



Los ambientes

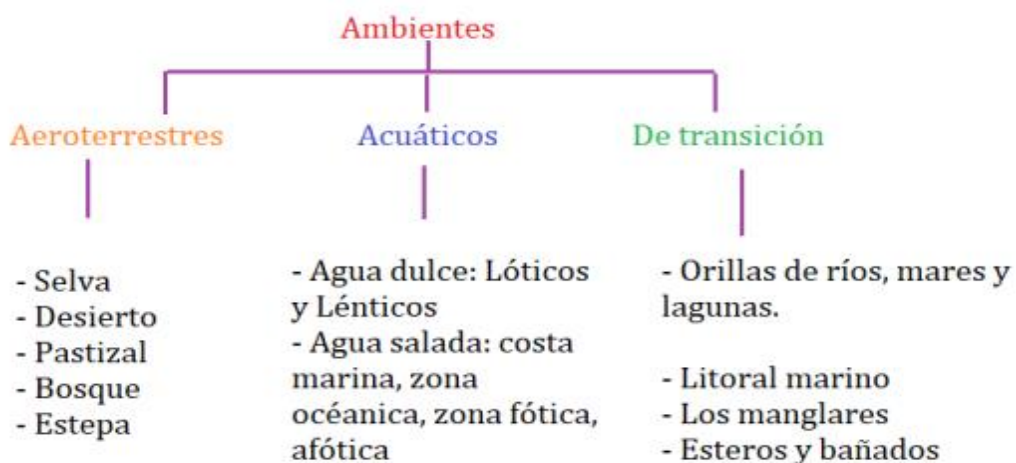
Las personas utilizamos la palabra ambiente de muchas formas diferentes. Por ejemplo, habitualmente decimos que en un lugar hay buen ambiente cuando compartimos un rato divertido entre amigos o, también, que una vivienda tiene varios ambientes. En ciencias naturales, usamos la palabra ambiente para hablar de ciertos lugares y de sus características.

El agua es un componente importante de los ambientes naturales y, de acuerdo a su relación con esta, se agrupan de la siguiente manera.



Los ambientes aeroterrestres, acuáticos y de transición.

1) En tu carpeta escribí este cuadro con información sobre los tipos de ambientes.



Los ambientes aeroterrestres

Los ambientes aeroterrestres se caracterizan porque en ellos predomina el aire, y tienen menos cantidad de agua que los ambientes acuáticos. Los seres vivos que viven allí están en contacto con aire, y tienen características que les permiten vivir en estas condiciones. Por ejemplo, poseen pulmones, con los que toman el oxígeno del aire, y algunos tienen un esqueleto que le da soporte al cuerpo y les permite mantenerse erguidos y moverse.

En los ambientes aeroterrestres, la temperatura y la humedad suelen variar mucho, y esto favorece la presencia de más o menos vegetación. De acuerdo con la cantidad de vegetación, los ambientes aeroterrestres más típicos de nuestro planeta son las selvas, los bosques, los pastizales, las estepas y los desiertos.



En las selvas, la humedad y las lluvias son abundantes, y hay una gran cantidad de vegetación.



En los desiertos, la humedad y las lluvias son escasas al igual que la vegetación.

A su vez, la abundancia y riqueza de vegetación favorece la presencia de mayor diversidad de animales. Por este motivo, las selvas tienen mayor variedad de animales que los desiertos.

ACTIVIDADES

1. Un grupo de científicos realizó una expedición para reconocer y describir ambientes que no están habitados por los humanos. Como parte de su trabajo tomaron la siguiente fotografía.



AMBIENTES AEROTERRESTRES

CARACTERÍSTICAS GENERALES	CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS QUE LOS HABITAN	TEMPERATURA Y HUMEDAD	CLASES DE AMBIENTES AEROTERRESTRES DE ACUERDO A LA CANTIDAD DE VEGETACIÓN

SERES VIVOS	ADAPTACIONES	CAMBIOS FÍSICOS	CAMBIOS EN EL COMPORTAMIENTO
VIZCACHAS			
MAMÍFEROS EN GENERAL			
AVES EN GENERAL			
ALGUNAS PLANTAS			

Las adaptaciones al frío y al calor

Las adaptaciones al frío y al calor pueden ser cambios físicos y en el comportamiento de los seres vivos. Veamos los siguientes ejemplos.

