

MONITOREO DE LA VEGETACIÓN ACUÁTICA EN EL LAGO ATITLÁN - 2018

Licda. Ana Isabel Arriola de León Régil (*Técnico en Manejo del tul*); MSc. Elsa María Reyes Morales (*Jefe del Depto. de Investigación y Calidad Ambiental*).

Introducción

El término *macrófitas*, *hidrófitas* o *plantas acuáticas* se refiere al grupo de plantas macroscópicas que tienen sus estructuras vegetativas creciendo permanente o periódicamente en ambientes acuáticos (Fig. 1). Las macrófitas incluyen macroalgas de las divisiones Chlorophyta, Xantophyta, Charophyta, Rhodophyta y Cyanobacteria; también Bryophyta, Pteridophyta y Spermatophyta (Thomaz *et al.*, 2011).

El papel de las plantas acuáticas dentro de los ecosistemas, es esencial. Entre sus funciones podemos mencionar: Modifican las características fisicoquímicas del agua y sedimentos; participan en los ciclos de los nutrientes; pueden formar parte del alimento de invertebrados y vertebrados, como biomasa viva y como detritus; proporcionan hábitat y/o sitios de reproducción a otros organismos como el plancton, peces, aves, entre otros; modifican la estructura espacial del paisaje acuático al aumentar la complejidad del hábitat; y poseen valor paisajístico (Posada García & López Muñoz, 2011; Thomaz *et al.*, 2011).

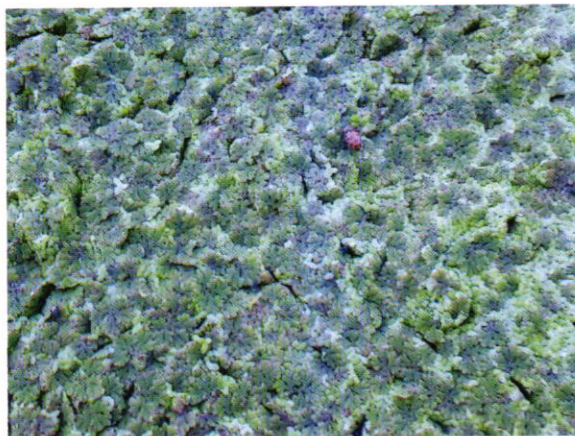


Figura 1 Helecho de agua *Azolla filiculoides* en el lago Atitlán (DICA/AMSCLAE, 2018).

Justificación

Debido a que las plantas acuáticas pueden utilizarse para evaluar el estado ecológico de un cuerpo de agua (Cirujano *et al.*, 2005), es importante conocer la composición y abundancia relativa de las principales especies de macrófitas que habitan en el lago Atitlán; para conocer la diversidad de vegetación acuática y para evaluar el efecto que los cambios, de origen natural y antropogénico, ocasionan en las comunidades vegetales.

Entre las funciones del Departamento de Investigación y Calidad Ambiental (Acuerdo Gubernativo 78-2012), se encuentra formular y ejecutar proyectos de investigación científica que permitan entender y atender mejor el complejo ecosistema lacustre y su cuenca hidrográfica, verificar el grado de avance técnico de los mismos y elaborar los informes técnicos que correspondan. Lo antes expuesto con el fin de proponer planes de manejo integrado de los recursos naturales del lago, promoviendo un uso sustentable de los mismos, beneficiando el medio ambiente y a los pobladores de la cuenca.

Objetivos

- Identificar las especies de plantas acuáticas presentes en 10 sitios de muestreo en el lago Atitlán.
- Evaluar los cambios en la abundancia y diversidad de la vegetación acuática a lo largo del año y en los últimos años; así como los posibles factores que influyen en esta variación.

Materiales y métodos

Área de estudio

Durante el 2018 se monitorearon 10 sitios ubicados en la zona litoral del lago Atitlán (Cuadro 1) (Fig. 2). Estos sitios se establecieron con base en las condiciones morfológicas y a las actividades que se realizan en la zona litoral. Estos fueron los mismos sitios que se evaluaron durante el 2016 en conjunto, e independientemente desde el 2013, con excepción del sitio ubicado en San Antonio Palopó, que fue cambiado a un sitio con mayor diversidad de plantas acuáticas.

Cuadro 1 Ubicación de los sitios de muestreo

Sitio de muestreo	Municipio	Coordenadas	
		X	Y
Quiscab	Sololá	426430	1630113
San Pablo	San Pablo La Laguna	416191	1627096
Uxlabil	San Juan La Laguna	415915	1625066
Fondo Bahía Santiago	Santiago Atitlán	418980	1615794
Isla de los Gatos	Santiago Atitlán	422511	1621463
Pahuacal - Cerro de Oro	Santiago Atitlán	428893	1621635
Tzanhucal - Cerro de Oro	Santiago Atitlán	429057	1621271
Entrada San Lucas	San Lucas Tolimán	430870	1616036
Relleno	San Lucas Tolimán	431143	1618358
San Antonio	San Antonio Palopó	433207	1625272

Fuente: DICA/AMSCLAE, 2018.