



ESTUDIAMOS EL AGUA

El agua es el componente fundamental de todos los organismos. El agua desempeña un papel decisivo en la moderación del clima, debido a que puede absorber y retener el calor. Sirve de medio de vida para un gran número de especies.

La humedad es la cantidad de vapor de agua que hay en el aire. Es muy importante en animales y plantas que habitan en lugares tan húmedos como las selvas tropicales o en lugares tan secos como los desiertos. A los organismos que habitan lugares muy húmedos se les llama higrófilos y a los organismos que habitan regiones muy secas se les denomina xerófilo.

El calor y temperatura:

La radiación infrarroja emitida por el Sol produce calor y es responsable de la temperatura de nuestro planeta. Es considerada como uno de los factores abióticos más importantes. Los seres vivos pueden sobrevivir en un rango de temperatura que oscila entre los 0°C y los 50°C. Este factor condiciona importantes adaptaciones fisiológicas, así como el reparto de los seres vivos sobre la superficie de la Tierra. La temperatura varía según la zona geográfica: cerca del ecuador la temperatura es mayor que en las regiones polares. Las distintas temperaturas generan circulación de masas de aire y agua, y producen los vientos y las mareas, respectivamente.

Los vientos y las mareas son producto de los cambios de temperatura. Los vientos son movimientos de masas de aire y básicamente participan en la dispersión de semillas y esporas. También se consideran como un factor polinizador.

La Luz:

La luz tiene una importancia fundamental para el mantenimiento de la vida, ya que es utilizado por la mayor parte de los organismos fotosintetizadores. La luz condiciona las migraciones de las aves, las mudas (cambio de piel) en insectos y reptiles, el florecimiento en las plantas, y regula eventos reproductivos, en mamíferos y otros vertebrados.

PRACTICA DE CLASE

01. ¿Qué entiendes por ambiente natural?

.....

.....

.....

02. ¿Qué factores integran la naturaleza?

.....
.....

03. ¿Qué es la ecología?

.....
.....

04. ¿Quién fue Ernest Haeckel?

.....
.....

05. ¿Qué factores abióticos integran el ambiente

.....
.....
.....
.....
.....

EJERCICIOS PROPUESTOS

01. Grupo de organismos de la misma especie que ocupan un espacio común en un tiempo determinado:

- a) Individuo b) Población c) Comunidad d) Especie

02. Función natural de un individuo en el ecosistema:

- a) Nicho ecológico b) Hábitat c) Especie d) Biotopo

03. Una bandada de palomas constituye:

- a) Una comunidad b) Un ecosistema c) Una población d) Un bioma

04. Lugar específico donde se encuentran individuos de una población:

- a) Hábitat b) Nicho ecológico c) Ecosistema d) Domicilio

05. Ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos y su ambiente:

- a) Ecosistema b) Biología c) Botánica d) Ecología

TAREA DOMICILIARIA

01. ¿Cómo está constituido un ecosistema?
02. ¿Qué elementos constituyen los factores bióticos?
03. ¿Qué elementos constituyen los factores abióticos?
04. ¿Qué es el hábitat de una especie?
05. ¿A qué se refiere el término “nicho ecológico”?
06. ¿Cómo influye la luz en el desarrollo de los seres vivos?
07. ¿Qué entiendes por biotopo?
08. ¿Qué tipos de relaciones se presentan entre los individuos de un ecosistema?
09. ¿Cómo influye la temperatura sobre el ambiente?
10. Investiga el nombre de un ecosistema y luego ilustra.

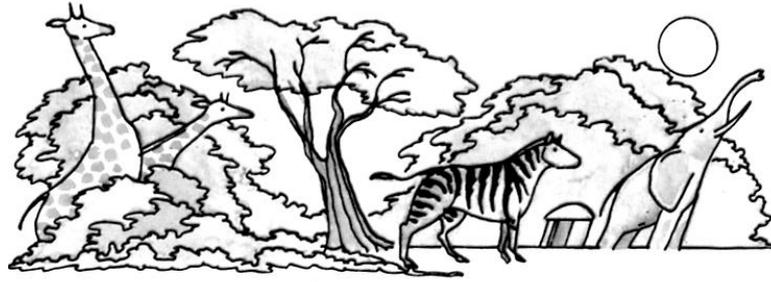
FACTORES BIÓTICOS

Los factores bióticos –individuos o especies- pueden establecer diferentes relaciones entre sí. El conjunto de los factores bióticos que integran un ecosistema recibe el nombre de comunidad o biocenosis. Se calcula que en nuestro planeta existen alrededor de cinco millones de tipos diferentes de organismos vivos.

