



## CONOCIENDO LOS POLIQUETOS BENTÓNICOS DEL SUR DE CHILE

*Profesionales nacionales y extranjeros abordaron la taxonomía, sistemática y ecología de los gusanos marinos que habitan la costa de la Región de Los Lagos. Iniciativa de capacitación pionera en el país se llevó a cabo en el centro i-mar de la Universidad de Los Lagos.*



**JUAN CARLOS BARRÍA RICKE**  
Periodista Explora Los Lagos de Conicyt

La biodiversidad de un país es el recurso más importante que éste tiene. Nuestro entorno es fundamental, tal como plantean muchos especialistas, conocer el medio que nos rodea es clave. Es así como, hace más de un año, un grupo de científicos nacionales y extranjeros comenzaron a idear la forma de poder entregar herramientas relacionadas con la morfología, anatomía, fisiología y ecología de organismos que viven en el fondo del mar.

El objetivo fue compartir información relacionada con organismos bentónicos (quienes habitan el fondo de los ecosistemas acuáticos). Dentro de esta clasificación existen tres grupos importantes: los poliquetos (gusanos); los moluscos y los crustáceos. Las muestras bentónicas indican que el 80%

de su contenido está compuesto por poliquetos (Polychaeta). Estas formas de vida son importantes desde el punto de vista ecológico; además se encuentran en todos los ambientes y tienen múltiples tipos de alimentación y reproducción. Es un grupo muy antiguo, su presencia en el planeta data de unos 600 millones de años y ha llegado a ocupar todos los ambientes desde el intermareal a la zona abisal-hadal, incluso existiendo especies semiterrestres.

Existen más de 80 familias de poliquetos en el mundo, y casi 12.000 especies. Solamente en Chile hay más de 500. ¿Pero qué se sabe de ellos? Los especialistas afirman que pocas personas pueden identificar estos organismos con seguridad, ya que es necesario un alto nivel de especialización, utilizar microscopio y diferenciar sus partes.

### INICIATIVA REGIONAL

Ante esta realidad tres destacados científicos vinculados al área de la taxonomía en poliquetos aunaron esfuerzos para llevar a cabo el curso "Introducción a la Taxonomía de Poliquetos Bentónicos de Chile". La iniciativa se desarrolló en dependencias del Centro i-mar y los Laboratorios de Ciencias del Campus Puerto Montt de la Universidad de Los Lagos.

En la oportunidad, los participantes abordaron la relevancia de algunas especies de las familias de poliquetos más importantes presentes en Chile, con énfasis en los sectores costeros cercanos a Puerto Montt. El curso contó con la participación de alumnos, profesionales de empresas y consultoras como Ecosistema Limitada, Poch Ambiental S.A, Fishing Partners, Aqua Gestión, Plancton An-



Arriba, Poliqueto de la familia Nereididae; a la derecha, la dra Fernanda Oyarzún. Abajo, de izquierda a derecha, profesores Nicolás Rozbaczylo y Oscar Díaz.

dino, Laboratorio Ambiental Linnaeus Ltda. y Ecoim Consultoría Ambiental, entre otras. Además de estudiantes de postgrado de las universidades de Antofagasta, Católica de la Santísima Concepción (UCSC), de Valparaíso, Católica del Norte, de Concepción y Federal Rural de Rio de Janeiro; e investigadores docentes provenientes de la Universidad de Sao Paulo en Brasil y Santo Tomás.

Este curso, cuyo principal objetivo fue lograr transferencia entre el conocimiento científico y el conocimiento científico aplicado, generó mucho interés entre los profesionales y alumnos que se desempeñan en empresas relacionadas con impacto ambiental, acuicultura o especialidades vinculadas con el medioambiente y la contaminación, ya que es imprescindible para ellos poder determinar los tipos de organismos presentes en las muestras de sedimento que efectúan cotidianamente.

