



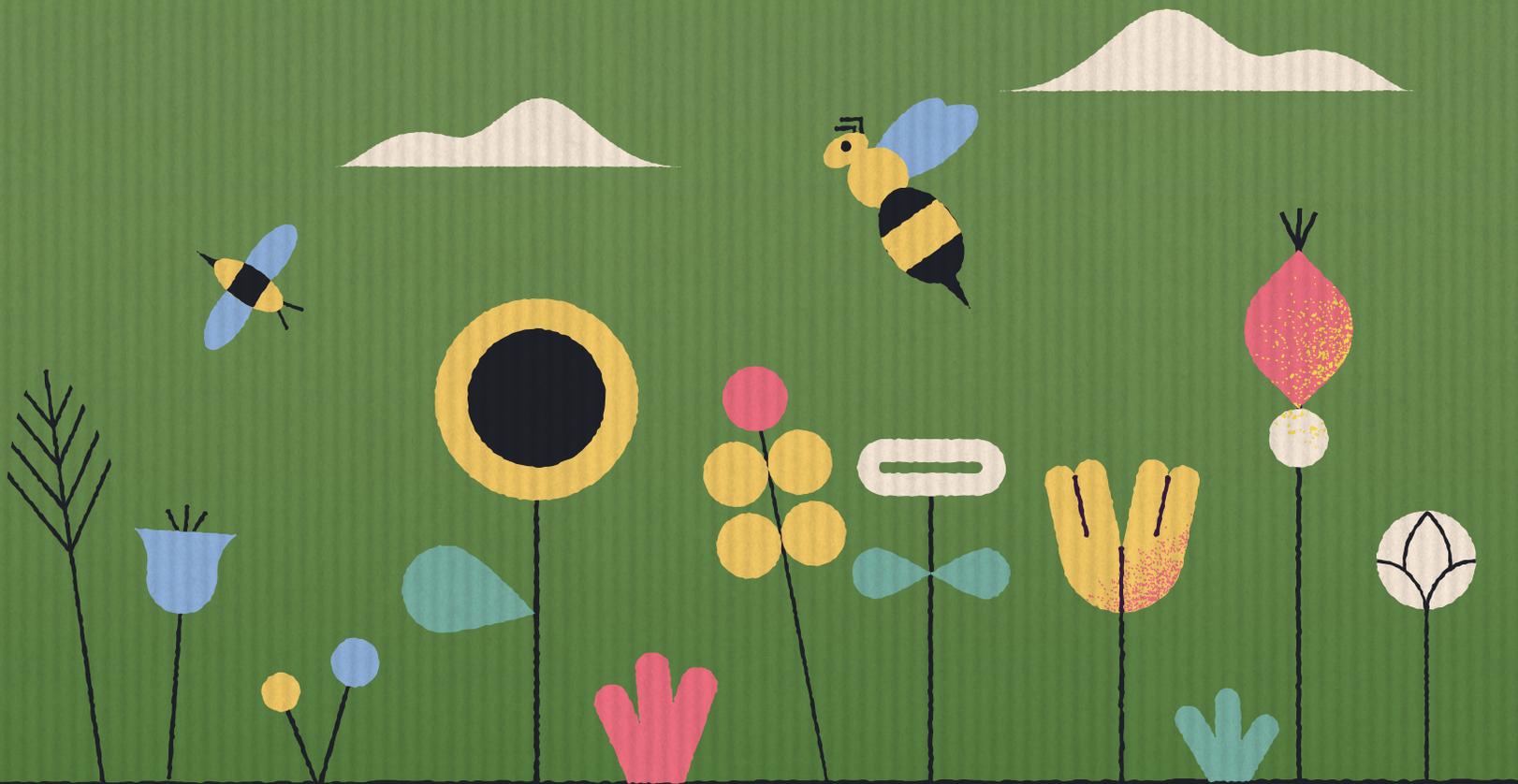
POLINIZADORES INVISIBLES ALREDEDOR DE NOSOTROS

Camila Hernández Herrerías¹, Martín Hesajim de Santiago-Hernández^{1,2*}

¹Laboratorio de Vida Silvestre, Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

²Laboratorio Nacional de Síntesis Ecológica, Universidad Nacional Autónoma de México, Unidad Morelia.

*Contacto: martin.hernandez@umich.mx



Como seguramente has escuchado, la polinización es un proceso por el cual las plantas con flores producen frutos y semillas. Para que ocurra, se requiere que algunos animalitos a los que llamamos polinizadores transporten el polen entre flores del mismo tipo.

