

# Arrecifes artificiales surgen como solución a residuos de mitilicultura

**INNOVACIÓN.** Investigadores de tres universidades presentaron iniciativa que busca devolver el carbonato cálcico al mar para favorecer la biodiversidad.



INGENIEROS Y ECÓLOGOS DESARROLLARON MATERIALES A PARTIR DE CONCHILLAS PARA ESTIMULAR EL ASENTAMIENTO DE ORGANISMOS CALCIFICADORES.

**Carolina Larenas**  
 cronica@laestrella.chiloe.cl

Investigadores de tres universidades chilenas presentaron en Castro un proyecto científico que transforma los residuos de la mitilicultura en arrecifes artificiales. La iniciativa, financiada por Fondecyt, utiliza el carbonato cálcico de las conchillas para restaurar ecosistemas marinos en Chiloé y asegurar la sostenibilidad ambiental de la industria acuícola regional.

La acumulación de estos remanentes son uno de los problemas que enfrenta la industria en la provincia, sobre todo con la disposición de las conchillas, las que incluso han sido utilizadas para mejorar caminos rurales o para generar cal agrícola. Sin embargo, otra respuesta a este inconveniente estaba más cerca de lo esperado.

Así lo reflejan los resultados del proyecto "Desarrollo de arrecifes artificiales usando residuos de la mitilicultura", los que ayer fueron presentados a representantes de este rubro en la capital chilota.

En la sede del Ceduc UCN (Centro de Educación y Capacitación de la Universidad Católica del Norte), en Nercón, los especialistas expusieron la iniciativa financiada por el Fon-

**"Las conchillas no las tenemos que ver como un residuo; es carbonato cálcico y muchas veces se nos olvida el ciclo del carbonato que tan importante es para los ecosistemas marinos"**

**Begoña Peceño**, profesora asociada de la Universidad Católica del Norte

do de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt).

## NUEVO CICLO

El estudio, ejecutado por las universidades Católica del Norte, Santo Tomás y de Santiago de Chile, busca reutilizar residuos de conchas industriales para fabricar arrecifes artificiales destinados a favorecer la biodiversidad y la restauración de ecosistemas marinos. Frente a esto, Begoña Peceño, profesora asociada de la Universidad Católica del Norte, detalló que "vinimos porque queríamos dar los resultados a la industria y mostrar toda la colaboración que se ha hecho, en el sentido que las conchillas no las tenemos que ver como un residuo; es carbonato cálcico y muchas veces se nos olvida el ciclo del carbonato que tan im-

portante es para los ecosistemas marinos".

La directora del proyecto también comentó que "el carbonato cálcico cuando se instala en arrecifes sin impurezas actúa como una señal química para el asentamiento de organismos calcificadores y el asentamiento de biodiversidad. Hay un aumento de la biodiversidad en el ecosistema, aparte los servicios ecosistémicos del chorrito hacen que haya una captación de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) que hace que se reduzcan las emisiones que se producen y que pueda ser un potencial para la mitilicultura".

## ACCIÓN SOSTENIBLE

Por su lado, Nelson Lagos, director del Centro de Investigación e Innovación para el Cambio Climático de la Universidad Santo Tomás (CiiCC-Santo Tomás), puntualizó que "las principales conclusiones son que podemos utilizar los residuos de la mitilicultura para construir materiales que podrían estimular la biodiversidad y abundancia de organismos en ecosistemas costeros y, además, la oportunidad de restaurar bancos naturales; por ejemplo, utilizando esta estrategia de disponer nuevamente el carbonato en el océano, lo que hasta ahora no se ha podido hacer".

El investigador mencionó que "hemos vinculado ingenieros y ecólogos para trabajar en este tipo de preguntas y nació de la posibilidad de utilizar los residuos en general de la acuicultura, y el conocimiento previo que hemos ido acumulando nos ha permitido definir materiales que pueden ser adecuados para construir estos arrecifes y evaluar en terreno el potencial que tienen para aumentar la biomasa de choritos o diversidad de organismos costeros". Lagos describió que "este tipo de materiales tiene dos funciones: utilizar el residuo de la mitilicultura y devolverla al océano para que el ciclo siga ocurriendo, eso le da sostenibilidad a la industria; sabemos que funciona, la estructura de los bancos de moluscos tiene la necesidad de disponer se carbonatos para crecer y desarrollarse, de tal manera que restaurando estos ciclos es muy probable que la sostenibilidad a largo plazo de la industria esté casi garantizada".

La actividad contó con el patrocinio de diversas instituciones vinculadas a la investigación e innovación del sector, entre ellas AmiChile-Intemit (Asociación de Mitilicultores de Chile-Instituto Tecnológico de la Mitilicultura) y Secos (Instituto Milenio en Socio-Ecología Costera).