

Desafíos ambientales en el Embalse Cerrón Grande



La lechuga de agua cubrió el 60% del Lago Suchitlán, poniendo en riesgo un ecosistema de 135 km² y el sustento de comunidades cercanas.

Fuente: Fotografías retomadas de <https://unidadambiental.ues.edu.sv/labtox-ues-investigacion-es-clave-para-prevenir-proliferaciones-extremas-caso-lago-suchitlan/>

El Lago Suchitlán constituye el principal cuerpo de agua del embalse artificial Cerrón Grande, con una superficie aproximada de 135 km², creado entre 1973 y 1976 para la generación de energía hidroeléctrica a partir del río Lempa. Se localiza en el municipio de Suchitoto y se extiende por los departamentos de Chalatenango, Cuscatlán y Cabañas. En reconocimiento a su valor ecológico, el Humedal Embalse Cerrón Grande que comprende el lago y los ecosistemas asociados fue designado como Sitio Ramsar en 2005 (1).

En la actualidad, el Humedal Embalse Cerrón Grande presenta procesos de degradación ambiental vinculados a la contaminación, la proliferación de algas y la presencia de especies invasoras. De manera particular, en el Lago Suchitlán se registró desde mayo de 2025 una proliferación masiva de lechuga de agua (*Pistia stratiotes*), que en el mes siguiente cubría gran parte de la superficie del cuerpo de agua.



Con apoyo de:



Proliferación de lechuga de agua en Lago Suchitlán



Retiro de lechuga de agua en el lago Suchitlán

Fuente: Fotografía retomada de <https://unidadambiental.ues.edu.sv/labtox-ues-investigacion-es-clave-para-prevenir-proliferaciones-extremas-caso-lago-suchitlan/>

El Lago Suchitlán, como principal cuerpo de agua del Humedal Embalse Cerrón Grande, provee bienes y servicios ambientales de importancia nacional, entre los que destacan la generación de energía hidroeléctrica, la disponibilidad de recursos pesqueros en un cuerpo de agua dulce y su función como sitio de alimentación, reproducción y descanso para aves acuáticas autóctonas y migratorias (2).

No obstante, monitoreos realizados desde 2018 por el Laboratorio de Toxinas Marinas (LABTOX-UES), registran diversos fenómenos ambientales perceptibles a simple vista, por ejemplo, proliferación de cianobacterias y microalgas nocivas, olores fétidos y contaminación por plásticos, metales pesados y nutrientes.

Se suma la cobertura de grandes extensiones del cuerpo de agua por la lechuga de agua (*Pistia stratiotes*). La aparición más reciente fue en mayo 2025.

Esta situación mantuvo al Lago Suchitlán en condición de emergencia y provocó la suspensión de la pesca y de las actividades vinculadas al turismo, afectando directamente a las familias y la economía local.

Las labores de limpieza iniciaron el 22 de julio de 2025 y se desarrollaron hasta noviembre del mismo año.

Durante este período, los ingresos de comerciantes y prestadores de servicios no lograron restablecerse con normalidad, resultado de los impactos ambientales en el lago.

Dos semanas después, se reportó la mortandad de cientos de peces de distintas especies, los cuales comenzaron a aparecer en las orillas del lago y a desplazarse hacia cuerpos de agua cercanos, como el sector del puente Los Holandeses, ubicado en la vía hacia la comunidad de Copapayo, en Suchitoto (3).

1. Unidad Ambiental de la Universidad de El Salvador, 2025. LABTOX-UES: investigación es clave para prevenir proliferaciones extremas: caso Lago Suchitlán. <https://unidadambiental.ues.edu.sv/labtox-ues-investigacion-es-clave-para-prevenir-proliferaciones-extremas-caso-lago-suchitlan/>
2. LABTOX-UES, 2013. Catálogo de Cianobacterias del Embalse Cerrón Grande.
3. Radio Suchitlán, 2025. Suchitoto-Suchitlán: seguramente has podido ver cientos de fotos y videos de peces. Facebook. <https://www.facebook.com/Radiosuchitlan/posts/suchitoto-suchitlan-seguramente-has-podido-ver-cientos-de-fotos-y-videos-de-pece/1503971741316509/>



Fuente: Imagen retomada del facebook de Radio Suchitlán.

La situación del Lago Suchitlán evidencia la necesidad de analizar los procesos que continúan afectando de manera negativa la integridad ecológica del humedal.

Además, es preciso analizar las consecuencias ambientales y económicas en las comunidades que dependen de este ecosistema y sus afectaciones directas en el derecho al agua, a un ambiente sano, a la salud, a la alimentación y sus medios de vida.

Factores que agravan la degradación del Embalse Cerrón Grande

El embalse Cerrón Grande es uno de los humedales de mayor relevancia por su biodiversidad, ya que la coexistencia de un gran cuerpo de agua con bosques tropicales secos, enriquece la fauna.

A la fecha, se han identificado 15 especies de peces, 12 de ellas son nativas del país; 18 especies de anfibios, 48 de reptiles, 193 de aves y 23 de mamíferos. En este lugar, existen numerosas especies catalogadas como amenazadas o en peligro de extinción para El Salvador (4).

Este humedal se ha consolidado como un espacio clave para diversas especies de aves migratorias que realizan paradas temporales para alimentarse y descansar durante sus rutas de desplazamiento; por tanto, su preservación es fundamental para la biodiversidad.

Por ello, es indispensable el monitoreo sistemático de las cianobacterias en el Embalse Cerrón Grande.

Un informe de monitoreos desarrollados por LABTOX-UES, identificaron 138 especies de cianobacterias, a partir de muestras de agua recolectadas a distintas profundidades desde el año 2018 a 2023 (5).

Según el mismo informe, la Organización Mundial de la Salud identifica riesgos asociados a la presencia de cianobacterias, debido a su capacidad de producir toxinas con efectos negativos en la salud humana y los ecosistemas. Estas toxinas se clasifican en Neurotoxinas (afectan la transmisión de impulsos nerviosos); Hepatotoxinas (provocan daños en el hígado) y Dermatotoxinas (causan irritación en los tejidos expuestos).

4. RAMSAR. Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar. Embalse Cerrón Grande. Disponible en:
<https://rsis.ramsar.org/RISapp/files/RISrep/SV1592RIS.pdf>

5. LABTOX-UES, 2023. Catálogo de cianobacterias del Embalse Cerrón Grande.
<https://repositorio.ues.edu.sv/entities/publication/867465e0-948f-4736-81db-edf262b5c236/full>

En febrero de 2025, se realizó un monitoreo adicional en el Embalse Cerrón Grande, evidenciando elevadas concentraciones de cianobacterias. Entre las más abundantes se identificaron *Chroococcus* sp., con una concentración aproximada de 7.6 millones de células por mililitro de agua, y *Limnotrix* sp., con cerca de 1.5 millones de células por mililitro (6).

El mismo documento indica que estas cianobacterias se encuentran registradas como potencialmente tóxicas según la lista de referencia taxonómica de microalgas nocivas; no obstante, hasta la fecha no se ha confirmado su toxicidad específica en el Embalse Cerrón Grande.

La presencia de cianobacterias en el embalse puede asociarse a procesos de deterioro de la calidad del agua, comúnmente vinculados al enriquecimiento de nutrientes, la erosión de la cuenca y la alteración del equilibrio ecológico del humedal.

En este sentido, el informe del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN, 2018) indica que el Embalse Cerrón Grande enfrenta múltiples amenazas asociadas a la contaminación por aguas residuales domésticas, descargas industriales y el uso de agroquímicos, así como al azolvamiento provocado por la erosión de la cuenca (7).

El Lago Suchitlán también recibe la contaminación proveniente de los ríos Acelhuate y Lempa y en consecuencia, los residuos y contaminantes que llega por medio de estos ríos al embalse. La calidad del agua del embalse es baja debido a grandes cantidades de contaminantes.

Recomendaciones

■ La lechuga de agua y contaminación del Embalse es resultado del tratamiento inadecuado de los desechos humanos e industriales vertidos en sus aguas y afluentes. La remoción y limpieza periodica no basta y solo es una medida paliativa. Es preciso atender de raíz estas situaciones para restaurar la calidad del agua y preservar las actividades pesqueras y agrícolas vinculadas al Embalse.

■ Articular esfuerzos para preservar el ecosistema, salud y medios de vida de comunidades cercanas y/o que desarrollan actividades productivas asociadas al Embalse.

■ Es vital fortalecer la articulación entre las instituciones del Estado, la academia y comunidades para la protección y preservación del Humedal Embalse Cerrón Grande.

6. LABTOX-UES.2025. Informe de Fitoplancton y estado trófico Embalse Cerrón Grande.
<https://naturales.ues.edu.sv/labtox/2025/03/08/informe-de-fitoplancton-y-estado-trofico-del/>

7. MARN, 2018. Inventario Nacional de Humedales, ESsalvador.
<https://observatoriogeneroyjusticiaambiental.org/category/publicaciones/>