

LOS ECOSISTEMAS

Como las células son las unidades estructurales y funcionales de los organismos, los ecosistemas constituyen las unidades del mundo natural.

Los ecosistemas son unidades ubicadas en un lugar y en un momento determinado, y se encuentran conformadas por elementos vivos y no vivos que se relacionan entre sí, generando la circulación de energía y materia.

Los límites de cada uno de los ecosistemas se establecen con cambios importantes que pueden darse en torno al terreno o al tipo vegetación que se desarrolla en la región, es decir, que se encuentran demarcados por cambios en su apariencia o aspecto exterior, aunque estos límites algunas veces no suelen diferenciarse fácilmente y por lo tanto, suelen ser un tanto arbitrarios. Como ejemplos de los diversos ecosistemas, pueden mencionarse una playa, un bosque, un lago, una planta o un acuario.

Los ecosistemas son unidades ubicadas en un lugar y en un momento determinado.

Un ecosistema es un conjunto formado por los seres vivos y el ambiente en que habitan y por todas las relaciones que existen entre ellos.

LOS COMPONENTES BIÓTICOS DE UN ECOSISTEMA

Se llama componentes bióticos, comunidad biótica o biocenosis, al conjunto de los componentes vivos de un ecosistema que se relacionan entre sí.

Sin embargo, no sólo los elementos vivos conforman los ecosistemas, sino que también lo hacen aquellos elementos que en su momento tuvieron vida, como pueden ser los frutos.

LOS COMPONENTES ABIÓTICOS DE UN ECOSISTEMA

Los componentes abióticos de un ecosistema son aquellos elementos que no poseen vida, y que reciben también la denominación de biotopo.

Estos elementos incluyen tanto las características fisicoquímicas del ambiente (como la temperatura o el aire) como los recursos disponibles en la naturaleza (como el agua o la tierra).



Los organismos vivos interactúan entre sí o con el entorno, siendo las principales relaciones aquellas relacionadas con la disponibilidad de los alimentos y las realizadas para conseguirlos. Este tipo de interacciones dan origen a una compleja red en la cual la energía y la materia circulan a través de todo el ecosistema.



Componente abiótico de un ecosistema.

La principal energía que poseen los ecosistemas es la solar, aunque sólo una porción de esta logra llegar a la superficie terrestre para circular a través del ecosistema y sus componentes. Cuando un individuo se alimenta de otro, una porción de esa energía se libera en forma de calor, por lo que los ecosistemas son considerados como sistemas abiertos.

Por lo tanto, la biocenosis y el biotopo constituyen el ecosistema. Un bosque es un ejemplo de ecosistema, compuesto por el suelo, el aire, nutrientes y agua, en donde habitan árboles, aves, insectos y otros animales, hongos y bacterias. Si este ecosistema sufriera alguna modificación, por ejemplo, se talaran (cortaran) los árboles, todo los componentes del ecosistema se alterarían sufriendo cambios o modificaciones. Así, las aves perderían su hábitat, y el agua de lluvia comenzaría a acumularse haciendo que los suelos pierdan sus nutrientes.

