

AGRICULTURA SUSTENTABLE

AGROECOLOGÍA, una alternativa viable

La institucionalización de este enfoque en el INTA conlleva avances y desafíos para lograr un desarrollo territorial sostenible. En diálogo con el ordenamiento territorial, es una opción frente al cambio climático para generar más alimentos con sustentabilidad ambiental. Representa una oportunidad para la agricultura.

Por Mario Migliorati

La definición de la agroecología está enmarcada en las tensiones propias de todo campo de desarrollo disciplinar. Reconocida por la literatura científica en los años 30 -del siglo pasado-, surge en el continente americano en los '70 como expresión de una nueva manera de hacer agricultura -asociada a la sustentabilidad de los sistemas y sus impactos ambientales como en la salud humana-.

En los '80, aparece ligada a movimientos sociales y campesinos en Centroamérica, hasta llegar, no sin controversias y con debates en plena vigencia, a ocupar un lugar destacado en la agenda institucional de organismos de ciencia y tecnología.

La institucionalización alcanza a "organismos como el Instituto Nacional de Investigación Agronómica de Francia (INRA), la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA) de Brasil, o, el INTA en Argentina", señala Pablo Tittonell, coordinador del Programa Nacional Recursos Naturales, Gestión Ambiental y Ecorregiones (PNNAT) del INTA.

En este último, la agroecología plantea una serie de debates a su interior y desafíos en innovación tecnológica y organizativa, con aportes desde "la gestión ambiental, la biodiversidad, el estudio del clima y el ordenamiento territorial", reconoce el PNNAT.

En un escenario de crecimiento demográfico, cambio climático y degradación de los ecosistemas naturales, la agroecología constituye una alternativa que permite generar más alimentos y hacerlo de manera sustentable.

Al respecto, es necesario conocer ¿qué es para el INTA la agroecología? Según Tittonell: "Lo que tratamos de mostrar en el trabajo diario es que, en realidad, la agroecología ofrece elementos muy importantes para la agricultura en pequeña y a gran escala".

Se trata de una disciplina que integra una serie de conceptos, herramientas y técnicas que permiten conceptualizar desde la escala de parcela hasta una escala de paisaje.

"Es una oportunidad de integrar distintas dimensiones: ecológica, social, económica, política y tecnológica en el desarrollo del territorio. También un valioso aporte para pensar la sustentabilidad de las ciudades, cómo se alimentarán en el siglo XXI y cómo contribuirá a la resiliencia de los asentamientos humanos", explica Beatriz Giobellina, coordinadora del Proyecto Específico Soporte Técnico y Capacitación en Procesos de Ordenamiento Territorial Rural del PNNAT del INTA.

Maximiliano Pérez, del Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar (IPAF) Región Pampeana del INTA, la caracteri-

za como "una herramienta que permite a los productores aumentar los niveles de autonomía". Llevándolos a reducir los niveles de dependencia que "hoy les plantea la agricultura y la tecnología". Otro factor importante "es el aumento de la diversidad", ya que hay distintas formas de practicarla.

"Ciencia, práctica y movimiento"

Diferentes teóricos -como Alexander Wezel- definen a la agroecología como una disciplina científica, como un sistema de prácticas agropecuarias y como un movimiento social-político de agricultores, científicos, organizaciones de base y consumidores. Es

"ES UNA OPORTUNIDAD DE INTEGRAR DISTINTAS DIMENSIONES: ECOLÓGICA, SOCIAL, ECONÓMICA, POLÍTICA Y TECNOLÓGICA EN EL DESARROLLO DEL TERRITORIO". (BEATRIZ GIOBELLINA)



“UNA HERRAMIENTA QUE PERMITE A LOS PRODUCTORES AUMENTAR LOS NIVELES DE AUTONOMÍA”.
(MAXIMILIANO PÉREZ)



decir: “ciencia, práctica y movimiento”. Y aun así “hay distintas posiciones”, dice Tiftonell, tras afirmar que, sobre todas las cosas, “la agroecología es agronomía de alto nivel”.

