



GT EÓLICA MARINA

9ª Reunión

Dirección Técnica
03 Julio 2020



Orden del día

1. Introducción. Presentación de asistentes.
2. Nueva Regulación: implicaciones para la eólica marina
3. Planes de Ordenación del Espacio Marítimo:
 - Propuesta de zonificación AEE.
 - Documento de caracterización de la eólica marina.
4. Ruegos y preguntas.

A photograph of a wind farm. In the foreground, there's a green grassy field. In the background, numerous wind turbines stand tall against a bright blue sky with wispy white clouds. The turbines have dark blades and light-colored towers. Some have red stripes near the base.

1. Introducción y presentación de asistentes

A photograph of a wind farm under a clear blue sky. Numerous wind turbines with three blades each are scattered across a green grassy field. The turbines have tall grey towers and white nacelles. Some have red stripes near the base. The perspective is from a low angle, looking across the field towards the horizon.

2. Nueva Regulación.

Implicaciones para la eólica marina

Nueva Regulación

Real Decreto Ley 23/2020

BOE BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
Miércoles 24 de junio de 2020 Sec. I. Pág. 43879
Número 175

I. DISPOSICIONES GENERALES

JEFATURA DEL ESTADO

6621 Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.

A raíz de la declaración por la Organización Mundial de la Salud de la pandemia internacional provocada por el COVID-19, el pasado 11 de marzo, numerosos países, y entre ellos España, han tenido que reaccionar de manera urgente ante la rápida propagación de la citada pandemia, impulsando diversas medidas que amortigüen su impacto económico en todos los sectores productivos del país, así como en su ámbito social, económico y laboral. En ese sentido, el Gobierno ha establecido las rentas en la unidad familiar y la atención de los ciudadanos en situación más vulnerable.

A su vez, el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, declaró el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, que incluye, entre otras cuestiones, importantes limitaciones a la libertad de circulación, con los efectos inherentes que conlleva en los trabajadores, tanto autónomos como por cuenta ajena, sector público y sector privado.

En estas circunstancias excepcionales, la política energética debe estar orientada, teniendo en cuenta su objeto y ámbito de aplicación en la actual Transición Energética, a impulsar una serie de medidas que favorezcan la recuperación económica, la movilización de recursos financieros tanto nacionales como de la Unión Europea, la creación de empleo sostenible, y la necesaria colaboración entre las políticas presupuestarias, monetarias, fisciales y energéticas.

En el contexto de la emergencia sanitaria y su determinante impacto económico, debemos analizar la situación climática actual, que pretende impulsar el proceso de transición del sistema energético español hacia uno claramente neutro, descarbonizado, con un impacto social que sea justo y beneficie a los ciudadanos más vulnerables. En este sentido, se ha presentado recientemente el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 2015 (Cumbre del Clima COP 21) el Pacto Verde Europeo o 'Green Deal', que se configura como la hoja de ruta climática en la Unión Europea para los próximos años, y comprendrá todos los sectores de la economía, especialmente los del transporte, la energía, la agricultura, los edificios y las industrias, como las de la siderurgia, el cemento, las TIC, los textiles y los productos químicos.

Los efectos de la crisis sanitaria y social que estamos viviendo, lejos de suponer una amenaza para la necesaria descarbonización de las economías, representan una oportunidad para acelerar dicha transición energética, de manera que las inversiones en renovables, eficiencia energética y nuevos procesos productivos, con la actividad económica y el empleo que estos llevarán asociadas, actúen a modo de palanca verde para la recuperación de la economía española.

La energía es esencial para agilizar la descarbonización y sostenibilidad como respuesta a la crisis, es fundamental en el Ámbito europeo y, en este contexto, España está en condiciones de liderar este proceso, aprovechando las ventajas competitivas de nuestro país en ámbitos como la cadena de valor industrial de las energías renovables, la eficiencia energética o la digitalización.

A su vez, debido al papel fundamental de la electricidad en el proceso de descarbonización de la economía, es condición imprescindible garantizar el equilibrio y la liquidez del sistema eléctrico, que se han visto amenazados en los últimos tiempos por factores coyunturales, como la caída brusca de la demanda y los precios como consecuencia de la crisis del COVID-19.

Irene BOE-A2020-0072
Verificada en <https://www.boe.es>

RDL 23/2020 por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica

Publicación BOE: **24/06/2020**

Entrada en vigor: **25/06/2020**

Temas de interés:

- Caducidad de permisos de Acceso y conexión
- Diseño de subastas
- Tramitación administrativa de instalaciones de energía (modificación RD1955/2000).
- Habilitación de tarifas específicas para instalaciones experimentales y proyectos I+D.

