

Glosario

A

Abdomen: la última de las tres divisiones principales de un cuerpo del insecto, que se encuentra justo detrás del **tórax** y donde se encuentran el ano y el tracto reproductivo.

Acceso abierto: política de disponibilidad y acceso gratuito e irrestricto para cualquier persona a los resultados de la investigación científica. Se basa en la premisa de que el conocimiento científico es un bien público y, por tanto, debe estar al alcance de todos.

Acústico: propio de o referido al sonido.

Adaptaciones: características de los organismos que les permiten sobrevivir y reproducirse en los ambientes en los que viven.

Antera: porción terminal del **estambre** (órgano masculino) de las flores, donde se producen los granos de **polen**.

B

Biocombustible o agrocombustible: combustible de origen biológico no fósil, derivado de biomasa renovable. Son fuentes de energía alternativas que tienen una baja tasa de emisión de contaminantes en comparación con los combustibles fósiles.



Este es un capítulo publicado en acceso abierto (Open Access) bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives, que permite su uso, distribución y reproducción en cualquier medio, sin restricciones siempre que sin fines comerciales, sin modificaciones y que el trabajo original sea debidamente citado.

Biodiversidad: variedad de seres vivos en un área o ambiente. Comprende los diferentes ecosistemas con sus especies, la variabilidad de especies y las diferencias que existen dentro de cada especie (diversidad genética). Aumenta con la cantidad de especies, sus abundancias y la diversidad genética de cada especie.

Bosques de ribera: son bosques u otro tipo de cobertura vegetal nativa, que se encuentran en las márgenes de ríos, arroyos, lagos, ojos de agua y embalses.

C

Cadena alimentaria: relaciones alimenticias entre seres vivos, es decir, especies que sirven de alimento a otras especies. El conjunto de cadenas alimentarias se denomina “red alimentaria” o “red trófica”.

Cantarofilia: síndrome floral de polinización por coleópteros.

Cerumen: sustancia formada por una mezcla de cera y resina recolectada de plantas. Es la principal materia prima utilizada en la construcción de estructuras de nidos para abejas sin aguijón.

Ciencia ciudadana: participación del público general en la generación de conocimiento científico. Comprende una gama de tipos de asociaciones entre científicos y personas interesadas de la ciencia, con el potencial de promover la participación pública en diferentes etapas del proceso científico, educación científica y tecnológica, y elaboración conjunta e implementación de políticas públicas en temas de relevancia social y ambiental.

Cleptoparásito: parásito de nido. Es cuando una hembra utiliza los recursos del nido de otro individuo (materiales del nido o alimento), que pueden ser de la misma especie o de una especie diferente, para mantener a su descendencia, usurpando así los esfuerzos de los dueños y evitando utilizar los mismos.

Coleoptera: del griego κολεός koleos: «caja o estuche», πτερον pteron: «ala», orden de la clase Insecta a la cual pertenecen los escarabajos y las mariquitas o vaquitas, entre otros. Sus alas anteriores, llamadas élitros, no son utilizadas para el vuelo y cubren las alas posteriores membranosas. Constituyen el grupo animal con mayor número de especies conocidas, con cerca de 350 mil.

Coleópteros: organismos que pertenecen al orden Coleoptera, como los escarabajos y las mariquitas.

Comportamiento territorial: estrategia de monopolización de recursos cuando estos son fundamentales para el éxito reproductivo de un organismo. Los animales territoriales defienden áreas que contienen un nido, madriguera o lugar de apareamiento, y suficientes fuentes de alimento para ellos y sus crías.

Compromiso: en ciencia ciudadana, se refiere al involucramiento de los participantes en proyectos, ya sea inicial (el acto de unirse a un proyecto) o continuado (el acto de permanecer en un proyecto).

Compuesto sulfurado: compuesto que tiene azufre en su composición.

Comunales: cuándo varias hembras ocupan una misma cavidad o nido, pero sin cooperación.

