CAPÍTULO 5 / TEMA 1

AMBIENTES AEROTERRESTRES

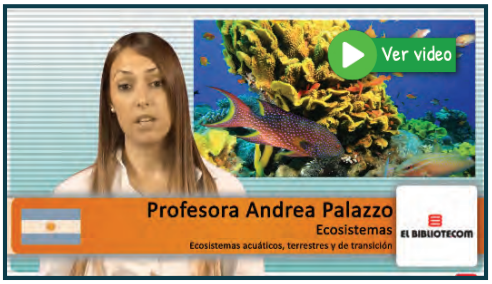
¿QUÉ SON LOS AMBIENTES AEROTERRESTRES?



ECOSISTEMA
Los ecosistemas son sistemas formados por los seres vivos y los componentes abióticos que comparten un área determinada.

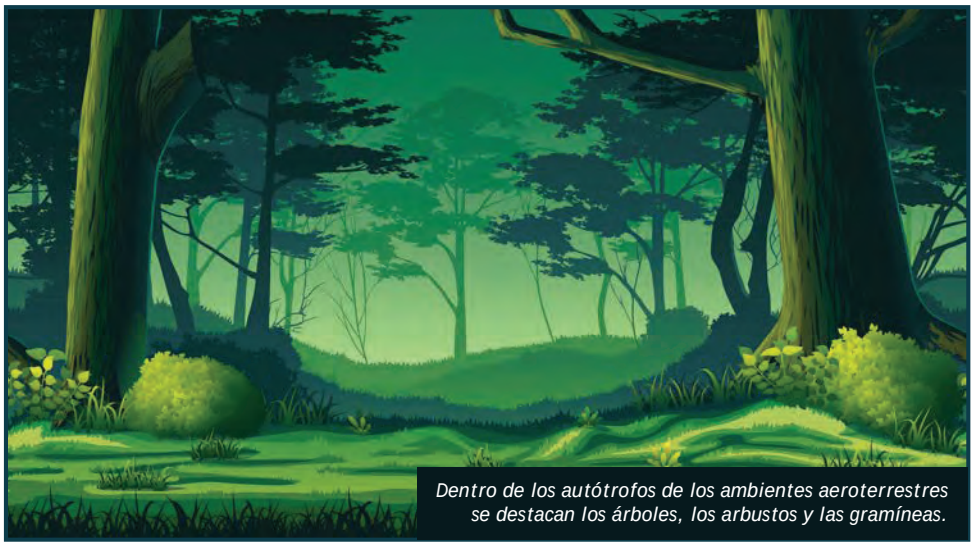
Los ambientes aeroterrestres son todos aquellos ecosistemas que tienen la capacidad de albergar animales que se desarrollan tanto en el aire como en la tierra, por ejemplo: las aves y muchos insectos.

¿QUÉ CONFORMA UN AMBIENTE AEROTERRESTRE?

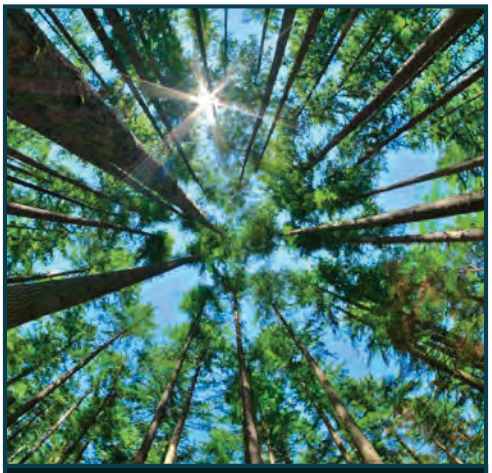


• **Componentes bióticos:** son los componentes **vivos**, tanto de los **ecosistemas aeroterrestres** como de cualquier ecosistema. Por ejemplo: las plantas, los animales, los hongos y los microorganismos. Los componentes **bióticos** a su vez se pueden clasificar en organismos **autótrofos** y **heterótrofos**.

Los **autótrofos** son aquellos organismos capaces de fabricar su propio alimento, utilizan la energía solar, el dióxido de carbono del aire, el agua y las sales inorgánicas para producir compuestos orgánicos o azúcares, a través de la fotosíntesis.



Dentro de los autótrofos de los ambientes aeroterrestres se destacan los árboles, los arbustos y las gramíneas.



En los ambientes aeroterrestres, los seres vivos encuentran todo lo que necesitan para poder subsistir.

Los **heterótrofos** son aquellos organismos que no tienen la capacidad de elaborar sus propios nutrientes, por lo que necesitan tomarlos de los compuestos orgánicos sintetizados por los organismos autótrofos o mediante el consumo de otros animales.

• **Componentes abióticos**: son aquellos elementos que **no tienen vida**, como: **la temperatura**, **la luz**, **la humedad**, **el pH** y **los minerales**, entre otros. Su importancia para el equilibrio ecológico es muy grande ya que los factores abióticos son los que determinan qué seres vivos pueden habitar una región y cuáles no.



Los heterótrofos se pueden clasificar en consumidores primarios, consumidores secundarios y descomponedores.

TIPOS DE AMBIENTES AEROTERRESTRES

Pradera: se caracterizan por estar compuestos predominantemente por plantas herbáceas, de manera que el número de árboles y arbustos es escaso; los animales más comunes son los de pastoreo y los insectívoros.

