

Para estudiar algas nocivas en Chile

Investigador británico aplica tecnología de secuenciación



Fotografía: Plancton Andino

Durante dos semanas, el especialista colaboró con investigadores locales en Plancton Andino.

El investigador Robert Hatfield, experto en floraciones de algas nocivas del Center for Environment Fisheries & Aquaculture Science (CEFAS) de Weymouth, Reino Unido, realizó una colaboración científica con el equipo de Plancton Andino. Durante su visita, Hatfield trabajó junto a la bióloga marina

Laura Latorre y Alejandro Clément en el uso de técnicas moleculares avanzadas para identificar microalgas potencialmente dañinas, utilizando la tecnología de secuenciación Nanopore.

"La secuenciación Nanopore es una tecnología de lectura larga que permite analizar el ADN en tiempo real mediante nanoporos de proteínas personalizadas. Esta tecnología, desarrollada por Oxford Nanopore Technologies, ha revo-

lucionado la manera en que podemos entender el ADN en diversos contextos", explicó Hatfield.

El proceso de secuenciación Nanopore comienza con la preparación del ADN, que incluye la amplificación de regiones específicas mediante PCR de largo alcance. En este caso, se amplificaron los primeros 3,2 kb del cassette de rDNA, utilizando cebadores diseñados específicamente para microalgas. Posteriormente, los fragmentos de ADN son procesados para preparar bibliotecas que incluyen adaptadores y proteínas motoras, un paso clave para permitir el análisis simultáneo de múltiples muestras.

"El trabajo que se lleva a cabo en Plancton Andino tiene como objetivo identificar amenazas algales nocivas actuales y futuras que puedan afectar la industria acuícola. Los datos generados nos ofrecerán una descripción detallada de los organismos presentes en las aguas costeras del mar interior del sur de Chile", destacó Hatfield.