



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

AGENTES BIOTICOS Y ABIOTICOS

Investigacion

COMPONENTES BIOTICOS Y ABIOTICOS

COMPONENTES BIOTICOS Y ABIOTICOS

El ecosistema, por tanto y desde la perspectiva de los factores bióticos y abióticos, podría definirse como la **interacción** entre los organismos vivos (**Biocenosis**) y los elementos no vivos (**Biotopo**) de una parte específica del medio ambiente donde sus relaciones dan como resultado una **unidad coherente de organización** del mismo.

Los factores o componentes bióticos son todos los organismos vivos: animales, plantas, hongos, bacterias y otros microorganismos (es decir, el conjunto de los Reinos de la naturaleza), así como las interacciones que guardan entre ellos. El conjunto de estos factores da lugar a lo que conocemos como biocenosis.

- Las características son aquellos que **tienen vida**. Normalmente se refieren a la flora y fauna, sus formas de vida y sus relaciones intraespecíficas y relaciones interespecíficas.
- Tienen un **comportamiento específico** y presentan adaptaciones para sobrevivir en el medio en el que viven.
- Los seres vivos **compiten** por alimento, el espacio u otros recursos.
- Cuentan con **estrategias de reproducción**.
- Existen diversos métodos por los cuales son **capaces de obtener la materia y energía del medio físico**. De esta manera, se clasifican en tres grandes y diferentes grupos: productores, consumidores y descomponedores.

Se clasifican en **individuo**: organismo unitario, estructural y fisiológicamente independiente, bien sea unicelular o pluricelular, que presenta la capacidad de sobrevivir sin necesitar a otros seres vivos, en un ambiente determinado. **Población**: según Odum (1972) este concepto hace referencia a la agrupación de individuos de una misma especie, que comparten espacio y tiempo, por lo que actúan frente a los mismos factores ambientales y se relacionan libremente entre sí (alimentación y reproducción). **Comunidad o biocenosis**: es el conjunto de distintas poblaciones y, por tanto, de distintos grupos de especies, que habitan un mismo lugar o territorio (biotopo). Las comunidades en su interacción con el medio físico o biotopo en el que viven y que les rodea forman los diferentes ecosistemas.

Los componentes bióticos son la base de la biología y gracias a ellos existe la vida. Si bien los componentes abióticos no son los responsables directores de la evolución de las especies, sí pueden provocar cambios significativos si se dan las condiciones adecuadas. Los componentes abióticos además **forman parte de la geodiversidad de nuestro mundo**.

- La Luz - la energía del Sol. Esencial en la fotosíntesis de las plantas. Por ejemplo, una elevada luminosidad favorece el crecimiento del fitoplancton sobre un ecosistema acuático. Por ejemplo, una elevada luminosidad favorece el crecimiento del fitoplancton en un ecosistema acuático.
- Relieve o altitud. Son las condiciones geográficas y la orografía del terreno con su altitud. No es lo mismo si estas a nivel del mar que hacer vida a 5.000 metros de altura o viviendo en zonas escarpadas de montaña que en una llanura.
- La presión. Es un aspecto físico del agua relativo a según profundidad del mar que limita la vida de muchas especies.
- El agua. Es esencial para toda la vida y además un factor limitante en ciertos ecosistemas. Fundamental en la síntesis de nueva materia orgánica.
- La humedad. Las plantas han adquirido características genéticamente adaptadas que les permiten vivir en zonas con diferentes concentraciones de humedad.
- El viento. Puede cambiar la temperatura de una región o puede aumentar el nivel de pérdida de agua de una especie por transpiración o evaporación.
- El tipo de suelo y rocas. Por su estructura física (Por ejemplo, más dura o menos dura), pH, y composición del suelo y las rocas limitan la distribución de las plantas, y por consecuencia, de los animales que se alimentan de estas.

¿Que son los ciclos biogeoquímicos?

Se conoce como ciclos biogeoquímicos o ciclos de la materia a los circuitos de intercambio de elementos químicos entre los seres vivos y el ambiente que los rodea, mediante una serie de procesos de transporte, producción y descomposición. Su nombre proviene de los prefijos griegos bio, “vida”, y geo, “tierra”.

En los ciclos biogeoquímicos intervienen tanto las distintas formas de vida (vegetal, animal, microscópica, etc.), como elementos y compuestos naturales inorgánicos (lluvias, vientos, etc.). Se trata de un perpetuo desplazamiento de materia de un lugar a otro, que permite el reciclaje de los nutrientes disponibles en la biosfera.

Los ciclos biogeoquímicos son los responsables de que los elementos químicos vitales sean reciclados, pues de otro modo se agotarían debido a lo que la vida sobre el planeta sería imposible.

En ese sentido, los ciclos biogeoquímicos son los distintos mecanismos de los que la naturaleza dispone para hacer circular la materia de unos seres vivos a otros, permitiendo así que un cierto margen esté disponible siempre.

Ninguno de los nutrientes que un ser vivo requiere estará en su interior para siempre. Todos deberán ser devueltos al medio ambiente para que puedan ser reutilizados por otros.

- **Macronutrientes.** Su presencia en el cuerpo en sus distintos compuestos constituye alrededor del 95 % de la masa de todos los organismos vivos. Están compuestos por carbono, oxígeno, hidrógeno, nitrógeno, azufre, calcio, sodio, cloruro, potasio y fósforo. Son los nutrientes que en mayor cantidad se encuentran en el organismo de cualquier ser viviente.
- **Micronutrientes.** Su presencia en el cuerpo de los seres vivos es indispensable, pero minoritaria. Están compuestos por hierro, cobre, zinc, yodo y la vitamina A.
- **Energéticos.** Son aquellos que el organismo de los seres vivos utiliza para obtener la energía necesaria para llevar a cabo las funciones vitales. Por ejemplo, los aminoácidos y las grasas.

- **Estructurales.** Son aquellos que forman la estructura del organismo de los seres vivos y permiten su crecimiento. Por ejemplo, las proteínas, el fósforo, el calcio y algunos lípidos.
- **Reguladores.** Controlan la evolución de muchas reacciones que ocurren en el organismo. Los principales son las vitaminas, el sodio y el potasio.
- **No esenciales.** Pueden ser sintetizados por el organismo de los seres vivos. No son totalmente vitales para el funcionamiento del cuerpo.
- **Esenciales.** No pueden ser sintetizados por el organismo de los seres vivos, por lo que inevitablemente tienen que ser extraídos del medio ambiente. Por ejemplo, aminoácidos esenciales y ácidos grasos.
- **Hidrológicos.** Aquellos en los que interviene el ciclo del agua o ciclo hidrológico, que sirve de agente de transporte para los elementos de un lugar a otro. El propio ciclo del agua puede ser incluido en esta categoría.
- **Gaseosos.** Aquellos en los que interviene la atmósfera para el transporte de los elementos químicos del ciclo, como el ciclo del nitrógeno, el oxígeno y el carbono.
- **Sedimentarios.** Aquellos en los que el transporte del elemento químico se da por sedimentación, o sea, por su lenta acumulación e intercambio en la corteza terrestre, como el ciclo del fósforo.

