

LABORATORIO DE VIGILANCIA CALIDAD DEL 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).

A principios del año 2021, se actualizó “La Guía para el monitoreo y manejo de cianobacterias tóxicas y sus consecuencias a la salud pública, Chorus & Welker, 2021”, en los próximos reportes se presentará la data de acuerdo a las modificaciones dadas en esta guía validada por la Organización mundial de la Salud.

Los resultados del mes de **febrero, 2021** son los siguientes:

Tabla 01. Concentraciones fitoplanctónicas registradas en la columna de agua (zona eufótica (E) de los embalses, **Aguada Blanca** (132EAbla3E-zona cercana a la compuerta), **El Frayle** (132Efray3E-zona cercana a la compuerta), **El Pañe** (134EPañe1E-parte alta de la cuenca, 134EPañe2E-zona intermedia, 134EPañe3E-zona cercana a la compuerta), **D. Los españoles** (134EDesp3E-zona cercana a la compuerta) y **Puente Sumbay** (132RSumb1)

Fecha de colecta	9/02/2021	9/02/2021	9/02/2021	9/02/2021	17/02/2021	17/02/2021	17/02/2021
Código	134EPañe1E	134EPañe2E	134EPañe3E	134EDesp3E	132RSumb1	132Efray3E	132EAbla3E
Unidad	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹	cél.mL ⁻¹
Cyanobacteria	1787	8181	3427	4862	0	0	0
Dinophyceae	0	0	0	0	0	0	0
Cryptophyceae	19	100	109	291	0	0	17
Chrysophyceae	0	0	0	0	0	0	0
Bacillariophyceae	0	0	0	6537	1580	2471	1246
Chlorophyceae	0	0	0	0	0	0	0
Zygnemaphyceae	0	0	0	0	0	0	0
Fitoplancton total	1806	8281	3536	11690	1580	2471	1263

Tabla 02. Niveles de alerta propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) - 1999, 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 (zona eufótica) del embalse **El Pañe**, (**134EPañe1E**-parte alta de la cuenca, **134EPañe2E**-zona intermedia, **134EPañe3E**-zona cercana a la compuerta), (*) en la presente campaña de monitoreo no se tuvo acceso a zona afótica

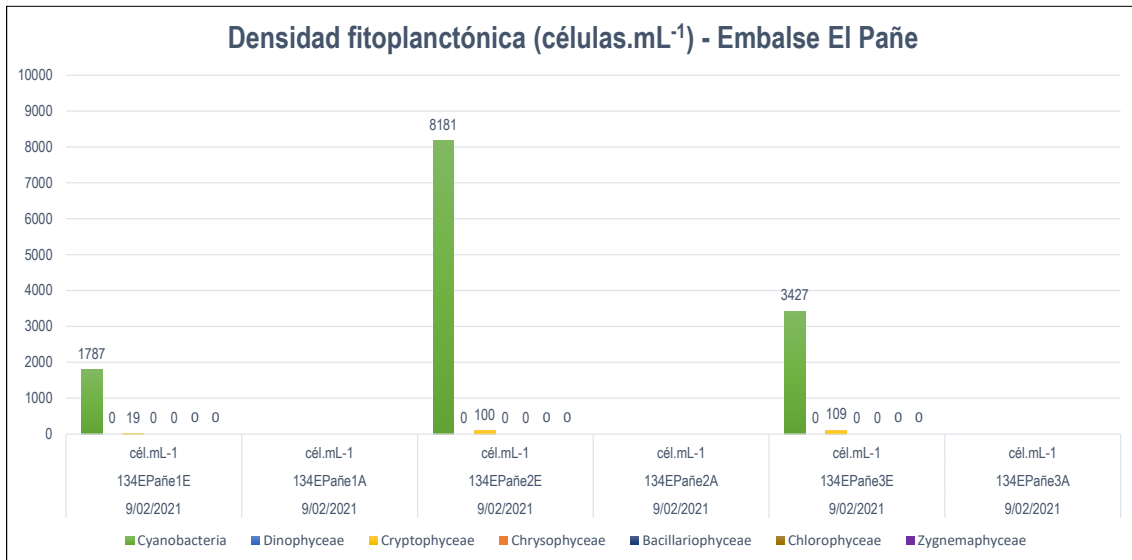


Gráfico 02. Densidades de cianobacterias (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua (zona eufótica) del embalse **El Pañe**, (**134EPañe1E**-parte alta de la cuenca, **134EPañe2E**-zona intermedia, **134EPañe3E**-zona cercana a la compuerta), (*) en la presente campaña de monitoreo no se tuvo acceso a zona afótica