Relaciones interespecíficas e Intraespecíficas:

Las relaciones que se dan entre los integrantes de una misma población se denominan relaciones o factores intraespecíficas (intra = "dentro de" las especies), como por ejemplo la competencia que se observa entre los machos de una misma población de lobos marinos por agrupar un mayor número de hembras en su harén. Otra manifestación de las relaciones intraespecíficas es la comunicación química que se da entre la mayoría de especies a través de una sustancia olorosa que participa en los rituales de cortejo y apareamiento: las feromonas. Otros factores relacionados con los individuos de una misma población son las conductas sociales y reproductivas.

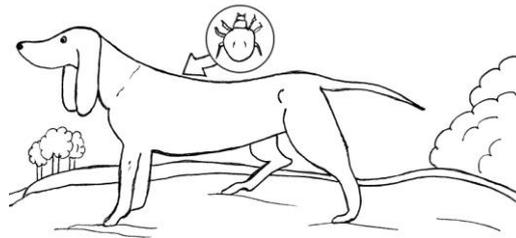
Las relaciones que se dan entre individuos de poblaciones distintas se llaman relaciones o factores interespecíficos (inter = "entre" las especies). Las interacciones de dos especies distintas pueden ser neutras, positivas o negativas para cada una de las especies que intervienen en ellas. Cuando entre dos poblaciones de diferentes especies no existe ningún tipo de interacción, se habla de neutralismo.



Parasitismo:

El parasitismo es una relación interespecífica en la que una de las especies – denominada parásito- se beneficia, y la otra – denominada hospedador- se perjudica.

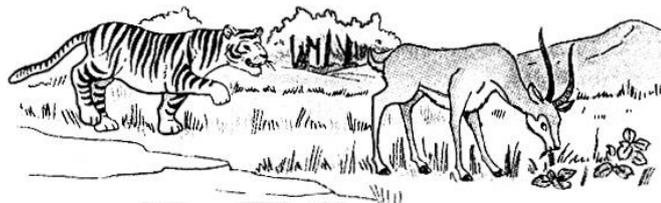
Cuando el parásito vive sobre la superficie corporal del hospedador, como el piojo o la garrapata, se habla de ectoparasitismo. En cambio, cuando se aloja dentro del cuerpo del individuo, como la tenia, se habla de endoparasitismo. El parásito no mata al hospedador – al menos en forma inmediata-, ya que de hacerlo él también moriría.



Depredación:

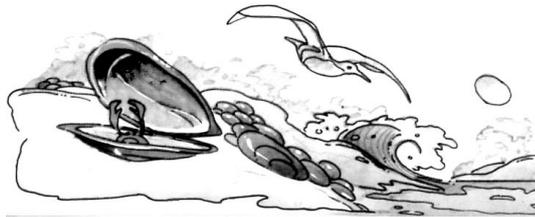
La depredación es una relación que se establece entre dos, especies en la que una de ellas – denominada depredadora- mata a la otra – llamada presa-, con el fin de alimentarse. Las presas no siempre son de gran tamaño. El oso hormiguero es un depredador que se alimenta de hormigas a las que atrapa introduciendo su lengua pegajosa en el hormiguero.

Otro ejemplo es el tigre que con el enorme poder de sus garras captura y mata a sus variadas presas: ciervos, tapires, pecaríes, peces y ganado.



