

Los insectos

Su diversidad y las razones para conservarlos

por
María Inés Barrios.

Mariposa Fantasma
(*Opsiphanes invirae amplifictus*)
Foto: Nicolás Tizio

Los Insectos, están en nuestro planeta desde hace aproximadamente 300 millones de años y son la Clase dominante en todos los ecosistemas terrestres. Las tres cuartas partes de todos los animales vivos son insectos. Las estimaciones recientes hablan de más de un millón de especies pero se cree que hay muchas más por descubrir y las cifras ascenderían a los 10 millones de especies.

En todos los rincones de la Tierra hay insectos, porque han logrado adaptarse a increíbles condiciones ambientales como temperaturas extremas, que van desde los 45°C bajo cero a los 40 °C sobre cero, soportan la altura, la salinidad, las sequías y hasta los insecticidas. A pesar de ello, taxonómica y biológicamente, es la Clase más pobremente conocida en comparación con otros organismos y existe una gran dificultad para percibir su importancia en los ecosistemas. Podemos decir que los Insectos tienen pocos adeptos y "mala prensa" ya que la mayoría de la gente los ve como animales perjudiciales, molestos y peligrosos, y generan rechazo. A pesar que sólo 200 especies, del millón conocidas hasta el momento, son realmente plagas importantes de cultivos y vectores de enfermedades. En muchos casos la aparición esas plagas ha tenido su raíz en malas prácticas humanas como el uso irracional de los insecticidas en cultivos, aplicados en exceso o en momentos inadecuados, en el desconocimiento sistemático de las especies y su biología. Esto produjo desequilibrios biológicos, como insectos resistentes, eliminación de enemigos naturales, surgimiento de nuevas plagas, entre otras múltiples consecuencias no deseadas. En contraposición a esta visión de los insectos como enemigos y competidores del hombre, están los importantes beneficios que brindan, y que son poco conocidos, en buena medida por el desconocimiento de las especies.

Si echamos un vistazo tan solo a algunos de los grupos de insectos, su diversidad y su valor científico, económico, estético y los beneficios ecológicos que brindan hallaremos las razones que fundamentan la necesidad de conservarlos. Veamos nada más los 4 grupos "hiperdiversos", considerados así porque reúnen el 80 % de las especies, y ellos son: Coleópteros, Dípteros, Himenópteros y Lepidópteros.

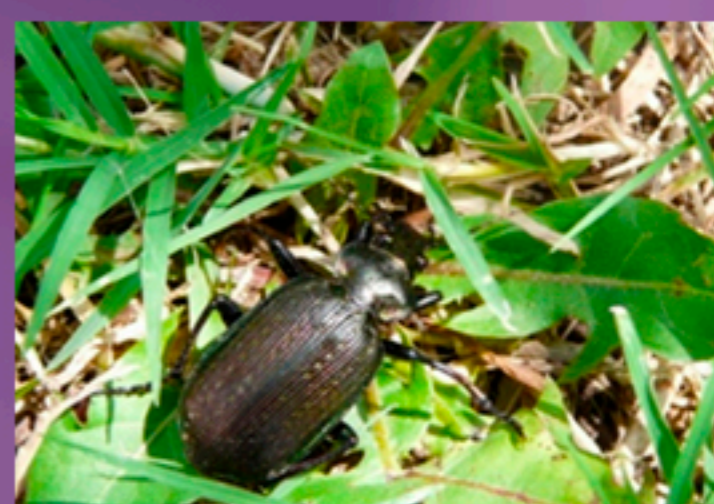
Los Órdenes Dominantes:

Los COLÉOPTEROS:

Corresponden al Orden de los escarabajos, luciérnagas, vaquitas de San Antonio, toritos y muchos otros. El nombre "Coleóptero" significa "alas en estuche" y alude al endurecimiento del primer par de alas (élitros). Los coleópteros reúnen más de 350 mil especies, muchas de ellas depredadoras por lo que ocupan el tercer lugar en importancia como enemigos naturales de insectos plaga. Tal es el caso de los Coccinélidos (vaquitas de San Antonio) que son utilizados en el control biológico de pulgones, ácaros y cochinitas ya que las vaquitas son voraces depredadores de esas importantes plagas de la agricultura. Entre los Coccinélidos hallados en Argentina como enemigos naturales de plagas encontramos las especies *Eriopis connex*, *Coccinella ancoralis*, *Cycloneda sanguinea*, entre otras.

Otra familia, considerada importante en la regulación de poblaciones de invertebrados, es la de los Carábidos predominantemente depredadora. En Argentina las especies del género *Calosoma* (boticario o juanita) que ataca a plagas del trigo y soja; *Galerita collaris* enemigo natural de plagas de alfalfa son algunos ejemplos de coleópteros que ayudan al hombre a controlar insectos perjudiciales.

Algunas especies de Escarabeidos tienen importancia biológica por su endemismo. Si consideramos que la cantidad de especies no es el único parámetro que dimensiona la biodiversidad de un lugar, sino que resulta esencial conocer sus distribuciones, entonces las especies endémicas (por ser exclusivas de un área geográfica) dan una medida más completa de la proporción en que un lugar contribuye con la biodiversidad a escala local, regional, nacional o mundial. Para citar un ejemplo el escarabajo estercolero (*Eucranium arachnoides*) es una especie endémica de ambientes áridos de Argentina. Si bien esta especie no se encuentra listada ni catalogada por la UICN debería considerarse que las especies endémicas por estar naturalmente restringidas a un área geográfica son más vulnerables que aquellas de amplia distribución.