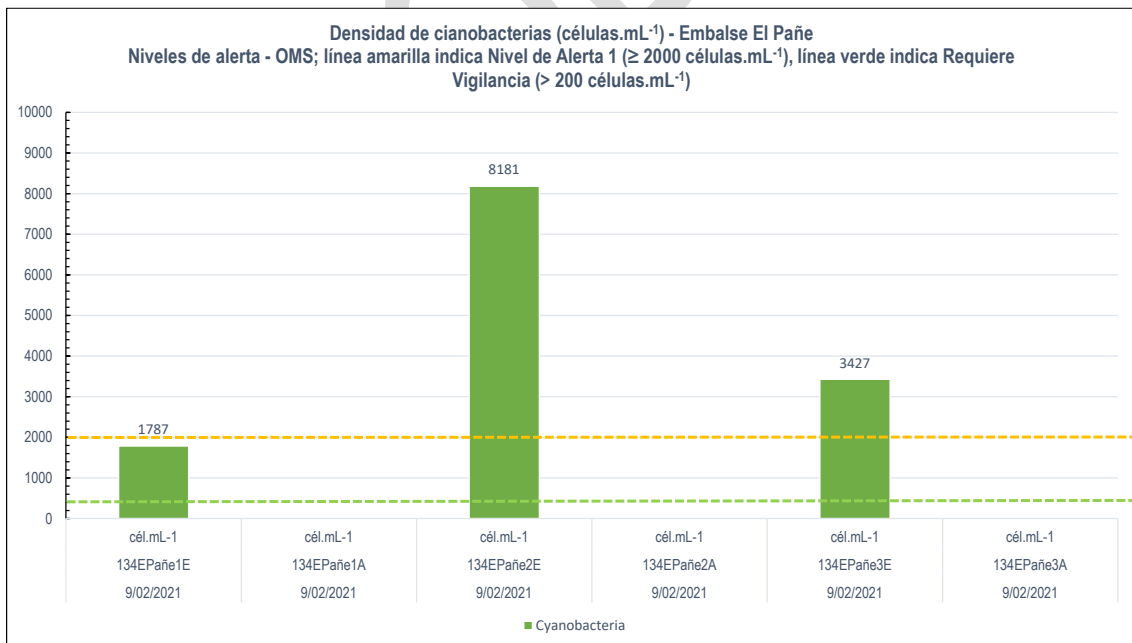


Gráfico 03. Densidades fitoplanctónicas (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua (zona eufótica) del embalse **Dique los españoles**, (134EDesp3E-zona cercana a la compuerta) y Puente Sumbay (132RSumb1)