Comensalismo:

El comensalismo es una relación interespecífica en la que una de las especies obtiene beneficio –el comensal- y la otra no se beneficia ni se perjudica. El beneficio que obtiene el comensal puede ser la obtención de alimentos, la protección o el transporte. Por ejemplo, el cangrejo *Limulus* camina sobre las rocas del fondo marino en busca de comida. Unos pequeños gusanos chatos viven en sus branquias, donde obtienen refugio y un medio de transporte. Pero eso no es todo, también obtienen alimento: las sobras de la comida que deja el cangrejo. Los gusanos chatos obtienen importantes beneficios en esta relación. El cangrejo, al parecer, no se ve afectado.



Competencia:

Los recursos importantes para los seres vivos son siempre limitados. La competencia interespecífica tiene como objetivo precisamente acceder a esos recursos. La competencia es una interacción en la que casi siempre las dos especies que la mantienen salen perjudicadas, ya que pierden una parte de los recursos a los que tendrían acceso en ausencia de la especie competidora. Cuanto más parecido es el nicho ecológico de dos especies, mayor será la competencia entre ellas.

En general, la competencia es una lucha por el alimento, pero también se pueden establecer relaciones de competencia por el espacio físico, ciertos nutrientes y refugio. Las plantas compiten con otras especies por la disponibilidad de luz, el aire, el agua y los nutrientes minerales.

En nuestra selva tropical existen dos especies de primates, el machín negro y el machín blanco, que compiten frecuentemente por semillas, hojas y yemas de plantas.



Mutualismo o simbiosis:

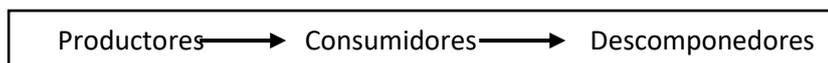
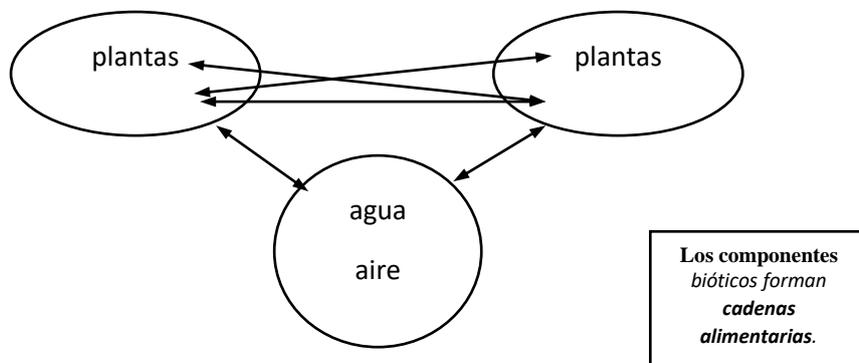
Las simbiosis es una relación interespecífica en la que ambas especies se benefician. Una de las relaciones simbióticas típicas y mejor estudiadas es la de algunas algas y determinados hongos que forman los líquenes. Esta relación es tan estrecha que ambas especies no podrían vivir por separado.

Algunos autores designan con el nombre de simbiosis solo a aquellas relaciones en las que ambas especies dependen una de la otra para sobrevivir y mutualismo a las relaciones de beneficio mutuo en las que pueden vivir la una sin la otra.



¿Repasamos Juntos?

Las comunidades de vegetales y animales forman junto con el lugar en que viven, un **ecosistema**. Los seres vivos (componentes bióticos) están relacionados entre sí, pero también se relacionan con el ambiente en que habitan. Éste está formado por los **componentes abióticos**: agua, aire, tierra, luz.



Sacando conclusiones:

Interacción de los Factores Abióticos y Bióticos:

Cada hábitat está determinado por caracteres y circunstancias a los que denominamos factores, estos factores, como ya dijimos son abióticos o bióticos.

Los primeros son los no vivos, su naturaleza es físico – química y podemos resumirlos en los siguientes aspectos:

- Factores edáficos: actúan a través del suelo, de acuerdo a su composición, textura y estructura, temperatura y cantidad de agua disponible.
- Factores topográficos: Determinados por la distribución, aspecto, cantidad, etc., de las llanuras, desiertos, ríos, lagos, arroyos, etc., y que constituyen barreras en la propagación de vegetales.
- Factores climáticos: los mismos son determinados por los vientos, el agua, la temperatura, la luz, presión atmosférica, etc.
- Otros factores abióticos son el abrigo, soporte y espacio, a los cuales los seres vivos acuden ante la adversidad de l clima o región habitada.

