

Insectos polinizadores olvidados

Lislie Solís-Montero*

IxM-ECOSUR

En el marco de la Semana de los polinizadores (16 al 22 de junio), publicamos este artículo de divulgación científica. #PollinatorWeek.

¿Recuerdas tus días en la secundaria, preparatoria o universidad? Quizás te encuentres en alguna de esas etapas. Todos tuvimos en algún momento compañeros y compañeras populares, que todos los demás conocían por sus cualidades y simpatía, quizás tú fuiste o eres un estudiante popular. En cambio, la gran mayoría pasamos desapercibidos a pesar de las fabulosas cualidades que nos hacían o hacen únicos. Así les pasa a algunos de los insectos. Estos diminutos animales son uno de los grupos más diversos en la naturaleza con más de 900 mil especies descritas, sin contar las que faltan por descubrir y describir. Entonces pasar desapercibido entre miles es más probable. Aunque no todos los insectos son polinizadores, aun así, muchos insectos polinizadores pasan desapercibidos.

La polinización consiste en el transporte de los granos de polen que contienen en su interior los gametos masculinos de la planta al estigma que es la parte femenina receptiva de la flor para posteriormente formar semillas dentro de los frutos. Este trabajo es realizado en su mayoría por animales quienes son conocidos como polinizadores. Si te preguntas ¿conoces algún polinizador? Quizás la mayoría conteste que conoce a la simpática abeja de la miel (*Apis mellifera*). A pesar de que ella no es nativa de nuestro país su fama y ella misma se han extendido a todo el mundo. Todos hablan de lo rica y nutritiva que es su miel y de lo importante que son ellas para producir la gran mayoría de frutas y semillas que consumimos. Sin embargo, poco sabemos de otros insectos polinizadores como las moscas, las avispas, las mariposas, las polillas y los escarabajos que tienen cualidades únicas para producir nuestros alimentos y garantizar la reproducción de las plantas.

Las moscas y los mosquitos generalmente los vemos con desprecio y los asociamos con suciedad, así como, los consideramos causantes de enfermedades. Sin embargo, estos son los segundos polinizadores en importancia después de las abejas. Ambos pertenecen al orden Diptera. Te sorprendería saber que los dípteros son los responsables de producir deliciosos frutos como el mango o el cacao. A groso modo hay dos tipos de moscas según sus gustos: las que prefieren flores de colores claros con néctar de aroma suave como las llamadas moscas de las flores o sirfidios y otras moscas que prefieren flores oscuras con aromas desagradables. Sea cual sea su gus-

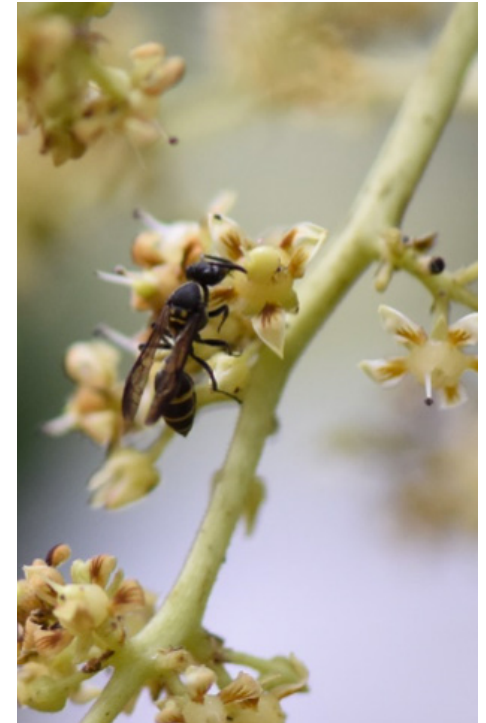


Marcos Mazari, miembro de El Colegio Nacional.

to o preferencia, ambas son importantes polinizadores. Un ejemplo fascinante son los mosquitos polinizadores del cacao. Estos diminutos mosquitos (de 1 a 3 mm) pertenecientes al género *Forcipomyia*. A diferencia de otros polinizadores como las abejas, donde las hembras son las polinizadoras, los mosquitos chcolateros son los machos los principales responsables de polinizar las flores del cacao debido a que comen néctar de las flores mientras que las hembras son hematófagas, es decir, se alimentan de sangre. Gracias a estos mosquitos y su gusto por el néctar es que podemos disfrutar de un rico chocolate.

