

2 de Febrero - Día Mundial de los Humedales

Introducción: entre las áreas más productivas del mundo encontramos los humedales. En la actualidad la caracterización y la definición de humedales se encuentra en una ardua discusión en el ambiente científico sin embargo, podemos definirlos como cuerpos de agua corriente o estacionaria, temporal o permanente, en los que el agua es el componente fundamental para el mantenimiento de la circulación de los materiales y la energía. La Convención RAMSAR define a los humedales como: “...*extensiones de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluyendo las extensiones de aguas marinas cuya profundidad en mareas no exceda a 6 metros.*” (Convención RAMSAR).

Así mismo, RAMSAR caracteriza a los humedales como cunas de diversidad biológica y fuentes de agua y productividad primaria, de los cuales innumerables especies vegetales y animales dependen para subsistir, siendo también importantes depósitos de material genético vegetal.

Los humedales brindan importantes beneficios para la humanidad. Desempeñan funciones como la regulación de inundaciones, reposición de aguas subterráneas, estabilización de costas, protección contra tormentas, retención y exportación de sedimentos y nutrientes, mitigación del cambio climático, depuración de las aguas y reservorio de biodiversidad. Además brindan numerosos y valiosos bienes para los seres humanos como frutas, pescados, crustáceos, animales silvestres, resinas, maderas de construcción, leña, cañas para construcción, forraje para animales, entre los más destacados.

Objetivos: los estudiantes reconocerán que el agua subterránea, el agua superficial y la precipitación son fuente de entrada de agua a los humedales. También describirán cómo se capta, almacena y libera agua de los humedales.

Materiales: fotografías o diapositivas de humedales, agua, charola de aluminio (una por grupo), esponjas, un vaso.

Grado: secundaria.

Actividad: *los alumnos emplean una esponja casera para simular como los humedales captan, almacenan y liberan agua.*

- Parte 1:

1. Divida la clase en grupos pequeños.
2. Para demostrar cómo el suelo almacena agua, haga que los alumnos viertan una capa delgada de agua en la charola de aluminio.
3. Los alumnos deberán colocar una esponja en la charola de aluminio (ésta absorbe agua como lo hace el suelo). De esta manera los alumnos pueden observar la absorción.

- Parte 2:

1. Pida a los alumnos que imaginen un cauce de agua que fluye sobre un área en donde se encuentra un humedal. ¿Qué le pasa al agua cuando llega al humedal? (Los alumnos deben comprender que los humedales captan y almacenan agua).

Explique que, eventualmente, el agua es liberada cuando se evapora, se filtra al sistema de agua subterránea o sale del humedal y se desplaza colina o corriente abajo.

2. Comente a los estudiantes que, mediante una demostración, van a comparar las cuencas que tienen humedales con las que no poseen.
3. Dé a los alumnos las siguientes instrucciones o bien, realice la demostración. Haga un agujero en un extremo de la charola e inclínelo al otro extremo de la misma para formar una pendiente. Coloque tantas esponjas como quepan en la charola (asegúrese de que las esponjas estén exprimidas).

Este arreglo representa una cuenca con humedales (las esponjas), y el agujero simula el lugar al que descarga el agua.

4. Indique a los estudiantes que viertan dos tazas (473 ml) de agua en la parte superior de la charola. Esto representa el agua que ingresa a la cuenca. El agua que fluye por la cuenca debe captarse cuando sale por el agujero, colocando un vaso debajo de la charola.

¿Cuánta agua se recupera en comparación con la que se vierte?

5. Pregúntele a los alumnos cómo consideran que se afectaría la cuenca si se eliminaran los humedales.
6. Pídeles que quiten las esponjas, que sequen la charola y que viertan otras dos tazas de agua (473 ml) en la parte superior de la charola.

Que comparen la cantidad de agua drenada.

Explique que al cubrir la superficie del humedal con concreto o pavimento perderá su capacidad de absorber agua así como se afectará la subsistencia de especies animales y vegetales que él mismo sostiene y que se observará una situación similar a la charola sin esponjas.

Fuente: "Encaucemos al Agua!" Currículum y guía de actividades para maestros .