

LABORATORIO DE CALIDAD DE AGUA – AUTODEMA

Los presentes resultados corresponden a las actividades realizadas dentro del marco del Monitoreo Hidrobiológico y Físicoquímico de los embalses operados por AUTODEMA. Estos monitoreos vigilan e informan sobre la dinámica y concentraciones de analitos biológicos y físicoquímicos de los embalses del Sistema Chili Regulado y Colca-Siguas, de igual forma se vigila y categoriza los niveles de cianobacterias (algas potencialmente tóxicas) existentes en estos cuerpos de agua de acuerdo a los lineamientos dados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Tabla 02).

Los resultados del mes de **Noviembre, 2019** son los siguientes:

Tabla 01. Concentraciones fitoplanctónicas registradas en la columna de agua de los embalses, El Pañe (PÑ), Condorama (COND), Aguada Blanca (AB) y El Frayle (FR); ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica; columnas vacías indican que no se tuvo acceso al punto de monitoreo.

Fecha de colecta	20/11/2019	20/11/2019	21/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Código	PÑ-ZL-ZEU	PÑ-ZI-ZEU	COND-ZL-ZEU	AB-ZL-ZEU	AB-ZL-ZAF	AB-ZI-ZEU	AB-ZI-ZAF	AB-ZF-ZEU	FR-ZF-ZEU
Unidad	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹
Cyanobacteria	2041	4568	0	0	0	0	0	0	0
Dinophyceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cryptophyceae	17	38	154	2	0	2	0	1	0
Chrysophyceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyceae	0	0	0	643	411	518	364	547	724
Chlorophyceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zygnemaphyceae	0	0	0	0	0	0	0	0	39
Fitoplancton total	2058	4607	154	645	411	520	364	548	762

Tabla 02. Niveles de alerta propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en relación a la evaluación de floraciones de cianobacterias

Nivel	Umbral células.mL ⁻¹ de cianobacterias	Significado
Vigilancia inicial	> 200	Abarca las posibles etapas iniciales del desarrollo de una floración, cuando las cianobacterias se detectan en muestras de agua cruda no concentrada.
Alerta I	> 2000	Es establecido cuando las concentraciones de estas algas traen consigo potenciales riesgos asociados a la producción de cianotoxinas. Se debe entablar comunicación con las autoridades pertinentes para evaluar si las concentraciones de potenciales cianotoxinas pueden ser reducidas con estrategias de manejo operacional o en el sistema de plantas de tratamiento de agua.
Alerta II	> 100 000	Una floración de cianobacterias se ha establecido en el cuerpo de agua con elevado riesgo de toxicidad.

Gráfico 01. Densidades fitoplanctónicas (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua del embalse El Pañe (PÑ), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica; (*) durante este ciclo de colecta, no se tuvo acceso a la zona afótica

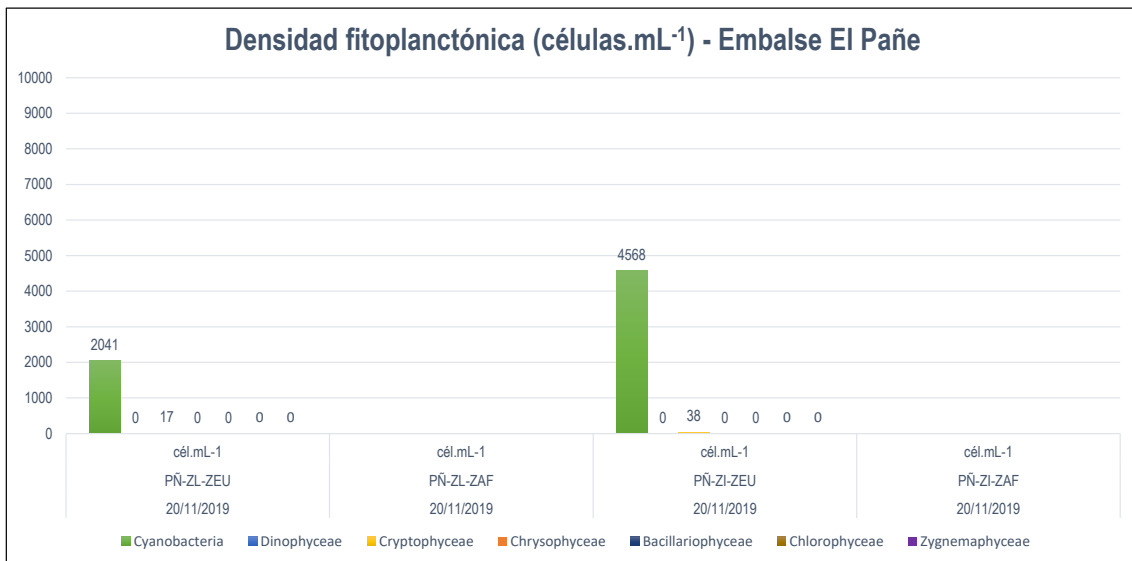


Gráfico 02. Densidades de cianobacterias (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua del embalse El Pañe (PÑ), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica; (*) durante este ciclo de colecta, no se tuvo acceso a la zona afótica

