

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. 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 03).

Los resultados del mes de Setiembre son los siguientes:

Tabla 01. Concentraciones fitoplanctónicas de las aguas del embalse Aguada Blanca (AB) y del embalse El Frayle (FR): ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica

Fecha de colecta	26/09/2018	26/09/2018	26/09/2018	26/09/2018	26/09/2018	26/09/2018	27/09/2018	27/09/2018	27/09/2018	27/09/2018	27/09/2018	27/09/2018
Código	AB-ZL-ZEU	AB-ZL-ZAF	AB-ZI-ZEU	AB-ZI-ZAF	AB-ZF-ZEU	AB-ZF-ZAF	FR-ZL-ZEU	FR-ZL-ZAF	FR-ZI-ZEU	FR-ZI-ZAF	FR-ZF-ZEU	FR-ZF-ZAF
Unidad	cel/mL	cel/mL	cel/mL	cel/mL	cel/mL	cel/mL	cel/mL	cel/mL	cel/mL	cel/mL	cel/mL	cel/mL
Cyanobacteria	167	77	67	177	146	0	19	238	38	0	0	0
Dinophyceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cryptophyceae	32	8	59	14	16	0	0	0	0	0	0	0
Chrysophyceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyceae	5277	3341	7064	5702	4638	6042	2374	1711	1780	1658	1695	1687
Chlorophyceae	0	0	134	0	42	0	39	0	48	0	0	0
Zygnemaphyceae	6	0	17	0	10	0	0	51	0	53	0	0
Fitoplancton total	5483	3426	7342	5892	4852	6042	2432	2000	1866	1711	1695	1687

Tabla 02. Concentraciones fitoplanctónicas de las aguas del embalse El Pañe (PÑ): ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica

Fecha de colecta	2/10/2018	2/10/2018	2/10/2018	2/10/2018
Código	PÑ-ZL-ZEU	PÑ-ZL-ZAF	PÑ-ZI-ZEU	PÑ-ZI-ZAF
Unidad	cel/mL	cel/mL	cel/mL	cel/mL
Cyanobacteria	46	13	164	23
Dinophyceae	0	0	0	0
Cryptophyceae	765	470	109	0
Chrysophyceae	6	4	18	0
Bacillariophyceae	0	0	0	0
Chlorophyceae	69	17	1928	581
Zygnemaphyceae	0	0	0	0
Fitoplancton total	886	504	2219	604

Tabla 03. 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 de cianobacterias	Significado
Vigilancia inicial	> 200	Comunidades naturales de cianobacterias, realizar seguimiento poblacional de estas algas.
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.

AUTOL

Gráfico 01. Densidades fitoplanctónicas (células/mL) registradas en las aguas del embalse Aguada Blanca (AB), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica

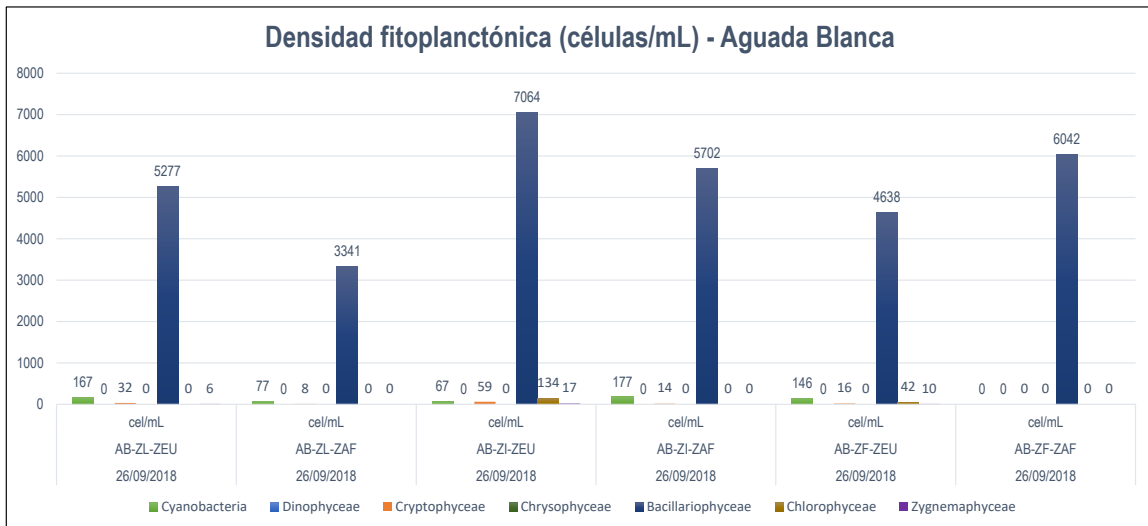


Gráfico 02. Densidades de cianobacterias (células/mL) registradas en las aguas del embalse Aguada Blanca (AB), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica

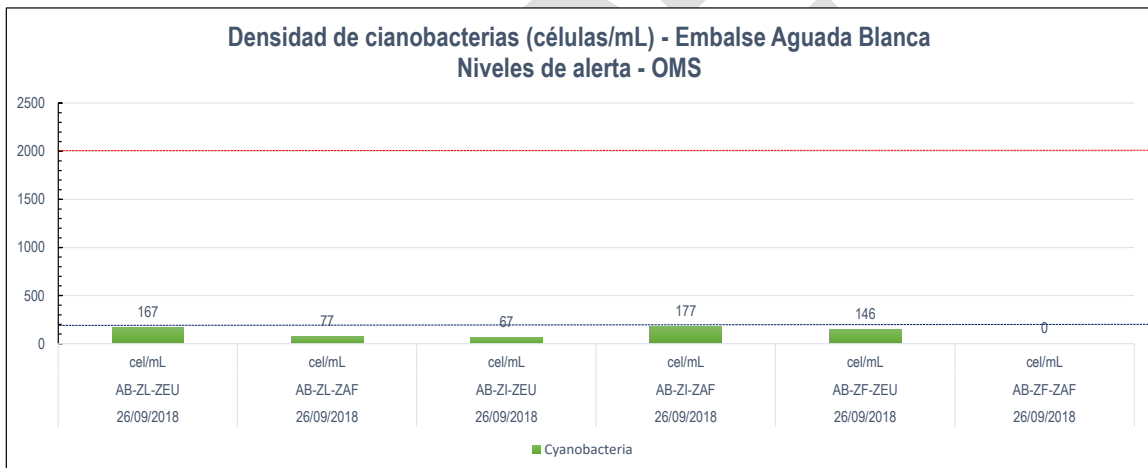


Gráfico 03. Densidades fitoplanctónicas (células/mL) registradas en las aguas del embalse El Frayle (FR), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica

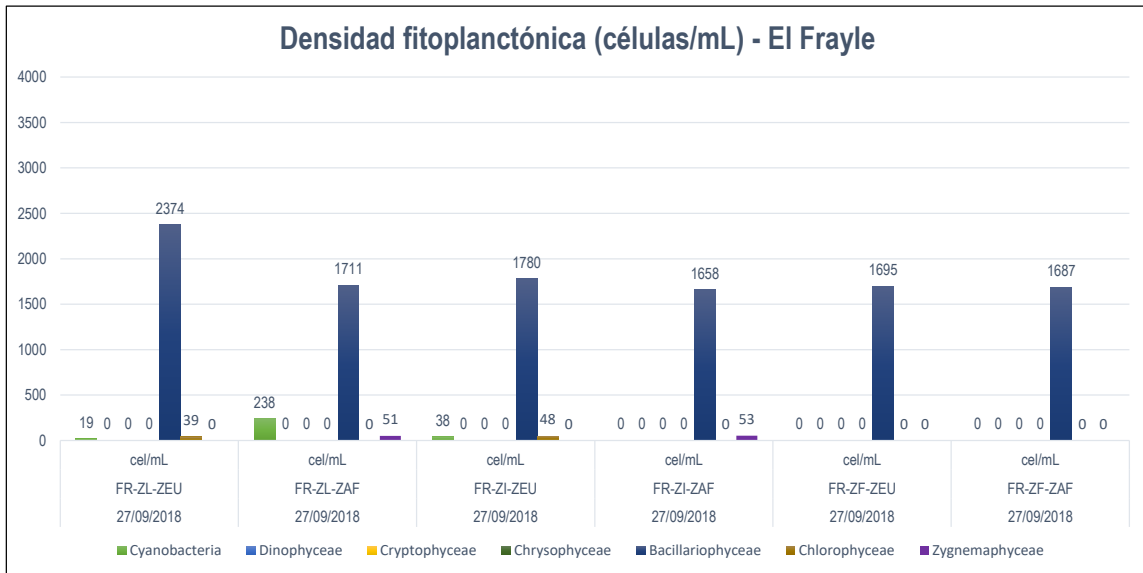


Gráfico 04. Densidades de cianobacterias (células/mL) registradas en las aguas del embalse El Frayle (FR), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZF=zona fluvial, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica

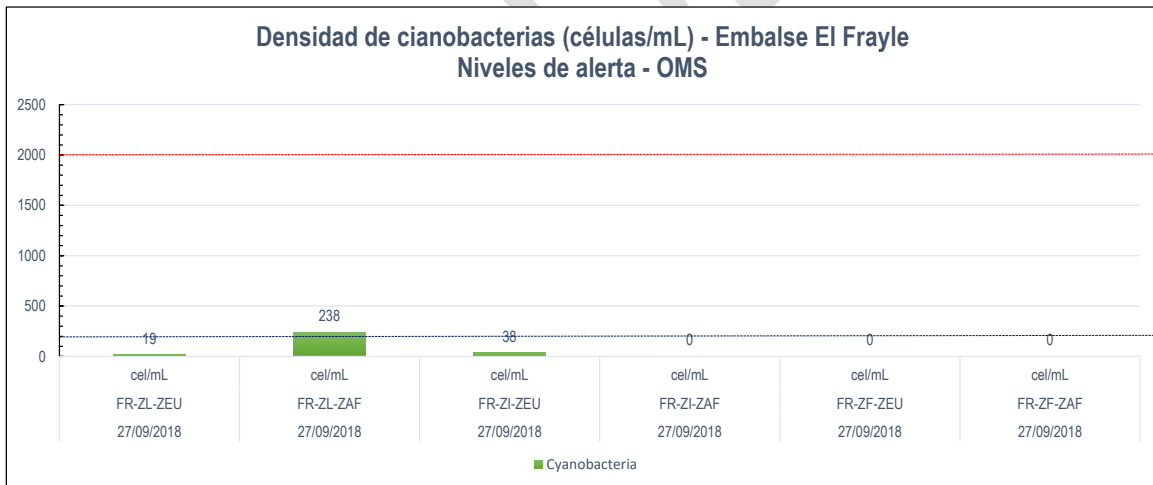


Gráfico 05. Densidades fitoplanctónicas (células/mL) registradas en las aguas del embalse El Pañe (PÑ), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica

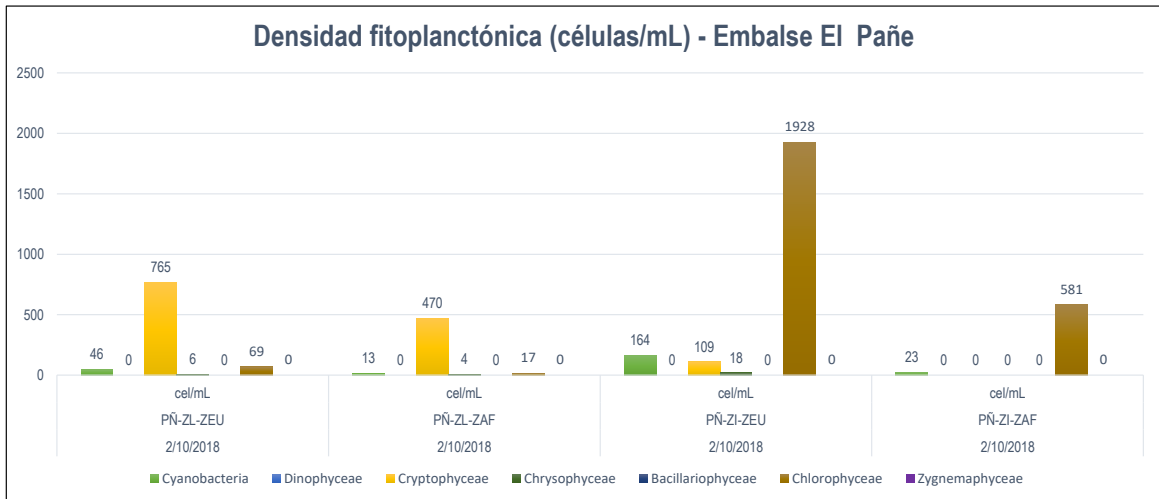


Gráfico 06. Densidades de cianobacterias (células/mL) registradas en las aguas del embalse El Pañe (PÑ), ZL=zona lacustre, ZI=zona intermedia, ZEU=zona eufótica, ZAF=zona afótica

