



RESPUESTAS DE LA COMISIÓN EUROPEA

AL INFORME ESPECIAL DEL TRIBUNAL DE CUENTAS EUROPEO

Energía renovable marina en la UE

Los planes de crecimiento son ambiciosos, pero la sostenibilidad
supone todavía un reto

Contenido

I. RESPUESTAS DE LA COMISIÓN EN SÍNTESIS.....	2
II. RESPUESTAS DE LA COMISIÓN A LAS PRINCIPALES OBSERVACIONES DEL TCE	3
1. Estrategia y desarrollo de la UE en materia de energía renovable marina	3
2. Problemas del despliegue de la energía renovable marina: prácticos, sociales y medioambientales.....	3
III. RESPUESTAS DE LA COMISIÓN A LAS RECOMENDACIONES DEL TCE	5
1. Recomendación 1 – Impulsar el desarrollo de la energía renovable marina	5
2. Recomendación 2 – Abordar mejor los retos que plantea el desarrollo de la energía renovable marina.....	6

El presente documento recoge las respuestas de la Comisión Europea a las observaciones de un informe especial del Tribunal de Cuentas Europeo, de conformidad con el artículo 259 del [Reglamento Financiero](#), y se publicará junto con el informe especial.

I. RESPUESTAS DE LA COMISIÓN EN SÍNTESIS

La Comisión acoge con satisfacción el informe del Tribunal de Cuentas Europeo (TCE) sobre la energía renovable marina (ERM) en la Unión Europea (UE). La Comisión considera que la ERM es crucial para una Europa climáticamente neutra.

La Comunicación sobre el Pacto Verde Europeo reconocía plenamente este potencial para contribuir a una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva. El Plan del Objetivo Climático para 2030 exponía por qué y cómo debían reducirse las emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 55 % de aquí a 2030 en comparación con 1990. Este plan fue seguido por la Ley Europea del Clima, que entró en vigor en 2021, y que hace referencia al papel clave de las energías renovables en la transición energética.

Además, la guerra de agresión de Rusia en Ucrania ha provocado perturbaciones en los mercados energéticos y ha puesto en primer plano la seguridad del suministro. Como consecuencia de ello, el despliegue rápido y sostenible de las energías renovables marinas se ha vuelto aún más importante.

Desde noviembre de 2020, cuando se adoptó la Estrategia sobre energías renovables marinas, se han producido avances significativos en el ámbito de la energía renovable marina, y las acciones propuestas en dicha Estrategia se han aplicado en gran medida o están en curso. Además, el paquete de medidas «Objetivo 55», la RTE-E revisada y el plan REPowerEU han demostrado que las energías renovables marinas tendrán que ser un factor clave para garantizar una mayor descarbonización, la seguridad del suministro y la sustitución de las importaciones de combustibles fósiles procedentes de Rusia.

La energía renovable marina es una de las tecnologías renovables con mayor potencial de expansión y será un componente fundamental del sistema energético europeo en los próximos años.

En enero de 2023, sobre la base de la Estrategia de la UE sobre energía renovable marina y del Reglamento RTE-E, los Estados miembros acordaron objetivos no vinculantes para la generación de ERM de aquí a 2050, con objetivos intermedios para 2030 y 2040, en cada una de las cinco cuencas marítimas de la UE. Los nuevos objetivos establecen un nivel de ambición más elevado para la capacidad instalada en comparación con la estrategia actual. Los objetivos para 2030 son casi el doble que el objetivo de 61 GW establecido en la estrategia de la Comisión. Esto ofrece una ambición general de instalar aproximadamente 111 GW de capacidad de generación de ERM para finales de esta década y se eleva a unos 317 GW para mediados de siglo. En el caso de la cuenca del mar del Norte, la Cumbre de Ostende de abril de 2023 dio lugar a un mayor refuerzo del nivel de ambición.

Al mismo tiempo, para que la UE mantenga el liderazgo mundial, habrá que hacer realidad mayores ambiciones en el sector de las energías renovables marinas, lo que pone de relieve la importancia de las leyes sobre materias primas y sobre la industria de cero emisiones netas, presentadas el 14 de marzo de 2023. Abordar los cuellos de botella en la cadena de suministro, incluido el acceso a la mano de obra cualificada, es uno de los objetivos de la Ley sobre la industria de cero emisiones netas para promover una cadena de suministro nacional resiliente y evitar la creación de nuevas dependencias respecto de terceros países.