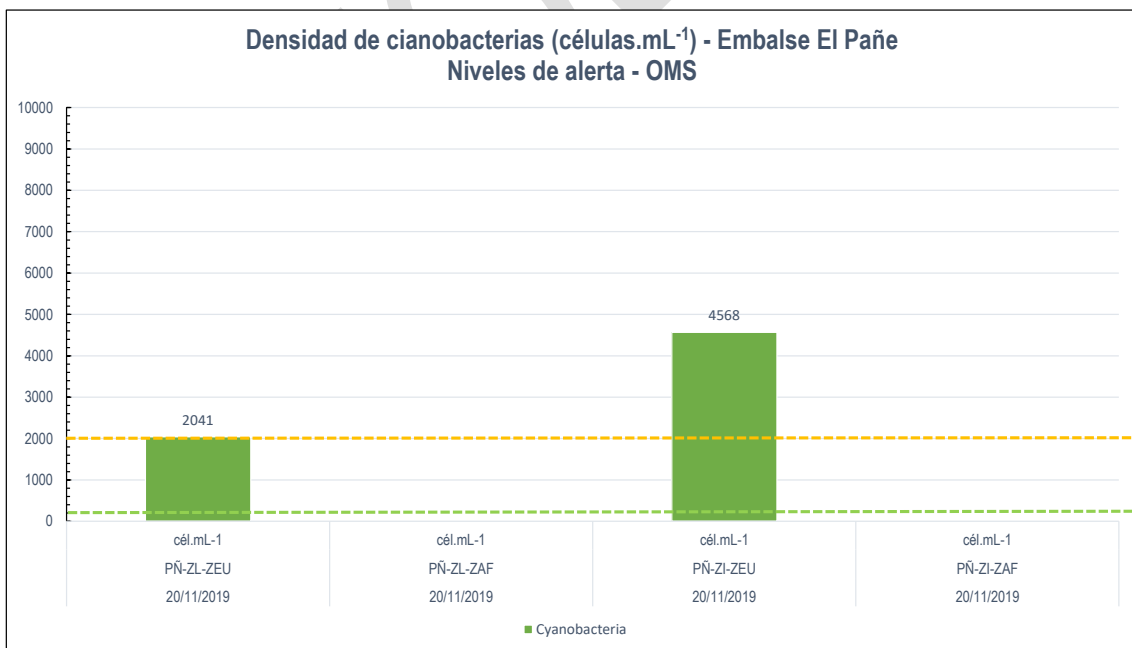


Gráfico 03. Densidades fitoplanctónicas (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua del embalse Aguada Blanca (AB), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica

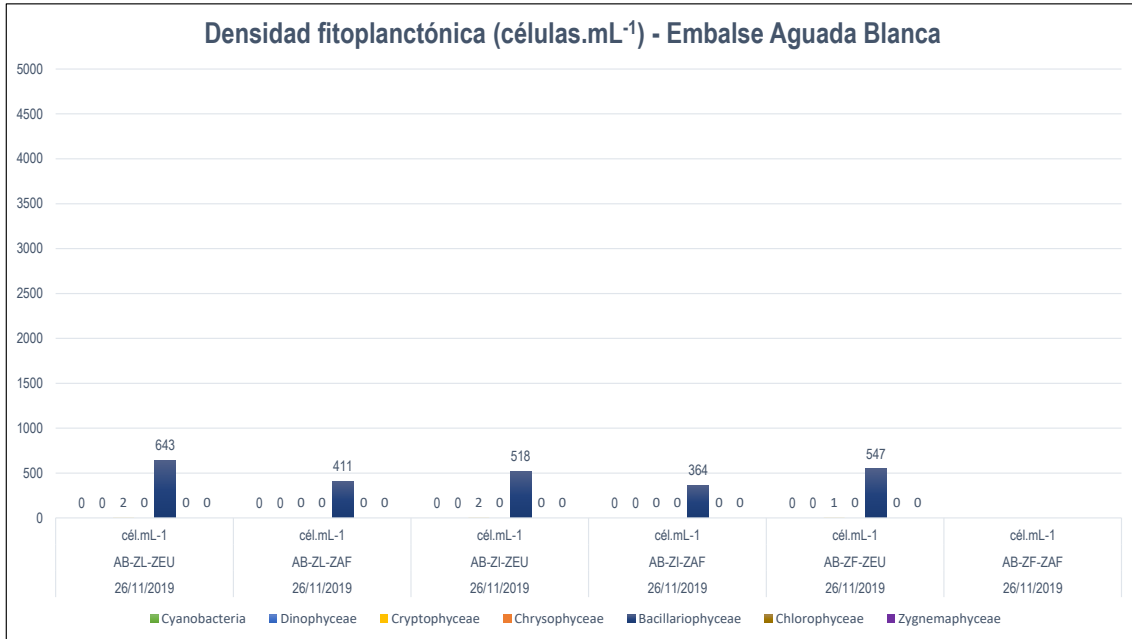


Gráfico 04. Densidades de cianobacterias (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua del embalse Aguada Blanca (AB), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica

