

Conoce la salud de tu lago en cinco pasos

Escrito por Claudia Martínez

NOTAS DE AGUA



Conoce la salud de tu lago en cinco pasos

Hoy día con mayor frecuencia nos preguntamos sobre el “estado de salud” de nuestra agua, cada vez más preciada y escasa.

A diestra y siniestra escuchamos, platicamos y leemos que los ríos, lagos y mares están contaminados y que el agua es escasa en muchas zonas. En ocasiones vemos también el hecho tan triste de que los drenajes descargan aguas malolientes en ríos, lagos, presas y otros cuerpos de agua.

Pero, ¿cómo podemos hacer un diagnóstico rápido y sencillo que sea útil para saber si las fuentes de agua tienen un estado saludable o no?

Lo ideal sería, claro, que los científicos —sí, esos señores huraños y barbudos que están en su laboratorio— realizaran el monitoreo de salud de los cuerpos acuáticos e hicieran las propuestas para arreglar los problemas ambientales. Pero como estos señores son pocos y los cuerpos de agua en peligro son muchos, aquí en corto te daremos **cinco útiles claves** que te ayudarán a saber el estado de salud de los cuerpos de agua. ¿Estás listo para diagnosticar tu cuerpo acuático más cercano?

Para esta importante labor necesitarás lo siguiente:

1. Abrir bien los ojos y poner atención a todos los detalles.
2. Una libreta para anotar tus observaciones.
3. Un termómetro (si lo tienes a tu alcance, pero no es indispensable).
4. Una cámara fotográfica (si la tienes a tu alcance, no es indispensable).

Cuando llegues a tu lago más cercano, lo primero en lo que tienes que fijarte es:

1. **El color (observa y anota).** Mientras que aguas cristalinas e inodoras crean un paisaje para disfrutar y recrearte, las aguas verdosas y con basura causan gran pena, te dan ganas de salir huyendo por el olor y no es nada agradable para contemplar.

El color verde indica que grandes cantidades de microalgas están creciendo debido a que allí encuentran condiciones que favorecen su crecimiento, como una gran cantidad de alimento (principalmente nitrógeno y fósforo, que son vertidos al lago como producto de las actividades humanas; por ejemplo, los drenajes y los fertilizantes contienen estos elementos en gran cantidad).

Algunas de las microalgas que crecen de forma masiva son tóxicas y crean diferentes problemas ambientales; si nadas en un lago con estas condiciones podría suceder que el contacto con tales organismos tóxicos te provoque algún tipo de reacción alérgica o de intoxicación.

Ojo, aunque raros, también hay lagos de color rojizo o lechoso, esto está relacionado con el tipo de minerales presentes y con el tamaño de partícula de los sedimentos en suspensión.

2. **La temperatura (observa y toca).** Los cambios de temperatura regulan diversos e importantes procesos de los sistemas acuáticos. En aguas tranquilas, la capa superficial de los cuerpos de agua se calienta con el Sol, esto la hace menos densa (más ligera) que las capas más profundas. Por lo tanto, si no hay fuerzas que iguallen la densidad entre estas capas de agua (como el viento o el enfriamiento del aire), permanecerán relativamente “separadas”. El aislamiento de las capas, sobre todo de las capas profundas, es un problema para los organismos que habitan el lago, como veremos más adelante. Todos los seres presentes en los cuerpos de agua son muy sensibles a la temperatura, su crecimiento aumenta a la par que la temperatura y con ello se eleva también la demanda de respiración de los organismos que viven en el agua, es decir, el consumo de oxígeno sube.

Puede ser que el registro de temperatura de un solo día no te diga mucho, pero si la registras con frecuencia puedes aprender mucho de los cambios en tu lago a lo largo del tiempo. ¿Has escuchado acerca del calentamiento del planeta?

