

**ECOSISTEMAS ACUÁTICOS
DE AGUA DULCE:**

ATITLÁN



ÍNDICE

LAGOS

4

EL LAGO DE

ATITLÁN

7



Los ecosistemas de agua dulce son cuerpos de agua como ríos, lagos, lagunas o pantanos. Se diferencian de los ecosistemas marinos por que éstos tienen una alta concentración de sales.

La cantidad de agua durante invierno y verano, las variaciones y regularidad de las aguas de un río son de gran importancia para las plantas, animales y personas que viven a lo largo de su curso. Los ecosistemas de agua dulce pueden ser clasificados en base a las diferencias de sus componentes abióticos y bióticos: luz solar, temperatura, precipitación, viento, altitud, longitud, corrientes de agua.



4

LAGOS

Se denomina a lago a una masa de agua dulce o salada, más o menos extensa, que se encuentra distante del mar, y asociada generalmente a un origen glaciar.

Hay formaciones de lagos artificiales, como por ejemplo la construcción de una presa. O bien como consecuencia de la acción del hombre a la hora de realizar trabajos de construcción. Al romper el terreno artificialmente, éste se llena de agua proveniente de bolsas subterráneas que afloran a la superficie. Generalmente estos lagos con el paso del tiempo terminan desapareciendo.

Los lagos muy profundos quizás se crearon a raíz de movimientos tectónicos, esto sucede al hundirse los bloques de la corteza terrestre; los redondos y de bordes altos tal vez se formaron cuando se desplomó o voló el cráter de un volcán; los alargados podrían ser restos de valles glaciares; por último, los de forma de media luna son por lo regular producto de cambios más recientes en el curso de río.

No obstante, ninguno de estos cuerpos de agua dulce es permanente. Así se originaron el mar Caspio, el Lago Victoria y el Lago Atitlán.

Es posible deducir el origen de este ecosistema acuático si se observa su contorno. Un lago es una masa de agua estancada en un “hoyo” del suelo. Las depresiones lacustres se han formado a partir de una o varias fuerzas del subsuelo. Los ecosistemas alrededor de un lago afectan enormemente la calidad del agua del este.



6

Los lagos de mayor tamaño se forman aprovechando depresiones creadas por fallas. Otros se forman por la obstrucción de valles debido a avalanchas en sus laderas o por la acumulación de morrenas glaciales.



EL LAGO DE ATITLÁN

7

EL LAGO DE ATITLÁN, en el departamento de Sololá en Guatemala está situado a 1.560 metros sobre el nivel del mar y tiene 18 kilómetros de longitud. Su profundidad varía en muchos puntos es desconocida, sin embargo se han sondeado más de 350 m. ¡Esto es igual al largo de 180 campos de futbol y más de 3 1/2 de profundidad!

Respecto al origen del Lago de Atitlán, hay dos corrientes de opinión. Una de ellas opina que el lago es un viejo cráter muerto y la otra que el surgimiento de los volcanes interrumpió el curso de los tres ríos que vienen del norte, los cuales, al reunir sus aguas en el lugar, dieron origen

al lago. El lago no tiene desagüe visible, pero sí cuenta con muchas corrientes subterráneas que desembocan en Patulul y otras áreas de la costa.

Los ecosistemas terrestres del Lago de Atitlán tienen cinco tipos: bosques latifoliados arriba de los volcanes, bosques de coníferas en la parte norte donde hay pino, bosques mixtos, bosques secos a la orilla del lago donde está el Maguey (que sirve para hacer pita, morrales y sombreros) y sistemas agrícolas con segmentos de vegetación principalmente café y maíz.

De acuerdo a la publicación del libro Plantas Útiles de Sololá, de la bióloga guatemalteca Ana Lucrecia de Mac Vein, dice que es crítico estudiar la vegetación del área montañosa de Guatemala, y que tiene altos índices de deforestación anual.

