

Diversidad de organismos polinizadores

Paola C. Ronda Plaza
Estudiante subgraduada
Departamento de Ciencias
Agroambientales
UPR – Recinto de Mayagüez

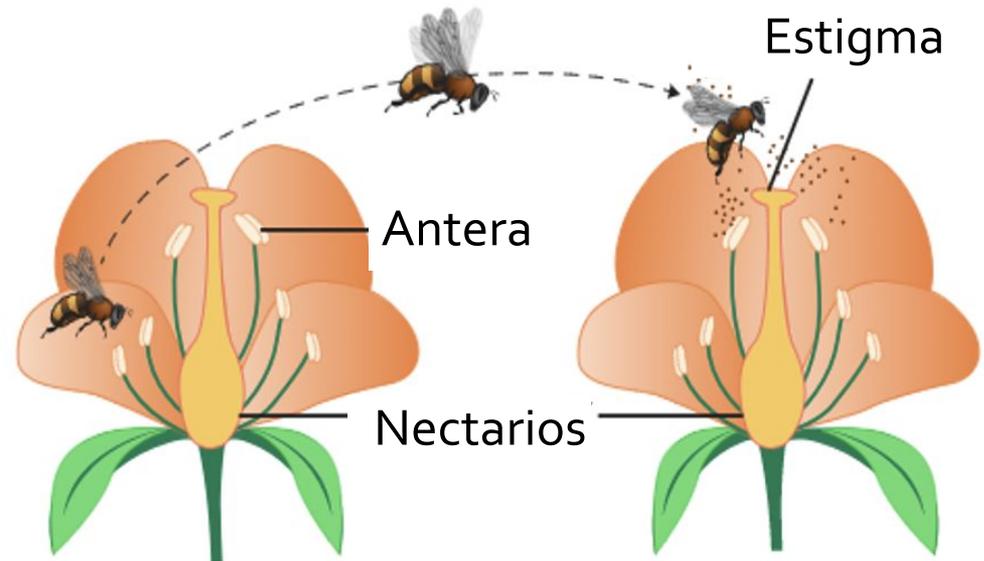


El Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) es un proveedor, empleador y prestador que ofrece igualdad de oportunidades.

Polinizadores

- Agentes bióticos responsables de la polinización
- Ayudan en el proceso de fecundación cruzada
- Incluyen
 - Insectos
 - Aves
 - Mamíferos

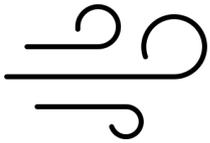
El polen es transportado en el cuerpo de la abeja



Polinización por Insectos

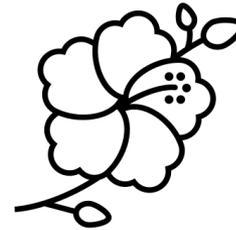
Factores externos

Viento



Agua

Autopolinización



Animales

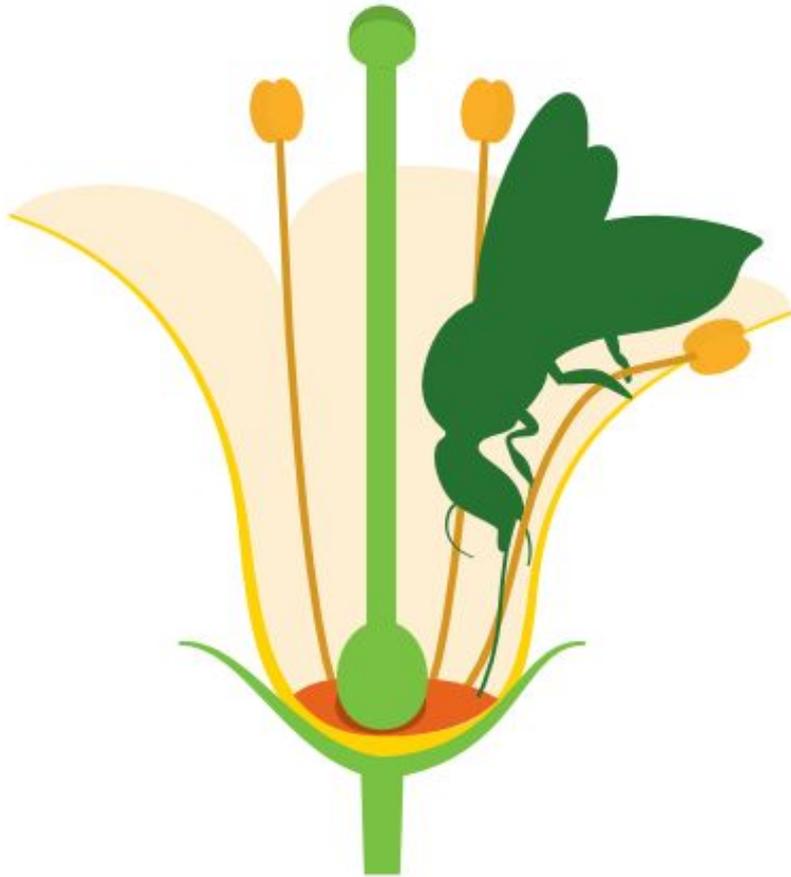
Atracción de polinizadores a las plantas