3. **El oxígeno del agua (huele).** Si tu lago huele a huevo podrido es muy probable que el oxígeno en el agua se está agotando; cuando falta el oxígeno, se dice que hay anoxia. Existe

Conoce la salud de tu lago en cinco pasos

Escrito por Claudia Martínez

mal olor y el paisaje se estropea, pero todavía hay algo peor: los organismos que dependen del oxígeno en ese lago pueden morir. De hecho, cuando aparecen de repente muchos peces muertos en la orilla de lagos, lagunas o presas, es muy probable que la falta de oxígeno sea la causa. Recuerdas que dijimos que la temperatura mantiene separadas las capas superficial y profunda, pues esta "separación" puede impedir que el agua profunda se llene de aire. Si se trata de un sistema profundo y el periodo de anoxia se prolonga, la capa profunda puede convertirse en una zona "sin vida". Trata de observar o investiga la profundidad de tu lago.

4. Florecimientos masivos de algas o plantas (observa). Ya vimos antes que el color verde es causa del crecimiento de microalgas que realizan fotosíntesis como las plantas. Algunas de estas algas son tóxicas, y en ocasiones se agrupan y forman capas o una especie de manchones en la superficie de las aguas estancadas.

En nuestro país también es común ver grandes áreas de lirio acuático en la superficie de algunos cuerpos acuáticos, éste es un signo claro de agua con problemas de exceso de nutrientes. Los lirios o algas que crecen en la superficie dificultan o entorpecen la entrada del aire (que lleva oxígeno al agua) y favorecen la anoxia. No debes confundirte, hay plantas que crecen totalmente sumergidas, éstas tienen en general efectos favorables, generan oxígeno y le otorgan firmeza al sedimento.

5.

5. Contaminación (observa y anota). Diversos contaminantes se pueden ver a simple vista y otros son invisibles para nuestros sentidos. Algunos que podemos ver, además de la basura, son aceites o hidrocarburos (como la gasolina de las lanchas), los cuales flotan en la superficie, huelen mal, y afectan a los habitantes o usuarios del lago, por ejemplo, se pegan a las plumas de las aves que pescan en los lagos, entre otros efectos nocivos.

¿Sabías que los bloqueadores solares que no tienen la etiqueta de ser biodegradables contribuyen a este tipo de contaminación?

Es cierto que las cáscaras de la fruta, por ejemplo, son desechos biodegradables, pero te imaginas si todos tiramos nuestros desechos biodegradables a los ríos y lagos.... trata de imaginarlo... ahora súmalo a esta visión los desechos no biodegradables, como bolsas de plástico, botellas de vidrio, etcétera.

Muy bien, ahora cuentas con cinco claves muy valiosas y tus anotaciones. Si te fijas bien, podrás hacer un diagnóstico veloz del "estado de salud" del cuerpo de agua más cercano.

Conoce la salud de tu lago en cinco pasos

Escrito por Claudia Martínez

Guarda tus anotaciones y compártelas con tus amigos, recuerda que todos debemos cuidar del agua y su "estado de salud", que va de la mano con el nuestro.

También debes saber que existen medidas de higiene y seguridad sanitaria que las autoridades señalan. Búscalas, encontrarás información muy importante para resguardar tu seguridad. Como podrás imaginar, estas medidas dependen del tipo de poza, lago, laguna, manantial o cenote que visites, y de los riesgos que enfrenta cada uno de estos sistemas acuáticos.

Si tienes dudas o quieres saber otras claves para entender el estado de lagos, ríos, cenotes, escríbenos. Con gusto estaremos en contacto contigo.

