

Agricultura regenerativa: aliada para un futuro sostenible



Entendida como un método de reconversión, esta estrategia agrícola se enfoca en la idea de conservar y revitalizar los procesos biológicos del suelo, un recurso no renovable clave de los sistemas productivos agroalimentarios. Especialistas destacan los principios en los que se basa, las ventajas y en qué se diferencia de la agroecología.

POR LAURA PÉREZ CASAR

Regenerar es una palabra que proviene del latín y significa dar nueva vida a algo que se degeneró para restablecerlo o mejorarlo. Así lo define la Real Academia Española (RAE). Este concepto también puede ser aplicado tanto a la agricultura como a la ganadería y se enfoca en la idea de conservar y revitalizar los procesos biológicos del suelo, un recurso clave de los sistemas productivos agroalimentarios.

La agricultura regenerativa surge como una propuesta para armonizar la producción agropecuaria con las dinámicas de la naturaleza. Porque, según sostienen los especialistas, se puede producir al

tiempo que se fomenta la biodiversidad y los procesos naturales. Una alianza clave para la sostenibilidad de los sistemas productivos.

Ahora bien, ¿cuáles son los principios en los que se basa esta estrategia para revitalizar el recurso suelo? ¿Qué conocimientos rescata? ¿Comparte principios con la agroecología? ¿En qué se diferencian?

Para entender una tecnología regenerativa es clave interpretar la necesidad de generar un balance o equilibrio entre los procesos de consumición y descomposición y los procesos de construcción o producción. De lo contrario, los sistemas

**“Para regenerar un suelo es clave fabricar materia orgánica”
(R. Gil).**

Cebada regenerativa: el futuro de las producciones de cerveza

La Chacra Experimental Integrada Barrow lleva adelante estudios vinculados a la producción agroecológica en sistemas de gran escala desde hace nueve años. Esos sistemas se caracterizan por la baja a nula aplicación de insumos químicos, el aumento de la biodiversidad y el fortalecimiento de los ciclos biológicos, entre otros.

En este sentido, la empresa Cervecería y Maltería Quilmes, que tiene a la sustentabilidad como parte fundamental del negocio y busca generar un triple impacto positivo en la sociedad, se acercó al INTA en busca de conocimiento y experiencia. Así, por un lado, se busca rediseñar el Campo Experimental que tiene la compañía en Tres Arroyos –Buenos Aires– y, por el otro, impulsar la agricultura regenerativa a partir de la adquisición de cebada agroecológica producida por nueve productores de Cambio Rural.

“Trabajamos con Cervecería y Maltería Quilmes de un modo colaborativo para impulsar la agricultura regenerativa, acompañarlos en el proceso de adaptación del Campo Experimental de Cebada de la compañía y brindarles asistencia técnica y profesional para adaptar las variedades existentes de cebada a los sistemas productivos agroecológicos”, explicó Zamora.

El INTA y Cervecería y Maltería Quilmes firmaron un primer convenio para realizar una serie de experiencias, consistente en el acompañamiento técnico y profesional del organismo para producir cebadas agroecológicas que no dependan de insumos externos y que se encuentren en sistemas productivos que busquen la regeneración de los recursos naturales: una agricultura agroecológica regenerativa.

se degradan. Así lo aseguró Rodolfo Gil, director académico del programa sistema chacras de Aapresid y experto en conservación y manejo de suelos del INTA.

Es que, para el especialista, la capacidad productiva del suelo depende, casi exclusivamente, de la materia orgánica y de la actividad biológica. “Si degradamos estos elementos, la capacidad productiva del suelo se derrumba. Este es un principio básico”, señaló.

Hay tres componentes centrales: la productividad, la eficiencia de producción por cada unidad de recurso que uso y, por último, el tiempo que tengo que darles a los procesos para que se expresen. En este punto, Gil detalló que las características ambientales edafoclimáticas juegan un rol fundamental por ser quienes regulan dichos procesos.

A su vez, es importante tener en cuenta que la producción de las estructuras vegetales se genera a expensas del agua. Para formarse y producir una planta necesita radiación solar, temperatura para regular los procesos metabólicos, dióxido de carbono, agua y nutrientes. Paradójicamente, la planta no necesita suelo, de allí la posibilidad de producir de manera hidropónica o aeropónica.

Es en los sistemas de producción extensiva donde el suelo pasa a tener un rol fundamental porque es el que almacena,

“La regeneración
consiste en recuperar
los procesos vitales
de los ecosistemas,
no solo del suelo”
(M. Zamora).



administra y distribuye los recursos que necesita la planta, en especial, agua y nutrientes. Por esto resulta fundamental que tenga una estructura funcional que le permita a la planta disponer de esos recursos en tiempo y forma y dicha estructura está muy condicionada al manejo del ser humano.

“Para regenerar un suelo es clave fabricar materia orgánica”, sentenció Gil, quien reconoció que “existen ciertas estrategias que favorecen la conservación de la estructura funcional del suelo, en especial, a nivel de los macroporos que permiten que el agua se infiltre, un buen desarrollo de raíces y la suficiente aireación para una actividad microbiana que predominantemente es aeróbica”.

Y agregó: “Al mismo tiempo, es fundamental mantener la superficie del suelo protegida la mayor parte del tiempo con coberturas muertas de rastrojos y vivas con cultivos de servicios”.