RDL 23/2020: Hitos para la caducidad de permisos de acceso y conexión



BLOQUE IV: Permisos acceso obtenido a partir de la entrada en vigor del RDL 23/2020

Vigencia total máxima de **CINCO AÑOS**. Se debe acreditar cumplimiento de los siguientes hitos para evitar la caducidad automática de los permisos y la ejecución de las garantías.

Plazos a contar desde obtención permiso acceso:

- | | | |
|--|----------|------------|
| 1. Solicitud presentada y admitida de AAP: | 6 meses | (+3 meses) |
| 2. Obtención DIA favorable: | 22 meses | (+4 meses) |
| 3. Obtención AAP: | 25 meses | (+4 meses) |
| 4. Obtención AAC: | 28 meses | (+4 meses) |
| 5. Obtención AAE: | 5 años | (igual) |

RDL 23/2020: Caducidad de permisos

Algunos puntos críticos

- **¿Es suficiente el plazo para obtención de DIA favorable (22 meses)?:**
- El **1er hito de tener presentada y admitida la solicitud de la autorización administrativa previa, requiere en general la presentación del Estudio de Impacto Ambiental**, lo que requiere un estudio de avifauna de ciclo anual completo (12 meses de estudio). Se debe aclarar si el certificado de solicitud presentada y admitida puede emitirse con la salvedad de que quede pendiente el EIA completo.
- **El RDL recoge una excepción para la tecnología hidráulica de bombeo:** En permisos de acceso otorgados para proyectos de instalaciones de producción de energía eléctrica de **tecnología hidráulica de bombeo**, los plazos anteriores se podrán extender a solicitud del titular, sin que en ningún caso el plazo total de vigencia de los permisos sin contar con la autorización administrativa de explotación definitiva supere los **7 años**.
- **Presentar enmienda para plantear excepción similar para eólica marina (7 años).**

Nueva Regulación

Proyecto Real Decreto de Subastas



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

25/06/2020

PROYECTO DE REAL DECRETO POR EL QUE SE REGULA EL RÉGIMEN ECONÓMICO DE ENERGIAS RENOVABLES PARA INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

I

El Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica, respaldado por la declaración de emergencia climática del Gobierno de España, en la búsqueda de favorecer la previsibilidad y certidumbre que promueva las inversiones en nueva capacidad de generación renovable y a su vez de garantizar el cumplimiento de la obligación de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero con el objetivo de alcanzar la neutralidad climática a más tardar en 2050, sobre la base de un sistema eléctrico 100% renovable, establece la obligación de desarrollar reglamentariamente un marco retributivo para la generación de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable, distinto al régimen retributivo específico, basado en el reconocimiento a largo plazo de un precio por la energía.

El referido marco retributivo se otorgará mediante procedimientos de concurrencia competitiva en los que el producto a subastar será la potencia instalada, la energía eléctrica o una combinación de ambas y la variable de oferta el precio por unidad de energía eléctrica.

En los procedimientos de concurrencia competitiva que se convoquen se podrá distinguir entre distintas tecnologías de generación en función de sus características técnicas, tamaño, niveles de gestionabilidad, criterios de localización, madurez tecnológica y aquellos otros que garanticen la transición hacia una economía descarbonizada.

Con el objetivo de favorecer la participación ciudadana en el desarrollo de nuevas instalaciones renovables, el Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, define el concepto de comunidad de energía renovable, mediante la modificación del artículo 3 de la Ley 24/2013, de 26 de

Proyecto de Real Decreto por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica

- Inicio Consulta Pública: **26/06/2020**
- Plazo alegaciones CNMC: **08/07/2020**
- Plazo alegaciones MITERD: **17/07/2020**
- Temas de interés:
 - Definición del diseño de subastas para instalaciones de producción de energía eléctrica.
- Buzón: Bzn-sgernormativa@miteco.es

Proyecto Real Decreto Subastas

POSICIONAMIENTO AEE

vs.