II. RESPUESTAS DE LA COMISIÓN A LAS PRINCIPALES OBSERVACIONES DEL TCE

1. Estrategia y desarrollo de la UE en materia de energía renovable marina

La Comisión considera que el informe del TCE durante el período de la evaluación refleja adecuadamente la situación en el sector de la energía renovable marina y da cuenta de manera equilibrada de los logros alcanzados hasta la fecha, así como de los retos futuros.

Para lograr la neutralidad climática y la independencia energética¹, la Comisión está de acuerdo en que es esencial impulsar la producción a partir de energías renovables marinas, garantizando al mismo tiempo la sostenibilidad medioambiental y social.

En cuanto a la innovación tecnológica², la Comisión reconoce que la situación es bastante dinámica. Por lo tanto, es difícil recoger todos los detalles sobre el nivel de madurez tecnológica y el despliegue en todos los Estados miembros de la UE. La Comisión desea destacar que, además de la energía eólica marina, varias tecnologías de energías renovables marinas han alcanzado un nivel de preparación tecnológica muy avanzado, como se ha reflejado en la reciente propuesta de la Comisión relativa a la Ley sobre la industria de cero emisiones netas. Las energías renovables marinas constituyen una oportunidad estratégica para el liderazgo industrial de la UE en un ámbito clave para lograr un sector de la energía descarbonizado y seguridad energética.

La Comisión está de acuerdo en que podrían realizarse más esfuerzos para acelerar el despliegue³ de todos los tipos de energías renovables marinas y abordará esta cuestión aplicando la Recomendación 1, ya que la energía eólica marina tiene un potencial mucho mayor en términos de capacidad instalada, y dado que las estructuras de la energía eólica marina fija ya representan una tecnología disponible comercialmente madura, cabe esperar que la importancia relativa de la energía eólica marina aumente en el futuro con respecto a las energías oceánicas, aunque la Comisión prestará más atención a la energía solar flotante, la energía undimotriz y la energía mareomotriz.

2. Problemas del despliegue de la energía renovable marina: prácticos, sociales y medioambientales

Es necesario abordar un amplio conjunto de problemas⁴ para garantizar que las energías renovables marinas se desplieguen con éxito. Tanto la Comisión como los Estados miembros son conscientes de estos problemas, pero también reconocen que pasar de la sensibilización a la resolución de problemas requerirá esfuerzos continuos. Esto es especialmente cierto en el caso de las observaciones relativas a las implicaciones sociales⁵.

¹ Observaciones 1 a 4 del TCE.

² Ilustración 1 del TCE.

³ Observaciones 20, 22, 32, 39, 48, 50, 69, 80, 90 y 101 del TCE.

⁴ Observaciones 52 a 101 del TCE.

⁵ Observaciones 81 a 86 del TCE.

Por lo que se refiere a los posibles conflictos entre la ERM y la pesca⁶, la Comisión recuerda que el impacto del desarrollo de la energía renovable marina en el sector pesquero ya ha sido objeto de una serie de estudios de la Comisión en 2020, en particular un estudio titulado «Overview of the effects of offshore wind farms on fisheries and aquaculture» [«Resumen de los efectos de los parques eólicos marinos en la pesca y la acuicultura», documento en inglés] y un estudio para la Comisión de Pesca del Parlamento Europeo sobre el impacto del uso de la energía eólica marina y otras energías renovables marinas en la pesca europea. Se espera que en 2030 se publique un estudio de hipótesis para 2023 del subgrupo de cooperación en materia de energía en los mares septentrionales sobre ordenación del espacio marítimo, con un capítulo sobre el impacto espacial de la energía eólica marina y la red en otros usos de los mares septentrionales. También existe un grupo de trabajo específico del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM) sobre el desarrollo de la energía eólica marina y la pesca (WGOWDF) compuesto por economistas expertos (en materia de pesca) y científicos sociales, expertos en pesca/operativos de pesca, biólogos marinos, oceanógrafos, expertos en diseño de encuestas y métodos estadísticos y científicos de ecosistemas del Gobierno, el mundo académico y la industria.

