



Por:

Laboratorios A-L de México S.A. de C.V.

**Avances en Tecnología Agrícola 15.**

# **BIODIVERSIDAD Y AGRICULTURA ORGÁNICA**

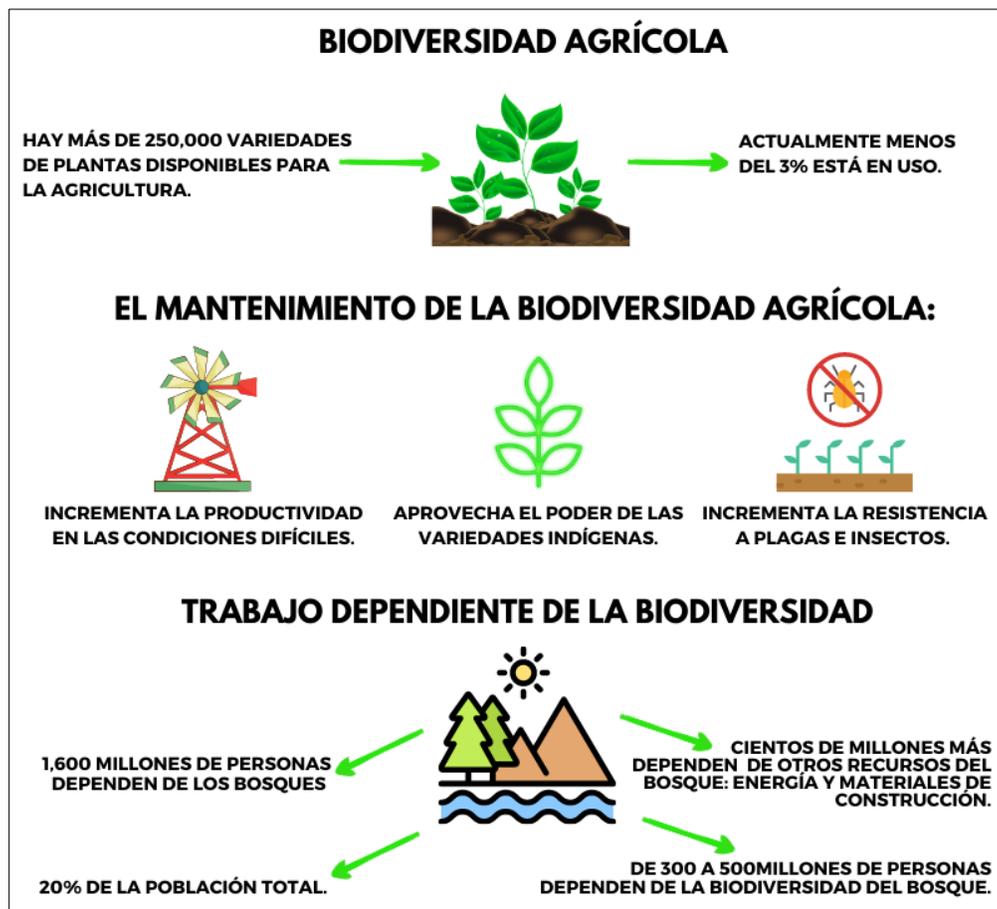
-Manteniendo los Equilibrios Ecológicos-  
(Programa Naturaleza 2030)

**La Ciencia,**  
exploración de lo posible.

A partir del pasado siglo veinte, la agricultura intensiva se difundió en grandes extensiones del planeta, provocando como consecuencia el empleo de grandes insumos de plaguicidas y fertilizantes sintéticos, así como la producción especializada de monocultivos. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) señala que, " estos factores han ocasionado impactos muy negativos sobre la diversidad de los recursos genéticos, de las variedades de cultivos y de razas de animales, sobre la diversidad de las especies silvestres de la flora y de la fauna y sobre los ecosistemas". Se resalta la pérdida del hábitat como la mayor amenaza a la que se enfrenta la biodiversidad, con las actividades agrícolas afectando al 70 por ciento de todas las especies de aves amenazadas y al 49 por ciento de todas las especies de plantas. Urge establecer prácticas agrícolas que detengan la degradación de los suelos y restablezcan y aumenten la diversidad biológica, destacando los programas de agricultura orgánica