Calosoma sp. (Coleoptera, Carabidae).



Coleópteros Crisomélidos (*Cassidinae*) copulando.



Galerita collaris (Coleoptera, Carabidae)



Escarabajo estercolero (*Eucranium arachnoides*) endémico de Argentina.

Coleópteros de las familias Estafilínidos, Derméstidos, Histéridos, Tenebrionidae, Carabidae, Trogidae tienen gran interés forense. La entomología forense utiliza estos insectos porque están relacionados con los cadáveres, y permiten estimar el intervalo transcurrido post-mortem analizando el estado de desarrollo en el que se encuentra el insecto y el grado de descomposición del cadáver.

Los DIPTEROS

Reúnen unas 150 mil especies de mosquitos, moscas, jejenes, tábanos, etc. El nombre hace alusión a la presencia de sólo dos alas funcionales, estando el segundo par de alas reducido a un "balancín" o ausente. La mayoría de sus familias presentan hábitos parasíticos y son el segundo Orden en importancia como enemigos naturales de insectos plaga. Moscas como *Trichopoda giacomellii* (Tachínido), es un parasitoide casi específico de la chinche verde (*Nezara viridula*) que es una importante plaga de la soja. Dípteros de las familias Califóridos, Sarcófagidos y Muscídos son útiles herramientas forenses, por ser los primeros insectos en colonizar un cadáver y actualmente constituyen una fuerte evidencia científica que permite datar decesos y a veces determinar la causa y lugar de la muerte.

El Orden HYMENOPTEROS

Con más de 125 mil especies incluye abejas, avispas, abejorros, hormigas y muchas otras formas. El nombre "himenóptero" alude al tipo de alas membranosas que poseen. Si bien el himenóptero más conocido es la abeja (*Apis mellifera*), por las bondades de sus productos (miel, jalea real y otros); este Orden incluye además numerosas especies de gran utilidad ecológica como los polinizadores que permiten la producción de muchos cultivos, entre ellos el girasol. Son además los más importantes enemigos naturales de insectos plaga, como los microhimenópteros parasitoides (Bracónidos, Icneumonidos, Calcídidos, Evánidos, Sceliónidos y otros) que se los utiliza en el control biológico de importantes plagas como la chinche verde (*Nezara viridula*), *Rachiplusia nu*, *Colias lesbia*, *Anticarsia gemmatilis*, *Spodoptera frugiperda* y *Spodoptera latifascia* todas ellas responsables de importantísimas pérdidas económicas en Argentina.



Chrysomya megacephala, Díptero, Califórido.



Abejorro (Himenóptero, Bombidae)



Abeja (*Apis mellifera*)

Los LEPIDOPTEROS

Agrupan a más de 120 mil especies de mariposas. El nombre del Orden hace referencia a la presencia de escamas en las alas. La mayoría de las especies son nocturnas aunque las más conocidas son las mariposas diurnas. En sus estados larvales son devoradoras de hojas, brotes, tallos y raíces, por lo que muchas especies son importantes plagas de la agricultura; de productos almacenados (como granos) y productos manufacturados (como ropa, cueros). Pero entre sus beneficios ecológicos podemos mencionar que contribuyen a la polinización cruzada de muchas especies vegetales cuando visitan sus flores para alimentarse de néctar. Aunque tal vez uno de sus mayores beneficios que otorgan al ser humano sea su valor estético y la recompensa que se obtiene de contemplar su belleza. Este valor también debe ser considerado al momento de evaluar su conservación, ya que las especies con valor estético pueden traducirse en valores económicos, atracciones turísticas en reservas naturales, actividades de difusión entre otras

Razones para conservar a los insectos

Los comprobados servicios que brindan como enemigos naturales de plagas, herramientas forenses, indicadores ambientales, y su rol en los ecosistemas terrestres como polinizadores, depredadores, parasitoides, recicladores de nutrientes, parecen ser indiscutibles razones por las que los Insectos deberían ser estudiados y conservados. Sin embargo buena parte de las problemáticas que presenta esta Clase tienen su origen en la falta de conocimiento de las especies, de su importancia biológica y de la errónea percepción social que todos los insectos son perjudiciales y por tanto deben ser eliminados. Conocer sistemáticamente a las especies, su distribución geográfica, identificar las áreas de máxima diversidad, los endemismos y los procesos que afectan la población de Insectos, resultan pasos esenciales para que las acciones de conservación tengan éxito. Para ello resulta indispensable realizar inventarios completos. Algunos autores sostienen que hasta tanto no se disponga de un inventario razonablemente completo de estos organismos, deberíamos utilizar el término 'comunidad no inventariada' en lugar de 'especies amenazadas' como medida preventiva. También resulta necesario aumentar el número de especialistas dedicados a la entomología y dar a conocer los beneficios que brinda esta Clase dominante y a la vez tan vulnerable.



Mariposa lepidota (*Agraulis vanillae*) (Lepidóptero, Helicónido).