



**Marzo 2023 | #252**

**Columna Invitada**

## **El aporte de la ecología a la evolución de la agricultura**

**por Lucas Andreoni**

Ingeniero Agrónomo Asesor Consultor, a cargo de la Dirección de Producción Agrícola, del Ministerio de Agricultura de la Provincia de Córdoba

La evolución técnica de los sistemas agrícolas modernos se ha desarrollado mayormente poniendo el foco en el cultivo (su genética, su protección, su fisiología), lo que dejó en segundo plano a los sistemas naturales y agroecológicos donde se desenvuelven. Esto ha postergado una valoración de los servicios agroecológicos y su incorporación en los esquemas productivos y decisionales. En consecuencia, la desestimación de estos servicios ha favorecido su degradación y hasta desaparición de algunos de ellos, provistos por los suelos, la biodiversidad y otros factores.

Una de las grandes problemáticas que sufre actualmente la actividad agrícola es la pérdida de estructura y fertilidad de los suelos, por la baja rotación que tienen los cultivos. La baja disponibilidad de nutrientes del suelo se ha subsanado tradicionalmente mediante el agregado de insumos fertilizantes, en su mayoría sintéticos. Sin embargo, es creciente la evidencia acerca de la relación entre la fertilidad natural de los suelos y su salud microbiológica, aunque la restitución de esta biodiversidad no pareciera ser una preocupación extendida entre los gestores de los sistemas agropecuarios.

Puede percibirse una tendencia de cambio. Cada vez más, los avances de la ecología se instalan en ámbitos de gestión, donde se empieza a pensar en cómo recuperar estos servicios ecosistémicos, la biodiversidad, los polinizadores; en cómo ajustar los monitoreos de indicadores biológicos; cómo recuperar el funcionamiento de los suelos y así minimizar la dependencia de insumos externos. A los aportes históricos que la genética, la fisiología, la bioquímica, la climatología y otras disciplinas han hecho sobre los sistemas productivos, se suman de manera renovada nuevos avances de la ecología que se muestran transformadores. En principio, lo que los avances provocan es que los actores (asesores, productores y dueños de campos y empresas) empiecen a considerar e incluir en sus lógicas productivas a los beneficios que tenemos por la recuperación de los servicios ecosistémicos.

Para apuntalar este proceso, el desafío es definir cómo aplicar los resultados obtenidos por la ciencia en el trabajo de campo. Desde mi punto de vista, los ecólogos y las ecólogas y profesionales agrónomos/as (y productores) debemos corregir una desconexión muy grande entre lo que se investiga y los nuevos conocimientos que se adquieren (que muchas veces no se traducen en un producto mercable). Es decir, la necesidad de traducir los conocimientos adquiridos por la investigación a un lenguaje sencillo para que se puedan aplicar. Ese es el desafío que tenemos hoy y creo que en parte lo abordamos a través del trabajo que realizamos junto a asesores y agrónomos/as

junto con el INTA, las Universidades y los Institutos del CONICET. Los productores, que son conscientes de que el manejo histórico del suelo ha repercutido negativamente en la producción de los cultivos, están tomando conciencia. Es ahí cuando empezamos a generar, en conjunto, la evolución de la agricultura.

La adopción de las herramientas provistas por la ecología agrícola no es sólo potestad de quienes producen en los campos. Las administraciones públicas del Estado también pueden encontrar soluciones en este cuerpo teórico-práctico. Desde la Dirección de Producción Agrícola de la Provincia de Córdoba, que dirijo, abordamos las producciones periurbanas dentro de los sistemas de gestión del territorio. Allí, los diferentes usos del suelo en una extensión muy reducida generan un conflicto entre el campo y la ciudad. Como parte del abordaje de estos conflictos desarrollamos un programa que tiene como foco entender cómo está compuesto el periurbano en términos ecosistémicos y del paisaje, con el objetivo de empezar a recuperar los servicios ecosistémicos, mediante la incorporación de corredores biológicos y paisajes multifuncionales. Esto ha logrado que se empiece a entender cuáles son los problemas y a buscar consensos entre la sociedad y el productor para intentar resolverlos sin recaer en prohibiciones por parte del gobierno que no suelen representar soluciones efectivas. En este proceso, la ecología es un soporte imprescindible para poder desarrollar desde los gobiernos este abordaje.