“La agricultura del futuro será agroecológica”, enfatiza Miguel Altieri, docente en la Universidad de California -Estados Unidos- y referente internacional en la materia. En esa línea, manifiesta que “la agroecología debería considerarse como política de Estado, debido a que permite instaurar otro esquema que corte los circuitos hegemónicos entre productores y consumidores y actúe como bypass hacia un sistema alimentario local y justo”.

Para Tiftonell, investigador repatriado por el Programa Raíces del Ministerio de Ciencia y Tecnología, no debe de sorprender que la agroecología “observe a la agronomía de alto nivel o sofisticada, como la que practican tradicionalmente en el país los productores de punta de los grupos CREA -Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola-”.

En su opinión, esta forma de hacer agricultura es “la antítesis de lo que se está haciendo hoy”, en cuanto a la tendencia por “simplificar las prácticas, el manejo, la diversidad biológica, tener una o dos variedades y uno

o dos paquetes tecnológicos”, dice y afirma: “Esto es la anti-agronomía”.

De acuerdo con Beatriz Giobellina, investigadora repatriado por el Programa Raíces, los agrónomos ven a la agroecología “más desde el lado de la producción, y en forma complementaria, nosotros –arquitectos y planificadores- la vemos desde el diseño de paisajes agroecológicos”.

Martín Pérez, coordinador del Proyecto Específico Dinámica territorial del uso y cobertura del suelo de la República Argentina del INTA, sostiene que “hay una total sintonía en la forma de pensar un territorio sostenible y los enfoques orientados hacia la agroecología, y aquellos que buscan visibilizar los servicios ecosistémicos”.

Por ejemplo, en la producción agrícola de interface urbano-rural “la agroecología viene a ser una propuesta sumamente enriquecedora” y, para desarrollar todo su potencial, debe ser entendida “tanto como una ciencia, como una práctica y como un cambio cultural”, aclara.

Agroecología y ordenamiento territorial

¿Dónde se encuentran la agroecología y el ordenamiento territorial (OT)? “El ordenamiento territorial

trabaja a escala de paisaje, del territorio”, argumenta Tiftonell. Es un espacio de comunión necesaria que “a mi entender, aún no existe; hay que trabajar y mucho para responder cómo el ordenamiento territorial puede orientarse a aquellos servicios ecosistémicos, que son importantes para la agroecología”.

La relación servicios ecosistémicos y ordenamiento territorial es la vía para avanzar, tal como lo trabajan técnicos del INTA Balcarce. “Sabemos que los servicios ecosistémicos son importantes no sólo para el productor que vive en un territorio, en un paisaje o una microcuenca, sino también para la sociedad toda que se beneficia por ellos”, fundamenta.

“HAY UNA TOTAL SINTONÍA EN LA FORMA DE PENSAR UN TERRITORIO SOSTENIBLE Y LOS ENFOQUES ORIENTADOS HACIA LA AGROECOLOGÍA”.
(MARTÍN PÉREZ)

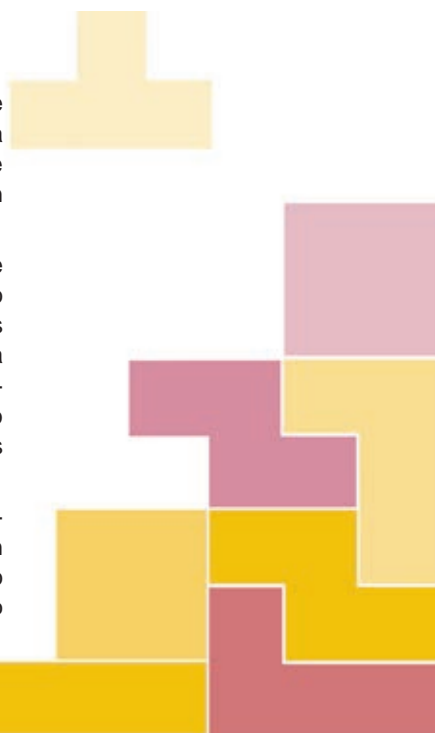
Las respuestas a las demandas específicas de OT se inscriben en contextos productivos por cambio de usos del suelo y la presión ejercida por la expansión de la frontera agropecuaria, que buscan incorporar nuevas áreas productivas en distintas regiones. En otros casos, se debe a la ausencia de planificación territorial que no incluye perspectivas de manejo sustentable de los recursos naturales.