Desde 2015, la Comisión también ha apoyado la cooperación transfronteriza entre los Estados miembros⁷ a la hora de elaborar sus planes de ordenación marítima, también a través de proyectos de colaboración. Por ejemplo, el proyecto SEANSE (*Strategic Environmental Assessment North Sea Energy, 2018-2020*) se centró en el desarrollo de un marco común de evaluación medioambiental para desarrollar un sistema de evaluación coherente y comprender los efectos acumulativos transfronterizos de los parques eólicos a gran escala. A través de la Red Europea de Observación e Información del Mar (EMODnet), la Comisión proporciona acceso a los datos marinos europeos sobre siete temas basados en disciplinas. Ocho Estados miembros ya han cargado sus planes de ordenación marítima en el portal de actividades humanas de EMODnet, lo que permite observar la evolución de la ERM a nivel de cuenca marítima. La Comisión también participa activamente en la cooperación en materia de energía en los mares septentrionales, en la que los Estados miembros cooperan para evaluar los efectos acumulativos de la evolución de la ERM, y recientemente se ha sumado a los debates sobre una Iniciativa de la Cuenca del Mar del Norte en sentido amplio, que pretende examinar la evolución de la energía, la alimentación y la naturaleza de manera integrada. La Comisión seguirá apoyando plenamente a los Estados miembros a este respecto.

El riesgo para el suministro de materias primas⁸ podría ralentizar el despliegue de la energía renovable marina. La Comisión está de acuerdo en que las materias primas, pero también las materias en general, representan este riesgo. Las propuestas de la Comisión relativas a un Plan Industrial del Pacto Verde para la era de las cero emisiones netas y para la ley sobre la industria de cero emisiones netas ponen de relieve la necesidad de que la UE mantenga su liderazgo en las industrias de cero emisiones netas. En el sector de la energía renovable marina, que incluye el sector de la energía eólica y oceánica, la UE debe mantener su sólida posición mundial actual. Dado que el aumento de los objetivos de energía marina en los acuerdos no vinculantes ejerce una presión adicional sobre las cadenas de suministro, existe el riesgo de crear una brecha cada vez mayor entre la ambición y la capacidad de alcanzar resultados. Las energías renovables marinas pueden generar beneficios económicos en términos de creación de valor, nuevas y mejores oportunidades de empleo y ayudar a financiar el bienestar general en los Estados miembros. Ante la creciente competencia de otras regiones y países como, por ejemplo, China y los Estados Unidos, el nivel de ambición también debe abarcar el objetivo de contar con cadenas de suministro competitivas en la UE.

⁶ Observaciones 59 a 66 del TCE.

⁷ Observaciones 67 a 75 del TCE.

⁸ Observaciones 87 a 89 del TCE.

La Comisión está de acuerdo en que aún deben abordarse varios aspectos relativos a la protección de la biodiversidad marina⁹ para aprovechar todo el potencial de la coexistencia con instalaciones en alta mar, como las lagunas de conocimiento sobre los posibles efectos de la ERM, la evaluación de los efectos acumulativos en la biodiversidad y la identificación de las soluciones más adecuadas para mitigar los impactos, pero también para aumentar las sinergias con la protección de la biodiversidad y la recuperación de esta. La Comisión ya ha prestado apoyo a los Estados miembros con sus Orientaciones sobre los proyectos de energía eólica y la legislación de la UE sobre protección de la naturaleza, incluido un manual para la elaboración de mapas de sensibilidad de la vida silvestre que acompaña a las Orientaciones.

III. RESPUESTAS DE LA COMISIÓN A LAS RECOMENDACIONES DEL TCE

1. Recomendación 1 – Impulsar el desarrollo de la energía renovable marina

Para ampliar el desarrollo de la energía renovable marina, la Comisión debería:

- a) en su evaluación de los proyectos de planes nacionales de energía y clima, invitar a los Estados miembros a indicar sus objetivos nacionales para la energía renovable marina, desglosados por tipo de tecnología;**
- b) poner en marcha y apoyar iniciativas para promover la energía eólica marina y, en particular, las tecnologías de la energía oceánica en cada cuenca marítima.**

[Fecha de aplicación prevista: final de 2024 para a) y final de 2025 para b)]

La Comisión acepta estas recomendaciones.