Comunidad: en Ecología, se dice del conjunto de poblaciones de diferentes especies que ocupan un área determinada en un período de tiempo determinado.

Corola: conjunto de pétalos de una flor.

Curaduría: supervisión, revisión, cuidado, típicamente de objetos de una colección.

D

Determinación taxonómica: proceso utilizado por los científicos biólogos para clasificar organismos en especies, géneros, familias, órdenes, clases, etc.

Diptera: del griego δι di (dos) y πτερον pteron (alas), orden de insectos que tienen dos alas, que incluye moscas, mosquitos, moscardones, mosquitos, moscas negras y tábanos.

Discos de cría: tipo de panales de cría de la mayoría de las especies manejadas de meliponinos.

Dispersión: en Biología se denomina dispersión al conjunto de procesos que permiten la llegada y establecimiento de los individuos de una especie en un lugar diferente al que vivían sus padres.

Diversidad: ver biodiversidad.

E

Ecocalización: mecanismo sensorial que consiste en la emisión de pulsos de ultrasonidos, inaudibles para el ser humano, que al llegar a las superficies se reflejan y son escuchadas por el emisor, indicando la localización de dichas superficies.

Ecología floral: área de la Ecología relacionada con los sistemas de polinización de las flores.

Élitros: par anterior de alas de los coleópteros, modificado para formar una cubierta rígida que recubre el dorso del tórax y el abdomen y protege al par posterior de alas membranosas.

Endémica: originaria de, restringida a una determinada región geográfica (especie, organismo o población).

Entomológico: relacionado con los insectos.

Espermatofitas: plantas que producen semillas, como gimnospermas (p. ej. pinos) y angiospermas (plantas con flores).

Estadio (o instar): etapa entre mudas en insectos holometábolos.

Estambre: órgano masculino de las plantas con flores.

Estigma: región receptiva ubicada en la porción superior del órgano femenino de la flor; tiene un líquido pegajoso que facilita la fijación del grano de **polen**.

Estróbilo polínífero: estructura reproductora masculina presente en las gimnospermas, que produce granos de **polen**.

Eurocéntrico: centrado en Europa y/o los europeos; que tiende a interpretar el mundo según los valores de Europa Occidental.

Eusocial: especie considerada altamente social, ya que presenta las tres características que definen el comportamiento social verdadero de los insectos, que son: 1) ocurrencia de al menos dos generaciones en un momento dado del desarrollo de la colonia, 2) individuos estériles y reproductivos, 3) cuidado cooperativo con la descendencia.

Exótica: especie que no se origina en ese lugar; no **nativa**.

F

Familia: categoría taxonómica. División de otras categorías como orden, suborden o superfamilia. Contiene uno o más géneros, tribus o subfamilias. El nombre de la familia termina siempre en *idae* (animales) o en *aceae* (plantas y hongos).

Feromonas: hormonas sexuales liberadas al entorno que permiten que los individuos de la misma especie se reconozcan e interactúen.

Fertilidad: potencial de reproducción de un organismo o población de una determinada especie.

Fertilización: cuando un gameto (célula reproductiva) masculino se fusiona con un gameto femenino. En el caso de las plantas con flores, el contacto del gameto masculino (que se encuentra dentro del grano de **polen**) con los gametos femeninos de la flor puede producir la fertilización y generar así un nuevo individuo.

Forrajeo: búsqueda de recursos alimentarios por parte de los seres vivos, mediante estrategias especializadas.

Fotorreceptores: receptores de luz.

G

Generalista: especie que busca alimento de una amplia variedad de fuentes. En el caso de los polinizadores, aquellos que buscan alimento en diferentes tipos de flores.

H

Hemiptero: especie perteneciente a Hemiptera, el orden más grande y diverso de Paraneoptera (superorden de insectos), que incluye aproximadamente 119 mil especies en todo el mundo, incluidas cigarras, chinches, pulgones y cochinillas.

I

Introducción: translocación accidental o intencionada de una especie fuera de su área de distribución nativa.

Invasión: ver **Invasora**.

