



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE DERECHO

**RÉGIMEN JURÍDICO Y DESAFÍOS DE LA ENERGÍA
EÓLICA MARINA EN ESPAÑA**

Autor: Salvador Pérez Guerrero

5º Derecho y Relaciones Internacionales (E-5 RI)

Derecho administrativo

Tutor: Ignacio Zurdo Garay-Gordóvil

Madrid

2024

ÍNDICE

CAPÍTULO 1.	
INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO II. MARCO JURÍDICO DE LA ENERGÍA EÓLICA MARINA.....	5
1. MARCO JURÍDICO GENERAL DE LA ENERGÍA EÓLICA.....	5
1.1 Obligaciones medioambientales asumidas por España.....	5
1.2 Regulación europea.....	6
1.3 Regulación española.....	8
2. MARCO JURÍDICO DE LA ENERGÍA EÓLICA MARINA.....	13
2.1 Regulación internacional aplicable.....	13
2.2 Regulación europea.....	15
2.3 Regulación española.....	16
CAPÍTULO III. LA EÓLICA MARINA Y EL MEDIOAMBIENTE.....	18
1. RIESGOS DE LA ENERGÍA EÓLICA PARA EL MEDIOAMBIENTE.....	18
1.1 Riesgos específicos de la energía eólica para el medioambiente.....	19
2. ORDENACIÓN DEL ESPACIO MARINO.....	20
2.1 Marco para la Ordenación del Espacio Marino en España.....	20
<i>2.1.1. Directiva 2014/89/UE de 23 de julio.....</i>	<i>21</i>
<i>2.1.2 Real Decreto 363/2017/UE, de 8 de abril, por el que se establece un marco para la ordenación del espacio marino.....</i>	<i>21</i>
<i>2.1.3 Evaluación Ambiental Estratégica.....</i>	<i>22</i>
2.2 Ordenación del espacio marino en España.....	23
<i>2.2.1 Parte Común a los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo.....</i>	<i>24</i>
<i>2.2.2 Parte específica de los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo.....</i>	<i>26</i>
CAPÍTULO IV. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA AUTORIZACIÓN DE SOLICITUDES DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES EÓLICAS MARINAS.....	31
1. REAL DECRETO 1028/2007, DE 20 DE JULIO.....	32

2. PROYECTO DE REAL DECRETO POR EL QUE SE REGULA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN INSTALACIONES UBICADAS EN EL MAR.....	35
2.1.Procedimiento de concurrencia competitiva.....	36
2.2.Procedimientos administrativos y sus especialidades en el marco del proyecto de Real Decreto.....	38
2.3.Régimen económico de energías renovables: especialidades para las instalaciones en el mar.....	38
2.4.Otras cuestiones relevantes del proyecto de Real Decreto.....	39
CAPÍTULO V. DESAFÍOS JURÍDICOS DE LA ENERGÍA EÓLICA MARINA EN ESPAÑA.....	40
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES.....	42
CAPÍTULO VII. BIBLIOGRAFÍA.....	44

ÍNDICE DE SIGLAS

CONVEMAR: Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar

UE: Unión Europea

POEM: Planes de Ordenación del Espacio Marítimo

ZEE: Zona Económica Exclusiva

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La energía eólica marina es una fuente de energía obtenida en alta mar mediante el aprovechamiento de la fuerza del viento, que alcanza velocidades superiores que en tierra. Es, por tanto, una fuente de energía renovable cuya explotación permitirá paliar en gran medida los efectos del cambio climático y fomentará la transición de las economías hacia modelos más sostenibles. Este tipo de generación de energía fuera del territorio terrestre permite la instalación de parques eólicos marinos de gran superficie, solventando la problemática de la energía eólica convencional que se ve limitada por el espacio aprovechable para la explotación de este tipo de tecnología. Además, tiene un impacto medioambiental menor al de su análoga terrestre¹.

Esta forma de producción de energía limpia dio sus primeros pasos en 1991 en la costa de Dinamarca con el proyecto *Vindeby Offshore Wind Farm*. Esta granja eólica marina fue construida como una demostración de la viabilidad de la instalación de turbinas eólicas en el mar y su capacidad para generar energía viable comercialmente².

La energía eólica marina se presenta como una de las fuentes de generación de energía limpia con mayor posibilidad de proyección y capacidad para impactar en el sistema energético español y europeo. Así se subraya en la estrategia europea de Crecimiento Azul, adoptada por la comisión en 2012, en la que se resaltaba la importancia de la energía de origen marino para la economía europea. De esta manera, la energía eólica marina se concibe como un importante motor de consecución de los objetivos de descarbonización y sostenibilidad que analizaremos posteriormente³. Por todo ello, es necesaria la creación de un marco normativo eficaz que permita la investigación, el desarrollo y la explotación de esta fuente de energía marina.

El objetivo del presente trabajo es el análisis jurídico del marco normativo de la energía eólica marina en España desde todas sus perspectivas, teniendo en cuenta el marco regulatorio dado por el derecho internacional, en especial el derecho internacional del mar, y el derecho de la Unión Europea. Además, se identificarán y analizarán las

¹ Esteban Pérez, M. D., et al, “Why offshore wind energy?”, *Renewable Energy an international journal*, nº 36, 2010 pp.445-446

² Danish Energy Agency, *Offshore Wind Development*, Danish Energy Agency, 2022 p. 8

³ Leiva López, A. D., “Marco normativo sobre los parques eólicos marinos en España”, *Revista Aragonesa de Administración Pública*, nº 60, 2023 p. 73

deficiencias jurídicas que encontramos en la actualidad, así como propuestas que pudieran facilitar y acelerar el desarrollo e implementación de la energía eólica marina en España.

Todo ello se realizará mediante el análisis de la literatura existente al respecto y el estudio de la legislación aplicable, así como un trabajo reflexivo que nos permita finalmente proponer diferentes vías de mejora normativa que den respuesta a los desafíos jurídicos a los que se enfrenta esta tecnología.

CAPÍTULO II. MARCO JURÍDICO DE LA ENERGÍA EÓLICA MARINA

1. MARCO JURÍDICO GENERAL DE LA ENERGÍA EÓLICA

1.1.Obligaciones medioambientales asumidas por España

Los tratados internacionales ratificados por España en materia energética y medioambiental generan obligaciones que deben ser asumidas por el Estado y que necesitan de actuaciones concretas para cumplir con lo pactado. De esta manera, existen dos tratados internacionales que son de vital importancia en materia de desarrollo energético sostenible y que favorecen el desarrollo de la energía eólica en España: el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París.

El Protocolo de Kioto nace de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. En esta cumbre internacional los Estados firmantes reconocen la existencia de un desafío medioambiental real y se pone el foco en la necesidad de implementar medidas que palien los efectos negativos que el desarrollo de la sociedad conlleva, en especial la reducción de gases de efecto invernadero tales como el Dióxido de Carbono y el Metano, entre otros. Se afirma, en definitiva, que el modelo de desarrollo que se venía llevando hasta la fecha era insostenible y que, por tanto, debía cambiar⁴.

Como concreción de la necesidad de actuar, los Estados desarrollados, entre ellos España, firmaron el Protocolo de Kioto, obligándose a asumir políticas y medidas internas destinadas a paliar los efectos del cambio climático y a reportar anualmente su situación⁵.

La puesta en marcha de este protocolo fortaleció el desarrollo e implementación de las energías renovables. En concreto, la energía eólica demuestra su potencial como forma de generación de energía sostenible, reduciendo la producción de gases de efecto

⁴ Fronti de García, L., & Fernández Cuesta, C., “El protocolo de Kioto y los costos medioambientales”, *Revista del Instituto Internacional de Costos*, nº 1, 2007 pp. 11-12

⁵ Galante Marcos, A., “Protocolo de Kioto y desarrollo sostenible”, *Cuadernos de biodiversidad*, nº 34, 2010, p. 13

invernadero y, por ende, ayudando a la consecución de los objetivos impuestos por el Protocolo de Kioto⁶.

De la misma manera, el Acuerdo de París de 2015 en el marco de la COP 21 marcó como objetivo internacional mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de los 2 °C. Los países desarrollados se han obligado a reducir sus emisiones y a transformar sus economías en modelos sostenibles⁷, para lo que necesitan del desarrollo e implementación de fuentes de energía limpia, entre las que destaca la energía eólica.

1.2.Regulación europea

El sistema jurídico español está muy condicionado por la legislación europea. Es necesario, por tanto, que analizar las disposiciones europeas que se aplican en nuestro ordenamiento jurídico relativas a las energías renovables en general y a la eólica en particular. La Unión Europea ha demostrado en multitud de ocasiones su preocupación por alcanzar un desarrollo sostenible. Ya en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea encontramos indicios que nos lo muestran. De esta manera, el artículo 194 TFUE establece que *la política energética de la Unión tendrá por objetivo, con un espíritu de solidaridad entre los Estados: c) fomentar la eficiencia energética y el ahorro energético, así como el desarrollo de energías nuevas y renovables*. De la misma manera, el Tratado de la Unión Europea permite a los Estados llevar a cabo medidas orientadas a fomentar un desarrollo sostenible mediante el buen uso de sus recursos naturales⁸. Sobre esta base plasmada en los tratados fundamentales de la Unión, disponemos de disposiciones que son de aplicación directa en España. A pesar de que haya reglamentos o directivas que no tratan expresamente el régimen jurídico de la energía eólica, sientan el marco jurídico del sistema y transformación del mercado eléctrico, por lo que afectan al régimen jurídico de la energía eólica.

⁶ Escudero López, J. M., *Manual de energía eólica: Investigación, diseño, promoción, construcción y explotación de distinto tipo de instalaciones*, Ediciones Mundi-Prensa, 2004, p. 110.

⁷ Fernández-Reyes, R., “El acuerdo de París y el cambio transformacional”, *Papeles de relaciones ecosociales y cambio climático*, nº 132, 2016, PP. 101-110

⁸ En concreto, el artículo 21.2.f del Tratado de la Unión Europea establece: *La Unión definirá y ejecutará políticas comunes y acciones y se esforzará por lograr un alto grado de cooperación en todos los ámbitos de las relaciones internacionales con el fin de: (f) contribuir a elaborar medidas internacionales de protección y mejora de la calidad del medio ambiente y de la gestión sostenible de los recursos naturales mundiales, para lograr el desarrollo sostenible*.

De esta manera, procedemos a plasmar los instrumentos legislativos europeos más relevantes que conforman el régimen jurídico de las energías renovables, afectando, por tanto, al marco jurídico de la energía eólica en Europa:

- Reglamento 517/2014, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, sobre gases fluorados de efecto invernadero y por el que se deroga el Reglamento 842/2006: El objetivo del presente reglamento es el establecimiento de un sistema de retirada de la comercialización de hidrofluorocarburos, por su potencial de calentamiento atmosférico. Además, se incide en el desarrollo de tecnologías alternativas que no emitan los gases anteriormente mencionados⁹.
- Reglamento (EU) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n° 663/2009 y (CE) n° 715/2009 de Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2010/119/CE y n(UE 2015/652 del Consejo, y se deroga el Reglamento (UE) n° 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo: Tal y como se establece en su artículo 1, este reglamento establece un mecanismo de gobernanza con el objetivo de:
 - o cumplir con los objetivos generales y específicos de la Unión de la Energía y su compromiso de emisiones de gases de efecto invernadero, en lo que respecta a los objetivos establecidos para 2030 en materia de energía y clima,
 - o estimular la cooperación de los Estados Miembros para la consecución de estos objetivos climáticos y energéticos,
 - o *garantizar la oportunidad, exhaustividad, exactitud, coherencia, comparabilidad y transparencia de la información presentada por la Unión y sus Estados Miembros a la Secretaría de la CMNUCC¹⁰ y del Acuerdo de París* y
 - o dotar de una seguridad jurídica favorable para el desarrollo económico
- Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables: Esta directiva, basándonos en la redacción de su artículo primero, tiene por objeto

⁹ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, “Gases fluorados”, *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, (Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/gases-fluorados-reglamento-571-2014.html#objeto> última consulta 2603/2024)

¹⁰ Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

establecer un marco común para fomentar el uso de energía procedente de fuentes de generación renovables. Fija un objetivo común de consumo en la cuota general de energía procedente de fuentes renovables para 2030 (42,5%), además de establecer un marco común sobre las ayudas financieras a la generación de energía limpia, el autoconsumo de esta y su uso en determinados sectores.

- Directiva 2009/29/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009 por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE para perfeccionar y ampliar el régimen comunitario de derechos de emisión de gases de efecto invernadero: Esta directiva establece un marco común para un mayor control de las emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo a su reducción y a mitigar los efectos del cambio climático.

1.3. Regulación española

En primer lugar, es necesario mencionar el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, aprobado en el marco del Reglamento 2018/1999, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima. Este es un instrumento que pretende sentar el plan de actuación español para el cumplimiento de las obligaciones climáticas a las que España se ha sometido con la inclusión en tratados internacionales como el Acuerdo de París o el cumplimiento con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Dentro de este Plan se le da gran importancia a la necesidad de fomentar la producción de energía renovable. En concreto, este plan nacional se compromete a promover la investigación y el avance técnico de la energía eólica marina reduciendo sus costes de generación. Además, poniendo el énfasis en soluciones flotantes y otras que impacten lo mínimo en el medio ambiente marino, aumentando las zonas potenciales en los que podrían ser instaladas las granjas eólicas marinas, contribuyendo, en consecuencia, a la aceleración del proceso de descarbonización¹¹.

Además, entre las medidas que adopta el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, su sección 1.1, referida al desarrollo de instalaciones de nuevas instalaciones que obtengan energía limpia, contempla un instrumento que favorece los proyectos con un alto

¹¹ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto demográfico, “Plan Nacional Integrado de Energía y Clima”, *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico* p. 75 (Disponible en https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/images/es/pniec completo_tcm30-508410.pdf última consulta 25/03/2024)

potencial de implementación local, entre los que encontramos a la energía eólica marina. En concreto, se prioriza el desarrollo de la eólica marina para el cumplimiento del objetivo de alcanzar un 42% de producción de energía limpia para 2030. Además, se fija un objetivo conjunto entre la energía eólica marina y terrestre de alcanzar una producción de 50 GW a finales de década¹².

