

## Ciencia & Sociedad

# 2008

llegó Copas a Caleta Tortel, donde construyó su Estación Oceanográfica y está su embarcación "Sur-Austral".

Natalia Quiero Sanz  
 natalia.quiero@diariokoncepticon.cl

"Una experiencia única", valora la doctora Camila Fernández, con "un timing perfecto", asegura el doctor Paul Gómez.

Es la oportunidad que dio la naturaleza de hacer ciencia pionera en lugar privilegiado, saben bien en el Centro de Investigación Oceanográfica Copas Coastal de la Universidad de Concepción (UdeC) y lo expresan su directora y el coordinador de educación y outreach.

Es que en Caleta Tortel, recóndita localidad de la Región de Aysén de paisaje sinigual en el mundo al emplazarse en plena Patagonia entre campos de hielo y fiordos y de cara al caudaloso río Baker, fue uno de los sitios donde este 2 de octubre fue 100% visible el eclipse anular, que ocurre cuando la Luna no cubre completamente el Sol y produce un atractivo "anillo de fuego".

Y el evento astronómico coincidió con una campaña integrativa de varios proyectos e investigadores programada para este sitio de difícil acceso y, sobre todo, significativo para el centro: allí trabajan hace 15 años y construyeron su "Estación Oceanográfica" donde desde hace una década espera lista para navegar e investigar a través de canales y fiordos patagónicos la embarcación "Sur-Austral", adquirida a través de un Fondoquip.

Así, se reconoció una instancia imperdible para potenciar el quehacer e impacto científico y social del Copas, incorporando un experimento para estudiar el efecto del eclipse en el agua y comunidad acuática junto con actividades de divulgación para la comunidad humana, cuenta Gómez.

### Trabajo en terreno

"¿Qué pasa en un eclipse bajo el agua, desde el océano hacia arriba? Nos propusimos responderlo. Ha sido muy descrito el efecto en el medio terrestre, por ejemplo los pajaritos empiezan a comportarse como si fuera noche, pero debería haber repercusión en el agua y nadie lo ha descrito", relata Fernández.

Y se realizaron distintos registros durante el eclipse para "describir desde la perspectiva de las masas de agua y del plancton", precisa quien es una de las coautoras del internacional "El Manifiesto del Plancton", organismos diminutos que incluyen microalgas, bacterias y larvas y cumplen funciones esenciales, desde ser alimento clave en las tramas tróficas hasta absorber carbono y hacer fotosíntesis que produce la

TRABAJO EN EL MARCO DE UNA CAMPAÑA INTEGRADA EN LA PATAGONIA

# Eclipse anular: oportunidad para potenciar el impacto del Copas UdeC en Caleta Tortel



FOTO: PAUL GÓMEZ-COPAS

En un lugar recóndito con paisajes singulares, donde está el foco de operaciones y afectos del centro de excelencia local, se pudo observar a cabalidad el evento astronómico poco común que ofreció un laboratorio natural único para estudiar los efectos del fenómeno en el mundo acuático y un espacio imperdible para vincularse y educar a la comunidad.

mitad del oxígeno del planeta.

En paralelo, Gómez releva que se observó el eclipse con la comunidad, fortaleciendo vínculos y educación que son parte del sello del Copas allí.

### La observación

La respuesta precisa pronto se sabrá: "algunos aspectos se analizarán en noviembre y creo que antes de fin de año vamos a tener una idea más clara", plantea Fernández.

Aunque desde la experiencia, con la observación pura, hay resultados para contar y las grandes compro-

baciones son que la señal del eclipse de pocos minutos de duración se vio en el agua y provocó reacciones.

Explica que el eclipse anular no generó oscuridad total desde la visión humana en tierra, pero las dinámicas son distintas en el agua. "La luz incidente, que llega a la superficie del agua, bajó abruptamente y los primeros indicios que tenemos es que hizo que la comunidad planctónica se activara". Con la menor luz también "la temperatura del aire y del agua bajaron", precisa.

Además, las propiedades ópticas

del agua dependen de variables como su composición, por ejemplo, cantidad de sal. "Tortel es particular: tiene una capa de agua dulce arriba de glaciario, y otra marina/salada abajo (del océano), que responden a la luz incidente de manera diferente. Pero la luz solar y ultravioleta penetra 1 o 2 metros y es suficiente para crear una respuesta".

También la escala humana y del macrocosmos es distinta a la del microcosmos de seres como el plancton. "A escala nuestra un eclipse es un evento efímero, puede durar 6 minutos, pero eso es una generación completa de bacterias. Entonces, a escala del microcosmos que estudiamos es suficiente tiempo para que pasen cosas", enfatiza, y que "un fenómeno que no es común nos permitió transformar el agua en un laboratorio natural con condiciones que no podemos estudiar siempre, y nos habla de la plasticidad y capacidad de adaptarse rápido de los organismos", lo que tiene relevancia vital en un planeta que sufre un cambio global.