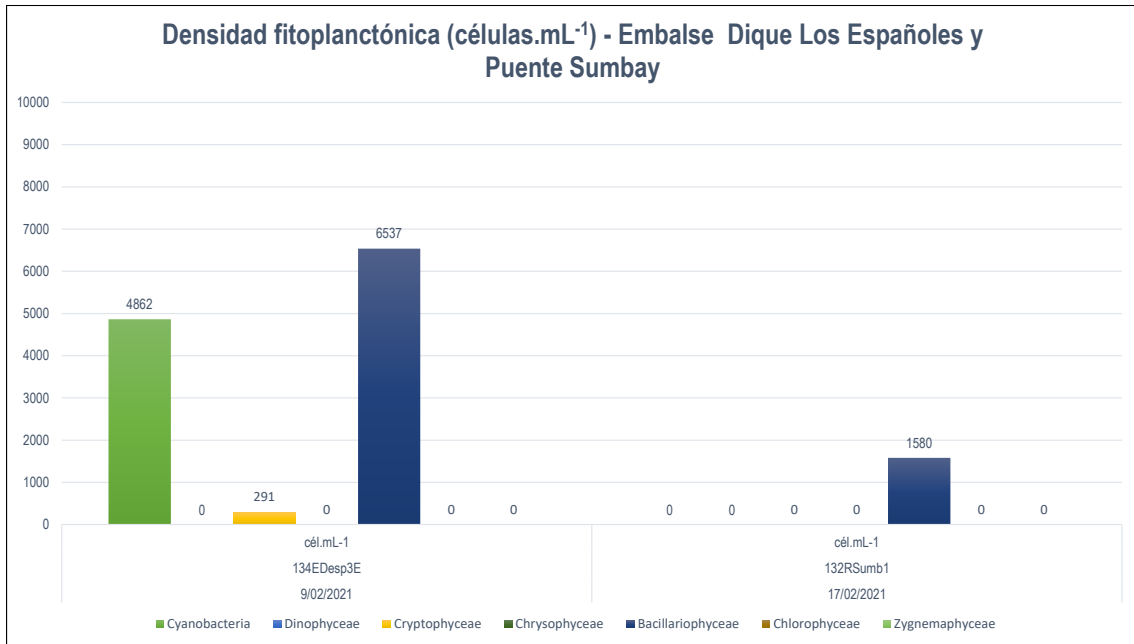


Gráfico 04. Densidades de cianobacterias (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua (zona eufótica) del embalse **Dique los españoles**, (134EDesp3E-zona cercana a la compuerta) y Puente Sumbay (132RSumb1)

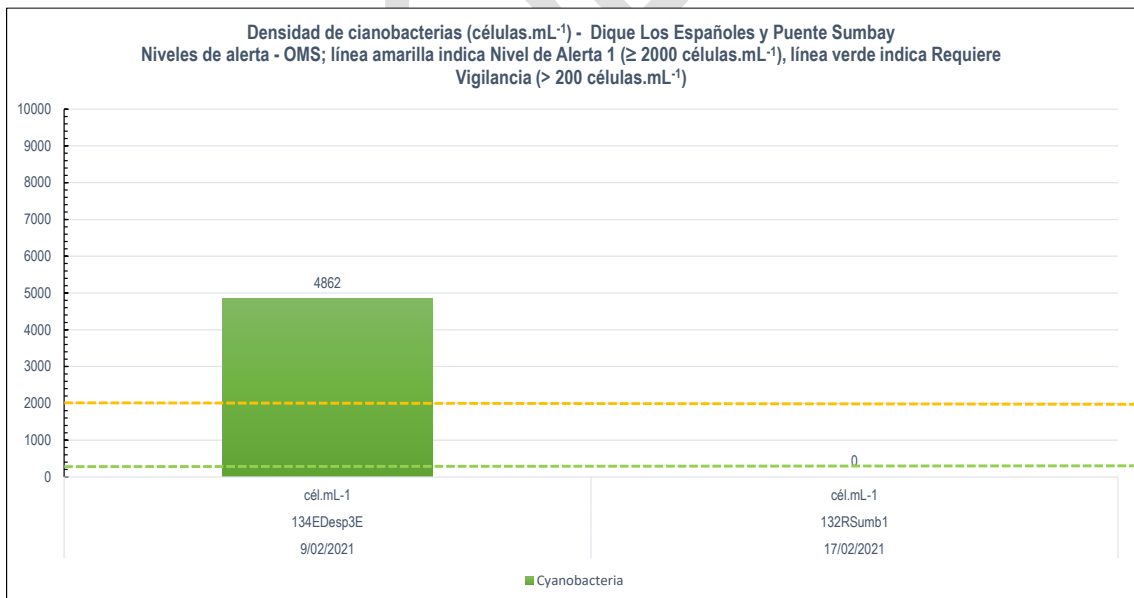


Gráfico 05. Densidades fitoplanctónicas (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua (zona eufótica) del embalse **Aguada Blanca**, (132EAbla3E-zona cercana a la compuerta), (*) en la presente campaña de monitoreo solo se tuvo acceso a la zona eufótica cercana a la compuerta