Finalmente, analizaremos la legislación nacional que afecta al sector energético.

- Real Decreto Ley 9/2013 De 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico: Este Real Decreto Ley, entre otras cosas, i) sustituyó el régimen de primas a las energías renovables por un sistema de retribución basado en un modelo de rentabilidad razonable de la inversión realizada por una empresa eficiente¹³, ii) habilitó al gobierno para la aprobación de un nuevo régimen jurídico y económico para las instalaciones que en el momento generaban electricidad a partir de fuentes renovables, iii) estableció medidas relativas al Fondo para la Titulización del Déficit del Sistema Eléctrico e iv) incluyó medidas relativas a la revisión de los peajes de acceso así como la creación del registro de autoconsumo de energía¹⁴.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico: Esta ley nace con la finalidad de *establecer la regulación del sector eléctrico garantizando el suministro eléctrico con los niveles necesarios de calidad y al mínimo coste posible, asegurar la sostenibilidad económica y financiera del sistema y permitir un nivel de competencia efectiva en el sector eléctrico, todo ello dentro de los principios de protección medioambiental de una sociedad moderna*. A su vez, se asienta en cuatro principios fundamentales¹⁵:

¹² Leiva López *op. Cit.* p. 4

¹³ Mendoza Losana, A. I., “Real Decreto Ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico”, *Gómez-Acebo&Pombo*, 2013 (Disponible en <https://www.ga-p.com/wp-content/uploads/2018/03/real-decreto-ley-9-2013-de-12-de-julio-por-el-que-se-adoptan-medidas-urgentes-para-garantizar-la-estabilidad-financiera-del-sistema-electrico.pdf> última consulta 28/03/2024).

¹⁴ Blasco Hedo, E., “Real Decreto Ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico”, *Actualidad Jurídica Ambiental*, nº 27, 2013, pp. 58-59

¹⁵ J&A Garrigues, S.L.P., “Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico”. *Garrigues novedades*, 2014 (Disponible en: https://www.garrigues.com/sites/default/files/docs/Novedades-Energia-1-2014_2.pdf última consulta 28/03/2024)

1. Reconocimiento de la libre iniciativa empresarial para las actividades reguladas por la presente ley, así como la gestión técnica y económica de las mismas. Todo ello sin perjuicio de la posibilidad de la existencia de monopolios naturales.
 2. El cambio en la consideración del suministro de energía eléctrica, pasando de *servicio esencial* a *servicio de interés general*.
 3. El reconocimiento del acceso de los sujetos a las redes como un pilar esencial del sistema eléctrico.
 4. La consideración de la sostenibilidad económica y financiera del sistema eléctrico español como principio rector de las Administraciones Públicas.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica: Tal y como se expone en su artículo primero, este real decreto tiene por objeto *establecer el régimen jurídico aplicable a las actividades de transporte, distribución, comercialización y suministros de energía eléctrica y a las relaciones entre los distintos sujetos que las desarrollan*. Además, establece un régimen de autorización que será de aplicación para el procedimiento administrativo necesario para la instalación de infraestructuras de generación eólica en el mar.
 - Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos: Dentro del ámbito de aplicación de este real decreto encontramos a todas las instalaciones de generación de energía a partir de fuentes renovables, cogeneración y residuos, independientemente de la potencia instalada. Categoriza distintos tipos de instalaciones en su artículo 2, estando las que utilizan como energía primaria únicamente la energía eólica en la categoría b (*instalaciones que utilicen como energía primaria alguna de las energías renovables no fósiles*), grupo 2. A su vez, este grupo se divide en dos subgrupos, haciendo una distinción entre las instalaciones eólicas que se ubican en tierra (subgrupo b.2.1) y las ubicadas en espacios marinos, incluyendo tanto las aguas interiores como el mar territorial (subgrupo b.2.2).

El artículo 6, apartado d), de este real decreto otorga a los productores de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos el derecho a *percibir la retribución que les corresponda por su participación en el mercado de producción de energía eléctrica a través de cualquiera de sus modalidades de*

contratación y, en su caso, el régimen retributivo específico regulado en el título IV de este real decreto. Es decir, las instalaciones de generación de energía incluidas en el ámbito de aplicación de esta normativa podrán percibir, adicionalmente a la retribución correspondiente por su participación en el mercado, una “retribución específica”. A tenor del título IV, esta retribución adicional podrá ser percibida durante la vida útil regulatoria y estará compuesta por: 1. un término por unidad de potencia instalada, de manera que cubra la inversión realizada que no pueda ser amortizada por los beneficios obtenidos en el mercado (retribución a la inversión) y 2. Un término a la operación que cubra la diferencia de costes de explotación y retribución por participación en el mercado (retribución a la operación). Una vez finalizada la vida útil regulatoria de la instalación beneficiaria de este sistema de “retribución específica”, esta podrá seguir siendo explotada pero sólo percibirá ingresos procedentes de su participación en el mercado¹⁶.

- Real Decreto Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores: El objetivo de este real decreto ley es abordar el incremento del precio de la energía ofreciendo una cobertura mayor a los ciudadanos más vulnerables y protegiendo a los consumidores. Además, se adoptan una serie de medidas orientadas a acelerar la transición energética española hacia un modelo centrado en la energía renovable¹⁷.

En materia de autoconsumo y electricidad, este real decreto ley introduce tres principios rectores del autoconsumo de energía. En primer lugar, se reconoce el derecho de autoconsumir energía sin cargos adicionales. Por otro lado, se reconoce el derecho de autoconsumo compartido por parte de varios consumidores. Finalmente, se reconoce la necesidad de simplificar los trámites técnicos y administrativos para facilitar la instalación, especialmente las de menor potencia. Esta norma también

¹⁶ Mendoza Losana, A. I., “Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos”, *Gómez-Acebo&Pombo*, 2014 (Disponible en <https://www.ga-p.com/wp-content/uploads/2018/03/real-decreto-413-2014-de-6-de-junio-por-el-que-se-regula-la-actividad-de-produccion-de-energia-electrica-a-partir-de-fuentes-de-energia-renovables-cogeneracion-y-residuos.pdf> última consulta 25/03/2024)

¹⁷ Asociación de Empresas de Eficiencia Energética, “Resumen del RD 15/2018 de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores”, *Eficiencia Energética y Sostenibilidad*, 2018 (Disponible en <https://www.asociacion3e.org/noticia/resumen-del-rd-152018-de-medidas-urgentes-para-la-transicion-energetica-y-la-proteccion-de-los-consumidores>; última consulta 10/03/2024)

regula el suministro con autoconsumo con y sin excedentes, con la posibilidad de inyectar el excedente de energía en el sistema eléctrico general.

Por otro lado, se realizan modificaciones en el régimen de los contratos bilaterales entre productores y consumidores: El Real Decreto Ley 15/2018 permite que cualquier consumidor pueda adquirir energía contratándola directamente con un productor. Se implementan también diferentes modificaciones de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico relativas a la caducidad de los derechos de acceso y al valor de los avales, entre otras¹⁸.

- Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica: Este Real Decreto regula el marco retributivo para la generación de energía eléctrica mediante el empleo de fuentes renovables, basándose en el reconocimiento a largo plazo de un precio por la energía. Entran dentro del ámbito de aplicación de esta normativa las instalaciones incluidas en la categoría b) establecida por el artículo 2.1 del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, explicada anteriormente.
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética: Esta normativa tiene por objeto el cumplimiento de los acuerdos adoptados en París¹⁹ y promover un desarrollo sostenible de la economía española, fomentando la descarbonización y la transición a modelos energéticos sostenibles. En concreto, tal y como explica (Pacto Mundial Red España) la ley establece 4 objetivos mínimos a los que tiene que llegar España en 2030: i) reducir al menos un 23% las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación a las de 1990, ii) alcanzar una generación

¹⁸ Osborne Clarke, “Principales novedades del Real-Decreto Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores”, *Osborne Clarke*, 2018 (Disponible en: <https://www.osborneclarke.com/es/insights/principales-novedades-del-real-decreto-ley-152018-de-5-de-octubre-de-medidas-urgentes-para-la-transicion-energetica-y-la-proteccion-de-los-consumidores> última consulta 28/02/2024)

¹⁹ El Acuerdo de París es un tratado internacional vinculante que entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de París (COP21) de 2015. Este ha sido firmado por 193 Estados y por la Unión Europea. Este acuerdo pretende dirigir los esfuerzos de los Estados en una misma dirección para paliar los efectos del cambio climático reduciendo sus emisiones y transformando sus economías hacia modelos más sostenibles. En concreto, el acuerdo incluye obligaciones para los Estados como i) reducir sus emisiones para evitar que la temperatura global suba más de 1,5°, ii) elaborar planes de actuación estatal cada 5 años, conocidos como “Contribución Determinada a Nivel Nacional que actualicen las actuaciones que se van a llevar a cabo por los Estados para cumplir con los objetivos del acuerdo y iii) fomentar los planes de ayuda al desarrollo destinados a que países en vías de desarrollo pueden implementar medidas para avanzar en la lucha contra el cambio climático. La puesta en práctica del Acuerdo de París es esencial para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas)

en nuestro sistema eléctrico de, al menos, un 74% procedente de energías renovables, iii) reducir en un 39,5% el consumo de energía primaria con respecto a la línea de base conforme a normativa europea y iv) alcanzar, para el año 2050, la neutralidad climática estando el sistema eléctrico español basado únicamente en energías renovables.

La energía eólica marina va a ser un modo de generación de energía renovable fundamental para la consecución de los objetivos incluidos en la ley 7/2021. Tal es así, que el propio texto legal fomenta la investigación y desarrollo en energía renovable marina²⁰.

2. MARCO JURÍDICO DE LA ENERGÍA EÓLICA MARINA

2.1. Regulación internacional aplicable

Son muchos los instrumentos jurídicos que encontramos a nivel internacional que, de manera directa o indirecta, sientan las bases de la energía eólica marina. La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 10 de diciembre de 1982, en adelante CONVEMAR conforma los cimientos del derecho internacional del mar y recoge determinadas disposiciones que son aplicables a nuestro objeto de estudio. Este tratado atribuye a los Estados el derecho de explotación de sus aguas con el fin de producir energía derivada del agua y del viento²¹²².

No obstante, la convención de 1982 también establece ciertos límites territoriales relativos a la soberanía y jurisdicción de los Estados sobre las aguas y, por ende, a la construcción de infraestructuras y explotación de sus recursos naturales.

²⁰ De esta manera, la disposición adicional octava de la Ley 7/2021 en su apartado primero establece: “Con el fin de fomentar la investigación e innovación en el ámbito de las energías renovables se impulsará la utilización de las distintas instalaciones de ensayos disponibles a nivel nacional que permitan llevar a la práctica proyectos tecnológicos de investigación e innovación que contribuyan al desarrollo de las energías renovables terrestres y marinas, así como al cumplimiento de los objetivos previstos en la presente ley”.

²¹ En concreto, el artículo 56 de la CONVEMAR, relativo a los “Derechos, jurisdicción y deberes del Estado ribereño en la zona económica exclusiva”, en su apartado primero otorga a los Estados “derechos de soberanía para los fines de exploración, conservación y administración de los recursos naturales (...) de las aguas suprayacentes al lecho y del lecho y el subsuelo del mar, y con respecto a otras actividades (...) tal como la producción de energía derivada del agua, de las corrientes y de los vientos”. Este se relaciona con el artículo 60 de la convención, que permite a los Estados “autorizar y reglamentar la construcción, operación y utilización de b) Instalaciones y estructuras para los fines previstos en el artículo 56”.

²² Sanz Larruga, F. J., “Aproximación al régimen jurídico sobre los parques eólicos marinos: una asignatura pendiente”, *Anuario da Facultade de Dereito da Universidade da Coruña*, 2007, nº 11, pp 903-904

De esta manera, según Satkauskas, R.²³:

- En sus aguas interiores y mar territorial, los Estados ribereños, en ejercicio de su soberanía, están capacitados para la instalación de infraestructuras destinadas a la explotación de sus recursos naturales. Refiriéndonos a nuestro objeto de estudio, pueden construir parques eólicos marinos. El único límite lo encontramos en el “derecho de paso inocente”²⁴ y el principio jurídico internacional de prohibición del uso del territorio del Estado y, por ende, su mar territorial, para actos contrarios a los derechos de terceros.
- En su Zona Económica Exclusiva, en adelante ZEE, el Estado ribereño tiene jurisdicción y exclusividad para la instalación de estructuras artificiales. También podrá autorizar el establecimiento de infraestructuras por parte de terceros Estados. De esta manera, *los parques eólicos en la zona económica exclusiva pueden ser construidos exclusivamente por el país costero o con su consentimiento y de acuerdo a su reglamentación*. No obstante, se tendrán las limitaciones derivadas de la legislación internacional relativa al medio ambiente, la navegación y la pesca
- En la plataforma continental, el establecimiento de infraestructuras como granjas eólicas “se sujeta al mismo equilibrio entre los intereses del Estado costero y las otras actividades en el mar” aunque deberá seguir respetando y no afectando negativamente a los derechos de otros Estados, como su libertad de navegación.
- Por último, cualquier Estado, costero o no, podrá instalar infraestructuras destinadas a la explotación energética, como granjas eólicas²⁵, con los mismos límites relativos a derechos de terceros Estados explicados para zonas anteriores.

Una vez analizadas las distintas disposiciones de la CONVEMAR respecto de la explotación de las aguas y sus recursos naturales, cabe destacar la obligación que esta

²³ Satkauskas, R, “Los aspectos jurídico-ambientales de la construcción de las instalaciones eólicas en el mar”, *Medio Ambiente & Derecho: Revista electrónica de derecho ambiental*, 2005, nº 12-13

²⁴ El “derecho de paso inocente” se regula en el artículo 17 de la CONVEMAR y expone: “Con sujeción a esta Convención, los buques de todos los Estados, sean ribereños o sin litoral, gozan del derecho de paso inocente a través del mar territorial”.