Respecto de la recomendación 1, letra a): la Comisión orientará a los Estados miembros a la hora de especificar sus objetivos nacionales de energía renovable marina, incluido un desglose por tipo de tecnología, cuando los Estados miembros hayan presentado sus planes nacionales de energía y clima actualizados definitivos en 2024. Esto se basará en las orientaciones que la Comisión ha proporcionado a los Estados miembros para la elaboración de sus planes nacionales de energía y clima actualizados.

Respecto de la recomendación 1, letra b): la Comisión promoverá el desarrollo de tecnologías de energía eólica marina y de energía oceánica a nivel de cuenca marítima a través de diversos foros regionales, incluidos los grupos regionales RTE-E y los grupos de alto nivel.

Esto se basará en la disposición reforzada sobre las redes marítimas en el Reglamento RTE-E revisado, que incluye el requisito de que los Estados miembros establezcan y actualicen periódicamente objetivos no vinculantes para las energías renovables marinas de aquí a 2050 con objetivos intermedios para 2030 y 2040. La Comisión animará a los Estados miembros a promover no solo tecnologías de energía eólica marina, sino también tecnologías de energía oceánica a nivel de cuenca marítima. La REGRT de Electricidad con los Estados miembros, la Comisión y los GRT

⁹ Observaciones 94 a 100 del TCE.

colaboran en la elaboración de planes de desarrollo de redes marítimas que proporcionarán orientaciones estratégicas adicionales a los inversores potenciales.

La Comisión también publicará, junto con los Estados miembros y los GRT pertinentes, la ACER y las autoridades reguladoras nacionales, unas orientaciones para un análisis coste-beneficio específico y un reparto de costes para los proyectos transfronterizos de redes marítimas. Esto aumentará la seguridad de los inversores y, por lo tanto, fomentará el desarrollo de las energías renovables marinas.

2. Recomendación 2 – Abordar mejor los retos que plantea el desarrollo de la energía renovable marina

La Comisión debería ayudar a los Estados miembros a encarar los retos que puedan tener un efecto adverso en el desarrollo de la energía renovable marina de la UE. En particular, la Comisión debería:

a) evaluar las posibles implicaciones sociales y en materia de empleo y competencias del desarrollo de la energía renovable marina en el sector de la energía marina y para otros usuarios del mar, en particular la pesca;

La Comisión **acepta** esta recomendación.

La Comisión acepta la recomendación en la medida de lo posible debido a la naturaleza altamente dinámica de los futuros proyectos en materia de energía renovable marina. Por ejemplo, las ambiciones de 2030 solo para el mar del Norte casi se han duplicado en los últimos años. El desarrollo de la ERM (y, por tanto, sus implicaciones socioeconómicas) variará mucho en función de la escala, el tiempo, la ubicación o la cuenca marítima.

La Comisión llevará a cabo un análisis en profundidad de la evolución del potencial de creación de empleo, las tendencias de empleo y los requisitos en materia de cualificaciones en el ámbito de la energía renovable marina. El análisis también abarcará, en la medida de lo posible, otras implicaciones socioeconómicas del desarrollo de la ERM, como el suministro de energía, los precios de la energía y las repercusiones distributivas, también a nivel sectorial y regional, así como las percepciones públicas y la aceptación social del desarrollo de la ERM. El análisis integrará los resultados de la evaluación 2023/24 a escala de la UE de los planes nacionales de energía y clima actualizados y tendrá en cuenta los resultados pertinentes de los estudios conexos, en particular sobre la «evaluación y supervisión del empleo y de los impactos distributivos del Pacto Verde» (AMEDI/AMEDI+)¹⁰.

La Comisión publicará los resultados del análisis en 2025.

b) sobre la base de la propuesta de Reglamento sobre las materias primas fundamentales, promover los resultados de la investigación en curso sobre la circularidad y supervisar su adopción por parte de la industria;

La Comisión **acepta** esta recomendación.

