



# GT EÓLICA MARINA

## Seguimiento Temas en Curso

18 de Octubre de 2021

# Orden del día

1. Introducción
2. Seguimiento Temas en Curso
  - I. IDAE: Feedback Hoja de Ruta. Plazos. Líneas de Ayuda
  - II. MITECO: Feedback POEMs.
  - III. MINCOTUR: PERTE Naval
  - IV. Atlantic Action Plan. Participación GT.
  - V. Sinergias Acuicultura: Proyectos ACUFLOT y AQUAHUB
  - VI. Seguimiento Proyectos Internacionales. Benchmarking
  - VII. Alegaciones RD Regulación innovadora. Sandboxes.
  - VIII. RDL 12/2021. Moratoria Disposición Adicional 3<sup>a</sup>
  - IX. Presentación Candidatura grupo de trabajo UE
  - X. Online conference EU 12 October 2021: “Towards 61 GW of offshore energy by 2030: sharing experiences throughout the EU”
  - XI. Comunicación: Documento FAQs. Actualizar
  - XII. Seminario Estrategias Marinas España
3. Próximos Pasos

# 1. Introducción



A photograph of a wind farm under a clear blue sky. Numerous wind turbines are scattered across a green field. In the foreground, the blades of several turbines are visible against the sky. The turbines have grey towers and white blades. Some blades have red stripes near the base.

## 2. Marco Regulatorio

# Horizonte Temporal Adecuación Regulatoria



# RDL 12/2021. Moratoria RD 1028/2007.

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”, en su **disposición adicional 3<sup>a</sup>** establece una moratoria para las solicitudes de autorización administrativa de instalaciones presentadas al amparo del RD 1028/2007:

1. Desde la entrada en vigor de este RDL, 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 RD 1028/2007.
2. Tampoco se admitirán nuevas solicitudes de autorización administrativa de instalaciones de generación eólicas marinas al amparo de lo establecido en el artículo 32 del RD 1028/2007.

Aquellas solicitudes de autorización administrativa presentadas con anterioridad a la entrada en vigor de esta disposición adicional continuarán con su tramitación según lo previsto en el RD 1028/2007.

## NOTA:

**Interpretación de MITECO:** La no admisión de nuevas solicitudes se refiere a las solicitudes de **Autorización Administrativa Previa**. Las Autorizaciones Administrativas de Construcción o Explotación de aquellos proyectos en curso, sí podrán tramitarse.

# Horizonte Temporal Adecuación Regulatoria

## Próximas Acciones:

### CARTA MITECO (Secretaría Estado Energía)

Carta del sector conjuntamente con otras asociaciones y clústers industriales, solicitando la adaptación regulatoria urgente.

#### Algunos argumentos:

- Habilitar la convocatoria de subastas de eólica marina.
- Pérdida de oportunidad industrial, empleo y desarrollo económico.
- Necesidad fin moratoria, que impide el desarrollo de proyectos de I+D.
- Bloquea la oportunidad de aprovechar fondos Europeos ligados al PRTR, por plazos en la adjudicación de fondos (2023) y la ejecución de los proyectos (2026).

### Reunión MITECO (D.G. de la Costa y el Mar)

Revisión ZUPER y ZAPER eólicos. Interacción con pesca, defensa y acuicultura.

# POEM. Comunicación con Pesca

Reunión con Secretaría General de PESCA - Subdirección de Sostenibilidad Económica y Asuntos Sociales (Oct/2021)



## Principales conclusiones:

La eólica marina, en general, no tiene interacciones con la pesca de altura, cuyas flotas faenan a grandes distancias de las costas y sólo utilizan las grandes vías de navegación. **Centrar esfuerzos con sector pesca artesanal.**

## Puntos clave:

- Necesidad de **diferenciar entre la compatibilidad de las diferentes artes de pesca**. Analizar si podemos declarar a determinadas artes de pesca como compatibles con los parques eólicos marinos.
- La S.G. de Pesca en colaboración con el sector pesquero ya han establecido reservas en algunas zonas del litoral, donde autorrestringen la actividad pesquera. Potenciar el mensaje del **Efecto Reserva positivo (“santuario”)** que podrían desempeñar los parques eólicos marinos como zonas de recuperación y reproducción de determinadas especies. Requiere la construcción de arrecifes artificiales, etc.