Según Néstor Maceira, Jefe del Grupo de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Área de Agronomía del INTA Balcarce e integrante del Proyecto Nacional de Ordenamiento Territorial, el OT es concebido “como un proceso social - participativo y con fuerte

base técnica”. Concepto que reúne dos componentes que son críticos: la técnica y la participación social, donde esta última le otorga “factibilidad a un plan de ordenamiento territorial”.

El componente participativo hace que el OT “sea incorporado en el modo de pensar el territorio por parte de las personas que lo habitan”, indica. Esta concepción del territorio es superadora de la visión encontrada entre lo urbano o rural, y articula ambos usos dentro una visión sistémica.

Por tanto, se distingue de las posiciones reduccionistas que lo asimilan a un mapa, a un plano con zonas o con áreas, y aporta el conocimiento



PRODUCIR EN LOS LÍMITES DE LA CIUDAD

El INTA trabaja junto con los productores en alternativas agroecológicas que permitan satisfacer sus demandas. Este acompañamiento se genera en el proceso de transición desde un sistema convencional hacia un modelo agroecológico.

El manejo agroecológico “es una opción económica viable para los horticultores, demostrado por las organizaciones con las que trabajamos”, indica Maximiliano Pérez, del IPAF Región Pampeana del INTA.

Explica que la agroecología puede “ofrecerle a los agricultores algunas herramientas para trabajar de otro modo y alcanzar tanto sus objetivos productivos como las demandas de la sociedad”.

El productor es el protagonista del cambio. En las ferias donde venden los productos agroecológicos “se puede observar la funcionalidad de este nuevo modelo de producción”.

“Ser rentables y amigables con el ambiente, es posible”, dice y, además, explica que experimentar e implementar “estas alternativas productivas” incluye la diversificación productiva, preparados naturales y otros insumos que reemplacen a los químicos, control biológico, manejo del suelo y auto producción de semillas, entre otras.

En la actualidad, la horticultura platense está conformada por unos 3 mil productores que obtienen una amplia variedad de hortalizas en predios que no superan más de 1 hectárea, con alta intensificación de insumos.

Abordar un enfoque agroecológico implica acción, conocer y poner en práctica algunas técnicas y estrategias, al tiempo que requiere fortalecer los procesos asociativos y promover el desarrollo colectivo de parcelas de base agroecológica en cada organización participante. De acuerdo con el técnico, el IPAF apoya experiencias hortícolas y agropecuarias en La Plata, Florencio Varela, Mar del Plata, Cañuelas y Arrecifes -Buenos Aires-, San Genaro y Rafaela -Santa Fe-, como así también en el campo experimental del CICVyA del INTA Castelar.

Según datos del Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires, en más de 20 distritos ya se aprobaron ordenanzas para limitar el uso de agroquímicos en las franjas periurbanas.

SER PRODUCTIVOS Y SUSTENTABLES

Los rendimientos en producciones agroecológicas extensivas “son parecidos” a los de la agricultura tradicional, y “al salirse de la dependencia de los insumos, el costo de producción es más bajo”, indica Eduardo Cerdá, asesor en agroecología.

Desde hace 25 años su trabajo consiste en asesorar en este enfoque a los productores para que decidan este camino y puedan independizarse de los insumos, o, en todo caso, ir hacia una transición agroecológica.

Para el especialista, este trabajo se basa en “fortalecer la fertilidad, asociar cultivos, policultivos, trabajar con las malezas, cambiar las fechas de siembra y las densidades, el ordenamiento y el diseño de cada cultivo y del campo”. Como asesor del establecimiento “La Aurora” en Benito Juárez, Buenos Aires, explica de que desde 1997 su dueño aplica este enfoque de producción agroecológico que le permitió disminuir el uso de insumos sintéticos y energía. “Como resultado de este manejo bajó costos y estabilizó los rendimientos”, dice.

Esta experiencia fue elegida en febrero de este año por la FAO para difundirla como modelo y, además, es utilizada por técnicos del INTA para capacitar en el tema.

De acuerdo con Cerdá, con el modelo agroindustrial los costos de producción de 1 hectárea de trigo se cuadruplicaron. Pasaron de 100 dólares, en 1990, hasta llegar a los 450 dólares en 2015, mientras que el rendimiento solo se ha duplicado.

En su opinión, esto se debe a la pérdida de fertilidad. Y, como su consecuencia, “se vieron afectados los márgenes brutos con un aumento de la dependencia de los insumos de síntesis química industrial para sostener los rendimientos, que también incrementaron los costos en los últimos años; como también lo hizo el nivel de fragilidad del sistema productivo y la situación de los productores”, explica. “Siempre pensamos en qué se puede mejorar”, dice y agrega: “Esto tiene que ver con una mirada agroecológica”. Desde esta perspectiva, argumenta que se bajan costos, se presentan rindes similares a la siembra convencional, se mejora la calidad y, fundamentalmente, no se ocasiona daño al ambiente y la salud de la población.

Actualmente asesora en 14 campos en Buenos Aires y Entre Ríos, que reúnen unas 12.500 hectáreas, y a los municipios de Guaminí y Gualeguaychú.



para adecuar los usos de la tierra y la ocupación del espacio a las aptitudes y restricciones ecológicas y sociales de cada lugar.

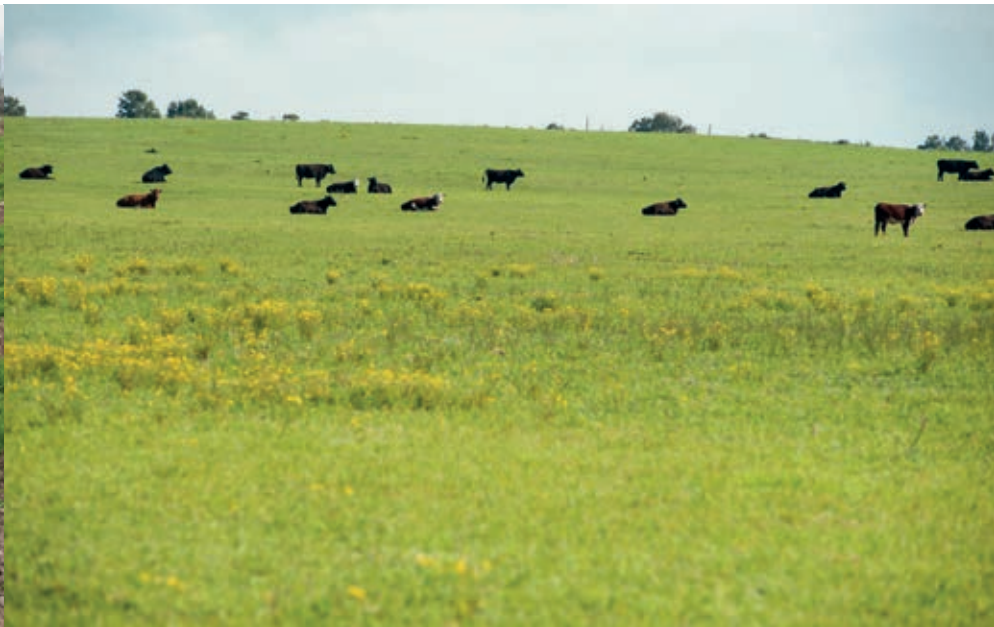
Los procesos de cambio en la estructura productiva agropecuaria en la provincia de Buenos Aires, llevaron al equipo técnico que integra Maceira a trabajar con el municipio de Balcarce en temas de OT. En los últimos 8 años y entre las distintas acciones desarrolladas, pudieron relevar problemáticas donde hubo dos recurrentes: “Las producciones intensivas y el temor al impacto de agroquímicos”.