²⁵ Esta libertad está explícitamente recogida en el artículo 87, apartado 1, letra d) de la CONVEMAR: “La alta mar está abierta a todos los Estados, sean ribereños sin litoral. La libertad de la alta mar se ejercerá en las condiciones fijadas por esta Convención y por las otras normas de derecho internacional.

Comprenderá, entre otras, para los Estados ribereños y los Estados sin litoral: d) libertad de construir islas artificiales y otras instalaciones permitidas por el derecho internacional, con sujeción a las disposiciones de la Parte VI”.

convención impone a los Estados de garantizar la no afectación al medio marino. Esta debida diligencia la analizaremos en profundidad más adelante.

Existen otros tratados internacionales en los que podemos encontrar disposiciones que indirectamente afectan al régimen jurídico de la energía eólica marina. Entre ellos, destacamos la Carta Europea de la Energía, de 17 de diciembre de 1991 junto con el “Protocolo de la Carta de la Energía sobre la eficacia energética y los aspectos medioambientales relacionados”²⁶ y el Protocolo de Kioto de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, de 11 de diciembre de 1997²⁷.

Para finalizar, es necesario comentar que la energía eólica marina también forma parte de metas globales en el ámbito de las Naciones Unidas como los objetivos de desarrollo sostenible fijados para 2030. En concreto, en el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 7 (7ODS): “garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos”²⁸. A pesar de no ser un instrumento normativo propiamente dicho, impone a los Estados la obligación de cumplir con lo pactado a través de planes y legislación nacional concreta.

2.2. Regulación europea

A nivel europeo son varias las medidas de la unión encaminadas a fomentar el uso y explotación de las energías renovables. Esto es así por muchos motivos, entre los que destacamos los objetivos de desarrollo sostenible y la neutralidad en las emisiones de carbono, así como el reciente cambio estratégico hacia una nueva concepción del sector de la energía en Europa como una cuestión de seguridad²⁹. Entre estas medidas, destacamos la Estrategia de Crecimiento Azul: “una estrategia a largo plazo de apoyo al

²⁶ La Carta Europea de la Energía y su Protocolo sobre la eficacia energética fue un Tratado Internacional entre las comunidades europeas, en concreto: CECA, Comunidad Europea del Carbón y del Acero, y Euratom, Comunidad Europea de la Energía Atómica. Su objetivo era el de fomentar la seguridad energética abriendo los mercados y fomentar el desarrollo sostenible (EUR-Lex, 2020).

²⁷ Díaz Lagares, V., “Los retos de la energía eólica marina en España: El papel de las C.C.A.A. y la ordenación de los espacios marinos ante la Directiva 2014/89/UE”, *Actualidad Jurídica Ambiental*, nº 56, 2016 pp. 8-28

²⁸ Leiva López *op. Cit.* p. 4

²⁹ La nueva concepción europea de la energía como una cuestión de seguridad deriva de la situación geopolítica que hemos vivido durante los últimos años. La Unión Europea se ha percatado de que la estrategia que tenía hasta ahora en materia de energía no era sostenible en el tiempo por la situación de dependencia de otras potencias, a menudo poco fiables, como es el caso de Rusia. Es por ello que la nueva estrategia europea apuesta por la generación de energía por los propios Estados Miembros, fomentando, además, su generación sostenible, para también cumplir con sus objetivos de sostenibilidad. Se trata, en definitiva, de asegurar la disponibilidad de flujos de energía compatibles con un desarrollo económico sostenible en el largo plazo (Escribano, 2006)

*crecimiento sostenible de los sectores marino y marítimo (...) como motores de la economía europea por su gran potencial para la innovación y el crecimiento*³⁰. La energía eólica marina es un pilar importante de esta estrategia en el largo plazo, habiéndose fijado el objetivo de generar un 14% de la demanda europea de energía en 2030. De la misma manera, el Pacto Verde Europeo³¹ también establece principios de desarrollo energético sostenible en los que la energía eólica marina juega un papel fundamental³².

Destacamos también el Plan Estratégico Europeo en Tecnologías Energéticas, que concreta la importancia de la energía eólica marina y pretende sentar una base favorable para que la Unión Europea consolide su liderazgo en energía eólica marina. Este identifica la energía eólica flotante como uno de los medios más capaces de lograr su objetivo³³.

Para lograr los objetivos pretendidos por los planes estratégicos anteriores, son varios los instrumentos jurídicos europeos que sientan las bases de su desarrollo. No obstante, en lo que respecta a la energía eólica marina, destacamos la Directiva 2014/89/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, que proporciona el marco para los Planes Nacionales de Ordenación del Espacio Marítimo. Este sienta unas bases favorables al desarrollo sostenible de las economías en utilización del espacio marino, así como el aprovechamiento de sus recursos naturales por parte de los Estados, entre los que encontramos la explotación de la energía eólica marina. Esta directiva responde a las necesidades de desarrollo sostenible mencionadas anteriormente, esto es, la Agenda 2030 y el 7 ODS y se encuentra sumergida dentro del marco de la “política marítima integrada”³⁴.

³⁰ Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, “Crecimiento azul”, *Ministerio de Adricultura, Pesca y Alimentación*, (Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/crecimiento_azul/#:~:text=El%20Crecimiento%20Azul%20es%20una,la%20innovaci%C3%B3n%20y%20el%20crecimiento última consulta 02/04/2024)

³¹ Tal y como nos indica (Fernández de Gatta Sánchez, 2020), el Pacto Verde Europeo en un plan europeo en materia medioambiental y de sostenibilidad que busca el liderazgo mundial de la unión en materia ambiental. En concreto “tiene por objeto transformar la UE en una sociedad equitativa y próspera, con una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva, en la que no haya emisiones netas de gases de efecto invernadero para 2050 y el crecimiento económico esté dissociado del uso de los recursos” (Comisión Europea, 2023).

³² Leiva López *op. Cit.* p. 4

³³ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, “Hoja de ruta eólica marina y energías del mar en España”, *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, 2023 (Disponible en https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/ministerio/planes-estrategias/planes-estrategias/planes-estrategias-desarrollo-eolica-marina-energias/eshreolicamarina-pdfaccesiblev5_tcm30-534163.pdf última consulta 02/04/2024)

³⁴ La política marina integrada es una propuesta de la Comisión para la Unión Europea que reconoce que las políticas de los Estados Miembros en lo relativo al mar deben formularse de manera conjunta e

2.3. Regulación española

En diciembre de 2021, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico publicó la “Hoja de ruta para el desarrollo de la eólica marina y de las energías del mar en España”. Este plan, a pesar de no poder ser considerado una norma jurídica, establece el marco y los objetivos para el futuro desarrollo del sector. La Hoja de ruta fija los siguientes objetivos³⁵:

- Que España sea un referente europeo en el desarrollo tecnológico referente a las energías renovables marinas.
- Que España sea un pilar fundamental a nivel internacional para la cadena de valor del sector.
- Impulsar el desarrollo de las energías renovables en el mar, como la eólica marina, de manera sostenible ambiental y socialmente.
- El establecimiento de un marco adecuado para el desarrollo del sector y su futuro despliegue.

En cuanto a la regulación de la eólica marina, destacamos las siguientes disposiciones:

- Real decreto 363/2017, de 8 de abril, por el que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo. No entraremos a analizar la repercusión que esta normativa tiene en el ordenamiento jurídico español puesto que esto se hará posteriormente en el trabajo.
- Real Decreto 1028/2007, de 20 de julio, por el que se establece el procedimiento administrativo para la tramitación de las solicitudes de autorización de instalaciones de generación eléctrica en el mar: Se procederá a realizar un análisis exhaustivo de esta normativa posteriormente en el trabajo.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental: Esta normativa establece las bases que regirán la evaluación ambiental tanto de planes como proyectos con el fin de garantizar una correcta protección del medioambiente y un desarrollo sostenible. Esta ley influye en el régimen jurídico de la energía eólica marina en muchos aspectos, desde el estudio previo para desarrollar el sector en zonas marinas hasta la instalación de proyectos concretos.

interconectada, de manera que se facilite la consecución de los objetivos y resultados perseguidos por los mismos (Comisión de las Comunidades Europeas, 2007).

³⁵ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, *op. cit.* p. 18.

- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas: esta norma es aplicable a toda ocupación del dominio público marítimo terrestre o portuario con el fin de asegurar su integridad y adecuada conservación, así como garantizar el uso público del mar, entre otros³⁶.

Finalmente, destacamos también el proyecto de Real Decreto por el que se regula la producción de energía eléctrica en instalaciones ubicadas en el mar. Este proyecto de Real Decreto publicado el 26 de febrero de 2024 es una normativa que promete dar seguridad jurídica para el desarrollo de este sector en España. No obstante, esta se analizará en el capítulo IV del presente trabajo.

CAPÍTULO III. EÓLICA MARINA Y MEDIOAMBIENTE

1. RIESGOS DE LA ENERGÍA EÓLICA PARA EL MEDIOAMBIENTE.

La energía eólica es una fuente de generación sostenible que se considera una buena alternativa a las fuentes de generación convencionales, ya que no hace uso de combustibles fósiles ni libera gases de efecto invernadero a la atmósfera. No obstante, la propia instalación de parques eólicos puede traer consecuencias medioambientales negativas que deben ser analizadas y, en su caso, corregidas.

Son varios los factores que influyen en el impacto ambiental que un parque eólico puede acarrear, como el lugar en el que sean implantados, sus dimensiones, así como su proximidad con núcleos urbanos. Algunos de estos efectos en el entorno son: contaminación acústica o visual, erosión del suelo o alteraciones en el uso del espacio por la fauna aviaria.

Unos efectos resultan más críticos que otros. Por ejemplo, el impacto visual de las instalaciones eólicas puede ser parcialmente mitigado por el empleo de pinturas de tonalidades que se integren con su entorno o una cuidadosa planificación de la ubicación de los generadores que respete la orografía de su entorno. No obstante, sus efectos sobre las aves son considerados como los factores medioambientales más críticos. Gran parte de las instalaciones eólicas ubicadas en tierra se instalan siguiendo las líneas de cumbre,

³⁶ En concreto, el artículo 2 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas establece que *La actuación administrativa sobre el dominio público marítimo-terrestre perseguirá los siguientes fines: a) Determinar el dominio público marítimo-terrestre y asegurar su integridad y adecuada conservación (...) b) Garantizar el uso público del mar, de su ribera y del resto del dominio público marítimo terrestre (...) c) Regular la utilización racional de estos bienes en términos acordes con su naturaleza, sus fines y con el respeto al paisaje, al medio ambiente y al patrimonio histórico d) Conseguir y mantener un adecuado nivel de calidad de las aguas de la ribera del mar.*

muy utilizadas por las aves. Los generadores pueden suponer una barrera invisible para estos animales provocando colisiones y consecuencias fatales³⁷.

1.1. Riesgos específicos de la eólica marina para el medioambiente.

Como hemos señalado anteriormente, la producción de energía eólica en tierra tiene consecuencias negativas para el medioambiente que deben ser controladas y limitadas. No obstante, la producción de energía eólica en el mar, por su naturaleza, acarrea una serie de riesgos para su entorno que difieren de los encontrados en tierra. Sí que podemos encontrar puntos comunes entre ambas, como son el riesgo para la fauna aviaria. En este punto explicaremos brevemente, pues el objeto de estudio del presente trabajo tiene un carácter jurídico, algunas de las especificidades medioambientales que la eólica marina presenta, con el fin de contextualizar, para una mejor comprensión, las consecuencias jurídicas medioambientales que analizaremos posteriormente en el trabajo.

Existen diferentes riesgos que la eólica marina presenta que difieren de los comúnmente analizados en los “Estudios de Impacto Medioambiental” para las plantaciones eólicas convencionales. Entre ellos encontramos los siguientes³⁸:

- Afección al fondo marino: La afección de parques eólicos *offshore* al fondo marino puede variar dependiendo de la tecnología utilizada en su instalación, pues el estado del arte permite en la actualidad la instalación de generadores de cimentación fija (anclados al lecho marino) y generadores flotantes (menos invasivos para el fondo marino). En caso de la instalación de la opción fija, las excavaciones podrían suponer el levantamiento de sedimentos, lo que afectaría de manera muy negativa a algunas especies marinas.
- Afecciones sobre las aguas marinas: Tanto durante la fase de construcción como la de explotación existe el riesgo de vertido de combustibles o aceites a las aguas provenientes tanto de embarcaciones destinadas a la construcción o mantenimiento de los generadores como de averías en la propia infraestructura.

³⁷ Turiel, A., “Los riesgos de la energía eólica para los ecosistemas marinos”, *The Conversation*, 2021 (Disponible en https://digital.csic.es/bitstream/10261/270040/1/Turiel_et_al_2022.pdf última consulta 11/04/2024)

³⁸ Ideas medioambientales, “Estudio de Impacto Ambiental de un Parque Eólico Marino”, *Ideas medioambientales*, 2022 (Disponible en: <https://ideasmedioambientales.com/estudio-impacto-ambiental-eolico-marino/> última consulta 04/04/2024)

- Ruido y vibraciones: Durante la fase de explotación de un parque eólico marino se pueden producir vibraciones, provenientes de los generadores, que provocarán una gran transmisión de ruido hacia el fondo marino, acarreando consecuencias perjudiciales para el ecosistema.
- Radiaciones electromagnéticas: La instalación de parques eólicos en el mar necesita de la implementación de tendidos eléctricos sobre el lecho marino. Estos producen campos electromagnéticos que pueden ser perjudiciales tanto para la fauna marina como para los sistemas de navegación de barcos próximos.
- Alteración de las corrientes marinas: La instalación de granjas de producción eólica en el mar pueden afectar al curso común de las corrientes marinas. Esto es así debido a que los generadores pueden provocar arrastres de materiales o incluso actuar como freno de las corrientes marinas.