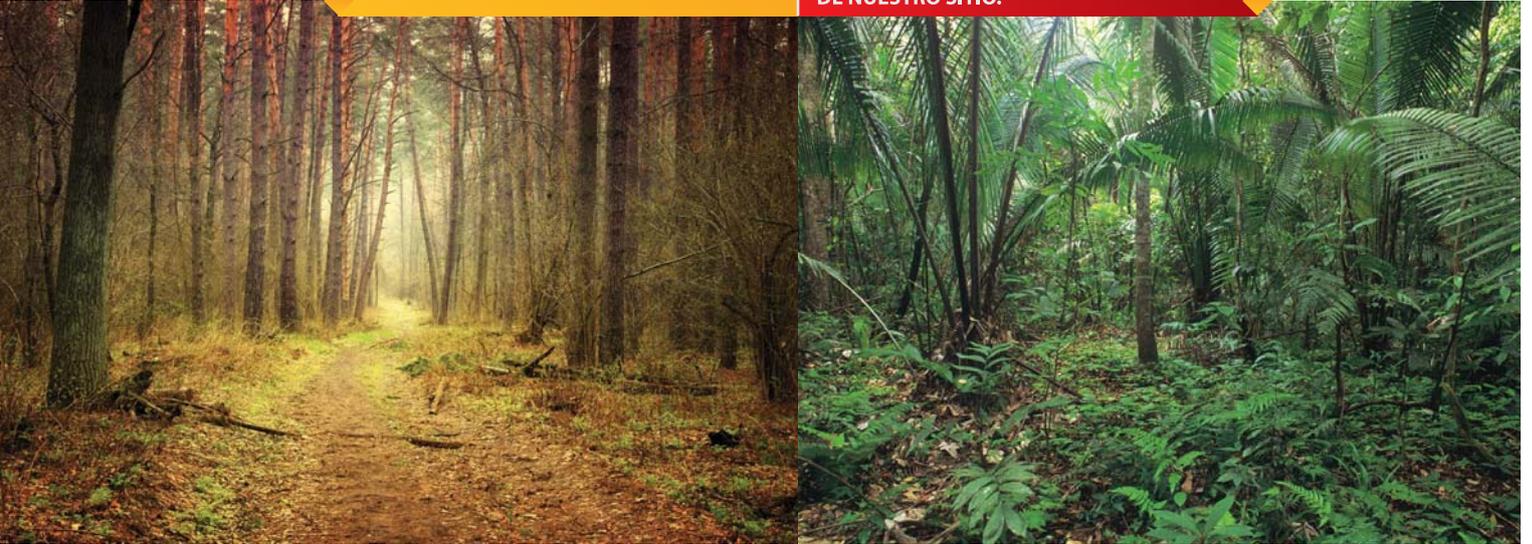
LOS DIFERENTES CRITERIOS PARA CLASIFICAR ECOSISTEMAS

Los ecosistemas pueden ser clasificados según diferentes criterios que serán detallados a continuación.

1) Según su tamaño

Dentro de esta clasificación los ecosistemas pueden ser denominados como macroecosistemas y microecosistemas.

Los macroecosistemas son aquellos ecosistemas que ocupan grandes extensiones, como por ejemplo, un bosque, la selva o el mar.



Se observa a la izquierda un bosque y a la derecha una selva.

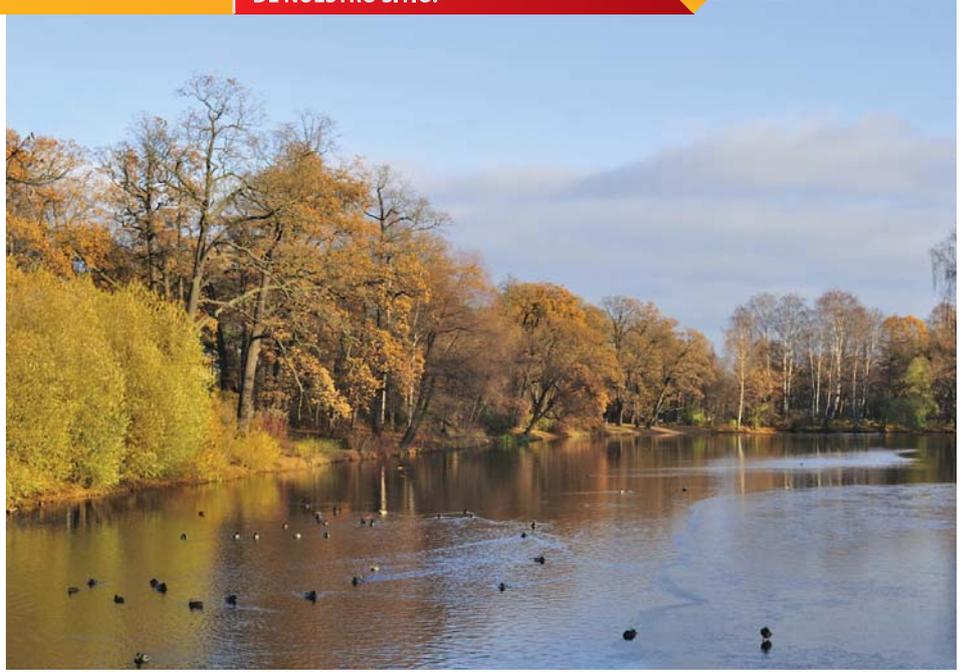
Los microecosistemas son los ecosistemas que ocupan lugares reducidos, como por ejemplo, un hormiguero, el agua que se acumula entre las hojas de una planta en donde pueden vivir insectos, microorganismos y relacionarse entre sí.



Microecosistema. Un hormiguero.

2) Según su origen

Se encuentran los ecosistemas naturales, que son los formados sin la intervención del hombre. Por ejemplo, un bosque, la selva o una pradera.



Ecosistemas naturales. Una pradera y un lago.

Los ecosistemas artificiales también se encuentran dentro de esta clasificación y son los creados por el hombre, como un cultivo de algodón o una maceta con plantas.



