

Los riesgos de la energía eólica para los ecosistemas marinos

24 junio 2021 07:13 CEST

Cap de Creus, Girona, visto desde el mar en el que está previsto el despliegue del parque eólico marino Tramuntana. Shutterstock / Damsea

Autores



Antonio Turiel

Investigador científico, Instituto de Ciencias del Mar (ICM-CSIC)



Alberto Olivares

Investigador contratado del Departamento de Ecología Marina, Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB-CSIC)



Ana Sabatés Freijo

Investigadora científica en el Departamento de Recursos Marinos Renovables, Instituto de Ciencias del Mar (ICM-CSIC)



Elisa Berdalet Andrés

Scientific Researcher, Instituto de Ciencias del Mar (ICM-CSIC)



Jordi Solé Ollé

Profesor Agregado. Especialidad: oceanografía, sistemas energéticos, sistemas complejos y clima, Universitat de Barcelona



Josep Lloret

Director of the Oceans and Human Health Chair and the SeaHealth research group, Universitat de Girona

Josep-Maria Gili

Profesor de Investigación, Instituto de Ciencias del Mar (ICM-CSIC)



Josep Vila Subirós
Profesor Titular Geografía Física,
Universitat de Girona



Rafael Sardá Borroy
Investigador científico en la Unidad de
Sistemas Socioecológicos Marinos y
Costeros, Centro de Estudios Avanzados
de Blanes (CEAB-CSIC)

Ante el cambio climático, es urgente reducir las emisiones de gases causantes del efecto invernadero. Ello implica reducir el consumo energético y utilizar energías renovables como la eólica marina, señalada por la Unión Europea (UE) como un sector clave de la llamada “economía azul”.

Para que Europa sea climáticamente neutra en 2050, se estima que la energía eólica marina debería aportar el 30 % de la demanda eléctrica de los Estados miembros. Esto conlleva un incremento de la capacidad eólica marina desde los 12 GW actuales hasta los 300 GW en 2050.

Para cumplir con estos objetivos, se han instalado parques eólicos *offshore* (alejados de la costa) en el mar del Norte y el Báltico. Su implementación ha requerido la evaluación del impacto ambiental sobre los ecosistemas, siguiendo estrictamente la normativa pautada por la UE.

En el litoral español, donde las empresas tienen interés en promover parques eólicos marinos al calor de los fondos europeos Next Generation, deben realizarse, urgentemente, estudios científicamente robustos e independientes sobre sus impactos potenciales en base a las características ecológicas y socioeconómicas particulares.

Lea sobre cambio climático por científicos de primera línea.

[Suscribirme al boletín](#)

Riesgos para los ecosistemas marinos

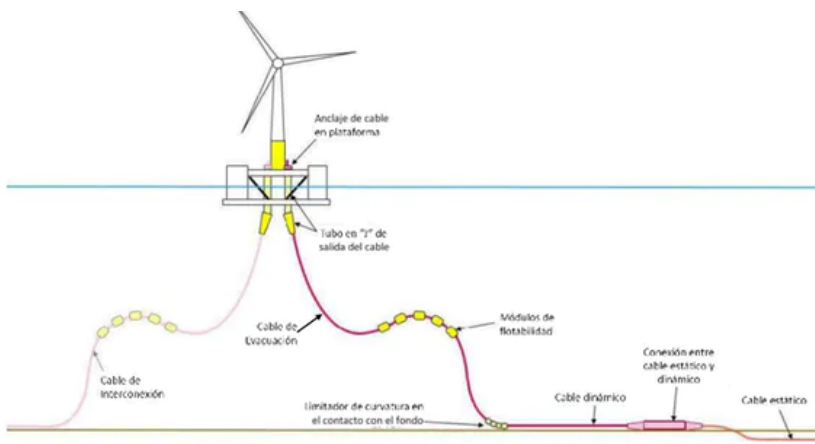
Tómese como ejemplo la costa mediterránea. El Mediterráneo es un mar semicerrado con gran biodiversidad y es ecológicamente muy frágil debido a las múltiples presiones humanas que experimenta. La instalación de parques eólicos constituye un nuevo riesgo para los ecosistemas mediterráneos.

Los estudios realizados en los mares nórdicos, revisados durante el [proyecto europeo Pharos4MPAs](#) y el [informe reciente de la IUCN](#), indican que las fases de construcción, operación y desmantelado de los parques eólicos marinos conllevan el riesgo de colisión de aves, mamíferos y tortugas marinas con las instalaciones.

Estas infraestructuras también suponen otros problemas ambientales como los siguientes:

- Contaminación acústica (causada por turbinas y el montaje de estructuras) para los mamíferos y otros animales marinos.
- Contaminación por metales pesados procedentes de los ánodos de sacrificio.
- Daño de los fondos marinos por las anclas y el tendido y despliegue de cables.
- Destrucción o modificación de los hábitats y su biodiversidad.
- [Efectos dañinos de los campos electromagnéticos](#) de los cables sobre los peces y [otros recursos pesqueros](#).

Es importante recordar que la mitad norte de la costa catalana alberga uno de los [patrimonios de biodiversidad marina más importante de todo el Mediterráneo](#).



Esquema de configuración de cables submarinos de un aerogenerador flotante. Fuente: Helenic Cables modificado por SENER.

El parque eólico marino Tramuntana

Por otro lado, el litoral español carece de una plataforma continental amplia (con algunas excepciones). Por eso muchas actividades humanas y espacios marinos protegidos se concentran en un espacio reducido. También se proyectan en esta franja cercana a la costa los parques eólicos marinos, pues más allá, las profundidades serían excesivas y no adecuadas para su anclaje.

Un ejemplo es el recientemente propuesto [parque eólico marino Tramuntana](#) entre el cabo de Creus y el golfo de Roses (Costa Brava). Contempla la instalación de 65 turbinas con una potencia equivalente a casi el 90 % de la energía eléctrica requerida por la provincia de Girona.



Ámbito del proyecto del parque eólico marino flotante Tramuntana.

La ubicación del parque Tramuntana (incluyendo los cables del transporte de electricidad hasta la estación terrestre) sería adyacente a un amplio abanico de zonas protegidas: una Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA Espacio Marino del Empordà), un Lugar de Importancia Comunitaria (LIC Sistema de Cañones Submarinos Occidentales del Golfo de León), dos reservas marinas (ZEPA, LIC y Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo, ZEPIM Cap de Creus y El Montgrí-Les Medes-El Baix Ter), el Corredor de Migración de Cetáceos del Mediterráneo (declarado Área Marina Protegida por el Ministerio para la Transición Ecológica en 2018) y la zona Natura 2000 de la Bahía de Roses (zona marítima de los Aiguamolls del Empordà).

En este contexto, se requiere el análisis exhaustivo de los potenciales daños ecosistémicos a gran escala –más allá de la zona ocupada por los aerogeneradores– en estas áreas ecológicamente frágiles.

Además, los fenómenos meteorológicos extremos relacionados con el cambio climático (como el temporal Gloria en enero de 2020) pueden deteriorar las instalaciones y comportar peligros adicionales para el medio natural a más largo plazo. Tampoco hay que olvidar el creciente riesgo de

accidentes (colisiones de barcos con las turbinas, riesgo de fuego en las turbinas, etc.) que pueden conllevar graves daños para las personas y el medio ambiente colindante.

Impacto en el paisaje y las costas

Por otro lado, a diferencia de los mares nórdicos, en muchas zonas del litoral español el paisaje es un elemento clave de identificación y vínculo tanto para la población local como para los millones de turistas que visitan nuestras costas a fin de obtener los beneficios que nos propicia el medio marino.

El contacto con el mar es saludable, permite la realización de actividades recreativas, y constituye patrimonio natural y cultural. Por este motivo el impacto de los megaparques eólicos marinos en zonas como el cabo de Creus, el golfo de Roses y Montgrí-Illes Medes, con un paisaje valioso y un conjunto arqueológico y monumental único (Empúries), es preocupante.



Yacimiento arqueológico grecorromano de Empurries, en el Golfo de Roses, Cataluña, España. Shutterstock / JLJUSSEAU

Tampoco puede ignorarse que se requerirá el despliegue de grandes infraestructuras para el ensamblaje, construcción y mantenimiento de los grandes parques eólicos, con la consiguiente industrialización de los puertos y la costa adyacente. Es más, estos grandes parques eólicos pueden conllevar en el futuro la creación de plantas de producción de hidrógeno para almacenar la energía eólica producida. Esta industrialización de la costa constituye una presión adicional sobre el medio litoral y marino.

Los interrogantes que generan proyectos como el Tramuntana nos han llevado a elaborar un manifiesto, apoyado por más de 100 científicos de más de 20 universidades, centros de investigación y otras instituciones científicas españolas solicitando a las Administraciones públicas que consideren, con rigor e independientemente de lo que estimen las empresas, los riesgos de los parques eólicos marinos para el medio ambiente y se reconsidere la estrategia eólica marina para adaptarla a las peculiaridades ecológicas y socioeconómicas de la costa española, con un estudio de proyectos alternativos y dimensionados.

Se deben evaluar los impactos del parque eólico y de las infraestructuras asociadas, y su rol en el mix energético local, autonómico y estatal. Y todas las evaluaciones y análisis deben ser accesibles públicamente y trazables respecto a sus fuentes de financiación.