2. ORDENACIÓN DEL ESPACIO MARÍTIMO.

El espacio marino de un Estado es un ecosistema utilizado para una variedad de usos y actividades como el transporte, la extracción de recursos naturales, la investigación científica, etc. Todos estos usos humanos del entorno marino contribuyen al desarrollo social, científico y económico de la sociedad y es por ello necesaria una regulación que controle las actividades marinas. La ordenación del espacio marino es el proceso por el que se regulan estas actividades en las zonas marítimas, permitiendo alcanzar objetivos económicos, ecológicos y sociales de una manera coordinada desde las administraciones públicas evitando conflictos y potenciando coexistencias y sinergias positivas³⁹.

2.1. Marco para la Ordenación del Espacio Marino en España

Como no puede ser de otra manera, la política española para la OEM está íntimamente ligada a la legislación y pautas marcadas por la Unión Europea. De esta manera, el Real Decreto 363/2017, de 8 de abril, por el que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2014/89/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, por la que se establece un

³⁹ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, “Planes de ordenación del espacio marino”, *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico* (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/ordenacion-del-espacio-maritimo.html> última consulta 25/03/2024)

marco para la ordenación del espacio marítimo, del desarrollo de los espacios marinos y el aprovechamiento sostenible de los recursos marinos.

2.1.1. Directiva 2014/89/UE de 23 de julio

Esta directiva supone el marco dentro del cual los Estados Miembros deben implementar sus propios Planes de Ordenación del Espacio Marítimo, en adelante POEM. Estos deben tener como objetivo la contribución a los objetivos especificados en el artículo 5 del texto⁴⁰ dentro del respeto a las disposiciones pertinentes de la Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar.

La presente Directiva se aplica en las aguas de los Estados Miembros, exceptuando las aguas costeras y las actividades cuyo propósito sea la defensa o seguridad nacionales. No afecta tampoco a la potestad estatal de determinar el alcance y cobertura de sus Planes de Ordenación Marítima, a la jurisdicción y soberanía de los Estados sobre las aguas conforme al derecho internacional del mar ni a la delimitación de sus fronteras marítimas de conformidad con la CONVEMAR.

Este marco también indica que en la ordenación de sus espacios marinos los Estados Miembros deben cumplir con el enfoque ecosistemático contemplado en la Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino, para garantizar un buen estado de los ecosistemas marinos⁴¹.

2.1.2. Real Decreto 363/2017, de 8 de abril, por el que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo

Este Real Decreto cumple con la obligación española de transponer la Directiva que hemos analizado previamente. Además, lo hace en aplicación del artículo 4.2 de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino⁴².

⁴⁰ Estos son: 1. Apoyar el desarrollo y el crecimiento sostenibles en el sector marino, aplicando un enfoque ecosistémico, teniendo en cuenta aspectos económicos, sociales y medioambientales, además de promover la coexistencia de las actividades y usos pertinentes. 2. Contribuir al desarrollo sostenible de los sectores energéticos en el mar, el transporte marítimo y de los sectores de la pesca y la acuicultura, protegiendo el medioambiente. También se permite la promoción del turismo y la extracción de recursos naturales marítimos, siempre desde una visión de sostenibilidad.

⁴¹ Barrena Medina, A. M., “Directiva 2014/89/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de julio de 2014 por la que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo (DOUE L257/135, de 28 de agosto de 2014)”, *Actualidad Jurídica Ambiental*. nº 39, 2014, pp. 10-11

⁴² Este establece que *el Gobierno podrá adoptar directrices comunes a todas las estrategias marinas con el fin de garantizar la coherencia de sus objetivos, en aspectos tales como (c) Los aprovechamientos*

Su ámbito de aplicación corresponde a todas las aguas marinas en las que el Reino de España ejerza soberanía, derechos soberanos o jurisdicción, así como en la plataforma continental española.

Es en su capítulo II donde este Real Decreto se dedica a la ordenación del espacio marino y establece los requisitos que les serán aplicables a los correspondientes planes. De esta manera, su artículo 4 establece que, *para determinar y aplicar una ordenación del espacio marítimo, se elaborará un plan de ordenación del espacio marítimo para cada una de las demarcaciones marinas⁴³ españolas*, teniendo como objetivos los establecidos en su artículo 5, que coinciden en gran medida con los expresados anteriormente incluidos en la Directiva que transpone este Real Decreto. Finalmente, se establecen los requisitos aplicables a los POEM en su artículo 6, estableciendo que estos deberán considerar las interacciones tierra-mar, integrar criterios medioambientales, económicos y sociales, ser coherentes con otros planes de gestión de costas, hacer uso de la información más precisa posible, fomentar la cooperación entre los Estados Miembros y promover la colaboración con otros países no involucrados en la gestión de las aguas.

2.1.3. Evaluación Ambiental Estratégica

La Evaluación Ambiental Estratégica se encuentra regulada en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Esta normativa regula la evaluación ambiental en su conjunto, entendiendo esta como el *proceso a través del cual se analizan los efectos significativos que tienen o pueden tener los planes, programas y proyectos, antes de su adopción, aprobación o autorización sobre el medio ambiente*, tal y como se expresa en el artículo 5.1.a) de la ley. En estos se tienen en cuenta factores tales como la salud humana, la flora, la fauna, el subsuelo, la biodiversidad, el cambio climático y el agua, entre otros.

A su vez, la ley establece dos procesos diferenciados entre sí por su alcance y ámbito de aplicación. Por una parte, la Evaluación de Impacto Ambiental, aplicable a proyectos

energéticos situados en el medio marino, (e) la evaluación y el seguimiento de la calidad ambiental del medio marino, (f) la ordenación de las actividades que se llevan a cabo o pueden afectar al medio marino y (g) la mitigación de los efectos y la adaptación al cambio climático, entre otros.

⁴³ Estas demarcaciones marinas son las establecidas por el artículo 6.2 de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino: 1. Demarcación marina noratlántica, 2. Demarcación marina sudatlántica, 3. Demarcación marina del Estrecho y Alborán, 4. Demarcación marina levantino-baleares y 5. Demarcación marina canaria.

concretos y la Evaluación Ambiental estratégica, aplicable a planes o programas, como los POEM⁴⁴.

Todas las zonas denominadas polígonos ER4, cuestión en la que profundizaremos con posterioridad, destinadas en los POEM para la explotación de la energía eólica marina, han sido previamente analizadas por una evaluación ambiental estratégica, descartando zonas que, a pesar de su potencial eólico, entran en conflicto con uno o varios de los aspectos referidos por la evaluación.

2.2. Ordenación del espacio marino en España

La normativa que hemos analizado en los apartados anteriores corresponde a la legislación marco a la que los POEM deben atender. En España, se culmina la Ordenación del Espacio Marino con el Real Decreto 150/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueban los POEM de las cinco demarcaciones marinas españolas.

En efecto, el objeto de este Real Decreto, tal y como se expresa en su artículo primero, es el de la aprobación de *los cinco planes de ordenación de las cinco demarcaciones marinas de España, conforme a lo establecido en el Real Decreto 363/2017, de 8 de abril, por el que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo*. Este configura los POEM como instrumentos de fomento del crecimiento sostenible de las economías marítimas, del desarrollo sostenible de los espacios marinos y el aprovechamiento sostenible de los recursos del mar. Así se expone en el apartado segundo del artículo primero.

Este Real Decreto establece una parte común a los planes de todas las demarcaciones españolas y una parte específica para cada uno de ellos. Divididos en cinco bloques, cuatro de ellos forman parte del régimen común de los planes, siendo el tercero el que desarrolla cada una de las demarcaciones de manera particular. No obstante, este bloque tercero no se encuentra incluido dentro del Real Decreto 150/2023, de 28 de febrero⁴⁵.

⁴⁴ En concreto, el artículo 6.1 de la Ley 21/2013 establece que “serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una administración Pública (...) cuando: a) establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, (...) ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino (...) o bien, b) requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

⁴⁵ Sanz Larruga, F. J., Lobo Rodrigo, A., “El Real Decreto 150/2023 por el que se aprueban los planes de ordenación del espacio marítimo. Luces y sombras”, García Álvarez, G., et al (coord), *Anuario de*

Pasaremos a analizar brevemente la parte común a los POEM para posteriormente centrarnos en qué afecta a la energía eólica marina la ordenación del espacio marino en cada una de las demarcaciones marítimas españolas.

2.2.1. Parte común a los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo

El Bloque I, relativo al contexto y ámbito de aplicación de los POEM, nos brinda una explicación inicial sobre la funcionalidad de estos planes, además de sus antecedentes normativos y su vinculación con otras estrategias marinas. Interesa también destacar la relevancia dada en este bloque a estos planes como herramientas de resolución de conflictos entre usuarios y sectores por el uso del espacio marino⁴⁶, así como su importancia en la protección del medioambiente.

En este bloque también se detalla la metodología para la elaboración de estos planes, cuestiones relativas a la evaluación ambiental y aspectos de cooperación interadministrativa. Respecto de lo último, se expresa que *se detectaron un conjunto de aspectos o “temas calientes” que requerían una discusión más detallada*. Entre estos, encontramos a la energía eólica marina⁴⁷.

En el Bloque II se tratan los criterios de planificación del espacio marítimo que, como ya hemos tratado en este trabajo, provienen de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre. Además de estos, se expone que los planes se regirán por una serie de principios orientadores, entre los que destacamos: 1. desarrollo sostenible, 2. mejora del aprovechamiento del espacio marino, 3. Enfoque ecosistémico, considerando la biodiversidad, la diversidad geológica e hidrológica de los ecosistemas marinos, incluido el paisaje, las interacciones entre éstos, así como el aprovechamiento de los servicios ecosistémicos por parte de la sociedad y el cambio climático, y 4. principio del mínimo impacto de las actividades humanas.

El Bloque IV, entre otras cuestiones, establece “zonas de uso prioritario” para aquellos casos en los que usos de interés general deban realizarse en zonas concretas del espacio

Derecho Ambiental. Observatorio de políticas ambientales 2023, Imprenta Nacional de la Agencia Estatal Boletín Oficial de Estado, Madrid, 2023, pp. 445-497.

⁴⁶ En concreto, en el bloque I del Real Decreto 150/2023 se expone que *la utilización del espacio marítimo puede conllevar conflictos entre diferentes usuarios o sectores, así como entre los usos y el medioambiente costero y marino. Por tanto, una planificación del uso de este espacio marítimo redundará en la disminución y resolución de dichos conflictos*.

⁴⁷ Ver “Tabla 7. Grupos *ad-hoc* creados para el proceso de ordenación” del “Bloque I” del anexo del Real Decreto 150/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueban los planes de ordenación del espacio marítimo de las cinco demarcaciones marinas españolas.

marítimo y “zonas de alto potencial” para determinadas actividades sectoriales cuyo desarrollo futuro es previsible y necesitan de un espacio adecuado para su desarrollo.

En concreto, se establecen “zonas de alto potencial para el desarrollo de la energía eólica marina”, entre otras. Estas son identificadas con esta categoría *por su alta idoneidad para el posible despliegue de infraestructuras para el aprovechamiento de energía eólica marina de carácter comercial*. Estas zonas cumplen con una serie de criterios técnicos que no son objeto de estudio en este trabajo, pero entre las que destacamos, a modo de ejemplo, una profundidad no superior a los 1000 metros y proximidad a una zona en tierra con las infraestructuras eléctricas adecuadas para la evacuación de la energía generada.

Dentro de estas zonas de alto potencial para el desarrollo de la energía eólica marina, la ordenación de deberá regir por los siguientes puntos, desarrollados en el apartado 4.5.2 del Bloque IV del Anexo del Real Decreto 150/2023 de 28 de febrero:

- Las administraciones competentes velarán por que ninguna actividad o uso del espacio marítimo ponga en riesgo la posibilidad de implementación de infraestructuras destinadas a la obtención de energía eólica.
- Una vez aprovechadas estas zonas para la obtención de energía eólica, se podrán establecer otras medidas de ordenación de usos para garantizar su adecuado funcionamiento.
- Los demás usos y actividades próximos a estas zonas no obstaculizarán la implementación de infraestructuras destinadas a conectar la zona de explotación de eólica marina con el litoral.

Además, también se establecen una serie de criterios a tener en cuenta durante la fase de tramitación de la solicitud para la instalación de estas infraestructuras eólicas, así como durante el proceso de evaluación ambiental, entre las que destacamos las siguientes:

- Los parques eólicos situados en estas zonas deberán ocupar el menor espacio posible, respetando en todo caso los objetivos de producción
- Estos proyectos se llevarán a cabo en zonas en las que se constate una menor afección a las comunidades de aves marinas de la zona.
- Los proyectos deberán tener en cuenta en su evaluación de impacto ambiental: 1. Un estudio de la avifauna potencialmente afectada de duración no inferior a un ciclo biológico completo, 2. Un estudio acústico antes y durante la instalación de las

infraestructuras, así como durante la fase operativa de la misma y 3. Un estudio sobre la actividad pesquera, entre otras.

- Se procurará que estos proyectos tengan el menor impacto visual posible desde tierra.
- Se atenderá a lo establecido por la Declaración ambiental estratégica del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, publicada por Resolución de 30 de diciembre de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

Finalmente, el bloque V se dedica a concretar aspectos relativos a la *planificación, evaluación y seguimiento* de estoskhj POEM. Además, se establecen instrumentos para facilitar el seguimiento de estos planes y evaluar su efectividad.

2.2.2. Parte específica de los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo

Analizaremos a continuación el bloque III de los POEM que, recordemos, no se encuentra incluido en el texto del Real Decreto 150/2023, de 28 de febrero, sino que aparece individualizado en cada una de las demarcaciones marítimas españolas y se pueden encontrar publicados en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

- Demarcación marina noratlántica: Esta demarcación comprende las aguas españolas que se encuentran entre el límite septentrional de las aguas jurisdiccionales entre España y Portugal y el límite de las aguas jurisdiccionales entre España y Francia en el golfo de Vizcaya, bañando las costas de Galicia, Asturias, Cantabria y País Vasco.

