

Vertebrados polinizadores

A pesar de su indudable protagonismo, los insectos no son los únicos animales polinizadores. Algunos vertebrados se han adaptado también a este tipo de vida, aunque generalmente, el néctar y polen constituyen solo una parte de su dieta.



Entre las aves, los **colibríes** son los polinizadores más comunes y más especializados. Sus largos y afilados picos les permiten alcanzar los nectarios de flores tubulares, mientras que su gran estabilidad en vuelo los mantiene prácticamente inmóviles.

Dentro de los mamíferos, los **murciélagos** contribuyen a la polinización de numerosas especies vegetales que florecen de noche, como muchas especies de cactus.

Benefactores amenazados

El largo camino que polinizadores y plantas con flor han recorrido juntos durante millones de años, se encuentra en serio peligro por la intervención humana en los ecosistemas.

La extensión de superficie urbanizada, la contaminación y la deforestación, junto con el empleo indiscriminado de pesticidas en la agricultura están produciendo una preocupante regresión en las poblaciones de polinizadores silvestres.

El calentamiento global resulta también muy peligroso para esta asociación planta-insecto, debido al desacople de los ciclos biológicos de plantas y polinizadores.

Polinizadores silvestres

Aliados de las flores



El Proyecto APOLO constituye un ambicioso proyecto de acción y sensibilización sobre una de las problemáticas ambientales más actuales, relevantes y, posiblemente, la más olvidada de todas: la desaparición progresiva de los agentes biológicos encargados de llevar a cabo un proceso fundamental para el mantenimiento de la vida en La Tierra, la POLINIZACIÓN. Estos agentes polinizadores en nuestras latitudes son mayoritaria, aunque no exclusivamente, insectos, y las causas de su disminución suelen estar directa o indirectamente relacionadas con la actividad humana.

en colaboración con:



Textos: José M^a Hernández, Purificación Gamarra, Manuel Ángel Rosado, Gordón

Imágenes: Ana García Moreno, Isaac Santiago Menéndez, Elisa Reta Zubiri, David Alfaro Sánchez, David Gomez Collado, José Antonio López Espinosa, Jesús Manuel Crespo Martín, Ignacio Úbeda Liébana

Contacto: Secretaría Técnica. Tfno: +34 985 185 148. e-mail: apoloproject2011@gmail.com
<http://apolo.entomologica.es>

El peor pecado que cometemos contra nuestros amigos las animales no es odiarlos, es ser indiferentes con ellos. Esa es la esencia de lo inhumano.
George Bernard Shaw

Un viaje compartido

Hace unos 100 millones de años hicieron su aparición las **angiospermas**. En aquel momento, los insectos llevaban más de 150 millones de años existiendo, y las flores de estas nuevas formas vegetales supusieron un valioso recurso alimenticio que fue rápidamente explotado por numerosos grupos.

A partir de ese momento, plantas e insectos iniciaron un **camino evolutivo** paralelo que llegaría hasta nuestros días y que ha originado una gran variedad de formas y adaptaciones en ambos grupos de organismos.



Los **himenópteros** son, con gran diferencia, el grupo más numeroso de insectos polinizadores y entre ellos *Apis mellifera*, la abeja doméstica, representa junto con los abejorros el máximo exponente.

Sin embargo, otros muchos grupos de insectos intervienen en la polinización de los vegetales a diario. Son los polinizadores silvestres, de los que los seres humanos también sacamos beneficios directos, a pesar de no intervenir en su ciclo vital. La polinización de gran parte de nuestros cultivos, por no mencionar la supervivencia de la mayor parte de los ecosistemas, depende de ellos.

Himenópteros

Los **himenópteros** constituyen uno de los órdenes de insectos más numerosos, con más de 200.000 especies. Además de las abejas, pertenecen a este grupo hormigas, abejorros y avispa.



Los himenópteros son el grupo donde se encuentran los polinizadores más eficaces y con adaptaciones más específicas, por lo que presentan una enorme importancia tanto ecológica como económica.

Dípteros



Entre los **dípteros** (moscas, mosquitos y otros), sin llegar al extraordinario nivel de los himenópteros, se hallan también importantes polinizadores silvestres, especialmente los bombílidos y sírfidos (moscas de las flores).

Suelen polinizar flores abiertas y con colores poco llamativos, como algunas crucíferas. Otras presentan inofensivas «trampas» que retienen al insecto obligándole a realizar verdaderos esfuerzos para escapar de la flor, durante los cuales se impregnan de polen.

Lepidópteros



Los **lepidópteros** (mariposas y polillas), representan un grupo muy conocido por la extraordinaria belleza de muchas de sus especies.

El aparato bucal de los lepidópteros, conformado como una trompa succionadora, que recibe el nombre de espiritrompa por su capacidad de enrollarse en forma de espiral, les permite acceder a los nectarios de las flores tubulares que otros insectos no consiguen alcanzar.

Coleópteros



Los escarabajos o **coleópteros** no son polinizadores demasiado eficientes, tanto por sus cutículas que no suelen retener bien el polen, como por sus aparatos bucales masticadores.

No obstante, algunos grupos presentan una importante pilosidad a la que se adhieren los minúsculos granos de polen, y ciertas especies como el Magnolio o algunos Serbales, son frecuentemente visitados por estos insectos.