

# NEWSLETTER

## EN ESTE NÚMERO

- AquaBC Chile, el principio  
p.1-2-3
- Usos interesantes para  
Rapid Testing  
p.4-5



### Nuestra historia

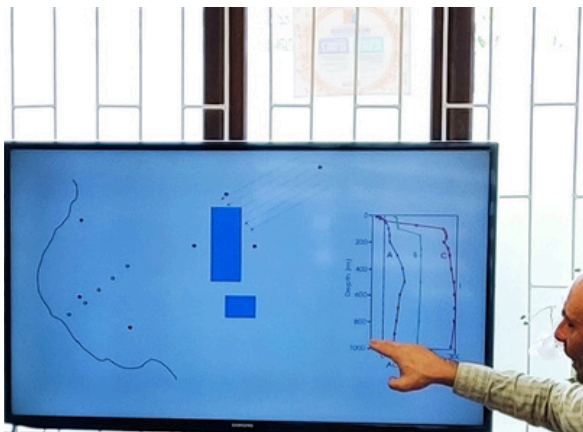
"Todo pasa y todo queda  
Pero lo nuestro es pasar  
Pasar haciendo caminos  
Caminos sobre la mar".

*Antonio Machado*



### Perspectivas alternativas en Testeo Rápido

Los tests rápidos de AquaBC  
también han demostrado ser  
resistentes y confiables en una  
variedad de tipos de muestras y  
aplicaciones.



## Cursos de capacitación 2024/2025

Nuevos cursos especializados AquaBC

Esta temporada, AquaBC ofrece capacitación en:

- Identificación de microalgas nocivas para la salmonicultura.
- Muestreo oceanográfico y diseño experimental.
- Prevención y mitigación de FAN en la mitilicultura.

¡Capacítate con los mejores y protege tu industria!

**COTIZA AQUÍ**



## AquaBC Chile, el principio...

Como el gran Antonio Machado alguna vez dijo:

“Caminante no hay camino, se hace camino al andar”.

A veces miramos hacia atrás y nos preguntamos cómo llegamos a donde estamos, qué camino nos llevó a la cima de una montaña o a una selva lejana.

El camino de AquaBC está íntimamente entrelazado con su fundador, el Dr. David Cassis, quien siguió una carrera académica en biología marina, taxonomía y ecología del fitoplancton, y las interacciones entre el medio ambiente y la acuicultura durante muchos años. Comenzó este recorrido obteniendo su título en Biología Marina en la Universidad de Valparaíso y una maestría y un doctorado en la Universidad de Columbia Británica. Durante ese tiempo, conoció a algunos de los principales expertos y pioneros en fitoplancton. Trabajar como asistente de cátedra mientras obtenía estos títulos siempre fue una experiencia gratificante, ya que, además de las largas horas dedicadas a corregir exámenes, hay mucho que aprender al enseñar, especialmente al realizar cursos de campo.

Después de completar proyectos como Phytopedia con un excelente equipo multidisciplinario, el Dr. Cassis dejó el mundo académico en 2012-2013. Se dio cuenta de que disfrutaba más del trabajo de campo que de hacer que los estudiantes lo hicieran. Junto con una profunda recesión económica que redujo las oportunidades de desarrollo profesional en Canadá, decidió regresar a Chile, donde la acuicultura estaba en auge y sus conocimientos podrían encontrar nuevas aplicaciones.

Armado con el conocimiento y la experiencia adquiridos tras muchos años de investigación y docencia, el Dr. Cassis fundó AquaBC en 2014. Inicialmente, la empresa sirvió como entidad legal para ofrecer servicios de consultoría e importar y vender kits de pruebas rápidas Scotia para la detección de biotoxinas en mariscos, introduciéndolos con éxito en la aislada comunidad pesquera de Puerto Edén como parte de una iniciativa del Ministerio de Salud.

En 2015 y 2016, Chile experimentó un evento de El Niño muy fuerte, similar al de 2017/2018. Esto provocó condiciones ambientales ideales para que especies de *Pseudochattonella*, que matan peces, y *Alexandrium catenella*, portadora de toxinas, produjeran floraciones masivas que cubrieron gran parte de dos regiones y afectaron las operaciones pesqueras y acuícolas. Este evento llevó al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (Sernapesca) a imponer nuevas normas de monitoreo ambiental para las operaciones de acuicultura, incluyendo el requisito de contar con un microscopio y capacitar a técnicos para el análisis in situ de fitoplancton. Varias empresas recurrieron a AquaBC para proveer equipos seleccionados por expertos a un precio razonable. Esta aceptación en el mercado de monitoreo ambiental impulsó un rápido crecimiento en AquaBC, aumentando los productos ofrecidos de 3 a 40 en dos años.