PROUESTA RD SUBASTAS

1. Calendario de subastas anuales (mínimo 2 anuales) para el periodo 2021-2030 con un volumen específico de MW a subastar cada año
2. Subastas específicas por tecnología teniendo en cuenta la planificación hasta 2030
3. Subastas de energía con contratos a largo plazo por diferencias (CfDs), con ofertas “*pay as bid*” de coste de energía. Precio medio mensual ponderado por el apuntamiento de cada tecnología.
4. Subastas de proyectos y no de paquetes genéricos de potencia. Con precalificaciones (identificación de proyectos y permiso de acceso).
5. Habilitar la posibilidad de presentar proyectos de Repotenciación en las subastas (también se ha establecido la necesidad de subastas para Hibridación y Eólica Offshore)
6. Incorporar mecanismos de seguimiento y control que aseguren que los proyectos son efectivamente construidos

1. Art. 12 Calendario de celebración de subastas. Mediante OM. 5 años, plazos indicativos, frecuencia de las subastas, capacidad esperada, tecnologías previstas.
2. Art. 3.2 Se podrá distinguir entre tecnologías. Subastas de tecnologías específicas debidamente justificadas.
3. Art 1, Art. 7, Art 8, Art. 18. Art 23. La variable de oferta será el precio por unidad de energía. Oferta en €/MWh. Precio de adjudicación de la subasta. Liquidaciones de excesos y déficits.
4. Art. 24.4. Las OMAs de las subastas podrán establecer mecanismos que garanticen la madurez de los proyectos.
5. Art. 3.2, En los procedimientos de concurrencia competitiva que se convoquen, se podrá distinguir entre aquellos otros criterios que garanticen la transición hacia una economía descarbonizada.
6. Art. 25 Garantías, Art.20 Incumplimiento hitos intermedios establecidos en OMAs subastas. Art. 30 1.h) Cancelación inscripción en RE en estado de explotación por incumplimiento hitos. Art. 34. Inspecciones.

Proyecto Real Decreto Subastas

Puntos a trasladar en la consulta pública, relativos a la eólica marina

- En las subastas específicas de eólica marina, además del régimen retributivo (€/MWh), debe otorgarse el permiso de acceso y la reserva de zona;
- Además de los criterios de adjudicación basados en el precio (tal como establece el borrador), se deberían incluir cierta ponderación a otros aspectos cualitativos que buscan reforzar la seguridad de que los proyectos se llevan finalmente a cabo y poner en valor de la capacidad del proyecto de generar valor añadido industrial/local.

Nueva Regulación

TIMELINE: Adecuación de la Regulación para eólica marina (Estimación AEE de marzo 2020)



Nueva Regulación

Marco regulatorio general para energías renovables

- **REAL DECRETO LEY 23/2020**



- **Desarrollo → Real Decreto**



- Orden Ministerial: Convocatoria subasta 1
- Orden Ministerial: Convocatoria subasta 2
- Orden Ministerial: Convocatoria subasta 3
-



Definición modelo
general subastas



Definición de las
condiciones de detalle
de cada subasta

El primer hito regulatorio necesario para viabilizar
las instalaciones de eólica marina (modificación
del régimen retributivo para energías renovables)
ya se ha producido

A photograph of a wind farm. In the foreground, there's a green grassy field. In the background, numerous wind turbines stand tall against a bright blue sky with wispy white clouds. The turbines have dark blades and light-colored towers. Some have red stripes near the base.

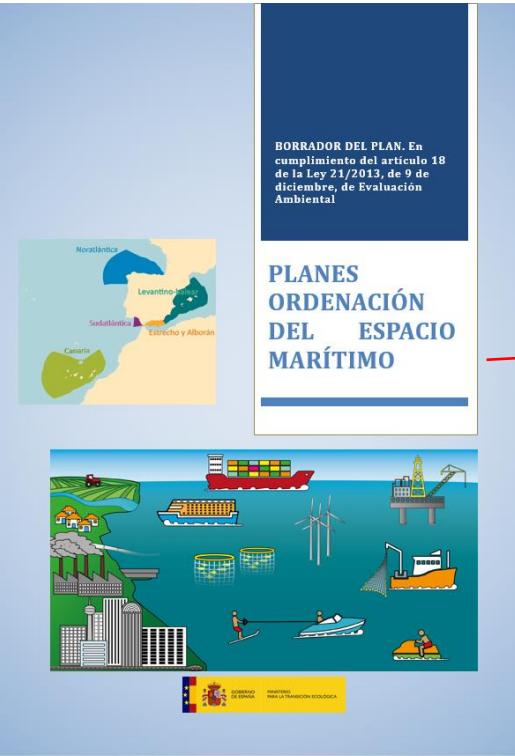
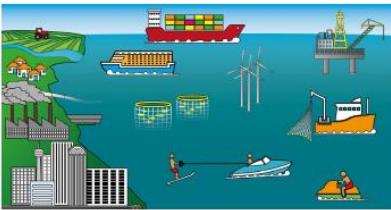
3. Planes de Ordenación del Espacio Marítimo.