## Próximas acciones:

- Reunión con Federación Nacional de Cofradías de Pesca y CEPESCA
- Reunión con Dirección General de Pesca Sostenible

# POEM. Comunicación con Pesca



## MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SG AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

SG PESCA

DG PESCA SOSTENIBLE  
Dña. María Isabel Artíme García

DG ORDENACIÓN PESQUERA  
Y ACUICULTURA

SDG Caladero  
Nacional y  
Aguas de la UE  
D. Héctor Villa  
González

SDG  
Investigación  
Científica y  
Reservas  
Marinas

SDG Acuerdos y  
Organizaciones  
Regionales de Pesca

SDG Sostenibilidad  
Económica y  
Asuntos Sociales  
José M. Solano

SDG Vigilancia  
Pesquera y Lucha  
contra la Pesca  
Ilegal

SDG Acuicultura,  
Comercialización Pesquera  
y Acciones Estructurales

# Consulta Pública Previa RD Innovación Regulatoria (Sept 2021)

## Propuesta 1. “Desarrollo y puesta en práctica de la regulación para el desarrollo de la eólica marina”

Establecer un sandbox regulatorio de eólica marina en Canarias que supondría una oportunidad para lanzar una primera subasta en el corto plazo y poner a punto los cambios regulatorios necesarios para el desarrollo de la eólica marina. Debería tener en cuenta los siguientes factores:

- **Procedimiento de otorgamiento del permiso de A&C, reserva de zona y régimen económico.**
- **Determinación del procedimiento de la subasta, incluyendo criterios socioeconómicos y nudos de transición justa.**
- **Procedimientos de cobro y liquidación, adaptados.**
- **Toma en consideración de los posibles beneficios fiscales en regiones Ultraperiféricas.**

# Consulta Pública Previa RD Innovación Regulatoria (Sept 2021)

**Propuesta 2. “Procedimiento para el desarrollo de prototipos e instalaciones experimentales de eólica marina”**

**Sandbox regulatorio para la simplificación de la tramitación administrativa de proyectos de innovación de eólica marina.** Poner a punto la regulación que tenga en cuenta las especificidades de estas instalaciones:

- Simplificación administrativa bajo el concepto de “ventanilla única”, que permitan simplificar trámites para el promotor, reducir plazos y centralizar la tramitación de los proyectos de prototipos en un único organismo. Regular el uso de las infraestructuras de las plataformas de ensayo (existentes o nuevas) por parte de diferentes tecnólogos.
- Desarrollar un procedimiento específico de acceso y conexión a la red para la instalación de prototipos de eólica marina en zonas de experimentación, que permita recortar los plazos y simplificar los trámites. Desarrollar el concepto “Plug & Play”.
- Establecer la regulación necesaria para que puedan reservarse posiciones de investigación en parques comerciales como se ha realizado en otros países (p. ej. Holanda), compartiendo infraestructuras y servicios de seguimiento y control.

A photograph of a wind farm with several white wind turbines with red stripes against a bright blue sky with wispy clouds. The turbines are scattered across a green grassy field.

### 3. Líneas de ayuda en el Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia (PRTR)

# FONDOS DE RECUPERACIÓN - PRTR

## 1. MINCOTUR

### PERTE NAVAL + EÓLICA MARINA

Mincotur está preparando el lanzamiento de un PERTE Naval, en el que se incluirá la obligación de diversificación hacia el sector de la eólica marina.

#### Actuaciones contempladas:

- Adecuación de infraestructuras navales y portuarias a las necesidades de fabricación de componentes de eólica marina (dimensiones, pesos, sistemas constructivos, logística, etc)
- Proyectos de I+D de eólica marina. Diseño, construcción e instalación de prototipos.

Plazos previstos: **Q4 2021 – Q1 2022**

## 2. MITECO

### LÍNEA DE AYUDA PARA INNOVACIÓN EN EÓLICA MARINA FLOTANTE

Ya anunciado en PRTR y en borrador de Hoja de Ruta.

#### Actuaciones contempladas:

- Proyectos de I+D de eólica marina. Diseño, construcción e instalación de prototipos. Pequeños parques precomerciales

Importe: **200 M€**

Plazos previstos: **Q4 2021 – Q1 2022**

# Propuestas Presentadas AEE



Convocatorias MITECO: “Energías Renovables”, “Energía Sostenible Islas” y “Flexibilidad Sistema”

## 1. Programa de impulso a la eólica marina en España

- a) Constitución de una red de plataformas experimentales y bancos de ensayo para eólica marina.
- b) Desarrollo de prototipos y parques demostradores de eólica marina.
- c) Desarrollo de proyectos tractores comerciales de eólica marina flotante.
- d) Adecuación de infraestructuras portuarias y de construcción naval en los principales nodos logísticos y de fabricación de componentes eólicos

## 2. Programa de repotenciación de parques eólicos (RENOVACIÓN)

## 3. Programa de instalación de almacenamiento con baterías en parques eólicos

Convocatoria MINCOTUR: “Proyectos tractores de Competitividad y Sostenibilidad Industrial”

- 1. Programa de **mejora de la competitividad y modernización de centros industriales eólicos**, a través de proyectos de digitalización, sostenibilidad y eficiencia energética.
- 2. Programa de apoyo para **la industrialización de la eólica marina**, a través del impulso de plataformas experimentales para la demostración de prototipos y la adecuación de infraestructuras navales y portuarias.

- **13 MDIs presentadas**
- **Inversión Total estimada (pública+privada) = 7500 M€**

# Propuestas Presentadas AEE



## Convocatoria MINCOTUR: Apoyo para la industrialización de la eólica marina

### Empresas Participantes:

Nº	Tipología	Nombre o Acrónimo de la entidad
1	Plataforma Oceánica Experimental	Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN)
4	Autoridades Portuarias	AP Santa Cruz de Tenerife, AP Las Palmas, AP A Coruña y AP Bilbao
6	Tecnólogos / desarrolladores de soluciones de eólica flotante	Esteyco, Saitec, Nautilus, X1Wind, Firovisa, Enerocean
4	Promotores / Desarrolladores de instalaciones de generación de eólica marina y terrestre	Enerfin, RWE, Naturgy, Acciona
2	Fabricantes de aerogeneradores y componentes eólicos	Vestas, Nabrawind Technologies
6	Empresas proveedoras de soluciones (hardware y software) para la digitalización, automatización y control de aerogeneradores e instalaciones de generación eólica, tanto marinas como terrestres	Arborea Intellbird, GRI I+D ENGENIERING, Ingeteam Power Technology, Tecnatom, Sener Ingeniería de Sistemas, Isotrol.
9	Empresas suministradoras de otros equipos, componentes, servicios de ingeniería, soluciones de almacenamiento de energía, etc... que participan directamente en la ejecución de las iniciativas de esta propuesta.	ArcelorMittal, Avanti, Barna Steel (Celsa Group), Isastur, Tetrace Offshore Naval & Heavy Lift, Albufera Energy Storage, Babcock Montajes, Schwartz Hautmont Construcciones Metálicas, Seaplace
1	Astillero de construcción naval	Zamakona Yards
2	Asociaciones	Asociación Empresarial Eólica (AEE) y Asociación Española de Normalización (UNE)
7	Centros tecnológicos y laboratorios especialistas en diferentes disciplinas relacionadas con la energía eólica, que actúan como proveedores de conocimiento	AICIA, Universidad de Sevilla, IH Cantabria, Fundación Tekniker, Fundación CENER, Fundación Tecnalia, Instituto Tecnológico de Canarias

# Propuestas Presentadas AEE



**Manifestación de Interés AEE: Apoyo para la industrialización de la eólica marina**

## 1. CONSTITUCIÓN DE UNA RED DE PLATAFORMAS EXPERIMENTALES Y BANCOS DE ENSAYO PARA EÓLICA MARINA

**Inversión Total**

- a) Desarrollo de la zona de ensayos PLOCAN-SUR. **21 M€**
- b) Zona experimental de innovación ambiental en tecnologías de eólica marina - Isla de la Gomera **9 M€**
- c) Plataformas de ensayo de eólica marina en zonas portuarias.  
(Puertos de Granadilla, Las Palmas, A Coruña, Bilbao). **27 M€**

**57 M€**

# Propuestas Presentadas MDIs



**Manifestación de Interés AEE: Apoyo para la industrialización de la eólica marina**

## 2. DISEÑO, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PROTOTIPOS DEMOSTRADORES DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

- a) Desarrollo de nuevas cimentaciones de eólica marina.  
(Proyectos A1 a A10).
- b) Desarrollo de soluciones de transformación digital.  
Digitalización de producto. (Proyectos B1 a B4).
- c) Sostenibilidad Medioambiental.
- d) Normalización. Elaboración de Normas Técnicas de Diseño  
para eólica marina

**Inversión Total**

**471 M€**

**12 M€**

**1,5 M€**

**1,0 M€**

**485 M€**

# Propuestas Presentadas MDIs



Manifestación de Interés AEE: Apoyo para la industrialización de la eólica marina

## 3. ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS Y DE CONSTRUCCIÓN NAVAL EN LOS PRINCIPALES NODOS LOGÍSTICOS Y DE FABRICACIÓN DE COMPONENTES EÓLICOS.

### Inversión Total

- a) Parque Tecnológico Industrial “Pedro Garay” en Las Palmas de Gran Canaria
- b) Proyecto de Reparación Naval e Industria Eólica en el Puerto de Granadilla (Santa Cruz de Tenerife).
- c) Mejora de los accesos por carretera al Puerto de Bilbao para el transporte de componentes eólicos

140 M€

12 M€

4,5 M€

156,5 M€

A photograph of a wind farm. Numerous wind turbines stand in a green field under a bright blue sky with wispy white clouds. The turbines have tall grey towers and three blades each. Some blades are in motion, while others are stationary.

### 3. Seguimiento de Subastas Internacionales

A photograph of a wind farm. In the foreground, a green grassy field stretches across the frame. In the middle ground, several white wind turbines with dark blades stand in a row. One turbine on the left is very prominent, showing its tower, nacelle, and blades. Another large turbine is visible on the right side. The background is a clear blue sky with a few wispy white clouds.

## 4. Comunicación y Difusión Eólica Marina

# Comunicación: Documento FAQs Eólica Marina

Documento realizado con la ayuda del **GT de Eólica Marina**.

**Título:** Preguntas Frecuentes sobre la Eólica Marina en España

**Publicación:** 6 de septiembre.

**Objetivo:** Apoyo a la estrategia de comunicación de AEE.

Será actualizado **periódicamente** con nuevas referencias y cuestiones relevantes.



AEE  
Asociación Empresarial Eólica

PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE LA EÓLICA  
MARINA EN ESPAÑA

2021

En este documento, realizado por AEE, respondemos a las cuestiones principales relacionadas con el desarrollo de la eólica marina en nuestro país, los objetivos, su potencial y las tecnologías disponibles. La Hoja de Ruta Marca pone de actualidad el potencial de la eólica marina en España.

# Sinergias con Acuicultura



## AQUAHUB (2019-2020)

### Programa PLEAMAR

**Objetivo:** Fortalecimiento del trabajo en Red del sector de la acuicultura marina española, reforzando su posicionamiento, mejorando la gestión del conocimiento y su compatibilidad con zonas protegidas y áreas naturales, y fomentar y modernizar la dimensión socio-económica del sector.

**Integrantes:** APROMAR y ACUIPLUS. Colaboración de CEPESCA, Cetecima y Tragsa.



## ACUFLOT (2020-2021)

### Programa PLEAMAR

**Objetivo:** Evaluar las oportunidades que ofrecen las aguas españolas para el uso combinado y el desarrollo de explotaciones conjuntas de acuicultura y energía eólica flotante.