Un segundo período de crecimiento se produjo durante la pandemia, presentando nuevas oportunidades de expansión mientras gran parte del mundo se cerraba. Al comienzo de este periodo, recibimos una oferta de Scotia Rapid Testing, por lo que compramos sus operaciones en Canadá y las trasladamos a Puerto Varas. Contratamos nuevos miembros para el equipo y establecimos una oficina más grande, así nació AquaBC Rapid Testing. Desde entonces, hemos replicado y producido las pruebas de PSP, ASP y DSP de Scotia, adoptado un nuevo lector digital a través de una colaboración con Detekt Design Group, e introducido varias actualizaciones de diseño. También hemos completado la "doble tríada de pruebas", ofreciendo ahora pruebas para las tres toxinas principales (PSP, ASP y DSP) en tres formatos basados en sus usos principales: campo, laboratorio y fitoplancton/agua, tras finalizar el desarrollo de las pruebas DSP para fitoplancton.

Durante este tiempo, también hemos trabajado en la certificación de nuestras pruebas con agencias de salud nacionales y hemos ampliado la certificación ISSC de Scotia para las pruebas de PSP, añadiendo la certificación de Cefas para las pruebas de PSP y ASP para su uso en el Reino Unido (las pruebas DSP se unirán pronto). Continuaremos trabajando en este tema y esperamos lograr la certificación ISSC completa para las tres pruebas en 2025.

La pandemia también trajo consigo algunos desafíos en la parte de equipos. Anteriormente, la mayoría del equipo era importado, pero con el aumento de los costos de envío y el cierre de fábricas, fomentamos a emprendedores locales que establecieron nuevos talleres y estuvieron dispuestos a intentar producir nuestros diseños para muestreadores oceanográficos y redes de plancton. Con esta colaboración y la producción de pruebas en Chile, ahora casi el 20% de nuestro catálogo se produce localmente, representando hasta el 50% de nuestras ventas.

“Todo pasa y todo queda  
Pero lo nuestro es pasar  
Pasar haciendo caminos  
Caminos sobre la mar”.

Antonio Machado

No sabemos a dónde nos llevarán estos caminos, al igual que un "navegante a la deriva" no sabe en qué playa puede terminar, pero seguiremos creándolos.





## Usos interesantes para Rapid Testing

Tradicionalmente, el uso principal de nuestras pruebas ha sido como método de cribado para biotoxinas marinas en mariscos, y, como tal, han sido adoptadas por agencias reguladoras, cultivadores de mariscos y procesadores. Los tests han demostrado ser resistentes y confiables en una variedad de tipos de muestras y aplicaciones.

### **Contenido estomacal de ballenas, mortalidades de vida marina**

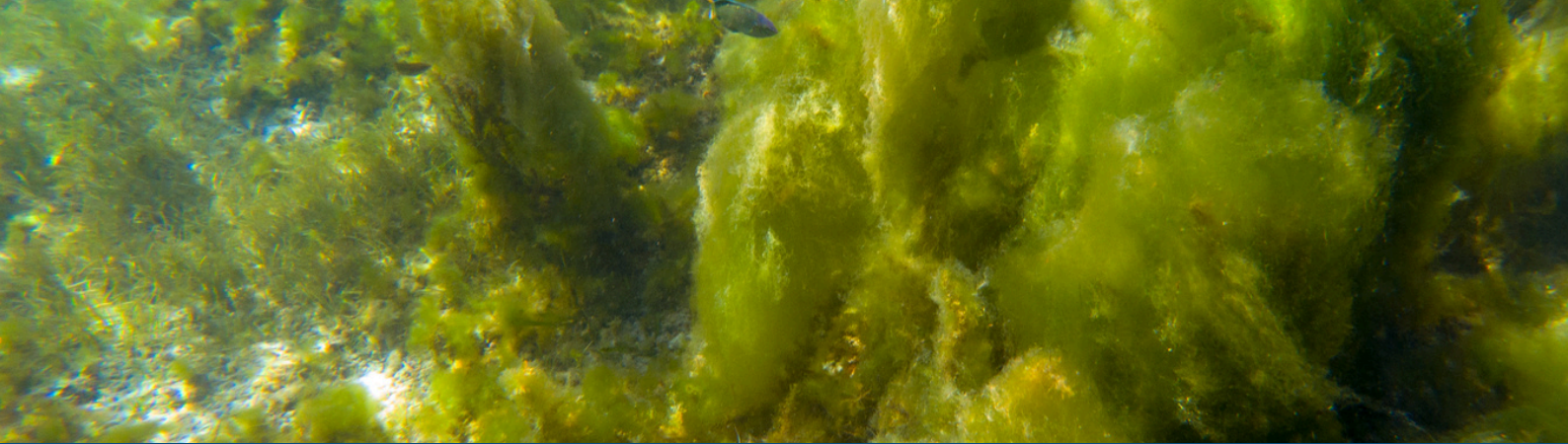
Los biotoxinas marinas pueden tener un efecto devastador en la vida silvestre, como lo demuestra la gran mortalidad de ballenas Sei que se detectó en el sur de Chile en 2015, en los rincones inaccesibles y remotos del Golfo de Penas. Se formó una expedición científica liderada por Sernapesca con biólogos especializados en ballenas y especialistas en algas nocivas, quienes utilizaron pruebas rápidas de ASP y PSP para determinar rápidamente las posibles causas de muerte a bordo del barco de investigación. Los resultados fueron publicados aquí. Este trabajo ha dado lugar a experimentos que utilizan estas pruebas en otras mortalidades de vida marina donde las algas nocivas pueden haber desempeñado un papel.

