, tanto por científicos, como por académicos y políticos. (Sarandon, 2011). En las últimas tres décadas, los sistemas agropecuarios extensivos de la región central de Córdoba han sufrido transformaciones funcionales y estructurales tendientes a la simplificación de los sistemas provocando una intensificación productiva de los mismos y una disminución general de los mecanismos de autorregulación. La resultante de diferentes procesos de cambios socio-económicos y tecnológico-productivos como la agriculturización, sojización, difusión de la siembra directa, incorporación de materiales transgénicos, uso de insumos químicos y biotecnológicos y su orientación, casi excluyente, a la producción extensiva de granos condujo a la simplificación de los sistemas productivos. Esta incorporación de tecnologías bajo el paradigma de revolución verde, condujo a la pérdida de diversidad en los sistemas, haciéndolos más vulnerables a los distintos factores bióticos y abióticos adversos, menos resilientes, ya que la regulación interna de su funcionamiento es un producto de la biodiversidad y las interacciones o sinergismos entre sus componentes (Altieri, 2014). Desde la Agroecología se plantean diversas prácticas basadas en tecnologías de procesos, que permiten abordar los problemas socioambientales generados por el modelo dominante (Luque, 2015). Teniendo en cuenta esto, los

vecinos de las localidades que participarán del proyecto, requieren de aprendizajes que permitan la producción agropecuaria y sus derivados con base agroecológica. Es decir, productos agroecológicos que contribuyan a la reactivación de la actividad agropecuaria local. Las tecnologías –todas las tecnologías– desempeñan un papel central en los procesos de cambio social. Demarcan posiciones y conductas de los actores; condicionan estructuras de distribución social, costos de producción, acceso a bienes y servicios, generan problemas sociales y ambientales, facilitan o dificultan su resolución. Las tecnologías son construcciones sociales tanto como las sociedades son construcciones tecnológicas (Thomas, 2012). Así, la resolución de las problemáticas de la pobreza, la exclusión y el subdesarrollo no puede ser analizada sin tener en cuenta la dimensión tecnológica: producción de alimentos, acceso a conocimientos, ambiente, organización social entre otras. Sin embargo, más allá de algunos desarrollos aplicados en tecnologías "apropiadas" y la explicitación de una ambigua relación entre tecnología y desarrollo económico y social, pocos son los trabajos que han focalizado esta problemática.

En vistas de las problemáticas que la dependencia de las tecnologías de insumos ha traído en las ciudades agrícolas de Córdoba y el país, el desarrollo de "tecnologías para la inclusión" -entendidas como tecnologías orientadas a la resolución de problemas sociales y/o ambientales- reviste una importancia estratégica para el futuro de los sistemas productivos (Thomas, 2012). Esto dependerá de la capacidad local de generar soluciones tecno-productivas para la inclusión de los productores que quedaron dentro de la interfase urbano-rural (IUR) sin aplicación de agroquímicos. Desde esta perspectiva, las Tecnologías para la Inclusión y la Agroecología (Altieri 2000, Nicholls 2000, Sarandón 2005, Tittone 2011), se vinculan a la generación de capacidades para resolver los problemas sistémicos, antes que a la resolución de déficits puntuales. A su vez, superan las limitaciones de las concepciones lineales en términos de "transferencia y difusión de los conocimientos", mediante la percepción de dinámicas de integración en sistemas socio-técnicos y procesos de re-significación de tecnologías. También apuntan a

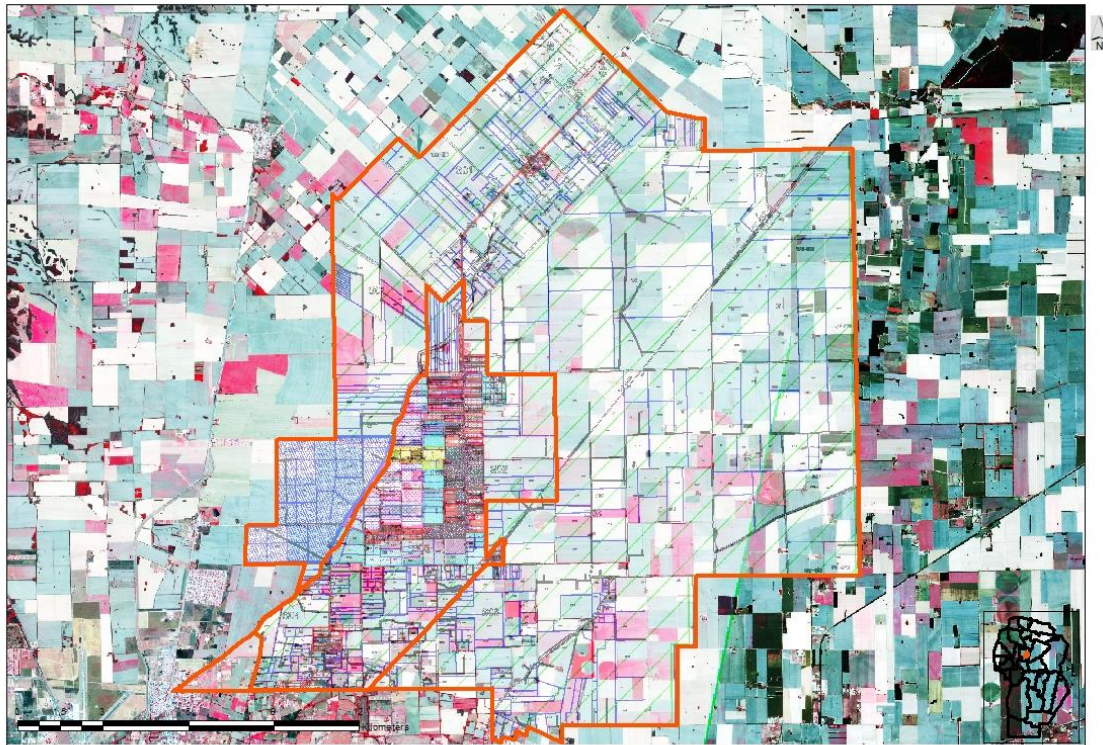
generar dinámicas locales de producción, cambio tecnológico e innovación socio-técnica adecuadas al contexto (Thomas, 2001; Kreimer, 2002). La hipótesis fundamental es que co-construyendo el conocimiento es posible cambiar el orden del territorio y desarrollar planes y proyectos con participación activa de organizaciones y actores claves en cooperación y en red (Giobellina, 2015). Lo que se pretende es promover espacios de participación ponderando la articulación de propuestas e intereses de los sujetos participantes. El presente proyecto fortalecerá estas iniciativas y también pretende recuperar la historia de los productores y con ello, las prácticas y conocimientos de los que se valían hace no más de tres décadas con el fin de conservar los espacios rurales.

DESCRIPCIÓN, CONTEXTO SOCIAL Y SITUACIÓN DEL PROBLEMA ANTES DEL PROYECTO

En la zona norte de la Ciudad de Córdoba, el municipio de Colonia Tirolesa (CT), caracterizado por realizar agricultura extensiva sin restricciones para la aplicación de agroquímicos en la proximidad de las viviendas familiares ha comenzado a dialogar sobre este tema a partir de la propuesta de un grupo de vecinos/as organizados. Asimismo, el loteo inmobiliario ha experimentado un marcado crecimiento urbano en el último lustro, modificando el código de edificación bajo la ordenanza n° 738/16.