Planes de Ordenación del Espacio Marítimo

Documentos publicados

PLANES ORDENACIÓN DEL ESPACIO MARÍTIMO

DOCUMENTO INICIAL ESTRÁTÉGICO
En cumplimiento del artículo 18 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental



RESUMEN DE LAS CONDICIONES EXISTENTES

RESUMEN DE LAS CONDICIONES FUTURAS

4.	Los sectores marítimos en España: situación actual y distribución espacial.....	39
4.1.	Sectores marítimos mayoritariamente privados.....	39
4.1.1.	Acuicultura	39
4.1.2.	Pesca extractiva	50
4.1.3.	Sector energético: exploración y extracción de hidrocarburos e infraestructuras de transporte y almacenamiento de gas.....	61
4.1.4.	Sector energético: generación y explotación de energías renovables.....	72
4.1.5.	Almacenamiento de CO ₂	77
4.2.	Distribución espacial de los usos y actividades futuras	200
4.2.1.	Acuicultura	200
4.2.2.	Pesca extractiva.....	205
4.2.3.	El sector energético: la exploración y explotación de hidrocarburos en el ámbito marino y la generación y aprovechamiento de las energías renovables marinas	205
4.2.4.	Almacenamiento de CO ₂	207
4.2.5.	Sectores de transporte de electricidad y telecomunicaciones.....	207
4.2.6.	Tráfico marítimo y sector portuario	208
4.2.7.	Extracción de materias primas (minería submarina)	209
4.2.8.	Turismo y actividades recreativas	209
4.2.9.	Medio ambiente marino, incluidos los espacios protegidos, medio ambiente costero y cambio climático	216
4.2.9.1.	Medio ambiente marino, incluidos los espacios marinos protegidos	216
4.2.9.2.	Medio ambiente costero	218
4.2.10.	Suministro, abastecimiento de aguas y desalación	219
4.2.11.	Saneamiento, depuración y calidad de aguas de baño	219
4.2.12.	Defensa nacional	219
4.2.13.	Vigilancia, control y seguridad marítima	219
4.2.14.	Investigación científica y tecnológica	220
4.2.15.	Patrimonio cultural subacuático	220
5.	
5.1.	
5.1.1.	El contexto internacional: la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. El objetivo de desarrollo sostenible 14	163
5.1.2.	El contexto europeo: La Política Marítima Europea	164
5.1.3.	Objetivos identificados en el espacio marítimo español.....	168
5.1.3.1.	Objetivos horizontales de interés general	168

Proceso de consulta pública iniciado desde el 29 enero 2020... ...en el marco del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica

El borrador de los POEM y el Documento Inicial Estratégico están disponibles en la web del MITECO (aplicación [SABIA](#)) PAGINAS 71 Y 202

Planes de Ordenación del Espacio Marítimo

Hoja de ruta: Plazos estimados



Las zonas identificadas en los POEM tendrán carácter vinculante

Estimación de **PLAZOS** dada por MITECO:

- **Evaluación Ambiental Estratégica** de los POEM: suele durar mínimo un año. Prevén que no esté terminada hasta **febrero 2021**.
- Una vez finalizada la EAE debe tramitarse el RD de aprobación de los POEM.
 - Consulta pública: **Marzo 2021**
 - Aprobación RD POEM: **Sept 2021**

PRÓXIMOS PASOS previstos:

- Reuniones con **Gobiernos Autonómicos**:
 - Gob Canarias: **Junio-Julio 2020**
 - Otros: **Agosto-Sept 2020**
- Talleres por **demarcaciones marinas**:
 - Se organizarán durante **4º trimestre 2020**

Planes de Ordenación del Espacio Marítimo

Propuesta de Zonificación AEE

CAPAS A REPRESENTAR:

1. Caracterización de las zonas idóneas para eólica marina:

- Recurso eólico.
- Batimetría y oleaje.

2. Restricciones ambientales. Zonas protegidas <https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig>

- Espacios de la Red Natura 2000 (LIC, ZEPA, ZEC)
- Espacios naturales protegidos de ámbito marino o marítimo-terrestre
- Reservas marinas
- Áreas protegidas por instrumentos internacionales:
 - Áreas protegidas OSPAR (Atlántico nordeste)
 - Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)
 - Humedales protegidos RAMSAR
 - Reservas de la biosfera

Planes de Ordenación del Espacio Marítimo

Propuesta de Zonificación AEE

CAPAS A REPRESENTAR

3. Otros posibles condicionantes (en función de información disponible)

- Línea de deslinde del dominio público marítimo-terrestre
- Servidumbres aeronáuticas
- Transporte de electricidad y telecomunicaciones (cables submarinos)

4. Otras actividades (en función de información disponible)

- Rutas de transporte marítimo
- Acuicultura
- Pesca
- Turismo y actividades recreativas
- Operaciones militares
- Otros...

