

Informe Anual

Monitoreo de Nivel del Lago, 2016

Responsable: Natanaél Xaminez de la Cruz, *Unidad de Monitoreo Ambiental*; Elsa María Reyes Morales, Jefe del Departamento de Investigación y Calidad Ambiental

INTRODUCCIÓN

La generación de información climática e hidrológica de la cuenca del lago de Atitlán es de gran importancia debido a las características físicas y geográficas de la región. Las actividades desarrolladas por la unidad de climatología buscan mejorar la información disponible y llenar vacíos de información que existen a través de monitoreos mensuales de la oscilación del nivel del lago. En el presente informe detalla la oscilación del nivel del lago durante el año 2014, 2015 y el presente año.

OBJETIVOS

- Fortalecer la base de datos de la AMSCLAE, a partir de la integración de datos del nivel del Lago de Atitlán.
- Registrar la oscilación mensual del nivel del espejo del agua del Lago de Atitlán.

MATERIALES Y MÉTODOS

Durante el 2014, se instaló en la playa de Panajachel (Capitanía del puerto Lacustre Atitlán) una escala limnimétrica, en la cual se realizan las mediciones del nivel del agua (Fig. 1) todos los días a las 7:00 y 16:00 hrs. Las mediciones se iniciaron a partir de mayo del 2014, dándole continuidad este año 2016. La posición geográfica de dicha escala fue avalada por el Instituto Geográfico Nacional- IGN- y se encuentra integrada a la red geodésica nacional. Los datos son tabulados en una hoja de cálculo de Excel para poder generar un gráfico semestral y anual.



Figura 1. Escala Limnimétrica en cercanías de Capitanía y Apostadero Naval “Atitlán”

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El comportamiento de los niveles del lago de Atitlán en el periodo de Enero a Octubre del año 2016 presentó ascensos y descensos asociados al régimen de lluvias (acumulación de lluvia) y la temperatura (DICA/Clima, 2016). Se observaron ascensos de hasta 0.83 m (Ene vrs. Oct) correspondientes al nivel máximo (1557.15 msnm) y descensos de 0.52 m (Sep. vrs. Oct.) (Fig. 2). En los meses de abril, mayo y junio inicia un descenso del nivel producto de la poca precipitación durante el 2016. En julio inician nuevamente las lluvias por consiguiente el nivel del lago.