### **Viajeros, aventureros**

Exploradores oceánicos en veleros que realizan viajes largos a menudo solicitan pruebas rápidas de ASP y PSP para usarlas en áreas remotas, ya que a veces complementan sus provisiones alimentarias pescando o recolectando mariscos. Muchas de las áreas por las que viajan sufren floraciones periódicas de microalgas productoras de toxinas, como los fiordos y canales de la Patagonia, y obtener alimentos locales podría ser arriesgado, especialmente cuando están lejos de centros poblados con atención médica adecuada.

### **Producción de agua desalinizada**

Las plantas desalinizadoras han proliferado en todo el mundo debido a la escasez de agua dulce, que se ha vuelto más dramática con el cambio climático. Nuestras pruebas de fitoplancton para ASP, PSP y DSP se han vuelto una herramienta común en sus operaciones para evitar el uso de agua con toxinas solubles.



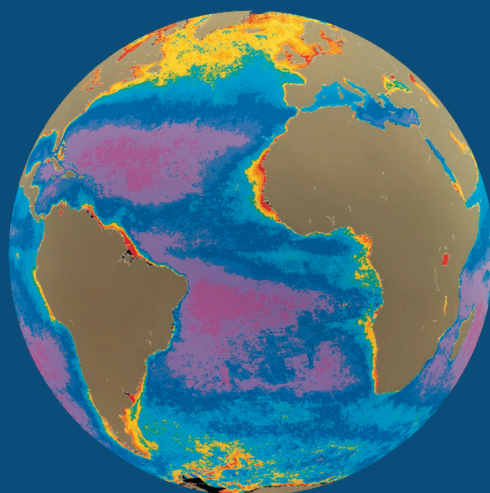
### **Monitoreo de toxicidad en cultivos de algas**

Los cultivos de algas de algunas especies toxigénicas son conocidos por cambiar su producción de toxinas bajo condiciones de cultivo. Nuestras pruebas de fitoplancton son una alternativa rápida, económica y confiable para determinar si los cultivos están produciendo toxinas o no.

### **Detección de toxinas en peces**

Por lo general, los peces no se consideran un vector de biotoxinas marinas, ya que se les retiran las entrañas antes de su consumo, que es el tejido que concentra la mayoría de las toxinas. Sin embargo, en algunas áreas del Caribe y el sur de Asia, se consumen peces pelágicos pequeños enteros. Dado que estos peces pequeños tienden a alimentarse de plancton, pueden convertirse en portadores de altas concentraciones de PSP y ASP, lo que puede producir efectos en los animales y personas que los consumen. En otras ocasiones, los peces se utilizan como alimento para peces más grandes en condiciones de acuicultura, lo que podría llevar a acumulaciones mayores en estos últimos. Nuestras pruebas han demostrado ser efectivas en peces, siempre y cuando el contenido de grasa no sea demasiado alto (podría bloquear físicamente el pozo de la muestra) o contenga pigmentos que puedan oscurecer las líneas de prueba.

¡Cuéntanos de tus usos alternativos de nuestros tests!



# CONTÁCTANOS:



+569 2116 0096



[team@aquabc.cl](mailto:team@aquabc.cl)



Walker Martínez 430,  
Of. 31, Puerto Varas  
(555 0520), Los Lagos  
Chile