Invasora: aquella especie que, proveniente de una determinada región, penetra y se aclimata en otra donde antes no se encontraba (ver **introducción**), prolifera sin control y se convierte en una amenaza para las especies **nativas**, para la salud y economía humanas y/o para el equilibrio de los ecosistemas que ocupa y transforma.

L

Legumbres: son plantas de la **familia** Fabaceae, como frijoles negros, soja, garbanzos y cacahuets, y son ricas en fibra, proteínas, minerales y antioxidantes, como flavonoides y saponinas.

Leñosa: designación que se le da a las plantas que son capaces de producir madera como tejido de soporte para sus tallos.

M

Manejado: se dice de la especie que sufre algún tipo de **manejo**.

Manejo: tipo de intervención humana que ocurre ocasional o sistemáticamente, en cautiverio o en la naturaleza, encaminada a mantener, recuperar o controlar poblaciones domesticadas o silvestres para asegurar la estabilidad de ecosistemas, procesos ecológicos o sistemas de producción.

N

Nativa: planta que es natural, originaria de la región en la que habita, es decir, que crece dentro de sus límites naturales incluyendo su área potencial de **dispersión**.

Neotropical: ver **Región Neotropical**.

Nicho ecológico: conjunto de todas las condiciones necesarias para que los organismos de una determinada especie sobrevivan en un determinado lugar y tiempo.

Nidificación: el acto de construir nidos.

O

Ornitofilia: **síndrome floral** en la que flores de plantas ornitófilas proveen alimento y otros beneficios a aves, las que a su vez proveen a dichas plantas servicios de **polinización**.

P

Panales: conjunto formado por alvéolos (celdas o cavidades hexagonales), que están hechos de cera y sirven para almacenar miel, polen o para el desarrollo de larvas, zánganos y obreras de himenópteros.

Panales de cría: conjunto de celdas larvarias donde las abejas sociales se desarrollan desde el huevo hasta la edad adulta. En las abejas de la tribu Meliponini, los panales de cría se presentan en tres formas principales: racimos de células yuxtapuestas, racimos muy similares a un racimo de uvas, y discos.

Papilas: son pequeñas protuberancias en la lengua que contienen neuronas gustativas, y que permiten detectar los sabores.

Pétalo estandarte: uno de los pétalos de las leguminosas, que son grandes y erectos y cubren los demás pétalos.

Plataformas de datos: ubicaciones (físicas o en línea) donde se pueden almacenar datos (por ejemplo, *iNaturalist*).

Polen: estructuras reproductoras que contienen los gametos masculinos de algunos grupos de plantas: angiospermas (plantas con flores) y gimnospermas (por ejemplo, pinos).

Polinívoro: animales que se alimentan de **polen**. Generalmente suelen ser insectos o ácaros, desempeñando una función importante en el proceso reproductivo de las plantas. También polenófago o polinífago.

Polinizadores: son un tipo de **visitante floral** que realiza el transporte de **polen** de una flor a otra, contribuyendo a su **fertilización**.

Polinización: transferencia del grano de **polen** de la **antera** (estructura masculina) al **estigma** (estructura femenina) en una flor de la misma especie. Este traslado del polen puede ocurrir por factores abióticos como el agua o viento o por factores bióticos como animales que visitan las flores. Al ponerse en contacto el polen con la parte femenina de la flor puede ocurrir la **fertilización** y así generar un nuevo individuo.

Probóscide: apéndice alargado que se encuentra en la cabeza de algunas especies animales.

Propóleo: material procesado por las abejas a partir de resinas recolectadas de plantas. Se utiliza para sellar huecos y mantener alejados a los enemigos naturales y a evitar pérdida de calor de la colonia. Tiene efecto antiséptico y antibiótico.

Protocolo: es el conjunto de pasos necesarios que se deben realizar para poder obtener la información requerida en un proyecto de **ciencia ciudadana**. Los pasos a realizar pueden ser procedimentales tal como registrar los **visitantes florales** en un área o en una caminata de una cantidad de metros o minutos. El protocolo también puede incluir pasos de visualización y análisis de datos, así como información básica sobre la pregunta de investigación de un proyecto dado.

