

## Informe Análisis de Fitoplancton Golfo de Fonseca

**Código de informe:** INF-23-12

**Fecha de entrega:** 19 de mayo de 2023, hora 10:49

**Elaborado por:** Rebeca Quintanilla

**Analista:** Jeniffer Guerra

### Detalles de las muestras:

Las muestras fueron recolectadas por personal de LABTOX-UES el día 17 de mayo del corriente año con embarcación y tripulación de CEPA-La Unión, en el Golfo de Fonseca. Para análisis de fitoplancton tóxico y nocivo, se tomaron muestras superficiales de agua en cuatro puntos cuya ubicación se muestra en la Figura 1. Adicionalmente, se registraron datos de parámetros físico-químicos en cada punto.

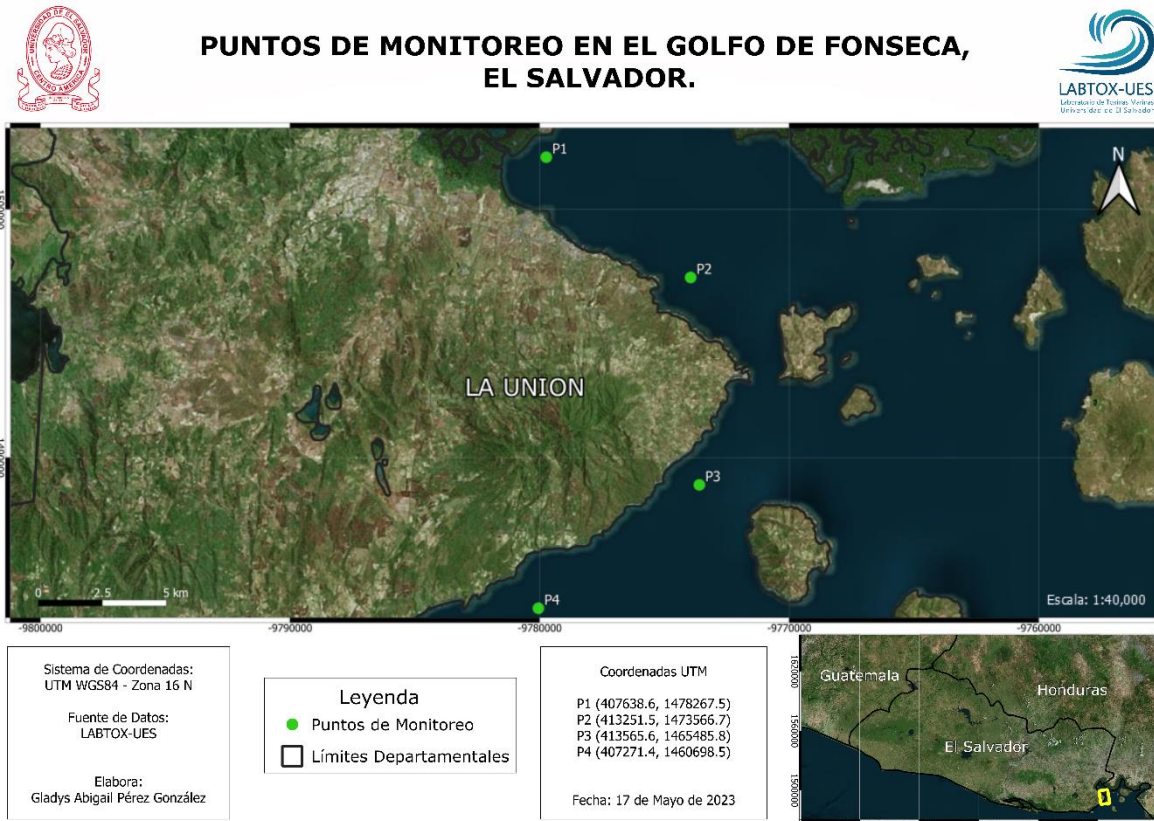


Figura 1. Mapa de puntos monitoreados en el Golfo de Fonseca el 17 de mayo. LABTOX-UES.

