

Las islas energéticas de Dinamarca cambiarán las reglas de juego regional ante el auge de la eólica marina

- Según GlobalData, estos nodos no serán únicamente infraestructuras estratégicas nacionales, sino que podrían convertirse en auténticos catalizadores de la transformación energética regional.



Las islas energéticas de Dinamarca cambiarán las reglas de juego regional ante el auge de la eólica marina

<https://elperiodicodelaenergia.com/las-islas-energeticas-de-dinamarca-cambiaran-las-reglas-de-juego-regional-...>

José A. Roca

Miércoles, 09 septiembre 2026

Según GlobalData, estos nodos no serán únicamente infraestructuras estratégicas nacionales, sino que podrían convertirse en auténticos catalizadores de la transformación energética regional

La energía eólica marina se está convirtiendo en uno de los pilares del futuro energético limpio de Dinamarca. El país prevé construir una isla artificial en el mar del Norte, con una capacidad inicial de 3 GW, además de desarrollar otro centro energético en la isla de Bornholm, en el mar Báltico.

Estos nodos permitirán recoger la electricidad generada por los aerogeneradores marinos, transportar la energía hasta tierra firme y exportarla a países vecinos. Asimismo, podrán transformar los excedentes de electricidad en combustibles verdes mediante tecnologías *Power-to-X*. Según **GlobalData**, plataforma especializada en inteligencia y productividad empresarial, las islas energéticas danesas

El último informe de GlobalData, "*Denmark Power Market Trends and Analysis by Capacity, Generation, Transmission, Distribution, Regulations, Key Players and Forecast to 2035*", señala que la generación eléctrica del país crecerá de forma sostenida hasta 2035, pasando de unos 33,6 TWh en 2025 a aproximadamente 43,3 TWh. Este incremento estará impulsado principalmente por la energía eólica, la solar fotovoltaica y la bioenergía.

Objetivo ambicioso de renovables

Las tecnologías renovables aportarán cerca del **98 % de la generación eléctrica danesa en 2035** , mientras que las fuentes térmicas irán perdiendo protagonismo hasta quedar relegadas fundamentalmente a funciones de respaldo.

Attaurrahman Ojindaram Saibasan, analista de energía de GlobalData, señala que **más de 8,7 GW de proyectos eólicos marinos se encuentran actualmente en fase de tramitación o han sido anunciados** , dentro de una cartera total que supera los 17,6 GW.

Estos proyectos incluyen grandes desarrollos concebidos no solo como parques eólicos, sino también como **islas energéticas artificiales** : plataformas destinadas a recoger, transformar y redistribuir la electricidad generada en el mar hacia las redes terrestres, al tiempo que se conectan con sistemas de almacenamiento, electrolizadores e incluso con otras islas energéticas.

El objetivo de estas infraestructuras es contribuir a que Dinamarca obtenga **más del 55 % de su energía final bruta a partir de fuentes renovables en 2030** y alcance poco después un suministro eléctrico completamente renovable.

Con las renovables representando ya **más del 76 % de la capacidad instalada de Dinamarca en 2025** , y con una previsión de que esta proporción se acerque al 87 % en 2035, el sistema eléctrico afrontará un importante desafío de flexibilidad.

Las centrales de gas, la bioenergía, los sistemas de almacenamiento mediante baterías y almacenamiento térmico, así como la gestión de la demanda, desempeñarán un papel clave para garantizar la estabilidad del sistema a medida que el carbón desaparezca por completo, previsiblemente en 2028.

Saibasan advierte de que la fiabilidad del sistema dependerá cada vez más de **herramientas capaces de equilibrar una oferta eléctrica intermitente** , especialmente en el caso de la eólica marina, cuya producción está condicionada por la meteorología y la dinámica del océano.

En este contexto, las mejoras de las redes de transporte y distribución serán fundamentales, especialmente para desarrollar las conexiones submarinas entre las islas energéticas y el territorio continental, así como para ampliar la capacidad de las redes locales ante el crecimiento de las renovables distribuidas, los vehículos eléctricos y la demanda asociada a la electrificación de la calefacción.

El intercambio de electricidad con **Noruega, Suecia y Alemania** también se intensificará previsiblemente a medida que las islas artificiales permitan concentrar la generación eólica marina, producir hidrógeno verde y exportar los excedentes de electricidad limpia a los países vecinos.

La elevada interconexión de Dinamarca, integrada ya en los mercados eléctricos nórdico y europeo, podría permitir a las islas energéticas reducir la dependencia de las importaciones y, al mismo tiempo, reforzar el papel del país como **exportador neto de energías renovables y de productos derivados del hidrógeno** .

La inversión en eólica marina se dispara

Saibasan destaca que la inversión en energía eólica marina en Dinamarca está creciendo con fuerza. Entre 2026 y 2030, el país destinará previsiblemente **cerca de un tercio de los 9.700 millones de dólares estimados de inversión en energía eólica marina** . El resto se concentrará principalmente en la energía solar fotovoltaica, aunque los proyectos eólicos marinos tendrán una mayor escala y capacidad de impacto.

No obstante, la construcción de islas energéticas artificiales también plantea importantes retos. Entre ellos figuran los **elevados costes iniciales, los largos plazos de ejecución y la complejidad de los aspectos técnicos, regulatorios y medioambientales** .

Entre los principales desafíos se encuentran la planificación del espacio marítimo, la obtención de derechos de conexión a la red, la construcción de cables submarinos, la gestión de las preocupaciones medioambientales locales y las limitaciones de las cadenas de suministro y de la disponibilidad de mano de obra necesarias para desarrollar infraestructuras marinas de gran escala.