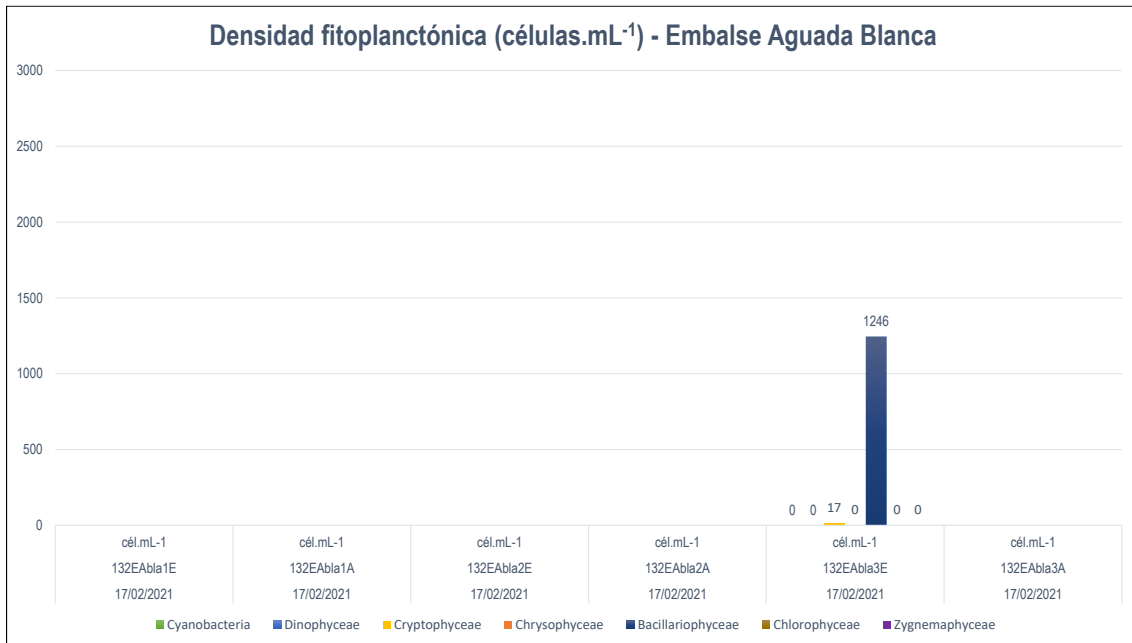


Gráfico 06. Densidades de cianobacterias (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua (zona eufótica) del embalse **Aguada Blanca**, (132EAbla3E-zona cercana a la compuerta), (*) en la presente campaña de monitoreo solo se tuvo acceso a la zona eufótica cercana a la compuerta

