

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 **Octubre, 2020** son los siguientes:

Tabla 01. Concentraciones fitoplanctónicas registradas en la columna de agua de los embalses, Aguada Blanca (AB), El Frayle (FR), El Pañe (PÑ), D. Los Españoles (DESP) y Puente Sumbay; ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZEU=zona eufótica

Fecha de colecta	21/10/2020	21/10/2020	22/10/2020	22/10/2020	22/10/2020	21/10/2020
Código	AB-ZL-ZEU	FR-ZL-ZEU	PÑ-ZL-ZEU	PÑ-ZI-ZEU	DESP-ZL-ZEU	P.SUMBAY-ZEU
Unidad	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹
Cyanobacteria	0	0	157	770	16846	1115
Dinophyceae	0	0	0	0	0	0
Cryptophyceae	118	0	539	708	0	0
Chrysophyceae	0	0	0	76	0	0
Bacillariophyceae	1012	1582	0	0	7447	281
Chlorophyceae	0	0	89	81	0	23
Zygnemaphyceae	0	126	0	0	0	16
Fitoplancton total	1130	1708	784	1634	24293	1435

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, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica

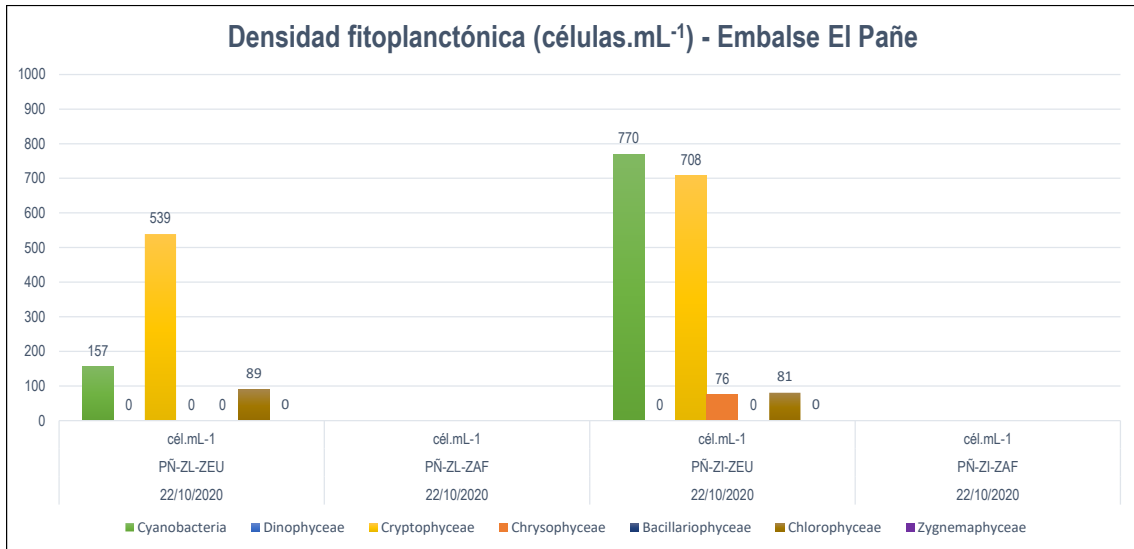


Gráfico 02. Densidades de cianobacterias (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua del embalse El Pañe (PÑ), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica

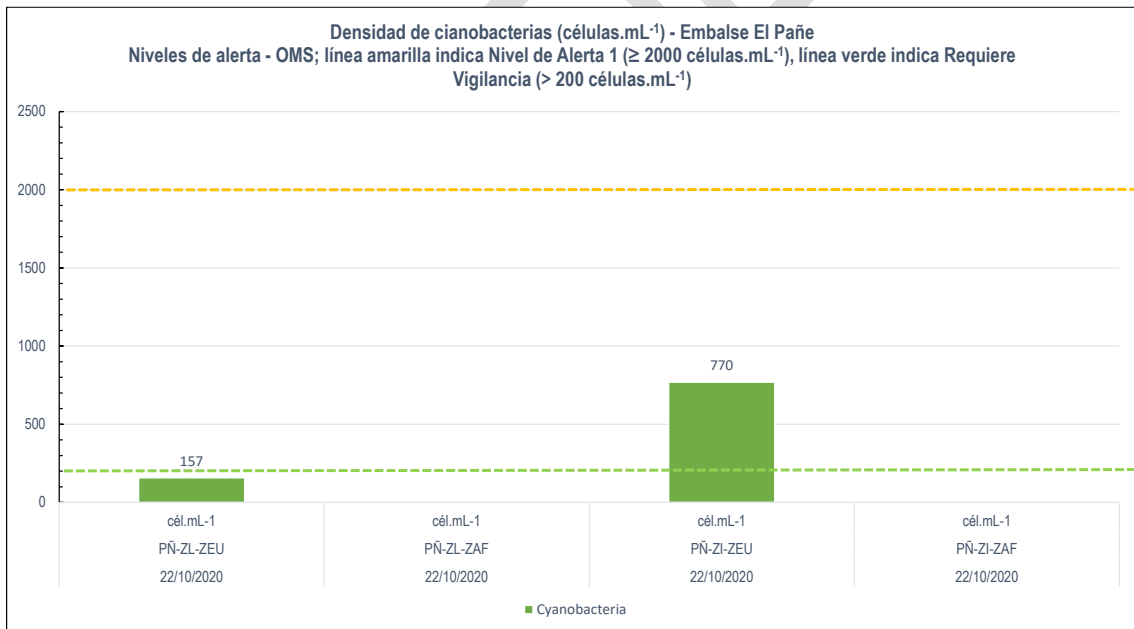


Gráfico 03. Densidades fitoplanctónicas (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua del embalse Dique los Españoles (DESP) y Puente Sumbay, ZL=zona lacustre, ZEU=zona eufótica

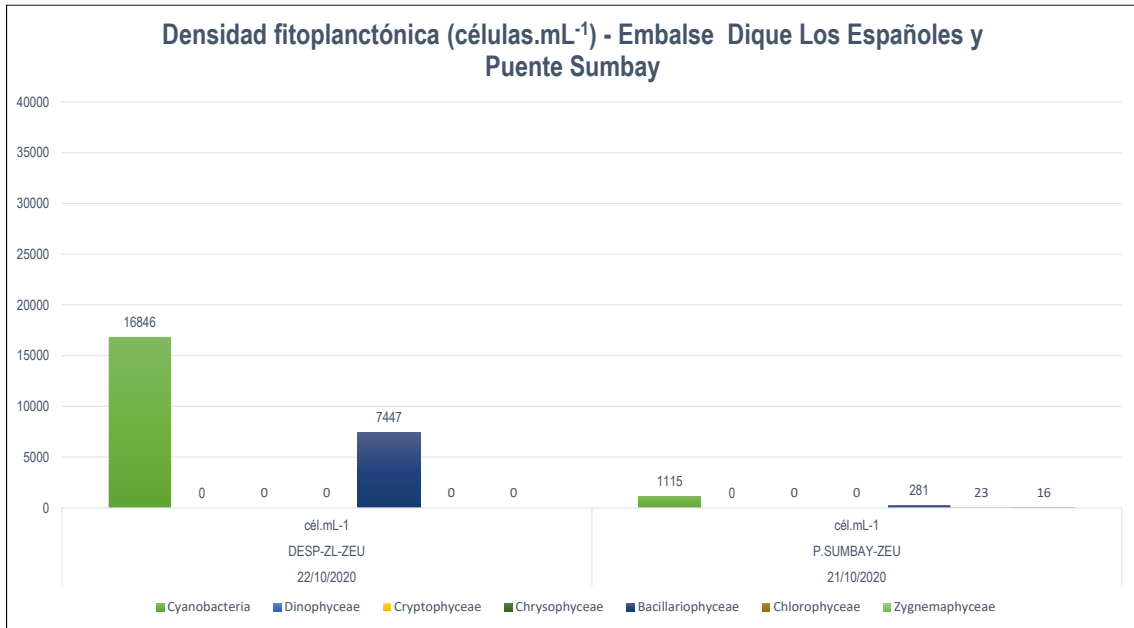


Gráfico 04. Densidades de cianobacterias (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua del embalse Dique los Españoles (DESP) y Puente Sumbay, ZL=zona lacustre, ZEU=zona eufótica