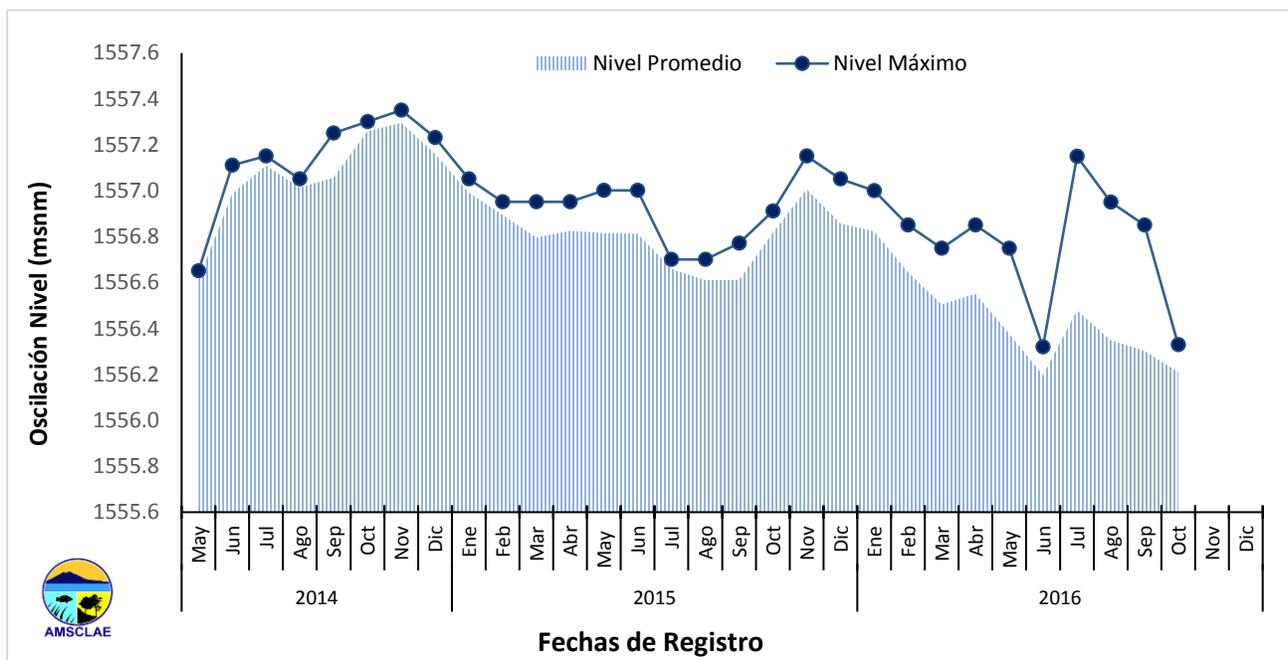


Figura 2. Oscilación del nivel de las aguas (msnm) del lago de Atitlán durante el 2014, 2015 y 2016. (AMSCLAE/DICA, 2016)

Cuadro 1. Oscilación del nivel de las aguas (msnm) del lago de Atitlán durante el 2014 y 2015. **Valor inicial 1556.651 msnm.**

Año	Mes de Registro	Temporada	Nivel Max msnm	Mes	msnm	Diferencia Mts.	Cambio	Oscilación
2014	May.	Invierno	1556.651	Jun.	1557.111	-0.46	Ascenso	Ascenso 0.80 Descenso 0.40
	Jun.	Invierno	1557.111	Jul.	1557.151	-0.04	Ascenso	
	Jul.	Invierno	1557.151	Ago.	1557.051	0.10	Descenso	
	Ago.	Invierno (canícula)	1557.051	Sep.	1557.251	-0.2	Ascenso	
	Sep.	Invierno	1557.251	Oct.	1557.301	-0.05	Ascenso	
	Oct.	Invierno	1557.301	Nov.	1557.351	-0.05	Ascenso	
	Nov.	Verano	1557.351	Dic.	1557.231	0.12	Descenso	
	Dic.	Verano	1557.231	Ene.	1557.05	0.18	Descenso	
2015	Ene.	Verano	1557.05	Feb.	1556.95	0.10	Descenso	Ascenso 0.50 Descenso 0.55
	Feb.	Verano	1556.95	Mar.	1556.95	0	Nivel	
	Mar.	Verano	1556.95	Abr.	1556.95	0	Nivel	
	Abr.	Invierno	1556.95	May.	1557	-0.05	Ascenso	
	May.	Invierno	1557	Jun.	1557	0	Nivel	
	Jun.	Invierno	1557	Jul.	1556.7	0.3	Descenso	
	Jul.	Invierno (canícula)	1556.7	Ago.	1556.7	0	Nivel	
	Ago.	Invierno (canícula)	1556.7	Sep.	1556.77	-0.07	Ascenso	
	Sep.	Invierno	1556.77	Oct.	1556.91	-0.14	Ascenso	
	Oct.	Invierno	1556.91	Nov.	1557.15	-0.24	Ascenso	
	Nov.	2 semanas lluvia/v	1557.15	Dic.	1557.05	0.1	Descenso	
	Dic.	verano	1557.05	Ene.	1557	0.05	Descenso	
2016	Ene.	Verano	1557	Feb.	1556.85	0.15	Descenso	Ascenso 0.93 Descenso 1.60
	Feb.	Verano	1556.85	Mar.	1556.75	0.1	Descenso	
	Mar.	Verano	1556.75	Abr.	1556.85	-0.1	Ascenso	
	Abr.	Invierno	1556.85	May.	1556.75	0.1	Descenso	
	May.	Invierno	1556.75	Jun.	1556.32	0.43	Descenso	
	Jun.	Invierno	1556.32	Jul.	1557.15	-0.83	Ascenso	
	Jul.	Invierno (canícula)	1557.15	Ago.	1556.95	0.2	Descenso	
	Ago.	Invierno	1556.95	Sep.	1556.85	0.1	Descenso	
	Sep.	Invierno	1556.85	Oct.	1556.33	0.52	Descenso	

(Fuente: AMSCLAE/DICA, 2016).



**Autoridad para el Manejo Sustentable de la
Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno**



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los registros de las variables climáticas en la cuenca del lago de Atitlán, aportan a la descripción ecológica de los sistemas acuáticos lenticos y loticos.
- El nivel del lago de Atitlán durante el periodo de abril a octubre del año 2016 presenta ascensos y descensos asociadas al régimen de lluvias.
- El lago de Atitlán incremento 0.93 m desde el 1 de enero al 31 de octubre. No obstante, a partir de abril empezó a descender el nivel del lago, debido a la falta de lluvias.
- Durante el 2016 prevaleció un descenso del nivel del lago.