Los factores bióticos se con forman en un ecosistema por las especies vegetales y animales que lo integran y las asociaciones de los mismos. Estas especies interactúan entre ellas y sobre los factores abióticos del hábitat contribuyendo todos a su mantenimiento y modificación.

Las comunidades de vegetales y animales forman junto con el lugar en que viven, un **ecosistema**.

Los seres vivos (componentes bióticos) están relacionados entre sí, pero también se relacionan con el ambiente en que habitan. Este está formado por los componentes abióticos: agua, aire, tierra, luz.

PRÁCTICA DE CLASE

01. ¿Qué tipos de relaciones se presentan entre los individuos de un ecosistema?

.....

02. ¿Qué relación se presenta en la garrapatoxis?

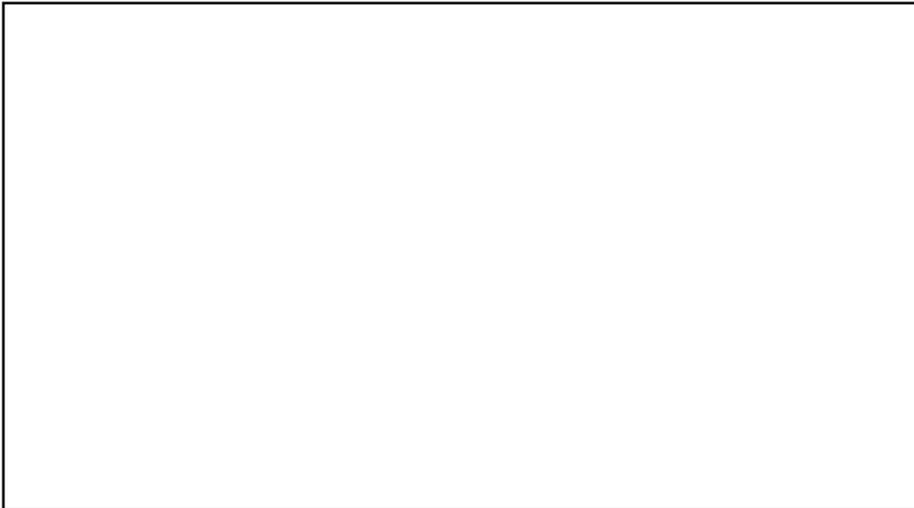
.....

03. Completa los espacios:

- a) Relación que acontece entre los carnívoros
- b) Tipo de simbiosis en la cual ambas especies se benefician
- c) Significa “vivir juntos sin causarnos daño”
- d) Son relaciones en las cuales por lo menos uno de los individuos se ve afectado.....

.....

04. Construye un esquema de las relaciones interespecíficas.



EJERCICIOS PROPUESTOS

01. Relación que se establece entre el predador y la presa:

- a) Parasitismo b) Simbiosis c) Depredación d) Competencia

02. Relación en la cual ambas especies salen beneficiadas:

- a) Simbiosis b) Competencia c) Depredación e) Parasitismo

03. Son factores topográficos:

- a) Temperatura b) Desiertos c) Composición del suelo e) Luz

04. Son factores climáticos:

- a) Temperatura b) Luz c) Presión e) T. A.

05. Son factores biológicos:

- a) Plantas b) Animales c) Microorganismos e) T. A.

TAREA DOMICILIARIA

Desarrolla en tu cuaderno

01. ¿Qué entiendes por relación interespecífica?

02. ¿Qué entiendes por relación interespecífica?

03. ¿Cuándo se presenta una relación de simbiosis?

04. ¿Por qué razón se da la competencia entre especies?

05. ¿Qué elementos constituyen los factores topográficos de una región?

06. ¿Qué elementos integran los factores climáticos?

07. ¿Qué es la pediculosis?

08. ¿Qué tipo de relaciones interespecíficas se observan en tu comunidad?