#### INVESTIGADORES NACIONALES

Uno de los profesores del curso fue el destacado investigador nacional y ex académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Nicolás Rozbaczylo, quien actualmente se desempeña como investigador en FAUNAMAR Ltda, empresa consultora medio ambiental y de investigación marina. El profesor Rozbaczylo es especialista en taxonomía y ecología de invertebrados marinos, en particular de los anélidos poliquetos bentónicos y pelágicos del Pacífico suroriental

frente a la costa de Chile continental incluidas sus aguas interiores en el área de los fiordos y canales australes e islas oceánicas. Desde el año 1970 el investigador trabaja en poliquetos contribuyendo al progreso y avance en esta área mediante investigaciones y publicaciones nacionales e internacionales (catálogo de especies registradas en Chile).

El Profesor Rozbaczylo comenta que "se trató de un curso teórico-práctico de cuarenta horas equivalente a un OPR (Curso Optativos de Profundización). Tuvimos alumnos desde Antofagasta, hasta Magallanes, además de algunos participantes extranjeros, en total 24". El investigador destaca que "es muy importante realizar este tipo de capacitaciones para que se conozca un poco más la biodiversidad existente. En particular el curso abordó aspectos formales de los organismos, dónde viven, cómo se reconocen, qué características biológicas tienen, cómo se reproducen y cómo se alimentan".

La Doctora Fernanda Oyarzún, investigadora asociada del Centro i-mar de la Universidad de Los Lagos y del Centro de Investigación en Biodiversidad y Ambientes Sustentables (CIBAS) de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, indica que "la taxonomía o descripción de especies es una disciplina que se encuentra algo olvidada y es en general poco valorada, sin embargo, es la base que otorga el conocimiento neces-

sario para proyectos de conservación, estudios ecológicos y de impacto ambiental". Agrega que "mi especialidad es la ecología y reproducción de invertebrados; sin embargo, sin la contribución de la taxonomía no podría poner mis resultados en contexto. Aunque investigadores como el profesor Rozbaczylo han hecho una importante y valiosa contribución al conocimiento de especies en Chile, aún hay pocas especies de poliquetos descritas respecto a las que existen en el mundo. Queda mucho por hacer".

La investigadora, quien además formó parte de la organización de la actividad, señala que "el curso fue una muy buena oportunidad para poder transmitir conocimiento. Elegimos realizar la primera versión en la Región de Los Lagos debido a la importante diversidad marina que comienza en esta zona y se desplaza hacia el sur, además del gran desarrollo en el rubro de la salmonicultura y acuicultura", sostiene. "En el futuro cercano pretendemos repetir la experiencia de este curso en otras partes del país, pero también volver a dictar este curso en la región con otras temáticas taxonómicas", concluye la especialista.

#### COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Otro de los investigadores que lideró esta iniciativa fue el Doctor en Ciencias Marinas, Oscar Díaz, científico adscrito al Departamento de Biología Marina (Laboratorio de Biología de Poliquetos) del Instituto Oceanográfico de Venezuela en la Universidad de Oriente de Cumaná, Venezuela.

"Es importante llevar a cabo este tipo de cursos, ya que los taxónomos cada vez somos menos en Sudamérica. Nuestro objetivo es convocar a la gente joven a interesarse por este grupo (poliquetos). Ya en 2012 generamos una red en Sudamérica solamente para poliquetólogos. Hoy queremos establecer sinergia con investigadores chilenos para avanzar en el conocimiento de las especies que tenemos en nuestras costas e intercambiar experiencias". El Doctor Díaz destaca que "durante 2018 se llevará a cabo el V Simposio Latinoamericano de Poliquetos (V SiLPoly) que se realizará en Costa Rica".

#### IMPORTANCIA Y PRINCIPALES FUNCIONES

Estos organismos marinos cuentan con diversas características que los convierten en potenciales agentes para la industria farmacológica y médica. Por ejemplo, hay una especie de poliqueto que es propia de Francia de la que se ha aislado una sustancia que puede servir como sustituto de plasma sanguíneo en humanos. Lo que se traduce en esperanza de vida. Además, tienen un importante rol como indicadores de contaminación orgánica; un papel fundamental en la trama trófica, tanto para peces como para crustáceos e inclusive aves marino costeras; también sirven como polinizadores de las fanerógamas marinas.

En el ámbito acuícola está comprobado que el alimento para peces y crustáceos mezclado con poliquetos resulta más atractivo y nutritivo.