Cuando hablamos de polinizadores, es muy posible que imagines una abeja o un colibrí; pero estos no son los únicos polinizadores que existen, también están aquellos que no solemos ver, los confundimos o no los relacionamos con la polinización. Algunos de estos polinizadores a los que llamaremos “invisibles” pueden ser moscas, avispas, escarabajos, polillas y murciélagos. Algunos de estos polinizadores invisibles tienen mala fama. Por ejemplo, las moscas y escarabajos a menudo se les asocia con desechos de plantas o animales en descomposición causando la repulsión de los seres humanos. Sin embargo, algunas moscas se han tomado en serio su papel de polinizadores alimentándose de néctar y han adoptado el tamaño, color e incluso la forma de volar de algunas abejas (Fig. 1). Otras moscas tienen un tamaño pequeño que les permite visitar flores pequeñas y delicadas como las flores del árbol de cacao, estas visitas dan como resultado la producción de semillas que son utilizadas para la elaboración de los deliciosos chocolates.



Figura 1. Polinizadores invisibles: Moscas polinizadoras de la familia Bombyliidae. Foto: Martín Hesajim de Santiago Hernández 2023.

Por su parte, los escarabajos son los polinizadores más antiguos que se conocen y a diferencia de otros polinizadores como las abejas o los colibríes que vuelan para visitar flores, los escarabajos prefieren caminar sobre ellas. Durante estas caminatas el polen se pega a su cuerpo y lo van depositando en otras flores que se encuentran en su camino (Fig. 2). Otros polinizadores invisibles son algunas avispas que regularmente asociamos con piquetes dolorosos. Sin embargo, algunas avispas pequeñas son indispensables para disfrutar de frutos como el higo, ya que son los únicos animales que pueden entrar por un pequeño agujero en el higo inmaduro para llevar el polen a las pequeñas flores que se encuentran dentro.



Figura 2. Escarabajo de cuernos largos con polen en la cabeza. Foto: Martín Hesajim de Santiago Hernández 2022.

Al anochecer, otros polinizadores invisibles como algunos murciélagos y polillas buscan flores para alimentarse de néctar. Debido a sus hábitos nocturnos y a sus colores que van de café a gris es difícil distinguirlos volviéndose invisibles a nuestra vista (Fig. 3 y 4). Ahí, en la oscuridad de la noche, los murciélagos y polillas utilizan sus ojos sensibles para ver flores blancas. También detectan aromas que las flores producen, los murciélagos utilizan su nariz y las polillas sus antenas. Una vez que encuentran flores, los murciélagos revolotean como colibríes llenando su cabeza con polen y las polillas además de revolotear, utilizan su larga trompa hueca para succionar el néctar (Fig. 4). Gracias a las polillas y murciélagos podemos disfrutar de frutos como la pitahaya, algunas tunas, guayabas e incluso mangos.

Ahora que conoces sobre los polinizadores invisibles, queremos invitarte a poner mucha atención a tu entorno, en el que seguramente podrás distinguir varios de estos polinizadores. Cuando los veas, no dudes en compartir con los demás para que también puedan apreciar, valorar y cuidar a todos los polinizadores invisibles que nos rodean.



Figura 3. Murciélago magueyero *Leptonycteris yerbabuena*.
Foto: Martín Hesajim de Santiago Hernández 2015.



Figura 4. Polilla *Eumorpha* sp: mostrando su larga trompa que científicamente es llamada espiritrompa ya que cuando la polilla vuela esta se enrolla en espiral. Foto: Martín Hesajim de

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Baker, H. G. (1961). The Adaptation of Flowering Plants to Nocturnal and Crepuscular Pollinators. *The Quarterly Review of Biology*, 36(1), 64–73. <https://doi.org/Doi10.1086/403276>
2. Buchmann, S. L., & Nabhan, G. P. (1996). *The Forgotten Pollinators*. Island Press.
Harrison, R. D. (2014). Ecology of a fig ant-plant. *Acta Oecologica*, 57, 88–96. <https://doi.org/10.1016/j.actao.2013.05.008>
3. Stephens, R. E., Gallagher, R. V., Dun, L., Cornwell, W., & Sauquet, H. (2023). Insect pollination for most of angiosperm evolutionary history. *New Phytologist*, 240(2), 880–891. <https://doi.org/10.1111/nph.18993>
4. Woodcock, T. S., Larson, B. M. H., Kevan, P. G., Inouye, D. W., & Lunau, K. (2014). Flies and Flowers II: Floral Attractants and Rewards. *Journal of Pollination Ecology*, 12(8), 63–94. [https://doi.org/10.26786/1920-7603\(2014\)5](https://doi.org/10.26786/1920-7603(2014)5)
5. Winfree, R., Bartomeus, I., & Cariveau, D. P. (2011). Native Pollinators in Anthropogenic Habitats. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 42(1), 1–22. <https://doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-102710-145042>

