

## BIODIVERSIDAD Y AMBIENTE

# ¿QUÉ ES LA BIODIVERSIDAD?

*Al menos el 40 % de la economía mundial y el 80 % de las necesidades de los seres humanos provienen de recursos biológicos. Además, cuanto más rica sea la diversidad de la vida, mayor será la oportunidad para los descubrimientos médicos, el desarrollo económico y las respuestas adaptativas a nuevos desafíos como el cambio climático.*



**CAMBIO CLIMÁTICO**  
El calentamiento de la superficie de la Tierra afecta notablemente la biodiversidad debido a que pone en peligro a todas las especies.

## LA DIVERSIDAD DE LA VIDA



La diversidad biológica es simplemente la **variedad de la vida**; por lo que en un sentido más estricto se puede definir como la variabilidad entre los organismos vivos en **todos los niveles** y esto incluye la diversidad dentro de las especies, entre las especies y de los ecosistemas. La mayoría de las veces la biodiversidad engloba toda la gama de especies que viven en un área.

Con esto se reconoce explícitamente que cada biota puede caracterizarse por su diversidad **taxonómica**, **ecológica** y **genética**, y que la forma en que estas dimensiones varían en el espacio y el tiempo es una característica clave para definir la biodiversidad.

- **Biodiversidad genética:** es la variación en los genes que existe dentro de una especie. Una forma útil de entender la diversidad genética es pensar en el caso de los perros. Todos los perros son parte de la misma especie, pero sus genes pueden dictar si cada uno es un Chihuahua o un Gran Danés.
- **Biodiversidad ecológica:** es la diversidad de ecosistemas, comunidades naturales y hábitats. En esencia, es la variedad de formas en que las especies interactúan entre sí y con su entorno. Algunos parámetros claves para conocer la biodiversidad ecológica son la temperatura y las precipitaciones en cada ecosistema.



## IMPORTANCIA DE LA BIODIVERSIDAD

- Gracias a la biodiversidad, el ser humano puede aprovechar una variedad de alimentos y materiales que contribuyen a la economía.
- La mayoría de los descubrimientos médicos para curar enfermedades y alargar los períodos de vida se hicieron a partir de investigaciones en biología vegetal, animal y genética. Cada vez que una especie se extingue o se pierde la diversidad genética, también se pierde la posibilidad de que hubiese formado parte de un avance medicinal.
- La biodiversidad hace habitable la Tierra.



Una especie es un grupo de organismos vivos que pueden cruzarse.



Hay más biodiversidad dentro de los ecosistemas tropicales que en los ecosistemas templados o boreales.

- La diversidad genética evita enfermedades y ayuda a las especies a adaptarse a los cambios en su medio ambiente.

### TAXONOMÍA:

RAMA DE LA CIENCIA QUE SE OCUPA PRINCIPALMENTE DE LA DESCRIPCIÓN, IDENTIFICACIÓN, NOMENCLATURA Y CLASIFICACIÓN DE LOS ORGANISMOS.



### ¿SABÍAS QUÉ?



Los artrópodos son bilateralmente simétricos, lo que significa que si los cortas de arriba a abajo, cada mitad sería exactamente la misma.

## ¡ALERTA ROJA!

Los pronósticos para la biodiversidad debido al cambio climático son poco alentadores, se prevé que se llegue a la extinción de aproximadamente un cuarto o más de todas las especies terrestres para el año 2050. Las especies acuáticas también están en gran riesgo, especialmente aquellas que viven en los arrecifes de coral que son altamente sensibles a las temperaturas de calentamiento.

## AMENAZAS A LA BIODIVERSIDAD

La extinción es una parte natural de la vida en la Tierra. A lo largo de la historia del planeta, la mayoría de las especies que alguna vez existieron han evolucionado, pero poco a poco se extinguieron. Las especies se extinguen debido a los cambios naturales en el medio ambiente que tienen lugar durante largos períodos de tiempo, como las edades de hielo.

Sin embargo, hoy en día, **las especies se extinguen** a un ritmo acelerado y peligroso debido a los cambios ambientales no naturales causados por las **actividades humanas**. Algunas de estas actividades tienen efectos directos sobre las especies y los ecosistemas, tales como:

- Pérdida y degradación del hábitat.
- Sobreexplotación, como por ejemplo la sobrepesca.
- Difusión de especies y enfermedades no autóctonas.



Algunas actividades humanas tienen efectos indirectos pero de gran alcance sobre la biodiversidad, como el **cambio climático** y la **contaminación**.

Todas estas amenazas han puesto una seria presión sobre la diversidad de especies en la Tierra. Según la **Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)**, en todo el mundo aproximadamente un tercio de todas las especies conocidas están amenazadas de extinción. Eso incluye el 29 % de los anfibios, el 21 % de los mamíferos y el 12 % de las aves.

## ¿CÚALES SON LOS GRUPOS MÁS DIVERSOS DE SERES VIVOS?

La biología considera que un grupo de seres vivos es “exitoso” en función de su diversidad, ya que si un grupo puede adaptarse muy bien al ambiente y a los cambios que en éste ocurren, es posible que con el tiempo se diversifique; debido a esto se considera que la medida del éxito de la evolución es la **diversidad** y no la complejidad.

El grupo más diverso de organismos son los  **artrópodos**, incluso más diverso que los dominios **Bacteria** y **Archaea**. Estos invertebrados han conquistado tierra, mar y aire, y constituyen más de tres cuartas partes de todos los organismos vivos y fósiles actualmente conocidos, o más de un millón de especies en total. Este grupo incluye formas tan familiares como langostas, cangrejos, arañas, ácaros, insectos, ciempiés y milpiés.

Por otra parte, la ciencia tiene mucho más que aprender sobre la biodiversidad de organismos sobre todo de los microscópicos como bacterias y protozoos.



Si no se detienen las amenazas a la biodiversidad, se podría llegar a otra extinción masiva con graves consecuencias para el medio ambiente.

## ¿SABÍAS QUÉ?

Los artrópodos son **bilateralmente simétricos**, lo que significa que si los cortas de arriba a abajo, cada mitad sería exactamente la misma.



El escarabajo es una de las especies más numerosas.