Para llegar a una planificación de los espacios marinos en esta demarcación y delimitar aquellos para el desarrollo del sector de la energía eólica marina, se han debido analizar las interacciones que la implantación de estas infraestructuras puede tener con su entorno y con otros usos y actividades marítimas. En las sucesivas demarcaciones, nos remitiremos a lo expuesto a continuación por su similitud con las interacciones analizadas en los POEM restantes. Entre estas, destacamos: 1. Su interacción con zonas de interés para la biodiversidad, estableciendo *zonas rojas de prohibición* en las que el desarrollo de este sector es incompatible con el sostenimiento del elevado valor ambiental de los hábitats marinos, así como *zonas amarillas de restricción* y *zonas verdes libres de prohibiciones/restricciones*, 2. Su interacción con actividades vinculadas a la Defensa Nacional, puesto que en las aguas de esta demarcación se llevan a cabo ejercicios militares aéreos y submarinos, 3. Su

interacción con actividades pesqueras y portuarias y 4. Su interacción con el patrimonio cultural subacuático.

Una vez tomadas en consideración todas las cuestiones que hemos ido tratando, así como otras derivadas de la Evaluación Ambiental Estratégica, se ha llegado a la delimitación de unas zonas o polígonos denominadas ER4 (Energías Renovables, fase 4 o final) destinados al desarrollo del sector de la eólica marina en la demarcación marina noratlántica.

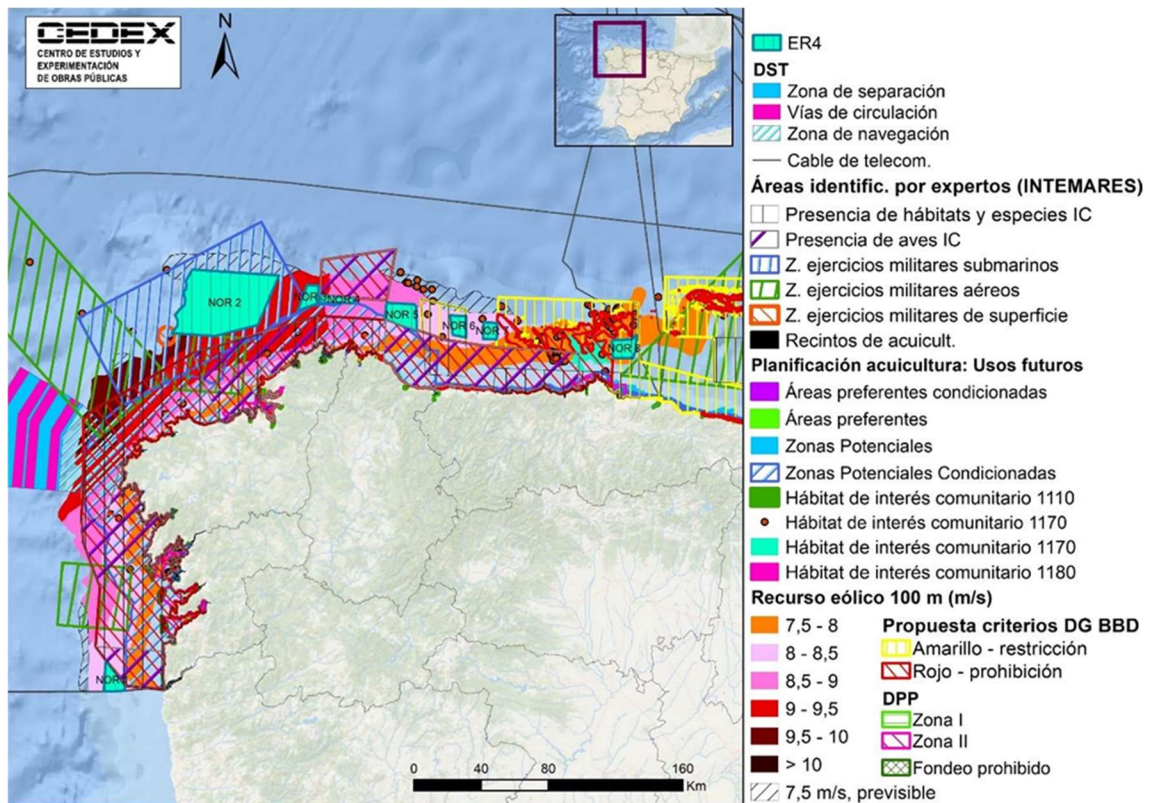


Figura I: Delimitación de los polígonos finales ER4 para el desarrollo de la energía eólica marina en la Demarcación noratlántica. Interacción con el conjunto de usos y actividades en la demarcación⁴⁸

- Demarcación marina levantino-balear: Esta demarcación es la comprendida entre los cabos de Creus y el cabo de Gata junto con las islas baleares. En cuanto a las distintas interacciones con otros usos y actividades en el mar nos remitimos a lo expuesto para la demarcación anterior, puesto que estas son prácticamente idénticas. No obstante, nombramos algunas interacciones características de esta demarcación a modo de ejemplo, como el potencial impacto de la instalación de infraestructuras eólicas en el

⁴⁸ Dirección General de la Costa y el Mar, “Planes de ordenación del espacio marítimo III. Diagnóstico: DM noratlántica” *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, 2023, p. 421 (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/ordenacion-del-espacio-maritimo.html> última consulta 26/03/2024)

mar sobre el tráfico marítimo de embarcaciones de recreo en las zonas próximas al cabo de Gata o su no interacción con las declaradas “zonas de fondeo prohibido”⁴⁹.

De esta manera, la figura siguiente muestra los polígonos ER4⁵⁰ delimitados en la Demarcación marítima levantino-balear.

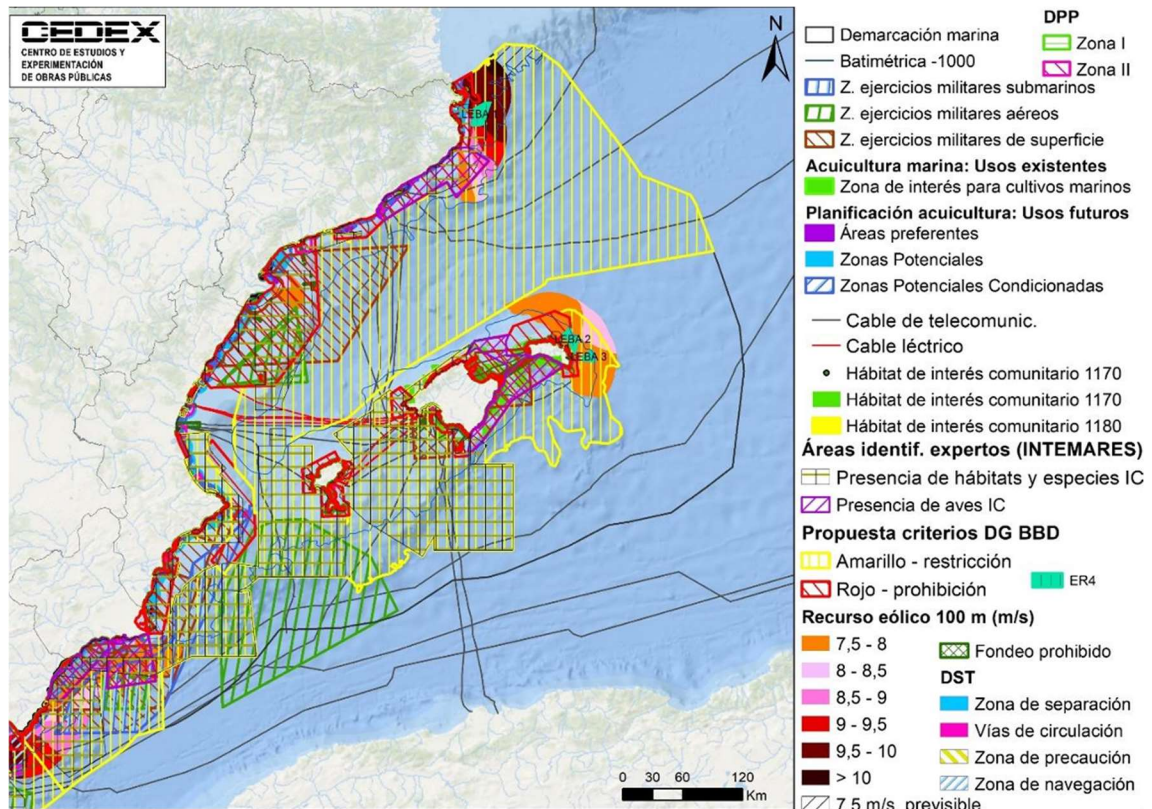


Figura II: Delimitación definitiva de los polígonos ER4 para el desarrollo de la eólica marina en la Demarcación levantino-balear⁵¹.

- Demarcación Marina del Estrecho y Alborán: Esta Demarcación es la comprendida entre el cabo de Espartel y el mar de Alborán, pasando por el Estrecho de Gibraltar e incluyendo las islas Chafarinas, el islote de Perejil, los Peñones de Vélez de la Gomera y Alhucemas, la isla de Alborán y las aguas de Ceuta y de Melilla.

De nuevo, nos remitimos a lo expuesto en la explicación de la Demarcación noratlántica en lo relativo a las interacciones entre el sector eólico marino y otros usos

⁴⁹ Dirección General de la Costa y el Mar, “Planes de ordenación del espacio marítimo III. Diagnóstico: DM levantino-balear” *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, 2023, pp. 510-521 (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/ordenacion-del-espacio-maritimo.html> última consulta 26/03/2024)

⁵⁰ Recordemos que los polígonos denominados ER4 (Energías Renovables, Fase 4 o final) son aquellos destinados a la implementación de infraestructuras marinas para generación de energía eólica marina.

⁵¹ Dirección General de la Costa y el Mar, *op. cit.* p. 31

y actividades en el mar. En este caso, destacamos la potencial implicación de este sector para las actividades y operaciones de Salvamento Marítimo y de remolque de buques, especialmente en zonas próxima al estrecho, así como sus interacciones con la seguridad marítima, ya que es una zona de alta densidad de tráfico marítimo⁵².

A continuación, se reflejan los polígonos ER4 resultantes en esta Demarcación para el desarrollo del sector eólico marino.

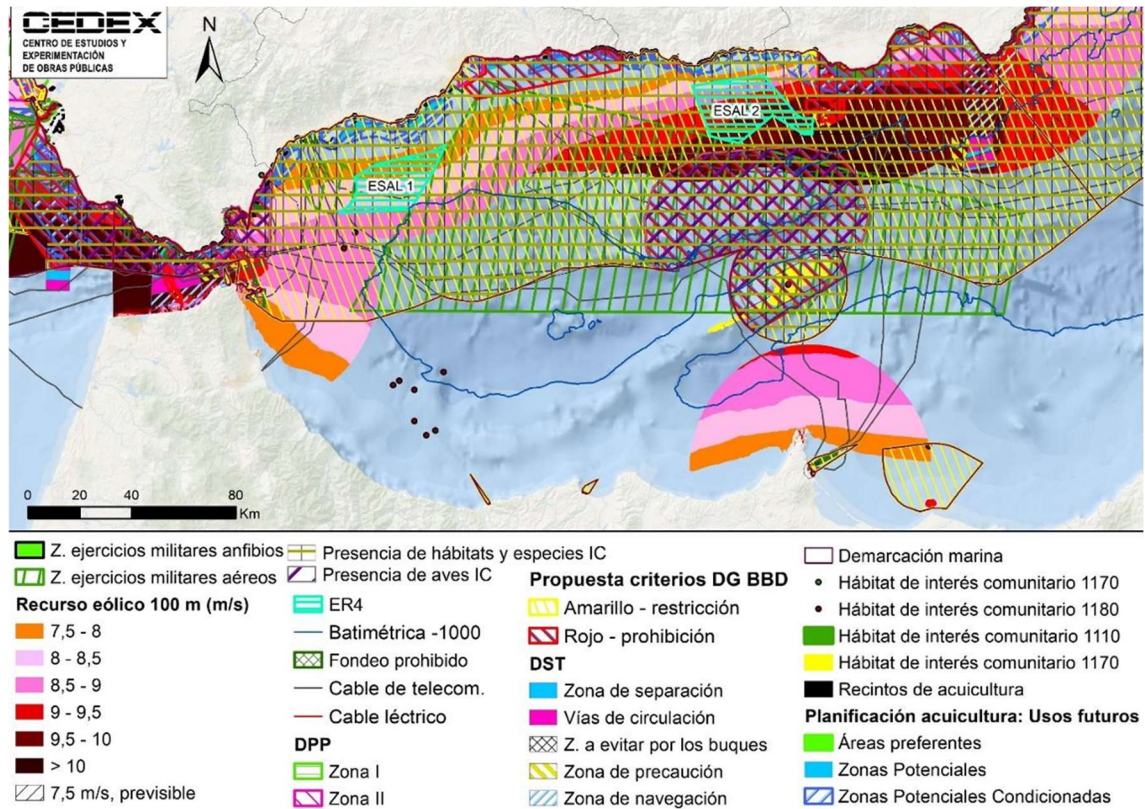


Figura III: Delimitación definitiva de los polígonos ER4 para el desarrollo de la eólica marina en la Demarcación del Estrecho y Alborán⁵³

- Demarcación marina sudatlántica: esta es la demarcación comprendida entre el límite de las aguas jurisdiccionales españolas con Portugal en el golfo de Cádiz y el meridiano del cabo de Espartel. A pesar de haber ciertas zonas en las que los recursos eólicos permiten una explotación eficiente del sector eólico marino, existen ciertas cuestiones que imposibilitan el aprovechamiento comercial del mismo. Tras un análisis de la interacción entre las zonas de interés para el aprovechamiento de este

⁵² Dirección General de la Costa y el Mar, “Planes de ordenación del espacio marítimo III. Diagnóstico: DM del estrecho y alborán.” *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, 2023, pp 409-411 (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/ordenacion-del-espacio-maritimo.html> última consulta 26/03/2024)

⁵³ *Ibid*, p. 414

recurso con los demás usos y actividades del mar, se ha percibido una fuerte coincidencia entre estas zonas y las empleadas para llevar a cabo ejercicios militares, tanto aéreos como submarinos. Existen dos áreas en las que esta interacción no es tan relevante. Estas son: i) la zona norte de la demarcación y ii) la zona cercana al estrecho de Gibraltar. No obstante, en la primera no se alcanza el umbral de 7,5 metros por segundo, requisito indispensable para la explotación eólica marina, y en la segunda, a pesar de que el recurso eólico sea muy rico, entra en conflicto con otras actividades y usos del mar. Es por tanto que en la demarcación marina sudatlántica el Plan de Ordenación del Espacio Marino no incluye ninguna zona viable para el aprovechamiento comercial del sector eólico marino⁵⁴.