Planes de Ordenación del Espacio Marítimo

Propuesta de Zonificación AEE

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DE ÁREAS EÓLICAS:

1. En la primera versión de los POEM, se deben representar al menos las superficies necesarias para permitir la instalación de los 3.000 MW planteados como objetivos del sector a 2030. (¿Velocidad media viento > 6,5 m/s a 100m de altura?)
2. ¿Densidad MW/km² a aplicar? En base a buenas prácticas de diseño.
3. ¿Conviene aplicar ciertas limitaciones para evitar zonas con costes excesivos?
 - Distancia máxima de la costa: ¿24 millas? (referencia del Atlas Eólico del ICAAE)
 - ¿Rango de Profundidades?
4. ¿En que tipo de zonas protegidas la eólica marina no presenta afecciones significativas?
5. Identificación de zonas de interés real de proyectos. Acuerdos de confidencialidad entre AEE – Promotores. ¿Antiguos proyectos de cimentación fija?

Draft para análisis en el grupo de trabajo

Proyectos presentados de cimentación fija

1 LA CORUÑA

- Punta de Lest, Muros
- Punta de las Olas, Carballo
- Bajo Ximielo
- Piedra La Tomasa
- A Mariña, Poz
- Bajo Ximielo
- Miñarzo, Camota

2 HUELVA

- Isla Cristina
- Costa de la Luz, Isla Cristina y Lepe
- Punta del Gato, Lepe y otros
- Huelva I al VII

3 CÁDIZ

- Cabo de Trafalgar
- Banco de Trafalgar
- Al Andalus, Almonte
- El Arrecife, Chiclana de la Frontera
- Chipiona I y II, Chipiona
- Costa de la Luz, Conil, Vejer y Barbate
- Banco de Trafalgar, Conil y otros

Proyectos presentados de parques eólicos



Potencial explotable (GW)

	2010	2015	2020	Total
España	1,35	11,31	12,66	25,52
Europa	27,15	93,97	125,5	236,47

4 ALMERÍA

- Mar de Alborán I, II, III y IV

5 MURCIA

- Cartago I, II y III, Cartagena

6 CASTELLÓN

- Costa de Azahar, Vinaroz y Benicarló
- Punta de las Salinas, Vinaroz y otros
- Castellón I al VIII, Vinaroz

7 TARRAGONA

- Cap Term I, II y III, L'Ametlla de Mar y Vandellòs-L'Hospitalet del Infant
- Punta Aliga I, II, III, IV, V, VI y VII, L'Ampolla y otros
- Tarragona I al IX
- Tarragona IV al IX, fase 2

Cinco Días

Proyectos de eólica marina identificados.
(Fuente: Cinco Días)

Proyectos presentados de cimentación fija

Proyectos offshore planificados en la Península Ibérica (Marzo 2010, MW)



Nombre del proyecto
Capacidad de generación, año de inicio de
funcionamiento
Operador/ propietario

San Ciprian/ Linda
599 MW, 2019
Blue H Technologies BV

Puerto de Bilbao
250 MW, Gamesa

Asturlab

Wind Float
Branca
301 MW, 2017
Blue H Technologies
WindFloat
5MW, Principle Power,
EDP

2.988

2.020

1.000 1.000

250 250

Principle Power, EDP
Capitol Energy

Zefir

Roses
560 MW, 2020
Blue H Technologies BV

Palamos
560 MW, 2020
Blue H Technologies BV

Tarragona - Castellón
128 turbines, Capitol Energy

Punta de las Salinas, Castellón
498 MW, Iberdrola

Costa de Azahar, Castellón
498 MW, Iberdrola

Iberdrola

Blue H

Acciona

Energía del Mar

Gamesa

Endesa

Principle Power, EDP

Capitol Energy

Off Conil-Vejer

250 MW, 2015+, Endesa

Banco de Trafalgar

498 MW, 2015+, Iberdrola

Costa de la Luz, Cádiz

498 MW, 2015+, Iberdrola

Mar de Trafalgar

1.000 MW, 2015+, Acciona

CTAER

1.000 MW, 2015+, Energía las Cruces
del Mar

vestigación

A, AEE

A photograph of a wind farm under a clear blue sky. Numerous wind turbines are scattered across a green field. In the foreground, a single tall turbine stands prominently. Several other turbines are visible in the background, some with red stripes on their towers. The scene is bright and sunny.

4. Ruegos y Preguntas



C/ Sor Ángela de la Cruz, 2. planta 14 D
28020, Madrid

Tel. +34 917 451 276

aeeolica@aeeolica.org
www.aeeolica.org