Sobre las autoras de este artículo

Patricia M. Valdespino es estudiante del Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM, pancronica@yahoo.com

Osiris Gaona es divulgadora científica, académica del Instituto de Ecología de la UNAM y madre de dos hijas latosas, ogaonap@gmail.com

Conoce la salud de tu lago en cinco pasos

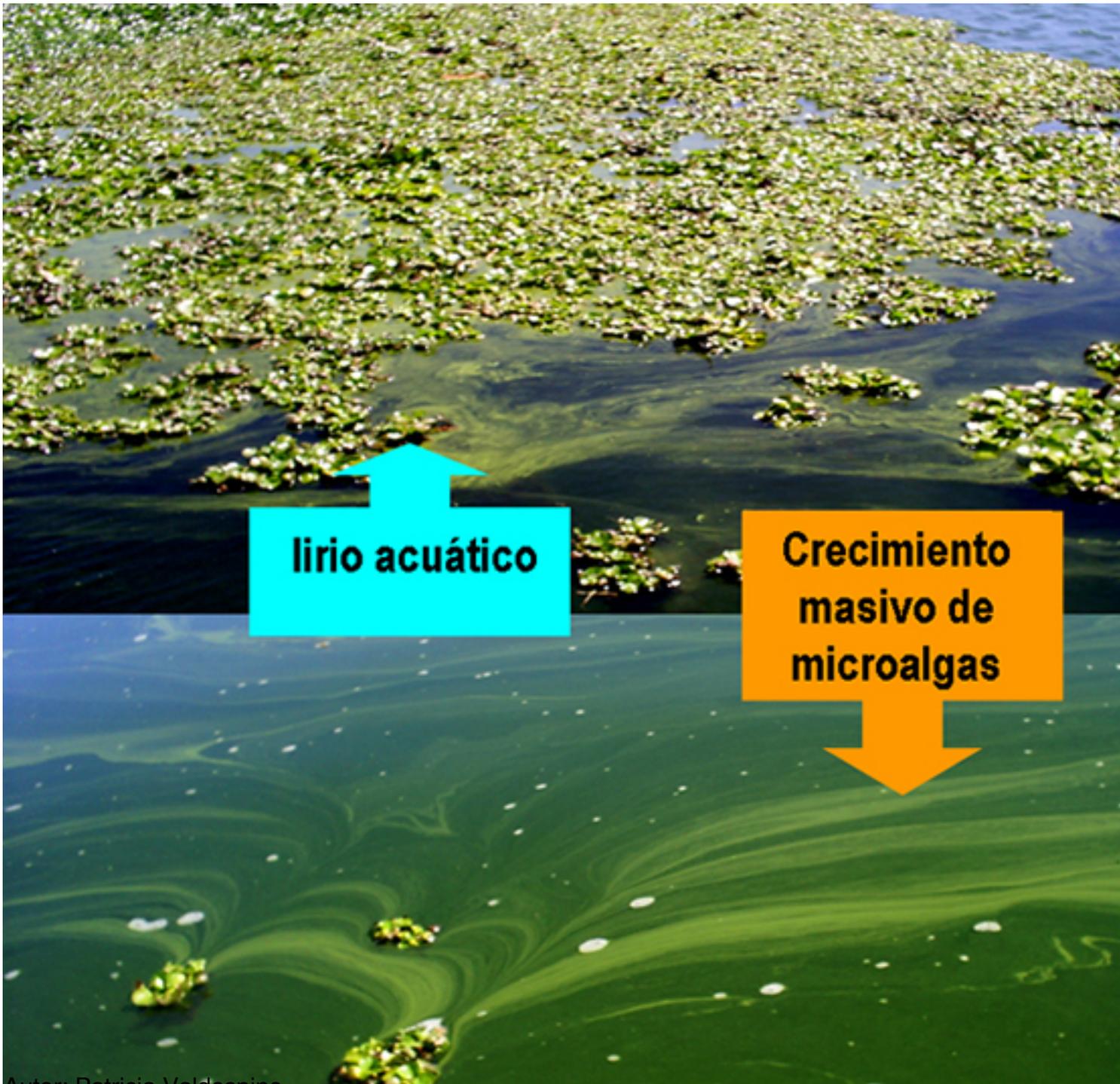
Escrito por Claudia Martínez



Autor: Mónica N. Camacho

Conoce la salud de tu lago en cinco pasos

Escrito por Claudia Martínez



Autor: Patricia Valdespino