- Demarcación marina canaria: esta demarcación comprende a las aguas del archipiélago canario, frente a la costa de África. Las interacciones entre el sector eólico marino y otros usos y actividades en el mar son prácticamente idénticas a aquellos tratados para la demarcación marina noratlántica. Destacan en esta demarcación las interacciones que se producen entre las zonas de interés para la implantación de la eólica marina y la navegación, ya que es una zona frecuentada por buques recreativos de pequeño y gran porte, así como buques de trabajo profesional y otros que no tienen su base en estos puertos.

A continuación, se reflejan los polígonos ER4 resultantes en esta demarcación para el desarrollo del sector eólico marino.

⁵⁴ Dirección General de la Costa y el Mar, “Planes de ordenación del espacio marítimo III. Diagnóstico: DM sudatlántica” *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, 2023, p. 342 (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/ordenacion-del-espacio-maritimo.html> última consulta 26/03/2024)

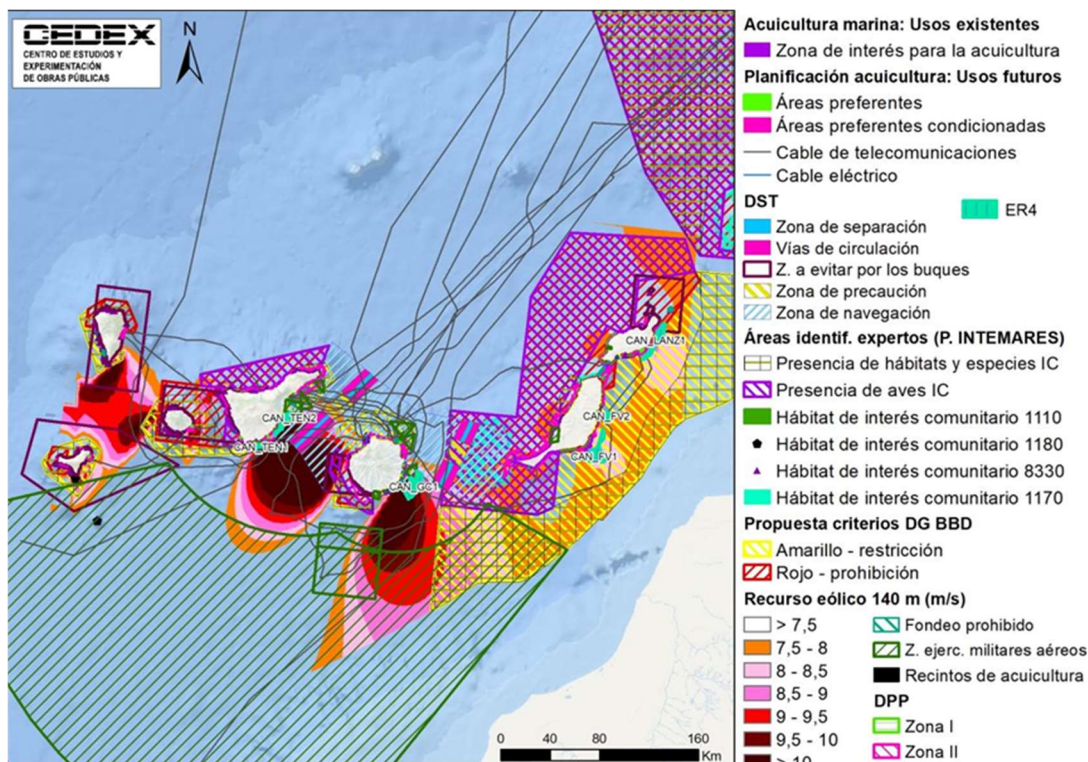


Figura IV: Delimitación definitiva de los polígonos ER4 para el desarrollo de la eólica marina en la Demarcación canaria⁵⁵.

CAPÍTULO IV. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA AUTORIZACIÓN DE SOLICITUDES DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES EÓLICAS MARINAS.

Pasaremos ahora a realizar un análisis de la situación administrativa en la que se encuentra el desarrollo del sector eólico marino en España, esto es, el procedimiento que se debe seguir para llegar a la instalación de una granja de generación de electricidad eólica en el mar.

El procedimiento administrativo para el desarrollo de este sector en España se encontraba regulado, en un primer momento, en el Real Decreto 1028/2007, de 20 de julio, por el que se establece el procedimiento administrativo para la tramitación de las solicitudes de autorización de instalaciones de generación eléctrica en el mar territorial. No obstante, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico suspendió la autorización

⁵⁵ Dirección General de la Costa y el Mar, “Planes de ordenación del espacio marítimo III. Diagnóstico: DM canaria” *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, 2023, p. 385 (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/ordenacion-del-espacio-maritimo.html> última consulta 26/03/2024)

de nuevos proyectos en las aguas territoriales mediante el Real Decreto Ley 12/2021, de 24 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la fiscalidad energética y en materia de generación de energía, y sobre gestión del canon de regulación y de la tarifa de utilización del agua. Concretamente, la autorización de nuevas solicitudes es suspendida en su disposición adicional tercera⁵⁶. Esto, según lo expresado en la exposición de motivos de este real decreto ley, se debe a la nueva normativa de ordenación del espacio marítimo, estudiada previamente, y a la evolución del marco retributivo de las energías renovables, así como al avance tecnológico que el sector ha experimentado en los últimos años. No obstante, aquellas solicitudes que fuesen presentadas con anterioridad a la entrada en vigor de esta disposición adicional se seguirán rigiendo por lo establecido por el Real Decreto 1028/2007. Es por ello por lo que sigue siendo objeto de estudio para nuestro trabajo.

1. REAL DCRETO 1028/2007, DE 20 DE JULIO

A continuación, nos disponemos a detallar el procedimiento administrativo necesario para la instalación de infraestructuras de generación de energía eólica en el mar, según lo dispuesto en el Título II del Real Decreto 1028/2007, de 20 de julio, aplicable para aquellas solicitudes que fuesen presentadas con anterioridad a la entrada en vigor de la disposición adicional tercera del Real Decreto Ley 12/2021, de 24 de junio, esto es, el 25 de junio de 2021⁵⁷.

- **Presentación de la solicitud de reserva de zona:** El solicitante presentará la solicitud de reserva de zona dirigida a la Dirección General de Política Energética y Minas ante el órgano competente de la Delegación o Subdelegación del Gobierno o ante cualquiera de los lugares a los que hace referencia el artículo 16.4 de la Ley 39/2015,

⁵⁶ En concreto, la disposición adicional tercera del Real Decreto Ley 12/2021 establece, en su apartado primero, que: *desde la entrada en vigor de este real decreto ley, y hasta la aprobación por el Gobierno de un nuevo marco normativo para las instalaciones de generación de energía eléctrica en el mar territorial, no se admitirán nuevas solicitudes de reserva de zona de instalaciones de generación eólicas marinas en el marco del procedimiento establecido en el título II del Real Decreto 1028/2007, de 20 de junio.* El título II es el que hace referencia al procedimiento administrativo para las instalaciones de generación eólicas marinas de potencia superior a 50 MW. Por otra parte, el apartado 2 de la disposición adicional tercera del Real Decreto Ley 12/2021, establece que *tampoco se admitirán nuevas solicitudes de autorización administrativa de instalaciones de generación eólicas marinas al amparo de lo establecido en el artículo 32 del Real Decreto 1028/2007, de 20 de junio.* El artículo aludido establece el procedimiento administrativo para *otras tecnologías de generación marinas e instalaciones de generación eólicas marinas de potencia no superior a 50 MW.*

⁵⁷ La disposición adicional tercera del Real Decreto Ley 12/2021 de 24 de junio entró en vigor el mismo día de su publicación en el Boletín Oficial del Estado, a diferencia del resto del articulado, que lo hizo al día siguiente, tal y como indica la disposición final novena del real decreto ley.

de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas⁵⁸.

- **Contenido de la solicitud de reserva de zona:** La solicitud de reserva deberá contener:
 - o Acreditación de la capacidad del solicitante.
 - o Memoria resumen que detalle la superficie que se solicita, así como los estudios previos que vayan a realizarse en aquella.
 - o Anteproyecto de la instalación, que deberá contener: 1. memoria que incluya especificaciones como la ubicación, características y objeto de la instalación, entre otras; 2. planos a escala de la instalación y 3. una estimación del presupuesto.
 - o Separata para las Administraciones Públicas o empresas con bienes o servicios a su cargo afectadas por la potencial instalación.
- **Caracterización de área eólica marina:** esto es, una recopilación de informes emitidos por las Instituciones potencialmente afectadas por la instalación de infraestructura dedicada a la eólica marina. Esta es realizada por la Dirección General de Política Energética y Minas y constituye un requisito indispensable para la continuación del procedimiento. Cuando se realice una solicitud, se deberá observar la existencia, o no, de una caracterización de área eólica marina vigente para la zona concreta, puesto que tienen una vigencia de 5 años. Estas deben ser publicadas en el Boletín Oficial del Estado.
- **Apertura del procedimiento de concurrencia:** Este será abierto por la Dirección General de Política Energética y Minas y comenzará al día siguiente de haberse hecho público el documento de caracterización de área eólica marina o, de ya existir dicho documento con anterioridad, de haber sido recibida la solicitud de reserva de zona. Se abrirá un plazo de tres meses en los cuales cualquier promotor pueda concurrir con un proyecto de instalación de eólica marina en la misma zona. Los nuevos promotores deberán realizar su solicitud con los mismos requisitos que el primero, además de incluir un justificante de haber depositado una cantidad equivalente al uno por ciento del presupuesto para la instalación en la Caja General de Depósitos a favor de la

⁵⁸ La literalidad del artículo 7 del Real Decreto 1028/2007, de 20 de julio, se remite al artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. No obstante, hemos citado el artículo correspondiente en la Ley 39/2015, referente a *las solicitudes, escritos y comunicaciones que los ciudadanos dirijan a los órganos de las Administraciones Públicas*.

Dirección General de Política Energética y Minas. El promotor que realizó primero la reserva de zona deberá igualmente en este periodo presentar un justificante de haber realizado el depósito.

- **Valoración de las solicitudes presentadas:** Estas las valorará un comité adscrito al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico⁵⁹, que elevará una propuesta al Secretario de Estado de Energía. El Comité valorará las solicitudes conforme a distintos criterios, entre los que destacamos:
 - o La potencia máxima a instalar.
 - o La tecnología que se empleará.
 - o El impacto económico, medioambiental y social asociado al proyecto.
- **Resolución del procedimiento de concurrencia:** El comité elevará una propuesta de resolución al Secretario de Estado de Energía en el plazo de 3 meses desde que terminase el plazo para la presentación de solicitudes. Este deberá dictar la resolución en el plazo de un mes. Dicha resolución deberá ser notificada al solicitante además de ser publicada en el Boletín Oficial del Estado y el Boletín Oficial de la provincia o provincias a que les afecte.
- **Contenido de la reserva:** el solicitante al que se le haya atribuido la reserva de zona por resolución favorable en el procedimiento de concurrencia dispondrá, en exclusividad, de la facultad para llevar a cabo labores de investigación del recurso eólico en la zona para la cual presentó la solicitud de reserva de zona. Esta facultad podrá ser aprovechada durante un plazo de dos años, prorrogable un tercer año para los casos en los que se observe causa de fuerza mayor o circunstancias imputables al mal funcionamiento de las Administraciones Públicas.

El titular de la reserva de zona deberá aportar la información que se le requiera en materia de la investigación que se esté realizando, así como de las producciones o inversiones que se realicen.

- **Autorización o concesión para la ocupación del dominio público marítimo-terrestre o portuario para las actividades de investigación:** Una vez declarada la reserva de zona para el solicitante, se podrá solicitar la obtención del título de ocupación del dominio público marítimo-terrestre o portuario, que se registrá por lo

⁵⁹ La literalidad del artículo 15 del real Decreto 1028/2007 establece “adscrito al Ministerio de Industria, Energía y Turismo”. No obstante, hemos sustituido dicha mención por el Ministerio competente en esta materia y de quien depende el Secretario de Estado de Energía, esto es, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

dispuesto en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. Esto será necesario para llevar a cabo la instalación de infraestructuras necesarias para realizar las labores de investigación del recurso eólico que hemos mencionado anteriormente. A su vez, será necesario una evaluación de impacto ambiental.

- **Tramitación del procedimiento de autorización de la instalación:** Una vez culminada la investigación previa del recurso eólico, se deberá promover la autorización de la instalación ante el órgano correspondiente de la delegación o subdelegación del gobierno antes de que finalice el plazo de la reserva de zona. Para ello, se deberá presentar, entre otra, la siguiente documentación ante la Dirección General de Política Energética y Minas o su órgano correspondiente de las Delegaciones o Subdelegaciones del Gobierno:
 - o Modificaciones y adiciones de la documentación entregada en otras etapas del procedimiento si fuera necesario.
 - o Proyecto y estudio de impacto ambiental.
 - o Proyecto para la ocupación del dominio público marítimo terrestre.
- **Concesión del dominio público marítimo-terrestre:** Esta será resuelta por la Dirección General de la Costa y el Mar de conformidad con lo establecido en la Ley 22/1988, de Costas.

2. PROYECTO DE REAL DECRETO POR EL QUE SE REGULA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN INSTALACIONES UBICADAS EN EL MAR

Como ya adelantamos, el contenido del Real Decreto 1028/2007 sigue vigente para aquellas solicitudes presentadas con anterioridad al 25 de junio de 2021. No obstante, en la actualidad la tramitación de nuevas solicitudes se encuentra bloqueada a la espera de la entrada en vigor del todavía proyecto de Real Decreto por el que se regula la producción de energía eléctrica en instalaciones ubicadas en el mar. En el momento de la redacción del presente trabajo han pasado 15 días desde la finalización del plazo para presentar alegaciones.

