



Estudio revela contaminantes transportados por el aire que se acumulan en fitoplancton

## Científicos detectan pesticidas tóxicos en la base de la cadena alimentaria marina de la Antártica

Un estudio publicado en la revista *Science of The Total Environment* alerta sobre la presencia de pesticidas peligrosos en organismos claves para la vida marina en la Antártica. Investigadores del Centro Ideal de la Universidad Austral de Chile (Uach) y el Centro Gema de la Universidad Mayor descubrieron que estos contaminantes, prohibidos en varios países por su toxicidad, han llegado hasta bahía Fildes -una zona con alta actividad humana- a través del aire y la nieve, acumulándose en el fitoplancton y zooplancton, base de la cadena alimenticia oceánica.

El doctor Juan Höfer, oceanógrafo de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) y coautor del estudio, explica que estos químicos no se producen en la Antártica, sino que son arrastrados por corrientes atmosféricas desde otras regiones del planeta. Algunos de ellos viajan kilómetros por los cielos, ya que los pesticidas viajan en masas de aire y caen con la nieve. Posteriormente se vuelven a liberar cuando la nieve se derrite y en otros casos simplemente llegan con el viento y desde el aire se precipitan hacia el mar.

Uno de los principales proble-



Foto: Canow

La investigación recogió muestras en la zona de bahía Fildes, de alto tráfico humano.

mas de estos contaminantes es su permanencia, ya que aunque se encuentran en cantidades pequeñas, tienen un tiempo de persistencia prolongado.

El Dr. Höfer comenta que los trabajos realizados en bahía Fildes permitieron observar el comportamiento de las concentraciones de contaminantes. "Analizamos cómo estos tienden a acumularse inicialmente en el fitoplancton, microalgas que viven en el agua.

Posteriormente, se transfieren al zooplancton, pequeños or-

ganismos como crustáceos que se alimentan de estas microalgas. Además, vemos que esto ocurre en el agua, pero lo más seguro es que en el fondo del océano, en las zonas profundas, en los sedimentos, se esté acumulando a una mayor cantidad de estos contaminantes".

La investigación permitió establecer las dinámicas de los contaminantes y su estrecha relación con la biología del fitoplancton y el zooplancton, dado que estos organismos forman parte del destino final de los contaminantes

persistentes en los ecosistemas marinos.

Por otro lado el investigador Dr. Cristóbal Galbán observa que es la primera vez que se detectan estos contaminantes en esta zona de estudio, los que al estar acumulados durante mucho tiempo en el hielo en condiciones de derretimientos podrían recircular. "Llama la atención porque es un área que tiene mucho tráfico humano y estos contaminantes están precisamente ligados a transporte humano y atmosférico", indica /LPA