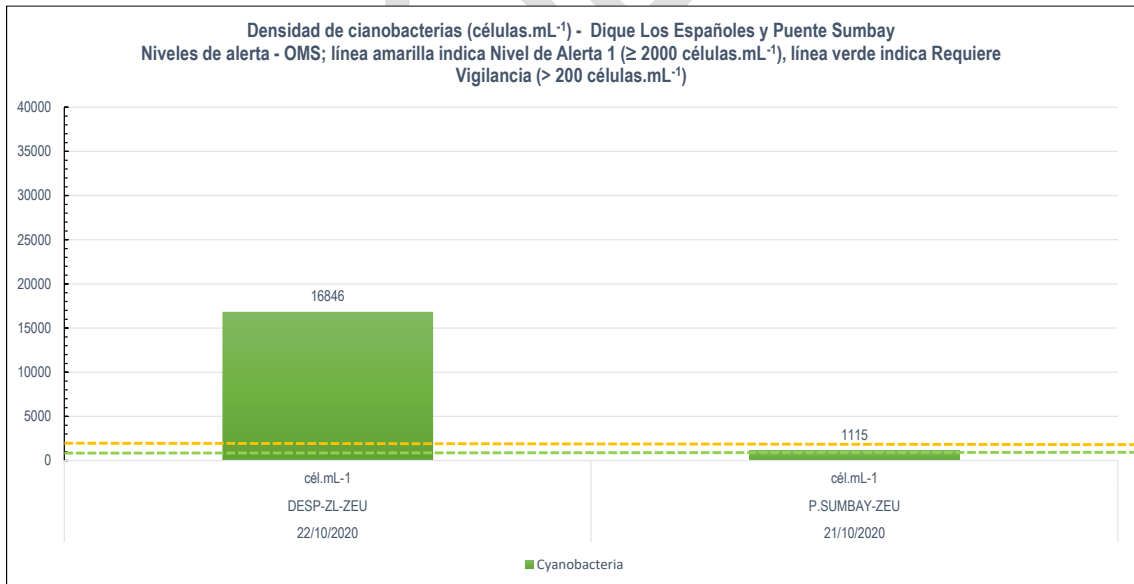


Gráfico 05. Densidades fitoplanctónicas (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua del embalse Aguada Blanca (AB), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial; ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica, (*) acceso solo a zona lacustre

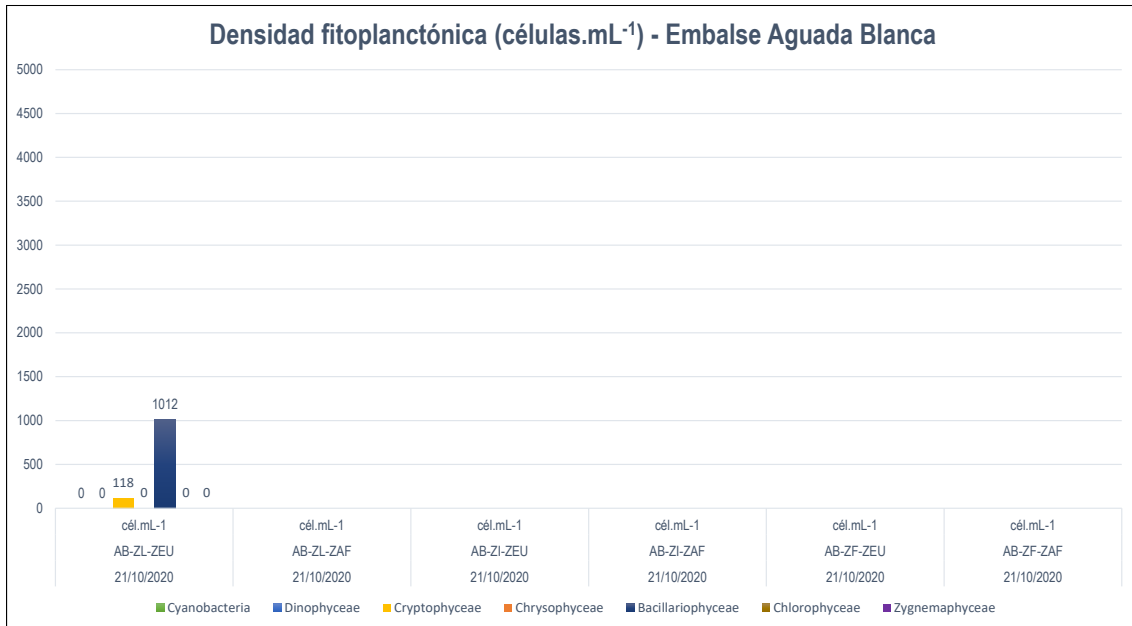


Gráfico 06. Densidades de cianobacterias (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua del embalse Aguada Blanca (AB), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial; ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica, (*) acceso solo a zona lacustre