Al ser organismos estáticos, las plantas deben atraer a los polinizadores. ¿De que manera los atraen?

- Sabor del néctar
- Colores
- Forma y estructura
- Hora en que abren sus flores



Relación de polinizadores con las plantas



Mutualistas: ¿Que obtienen?

- **Planta:** Adquiere un medio eficaz para su reproducción
- **Polinizador:** Obtiene una fuente de nutrientes

Tipos de relaciones:

- Generalizadas
- Especializadas

La polinización es vital!!!

- En las interacciones beneficiosas en la naturaleza
- Ayudando en la diversidad genética
- Las estadísticas a nivel mundial evidencian su importancia.

**De 115 cultivos
globales 87
dependen de la
polinización animal**

**35% de nuestro
consumo
depende de la
polinización
animal**

**5-8% de la producción
mundial de cultivos se
le atribuye
directamente a los
polinizadores**



OUR FUTURE FLIES WITH POLLINATORS



"Our future flies with pollinators"

2020 Pollinator Poster, Credit: Fiorella Ikeue



Conoce a los polinizadores



Himenópteros



Grupo de polinizadores mas evolucionados, especializados y de gran importancia económica a nivel mundial

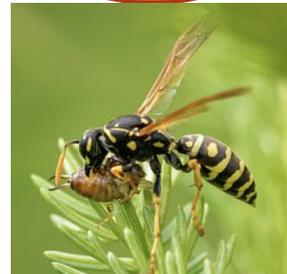
Abejas



Avispas



Abejorros



Hormigas



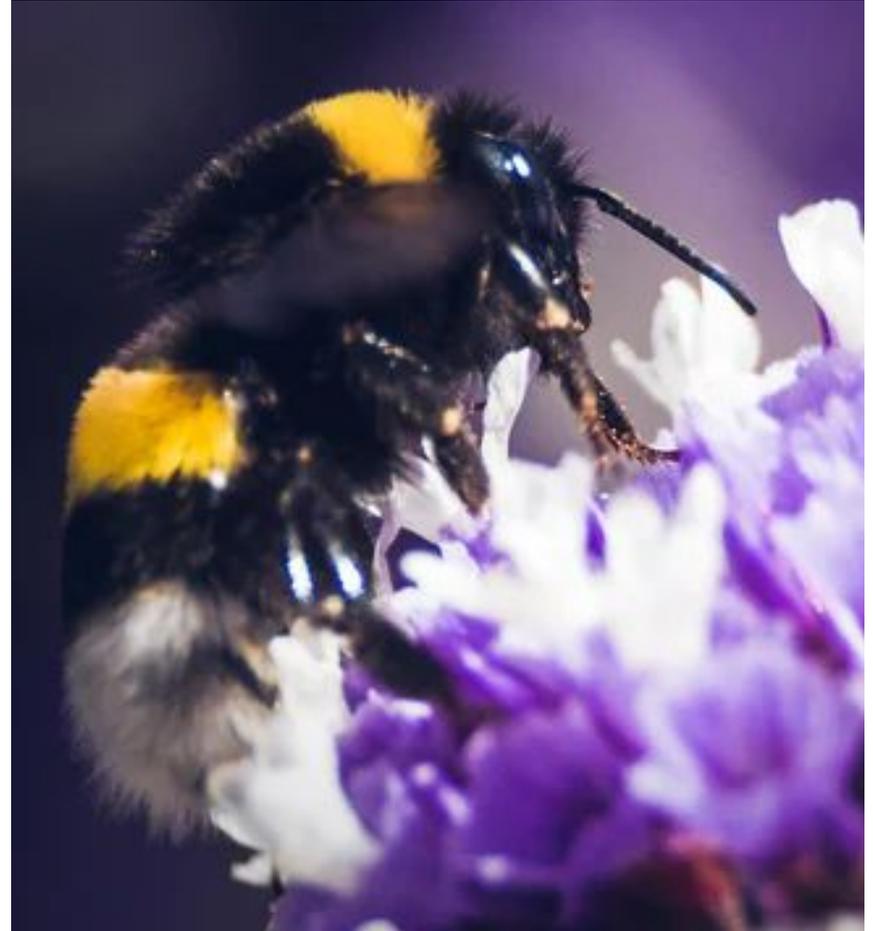
Abejas

- Grupo de polinizadores mas conocido
- Grupo mas adaptado para visitar las flores
- Gran importancia económica y ecológica
- Tamaño corporal eficiente



Abejorros

- Altamente eficientes
- Agiles
- No se ven afectados por el ambiente / clima
- Popularidad en uso de invernaderos



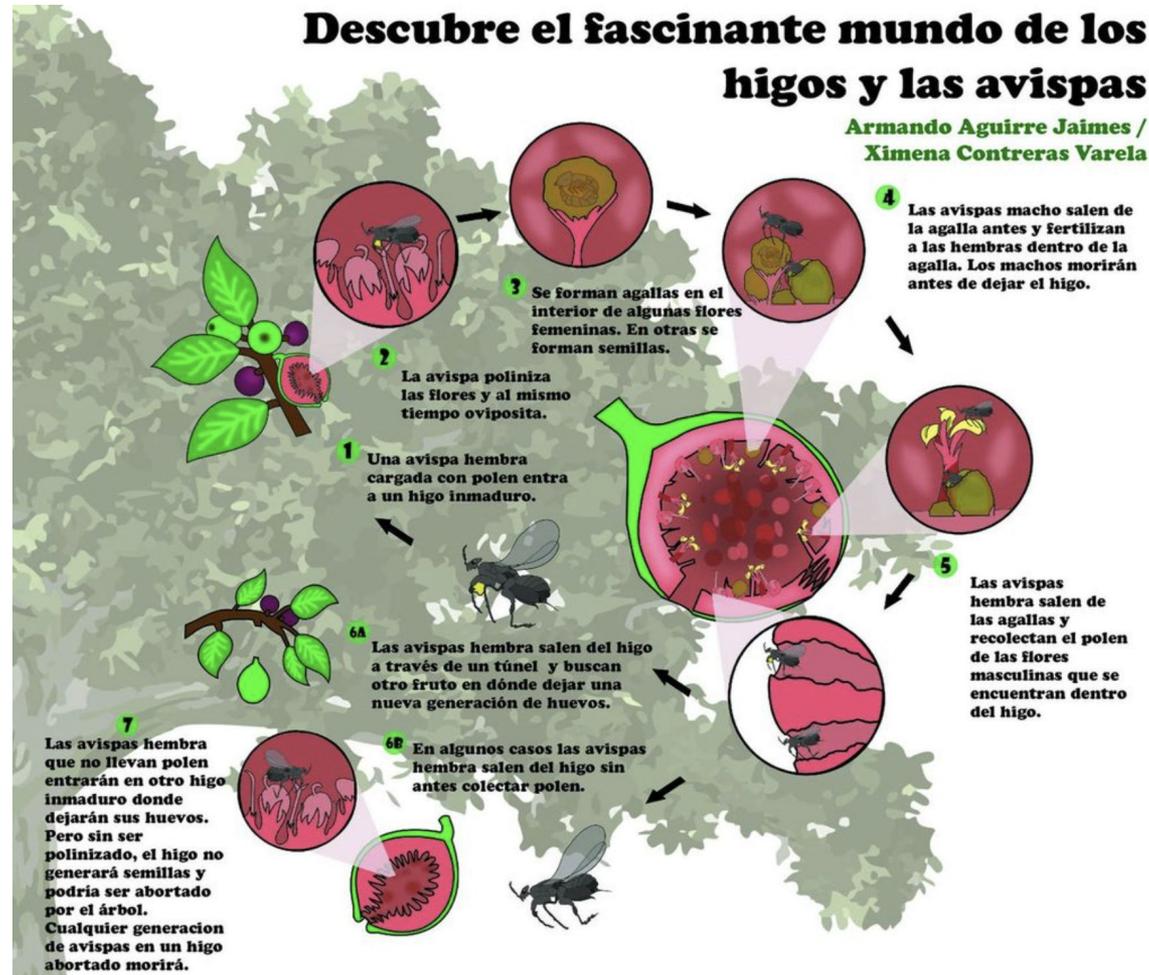
Avispas

- Control biológico
- No son polinizadores directamente
- Ayudan en la polinización al visitar diferentes flores.



