

El pasado 5 de julio se publicó el primer atlas de ficopatología en América Latina, revelando la subdocumentación de los patógenos algales en la región, trabajo realizado por un equipo de investigadores de diversas instituciones en el que se destaca la participación de los investigadores de Núcleo Milenio MASH, Dr. Pedro Murúa como autor principal y Dra. Liliana Muñoz como coautora, ambos pertenecientes también al Laboratorio de Macroalgas y Ficopatología FICOPAT de la Universidad Austral de Chile (UACH).

El atlas sobre los patógenos algales en América Latina revela que la mayoría de los registros provienen de Chile, identificando una variedad de agentes patógenos y señalando que la biodiversidad de estos está subestimada. Aproximadamente el 50 % de los patógenos afectan a algas de importancia económica, presentando riesgos para la acuicultura. Además, se destaca la necesidad de un esfuerzo colaborativo para el monitoreo de patógenos, involucrando a agricultores, investigadores y responsables de políticas.

Sobre este estudio, el Dr. Murúa señaló que, para la ecología y acuicultura de algas, este trabajo es muy importante, "porque refleja que sus patógenos: uno de los actores más importantes que regulan stocks, lo que es virtualmente desconocido para nosotros en Latinoamérica. La gran cantidad de nuevos registros en poco tiempo y cobertura geográfica es sugerente de esta situación. Se hace importante, por lo tanto, caracterizarlas tanto para algas comerciales como en algas silvestres (que podrían ser huéspedes intermediarios) para conocer sus roles ecosistémicos, así como su potencial amenaza en la acuicultura emergente en la región".

En esa línea, la Dra. Muñoz enfatizó que esta investigación



Investigadores del Núcleo Milenio MASH contribuyen al Primer Atlas de Ficopatología de América Latina

"constituye un hallazgo revelador en la existencia de potenciales enfermedades virales en genomas de algas Laminariales de costa chilena, y que además se guardan dentro de germoplasmas. Esto denota amenazas silenciosas que ante los escenarios cambiantes en que actualmente vivimos, podrían comprometer la subsistencia de estos importantes habitantes del ecosistema marino".

Investigación y hallazgos
 El atlas sobre los patógenos algales en América Latina revela varios hallazgos clave: solo nueve países han reportado patógenos algales, con Chile concentrando la mayoría de los registros; se identificaron diversos agentes patógenos, incluyendo algas endofíticas (34 %), virus (21 %) y pseudohongos protistas (20 %); entre 2020 y 2022 se documentaron 33 nuevos registros, representando un 15 % del total y sugiriendo que la biodiversidad de patógenos está subestimada; aproximadamente el 50 % de los patógenos identificados

afectan a algas de importancia económica, planteando riesgos para la acuicultura en la región y se destaca la importancia de un esfuerzo colaborativo para el monitoreo de patógenos, involucrando a agricultores, investigadores y responsables de políticas, para mantener diagnósticos actualizados y abordar la amenaza de enfermedades en las algas.

Las instituciones que participaron en la elaboración del atlas sobre los patógenos algales en América Latina incluyen la Scottish Association for Marine Science, el Scottish Marine Institute de Reino Unido, el Instituto de Investigación en Ingeniería Ambiental (INAM) de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Perú, el Instituto de Investigaciones Bioquímicas de Bahía Blanca (INIBIBB) de la Universidad Nacional del Sur de Argentina, la Universidade Federal de Santa Catarina de Brasil, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV-IPN) de México, la Station

Biologique de Roscoff del CNRS-Sorbonne Université de Francia, el Fachbereich Biologie der Universität Konstanz de Alemania, el Muséum National d'Histoire Naturelle de Francia, y el Centro i-mar de la Universidad de Los Lagos de Chile.

Por su parte, la directora del Núcleo Milenio MASH, Dra. Carolina Camus, sostuvo que este tipo de investigaciones "son un paso crucial para garantizar un desarrollo sostenible y resiliente de la industria algal en América Latina, al tiempo que se protege la biodiversidad y se promueve la salud de los ecosistemas marinos".

Esta reciente publicación subraya la importancia de estudiar y documentar los patógenos que afectan a las algas, contribuyendo al conocimiento y la conservación de nuestros ecosistemas acuáticos.