

CIENCIA

Europa se enchufa a la electricidad verde

- Nueve países proyectan unir su distribución con cables submarinos en el Mar del Norte
- Se podrá almacenar cuando la demanda sea baja y evitar parones en la producción

ALOK JHA/ Londres
The Guardian

Va a conectar las turbinas situadas cerca de la costa norte de Escocia, azotada por los vientos, con los paneles solares de Alemania y unirá la energía producida por las olas que baten las costas belgas y danesas con las presas hidroeléctricas que se encaraman en los fiordos de Noruega: es la primera red de electricidad de Europa dedicada a energía renovable, que se hará realidad política este mes, cuando nueve países pongan en marcha planes para conectar sus proyectos de energía limpia alrededor del Mar del Norte.

Esta red, constituida por miles de kilómetros de cables submarinos de alta eficacia, cuyo coste se elevará a 30.000 millones de euros, resolverá una de las principales críticas a las energías renovables: que el tiempo, impredecible, hace que sean poco fiables. Con una *superred* podrá suministrarse electricidad de un extremo al otro del continente con inde-

que se consume, pues en caso contrario, el sistema colapsa.

En otoño, los nueve gobiernos implicados en el proyecto (Alemania, Francia, Bélgica, Países Bajos, Luxemburgo, Dinamarca, Suecia, Irlanda y el Reino Unido) esperan tener un plan para empezar a construir una red de corriente continua de alto voltaje en la próxima década. Será un paso importante para cumplir el compromiso de la UE de que, en el año 2020, el 20% de su energía proceda de fuentes renovables.

Como 100 centrales

«El Mar del Norte cuenta con enormes recursos. En estos momentos, los estamos explotando en el Reino Unido con bastante intensidad», ha dicho el ministro de Energía y Cambio Climático del Reino Unido, Lord Hunt. «Sin embargo, hay proyectos en los que podría tener sentido asociarse con otros países», añade.

En Europa hay en marcha más de 100 GW en proyectos de energía eólica en el mar, un 10% de la demanda de electricidad de la UE, lo que equivale a 100 grandes centrales térmicas. Pero la distribución de esta energía precisa una adaptación de la red de distribución del continente, según Justin Wilkes, de la EWEA (Asociación Europea de Energía Eólica, en inglés).

Las energías renovables se producen de forma muy descentralizada y, con frecuencia, lejos de las ciudades. Una *superred* en el Mar del Norte ofrecería un suministro seguro y fiable y equilibraría la producción de energía en Europa. «Los beneficios no consisten sólo en la conexión de los parques eólicos instalados en el mar; si se dispone de capacidad adicional se podrá intercambiar energía entre países y eso mejorará la competitividad de la UE», añade Wilkes. Aún no se sabe cuánto sería su coste, pero un informe de Greenpeace de 2008 menciona una red similar para 2025 que costaría entre 15.000 y 20.000 millones. Con esa suma se colocarían 6.000 kilómetros de cable.

Un estudio de la EWEA de 2009 apuntaba que el coste de conectar los proyectados huertos eólicos de 100 GW y construir interconexiones en las que puedan enchufarse más parques eólicos y huertos de energía marina harían subir la factura a 30.000 millones. Las cuestiones técnicas se tratarán en una reunión de los nueve este mismo mes y se espera firmar un acuerdo ministerial en otoño. «La red del Mar del Norte será la espina dorsal de la futura *superred* europea de distribución de electricidad», señala Wilkes.



Parque eólico marino, al amanecer, en la bahía de Copenhague. / AFP

Energía renovable en el Mar del Norte

Red actual y futura de conexiones de energía renovable bajo el mar.

- En funcionamiento
- En construcción o planeada
- Recomendada para 2020-2030
- Núcleo de conexión
- Parque eólico con licencia
- Parque eólico aprobado
- Parque eólico propuesto
- Eólica marina operativa o en construcción
- Eólica marina propuesta



FUENTE: The Guardian.

AA/EL MUNDO

España, un ejemplo exitoso

PEDRO CÁCERES/ Madrid

España ha tenido que suplir con tecnología y creatividad el reto planteado por su situación geográfica periférica que no concede la facilidad de intercambio que poseen los países del centro del continente. Somos una isla eléctrica. La capacidad de conexión con el extranjero para intercambiar electricidad según la producción y la demanda es del 3% de la que somos capaces de generar. Dinamarca, por ejemplo, tiene un 60%. Con esas condiciones, el problema era introducir en el sistema la mayor cantidad posible de energía renovable, teniendo en cuenta que su generación depende de la meteorología y que la red debe mantener siempre un equilibrio entre la oferta y la demanda. El centro de control de Red Eléctrica Española, el gestor del sistema, ha logrado que, en algunos momentos de 2009 más del 50% de la electricidad consumida en España provenga de molinos eólicos. Un récord europeo de penetración de renovables.

pendencia de donde sople el viento, brille el sol o batan las olas.

Conectada a un gran número de centrales de producción de energía hidroeléctrica de Noruega, esta *superred* podrá actuar como una gigantesca batería de 30 gigavatios (GW) de energía limpia para Europa. Cuando la demanda sea baja, la electricidad sobrante se empleará para elevar agua en los pantanos. Ésta se dejará caer hacia las turbinas para generar nueva corriente eléctrica cuando las condiciones de consumo pidan mayor producción.

Se superan así dos escollos. Uno, la incapacidad actual para almacenar energía sobrante; y dos, evitar que las centrales renovables tengan que parar y dejar de producir cuando la demanda no sea suficiente. Hay que tener en cuenta, que las redes de transporte eléctrico son un flujo: deben mantener un equilibrio entre lo que se produce y lo