

FOTO: RAPHAEL SIERRA P.



LA BOYA OCEANOGRÁFICA DEL COPAS COASTAL tiene características que le permiten operar en altamar.

La boya oceanográfica que recientemente recibió el Copas Coastal en dependencias de la Estación de Biología Marina de la UdeC en Dichato, en cuyas inmediaciones se probaría en su funcionamiento en una etapa inicial posterior a su armado completo, es la segunda que desarrolla el centro de excelencia, expuso Diego Narváez, académico de Oceanografía UdeC e investigador del Copas Coastal y líder del proyecto "CDOM Portuario, sistema de monitoreo y pronóstico oceanográfico y meteorológico aplicado a operaciones portuarias" que se ejecuta desde 2022 en el marco del concurso Desafíos Públicos del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

El desarrollo de este instrumento se dio justamente al alero de esta iniciativa y materializa avances hacia la meta de investigar para generar tanto conocimiento como soluciones tecnológicas e innovación

## Copas: desarrollo científico y tecnológico local con impacto social para Chile

de impacto para abordar necesidades de la sociedad regional y nacional que se planteó el Copas Coastal que se ejecuta desde 2021, continuando una historia de dos décadas que partió desde la ciencia básica y llevó a proponer un proyecto con una nueva unidad dedicada a esos retos y objetivos: MOTOR (Modelación, Tecnología, Outreach y tRansferencia).

Y así se aborda una necesidad tanto para el centro e investigación local como para instituciones, in-

dustria y país cuyo maritorio es tres veces la superficie del territorio con su costa de más 6 mil kilómetros en línea recta, pero que largamente ha dependido de capacidades que provee el extranjero, lo que se traduce en mayores costos de adquisición o tiempos y complicaciones ante problemas como fallas de sistemas versus lo local.

"Entre comprar en el extranjero una boya como la que hemos hecho hablamos del 50% de diferencia en costos", apuntó Narváez como

### "CDOM Portuario"

es un proyecto liderado desde el Copas Coastal al alero del concurso Desafíos Públicos del Ministerio de Ciencia, a cuyo alero ya se han desarrollado dos boyas oceanográficas, una es la recién llegada, para aportar al monitoreo y pronóstico de distintas variables para operaciones portuarias.

ejemplo. También se optimiza las respuestas y siempre se van potenciando los conocimientos y capacidades técnicas y humanas disponibles en tanto se avanza en los desarrollos y así a la meta de que realmente llegue a disponerse e instalarse para influir en distintos fines.

"La boya es una plataforma donde colocas sensores oceanográficos que toman información que se transmite y cómo se usan esos datos da el carácter de investigación, operacional o de interés público", expuso el investigador. Y afirmó que lo ideal es que "sean los dos: científicos en el sentido de que los datos que se generen nos sirvan para contestar preguntas científicas de la zona costera y también entregarlos datos de una forma que sirva para la toma de decisiones".

En este sentido se detuvo en el uso en el proyecto que lidera con una boya operando en el Puerto de Coronel para entregar información sobre variables como magnitud de viento y oleaje, que permite definir avance o cierre de operaciones portuarias de distinta índole.

"Hay sensores de temperatura que pueden servir para los pescadores. Generalmente, los recursos que pescan están asociados a ciertas condiciones de temperatura y eso puede dar alguna indicación de cambio u orientar donde está la presa o recurso", expuso.

También se podría tomar la decisión de cerrar playas y balnearios si hay riesgos por las condiciones oceanográficas.

Son algunos ejemplos que demuestran el potencial de impacto económico y social de estos instrumentos, lo que refuerza la importancia de poder desarrollarlos localmente para su uso local en primer lugar, en lo que avanza desde la investigación del Copas, acumulando experiencias, conocimientos y herramientas.

### OPINIONES

Twitter @DiarioConcepcion  
 contacto@diarioconcepcion.cl

### Más capacidades

Aumentar las capacidades del Copas, y así de Biobío y Chile, significa esta boya recién llegada a la Estación de Biología Marina.

Ante ello Carlos Medina aclaró que "el Centro lo que hacía era adquirir una boya y luego poner todas las herramientas para hacer las mediciones".

Ahora se avanzó hacia desarrollar local-

mente una boya que, una vez operativa, se añadirá al sistema que ya posee el centro con otros instrumentos similares que están midiendo en distintas zonas para avanzar en registro de datos e información relevante para investigaciones y decisiones de impacto económico y social.

Al respecto, Marcos Avendaño relevó que

"las aplicaciones van de acuerdo a las necesidades del proyecto" para el que se use la boya. Lo clave es que siendo una región y un país costero, con soberanía y economía que se sustenta importantemente en el mar, es esencial poseer capacidades en el océano y avanzar en investigación, conocimiento y monitoreo oceanográfico.

