

Informe de Análisis de Fitoplancton Lago de Ilopango

Código de informe: INF-21-09

Fecha de entrega: 17 de noviembre de 2021.

Elaborado por: Rebeca Quintanilla, M.Sc.

Detalles del muestreo:

Las muestras fueron recolectadas en el Lago de Ilopango por personal de LABTOX-UES, el día 10 de noviembre del corriente año con la colaboración de Fundación Pro-Lago de Ilopango. Se tomaron muestras superficiales de agua en seis puntos distribuidos en el Lago, cuya ubicación se presenta en la Figura 1.

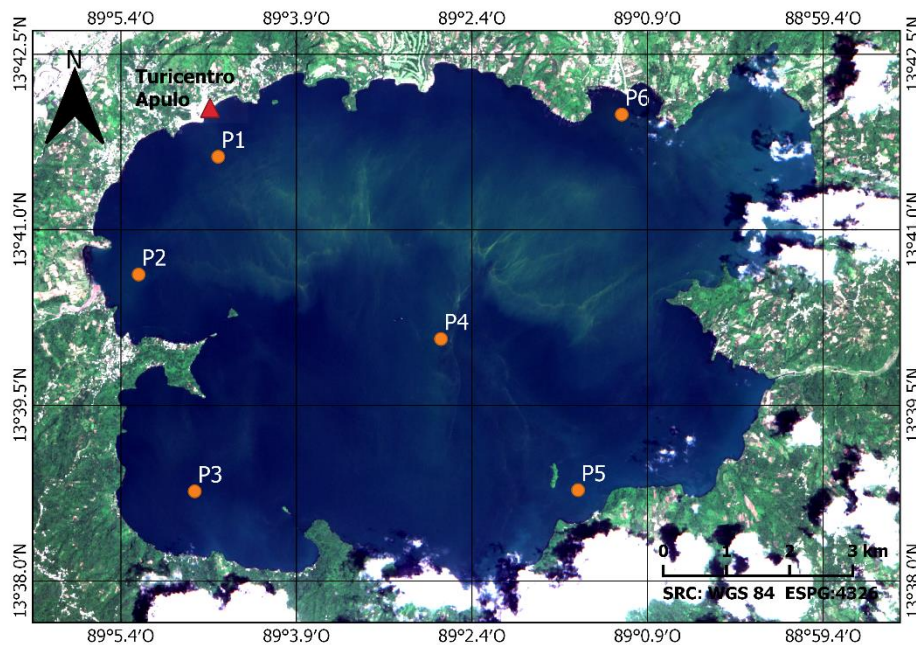


Figura 1. Puntos de muestreo de agua en el Lago de Ilopango. Elaboración Aarón Estévez, auxiliar de investigación LABTOX-UES.

Método utilizado: Las especies de fitoplancton se cuantificaron por método Utermöhl para estimar concentración celular, siguiendo procedimientos operativos establecidos en el sistema de gestión de calidad del Laboratorio. Los resultados se expresan en número de células por mililitro de agua (cel/mL).

RESULTADOS

Durante el recorrido en el Lago, no se detectaron parches densos de células o alguna coloración en el agua que fuese indicativa de una proliferación de cianobacterias.

Las especies más abundante fueron las diatomeas del género *Aulacoseira* con abundancia máxima de **1,422 cel/mL** en el punto 6, con estas abundancias celulares relativamente bajas, no se considera que haya una proliferación de microalgas. Aunque este género de diatomeas es potencialmente nocivo.

Las cianobacterias *Spaherospermopsis* cf. *torques-reginae* y *Limnoraphis* cf. *birgei*, se encontraron en bajas abundancias celulares, con valores máximos de 440 cel/mL y 91 cel/mL, respectivamente (Tabla 1). También se detectaron en bajas abundancias celulares, cianobacterias potencialmente tóxicas del género *Dolichospermum* con valores máximos de 583 cel/mL.

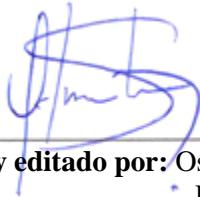
Según valores de alerta para cianobacterias, establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1999) para aguas recreacionales, la abundancia de cianobacterias en los puntos de muestreo representó un riesgo bajo/nulo para bañistas (< 20,000 cel/mL).

Tabla 1. Concentraciones celulares de fitoplancton más abundantes encontradas en el muestreo del Lago de Ilopango el 10 de noviembre de 2021. *Según la Lista de Referencia Taxonómica de Microalgas Nocivas de la UNESCO.

Taxón	Abundancia celular (células/mL)						Categoría*
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	
<i>Aulacoseira</i> spp.	1260	983	1179	1168	1063	1,422	Potencialmente nociva
<i>Dolichospermum</i> spp.	114	10	36	10	306	583	Potencialmente tóxicas
<i>Spaherospermopsis</i> cf. <i>torques-reginae</i>	70	50	40	3	440	271	
<i>Limnoraphis</i> cf. <i>birgei</i>	12	91	7	77	48	61	

CONCLUSIONES

- Las bajas abundancias de cianobacterias registradas en los puntos de muestreo representan riesgo bajo/nulo para bañistas, según OMS.
- No se detectó proliferación de cianobacterias o microalgas en los puntos monitoreados en el Lago de Ilopango.
- Las diatomeas potencialmente tóxicas del género *Aulacoseira* fueron las más abundantes en todos los puntos de muestreo 1,422 células/mililitro.
- Las cianobacterias *Spaerospermopsis* cf. *torques-reginae* y *Limnoraphis* cf. *birgei* que anteriormente han proliferado en el Lago, se encontraron en bajas abundancias celulares.
- No se avistaron parches densos de células o coloración en el agua que fuese indicativa de una proliferación de cianobacterias.



Autorizado y editado por: Oscar Amaya
Director

