

Artículo

Hacia una producción de alimentos sostenible: La polinización y la agricultura

El rápido crecimiento demográfico que ha sufrido la humanidad en los últimos 50 años, pasando de 2500 millones en 1950 a los más de 8000 millones de habitantes en la actualidad, ha puesto de manifiesto los importantes retos que tiene la humanidad para solventar sus necesidades básicas, en particular la alimentación. En este sentido y de acuerdo con los objetivos del desarrollo sostenible propuestos por la ONU, es prioritario promover estrategias que permitan incrementar la producción agrícola de manera sostenible, garantizando alimentos suficientes, nutritivos e inocuos, en sistemas productivos social y ambientalmente responsable, que contribuyan al fortalecimiento de la seguridad alimentaria.

La polinización de los cultivos se considera un pilar fundamental en la agricultura moderna ya que impacta directamente en la producción de los cultivos, favoreciendo tanto la calidad como la cantidad de alimentos. La polinización se define como una interacción ecológica esencial para la reproducción de las plantas y la supervivencia de los animales. Corresponde al transporte de los granos de polen de una flor a otra, facilitando la formación de semillas en las plantas con flores. A su vez, el polen u otras recompensas producidas en las flores, como el néctar, son fuentes alimenticias importantes en la dieta de los animales involucrados.

Si bien, aves, murciélagos, mariposas o moscas son reconocidos como polinizadores de cultivos, las abejas se reconocen como un grupo trascendental que cumple con esta función. En este punto es necesario precisar que cuando nos referimos a las abejas, no solamente hacemos referencia a la abeja de la miel *Apis mellifera*, sino a más de 20.000 especies descritas actualmente y distribuidas prácticamente en todo el mundo. Las abejas presentan características biológicas

Por: Jan Onnen
Fundador & Director
j.onnen@hanseandina.com

Diego Riaño PhD
Coordinador Programa Beep
d.riano@hanseandina.com

María Gutierrez
Gte Desarrollo de Productos
m.gutierrez@hanseandina.com





Cada cultivo tiene una historia. Nosotros queremos ser parte de ella.



En Hanseandina trabajamos junto al sector floricultor en Colombia para entender sus desafíos y desarrollar soluciones que respondan a las necesidades reales de cada cultivo. Somos un equipo que conoce el campo, entiende sus retos y está presente para acompañar cada decisión.





que las hacen únicas como polinizadoras: su morfología, comportamiento y, sobre todo, la estrecha dependencia de polen y néctar las hacen el grupo de polinizadores más eficiente. Se estima que cerca de un 70% de los de los alimentos que consumimos a diario dependen parcial o completamente de la polinización mediada por las abejas, lo que evidencia su papel estratégico en la seguridad alimentaria global.

La importancia de la polinización en la agricultura se refleja también en su aporte económico. Para 2015, el valor de la polinización de los cultivos mediada por animales correspondió de entre 250 y 500 mil millones de dólares, equivalente a cerca del 10% del valor de la producción agrícola

global. Sin embargo y a pesar de su importancia, recientemente se ha evidenciado la pérdida paulatina de varias comunidades de polinizadores en ciertas partes del mundo, hecho que ha llamado la atención no solamente de conservacionistas sino también de los gobiernos y del público en general. La deforestación, la contaminación de suelos o de acuíferos, el uso indiscriminado y desmedido de productos fitosanitarios o el calentamiento global son algunos factores asociados a esta problemática. Este escenario contrasta con análisis recientes sobre los posibles efectos de la pérdida de los polinizadores en la agricultura mundial y que puede generar la disminución de la productividad de entre un 10% y un 90% de los alimentos más consumidos y demandados a nivel global.

Esta disparidad entre la agricultura y biodiversidad genera una oportunidad: vincular de manera constructiva, consciente y proactiva todos los eslabones que componen la cadena productiva agrícola (agricultores, comercializadores, fabricantes de insumos agrícolas, entidades regulatorias y de control, etc.) para buscar soluciones en procura de una agricultura nutritiva, inocua y sostenible. Esta necesidad se ha re-

flejado en el desarrollo de la Iniciativa Internacional de Polinizadores, impulsada por la FAO hace más de 30 años, en la que se pone de manifiesto la necesidad del cuidado y conservación de los polinizadores. Es de vital importancia no escatimar esfuerzos en la búsqueda de una agricultura sostenible que le permita a las generaciones venideras disfrutar de los recursos naturales del mismo modo que lo hemos hecho nosotros. En últimas, de esto depende la supervivencia de la especie humana.