La presión generada por el negocio inmobiliario y la consecuente expansión de los centros urbanos sobre terrenos en condiciones de producir alimentos de proximidad provocan cambios en el uso del suelo, deterioro de sistemas de riego, migración de productores y la infraestructura que son recursos finitos que no se podrán recuperar fácilmente (es una opción económica para los dueños de la tierra, ante falta de propuestas productivas). Esta cuestión que merece ser analizada objetivamente desde varios aspectos para poder construir una respuesta o proponer una metodología integral para abordar este tema, lo que atenta contra la calidad de vida de las poblaciones sobre

la construcción de la integración rural-urbana como espacio de colaboración y contra el desarrollo local, estrategias básicas de la sustentabilidad territorial.



Ejido urbano Colonia Tirolesa, Córdoba. Parcelario. Imagen Sentinel 2. Fecha 08/2017

Figura 1. Mapa del ejido urbano Colonia Tirolesa. En naranja: límites del ejido urbano.
Fuente: elaborada por la autora.

OBJETIVOS GENERAL

Comprender las transformaciones y conflictos socio-productivos que las zonas de no pulverización traen a Colonia Tirolesa, con el fin de proponer nuevos insumos para la generación de políticas públicas locales basadas en la implementación de Tecnologías para la inclusión y el desarrollo sustentable.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Relevar información acerca de las percepciones productores-vecinos originadas por las nuevas disposiciones de aplicación de agroquímicos en las localidades objetivo del proyecto.
- Aportar en el diseño, implementación y gestión de tecnologías inclusivas orientadas al desarrollo sustentable.
- Caracterizar y mapear las unidades productivas que se encuentran en la zona de restricción.
- Promover espacios de encuentro que fortalezcan los vínculos entre los productores, vecinos e instituciones presentes en la localidades.

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

El análisis sobre la agricultura en las áreas agrícolas periurbanas es complejo y necesita ser considerado desde una perspectiva multiescalar y multidimensional, ya que está relacionado con un modelo de desarrollo territorial con el foco puesto en el crecimiento económico. Se vincula directamente con el modelo agroindustrial, la pérdida de la capacidad de autoabastecimiento alimentario de las ciudades, la desaparición de sectores productivos tradicionales y de pequeña escala y, con la presión ecológica que se ejerce sobre los agroecosistemas; como así también sobre otras regiones que abastecen las grandes urbes e intensifican el uso de insumos provenientes de áreas distantes.

Se evidencian las siguientes problemáticas:

- 1- Existen diferentes **percepciones** en torno a la utilización de tecnologías de insumos y al uso del suelo en la IUR. Las Zonas de No Pulverización (ZNP) generan tensiones que necesitan respuestas de escala, siendo necesario realizar diagnósticos y prospectivas.
- 2- No hay **propuestas tecnológico-productivas** para los productores convencionales que desarrollan su actividad en áreas aledañas a los ejidos urbanos. La historia y experiencia previa de los productores agropecuarios que se enfrentan a una forma distinta de producir (otras técnicas, otro manejo del agroecosistema) les genera tensiones, temores, incertidumbre y en algunos casos inacción o paralización, lo que deja el terreno servido para la predación de los

negocios inmobiliarios. En síntesis superficies fértiles dedicadas a la producción de alimentos, ubicadas en zonas estratégicas se vuelven improductivas. De modo que la producción de alimentos más sanos y económicos de proximidad, son reemplazados por alimentos generados en otra zona con costos extras por su distribución e intermediación.

El marco referencial actual de los productores agropecuarios manifiesta complejos problemas inherentes al manejo de los agroecosistemas al verse tensionados a cambiar el paradigma productivo, producto de las disposiciones locales, por lo que se termina alimentando el negocio inmobiliario.

3- La problemática de los entornos rurales: Se pierden recursos valiosos. Se pierde **capacidad productiva**. La expansión de las ciudades conlleva a la pérdida de territorios de unidades familiares con mentalidad productiva, un bien escaso que no se recupera. Asimismo, se producen cambios de uso de suelo y se atrofian sistemas de regadío, patrimonios invaluable en un contexto metropolitano sin planificación territorial.

JUSTIFICACIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL PROYECTO

La agricultura urbana y periurbana en territorios con alta densidad poblacional y fuerte tendencia a la urbanización, tiene una importancia estratégica para la sustentabilidad de las ciudades en el medio y largo plazo. Además, tienen características muy particulares que las instituciones públicas -y la sociedad en general- necesitan comprender y difundir para la toma de decisiones políticas que la apoyen y la preserven, no sólo como medio para garantizar la producción más sustentable de alimentos frescos de proximidad a las ciudades, sino también por los servicios ecosistémicos que ofrecen a los asentamientos humanos frente a escenarios de mayores riesgos ambientales, climáticos y de abastecimiento, en general. La necesidad de generar respuestas conducentes a la equidad social, nos plantea el desafío de consolidar -en el ámbito de la extensión- capacidades de diagnóstico e intervención frente a los cambios de las condiciones de vida de los agricultores. En el marco de fuertes

debates locales, el uso sustentable del territorio denominado IUR, el manejo de la problemática ambiental asociada con usos agrícolas y el cese de las aplicaciones de agroquímicos, se podrían convertir en pilares de cierta reapropiación de la ruralidad.