**Método utilizado:** Las especies de fitoplancton se cuantificaron por método Utermöhl para estimar concentración celular, siguiendo los procedimientos operativos establecidos en el sistema de gestión de calidad del Laboratorio.

## **RESULTADOS**

Durante el recorrido no se visualizaron parches extensos de coloración que fuesen indicativos de una proliferación algal.

Las diatomeas de los géneros *Pseudo-nitzschia* y *Guinardia* fueron las más abundantes, con concentraciones máximas de 67,720 cel/L (Tabla 1). Estas concentraciones son similares a las detectadas previamente en la zona.

Adicionalmente, se detectaron especies potencialmente tóxicas, en bajas concentraciones celulares, por lo que no hay indicios de proliferación algal nociva o Marea Roja en la zona monitoreada. Dentro de estas especies, se encuentra *Pyrodinium bahamense* con una abundancia máxima de 2,040 cel/L y *Gymnodinium catenatum* con 1,120 cel/L, ambos en el punto 2. Los resultados se expresan en número de células por litro de agua (cel/L).

**Tabla 1.** Concentraciones celulares de especies más abundantes y potencialmente tóxicas encontradas en la zona del Golfo de Fonseca el 17 de mayo. <sup>1</sup>Según la Lista de Referencia Taxonómica de Microalgas Nocivas de la UNESCO. \*Algunas especies son potencialmente tóxicas.

Taxón	Concentración celular (cél/L)				Categoría <sup>1</sup>
	P1	P2	P3	P4	
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	12,440	67,720	13,640	6,080	Potencialmente tóxica*
<i>Guinardia</i> spp.	67,120	20,800	920	1,360	Inocua
<i>Coscinodiscus</i> spp.	33,240	29,840	9,360	5,800	Inocua
<i>Pyrodinium bahamense</i>	280	2,040	ND	ND	Potencialmente tóxica
<i>Gymnodinium catenatum</i>	920	1120	ND	ND	Potencialmente tóxica
<i>Alexandrium</i> sp.	720	560	1640	680	Potencialmente tóxica
<i>Akashiwo sanguinea</i>	ND	320	440	ND	Potencialmente nociva
<i>Dinophysis</i> sp.	40	ND	ND	ND	Potencialmente tóxica*

### ***Factores físico-químicos***

En la Tabla 2 se presentan valores de parámetros fisicoquímicos medidos *in situ*, los cuales presentaron valores similares en los puntos monitoreados, con excepción de la temperatura que fue ligeramente mayor en el punto 3 con 33.7°C.

**Tabla 2.** Valores de los factores físico-químicos en la zona del Golfo de Fonseca durante el monitoreo.

Punto	Profundidad del disco Secchi (m)	Temperatura (°C)	Salinidad (PSU)	Sólidos disueltos totales (ppt)
P1	2.0	32.6	33.7	24.1
P2	2.0	32.1	32.7	24.3
P3	1.7	33.7	32.1	23.0
P4	1.7	31.9	32.4	24.1

## CONCLUSIONES

- No se detectó ocurrencia de proliferación algal nociva o Marea Roja en la zona del Golfo de Fonseca, en la fecha que se realizó el muestreo.
- Las diatomeas *Pseudo-nitzschia* y *Guinardia* fueron las más abundantes, con concentraciones máximas de 67,720 cel/L.
- Se detectaron especies potencialmente tóxicas, como *Pyrodinium bahamense* y *Gymnodinium catenatum* pero en bajas concentraciones celulares.
- Los valores de parámetros físicoquímicos fueron similares en todos los puntos de muestreo.
- Se recomienda mantener monitoreo permanente de las especies potencialmente tóxicas del fitoplancton en esta época del año.



**Editado y autorizado por:** Oscar Amaya  
Director