Pupa: estadio intermedio del desarrollo post-embriónico en insectos holometábolos (con estadios de huevo, larva, pupa y adulto muy distintos), durante el cual ocurre la metamorfosis.

Pupación: muda en la que un insecto holometábolo pasa del último estadio larval al estadio de **pupa**.

R

Región Neotropical: región biogeográfica que comprende América Central, incluyendo la parte sur de México y la península de Baja California, el sur de Florida, todas las islas del Caribe y toda América del Sur.

Registros: datos, registrados en forma de ocurrencia observada, fotografía, herbario, fósil, audio, que indican la presencia de un ser vivo en un lugar y momento determinado.

Relación mutualista: se dice de una relación ecológica entre dos especies diferentes que es beneficiosa para ambas.

Reproducción sexual: tipo de reproducción que implica la fusión de gametos.

S

Secreción estigmática: sustancias secretadas por el **estigma**.

Servicio ecosistémico: servicios que la naturaleza brinda al ser humano y que son fundamentales para su supervivencia, estando asociados a la calidad de vida y bienestar de la sociedad.

Silvestre: que no ha sido domesticado.

Síndrome floral o síndrome de polinización: conjunto de caracteres florales relacionados con la atracción de un tipo particular de **polinizador**, resultado de la coevolución entre plantas y polinizadores. Pueden ser abióticos (por ejemplo, por el viento) o bióticos (polinizados por animales).

Sobreexplotación: concepto utilizado en Ecología y Economía para designar el uso de un recurso renovable más allá de su umbral de sostenibilidad, es decir, con tal intensidad que su recuperación natural no es posible (ver sostenible/sustentable).

Sociabilidad: la capacidad que tienen los individuos de ser sociales (ver [socialidad](#)).

Social: ver [socialidad](#).

Socialidad: incluye todo tipo de interacción entre individuos de la misma especie, a través de conductas de antagonismo (como la defensa del territorio, por ejemplo), hasta interacciones cooperativas más laxas (como la vida solitaria con interacciones solo en momentos de reproducción a la vida grupal) y, finalmente, eusocialidad (ver [eusocial](#)).

Solitaria: especie que no presenta interacciones [sociales](#) excepto el apareamiento.

Sostenible/sustentable: que responde a los pilares de la sostenibilidad, a saber: ambientalmente saludable, económicamente viable y socialmente justo.

T

Tórax: una de las tres divisiones principales del cuerpo de un insecto. Está ubicado entre la cabeza y el [abdomen](#), y es donde están las piernas y las alas.

V

Variabilidad genética: término utilizado para referirse a la presencia de diferentes alelos (formas alternativas de un gen que ocupan la misma posición en los cromosomas homólogos) existentes en los individuos de una especie. Esta variabilidad determina las diferentes características de los individuos y es fundamental que la selección natural pueda actuar.

Vegetación de borde: vegetación presente en la región de contacto entre un área alterada por el hombre y un fragmento de vegetación natural, sujeta a pérdida de [biodiversidad](#) debido a una mayor exposición a vientos, altas temperaturas, baja humedad y alta radiación solar, a la [invasión](#) de plantas tales como enredaderas y pastos, y a los cambios en las relaciones ecológicas entre las especies allí presentes.

Venas del ala: regiones engrosadas de las alas de los insectos alados, que forman una red a través de la cual circulan gases y fluidos (hemolinfa).

Visitantes florales: animales (aves, insectos, mamíferos) que se acercan a una flor para alimentarse, nidificar, esconderse, cazar. Muchos de ellos al hacerlo transportan [polen](#) de una flor a otra y en ocasiones la polinizan contribuyendo con la reproducción de esa planta.

Volátil: compuesto que transiciona con facilidad desde el estado líquido hasta el estado de vapor o gaseoso.