Ecosistemas artificiales

Además, se encuentran los ecosistemas humanos, que son aquellos ecosistemas naturales que han sufrido modificación por la acción del hombre, como los bosques talados o un río en donde se ha construido una represa hidroeléctrica.

Ecosistema humano: represa hidroeléctrica.





Ecosistema humano: bosque talado.

Según su ubicación
se clasifican en terrestres,
acuáticos y de transición.

3) Según su ubicación

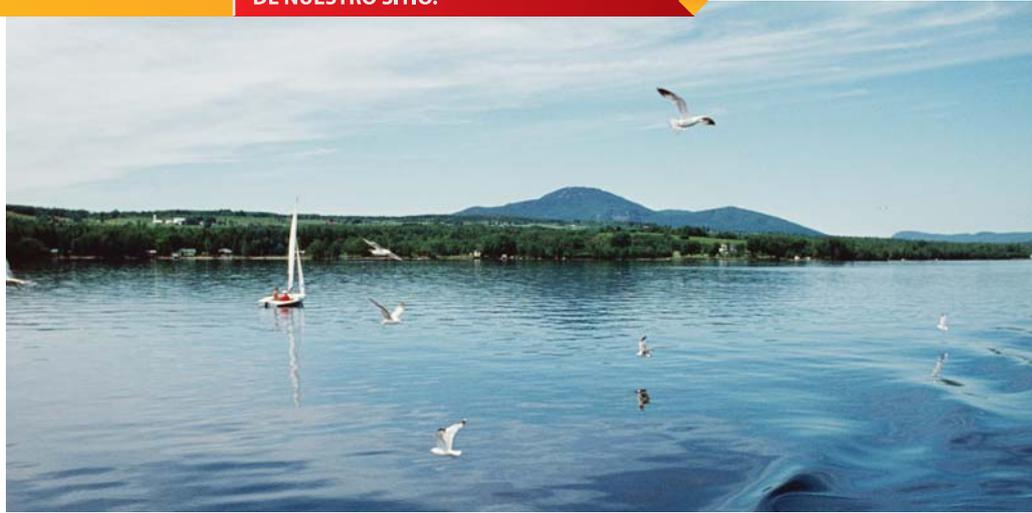
Se clasifican en terrestres, acuáticos y de transición.

Los ecosistemas terrestres son aquellos que ocupan las superficies sólidas de la Tierra, como un bosque o una selva.

Los ecosistemas acuáticos ocupan ambientes marinos o de agua dulce, como un mar, una laguna o un río.



Ecosistema terrestre.



Ecosistemas acuáticos

Los ecosistemas de transición son ecosistemas que se establecen en el límite entre dos ecosistemas, debido a que los ecosistemas se van superponiendo gradualmente, como la zona del intermareal rocoso que separa la playa del mar.



El intermareal rocoso, un ecosistema de transición.

LOS ECOSISTEMAS COMO SISTEMAS ABIERTOS

Todos los ecosistemas constituyen sistemas abiertos, debido a que entre sus diversos niveles tróficos existe una gran circulación de materia, y en cada sección de la cadena una proporción de la energía se pierde como calor y no puede volver a ser utilizada.

LOS CAMBIOS EN LOS ECOSISTEMAS

Cada ambiente cuenta con sus propios recursos y condiciones que pueden variar a lo largo del mismo. Las comunidades pueden variar dentro de un ambiente y formar un gradiente. Cada uno de los ambientes posee áreas diversas en las que se desarrollan distintos tipos de organismos. Por lo tanto, cada especie se alimenta, se reproduce y cría a sus descendientes en esas áreas que son más favorables para sus necesidades.

El paso de un ecosistema a otro da lugar a un ecotono, por ejemplo, el ecotono existente en la transición entre la estepa y el bosque. En estas áreas, pueden relacionarse seres propios de cada uno de esos ecosistemas. Es el caso también de las zonas donde entra en contacto un ecosistema acuático y uno aeroterrestre, en la cual suelen convivir especies pertenecientes a ambos espacios.

Suele ocurrir también que dos ecosistemas próximos entre sí se relacionan a pesar de ser muy distintos, como es la zona intermareal, la cual constituye un ejemplo de lo que es un ecotono, es decir, una zona de transición entre un ecosistema acuático y uno aeroterrestre como la playa.

Otros ambientes de transición son los manglares y los humedales.



Gradiente: es la variación en la abundancia de especies que se produce en un ecosistema determinado.

Ecotono: es la zona de transición entre dos ecosistemas, en donde, se combinan los elementos de ambos.

