

La energía undimotriz da un paso histórico: primera certificación mundial para un convertidor de olas

- CorPower Ocean logra la primera certificación DNV para un convertidor de energía undimotriz. El hito allana el camino a parques comerciales en Portugal y Escocia. Conoce cómo funciona el dispositivo C4 y su sistema WaveSpring.



Energía undimotriz boya CorPower C4

<https://www.renovablesverdes.com/la-energia-undimotriz-da-un-paso-historico-primera-certificacion-mundial-p...>

Isaac

Sábado, 25 julio 2026

Editor

El proceso de certificación ha durado siete años, durante los cuales los expertos de DNV han revisado cada fase: desde el diseño conceptual hasta las pruebas en mar abierto, pasando por la fabricación, el montaje y el comportamiento ante condiciones extremas. Según Patrik Möller, consejero delegado de CorPower Ocean, **este reconocimiento convierte la energía undimotriz de una promesa en una solución viable para los inversores**. La noticia llega en un momento en que Europa busca diversificar sus fuentes limpias y reducir la dependencia de los combustibles fósiles.

Un hito que cambia las reglas del juego

Hasta ahora, la energía de las olas se consideraba una tecnología prometedora pero con demasiados riesgos técnicos y financieros. La certificación DNV, considerada el estándar de oro en el sector energético marino, cambia ese panorama. Claudio Bittencourt Ferreira, gestor de proyectos de certificación en DNV, ha señalado que **la emisión del primer certificado para un convertidor de energía undimotriz marca un paso importante hacia la consolidación comercial** de esta fuente renovable. El sello cubre aspectos como la fatiga estructural, la resistencia a tormentas y la fiabilidad del sistema eléctrico, elementos clave para que los bancos y fondos de inversión se animen a respaldar proyectos.

La empresa sueca ya ha anunciado sus planes para los próximos años: instalar los primeros parques comerciales, a los que llaman CorPacks, frente a las costas de Portugal y Escocia. Se espera que **entre 2027 y 2029 empiecen a operar las primeras centrales undimotrices con decenas de boyas**, capaces de generar cientos de megavatios y suministrar electricidad limpia de forma constante, algo que la eólica y la solar no pueden garantizar por sí solas.

Cómo funciona el dispositivo CorPower C4

El CorPower C4 es una boya con forma de lágrima de 9 metros de diámetro, 18 metros de altura y un peso cercano a las 100 toneladas. Se ancla al fondo del mar mediante un cable tensado. Cuando una ola empuja la boya hacia arriba, el cable tira de ella hacia abajo con la misma fuerza, generando un movimiento de vaivén que acciona un generador. La electricidad producida se envía a tierra a través de cables submarinos. **El secreto de su eficiencia está en el sistema WaveSpring**, un mecanismo que actúa como un muelle inteligente: en días de mar tranquilo, amplifica el movimiento de las olas hasta triplicar la energía capturada; en cambio, durante tormentas, se relaja para que las olas pasen sin causar daños.

Este diseño, inspirado en el funcionamiento del corazón humano, ha demostrado su resistencia en condiciones reales. **El prototipo que opera desde 2023 frente a Aguçadoura (Portugal) ha sobrevivido a olas de hasta 18,5 metros** durante la tormenta Domingos de noviembre de 2023, un récord histórico para la región según el Instituto Hidrográfico de Portugal. Precisamente esa capacidad de aguantar condiciones extremas sin sufrir daños estructurales fue uno de los factores que permitió a CorPower obtener la certificación.

Pruebas en Portugal y planes comerciales

El prototipo portugués ha funcionado de forma autónoma durante tres ciclos de despliegue, exportando electricidad a la red nacional y demostrando que la tecnología es fiable. Santiago Gil, responsable de capital riesgo en Santander Alternative Investments, ha destacado que **la certificación valida años de riguroso trabajo de ingeniería y reduce significativamente el riesgo tecnológico**, lo que facilita la llegada de financiación institucional. CorPower Ocean planea agrupar las boyas en parques de decenas de unidades, conocidos como CorPacks, que podrían generar cientos de megavatios y abastecer a cientos de miles de hogares.

La compañía sueca avanza ahora en sus dos primeros proyectos industriales: uno en Portugal, cerca de la zona donde ya opera el prototipo, y otro en Escocia, en aguas del Atlántico Norte. **La energía de las olas se perfila así como la tercera gran renovable**, complementando a la eólica y la solar para ofrecer electricidad limpia las 24 horas del día. Aunque todavía queda camino por recorrer, la certificación DNV ha dado un espaldarazo definitivo a una tecnología marina renovable que lleva más de medio siglo esperando su oportunidad.

Con este hito, la energía undimotriz deja de ser una promesa de laboratorio para convertirse en una opción real y financiable. Los próximos años serán clave para ver si los parques comerciales en Portugal y Escocia logran escalar la tecnología y demostrar que el océano puede ser una fuente estable y limpia de electricidad, capaz de competir con las renovables ya consolidadas.