Algunos animales, como las vizcachas, una clase de roedor, son cavícolas, es decir, viven en cuevas, donde la temperatura se mantiene relativamente estable, a pesar de los cambios abruptos entre el día y la noche que se registran fuera de estos refugios. Estas cuevas suelen formar parte de galerías subterráneas en las cuales algunas aves construyen sus nidos, por ejemplo, las golondrinas ceja blanca, la caminera común y las lechucitas de las vizcacheras. Las cuevas también funcionan como refugio para otros seres vivos como ranas, sapos, reptiles e insectos.



En muchas especies de animales, varios individuos vigilan la entrada de las cuevas de posibles predadores.

Otra adaptación relacionada con los cambios de temperatura a lo largo del día y, en algunos casos, a lo largo del año, es la presencia de algún tipo de cobertura corporal. Los pelos en los mamíferos y las plumas en las aves son ejemplos de cobertura corporal que sirven de "abrigo" porque aíslan el cuerpo del ambiente e impiden los cambios bruscos en la cantidad de calor del cuerpo.



El zorro gris tiene un pelaje tupido que le permite mantener el calor del cuerpo y a su vez aísla la piel del frío.

Por otra parte, algunos animales hibernan durante el invierno. La hibernación es un estado similar al sueño, en el cual el cuerpo se torna mucho menos activo y, por lo tanto, gasta menos energía. Así, durante la hibernación los animales no salen a buscar alimento, sino que consumen las reservas de grasa del cuerpo.

Las plantas también tienen adaptaciones que les permiten sobrevivir a los cambios de temperatura. Por ejemplo, muchas pierden sus hojas en otoño, que brotan nuevamente en primavera, cuando las temperaturas y la cantidad de luz solar es más favorable para su desarrollo.



El cambio en el color de las hojas de verde a rojo o anaranjado indica que están próximas a caer.

Criterios	Lo hiciste genial	Lo hiciste muy bien	Aún falta hacerlo
1. Identifica los diferentes ambientes aeroterrestres (bosques, desiertos, montañas, etc.) y sus características actuales y pasadas.			
2. Describe las adaptaciones generales de los seres vivos al ambiente aeroterrestre (ejemplo: presencia de alas en aves para volar)..			
3. Reconoce y explica las modificaciones realizadas por el hombre en los ambientes aeroterrestres			
4. Menciona acciones o medidas que contribuyan a la preservación del ambiente.			
5. Propone acciones creativas e innovadoras para la preservación del ambiente, considerando múltiples aspectos ambientales y sociales que contribuyan a un desarrollo sostenible.			
6. Trabaja de manera colaborativa, respetando las opiniones ajenas y manifestando interés por aprender.			
Calificación final			

Los ambientes aeroterrestres a través del tiempo

La Tierra tiene más de 4.500 millones de años, y a lo largo de ese tiempo, los cambios en los ambientes y en los seres vivos han sido notables.

En la actualidad, en nuestro país podemos encontrar distintos ambientes aeroterrestres. Sin embargo, hace unos 200 millones de años, tenían un aspecto muy diferente.

Los árboles eran parecidos a pinos gigantes y de ellos se alimentaban los dinosaurios. En aquella época, los reptiles más famosos de la historia, eran muy numerosos, algunos eran gigantes y tenían el mismo peso que 10 elefantes juntos y se alimentaban de las hojas y frutos de los árboles. Otros eran más pequeños y rápidos y se alimentaban de otros dinosaurios. Además, había muchos helechos, algunos tan grandes como árboles. También había araucarias que son árboles que hoy encontramos en Misiones y en Neuquén. El sur de la Argentina estaba cubierto de bosques que crecían en un clima muy cálido y húmedo.



A través de las investigaciones que realizan diversos científicos, es posible recrear con imágenes cómo eran los ambientes en el pasado.



A partir de diversas investigaciones, los científicos propusieron que el ambiente aeroterrestre en el que vivían los dinosaurios era similar al que se puede observar en el parque provincial Copahue en la provincia del Neuquén.

Los mamíferos de aquella época eran muy pequeños, comparados con muchos de los que existen en la actualidad, y habitaban en pequeños pozos subterráneos que los mantenían a salvo de los predadores. Recién hace unos 60 millones de años, cuando se produjo la gran extinción de los dinosaurios, los pequeños mamíferos comenzaron a vivir más tiempo fuera de sus refugios, y esto les permitió acceder a nuevos hábitats y alimentos.



Las maquetas de los dinosaurios herbívoros y carnívoros nos dan una idea del gran tamaño que tenían estos enormes animales.

Las personas modificamos los ambientes

Cada vez somos más personas en el mundo y las necesidades de viviendas y alimentos también aumentan. Muchas selvas y bosques son destruidos para consumir maderas de los árboles y aumentar las áreas de cultivo. Esos fenómenos y otros más complejos son ejemplos de los cambios que las personas hicimos y hacemos en los ambientes aeroterrestres.

