

Fecha: 19-06-2023

Medio: El Austral de la Araucanía

Supl.: El Austral de la Araucanía

Tipo: Noticia general

Título: Científicos detectan aumento de algas tóxicas en el lago Villarrica usando datos satelitales

Pág.: 6

Cm2: 543,6

VPE: \$ 844.812

Tiraje:

Lectoría:

Favorabilidad:

8.000

16.000

☐ No Definida

Científicos detectan aumento de algas tóxicas en el lago Villarrica usando datos satelitales

APORTE. Con frecuencia, la aparición de grandes volúmenes de algas pasa inadvertida a través de los métodos tradicionales de monitoreo. El estudio integra investigadores de las universidades Mayor, San Sebastián, y de Concepción, y del Institute of Water Research IRSA (Italia).

El Austral

crónica@australtemuco.cl



Un nuevo modelo predictivo que estima con alta precisión la aparición de blooms de algas, en el lago Villarrica, fue creado por un grupo de académicos de diversas universidades chilenas.

La herramienta usa sensores remotos e imágenes satelitales para estimar la cantidad de clorofila, un indicador que refleja la aparición de blooms de algas.

Estos grandes volúmenes de algas están formados en su mayoría por microalgas tóxicas, que pueden causar problemas de intoxicación en animales e irritación de la piel en personas. Si las toxinas son ingeridas en altas concentraciones, pueden causar problemas de salud más serios, incluyendo la muerte.

Lien Rodríguez, académica de la Universidad San Sebastián, líder del estudio, señala que debido a las importantes consecuencias negativas que los blooms de algas pueden tener en los ecosistemas acuáticos, la salud humana y actividades económicas, detectar rápidamente la ocurrencia del fenómeno, "ayuda a evaluar el riesgo potencial y a tomar decisiones informadas para proteger la salud pública y el medio ambiente".

Longel Durán, investigador del Centro de Observación de la Tierra de la Universidad Mayor, co-autor de la investiga-

En los últimos años, a partir del 2014, algunos nutrientes como el fósforo han aumentado, entonces se están viendo estos blooms de algas con mayor frecuencia".

Longel Durán,
investigador del Centro de
Observación de la Tierra de la
Universidad Mayor

ción, agrega que "a pesar de que la calidad del agua del lago Villarrica es en general buena, lo que está pasando es que, en los últimos años, a partir del 2014, algunos nutrientes como el fósforo han aumentado, entonces se están viendo estos blooms de algas con mayor frecuencia".

MONITOREO

El estudio, publicado en la revista Remote Sensing, podría servir de base para crear un sistema de alerta temprana para notificar a la comunidad de los blooms de algas y desarrollar políticas para prevenirlos.

Según describe la publicación, los métodos tradicionales utilizados para monitorear la calidad del agua consisten en la toma de muestras en terreno, que luego son analizadas mediante técnicas convenciona-

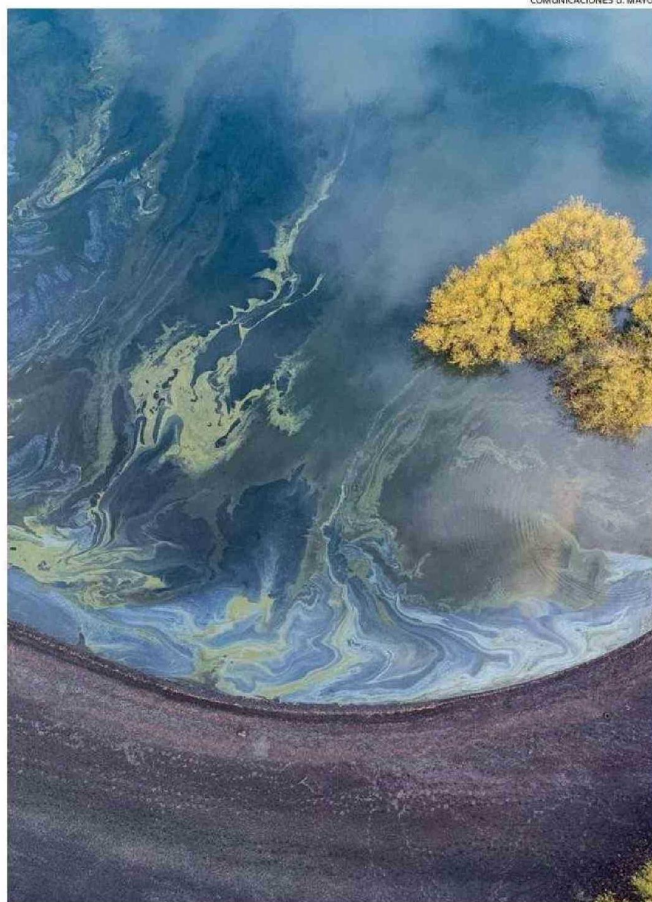
les, lo cual demanda una gran cantidad de tiempo y dinero.

Otra importante desventaja de las campañas de muestreo en terreno es que no detectan fluctuaciones temporales o espaciales, lo cual es esencial para evaluar de forma precisa la calidad del agua.

"Si tienes un bloom de algas en cierta fecha y no coincide con la de monitoreo, no se identifican, entonces muchas veces están pasando y nadie se entera. De ahí la importancia de las imágenes satelitales que, utilizando estos algoritmos, pueden identificar los bloom sin necesidad de tener una medición exacta", comenta Longel Durán.

Además del lago Villarrica, los blooms de algas se han estado observando en otros lagos del centro y sur de Chile, como el lago Laja y el Llanquihue. Por esta razón el mismo grupo de científicos están interesados en continuar estudiando los parámetros de calidad del agua en estos lagos, en particular, la relación entre el aumento de la temperatura del agua y la aparición de blooms de algas.

"Seguiremos trabajando en modelos de parámetros de calidad de agua, vinculando la Teledetección con Inteligencia Artificial y agregando otros parámetros relacionados con las condiciones de origen de las floraciones, tal es el caso de la temperatura en el contexto actual del cambio climático", finaliza diciendo el académico. **cs**



COMUNICACIONES U. MAYOR

ESTOS GRANDES VOLUMENES DE ALGAS ESTÁN FORMADOS EN SU MAYORÍA POR MICROALGAS TÓXICAS, QUE PUEDEN CAUSAR PROBLEMAS DE INTOXICACIÓN EN ANIMALES E IRRITACIÓN DE LA PIEL EN PERSONAS.