

Investigadores científicos argentinos en el área de Acústica Marina tuvieron una participación destacada en un evento internacional.

A partir de la lamentable pérdida del submarino ARA San Juan, el 15 de noviembre de 2017, y a raíz de la detección de una anomalía acústica entre las señales recibidas por el Sistema Internacional de Monitoreo (IMS: *International Monitoring System*) de la Comisión Preparatoria del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (CTBTO: *Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty Organization*), se estableció una interacción científica fluida entre profesionales, del ámbito de hidroacústica, del CTBTO y profesionales del entonces Departamento de Propagación Acústica de la Dirección de Investigación de la Armada Argentina, bajo la dirección de la Ac. Silvia Blanc.

Una muestra reciente de ello es la participación de tres investigadores argentinos, ligados a la Armada Argentina, la Ac. Silvia Blanc, los Ingenieros Rui Marques Rojo y Patricio Bos, en la Conferencia de Ciencia y Tecnología (SnT2025: *Science and Technology Conference 2025*), organizada por el CTBTO, en el Centro de Conferencias del Palacio Hofburg, Viena, Austria, del 9 al 12 de septiembre de 2025.



Palacio Hofburg, Viena, Austria, sede de la SnT2025:
Conferencia de Ciencia y Tecnología 2025, organizada por el CTBTO.

La Ac. S. Blanc fue invitada a formar parte del Comité de Programación Científica desde 2024, a desempeñarse como evaluadora de trabajos y co-coordinadora en la Sesión “Los océanos y sus propiedades”, siendo, asimismo, co-autora de dos trabajos científicos presentados y aceptados.



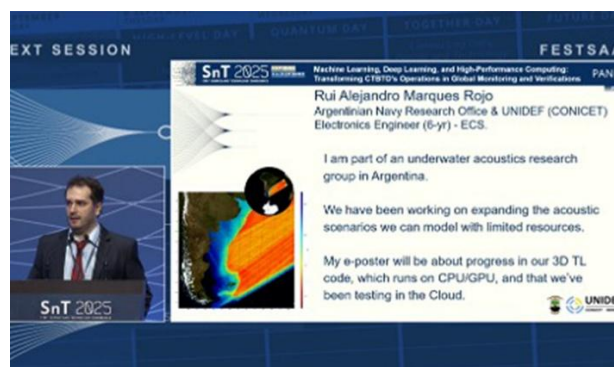
Sesión “Los océanos y sus propiedades” co-coordinada por la Ac. S. Blanc, durante la exposición del Ing. P. Bos.



Ing. P. Bos durante su exposición.

El Ing. P. Bos estuvo a cargo de la presentación de una de las cuatro únicas contribuciones sobre hidroacústica, aceptadas para su exposición oral, un trabajo interdisciplinario titulado “Una boya experimental portátil para el monitoreo acústico costero como posible complemento a la red hidroacústica del IMS: aplicaciones en la plataforma continental argentina”, cuya autoría corresponde a Igor Prario, Patricio Bos, Rui Marques Rojo, Mariano Cinquini y Silvia Blanc. Se trata de un desarrollo experimental en el que se diseña y desarrolla en Argentina el primer prototipo de boya acústica pasiva, capaz de monitorear las aguas costeras poco profundas de nuestra Plataforma Continental. Esta facilidad tecnológica tiene por objetivo el monitoreo del parámetro sonar Nivel de Ruido subacuático, NL (*Noise Level*), y la detección de señales acústicas intensas, generadas por diversas fuentes de ruido submarino regionales, con el objeto de proporcionar datos complementarios a los obtenidos por el IMS del CTBTO.

El Ing. R. Marques Rojo fue invitado a participar de un panel de discusión sobre un tópico muy específico, por sus conocimientos en el tema, a saber, “Aprendizaje automático, aprendizaje profundo y computación de alto rendimiento (*machine learning, deep learning and high-performance computing*): la transformación de las operaciones de la CTBTO en materia de monitoreo y verificación global”. Asimismo, presentó el trabajo titulado “Modelado de propagación acústica en la nube”, cuya autoría corresponde a Rui Marques Rojo, Juan D. González y Silvia Blanc. En el trabajo citado se expuso un enfoque innovador para ejecutar simulaciones de propagación acústica submarina en 3D mediante el uso de GPU (Unidad de Procesamiento de Gráficos) y recursos en la nube. La metodología presentada, de modelado distribuido en entornos de nube, permite realizar modelados de alta resolución a lo largo de grandes distancias oceánicas, reduciendo la necesidad de uso intensivo de entornos computacionales de alta performance y posibilitando análisis detallados de diversos escenarios de propagación sonora.



Ing. R. Marques Rojo participando del panel (izq.) y presentando su poster (der.)

Cabe señalar que la interacción científica y técnica en temas tan específicos y en un contexto internacional de muy alto nivel resulta muy enriquecedora para los participantes y para el país, dado que pone en evidencia las capacidades nacionales de generar producción científica muy calificada, desarrollos tecnológicos propios e innovación en el área de Acústica Marina, tema de interés para la Academia del Mar.¹

¹ Algunas de las imágenes incluidas aparecen publicadas en la Gaceta Marinera (<https://gacetamarinera.com.ar/nota/1596?title=Participaci%C3%B3n-de-investigadores-de-la-Armada-Argentina-en-la-Conferencia-Internacional-de-Ciencia-y-Tecnolog%C3%ADa-del-CTBTO->)