La agricultura orgánica depende de la estabilización de los agroecosistemas, del mantenimiento del equilibrio ecológico, del desarrollo de los procesos biológicos hasta su nivel óptimo y de relacionar las actividades agrícolas con la conservación de la biodiversidad. Las especies salvajes brindan una serie de servicios ecológicos dentro de los sistemas orgánicos: la polinización, el control de plagas y el mantenimiento de la fertilidad del suelo. Los niveles elevados de biodiversidad pueden fortalecer las funciones esenciales para los sistemas agrícolas y, por ende, para el mejor desempeño de esta actividad. La promoción del aumento de la biodiversidad funcional constituye una estrategia ecológica clave para lograr mantener la sostenibilidad de la producción en granjas orgánicas. Los sistemas orgánicos también utilizan menor cantidad de insumos externos y no usan fertilizantes químicos, plaguicidas, organismos genéticamente modificados ni medicamentos sintéticos, al no poder armonizarlos con los sistemas de la naturaleza.

Por lo general, la biodiversidad se evalúa en los siguientes tres niveles: (I) La diversidad genética, es decir la variación entre los ejemplares y entre las poblaciones dentro de una especie. (II) La diversidad de las especies, o sea las distintas clases de plantas, de animales y de toda otra forma de vida dentro de una región o de una comunidad., y (III) La diversidad del ecosistema. La variedad de hábitats que se encuentran dentro de un área. (Por ejemplo, praderas, pantanos y bosques). En general, el grado de biodiversidad en los agroecosistemas depende de las siguientes cuatro características principales de los agroecosistemas: (1) La diversidad de la vegetación dentro y alrededor del agroecosistema. (2) La permanencia de diversos cultivos dentro del agroecosistema. (3) La intensidad del manejo y la actividad agrícola. (4) El grado de aislamiento del agroecosistema con relación a la vegetación natural. Además de la adopción de cultivos uniformes y de alto rendimiento, otra posible amenaza para la diversidad genética y la biodiversidad en general, son los posibles efectos adversos de la liberación en el medio ambiente, de organismos obtenidos por medio de ingeniería genética. Se considera que estas técnicas genéticas representan una contradicción respecto de los objetivos principales de los métodos orgánicos. La agricultura orgánica, en sus normas, no acepta la ingeniería genética, dado que esta no toma en cuenta al organismo completo



o al sistema agrícola en el que dicho organismo se desenvuelve. Se ha demostrado que la diversidad de la flora contribuye con la estabilidad del ecosistema, mientras que la comunidad de invertebrados desempeña muchas funciones en el ecosistema, que incluyen el control biológico de plagas y de enfermedades y la polinización.

Es importante conocer que en México el CIMMYT (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo) El CIMMYT lleva a cabo investigaciones sobre intensificación sustentable para identificar formas en que los agricultores pueden aumentar la producción de cultivos por unidad de tierra, conservar o mejorar importantes servicios de los ecosistemas y mejorar la resiliencia a los impactos y estreses, especialmente los debidos al cambio y a la variabilidad climática.

#### **Para saber más:**

Se sugiere consultar el *Programa Naturaleza 2030* Plan de trabajo de la UICN 2021 -2024. <https://www.iucn.org/es/our-work/region/mexico-central-america-and-caribbean>. (Programa de la UICN iniciado en México y el Caribe)

Para mayores informaciones: [kcalderon@allabs.com](mailto:kcalderon@allabs.com)

Laboratorios A-L de México SA de CV.

WhatsApp: 33 2803 7960

**Valoramos la libertad de información. Este artículo es gratuito y puede ser reproducido sin ninguna limitante. Se solicita tan solo mencionar la fuente.**