

FUE CREADA POR ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD ADOLFO IBÁÑEZ:

Una mantarraya robot explorará las profundidades de la Antártica

Gracias a financiamiento del programa Inicia Sostenible de Corfo, cuatro universitarios trabajan en el desarrollo de Skiper, un robot flexible que podría ser una valiosa alternativa para hacer investigación submarina en condiciones extremas.

FERNANDA GUAJARDO

Un grupo de estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) se adjudicó 15 millones de pesos a través del Fondo Inicia Sostenible de Corfo para perfeccionar Skiper, un robot con forma de mantarraya diseñado para la exploración submarina en la Antártica. El proyecto busca desarrollar tecnología con bajo impacto ambiental y gran capacidad de recolección de datos en ambientes extremos.

El equipo está compuesto por Natalia Wensioe, Nicomedes Pommier, Benjamín Loubies y Nicole Castro, quienes han trabajado en el diseño y construcción del robot bajo un enfoque de sostenibilidad y eficiencia tecnológica. “La Antártica es un termómetro del cambio climático, pero explorar su territorio submarino sigue siendo un gran desafío debido a sus condiciones extremas y la fragilidad de su biodiversidad”, señala Wensioe.

El diseño de Skiper está inspirado en los *soft robots*, estructuras flexibles no invasivas que pueden moverse de manera eficiente en entornos hostiles. Este prototipo busca incorporar sensores para medir variables como temperatura, presión y salinidad, aportando información clave para la investigación científica en la zona. Además, su diseño modular permitirá la incorporación de nuevos dispositivos de medición en el futuro, lo que amplía sus capacidades de exploración.



DISEÑO A PRUEBA DE TODO

Durante un año, los estudiantes se concentrarán en mejorar el diseño del dispositivo, optimizar su funcionamiento y evaluar su rendimiento en condiciones similares a las de la Antártica. Se realizarán pruebas en laboratorios especializados y en entornos controlados que simulen las temperaturas y presiones extremas del océano Antártico. Asimismo, trabajarán en el desarrollo de un sistema de propulsión eficiente y de bajo consumo energético, que permita al robot desplazarse con fluidez en aguas frías y turbulentas.

Además de los desafíos técnicos, el equipo busca posicionar su proyecto en la comunidad científica y en la industria de exploración submarina. Participarán en ferias y eventos tecnológicos tanto a nivel nacional como internacional, con el objetivo de establecer alianzas estratégicas y posibles colaboraciones con centros de investigación y empresas del sector. También están en conversaciones con instituciones ambientales para garantizar que el desarrollo del robot cumpla con estrictos estándares de sos-

tenibilidad y no afecte negativamente el ecosistema marino.

El programa Inicia Sostenible de Corfo está diseñado para apoyar emprendimientos con alto potencial de crecimiento y enfoque sostenible. “Como facultad, nos enorgullece ver cómo nuestros estudiantes aplican pensamiento crítico y creatividad en soluciones de impacto”, afirma Paula Rojas, directora de Ingeniería Civil Mecánica de la UAI.

Este desarrollo representa un avance significativo en la tecnología de exploración submarina y refuerza la importancia del desarrollo científico en la investigación, con un enfoque sostenible y de bajo impacto ambiental. La exploración de los océanos es clave para comprender el cambio climático y sus efectos, y dispositivos como Skiper podrían facilitar la recopilación de datos cruciales para futuras investigaciones. Con este proyecto, los estudiantes de la UAI buscan demostrar que es posible desarrollar soluciones efectivas para los desafíos ambientales actuales, apostando por el uso de materiales responsables y métodos de fabricación eficientes.

El equipo consiste en Natalia Wensioe, Nicomedes Pommier, Nicole Castro y Benjamín Loubies.