

Tecnología eólica supera las primeras pruebas en el mar interior de Chiloé

“Mewlen” es un proyecto liderado por la Universidad Austral de Chile (UACH) que busca validar iniciativas *offshore* adaptadas a las exigencias del sur del país, con miras a su aplicación en la industria acuícola y en comunidades aisladas.

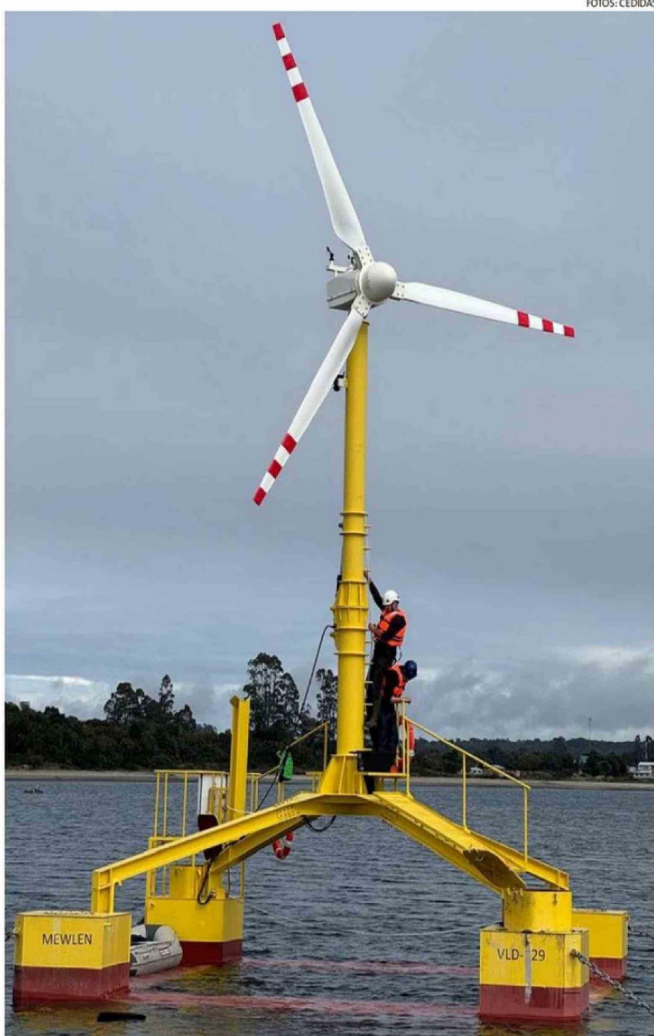
Carolina Ruiz Díaz
 cronica@laestrellachiloe.cl

El prototipo de energía eólica marina flotante “Mewlen” (viento arremolinado, en mapudungún), instalado en el mar interior de Chiloé, comienza a mostrar resultados positivos tras sus primeras etapas de operación en condiciones reales.

La iniciativa, liderada por la Universidad Austral de Chile (UACH) y financiada a través de un proyecto Fondef IDeA, busca validar tecnología *offshore* (fuera de costa) adaptada a las exigencias del sur del país, con miras a su aplicación en la industria acuícola y en comunidades aisladas.

El dispositivo —una plataforma flotante a escala 1:3 equipada con una turbina de 10 kilowatts— se encuentra fondeado al sur del canal de Chacao, en el sector de Manao (Ancud). Desde su instalación durante el verano, ha sido sometido a un proceso continuo de monitoreo para evaluar su desempeño frente a variables clave como el viento, el oleaje y las corrientes.

Gonzalo Tampier, académico del Instituto de Ciencias Navales y Marítimas de la UACH y líder del proyecto, destacó que “ya podemos decir que comple-



EL DISPOSITIVO SE ENCUENTRA EQUIPADO CON UNA TURBINA DE 10 KILOWATTS.



GONZALO TAMPIER JUNTO A LA PLATAFORMA.

“No buscamos crear que nuestra solución es mejor que una turbina en tierra, sino que responde a las condiciones locales geográficas”.

Gonzalo Tampier,
 líder del proyecto.

tamos la etapa de puesta en marcha. Ya hicimos las primeras pruebas de comportamiento de la turbina en distintas condiciones meteorológicas”.

AVANCES

Entre los avances más relevantes, el equipo ha logrado validar el funcionamiento estructural de la plataforma en condiciones marítimas complejas, uno de los principales desafíos técnicos del proyecto.

“Hemos podido constatar que tiene un muy buen

comportamiento en olas, que era una de las características que a nosotros más nos importaba por nuestro origen disciplinar, que tiene que ver justamente con diseñar artefactos flotantes de buen comportamiento”, explicó el profesional.

En paralelo, el proyecto ha incorporado sistemas de monitoreo que permiten recopilar datos sobre producción energética, movimientos de la estructura y condiciones ambientales. “Hasta ahora, todo eso con resultados bien satisfacto-

rios como para ir avanzando en dos flancos que son importantes para nosotros”, detalló Tampier.

La fuente ahondó que se refiere al proceso de validación científica que busca determinar la viabilidad de escalar la tecnología en el futuro, además de una socialización con distintos sectores productivos y personas interesadas en el proyecto.

Por otro lado, también se suma la implementación de una cámara que permite observar la interacción con

el entorno. Uno de los aspectos que se ha registrado es la presencia de fauna marina en torno a la plataforma, particularmente lobos marinos que utilizan la estructura como punto de descanso ocasional. Observaciones que se integrarán en el análisis global del proyecto.

DESEMPEÑO

Pese a los resultados positivos, la iniciativa aún se encuentra en fase experimental. Durante los próximos meses, el foco estará puesto en observar su comportamiento en condiciones invernales, consideradas fundamentales para validar su desempeño. “Hasta ahora hemos tenido vientos bastante interesantes y ningún problema, pero vamos a esperar condiciones invernales y monitorear eso con mucha atención también”, advirtió el ingeniero naval.

El desarrollo de “Mewlen” se enmarca en una estrategia de innovación aplicada, cuyo objetivo es madurar la tecnología antes de proyectar su uso a mayor escala. En ese sentido, el prototipo cumple un rol clave como experiencia piloto, permitiendo identificar tanto fortalezas como aspectos a optimizar.

En términos de proyección, una de las principales aplicaciones apunta a la industria acuícola, donde la

posibilidad de contar con una plataforma flotante, adaptable y eventualmente trasladable abre una alternativa para complementar el suministro energético en este tipo de operaciones.

Otra línea de desarrollo considera su uso en comunidades aisladas del sur del país. No obstante, su factibilidad dependerá de factores como la disponibilidad de viento y las características específicas de cada territorio.

“No buscamos desplazar o crear que nuestra solución es necesariamente mejor que una turbina en tierra, sino que es cuando las condiciones locales geográficas o de protección territoriales no dan alternativas”, sumó el doctor en Ciencias de la Ingeniería.

Asimismo, el proyecto contempla al menos el resto del año 2026 para pruebas, periodo en el que se continuará recopilando información técnica y científica.

“Estos meses son para validar el funcionamiento de la turbina, incorporar mejoras, asegurar que se cumplan todos los parámetros de diseño que nosotros habíamos planteado. Tiene que haber también un proceso de validación responsable, primero, y después salir a la luz pública y decir si esto es una solución viable”, concluyó Tampier. ☺