Muchas especies endémicas y de importancia económica se encuentran albergadas en estos boques montañosos. Cuando existe deforestación el agua de lluvia no permea



en la tierra, y esto crea grandes corrientes que arrasan con todos, poniendo en peligro a la población.

El ecosistema del lago de Atitlán es muy interesante, es una combinación de varios ecosistemas terrestres y el acuático en una cuenca. Una cuenca hidrológica es un territorio donde todos los drenajes naturales vierten sus aguas a un único lugar, en este caso un lago. Te lo explico de manera simple.

En el ciclo del agua, todos los ríos fluyen al mar. El agua que llega al mar proviene principalmente de ríos y luego



el ciclo inicia con evaporación y vuelve a general lluvia. Cuando llueve en el lago Atitlán, debido a las montañas y volcanes que lo rodean, toda el agua cae en el lago. Es como que si al final de un resbaladero de agua, tengas una piscina. El lago recibe entonces TODOS lo que acarrean los ríos y toda el agua de la lluvia (drenajes naturales o hechos por el hombre). Los ríos y la lluvia, al inicio del invierno “acarrean” con todo lo que se ha acumulado: basura, envases plásticos, palos, árboles caídos, etc. La lluvia igual “lava” las laderas de las montañas. Todo esto altera el ecosistema del río que luego altera el ecosistema del lago.

¿Pero por qué la lluvia? Bueno, si recuerdas uno de los ecosistemas terrestres del LAGO son las áreas de agricultura. Allí se usa fertilizante. Si este no se aplica correctamente, la tierra no lo absorbe y los químicos quedan a flor de tierra y son “acarreados” por la lluvia. El exceso de ciertos químicos como el Fósforo y el Nitrógeno hacen que aparezcan algas. En el caso de Atitlán fue la Cianobacteria.

Las cuencas se clasifican por BAJA, MEDIA Y ALTA. En el caso de Atitlán, la cuenca baja es a orilla del lago, la media es donde hay poblados como San Pablo y la alta es donde hay poblados como Sololá.

Si usamos la imagen de un resbaladero...¿lo que tira Sololá en un río a donde va a dar? ¿Será justo que los que están abajo se contaminen por lo tiran arriba? Las leyes para la protección de cuencas son muy importantes. El lago de Atitlán tiene una autoridad que supervisa algunas leyes, pero estas todavía son pocas. La autoridad del lago se llama AMSCLAE, que es el acrónimo de Autoridad del Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno.



La protección de la cuenca del lago de Atitlán es importante por varias razones:

1. Alrededor habitan más de 300,000 personas en la Cuenca Baja
2. Los pueblos de la cuenca baja en el área sur, donde están los volcanes, no tiene agua y la extraen del lago. Son los pueblos de Santiago, San Lucas, San Pedro y Cerro de Oro.
3. Es el tercer punto turístico más visitado por extranjero y el segundo más visitados por nacionales.

GLOSARIO

AMSCLAE: acrónimo de Autoridad del Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno.

Cuenca: Una cuenca hidrológica es un territorio donde todos los drenajes naturales vierten sus aguas a un único lugar.

Ecosistemas de agua dulce: son cuerpos de agua como ríos, lagos, lagunas o pantanos. Se diferencian de los ecosistemas marinos por que éstos tienen una alta concentración de sales.

Fertilizante: producto químico que le provee de nutrientes a la tierra.

Lago: Se denomina a lago a una masa de agua dulce o salada, más o menos extensa, que se encuentra distante del mar, y asociada generalmente a un origen glaciar.

ECOSISTEMAS ACUÁTICOS DE AGUA DULCE: ATITLÁN

14

Por: Ma. Isabel Quezada

Palabras: 1,235

Imágenes: shutterstock

Fuentes:

<http://www.vidaecologica.info/ecosistemas-de-agua-dulce/>

http://es.wikipedia.org/wiki/Ecosistema_de_agua_dulce

Mac Vein, Ana Lucrecia. 2006. Plantas Útiles de Sololá.

Universidad del Valle de Guatemala.