**Integrantes:** IH Cantabria y APROMAR. Apoyo y colaboración de AEE.

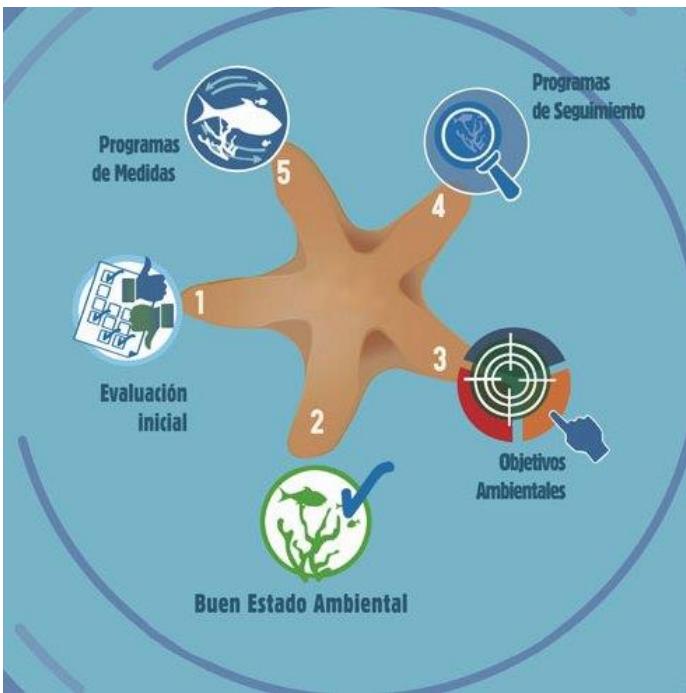
# Plan de Acción del Atlántico 2.0

1. **Estrategia Marítima Atlántica (2011).** Entre los retos y oportunidades que presenta se encuentra la reducción de la huella de carbono en Europa, donde nombra a la eólica marina, reconociendo, además, las oportunidades que supone para los puertos. Respecto a la acuicultura, también se establece que su coexistencia con eólica marina es una gran oportunidad.
2. **Plan de Acción para una Estrategia Marítima en la Región Atlántica 2014-2019 (2013).** Entre sus objetivos está aprovechar del potencial marino y costero de la región atlántica como fuente de EERR y promover la cooperación entre puertos, facilitando su desarrollo como polos de la economía azul.
3. **Plan de Acción del Atlántico 2.0. 2019-2024 (2020).** Revisión del anterior. Basado en el Green Deal, hace especial hincapié en el papel esencial de la eólica marina para la transición a una economía climáticamente neutra, siendo uno de sus 4 pilares las Energías Renovables Marinas, cuyo único objetivo específico es la “Promoción de la neutralidad en emisiones de carbono a través de las EERR marinas”. Otro pilar son los puertos como entradas y polos para la Economía Azul.

PLAN DE ACCIÓN DEL ATLÁNTICO



# Estrategias Marinas de España



La Dirección General de la Costa y el Mar (MITECO) está desarrollando el **segundo ciclo de las Estrategias Marinas**.

Las Estrategias Marinas (EEMM) se realizan en ciclos de 6 años. El primero se desarrolló entre 2012 y 2018. Actualmente, está trabajando en la actualización de los Programas de Medidas (PdM).

Para ello se han planteado reuniones y consultas con administraciones, y con la participación de sectores y sociedad civil.

## Seminario.

**Objetivo:** Analizar y debatir sobre las propuestas de medidas realizadas por el equipo de EEMM y resto de autoridades responsables.

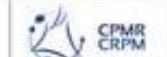
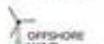
**Fecha:** 25 y 26 de octubre de 2021



# WG Offshore Renewable Energies

La Comisión Europea lanzó una convocatoria para el envío de manifestaciones de interés para participar en el nuevo **GT de Energías Renovables Marinas**, como seguimiento a la “*Estrategia de Energías Renovables Marinas*”. El plazo máximo para enviar candidaturas fue el 10 de Septiembre.

## The new WG ORES

1	BlueFloat Energy		11	Hitachi ABB	
2	Bretagne Ocean Power		12	Iberdrola	
3	Conference of Peripheral Maritime Regions		13	International Union for Conservation of Nature	
4	CorPower Ocean		14	MINES ParisTech	
5	Enefit Green		15	Offshore wind foundations alliance	
6	Eurobar		16	Parkwind	
7	Europacable		17	Siemens Gamesa Renewable Energy	
8	European Community Shipowners Association		18	TenneT	
9	European Sea Ports Organisation		19	TERNA ENERGY	
10	GE Renewable Energy		20	Vattenfall	

## 5. Próximos Pasos



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

Tel. +34 917 451 276

[aeeolica@aeeolica.org](mailto:aeeolica@aeeolica.org)  
[www.aeeolica.org](http://www.aeeolica.org)