Pensando en lo anterior, en 2019 surge el **Programa BeeP – Bee Protection de Hanseandina** (<https://hanseandina.com/es/beep>), creado bajo el lema “*Nuestra responsabilidad, nuestro futuro*”. Este programa tiene como propósito cerrar las brechas de conocimiento existentes y lograr que los beneficiarios comprendan plenamente la importancia de los polinizadores en la agricultura, así como la necesidad de implementar acciones orientadas a su protección. El **Programa BeeP** está conformado por un conjunto de jornadas de capacitación y espacios formativos dirigidos a diversos públicos, incluyendo los diferentes actores involucrados a lo largo de la cadena de producción de alimentos, impartidos por profesionales conocedores de estos temas. A través de estas actividades, se busca promover prácticas de agricultura responsable y fortalecer la conciencia sobre el rol esencial que desempeñan los polinizadores en los sistemas agrícolas, y mitigar los impactos ambientales asociados a los agroquímicos. Como resultados, hemos tenido la oportunidad de impactar a más de 7000 personas en centro América y Sur América, organizando y desarrollando cerca de





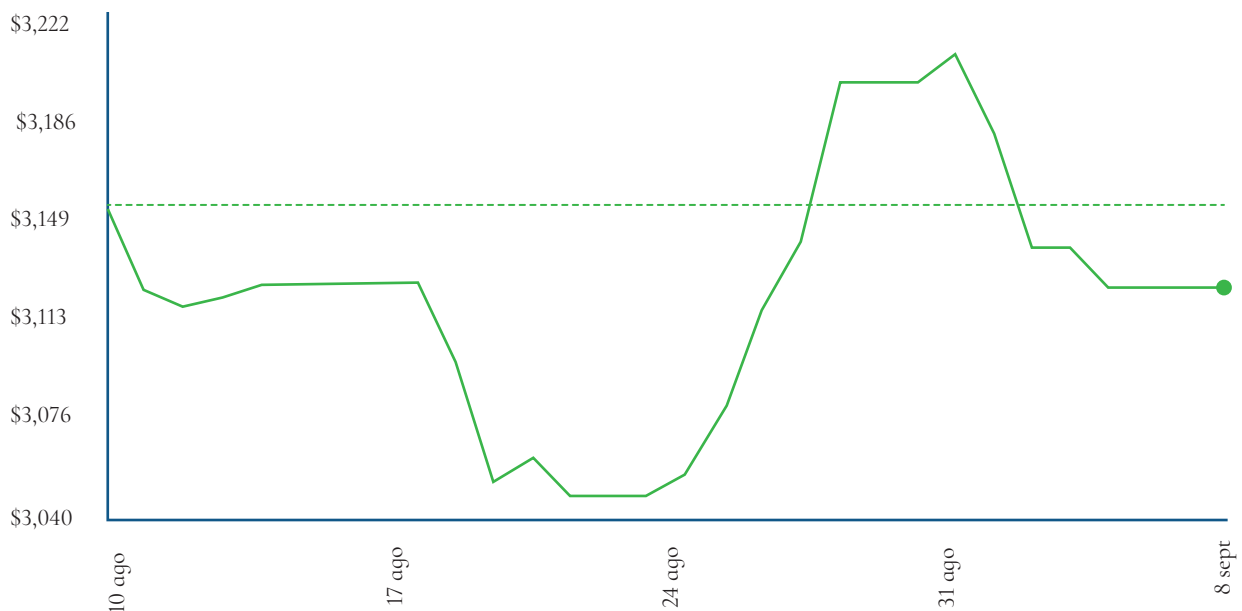
300 actividades, tanto virtuales como presenciales. Estamos comprometidos con la agricultura sostenible y ambientalmente responsable.

Bibliografía

- Khalifa, S. A., Elshafiey, E. H., Shetaia, A. A., El-Wahed, A. A. A., Algethami, A. E., Musharraf, S. G., ... & El-Seedi, H. R. (2021). Overview of bee pollination and its economic value for crop production. *Insects*, 12(8), 688.
- Giannini, T. C., Boff, S., Cordeiro, G. D., Cartolano, E. A., Veiga, A. K., Imperatriz-Fonseca, V. L., & Saraiva, A. M. (2015). Crop pollinators in Brazil: a review of reported interactions. *Apidologie*, 46(2), 209-223.
- Potts, S. G., Imperatriz-Fonseca, V., Ngo, H. T., Aizen, M. A., Biesmeijer, J. C., Breeze, T. D., ... & Vanbergen, A. J. (2016). Safeguarding pollinators and their values to human well-being. *Nature*, 540(7632), 220-229.
- Rader, R., Bartomeus, I., Bommarco, R., Brittain, C., Carvalheiro, L. G., Chacoff, N. P., ... & Ghazoul, J. (2016). Non-bee insects are important contributors to global crop pollination. *Proceedings of the National Academy of Sciences*.
- Baylis, K., Lichtenberg, E. M., & Lichtenberg, E. (2021). Economics of pollination. *Annual review of resource economics*, 13(1), 335-354.



Tasa representativa del dólar del 10 de agosto al 08 de septiembre del 2026



Fuente: dolar.wilkinsonpc.com