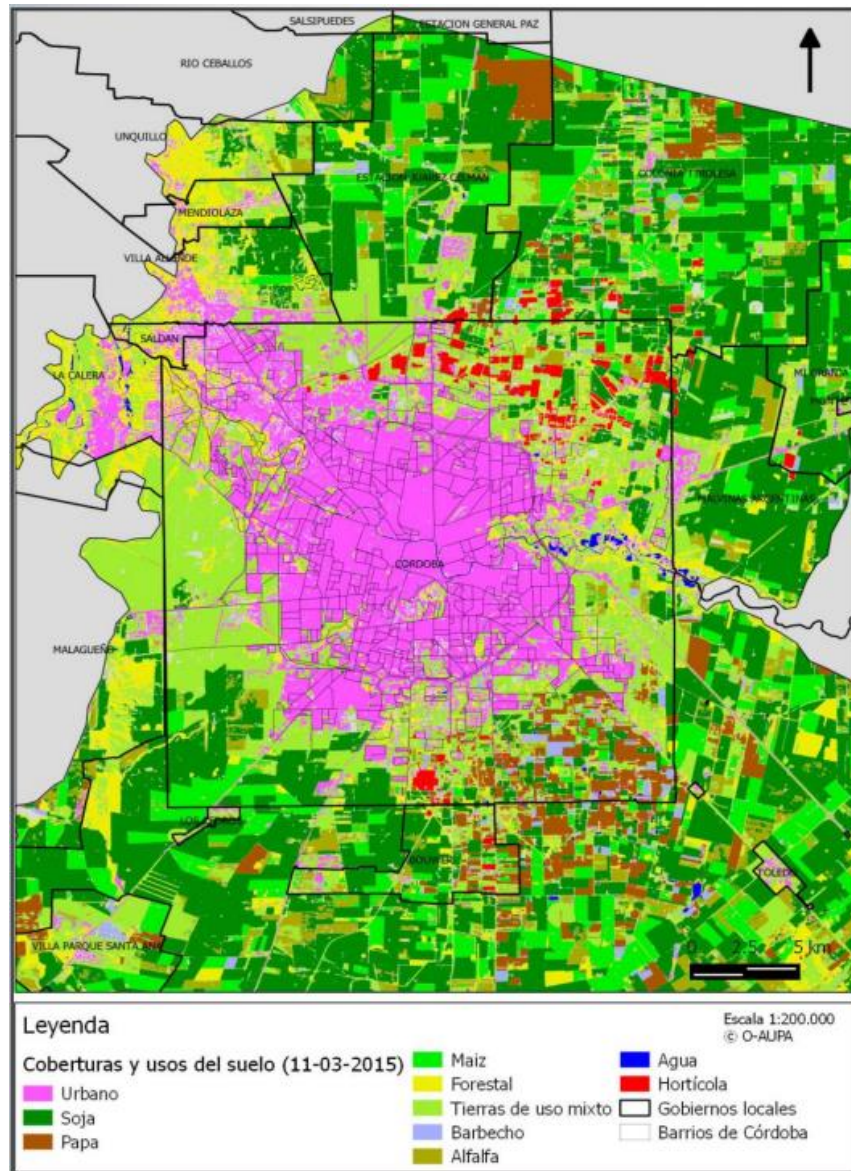


Figura 2. Ciudad de Córdoba y su área metropolitana. Fuente: Nicolás Mari. Observatorio de Agricultura Urbana, Periurbana y Agroecología (O AUPA) - Agencia de Extensión Rural de Córdoba INTA.

Entendemos la importancia de vincular la Universidad, entendida como institución generadora y legitimadora de conocimientos, con las problemáticas que atraviesa la sociedad. De esta manera es un compromiso acompañar todo tipo de iniciativas que apunten a

fortalecer los procesos de cambio. La necesidad de cambio de paradigma de producción es cada vez más inminente, ya que el deterioro ambiental y la desigualdad social en el modelo existente, se ponen cada vez más en evidencia.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Con el foco puesto en relevar información acerca de las percepciones que las comunidades tienen al respecto de la utilización de agroquímicos en la proximidad, se buscará información a través de entrevistas semiestructuradas. Actualmente se están relevando - mediante entrevistas semiestructuradas georreferenciadas - cuestiones relacionadas a la percepción de los/as vecinos sobre la problemática socioambiental y sus posibles efectos sobre la salud (Verzeñassi, 2011). Entre las preguntas, se indaga sobre diversos aspectos del modelo productivo vigente, apelando a un uso pedagógico de la entrevista, mediante el cual se permita el cuestionamiento de esa práctica y su posible impacto. Del mismo modo, se releva información cualitativa al respecto de la historia del pueblo, las legislaciones locales, la percepción de los cambios en el ambiente a través del tiempo, etc. Las entrevistas a los productores, por otro lado, intentan conocer qué producen, cómo lo hacen, si han realizado cambios en la práctica productiva con el tiempo. En caso afirmativo, se indagan las causas que han dado origen a los cambios.

Asimismo, se realizarán talleres abiertos con el objetivo de promover el encuentro e intercambio entre productores, principalmente. El trabajo de manera progresiva y gradual, fue permitiendo abordar diferentes problemas que surgieron a medida que el proyecto se desarrolla. Dada la necesidad de profundizar en algunos conocimientos de la producción agroecológica, se elaboraron y trabajaron sobre cartillas relacionadas con temas pertinentes a la producción. Se realizaron talleres con técnicos idóneos a las temáticas planteadas.

Con el objetivo de generar lazos con demás actores de la zona, se

está trabajando conjuntamente con la Subsecretaría de Agricultura Familiar, en articulación fuerte con el Observatorio de Agricultura Urbana y Periurbana AER INTA Córdoba, la escuela IPEM N° 83, la Facultad de Cs Agropecuarias UNC y algunos productores para multiplicar la propuesta agroecológica como forma de producción.

Por otro lado, para entender la conflictividad que se vivencia en los territorios y poder caracterizarla desde la perspectiva de sus protagonistas es necesario involucrarse activamente. Partiendo de la idea de que los saberes se manifiestan directa y/o claramente en mayor medida en la práctica que en un discurso “elaborado” (propio de la academia o las ciencias) la herramienta adecuada que nos permite acceder a los conocimientos locales y la comprensión de la realidad es la observación participante que lleva directamente a “vivir” tales prácticas -en contraposición a la entrevista puntual-. La observación participante consiste en involucrarse activamente en actividades con la gente para adquirir una comprensión más profunda, y producir comentarios e informaciones en forma más oportuna. Es necesario involucrarse físicamente en el trabajo de la gente, no necesariamente por largos periodos de tiempo pero sí con cierta regularidad (Geilfus, 1998). Esto se debe a que en la investigación de campo nos interesa ver más lo que se hace que lo que se dice. Para ello, se trabaja con estrategias diferenciadas:

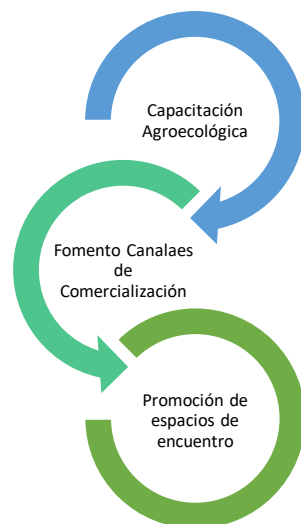


Figura 3. Flujograma metodológico

1. se intenta ofrecer a productores convencionales herramientas para la transición de un modelo de producción localmente conflictivo a uno agroecológico fortaleciendo un sistema “vivo” (i.e. faro agroecológico) como un espacio para debatir con los productores, verificar propuestas, aumentar/estimular las preguntas de investigación y (re)crear esta trama de múltiples caminos que es la transición;
2. se generan canales comercialización en red vecino-productor y a precios justos;
3. se promueve la organización de base y la generación de espacios de encuentro que fortalezcan las redes cooperativas de la Economía Popular.

FUNDAMENTOS DEL CARÁCTER EXTENSIONISTA DEL PROYECTO

La problemática que abordamos con el tema de las áreas agrícolas periurbanas es compleja y multidimensional, y es estratégico para repensar algunos aspectos de la sustentabilidad de las ciudades en el mediano y largo plazo. El presente proyecto es parte de un proceso que cuenta con el apoyo institucional, en la medida que generan las condiciones para fomentar el diseño y gestión de sistemas de producción y consumo de alimentos basados en los principios agroecológicos. Los diversos actores sociales involucrados propician un contexto ideal para el desarrollo de un proceso socioeducativo ya que, a través del diálogo entre vecinos, productores, docentes, especialistas y otras instituciones, se va a favorecer la capacitación y formación en relación al manejo de sistemas de producción en transición y la comercialización de alimentos sanos. Este trabajo socioeducativo se realizó desde un enfoque problematizador-participativo (Barrientos y Ryan, 2005) basado en la valoración de los conocimientos locales y el aporte del conocimiento de base científica que se realiza desde los ámbitos académicos; fomentando el intercambio de conocimientos recíprocos y haciendo énfasis en el proceso de aprendizaje, para lo cual se vale de estrategias participativas como talleres problematizadores y el trabajo en grupos (tanto en gabinete como a campo).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La experiencia que se analiza en el presente trabajo tiene su anclaje en la localidad de Colonia Tirolesa, provincia de Córdoba, y se sitúa en el marco de una serie de acciones llevadas a cabo en la zona norte del Área Metropolitana de la Ciudad de Córdoba en un trabajo en conjunto entre productores, docentes y técnicos de diferentes organizaciones e instituciones.