Bosque: son ecosistemas que albergan una gran abundancia de vegetación, principalmente árboles de gran tamaño. Los bosques se dividen en diversos tipos entre ellos: bosque tropical siempre verde, bosque tropical deciduo, bosque templado siempre verde, bosque deciduo siempre verde y taiga.

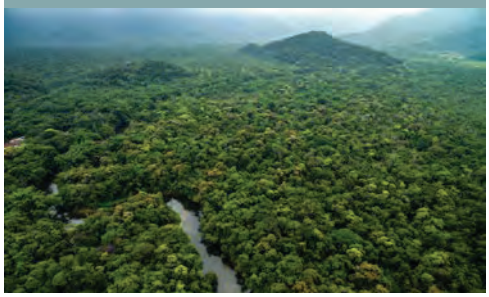
Desiertos: son ecosistemas caracterizados por tener una precipitación anual considerablemente baja y temperaturas extremadamente altas, debido a esto la fauna y la flora es escasa y poco desarrollada. Ver video

¿SABÍAS QUÉ?

Los factores abióticos más importantes de los ecosistemas aeroterrestres son la humedad, la luz y la temperatura.

SELVA AMAZÓNICA

La Amazonia es el bosque tropical más extenso del mundo, ocupa un terreno de aproximadamente 6 millones de kilómetros cuadrados compartidos entre Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guyana, Guayana Francesa, Perú, Surinam y Venezuela.



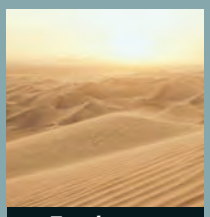


Los camellos son animales que resisten las fuertes condiciones de los desiertos.
Fuente: Hedwig Storch

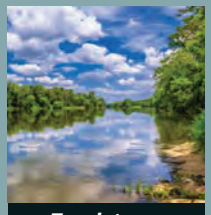
ECOSISTEMAS AEROTERRESTRES Y ACUÁTICOS



Ecosistema aeroterrestre: bosque



Ecosistema aeroterrestre: desierto



Ecosistema acuático: río



Ecosistema acuático: lago

Montaña: son extensas elevaciones de terrero que se encuentran en todos los continentes y todas las latitudes. Albergan una gran cantidad de organismos tanto animales como vegetales, quienes se han adaptado a los distintos hábitats que estas regiones ofrecen.

CORDILLERA DE LOS ANDES

Es la cadena montañosa más grande de América y una de las más importantes del mundo, tiene una altura media de 4.000 m y los puntos más altos alcanzan los 6.000 m.



ECOSISTEMAS AEROTERRESTRES VS. ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

Ecosistemas aeroterrestres

- Los organismos viven y se desarrollan en la tierra.
- La temperatura es variable.
- La luz penetra hasta en los bosques más densos y determina el ritmo de vida de los organismos.
- Los principales productores primarios son plantas como árboles, arbustos y gramíneas, entre otros.
- La humedad depende de las condiciones climáticas.
- Los tipos de ecosistemas pueden ser: desiertos, bosques, praderas y montañas.

Ecosistemas acuáticos

- Los organismos viven y se desarrollan en el agua.
- La temperatura es más constante y los cuerpos de agua se dividen en estratos con respecto a este facto.
- Después de los 50 o 100 metros la luz no es capaz de penetrar, por lo que la vida vegetal no es posible.
- Los principales productores son las microalgas que conforman el fitoplancton, los cuales sólo se ubican en la parte superficial.
- Los seres vivos son capaces de mantener la humedad de su cuerpo sin ningún problema.
- Los tipos de ecosistemas pueden ser: ríos, lagos, lagunas, mares y océanos.

¿QUÉ FACTORES MODIFICAN LOS AMBIENTES AEROTERRESTRES?

Los ecosistemas son **dinámicos**, es decir, están en constante cambio para adaptarse a las tensiones y presiones. Con el tiempo, los ecosistemas alcanzan un estado de estabilidad o clímax, sin embargo, esta estabilidad está a prueba constantemente, los factores vivos y no vivos pueden afectar a los ecosistemas así como las actividades humanas y los desastres naturales.



La sucesión ecológica es un proceso evolutivo en el que los ecosistemas se reponen luego de haber pasado por alguna modificación producto de algún desastre natural o artificial.

• **Deforestación:** debido a la tala indiscriminada de árboles, muchos animales pierden su hábitat y de no lograr adaptarse se extinguen. Adicionalmente, la ausencia de vegetación provoca erosión en los suelos que en un futuro pueden convertirse en desérticos.

• **Sobrepastoreo:** impide el crecimiento de plantas perennes nativas que sirven de hábitat para otros organismos y que además permiten enriquecer el suelo.

• **Aumento de la población:** el aumento de la población conlleva a un aumento en la construcción de viviendas que se traduce en la tala de árboles, aumento de la agricultura, de la ganadería y de la contaminación tanto del aire como del suelo.

• **Caza indiscriminada:** puede provocar la extinción de especies clave para los ecosistemas, lo que produciría un desequilibrio en la cadena trófica que puede generar un mayor número de extinciones locales, tanto animales como vegetales. Incluso la ausencia de especies puede provocar cambios físicos en el terreno.

• **Incendios:** tanto naturales como provocados por el hombre, pueden comprometer la estabilidad de cualquier ecosistema.

• **Elementos bióticos:** los mismos organismos tienen la capacidad de provocar cambios en su entorno, por ejemplo, muchas plantas pueden alterar la composición química del suelo lo que va a generar que sólo aquellos organismos adaptados a dicho tipo de suelo puedan sobrevivir.

ECOSISTEMAS EN PELIGRO

