

ACTIVIDAD N° ____: CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MICROAMBIENTES

1. INTRODUCCIÓN

Un microambiente, o microecosistema, es un espacio limitado en el que se reproducen las condiciones que requieren algunos animales y plantas para vivir. Tú puedes construirlos; para ello debes conocer las condiciones que requieran los individuos que coloques en él.

Hay muchos tipos de microambientes: Pueden ser acuáticos, como un acuario, o terrestres; dentro de cada uno de ellos podrás reproducir distintos tipos de hábitats, como el desértico o el tropical, y tendrá que adaptarse a las condiciones de los seres vivos que coloques en él. Deberá contener productores, que pueden ser algas, musgos, helechos o pequeñas plantas; y también consumidores, que pueden ser caracoles, lombrices, hormigas u otros insectos, e incluso anfibios, reptiles o peces.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal es entender los elementos que forman un ecosistema y las relaciones que existen entre ellos: relaciones tróficas, ciclo de la materia, comportamiento animal, reproducción, etc.

3. MATERIALES

Para construirlos, necesitarás:

- Un recipiente transparente con suficiente amplitud y con tapa. Puede servir una botella de agua de 5 l, un tarro grande de conservas
- Grava
- Tierra
- Pequeñas plantas, musgos o helechos
- Animales (que puedan habitar en los distintos tipos de microambientes).
- Troncos pequeños, hojarasca, algunas rocas, entre otros.
- Alimento.

4. METODOLOGÍA

Podemos recolectar los elementos que formarán parte del microambiente en un mismo lugar: recogeremos un poco de tierra (o agua), algunas pequeñas plantas y animales como insectos, caracoles u otros.

Acuario: Pondremos una capa de gravilla en el fondo y añadiremos agua del lugar donde hemos tomado las muestras; podemos completar con agua de un acuario o con agua del grifo que habremos dejado reposar 24 horas para que se evapore el cloro. Dejaremos un poco de espacio entre el nivel de agua y la tapa. Introduciremos las plantas acuáticas que hayamos recogido, y después de dejar reposar añadiremos los animales (caracoles acuáticos, artrópodos, larvas de anfibios o peces pequeños).

Terrario: Pondremos una capa de gravilla de unos 2 o 3 cm que servirá para drenar el exceso de agua. Sobre ella colocaremos una capa de tierra de 4 o 5 cm, plantaremos las plantas (que habremos recogido con un poco de raíz), añadiremos algún elemento decorativo como pequeñas ramas o piedras, e introduciremos los animales (caracoles, insectos, arañas, lagartijas). Deberemos informarnos sobre las necesidades de los animales y proporcionarles alimento si es necesario. Regaremos ligeramente la tierra y la mantendremos más o menos húmeda dependiendo del tipo de hábitat.

Lumbricario (lombrices): Pondremos más cantidad de tierra rica en materia orgánica, alternando capas de distintos colores (o bien capas de tierra alternando con capas de arena), y la cubriremos de abundante hojarasca. Añadiremos restos orgánicos como alimento.

Formicario (hormigas): Podemos colocar dos cristales del mismo tamaño separados por listones de madera y rellenos con tierra. Un extremo lo dejaremos abierto para añadir alimento; podremos ver las galerías que excavan estos animales.

Todos estos recipientes deberán estar cerrados por una gasa o tela fina sujeta por una banda de goma, para que entre aire y podamos alimentar a los animales, y colocados en un lugar con buena luz natural pero sin sol directo, o bien estar iluminados con una bombilla de bajo consumo.

Observa frecuentemente tu microambiente, alimenta los animales si es necesario, riega muy ligeramente (según las necesidades; es posible que algún microambiente no necesite ser regado en absoluto). Si el frasco está cerrado y se empaña, habrá que abrir la tapa hasta que del vapor de agua desaparezca. Toma nota diariamente de la temperatura y de los cambios observados en una hoja de registro. La evolución del microambiente deberá ser observada y registrada durante un periodo mínimo de cuatro semanas, en las cuales deberán reportarse observaciones y datos que se llevarán a tablas y gráficas.

Aquí tienes algunos ejemplos de microambientes:



5. RESULTADOS Y CUESTIONES

- Haz una hoja de registro donde anotar diariamente las observaciones: día, hora, temperatura, cambios observados, etc.

- b) Identifica los elementos bióticos y abióticos de tu ecosistema.
- c) Indica el nivel trófico de cada uno de los seres vivos presentes. Escribe una cadena trófica con ellos.
- d) Identifica el flujo de la materia y de la energía. Haz un esquema de los ciclos del agua, del carbono y del nitrógeno.
- e) ¿Qué cambios has observado en tu ecosistema a lo largo del tiempo? Descríbelos (crecimiento de las plantas, hábitos alimenticios, variaciones de temperatura, comportamiento reproductor, etc).

6. CONCLUSIONES

Redacta un texto con lo que has aprendido en esta actividad.