

Nombre de la actividad: El Biotopo como ecosistema

Asignatura: Ciencias Naturales / Eje Biología

Curso: 1° Medio

OA4 Investigar y explicar cómo se organizan e interactúan los seres vivos en diversos ecosistemas, a partir de ejemplos de Chile, considerando:

- > Los niveles de organización de los seres vivos (como organismo, población, comunidad, ecosistema).
- > Las interacciones biológicas (como depredación, competencia, comensalismo, mutualismo, parasitismo).

Objetivo específico: Analizar distintos ecosistemas existentes en Chile y explicar sus niveles tróficos.

Indicadores de Evaluación sugeridos

- Explican la organización de la biodiversidad en sus distintos niveles como organismos, poblaciones y comunidades de ecosistemas en asociación con las condiciones climáticas de su ubicación mediante el uso de modelos.

ACTIVIDAD SUGERIDA

RECURSOS Y DURACIÓN

El docente comienza la clase explicando el objetivo de ésta, luego pide a los estudiantes que registren en sus cuadernos, todo lo que saben acerca de las tramas tróficas, incorporando el traspaso de energía. Los estudiantes registran sus ideas por medio de esquemas o explicaciones; el docente hace referencia sobre el Biotopo como ecosistema y que lo pueden utilizar como ejemplo para dicha actividad.

- Biotopos, cuaderno, lápiz.
- 15 min.

Al comienzo de la actividad el docente invita a leer el contenido del documento (Anexo 1). Luego solicita que, a partir de los contenidos abordados en este texto, elijan un ecosistema de alguna región del país y expliquen sus niveles tróficos incluyendo el flujo de energía; pueden tener apoyo tecnológico si es necesario (utilizar su teléfono celular para buscar información por ejemplo).

Los estudiantes escriben la información en su cuaderno y posteriormente responden las preguntas dadas por el docente (Anexo 2).

- Cuaderno, lápiz, pizarra, plumón, teléfono celular o computador.
- 60 min.

Los estudiantes comentan sus conclusiones con sus compañeros y discuten sus puntos de vista sobre los distintos ecosistemas existentes. El docente anota en la pizarra los ecosistemas elegidos por los estudiantes y observan los elementos que tienen en común cada uno.

- Cuaderno, lápiz, pizarra, plumón.
- 15 min.

Evaluación: Formativa

Los estudiantes realizan una autoevaluación para medir su desempeño.

Excelente_____ Bueno_____ Regular_____ Malo_____

Sugerencias de implementación y/o comentarios del docente:

Esta actividad puede desarrollarse en la sala de computación utilizando la conexión a internet para la búsqueda de información.



El biotopo es la zona o soporte donde se asienta una comunidad de seres vivos. Lo forma el medio que rodea al ser vivo y el sustrato por el que se desplaza -o en el que se apoyan sus estructuras- y los factores físicos y químicos que les afectan.

El hecho de que encontremos un ser vivo en un determinado lugar es el resultado de una compleja interacción de factores físicos (temperatura, luz, humedad, salinidad, presión, suelo) y de factores biológicos (plantas, animales, etc.); el conjunto de estos mismos recibe el nombre de ecosistema.

Un ecosistema, según la definición original de Tansley (1935), es la conformación de ambos sistemas, biotopo* y biocenosis*, refiriéndose el segundo a la comunidad biótica o ecológica presente en el biotopo.

Una biocenosis se compone entonces por el conjunto de las comunidades vegetales (fitocenosis), animales (zoo-cenosis) y de microorganismos (microbiocenosis), que se desarrollan en un biotopo determinado.

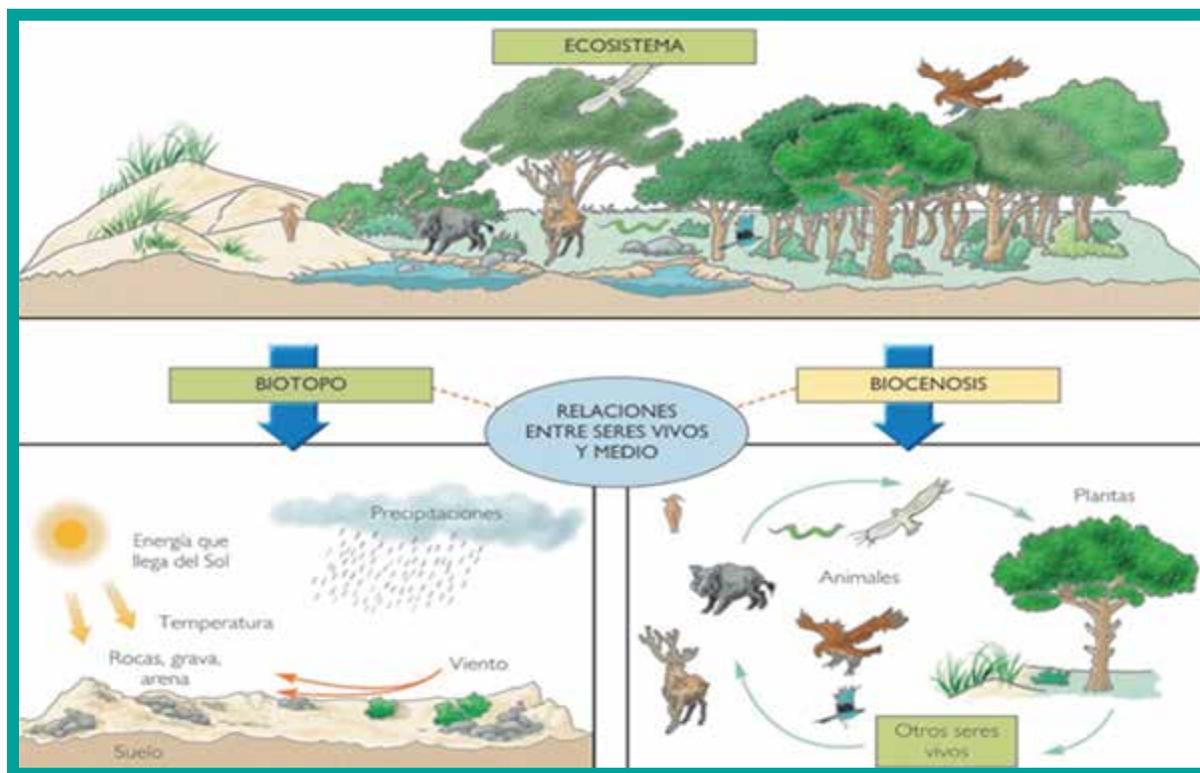
Se distinguen tres ambientes biológicos o biotopos capitales: el aéreo, el terrestre y el acuático.

Los biotopos acuáticos son infinitos. Cada tramo de río, cada recodo, cada charca, cada orilla de un lago, puede representar un biotopo distinto, incluso al tramo siguiente, u orilla opuesta.

Las principales características que condicionan un biotopo acuático son:

- 1.- Luminosidad: intensidad de luz
- 2.- Temperatura: fría, caliente o variable
- 3.- El agua: abundante o escasa, dulce o salada.

Imagen de apoyo



Desarrollo

¿A qué nivel trófico corresponden las plantas en un biotopo? Justifique su respuesta.

¿Qué elementos constituyen un ecosistema o biotopo?

¿Qué nivel trófico representan los animales en un ecosistema?

¿Por qué es correcto decir que casi todos los ecosistemas del planeta dependen de la energía lumínica?