

# DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN MICROCOSMOS PARA EVALUAR EL EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA FISIOLOGÍA DE ORGANISMOS MARINOS

**Rubel M.<sup>1,2</sup>, Lattuca M.<sup>1,2</sup>, Manríquez P.<sup>3</sup>, Torres R.<sup>4</sup>, Fernández D.<sup>2</sup>**

1. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Tierra del Fuego - Argentina

2. Centro Austral de Investigaciones Científicas (CONICET) - Argentina

3. Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas - Chile

4. Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia - Chile

Contacto: maxidavidrubel@gmail.com

## RESUMEN

Los cambios en las condiciones climáticas resultantes de las elevadas emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera y el consecuente calentamiento de los océanos alterarán la estructura y función de los ecosistemas marinos, conduciendo a una disminución de la productividad pesquera. El objetivo de este trabajo fue diseñar y construir un microcosmos que permitiera evaluar el efecto conjunto del aumento de la temperatura y pCO<sub>2</sub> sobre la fisiología de organismos marinos, con el fin de mejorar la proyección de sus futuras distribuciones y productividad. Se diseñó y construyó un sistema que consiste en dos circuitos de agua, uno abierto que controla el nivel de pCO<sub>2</sub> (pH) en acuarios individuales y otro cerrado que regula la temperatura del baño en que estos acuarios son sumergidos. El sistema fue puesto a prueba mediante la simulación de un experimento sin animales con el fin de testear la estabilidad de las condiciones experimentales elegidas (T<sub>1</sub>= 4°C, T<sub>2</sub>= 10°C, pH<sub>1</sub>= 7,5, pH<sub>2</sub>= 8) a lo largo de 30 días. Esta experiencia resultó exitosa, con valores estables para las temperaturas (T<sub>1</sub>= 4,49 ± 0,11°C, T<sub>2</sub>= 10,54 ± 0,42°C) y pH testeados (pH<sub>1</sub>= 7,48 ± 0,06, pH<sub>2</sub>= 8,04 ± 0,04), así como para la salinidad en todo el microcosmos (24,06 ± 0,24). Este microcosmos es el primero de su tipo en la Argentina y la información resultante de su empleo permitirá realizar comparaciones con otras especies de importancia ecológica y/o comercial de distintas regiones del mundo.

**Palabras Claves:** Microcosmos, Calentamiento, Acidificación, Organismos marinos.

**Eje Temático:** Eje 3 - Educación, ciencia, tecnología e innovación. Eje 2 - Economía pesquera, ambiente y desarrollo sustentable.

**Modalidad:** Póster.

**Congreso / Jornadas:** Congreso.