¹⁰ Para más información sobre los proyectos AMEDI/AMEDI+ de la DG EMPL–JRC, véase: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1588&langId=es>.

La Ley de materias primas fundamentales, adoptada por la Comisión el 16 de marzo de 2023, tiene por objeto reforzar la cadena de valor europea de las materias primas fundamentales con el fin de garantizar un suministro sostenible de materias primas fundamentales para la industria europea. El acto contiene disposiciones que exigen a los Estados miembros diseñar medidas destinadas a mejorar la circularidad de las materias primas fundamentales y estratégicas, fomentando así la creación de un mercado de materias primas secundarias en la UE. Los resultados de los proyectos de I+i financiados en el marco de Horizonte Europa también contribuirán a la consecución de dichos objetivos.

c) complementar su apoyo a los Estados miembros en lo que respecta a la identificación, estimación y tratamiento de los efectos sobre los ecosistemas y la biodiversidad de las instalaciones de energía renovable marina, incluidos los efectos acumulativos a nivel de cuenca marítima.

La Comisión **acepta** esta recomendación en la medida en que cubre el marco jurídico vigente.

La Comisión, basándose en sus experiencias y acciones anteriores, ayudará a los Estados miembros a mejorar los conocimientos sobre los efectos acumulativos del despliegue de la energía marina, tanto a través de la financiación de la investigación y la innovación como mediante la promoción regional de la cooperación entre los Estados miembros. En el marco del Convenio OSPAR para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico del Nordeste, un grupo técnico dedicado al desarrollo de la energía renovable marina está explorando mediante estudios los efectos de las energías renovables marinas en la biodiversidad. No obstante, sigue habiendo grandes lagunas de conocimiento. La mayor parte de la investigación se centra en zonas y especies específicas, correspondiente al nivel actual de despliegue de parques eólicos marinos. Es probable que el despliegue a gran escala previsto de esta tecnología tenga efectos acumulativos que difícilmente pueden preverse sobre la base de los conocimientos actuales.

La Directiva marco sobre la estrategia marina exige la cooperación regional o subregional para el seguimiento, pero no introduce un requisito de cooperación para el seguimiento y la lucha contra los efectos acumulativos de cualquier actividad humana. La presente Directiva regula la calidad del medio marino y no las actividades humanas que le afectan.

En términos de orientación, se ha prestado apoyo a los Estados miembros para la aplicación práctica de las evaluaciones de impacto, incluidas evaluaciones conjuntas a escala de cuenca marítima, desarrollo de capacidades, conocimientos especializados, cooperación, etc. Se dispone de varias directrices¹¹.

Para el desarrollo de la ERM, los Estados miembros pueden recurrir a una serie de fondos de la UE, como el Fondo de Cohesión y el FEMPA, mientras que existen diversos mecanismos de asistencia técnica para apoyar las necesidades de inversión en ERM. Además, los fondos de investigación en el marco de Horizonte o del programa LIFE pueden ayudar a los Estados miembros a obtener más

¹¹ Comunicación de la Comisión - Documento de orientación sobre los proyectos de energía eólica y la legislación de la UE sobre protección de la naturaleza. C(2020) 7730 final de 18/11/2020. Disponible en: [wind_farms_es.pdf \(europa.eu\)](#).

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN – Directrices sobre ayudas estatales en materia de clima, protección del medio ambiente y energía 2022 (2022/C 80/01) – EUR-Lex - 52022XC0218(03) - ES - EUR-Lex ([europa.eu](#)).

Directrices apoyadas por la financiación de la UE y promovidas a través de la web de la Comisión Europea.

Planning offshore renewable energy with nature in mind Guiding principles [«Planificar la energía renovable marina teniendo presente la naturaleza. Principios rectores», documento en inglés]. Directrices elaboradas en el marco del programa LIFE – [Planning-offshore-renewable-energy-with-nature-in-mind-FINAL-23-April-2021.pdf \(seas-at-risk.org\)](#).

conocimientos sobre el impacto de determinadas energías renovables en la biodiversidad a escala de cuenca marítima, así como a aumentar los conocimientos sobre la distribución de especies/hábitats y su estado de conservación.

[Fecha de aplicación prevista: final de 2025 para a), final de 2027 para b) y c)]