Procederemos a continuación a realizar un análisis sobre los principales aspectos de este proyecto de Real Decreto, siguiendo el tenor de su texto, así como el estudio realizado por Ana Cremades y Belén López⁶⁰.

⁶⁰ Cremades, A., López, B., “El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico inicia la tramitación del proyecto de Real Decreto por el que se regula la producción de energía eléctrica en

2.1. Procedimiento de concurrencia competitiva

Este Real Decreto prevé la existencia de tres fases para el procedimiento de concurrencia competitiva. Estas son las siguientes:

- **Convocatoria por Orden Ministerial del Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico:** Esta orden regulará, además del régimen de concurrencia competitiva, las características del régimen económico, pudiendo incluir, además, aspectos como el cupo de potencia máxima a utilizar, las áreas donde se ubicarán las instalaciones y la capacidad de acceso reservada, entre otros. Además, el articulado dispone la capacidad de exigir requisitos tanto a los participantes como a los propios proyectos. De esta manera:
 - **Requisitos exigibles a los participantes:** en el procedimiento de concurrencia competitiva, a los participantes se les podrá exigir, entre otros, requisitos relativos a su forma jurídica, experiencia, solvencia técnica, así como demás aspectos económicos relevantes.
 - **Requisitos exigibles a los proyectos:** entre otros, la Orden Ministerial podrá prever requisitos relacionados con el diseño de los proyectos, así como otros que versen sobre su capacidad de contribuir a la calidad y seguridad del suministro de energía, la protección de los ecosistemas marinos y su impacto socioeconómico y ambiental.
- **Fase de diálogo público-privado:** Si así lo determina la Orden Ministerial, podrán remitir propuestas de mejora en relación con aspectos y criterios que, de acuerdo con dicha orden, puedan ser modificados. Estarán legitimados para hacerlo los interesados que pertenezcan a sectores afectados por la eventual instalación de infraestructuras de generación de energía reguladas en este proyecto de Real Decreto. Los aspectos susceptibles de modificación podrán ser, entre otros, las zonas en las que se pretende ubicar las instalaciones de generación o el cupo de potencia.

Es necesario poner el énfasis en que esta fase es potestativa, ya que será la propia Orden Ministerial la que contemple la existencia, o no, de esta fase para el procedimiento de concurrencia competitiva.

instalaciones ubicadas en el mar”, Pérez-Llorca, 2024 (Disponible en <https://www.perezllorca.com/actualidad/nota-juridica/el-ministerio-para-la-transicion-ecologica-inicia-la-tramitacion-del-proyecto-de-real-decreto/> última consulta 08/04/2024)

- **Resolución de la convocatoria de concurrencia competitiva:** Esta resolución, que deberá ser promulgada por la persona titular de la Secretaría de Estado de Energía incluirá, incluirá, a tenor del artículo 10 del proyecto de Real Decreto al que nos remitimos, los siguientes aspectos: *a) el calendario del procedimiento de concurrencia competitiva, b) las especificaciones de detalle del procedimiento (...), c) la información y documentos a incluir en la solicitud de participación en el procedimiento (...), d) el precio de reserva y, en caso de que se defina, el precio de riesgo, e) en su caso, la modificación de los aspectos, parámetros o criterios aprobados mediante orden por la que se regule el procedimiento de concurrencia competitiva, derivados de la fase de diálogo público-privado.*

Las solicitudes para participar en el procedimiento de concurrencia competitiva deberán ser presentadas ante la Dirección General de Política Energética y Minas, ajustándose al plazo especificado por la Orden Ministerial a la que nos hemos referido con anterioridad. Se deberá presentar, junto con la solicitud, un resguardo que acredite haber depositado las garantías económicas exigidas por la propia orden en la Caja General de Depósitos. Será la propia Dirección General de Política Energética y Minas la encargada de publicar los listados provisionales de las solicitudes aptas y de las inadmitidas, permitiendo, en el plazo de 10 días hábiles desde la publicación, la presentación de alegaciones por parte de los solicitantes a los que se haya inadmitido su solicitud.

Una vez finalizado el plazo para formular alegaciones, se publicará un listado definitivo de solicitudes aptas y excluidas, otorgando un nuevo plazo de 10 días hábiles para la presentación de alegaciones. Las solicitudes publicadas y calificadas como “aptas” pasarán a la fase de baremación, a cargo de una Comisión técnica que valorará las solicitudes de acuerdo con los criterios establecidos.

Finalmente, la Dirección General de Política Energética y Minas resolverá el procedimiento de concurrencia competitiva inscribiéndose los adjudicatarios finales en el *registro electrónico del régimen económico de energías renovables en estado de preasignación*. La resolución incluirá a tenor del artículo 16.2 del proyecto de Real Decreto: *la potencia adjudicada a cada participante y su precio de adjudicación, que se corresponderá con su oferta económica, así como un listado con la puntuación definitiva de todas las solicitudes aptas. Asimismo, deberá incluir la capacidad de acceso reservada y el nudo concreto donde se reserva.*

Toda la información proporcionada por los solicitantes, las cuestiones estudiadas a raíz del diálogo público-privado, en su caso, los resultados finales del procedimiento y el estado de los proyectos será pública, pudiéndose descargar desde la web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

2.2. Procedimientos administrativos y sus especialidades en el marco del proyecto de Real Decreto

El proyecto de Real Decreto establece algunas peculiaridades en relación con el procedimiento para la autorización de instalaciones renovables marinas, que, por lo general, se rige por el título VII del Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. Entre estas peculiaridades, destacamos que haya un único trámite de información pública. Este tendrá una duración de treinta días y aglutinará i) la autorización administrativa previa de la instalación, ii) la evaluación de impacto ambiental y iii) la concesión del dominio público marítimo-terrestre por un plazo no superior a 30 años.

2.3. Régimen económico de energías renovables: especialidades para las instalaciones en el mar

El régimen económico de las energías renovables que entran en el ámbito de aplicación del presente Proyecto de Real Decreto se regirá por lo establecido en el capítulo III del Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica.

No obstante, el Proyecto de Real Decreto incluye especificidades. En concreto, destacamos que la Orden Ministerial que inicia el procedimiento de concurrencia competitiva definirá los siguientes aspectos para la aplicación de este régimen económico, a tenor del artículo 19.1 del Proyecto de Real Decreto: *a) la fecha límite de disponibilidad de la instalación y, en su caso, los supuestos para la concesión de prórrogas, b) la fecha de inicio del plazo máximo de entrega, c) el plazo máximo de entrega, d) el número mínimo de horas equivalentes de funcionamiento anual, e) el número máximo de horas equivalentes de funcionamiento anual, f) el porcentaje de ajuste de mercado, g) la existencia de hitos de control intermedios y sus penalizaciones.*

2.4. Otras cuestiones relevantes reguladas por el Proyecto de Real Decreto

- **Cambio de titularidad:** se incluye, en el artículo 11.2, la posibilidad de cambio en la titularidad *de los derechos conferidos en el procedimiento de concurrencia competitiva*, previa autorización por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas.
- **Excepciones al procedimiento de concurrencia competitiva:** quedan eximidas del procedimiento de concurrencia competitiva las instalaciones innovadoras de potencia no instalada no superior a 50 MW, en el caso de la eólica marina, y de 20 MW para las instalaciones no eólicas. El carácter innovador se acreditará mediante informes del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. También serán eximidas del procedimiento las instalaciones localizadas en aguas portuarias interiores y exteriores de los Puertos de Interés General de Estado.
- **Desistimiento del promotor:** esto conlleva la pérdida de los derechos relativos al Régimen Económico de Energías Renovables, así como el derecho de reserva de capacidad. También implica la caducidad de los permisos de acceso y conexión que hubieren sido otorgados.
- **Modificación del proyecto adjudicado:** Se necesitará la autorización de la Secretaria de Estado de Energía y deberá ser el resultado de causas sobrevenidas justificadas.
- **Procedimiento de concesión de autorizaciones previo al Proyecto de Real Decreto:** Como ya vimos anteriormente en el trabajo, las solicitudes presentadas con fecha anterior al 25 de junio de 2021 se rigen por lo expuesto en el Real Decreto 1028/2007, de 20 de julio, por el que se establece el procedimiento administrativo para la tramitación de las solicitudes de autorización de instalaciones de generación eléctrica en el mar territorial. Pues bien, esta nueva legislación prevé la finalización de dichos procedimientos una vez entre en vigor, a salvedad de las solicitudes para la instalación eólica de potencia no superior a 50 MW o de instalaciones que no sean eólicas.

A modo de conclusión, es necesario recalcar que nos encontramos ante una disposición que no se encuentra en vigor, puesto que no ha sido todavía aprobada. Esta se sometió a un periodo de consultas finalizado recientemente, por lo que es posible que la normativa final advierta modificaciones respecto del texto analizado en el presente trabajo.

CAPÍTULO V. DESAFÍOS JURÍDICOS DE LA ENERGÍA EÓLICA MARINA EN ESPAÑA

El sector de la energía eólica marina promete ser una buena alternativa para satisfacer la demanda energética española a través de un sistema de generación más limpio y sostenible. No obstante, su desarrollo no está exento de obstáculos que siguen, hoy en día, retrasando la implementación de esta tecnología en nuestros mares. Muchas de las dificultades a las que se enfrenta el sector en la actualidad son de naturaleza jurídica. Debido a la complejidad de las infraestructuras de generación eólica en el mar, los retos legales que nos encontramos van desde la regulación del medio ambiente hasta la concesión de derechos de explotación, pasando por una correcta y adecuada ordenación del espacio marítimo.

En este capítulo, buscamos indagar en estos desafíos a los que se enfrenta el sector eólico marino en nuestro país, así como aportar recomendaciones para una futura mejora de su régimen jurídico.

En primer lugar, el desarrollo de esta tecnología no puede afectar de forma negativa al medioambiente, o al menos, hacerlo de manera controlada. Como vimos anteriormente en el trabajo, los riesgos que este tipo de instalaciones tienen para el medioambiente no son menores, afectando tanto al lecho marino y al paso de aves como cuestiones relativas al paisaje.

Es, por tanto, de vital importancia que la regulación relativa a la protección del medioambiente, como la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas o la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental; sean adaptadas a las circunstancias concretas de la eólica marina.

Siguiendo con cuestiones medioambientales, es necesaria también la implementación de un instrumento de planificación que permita una caracterización más específica y pormenorizada de las zonas de alto potencial para la energía eólica marina. Esto permitiría una identificación temprana y más adecuada de los emplazamientos idóneos para la implementación de estas infraestructuras. Esto, unido con la puesta a disposición de los

estudios técnicos realizados durante el proceso de caracterización a los potenciales promotores, permitiría la presentación de solicitudes con más posibilidades de éxito⁶¹.

Por otra parte, es evidente el retraso que existe en la regulación de la energía eólica marina con respecto a su reciente avance técnico. No es casualidad que a fecha de redacción de este trabajo no exista una norma en vigor que regule los procedimientos administrativos requeridos para la implementación de este sector en España. Han pasado casi tres años desde que el Real Decreto Ley 12/2021, de 24 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la fiscalidad energética y en materia de generación de energía, y sobre gestión del canon de regulación y de la tarifa de utilización del agua, a través de su disposición adicional tercera, suspendiese la admisión de nuevas solicitudes de reserva de zona de instalaciones de generación eólicas marinas bajo el marco normativo del Real Decreto 1028/2007, de 20 de junio. Esto ha llevado, consecuentemente, a una paralización en la implementación y desarrollo de este sector en España. Por ello, es necesaria una pronta aprobación de una normativa que regule las instalaciones de generación eléctrica en el mar. El proyecto de Real Decreto por el que se regula la producción de energía eléctrica en instalaciones ubicadas en el mar promete ser esa ansiada normativa que vuelva a iniciar el desarrollo de la eólica marina en nuestro país.

Lo expuesto anteriormente se une al desafío español de alcanzar los objetivos de generación para 2030, para lo cual la energía eólica marina promete ser un gran aliado.

Por último, existen ciertas cuestiones que podrían ser, en nuestra opinión, mejoradas en el nuevo Proyecto de Real Decreto que regulará las instalaciones de generación de energía eléctrica en el mar. Por supuesto, basaremos nuestras indicaciones posteriores en la lectura del texto del que disponemos a fecha de redacción del trabajo. Ha terminado recientemente la fase de información pública del Proyecto de Real Decreto y somos conscientes de la posibilidad de que se realicen cambios en su articulado.

Este parece ceñirse a la regulación del sector en el mar territorial. El estado actual de la técnica permite la instalación de infraestructuras eólicas flotantes, que producen una afección menor a su entorno. Por ello, el ámbito de aplicación debería alcanzar la ZEE, permitiendo un futuro desarrollo de la eólica marina en distancias superiores a las doce millas náuticas desde la costa.

⁶¹ Barreira, A., Vicioso, M., “La energía renovable offshore: un análisis jurídico”, *Instituto internacional de derecho y medio ambiente*, 2023, pp. 56-57

El artículo 13.1 del Proyecto de Real Decreto dispone que *resultará adjudicataria la solicitud que obtenga la máxima puntuación en el procedimiento de concurrencia competitiva. Dicho procedimiento podrá incluir criterios no económicos hasta un máximo del 30%*. Consideramos inadecuada la importancia que se le brinda a los criterios económicos. No obviamos la relevancia de las cuestiones económicas en esta materia, pero consideramos que un procedimiento de concurrencia competitiva en el que los criterios cualitativos tuviesen, al menos, el mismo peso que los no económicos permitiría la participación de más solicitantes, fomentando así la competencia y la innovación. Esta línea argumental es también sostenida por autores como (Barreira & Vicioso, 2023).

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo era realizar un análisis jurídico acerca del régimen jurídico de la energía eólica marina en España, teniendo en consideración el marco regulatorio internacional y europeo al respecto. Además, se buscaba identificar deficiencias en su regulación para posteriormente proponer medidas que pudiesen facilitar y acelerar el desarrollo e implantación de este sector en nuestro país.

