

PLANTAS ACUÁTICAS Y SU IMPORTANCIA PARA EL LAGO ATITLÁN

B. Noriega

Boletín No. 5

Septiembre 2022

Presentación

En el quinto boletín cuatrimestral, la **Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago Atitlán y su Entorno AMSCLAE-** y el **Centro de Estudios Atitlán CEA-** de la **Universidad del Valle de Guatemala -UVG**, presentan información general sobre las plantas acuáticas del lago Atitlán y su importancia. Las plantas acuáticas cumplen un papel fundamental dentro de los ecosistemas acuáticos y terrestres, ya que son fuente de alimento, proporcionan hábitat y refugio, además son estabilizadores y sedimentadores.

El lago Atitlán tiene aproximadamente 42 especies de plantas acuáticas entre las cuales sobresalen el pashte, la ninfa y el tul, de las cuales algunas de ellas son consideradas indicadores ambientales, por su capacidad de desarrollarse en ambientes perturbados y de absorber nutrientes o metales pesados.



B. Noriega



B. Noriega

Plantas acuáticas

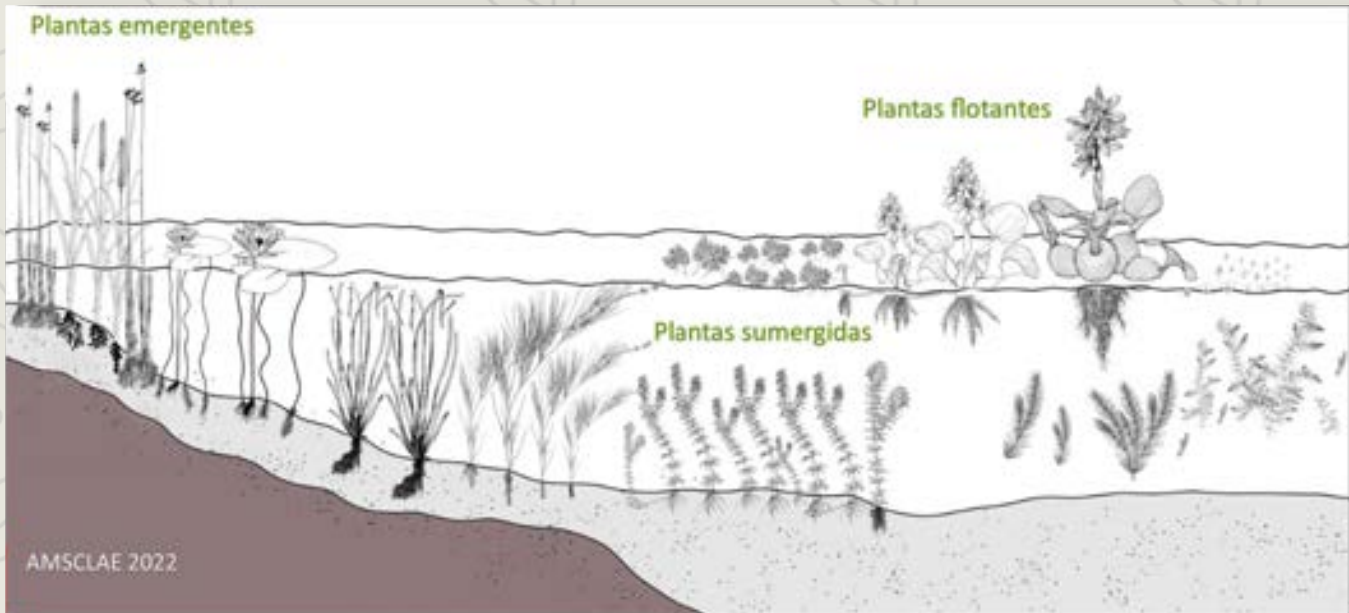
Las plantas acuáticas, también conocidas como **vegetación acuática**, **hidrófitas** o **macrófitas**, son descritas como plantas que viven en el agua, en suelo cubierto por agua o en suelos saturados de agua.

El término macrófita incluye plantas tales como: helechos, macroalgas y otras plantas vasculares. En su hábitat natural estas se encuentran asociadas a los márgenes de los lagos o en el interior de los mismos.



Forma de vida de las plantas acuáticas

En la zona litoral, zona de transición entre el medio acuático y terrestre, se desarrollan variedad de plantas acuáticas, las cuales son agrupadas de acuerdo a su forma de vida:



Plantas emergentes

Esta forma de vida se caracteriza porque las plantas se encuentran enraizadas en el suelo o en el fondo de áreas poco profundas y la mayor parte de sus tallos viven por encima del agua.

Plantas sumergidas

Esta forma de vida están o no enraizadas al sedimento y todas las partes vegetativas se encuentran sumergidas. Algunas especies pueden exponer sus estructuras reproductivas encima de la superficie del agua, y algunas otras pueden mantenerlas por debajo del agua y presentar una polinización sumergida.

Plantas flotantes

Son aquellas cuyas hojas se mantienen sobre la superficie del agua y las raíces pueden estar o no adheridas al fondo.



