

Informe de Fitoplancton Puerto de Acajutla

Código de informe: INF-2026-020

Fecha de entrega: 29 septiembre de 2026.

Analistas: Daniela Méndez, Ana Salinas

Detalles del muestreo: Las muestras de agua marina fueron recolectadas en tres puntos del puerto de Acajutla por personal de LABTOX-UES, el 22 de septiembre del corriente año, con colaboración de Unión Portuaria del Pacífico, figura 1. Se registraron parámetros fisicoquímicos en cada punto, muestras fueron transportadas para posterior análisis en laboratorio de clorofila-a, nitratos y fosfatos disueltos.



Figura 1. Puntos monitoreados en el puerto de Acajutla, por personal del LABTOX-UES el 22 de septiembre de 2026.

Método utilizado: Las especies del fitoplancton se cuantificaron por método de Utermöhl para estimar la concentración celular, siguiendo procedimientos establecidos en el sistema de calidad del laboratorio. La clorofila-a fue determinada según Standard Methods SM 10200 H, nitratos por SM 4500-NO₃⁻ y fosfatos por SM 4500-P E.

RESULTADOS

Durante el monitoreo no se visualizaron manchas o cambios en la coloración del agua marina. La diatomea inocua del género *Asterionellopsis* sp. presentó mayores concentraciones celulares en los puntos de muestreo, con 27,160 cél/L en P2. La especie nociva *Leptocylindrus* sp. registró concentración de 29,400 cél/L en P1, estas pueden acumularse y generar afectaciones mecánicas en branquias de los peces, y pueden contribuir a mortalidad de organismos acuáticos.

Se identificaron los géneros con potencial toxigénico *Pseudo-nitzschia* spp. y *Prorocentrum* spp., ambos en concentraciones bajas durante el presente monitoreo, estos géneros se identificaron en el monitoreo anterior. Las concentraciones correspondientes a estos y otros taxones identificados se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Concentraciones celulares de especies más abundantes y potencialmente tóxicas encontradas en el muelle del puerto de Acajutla el 22 de septiembre de 2026.¹Según Lista de Referencia Taxonómica de Microalgas Nocivas de UNESCO y literatura científica. **ND:** No detectado.

Taxón	Concentración celular (cél/L)			Categoría ¹
	P1	P2	P3	
<i>Asterionellopsis</i> sp.	4,880	27,160	9,400	Inocua
<i>Leptocylindrus</i> sp	29,400	680	3,360	Nociva
<i>Chaetoceros</i> spp.	9,000	21,960	1,280	Nociva
<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	18,680	2,520	1,200	Potencialmente toxico
<i>Skeletonema</i> sp	4,560	1,280	ND	Nociva
<i>Coscinodiscus</i> sp.	920	640	440	Nociva
<i>Thalassiosira nitzschoides</i>	320	520	360	Nociva
<i>Prorocentrum</i> spp.	ND	200	80	Potencialmente tóxica
<i>Pleurosigma</i>	40	80	40	Inocua
<i>Tripos fusus</i>	40	ND	40	Nociva
<i>Tripos furca</i>	40	ND	ND	Nociva

En la Tabla 2 se presentan los parámetros fisicoquímicos medidos *in situ*. Los tres puntos de monitoreo tienen comportamiento similar.

Tabla 2. Valores de parámetros fisicoquímicos en puntos muestreados en agua marina del muelle del Puerto de Acajutla el 22 de septiembre de 2026.

Punto	Temperatura (°C)	pH	Salinidad (PSU)	Conductividad (μS/cm)
P-1	31.38	8.35	34.14	48675
P-2	30.99	8.39	33.12	49198
P-3	31.26	8.38	32.13	49155

En la tabla 3 se presentan los parámetros medidos en el laboratorio. Los valores de nitratos, fosfatos y clorofila son relativamente bajos para que favorezcan el crecimiento de ciertas especies que dependen de estos nutrientes.

Tabla 3. Concentración de clorofila-a y nutrientes en muestras de agua marina en diferentes puntos del Puerto de Acajutla. **Chl-a:** clorofila-a, **NO3:** nitrato, **PO4:** fosfato.

Punto	Chl-a (μg/L)	NO3 (mg/L)	PO4 (mg/L)
P-1	1.5	1.6	0.01
P-2	1.5	1.6	0.02
P-3	1.10	1.6	0.03

CONCLUSIONES

- No se detectó proliferación algal nociva o Marea Roja en la zona del puerto de Acajutla en la fecha del monitoreo.
- Las diatomeas más abundantes fueron *Asterionellopsis* sp. con valor máximo de 27,160 cél/L en P2 y *Leptocylindrus* sp. con concentración de 29,400 cél/L en P1, ambos géneros no son productores de toxinas.

- Los parámetros fisicoquímicos medidos in-situ y en laboratorio no muestran dispersión con los registrados en muestreos anteriores.
- Se recomienda utilizar embarcación para abarcar mayor cobertura espacial en el monitoreo de especies tóxicas y nocivas del fitoplancton.

Editado y autorizado por: Oscar Amaya
Director