El Cinturón Verde de la ciudad de Córdoba (CVC) ha sido modificado por el continuo proceso de retracción en superficie destinada al cultivo frutihortícola debido al avance de la urbanización y de la frontera de agricultura industrial. En paralelo, el territorio presenta una conflictividad creciente por el uso de agrotóxicos en la actividad agrícola convencional, tanto en la producción extensiva de granos (soja, maíz y trigo) como en la producción frutihortícola. Esto se ve agravado por la permanente expansión de la mancha urbana en el territorio, configurando un paisaje donde cada vez más barrios colindan con campos de producción agrícola. De esta manera se ve afectada sustancialmente la soberanía alimentaria de las ciudades de Córdoba y de Colonia Tirolesa.

El trabajo se centra en el sector de la agricultura familiar involucrado en la producción frutihortícola de alimentos en áreas periurbanas y su relación con los vecinos que sufren cotidianamente la exposición a las aplicaciones de agroquímicos en la actividad agrícola. Se pretende fortalecer la producción agroecológica de alimentos de proximidad o Km 0 para la población local, aportando a la reducción de la conflictividad social respecto del uso de agrotóxicos para la producción agrícola en espacios periurbanos. Con el trabajo para el desarrollo de la agroecología en el territorio se contribuye al fortalecimiento de la economía local, a la reducción de la conflictividad social y se aporta sensiblemente al mejoramiento de la salud pública de la población. La IUR es un eje a abordar en esta experiencia, se trata de un concepto teórico y del espacio físico en el que transcurren las tensiones que se van articulando en la

comunidad: qué se piensa de ese espacio (percepciones de los distintos actores), qué problemas visibiliza y cómo se plantean los nuevos procesos sociotécnicos.



Figura 4. Imágenes de la Feria Agroecológica Colonia Tirolesa, Córdoba. Argentina.

En la actualidad, son cuantiosos los avances que se han producido en el Área Metropolitana de la ciudad de Córdoba en torno al desarrollo de la agroecología como práctica productiva, como movimiento social y como ciencia, no obstante lo cual hace falta aún mucho más desarrollo de experiencias que permitan visualizar un paisaje eminentemente agroecológico. Se cuenta con experiencias de producción hortícola en su mayoría y frutícola en menor medida,

que nos permiten afirmar que el camino de la transición hacia la agroecología es posible y real.

Alimentos frescos agroecológicos como hortalizas, frutas y huevos se comercializan en ferias agroecológicas convirtiéndose éstas en verdaderas herramientas de difusión de la agroecología, así como potentes espacios de interacción productor-consumidor. Por otra parte, vienen desarrollándose experiencias de certificación participativa de la calidad agroecológica de los productos ofrecidos a través de los Sistemas Participativos de Garantías (SPG).

a- *La estructura agraria vigente, sistemas productivos y tenencia de la tierra.*

La estructura agraria puede ser definida como la configuración de elementos socioeconómicos y agroecológicos, interrelacionados, intercondicionados e interdependientes de la vida agraria. La misma incluye la estructura de tenencia de la tierra, la estructura económico-productiva y la estructura social.

En el caso bajo estudio, la estructura agraria del área periurbana que constituye el CVC se caracteriza por la coexistencia del sector de la agricultura familiar involucrado en la producción frutihortícola que utiliza modos de producción agroecológicos, con productores de tipo convencional dedicados al desarrollo de monocultivos con alta utilización de agroquímicos, tanto a la producción extensiva de granos (soja, maíz y trigo) para exportación, como a la producción frutihortícola. Asimismo, la presencia de estos actores en el territorio se combina con la de los habitantes, que se encuentran expuestos a los efectos del uso de las distintas tecnologías utilizadas en la producción agraria.

En relación a la estructura de tenencia de la tierra y su importancia como factor de producción, aquellos productores de tipo convencional que trabajan en producción extensiva, se encuentran ubicados hacia el Norte de Colonia Tirolesa y son propietarios de superficies de tierra que varían entre 200 y 500 hectáreas. Una

característica particular de esta área, es que son los mismos productores los que realizan las actividades, poseyendo la estructura de capital necesaria para la producción de commodities y venta directa mediante el sistema portuario. Por su parte, los productores hortícolas de tipo convencional, están ubicados hacia el Sur de Colonia Tirolesa y en su mayoría trabajan mediante contratos de mediería, vínculo legal a partir del cual los propietarios asumen las decisiones en relación a qué producir y se encargan de la comercialización, mientras que los productores ejecutan las actividades productivas y reciben un porcentaje de las ganancias (Ver Figura 1).

Con respecto a los productores que trabajan en el marco de una transición agroecológica, los cuales se ubican también en el área Sur de Colonia Tirolesa, algunos de ellos son propietarios de la tierra por herencia. Sin embargo, la mayoría produce en terrenos de propiedad fiscal del gobierno local que se encuentran en las cercanías de las zonas donde habitan. Dichos terrenos han sido cedidos de palabra, sin contrato mediante, y hasta el momento no se han producido inconvenientes en relación a la ocupación de los mismos. Sin embargo, la inseguridad sobre la tenencia de la tierra es una problemática vigente y de mucha relevancia en relación al proceso de transición agroecológica debido a que todo proceso requiere de tiempo y la incertidumbre de no saber a quién pertenece la tierra, en la medida en que la ausencia de una tenencia segura por parte de los productores, dificultando la planificación productiva a mediano y largo plazo e impide el arraigo socio-cultural en los territorios.

Una variable de particular atención para la agroecología es el desarrollo de estrategias para mejorar el acceso a los bienes naturales, como la tierra, cuya privación es una de las causas principales del hambre, la desnutrición y la pobreza (González de Molina, 2013). De la mano del avance de los agronegocios, se ha incrementado la presión sobre los mismos haciendo difícil su acceso para el sector de la agricultura familiar. En particular, el acceso a la tierra es determinante de su capacidad productiva, de sus posibilidades de desarrollar estrategias socio-económicas de

generación de ingresos y de la estabilidad de su permanencia en los territorios. En este sentido, se destaca en un documento del INTA (2012) que: “las condiciones de la pequeña agricultura familiar en los últimos decenios se caracterizan por las dificultades para subsistir, permanecer y desarrollarse debidas al acceso a una proporción cada vez más escasa de este recurso por parte del sector y también a la precariedad en su tenencia, lo que constituye dispositivos condicionantes muy marcados”.

Con respecto a la estructura económico-productiva, la superficie destinada a la producción agroecológica varía entre 0.25 y 3 hectáreas por productor. La mano de obra es 100% familiar, con una racionalidad económica de tipo campesino. Las estrategias productivas puestas en juego apuntan a la producción para el autoabastecimiento, así como a la comercialización de los excedentes en el ámbito local de la feria. En cuanto a los resultados socioeconómicos, los mismos actualmente son muy variados y no



Figura 5. Fotografías tomadas en dos campos agroecológicos de la localidad de Colonia Tirolesa.

están sistematizados, constituyendo una propuesta a futuro para trabajar a partir de registros y poder llevar a cabo un análisis de dichas variables.

b- Los actores sociales y sus relaciones

Tal como indica Casadinho (2015), es posible representar a las actividades agrarias y a las relaciones que establecen entre

diferentes actores, incluidos los miembros de la comunidad como con las instituciones del Estado, como un campo de juego donde los agentes participantes ocupan distintas posiciones. A partir de tales distintas posiciones, los actores vinculados al territorio ponen en funcionamiento diversas estrategias y ejecutan acciones con el objetivo de fortalecer su posición relativa, sus capitales en juego. En este sentido, de acuerdo con Bourdieu (1988), los campos sociales constituyen aquellos “espacios de juego históricamente constituidos con sus instituciones específicas y sus leyes de funcionamiento propias”, presentándose como sistemas de posiciones y de relaciones entre posiciones.