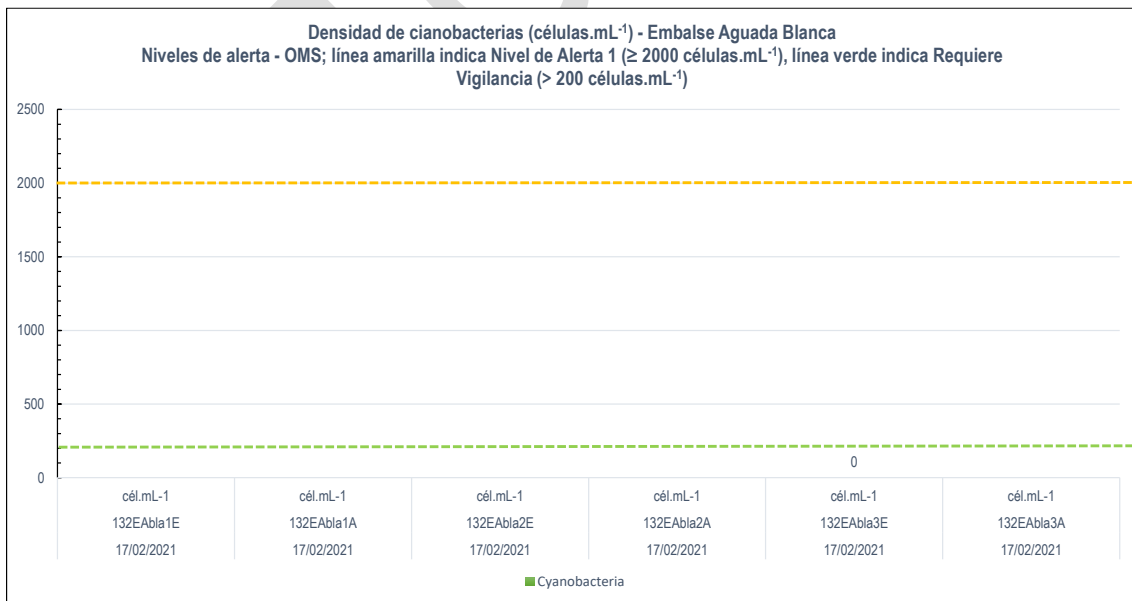


Gráfico 07. Densidades fitoplanctónicas (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua (zona eufótica) del embalse **El Frayle**, (**132Efray3E**-zona cercana a la compuerta), (*) en la presente campaña de monitoreo solo se tuvo acceso a la zona eufótica cercana a la compuerta

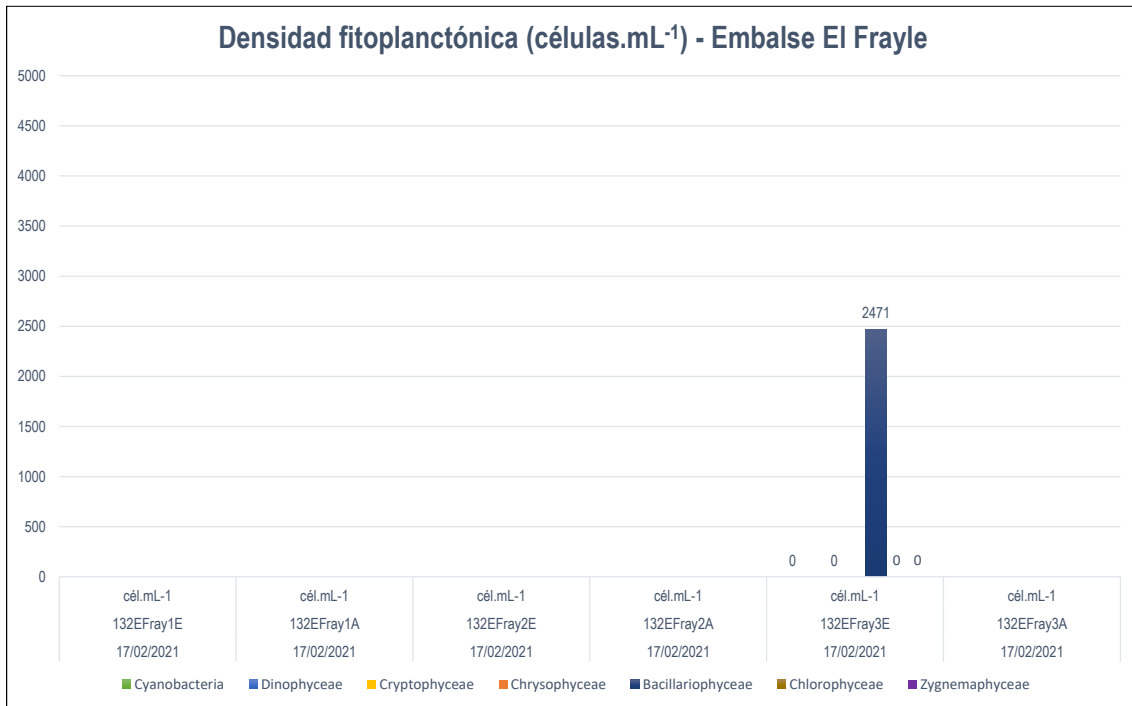


Gráfico 08. Densidades de cianobacterias (células.mL⁻¹) registradas en la columna de agua (zona eufótica) del embalse **El Frayle**, (**132Efray3E**-zona cercana a la compuerta), (*) en la presente campaña de monitoreo solo se tuvo acceso a la zona eufótica cercana a la compuerta