MALA FAMA.

Las avispas, a pesar de permanecer al mismo orden de las abejas, no gozan de la misma fama y son consideradas malas, agresivas, dañinas entre otros adjetivos. Algunas avispas complementan su dieta con néctar de las flores mientras transportan sus granos de polen, por lo que también funcionan como polinizadores. Una de las avispas más famosa es la responsable de que comamos higos. Esta avispa se ha especializado tanto que sus hijos e hijas nacen, crecen y se aparean dentro del higo, que en realidad es un conjunto de flores (sicono) y salen de este para repetir el ciclo. Estas avispas pertenecen a la familia Agaonidae y se han especializado tanto, que una especie de avispa poliniza una especie de *Ficus*, género al que pertenecen los higos. Las mamás avispas que visitan el sicono ponen sus huevos en las flores mientras las polinizan. Los primeros que nacen son los machos que buscan a otra avispa hembra para aparearse. En ocasiones, los machos cavan un túnel en la pared del higo para que la hembra pueda escapar y así buscar otro higo para repetir el ciclo de la vida.



Avispa polinizadora.

Las mariposas y polillas, ambas pertenecientes al orden Lepidoptera que significa "alas con escamas". Los lepidópteros en general no son buenos transportando el polen en las alas porque se les caen las escamas, por lo que el polen lo transportan en otras partes de sus cuerpos. Aunque las mariposas y polillas son cercanas, tienen hábitos y preferencias de flores muy distintos. Las mariposas son generalmente diurnas y prefieren flores rojas y amarillas que producen néctar en el fondo de las flores (regularmente prefieren flores tubulares). Gracias a su larga probóscide o trompa pueden acceder al fondo de las flores mientras se posan en la flor. Las mariposas gozan de fama entre los insectos polinizadores debido a que la emblemática mariposa monarca las representan. Esta viajera incansable que sale desde Canadá, atravesando Estados Unidos para pasar el invierno en los bosques de Michoacán en México. Durante su largo camino pasa muchas travesías. Por su parte, las polillas son menos conocidas ya que son nocturnas. Ellas prefieren flores de colores claros, a diferencia de las mariposas estas no se posan en las flores, por lo que obtienen el néctar al vuelo. En ocasiones, sus probóscides son tan largas que supera a menudo el tamaño de sus cuerpos.

Los escarabajos son considerados los polinizadores más antiguos, se cree que polinizaron las primeras plantas con flores en la faz de la tierra. En la actualidad polinizan algunas de las plantas más antiguas como las magnolias. Estos insectos se desplazan a corta distancia, por lo que la dispersión del polen no es muy lejana. Otra característica que los hace muy interesante es que algunos escarabajos estas relacionados con la polinización de plantas con flores que presentan termogénesis, es decir, la flor pro-

duce calor y esto está relacionado con la emisión de aromas para atraer más escarabajos.

¿Conocías algunos de estos polinizadores olvidados? Después de conocerlos ¿cuál es tu preferido? Estos son muy importantes para asegurar la reproducción de las plantas con flores y los frutos que comemos, cada uno de estos tiene cualidades únicas que los hacen polinizadores especiales y eficientes en distintos tipos plantas. Recuerda que tanto vale polinizador conocido que bueno por conocer.

*Investigadora por México adscrita a ECOSUR: lsolis@ecosur.mx

Referencias:

Cook D.F., Voss S.C. Finch J.T.D. et al. (2020) The role of flies as pollinators of Horticultural Crops: an Australian case study with worldwide relevance. *Insect*, 11.

Nava-Bolaños, A., Osorio-Olvera, L., Soberon J. (2022) Estado del arte del conocimiento de biodiversidad de los polinizadores de México. *Revista mexicana de biodiversidad*, 93.

Prieto, D. y Al. Cascante-Marín (2017) Pollination by nitidulid beetles in the hemi-epiphytic aroid *Monstera lantii* (Araceae: Monsteroideae). *Flora* 231: 57-64.

Soria, S. J. (1971) La polinización del cacao por las mosquitas *Forcipomyia* spp. (Diptera, Ceratopoconidae) en Palmira, Colombia. *Acta agronómica*, 21 (2): 77-82

<https://blog.umd.edu/agronomy-news/2020/08/31/wasps-surprisingly-cool-pollinators/>

<https://www.britannica.com/animal/>