En el caso de los actores sociales que desarrollan sus actividades agrarias en el CVC, se visualiza una importante heterogeneidad en sus características y las estrategias implementadas. Una parte de las actividades productivas es llevada a cabo por productores familiares, propietarios dedicados a la producción de commodities, como se analizó anteriormente. Los mismos poseen una fuerte dotación de capital lo que les posibilita la adquisición y el usufructo de bienes comunes naturales, la contratación de factores de producción y recursos y les permite la concreción de alianzas con los poderes políticos locales, provinciales y nacionales con el propósito de afianzar e incrementar su poder económico y político (Casadinho, 2015). En relación a los capitales en juego, no sólo están comprometidos en este proceso las formas de capital tangible, como la tierra y los recursos monetarios, sino también las formas intangibles del capital, como el acceso a vínculos con el poder político y la capacidad de influir sobre las condiciones ambientales del entorno a partir de las decisiones productivas.

Asimismo, otro grupo de actores socioeconómicos de la producción agraria en el territorio en estudio está constituido por los agricultores familiares dedicados a la producción agroecológica, los cuales cuentan con exigua dotación de capital. Los productores ubicados en la zona sur del CVC en su mayoría no son del tipo familiar capitalizado, a excepción de algunos pocos que poseen la propiedad de la tierra y cierta dotación de maquinarias.

c- *Los conflictos en sus diferentes dimensiones. Los actores participantes, causas y consecuencias. ¿Cómo puede la propuesta agroecológica intervenir en dichos conflictos?*

Precisamente, en relación con lo anterior, uno de los principales conflictos tiene que ver con la aplicación de agroquímicos, e involucra directamente a los productores: es posible identificar conflictos entre quienes, a partir de la implementación de ciertas formas de producción, generan contaminación ambiental en las inmediaciones de centros habitacionales, y los pobladores que manifiestan su derecho a respirar aire puro y tomar agua limpia. Asimismo, se



CÓRDOBA 22/10/2012 00:00

Se dilata el segundo juicio por fumigaciones

Después de Ituzaingó. Será juzgado un hombre acusado de intoxicar a 25 personas al aplicar agroquímicos sin autorización en una plantación de papas en Colonia Tirolesa. Por distintos planteos judiciales, todavía no hay fecha de inicio del nuevo proceso.

Llega a juicio otra causa por fumigaciones con agroquímicos

El hecho se remonta a 2008, en Colonia Tirolesa. Un productor está acusado de haber violado la normativa vigente al utilizar insecticidas peligrosos para la salud.



La Justicia provincial de Córdoba tiene en carpeta una nueva causa por fumigaciones con agroquímicos cuya investigación concluyó y derivó ya en la correspondiente elevación a juicio oral. El hecho se remonta al 5 de noviembre de 2008, ocho meses después de que se concretaron las fumigaciones en barrio Ituzaingó Anexo y que, por primera vez, se configuró este delito según la ley 24051 de Residuos Peligrosos. En esta oportunidad, Néstor Conci está acusado de haber realizado fumigaciones en un lote sembrado con papa pero generalmente destinado a soja, en la zona de Colonia Tirolesa, a escasos 25 km de la ciudad de Córdoba, con un insecticida a base de thiametoxan y lambdachatrina de categoría 2, considerado moderadamente peligroso para la salud, que fue aplicado con un equipo terrestre de arrastre. Según consta en el expediente, al costado este del campo, a escasos 20 metros del sembradío, había una zona poblada y habitada por familias de la localidad. Allí se fumigó violando el retiro establecido por la ley provincial 9164.

Figura 6. Medios de información local: [Fuente 1](#) [Fuente 2](#)

identifica la confrontación entre los productores de tipo convencional y los de perfil agroecológico, quienes ven afectados sus cultivos por las derivas de las aplicaciones de fitosanitarios.

Se trata de conflictos que involucran aspectos materiales (impactos concretos en los establecimientos, en el ambiente y en la salud de los productores) y simbólicos (confrontación de ideas sobre cómo debe ser el modo de producir, representaciones, discursos

particulares), y que se expresan y encausan en diversos medios e instancias: disputas en las instituciones de gobierno, en los medios de comunicación, en los espacios de socialización cotidiana de Colonia Tirolesa.

Luego, podemos pensar también en la existencia de conflictos derivados del avance de la urbanización; se trata de conflictos por lo general menos evidentes, no siempre expresados abiertamente sino en estado de latencia o invisibilizados. Son conflictos derivados de la lógica capitalista de producción social del espacio (la tierra como mercancía, el valor de cambio prima por sobre el valor de uso) que, como en la sociedad capitalista en general, opera también en la IUR que es Colonia Tirolesa: la cercanía a la ciudad, a la mancha urbana en avance, hace que los precios de las tierras aumenten y que algunos productores de Colonia Tirolesa opten por vender sus establecimientos, en algunos casos, para relocalizar la producción en otra parte y, en la mayoría de los casos, para abandonar la producción. Se genera un desplazamiento de los agricultores familiares que supone un cambio en el perfil económico de la zona y, en particular, una pérdida de soberanía alimentaria de la región, ya que dejan de producirse alimentos que se consumían antes allí mismo. Este fenómeno genera erosión cultural, de modo que se pierden saberes relacionados a prácticas de producción no contaminantes (tecnologías de proceso) debido a la sustitución de insumos que propone el modelo hegemónico y la obtención de productos en el corto plazo.

Ante este panorama, la propuesta agroecológica tiene mucho para aportar. Como hemos indicado más arriba, la iniciativa en curso en la Colonia busca fortalecer la producción agroecológica de alimentos de proximidad o Km 0 para la población local, aportando a la reducción de la conflictividad social respecto del uso de agrotóxicos para la producción agrícola en espacios periurbanos. Con el trabajo para el desarrollo de la agroecología en el territorio se contribuye al fortalecimiento de la economía local, a la reducción de la conflictividad social y se aporta sensiblemente al mejoramiento de la salud pública de la población.

d- *Los procesos que están impactando en el territorio, las causas y consecuencias.*

Por un lado, el avance de la urbanización. Por la demanda de tierras para usos urbanos (fundamentalmente vivienda), aumenta el precio de la tierra; muchos productores optan por lotear sus terrenos, relocalizarse en otra zona o directamente abandonar la producción. Por otro lado, la hegemonía del modo de producción vinculado a la agricultura industrial: se trata de un proceso que está ocurriendo a nivel mundial. Entre sus causas, podemos mencionar la promoción, desde las diversas instancias estatales nacionales, desde el mercado inmobiliario, desde el avance de la frontera agropecuaria. Sus principales consecuencias son el desplazamiento y/o desaparición de sectores productivos tradicionales y de pequeña escala, la pérdida de la capacidad de autoabastecimiento alimentario de las ciudades, una mayor presión ecológica sobre los agroecosistemas, como así también sobre otras regiones que abastecen las grandes urbes e intensifican el uso de insumos provenientes de áreas distantes.