Pues bien, a lo largo del trabajo hemos estudiado de manera exhaustiva toda la normativa internacional, europea y española que afecta a la eólica marina, distinguiéndola entre regulación general de la energía eólica y regulación específica de su versión en el mar.

Tras este análisis jurídico, se han identificado cuatro dificultades principales que suponen un desafío para el normal desarrollo de esta tecnología en nuestro país. Estas son las siguientes:

1. La afectación de las instalaciones de generación de energía eólica en el mar al medioambiente marino.
2. La existencia de un atraso normativo respecto del estado actual de la técnica.
3. Una situación legislativa que ha paralizado el desarrollo del sector en los últimos años.
4. Rechazo parcial de criterios cualitativos en los procedimientos de concurrencia competitiva del proyecto legislativo existente.

Por último, una vez identificadas los principales desafíos a los que se enfrenta la eólica marina en la actualidad desde una perspectiva jurídica, expondremos cuatro propuestas que, a nuestro juicio, permitirían un desarrollo más raudo y efectivo del sector:

1. Implementación de un instrumento de planificación que permita una caracterización más específica de las zonas de alto potencial para la energía eólica.
2. Creación de una unidad administrativa especializada en energía eólica marina que permita una menor distancia entre el estado de la técnica y el estado de la normativa.
3. Aprobación de una normativa que regule los procedimientos para la tramitación de solicitudes de autorización de instalaciones de generación eléctrica en el mar a la mayor brevedad, de manera que se ponga fin al bloqueo administrativo que sufre el sector.
4. Esta nueva normativa debería incluir la ZEE dentro de su ámbito de aplicación, así como otorgar una mayor a los criterios cualitativos dentro del procedimiento de concurrencia competitiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. LEGISLACIÓN

Directiva 2009/29/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009 por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE para perfeccionar y ampliar el régimen comunitario de derechos de emisión de gases de efecto invernadero (Diario de la UE 25 de junio de 2009)

Directiva 2014/89/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, por la que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo (Diario Oficial de la UE 28 de agosto de 2014)

Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (Diario Oficial de la UE 21 de diciembre de 2018)

Instrumento de Ratificación de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, hecho en Montego Bay el 10 de diciembre de 1982 (BOE 14 de febrero de 1997)

Instrumento de Ratificación del Protocolo de Kyoto al Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997 (BOE 8 de febrero de 2005)

Instrumento de ratificación del Acuerdo de París, hecho en París el 12 de diciembre de 2015 (BOE 2 de febrero de 2017)

Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas (BOE 29 de julio de 1988)

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (BOE 11 de diciembre de 2013)

Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (BOE 27 de diciembre de 2013)

Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética (BOE 21 de mayo de 2021)

Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica (BOE 26 de diciembre de 2000)

Real Decreto 1028/2007, de 20 de julio, por el que se establece el procedimiento administrativo para la tramitación de las solicitudes de autorización de instalaciones de generación eléctrica en el mar (BOE 1 de agosto de 2007)

Real Decreto Ley 9/2013 De 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico (BOE 13 de julio de 2013)

Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos (BOE 10 de junio de 2014)

Real decreto 363/2017, de 8 de abril, por el que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo (BOE 11 de abril de 2017)

Real Decreto Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores (BOE 06 de octubre de 2018)

Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica (BOE 04 de noviembre de 2020)

Reglamento (EU) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 663/2009 y (CE) nº 715/2009 de Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2010/119/CE y n(UE 2015/652 del Consejo, y se deroga el Reglamento (UE) nº 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo (Diario Oficial de la UE 21 de diciembre de 2018)

Reglamento (UE) 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, sobre los gases fluorados de efecto invernadero y por el que se deroga el Reglamento (CE) 842/2006 (Diario Oficial de la UE 20 de mayo de 2014)

Versiones Consolidadas del Tratado de la Unión Europea y del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (Diario Oficial de la UE 07 de junio de 2016)

2. OBRAS DOCTRINALES

- Barreira, A., Vicioso, M., “La energía renovable offshore: un análisis jurídico”, *Instituto internacional de derecho y medio ambiente*, 2023, pp. 56-57
- Barrena Medina, A. M., “Directiva 2014/89/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de julio de 2014 por la que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo (DOUE L257/135, de 28 de agosto de 2014)”, *Actualidad Jurídica Ambiental*. nº 39, 2014, pp. 10-11
- Blasco Hedó, E., “Real Decreto Ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico”, *Actualidad Jurídica Ambiental*, nº 27, 2013, pp. 58-59
- Danish Energy Agency, Offshore Wind Development, Danish Energy Agency, 2022 p. 8
- Díaz Lagares, V., “Los retos de la energía eólica marina en España: El papel de las C.C.A.A. y la ordenación de los espacios marinos ante la Directiva 2014/89/UE”, *Actualidad Jurídica Ambiental*, nº 56, 2016 pp. 8-28
- Escribano, G., “Seguridad Energética: concepto, escenarios e implicaciones para España y la UE”, *Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos*, nº 33, 2006
- Escudero López, J. M., *Manual de energía eólica: Investigación, diseño, promoción, construcción y explotación de distinto tipo de instalaciones*, Ediciones Mundi-Prensa, 2004, p. 110.
- Esteban Pérez, M. D., et al, “Why offshore wind energy?”, *Renewable Energy an international journal*, nº 36, 2010, pp. 444-450
- Fernández de Gatta Sánchez, D., “El ambicioso Pacto Verde Europeo”, *Actualidad Jurídica Ambiental*, nº 101, 2020, pp. 78-109
- Fernández-Reyes, R., “El acuerdo de París y el cambio transformacional”, *Papeles de relaciones ecosociales y cambio climático*, nº 132, 2016, pp. 101-114
- Fronti de García, L., & Fernández Cuesta, C., “El protocolo de Kioto y los costos medioambientales”, *Revista del Instituto Internacional de Costos*, nº 1, 2007, pp. 9-31

Galante Marcos, A., “Protocolo de Kioto y desarrollo sostenible”, *Cuadernos de biodiversidad*, nº 34, 2010, pp. 12-17

Leiva López, A. D., “Marco normativo sobre los parques eólicos marinos en España”, *Revista Aragonesa de Administración Pública*, nº 60, 2023, pp. 65-89

Sanz Larruga, F. J., “Aproximación al régimen jurídico sobre los parques eólicos marinos: una asignatura pendiente”, *Anuario da Facultade de Dereito da Universidade da Coruña*, 2007, nº 11, pp. 899-924

Sanz Larruga, F. J., Lobo Rodrigo, A., “El Real Decreto 150/2023 por el que se aprueban los planes de ordenación del espacio marítimo. Luces y sombras”, García Álvarez, G., et al (coord), *Anuario de Derecho Ambiental. Observatorio de políticas ambientales 2023*, Imprenta Nacional de la Agencia Estatal Boletín Oficial de Estado, Madrid, 2023, pp. 445-497

Satkauskas, R., “Los aspectos jurídico-ambientales de la construcción de las instalaciones eólicas en el mar”, *Medio Ambiente & Derecho: Revista electrónica de derecho ambiental*, 2005, nº 12-13

3. RECURSOS DE INTERNET

Asociación de Empresas de Eficiencia Energética, “Resumen del RD 15/2018 de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores”, *Eficiencia Energética y Sostenibilidad*, 2018 (Disponible en <https://www.asociacion3e.org/noticia/resumen-del-rd-152018-de-medidas-urgentes-para-la-transicion-energetica-y-la-proteccion-de-los-consumidores>; última consulta 10/03/2024)

Comisión de las Comunidades Europeas, “Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Una política marítima integrada para la Unión Europea”, *Bruselas COM(2007) 575 final*, 2007 (Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52007DC0575> última consulta 01/04/2024)

Comisión Europea, “La Comisión se congratula de la finalización de la legislación clave ‘Objetivo 55’, que pone a la UE en vías de superar los objetivos para 2030”, *Bruselas*, 2023 (Disponible en

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_23_4754 última consulta 02/04/2024)

Cremades, A., López, B., “El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico inicia la tramitación del proyecto de Real Decreto por el que se regula la producción de energía eléctrica en instalaciones ubicadas en el mar”, *Pérez-Llorca*, 2024 (Disponible en <https://www.perezllorca.com/actualidad/nota-juridica/el-ministerio-para-la-transicion-ecologica-inicia-la-tramitacion-del-proyecto-de-real-decreto/> última consulta 08/04/2024)

Dirección General de la Costa y el Mar, “Planes de ordenación del espacio marítimo III. Diagnóstico: DM canaria” *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, 2023 (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/ordenacion-del-espacio-maritimo.html> última consulta 26/03/2024)

Dirección General de la Costa y el Mar, “Planes de ordenación del espacio marítimo III. Diagnóstico: DM del estrecho y alborán.” *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, 2023 (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/ordenacion-del-espacio-maritimo.html> última consulta 26/03/2024)

Dirección General de la Costa y el Mar, “Planes de ordenación del espacio marítimo III. Diagnóstico: DM levantino-balear” *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, 2023 (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/ordenacion-del-espacio-maritimo.html> última consulta 26/03/2024)

Dirección General de la Costa y el Mar, “Planes de ordenación del espacio marítimo III. Diagnóstico: DM noratlántica” *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, 2023 (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/ordenacion-del-espacio-maritimo.html> última consulta 26/03/2024)

Dirección General de la Costa y el Mar, “Planes de ordenación del espacio marítimo III. Diagnóstico: DM sudatlántica” *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, 2023 (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/ordenacion-del-espacio-maritimo.html> última consulta 26/03/2024)

<https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/ordenacion-del-espacio-maritimo.html> última consulta 26/03/2024)

Ideas medioambientales, “Estudio de Impacto Ambiental de un Parque Eólico Marino”, *Ideas medioambientales*, 2022 (Disponible en: <https://ideasmedioambientales.com/estudio-impacto-ambiental-eolico-marino/> última consulta 04/04/2024)

J&A Garrigues, S.L.P., “Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico”. *Garrigues novedades*, 2014 (Disponible en: https://www.garrigues.com/sites/default/files/docs/Novedades-Energia-1-2014_2.pdf última consulta 28/03/2024)

Mendoza Losana, A. I., “Real Decreto Ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico”, *Gómez-Acebo&Pombo*, 2013 (Disponible en <https://www.ga-p.com/wp-content/uploads/2018/03/real-decreto-ley-9-2013-de-12-de-julio-por-el-que-se-adoptan-medidas-urgentes-para-garantizar-la-estabilidad-financiera-del-sistema-electrico.pdf> última consulta 28/03/2024).

Mendoza Losana, A. I., “Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos”, *Gómez-Acebo&Pombo*, 2014 (Disponible en <https://www.ga-p.com/wp-content/uploads/2018/03/real-decreto-413-2014-de-6-de-junio-por-el-que-se-regula-la-actividad-de-produccion-de-energia-electrica-a-partir-de-fuentes-de-energia-renovables-cogeneracion-y-residuos.pdf> última consulta 25/03/2024)

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, “Crecimiento azul”, *Ministerio de Adricultura, Pesca y Alimentación*, (Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/crecimiento_azul/#:~:text=El%20Crecimiento%20Azul%20es%20una,la%20innovaci%C3%B3n%20y%20el%20crecimiento última consulta 02/04/2024)

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, “Gases fluorados”, *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, (Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y->

[medidas/gases-fluorados-reglamento-571-2014.html#objeto](https://www.miteco.gob.es/medidas/gases-fluorados-reglamento-571-2014.html#objeto) última consulta 26/03/2024)

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, “Hoja de ruta eólica marina y energías del mar en España”, *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, 2023 (Disponible en https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ministerio/planes-estrategias/desarrollo-eolica-marina-energias/eshreolicamarina-pdfaccesiblev5_tcm30-534163.pdf última consulta 02/04/2024)

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, “Hoja de Ruta para el desarrollo de la Eólica Marina y de las Energías del Mar”, *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico* (Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/desarrollo-eolica-marina-energias.html> última consulta 02/04/2024)

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, “La Unión Europea en la lucha contra el cambio climático”, *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico* (Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contra-el-cambio-climatico/la-union-europea.html> última consulta 22/03/2024)

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, “Planes de ordenación del espacio marino”, *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, 2023 (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/ordenacion-del-espacio-maritimo.html> última consulta 25/03/2024)

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, “Plan Nacional Integrado de Energía y Clima”, *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico* p. 75 (Disponible en https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/images/es/pnieccompleto_tcm30-508410.pdf última consulta 25/03/2024)

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, “Proyecto de Real Decreto por el que se regula la producción de energía eléctrica en instalaciones ubicadas en el mar” 2024 (Disponible en <https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/energia/files-1/es->

[ES/Participacion/Documents/proyecto-de-real-decreto-por-el-que-se-regula-la-producci%C3%B3n-de-energ%C3%ADa-el%C3%A9ctrica-en-instalaciones-ubicadas-en-el-mar/RD%20generaci%C3%B3n%20el%C3%A9ctrica%20mar.pdf](#) última consulta 08/04/2024)

Naciones Unidas, “El Acuerdo de París”, *Naciones Unidas Acción por el Clima* (Disponible en: <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement> última consulta 28/03/2024)

Osborne Clarke, “Principales novedades del Real-Decreto Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores”, *Osborne Clarke*, 2018 (Disponible en: <https://www.osborneclarke.com/es/insights/principales-novedades-del-real-decreto-ley-152018-de-5-de-octubre-de-medidas-urgentes-para-la-transicion-energetica-y-la-proteccion-de-los-consumidores> última consulta 28/02/2024)

Pacto Mundial Red Española, “Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética”, *Pacto Mundial Red Española*, 2021 (Disponible en: <https://www.pactomundial.org/leyes-directivas-normativas-sostenibilidad/ley-7-2021-de-20-de-mayo-de-cambio-climatico-y-transicion-energetica/> última consulta 02/04/2024)

Turiel, A., “Los riesgos de la energía eólica para los ecosistemas marinos”, *The Conversation*, 2021 (Disponible en: https://digital.csic.es/bitstream/10261/270040/1/Turiel_et_al_2022.pdf última consulta 11/04/2024)