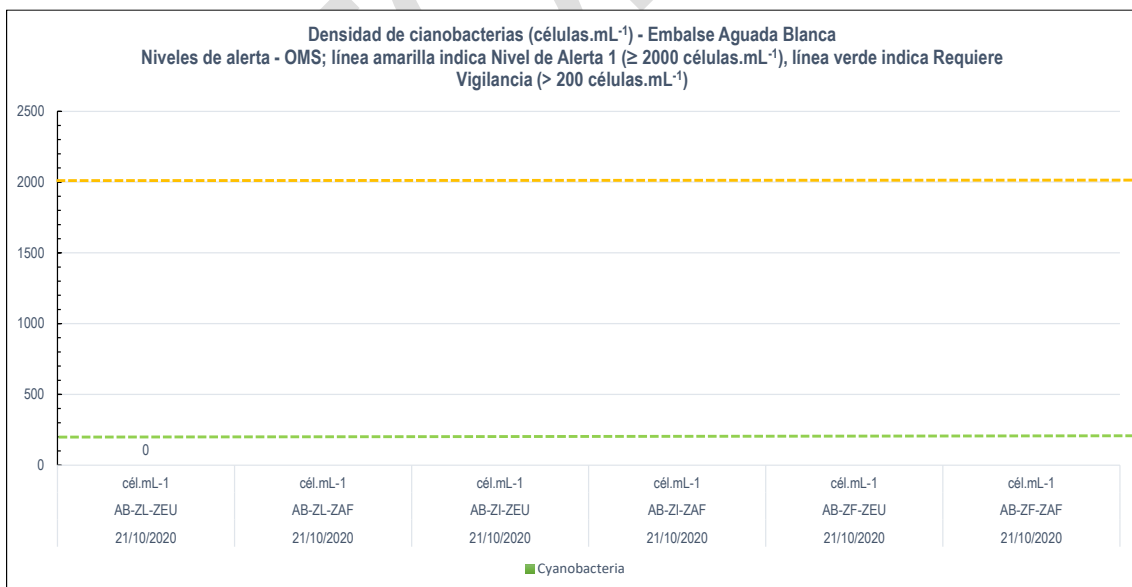


Gráfico 07. Densidades fitoplanctónicas (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua del embalse El Frayle (FR), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial; ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica, (*) acceso solo a zona lacustre

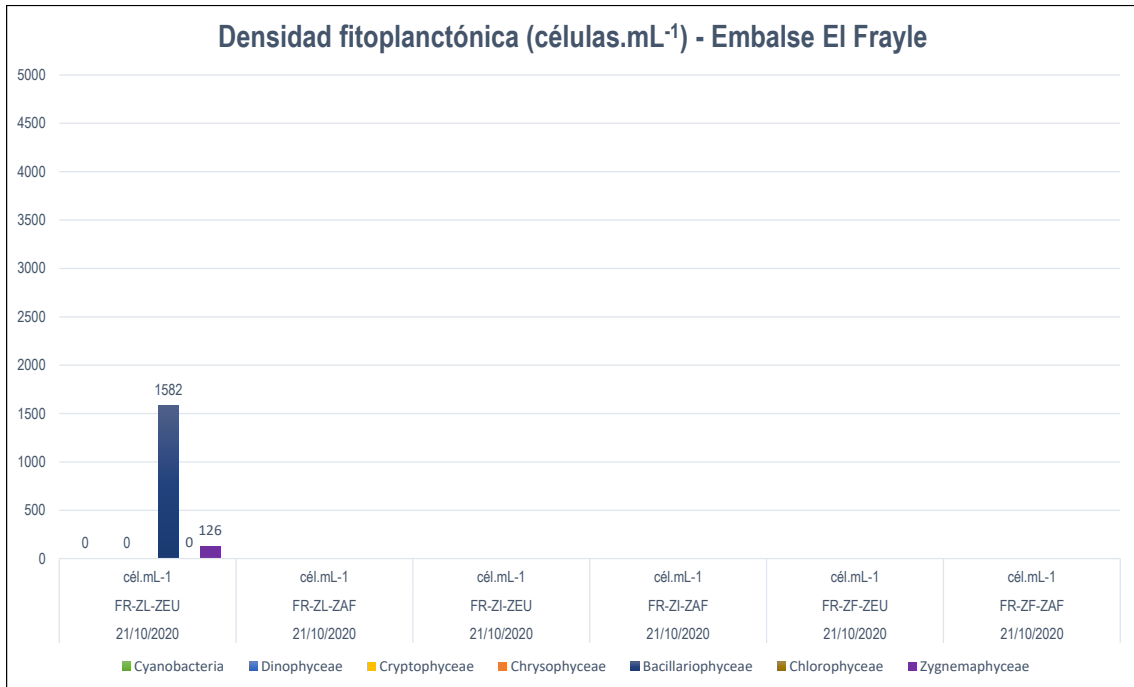


Gráfico 08. Densidades de cianobacterias (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua del embalse El Frayle (FR), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial; ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica, (*) acceso solo a zona lacustre