El desarrollo de la agroecología como ciencia y como práctica, el lugar que va ganando en espacios institucionales como no institucionales es sin duda también un proceso que impacta en el territorio de Colonia Tirolesa, en este caso positivamente. El grupo de técnicos, docentes, productores y vecinos que en los últimos años comienza a nuclearse para intentar dar respuesta a las problemáticas planteadas a través de un cambio de paradigma productivo y social, se nutre de experiencias, debates, desarrollos concretos que han tenido y tienen lugar en otras zonas del país y del mundo. Las redes de formación, intercambio de experiencias son de una importancia cabal para el desarrollo de las prácticas locales. La puesta en marcha de experiencias agroecológicas (que involucran no sólo la dimensión estrictamente productiva, sino también las redes de organización, el trabajo educativo, político, comunicacional, etc.) en Colonia Tirolesa puede ser también un faro, que aporte a la expansión y reproducción del paradigma agroecológico en otras zonas de la Provincia y en otras IUR de la región.

e- Las políticas públicas que impactan en el territorio y sus actividades.

Las instituciones públicas vinculadas al ámbito agrario de la localidad de referencia de este trabajo son:

- La Subsecretaría de Agricultura Familiar de la Nación.
- El Observatorio de Agricultura Urbana Periurbana y Agroecología AER INTA Córdoba.
- La Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional de Córdoba.
- La Municipalidad Colonia Tirolesa.

Con respecto al rol de la Universidad, el involucramiento en el caso que se presenta se realiza por medio de una beca de extensión, otorgada por la Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional de Córdoba. Luego de conocer al productor referente e informantes claves del territorio, recorridas prediales, la puesta en común de objetivos y necesidades, se procede a la presentación del proyecto “Estudios de base socioproductivos en la Interfase Urbano Rural”.

Asimismo, el proyecto llevado a cabo desde la Universidad cuenta desde el principio con el involucramiento de técnicos de terreno de la Subsecretaría de Agricultura Familiar de la Nación en el acompañamiento a la transición de los productores agroecológicos y la gestión de proyectos de financiamiento para la adquisición de insumos y maquinaria.

Por su parte, los aportes financieros realizados por el Observatorio de Agricultura Urbana Periurbana y Agroecología AER INTA Córdoba han contribuido a la concreción de algunas actividades, tales como el alquiler de maquinarias para la siembra de cultivos de cobertura (*Vicia sp/Avena sativa*) y de un maíz agroecológico generado por la FCA (Sanchez, 2009) fortaleciendo así la iniciativa de los agricultores familiares pioneros en la transición para la generación de propuestas que posibiliten el diálogo con el resto de los productores locales. Asimismo, se impulsó en la localidad una mesa interinstitucional desde la cual se gestionó de conjunto con actores territoriales la Feria

Agroecológica “Colonia Tirolesa”, que funciona los terceros miércoles de cada mes en la plaza principal de la localidad desde el mes de marzo.

Con respecto al involucramiento de los gobiernos del ámbito local y provincial en las actividades productivas desarrolladas en el CVC, resulta importante mencionar que el Municipio de Colonia Tirolesa está adherido a la Ley Provincial de Agroquímicos N° 9.164 que establece una zona de restricción para la aplicación de productos fitosanitarios de 500 metros, avance legislativo impulsado, entre otras cuestiones, a raíz de de una intoxicación masiva en el año 2012 (más info en bibliografía). Sin embargo, aún no se ha dado ningún sistema de monitoreo para garantizar efectivamente el resguardo, pese a las múltiples denuncias efectuadas por los/as vecinos de la localidad.



Figura 7. Fotografías tomadas por la autora. Derecha: Estudiantes IPETyM N°83 Em la Feria Agroecológica CT. Izquierda: grupo de productoras del Cinturón Verde Zona Norte.

A su vez, y más allá de las acciones presentadas previamente, se destaca la ausencia de intervenciones favorables por parte de dichos Estados a los procesos de transición agroecológica. En efecto, el rol que asumen las instituciones públicas en el área del CVC es en gran parte ausente con la consolidación de aquellos productores que poseen menor dotación de capital. Ante la ausencia de una representatividad, se tornan considerablemente fuertes las asociaciones vinculadas al Mercado Concentrador de Frutas y Verduras de Córdoba que promueve la intensificación hortícola a costas de la dependencia exacerbada de insumos químicos, genética

introducida y cultivo bajo cubierta, reproduciendo así el modelo de exclusión de los/as agricultores familiares y la sobreexplotación de los/as trabajadores rurales que propone el modelo agroindustrial.

f- Los factores que pueden acelerar o retardar la transición a la agroecología.

La intervención en el caso en estudio, propone estrategias que resignifican el sentido tradicional de investigación-extensión, reuniendo la necesidad de generar conocimiento in situ con la necesidad de realizar acciones concretas en el territorio. Se tiene en cuenta que no es lo mismo participar de la explicitación de objetivos, que de la identificación y/o cuantificación de un problema, que de la planificación de acciones, que de la ejecución de actividades que otros decidieron, o incluso de la fase de evaluación. Consideramos que la participación no es una forma más amable de hacer una transferencia tecnológica. Es importante saber responder a qué tipo de participación se hace referencia, de lo contrario se puede caer en errores metodológicos de carácter transferencista, lo que en la mayoría de los casos conduce a la decadencia de los procesos sociales.

Las limitantes identificadas para la transición agroecológica en lo atinente a la prácticas productivas, están relacionadas con el acotado acceso a tecnologías favorables, a la reactivación de la vida en el suelo y a la generación de transformaciones físicas y bioquímicas en el mismo, que redunden en mayor productividad de alimentos. Esta limitante viene sorteándose con el acompañamiento técnico y la generación de aprendizajes de conjunto con los/as agricultores familiares (AF), lo cual resulta un factor clave en la transición como fortalecimiento de los aspectos sociales organizativos que contempla el paradigma agroecológico. De este modo, los espacios de encuentro y el intercambio de experiencias con metodologías del tipo “campesino a campesino” (Holtz-Gimenez, 2008) pretende potenciar a los AF a través del autoaprendizaje, la problematización y la experimentación colectiva, el reconocimiento de las limitantes productivas en el proceso de transición.

Por otro lado, la escasa posibilidad de acceso a maquinaria para la labranza mínima del suelo en sistemas agroecológicos en transición ocasiona un incremento severo de las horas de trabajo destinadas a la producción, ya sea por la escasez del desarrollo o la dificultad existente en el acceso a tecnologías apropiadas para los AF, por dificultad de acceso al crédito, entre otras. Para fortalecer las redes cooperativas de la Economía Popular, se están identificando otros proyectos en marcha en el Cinturón Verde Norte, evaluando la posibilidad de articular los trabajos y pensar el territorio en conjunto. En este sentido, apuntan Gonsalves et. al. (2006) que al dar comienzo a una iniciativa de desarrollo, se debe considerar si otros proyectos en curso comprometen a la misma comunidad en otros procesos participativos.

La identificación de estas otras iniciativas, forma parte de la metodología, ya que posibilita el desarrollo de un vínculo de comunicación con las mismas a fin de aprovechar oportunidades de sinergia o colaboración. En este sentido, se identificó que hay organizaciones, grupos tendientes a organizarse y productores no organizados "suelos" con el objetivo de articular lo que cada grupo hace, intercambiar trabajo -mingas- y experiencias, pensar en gestiones conjuntas (intercambios de maquinarias, compra de semillas, obtención de personería jurídica, gestiones conjuntas de líneas de financiamiento del Estado), conocer cuáles son los proyectos o becas que están ejecutándose en la zona y articularlos. Por otro lado, como grupo se está comenzando a trabajar en la gestión colectiva y colaborativa de proyectos para la obtención de maquinaria agrícola e infraestructura.