De acuerdo con Gil, es importante “realizar un manejo agronómico adecuado a cada ambiente para que no les falte agua a los cultivos”. Se debe procurar que este recurso salga del campo por transpiración para transformarlo en biomasa, y, en este punto, destacó la importancia de considerar la fecha de siembra, la genética, el arreglo espacial, la nutrición balanceada y la mitigación de plagas, malezas y enfermedades.

Por su parte, Martín Zamora, especialista en agroecología del INTA en la Chacra Experimental Integrada Barrow (Ministerio Desarrollo Agrario de la Provincia de Buenos Aires - INTA), consideró que “la regeneración consiste en recuperar los procesos vitales de los ecosistemas, no solo del suelo”. Para esto, también se debe incluir la biodiversidad de la mano de los artrópodos, tales como los polinizadores y controladores biológicos, entre otros, aves, mamíferos y especies nativas.

Además, señaló que, a tal fin, es “fundamental” la reducción del uso de agroquímicos en las producciones hasta su completa eliminación. “Esta es la gran diferencia”, puntualizó Zamora.

LA REGENERACIÓN SE FUNDA EN LA ACTIVIDAD BIOLÓGICA

Pensar en un planteo regenerativo sin pausas parece una contradicción. Sin embargo, Gil no dudó en explicar que el suelo no necesita descansar. “La natura-



leza nunca se detiene, sino que cumple con los ciclos y procesos que la mantienen en un constante funcionamiento”, argumentó y agregó: “La mejor forma para regenerar un ambiente edáfico es tener el suelo siempre vivo y con actividad biológica”.

En este punto, fue más allá y detalló que “el 97 % de lo que se produce en el campo proviene del hidrógeno, del carbono y del oxígeno. Es decir, que las fuentes son el agua y el aire”. Y agregó: “Solo un 3 % proviene del nitrógeno, del fósforo, del potasio y de los microelementos”.

De todos modos, reconoció que, si bien ese porcentaje de nutrientes que se extrae del suelo parece mínimo, resulta fundamental para la sostenibilidad del recurso y es muy importante reponerlos.

Los suelos necesitan mucha actividad biológica y diversa.

La agroecología tiene un enfoque teórico desde las perspectivas ecológica, social y económica.



"Hay que diversificar la actividad biológica del suelo para apuntar a la biodiversidad", subrayó.

Según el investigador, la agricultura regenerativa interviene mediante tres principios básicos: la intensificación de los procesos biológicos, la diversificación apuntada a la biodiversidad y la integración de procesos. "Los suelos necesitan mucha actividad biológica y diversa", concluyó.

UNA NUEVA AGRICULTURA ES POSIBLE

A lo largo de los años y de las generaciones la agricultura llevó distintos nombres: tradicional, siembra directa, permacultura, regenerativa y agroecología. Así lo indicó Gil quien, con más de 35 años de experiencia en el sector, se permite analizar la evolución de los sistemas y sus divergencias.

"¿Dónde está la diferencia entre esa agricultura que venimos desarrollando y esa otra que buscamos?", se preguntó el experto en conservación y manejo de suelos del INTA. Para Gil, la tradicional se basó en modificar el ambiente, principalmente el suelo, para que las semillas expresaran su potencial genético. "Eso nos trajo muchos beneficios, pero hoy estamos cosechando muchos problemas que debemos revertir", indicó.

En cambio, lo que estamos buscando hoy es todo lo contrario: debemos adaptar la planta y la tecnología a cada uno de los ambientes particulares, de tal manera que sea el ambiente el que exprese el máximo potencial de producción con el mínimo disturbio. "Este es el gran desafío", señaló Gil.

A su vez, detalló que, mientras la agricultura industrial se basa en tecnologías de insumos con recetas, la nueva agricultura se asienta en tecnologías de procesos con estrategias construidas a partir de conocimientos.

Esta misma definición emplea la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, por sus siglas en inglés) para referirse a la agroecología. Entonces, ¿la agricultura regenerativa y la agroecología son lo mismo? ¿Cumplen con los mismos principios?

De acuerdo con el técnico, "la agroecología presta especial atención a lo integral del ecosistema, para lo cual incluye el componente social, al tiempo que se conservan los recursos naturales y la biodiversidad". Es decir, que tiene un enfoque teórico que busca aumentar la sustentabilidad agraria desde las perspectivas ecológica, social y económica. Mientras, la agricultura regenerativa es la implementación o puesta en marcha de esta estrategia.

Debemos adaptar la planta y la tecnología a cada uno de los ambientes.

Además, la FAO estableció diez elementos que constituyen una guía en la planificación, la gestión y la evaluación de las transiciones agroecológicas. Estos son: sinergia, diversidad, creación conjunta e intercambio de conocimientos, eficiencia y reciclaje. Además, están la resiliencia, los valores humanos y sociales, la cultura y tradiciones alimentarias, la gobernanza responsable y la economía circular y solidaria.

Para Zamora, "la agricultura regenerativa solo cumple con algunos elementos¹ que destaca la FAO y deja otros afuera". Y recalzó que "la agroecología atiende todas las aristas que hacen a la producción agrícola alimentaria sostenible a gran escala, en la búsqueda de la soberanía de los productores".

Más información:

Rodolfo Gil rodolfoegil@gmail.com;
Martin Zamora zamora.martin@inta.gob.ar

¹ FAO. Centro de conocimientos sobre agroecología. Recuperado de: <http://www.fao.org/agroecology/overview/10-elements/es/>