Descubre el fascinante mundo de los higos y las avispas

Armando Aguirre Jaimes /
Ximena Contreras Varela



Dípteros



Dato:

Pseudodorus clavatus es el sírfido de mayor importancia en Puerto Rico, no solo por su capacidad de polinizar sino también por su función como control biológico ya que su etapa larval es depredadora de áfidos.

Sírfidos

- Visitantes de una gran diversidad de flores
- Grupo de mayor importancia
- Control biológico



Coleópteros

- Primeros organismos visitantes de flores
- Polinizadores de importancia para especies de plantas antiguas
- Capaces de visibilidad a color



Asclera ruficollis. Photo by Beatriz Moisset 2002 NRCS

Lepidópteros



Mariposas

- Activas durante el día
- Generalistas
- Buena visión



Alevillas

- Hábito nocturno
- Atraídas por flores con fragancia y de colores pálidos

Murciélagos

- Principales responsables de la recuperación de los bosques y la producción agrícola, ya que son importantes dispersores de semillas.



- Promueven la biodiversidad al ser agentes polinizadores contribuyendo a la reforestación natural de los espacios abiertos.
- Control natural de las poblaciones de insectos, que de otra forma se convertirían en plaga.

Aves polinizadoras

- Buena visión
- Cuerpo liviano
- Gran importancia
- Migratorios



Foto M. Seda

Zumbador verde de PR

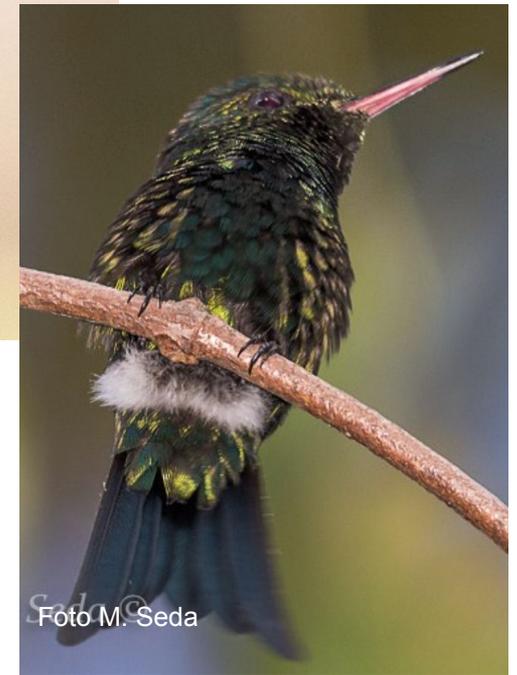


Foto M. Seda

Zumbadorcito de PR



CONCLUSIÓN

Nuestra calidad de vida esta estrechamente atada a la salud de nuestro medio ambiente. Debemos conservar a nuestros polinizadores para poder mantener un buen balance ecológico y así poder asegurar el futuro alimenticio.

Referencias



- <https://consumidoresorganicos.org/2016/12/02/insectos-polinizadores/>
- <https://www.lifeder.com/polinizadores/>
- <https://www.fws.gov/pollinators/>
- <https://ib.bioninja.com.au/higher-level/topic-9-plant-biology/untitled-3/plant-reproduction.html>
- <http://www.paismaravillas.mx/movil/polinizadores.html>
- <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detailfull/plantmaterials/technical/publications/?cid=stelprdb1044847>
- <https://www.koppert.es/retos/mejore-su-polinizacion/#:~:text=Los%20abejorros%20tienen%20ofama%20de,tama%C3%B1o%20y%20sus%20cuerpos%20velludos.&text=Esta%20gran%20demanda%20de%20alimento,obreras%20recolectan%20polen%20y%20n%C3%A1ctar.>
- <http://www.conocerlaagricultura.com/2017/10/por-que-algunos-veganos-no-quieren.html>
- <https://www.fs.fed.us/wildflowers/pollinators/animals/bats.shtml>
- https://web.extension.illinois.edu/gpe_sp/case4/c4facts1a.html
- https://www.cropscience.bayer.com/sites/cropscience/files/inline-files/BEEINFOmed_No7_-_La_importancia_de_los_insectos_polinizadores_en_la_agriculturajsliiguy.pdf
- <https://polinizadores.com/polinizacion/>