La transición agroecológica se ve afectada seriamente en su evolución por los eventos climáticos atípicos y severos (granizadas, heladas, precipitaciones) sumado a la ausencia de infraestructuras de protección, ocasionando cuantiosas pérdidas económicas a los productores.

Otro factor que retarda la transición agroecológica es la escasas superficie destinada al desarrollo de experiencias de producción agroecológica que actualmente existen en Colonia Tirolesa lo que limita el volumen comercializable. Al mismo tiempo, es necesario generar nuevos espacios a campo que permitan visualizar alternativas productivas. Por ejemplo, el cultivo de batata o maíz para grano agroecológico, en función de aportar a la cadena de producción de animales de granja locales (cerdos, pollos, huevos, etc). Es por esto que la puesta en marcha de "faros agroecológicos" (Altieri, 2001) en Colonia Tirolesa puede aportar nuevas herramientas para seguir consolidando la producción de este tipo de alimentos. Asimismo, el grupo promotor viene desarrollando actividades en conjunto con la escuela del pueblo: talleres de huerta, instalación de riego por goteo, capacitaciones para la elaboración de dulces y conservas, e integrando a los estudiantes -que se hallan conformados en cooperativa- en la venta de productos sanos en la feria local.

El avance inmobiliario experimentado en esta zona en el último lustro ejerce una presión sobre el territorio periurbano de Colonia Tirolesa, que se expresa directamente en el aumento de precios y la disponibilidad de la tierra. El avance de la urbanización que compite con la actividad productiva antes destinada a frutas y hortalizas de proximidad, por un lado y al cultivo de papa y batata por otro, al elevar el valor de las tierras para la instalación de barrios estimula a que los propietarios vendan sus campos y la frontera urbana siga avanzando. Por otra parte el avance de la frontera agropecuaria de cultivos extensivos (tierras productivas que en generaciones anteriores fueron destinadas a actividades mixtas o al cultivo de hortalizas pesadas -papas, batatas, etc- como se mencionó anteriormente) genera otra severa competencia para el acceso a la tierra. La consecuencia de esto es que muchos productores se ven obligados a abandonar la actividad fruti-hortícola, reubicarse en otras regiones más al Norte (i.e. Río Primero) o producir en superficies muy pequeñas limitando la escala comercial, ya que no alcanza a una escala comercial que les sea rentable o al menos que les permita vivir de este tipo de producción. Para lograr mejores condiciones de

acceso a la tierra es necesaria la organización de los productores para la defensa de sus intereses. Conformarse políticamente como sector permitiría visibilizar su situación de vulnerabilidad, vincularse colectivamente con el Estado en sus diferentes niveles y generar estrategias concretas para el acceso a la tierra.

Finalmente, las unidades productivas que quedan cercanas a los barrios se ven obstaculizadas para producir de manera convencional -sólo en una distancia de 500 metros desde las viviendas según la Ley Provincial de Agroquímicos- lo cual, pese a todas las limitaciones, se traduce en una oportunidad para el fomento de la producción con base agroecológica.

g-¿Qué actores estarían faltando y qué vemos valioso para aportar a la estructura de sostén definida?

Los actores identificados que estarían faltando son los productores convencionales, que serían los primeros sujetos con los cuales se realizarán los posibles cambios; los vecinos, que son los afectados directamente por esta problemática; los diversos grupos de investigación, que pueden aportar antecedentes y propuestas; la comunidad en general. Se tiene un enfoque parcial en la estrategia de intervención que se plantea desde INTA al darle más peso a las instituciones y consecuentemente intentar co-innovar pasando por alto las relaciones desiguales de poder en términos de representatividad y de “empuje” a la hora de tomar decisiones. Esto amerita innegablemente la creación de nuevos espacios de participación y gestión asociada a nivel local. Se requiere indefectiblemente una construcción colectiva de las lógicas de uso del suelo en principio, que permita a su vez incidir en las reglas del mercado inmobiliario mediante la gestión gubernamental (Feito, 2013). Por otro lado, desde las políticas públicas municipales debería valorizarse la posibilidad de dar destinos al suelo (uso de suelo) compatibles con las demandas de todos los ciudadanos -y no sólo de aquellos con más poder-, sin descartar la generación de ingresos (inherente a su condición de ente recaudador), pero concibiendo esta última en un sentido más amplio que el de renta inmobiliaria. La

hipótesis fundamental es que co-construyendo el conocimiento es posible cambiar el orden del territorio y desarrollar planes y proyectos con participación activa de organizaciones y actores claves en cooperación y en red.

h-¿Qué actores pueden estar presentes en la estructura de sostén?

Productores y sus asociaciones, el estado, movimientos sociales, instituciones de investigación, cada territorio implica una conformación y actores propios. La articulación de estos y más actores es vital para llevar adelante los objetivos. Es importante aclarar que si bien otros actores como los consumidores no hacen parte necesaria de la estructura de sostén, impulsan la demanda de alimentos más sanos y sostenibles apoyando indirectamente tales estructuras. Argentina es un caso sui generis porque al ser el país más urbanizado de latinoamérica existe un desconocimiento más profundo de quiénes y cómo producen (Carballo, 2017) en las ciudades.

La soberanía alimentaria se conforma como el objetivo, la estrategia, la meta a llegar y la agroecología como la táctica, los pasos a seguir. De ahí que a diferencia de otros tipo de agriculturas “ecológicas”, como la biodinámica o la permacultura, los movimientos sociales hayan tomado a la AE como bandera para lograr la soberanía alimentaria y esto se debe a su vez por el carácter profundamente social y político de la disciplina. La agroecología, en función de la soberanía alimentaria, a pesar de criticar el carácter globalizante del modelo imperante, no se queda en el ámbito de lo local sino propone más bien partir de allí “enraizar” para expandir y globalizar la lucha (Whyhunger, 2015). Enraizar, radicalizar, es fundamental porque proporciona el marco desde el cual uno/a se posiciona, las comunidades campesinas, indígenas y negras cuyos conocimientos son las base de una nueva agricultura.

INDICADORES PARA MEDIR EL IMPACTO PRODUCIDO POR EL PROYECTO

Los indicadores que se pretende sistematizar en el corto plazo para evaluar el impacto del proyecto son:

- nivel de participación en las reuniones organizadas en el marco del proyecto de extensión. Identificación de problemas e inconvenientes que afectan a los diferentes sujetos, y generación de propuestas superadoras.

- nivel de apropiación de las propuestas tecnológico-productivas elaboradas y priorizadas por el grupo.

- nivel de participación en las diferentes etapas del proyecto, en relación al comienzo de los diferentes actores de las comunidades;

- nivel de avance productivo agroecológico en relación al diagnóstico inicial.

- Producción de: a) un Estudio de base socioproductivo, con elaboración de mapas cartográficos sociales; b) una instancia de devolución a las comunidades c) Difusión de material didáctico y /o folletería de capacitación de la SAF y/o la Agencia de Extensión Rural INTA Córdoba y de elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

Altieri, M., & Nicholls, C. I. (2000). Teoría y práctica para una agricultura sustentable. Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental. PNUMA. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe. México, 235.

Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2002). Un método agroecológico rápido para la evaluación de la sostenibilidad de cafetales.

Altieri, M., Nicholls, C., & Montalba, R. (2014). El papel de la biodiversidad en la agricultura campesina en América Latina. LEISA revista de Agroecología, 5-8.

Barrientos, M., & Ryan, S. (2005). Relación entre extensión, educación y comunicación. Material de cátedra I Extensión Rural. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba.