En la prehistoria, los humanos recolectaban frutos silvestres y cazaban animales. Pero, más tarde, comenzaron a cultivar vegetales y a criar ganado. Estas actividades modificaron poco a poco los ambientes donde vivían. Con el paso del tiempo los seres humanos desarrollaron habilidades técnicas y herramientas. Esto les permitió establecerse en muchos sitios, obtener más alimentos y aumentar la población. También, la especialización en las tareas originó los oficios, como los del pastor que cuida y alimenta a los animales, el herrero que fabrica elementos de hierro y otros metales, o el del carpintero que fabrica objetos y casas de madera. Con el paso del tiempo, se fueron desarrollando las primeras ciudades.

Cada vez que los humanos se instalan en un ambiente natural realizan modificaciones en él, algunas veces con consecuencias desfavorables. Por ejemplo, la agricultura actual, para mejorar el crecimiento de las plantas y evitar que sean dañadas por hongos e insectos, utiliza fertilizantes y pesticidas, también llamados productos agroquímicos, que en su mayoría son tóxicos. Esto no solo contamina el ambiente aeroterrestre sino que también los acuáticos, sus plantas y sus animales.

En otros ambientes, como en zonas del bosque chaqueño, muchas veces se derrumban árboles, es decir, se practica la deforestación, para cultivar otras plantas o para utilizar la madera en carpintería y en la industria del papel. Los suelos de estas regiones quedan más expuestos a la acción de la lluvia y el viento y pierden nutrientes y, por esta razón, pueden transformarse en desiertos.

ALERTA WIKIBLOC

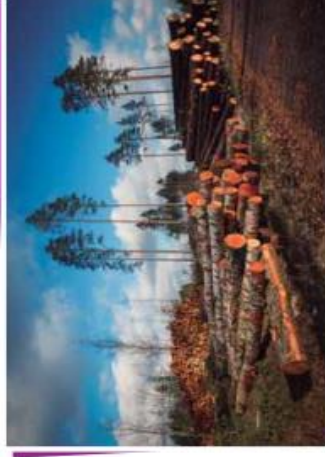
En red. La red conceptual del capítulo. Después de leer esta página, ir a la ficha 4.



Los herbicidas se rocían sobre las plantas y pueden ser tóxicos para las personas y otros seres vivos.



Los pesticidas pueden afectar a las personas que los esparcen.



La deforestación de los ambientes aeroterrestres altera notablemente el paisaje. Además muchos animales pierden su fuente de alimento y de refugio.



Las condiciones del ambiente y los seres vivos

Muchos animales y plantas tienen características que les permiten vivir en un determinado ambiente. Por ejemplo, algunos mamíferos que viven en regiones donde las estaciones son muy distintas, cambian de pelaje entre el invierno y el verano, y los cactus, que viven en zonas muy áridas, pueden almacenar agua en sus tallos. Estas características y muchas otras parecen respuestas de los seres vivos a las condiciones del ambiente. ¿Será así?

Las adaptaciones

Todos los seres vivos formamos parte de una historia que se denomina evolución. En este proceso, los seres vivos interactúan con el ambiente y, en esta interacción, algunos sobreviven y otros, no. Aquellos que sobreviven tienen alguna ventaja para un determinado ambiente y, por lo tanto, tienen más oportunidades de sobrevivir que aquellos que no las tienen. Además, por intermedio de la reproducción sexual, los seres vivos transmiten sus adaptaciones a sus descendientes, que las heredan y, así, continúan la historia.

Como ejemplo para entender más sobre la evolución y las adaptaciones analicemos los cardones, que son un grupo de cactus típico de la Puna. En la actualidad, todos los cardones tienen la capacidad de almacenar gran cantidad de agua en sus tallos gruesos. Esta adaptación es fundamental para vivir en este ambiente seco.

Pero hace miles de años, algunos cardones tenían esta característica y otros no. Los cactus que la tenían podían retener mucha agua, y así, no se desecaban y sobrevivían, y también, podían reproducirse. Lo contrario ocurría con los cardones que no tenían esta característica.

Esta diferencia favoreció que en la descendencia hubiera más cardones con la adaptación favorable para un ambiente seco, y menos descendencia de los que no la tuvieron. Con el paso del tiempo, hubo cada vez más cardones con esta adaptación, y en la actualidad podemos observar que todos la tienen.



Cardones de la Puna.



Las hojas de los cactus se han modificado y tienen forma de aguja. Esta adaptación reduce la pérdida de agua.