El ordenamiento territorial, según Martín Pérez presenta “múltiples definiciones y dimensiones”. Apunta a que seamos capaces de pensar en cómo gestionar de mejor manera el territorio.

“Presenta componentes de política pública, técnicos y administrativos con el fin de articular ideas y distintas miradas para utilizar de mejor manera nuestro territorio”, indica Pérez.

Un caso particular analizado -en los últimos años- es el de la producción agropecuaria en áreas urbanas y periurbanas. Constituye un tema de creciente interés y un desafío para el INTA, dado que involucra aspectos productivos ambientales, sociales, económicos, que superan ampliamente las propuestas sectoriales tradicionales.

Y si bien estos temas se incorporan a la agenda de políticas públicas, los objetivos de gestión suelen quedar relegados por lógicas sectoriales. Y,



en ese punto, los organismos públicos tienen que superar la dificultad de trabajar por separado en el territorio y hacerlo de forma conjunta.

La realidad por sí misma expresa los síntomas de la necesidad de un OT. “Las inconsistencias que vemos en nuestra realidad presentan conflictos por el uso de algún recurso natural como puede ser el agua o el suelo, así como por actividades que entran en conflicto con otras, sean de orden industrial o residencial”, señala Martín Pérez.

El OT debe ser entendido como un proceso continuo en el tiempo y en el marco de una política pública. “Debe ir de la mano de la implementación de políticas en ese lugar o el territorio”, donde la construcción de “estas ideas tiene que ser plural, colectiva con distintos actores y donde los distintos intereses estén puestos en juego”, indica Pérez.

Se trata pues de un proceso donde es necesario armar redes, aunque resulta un desafío hacia adelante porque aún “no estamos acostumbrados del todo a este tipo de trabajo en red”, advierte el investigador y docente de la Universidad Nacional de Cuyo –Mendoza-.

El trabajo de 100 especialistas de diferentes regiones del país, permitió crear en el INTA su propia Red de Agroecología –REDAE– con el objetivo de reunir el conocimiento generado en los territorios y fomentar la investigación en esta disciplina. A través de



su laboratorio en Francia, Agriterris, el INTA incorporó esta área a los proyectos que impulsa junto con el Instituto Científico de Investigación Agronómica y el Instituto de Investigación para el Desarrollo, ambos de ese país.

Entre la parcela y el paisaje

El enfoque agroecológico representa oportunidades para la agricultura familiar y es una alternativa que no depende de la escala productiva o de una actividad. Para lograr un desarrollo territorial sostenible, desde el

INTA se acompañan experiencias de ganadería, producción de alimentos con agregado de valor y horticultura urbana, periurbana y rural.

Hay muchos productores que “son agroecológicos sin saberlo”, dice Tittone. Y, sin lugar a dudas, las diferencias con la agronomía –más clásica– se presentan en función de la escala, ya que se trabaja a escala de paisaje donde operan los servicios ecosistémicos.

Por su parte, Beatriz Giobellina destaca el trabajo en huertas “con movimientos agroecológicos y a nivel



“CUANDO SE GENERA LA TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA, AL PRINCIPIO SE PUEDE PERDER RENDIMIENTO DEBIDO A QUE HAY QUE ADAPTARSE A UNA NUEVA FORMA DE TRABAJAR”.
(PABLO TITTONELL)

frutihortícola” pero también en “producción extensiva”. Este proceso creciente ya superó el nivel del autoconsumo y en la producción alimentos se practica la agroecología en distintas escalas. “Hoy es el consumidor quien empieza a pedir este tipo de productos”, afirma.

Como un ejemplo de esto último, la primera Feria Agroecológica de Córdoba -creada en 2013- es un espacio de encuentro entre consumidores, productores, académicos, técnicos. Más de 40 productores en transición hacia la agroecología venden sus productos cada sábado en predios de la Universidad Nacional de Córdoba.

Esta modalidad de ferias en el país estimula el surgimiento de nuevos espacios cortos de comercialización: las francas, de venta directa en la quinta, de comercio electrónico, de distribución de puntos de venta por barrios; es decir, creativas e innovadoras en las que productores y consumidores se encuentran.