CARRERA, Javier (2016) “La defensa de las semillas en América Latina: perspectivas y retos”, en América Latina en movimiento, Editorial ALAI, Edición 512, Ecuador 2016

CARBALLO, Carlos (2017) “LA SOBERANÍA ALIMENTARIA EN ARGENTINA. Avances, resistencias y propuestas” Ensayo. Revista Realidad Económica Nro.305 Enero-Febrero 2017. IADE.

Feito, M. C. (2013). Agricultura familiar con enfoque agroecológico en zonas periurbanas. Análisis de una experiencia de intervención para el desarrollo rural en Lujan (Buenos Aires, Argentina).

Garay, Lamela, Narmona, Sanchez (2017). Estudios de Base Socioproductivos en la Interfase Rural Urbana. Congreso Periurbanos hacia el consenso. Programa Nacional de Recursos Naturales y Ecorregiones. INTA. Septiembre 2017, Córdoba.

Geilfus, Frans. (1998) “80 herramientas para el desarrollo participativo”, IICA, Costa Rica.

Giobellina, B., Aguirre, G., Prunotto, M., Álvarez, M., Cebollada, M., Morales, M., ... & Mariani, S. (2015). Programa de capacitación laboral en producción y emprendedurismo agroecológico en el Municipio de Estación Juárez Celman, Córdoba. In V Congreso Latinoamericano de Agroecología-SOCLA (La Plata, 2015).

Luque, S. M., Pietrarelli, L., Sanchez, J. V., Arborno, M., Leguía, H., Arias, M., & Zamar, J. L. (2015). Talleres de capacitación teórico-práctico de técnicas agroecológicas. In V Congreso Latinoamericano de Agroecología-SOCLA (La Plata, 2015).

Municipio Estación Juárez Celman. 2009. 2010. Ordenanzas N°445/09 y 495/10 su "Zona de Exclusión y Resguardo Ambiental".

Narmona, L; Giobellina, B; Garay, C; Barboza, E; Lamela, A; Campos, H; Carballo, C; Suez, L; Arrigoni, A; Giraudo, M; Guzman, L (2017). LA AGROECOLOGÍA EN EL CINTURÓN VERDE NORTE Y SU ÁREA METROPOLITANA CIUDAD DE CÓRDOBA. Congreso Periurbanos hacia el consenso. Programa Nacional de Recursos Naturales y Ecorregiones. INTA. Septiembre 2017, Córdoba.

Patrouilleau, R. D. K., & Lacoste, A. Título: Un nudo en el foco. vigilancia prospectiva del Sistema Agroalimentario Argentino 2015. P. imprenta: INTA. Buenos Aires.(AR) 2015. 135 p., grafs., mapas, fotos.

Tittonell, P. A., & De Grazia, J. (2011). Un marco conceptual para la identificación y evaluación de alternativas agroecológicas en investigación. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 6(2).

Thomas, H. (2012). Tecnologías para la inclusión social en América Latina: de las tecnologías apropiadas a los sistemas tecnológicos sociales. Problemas conceptuales y soluciones estratégicas. Tecnología, desarrollo y democracia. Nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social, 25-78.

Verzeñassi, D., Gómez, J., Roldán, L., Matkovich, G., Brach, M., Cassina, D., ... & Alarcón, G. (2006). Salud Socioambiental, Repensando la Formación Médica desde la Educación Ambiental. In V Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental.

WHYHUNGER.ORG (2015) Agroecología. Poner la Soberanía Alimentaria en práctica.15pp.Nueva York. EEUU.- Altieri, M., Nicholls, C., & Montalba, R. (2014). El papel de la biodiversidad en la agricultura campesina en América Latina. LEISA revista de Agroecología, 5-8.

ANEXO

ANEXO I

EPIDEMIOLOGIA COMUNITARIA EN SITUACION DE RIESGO AMBIENTAL

Por Arnulphi, Cristina*.

La liberación al ambiente de sustancias tóxicas asociadas a cultivos industriales representa un riesgo para la salud de las poblaciones, sin embargo no hay estudios epidemiológicos regionales sistematizados relacionados al cambio de uso de suelo.

El Grupo Epidemiológico de la Ciencia Digna (GECD) está constituido por profesionales, académicos e investigadores de las Universidades de Córdoba, Rosario y Buenos Aires. Toma las bases de la epidemiología comunitaria para propiciar el diagnóstico de la salud colectiva y valorar la percepción del riesgo ambiental de las poblaciones expuestas. El instrumento utilizado para la recopilación de los datos de campo es una encuesta em formato digital, instalada en teléfonos celulares, basada en un conjunto de herramientas desarrolladas como una iniciativa humanitaria por la universidad de Harvard. El software KoBoToolbox es gratuito y de código abierto, y se adaptó para los fines particulares de esta investigación. Este dispositivo virtual, al simplificar y agilizar la recolección y el análisis de los datos epidemiológicos, permite obtener resultados, confiables en un corto período de tiempo, y optimizar la comunicación de los resultados.

Se muestran resultados del estudio piloto en Barrio La Estación, de Colonia Tirolesa, localidad situada a 30 Km de la ciudad de Córdoba. Participaron 16 encuestadores, miembros del GECD, estudiantes voluntarios de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, y vecinos de la localidad.

En base la descripción de los vecinos sobre la sintomatología de las enfermedades que padecen, se observa una prevalencia de afecciones respiratorias del 20,75%; dérmicas 5,76%; oculares 4,23%, digestivas 10,76%; endocrinas 11,53%, las cuales son compatibles con la exposición prolongada a un ambiente tóxico. El 55 % de las familias encuestadas no tiene obra social.

En cuanto a la percepción de riesgo ambiental, las personas encuestadas perciben como principales fuentes de contaminación los campos de siembra industrial (23%), el mosquito fumigador (17%) y la avioneta (14%). El 78% considera que esas fuentes de contaminación están afectando su vida.

*Grupo Epidemiológico de la Ciencia Digna Grupo Epidemiológico de la Ciencia Digna
Grupo Epidemiológico de la Ciencia Digna.

Filiación: Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Nacional de Rosario,
Universidad Nacional de Buenos Aires.

ANEXO II

Registro fotográfico



Primer encuentro sobre
Agroecología
del
Cinturón Verde Zona Norte



Fundamentos de la agroecología
Experiencias de productores en transición
Taller de bio-insumos

Lunes 19 de Junio - 11:30 Hs
En el campo de Doña Rosa,
Calle Gino Garbarini y Raul Felipe Lucini, Villa Retiro.
Por Av. Rancagua 8500, frente al Lubricentro,
ingresar en calle Lucini (cartel Complejo
"Los Cuñados"), continuar por 1000 metros.
Organizan e Invitan: Feria Agroecológica de Colonia Trolesa,
Colegio Sec. Dr. Rene Favalaro, y Grupo de Agroecología



Fotografías del 'Primer encuentro sobre Agroecología del Cinturón Verde Zona Norte'.
Dictado en el marco del curso de este proyecto. Junio 2017.



Arriba: preparado de purín de paraíso (*Melia azedarach*). Abajo, izquierda: productor preparando 'caldo sulfocálcico' (Ver Jairo Restrepo). Derecha: técnicos colaboradores del Proyecto preparando la tierra para la siembra.



Evaluación del estado de suelos, su composición estructural y su componente biótica. Talleres realizados por el Movimiento de Agricultores y Agriecultoras Urbanas de la Ciudad de Córdoba.