B. Noriega



AMSCLAE



AMSCLAE

Ecología e importancia de las plantas acuáticas

Desde el punto de vista ecológico, las plantas acuáticas tienen la capacidad de oxigenar el agua, ser formadores y estabilizadores de sedimentos. Además, son fundamentales para la conservación de los ecosistemas, sirven como barreras vivas capturando desechos sólidos y evitan la erosión de las playas.

Por otra parte, ofrecen refugio a la fauna y alojan microorganismos que son alimento para otras especies, tales como macroinvertebrados, aves, caracoles, cangrejos, peces y anfibios. Intervienen en la circulación de nutrientes, aportando y absorbiendo nutrientes como fósforo y nitrógeno, los cuales en altas concentraciones ayudan a la proliferación del fitoplancton.

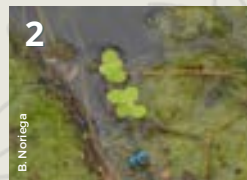


En cuanto a su aprovechamiento y uso, las plantas acuáticas pueden ser fitodepuradoras, materia prima para artesanías, alimento para personas, producción de biomasa y generación de biocombustible. Además, los residuos pueden ser utilizados como aportes para abonos orgánicos o mejoradores de suelos.

El pashte (*Hydrilla verticillata*), es considerada como maleza acuática, debido a su rápida propagación y degradación de los ecosistemas, además afecta las actividades recreativas y de navegación.

Especies del Lago Atitlán

1. *Lemna valdiviana*
2. *Spirodela polyrhiza*
3. *Wolffia columbiana*
4. *Ceratophyllum demersum*
5. *Schoenoplectus californicus*
6. *Egeria densa*
7. *Hydrilla verticillata*
8. *Eichhornia crassipes*
9. *Potamogeton illinoensis*
10. *Potamogeton pectinatus*
11. *Azolla filliculoides*
12. *Typha domingensis*



Conclusiones

Las plantas acuáticas son uno de los grupos de mayor importancia dentro de los ecosistemas acuáticos, tanto por su valor ecológico, económico y cultural, como por los impactos que generan en ellos. Actualmente la vegetación acuática en el lago Atitlán es diversa, con aproximadamente 42 especies, siendo la mayoría nativas.

La distribución de las plantas acuáticas se encuentra relacionada con las adaptaciones al ambiente acuático, así como los cambios de profundidad, la dirección de las corrientes y el viento.

Una de las especies más abundantes en el lago es el pasthe (*Hydrilla verticillata*), considerada como una maleza acuática, ya que su crecimiento y distribución ha sido descontrolado, suponiendo inconvenientes para la recreación, pesca, navegación y perjudicando el desarrollo de otras especies acuáticas en el lago.

Eichhornia crassipes (8), *Hydrilla verticillata* (7) y *Potamogeton illinoensis* (9), son consideradas como indicadores ambientales, por su capacidad de absorber nutrientes o metales pesados, además de poder desarrollarse en ambientes perturbados.

El tul es otra planta importante con alto valor ecológico y comercial, representada por *Schoenoplectus californicus* (5) *Typha domingensis* (12), de las cuales se detallará información en el próximo boletín.

Noticias



Con el objeto de **promover la importancia del tul** en el ecosistema del Lago Atitlán e impulsar el desarrollo y conocimiento ancestral de los pueblos Tzutujiles de la cuenca de Atitlán, la AMSCLAE y el Centro de Estudios Atitlán de la Universidad del Valle de Guatemala -CEA-UVG-, realizan acciones en conjunto con el Comité de Tuleros de Santiago Atitlán, con el fin de apoyar y asesorar de manera **técnica-científica** al comité para dar a conocer a nacionales y extranjeros, el valor que esta planta acuática aporta al ecosistema y a la biodiversidad de la cuenca. En este sentido, desde el 2020, se ha iniciado un proceso para crear un "**Tour del tul en el lago Atitlán**", el cual brindará una experiencia única mostrando el proceso de siembra y cosecha del tul, a través de un recorrido en cayucos a orillas del lago Atitlán. Se ampliará información en los siguientes boletines.

Editorial

Consejo Directivo:

Pedro Geovanni Toc Cobox Director Ejecutivo - AMSCLAE
Jorge Luis Galindo Director CEA-UVG

Comité científico:

Fátima Reyes, Irma González/ DICA-AMSCLAE
Mónica Martínez / Laboratorio CEA-UVG

Diagramación y edición:

Brenda Noriega / CEA-UVG
Cynthia Izquierdo / AMSCLAE

Fotografías:

CEA-UVG / AMSCLAE



Boletín No. 6

Importancia del tul para el lago Atitlán



AUTORIDAD PARA EL
MANEJO SUSTENTABLE DE
LA CUENCA DEL LAGO DE
ATITLÁN Y SU ENTORNO



CENTRO
DE ESTUDIOS ATITLÁN - C E A -
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES

AMSCLAE
<https://www.amsclae.gob.gt>

CEA -UVG Campus Altiplano
<https://www.uvg.edu.gt/investigacion/cea/>