El camino de la transición

Las distintas opiniones de los especialistas son coincidentes en que

la estrategia utilizada por el INTA, para trabajar la agroecología en los territorios, involucra desarrollos tecnológicos que la transforman en una alternativa económicamente viable y beneficiosa con el ambiente.

La transición comienza por un aumento de la eficiencia productiva, sigue con la diversificación y continúa por la sustitución de insumos para pasar al rediseño del sistema. Finalmente, la transición total se logra con la reconexión entre el productor y el consumidor.

Los primeros pasos “son los más fáciles de implementar para el productor grande que para el pequeño. Lo digo por la tecnología, inversiones, conocimientos y acceso a la información”, indica Tittonell.

Se comienza por la reconexión entre el pequeño productor y el consumidor, por generar mercados alternativos, por disponer de sistemas de certificación participativa, lo que obliga al productor a hacer todo el resto.

“Cuando se genera la transición agroecológica, al principio se puede perder rendimiento debido a que hay que adaptarse a una nueva forma de



trabajar, pero por otro lado bajan los costos con un margen que se mantiene o incluso es mayor y con menos riesgo”, apunta Tiltonell.

La transición es interpretada de diversas formas. “Hay productores que la ven inviable y otros encuentran la posibilidad de generar un alimento sano para ubicarlo en un mercado de cercanía”, dice Maximiliano Pérez.

Los agricultores familiares la conciben como una oportunidad para construir un “vínculo con el consumidor” y, también, para reducir costos “al prescindir de plaguicidas y al minimizar el uso de insumos”. La reconocen como “una propuesta técnica que les permite reducir los niveles de conflictividad en la sociedad sin reducir rendimientos”, en tanto “valores que se identifican con la transición agroecológica”, destaca Pérez.

El camino hacia la ley

En los países vecinos avanzan los debates sobre la agroecología. Tanto Uruguay como Chile tratan sus leyes nacionales y en Brasil la tienen hace tiempo y está asociada al Programa Hambre Cero –del 2001-. Único país

del mundo que logró dos Objetivos de Desarrollo del Milenio, terminar con el hambre y reducir la pobreza extrema.

En Argentina, mientras se espera por una normativa que destine recursos del presupuesto nacional para el desarrollo de la agroecología, ya se celebró la primera audiencia pública, en el marco de la presentación del Proyecto de Ley sobre Agroecología, que propone una participación activa de los productores, del INTA y las universidades. En sus alcances abarca el desarrollo de Sistemas de Producción Agroecológica.

Estos sistemas deben darse mediante la promoción y regulación de procesos de producción, distribución, comercialización y consumo de alimentos saludables, entendiendo estos como aquellos logrados a partir de considerar las dimensiones de sostenibilidad ambiental, económica, social y cultural. Además, en la letra del proyecto se estimula la transición hacia la producción agroecológica a nivel municipal, provincial y nacional.

La agroecología plantea la necesidad de revalorizar la alimentación saludable y de considerar el patrimonio

agrario como valioso y estratégico, ligado a la sustentabilidad de las ciudades, con el potencial para crear un sistema que pueda asegurar la soberanía alimentaria.

De manera coincidente, desde el INTA se reconoce que es el Estado quien debe generar políticas de desarrollo local, incentivos para la agricultura familiar y para los productores pequeños y medianos. Y, no menos importante, comprender las políticas culturales que rescaten saberes locales, con innovaciones que apunten a preservar la biodiversidad y reconozcan las tecnologías ancestrales.

Más información

Pablo Tiltonell
 tittonell.pablo@inta.gob.ar
 Beatriz Giobellina
 giobellina.beatriz@inta.gob.ar
 Martín Pérez
 perez.amartin@inta.gob.ar
 Néstor Maceira
 maceira.nestor@inta.gob.ar
 Maximiliano Pérez
 perez.maximiliano@inta.gob.ar
 Eduardo Cerdá
 cerda.agroecologia@gmail.com