

BAUTIZADA COMO “PRINCESA ELISABETH”:

# Avanza desarrollo de la primera isla artificial de energía limpia en Europa

El proyecto funcionará como un nodo que conectará la energía proveniente de los parques eólicos marinos de Bélgica y, en el futuro, de Reino Unido.

NOEMÍ MIRANDA

Hasta los modelos computacionales más sofisticados a veces se ven en apuros al tratar de predecir con certeza los movimientos del viento, que, sin señales previas, puede cambiar de dirección, de velocidad y —en ocasiones— llegar a convertirse en algo casi imperceptible.

Pero una innovadora iniciativa en Europa busca resolver esos desafíos y garantizar tanto la estabilidad como la disponibilidad de este recurso. Se trata de la primera isla artificial de energía eólica, bautizada como “Princesa Elisabeth”, cuya construcción está a cargo del Grupo Elia (uno de los cinco principales operadores de sistemas de transmisión de Europa) y que cuenta con financiamiento de la Unión Europea.

Construida a 45 km de la costa de Bélgica, la isla tendrá una capacidad de 3,5 GW, pudiendo suministrar electricidad a aproximadamente 3,5 millones de hogares. Lo revolucionario del proyecto es su concepto híbrido, que significa que llevará a tierra la energía eólica generada por los parques marinos belgas, pero también servirá como plataforma interconectora para recibir y transmitir la producida por otros países, como Reino Unido o Dinamarca, señala Marie-Laure Vanwansseele, del Grupo Elia. Agrega que “la interconexión con Reino Unido acaba de reci-



Se estima que, a través de la isla, los parques eólicos estarán completamente conectados a la red terrestre en 2030.

bir luz verde del regulador británico, por lo que probablemente se construirá”.

## Nodo conector

Es precisamente esa capacidad como potencial punto de encuentro de la energía producida por distintas naciones que están construyendo parques eólicos en el mar del Norte la que le confiere al proyecto un carácter único: “Es una zona en la que colindan muchos países, en aguas que pertenecen —por ende— a distintos territorios. Es muy complejo y poco viable pensar en construir molinos de viento dentro de los límites marinos acotados de cada nación, especialmente si se considera que hay áreas que pueden estar muy cerca y presentar distintas características en cuanto a disponibili-

dad y velocidad del viento”, comenta Félix Rojas, director alterno del Centro de Energía de la Universidad Católica.

En este punto, Vanwansseele detalla que “el potencial eólico marino de Bélgica es demasiado pequeño para lo que necesitamos, mientras que Reino Unido tendrá demasiado en el futuro. Por tanto, el intercambio de energía es crucial. Además, las condiciones meteorológicas pueden variar según la ubicación geográfica, por lo que es importante la interconexión entre países con un potencial de energía y clima diferentes”.

La isla Princesa Elisabeth será un punto de interconexión de sistemas de corriente alterna (CA) y corriente continua (CC). Esto significa, explica Rojas, quien también es profesor asociado del Departamento de Ingeniería Eléctrica UC, que podrá transmitir bloques de ener-

gía en AC a cortas distancias (como Bélgica) o en CC a largas distancias (como Reino Unido), llegando así a un punto óptimo entre la inversión en infraestructura eléctrica y las pérdidas que ocurren en la transmisión de energía.

“La posibilidad de interconectar a diferentes países hace que este proyecto sea una solución que apuesta a la eficiencia y sostenibilidad, ya que permite redistribuir energía desde zonas en donde se está produciendo en exceso hacia otras donde se requiere y hay menor disponibilidad. Esto en la actualidad es un problema para países como el nuestro, donde debemos desechar la energía solar fotovoltaica del norte durante el mediodía, ya que no hay suficiente demanda del sistema o las redes están muy congestionadas para llevar la energía al sur del país”, concluye el académico.